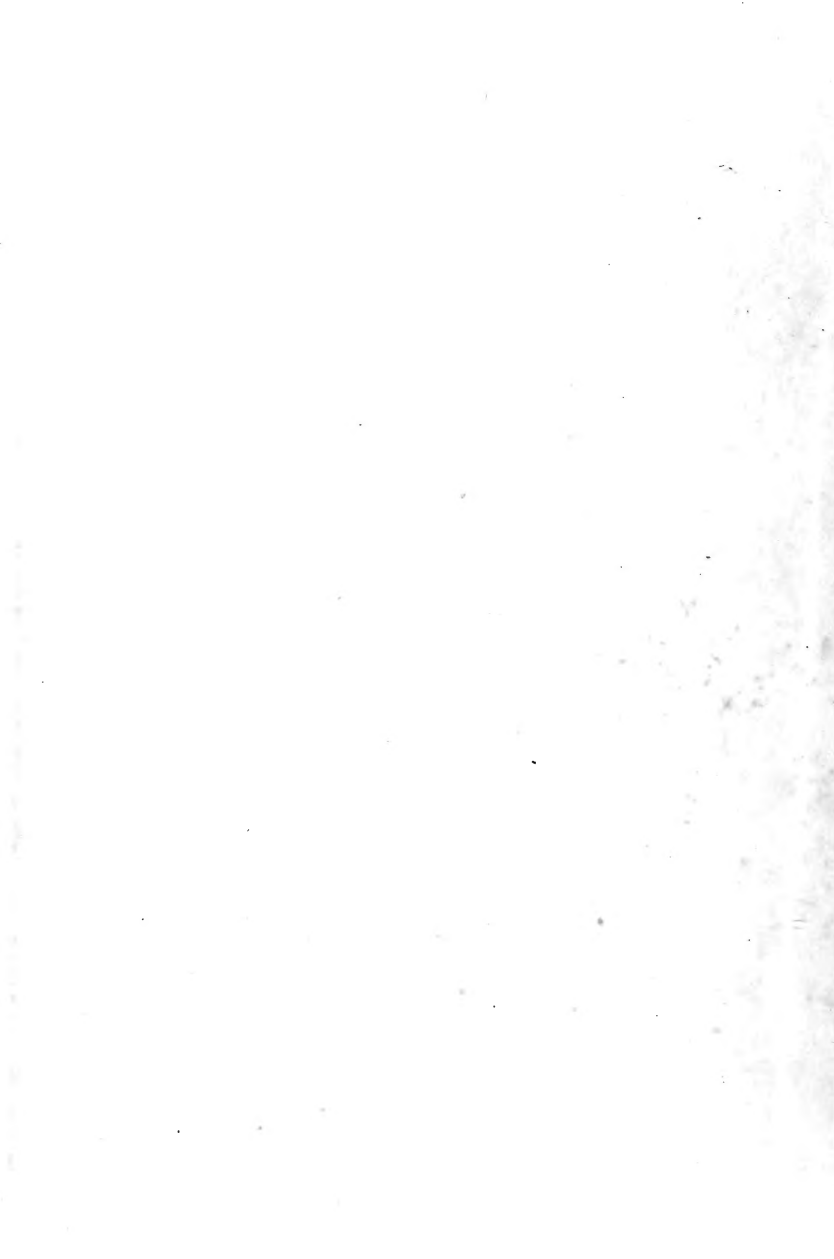


南京大学生物学系 合編  
中国科学院植物研究所

# 中国主要植物图說

## 禾本科

科学出版社







58.232  
225  
①

南京大学生物学系 合編  
中国科学院植物研究所

# 中国主要植物圖說

## 禾本科

主編 耿以礼

編輯人（以姓名笔划多少为次序，右上角有\*符号者为繪圖人員）

刘 亮	郭本兆
史渭清*	湯彦承
仲世奇*	馮晋庸*
陈守良	馮鍾元*
耿以礼	賈良智
耿伯介	蔣杏牆*



科 学 出 版 社

1 9 5 9

中科院植物所图书馆



S0043691

## 內 容 提 要

本書是“中國主要植物圖說”的一個分冊，內容是專門論述中國常見的“蕨類植物”的分類與分布。全書共選載蕨類植物42科、130屬、437種，內346種有記載和插圖。全部有中名、拉丁名、分布及用途。本書所收種類占全國蕨類植物的1/3弱。

此書可供植物科學有關的各院校師生及有關植物科學工作者參考。

## 中國主要植物圖說

### 蕨類植物門

---

編著者	傅	書	選
出版者	科	學	出
	學	出	版
	社		
	北京朝陽門大街117號		
	北京市書刊出版業營業許可證出字第061號		
印刷者	人	民	大
	學	印	刷
	廠		
總經售	新	華	書
	店		

---

1957年12月第 一 版	書號:0992
1957年12月第一次印刷	字數:414,000
(京)道:1-710	開本:787×1092 1/18
報:1-1,155	印張:16 1/9

定價:(10) 道林本3.50元  
報紙本2.50元

# 目 录

前言 .....	i
蕨类植物門 PTERIDOPHYTA .....	1
I. 石松綱 LYCOPSIDA .....	1
(1) 石松目 Lycopodiales .....	1
1. 石松科 Lycopodiaceae .....	1
石松屬 <i>Lycopodium</i> L. ....	1
(2) 卷柏目 Selaginellales .....	5
2. 卷柏科 Selaginellaceae .....	5
卷柏屬 <i>Selaginella</i> Spr. ....	6
(3) 水韭目 Isoëtales .....	12
3. 水韭科 Isoëtaceae .....	12
水韭屬 <i>Isoetes</i> L. ....	12
II. 松叶蘭綱 PSILOPOPSIDA .....	12
松叶蘭目 Psilotales .....	13
4. 松叶蘭科 Psilotaceae .....	12
松叶蘭屬 <i>Psilotum</i> Sw. ....	13
III. 木賊綱 ARTICULATAE .....	13
木賊目 Equisetales .....	13
5. 木賊科 Equisetaceae .....	13
木賊屬 <i>Equisetum</i> L. ....	13
IV. 蕨綱 FILICES .....	15
A. 厚囊蕨亞綱 EUSPORANGIATAE .....	15
(1) 瓶尔小草目 Ophioglossales .....	15
6. 瓶尔小草科 Ophioglossaceae .....	15
1. 瓶尔小草屬 <i>Ophioglossum</i> L. ....	16
2. 蕨蓁屬 <i>Botrychium</i> Swartz .....	17
7. 七指蕨科 Helminthostachyaceae .....	19
七指蕨屬 <i>Helminthostachys</i> Kaulf. ....	19
(2) 观音座蓮目 Marattiales .....	20
8. 观音座蓮科 Angiopteridaceae .....	20
1. 观音座蓮屬 <i>Angiopteris</i> Hoffm. ....	20

野麥亞族 <i>Elyminae</i> .....	(421)
黑麥草亞族 (毒麥亞族) <i>Loliinae</i> .....	(446)
細穗草亞族 <i>Lepturinae</i> .....	(450)
虎尾草族 <i>Chlorideae</i> 及其分屬檢索表 .....	(451)
燕麥族 <i>Aveneae</i> 及其分屬檢索表 .....	(475)
燕麥亞族 <i>Aveninae</i> .....	(476)
扁芒草亞族 <i>Danthoniinae</i> .....	(498)
毛蕊草屬 .....	(500)
鷓鴣草亞族 <i>Eriachninae</i> .....	(500)
絨毛草亞族 <i>Holcinae</i> .....	(501)
翦股穎族 <i>Agrostideae</i> 及其分屬檢索表 .....	(502)
翦股穎亞族 <i>Agrostidinae</i> .....	(505)
亂子草亞族 <i>Muhlenbergiinae</i> .....	(557)
針茅亞族 (羽茅亞族) <i>Stipinae</i> .....	(579)
藎草族 <i>Phalarideae</i> 及其分屬檢索表 .....	(619)
黍系 <i>Panicatae</i> .....	(627)
稻族 <i>Oryzaceae</i> 及其分屬檢索表 .....	(627)
稻亞族 <i>Oryzinae</i> .....	(628)
菰亞族 <i>Zizaniinae</i> .....	(633)
黍族 <i>Panicaceae</i> 及其分屬檢索表 .....	(638)
黍亞族 <i>Panicinae</i> .....	(638)
糖蜜草亞族 <i>Melinidinae</i> .....	(665)
雀稗亞族 <i>Paspalinae</i> .....	(668)
狗尾草亞族 <i>Setariinae</i> .....	(704)
偽針茅亞族 <i>Pseudoraphidinae</i> .....	(716)
類雀稗亞族 <i>Paspalidiinae</i> .....	(718)
菵雷草亞族 <i>Thuareinae</i> .....	(720)
蠶刺亞族 <i>Spinificinae</i> .....	(721)
野古草族 <i>Arundinelleae</i> .....	(722)
結縷草族 <i>Zoysieae</i> 及其分屬檢索表 .....	(734)
蜀黍族 (高粱族) <i>Andropogoneae</i> 及其分屬檢索表 .....	(740)
鵝茅亞族 <i>Dimeriinae</i> .....	(744)
甘蔗亞族 <i>Saccharinae</i> .....	(748)
楔穎草亞族 <i>Apocopidinae</i> .....	(784)
鴨嘴草亞族 <i>Ischaeminae</i> .....	(789)
羅氏草亞族 <i>Rottboelliinae</i> .....	(797)
藎草亞族 <i>Arthraxoninae</i> .....	(811)



蜀黍亚族(高粱亚族) <i>Sorginae</i> .....	( 815 )
孔穎草亚族 <i>Bothriochloinae</i> .....	( 822 )
鬚芒草亚族 <i>Andropogoninae</i> .....	( 830 )
玉蜀黍族 <i>Maydeae</i> .....	( 847 )
索引 中文索引 .....	(1147)
拉丁文名称索引 .....	(1162)

## 图 版 目 录\*

图3 金佛山赤竹 .....	853	图54 南嶠温竹 .....	898	图229 阔沙草 .....	943
图4 法式箬竹 .....	854	图55a 葱劳竹 .....	899	图234 朝阳青茅 .....	944
图5 箬竹 .....	855	图55b 葱劳竹 .....	900	图257 大画眉草 .....	945
图6 阔片箬竹 .....	856	图57a 山骨罗竹 .....	901	图261 乱草 .....	946
图7 御江箬竹 .....	857	图57b 山骨罗竹 .....	902	图262 镰稈草 .....	947
图8 箬叶竹 .....	858	图58 苗竹仔 .....	903	图267 鸭茅 .....	948
图10 矮箬竹 .....	859	图59 浦竹仔 .....	904	图271 总苞草 .....	949
图12 箭竹 .....	860	图60 大节竹 .....	905	图272 冠芒草 .....	950
图13 丰实箭竹 .....	861	图61 矮大节竹 .....	906	图273 芦竹 .....	951
图14 大箭竹 .....	862	图62 唐竹 .....	907	图274 台湾芦竹 .....	952
图15 冷箭竹 .....	863	图63 方竹 .....	908	图277 芦葦 .....	953
图16 尖尾箭竹 .....	864	图65 毛竹 .....	909	图278 类芦 .....	954
图17a 玉山竹 .....	865	图66 龟甲竹 .....	910	图279 山类芦 .....	955
图17b 玉山竹 .....	866	图67 刚竹 .....	911	图280 粽叶芦 .....	956
图18 华栝竹 .....	867	图68 尖竹 .....	912	图281 鹅观草 .....	957
图19 矢竹 .....	868	图69 碧玉间黄金竹 .....	913	图282 杂交鹅观草 .....	958
图20 茶稈竹 .....	869	图73 金竹 .....	914	图294 毛稈鹅观草 .....	959
图21 托竹 .....	870	图74 胖竹 .....	915	图299 宽叶鹅观草 .....	960
图22 毛花茶稈竹 .....	871	图75 紫竹 .....	916	图304 小颖鹅观草 .....	961
图23 射毛苦竹 .....	872	图76 淡竹 .....	917	图309 短芒蒨草 .....	962
图24a 川竹 .....	873	图77 花竹 .....	918	图316 秆毛鹅观草 .....	963
图24b 川竹 .....	874	图78 水竹 .....	919	图320 直穗鹅观草 .....	964
图25 苦竹 .....	875	图79 五叶笹 .....	920	图324 中井鹅观草 .....	965
图26 镰竹 .....	876	图80 芦花竹 .....	921	图332 梭罗草 .....	966
图27 长花苦竹 .....	877	图81 倭竹 .....	922	图333 攀颖鹅观草 .....	967
图28 短穗竹 .....	878	图82 假淡竹叶 .....	923	图334 大颖草 .....	968
图36 硬头黄 .....	879	图83 淡竹叶 .....	924	图339 偃麦草 .....	969
图37 孝顺竹 .....	880	图88 蘼羊茅 .....	925	图348 东方旱麦草 .....	970
图38 凤尾竹 .....	881	图91 中华羊茅 .....	926	图350 节节麦 .....	971
图41 单竹 .....	882	图92 茸状羊茅 .....	927	图351 小麦 .....	972
图43a 麻竹 .....	883	图93 长花羊茅 .....	928	图352 黑麦 .....	973
图43b 麻竹 .....	884	图97 羊茅 .....	929	图353 老芒麦 .....	974
图45a 大麻竹 .....	885	图100 散穗早熟禾 .....	930	图356 垂穗披盖草 .....	975
图45b 大麻竹 .....	886	图112 多节早熟禾 .....	931	图360 披盖草 .....	976
图47a 吊丝球竹 .....	887	图113 云生早熟禾 .....	932	图363 滨麦 .....	977
图47b 吊丝球竹 .....	888	图151 印度早熟禾 .....	933	图364 羊草 .....	978
图48a 大头典竹 .....	889	图156 宿生早熟禾 .....	934	图369 克罗氏新麦草 .....	979
图48b 大头典竹 .....	890	图165 高山早熟禾 .....	935	图370 华山新麦草 .....	980
图49a 绿竹 .....	891	图167 白顶早熟禾 .....	936	图375 大麦 .....	981
图49b 绿竹 .....	892	图184 鹧茅 .....	937	图383 假牛鞭草 .....	982
图50 梁山慈 .....	893	图190 扁穗草 .....	938	图384 羽穗草 .....	983
图51 料慈竹 .....	894	图194 大花臭草 .....	939	图385 双稈草 .....	984
图52a 慈竹 .....	895	图197 臭草 .....	940	图388 牛筋草 .....	985
图52b 慈竹 .....	896	图201 木甜草 .....	941	图392 小草沙蚕 .....	986
图53 牡竹 .....	897	图204 甜榴茅 .....	942	图393 线形草沙蚕 .....	987

- |                 |      |                 |      |                 |      |
|-----------------|------|-----------------|------|-----------------|------|
| 图402 鵝觀草.....   | 988  | 图566 稻.....     | 1044 | 图709 台藨茅.....   | 1100 |
| 图403 狗牙根.....   | 989  | 图570 靛草.....    | 1045 | 图710 大油芒.....   | 1101 |
| 图404 真蕨草.....   | 990  | 图571 水禾.....    | 1046 | 图712 箭叶大油芒..... | 1102 |
| 图405 小草.....    | 991  | 图572 山澗草.....   | 1047 | 图713 竹油芒.....   | 1103 |
| 图407 野牛草.....   | 992  | 图573 无芒山澗草..... | 1048 | 图722 金茅.....    | 1104 |
| 图412 三毛草.....   | 993  | 图574 菴.....     | 1049 | 图723 棕茅.....    | 1105 |
| 图425 异燕麦.....   | 994  | 图575 小丽草.....   | 1050 | 图724 四脈金茅.....  | 1106 |
| 图430 鵝鳩草.....   | 995  | 图579 本氏柳叶箬..... | 1051 | 图725 翼氏金茅.....  | 1107 |
| 图431 絨毛草.....   | 996  | 图585 类藜柳叶箬..... | 1052 | 图726 白健秆.....   | 1108 |
| 图433 小丽茅.....   | 997  | 图586 心叶稷.....   | 1053 | 图727 短叶金茅.....  | 1109 |
| 图435 长花野青茅..... | 998  | 图587 藤竹草.....   | 1054 | 图728 綫叶笔草.....  | 1110 |
| 图438 野青茅.....   | 999  | 图589 鋪地委.....   | 1055 | 图729 中华笔草.....  | 1111 |
| 图439 疏穗野青茅..... | 1000 | 图594 短叶委.....   | 1056 | 图730 刺叶金茅.....  | 1112 |
| 图441 亨利野青茅..... | 1001 | 图596 稷.....     | 1057 | 图731 拟金茅.....   | 1113 |
| 图442 华高野青茅..... | 1002 | 图597 网脈稷.....   | 1058 | 图732 金髮草.....   | 1114 |
| 图443 藏野青茅.....  | 1003 | 图598 糠稷.....    | 1059 | 图733 金絲草.....   | 1115 |
| 图448 忽略野青茅..... | 1004 | 图599 細柄委.....   | 1060 | 图735 楔穎草.....   | 1116 |
| 图449 密穗野青茅..... | 1005 | 图602 奥图草.....   | 1061 | 图736 吉曼草.....   | 1117 |
| 图450 柔荑野青茅..... | 1006 | 图606 弓果委.....   | 1062 | 图740 本田鴨嘴草..... | 1118 |
| 图451 三蕊草.....   | 1007 | 图608 紅毛草.....   | 1063 | 图743 沟穎草.....   | 1119 |
| 图453 单蕊拂子茅..... | 1008 | 图610 凤头委.....   | 1064 | 图744 水蔗草.....   | 1120 |
| 图454 大拂子茅.....  | 1009 | 图612 鈎毛草.....   | 1065 | 图745 錐茅.....    | 1121 |
| 图455 拂子茅.....   | 1010 | 图615 求米草.....   | 1066 | 图746 束尾草.....   | 1122 |
| 图456 匍茎蒴股穎..... | 1011 | 图616 稗.....     | 1067 | 图749 扁穗牛鞭草..... | 1123 |
| 图468 多花蒴股穎..... | 1012 | 图617 芒稷.....    | 1068 | 图751 小牛鞭草.....  | 1124 |
| 图469 大雉蒴股穎..... | 1013 | 图621 臂形草.....   | 1069 | 图752 条花罗氏草..... | 1125 |
| 图478 高山拂牧草..... | 1014 | 图626 野黍.....    | 1070 | 图753 罗氏草.....   | 1126 |
| 图480 单蕊草.....   | 1015 | 图631 雀稗.....    | 1071 | 图754 光穗罗氏草..... | 1127 |
| 图481 长芒棒头草..... | 1016 | 图635 膜稷.....    | 1072 | 图757 毛俭草.....   | 1128 |
| 图483 葛氏草.....   | 1017 | 图639 臭虫草.....   | 1073 | 图761 亥氏草.....   | 1129 |
| 图491 日本短穎草..... | 1018 | 图646 二型馬唐.....  | 1074 | 图762 穿孔亥氏草..... | 1130 |
| 图494 多枝乱子草..... | 1019 | 图652 棕叶狗尾草..... | 1075 | 图763 矛叶蓋草.....  | 1131 |
| 图498 鼠尾粟.....   | 1020 | 图657 狗尾草.....   | 1076 | 图776 双花草.....   | 1132 |
| 图504 葦状看麦娘..... | 1021 | 图661 狼尾草.....   | 1077 | 图777 单穗草.....   | 1133 |
| 图505 短穗看麦娘..... | 1022 | 图662 白草.....    | 1078 | 图779 华瓣芒草.....  | 1134 |
| 图510 隐花草.....   | 1023 | 图665 蒺藜草.....   | 1079 | 图780 芸香草.....   | 1135 |
| 图511 莎禾.....    | 1024 | 图667 瘦瘠伪針茅..... | 1080 | 图785 苞茅.....    | 1136 |
| 图512 显子草.....   | 1025 | 图668 类雀稗.....   | 1081 | 图787 旱茅.....    | 1137 |
| 图513 稗蓋.....    | 1026 | 图669 鈍叶草.....   | 1082 | 图788 紅裂稗草.....  | 1138 |
| 图515 亨利落芒草..... | 1027 | 图670 維穗鈍叶草..... | 1083 | 图790 裂稗草.....   | 1139 |
| 图516 中华落芒草..... | 1028 | 图671a 藜雷草.....  | 1084 | 图791 黄茅.....    | 1140 |
| 图519 沙鞭.....    | 1029 | 图671b 藜雷草.....  | 1085 | 图794 虎氏菅草.....  | 1141 |
| 图520 帖木儿草.....  | 1030 | 图672 老鼠芳.....   | 1086 | 图796 多齋草.....   | 1142 |
| 图523 茭茭草.....   | 1031 | 图678 云南野古草..... | 1087 | 图797 葫芦草.....   | 1143 |
| 图524 远东茭茭草..... | 1032 | 图684 結縷草.....   | 1088 | 图798 薏苡.....    | 1144 |
| 图528 京芒草.....   | 1033 | 图687 馱子草.....   | 1089 | 图799 玉蜀黍.....   | 1145 |
| 图530 三角草.....   | 1034 | 图691 五节芒.....   | 1090 |                 |      |
| 图531 假冠毛草.....  | 1035 | 图692 芒.....     | 1091 |                 |      |
| 图532 光药茭茭草..... | 1036 | 图694 荻.....     | 1092 |                 |      |
| 图534 异穎茭茭草..... | 1037 | 图697 光柄芒.....   | 1093 |                 |      |
| 图536 細柄茅.....   | 1038 | 图698 川芒.....    | 1094 |                 |      |
| 图537 双叉細柄茅..... | 1039 | 图699 尼泊尔芒.....  | 1095 |                 |      |
| 图538 大叶直芒草..... | 1040 | 图701 黄穗茅.....   | 1096 |                 |      |
| 图546 长芒草.....   | 1041 | 图702 金猫尾.....   | 1097 |                 |      |
| 图561 虎克黄花茅..... | 1042 | 图707 瀝蕨茅.....   | 1098 |                 |      |
| 图565 藨草.....    | 1043 | 图708 蔗茅.....    | 1099 |                 |      |

\* 由于装订有困难,除部分图版插于文中外,其余胶印图都集中于文末,因此图版目录内未包括插入文内的。

## 序 言

耿以礼同志所领导編著的中国禾本科植物圖說即将出版了。因禾本科植物不仅在分类学上占重要地位，且在經濟的关系上也占首屈一指的主要地位。所以学术界和工农干部，都热切盼望有这么一部既概括又通俗、并且在近千种的头緒紛繁系統較乱的植物中整理出来的書早日出版。他們的心情是可以理解的。这書不仅是編輯工作，实是根据标本和文献分析总结出来的研究工作，所以可称为近年来在中国植物分类学中的一部不可多得之作。在全国人民大跃进的时候，人們希望像这类的著作将層出不穷，洋洋名著之还未全部出版的迅速完成以符众望。“全国植物志”正在加紧进行，这类著作正可为植物志的基础，如能采取相似形式，则在編纂植物志时事半功倍收多快之效。在本篇将出版之时，特乐志数語以表示祝賀。

錢 崇 澍

1958年5月25日于北京

## 前 言

本圖說工作系在中国科学院植物研究所和南京大学生物学系领导同志的督促与协助下，以及参加編輯工作的青年同志們在两年又四閱月的時間內，繼續不懈地努力辛勤，終於1956年8月完成其編纂工作。在編写过程中所需用的圖書与标本，凡國內圖書館和标本室之所有者，均随时运到而集中于南京中山植物园，以供参考。因而能在此簡短的時間內完成这一編纂工作，实令礼至感幸运。回忆在解放前，不仅个人知識据为私有，且同行必妒，互相猜疑。凡圖書与标本之珍藏于另一圖書館和另一标本室者，如欲借閱，殊非易事，設无人情，难免碰壁。故如欲在当时完成这一圖說的編纂，即十年或二十年之久，亦恐无济于事。由此一端亦足証明社会主义社会之优越性，实远非资本主义社会之所能及其万一也。

試一檢查本人在二十八年所編写的西文原稿，其中仅約含国产之禾本植物凡160屬，約近600种。而在本圖說中除外来引种之屬种以及变种不計外，則已含有189屬，729种，附圖近800幅。其中屬的增加将近有30之多，而种的增加則更达130以上。屬数之增多除由于某些原为广义的屬(如水草屬 *Agropyron*，濱麦屬 *Elymus*，及針茅屬 *Stipa* 等)現已各分析为三或四屬外，复因在标本采集方面日益普遍，因而新分布屬之發現乃續有增加。例如扁穗草屬 *Brylkinia*，固沙草屬 *Orinus*，及毛蕊草屬 *Duthiea* 等，均系在抗日戰爭期間之所發現者；銀穗草屬 *Leucopoa*，新麦草屬 *Psathyrostachys*，及假牛鞭草屬 *Parapholis* 等，則均在編纂过程中鑒定标本時之所發現者；另有三屬：玉山竹屬 *Yushania*，三蕊草屬 *Sinochasea*，及异穎草屬 *Anisachne*，則为在这一工作中之所新拟者。且在本圖說稿于1956年秋完成后，次年(1957)即再發現有另一新分布屬，双齿稈屬 *Schismus*，采自新疆；另二新分布屬，細画眉草屬 *Eragrostiella* 及假龙爪茅屬 *Sclerodactylon*，产于云南。深信在西南和西北各省植物区系之調查采集，仍在繼續开展，則以吾国植物資源之丰富，無論在地理分布上或分类系統上所發現之新屬与新种，仍将日益增多，殆可无疑。

目前因尚有某些地区未經普遍采集，以及尚有某些标本未能全数予以鑒定，故国产禾本植物之种类，自无从知其确数。但可估計其种数总在1000种以上。其中仅二大屬，早熟禾屬 *Poa* 与鵝觀草屬 *Roegneria*，即已共約含150种之多。本圖說現所含之729种，仅約为国产种总数百分之七十，其中某些屬(如剛竹屬 *Phyllostachys* 及鹼茅屬 *Puccinellia* 等)仅約含有国产种之半数。故本圖說仅

能用以檢查識別一般比較習見之種類，尚請讀者亮察是幸。但如讀者遇有根據本書之檢索表以及其記載與附圖，尚有某些不能查得或不能肯定之種類時，請將這類標本徑寄下列地點。編者等除應負責隨時為解決問題外，必要時更可依據這些標本，將本圖說加以修正與補充，庶可於再版時使之更較完善而切合適用。

現值新中國的第二個五年計劃正在開始，各項社會主義建設事業，亦正在蓬勃發展，尤其是在工農業的生產戰線上，且處於大躍進的形勢中。甚盼這一圖說亦能結合農林畜牧等方面的生產，如在嫁接育種和固沙保土以及草田輪作等具體工作上，能正確地指導實踐，起着它所應有的作用，則編者等實不勝幸甚矣。

南京大學生物學系 耿以禮

1958年5月5日於南京

附通信處：

1. 南京漢口路南京大學生物學系耿以禮同志；
2. 北京西直門外中國科學院植物研究所湯彥承同志；
3. 南京明陵西村中國科學院中山植物園陳守良同志。

## 編輯例言

本書系“中國主要植物圖說”組成部分之一。自1954年三月中旬着手編輯，直至1956年八月底始克完成正文之全部，歷時約兩年有半。當初原訂計劃包括國產主要禾本植物500種。嗣以在編寫過程中，陸續發現新增加之屬種，故在本書完成后，共記述國產禾本植物189屬，729種，又外來引種者12屬44種；其中國產竹類20屬70種，外來竹類2種。如就過去已記錄的國產禾本植物而論，以及由於我國西北和西南地區的禾本植物標本尚待大量收集與研究之故，暫估計本書約含我國全部的屬和70%的種（竹類及禾草某些屬只占50%的種）。在上述189屬729種中，分別含有3（竹類1，禾草2）新屬，123新種，其中有20種系主編人於1930—1933年在美国國立植物標本室所記述而未發表者，另有23種系由主編人於1933—1937年在南京前動植物研究所以及1938—1946年抗日戰爭期間在四川所記述與命名者；其餘80新種與3新屬則系此次編輯本書時，由編者等共同確定而集體記述者也。

本書的編輯工作系在南京中山植物園進行；參與工作人員除主編人負有指導和校閱責任外，尚有耿伯介（南京大學）和賈良智（華南植物研究所）二同志鑒定竹類標本及描寫記載；湯彥承（北京植物研究所）、陳守良（南京中山植物園）、郭本兆（武功農業生物研究所）和劉亮（四川大學）四同志鑒定禾草標本及描寫記載。此外尚有馮鍾元、馮晉庸、蔣杏璜、史渭清和仲世奇五同志從事繪圖工作。

編輯本書時所依據的標本主要是集中（1）中國科學院植物研究所，（2）中國科學院南京中山植物園，（3）中國科學院西北農業生物研究所，（4）中國科學院華南植物研究所，（5）中山大學生物學系和（6）南京大學生物學系六個單位的植物標本室中之禾本科標本；其數目計約竹類3,000張，禾草20,000張；竹類標本則以中山大學者為最多。

當進行標本鑒定時，原是按着每屬之標本而逐一鑒定其種名的；嗣改為將同一屬的標本先按地區分開，然後再就各個地區分別鑒定，認為系同種者，則一并予以學名，借可提高工作效率。當根據標本描寫記載時，則盡量選擇與該種模式標本產地相同或最鄰近的地區之標本，且其植物學性狀復亦與原發表時之記載較吻合者，方擇為描寫說明與繪圖解剖之依據，借以使所描述之性狀更為精確。此外如生態環境，花果期（或出筍期），國內外的分布地點，亦在每種性狀描述之

后予以一一說明，必要时且增加其在分类学上的討論。經濟用途一項，亦尽量参考标本上的野外記錄标签和其他書籍的引注（禾草方面大都从苏联植物志第二卷），附录于多数屬种之后，以供参考。

在編輯过程中，除根据上述标本以及主編人于1930—1946年間所編写的“中国禾本植物”之英文稿本为基础外，并参考了大量的文獻。因杂志和期刊过于繁瑣，不能一一細載，茲仅将主要之参考資料臚列如下：

- (1) флора СССР (苏联植物志第二卷, Б. Л. Комаров 主編, Р. Ю. Рожевич 及 Б. К. Шишкин 等編輯) 1934年, 俄文, 拉丁文。
- (2) Перечень Злаков из Триб Lolieae, Nardeae, Leptureae и Hordeae флоры СССР (苏联禾本植物中之黑麦草、甘松茅、細穗草、及大麦等族之一覽, С. А. Невский 著) 見 *Fl. et Syst. Pl. Vasculares Fasc. 2, ser. 1.* (維管束植物志及分类系統, 第二組第一系列) 1936年俄文、拉丁文。
- (3) Кормовые Растения Сенокосов и Пастрищ СССР (苏联牧場及刈草場的飼料植物, И. В. Ларин 等編, 第一卷) 1950年, 俄文。
- (4) Flora Altaica (阿尔泰植物志, С. F. von Ledebour, С. А. Meyer, А. Bunge 合編) 1928—33年, 拉丁文。
- (5) Flora Rossica (俄国植物志, С. F. Ledebour 主編第四卷) 1853年 拉丁文。
- (6) Monographiae Phanerogamarum (显花植物專著, A. De Candolle 及 C. De Candolle 主編、第六卷、蜀黍族, E. Hackel 著) 1889年, 拉丁文。
- (7) Monographia Poacearum Japonicarum Bambusoideis exclusis (日本禾草植物專刊, 本田正次著) 1930年, 拉丁文、英文引言及附注。
- (8) Die natürlichen Pflanzenfamilien (自然植物科志第二卷第二册 A. Engler 及 K. Prantl 主編, 禾本科为 E. Hackel 著) 1887年, 德文。
- (9) Synopsis der Mitteleuropäischen Flora (中欧植物志簡篇, P. Ascherson 及 P. Graebner 合編, 第二卷) 1898—1902年, 德文。
- (10) Die Natürlichen Pflanzenfamilien (自然植物科志, 第二版, 14e 禾本科 III, 黍亞科, R. Pilger 著) 1940年, 德文。
- (11) The true Grasses (真正之禾草, E. Hackel 原著, Scribner 及 Southworth 英譯) 1890年, 英文, —— [注] 即 (8) 之英譯本。
- (12) The Flora of British India (印度植物志第七卷, J. D. Hooker 著) 1897年, 英文。

- (13) Index Florae Sinensis (中國植物志索引, 第三冊 F. B. Forbes 及 W. B. Hemsley 合編) 1903—1905 年, 英文, 拉丁文。
- (14) The Genera of Grasses of The United States 美國禾本植物屬志 A. S. Hitchcock 著) 1920年初版, 1936年增訂版, 英文。
- (15) The World's Grasses (世界之禾草; J. W. Bews 著) 1929 年, 英文。
- (16) Flora of Tropical Africa (熱帶非洲植物志 Sir D. Prain 主編, 第九卷, 禾本科, O. Stapf 著) 1934 年, 英文。
- (17) Manual of the grasses of the United States (美國禾本植物手冊, A. S. Hitchcock 著) 1935年初版, 1951年增訂版, 英文。
- (18) 日本植物志 (大井次郎著) 1954年, 日文。
- (19) A Monograph of the Bambusaceae (竹科專刊 Wm. Munro 著) 1868年, 英文, 拉丁文。
- (20) The Bambuseae of British India (印度之竹族, J. S. Gamble 著) 1896 年, 英文。
- (21) Les Bambusees (竹類植物, E. G. Camus 著) 1913年, 法文。
- (22) 坪井竹類圖譜 (坪井伊助著) 1916 年, 日文。

此外尚有工具書籍多種, 如字典, 詞彙, 地圖, 以及與訂正邦名有關之著作等, 亦為編輯工作中經常查閱的資料。

本書正編共附圖 799 幅, 基本上每種均有一全圖和小穗的解剖圖, 以示其特徵。極大部分均系繪自標本之原圖, 只有 46 幅系轉載自他書, 且均已分別注明。為科學精確性起見, 繪圖標本之產地及採集人與號數等亦均附記於每一圖下, 可為他日復查時之線索。且所繪之各圖亦附有比例尺或在圖中注明放大和縮小的倍數, 以供應用本圖說鑒定標本時對正實物之依據。

關於本書中各種植物邦名之採用, 均曾詳予考訂。一般以採用出版最早的典籍而其名稱確有所指者為準; 此外則採取標本上所附記的當地俗名; 在不得已時, 方引用日本漢名或給予新擬名; 此項名稱均在后面的括弧中一一注明其來源和根據的文獻。如一種植物有兩個以上的名稱時, 亦皆廣為收集而列於“別稱”項下。惟音訛或錯誤的名稱, 如“鵝冠草”確系鵝觀草之誤稱者, 則不予以列入。

在內容方面, 本書概依從一般分類學志書之規格; 在科的性狀描述下, 附有各分類階層的簡明記載及其檢索表; 每屬與其組和系的描述後, 率皆分別注明其模式種; 而在每種的分布後, 亦均注明其模式標本的產地。如此則在屬和種的鑒







## 植物記名法及分類系統的階層

世界上的植物种类繁多，每种植物除已有了（或尚没有）当地的名称外，在科学上一律均須給以一国际通用的拉丁学名。此項学名包括屬名与种名二字，有如吾人之“姓”与“名”，此系二百多年前由瑞典学者林奈（Carl Linne 1707-1778）所創造的，以后的学者都依从之，是为双名法。例如稻的学名为 *Oryza sativa* L., 小麦的学名为 *Triticum aestivum* L., “*Oryza*”及“*Triticum*”二字即稻与小麦的屬名，“*sativa*”及“*aestivum*”則分別为其种名；学名后之“L.”即稻与小麦二学名之命名人林奈姓氏之縮写。在習慣上屬名为拉丁文之單数名詞，第一字母要大写，种名一般为形容詞，其第一字母不必大写，惟其性屬（阳性，阴性，中性）則应与其所跟隨的屬名相同。惟有时种名系一同位名詞及紀念某人，而以其姓氏为名詞所有格或将其姓氏变作形容詞时，則此时种名第一字母亦須大写。例如玉蜀黍 *Zea Mays* L. 及克氏針茅 *Stipa Krylovii* Roshev 与長芒草 *Stipa Bungeana* Trin. 之学名即是如此。有些植物的学名后常有二命名人出現，例如稗之学名为 *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv, 因为先是林奈氏于 1753 年命名稗为 *Panicum crusgalli* L., 以后在 1812 年法国学者布洼氏 (A. M. F. Beauvois, 1755-1820) 將該种由黍屬改列入稗屬，故在該学名后因之而有了双重的命名人。至于某一种降为一变种（或变型），或将变种（或变型）提升为一种时，亦可在学名后形成双重的命名人。在双重命名情形下，先前所命名的学名称之为以后学名之基本名 (Basonymum)。

某一种植物在自然界的分类系統中是有着其一定地位的。植物分类学的目的即是将全世界的所有植物按其演化系統的高低，彼此間亲緣关系的远近，依着自然發展的規律予以适当的安排。故在实际工作中必須先将所有植物加以分門別类，归納为若干范疇，即大小不等的分类阶層 (taxon, 多数为 taxa)。其次并須将是項各分类阶層一一給予称謂，以便于研究。茲以禾本科 (Familia Gramineae 为例，示其分类系統如下：

- 界 Regnum            植物界 Plantae
- 門 Divisio           有花植物門 Anthophyta  
(或称种子植物門 Spermatophyta,  
显花植物門 Phanerogammae, 或  
具管有胚植物門 Embryophyta Siphonogama)

亞門 Subdivisio 被子植物亞門 Angiospermae  
 綱 Classis 單子葉植物綱 Monocotyledoneae  
 目 Ordo 穎花目 Glumiflorae  
 科 Familia 禾本科 Gramineae

在屬種較多的大科之下，仍尚有若干分類單位，今以稻為例，示其在禾本科中的分類地位：

科 Familia 禾本科 Gramineae  
 亞科 Subfamilia 禾亞科 Agrostidoideae  
 系 Series [注] 黍系 Panicatae  
 族 Tribus 稻族 Oryzeae  
 亞族 Subtribus 稻亞族 Oryzinae  
 屬 Genus 稻屬 *Oryza*  
 種 Species 稻 *O. sativa*

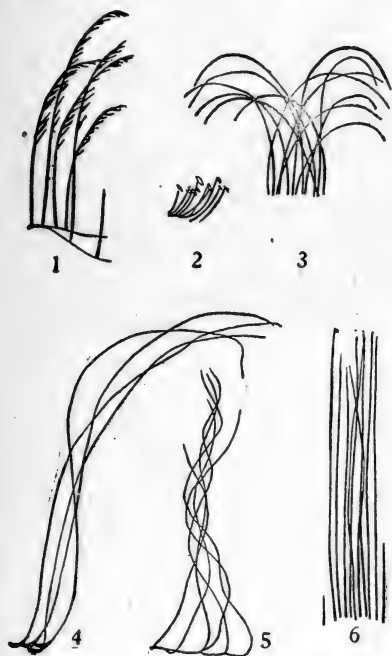
至于在較大的屬之下，尚可以細分為亞屬 (Subgenus)、組 (Sectio)、亞組 (Subsectio)、系 (Series)、亞系 (Subseries) 等；在較大的種之下亦可再細分為亞種 (Subspecies)、變種 (Varietas)、變型 (Forma) 等分類等級。[注] “系” (Series) 這一分類階層在目前分類學者們的使用上，尚無固定位置，似是一個能夠靈活應用的等級，可以在較大的範疇里使用，亦可在屬以下較小的範疇內安排。在本圖說中即對此一分類階層採取靈活應用的辦法。

## 禾本植物的形态解釋及常用术语

禾本植物（包括竹类）屬种繁多，分布甚广，与人类的經濟生活关系極大，故一向为人所重視。然以其形态上的各項特征殊多变化，尤以其花較小而特殊化，且在演化上的地位亦較高級，因此使人在識別时頗感困难。为此，首先將該科植物的形态特征及其在分类上常用的术语，給予一般性的解釋，实屬必要。惟

自然界的实际情况常極多样化，欲在此有限的篇幅中，予以全面的詮釋，事实上固有困难，而所列举的情形，亦难免沒有例外。茲分別將禾本植物一般的外部形态，依次說明如下：

習性 竹类与禾草在分类学上同隶于單子叶植物中之禾本科。惟竹秆通常为多年生，坚韧而富有木質纖維，与一般禾草不同，故可在該科中别之为竹亞科 *Bambusoideae* (Ascherson & Graebner, 1902)，亦有將其單獨成立为竹科 *Bambusaceae* (Link, 1815) 者；但現今多数学者的意見，仍將其隶于禾本科中之一亞科为較妥当。竹的种类約共有五十余屬七百多种，其中植物体有的很高大（例如大麻竹 *Sinocalamus giganteus* 高可达30余米），有的較低矮（如倭竹 *Shiataea chinensis* 高仅1米左右），甚至有的竹类秆不能直立，其枝秆沿地面蔓生或攀援他物之上有如藤本（例如产于东南亚及



附圖1 竹类植物各种不同的生長習性。

1. 剛竹屬 *Phyllostachys*; 2. 赤竹屬 *Sasa*; 3. 籐竹屬 *Bambusa*; 4. 山骨羅竹 *Schizostachyum hairanense*; 5. 藤竹 *Dinichloa scandens*; 6. 茶秆竹屬 *Pseudosasa*。

(从 McClure 李鶴飞)

我国滇緬边境和海南島的藤竹屬 *Dinochloa* )。更有产于非洲及南美洲热带的少数竹类, 其秆矮小仅及尺許, 質地柔軟而呈草本状态 (例如 *Atractocarpa*, *Guaduelia*, *Neurolepis*, *Puelia* 等屬)。总之, 竹类的習性除了常見的直立木本者外, 尚可<sub>有</sub>藤本及草本, 因此竹类与禾草的主要区别, 还需要依据枝叶和小穗 (包括花的部分) 的构造来决定。

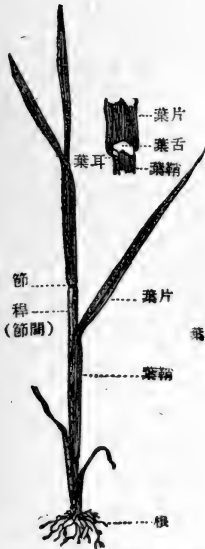
至于禾草的性状虽多变化, 但大都均为草本, 有一年生, 二年生 (亦称越年生), 或多年生等类型; 其植株的大小亦多变异, 最小者高仅数厘米 (例如小草屬 *Microchloa*, 莎禾屬 *Coleanthus*), 最高者可达4米以上 (例如蘆葦 *Phragmites communis*、蘆竹 *Arundo Donax*、黍族 *Panicaceae* 和蜀黍族 *Andropogoneae* 等), 一般则为高30—60厘米的直立草本。禾草的生态环境比較竹类更为复杂, 有生于高山、有生于旱原、亦有生于林蔭或沼澤者, 更有生于水边而其莖叶可漂浮于水面 (甜茅屬 *Glyceria*, 李氏禾屬 *Leersia*, 水禾屬 *Hydroryza*, 伪針茅屬 *Pseudoraphis*, 及某些雀稗屬 *Paspalum* 等)。但無論在何种情况下, 其营养体皆包含根、莖、叶三部分。

根 禾本植物的根系很少有变异, 一般均为鬚根。主根在發芽后不久便消失, 其功能即为幼莖基部所生出的多数纖細等粗的次生根所代替。根系通常仅深2—3厘米, 惟深根性的种类 (小麦 *Triticum aestivum*、黑麦 *Secale cereale* 和玉蜀黍 *Zea Mays* 等) 则可深至1.8米。除去原来在植株基部的根系外, 次生根亦可常从地面以上近秆基的数节上生出, 是为支柱根 (如剛竹屬 *Phyllostachys* 及玉蜀黍 *Zea Mays* 等, 方竹屬 *Chimonobambusa* 的支柱根且常成为刺状)。某些禾草的根端可膨大, 呈塊根状 (例如淡竹叶 *Lophatherum gracile*), 是为較特殊之一例。次生根亦可由匍匐之秆 (不論地上或地下者) 的每节上生出, 然却无自节間或其他器官上生出者。

地下莖 竹类的地下莖大体上可分为三种类型: (1) 單軸型, 这种地下莖能在地中橫走, 俗称竹鞭, 其节上生芽, 有的芽可發育成笋, 亦有的芽則生長为新的竹鞭。久之, 則其地下莖在地中交錯縱橫, 互相牽連, 占据着很大的面积。它所生的竹秆一般均疏而不密, 散生成林。严格說来, 这样所成的竹林, 虽有多秆, 实不啻一株植物体。故一旦开花时, 則全林竹秆都先后生花, 如花后植株死亡, 自然亦全林整个枯萎。橫走在地中的竹鞭先端偶或亦可出土, 一般称之为假笋, 也可以成为竹秆; 惟較正常者为細小, 且其秆壁較厚或甚至实心, 据說实心竹 *Phyllostachys bambusoides forma zitchiku* 即是如此形成的。(2) 合軸型, 此类地下莖大都甚簡短, 不能在地中作長距离的橫走 (藤竹屬 *Dinochloa*、赤竹屬 *Sasa* 的某些种和玉山竹 *Yushania niitakayamensis* 为例外), 仅以許

多秆脚堆集成群，状若推轮。其每一地下茎都以顶芽出土成笋，故所生的竹秆亦密集成丛，而不能散生成大面积的竹林。每一竹丛即为一株植物，常可多至数十秆，根窠盘结，不引他处。(3) 复轴型，这是上述两种地下茎的混合类型，既有地中横走的竹鞭以萌发散生的竹秆，也有少数短缩的地下茎以产生较小的竹丛。

地下茎和秆一样，亦中空有节，惟其秆壁较厚，直径较细，故其空径极小或



附圖 2 禾本植物的营养体各部分  
(从 A. Chase)



附圖 3 北美鳳尾草  
*Sporobolus berterianus* 的鬚根  
(从 A. S. Hitchcock)



附圖 4 蜀黍 *Sorghum vulgare* 的支柱根  
(从賈良智)

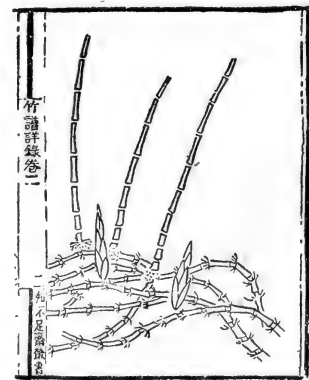
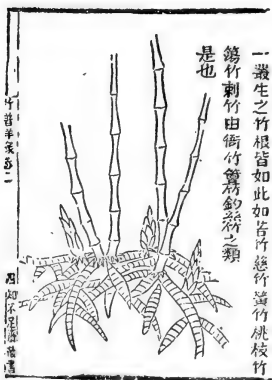


附圖 5 淡竹叶 *Lophatherum gracile*  
的地下塊根  
(从耿以胤)

近于实心。合軸型的節間極短，而在單軸型或復軸型的橫走竹鞭上，則可見到較長的節間。其每節均生有一圈瘤狀突起，此突起均可發育為根，其數目之多寡在各種中常有一定之範圍，可用以為鑒定某一竹屬（例如剛竹屬 *Phyllostachys*）中的種類之輔助性質。

上述三種地下莖，是區別竹屬的主要特征，例如華箬竹 *Sasamorpha*、茶秆竹 *Pseudosasa*、苦竹 *Pleiblastus*、方竹 *Chimonobambusa*、剛竹 *Phyllostachys* 和倭竹 *Shibataea* 等屬都具有單軸型的地下莖；竹 *Bambusa*、單竹 *Lingnania*、慈竹 *Sinocalamus*、牡竹 *Dendrocalamus* 和箴簕竹 *Schizostachyum* 等屬，則均為有合軸型地下莖的竹類；至于具復軸型地下莖的竹類則有箬竹屬 *Indocalamus*、箭竹屬 *Sinarundinaria* 和少數方竹屬 *Chimonobambusa* 的種類。第一二兩種類型，遠在元代大德三年（公元1279年）我國學者李衍已科學地發現其差異。

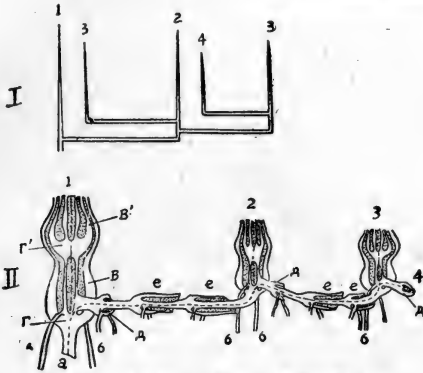
在多年生禾草方面，威廉士 (В. Р. Вильямс) 根據地下莖的形態，亦可將其分為三種類型，即：具根莖的、疏叢的、和密叢的。(1) 在具有根莖的禾草中，其側苗之生長與母株相垂直，根莖在地中橫走的距離相當長，有時可達數十厘米。在相當長的水平部分形成之後才直立生長，然後出土形成一營養苗，以後其上亦可能開花結實；根莖之每節上可具有鱗葉及若干強烈分枝的不定根。屬於此類型的禾草有**无芒雀麥** *Bromus inermis*，**偃麥草** *Elytrigiarrepens*，**小梳草**



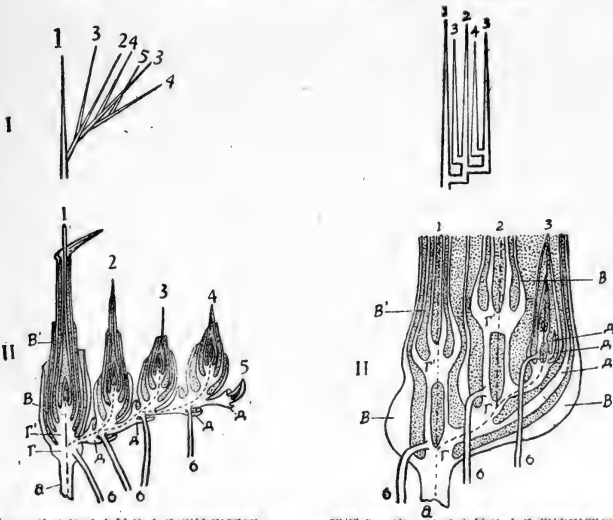
一叢生之竹根皆如此如筵竹淡竹甜竹抽頭竹  
白竹篔簹竹筋竹竊竹時竹浮竹江南竹雙葉  
竹鳳尾竹龍須竹寸金竹雪竹篔簹竹蕪竹廣  
竹之類是也

附圖 6





附圖 7 具根莖的禾本植物之分蘗情形圖解。  
 I. 示意圖。1, 2, 3, 4 为依次發生的苗。II. 構造圖。a. 上胚軸的殘迹；6. 不定根；b. 苗的第一葉鞘；b' 苗的第二葉鞘；g, g' 苗的第一節；g' 苗的第二節；d. 前葉的葉鞘；e. 根莖上的鱗葉。  
 (从 В. Р. Вильямс)



附圖 8 疏叢的禾本植物之分蘗情形圖解。  
 I. 示意圖。1, 2, 3, 4, 5 为依次發生的苗。II. 構造圖。a. 上胚軸的殘迹；6. 不定根；b. 苗的第一葉鞘；b' 苗的第二葉鞘；g, g' 苗的第一節；g' 苗的第二節；d. 前葉的葉鞘。  
 (从 В. Р. Вильямс)

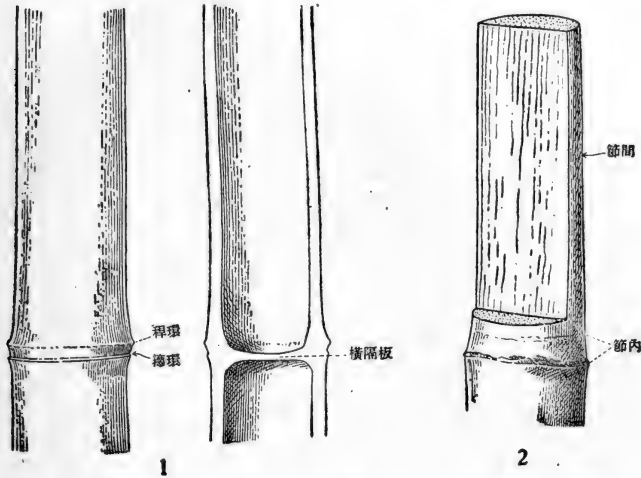
附圖 9 密叢的禾本植物之分蘗情形圖解。  
 I. 示意圖。1, 2, 3, 4 为依次發生的苗。II. 構造圖。a. 上胚軸的殘迹；6. 不定根；b. 苗的第一葉鞘；b' 苗的第二葉鞘；g, g' 苗的第一節；g' 苗的第二節；d. 前葉的葉鞘。  
 (从 В. Р. Вильямс)

*Agrostis alba*, 拂子茅 *Calamagrostis epigejos*, 茅香 *Hierochloe odorata*, 蔦草 *Phalaris arundinacea* 等。它們適宜於松軟而通氣良好的土壤，能使之迅速擴展，形成同等距離的草叢。(2) 具疏叢的禾草，其側苗的發育是向上傾斜的，且其斜生部分較上述類型者為短。屬於這一類的禾草，如鴨茅 *Dactylis glomerata*, 異燕麥 *Helictotrichon Schellianum*, 梯牧草 *Phleum pratense*, 黃花茅 *Antho-anthum odoratum* 等。它們較前一類型生長在較緊密和少通氣的土壤上。

(3) 具密叢的禾草之特點是在於其側苗的斜生部分極短，在外形上好像一開始即與母株平行生長，其所分蘖的各幼苗可以是鞘內生長，亦可是鞘外生長（後一情形有人認為是疏叢類型）。屬於這一類型的有羊茅 *Festuca ovina*, 溝葉羊茅 *Festuca sulcata*, 髮草 *Deschampsia caespitosa*, 針茅 *Stipa capillata* 等。其特點在於地下莖之每節上只形成一條不定根，並且相當粗而缺少分枝。它們能生長於緊密而通氣很差的土壤上，故其分蘖區的地位常在土壤表面。據威廉士的意見，密叢禾本具有真菌性的營養方式。此外，德米特里也夫 (A. M. Дмитриев) 尚分出“具根莖兼疏叢的”一種類型；它具有兩種地下莖，即具有長的與短的斜生部分（可與竹類的復軸型地下莖相當）。前者能夠迅速地佔據面積，後者則為定居者，結果形成由短的根莖相聯系着的疏叢系統。屬於這類型的，都是較良好的牧草，例如紫羊茅 *Festuca rubra*, 草原早熟禾 *Poa pratensis*, 高山早熟禾 *Poa alpina*, 和 高山看麥娘 *Alopecurus alpinus* 等。

上述禾草地下莖類型的區別，最好在野外仔細觀察後，再來決定。惟我們作描述時，僅根據標本上的情況予以直覺地判斷，故可能與實際情況尚有出入。

苗或筍 莖之各節所生之芽，如果萌發自地下或接近地面者即成為苗或稱分蘖。它乃是一幼株，其莖單純而未分枝，但已具葉及芽。竹類的苗可稱為筍，這實是包藏在竹籜（即筍殼）內的幼秆。大多數竹類的筍，幼嫩時均可供食用。具竹鞭（即單軸型地下莖）的竹類，其筍多由側芽長大而成；而具合軸型地下莖的竹類，則其筍均由頂芽長成，而其側芽只能生長為極短縮的地下莖。至於為復軸型地下莖的竹類，則此兩種情況均兼而有之，即長形地下莖的側芽和短縮地下莖的頂芽均可抽筍成竹。筍的粗細即已決定了以後所成竹秆的直徑。因單子葉植物的莖，由於維管束中均無生長層，故不像雙子葉和裸子植物之莖能那樣逐年增粗。筍一般呈圓錐形或尖塔形，其最粗處常在中部，在單軸型者，常可較其所着生的竹鞭之直徑粗至數倍。出筍期常隨竹的種類及生長地區之不同而異。一般多在春夏之際，但也有在深秋方出筍的（例如方竹屬 *Chimonobambusa*，其筍味更為鮮美）。人們常把毛竹 *Phyllostachys pubescens* 在秋季所形成而生於離地面較淺的竹鞭上的竹筍，於冬季從土中掘出，是為冬筍，在市場出售為蔬菜。



附圖10. 剛竹 *Phyllostachys bambusoides* 及甘蔗 *Saccharum sinense* 地上莖的一段，示中空莖與實心莖。

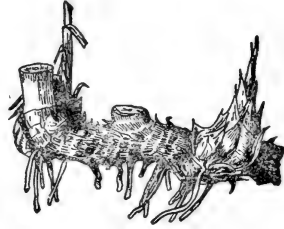
1. 剛竹 2. 甘蔗 (原圖)

其味至佳。

莖 禾本植物的莖，常以其形圓而又中空有節，故特稱之為秆，此系由一系列之節與節間所構成。在竹類中，一般竹筍出土十數日後即可高齊母竹，其所以生長如此迅速的原因，是在於每段節間的下部均具有細胞分裂能力極旺盛的分生組織。此項細胞組織在適宜的環境下，能夠陸續不斷地進行細胞分裂和增長，因此能使竹秆迅速生長。試檢視幼嫩竹秆的每一節間，其基部質地較柔軟，而其中上部則反較堅硬，即是此故。一般禾草亦有節間分生組織，惟以其節間數較少，細胞分裂較緩，故其生長不及竹類那樣迅速。禾草節間通常中空（亦有為髓所充滿而為實心者，例如甘蔗 *Saccharum sinense*、高粱 *Sorghum vulgare* 或玉蜀黍 *Zea Mays* 等）。在竹秆的每節常可見有籜環與秆環之別（禾草亦有，惟不及竹類顯明）。前者位於下方，而後者稍居在上，兩環相距甚近，此段距離名之為節內（*Intranodium*）。芽即生長於節內表面之一側，而節內之秆壁以內尚有一橫隔板存在，將秆閉塞。節間通常為圓筒形，惟某些竹屬在分枝之一側，



附圖11. 草地早熟禾 *Poa pratensis* 的植物体  
地下部分，示其叢根及根莖。  
(从 A. Chase)



附圖12. 蘆竹 *Arundo donax* 的根莖。  
(从 A. S. Hitchcock)



附圖13. 狗牙根 *Cynodon dactylon* 的匍匐莖。  
(原圖)

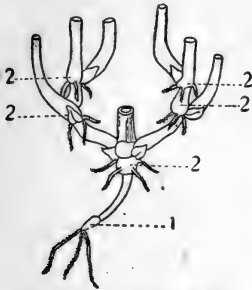


附圖14. 球莖大麥 *Hordeum bulbosum* 的球莖。  
(原圖)

其節間具有縱長溝槽或稍扁平（如剛竹屬 *Phyllostachys*，方竹屬 *Chimonobambusa*），在禾草中甚至有扁莖的（加拿大早熟禾 *Poa compressa*）。秆通常直立；匍匐之秆系為了繁殖而發生的，或生于地下，稱根莖，或生于地面之上，稱匍匐莖。近基部之節間可以腫脹稱球莖，例如梯牧草 *Phleum pratense*、臭草屬

Melica 之某些种、球莖大麦 *Hordeum bulbosum*，及球莖燕麦草 *Arrhenatherum elatius* var. *bulbosum* 等，此膨大部分有时亦可称为鳞莖。

枝条 秆及地下莖之每节常均有芽，芽如發达即延伸为枝条。禾本植物的分蘖就是秆之基部所形成的枝条和不定根；如为疏蘖型，則其枝条与不定根是从地下的莖节上形成的；如为密蘖型，則其枝条与不定根是从地上的莖节上形成的；分蘖的枝条节間很短，几乎互相接触，而无显著的节間。整个生长期中这些节間

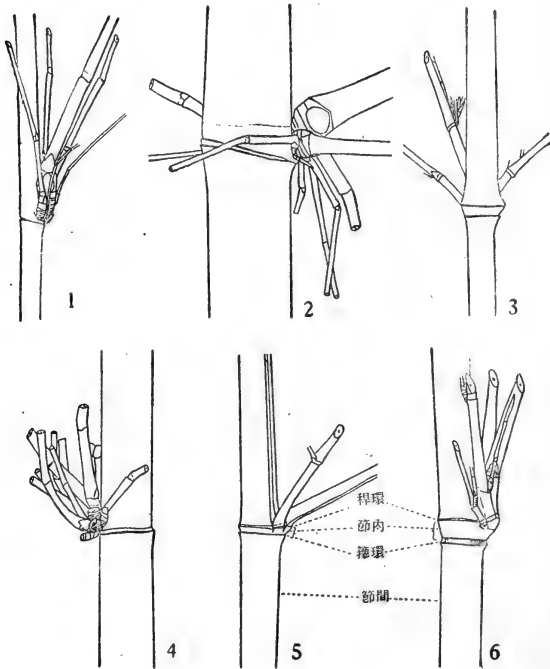


附圖15. 禾本植物分蘖圖解。

1. 萌發的谷粒。
  2. 生有不定根的分蘖节。
- (从 П. М. Жуковская)

就保留着这样短的距离。在这些分蘖节的叶腋中可生長出側芽，后者如成 長即为地上枝，其节間較長。在地下的分蘖枝如伸向地表面时，亦能自其节上再生出地上枝，結果一株小麦、大麦、燕麦、或水稻等，均能从地下的莖节部分生出数十个地上莖。野生禾本植物在分蘖节处还能生出地下横走的根莖。此外，分蘖节尚生有不定根，这些不定根即組成了禾本植物的鬚根系。一年生禾草的分蘖节是唯一具有更新整个植株能力的器官。在分蘖时，植物体内貯藏的养料都集中到分蘖节之处。除竹类及少数禾草外，普通絕大多数的禾本植物之秆是不分枝的。

枝条和主秆同样地具有节与节間。主枝之节上亦可再生出枝条 (是为次生枝)。在竹类的各屬中其主秆每节之分枝数常有一定。例如最簡單的是华箬竹 *Sasamorpha* 和箬竹 *Indocalamus* 等屬，其秆之每节仅生一枝条，后者直立而直径且常与主秆相若；其次是剛竹屬 *Phyllostachys*，标准者每节生二枝，一較粗大 (主枝)，一較細瘦 (次生枝)；方竹屬 *Chimonobambusa* 的每节生三枝，倭竹屬 *Shibataea* 則生五枚或更多的較短而常不再分枝的枝条。具合軸型地下莖的竹类，其分枝則常为多数。主枝与秆的关系或近于直立，或斜上，或开展，甚至可呈水平状生長；这些性状，均可用以区别竹类。籐竹屬 *Bambusa* 的若干种类，其秆或主枝上的部分側生小枝且可短縮无叶而硬化成刺。此处介紹一种标明竹类某节分枝情形的办法：即以羅馬数字 I、II、III、……表示秆，主枝，次生枝，……等分枝程序，阿拉伯数字 1、2、3、……代表自基部向上的某节；例如 I<sup>5</sup> II<sup>3</sup> III<sup>2</sup> 即是指秆第五节主枝第三节，次生枝第二节所生的分枝。在枝条剛成 長不久，其枝腋間尚有前叶 (Prophyllum) 存在。此系一草質或膜質之叶状物，形状狭窄，其来源可信是內側之一芽鳞。最初前叶全部复盖着芽，

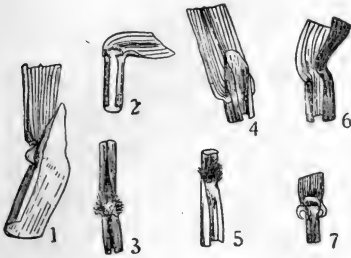


附圖16 竹類植物各種分枝情況與節環顯露之程度。

1. 茶秆竹屬 *Pseudoasas*; 2. 慈竹屬 *Sinocalamus*; 3. 大节竹屬 *Indosasa*;  
 4. 籐竹屬 *Bambusa*; 5. 剛竹屬 *Phyllostachys*; 6. 苦竹屬 *Pleoloblastus*.  
 (从 McClure, 李鹏飞)

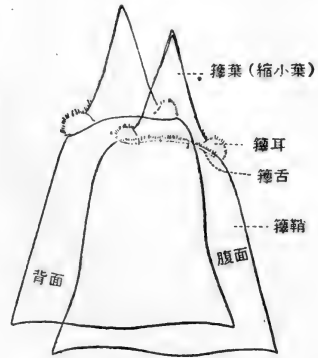
惟以后当枝条長出时則張开，通常以其背部二脊間之凹陷处对向主軸（秆或主枝），其二邊緣則緊抱着新枝。在某些竹屬（例如剛竹屬 *Phyllostachys*）分枝时，前叶的形状，大小以及所被复的毛茸等情形，亦有参考的价值。

叶 禾本植物的叶，單生于秆或枝条之每节，互生，排列成二行。每叶包括叶鞘与叶片二部分（地下莖所生之叶常无叶片而呈鱗片状）。叶鞘居下方，包裹着节間，通常于一側开縫，而邊緣彼此相复盖或仅銜接；惟亦有少数种类之叶鞘是



附圖17 各种禾草的叶舌与叶耳

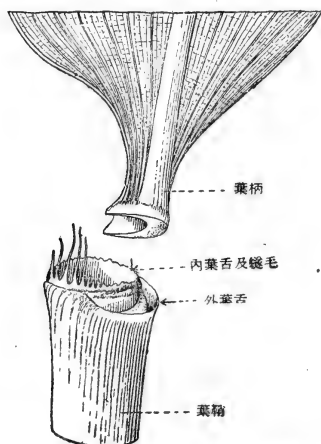
1. 球莖藎草 *Phalaris tuberosa* L.; 2. 卵稷画眉草 *Eragrostis obtusa* Munro; 3. 針茅状三芒草之一变种 *Aristida stipoides* var. *meridionalis* Stapf; 4. 灰綠苞茅 *Hyparrhenia glauca* Stent; 5. 拟芒 *Miscanthidium junceum* Stapf; 6. 稗 *Echinochloa crusgalli* Beauv.; 7. 小麦 *Triticum aestivum* L.  
(1-6从 J. W. Bews; 7从賈良智)

附圖18 竹籜的背面及其各部分。  
(从McClure, 李鷗飞)

閉合的，其下部或全部可連合成一圓筒形（如雀麥屬 *Bromus*，甜茅屬 *Glyceria* 等）。叶片位于叶鞘上方，通常扁平，窄狹而无柄。生于干燥地区之禾草，其叶片通常內卷或旋卷呈針状，而在热带蔭蔽处生長者，則多較短而寬广，呈卵形，披針形或橢圓形。叶片具一显明的中脉及許多平行叶脉。在叶片与叶鞘相連接处的內側，具一膜質或纖毛状之附屬物，称为叶舌，其大小形状，毛茸之有无，常随种类之不同而异；亦有少数禾草无叶舌（稗屬 *Echinochloa*）。某些禾草中（尤其是大麥族 *Hordeae*），在叶片基部之兩側尚可各具一質薄之耳状物，称叶耳。叶片与叶鞘相連接处之外側，称叶頸。

竹类主秆所生之叶，即相当于一一般禾草之叶（称为籜，俗名笋壳），惟其叶片常变形而較小，且无明显之中脉，又非为营光合作用的主要器官。然在构造上，籜亦有籜鞘，籜叶（即縮小叶），籜舌和籜耳等部分，亦与普通营养叶所有之叶鞘、叶片、叶舌、叶耳等相当。竹籜各部分的性状在鉴定屬种时很起作用，故在野外采集竹类标本时，对于竹籜的搜集亦应注意。

竹类进行营养功用的正常叶片，着生在最后分枝的小枝上，常以若干枚成为一面。每叶亦可分叶鞘与叶片二部分；惟竹叶于叶片之下方通常具短柄，称叶柄。竹叶因在叶片与叶鞘之間有一关节，故叶片于枯老时即行脱落。此一情形，在普通禾草中尚屬罕見。叶鞘在与叶片之接触处常向上延伸成一邊緣，在內側的



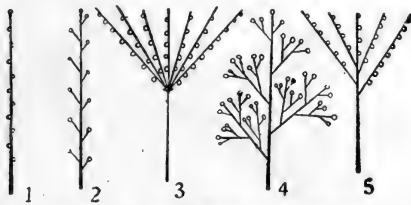
附圖19 闊葉箬竹 *Indocalamus uatifolius* 的葉片基部，示葉柄與葉鞘的連接處具有外葉舌及內葉舌兩部分。（原圖）

邊緣有時較高，成為一舌狀突起稱內葉舌（即一般禾草之葉舌）。而外側的邊緣，特稱外葉舌者，則為竹類植物所特有。內外二葉舌合成一杯狀的構造，葉柄之基部即着生于其中。葉鞘通常較小枝的節間為長，故具葉小枝之各節間均為葉鞘所重疊復蓋。在葉鞘頂端口部之兩側，常具流蘇狀的繸毛，有時亦具有明顯的葉耳，惟此等附屬物在稍老時較易落去。竹葉之葉片一般呈披針形，先端漸尖，基部收縮。葉片之大小，各種頗懸殊，最大的葉片可長達30余厘米，寬10數厘米（例如御江箬竹 *Indocalamus Migoi*），較小的葉片長只2厘米，寬不及1厘米（例如箭竹屬 *Sinarundinaria* 某些種類）。葉片邊緣常有小鋸齒而極粗糙，亦常于成長後其一邊緣呈軟骨質而近于平滑。竹葉的厚度亦常因種類之

不同而各異，有的厚如卡片紙，亦有質如薄紙者，此項厚薄的性質常為以前學者所忽略。竹葉之中脈極顯著，常在葉背面隆起。中脈之兩側尚有與之平行的次脈若干對，每二次脈之間尚有細脈（三次脈）若干條，在此等縱脈之間，有許多竹類還有橫向的小脈位于其間，形成長方形乃至扁方形的小方格。這些性質（如次脈數目，小橫脈之有無等）均可用以鑒別竹類的屬種。

**花序** 禾本植物之花序的基本單位為小穗，通常再由小穗聚生為各種花序。在禾草中，圓錐花序系最普通而最原始之一種花序，其花序主軸之每節上可具數枝，其枝常可一再分枝，諸小穗即着生于各枝之側面及其頂端。整個花序或開展（燕麥 *Avena sativa*）或收縮（粟 *Setaria italica*），其緊密者（例如梯牧草 *Phleum pratense*）因呈圓柱狀，則稱為穗形圓錐花序。圓錐花序常亦稱為復總狀花序。所謂總狀花序，其小穗皆具柄（小穗柄）而單生于一延長主軸（穗軸）之各節上。典型的總狀花序可見于毛蕊草屬 *Duthiea*，短柄草屬 *Brachypodium*，甜茅屬 *Glyceria*之某些種類，以及扇穗茅 *Littledalea racemosa*等禾草而罕見于其他禾草中。穗狀花序可謂係由總狀花序之小穗柄縮短至無柄而使小穗直接生于穗軸上所成。在大麥族 *Hordeae*中，其穗狀花序為輻射對稱；在虎尾草族





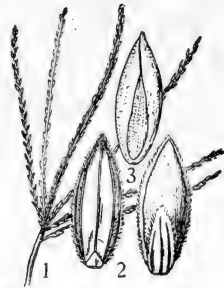
附圖20. 由小穗以及穗軸排列所成的各种花序。

1. 穗状, 2. 总状, 3. 繖形, 4. 圓錐状, 5. 指状。  
(从賈良智)



附圖21. 多花黑麦草 *Lolium multiflorum* 的穗状花序之一部分, 示其小穗以一边緣对向穗軸。

(从A. Chase)



附圖22. 馬唐 *Digitaria sanguinalis*.  
1. 指状花序; 2. 小穗的背腹观;  
3. 成熟小花的腹面观。

(从A. Chase)

Chlorideae 中, 則因其小穗皆偏生于穗軸之一側, 故只為兩側對稱。黑麥草屬 *Lolium* 穗状花序之側生小穗皆以其邊緣(奇數外稃的背面)對向穗軸, 尤為特異。在黍族 Paniceae 之雀稗屬 *Paspalum*, 馬唐屬 *Digitaria* 及其鄰近各屬中之小穗, 可為孿生而各具短柄, 亦偏生于穗軸之一側而為兩側對稱的穗形总状花序。一如虎尾草族 Chlorideae 中之所有者。此种穗形总状花序亦為多數蜀黍族

Andropogoneae 各屬所特有之性狀，其小穗亦孿生，惟一无柄而另一有柄。原始者此二小穗形狀相同，較進化者則无柄小穗可成熟，有柄小穗常較退化而不孕（系雄性或中性），此時該二小穗稱之為異性對，設若該對小穗中之无柄者亦為不孕性，則稱之為同性對。此等穗狀或穗形總狀花序可再于一延長的主軸上作總狀排列，而成一大型或複合的圓錐花序（例如千金子屬 *Leptochloa* 及芒屬 *Miscanthus*），亦可其數較少而于一短縮的主軸上作指狀排列（例如稊屬 *Eleusine* 及金茅屬 *Eulalia*），更可僅為一枚而單生于莖頂及其分枝之頂端（例如草沙蚕屬 *Tripogon*，小草屬 *Microchloa*，及牛鞭草屬 *Hemarthria* 等）。

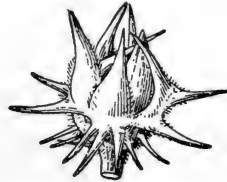
竹類開花比較罕見。有的種類一生只開花一次，花後便枯死。但亦有經常開花的竹類（多生在較溫暖地方）。一般人認為“竹子六十年開花一次”之說，并不能概括所有的竹類。就一般僅開花一次的竹類而言，其普遍現象是在開花之前即可見到其葉枯黃，枝端發生花芽，繼之在開花時、竹葉漸次脫落、材質變脆枯干。試觀察所有竹類的花枝，大體可分為兩種類型：（1）着生小穗的主軸或穗軸是延續的，其內部結構均勻一致，只有在分枝處始能稱之為“節”，其所着生的小穗多少有些具柄（即花序分枝的一部分）；（2）小穗着生在主秆、枝條以及最後小枝的各節上，其着生處所原系生長枝條或葉片的部位，所以其花序的主軸或穗軸是有節的而非為延續無節的，其小穗无柄或近于无柄，單生或數枚簇生，亦可多數丛生于各節上。前一類型稱之為真花序或頂生花序（一如普通的禾草所有的各種花序）。此等花序可以着生在具葉小枝的頂端（箭竹亞族 *Arundinariinae*）或相當葉枝之下方的節上（苦竹亞族 *Pleioblastinae*）。第二類型稱之為假花序或側生花序，乃一般禾草之所無或僅與蜀黍族 *Andropogoneae* 中之假圓錐花序有些類似。

總苞和佛焰苞 少數禾草于部分花序或小穗的基部尚附有總苞，其形狀有各種變化，如呈佛焰苞狀、念珠狀、果苞狀、或剛毛狀等。考其來源不一，例如狗尾草屬 *Setaria* 和狼尾草屬 *Pennisetum* 的小穗基部所圍繞的剛毛和蒺藜草屬 *Cenchrus* 的果苞，均系花序中不孕性的小枝或由之癒合而成；香茅屬 *Cymbopogon* 的佛焰苞狀的總苞以及薏苡屬 *Coix* 的念珠狀的總苞，則均由變形的葉鞘所成；在吉曼草屬 *Germainia* 和菅屬 *Themeda* 且均有由不孕的同性對小穗所形成的總苞。

小穗，典型的小穗包括一短軸（小穗軸 *Rhachilla*）及生于其上而作復瓦狀排列為二行之苞片和位于苞片腋內之小花。因此，所謂小穗乃是一退化而變形的小枝，小穗軸即為其莖，苞片即其莖之每節所着生的變形葉，而小花則為生于苞片腋中之短縮的次生枝。其位于小穗軸最下方之二枚苞片通常空虛，是為穎或穎。



附圖23. 金色狗尾草  
*Setaria lutescens* 的小穗及延伸  
其下的剛毛(即不孕小枝)。  
(从A. Chase)



附圖24. 蒺藜狀蒺藜草 *Cenchrus tribuloides* 的總苞(具刺果壳)。  
(从J. W. Bews)



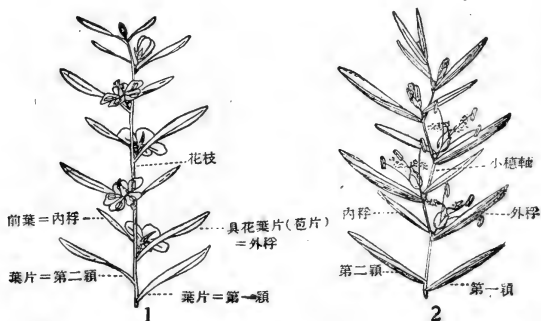
附圖25. 扭鞘香茅  
*Cymbopogon tortilis*  
的一對花序, 示其總  
苞(佛焰苞)  
(从賈良晉)



附圖26. 薏苡 *Coix lacryma-jobi* 的花序, 示  
念珠狀的總苞。  
(从J. W. Bews)

片，繼之在穎以上的諸苞片則稱外稃或花穎。位于次生枝与小穗軸間之另一苞片稱內稃，系一變形之前葉。生于次生枝之上的鱗被、雄蕊、与雌蕊乃是花被片之殘留物以及花的主要器官。惟在禾本科分类上，外稃、內稃以及其內之含有物总称为一小花。

小穗之原始者含多數小花，亦可減退而仅含一小花如剪股穎族 *Agrostideae* 是。在狐茅族 *Festuceae* 之小穗中，其上部小花常退化，其下部外稃在某些屬中



附圖27. 一普通有花植物的花枝與禾本植物的小穗兩者的對照示意圖。

1. 普通有花植物的花枝，示葉片，前葉與腋生的花朵；

2. 禾本植物的小穗，示穎片，外稃，內稃與小花。

(从A. Chase)



附圖28. 典型禾本植物的小花構造。

(从A. Chase)



附圖29. 无芒臭草 *Melica mutica* 的小穗，示其上部小花形成棒狀

(从A. Chase)

亦可空虛。臭草屬 *Melica* 及虎尾草屬 *Chloris* 的小穗之上部退化小花且形成棒狀體。在鵝草屬 *Phalaris* 中，其一孕花之下尚有二退化之不孕小花，成為微小緊貼于其下之二鱗片。總苞草屬 *Elytrophorus* 及洋狗尾草屬 *Cynosurus* 之花序中，在其孕性小穗間，顯著地雜有不孕小穗，兩者的形狀頗有區別。黍族 *Panicaceae* 與蜀黍族 *Andropogoneae* 之小穗僅含二小花，頂生小花為兩性，另一不孕小花位於其下方；後者僅含一空虛似穎或呈膜質之外稃，或其內尚有一透明



附圖30. 洋狗尾草

*Cynosurus cristatus* 1. 圓錐花序的一部分; 2. 不孕小穗; 3. 成熟小穗。  
(从A. Chase)

膜質之內稃，有时亦可为一雄花。  
竹类的小穗可于下部穎片之腋內，尚生有芽（系另一不甚發育的小穗），如此則該小穗可称为假小穗。  
小穗为圓筒形或压扁形，其压扁的方式有兩側压扁与背腹压扁两种类型。所謂兩側压扁系指小穗所有的穎与外稃皆沿其背部的中脊折合成一定角度的V字形，使小穗整体由兩側的方向变扁，如水稻 *Oryza sativa* 的小穗是。所謂背腹压扁則指小穗所有的穎与外稃并不沿其中脊折合，至多可于其背部稍有隆起，整个小穗的形状系由背腹面的方向变扁，致使背腹部分显著較寬，如小米即粟 *Setaria italica* 的小穗是。



附圖31. 黑麦状雀麦  
*Bromus s. calinus* 1. 小穗，示其兩側压扁；  
2. 小花。  
(从A. Chase)



附圖32. 稷 *Panicum miliaceum* 的小穗，  
示其背腹压扁，1. 側面观； 2. 背面观； 3.  
不孕小花与成熟小花，穎已除去； 4. 成熟小  
花的腹面观。  
(从A. Chase)

小穗成熟后的脫落方式，有脫节于穎之上及脫节于其下的二种。前者的穎乃宿存于花序上，后者則穎連同小穗一齐整个脫落。

小穗軸 小穗軸之节間可較粗壯或甚纖細，当小穗含有数枚或多数小花时，則其小穗軸通常可在各小花之間逐节断落。其折断处通常在各小花之下，因而小穗軸之一节間有如一小柄留附于各小花內稃之后方。在画眉草屬 *Eragrostis* 的



附圖33. 尼氏画眉草 *ragrostis Nevini*  
的二枚小穗，示宿存的內稃。  
(原圖放大觀)

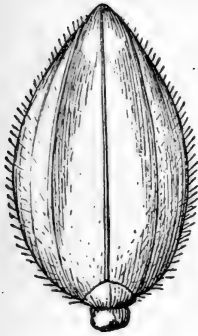
多数种类中，其小穗轴并不逐节折断，当小花其他部分已脱落后，其上常具宿存之内稃。在小穗只具一小花的某些属（如野青茅属 *Deyeuxia*，单蕊草属 *Cinna* 及狗牙根属 *Cynodon* 等）中，小穗轴可延伸于小花之后而成一细长且常生柔毛之小柄或成一刺毛。在具有二朵以上小花的小穗中，其小穗轴可延伸于最上小花之后方（例如一般的竹类，早熟禾属 *Poa*，落草属 *Koeleria* 等），但亦有并不延伸者（例如絨毛草属 *Holcus*）。

穎 小穗所具之二穎片通常同質同形，但第一穎大都較小而具有較少之脉紋。只在少数禾草（如三芒草属 *Aristida* 之某些种）中第一穎可較長。第一穎亦可極为退化或竟不存在（如地毯草属 *Axonopus*、雀稗属 *Paspalum*，馬唐属 *Digitaria* 等），亦稀可兩穎俱不存在（如莎禾属 *Coleanthus*）。在野黍属 *Eriochloa* 中，第一穎退化或不存在，其小穗轴之第一节間（即兩穎間之一段节間）則形成一坚硬的环状构造。

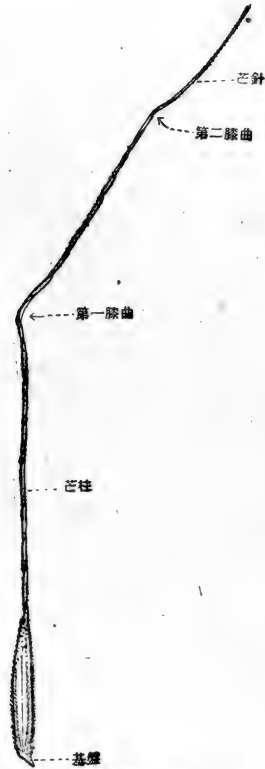
在大麦族 *Hordeae* 之某些属中，其穎

可变为刺状或錐状。在蜀黍族 *Andropogoneae* 中，第一穎通常質地較厚，有时且甚坚硬。

外稃 在較原始的禾本植物中，其外稃基本上与穎片相似，惟在多数屬种則有各类式样的变化。其先端可完整或具二裂片，更有分裂为多数的芒刺者（如冠芒草属 *Pappophorum*）外稃之頂端或背部可具一芒，此系中脉延伸所成。芒通常直立或弯曲，亦可單純或分三叉（如三芒草属 *Aristida*）。其較高級之芒可有芒針与芒柱之分（例如針茅属 *Stipa*）。在芒針与芒柱之間可作一或二次地膝曲。芒柱部分通常作螺旋状扭轉。黍族 *Paniceae* 中之孕性花外稃（即第二外稃）远較其穎之質地为坚硬，而在蜀黍族 *Andropogoneae* 中者，則反較其穎为薄，且常透明膜質。亦即在此二族中，其保护种子之作用，一在稃片而一在穎片。



附圖34. 野黍 *Eriochloa villosa*  
的小穗，示其珠狀之基盤。(原圖)



附圖35. 長芒草 *Stipa Bungeana*  
的小花，示其芒及基盤(原圖)

針茅亞族 *Stipinae* 的外稃常變硬而呈圓筒形，其基部具一銳利的基盤 (Callus)，此系由於外稃基部與小穗軸成一傾斜的關節所成。在蘆竹亞族 *Arundinae* 各屬的小花之下，基盤亦極明顯。但針茅屬 *Stipa* 之外稃因具有扭轉膝曲的芒，經吸水後，其芒柱乃發生與其扭轉方向相反之放鬆旋轉，此時其銳利之基盤即可逐漸鑽入土中。以後遇有乾燥時期，其芒柱雖仍然恢復扭轉，但因其基盤密生向上的糙毛，故其外稃并不能因之而退出土面。如此便形成特殊的“自動”鑽土作用；

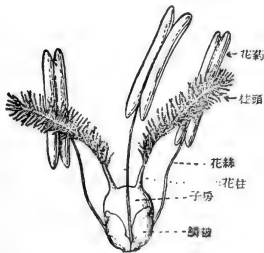
亦即自动地把种子播入土中。

**内稃** 与外稃相对之一面生有**内稃**，它与前叶为同源，其背部大都具有二脊，并常在脊間凹陷。其背部所具之二脉（即脊之代表）通常互有距离而有較寬之脊間，惟亦有时甚为接近，而有如一脉（如**單蕊草屬** *Cinna*）。其脊上常可生有**纖毛**（如**画眉草屬** *Eragrostis*）或他种毛茸，或甚至呈翼状。内稃普通等長或較短于其外稃，惟在**翦股穎屬** *Agrostis* 之某些种类中，以及**看麦娘屬** *Alopecurus* 則可極為退化或竟不存在。

**花** 花的本身包括**鳞被**及**雄蕊**与**雌蕊**三者。鳞被亦称**浆片**，通常为二枚，（稀为三枚，竹类者有时可多至四枚），位于花之基部，外稃之内而在雄蕊的外方。从形态学观之，可信其系相当于單子叶植物二輪花被中之極退化的内輪花被。其形微小而常呈披針形或半卵圆形，透明膜質，边缘常生**纖毛**。其功用常在开花时便腫脹而使小花張开。**雄蕊**通常每小花中为三枚，但亦可为一至六枚，稀可为多数。每雄蕊具有一**纖細之花絲**与二室之**花藥**。后者以基部附着花絲，但因呈深箭鏃形，故視之似以背部附着而可轉动。一般花絲分离而于开花时伸出花外，惟某些少数竹类如**滇竹屬** *Oxytenanthera*，則可联合成一管状。禾本植物的花中只含一**雌蕊**，其**子房**一室而仅于心皮向軸之一側含一倒生**胚珠**；**花柱**通常为二枚，惟亦可一或三枚，頂生于子房之上端，或稀可偏生于子房的前方（如**雀麥屬** *Bromus*）。**柱头**或生于花柱上，或因花柱極短而似直接生于子房上。柱头具毛茸，通常呈羽毛状或帶刷状。**玉蜀黍** *Zea Mays* 之花柱（形态上应系柱头）極細長呈絲状，仅于其頂端又分为二，但其外露的大部分，均系其柱头面而能接受花粉。

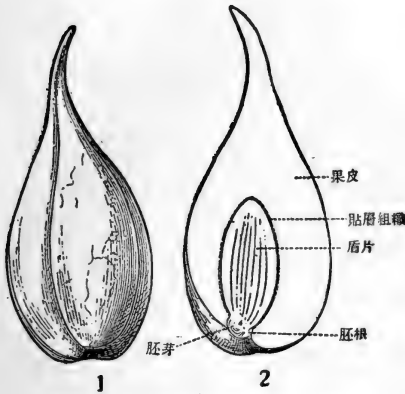
禾本植物的花，典型的为風媒及异花受粉，但有許多种类仍有部分的花为閉花受精（即自花受粉）。例如**隐子草屬** *Cleistogenes*，**冠芒草** *Pappophorum brachystachyum* 与**長芒草** (*Stipa Bungeana*) 等則均具有腋生而隱藏于叶鞘之内之小穗，此类小穗可信为自花受粉者。**小麦** *Triticum aestivum* 之花仅有一短时期的开放，异花受粉当在此时进行，惟大部分皆为自花受粉之花朵。

**果实** 禾本植物的果实通常为**一穎果**，干燥而不开裂，为由其果皮紧与种皮相粘着而成。因其体型較小，故常認作种子。在少数禾草（**鼠尾粟** *Sporobolus*，**稌** *Eleusine* 等屬）中，其果皮質薄脆弱而易与种子相分离，是为**囊果**。果

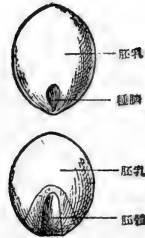


附圖36. 典型禾本植物的小花內部構造。（从 A. Chase）





附圖37. 梨竹 *Melocanna bambusoides* 的漿果。  
1. 全形， 2. 縱剖面， 均約半大。(從 O. Stapf)。

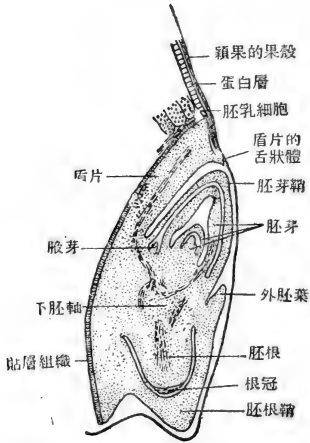


附圖38. 一粒典型禾草穎果的兩面現。  
(從 A. S. Hitchcock)

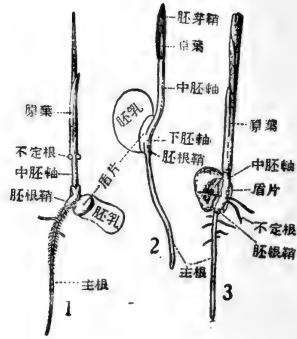
實成熟後可與稃體相分離(小麥)或粘着于稃體而為所包被(大麥及燕麥等)。在某些禾草(顯子草 *Phaenosperra globosa*、及龍常草 *Diarrhena manshurica* 等)中，其穎果于成熟時腫脹增大，以致遠超過其穎片與稃體而裸露于外。竹類的果實除穎果外，尚可有囊果、堅果，或漿果狀等類型。堅果的果皮較厚硬，可與種子相剝離；漿果的果皮則為肉質或多汁液，亦能與種子相分離。我國四川所產的金佛山方竹 *Chimonobambusa utilis* 之果實即為堅果，其大小有若花生米，可以煮食。至于生長漿果的竹類，我國境內尚未發現；根據紀錄，产于印度的梨竹 *Melocanna bambusoides* 之果實即為漿果，其大小如梨，而種子則有若檳榔，整個果實亦可烤食。

種子中除去胚以外的極大部分均系胚乳，是為供給種子萌發時，胚所需要的營養物質。胚位于穎果基部對向外稃之一面。自外部視之，系呈一卵形的凹陷而甚易察覺。種臍為種子與果皮之接觸處，常呈一圓點或綫形而位于與胚相對之另一面，亦即對向內稃之一方。

禾本植物的胚比較特殊，包括盾片 (Scutellum)，下胚軸 (Hypocotyledon)，胚根 (Radiculum) 和胚芽 (Plumula) 等部分。在胚根和胚芽之外，各復蓋着一圓筒形的外鞘，分別稱為胚根鞘 (Coleorhiza) 和胚芽鞘 (Coleoptilum)。



附圖39. 小麦 *Triticum aestivum* 麥粒縱剖面之一部分，示胚的構造。(从 Percival 改繪)



附圖40. 禾本植物的實生苗 1. 稻 *Oryza sativa*; 2. 稷 *Panicum miliaceum*; 3. 玉蜀黍 *Zea Mays*. (从 I. Velenovsky)

在某些禾本植物中，和盾片相对的一面之稍下处，尚有一膜片状的突起，是为外胚叶 (Epiblastus)。

当萌發时，盾片开始吸收胚乳的养料，使胚長大而突破种皮及果皮的組織，伸展到穎果之外。首先是胚根突破胚根鞘，成为一具根毛的幼根；稍后，出現下胚軸所生出的不定根，同时胚芽鞘亦向上伸長而形成一淡白色圓筒形之鞘，如此將胚芽的原叶引出地面。在某些禾草中 (黍族 *Paniceae* 和玉蜀黍 *Zea Mays*)，在下胚軸与胚芽之間，尚可区别出一段軸的部分，可以称之为中胚軸 (Mesocotyledon)。最后，幼苗逐漸成長为具有根、莖、叶三部分的植株。

# 系統名錄

## Fam. 禾本科 GRAMINEAE Necker (1770)

### Subfam. I. 竹亞科 BAMBUSOIDEAE Ascherson & Graebner

#### Series (I) 箭竹系 ARUNDINARIATAE Keng & Keng f.

##### Trib. 1. 箭竹族 ARUNDINARIEAE Steudel

##### Subtrib. (1) 箭竹亞族 ARUNDINARIINAE Keng & Keng f.

- Genus 1. 華箬竹屬 *SASAMORPHA* Nakai..... (第 8 頁)
1. 1. 華箬竹 *S. sinica* (Keng) Koidz. .... (第 8 頁)
- Genus 2. 赤竹屬 *SASA* Makino & Shibata ..... (第 10 頁)
2. 1. 赤竹 *S. longiligulata* McClure ..... (第 11 頁)
3. 2. 金佛山赤竹 *S. nubigena* Keng f. .... (第 11 頁)
- Genus 3. 箬竹屬 *INDOCALAMUS* Nakai ..... (第 13 頁)
4. 1. 法氏箬竹 *I. Fargesii* (E. G. Camus) Nakai ..... (第 14 頁)
5. 2. 箬竹 *I. tessellatus* (Munro) Keng f. .... (第 15 頁)
6. 3. 闊葉箬竹 *I. latifolius* (Keng) McClure ..... (第 15 頁)
7. 4. 御江箬竹 *I. Migoi*(Nakai) Keng f. .... (第 16 頁)
8. 5. 箬葉竹 *I. longiauritus* Hand.-Mazz. .... (第 16 頁)
9. 6. 勝利箬竹 *I. victorialis* Keng f. .... (第 17 頁)
10. 7. 矮箬竹 *I. pedalis* (Keng) Keng f. .... (第 19 頁)
11. 8. 善變箬竹 *I. varius* (Keng) Keng f. .... (第 19 頁)
- Genus 4. 箭竹屬 *SINARUNDINARIA* Nakai ..... (第 21 頁)
12. 1. 箭竹 *S. nitida* (Mitford) Nakai ..... (第 22 頁)
13. 2. 半實箭竹 *S. ferax*(Keng) Keng f. .... (第 23 頁)
14. 3. 大箭竹 *S. Chungii* (Keng) Keng f. .... (第 23 頁)
15. 4. 冷箭竹 *S. Fangiana* (A. Camus) Keng. .... (第 24 頁)
16. 5. 尖尾箭竹 *S. cuspidata* (Keng) Keng f. .... (第 25 頁)
17. 6. 疏花箭竹 *S. sparsiflora* (Rendle) Keng f. .... (第 25 頁)

- Genus 5. 玉山竹屬 **YUSHANIA** Keng f. .... (第 26 頁)  
 18. 1. 玉山竹 *Y. niitakayamensis* (Hayata) Keng f. .... (第 27 頁)

- Genus 6. 華結竹屬 **FARGESIA** Franchet ..... (第 28 頁)  
 19. 1. 華結竹 *F. spathacea* Franch. .... (第 29 頁)

Subtrib. (2) 苦竹亞族 **PLEIOBLASTINAE** Keng & Keng f.

- Genus 7. 茶秆竹屬 **PSEUDOSASA** Makino ..... (第 29 頁)  
 [附] 矢竹 *P. japonica* (Sieb. & Zucc.) Makino ..... (第 30 頁)  
 20. 1. 茶秆竹 *P. amabilis* (McClure) Keng f. .... (第 31 頁)  
 21. 2. 托竹 *P. Cantori* (Munro) Keng f. .... (第 32 頁)  
 22. 3. 毛花茶秆竹 *P. pubiflora* (Keng) Keng f. .... (第 32 頁)

- Genus 8. 苦竹屬 **PLEIOBLASTUS** Nakai ..... (第 33 頁)  
 23. 1. 射毛苦竹 *P. actinotrichus* (Merr. & Chun) Keng f. .... (第 34 頁)  
 [附] 川竹 *P. Simoni* (Carr.) Nakai ..... (第 35 頁)  
 24. 2. 苦竹 *P. amarus* (Keng) Keng f. .... (第 36 頁)  
 25. 3. 簕竹 *P. Hindii* (Munro) Nakai ..... (第 37 頁)  
 26. 4. 長花苦竹 *P. dolichanthus* (Keng) Keng f. .... (第 37 頁)

- Genus 9. 短穗竹屬 **BRACHYSTACHYUM** Keng ..... (第 38 頁)  
 27. 1. 短穗竹 *B. densiflorum* (Rendle) Keng ..... (第 38 頁)

Series (II) 籐竹系 **BAMBUSATAE** Keng & Keng f.

Trib. 2. 籐竹族 **BAMBUSEAE** Nees

- Genus 10. 籐竹屬 **BAMBUSA** Schreber ..... (第 40 頁)  
 Subgen. I. 籐竹亞屬 **Ischurochloa** (Buse) Keng f. .... (第 41 頁)  
 28. 1. 籐竹 *B. stenostachya* Hack. .... (第 41 頁)  
 29. 2. 單角竹 *B. sinospinosa* McClure ..... (第 43 頁)  
 30. 3. 木竹 *B. rutila* McClure ..... (第 45 頁)  
 31. 4. 坭籐竹 *B. dissemlator* McClure ..... (第 47 頁)  
 32. 5. 油籐竹 *B. lapidea* McClure ..... (第 49 頁)  
 33. 6. 鷄竇籐竹 *B. Funghomii* McClure ..... (第 51 頁)

- Subgen. I. 孝順竹亞屬 *Leleba* (Rumph.) Keng f. .... (第 53 頁)
34. 7. 長枝竹 *B. dolichoclada* Hayata ..... (第 53 頁)
35. 8. 硬頭黃 *B. rigida* Keng & Keng f. .... (第 55 頁)
36. 9. 孝順竹 *B. multiplex* (Lour.) Rauschel ..... (第 56 頁)
- 36a. 9a. 鳳尾竹 *B. multiplex* var. *nana* (Roxb.) Keng f. .... (第 57 頁)
- 36b. 9b. 花孝順竹 *B. multiplex* f. *alphonsokarri* (Mitf.) Sasaki ..... (第 57 頁)
37. 10. 佛竹 *B. ventricosa* McClure ..... (第 58 頁)
- Genus 11. 單竹屬 *LINGNANIA* McClure ..... (第 58 頁)
38. 1. 單竹 *L. cerosissima* (McClure) McClure ..... (第 60 頁)
39. 2. 粉單竹 *L. Chungii* (McClure) McClure ..... (第 61 頁)

### Trib. 3. 牡竹族 *DENDROCALAMEAE* Bentham

- Genus 12. 慈竹屬 *SINOCALAMUS* McClure ..... (第 63 頁)
40. 1. 麻竹 *S. latiflorus* (Munro) McClure ..... (第 65 頁)
41. 2. 吊絲竹 *S. minor* McClure ..... (第 66 頁)
42. 3. 大麻竹 *S. giganteus* (Wall.) Keng f. .... (第 68 頁)
43. 4. 烏腳綠 *S. edulis* (Odashima) Keng f. .... (第 68 頁)
44. 5. 吊絲球竹 *S. Beecheyanus* (Munro) McClure ..... (第 69 頁)
- 44a. 5a. 大頭典竹 *S. Beecheyanus* var. *pubescens* P. F. Li ..... (第 71 頁)
45. 6. 綠竹 *S. Oldhami* (Munro) McClure ..... (第 72 頁)
46. 7. 梁山慈 *S. farinosus* Keng & Keng f. .... (第 73 頁)
47. 8. 料慈竹 *S. distegius* Keng & Keng f. .... (第 74 頁)
48. 9. 慈竹 *S. affinis* (Rendle) McClure ..... (第 75 頁)

- Genus 13. 牡竹屬 *DENDROCALAMUS* Nees ..... (第 77 頁)
49. 1. 牡竹 *D. strictus* (Roxb.) Nees ..... (第 77 頁)

- Genus 14. 瀨竹屬 *OXYTENANTHERA* Munro ..... (第 78 頁)
50. 1. 瀨竹 *O. felix* Keng ..... (第 79 頁)
51. 2. 南嶺瀨竹 *O. parviflora* Keng f. .... (第 79 頁)

### Trib. 4. 梨竹族 *MELOCANNEAE* Bentham

- Genus 15. 筴筴竹屬 *SCHIZOSTACHYUM* Nees ..... (第 81 頁)
52. 1. 筴筴竹 *S. pseudolimna* McClure ..... (第 82 頁)

53. 2. 沙羅單竹 *S. Funghomii* McClure ..... (第 83 頁)  
 54. 3. 山骨羅竹 *S. hainanense* Merr. .... (第 85 頁)  
 55. 4. 苗竹仔 *S. dumetorum* (Hance) Munro ..... (第 86 頁)

Trib. 5. 剛竹族 **PHYLLOSTACHYDEAE** Keng

- Genus 16. 大節竹屬 **INDOSASA** McClure ..... (第 87 頁)  
 56. 1. 浦竹仔 *I. hispida* McClure ..... (第 88 頁)  
 57. 2. 大節竹 *I. crassiflora* McClure ..... (第 89 頁)  
 58. 3. 倭形竹 *I. shibataeoides* McClure ..... (第 89 頁)
- Genus 17. 唐竹屬 **SINOBAMBUSA** Makino ..... (第 90 頁)  
 59. 1. 唐竹 *S. Tootsik* (Sieb.) Makino ..... (第 91 頁)
- Genus 18. 方竹屬 **CHIMONOBAMBUSA** Makino ..... (第 92 頁)  
 60. 1. 方竹 *Ch. quadrangularis* (Fenzi) Makino ..... (第 93 頁)  
 61. 2. 金佛山方竹 *Ch. utilis* (Keng) Keng f. .... (第 94 頁)
- Genus 19. 剛竹屬 **PHYLLOSTACHYS** Siebold & Zuccarini ..... (第 96 頁)  
 62. 1. 毛竹 *Ph. pubescens* Mazel ..... (第 98 頁)  
 62a. 1a. 龜甲竹 *Ph. pubescens* var. *heterocycla* (Garr.) Mazel ex H. de  
     Lehaie ..... (第 99 頁)  
 63. 2. 剛竹 *Ph. bambusoides* Sieb. & Zucc. .... (第 99 頁)  
 63a. 2a. 突竹 *Ph. bambusoides* f. *zitchiku* Makino ..... (第 100 頁)  
 63b. 2b. 碧玉間黃金竹 *Ph. bambusoides* var. *castilloni-inversa* H. de  
     Lehaie ..... (第 101 頁)  
 63c. 2c. 黃金間碧玉竹 *Ph. bambusoides* var. *Castilloni* (Latour-Marliac)  
     H. de Lehaie ..... (第 101 頁)  
 63d. 2d. 皺竹 *Ph. bambusoides* var. *Marliacea* (Mitf.) Makino ..... (第 101 頁)  
 63e. 2e. 人面竹 *Ph. bambusoides* var. *aurea* (Carr. ex Riv.) Makino ..... (第 102 頁)  
 64. 3. 桂竹 *Ph. Makinoi* Hayata ..... (第 103 頁)  
 65. 4. 金竹 *Ph. sulphurea* (Carr.) Rivière ..... (第 103 頁)  
 65a. 4a. 胖竹 *Ph. sulphurea* var. *viridis* R. A. Young ..... (第 105 頁)  
 66. 5. 紫竹 *Ph. nigra* (Lodd.) Munro ..... (第 105 頁)  
 66a. 5a. 淡竹 *Ph. nigra* var. *Henonis* (Mitf.) Stapf ..... (第 106 頁)  
 67. 6. 花竹 *Ph. nidularia* Munro ..... (第 107 頁)  
 68. 7. 水竹 *Ph. congesta* Rendle ..... (第 108 頁)

- Genus 20. 倭竹屬 *SHIBATAEA* Makino ..... (第 109 頁)
69. 1. 五叶笹 *Sh. kumasasa* (Zoll.) Makino ..... (第 110 頁)
70. 2. 蘆花竹 *Sh. hispida* McClure ..... (第 110 頁)
71. 3. 倭竹 *Sh. chinensis* Nakai ..... (第 111 頁)

Subfam. II. 禾亞科 **AGROSTIDOIDEAE** Keng & Keng f.Series (III) 早熟禾系 **POATAE** A. ChaseTrib. 6. 狐茅族 **FESTUCEAE** NeesSubtrib. (1) 假淡竹叶亞族 **CENTOTHECINAE** Bews

- Genus 21. 假淡竹叶屬 *CENTOTHECA* Desvaux ..... (第 117 頁)
72. 1. 假淡竹叶 *C. latifolia* (Osbeck) Trin. .... (第 117 頁)
- Genus 22. 淡竹叶屬 *LOPHATHERUM* Brongniart ..... (第 118 頁)
73. 1. 淡竹叶 *L. gracile* Brongn. .... (第 118 頁)
74. 2. 中华淡竹叶 *L. sinense* Rendle ..... (第 119 頁)

Subtrib. (2) 羊茅亞族 **FESTUCINAE** Ascherson & Graebner

- Genus 23. 羊茅屬 *FESTUCA* Linnaeus ..... (第 120 頁)

Sect. I. 羊茅組 *Eufestuca* Grisebach

75. 1. 高羊茅 *F. elata* Keng ..... (第 121 頁)
76. 2. 弱鬚羊茅 *F. leptopogon* Stapf ..... (第 122 頁)
77. 3. 小穎羊茅 *F. parvigluma* Steud. .... (第 124 頁)
78. 4. 蠟羊茅 *F. fascinata* Keng ..... (第 124 頁)
79. 5. 远东羊茅 *F. extremiorientalis* Ohwi ..... (第 125 頁)
80. 6. 費氏羊茅 *F. Vierhapperi* H.—M. .... (第 126 頁)
81. 7. 中华羊茅 *F. sinensis* Keng ..... (第 126 頁)
82. 8. 葦狀羊茅 *F. arundinacea* Schreb. .... (第 127 頁)
83. 9. 長花羊茅 *F. dolichantha* Keng ..... (第 127 頁)
84. 10. 素羊茅 *F. modesta* Steud. .... (第 128 頁)
85. 11. 日本羊茅 *F. japonica* Makino ..... (第 128 頁)

86. 12. 紫羊茅 *F. rubra* L. .... (第 129 頁)
87. 13. 羊茅 *F. ovina* L. .... (第 131 頁)
- Sect. II. 鼠茅組 *Vulpia* (Gmel.) Griseb. .... (第 131 頁)
88. 14. 鼠茅 *F. myuros* L. .... (第 131 頁)
- Genus 24. 銀穗草屬 *LEUCOPOA* Grisebach .... (第 132 頁)
89. 1. 銀穗草 *L. albida* (Turcz.) V. Krecz. & Bobr. .... (第 134 頁)
- Genus 25. 早熟禾屬 *POA* Linnaeus .... (第 134 頁)
- Sect. I. 异早熟禾組 *Aphydris* (Grisebach) Keng .... (第 151 頁)
90. 1. 散穗早熟禾 *P. subfastigiata* Trin. .... (第 151 頁)
- Sect. II. 眞早熟禾組 *Fupoa* Grisebach .... (第 151 頁)
- Ser. 1. 草地系 *Pratenses* Roshevitz .... (第 151 頁)
91. 2. 草地早熟禾 *P. pratensis* L. .... (第 152 頁)
- 91a. 2a. 扁秆早熟禾 *P. pratensis* var. *anceps* Gaud. .... (第 152 頁)
92. 3. 細叶早熟禾 *P. angustifolia* L. .... (第 154 頁)
93. 4. 密花早熟禾 *P. pachyantha* Keng .... (第 154 頁)
94. 5. 高原早熟禾 *P. alpigena* (Fr.) Lindm. .... (第 155 頁)
95. 6. 窄穎早熟禾 *P. stenachyra* Keng .... (第 155 頁)
96. 7. 長稈早熟禾 *P. dolichachyra* Keng. .... (第 157 頁)
- 〔附1〕 加拿大早熟禾 *P. compressa* L. .... (第 157 頁)
97. 8. 西藏早熟禾 *P. tibetica* Munro .... (第 157 頁)
- Ser. 2. 西伯利亞系 *Sibiricae* Roshevitz .... (第 159 頁)
- 〔附2〕 普通早熟禾 *P. trivialis* L. .... (第 159 頁)
98. 9. 西伯利亞早熟禾 *P. sibirica* Roshev. .... (第 159 頁)
99. 10. 双节早熟禾 *P. binodis* Keng .... (第 162 頁)
- Sect. III. 异株組 *Diocopoa* Hackel .... (第 162 頁)
100. 11. 多节早熟禾 *P. plurinodis* Keng .... (第 163 頁)
101. 12. 云生早熟禾 *P. nubigena* Keng .... (第 163 頁)
- 101a. 12a. 光軸早熟禾 *P. nubigena* var. *levipes* Keng .... (第 163 頁)
- Sect. IV. 林地組 *Hyplopoa* Ascherson & Graebner .... (第 164 頁)
- Ser. 3. 林地系 *Nemorales* (Stapf) Keng .... (第 164 頁)



102. 13. 林地早熟禾 *P. nemoralis* L. .... (第 164 頁)
- 102a. 13a. 細弱早熟禾 *P. nemoralis* var. *tenella* Reichb. .... (第 166 頁)
- 102b. 13b. 大葉早熟禾 *P. nemoralis* var. *macrophylla* Keng .... (第 166 頁)
- 102c. 13c. 窄葉早熟禾 *P. nemoralis* var. *stenophylla* Keng .... (第 166 頁)
103. 14. 尖穎早熟禾 *P. acmocalyx* Keng .... (第 167 頁)
104. 15. 纖弱早熟禾 *P. malaca* Keng .... (第 168 頁)
105. 16. 毛穎早熟禾 *P. pubicalyx* Keng .... (第 169 頁)
106. 17. 蠱早熟禾 *P. fascinata* Keng .... (第 169 頁)
107. 18. 柔嫩早熟禾 *P. lepta* Keng .... (第 171 頁)
- Ser. 4. 澤地系 *Palustres* Roshev. .... (第 171 頁)
108. 19. 細長早熟禾 *P. prolixior* Rendle .... (第 172 頁)
109. 20. 葡系早熟禾 *P. botryoides* Trin. .... (第 172 頁)
110. 21. 綠早熟禾 *P. viridula* Palibin .... (第 173 頁)
111. 22. 疑早熟禾 *P. incerta* Keng .... (第 173 頁)
112. 23. 假澤早熟禾 *P. pseudo-palustris* Keng .... (第 175 頁)
113. 24. 蒙古早熟禾 *P. mongolica* (Rendle) Keng .... (第 176 頁)
114. 25. 恒山早熟禾 *P. hengshanica* Keng .... (第 176 頁)
115. 26. 大穗早熟禾 *P. grandispica* Keng .... (第 178 頁)
116. 27. 法氏早熟禾 *P. Faberi* Rendle .... (第 178 頁)
117. 28. 多變早熟禾 *P. varia* Keng .... (第 179 頁)
118. 29. 高株早熟禾 *P. alta* Hitchc. .... (第 180 頁)
119. 30. 長穎早熟禾 *P. longiglumis* Keng .... (第 181 頁)
120. 31. 光盤早熟禾 *P. elanata* Keng .... (第 181 頁)
- Ser. 5. 山地系 *Orinosae* Keng .... (第 183 頁)
121. 32. 毛軸早熟禾 *P. pilipes* Keng .... (第 183 頁)
122. 33. 董色早熟禾 *P. ianthina* Keng .... (第 183 頁)
123. 34. 長鞘早熟禾 *P. vaginans* Keng .... (第 185 頁)
124. 35. 黃色早熟禾 *P. flavida* Keng .... (第 186 頁)
125. 36. 台灣早熟禾 *P. taiwanicola* Ohwi .... (第 186 頁)
126. 37. 貧葉早熟禾 *P. oligophylla* Keng .... (第 187 頁)
127. 38. 山地早熟禾 *P. Orinosae* Keng .... (第 188 頁)
- 127a. 38a. 長葉早熟禾 *P. Orinosae* var. *longifolia* Keng .... (第 189 頁)
128. 39. 中華早熟禾 *P. sinattenuata* Keng .... (第 189 頁)
- 128a. 39a. 短舌早熟禾 *P. sinattenuata* var. *breviligula* Keng .... (第 189 頁)
- 128b. 39b. 胎生早熟禾 *P. sinattenuata* var. *vivipara* (Rendle) Keng .... (第 191 頁)
- Ser. 6. 草原系 *Stepposae* Roshev. .... (第 191 頁)
129. 40. 基隆早熟禾 *P. kelungensis* Ohwi .... (第 191 頁)

130.	41. 多叶早熟禾	<i>P. plurifolia</i> Keng	.....	(第 192 頁)
131.	42. 少叶早熟禾	<i>P. paucifolia</i> Keng	.....	(第 192 頁)
132.	43. 硬質早熟禾	<i>P. sphondylodes</i> Trin.	.....	(第 194 頁)
133.	44. 闊狀早熟禾	<i>P. schoenites</i> Keng	.....	(第 195 頁)
134.	45. 華灰早熟禾	<i>P. sinoglauca</i> Ohwi	.....	(第 196 頁)
135.	46. 額爾古納早熟禾	<i>P. argunensis</i> Roshev.	.....	(第 197 頁)
136.	47. 四花早熟禾	<i>P. tetrantha</i> Keng	.....	(第 197 頁)
137.	48. 印度早熟禾	<i>P. indattenuata</i> Keng	.....	(第 198 頁)
138.	49. 硬叶早熟禾	<i>P. stereophylla</i> Keng	.....	(第 199 頁)
139.	50. 冷地早熟禾	<i>P. crymophila</i> Keng	.....	(第 200 頁)
140.	51. 波伐早熟禾	<i>P. poiphagorum</i> Bor	.....	(第 200 頁)
141.	52. 光稈早熟禾	<i>P. psilolepis</i> Keng	.....	(第 202 頁)
142.	53. 宿生早熟禾	<i>P. perennis</i> Keng	.....	(第 202 頁)
	Sect. V. 礫地組 <i>Glareosae</i> Stapf			(第 203 頁)
	Ser. 7. 極地系 <i>Arcticae</i> Roshev.			(第 203 頁)
143.	54. 極地早熟禾	<i>P. arctica</i> R. Br.	.....	(第 203 頁)
144.	55. 唐氏早熟禾	<i>P. Tangii</i> Hitchc.	.....	(第 204 頁)
145.	56. 山西早熟禾	<i>P. shansiensis</i> Hitchc.	.....	(第 204 頁)
	Ser. 8. 礫地系 <i>Euglareosae</i> Keng			(第 206 頁)
146.	57. 疏花早熟禾	<i>P. chalarantha</i> Keng	.....	(第 206 頁)
147.	58. 三穎早熟禾	<i>P. triglumis</i> Keng f.	.....	(第 206 頁)
148.	59. 开展早熟禾	<i>P. patens</i> Keng	.....	(第 208 頁)
149.	60. 石生早熟禾	<i>P. lithophila</i> Keng	.....	(第 209 頁)
150.	61. 大錐早熟禾	<i>P. megalothyrsa</i> Keng	.....	(第 209 頁)
	Sect. VI. 高山組 <i>Alpinae</i> Stapf			(第 211 頁)
151.	62. 高山早熟禾	<i>P. alpina</i> L.	.....	(第 212 頁)
	Sect. VII. 微蒴組 <i>Micrantherae</i> Stapf			(第 212 頁)
	Ser. 9. 白頂系 <i>Acroleucae</i> Keng			(第 212 頁)
152.	63. 小蒴早熟禾	<i>P. micrandra</i> Keng	.....	(第 212 頁)
153.	64. 白頂早熟禾	<i>P. acroleuca</i> Stend.	.....	(第 213 頁)
154.	65. 日本早熟禾	<i>P. nipponica</i> Koidz.	.....	(第 214 頁)
155.	66. 久內早熟禾	<i>P. Hisauchi</i> Honda	.....	(第 214 頁)
156.	67. 荏弱早熟禾	<i>P. gracilior</i> Keng	.....	(第 214 頁)
157.	68. 垂枝早熟禾	<i>P. declinata</i> Keng	.....	(第 216 頁)

158. 69. 喀斯早熟禾 *P. khasiana* Stapf ..... (第 217 頁)  
 159. 70. 南湖大山早熟禾 *P. nankoensis* Ohwi ..... (第 218 頁)  
 160. 71. 大穎早熟禾 *P. macrolepis* Keng ..... (第 218 頁)  
 Ser. 10. 早熟禾系 *Annuae* Roshev. .... (第 219 頁)  
 161. 72. 套鞘早熟禾 *P. tunicata* Keng ..... (第 219 頁)  
 162. 73. 錫金早熟禾 *P. sikkimensis* (Stapf) Bor. .... (第 221 頁)  
 163. 74. 四川早熟禾 *P. szechuensis* Rendle ..... (第 221 頁)  
 164. 75. 罗氏早熟禾 *P. Rosbergiana* Hao ..... (第 222 頁)  
 165. 76. 早熟禾 *P. annua* L. .... (第 224 頁)

Genus 26. 鹼茅屬 *PUCCINELLIA* Parlatores ..... (第 224 頁)

166. 1. 耿氏鹼茅 *P. Kengiana* Ohwi ..... (第 226 頁)  
 167. 2. 热河鹼茅 *P. jeholensis* Kitagawa ..... (第 227 頁)  
 168. 3. 朝鮮鹼茅 *P. chinampoensis* Ohwi ..... (第 230 頁)  
 169. 4. 星星草 *P. tenuiflora* (Turcz.) Scribn. & Merr. .... (第 230 頁)  
 170. 5. 鹼茅 *P. distans* (L.) Parl. .... (第 230 頁)  
 171. 6. 小林鹼茅 *P. Kobayashii* Ohwi ..... (第 232 頁)  
 172. 7. 微葯鹼茅 *P. micrandra* (Keng) Keng ..... (第 233 頁)

Genus 27. 凌風草屬 *BRIZA* Linnaeus ..... (第 233 頁)

173. 1. 凌風草 *B. media* L. .... (第 234 頁)  
 [附<sub>1</sub>] 銀鱗茅 *B. minor* L. .... (第 234 頁)  
 [附<sub>2</sub>] 大凌風草 *B. maxima* L. .... (第 234 頁)

Subtrib. (3) 扁穗草亞族 *BRYLKINIINAE* OhwiGenus 28. 扁穗草屬 *BRYLKINIA* Fr. Schmidt ..... (第 236 頁)

174. 1. 扁穗草 *B. caudata* (Thunb.) Fr. Schmidt ..... (第 236 頁)

Subtrib. (4) 臭草亞族 *MELICINAE* Ascherson & GraebnerGenus 29. 臭草屬 *MELICA* Linnaeus ..... (第 237 頁)Sect. I. 雀麥臭草組 *Bromelica* Thurber ..... (第 238 頁)

175. 1. 小野臭草 *M. Onoei* Franch. & Sav. .... (第 238 頁)  
 176. 2. 勃氏臭草 *M. Przewalskyi* Roshev. .... (第 240 頁)

- Sect. II. 臭草組 *Eumelica* Ascherson..... (第 241 頁)
177. 3. 大臭草 *M. Turczaninoviana* Ohwi ..... (第 241 頁)
178. 4. 大花臭草 *M. grandiflora* (Hack.) Koidz. .... (第 241 頁)
179. 5. 藏臭草 *M. tibetica* Roshev. .... (第 241 頁)
180. 16. 抱草 *M. virgata* Turcz. .... (第 242 頁)
181. 7. 臭草 *M. scabrosa* Trin. .... (第 244 頁)
182. 8. 細葉臭草 *M. radula* Franch. .... (第 245 頁)
183. 9. 德爾臭草 *M. transsilvanica* Schur ..... (第 245 頁)
- Genus 30. 裂稈茅屬 *SCHIZACHNE* Hackel..... (第 246 頁)
184. 1. 裂稈茅 *S. callosa* (Turcz.) Ohwi ..... (第 247 頁)
- Genus 31. 甜茅屬 *GLYCERIA* R. Brown..... (第 247 頁)
- Sect. I. 水甜茅組 *Hydropoa* Dumortier ..... (第 249 頁)
185. 1. 水甜茅 *G. aquatica* (L.) Wahlb. .... (第 249 頁)
186. 2. 假鼠婦草 *G. leptolepis* Ohwi ..... (第 249 頁)
187. 3. 卵花甜茅 *G. ovatiflora* Keng ..... (第 250 頁)
- Sect. II. 甜茅組 *Fluitantes* Andersson..... (第 251 頁)
188. 4. 折甜茅 *G. plicata* (Fries) Fries..... (第 251 頁)
189. 5. 中華甜茅 *G. chinensis* Keng ..... (第 251 頁)
190. 6. 甜茅 *G. acutiflora* Torr. .... (第 252 頁)
- Genus 32. 扇穗茅屬 *LITTLEDALEA* Hemsley ..... (第 254 頁)
191. 1. 藏扇穗茅 *L. tibetica* Hemsley ..... (第 254 頁)
- 191a. 1a. 寡穗茅 *L. tibetica* var. *paucispica* Keng ..... (第 254 頁)
192. 2. 扇穗茅 *L. racemosa* Keng ..... (第 257 頁)
- Subtrib. (5) 雀麥亞族 *BROMINAE* Ascherson & Graebner
- Genus 33. 雀麥屬 *BROMUS* Linnaeus..... (第 257 頁)
- Sect. I. 秣草組 *ZERNA* (Panzer) Ledebur ..... (第 260 頁)
193. 1. 疏花雀麥 *B. remotiflorus* (Steud.) Ohwi ..... (第 260 頁)
194. 2. 多節雀麥 *B. plurinodis* Keng ..... (第 260 頁)

195. 3. 大雀麦 *B. magnus* Keng ..... (第 261 頁)
196. 4. 耐酸草 *B. Richardsoni* Link ..... (第 261 頁)
197. 5. 假枝雀麦 *B. pseudoramosus* Keng ..... (第 265 頁)
198. 6. 台灣雀麦 *B. formosanus* Honda ..... (第 265 頁)
199. 7. 無芒雀麦 *B. inermis* Leyss. .... (第 266 頁)
- 199a. 7a. 長花雀麦 *B. inermis* var. *longiflorus* Keng ..... (第 266 頁)
200. 8. 伊爾庫特雀麦 *B. irkutensis* Komar ..... (第 266 頁)
- Sect. II. 華雀麦組 *Sinobromus* Keng ..... (第 268 頁)
201. 9. 光稈雀麦 *B. epilis* Keng ..... (第 269 頁)
202. 10. 梅氏雀麦 *B. Mairei* Hack. .... (第 269 頁)
203. 11. 華雀麦 *B. sinensis* Keng ..... (第 269 頁)
- Sect. III. 雀麦組 *Bromium* Grisebach ..... (第 273 頁)
204. 12. 雀麦 *B. japonicus* Thumb. .... (第 273 頁)
- [附<sub>1</sub>] 毛雀麦 *B. mollis* L. .... (第 273 頁)
- Sect. IV. 窄穗組 *Genea* Grisebach ..... (第 275 頁)
- [附<sub>2</sub>] 硬雀麦 *B. rigidus* Roth ..... (第 275 頁)
205. 13. 旱雀麦 *B. tectorum* L. .... (第 275 頁)
- Sect. [app.] 扁穗組 *Ceratochloa* (Beauv.) Grisebach ..... (第 277 頁)
- [附<sub>3</sub>] 扁穗雀麦 *B. catharticus* Vahl ..... (第 277 頁)
- Genus 34. 短柄草屬 *BRACHYPODIUM* Beauvois ..... (第 278 頁)
206. 1. 短柄草 *B. sylvaticum* (Huds.) Beauv. .... (第 279 頁)
- 206a. 1a. 小穎短柄草 *B. sylvaticum* var. *breviglume* Keng ..... (第 279 頁)
- 206b. 1b. 細株短柄草 *B. sylvaticum* var. *gracile* (Weigel) Keng ..... (第 281 頁)
207. 2. 草地短柄草 *B. pratense* Keng ..... (第 281 頁)
208. 3. 川上短柄草 *B. Kawakamii* Hayata ..... (第 281 頁)

Subtrib. (6) 三齒稈亞族 *TRIODIINAE* Bews

- Genus 35. 固沙草屬 *ORINUS* Hitchcock ..... (第 283 頁)
209. 1. 固沙草 *O. Thoroldii* (Stapf) Bor ..... (第 284 頁)
210. 2. 青海固沙草 *O. kokonorica* (Hao) Keng ..... (第 284 頁)
211. 3. 鷄爪草 *O. anomala* Keng ..... (第 284 頁)

- Genus 36. 隱子草屬 *CLEISTOGENES* Keng ..... (第 286 頁)
212. 1. 韓氏隱子草 *C. Hancei* Keng ..... (第 287 頁)
213. 2. 多葉隱子草 *C. polyphylla* Keng ..... (第 288 頁)
214. 3. 朝陽青茅 *C. Hackeli* (Honda) Honda ..... (第 288 頁)
- 214a. 3a. 中井隱子草 *C. Hackeli* var. *Nakaii* (Keng) Ohwi ..... (第 290 頁)
215. 4. 叢生隱子草 *C. caespitosa* Keng ..... (第 290 頁)
216. 5. 包鞘隱子草 *C. foliosa* Keng ..... (第 290 頁)
217. 6. 中華隱子草 *C. chinensis* (Maxim.) Keng ..... (第 292 頁)
218. 7. 長花隱子草 *C. longiflora* Keng ..... (第 293 頁)
219. 8. 糙隱子草 *C. squarrosa* (Trin.) Keng ..... (第 293 頁)
220. 9. 細弱隱子草 *C. gracilis* Keng ..... (第 297 頁)
221. 10. 小尖隱子草 *C. mucronata* Keng ..... (第 297 頁)
222. 11. 無芒隱子草 *C. mutica* Keng ..... (第 298 頁)

Subtrib. (7) 画眉草亞族 *ERAGROSTIDINAE* Keng & Keng f.

Genus 37. 画眉草屬 *ERAGROSTIS* Beauvois ..... (第 300 頁)

- Sect. I. 翼軸組 *Pteroëssa* Doell ..... (第 302 頁)
223. 1. 長画眉草 *E. elongata* (Willd.) Jacq. .... (第 302 頁)
224. 2. 短穗画眉草 *E. cylindrica* (Roxb.) Nees ..... (第 302 頁)
225. 3. 尼氏画眉草 *E. Nevinii* Hance ..... (第 304 頁)
226. 4. 卡氏画眉草 *E. chariis* (Schult.) Hitchc. .... (第 304 頁)
- 〔附〕 弯叶画眉草 *E. curvula* (Schrad.) Nees ..... (第 305 頁)
227. 5. 多毛知風草 *E. pilosissima* Link ..... (第 306 頁)
228. 6. 疏穗画眉草 *E. perlaxa* Keng ..... (第 306 頁)
229. 7. 珠芽画眉草 *E. bulbifera* Steud. .... (第 309 頁)
230. 8. 宿根画眉草 *E. perennans* Keng ..... (第 309 頁)
231. 9. 黑穗画眉草 *E. nigra* Nees ..... (第 311 頁)
232. 10. 梅氏画眉草 *E. Mairei* Hack. .... (第 311 頁)
233. 11. 知風草 *E. ferruginea* (Thunb.) Beauv. .... (第 313 頁)
- 233a. 11a. 云南知風草 *E. ferruginea* var. *yunnanensis* Keng ..... (第 313 頁)
234. 12. 画眉草 *E. pilosa* (L.) Beauv. .... (第 313 頁)
- 234a. 12a. 無毛画眉草 *E. pilosa* var. *imberbis* Franch. .... (第 315 頁)
235. 13. 秋画眉草 *E. autumnalis* Keng ..... (第 315 頁)
236. 14. 大画眉草 *E. cilianensis* (All.) Link ..... (第 317 頁)

237. 15. 小画眉草 *E. poaeoides* Beauv. .... (第 317 頁)  
 238. 16. 牛虱草 *E. uniolooides* (Retz.) Nees ..... (第 317 頁)

Sect. II. 断轴組 *Cataclastos* Doell ..... (第 319 頁)

239. 17. 鯉魚草 *E. amabilis* (L.) Wight & Arn. .... (第 319 頁)  
 240. 18. 乱草 *E. tenella* (L.) Beauv. .... (第 320 頁)

Genus 38. 镰稈草屬 *HARPACHNE* Hochstetter ..... (第 320 頁)

241. 1. 镰稈草 *H. harpachnoides* (Hack.) Keng ..... (第 321 頁)

Genus 39. 沿溝草屬 *CATABROSA* Beauvois ..... (第 321 頁)

242. 1. 沿溝草 *C. aquatica* (L.) Beauv. .... (第 321 頁)

Genus 40. 拟麦氏草屬 *MOLINIOPSIS* Hayata ..... (第 323 頁)

243. 1. 拟麦氏草 *M. Hui* (Pilg.) Keng ..... (第 323 頁)

Subtrib. (8) 龙常草亞族 *DIARRHENINAE* Ohwi

Genus 41. 龙常草屬 *DIARRHENA* Beauvois ..... (第 325 頁)

244. 1. 法利龙常草 *D. Fauriei* (Hack.) Ohwi ..... (第 325 頁)  
 245. 2. 龙常草 *D. manshurica* Maxim. .... (第 325 頁)

Subtrib. (9) 鴨茅亞族 *DACTYLIDINAE* Bews

Genus 42. 鴨茅屬 *DACTYLIS* Linnaeus ..... (第 327 頁)

246. 1. 鴨茅 *D. glomerata* L. .... (第 327 頁)

Genus 43. 獐毛屬 *AELUROPUS* Trinius ..... (第 328 頁)

247. 1. 小獐毛 *A. littoralis* Parl. .... (第 328 頁)  
 247a. 1a. 獐毛 *A. littoralis* var. *sinensis* Debeaux ..... (第 329 頁)

Subtrib. (10) 密穗草亞族 *SESLERIINAE* Bews

Genus [附] 洋狗尾草屬 *CYNOSURUS* Linnaeus ..... (第 331 頁)

- [附] 洋狗尾草 *C. cristatus* L. .... (第 332 頁)

Genus 44. 总苞草屬 *ELYTROPHORUS* Beauvois ..... (第 332 頁)

248. 1. 总苞草 *E. spicatus* (Willd.) A. Camus..... (第 333 頁)

Subtrib. (11) 冠芒草亞族 **PAPPOPHORINAE** Bews

- Genus 45. 冠芒草屬 **PAPPOPHORUM** Schreber ..... (第 333 頁)

249. 1. 冠芒草 *P. brachystachyum* Jaub. & Spach..... (第 334 頁)

Subtrib. (12) 蘆竹亞族 **ARUNDINAE** Bews

- Genus 46. 蘆竹屬 **ARUNDO** Linnaeus ..... (第 334 頁)

250. 1. 蘆竹 *A. Donax* L. .... (第 335 頁)

251. 2. 台灣蘆竹 *A. formosana* Hack. .... (第 336 頁)

- Genus. [附] 蒲葦屬 **CORTADERIA** Stapf ..... (第 336 頁)

- [附] 蒲葦 *C. selloana* (Schult.) Aschers. & Graebn. .... (第 336 頁)

- Genus 47. 蘆葦屬 **PHRAGMITES** Trinius ..... (第 336 頁)

252. 1. 卡开蘆 *Ph. Karka* (Retz.) Trin. .... (第 337 頁)

253. 2. 蘆葦 *Ph. communis* Trin. .... (第 337 頁)

- Genus 48. 类蘆屬 **NEYRAUDIA** Hooker f. .... (第 338 頁)

254. 1. 类蘆 *N. Reynaudiana* (Kunth) Keng ..... (第 339 頁)

255. 2. 山类蘆 *N. montana* Keng ..... (第 339 頁)

- Genus 49. 棕叶蘆屬 **THYSANOLAENA** Nees ..... (第 340 頁)

256. 1. 棕叶蘆 *Th. maxima* (Roxb.) Kuntze ..... (第 340 頁)

Trib. 7. 大麦族 **HORDEEAE** Bentham

Subtrib. (1) 小麦亞族 **TRITICINAE** Bews

- Genus 50. 鵝觀草屬 **ROEGNERIA** C. Koch ..... (第 342 頁)

- Sect. I. 犬草組 **Cynopoa** (Ehrh.) Nevski ..... (第 351 頁)

- Ser. 1. 犬草系 **Caninae** Nevski ..... (第 351 頁)

257. 1. 鵝觀草 *R. Kamoji* Ohwi ..... (第 351 頁)

- 257a. 1a. 細瘦鵝觀草 *R. Kamoji* var. *macerrima* Keng ..... (第 351 頁)



258. 2. 杂交鵝觀草 *R. hybrida* Keng ..... (第 352 頁)  
     Ser. 2. 長芒草系 *Dolichatherae* Keng ..... (第 352 頁)
259. 3. 長芒鵝觀草 *R. dolichathera* Keng ..... (第 352 頁)
- 259a. 3a. 光叶鵝觀草 *R. dolichathera* var. *glabrifolia* Keng ..... (第 354 頁)
260. 4. 微毛鵝觀草 *R. puberula* Keng ..... (第 354 頁)
261. 5. 鈣生鵝觀草 *R. calcicola* Keng ..... (第 354 頁)  
     Ser. 3. 前原草系 *Mayebaranae* Keng ..... (第 356 頁)
262. 6. 前原鵝觀草 *R. Mayebarana* (Honda) Ohwi ..... (第 357 頁)  
     Ser. 4. 毛盤草系 *Barbicallae* Keng ..... (第 357 頁)
263. 7. 毛盤鵝觀草 *R. barbicalla* Ohwi ..... (第 357 頁)
- 263a. 7a. 毛节毛盤草 *R. barbicalla* var. *pubinodis* Keng ..... (第 359 頁)
- 263b. 7b. 毛叶毛盤草 *R. barbicalla* var. *pubifolia* Keng ..... (第 359 頁)
264. 8. 本田鵝觀草 *R. Hondai* Kitagawa ..... (第 361 頁)
- 264a. 8a. 蘆草 *R. Hondai* var. *fascinata* Keng ..... (第 361 頁)  
     Ser. 5. 緣毛草系 *Pendulinae* Nevski ..... (第 361 頁)
265. 9. 緣毛鵝觀草 *R. pendulina* Nevski ..... (第 362 頁)
- 265a. 9a. 毛节緣毛草 *R. pendulina* var. *pubinodis* Keng ..... (第 364 頁)
266. 10. 多秆鵝觀草 *R. multiculmis* Kitagawa ..... (第 364 頁)
- 266a. 10a. 毛花鵝觀草 *R. multiculmis* var. *pubiflora* Keng ..... (第 364 頁)
267. 11. 毛秆鵝觀草 *R. pubicaulis* Keng ..... (第 366 頁)  
     Ser. 6. 華草系 *Sinicae* Keng ..... (第 366 頁)
268. 12. 涑源鵝觀草 *R. aliena* Keng ..... (第 366 頁)
269. 13. 多叶鵝觀草 *R. foliosa* Keng ..... (第 366 頁)
270. 14. 中華鵝觀草 *R. sinica* Keng ..... (第 367 頁)
- 270a. 14a. 中間鵝觀草 *R. sinica* var. *media* Keng ..... (第 369 頁)  
     Ser. 7. 齒草系 *Dentatae* Nevski ..... (第 370 頁)
271. 15. 寬叶鵝觀草 *R. platyphylla* Keng ..... (第 370 頁)  
     Ser. 8. 大鵝觀草系 *Grandes* Keng ..... (第 371 頁)
272. 16. 大鵝觀草 *R. grandis* Keng ..... (第 371 頁)  
     Ser. 9. 鬚草系 *Fibrosae* Nevski ..... (第 371 頁)
273. 17. 光花鵝觀草 *R. leiantha* Keng ..... (第 373 頁)  
     Ser. [附] 貧花草系 *Pauciflorae* Keng ..... (第 373 頁)  
     [附] 貧花鵝觀草 *R. pauciflora* (Schwein.) Hylander ..... (第 374 頁)  
     Ser. 10. 北鵝觀草系 *Boreales* Nevski ..... (第 374 頁)
274. 18. 阿拉善山鵝觀草 *R. alashanica* Keng ..... (第 375 頁)  
     Sect. II. 拟披鹼草組 *Clinelymopsis* Nevski ..... (第 376 頁)  
     Ser. 11. 高加索草系 *Caucasicae* Nevski ..... (第 376 頁)

275. 19. 小穎鵝觀草 *R. parvigluma* Keng ..... (第 376 頁)  
     Ser. 12. 矮草系 *Nanae* Nevski ..... (第 376 頁)
276. 20. 垂穗鵝觀草 *R. nutans* (Keng) Keng ..... (第 376 頁)
277. 21. 短穎鵝觀草 *R. breviglumis* Keng ..... (第 377 頁)
278. 22. 短柄鵝觀草 *R. brevipes* Keng ..... (第 378 頁)
279. 23. 秋鵝觀草 *R. serotina* Keng ..... (第 379 頁)  
     Ser. 13. 蒨草系 *Confusae* Nevski ..... (第 381 頁)
280. 24. 蒨草 *R. confusa* (Roshev.) Nevski ..... (第 381 頁)
- 280a. 24a. 短芒蒨草 *R. confusa* var. *breviaristata* Keng ..... (第 381 頁)
281. 25. 高株鵝觀草 *R. altissima* Keng ..... (第 381 頁)
282. 26. 耐久鵝觀草 *R. dura* (Keng) Keng ..... (第 382 頁)
- 282a. 26a. 變穎鵝觀草 *R. dura* var. *variiglumis* Keng ..... (第 382 頁)
283. 27. 紫穗鵝觀草 *R. purpurascens* Keng ..... (第 383 頁)
284. 28. 馬格草 *R. glaucifolia* Keng ..... (第 384 頁)
285. 29. 光脊鵝觀草 *R. leiotropis* Keng ..... (第 385 頁)
286. 30. 台灣鵝觀草 *R. formosana* (Honda) Ohwi ..... (第 386 頁)
- 286a. 30a. 長芒台灣鵝觀草 *R. formosana* var. *longearistata* Keng ..... (第 386 頁)
- 286b. 30b. 毛鞘台灣鵝觀草 *R. formosana* var. *pubigera* Keng ..... (第 387 頁)  
     Ser. 14. 纖毛草系 *Ciliares* Nevski ..... (第 388 頁)
287. 31. 纖毛鵝觀草 *R. ciliaris* (Trin.) Nevski ..... (第 388 頁)
- 287a. 31a. 短芒纖毛草 *R. ciliaris* var. *submutica* (Honda) Keng ..... (第 377 頁)
- 287b. 31b. 粗毛鵝觀草 *R. ciliaris* var. *lasiophylla* (Kitag.) Kitagawa ..... (第 389 頁)
- 287c. 31c. 毛節鵝觀草 *R. ciliaris* f. *eriocaulis* Kitagawa ..... (第 389 頁)
288. 32. 堅立鵝觀草 *R. japonensis* (Honda) Keng ..... (第 389 頁)
- 288a. 32a. 細葉鵝觀草 *R. japonensis* var. *Hackeliana* (Honda) Keng ..... (第 389 頁)
289. 33. 毛葉鵝觀草 *R. amurensis* (Drob.) Nevski ..... (第 391 頁)  
     Ser. 15. 假花鱗草系 *Anthosachnoides* Keng ..... (第 391 頁)
290. 34. 假花鱗草 *R. anthosachnoides* Keng ..... (第 391 頁)  
     Ser. 16. 彎穗草系 *Curvatae* Nevski ..... (第 393 頁)
291. 35. 直穗鵝觀草 *R. Turczaninovii* (Drob.) Nevski ..... (第 393 頁)
- 291a. 35a. 大芒鵝觀草 *R. Turczaninovii* var. *macrathera* (Ohwi) Ohwi ..... (第 393 頁)
- 291b. 35b. 細穗鵝觀草 *R. Turczaninovii* var. *tenuiseta* Ohwi ..... (第 394 頁)
- 291c. 35c. 百花山鵝觀草 *R. Turczaninovii* var. *pohuashanensis* Keng ..... (第 395 頁)
292. 36. 中井鵝觀草 *R. Nakaii* Kitagawa ..... (第 395 頁)  
     Ser. 17. 肅草系 *Strictae* Keng ..... (第 396 頁)
293. 37. 肅草 *R. stricta* Keng ..... (第 396 頁)
- 293a. 37a. 大肅草 *R. stricta* f. *major* Keng ..... (第 396 頁)

294. 38. 多变鵝觀草 *R. varia* Keng ..... (第 397 頁)
295. 39. 小株鵝觀草 *R. minor* Keng ..... (第 397 頁)
- Sect. III. 拟冰草組 *Paragropyron* Keng ..... (第 399 頁)
- Ser. 18. 疏花草系 *Laxiflorae* Keng ..... (第 399 頁)
296. 40. 疏花鵝觀草 *R. laxiflora* Keng ..... (第 399 頁)
- Ser. 19. 黑葯草系 *Melantherae* Keng ..... (第 401 頁)
297. 41. 黑葯鵝觀草 *R. melanthera* (Keng) Keng ..... (第 401 頁)
- 297a. 41a. 大河坝黑葯草 *R. melanthera* var. *tahopaica* Keng ..... (第 401 頁)
298. 42. 硬秆鵝觀草 *R. rigidula* Keng ..... (第 402 頁)
- 298a. 42a. 变种硬秆草 *R. rigidula* var. *intermedia* Keng ..... (第 402 頁)
- Ser. 20. 梭罗草系 *Thoroldianae* Keng ..... (第 404 頁)
299. 43. 梭罗草 *R. Thoroldians* (Oliv.) Keng ..... (第 404 頁)
- Ser. 21. 窄穎草系 *Stenachyrae* Keng ..... (第 404 頁)
300. 44. 窄穎鵝觀草 *R. stenachyra* Keng ..... (第 404 頁)
- Ser. 22. 大穎草系 *Grandiglumes* Keng ..... (第 405 頁)
301. 45. 大穎草 *R. grandiglumis* Keng ..... (第 405 頁)
- Ser. 23. 寬穎草系 *Latiglumes* Nevski ..... (第 405 頁)
302. 46. 長穎鵝觀草 *R. longiglumis* Keng ..... (第 406 頁)
- Ser. 24. 糙毛草系 *Hirsutae* Keng ..... (第 406 頁)
303. 47. 糙毛鵝觀草 *R. hirsuta* Keng ..... (第 407 頁)
- 303a. 47a. 善变鵝觀草 *R. hirsuta* var. *variabilis* Keng ..... (第 407 頁)
304. 48. 無芒鵝觀草 *R. mutica* Keng ..... (第 408 頁)
- Ser. 25. 青海鵝觀草系 *Kokonoricae* Keng ..... (第 408 頁)
305. 49. 青海鵝觀草 *R. kokonorica* Keng ..... (第 408 頁)
- Genus 51. 偃麦草屬 *ELYTRIGIA* Desvoux ..... (第 409 頁)
306. 1. 偃麦草 *E. repens* (L.) Desv. ..... (第 410 頁)
- (附<sub>1</sub>) 史氏偃麦草 *E. Smithii* (Rydb.) Keng ..... (第 410 頁)
- (附<sub>2</sub>) 毛偃麦草 *E. trichophora* (Link) Nevski ..... (第 411 頁)
- (附<sub>3</sub>) 長穗偃麦草 *E. elongata* (Host) Nevski ..... (第 411 頁)
- (附<sub>4</sub>) 中間偃麦草 *E. intermedia* (Host) Nevski ..... (第 412 頁)
- Genus 52. 冰草屬 *AGROPYRON* Gaertner ..... (第 413 頁)
- (附) 西伯利亞冰草 *A. sibiricum* (Willd.) Beauv. ..... (第 414 頁)
307. 1. 沙蘆草 *A. mongolicum* Keng ..... (第 414 頁)
308. 2. 沙生冰草 *A. desertorum* (Fisch.) Schult. ..... (第 416 頁)

309. 3. 冰草 *A. cristatum* (L.) Gaertn. .... (第 416 頁)
- Genus 53. 旱麥草屬 *EREMOPYRUM* Jaubert & Spach ..... (第 418 頁)
310. 1. 東方旱麥草 *E. orientale* (L.) Jaub. & Spach ..... (第 418 頁)
311. 2. 旱麥草 *E. triticeum* (Gaertn.) Nevski ..... (第 419 頁)
- Genus (附) 山羊草屬 *AEGILOPS* Linnaeus ..... (第 419 頁)
- (附) 节节麥 *A. squarrosa* L. .... (第 419 頁)
- Genus 54. 小麥屬 *TRITICUM* Linnaeus ..... (第 420 頁)
312. 1. 小麥 *T. aestivum* L. .... (第 420 頁)
- Genus 55. 黑麥屬 *SECALE* Linnaeus ..... (第 420 頁)
313. 1. 黑麥 *S. cereale* L. .... (第 421 頁)

Subtrib. (2) 野麥亞族 *ELYMINAE* Bews

- Genus 56. 披鹼草屬 *CLINELYMUS* (Griseb.) Nevski ..... (第 421 頁)
- Sect. I. 老芒麥組 *Euclinelymus* Nevski ..... (第 422 頁)
314. 1. 老芒麥 *C. sibiricus* (L.) Nevski ..... (第 423 頁)
315. 2. 短芒披鹼草 *C. breviaristatus* Keng ..... (第 423 頁)
316. 3. 無芒披鹼草 *C. submuticus* Keng ..... (第 424 頁)
317. 4. 垂穗披鹼草 *C. nutans* (Griseb.) Nevski ..... (第 424 頁)
318. 5. 黑紫披鹼草 *C. atratus* Nevski ..... (第 425 頁)
- Sect. II. 披鹼草組 *Turczaninovia* Nevski ..... (第 426 頁)
319. 6. 肥披鹼草 *C. excelsus* (Turcz.) Nevski ..... (第 426 頁)
320. 7. 麥蕒草 *C. tangutorum* Nevski ..... (第 427 頁)
321. 8. 披鹼草 *C. dahuricus* (Turcz.) Nevski ..... (第 427 頁)
322. 9. 圓柱披鹼草 *C. cylindricus* (Franch.) Honda ..... (第 428 頁)
- Sect. (附) 長穎組 *Macrolepis* Nevski ..... (第 428 頁)
- (附) 加拿大披鹼草 *C. canadensis* (L.) Nevski ..... (第 428 頁)
- Genus 57. 濱麥屬 *ELYMUS* Linnaeus ..... (第 429 頁)
323. 1. 野麥 *E. mollis* Trin. .... (第 429 頁)

- 323a. 1a. 濱麥 *E. mollis* var. *corensis* (Hack.) Honda ..... (第 429 頁)
- Genus 58. 賴草屬 *ANEUROLEPIDIUM* Nevski ..... (第 431 頁)
324. 1. 羊草 *A. chinense* (Trin.) Kitag. .... (第 431 頁)
325. 2. 賴草 *A. dasystachys* (Trin.) Nevski ..... (第 432 頁)
326. 3. 天山賴草 *A. tianschanicum* (Drob.) Nevski ..... (第 432 頁)
327. 4. 窄穎賴草 *A. angustum* (Trin.) Nevski ..... (第 434 頁)
- Genus 59. 新麥草屬 *PSATHYROSTACHYS* Nevski ..... (第 435 頁)
328. 1. 新麥草 *P. perennis* Keng. .... (第 435 頁)
329. 2. 克羅氏新麥草 *P. Kronenburgii* (Hack.) Nevski ..... (第 435 頁)
330. 3. 華山新麥草 *P. huashanica* Keng ..... (第 437 頁)
- Genus 60. 大麥屬 *HORDEUM* Linnaeus ..... (第 437 頁)
331. 1. 紫野麥草 *H. violaceum* Boiss. & Hohen. .... (第 438 頁)
332. 2. 野黑麥 *H. brevisubulatum* (Trin.) Link ..... (第 439 頁)
333. 3. 布頓大麥草 *H. Bogdani* Wilensky ..... (第 439 頁)
- (附1) 球莖大麥 *H. bulbosum* L. .... (第 440 頁)
334. 4. 大麥 *H. vulgare* L. .... (第 440 頁)
- 334a. 4a. 裸麥 *H. vulgare* var. *nudum* Hook f. .... (第 442 頁)
- 334b. 4b. 三叉大麥 *H. vulgare* var. *trifurcatum* (Schlechtendal) Alefeld  
..... (第 442 頁)
- (附2) 芒麥草 *H. jubatum* L. .... (第 443 頁)
- Genus 61. 獼草屬 *ASPERELLA* Humboldt ..... (第 444 頁)
335. 1. 柯馬氏獼草 *A. Komarovii* Roshev. .... (第 444 頁)
336. 2. 獼草 *A. Duthiei* Stapf ..... (第 446 頁)

Subtrib. (3) 黑麥草亞族 *LOLIINAE* Ascherson & Graebner

- Genus (附) 黑麥草屬 *LOLIUM* Linnaeus ..... (第 446 頁)
- (附1) 黑麥草 *L. perenne* L. .... (第 447 頁)
- (附2) 多花黑麥草 *L. multiflorum* Lam. .... (第 447 頁)
- (附3) 毒麥 *L. temulentum* L. .... (第 449 頁)
- (附4) 歐毒麥 *L. persicum* Boiss. & Hohen. .... (第 449 頁)

Subtrib. (4) 細穗草亞族 **LEPTURINAE** Ascherson & Graebner

- Genus 62. 細穗草屬 **LEPTURUS** R. Brown ..... (第 450 頁)  
 337. 1. 細穗草 *L. repens* (Forst. f.) R. Br. .... (第 450 頁)

- Genus 63. 假牛鞭草屬 **PARAPHOLIS** C. E. Hubbard ..... (第 450 頁)  
 338. 1. 假牛鞭草 *P. incurva* (L.) C. E. Hubb. .... (第 451 頁)

Trib. 8 虎尾草族 **CHLORIDEAE** Kunth

- Genus 64. 羽穗草屬 **DESMOSTACHYA** Stapf ..... (第 453 頁)  
 339. 1. 羽穗草 *D. bipinnata* (L.) Stapf ..... (第 453 頁)

- Genus 65. 双稃草屬 **DIPLACHNE** Beauvois ..... (第 453 頁)  
 340. 1. 双稃草 *D. fusca* (L.) Beauv. .... (第 453 頁)

- Genus 66. 千金子屬 **LEPTOCHLOA** Beauvois ..... (第 454 頁)  
 341. 1. 千金子 *L. chinensis* (L.) Nees ..... (第 454 頁)  
 342. 2. 鬘子草 *L. panicea* (Retz.) Ohwi ..... (第 456 頁)

- Genus 67. 稭屬 **ELEUSINE** Gaertner ..... (第 456 頁)  
 343. 1. 牛筋草 *E. indica* (L.) Gaertn. .... (第 457 頁)  
 344. 2. 稭子 *E. coracana* (L.) Gaertn. .... (第 457 頁)

- Genus 68. 龍爪茅屬 **DACTYLOCTENIUM** Willdenow ..... (第 458 頁)  
 345. 1. 龍爪茅 *D. aegyptiacum* (L.) Willd. .... (第 458 頁)

- Genus 69. 草沙蚕屬 **TRIPOGON** Roemer & Schultes ..... (第 458 頁)  
 346. 1. 草沙蚕 *T. bromoides* Roem. & Schult. .... (第 460 頁)  
 347. 2. 小草沙蚕 *T. nanus* Keng ..... (第 460 頁)  
 348. 3. 綫形草沙蚕 *T. filiformis* Nees ..... (第 461 頁)  
 349. 4. 長芒草沙蚕 *T. longe-aristatus* Nakai ..... (第 461 頁)  
 350. 5. 中華草沙蚕 *T. chinensis* (Franch.) Hack. .... (第 462 頁)

- Genus (附) 格蘭馬草屬 **BOUTELOUA** Lagasca ..... (第 463 頁)  
 (附1) 垂穗草 *B. curtipendula* (Michx.) Torr. .... (第 463 頁)  
 (附2) 格蘭馬草 *B. gracilis* (H.B.K.) Lag. .... (第 463 頁)

- Genus 70. 虎尾草屬 **CHLORIS** Swartz ..... (第 466 頁)  
 (附) 蓋氏虎尾草 *C. Gayana* Kunth ..... (第 466 頁)
351. 1. 孟仁草 *C. inflata* Link ..... (第 466 頁)  
 352. 2. 台灣虎尾草 *C. formosana* (Honda) Keng ..... (第 469 頁)  
 353. 3. 虎尾草 *C. virgata* Swartz ..... (第 469 頁)
- Genus 71. 腸鬚草屬 **ENTEROPOGON** Nees ..... (第 471 頁)
354. 1. 腸鬚草 *E. dolichostachyus* (Lagasca) Keng ..... (第 471 頁)
- Genus 72. 狗牙根屬 **CYNODON** Richard ..... (第 471 頁)
355. 1. 狗牙根 *C. Dactylon* (L.) Pers. .... (第 472 頁)  
 355a. 1a. 双花狗牙根 *C. Dactylon* var. *biflorus* Merino ..... (第 472 頁)
- Genus 73. 眞穗草屬 **EUSTACHYS** Desvaux ..... (第 472 頁)
356. 1. 眞穗草 *E. tener* (Presl) A. Camus ..... (第 473 頁)
- Genus 74. 小草屬 **MICROCHLOA** R. Brown ..... (第 473 頁)
357. 1. 小草 *M. indica* (L. f.) Beauv. .... (第 473 頁)
- Genus 75. 蒨草屬 **BECKMANNIA** Host ..... (第 473 頁)
358. 1. 蒨草 *B. erucaeformis* (L.) Host ..... (第 474 頁)
- Genus (附) 野牛草屬 **BUCHLOË** Engelmann ..... (第 475 頁)  
 (附) 野牛草 *B. dactyloides* (Nutt.) Engelm. .... (第 475 頁)

Trib. 9. 燕麦族 **AVENEAE** Nees

Subtrib. (1) 燕麦亞族 **AVENINAE** Ohwi

- Genus 76. 落草屬 **KOELERIA** Persoon ..... (第 477 頁)
359. 1. 落草 *K. cristata* (L.) Pers. .... (第 477 頁)  
 360. 2. 鄺氏落草 *K. Litwinowii* Domin ..... (第 477 頁)
- Genus 77. 三毛草屬 **TRisetum** Persoon ..... (第 479 頁)
361. 1. 亨利三毛 *T. Henryi* Rendle ..... (第 480 頁)  
 362. 2. 貧花三毛 *T. pauciflorum* Keng ..... (第 481 頁)

363. 3. 三毛草 *T. bifidum* (Thunb.) Ohwi ..... (第 481 頁)  
 364. 4. 西伯利亞三毛草 *T. sibiricum* Rupr. .... (第 482 頁)  
 365. 5. 穗三毛 *T. subspicatum* (L.) Beauv. .... (第 482 頁)

**Genus 78. 髮草屬 DESCHAMPSIA Beauvois** ..... (第 482 頁)

366. 1. 濱髮草 *D. littoralis* (Gaud.) Reuter ..... (第 483 頁)  
 367. 2. 髮草 *D. caespitosa* (L.) Beauv. .... (第 484 頁)  
 368. 3. 曲芒髮草 *D. flexuosa* (L.) Trin. .... (第 484 頁)

**Genus 79. 燕麦屬 AVENA Linnaeus** ..... (第 486 頁)

369. 1. 野燕麦 *A. fatua* L. .... (第 487 頁)  
 370. 2. 燕麦 *A. sativa* L. .... (第 487 頁)  
 371. 3. 莠麦 *A. nuda* L. .... (第 487 頁)

**Genus 80. 异燕麦屬 HELICTOTRICHON Von Besser** ..... (第 489 頁)

372. 1. 高异燕麦 *H. altius* (Hitchc.) Ohwi ..... (第 490 頁)  
 373. 2. 罗氏异燕麦 *H. Roylei* (Hook. f.) Keng ..... (第 490 頁)  
 374. 3. 冷杉异燕麦 *H. abietetorum* Ohwi ..... (第 492 頁)  
 375. 4. 光花异燕麦 *H. leianthum* (Keng) Ohwi ..... (第 493 頁)  
 376. 5. 异燕麦 *H. Schellianum* (Hack.) Kitagawa ..... (第 493 頁)  
 377. 6. 藏异燕麦 *H. tibeticum* (Roshev.) Keng f. .... (第 493 頁)

**Genus (附) 燕麦草屬 ARRHENATHERUM Beauvois** ..... (第 496 頁)

(附) 燕麦草 *A. elatius* (L.) Presl ..... (第 496 頁)

**Subtrib. (2) 扁芒草亞族 DANTHONIINAE Keng & Keng f.**

**Genus 81. 扁芒草屬 DANTHONIA Lamarck & De Gandolle** ..... (第 498 頁)

378. 1. 扁芒草 *D. Schneideri* Pilger ..... (第 498 頁)

**Genus 82. 毛蕊草屬 DUTHIEA Hackel** ..... (第 500 頁)

379. 1. 毛蕊草 *D. dura* (Keng) Keng ..... (第 500 頁)

**Subtrib. (3) 鸚鵡草亞族 ERIACHNINAE Ohwi**

**Genus 83. 鸚鵡草屬 ERIACHNE R. Brown** ..... (第 501 頁)

380. 1. 鸚鵡草 *E. pallescens* R. Br. .... (第 501 頁)



Subtrib. (4) 絨毛草亞族 **HOLCINAE** Keng & Keng f.

- Genus** (附) 絨毛草屬 **HOLCUS** Linnaeus ..... (第 501 頁)  
 (附) 絨毛草 *H. lanatus* L. .... (第 502 頁)

Trib. 10. 薊股穎族 **AGROSTIDEAE** KunthSubtrib. (1) 薊股穎亞族 **AGROSTIDINAE** Keng & Keng f.

- Genus** 84. 野青茅屬 **DEYEUZIA** Glarion ..... (第 505 頁)  
 Ser. 1. 糙野青茅系 **Scabrescentes** Keng ..... (第 503 頁)
381. 1. 大花野青茅 *D. megalantha* Keng ..... (第 503 頁)  
 382. 2. 小麗茅 *D. pulchella* (Griseb.) Hook. f. .... (第 509 頁)  
 383. 3. 糙野青茅 *D. scabrescens* (Griseb.) Munro ..... (第 509 頁)  
 383a. 3a. 小糙野青茅 *D. scabrescens* var. *humilis* (Griseb.) Hook. f. .... (第 510 頁)
- Ser. 2. 三刺系 **Tripiliferae** Keng ..... (第 510 頁)
384. 4. 長花野青茅 *D. longiflora* Keng ..... (第 510 頁)  
 Ser. 3. 野青茅系 **Arundinaceae** (Roshev.) Keng ..... (第 511 頁)
385. 5. 感野青茅 *D. grata* Keng ..... (第 511 頁)  
 386. 6. 光柄野青茅 *D. levipes* Keng ..... (第 511 頁)  
 387. 7. 野青茅 *D. sylvatica* (Schrud.) Kunth ..... (第 513 頁)
- 387a. 7a. 疏花野青茅 *D. sylvatica* var. *laxiflora* Rendle ..... (第 513 頁)  
 387b. 7b. 纖毛野青茅 *D. sylvatica* var. *ciliata* (Honda) Keng ..... (第 514 頁)  
 387c. 7c. 粗壯野青茅 *D. sylvatica* var. *robusta* (Franch. & Sav.) Keng ..... (第 514 頁)  
 387d. 7d. 北方野青茅 *D. sylvatica* var. *borealis* Rendle ..... (第 514 頁)  
 387e. 7e. 長舌野青茅 *D. sylvatica* var. *ligulata* Rendle ..... (第 514 頁)  
 387f. 7f. 寬葉野青茅 *D. sylvatica* var. *latifolia* Rendle ..... (第 515 頁)  
 387g. 7g. 西塔茅 *D. sylvatica* var. *sciuroides* (Franch. & Sav.) Rendle ..... (第 515 頁)  
 387h. 7h. 纖毛野青茅 *D. sylvatica* var. *hirsuta* (Hack.) Rendle ..... (第 515 頁)  
 387i. 7i. 短毛野青茅 *D. sylvatica* var. *brachytricha* (Steud.) Hack. .... (第 515 頁)
388. 8. 疏穗野青茅 *D. effusiflora* Rendle ..... (第 516 頁)  
 389. 9. 湖北野青茅 *D. hupehensis* Rendle ..... (第 516 頁)  
 390. 10. 亨利野青茅 *D. Henryi* Rendle ..... (第 516 頁)  
 391. 11. 華高野青茅 *D. sinelatior* Keng ..... (第 517 頁)
- Ser. 4. 藏野青茅系 **Tibeticae** Keng ..... (第 517 頁)
392. 12. 藏野青茅 *D. tibetica* Bor ..... (第 518 頁)

- Ser. 5. 大葉草系 *Langsdorffianae* (Roshev.) Keng ..... (第 518 頁)
393. 13. 大葉草 *D. Langsdorffii* (Link) Kunth ..... (第 518 頁)
394. 14. 箱根野青茅 *D. hakonensis* (Franch. & Sav.) Keng ..... (第 518 頁)
- Ser. 6. 忽茅系 *Neglectae* (Roshev.) Keng ..... (第 520 頁)
395. 15. 瘦野青茅 *D. macilentata* (Griseb.) Keng ..... (第 520 頁)
396. 16. 青海野青茅 *D. kokonorica* Keng ..... (第 521 頁)
397. 17. 忽略野青茅 *D. neglecta* (Ehrh.) Kunth ..... (第 523 頁)
398. 18. 密穗野青茅 *D. conferta* Keng ..... (第 523 頁)
- Ser. 7. 無芒系 *Muticae* Keng ..... (第 523 頁)
399. 19. 散穗野青茅 *D. diffusa* Keng ..... (第 524 頁)
400. 20. 柔弱野青茅 *D. flaccida* Keng ..... (第 524 頁)
- Genus 85. 三蕊草屬 *SINOCHASEA* Keng ..... (第 524 頁)
401. 1. 三蕊草 *S. trigyna* Keng ..... (第 525 頁)
- Genus 86. 拂子茅屬 *CALAMAGROSTIS* Adanson ..... (第 525 頁)
402. 1. 假葦拂子茅 *C. pseudophragmites* (Hall. f.) Koel. .... (第 526 頁)
403. 2. 單蕊拂子茅 *C. emodensis* Griseb. .... (第 526 頁)
404. 3. 大拂子茅 *C. gigantea* Roshev. .... (第 528 頁)
405. 4. 拂子茅 *C. epigejos* (L.) Roth. .... (第 528 頁)
- 405a. 4a. 密花拂子茅 *C. epigejos* var. *densiflora* Griseb. .... (第 528 頁)
- Genus 87. 薊股類屬 *AGROSTIS* Linnaeus ..... (第 529 頁)
- Sect. I. 小糠草組 *Vilfa* Link ..... (第 531 頁)
406. 1. 匍莖薊股類 *A. stolonifera* L. .... (第 531 頁)
407. 2. 小糠草 *A. alba* L. .... (第 531 頁)
408. 3. 細弱薊股類 *A. tenuis* Sibth. .... (第 531 頁)
409. 4. 西伯利亞薊股類 *A. sibirica* V. Petr. .... (第 533 頁)
- Sect. II. 薊股類組 *Agraulus* Trin. .... (第 533 頁)
410. 5. 疏花薊股類 *A. perlaxa* Pilger. .... (第 534 頁)
411. 6. 台灣薊股類 *A. sozanensis* Hayata ..... (第 534 頁)
412. 7. 外玉山薊股類 *A. transmorrisonensis* Hayata ..... (第 535 頁)
413. 8. 芒薊股類 *A. Trinii* Turcz. .... (第 538 頁)
414. 9. 玉山薊股類 *A. morrisonensis* Hayata ..... (第 538 頁)
415. 10. 施氏薊股類 *A. Schneideri* Pilger ..... (第 539 頁)
416. 11. 微葯薊股類 *A. micrandra* Keng ..... (第 539 頁)

417. 12. 緊穗藟股穎 *A. perarta* Keng ..... (第 540 頁)  
 418. 13. 多花藟股穎 *A. myriantha* Hook. f. .... (第 541 頁)  
 419. 14. 大錐藟股穎 *A. megathyrsa* Keng ..... (第 541 頁)  
 420. 15. 華北藟股穎 *A. clavata* Trin. .... (第 541 頁)  
 421. 16. 藟股穎 *A. Matsumurae* Hack. .... (第 542 頁)  
 422. 17. 胡氏藟股穎 *A. Hugoniana* Rendle ..... (第 544 頁)  
 423. 18. 岩生藟股穎 *A. rupestris* All. .... (第 544 頁)  
 424. 19. 林氏藟股穎 *A. Limprichtii* Pilger ..... (第 545 頁)  
 425. 20. 短柄藟股穎 *A. brevipes* Keng ..... (第 547 頁)

Genus 88. 梯牧草屬 *PHLEUM* Linnaeus ..... (第 548 頁)

- [附] 梯牧草 *Ph. pratense* L. .... (第 548 頁)  
 426. 1. 假梯牧草 *Ph. phleoides* (L.) Simk. .... (第 550 頁)  
 427. 2. 高山梯牧草 *Ph. alpinum* L. .... (第 550 頁)  
 428. 3. 鬼蠟燭 *Ph. paniculatum* Huds. .... (第 550 頁)

Genus 89. 單蕊草屬 *CINNA* Linnaeus ..... (第 552 頁)

429. 1. 單蕊草 *C. latifolia* (Trevir.) Griseb. .... (第 552 頁)

Genus 90. 棒頭草屬 *POLYPOGON* Desfontaines ..... (第 552 頁)

430. 1. 長芒棒頭草 *P. monspeliensis* (L.) Desf. .... (第 553 頁)  
 431. 2. 棒頭草 *P. Higeaweri* Steud. .... (第 553 頁)

Genus 91. 葛氏草屬 *GARNOTIA* Brongniart ..... (第 554 頁)

432. 1. 葛氏草 *G. patula* (Munro) Benth. .... (第 554 頁)  
 433. 2. 無芒葛氏草 *G. mutica* (Munro) Druce ..... (第 554 頁)  
 434. 3. 細弱葛氏草 *G. tenuis* Keng. .... (第 555 頁)  
 435. 4. 三芒葛氏草 *G. trisetata* Hitchc. .... (第 555 頁)  
 436. 5. 纖毛葛氏草 *G. ciliata* Merr. .... (第 557 頁)

Subtrib. (2) 亂子草亞族 *MUHLENBERGIINAE* Keng & Keng f.

Genus 92. 異穎草屬 *ANISACHNE* Keng ..... (第 557 頁)

437. 1. 異穎草 *A. gracilis* Keng ..... (第 559 頁)

Genus 93. 溝稈草屬 *AULACOLEPIS* Hackel ..... (第 559 頁)

438. 1. 溝稈草 *A. Treutleri* (Kuntze) Hack. .... (第 560 頁)

439. 2. 日本溝稈草 *A. japonica* Hack. .... (第 561 頁)
- Genus 94. 短穎草屬 **BRACHYELYTRUM** Beauvois ..... (第 561 頁)
440. 1. 短穎草 *B. erectum* (Schreb.) Beauv. .... (第 561 頁)
- 440a. 1a. 日本短穎草 *B. erectum* var. *japonicum* Hack. .... (第 562 頁)
- Genus 95. 乱子草屬 **MUHLENBERGIA** Schreber ..... (第 562 頁)
441. 1. 乱子草 *M. Hugeli* Trin. .... (第 563 頁)
442. 2. 日本乱子草 *M. japonica* Steud. .... (第 564 頁)
443. 3. 多枝乱子草 *M. ramosa* (Hack.) Makino .... (第 565 頁)
444. 4. 弯芒乱子草 *M. curviaristata* (Ohwi) Ohwi ..... (第 565 頁)
- 444a. 4a. 日本弯芒乱子草 *M. curviaristata* var. *nipponica* Ohwi ..... (第 565 頁)
445. 5. 箱根乱子草 *M. hakonensis* (Hack.) Makino ..... (第 566 頁)
- Genus 96. 鼠尾粟屬 **SPOROBOLUS** R. Brown ..... (第 567 頁)
446. 1. 双蕊鼠尾粟 *S. diander* (Retz.) Beauv. .... (第 567 頁)
447. 2. 鼠尾粟 *S. elongatus* R. Br. .... (第 568 頁)
448. 3. 鹽地鼠尾粟 *S. virginicus* (L.) Kunth ..... (第 568 頁)
449. 4. 韓氏鼠尾粟 *S. Hancei* Rendle ..... (第 569 頁)
- [附] 具枕鼠尾粟 *S. pulvinatus* Swallen ..... (第 570 頁)
450. 5. 毛鼠尾粟 *S. piliferus* (Trin.) Kunth ..... (第 570 頁)
- Genus 97. 看麦娘屬 **ALOPECURUS** Linnaeus ..... (第 570 頁)
451. 1. 大看麦娘 *A. pratensis* L. .... (第 572 頁)
452. 2. 葦狀看麦娘 *A. arundinaceus* Poir. .... (第 572 頁)
453. 3. 短穗看麦娘 *A. brachystachyus* March.-Bieb. .... (第 572 頁)
454. 4. 日本看麦娘 *A. japonicus* Steud. .... (第 574 頁)
455. 5. 东北看麦娘 *A. mandshuricus* Litwinow ..... (第 574 頁)
456. 6. 看麦娘 *A. aequalis* Sobol. .... (第 574 頁)
- Genus 98. 隱花草屬 **CRYPHIS** Aiton ..... (第 575 頁)
457. 1. 蘭狀隱花草 *C. schoenoides* (L.) Lam. .... (第 577 頁)
458. 2. 隱花草 *C. aculeata* (L.) Ait. .... (第 577 頁)
- Genus 99. 莎禾屬 **COLEANTHUS** Seidel ..... (第 577 頁)
459. 1. 莎禾 *C. subtilis* (Tratt.) Seidel ..... (第 578 頁)

- Genus 100. 显子草屬 **PHAENOSPERMA** Munro ..... (第 578 頁)  
 460. 1. 显子草 *P. globosa* Munro ..... (第 578 頁)

- Genus 101. 稗藎屬 **SPHAEROCARYUM** Nees ..... (第 579 頁)  
 461. 1. 稗藎 *S. malaccense* (Trin.) Pilger ..... (第 579 頁)

Subtrib. (3) 針茅亞族 **STIPINAE** Bews

- Genus 102. 粟草屬 **MILIUM** Linnaeus ..... (第 580 頁)  
 462. 1. 粟草 *M. effusum* L. .... (第 580 頁)

- Genus 103. 落芒草屬 **ORYZOPSIS** Michaux ..... (第 580 頁)  
 463. 1. 亨利落芒草 *O. Henryi* (Rendle) Keng ..... (第 582 頁)  
 464. 2. 中华落芒草 *O. chinensis* Hitchc. .... (第 582 頁)  
 465. 3. 落芒草 *O. Munroi* Stapf ..... (第 582 頁)  
 466. 4. 鈍穎落芒草 *O. obtusa* Stapf ..... (第 584 頁)

- Genus 104. 沙鞭屬 **PSAMMOCHLOA** Hitchcock ..... (第 584 頁)  
 467. 1. 沙鞭 *P. mongolica* Hitchc. .... (第 584 頁)

- Genus 105. 帖木兒草屬 **TIMOURIA** Roshevitz ..... (第 585 頁)  
 468. 1. 帖木兒草 *T. Saposhnikowii* Roshev. .... (第 585 頁)

- Genus 106. 冠毛草屬 **STEPHANACHNE** Keng ..... (第 585 頁)  
 469. 1. 冠毛草 *S. pappophorea* (Hack.) Keng ..... (第 587 頁)  
 470. 2. 黑穗茅 *S. nigrescens* Keng ..... (第 587 頁)

- Genus 107. 芨芨草屬 **ACHNATHERUM** Beauvois ..... (第 588 頁)  
 471. 1. 芨芨草 *A. splendens* (Trin.) Nevski ..... (第 589 頁)  
 472. 2. 远东芨芨草 *A. extremiorientale* (Hara) Keng ..... (第 590 頁)  
 473. 3. 羽茅 (日名) *A. sibiricum* (L.) Keng ..... (第 590 頁)  
 474. 4. 毛穎芨芨草 *A. pubicalyx* (Ohwi) Keng ..... (第 590 頁)  
 475. 5. 中井芨芨草 *A. Nakaii* (Honda) Tateoka ..... (第 591 頁)  
 476. 6. 京芒草 *A. pekinense* (Hance) Ohwi ..... (第 593 頁)  
 477. 7. 醉馬草 *A. inebrians* (Hance) Keng ..... (第 593 頁)  
 478. 8. 三角草 *A. Hookeri* (Stapf) Keng ..... (第 593 頁)  
 479. 9. 假冠毛草 *A. pappiforme* (Keng) Keng ..... (第 595 頁)

480. 10. 光藥茭菝草 *A. psilanthrum* Keng ..... (第 595 頁)  
 481. 11. 秦氏茭菝草 *A. Chingii* (Hitchc.) Keng ..... (第 595 頁)  
 482. 12. 異穎茭菝草 *A. inaequiglume* Keng ..... (第 596 頁)  
 483. 13. 紫花茭菝草 *A. purpurascens* (Hitchc.) Keng ..... (第 596 頁)

Genus 108. 細柄茅屬 **PTILAGROSTIS** Grisebach ..... (第 598 頁)

484. 1. 細柄茅 *P. mongholica* (Turcz.) Griseb. .... (第 598 頁)  
 485. 2. 双叉細柄茅 *P. dichotoma* Keng ..... (第 598 頁)

Genus 109. 直芒草屬 **ORTHORAPHIUM** Nees ..... (第 599 頁)

486. 1. 大叶直芒草 *O. grandifolium* (Keng) Keng ..... (第 599 頁)  
 487. 2. 直芒草 *O. Roylei* Nees ..... (第 599 頁)

Genus 110. 針茅屬 **STIPA** Linnaeus ..... (第 601 頁)

488. 1. 沙生針茅 *S. glareosa* P. Smirn. .... (第 602 頁)  
 489. 2. 戈壁針茅 *S. gobica* Roshev. .... (第 602 頁)  
 490. 3. 疏花針茅 *S. laxiflora* Keng ..... (第 603 頁)  
 491. 4. 異針茅 *S. aliena* Keng ..... (第 604 頁)  
 492. 5. 紫花針茅 *S. purpurea* Griseb. .... (第 605 頁)  
 493. 6. 短花針茅 *S. breviflora* Griseb. .... (第 606 頁)  
 494. 7. 長芒草 *S. Bungeana* Trin. .... (第 606 頁)  
 495. 8. 綠穎針茅 *S. capillacea* Keng ..... (第 607 頁)  
 496. 9. 勃氏針茅 *S. Przewalskyi* Roshev. .... (第 608 頁)  
 497. 10. 針茅 *S. capillata* L. .... (第 608 頁)  
 498. 11. 克氏針茅 *S. Krylovii* Roshev. .... (第 610 頁)  
 499. 12. 狼針草 *S. baicalensis* Roshev. .... (第 610 頁)  
 500. 13. 大針茅 *S. grandis* P. Smirn. .... (第 612 頁)

Genus 111. 三芒草屬 **ARISTIDA** Linnaeus ..... (第 613 頁)

501. 1. 羽毛三芒草 *A. pennata* Trin. .... (第 614 頁)  
 502. 2. 華三芒草 *A. chinensis* Munro ..... (第 614 頁)  
 503. 3. 三刺草 *A. trisetata* Keng ..... (第 614 頁)  
 504. 4. 黃草毛 *A. Cumingiana* Trin. & Rupr. .... (第 619 頁)  
 505. 5. 三芒草 *A. adscensionis* L. .... (第 619 頁)

Trib. 11. 藹草族 **PHALARIDEAE** Link

- Genus 112. 茅香屬 **HIEROCHLOE** R. Brown ..... (第 620 頁)

506. 1. 茅香 *H. odorata* (L.) Beauv. .... (第 620 頁)
- 506a. 1a. 毛鞘茅香 *H. odorata* var. *pubescens* Kryl. .... (第 621 頁)
507. 2. 光稈香草 *H. glabra* Trin. .... (第 621 頁)
508. 3. 高山茅香 *H. alpina* (Swartz) Roem. & Schult. .... (第 622 頁)
- Genus 113. 黃花茅屬 *ANTHOXANTHUM* Linnaeus .... (第 623 頁)
509. 1. 虎克黃花茅 *A. Hookeri* (Griseb.) Rendle .... (第 623 頁)
510. 2. 台灣黃花茅 *A. formosanum* Honda ..... (第 624 頁)
- [附] 黃花茅 *A. odoratum* L. .... (第 624 頁)
511. 3. 日本黃花茅 *A. nipponicum* Honda ..... (第 626 頁)
- Genus 114. 藎草屬 *PHALARIS* Linnaeus .... (第 627 頁)
512. 1. 藎草 *Ph. arundinacea* L. .... (第 627 頁)

Series (IV) 黍系 *PANICATAE* A. ChaseTrib. 12. 稻 族 *ORYZEAE* KunthSubtrib. (1) 稻亞族 *ORYZINAE* C. E. Hubbard

- Genus 115. 稻屬 *ORYZA* Linnaeus ..... (第 628 頁)
513. 1. 稻 *O. sativa* L. .... (第 629 頁)
514. 2. 野稻 *O. Meyeriana* (Zoll. & Mor) Baill. .... (第 629 頁)
- Genus 116. 李氏禾屬 *LEERSIA* Swartz ..... (第 629 頁)
515. 1. 李氏禾 *L. hexandra* Swartz ..... (第 631 頁)
516. 2. 假稻 *L. japonica* Makino ..... (第 631 頁)
517. 3. 秕壳草 *L. Sayanuka* Ohwi ..... (第 631 頁)
- Genus 117. 水禾屬 *HYGRORYZA* Nees ..... (第 632 頁)
518. 1. 水禾 *H. aristata* (Retz.) Nees ..... (第 633 頁)

Subtrib. (2) 菰亞族 *ZIZANIINAE* C. E. Hubbard

- Genus 118. 山澗草屬 *CHIKUSICHLOA* Koidzumi ..... (第 633 頁)
519. 1. 山澗草 *C. aquatica* Koidz. .... (第 633 頁)
520. 2. 無芒山澗草 *C. mutica* Keng ..... (第 634 頁)

- Genus 119. 菰屬 *ZIZANIA* Linnaeus ..... (第 634 頁)  
 521. 1. 菰 *Z. caduciflora* (Turcz.) Hand.-Mazz. .... (第 634 頁)

### Trib. 13. 黍族 *PANICEAE* R. Brown

#### Subtrib. (1) 黍亞族 *PANICINAE* C. E. Hubb d

- Genus 120. 小麗草屬 *COELACHNE* R. Brown ..... (第 638 頁)  
 522. 1. 小麗草 *C. pulchella* R. Br. .... (第 638 頁)

- Genus 121. 柳葉箬屬 *ISACHNE* R. Brown ..... (第 639 頁)

- Sect. I. 柳葉箬組 *Euisachne* Honda ..... (第 640 頁)  
 523. 1. 白花柳葉箬 *I. albens* Trin. .... (第 640 頁)  
 524. 2. 平穎柳葉箬 *I. truncata* A. Camus ..... (第 641 頁)  
 525. 3. 纖毛柳葉箬 *I. ciliatiflora* Keng ..... (第 641 頁)  
 526. 4. 本氏柳葉箬 *I. Beneckei* Hack. .... (第 642 頁)  
 527. 5. 細弱柳葉箬 *I. tenuis* Keng ..... (第 642 頁)  
 528. 6. 柳葉箬 *I. globosa* (Thunb.) Kuntze ..... (第 643 頁)  
 529. 7. 匍匐柳葉箬 *I. repens* Keng ..... (第 643 頁)  
 530. 8. 日本柳葉箬 *I. nipponensis* Ohwi ..... (第 645 頁)  
 531. 9. 荏弱柳葉箬 *I. debilis* Rendle ..... (第 647 頁)

- Sect. II. 假柳葉箬組 *Paraisachne* Honda ..... (第 647 頁)  
 532. 10. 蒺藜柳葉箬 *I. polygonoides* (Lam.) Doell ..... (第 648 頁)

- Genus 122. 稷屬 *PANICUM* Linnaeus ..... (第 648 頁)  
 533. 1. 心葉稷 *P. cordatum* Büse ..... (第 649 頁)  
 534. 2. 藤竹草 *P. incontum* Trin. .... (第 650 頁)  
     〔附1〕大黍 *P. maximum* Jacq. .... (第 650 頁)  
 535. 3. 鋪地黍 *P. repens* L. .... (第 650 頁)  
     〔附2〕柳枝稷 *P. virgatum* L. .... (第 652 頁)  
 536. 4. 旱黍草 *P. trypheron* Schult. .... (第 652 頁)  
 537. 5. 水生黍 *P. paludosum* Roxb. .... (第 652 頁)  
     〔附3〕綿毛稷 *P. lanuginosum* Ell. .... (第 654 頁)  
 538. 6. 短葉黍 *P. brevifolium* L. .... (第 655 頁)



539. 7. 髮枝稷 *P. trichoides* Swartz ..... (第 656 頁)  
 540. 8. 稷 *P. miliaceum* L. .... (第 656 頁)  
 541. 9. 網脉稷 *P. balansa* ..... (第 657 頁)  
 542. 10. 糠稷 *P. bisulcatum* Thunb. .... (第 657 頁)  
 543. 11. 細柄黍 *P. psilopodium* Trin. .... (第 657 頁)  
 543a. 11a. 無稈細柄黍 *P. psilopodium* var. *epaleatum* Keng ..... (第 658 頁)  
 544. 12. 南亞稷 *P. austro-asiaticum* Ohwi ..... (第 658 頁)

Genus 123. 距花黍屬 **ICHNANTHUS** Beauvois ..... (第 658 頁)

545. 1. 距花黍 *I. pallens* (Swartz) Munro ..... (第 658 頁)

Genus 124. 奧圖草屬 **OTTOCHLOA** J. E. Dandy ..... (第 661 頁)

546. 1. 奧圖草 *O. malabarica* (L.) Dandy ..... (第 661 頁)

Genus 125. 囊穎草屬 **SACCOLEPIS** Nash ..... (第 661 頁)

547. 1. 囊穎草 *S. indica* (L.) A. Chase ..... (第 662 頁)  
 547a. 1a. 狹穗囊穎草 *S. indica* var. *angusta* (Trin.) Keng ..... (第 662 頁)  
 548. 2. 鼠尾囊穎草 *S. mysouroides* (R. Br.) A. Chase ..... (第 662 頁)

Genus 126. 弓果黍屬 **CYRTOCOCCUM** Stapf ..... (第 662 頁)

549. 1. 弓果黍 *C. patens* (L.) A. Camus ..... (第 665 頁)  
 550. 2. 尖葉弓果黍 *C. oxyphyllum* (Hochst.) Stapf ..... (第 665 頁)

Subtrib. [附] 糖蜜草亞族 **MELINIDINAE** Pilger

Genus [附] 紅毛草屬 **RHYNCHELYTHRUM** Nees ..... (第 665 頁)

[附] 紅毛草 *Rh. roseum* (Nees) Stapf & Hubbard ..... (第 667 頁)

Genus [附] 糖蜜草屬 **MELINIS** Beauvois ..... (第 667 頁)

[附] 糖蜜草 *M. minutiflora* Beauv. .... (第 667 頁)

Subtrib. (2) 雀稗亞族 **PASPALINAE** Keng & Keng f.

Genus 127. 鳳頭黍屬 **ACROCERAS** Stapf ..... (第 668 頁)

551. 1. 鳳頭黍 *A. tonkinense* (Balansa) C. E. Hubbard ..... (第 668 頁)  
 552. 2. 門氏鳳頭黍 *A. Munroanum* (Balansa) Henrard ..... (第 669 頁)

- Genus 128. 鈎毛草屬 PSEUDECHINOLAENA Stapf**..... (第 669 頁)
553. 1. 鈎毛草 *P. polystachya* (H.B.K.) Stapf..... (第 669 頁)
- Genus 129. 求米草屬 OPLISMENUS Beauvois**..... (第 670 頁)
554. 1. 大渡求米草 *O. Owatarii* Honda..... (第 670 頁)
555. 2. 竹叶草 *O. compositus* (L.) Beauv. .... (第 670 頁)
556. 3. 求米草 *O. undulatifolius* (Arduino) Roem. & Schult. .... (第 672 頁)
- Genus 130. 稗屬 ECHINOCHLOA Beauvois**..... (第 672 頁)
557. 1. 稗 *E. crusgalli* (L.) Beauv. .... (第 673 頁)
- 557a. 1a. 孔雀稗 *E. crusgalli* var. *cruspavonis* (H.B.K.) Hitchcock..... (第 673 頁)
- 557b. 1b. 無芒稗 *E. crusgalli* var. *mitis* (Pursh) Peterm. .... (第 673 頁)
- 557c. 1c. 西來稗 *E. crusgalli* var. *zelayensis* (H.B.K.) Hitchc. .... (第 674 頁)
- 557d. 1d. 湖南稗子 *E. crusgalli* var. *frumentacea* (Roxb.) W. F. Wight ... (第 674 頁)
- 557e. 1e. 旱稗 *E. crusgalli* var. *hispidula* (Retz.) Honda..... (第 674 頁)
558. 2. 芒稷 *E. colonum* (L.) Link ..... (第 674 頁)
- Genus 131. 臂形草屬 BRACHIARIA Grisebach**..... (第 675 頁)
559. 1. 多枝臂形草 *B. ramosa* (L.) Stapf ..... (第 675 頁)
560. 2. 四生臂形草 *B. subquadripara* (Trin.) Hitchc. .... (第 675 頁)
561. 3. 毛臂形草 *B. villosa* (Lam.) A. Camus..... (第 676 頁)
562. 4. 臂形草 *B. eruciformis* (J. E. Smith) Griseb. .... (第 678 頁)
- Genus 132. 尾稈草屬 UROCHLOA Beauvois**..... (第 678 頁)
563. 1. 雀稗尾稈草 *U. paspaloides* Presl ..... (第 678 頁)
564. 2. 心叶尾稈草 *U. cordata* Keng ..... (第 679 頁)
565. 3. 尾稈草 *U. reptans* (L.) Stapf..... (第 679 頁)
- Genus 133. 野黍屬 ERIOCHLOA H.B.K.**..... (第 682 頁)
566. 1. 高野黍 *E. procera* (Retz.) C. E. Hubb. .... (第 682 頁)
567. 2. 野黍 *E. villosa* (Thunb.) Kunth ..... (第 682 頁)
- Genus [附] 地毯草屬 AXONOPUS Beauvois**..... (第 683 頁)
- [附] 地毯草 *A. compressus* (Swartz) Beauv. .... (第 683 頁)
- Genus 134. 雀稗屬 PASPALUM Linnaeus**..... (第 685 頁)
568. 1. 鴨跖草 *P. scrobiculatum* L. .... (第 685 頁)

569. 2.圓果雀稗 *P. orbiculare* G. Forst ..... (第 686 頁)
570. 3.長叶雀稗 *P. longifolium* Roxb. .... (第 687 頁)
571. 雀稗 *P. Thunbergii* Kunth ..... (第 687 頁)
- 〔附〕毛花雀稗 *P. dilatatum* Poir. .... (第 687 頁)
572. 5.兩耳草 *P. conjugatum* Bergius ..... (第 687 頁)
573. 6.雙穗雀稗 *P. distichum* L. .... (第 688 頁)
- Genus 135. 膜稗草屬 *HYMENACHNE* Beauvois ..... (第 690 頁)
574. 1.膜稗草 *H. amplexicaulis* (Rudge) Nees ..... (第 691 頁)
575. 2.長耳膜稗草 *H. aurita* (Presl) Balansa ..... (第 691 頁)
576. 3.弊草 *H. assamica* (Hook. f.) Hitchc. .... (第 691 頁)
- Genus 136. 毛穎草屬 *ALLOTEROPSIS* Presl ..... (第 692 頁)
577. 1.毛穎草 *A. semialata* (R. Br.) Hitchc. .... (第 693 頁)
578. 2.臭虫草 *A. cimicina* (L.) Stapf ..... (第 693 頁)
- Genus 137. 馬唐屬 *DIGITARIA* Scopoli ..... (第 695 頁)
579. 1.纖維馬唐 *D. fibrosa* (Hack.) Stapf ..... (第 696 頁)
580. 2.長花馬唐 *D. longiflora* (Retz.) Pers. .... (第 696 頁)
581. 3.紫馬唐 *D. violascens* Link ..... (第 697 頁)
582. 4.棒毛馬唐 *D. jubata* (Griseb.) Henrard ..... (第 699 頁)
583. 5.止血馬唐 *D. ischaemum* (Schreb.) Schreb. .... (第 699 頁)
584. 6.三數馬唐 *D. ternata* (Hochst.) Stapf ..... (第 699 頁)
585. 7.二型馬唐 *D. dispar* Henrard ..... (第 700 頁)
586. 8.短穎馬唐 *D. microbachne* (Presl) Hitchc. .... (第 701 頁)
587. 9.十字馬唐 *D. cruciata* (Nees) A. Gamus ..... (第 702 頁)
588. 10.馬唐 *D. sanguinalis* (L.) Scop. .... (第 702 頁)
- 588a. 10a.毛馬唐 *D. sanguinalis* var. *ciliaris* (Retz.) Parl. .... (第 703 頁)
589. 11.升馬唐 *D. adscendens* (H.B.K.) Henrard ..... (第 704 頁)
590. 12.華馬唐 *D. chinensis* Hornem. .... (第 704 頁)

Subtrib. (3) 狗尾草亞族 *SETARIINAE* Keng & Keng f.Genus 138. 狗尾草屬 *SETARIA* Beauvois ..... (第 705 頁)Sect. I. 折叶組 *Ptychophyllum* (A. Braun) Stapf ..... (第 706 頁)

591. 1.棕叶狗尾草
- S. palmifolia*
- (Koen.) Stapf ..... (第 706 頁)

592. 2. 瓣叶狗尾草 *S. excurrens* (Trin.) Miq. (第 707 頁)
- 592a. 2a. 光花狗尾草 *S. excurrens* var. *lewiflora* Keng (第 707 頁)
593. 3. 福勃狗尾草 *S. Forbesiana* (Nees) Hook. f. (第 707 頁)
594. 4. 荦草 *S. chondrachne* (Steud.) Honda (第 708 頁)
- . Sect. II. 狗尾草組 *Eusetaria* Stapf (第 710 頁)
595. 5. 法氏狗尾草 *S. Faberii* Herrm. (第 710 頁)
596. 6. 狗尾草 *S. viridis* (L.) Beauv. (第 710 頁)
597. 7. 小米 *S. italica* (L.) Beauv. (第 711 頁)
598. 8. 莠狗尾草 *S. geniculata* (Lam.) Beauv. (第 712 頁)
599. 9. 金色狗尾草 *S. lutescens* (Weigel) F. T. Hubb. (第 712 頁)
- Genus 139. 狼尾草屬 *PENNISETUM* Richard (第 713 頁)
600. 1. 狼尾草 *P. alopecuroides* (L.) Spreng. (第 713 頁)
601. 2. 白草 *P. flaccidum* Griseb. (第 714 頁)
- [附] 象草 *P. purpureum* Schumach. (第 714 頁)
602. 3. 御谷 *P. glaucum* (L.) R. Br. (第 714 頁)
- Genus 140. 蒺藜草屬 *CENCHRUS* Linnaeus (第 716 頁)
603. 1. 蒺藜草 *C. calyculatus* Cavan. (第 716 頁)

Subtrib. (4) 伪針茅亞族 *PSEUDORAPHIDINAE* Keng & Keng f.

- Genus 141. 伪針茅屬 *PSEUDORAPHIS* Griffith (第 717 頁)
604. 1. 伪針茅 *P. Brunoniana* (Wall. & Griff.) Griff. (第 717 頁)
605. 2. 瘦瘠伪針茅 *P. depauperata* (Nees) Keng (第 718 頁)

Subtrib. (5) 类雀稗亞族 *PASPALIDIINAE* Keng & Keng f.

- Genus 142. 类雀稗屬 *PASPALIDIUM* Stapf (第 719 頁)
606. 1. 类雀稗 *P. flavidum* (Retz.) A. Camus (第 719 頁)
- Genus 143. 鈍叶草屬 *STENOTAPHRUM* Trinius (第 719 頁)
607. 1. 鈍叶草 *S. Helferi* Munro (第 720 頁)
608. 2. 錐穗鈍叶草 *S. subulatum* Trin. (第 720 頁)

Subtrib. (6) 藟薈草亞族 **THUAREINAE** Ohwi

- Genus 144. 藟薈草屬 **THUAREA** Persoon ..... (第 721 頁)  
 609. 1. 藟薈草 *Th. involuta* (Forst.) R. Br. .... (第 721 頁)

Subtrib. (7) 鬘刺亞族 **SPINIFICINAE** Ohwi

- Genus 145. 鬘刺屬 **SPINIFEX** Linnaeus ..... (第 722 頁)  
 610. 1. 老鼠芳 *S. littoreus* (Burm. f.) Merr. .... (第 722 頁)

Trib. 14. 野古草族 **ARUNDINELLEAE** Stapf

- Genus 146. 野古草屬 **ARUNDINELLA** Raddi ..... (第 723 頁)  
 611. 1. 野古草 *A. hirta* (Thunb.) Tanaka ..... (第 724 頁)  
 611a. 1a. 瘦瘠野古草 *A. hirta* var. *depauperata* Rendle ..... (第 724 頁)  
 612. 2. 交趾野古草 *A. cochinchinensis* Keng ..... (第 724 頁)  
 613. 3. 孟加拉野古草 *A. bengalensis* (Spreng.) Druce ..... (第 726 頁)  
 614. 4. 丈野古草 *A. decempedalis* (Kuntze) Janow. .... (第 726 頁)  
 615. 5. 石芒草 *A. nepalensis* Trin. .... (第 726 頁)  
 616. 6. 云南野古草 *A. yunnanensis* Keng ..... (第 730 頁)  
 617. 7. 陳謀野古草 *A. Chenii* Keng ..... (第 730 頁)  
 618. 8. 毛節野古草 *A. barbinodis* Keng ..... (第 730 頁)  
 619. 9. 刺芒野古草 *A. setosa* Trin. .... (第 732 頁)

Trib. 15. 結縷草族 **ZOYSIEAE** Miquel

- Genus 147. 茅根屬 **PEROTIS** Aiton ..... (第 734 頁)  
 620. 1. 茅根 *P. indica* (L.) Kuntze ..... (第 734 頁)
- Genus 148. 結縷草屬 **ZOYSIA** Willdenow ..... (第 736 頁)  
 620. 1. 溝葉結縷草 *Z. matrella* (L.) Merr. .... (第 736 頁)  
 621. 2. 結縷草 *Z. japonica* Steud. .... (第 736 頁)  
 622. 3. 中華結縷草 *Z. sinica* Hance ..... (第 737 頁)
- Genus 149. 鋒芒草屬 **TRAGUS** Haller ..... (第 739 頁)  
 623. 1. 鋒芒草 *T. racemosus* (L.) Scop. .... (第 739 頁)  
 624. 2. 虱子草 *T. Berteronianus* Schult. .... (第 740 頁)

Trib. 16. 蜀黍族 ANDROPOGONEAE Ascherson & Graebner

Subtrib. (1) 簕茅亞族 DIMERIINAE C. E Hubbard

- Genus 150. 簕茅屬 DIMERIA R. Brown ..... (第 744 頁)
625. 1. 鎌形簕茅 *D. falcata* Hack. .... (第 745 頁)
626. 2. 簕茅 *D. ornithopoda* Trin. .... (第 745 頁)
627. 3. 華簕茅 *D. sinensis* Rendle ..... (第 747 頁)

Subtrib. (2) 甘蔗亞族 SACCHARINAE Kuntze

Genus 151. 芒屬 MISCANTHUS Andersson ..... (第 748 頁)

Sect. I. 三葯芒組 *Triarrhena* (Maxim.) Honda ..... (第 749 頁)

628. 1. 五节芒 *M. floridulus* (Labill.) Warb. .... (第 749 頁)
629. 2. 芒 *M. sinensis* Anderss. .... (第 749 頁)
- 629a. 2a. 紫芒 *M. sinensis* var. *purpurascens* (Anderss.) Matsum. .... (第 750 頁)
630. 3. 荻 *M. sacchariflorus* (Maxim.) Benth. .... (第 751 頁)

Sect. II. 双葯芒組 *Diandra* Keng ..... (第 751 頁)

631. 4. 短毛芒 *M. brevopilus* Hand.-Mazz. .... (第 751 頁)
632. 5. 类金茅芒 *M. eulalioides* Keng ..... (第 752 頁)
633. 6. 光柄芒 *M. nudipes* (Griseb.) Hack. .... (第 754 頁)
634. 7. 川芒 *M. szechuanensis* Keng ..... (第 754 頁)
635. 8. 尼泊尔芒 *M. nepalensis* (Trin.) Hack. .... (第 754 頁)

Genus 152. 白茅屬 IMPERATA Cyrillo ..... (第 755 頁)

636. 1. 印度白茅 *I. cylindrica* (L.) Beauv. .... (第 755 頁)
- 637a. 1a. 白茅 *I. cylindrica* var. *major* (Nees) G. E. Hubb. .... (第 755 頁)
638. 2. 黄穗茅 *I. flavida* Keng ..... (第 756 頁)

Genus 153. 甘蔗屬 SACCHARUM Linnaeus ..... (第 757 頁)

639. 1. 金猫尾 *S. fallax* Balansa ..... (第 758 頁)
- 639a. 1a. 短芒金猫尾 *S. fallax* var. *aristatum* Balansa ..... (第 758 頁)
640. 2. 河八王 *S. Narenga* (Nees) Hack. .... (第 758 頁)
641. 3. 斑茅 *S. arundinaceum* Retz. .... (第 758 頁)

642. 4.甜根子草 *S. spontaneum* L. .... (第762頁)  
 643. 5.甘蔗 *S. sinense* Roxb. .... (第763頁)

Genus 154. 蔗茅屬 *ERIANTHUS* Michaux ..... (第763頁)

644. 1.瀕蔗茅 *E. Rockii* Keng ..... (第763頁)  
 645. 2.蔗茅 *E. fulvus* Nees ..... (第764頁)  
 646. 3.台蔗茅 *E. formosanus* Stapf ..... (第764頁)

Genus 155. 大油芒屬 *SPODIOPOGON* Trinius ..... (第765頁)

Sect. I. 大油芒組 *Euspodopogon* Hackel ..... (第766頁)

647. 1.大油芒 *S. sibiricus* Trin. .... (第766頁)  
 648. 2.分枝大油芒 *S. ramosus* Keng ..... (第766頁)  
 649. 3.箭叶大油芒 *S. sagittifolius* Rendle ..... (第767頁)

Sect. II. 油芒組 *Eccoilopus* Hackel ..... (第768頁)

650. 4.竹油芒 *S. bambusoides* Keng ..... (第768頁)  
 651. 5.油芒 *S. cotulifer* (Thunb.) Hack. .... (第768頁)

Genus 156. 莠竹屬 *MICROSTEGIUM* Nees ..... (第770頁)

652. 1.剛莠竹 *M. ciliatum* (Trin.) A. Camus ..... (第771頁)  
 653. 2.二型莠竹 *M. biforme* Keng ..... (第772頁)  
 654. 3.二芒莠竹 *M. biaristatum* (Steud.) Keng ..... (第772頁)  
 655. 4.法利莠竹 *M. Fauriei* (Hayata) Honda ..... (第774頁)  
 656. 5.膝曲莠竹 *M. geniculatum* (Hayata) Honda ..... (第774頁)  
 657. 6.竹叶茅 *M. nudum* (Trin.) A. Camus ..... (第774頁)  
 658. 7.柔枝莠竹 *M. vimineum* (Trin.) A. Camus ..... (第777頁)  
 658a. 7a.莠竹 *M. vimineum* var. *imberbe* (Nees), Honda ..... (第777頁)

Genus 157. 金茅屬 *EULALIA* Kunth ..... (第779頁)

Sect. I. 金茅組 *Polliniastrum* Pilger ..... (第780頁)

659. 1.金茅 *E. speciosa* (Debeaux) Kuntze ..... (第780頁)  
 660. 2.棕茅 *E. phacothrix* (Hack.) Kuntze ..... (第780頁)  
 661. 3.四脉金茅 *E. quadrinervis* (Hack.) Kuntze ..... (第781頁)  
 662. 4.鵝氏金茅 *E. Gumingii* (Nees) A. Camus ..... (第781頁)  
 663. 5.白健秆 *E. pallens* (Hack.) Kuntze ..... (第781頁)

664. 6. 短叶金茅 *E. brevifolia* Keng ..... (第 782 頁)
- Sect. II. 假金髮草組 *Pseudopogonatherum* (A. Gamus) Pilger... (第 782 頁)
665. 7. 笔草 *E. contorta* (Brongn.) Kuntze ..... (第 782 頁)
- 365a. 7a. 綫叶笔草 *E. contorta* var. *linearifolia* Keng ..... (第 783 頁)
- 365b. 7b. 中华笔草 *E. contorta* var. *sinensis* Keng ..... (第 783 頁)
666. 8. 刺叶金茅 *E. setifolia* (Nees) Pilger ..... (第 784 頁)

Subtrib. (3) 楔穎草亞族 **APOCOPIDINAE** Keng & Keng f.

- Genus 158. 拟金茅屬 **EULALIOPSIS** Honda ..... (第 784 頁)
667. 1. 拟金茅 *E. binata* (Retz.) C. E. Hubbard ..... (第 785 頁)
- Genus 159. 金髮草屬 **POGONATHERUM** Beauvois ..... (第 785 頁)
668. 1. 金髮草 *P. paniceum* Hackel ..... (第 786 頁)
669. 2. 金絲草 *P. crinitum* (Thunb.) Kunth ..... (第 786 頁)
- Genus 160. 楔穎草屬 **APOCOPIS** Nees ..... (第 787 頁)
670. 1. 瑞氏楔穎草 *A. Wrightii* Munro ..... (第 787 頁)
671. 2. 楔穎草 *A. paleacea* (Trin.) Hochr. .... (第 788 頁)
- Genus 161. 吉曼草屬 **GERMAINIA** Balansa & Poitrasson ..... (第 788 頁)
672. 1. 吉曼草 *G. capitata* Bal. & Poitr. .... (第 789 頁)

Subtrib. (4) 鴨嘴草亞族 **ISCHAEMINAE** Stapf

- Genus 162. 鴨嘴草屬 **ISCHAEMUM** Linnaeus ..... (第 789 頁)
673. 1. 芒穗鴨嘴草 *I. aristatum* L. .... (第 790 頁)
- 373a. 1a. 毛穗鴨嘴草 *I. aristatum* var. *Meyenianum* (Nees) A. Gamus ..... (第 790 頁)
674. 2. 皺穎鴨嘴草 *I. rugosum* Salisb. .... (第 790 頁)
- 374a. 2a. 田間鴨嘴草 *I. rugosum* var. *segetum* (Trin.) Hack. .... (第 791 頁)
675. 3. 細毛鴨嘴草 *I. ciliare* Retz. .... (第 792 頁)
676. 4. 本田鴨嘴草 *I. Hondae* Matsuda ..... (第 793 頁)
677. 5. 鴨嘴草 *I. crassipes* (Steud.) Thell. .... (第 794 頁)
678. 6. 毛鴨嘴草 *I. antephoroides* (Steud.) Miquel ..... (第 794 頁)

- Genus 163. 溝穎草屬 **SEHIMA** Forskal ..... (第 795 頁)



679. 1. 溝穎草 *S. nervosa* (Rottl.) Stapf ..... (第 795 頁)

Genus 164. 水蘆草屬 *APLUDA* Linnaeus ..... (第 796 頁)

680. 1. 水蘆草 *A. mutica* L. .... (第 796 頁)

Subtrib. (5) 罗氏草亞族 *ROTTBOELLIINAE* Stapf

Genus 165. 錐茅屬 *THYRSIA* Stapf ..... (第 797 頁)

681. 1. 錐茅 *Th. thyrosoidea* (Hack.) A. Camus ..... (第 797 頁)

Genus 166. 束尾草屬 *PHACELURUS* Grisebach ..... (第 797 頁)

682. 1. 束尾草 *Ph. latifolius* (Stend.) Obwi ..... (第 798 頁)

682a. 1a. 狭叶束尾草 *Ph. latifolius* var. *angustifolius* (Debeaux) Kitag. .... (第 798 頁)

682b. 1b. 單穗束尾草 *Ph. latifolius* var. *monostachyus* Keng ..... (第 798 頁)

Genus 167. 牛鞭草屬 *HEMARTHRIA* R. Brown ..... (第 799 頁)

683. 1. 扁穗牛鞭草 *H. compressa* (L. f.) R. Brown ..... (第 800 頁)

683a. 1a. 牛鞭草 *H. compressa* var. *fasciculata* (Lam.) Keng ..... (第 800 頁)

684. 2. 小牛鞭草 *H. humilis* Keng ..... (第 800 頁)

Genus 168. 罗氏草屬 *ROTTBOELLIA* Linnaeus f. .... (第 801 頁)

685. 1. 条花罗氏草 *R. striata* Nees ..... (第 801 頁)

685a. 1a. 毛罗氏草 *R. striata* var. *pubescens* Hack. .... (第 802 頁)

686. 2. 罗氏草 *R. exaltata* L. f. .... (第 802 頁)

687. 3. 光穗罗氏草 *R. laevispica* Keng ..... (第 802 頁)

Genus 169. 蛇尾草屬 *OPHIUROS* Gaertner f. .... (第 803 頁)

688. 1. 蛇尾草 *O. exaltatus* (L.) Kuntze ..... (第 803 頁)

Genus 170. 假蛇尾草屬 *THAUMASTOCHLOA* G. E. Hubbard ..... (第 803 頁)

689. 1. 假蛇尾草 *T. cochinchinensis* (Lour.) G. E. Hubbard ..... (第 805 頁)

Genus 171. 毛儉草屬 *MNESITHEA* Kunth ..... (第 805 頁)

690. 1. 毛儉草 *M. mollicoma* (Hance) A. Camus ..... (第 805 頁)

Genus 172. 蜈蚣草屬 *EREMOCHLOA* Büse ..... (第 807 頁)

691. 1. 蜈蚣草 *E. ciliaris* (L.) Merr. .... (第 807 頁)

692. 2. 馬陸草 *E. zeylanica* Hack. (第 807 頁)  
 693. 3. 假儉草 *E. ophiuroides* (Munro) Hack. (第 809 頁)

**Genus 173. 亥氏草屬 HACKELOCHLOA Kuntze** (第 810 頁)

694. 1. 亥氏草 *H. granularis* (L.) Kuntze (第 810 頁)  
 695. 2. 穿孔亥氏草 *H. porifera* (Hack.) Rhind (第 810 頁)

**Subtrib. (6) 蓋草亞族 ARTHRAXONINAE Keng**

**Genus 174. 蓋草屬 ARTHRAXON Beauvois** (第 811 頁)

696. 1. 矛葉蓋草 *A. lanceolatus* (Roxb.) Hochst. (第 812 頁)  
 697. 2. 小叶蓋草 *A. microphyllus* Hochst. (第 812 頁)  
 698. 3. 蓋草 *A. hispidus* (Thunb.) Makino (第 813 頁)  
 698a. 3a. 虎氏蓋草 *A. hispidus* var. *Hookeri* (Hack.) Honda (第 814 頁)  
 698b. 3b. 中亞蓋草 *A. hispidus* var. *centrasiaticus* Honda (第 814 頁)  
 698c. 3c. 匿芒蓋草 *A. hispidus* var. *cryptatherus* (Hack.) Honda (第 814 頁)

**Subtrib. (7) 蜀黍亞族 SORGINAE Pilger**

**Genus 175. 蜀黍屬 SORGHUM Moench** (第 815 頁)

699. 1. 拟高粱 *S. propinquum* (Kunth) Hitchc. (第 815 頁)  
 700. 2. 蜀黍 *S. vulgare* Pers. (第 816 頁)  
 701. 3. 光高粱 *S. nitidum* (Vahl) Pers. (第 816 頁)

**Genus 176. 金鬚茅屬 CHRYSOPOGON Trinins** (第 819 頁)

702. 1. 金鬚茅 *C. orientalis* (Desv.) A. Camus (第 819 頁)  
 703. 2. 竹節草 *C. aciculatus* (Retz.) Trin. (第 820 頁)

**Subtrib. (8) 孔穎草亞族 BOTHRIOCHLOINAE Keng & Keng f.**

**Genus 177. 孔穎草屬 BOTHRIOCHLOA Kuntze** (第 822 頁)

704. 1. 臭根子草 *B. intermedia* (R. Br.) A. Camus (第 823 頁)  
 704a. 1a. 海氏臭根子草 *B. intermedia* var. *Haenkei* (Hack.) Keng (第 823 頁)  
 704b. 1b. 孔穎臭根子草 *B. intermedia* var. *punctata* (Roxb.) Keng (第 823 頁)  
 705. 2. 孔穎草 *B. pertusa* (L.) A. Camus (第 825 頁)  
 706. 3. 白羊草 *B. Ischaemum* (L.) Keng (第 825 頁)

- Genus 178. 細柄草屬 *CAPILLIPEDIUM* Stapf ..... (第 827 頁)
707. 1. 硬秆子草 *C. glaucopsis* (Steud.) Stapf ..... (第 827 頁)
708. 2. 細柄草 *C. parviflorum* (R. Br.) Stapf ..... (第 827 頁)

Subtrib. (9) 鬚芒草亞族 *ANDROPOGONINAE* Ascherson & Graebner

- Genus 179. 双花草屬 *DICHANTHIUM* Willemet ..... (第 830 頁)
709. 1. 双花草 *D. annulatum* (Forsk.) Stapf ..... (第 830 頁)
710. 2. 單穗草 *D. caricosum* (L.) A. Camus ..... (第 831 頁)

- Genus 180. 鬚芒草屬 *ANDROPOGON* Linnaeus ..... (第 831 頁)
711. 1. 鬚芒草 *A. yunnanensis* Hack. .... (第 832 頁)
712. 2. 華鬚芒草 *A. chinensis* (Nees) Merr. .... (第 832 頁)

- Genus 181. 香茅屬 *CYBOPOGON* Sprengel ..... (第 833 頁)
713. 1. 芸香草 *C. distans* (Nees) A. Camus ..... (第 833 頁)
714. 2. 青香茅 *C. caesius* (Nees) Stapf ..... (第 834 頁)
715. 3. 扭鞘香茅 *C. tortilis* (Presl) A. Camus ..... (第 834 頁)
716. 4. 橘草 *C. Goeringii* (Steud) A. Camus ..... (第 835 頁)
- [附] 香茅 *C. citratus* (DC.) Stapf ..... (第 837 頁)

- Genus 182. 苞茅屬 *HYPARRHENIA* Andersson ..... (第 837 頁)
717. 1. 苞茅 *H. bracteata* (Humb. & Bonpl.) Stapf ..... (第 839 頁)
718. 2. 短梗苞茅 *H. Eberhardtii* (A. Camus) Hitchc. .... (第 839 頁)

- Genus 183. 旱茅屬 *EREMOPOGON* Stapf ..... (第 840 頁)
719. 1. 旱茅 *E. Delavayi* (Hack.) A. Camus ..... (第 840 頁)

- Genus 184. 裂稈草屬 *SCHIZACHYRIUM* Nees ..... (第 840 頁)
720. 1. 紅裂稈草 *S. sanguineum* (Retz.) Alston ..... (第 841 頁)
721. 2. 斜鬚裂稈草 *S. obliquiberbe* (Hack.) A. Camus ..... (第 841 頁)
722. 3. 裂稈草 *S. brevifolium* (Swartz) Nees ..... (第 841 頁)

- Genus 185. 黃茅屬 *HETEROPOGON* Persoon ..... (第 843 頁)
723. 1. 黃茅 *H. contortus* (L.) Beauv. .... (第 843 頁)

- Genus 186. 假鉄秆草屬 **PSEUDANTHISTIRIA** (Hack.) Hooker f. (第 844 頁)
724. 1. 假鉄秆草 *P. heteroclita* (Roxb.) Hook. f. (第 844 頁)
- Genus 187. 菅屬 **THEMEDA** Forskal (第 844 頁)
725. 1. 大菅 *T. gigantea* (Cav.) Hack. (第 845 頁)
- 725a. 1a. 苞子草 *T. gigantea* var. *caudata* (Nees) Keng (第 845 頁)
- 725b. 1b. 菅 *T. gigantea* var. *villosa* (Poir.) Keng (第 845 頁)
726. 2. 虎氏菅草 *T. Hookeri* (Griseb.) A. Camus (第 846 頁)
727. 3. 阿拉伯黃背草 *T. triandra* Forsk. (第 847 頁)
- 727a. 3a. 黃背草 *T. triandra* var. *japonica* (Willd.) Makino (第 847 頁)

Trib. 17. 玉蜀黍族 **MAYDEAE** Matthieu

- Genus 188. 多萼草屬 **POLYTOCA** R. Brown (第 849 頁)
728. 1. 多萼草 *P. digitata* (L. f.) Druce (第 849 頁)
729. 2. 葫蘆草 *P. Massii* (Bal.) Schenck (第 850 頁)

- Genus 189. 薏苡屬 **COIX** Linnaeus (第 850 頁)
730. 1. 薏苡 *C. lacryma-jobi* L. (第 851 頁)

- Genus [附] 玉蜀黍屬 **ZEA** Linnaeus (第 851 頁)
- [附] 玉蜀黍 *Z. Mays* L. (第 851 頁)

# 禾本科 (谷草科)

## GRAMINEAE (Poaceae)

花兩性，稀可單性，無顯著之花被，相對互生于一小穗軸上（指小穗含花數在二朵以上時而言），此軸實為一種短縮之開花小枝，其上通常具有三枚乃至多數之苞片，最下之二苞片稱為穎片（簡稱為穎，稀可其中之一穎退化或二穎均退化），陸續向上之苞片則稱為外稃。每一外稃與小穗軸間尚有一具二脈之另一苞片稱為內稃。此外稃與內稃以及其內之含有物乃形成一無柄之小花（或簡稱為花）。穎與花乃形成一小穗。每一小花內含有：（1）鱗被（亦稱漿片，相當於一般花朵之花被）二或三枚，亦稀有多至六枚或竟缺如者，其體形微小，質地透明；（2）雄蕊三枚，亦稀可一枚、二枚、四枚、六枚或更多，位於雌蕊的子房之下（指花為兩性時而言），具纖細之花絲及二室縱長裂開之花藥，后者常以其近中部處附着於花絲而可轉動；及（3）雌蕊一枚，具一單室之子房與二枚或稀為一或三枚之花柱，花柱上端具有呈羽毛狀或帶刷狀（形如試管刷）之柱頭。胚珠一枚，直立於子室之基底而倒生。果實通常為一穎果（其他類型之果實亦稀可有之），內含有淀粉質之胚乳，并于對向外稃面之基部具一微小之胚體，而於對向內稃面之一方則有一點狀或綫形之種臍。

一年生、越年生或多年生草本（或稀為木本），通常具有中空而僅在節處閉塞之秆，互生排列為二行并具平行脈之葉，后者又可分為葉鞘及葉片兩部分，此兩者間之內側常有一膜質透明或生毛之附屬物稱葉舌，有時葉鞘頂端之兩側尚各有另一附屬物是為葉耳，以及具有由小穗組成而位於主秆或枝條頂端之穗狀、總狀、頭狀、或圓錐狀等花序。

本科包括竹類在內共約有600余屬，6000種以上，分布遍及全世界，凡有種子植物之所在，均有其蹤迹，其經濟價值極大，舉凡人類所有之栽培谷類作物，主要之牧草、以及用途至廣之竹類；皆隸屬於此科，據謂人類食物中之95%均來自禾本科云。我國所產之禾本植物，除去引種栽培者外，現已知有190余屬，800種左右，分求於2亞科17族。

### 禾本科亞科檢索表

1. 秆一般均為木質，多年生；秆籜與葉鞘甚有區別，其籜葉縮小而通常無顯著之中脈；普通葉片具短柄，且與葉鞘相連處成一關節，故易自葉鞘脫落…………… I. 竹亞科 BAMBUSOIDEAE (1)
1. 秆（專指植物體之地上部分）為草質，一年生，稀可于蘆竹亞族、黍族、及蜀黍族中帶有木質而為多年生；但秆籜通常與葉鞘并無區別，其籜葉即是普通的葉片，甚發達而有顯著之中脈，通常不具葉柄，亦不與葉鞘成關節，故不自葉鞘上脫落（蘆子草屬及固沙草屬等例外）…………… II. 禾亞科 AGROSTIDOIDEAE (第111頁)

#### 1. 竹亞科 (中國竹類植物志略)

#### Subfam. I. BAMBUSOIDEAE

#### Ascherson & Graebner Rehder

小穗含二枚乃至多數小花，亦稀有僅含一花者，兩側壓扁或圓柱形，成為圓錐狀、總狀或

穗狀等花序，或常在花枝之各節上排列为簇生狀或假輪狀；花兩性或小穗之下部花為雄花或不孕花，頂端之花則通常發育不全（稀可為雌花或兩性花）；小穗軸脫節于穎之上且于諸花間折斷，并向上延伸至內稃后方而成一小柄；穎一至數片，或缺如，較外稃為短，在下部之穎內有時亦具芽（如此則成為假小穗），或有前葉\* 存在于其腋間；外稃具多脈，無芒或僅具短而勁直之頂生芒；內稃具二脊或亦稀可圓卷；鱗被通常三片，其大小可目睹，稀可數少乃至不存在；雄蕊通常三或六枚；花柱二或三枚，基部常合為一，其上具柱頭二或三枚，亦稀有增至四枚或減至一枚者；子房卵圓形、長柱形或近于圓球形；果實易與內外稃相分離，為真正之穎果，有時亦可呈堅果狀、囊果狀或為漿果。

秆多年生，木質化或稀為草本，呈喬木狀、灌木狀、亦間有蔓生成藤本者，可自由分枝；地下莖之情況計有“合軸叢生”、“單軸散生”以及“復軸混生”三種，第一種類型產生許多密集之主秆，成為一叢，第二種類型則地下莖水平生長，延伸至相當距離始于節上抽笋向上萌發為秆，如是則形成一廣大面積之疏林，第三種類型兼有前二種型式，即既有橫走之竹鞭復有短縮成堆之地下莖；秆籜宿存或脫落性（早落或迟落），其上端具一無柄且常無顯著中脈之籜葉，其籜舌及籜耳常亦存在；葉片通常呈矩形兼披針形，背面具小橫脈或否，基部具短葉柄；葉鞘頂端通常生有流蘇狀之鞘口繸毛，另尚具有內外兩葉舌，后二者形成一小杯或彎月形之凹口以托着葉柄，但葉柄與鞘頂間有一關節，故整個葉片連同葉柄易自葉鞘脫落。

竹亞科共有50余屬，600多種，产于世界熱帶區域，少數屬种亦可延伸至亞熱帶和溫帶各地，但其最主要之分布地區則為東南亞之季候風帶（計有30余屬）。我國所產之竹類植物現已知有22屬150余种，分布多在長江流域及其以南各省；然以我國幅員辽阔，尤以西南邊疆尚未多予詳細采集調查，則將來一旦經過全面普查后，新發現和新分布的屬种，勢必續有增加。在本圖說中，共記述20屬70种（因業平竹屬 *Semiarundinaria* Makino 及蘆竹屬 *Dinochloa* Buse 二者之我國种类多系無花標本，且以材料缺如，故未包括在內）。

## 竹亞科分屬檢索表

### （甲）根據分類系統的檢索表

1. 花序具真正延續而無明顯節環之穗軸；小穗顯著具柄或多少有些具柄。（1）**箭竹系 ARUNDINARIATAE 1. 箭竹族 ARUNDINARIFAE**
2. 花枝短縮，側生于葉枝（或無葉之枝條）下部之各節上，其花序不生于正常具葉小枝之頂端。平原及低丘陵地帶生長之竹類。（2）**苦竹亞族 PLEIOBLASTINAE**
3. 秆籜早落，故秆之籜環平滑而無籜鞘之殘留物；總狀花序甚短縮，其基部托以一組逐漸增大之苞片，故穗軸及小穗柄均被包藏在內  
.....9. **短穗竹屬 BRACHYSTACHYUM (38)**
3. 秆籜迟落或宿存，故其基部多少有些在秆之籜環上殘留或形成一圈木栓質之環；圓錐或總狀花序較延長，其下部為葉鞘所包托，但上部之穗軸及小穗柄仍可露出（如花枝着生于主秆或較大枝條之每節時，則有一籜鞘所成之佛焰苞以托护之）。

\* 植株主秆与分枝間之葉謂之前葉，此處則為芽（相當于分枝）与小穗軸（相當于主秆）間之前葉。

4. 秆每节分枝一至三枚，箨环無一圓木栓質之环状物；穗軸及小穗柄通常具微毛……………7. 茶秆竹屬 *PSEUDOSASA* (29)
4. 秆每节分枝三至七枚或稀可較少，箨环通常具箨鞘基部殘留所形成之一圓木栓質环状物；穗軸及小穗柄通常平滑無毛……………8. 苦竹屬 *PLEIOBLASTUS* (33)
2. 花序生于叶枝之頂端，或稀可花枝着生于叶枝下部之节上，惟此时花枝甚延長而常超越其所着生之叶枝。(1) 箭竹亞族 *ARUNDINARINAE*
3. 主秆每节分枝通常一枚，枝較粗壯，其徑粗約与主秆相若；叶片大型。
4. 叶鞘口部無繸毛；穗軸及小穗柄均具毛茸及白粉。高山生長之竹类；叶片呈矩形兼披針形；雄蕊六；花柱一，柱头三……………1. 华箬竹屬 *SASAMORPHA* (8)
4. 叶鞘口部具有繸毛，或有明显之叶舌或叶耳；穗軸及小穗柄具毛茸或否，但从無白粉。
5. 高山（海拔1000米以上）生長之竹类；叶片一般呈卵狀披針形，其長度不超过寬度之四倍；雄蕊六；花柱一，柱头三……………2. 赤竹屬 *SASA* (10)
5. 低丘陵生長之竹类；叶片常作披針形或長披針形，其長度为寬度四或五倍以上；雄蕊三；花柱二或一，柱头二……………3. 箬竹屬 *INDOCALAMUS* (13)
3. 主秆每节分枝在三枚以上（箭竹屬有时不足三枚），枝大都較細弱；叶片中型或小型；雄蕊三枚。高山地帶（海拔在1000米以上）生長之竹类。
4. 总狀花序完全为一組由叶鞘所成之佛焰苞所包藏，因上部之佛焰苞等長或較長于其花序，故小穗仅能自佛焰苞开口之一側露出……………6. 华桔竹屬 *FARGESIA* (28)
4. 花序不为上述之佛焰苞所完全包藏，只其下部为叶鞘所托附。
5. 地下莖为复軸型；花序为总狀或圓錐狀，含小穗数枚乃至二十枚以上；叶片具次脉在三对以上……………4. 箭竹屬 *SINARUNDINARIA* (21)
5. 地下莖为合軸型，惟能在地中橫走一段相当距离，故秆仍散生；花序常仅为三小穗所成之簡短总狀花序；叶片常甚細小，仅具次脉二或三对……………5. 玉山竹屬 *YUSHANIA* (26)
1. 花序不具真正延續之穗軸；小穗或小穗叢無柄或近于無柄，直接生于主秆及其修長或簡短分枝之各节上。(I) 籜竹系 *BAMBUSATAE*
2. 地下莖單軸散生或复軸混生；秆之节間常于分枝之一側多少有些扁平，或稀为圓筒形，有时略呈四方形，每节分枝二枚乃至数枚；果实为穎果，果皮薄而与种皮相貼生（方竹屬例外）。5. 剛竹族 *PHYILLOSTACHYDEAE*
3. 秆环較膨脹，隆起为一圓圓脊；小穗粗大，外稃远較其內稃为寬；雄蕊六……………16. 大节竹屬 *INDOSASA* (87)
3. 秆环微有隆起或不隆起；小穗小型或作細長綫形，外稃与內稃之寬度近于相同；雄蕊三。
4. 秆之基部数节各具有一个輪生之氣根，后者有时成为小刺狀或小瘤狀突起；秆箨常为薄紙質。秆之节間呈圓筒形，惟在其分枝之一側具有縱溝三条，或略呈四方形；芽以三枚生于秆之各节，以后则成为分枝三枚；花柱二枚，短而相互分离；果实呈堅果狀，富含淀粉……………18. 方竹屬 *CHIMONOBAMBUSA* (92)
4. 秆之基部数节不具上述之氣根（剛竹屬有时秆基可具尚未入土之吸收根，但

从不作刺狀)；秆籜為革質或厚紙質。

5. 秆之每节分枝大都二枚，其不分枝之节間作圓筒形，而于分枝之一側則扁平或具有縱溝二條；小穗叢間常夾以許多苞片，后者之頂端尚常有縮小叶片……………19.剛竹屬 *PHYLLOSTACHYS* (96)
5. 秆之每节分枝三至五枚，其节間呈圓筒形或于分枝之一側甚扁平（例如倭竹屬）；小穗縱為叢生時，其間亦不夾有苞片。
  6. 秆中型，高可達6米，每节通常生三枝，此枝条較細長，每小枝具四至十叶……………17.唐竹屬 *SINO BAMBUSA* (90)
  6. 秆低矮，常僅高1米左右，每节通常生有五枝，此枝条甚短，每小枝通常僅具一或二叶，如為二叶時，下部之叶鞘較長，故能反而超越在上部叶鞘之上……………20.倭竹屬 *SHIBATAEA* (109)
2. 地下莖合軸叢生；秆之节間呈圓筒形，每节分枝常為多數；果實為穎果或堅果，或其果皮常與種皮易于分離，亦可幼時微呈肉質。
  3. 子房頂端漸窄，成一堅硬而有稜角之花柱，當開花時則花柱中空；果實大型或較小。小穗含一至多數小花，小穗軸如存在時，則节間較長而易脫节；下部成熟花之內稃多少有些具其接近之二脊；頂生（或僅為一花時）成熟花之內稃圓卷；鱗被如存在時，常為大型而質薄，有時且可為多數。4.梨竹族 *MELOCANNEAE*  
秆直立或頂端為攀援性，其表面及籜鞘（脫落性）之背部通常具砂質而澀澀；小穗細長形，含一或二花，具有延伸至內稃后方之小穗軸；花藥鈍圓頭；花柱長……………15.篋筍竹屬 *SCHIZOSTACHYUM* (81)
  3. 子房先端急尖，成一細長形之花柱，當開花時，此花柱亦不中空；果實小型。
    4. 小穗含多數小花，具有顯著而易逐节折斷之小穗軸；頂生小花通常為不孕性，各花之外稃几相等；鱗被通常三枚，前方之二枚微呈肉質，與另一枚有所不同；花絲互相分離。2.筍竹族 *BAMBUSEAE*
      5. 秆籜具直立之籜叶，籜鞘之頂端與其籜叶之基部同寬，常有顯著之籜耳。在某些種類中其部分小枝可無叶而硬化成刺狀……………10.筍竹屬 *BAMBUSA* (40)
      5. 秆籜具有向外翻轉之籜叶，籜鞘頂端呈極寬之截平形，二至三倍寬于籜叶之基部，籜耳不存在。秆之节間甚長，可達45厘米乃至1米以上……………11.單竹屬 *LINGNANIA* (58)
  4. 小穗含一至多數小花，其小穗軸極短，不易逐节折斷；頂生小花可成熟或為不孕性，各花之外稃甚不相等，以接近小穗之中部者較大；鱗被通常缺如，如存在時則甚小；花絲互相分離，稍連合，甚至愈合成一管狀。3.牡竹族 *DENDROCALAMINEAE*
    5. 小穗古銅色或棕紫色（只在在外稃之邊緣有此等色彩），卵圓形；外稃較內稃寬甚，其頂端不呈刺狀……………12.慈竹屬 *SINOCALAMUS* (63)
    5. 小穗綠色或黃綠色，几呈圓柱形或卵形兼矩形；外稃等寬或較寬于內稃，其頂端通常具針狀或刺狀之小尖頭。
      6. 小穗含成熟花四朵以上，頂端有一短小之退化花或否；花絲互相分離……………13.牡竹屬 *DENDROCALAMUS* (77)
      6. 小穗含成熟花一至三朵，其頂端并無退化之不孕花；花絲通常互相連合成一管狀……………14.滇竹屬 *OXYTENANTHERA* (78)



## (乙) 根据習性形态为主的分屬檢索表

1. 秆在分枝之一側扁平或明显具有縱溝槽；地下莖为單軸型（方竹屬亦可为复軸型），有地中橫走之竹鞭。叶片中具有明显的橫脉。
  2. 秆矮小而細瘦（高約1—2米，直徑2—5毫米），每节通常生五枝（稀可少为三枝或多至七枝）；枝短，頂端各具叶一或二片，当为二叶时，下部之叶稍長过于上部者，致使上方之一叶片反位于下方。在秆与分枝之腋間常存有白色膜質而可細裂作纖維狀之前叶……………20. 倭竹屬 *SHIBATAEA* (10)
  2. 秆中型或大型，每节生枝一至三枝；枝較長。
    3. 秆及主枝大都每节生枝二枝。秆籜革質，早落性，籜叶甚显著；秆下部不分枝的节間通常作圓筒形，其分枝之一側的节間則具有一縱脊和二縱溝；秆髓呈管膜狀；春夏出笋，多數种类的竹笋均可供食用，味頗鮮美……………19. 剛竹屬 *PHYLLOSTACHYS* (96)
    3. 秆每节通常生枝三枝。
      4. 秆之基部数节各具有一圈刺瘤狀之氣根。秆籜質薄，籜叶微小或不显著；秆圓筒形或略呈四方形，每节具三芽；秆环和枝环均甚隆起；秆和枝的节間在分枝之一側均有二縱脊及三縱溝；秆髓呈管膜狀；秋冬出笋，其味鮮美为竹类中的首位……………18. 方竹屬 *CHIMONOBAMBUSA* (92)
      4. 秆之基部数节不具刺瘤狀之氣根。
        5. 秆籜呈薄紙質；秆环較腫脹；每小枝具叶一至二片或数片；小穗甚粗大；外稃較內稃寬甚；雌蕊六枚……………16. 大节竹屬 *INDOSASA* (87)
        5. 秆籜呈革質或厚紙質；秆环稍有隆起；每小枝常具叶二片以上（短穗竹屬一般每小枝只具二叶）；小穗較小或作細長形；內稃与外稃之寬度几相等；雌蕊三枚。
          6. 秆高1—3米，直徑約1厘米，籜环無毛，节間長5—36厘米；小枝具叶二至五片；小穗含五至七小花，呈披針形而非如下述之細長綫形，小穗柄長仅2—4毫米……………9. 短穗竹屬 *BRACHYSTACHYUM* (38)
          6. 秆高約5米，直徑粗3.5厘米，籜环有时带有黑紫色刺毛，节間甚長（可达50厘米以上）；小枝具叶三至九片；小穗含多数小花，呈細長之綫形（長8—20厘米，粗2—3毫米），小穗柄長3—30毫米……………17. 唐竹屬 *SINOBAMBUSA* (90)
  1. 秆圓筒形（只在分枝节間的上端大部分如此）；地下莖有各种类型。
    2. 地下莖为合軸型，無显著在地中橫走之竹鞭，故秆通常叢生。
      3. 秆及籜鞘之表面常因具有矽質而甚粗糙；秆壁甚薄；节間多少有些遍生微毛；叶片背面不具小橫脉。小穗含一至四花，頂端之一或二朵为成熟花，頂生成熟花之內稃圓卷而無二脊；鱗被通常缺如……………15. 箬筍竹屬 *SCHIZOSTACHYUM* (81)
      3. 秆及籜鞘之表面不具矽質；叶片常于背面具有小橫脉（惟箬竹屬之小橫脉不甚明显，單竹与慈竹兩屬某些种类亦不显著）。
        4. 籜叶直立，其基部与籜鞘之頂端寬度相同；籜耳显著；某些种类的部分小枝可無叶而縮短成刺。小穗黃綠色，小穗軸在諸花之間易于逐节折斷……………10. 箬竹屬 *BAMBUSA* (40)
        4. 籜叶能向后翻轉，其基部較籜鞘頂端之寬度为窄；籜耳不發達；小枝从不硬化縮短为刺狀。
          5. 秆之节間甚長（可达45—100厘米以上）；籜鞘頂端呈極寬之截平形，

二至三倍寬于籜葉之基部；小穗軸在諸花之間逐節折斷

.....11.單竹屬 *LINGNANIA* (58)

5. 秆之節間為中等長度；籜鞘頂端呈截平形或圓弧形，一至二倍寬于籜葉之基部；小穗軸不易在諸花之間逐節折斷，故小穗于成熟時整個脫落。

6. 小穗古銅色或棕紫色（只少在外稃之邊緣鑲有此種色彩），卵圓形，含花五至八朵以上；外稃之先端不呈尖刺狀，較其內稃寬甚；鱗被二至四枚或稀可缺如。秆幼時其頂端常可下垂如鈎絲；多數種類的竹筴味美可食，為有名的蔬菜.....

.....12.慈竹屬 *SINOCALAMUS* (63)

6. 小穗綠色或黃綠色，几呈圓柱形或卵形兼矩形；通常含花在五朵以下；外稃之先端具針狀或刺狀之尖頭，等寬或較寬于其內稃；鱗被缺如。小穗之頂生花（或仅含一花時）之內稃圓卷而無二脊。

7. 秆極高大（可達35米），秆壁甚厚；小穗勁直，含成熟花四至五朵，頂端有一短小之不育花或否；雄蕊之花絲互相分離；花柱一，柱頭一.....

.....13.牡竹屬 *DENDROCALAMUS* (77)

7. 秆中等大小，秆壁較薄；小穗常作弧形彎曲，含成熟花一至三朵，其頂端并無退化之不育花；雌蕊之花絲通常互相連合成一管狀；花柱一，完整或上端二至三裂，柱頭一至三.....

.....14.滇竹屬 *OXYTENANTHERA* (78)

2. 地下莖為單軸型或復軸型，亦可為合軸型，但均有地中橫走之竹鞭。葉片背面具有顯著的小橫脈。

3. 葉片大型；秆每節分枝一至三枚；枝粗壯，如為一枚單生時，其直徑與主秆相若。

4. 秆較高大（高在2米以上），其直徑較其枝條為粗。葉鞘口部具有繸毛；小穗大，含五至十四花；雄蕊三或六；花柱一，柱頭三.....

.....7.茶秆竹屬 *PSEUDOSASA* (29)

4. 秆較低矮（在2米以下），其直徑與枝條相若。

5. 低丘陵生長之竹類；雄蕊三；花柱二或一，柱頭二。葉片常作披針形或長披針形，次脈六至十二對.....

.....3.箬竹屬 *INDOCALAMUS* (13)

5. 高山（海拔1000米以上）生長之竹類；雄蕊六；花柱一，柱頭二。

6. 葉鞘口部無繸毛穗軸及小穗柄均具有繸毛及白粉；葉片長橢圓狀披針形乃至細長披針形或錐形，次脈六至八對.....

.....1.華箬竹屬 *SASAMORPHA* (8)

6. 葉鞘口部具有繸毛，或有明顯之葉舌或葉耳；穗軸及小穗柄具毛茸或否，但無白粉；葉片一般呈卵狀披針形，次脈可多至15—18對.....

.....2.赤竹屬 *SASA* (10)

3. 葉片中型或小型；秆每節分枝通常在三枚以上（箭竹屬有時每節分枝不足三枚）；枝細弱，遠較其主秆為細。雄蕊三。

4. 秆籜早落性，籜鞘基部完全自秆上脫離。總狀花序緊縮簡短。

5. 秆呈紫色，常被有白粉；秆環較平；葉片甚窄（寬5—11毫米），次脈三至四對；花序為一組由葉鞘蛻變而成之佛焰苞所包藏，故小穗只能從佛焰苞開口的一側露出；花柱一，柱頭三。分布在我國華西、（川北、甘南、桂西）高海拔（1000—3000米）地區的竹類.....

.....6.華結竹屬 *FARGESIA* (28)

5. 秆綠色，不被有白粉；秆環甚隆起；葉片較寬（寬10—17毫米），次脈四至六對；花枝單獨側生于葉枝下方之一至三節上，其下部托以一組短

小作鱗片狀之苞片，故小穗能自穗軸之各个方向露出；花柱三，柱头三。分布在我国华东（江苏、浙江）平原和低丘陵地区的竹类……………

- ……………9. 短穗竹屬 *BRACHYSTACHYUM* (38)
4. 秆籜在秆上宿存或迟落，籜鞘基部多少有些殘留在秆之籜环上。
5. 平原或低丘陵地带生長之竹类；籜环及秆环均甚隆起；叶鞘口部之繸毛如存在时，呈波狀曲折而平滑；花枝生于叶枝下方之各节上；外稃之先端銳尖；柱头三……………8. 苦竹屬 *PLEIOBLASTUS* (33)
5. 高海拔（1000—3000米）地带生長之竹类；籜环微隆起，秆环則甚平坦；叶鞘口部之繸毛（常生于叶耳上）如存在时，勁直而微粗糙；花序生于叶枝之頂端；外稃之先端漸尖而常作芒狀；柱头二或三。
6. 地下莖为复軸型；叶片通常長5—10厘米，寬7—15毫米（丰实箭竹 *S. ferax* 則可更小），次脉在三对以上；花序为总狀或圓錐狀，含小穗數枚乃至二十枚以上……………4. 箭竹屬 *SINARUNDINARIA* (21)
6. 地下莖为合軸型，惟能在地中橫走一段相当距离，故秆仍散生；叶片細小，花枝者長約2厘米，寬5毫米，正常叶枝者長4—5厘米，寬約1厘米，次脉二或三对；花序常仅为三小穗所成之簡短总狀花序……………5. 玉山竹屬 *YUSHANIA* (26)

## (I) 箭竹系 (拟)

### Series (I) *ARUNDINARIATAE* Keng & Keng f.

花序为頂生之圓錐花序或总狀花序，其下部常托以具叶片或呈苞片狀之叶鞘，稀可花枝側生于具叶小枝之下方各节，并有鱗片狀苞片托于其下，但花序中均有真正延續之穗軸；小穗通常具柄，其花下从無一組逐漸依次增長之苞片，仅有穎二或三片；地下莖为單軸型或复軸型（赤竹屬及玉山竹屬則为合軸型而有散生之秆）。

#### 1. 箭竹族 (拟)

別称：青籜竹族（中国竹类植物志略）

#### Tribus 1. *ARUNDINARIEAE* Steudel

小穗含花數朵乃至多数，其下部花成熟；雄蕊六或三枚；花柱二或三枚，互相分离或基部連合；果实为穎果。

乔木狀，灌木狀，或亞灌木狀之竹类，具單軸型、合軸型，或复軸型之地下莖；秆籜宿存或脫落；枝条在主秆每节上为一枚乃至數枚。

## (1) 箭竹亞族 (拟)

別称: 青籬竹亞族 (中国竹类植物志略)

Subtribus (1) ARUNDINARIINAE Keng &amp; Keng f.

花序生于正常叶枝之頂端, 或稀可花枝着生于叶枝下部之节上, 惟当为后一情形时, 花枝甚延長而常超越其所着生之叶枝。

灌木狀或亞灌木狀之竹类, 稀可为乔木狀; 地下莖为合軸型或复軸型; 秆籬宿存或迟落; 秆之节間呈圓筒形; 枝条大都直立; 叶片通常寬闊, 超过25毫米, 但極窄小者亦可有之。

## 1. 华箬竹屬 (种子植物名称)

別称: 薦屬 (日名, 見朝鮮森林植物編第20輯)

SASAMORPHA Nakai

小穗含多数花朵, 通常呈紫色; 穎二枚, 不同長, 銳尖头; 外稃革質, 有小橫脉及微毛, 常具緣毛; 內稃較外稃稍短, 背部具寬溝, 脊上生有短毛, 亦具有小橫脉; 小穗軸短, 为外稃長度之1/4—1/5, 生有微毛; 鱗被三枚, 微小, 膜質, 同形, 各具脉三至五条; 雄蕊六枚 (稀可减少为五或四枚), 花絲無毛或有微毛; 花药二室, 縱長裂开; 花柱一, 上端三裂, 成为有羽毛之柱头; 果皮薄, 膜質。

地下莖为复軸型; 秆低矮, 二年以后在中部以上的节上始有分枝; 节环甚隆起; 籬長, 宿存性; 芽在每节上只一个, 以后只長成一枝条; 叶鞘宿存性, 鞘口縱毛缺如; 叶舌截平形; 叶片長橢圓狀披針形乃至細長披針形或錐形, 具小橫脉, 有毛或無毛, 老时常有枯萎之白边, 边緣有脫落性之小刺毛而呈鋸齿狀; 圓錐花序着生于枝条之頂端, 其主軸無毛或有毛, 分枝及小穗柄, 有白色糙毛及白粉, 故呈白色。(屬名字义为具有赤竹屬 *Sasa* 形态的竹类。)

模式种: 地竹(日名) *S. purpurescens* (Hack.) Nakai var. *borealis* (Hack.) Nakai, 其来源基于 *Bambusa borealis* Hack. 原产日本各处山地, 多在山坡林下形成复盖地面甚为繁茂的大片。

本屬与赤竹屬 (*Sasa*) 之区别如下: ①地下莖为复軸型而非绝对为合軸型, ②秆节不甚隆起, ③叶鞘之鞘口縱毛缺如, 及④花序之主軸及分枝除有毛茸外并常具白粉。

本屬約有10种, 分布于日本 (本州, 九州, 四国, 北海道) 及朝鮮; 我国华东亦有下列1种分布。

## 1. 华箬竹 (种子植物名称)

*Sasamorpha sinica* (Keng) Koidz. (圖1)

秆亞灌木狀, 高約1.5米, 节間長11厘米, 直徑4毫米, 坚硬, 光滑, 中空細小, 圓筒形或在分枝之一側节間基部微凹陷, 每节生一枝, 有微毛, 且有时于节环下具白粉; 籬鞘宿



圖 1 华箬竹 *Sasamorpha sinica*  
 1. 植株的一部分； 2. 穎和小穗柄； 3. 小花側面觀和小穗軸節間；  
 4. 鱗被； 5. 雄蕊和雌蕊； 6. 葉片背面一部分的放大。  
 (賀賈育2481 安徽 模式標本)

存，長6—10厘米，淡紫色，無毛或有时上部具小刺毛，邊緣有纖毛，鞘口無縱毛；葉在每小枝上常僅一或二枚；葉鞘長7—10厘米，無毛；葉舌高0.5—2毫米，截形；葉片矩形兼披針形，長10—20厘米，寬15—30毫米，先端漸尖，無毛，基部收縮為一長約5毫米之葉柄，下面灰白色，無毛，次脈六至八對，有小橫脈，邊緣之一呈軟骨質而平滑，另一邊則具小鋸齒而粗糙，惟老葉之兩緣均近于平滑；花枝長30—50厘米，在花序之總軸上生有灰色糙毛或小刺毛，無葉或具甚退化之錐形葉片；圓錐花序簡單開展，長6—8厘米，具六至十個小穗，有时退化為一僅具二至四個小穗之總狀花序，花梗（小穗柄）開展或上舉，長3.5—17毫米，一如花序軸之具有小刺毛及白粉；小穗紅色乃至黑色，含花四至九朵，長14—34毫米，寬4—6毫米；小穗軸節間粗短，長2—3毫米，背部具小微毛，在杯狀之頂端則有纖毛；穎不等長，第一穎長3—6毫米，具三至五脈，第二穎長7—10毫米，具七至九脈，兩穎均呈卵形，膜質，先端鈍圓或尖銳（第二穎有时具小尖頭，且有时具內稃及花蕊，如此則形成為一小花），具微毛或在近邊緣處有小刺毛；外稃呈廣卵形，長9—10毫米，具十一脈，先端短尖或具小尖頭，在近邊緣處生有黃色或銹色之糙毛，背部亦多少被微毛，但向其基部則有黃色或銹色之柔毛緊密貼生；內稃等長或較長于外稃，卵狀披針形，先端具二尖齒，背部具小微毛，二脊相距甚寬，其上密生紅色纖毛；鱗被三枚，同大，卵狀披針形，長2—2.5毫米，先端具流蘇，下部具脈；雄蕊之花藥淡黃色，長4—5毫米；子房細長形，無毛，約長4毫米，花柱短，其上部分為三枚長約4毫米之稀疏羽毛狀柱頭。生于海拔1000余米之林下或山間路傍；花期四至五月；筍期待查。

分布在安徽黃山和浙江西天目山。模式標本采自黃山獅子林下五里處（賀賢育2481號，1934年5月22日采）。

## 2. 赤竹屬（擬）

別稱：笹屬（日名）；箬竹屬（植物學名詞審查本）

*SASA* Makino & Shibata

小穗含數花，狹窄，微呈兩側壓扁；花兩性，但位于頂端者則常為不孕性；穎不等長，膜質，相離甚近或稍離開，第一穎常甚小；外稃呈厚紙質兼膜質，具多脈，先端尖銳或具小尖頭；內稃微短或稀可稍長于外稃，頂端常二裂，具二脊，其脊上生有纖毛；鱗被三片，邊緣具流蘇，頂端鈍圓；雄蕊六枚，花絲互相分離，花藥細長形，先端鈍圓，兩端均因花粉囊微分而二裂；子房無毛，花柱三枚，簡短，基部連合，上部具較花柱為長之羽毛狀柱頭；穎果呈矩形，常具腹溝，易與外稃及內稃相分離，成熟時稍有露出。

灌木狀或亞灌木狀之竹類；地下莖合軸型；秆呈圓筒形，細長，通常每節分枝一枚亦稀可二枚；秆籜宿存性，革質，無毛或有毛；葉片通常頗寬（達3厘米以上），呈矩形兼披針形或卵形兼披針形，革質兼厚紙質，無毛，背面具甚清晰之小橫脈，形成正方形或扁方形之小橫格；花序為一疏展之圓錐花序或總狀花序。（本屬拉丁名系由日語“ササ”而來，蓋謂一般小竹之通稱。今日本新造漢字“笹”即指本屬竹類。）

模式种：隈笹（日名）*S. albo-marginata* (Miq.) Makino & Shibata = *S. Veitchii* (Carr.) Rehd., 后者之种名来源于 *Bambusa Veitchii* Carr. 原产地为日本九州，通常栽培供观赏。

本属现经日本学者研究，所发表之种类已达100种以上（内多根据无花之标本），分布于东亚，包括朝鲜，日本，库页岛及我国等地，我国比较可靠地仅有下列2无花的种类。

1. 秆高1.5米，直径粗1厘米，秆环极为隆起；秆箨疏松包裹秆之节间；主枝长15—30厘米，斜上或稍开展，可再分枝；叶三至十五枚生于一小枝上，叶片披针形，长6—25厘米，宽15—33毫米，干燥后不作波状皱折…………… 1. 赤竹 *S. longiligulata* (11)
1. 秆高60厘米，直径粗2—3毫米，秆环稍有隆起；秆箨紧抱节间；主枝简短，直立，不再分枝；叶三至五枚生于一小枝上，叶片广披针形，长6—15.8厘米，宽18—47毫米，干燥后常作波状皱折…………… 2. 金佛山赤竹 *S. nubigena* (11)

### 1. 赤竹（淮南科学杂志第19卷）

*Sasa longiligulata* McClure (图2)

地下茎复轴型；秆近于直立，先端稍作弧形弯曲，高可达1.5米，直径粗1厘米，节间呈圆筒形，长8—10厘米，壁厚仅1毫米，表面稍含砂质；箨环密生向下之刺毛，秆环极为隆起，节内长约5毫米，被以不显著灰白色而向下之小刺毛；箨鞘疏松包裹秆之每节，幼时呈鲜明之红紫色，干燥后则变为草黄色，薄革质，具纵脉，基部则密生向下之深色刺毛（此项刺毛待解箨后仍暂留在箨环上），背部具有小疣点而粗糙，外缘具棕色纤毛；箨耳及鞘口纤毛均付缺如；箨舌背部微粗糙，第五节者高约1毫米，上部箨者可长达5毫米，边缘具波折，生有纤毛；箨叶直立而短，第五节者长约3毫米，几呈三角形，上部箨者可长达15毫米而呈细长形，边缘粗糙或具密生之粗纤毛；主枝在秆之每节仅生一枚，长15—30厘米，斜上或稍开展，小枝亦单生，具叶三至十五枚；叶鞘具微毛或无毛，有不显著之纵脉；叶耳及鞘口纤毛均付缺如；叶舌极发达，膜质，背面近于无毛，顶端常呈截平头而甚脆薄；叶柄较长，正面之一部分或全部生有细毛，背面则近于无毛；叶片厚纸质，披针形，长6—25厘米，宽15—33毫米，顶端渐尖而几作锥形，基部常收缩而不对称，正面有光泽，并在沿中脉处向基部生有粗毛，背面除向顶端稍粗糙外，余则两面均无毛；花序未见。生于海拔900—1000米山顶之险湿沟谷，石灰质土壤含水份较多之疏松土地中；笋期待查。

模式标本采自广东博罗县罗浮山（McClure 20512号，1936年11月1日采）；分布地点现仅知限于该处。

### 2. 金佛山赤竹（拟）

*Sasa nubigena* Keng f., sp. nov. (新种) (图3)

秆高仅60厘米上下，直径粗2—3毫米，中空约1毫米，共计有八至九节，其节间平滑无毛，圆筒形或基部常于生芽之一侧微具沟槽，通常长5—10.5厘米（顶端未成节的节间则可为1.5—2厘米）；箨环明显，秆环稍有隆起，节内长约2毫米；箨鞘宿存，紧抱节间，惟枝条抽出后则改抱于主枝之基部，淡枯草色，长4—8厘米，约为其成长节间长度之半，厚纸质，背部密生易落之白色纤毛，尤以其下部及近边缘处为甚，毛落后且于鞘表面留有凹痕或黑色小疣点，上部1/2质薄，可见纵脉及清晰之小横脉，近外方边缘之处密生纤毛，其毛长可达1毫米以

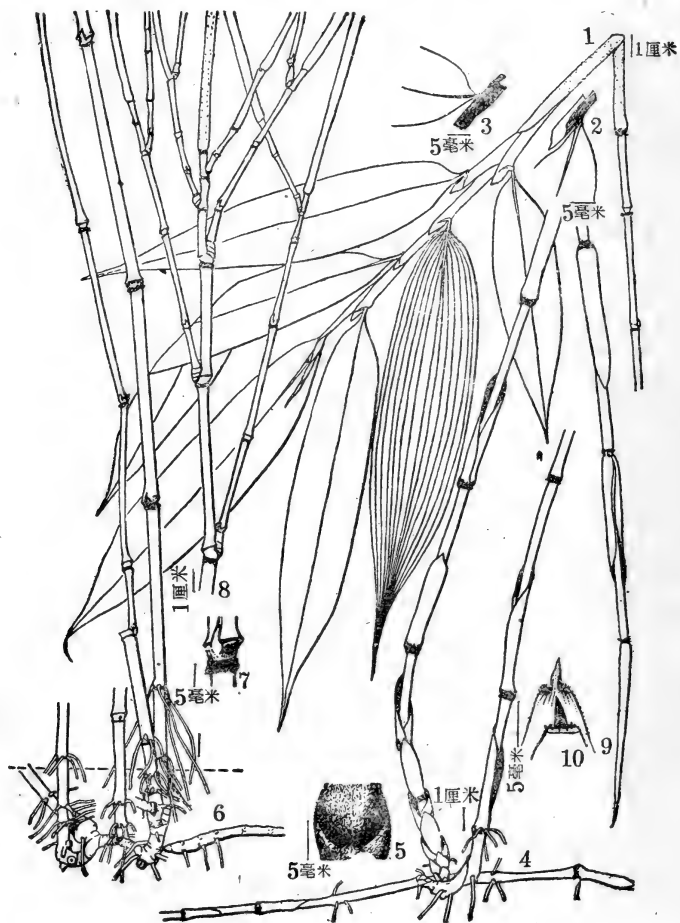


圖2 赤竹 *Sasa longiligulata*

1. 叶枝； 2, 3. 叶鞘頂端的放大，示其叶舌； 4. 地下莖及具箨之秆； 5. 最基部秆箨的放大； 6. 地下莖及解箨后之秆； 7. 秆节的放大，示节内和芽； 8. 秆的上部，示分枝的情形； 9. 第五节秆箨的上部，背面观； 10. 同上，腹面观。

(自 McClure)



上；籜耳不發達；籜舌無毛，棕色膜質，高4—6毫米，頂端具二突起，內緣一側之突起較高；籜葉宿存，形微小，三角形乃至卵形，長3—15毫米，先端尖銳，基部稍收縮或呈圓形，表面無毛而具縱脈，邊緣微粗糙，內卷；秆每節僅生一枝，枝簡短，不再分枝，其節間由于秆籜、枝籜及葉鞘等之相疊蓋復而不露出，其長約10—15厘米，無毛而有白色蠟粉；枝籜干燥后呈橙紅色，背部無毛而有縱脈，外緣密生白色纖毛，籜葉與秆籜者相同，但較之更小；葉以三枚（稀可四至五枚）生于每一枝條之頂端；葉鞘黃綠色，長5—8.5厘米，背部無毛而具縱脈，邊緣膜質，惟每枝條最下方之一枚葉鞘常于其外緣生有纖毛；葉耳及鞘口纖毛均缺如；葉舌發達，膜質，棕黑色，一如籜舌之有二突起，內緣一側之突起較葉柄基部高出約近1厘米；葉片廣披針形，長6—15.8厘米，寬18—47毫米，先端漸尖，并有一細長之尖頭，基部呈圓形，且收縮成葉柄，干燥后常作波浪狀之皺折，正面翠綠色，背面黃綠色，兩面俱無毛，中脈在背面甚隆起，惟向先端則漸細，次脈五至八對，小橫脈甚緊密，在葉之兩面均可見到，邊緣具小鋸齒而粗糙，惟圓形之葉基部則為軟骨質而平滑；葉柄無毛而微具白粉，長約5毫米，寬2—3毫米；花序未見。生于海拔1800米之山頂平原上；笋期待查。

四川南川縣金佛山特產（獅子口至古佛寺途中，1943年9月6日，耿以禮耿伯介 3882號，模式標本；金佛山，1945年，汪發續 10177號）。

### 3. 箬竹屬（新訂正屬名）

別稱：箬竹屬（耿氏分科檢索表附錄）；印竹屬（中國竹類植物志略）

#### INDOCALAMUS Nakai

小穗含數枚乃至多數小花，最下之一或二花大都空虛或僅余一微小之內稃；穎卵形或披針形，先端漸尖或呈尾狀，通常具纖毛并在錐狀尖頭上生有小刺毛；外稃几為單質，呈短形或披針形，疏松排列于小穗軸上，具數縱脈，稀可具小橫脈，無毛，惟基盤則生有毛茸；內稃稍短于外稃，稀可与之等長或較長，通常先端具二齒或为一凹頭，背部具二脊，脊或脊間向上端稀疏生有纖毛；鱗被三片；雄蕊三枚，花藥大都紫色；子房無毛，花柱二枚，互相分離或基部稍有連合，上部有呈羽毛狀之柱頭。

灌木狀或小灌木狀之竹類；地下莖复軸型；秆籜宿存性；秆之每節僅生一至三枝，枝通常直立，與主秆之直徑常相若；葉片大型，通常甚寬（在25毫米以上），具有多條次脈及小橫脈；花序為總狀或為簡單或复合之圓錐花序，位于葉枝下方各節所側生之開花小枝之頂端，其分枝緊密或疏松而展开。（屬名字義為希臘文“印度之竹類”之拉丁化）

模式種：法氏箬竹 *I. Fargesii* (E. G. Camus) Nakai, 其種名來源基于 *Arundinaria Fargesii* E. G. Camus 原產在我國四川城口縣。

本屬外形與赤竹屬 (*Sasa*) 和華箬竹屬 (*Sasa* morph) 很相似，但其異點在于，①本屬分布于低海拔地區，②雄蕊三枚，③花柱二枚；其與茶秆竹屬 (*Pseudosasa*) 的區別則在于本屬植物體較矮小，秆之粗細與主枝相若，以及小穗的各花排列較疏松等項。

本屬計有30余種，分布于印度馬來、菲律賓、錫蘭、印度以及我國，惟日本則尚無記錄；

我國已知產有10數種，以標本不全，現僅記述下列8種。

1. 秆低矮，高約90厘米或僅30厘米；葉片寬10—20毫米，次脈四至七對；花序為總狀或簡單的圓錐花序，含小穗二枚乃至數枚；穎二枚或三至五枚。
2. 秆高30厘米，節下無白粉而在節處有微毛；小穗暗灰色或深棕色，長2—6厘米；小穗軸節間長4—5毫米；外稃長7—10毫米，向其呈錐狀之銳尖頭多少有些生微毛；內稃與其外稃等長，二脊間無白粉……………7.矮箬竹 *I. pedalis* (19)
2. 秆高約90厘米，節下具有一圈白粉，小穗淡綠色，長4—8.5厘米；小穗軸節間長5—7毫米；外稃長10—15毫米，無毛，先端尖銳；內稃長9—13毫米，背部二脊間被有白粉……………8.善變箬竹 *I. varius* (19)
1. 秆高約1米以上；葉片寬15—50毫米或更寬，次脈多在六對以上；花序如存在時，均為復合的圓錐花序，含多數小穗（闊葉箬竹 *I. latifolius* 有時花序退化，僅含小穗四或五枚）；穎大都二枚。
2. 葉片寬在40毫米以內，次脈五至九對；穗軸及其分枝均無毛，惟在花序分枝之腋間有一小瘤狀枕……………6.勝利箬竹 *I. victorialis* (17)
2. 葉片寬多在50毫米左右，次脈六至十二對，或達十八對；穗軸及其分枝均有微毛而無瘤狀枕。
3. 秆籜及葉鞘之背面通常無毛。
  4. 秆之節間長2—10厘米，中空；葉片無毛，次脈八至十二對……………1.法氏箬竹 *I. Fargesii* (14)
  4. 秆之節間長2.5—5厘米，几近實心；葉片背面沿中脈之一側密生一行明顯的毳狀短柔毛，次脈可多至十五乃至十八對……………2.箬竹 *I. tessellatus* (15)
3. 秆籜及葉鞘之背面只在幼時貼生有棕色小刺毛。
  4. 籜耳及葉耳均極顯著……………5.箬葉竹 *I. longiauritus* (16)
  4. 籜耳及葉耳不甚顯著。
    5. 秆高約1米，直徑粗5毫米；籜舌高0.5—1毫米，鞘口纖毛長1—3毫米；葉片正面翠綠色……………3.闊葉箬竹 *I. latifolius* (15)
    5. 秆高達2米，直徑粗1—1.5厘米；籜舌高1—2毫米，鞘口纖毛長約5毫米；葉片正面暗綠色……………4.御江箬竹 *I. Migoi* (16)

### 1. 法氏箬竹 (擬)

*Indocalamus Fargesii* (E. G. Camus) Nakai (圖4)

秆圓筒形或在分枝之一側略扁平，無毛或上部節間有微毛，節間長2—10厘米；籜鞘宿存，無毛；葉片長13—33厘米，寬25—50毫米，無毛，背面灰白色，先端呈尾狀漸尖，基部收縮為一長達3—7毫米之葉柄，次脈八至十二對，具小橫脈，其邊緣粗糙；圓錐花序複合性，開展，長12—18厘米，寬5—10厘米，基部被葉鞘包裹，側枝與主軸作30—40度之開展，花序主軸，分枝以及小穗柄（頂生者有時長可達14毫米）均密生有灰色微毛；小穗含五至十二花，長2.2—4厘米，最下花（有時第二花亦如此）大都空虛或僅具一微小之內稃；穎呈卵形，先端漸尖或呈尾狀，通常具小微毛以及在錐狀之尖頭上有小刺毛，第一穎長3—7毫米，第二穎長5—8毫米；小穗軸節間長5毫米，貼生銀色短柔毛；外稃呈矩形兼披針形，通常先端呈尾狀，具七至九脈，除基盤被短柔毛外，余均無毛，第一成熟花之外稃長10—12毫米；內稃長7—9毫米，先端具二齒或凹頭，脊上向頂端疏生纖毛；花葯紫色，長4—5毫米；柱頭二

枚。生态及花笋期均不詳。

我国四川特产；模式标本采自四川城口县 (R. P. Farges 1013号, 約在1892年前后采得)。

## 2. 箬竹 (种子植物名称)

別称: 箬竹 (植物学大辞典)

*Indocalamus tessellatus* (Munro) Keng f. (圖 5)

秆高約75厘米, 直徑粗4—5毫米, 圓筒形或頂端节間稍扁平, 节間長2.5—5厘米, 中空極小, 有时仅能通一馬尾; 秆环殊少隆起乃至不可触知; 箨鞘長可达20—25厘米, 远較其节間为長, 并包圍着在其上方的二或三鞘之下部, 宿存性, 以后則枯萎呈暗草黄色, 稀具小橫脉, 故局部地呈方格子狀, 無毛, 惟下部邊緣具有甚为柔軟之褐色纖毛而呈流苏狀, 至于为下方箨鞘所包被着的部分則具絨毛; 箨舌頂端呈弧形, 兩側各具少数纖毛; 箨叶的大小多变化, 形甚窄, 有时可長逾5厘米, 一如箨鞘之有非全面地和不定地方格狀小橫脉; 枝条一枚或稀可二枚生于秆之每节; 叶在成長植株上弯作弧形, 叶片作長披針形, 大者長达45厘米以上, 寬可逾10厘米, 先端漸尖延伸成一細尖头, 正面綠色而有光亮, 背面灰綠色, 散生銀色短柔毛, 中脉寬而隆起, 黃白色, 在叶背面沿中脉之一側生有一行毳毛, 尤以叶片之下半部为甚, 次脉有时可多至十五乃至十八对, 每鄰近兩次脉相距約1.5—3毫米, 小橫脉極显明, 叶基急收縮, 在中脉基部形成一健壯而帶微紫色之叶柄, 叶緣生有銳利小鋸齒; 花序未見; 生境及笋期不詳。

我国長江流域特产, 有一湖南采得的無花标本比較符合上項描述; 在贛、閩、浙、皖等省产茶区相信亦可能有之。模式标本系由我国輸出的茶篋中所获之竹叶为根据, 故其詳細产地究竟在何处, 已甚难稽考。

本竹叶片巨大, 質薄, 多用以襯垫茶篋或裝作各种防雨用品, 亦可包裹粽子之类的食品。

## 3. 闊叶箬竹 (拟)

別称: 察竹 (种子植物名称), 箬竹 (經濟植物学)

*Indocalamus latifolius* (Keng) McClure (圖 6)

秆高約1米, 下部直徑粗5毫米, 节間長5—20厘米, 微具毛, 尤以在节下为甚, 在上部每节分枝一至三枚, 枝直立或微上举, 其長可至50厘米; 秆籜宿存, 質坚硬, 背部常具粗糙之棕色小刺毛, 邊緣內卷, 生纖毛, 長20—25厘米; 箨舌截平形, 高0.5—1毫米, 有时先端具長1—3毫米之纖毛呈流苏狀; 叶片巨大, 在小枝先端生有一至三片, 長10—30厘米, 寬1.5—5厘米 (在花序下方之叶片則較退化, 長3—5厘米, 寬5.5—9毫米), 先端漸尖長, 基部收縮为一長达3—8毫米之叶柄, 正面無毛, 惟近叶緣处生小刺毛, 背面灰白色, 多少有些生微毛, 次脉六至十二对, 小橫脉明显, 邊緣粗糙或其一邊近于平滑; 圓錐花序長6—18厘米或有时退化为—仅具四或五小穗之总狀花序, 其基部为叶鞘所包裹, 花序分枝直立, 一如主軸之密生微毛, 下部之分枝常托以一小型質薄之苞片; 小穗紫色, 几呈圓柱形, 含五至九花, 長2.5—4厘米; 小穗軸节間長4—5毫米, 被白色絨毛; 穎通常二枚, 質薄, 具微毛或無毛, 但邊緣則生有絨毛, 第一穎長5—7毫米, 有不明显之五至七脉, 第二穎長8—10毫米, 具七至九脉; 外稃先端漸尖, 具十一至十三脉, 脉間有小橫脉, 具微毛或近于無毛, 第一外稃長13—15毫米, 其基盤密生白色長約1毫米之柔毛; 內稃窄狭, 長5—7毫米, 脊間貼生小微毛, 二脊相距約1毫米, 近頂端有小纖毛而微粗糙; 鳞被三片, 膜質透明, 約長1毫米; 花

藥紫色，長4—5毫米；柱頭二，長1—1.5毫米。生于向陽山坡；花期—至八月；筍期待查。

分布于我国苏、浙、皖三省；模式标本采于浙江杭州灵隱寺前（楊銜晉118号，1935年1月26日采）。

附圖系繪自江苏無錫采得之标本，因原模式标本已在抗日戰爭中被毀，其小穗以及小花之各部分，均較原文和上述紀載为稍大云。

秆宜作毛笔杆或竹篾；叶巨大者可制斗笠，船篷等防雨用品。

#### 4. 御江箬竹 (拟)

*Indocalamus Migoi* (Nakai) Keng f., (圖7)

秆直立，圓筒形，高达2米，下部直徑1—1.5厘米，上部多分枝，枝每节一枚，近于直立，与秆同样地被有籐鞘且密生微毛，但在节間之下部（为籐鞘所包的部分）則近于無毛；节間之長度有变异，最長者达30厘米，节环不隆起；籐鞘常呈披針形或矩狀披針形，長达20厘米，寬3厘米，革質，惟邊緣則为膜質，枯老后碎裂作纖維狀，邊緣幼时密生深棕色纖維毛，其毛長約1毫米，內面平滑而有光澤，外面則呈紫褐色，并常被以深紫褐色之短刺毛；以及極微小白色卷曲之柔毛，惟至老后可几近于無毛，先端漸收縮，截平头，生有纖維毛，鞘口纖維毛長約5毫米，籐舌高1—2毫米，背面有毛密生；籐叶披針形或細長形，長1—5厘米，直立，被微毛；叶鞘長4—10厘米，無毛，但先端有極小微毛和纖維毛，截平头，質厚，坚硬，但邊緣則質薄而無纖維毛；叶片呈披針形或矩狀披針形，通常長25—36厘米，寬4—6厘米，下部者可長达50厘米，寬10厘米，背面被微毛，灰綠色，有小橫脉，脉跡十至十二对，正面最初生有微毛，不久后則近于無毛而有光澤，暗綠色，先端漸尖，基部呈寬楔形，叶緣生有剛毛狀之小鋸齒；叶柄長5—10毫米，基部漸收縮，正面有白粉，背面則稍有微毛；花序未見。生境及花期笋期不詳。

分布在浙江西天目山和江西廬山，模式标本采自浙江西天目山。

用途与前种相同。

#### 5. 箬叶竹 (中国竹类植物志略)

別称：長耳箬（种子植物名称）、壳箬竹（广西俗名）

*Indocalamus longiauritus* Hand.-Mazz. (圖8)

秆高約1米，基部直徑粗約5毫米，节間長5—20厘米，圓筒形或在分枝之一側微扁，具小刺毛，尤以在节下为甚，节內長3—5毫米，其下部較細；分枝在主秆之每节上凡一至三枝，主枝長达50厘米，直立或上举；籐鞘远較其节間为短，長5—9.5厘米，外面貼生棕色刺毛，內面則極平滑而有光澤，外緣具纖維毛（毛長1—2毫米），內緣呈膜質；籐舌截平形，高0.5—1毫米，先端具長1—3毫米之纖維毛作流苏狀；籐耳显著，脫落性，通常呈半月形，高1毫米，寬5毫米，其上具長4—12毫米之剛毛作流苏狀；籐叶長三角形，先端漸尖，基部圓形，長3—55毫米，寬1—6毫米，灰白色，無毛，具多脉，在背面可見有小橫脉，邊緣具小鋸齒，其—緣之基部則近于平滑；叶在每小枝上为一至三枚；叶鞘質坚硬，無毛或幼时背部貼生棕色小刺毛，其外緣具纖維毛；叶舌截平形，高0.5—1.5毫米，其邊緣具長1—6毫米之剛毛；叶耳显著，呈半月形，先端亦有許多纖維毛呈流苏狀；叶片大型，長10—30厘米，寬1.5—6.5厘米，先端細長，基部狹窄成一長約3—8毫米之叶柄，無毛或背面具微毛，次脉六至十二对，有小橫脉，邊緣粗糙，其—緣之下部則为平滑；圓錐花序細長形，長8—14厘米，其分

枝直立，一如主軸之生有白色氈毛，枝之基部有黃色絨毛，有時且托以一小心苞片；小穗含四至六花，長25—35毫米，淡綠色或成熟時作枯草色；小穗軸節間長約7毫米，貼生白色微毛；穎二枚，先端漸尖或呈尾狀，緣之上部生有小纖毛，第一穎長3—5毫米，具三至五脈，第二穎長6—8毫米，具七至九脈；外稃呈矩形兼披針形，先端漸尖或有芒狀小尖頭，無毛或上部有小微毛，具七至九脈，另有小橫脈，基盤生有白色微毛，第一外稃長10—11毫米；內稃長9毫米，其脊于先端生有纖毛；花葯三枚，長5毫米；柱頭二，長約2毫米（尚在幼期）。生于山坡、林陰或灌叢中；花期七月；筭期待查。

分布于貴州、湖南、四川、廣西等省。模式標本采自湖南武岡。

用途與闊葉箬竹同。

#### 6. 勝利箬竹 (勝利箬竹見植物分類學報第1卷)

*Indocalamus victorialis* Keng f. (圖9)

地下莖的匍匐部份(竹鞭)呈圓筒形而稍扁，節間長5—25毫米，粗3—5毫米，干燥後具縱紋而呈枯草色，其節環微隆起，每節具三個生根之瘤狀突起，且有宿存之竹鞭籜以包圍之，後者為膜質兼厚紙質，無毛，惟常于基部具有向下之柔毛；秆直立或上舉，高1—1.5米，粗5—8毫米，圓筒形而有一直徑為1—2毫米之中空內徑，節間平滑，細長，最長者可達20厘米，節內長約5毫米，秆環微隆起；箨鞘宿存，遠較節間為短，革質兼厚紙質，下部者遍生柔毛，基部且有向下之棕色柔毛，邊緣生纖毛；籜舌圓形，截平頭，高約1毫米，背面具微毛；籜葉細長形，無毛，早落性；枝條貼生在主秆上，每節單生一枝或稀可三或四枝，各枝之腋間具一前葉，基部具少數逐漸較長之枝鞘；葉鞘除邊緣之上部生纖毛外，余均無毛，長3.5—6厘米，背部具脊；葉舌呈截平形，邊緣生纖毛，背面具微毛；葉片在每小枝上為一至四枚，無毛，紙質，披針形，長14—23厘米，寬2.5—4厘米，先端漸尖，且延伸為一細尖頭，基部漸窄成柄，長3—5毫米，正面綠色，背面灰綠色，次脈五至九對，小橫脈顯著，在葉之兩面均能見到；圓錐花序長約15厘米，最後以展開之分枝伸出鞘外，每節生一至三枝，枝長5—12厘米，無毛而在其腋間具枕，最後分枝着生小穗一至三枚；小穗柄粗短，長1—5毫米；小穗含五花，長約1厘米，黃綠色；小穗軸扁平，具微毛，邊緣生纖毛，其節間長約2毫米，易折斷；穎二枚，無毛，但中脈之上部則生有微毛，第一穎呈披針形，先端漸尖，長3.5毫米，淡紫色，第二穎長6毫米，黃綠色，具不明顯之三脈而中脈突起，上部因生有小纖毛而粗糙；外稃窄披針形，長5—6毫米，寬2毫米，先端漸尖，黃綠色，厚紙質，具七脈，除一邊緣生細纖毛外，余均無毛，惟其基盤則生有長為0.5—1毫米之短毛；內稃等長或稍長于外稃，背部具二脊，脊上無毛，但在脊間之頂端則生有微毛，脊外兩邊緣呈膜質；鱗被三枚，膜質，後方之一枚呈短圓形，長1毫米，寬0.4毫米，先端鈍圓，疏生短纖毛，兩側之二枚呈短卵形，長1毫米，寬0.3毫米，先端尖銳，全緣；花葯淡黃色，長4毫米，葯室上下兩端均微有分離；花絲細弱，長2毫米；子房微小，窄矩形，長0.8毫米，棕色，無毛；花柱二，極短，下部微連合；柱頭呈羽毛狀，長約2毫米；果實未見。生于山谷內慈竹叢間或開敞的山坡上；花期五月；筭期待查。

四川特產。模式標本采自四川重慶市歌樂山。

#### 7. 矮箬竹 (擬)

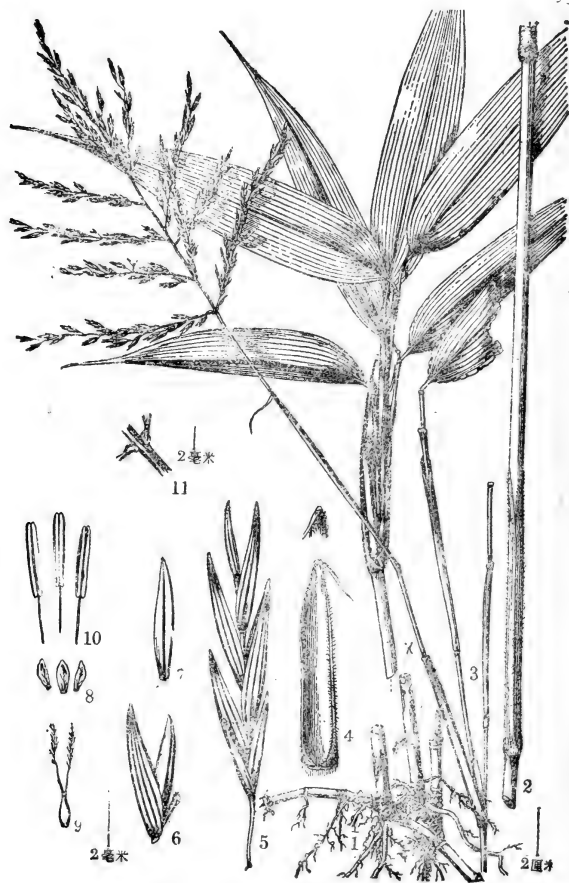


圖9 勝利箬竹 *Indocalamus victoralis*

1. 地下莖，示其復軸混生的情形； 2. 主秆和枝叶，“×”号处省去一部分主秆和秆箨；  
 3. 花序； 4. 秆箨的全形和其背面的頂端，其上着生的箨叶； 5. 小穗； 6. 小花和小穗  
 軸節間； 7. 內稃示其二脊； 8. 鱗被； 9. 雌蕊； 10. 雄蕊； 11. 花序分枝处，示有小  
 腋比的存在。

(耿伯介 3907 四川 模式标本)

別稱：矮苦竹（中國竹類植物志略）

*Indocalamus pedalis* (Keng) Keng f., (圖10)

地下莖之匍匐部分（竹鞭）節間長5—20毫米，徑粗2毫米，每節生根三枚；秆叢生，高約30厘米，下部節間長1—5厘米，徑粗1—1.5毫米，頂端具葉二或三枚，基部節上常生出一直立上舉之分歧；箨鞘位於秆或枝條之上端者計有三至五枚，長2—4.5厘米，無毛或上部有微毛，外緣常具纖毛，鞘口纖毛缺如；葉舌質堅，高約1毫米，邊緣常具有長為1—2毫米之纖毛；葉片革質葉紙質，披針形，長6.5—15厘米，寬9—17毫米（厚0.085—0.12毫米），先端漸尖，基部圓或收縮，具柄長2—4毫米，無毛或幼時于背面具微毛，次脈四至六對，小橫脈甚顯著，葉緣之上部具小鋸齒而粗糙，惟下部則近于平滑；花枝通常于秆之下部節上單生，連同花序在內共長20—25厘米，僅具二節，其節間長達9厘米，節環周圍遍生微毛，不具葉片，但有長為2.5—5厘米之葉鞘以包圍之；圓錐花序或總狀花序含小穗四至八枚，基部為葉鞘所包藏或稍露出鞘外，長10—11厘米，其具短柔毛之主軸節間長1—3厘米；小穗柄微扁，直立或上舉，長約2毫米，或在花序下部者可長至2厘米，具緊密貼生之微毛，尤以頂端部分為甚；小穗含花四至十一朵，長2—6厘米，寬3—5毫米，暗灰色或深棕色；小穗軸節間長4—5毫米，壓扁，向其頂端具緊密貼生之微毛或絨毛；穎三或四片，膜質，逐漸較長，上部被微毛，第一穎長4—5毫米，第三或第四穎長7—8毫米；外稃革質葉紙質，卵披針形，長7—10毫米，向其呈錐狀之銳尖端多少有些生微毛，具多脈，上部脈間且具網狀脈，基盤緊密貼生長為0.8毫米之灰色柔毛；內稃等長于其外稃，窄披針形，但其兩側寬廣而向內折，脊之頂端具小刺毛，其下部微糙澀，余則平滑；鱗被三片，紅棕色，矩狀披針形，或側方之二枚半卵圓形，長約3毫米，下部具脈紋，上部具纖毛，其頂端之毛較長而勁直；花藥黑色或紫色，長5—6毫米；柱頭二，灰白或乳白色，長約3毫米，羽毛狀，在近于花之中部兩側伸出花外。生長在山邊岩石裂縫中；花期二月；筍期不詳。

四川特產。模式標本采自四川江北縣蒼溪（何景，1938年2月采）

### 8. 善變筍竹（擬）

別稱：浙江苦竹（溫太暉竹類經營）

*Indocalamus varius* (Keng) Keng f., comb. nov. (新組合) (圖11)

秆高約90厘米，節間長達14厘米，徑粗3毫米，在節下通常具白粉；枝條在秆之每節為一或二枚；秆籜宿存，長3—6厘米，具縱紋，無籜葉，以後因枝條伸出而被推離主秆；葉在小枝頂端為二或三枚，葉鞘長4—6.5厘米，具縱紋而有小橫脈，鞘口具數條乃至少數黃色之纖毛，其長為1—5毫米；葉舌堅硬，截平頭，高1—2毫米；葉片呈披針形，大部長5—11厘米，寬10—20毫米，先端漸尖，基部收縮或為圓形，具一長為1—3毫米之葉柄，背面生微毛，小橫脈存在，次脈四至七對，兩邊緣均有小鋸齒而粗糙；總狀花序由二枚乃至少數枚小穗所組成，下部被葉鞘所包藏，頂生或側生于具葉小枝上；小穗柄直立，具微毛，長6—12毫米，通常在其下部托以一枚生有微毛之錐狀小形苞片；小穗含七至十四花，發育正常時長4—8.5厘米，綠色；小穗軸成熟時作屈折狀，其節間扁而有縱溝，長5—7毫米，上部貼生微毛；穎善變化，或為二枚（第一穎長達18毫米，第二穎長約16毫米，均具多脈而無毛，位于兩者間之小穗軸節間長約8毫米，具微毛）或三至五枚作復瓦狀排列（第一穎較小，長4—8毫米，無毛或脊上生微毛）；



圖11 善變箬竹 (*Indocalamus varius*)

1. 具花的植物体； 2. 叶鞘頂端，示鞘口縫毛； 3. 小穗，其上部小花已脫落； 4. 鱗被； 5. 雌蕊。

(自模式标本，原圖)



外稃呈卵狀披針形，厚紙質，先端尖銳，無毛，具多脈及白色細網脈，成熟時長10—15毫米，基盤無毛或具甚小之微毛；內稃長9—13毫米，先端鈍圓，背部具二脊，脊上生有柔纖毛，脊間具白粉；鱗被三枚，前方之二枚呈半圓狀卵形，后方之一枚則為矩狀披針形，長約4毫米，下部具脈紋，上端生纖毛；花藥三枚，長5—6毫米；子房無毛，長2毫米；花柱亦長為2毫米，頂端具三枚長為3毫米之羽毛狀柱頭；果實未見。生于丘陵山地；花期六月；望期待查。

模式標本采自浙江杭州西湖孤山（鍾觀光116号=363号），他處尚未發現。

#### 4. 箭竹屬（植物學名詞審查本）

別稱：四時竹屬（江蘇植物名錄）

#### SINARUNDINARIA Nakai

小穗含花朵二至數枚，色淡綠或微暗澀；小穗軸細長，其節間約為內稃長度之半或 $2/3$ ，頂端呈棒狀且具白色毛茸；穎二片或有時為三片，膜質，銳尖，無毛或邊緣具纖毛，第一穎具一至三脈，第二穎具五至七脈；外稃呈矩形兼披針形或卵形兼披針形，漸尖或具錐狀小尖頭，具七至九脈及小橫脈，生有微毛或無毛（但其基盤則生有白色細毛是其例外）；內稃等長或稍短于外稃，先端具二齒，背部具二脊，脊之上部生纖毛或近于平滑；鱗被三片，具纖毛；雄蕊三枚，花藥細長；花柱二枚，互相分離，基部較扁；柱頭呈羽毛狀，在花之側傍伸出；穎果呈紡錘形，黃棕色，腫脹，成熟後則使外稃與內稃分離。

灌木狀或亞灌木狀之竹類，具匍匐混生之地下莖；秆無毛，幼時具白粉，圓筒形或其節間基部于分枝之一側微扁；枝条在秆之每節為三枚或更多數，稀可一或二枚，直立或上舉；秆籜宿存性，枯草色，無毛，但邊緣則具纖毛，稀可具鐘耳，頂端圓形而具邊緣內卷之狹長籜葉；葉鞘通常呈紫色，頂端以具數枚脫落性且為黑色之纖毛而呈流蘇狀；葉片矩形兼披針形，寬7—15毫米，有時較寬（惟不逾20毫米），次脈四至五對；花枝通常每節三枚乃至多數簇生，其下部具有正常發育之葉片，頂端着生圓錐花序而具開展之分枝，花序分枝之腋間常具有小瘤狀之腺體，而在分枝之附着點下通常并有一微小之苞片以托襯之。（本屬屬名系字首 Sino-，中華及 Arundinaria 屬二字組成。）

模式種：箭竹 *S. nitida* (Mitford) Nakai 其種名來源基于 *Arundinaria nitida* Mitford，原產我國中部。

本屬現知有20餘種，均為我國特產，大部分分布于華中華西各省之山岳地帶；因標本不全，現僅記述下列6種。

1. 花序短縮，其小穗排列緊密，簇生于花枝之頂端，在每花枝之基部附托以一組逐漸較長之葉鞘，最上端之葉鞘常呈佛焰苞狀而長過花序，故穗軸及其分枝（包括小穗柄）均不外露；側生于相當主枝每節上之花枝除于基部附有上述之葉鞘外，且于其所着生之節上具有一枚大型脫落而長逾花枝之佛焰苞（此即秆或相當主枝每節所生之鐘鞘）。
2. 秆高約5米；葉片（位于花枝者）呈狹矩形，長3.5—12厘米，寬5—10毫米，次脈

三至五對；花序長5—8厘米，含多數小穗；穗軸及小穗柄密生微毛；小穗長25—30毫米，含三或四花；第二穎具七至九脈；外稃長16—25毫米，具九至多數脈，先端漸尖而呈尖尾狀；內稃長11—15毫米；花葯長7—9毫米

5. 尖尾箭竹 *S. cuspidata* (25)

2. 秆高約2米；葉片（花枝上的幼葉）呈披針形，寬1—4厘米，長2—5毫米，次脈二或三對；花序長2—3.5厘米，含五至十枚小穗；穗軸及小穗柄均平滑無毛；小穗長13—15毫米，含四至七花；第二穎具三至七脈；外稃長8—11毫米，具五至七脈，先端漸尖或具芒狀小尖頭；內稃長5—9毫米；花葯長5—6毫米

6. 疏花箭竹 *S. sparsiflora* (25)

1. 花序較長，其小穗排列疏展，着生于花枝之頂端，在花枝之基部附托以一組葉鞘，后者不呈佛焰苞狀而于頂端生有正常或稍較小之綠色葉片，且亦不長過花序，故穗軸及其分枝（包括小穗柄）均可露出；在諸花枝所着生之節上并無佛焰苞或箨鞘之存在。

2. 秆高在1米之內，直徑4—7毫米；總狀花序長4—6厘米。葉片長3—7.5厘米，寬4—14毫米，次脈三至五對；小穗含六或七花，長2.5—4.5厘米；內稃較短于其外稃，先端具二齒；花葯長8—9毫米

4. 冷箭竹 *S. Fangiana* (24)

2. 秆高常在2米以上，直徑約10毫米；花序長7—12厘米，其分枝之腋間常具有小瘤狀枕。

3. 箨鞘宿存或迟落，深褐色或草黃色，具有黑色斑點；葉鞘之口部無纖毛或仅生有數條長約2—5毫米之纖毛，偶或有葉耳；小穗長25—50毫米，深紫色乃至黑色；小穗柄長0.5—3厘米，直立或上舉

3. 大箭竹 *S. Chungii* (23)

3. 箨鞘早落性（丰實箭竹者未見到），枯草色，無斑點；葉鞘之口部通常具纖毛，其長為1.5—4毫米，葉耳缺如；小穗長15—28毫米，淡綠色或暗灰色乃至淡紫色；小穗柄長0.5—2.2厘米，上舉或平展。

4. 葉片長4.5—13.5厘米，寬7—13毫米，次脈四對；圓錐花序在分枝之腋間具小瘤狀枕；小穗軸節間長4—6毫米；第一穎長3—5毫米，具一至三脈；第二穎長5—7毫米，具五至七脈；第一外稃長9—10毫米；花葯長4—5毫米；柱頭長約2.5毫米

1. 箭竹 *S. nitida* (22)

4. 葉片（在花枝上者）長2—6厘米，寬3—5毫米，次脈二至三對；總狀花序之分枝腋間無小瘤狀枕；小穗軸節間長2—3毫米；第一穎長5—11毫米，具三至五脈，第二穎長9—15毫米，具九脈；第一外稃長11—16毫米；花葯長約7毫米；柱頭長3—4毫米

2. 丰實箭竹 *S. ferax* (23)

1. 箭竹（中國竹類植物志略）

*Sinarundinaria nitida* (Miford) Nakai (圖12)

秆高可达3米許，直徑粗約10毫米，深紫色，節間長6—8厘米，圓筒形或在分枝之一側的下部微扁平；秆籜枯草色（新鮮時帶有紫色），早落性；葉鞘紫色，邊緣具纖毛，鞘口具有長達4毫米之黃色纖毛；葉舌高約1毫米，圓形或截平頭；葉片長4.5—13.5厘米，寬7—13毫米，正面無毛，背面灰白色，次脈四對，小橫脈存在，先端漸尖，基部收縮成一長為1.5—3毫米之葉柄，后者在背面明显具有灰色乃至黃色之短柔毛，葉緣之一邊有小鋸齒而粗糙，另一緣則呈軟骨質而平滑；圓錐花序展開，長7—14厘米，分枝細長，平滑，其腋間有小瘤狀物，通常在分枝着生處尚托有一苞片（一般此苞片常分裂為纖維狀），主枝之下部尚可再分枝；小穗柄展開或微上舉，長5—15毫米（頂端者長達30毫米）；小穗含花二至五朵，長15—25毫米，淡綠色或微呈暗色；小穗軸節間長4—6毫米，其頂端一如外稃基盤之具有白色短微毛；穎先端漸尖，無

毛或上部有时具微毛，邊緣具小纖毛，第一穎長3—5毫米，具一至三脉，第二穎長5—7毫米，具五至七脉；外稃呈短形兼披針形，先端漸尖，具九脉并有小橫脉，生微毛或有时無毛，第一外稃長9—10毫米；內稃長9毫米，先端具二小齒，脊之外方各具二脉，脊上向頂端具有粗硬之纖毛；花藥三枚，長4—5毫米；柱頭二枚，羽毛狀，約長2.5毫米，其花柱簡短且基部微扁；果實未見。生于海拔1000—3000米山地林中；笋期十二月至次年一月；花期四至五月。

分布于甘肃南部，四川，湖北，江西，云南等省。模式标本系在四川北部某地所收集的果實寄往英国丘園培育成長的竹株。

## 2. 丰实箭竹 (拟)

*Sinarundinaria ferax* (Keng) Keng f. (圖13)

秆高約2.6米，在标本所見之节間徑約1厘米，中空，秆壁內以海綿質之髓排列成行；枝葉多數，作半輪生之簇叢，長达30厘米或过之，其节間細長，粗約1.5毫米，長达11厘米，每节再分枝为数乃至数枚花枝，后者長4.5—9厘米；叶鞘在每一总狀花序下为二至五枚，复瓦狀排列，枯草色，長2.5—4厘米，鞘口具数枚乃至少数長为1.5—3.5毫米之黃色縱毛而呈流苏狀；叶舌質堅，截平头，長約1毫米；叶片在花枝上仅为一枚或已落尽，長2—6厘米，寬3—5毫米，質堅韌，先端漸尖，基部狹窄收縮为一長1—2毫米之叶柄，背面淡綠色，显著具小橫脉，次脉二至三对，背面之基部生有微毛，叶緣干燥后常內卷，其一緣微粗糙，另一边則近于平滑；总狀花序疏松地具三至六枚小穗，小穗柄細長，平滑，長10—22毫米，弯曲或作波狀曲折，能自叶鞘之側旁伸出；小穗淡綠色或紫色，含二至七花，長14—28毫米，諸小花互作复瓦狀排列，頂生花不發育；小穗軸节間粗短，長2—3毫米，無毛或向頂端生有微毛；穎二枚，膜質，先端尖銳或漸尖，第一穎較窄，長5—11毫米，具三至五脉，第二穎長9—15毫米，具九脉。除近邊緣处外均多少有些具短柔毛；外稃卵狀披針形，先端具一漸尖之尖头，生有短柔毛，具九脉，其脉間尚有小橫脉，基盤貼生白或灰色之髯毛（其長約1毫米），第一外稃連同其尖端在內長11—16毫米；內稃長9—10毫米，先端具二齒，在背部之二脊間凹陷成一縱溝，脊上生纖毛；鱗被三枚，長約2毫米，前方之二枚稍呈半圓之卵形，后方之一枚則为狹披針形，下部具脉紋，上部生纖毛；花藥三枚，黃棕色，長約7毫米；子房紅棕色，長約1.5毫米，先端延伸为二枚長約1毫米之花柱，其基部彼此相連，柱头作羽毛狀，長3—4毫米；果實未見。生于海拔2400米之溪边路旁；花期四月；笋期不詳。

我国西部特产；模式标本采自前西康省康定（旧称打箭爐）之东南20里处（郑方鈞737号，1930年4月24日采）。

## 3. 大箭竹 (峨眉植物圖志)

別称：墨竹、鍾氏冷竹（均同上）

*Sinarundinaria Chungii* (Keng) Keng f. (圖14)

秆高約2米，基部节間長15—21厘米，直徑粗約1厘米，圓筒形，中空狹小，表面常复以一层黑垢（此系秆表面之白色糠粉年久所变成）；籜鞘宿存或迟落，表面深褐色或草黄色，具有黑色斑点，長約7—9厘米，通常为节間長度之半，具硬毛及貼生長約1毫米之較細的剛毛或有时可無毛，外緣之上部多少有些纖毛着生，鞘口具早流苏狀之瓣耳，尤在外緣之一側更为显著；籜叶細長形，長1—5.5厘米；叶鞘長3.5—4.5厘米，具縱紋，無毛或其外緣具纖

毛，鞘口無纖毛或生有數條長約2—5毫米之纖毛，有時亦可有葉耳存在；葉舌堅硬，暗色，高約2毫米，圓形或截平頭，其基部兩側下延；葉片呈短形兼披針形，長5—10.5厘米，寬7—15毫米，先端漸尖，基部收縮為長約2—4毫米之葉柄，背面灰綠色，具次脈三至四對，有小橫脈，呈長方乃至正方形格子狀，葉緣具細刺而粗糙或其一邊近于平滑；花枝密集呈半輪生狀，長20—30厘米（生于秆基部數節上者短甚），其下部節上可再具一次生花枝，頂端均具一圓錐花序；圓錐花序以數枚乃至二十枚以上之小穗所組成，長8—12厘米，基部為葉鞘包藏或微伸出，分枝無毛，各具小穗二或三枚，不具小枝或下部者可于基部再分枝，且于分枝處托以小形苞片；小穗柄細長，略呈波狀屈折，長15—30毫米，直立或上舉而于其腋間生有小瘤狀物；小穗含四至七花，長2.5—5厘米，寬1.5—2毫米，棕紫色乃至黑色；小穗軸節間扁平，長5—8毫米，其中部寬約0.5毫米，背部緊密貼生微毛，向增厚之頂端則其毛更密；穎二枚，無毛，大都呈黃棕色，先端銳尖或鈍圓，此二穎極接近或其間相距0.5—3.5毫米，第一穎卵形兼矩形，長2.5—4毫米，具一脈（即中脈，脈在上端則漸不顯明），其中部尚有數條小橫脈，第二穎卵狀披針形，長4—7毫米，具七至九脈，脈間亦有小橫脈；外稃亦為卵狀披針形，紙質兼革質，長9—11毫米，具七至十一脈，脈間具網狀細脈，先端漸尖或具短尖頭，大都呈紫色，無毛但其基盤則生有灰色或茶褐色之短柔毛（長約1毫米）；內稃長8—9毫米，其狹窄之頂端微凹，在兩脊間具縱溝，并在脊上生有微毛，脊之上部并有細刺而粗糙；鱗被三枚，其在兩側者呈斜形或半卵形，在後方之一枚則呈卵形，均長約1.5毫米，下部具脈紋，上部生有纖毛；雄蕊三枚，花藥細長形，乳白色，長5—6毫米，自花之頂端伸出；穎果較細長，呈三棱形，長約2毫米，深褐色，頂端復蓋有色較淡而為二花柱之基部所成的殘留物，其長約0.8毫米。生于海拔2500—3800米的山地；花期六至八月，笋期不詳。

四川西部特產；模式標本采自四川峨眉山金頂（周鶴昌7678號，1938年7月1日采）。

整個植株刈割后可鋪蓋草房屋頂。

#### 4. 冷箭竹（峨眉植物圖志）

別稱：方氏苦竹（同上）

*Sinarundinaria Fangiana* (A. Camus) Keng ex Keng f. (圖15)

秆呈亞灌木狀，圓筒形，無毛，高約0.5—1米，直徑4—7毫米，其分枝密集成束，每小枝具葉二至四片；葉鞘無毛，惟其外緣有時具纖毛，常較節間為短，鞘口無纖毛；葉鞘無毛，其鞘口則常具纖毛及葉耳；葉舌高約0.5毫米，截平頭；葉片長3—7.5厘米，寬4—14毫米，具次脈三至五對，先端漸細尖，基部呈圓形，并具一長約為2毫米之葉柄，小橫脈存在，呈方格狀，葉表面無毛，葉緣粗糙；花序生于葉枝之頂端，含小穗三或四枚而成一總狀花序，或常含小穗八或九枚而成一圓錐花序，後者之基部分枝可具小穗二或三枚，花序長4—6厘米，下部為葉鞘所包藏；小穗柄直立，平滑，長達2厘米；小穗含六至七花，長2.5—4.5厘米，古銅色或紫色；小穗軸節間長4—5毫米，向其頂端一如外稃基盤之密生有灰色或黃色絨毛；穎二枚無毛，先端漸尖或第一穎有時為鈍圓頭，其長為1—2毫米，第二穎長3—7毫米；外稃呈卵圓形兼披針形，先端漸尖或細尖成尾狀，具七脈，無毛或常于邊緣之上部生有纖毛，第一外稃長10—13毫米（包括其呈錐狀之先端在內）；內稃長8—9毫米，先端具二齒，脊之上部生有纖毛；鱗被三枚，長約1.5毫米；花藥長8—9毫米；柱頭二枚，長約1毫米；穎果（尚

未成熟者)無毛,其頂端具有極短之二宿存花柱。生于海拔2500—3800米之山地;花期五至八月;笋期未詳。

四川西部特产。模式标本采自四川峨眉山雷洞坪(方文培3002号,1928年8月15日采)。

用途与大箭竹相同。

#### 5. 尖尾箭竹(拟)

*Sinarundinaria cuspidata* (Keng) Keng f. (圖16)

秆高約5米,胸高直徑2厘米,在标本上所見的节間長14—19厘米,粗4—8毫米,圓筒形,中空,被白粉(以后轉变为黑垢)、分枝多,半輪生而成簇,枝細長,長达60厘米,通常下部無叶,中部以上可具花枝;叶鞘宿存,在枝条下部者远較节間为短,但托附于花序之下者常为三至五枚作复瓦狀排列而且弛張,無毛,長3—6厘米,鞘口具数条暗色易落之縱毛,其毛長达3毫米;叶舌坚硬,截平头,高約1毫米;叶片在总狀花序下为一至三片,狭矩形,長3.5—12厘米,寬5—10毫米,先端漸尖作剛毛狀,基部收縮近于無柄或有一長約2毫米之叶柄,背面灰白色,有小橫脉,次脉三至五对,無毛或基部有微毛,邊緣粗糙,或其一-边近于平滑;总狀或緊縮之圓錐花序長5—8厘米,下部被包藏,密生多数小穗,自最上部之叶鞘开口的一側伸出;小穗柄直立,長4—10毫米,一如穗軸之密生微毛;小穗含三至四花,長25—30毫米,淡黃色或枯草色;小穗軸节間細長,長4—6毫米,或有時粗短(約長2毫米),其上端具白色氈毛或貼生微毛;穎二枚,先端具尖尾,第一穎形窄,具一脈,有微毛,長10—14毫米(頂生小穗者長达22毫米),第二穎具細脉七至九条,長18—26毫米,(包括其尖端在內);外稃窄披針形,先端具尖尾,具九脉乃至多脉,長16—25毫米,上部有微毛而粗糙,常于近邊緣处生有小刺毛,基盤密生白色微毛,其毛長1—1.5毫米;內稃長11—15毫米,先端具二小尖头,其脊向上具有硬纖毛,脊間之背部于上端有微毛而粗糙;鳞被三枚,前方二枚微呈半月形兼卵形,后方一枚則为卵形兼披針形,約長2.5毫米,先端具尖头,基部变窄,上部生纖毛;花药三枚,長7—9毫米;子房長約2毫米;頂生二花柱長約1毫米,柱头因已落去而未見;穎果紅褐色,約長1厘米,腹面具縱溝。产于海拔1600米山間之林中;笋期不詳;花期七至八月。

我国广西特产;模式标本产于广西,凌云之北,僑馬山(秦仁昌7180号,1926年8月27日采),他处尚未見有标本。

#### 6. 疏花箭竹(拟)

*Sinarundinaria sparsiflora* (Rendle) Keng f.

秆高約2米,节間呈圓筒形,标本上所見之节間可長达15厘米,直徑粗3毫米,裸露,無毛;枝簇生于秆之每节,計二至五枝,完全为叶枝或混生有花枝;叶鞘通常在每小枝上为六枚,逐漸較長,上部之二至四枚具有叶片,鞘紫色,有縱紋,当包托着花序时則稍腫脹;叶舌高約0.5毫米,截平头;叶片(在标本上仅能見到幼叶)披針形,長1—4厘米,寬2—5毫米,無毛,次脉二至三对,有小橫脉,先端細長漸尖,無柄或基部窄狭为一長約1毫米之叶柄,叶緣粗糙;花枝連同总狀花序共長2—3.5厘米,基部托以一枚長过花序之佛焰苞片(在此佛焰苞之內,各花枝之基部为一組逐漸較長之膜質叶鞘所托附);每一总狀花序含五至十

枚小穗；小穗柄極短，直立，平滑，下部者常托以一小形苞片；小穗含四至七花，長13—15毫米，淡綠或微帶紫色；小穗軸節間長1.5—2毫米，頂端稍粗而有短柔毛；穎二枚（頂生小穗有時只有一穎或無穎），近于相等，長6—11毫米，先端漸尖，具微毛或無毛，第一穎通常較窄，具三至五脈，第二穎具三至七脈；外稃呈長圓狀披針形，先端漸尖或具芒狀小尖頭，具五至七脈，上部有小橫脈或不甚顯著，但具小刺毛而粗糙，第一外稃長8—11毫米；內稃長8—9毫米，先端具二尖齒，脊上及背部均微粗糙；花藥三枚，長5—6毫米；花柱短，柱頭三枚，具少量之羽毛，長約4毫米；穎果微呈三棱形，長約5毫米，黃棕色，頂端宿存有花柱基部所殘留之喙，喙長約1.5毫米。生于海拔2700—3200米之山地針葉林中；花筭期均待查。

我國西部特產；模式標本產于湖北興山縣（A. Henry 6938號，1888年采）。

本種與上述之尖尾箭竹以其花序短縮，并為其所着生之相當主軸節上呈佛焰苞狀為 *Th.* 之葉鞘所包護，故均曾被認為系篠竹屬（*Thamnocalamus* Munro）之種類。查該屬之模式種 *Falconeri* Hook. f. ex Munro 產于印度喜馬拉雅山區之 Kumaon，大吉嶺乃至不丹境內，生于拔海2300—3000米之處，其性狀茲簡略記述之如次：“大灌木狀之竹類，秆高4—5米，直徑1.5—2厘米；總狀花序長約4厘米，具僅含一花之小穗五至七枚，凡一至數枚簇生于具佛焰苞（由葉鞘所成）之枝条或主秆的每節，各花序之下方均附有二至數個卵狀披針形長達2.5厘米之苞片，后者將花序下部之數小穗包藏在內；小穗具二膜質之穎，其長度超過小穗之半；外稃具五至七脈；內稃具二脊，其背部尚有一延伸之小穗軸（此軸之頂端并具有一極小之不孕花）；鱗被三；雄蕊三；花柱一，柱頭三；穎果細長矩形，腹部具縱溝。”

總結上述特征，可知該模式種之總狀花序甚易誤認為“小穗”（其二苞片相當于二穎，每小穗相當于一小花），實則此“小穗”乃系一复合性花序，而非如一般的小穗之為單純的穗狀花序也。

此外，在印度喜馬拉雅山區、尼泊爾、錫金和不丹等地尚產有 *Arundinaria spathiflora* Trin. 及 *Arundinaria aristata* Gamble 兩種，其生長地點亦均在2300—3500米之高海拔處，亦曾先后改名為篠竹屬的種類（*Thamnocalamus spathiflorus* Munro, 1868; *Thamnocalamus aristatus* E. G. Camus, 1913）。參考甘倍爾（J. S. Gamble）氏之著作（*The Bambuseae of British India*, 1896），知該二種確與我國所產之上述二種相近而有共同特征，但皆不能歸于篠竹屬。因其花序下并不具有類似為穎之苞片，以及其小穗均含有數個小花也。

## 5. 玉山竹屬（擬）

### *YUSHANIA* Keng f.

小穗含二至七花，稍作圓柱形，紫褐色；小穗軸脫节于穎之上及諸小花之間，其節間生有短絨毛而頂端膨大，且在頂端之周圍密生粗纖毛；穎二枚，第一穎較小；外稃先端銳尖，具九脈，無毛惟基盤則生有短絨毛；內稃等長或微長于其外稃，先端具二小尖頭，背部具二脊，脊間具不明顯之四脈；鱗被三片；雄蕊三枚；花藥黃綠色；子房呈紡錘形，橘紅色，無毛，花柱極

短，頂生羽毛狀之柱頭二枚；果實為穎果(?)。

亞灌木或灌木狀之竹類，地下莖為合軸型，因能在地中橫走，故秆散生而形成大面積之竹叢；秆直立，節間呈圓筒形，惟具芽之一側稍有縱溝；籜鞘迟落性，薄紙質，淡黃色，無毛；枝條在秆之每節為三至七枚或稀可較少，直立或上舉；葉在每一具葉小枝上通常為五枚，葉片呈披針形，質薄，先端漸尖，次脈二或三對，小橫脈顯著；總狀花序常僅含小穗三枚，着生于具葉小枝之頂端，其基部常為葉鞘所包托。（本屬命名從其模式種之原產地，稱為玉山竹屬）。

模式種：玉山竹 *Y. nitakayamensis* (Hayata) Keng f.，其種名來源基於 *Arundinaria nitakayamensis* Hayata，原產台灣中央山脈之玉山。

本屬現僅知有模式種一種，產于我國台灣及菲律賓之呂宋島；又在我國大陸上川滇山區亦可能有之。

本屬之模式種以其性質之特殊，曾先後隸屬於 *Sasa* (E. G. Camus, 1913), *Indocalamus* (Nakai, 1925), *Pleioblastus* (Ohki, 1929) 和 *Sinarundinaria* (歌伯介, 1948) 等屬。因其地下莖為合軸型，故與赤竹屬 (*Sasa*) 相同，但其雄蕊以及秆每節之分枝數目則與之不同；其雄蕊為三枚，柱頭二枚雖與箬竹屬 (*Indocalamus*) 相同，但因地下莖、秆每節之分枝以及葉片之大小和生態地點均彼此差異甚大；本屬的分枝情形和小穗的外部形態固與苦竹屬 (*Pleio-blastus*) 相似，惟其花序着生在具葉小枝之頂端，柱頭二枚而非三枚，生態為高海拔地區，則又與之相異；最後，其與箭竹屬 (*Sinarundinaria*) 比較，確是在很多性質上雷同，但在地下莖方面却大相逕庭，並且其花序已極簡化（只含小穗三枚）、外稜先端尖銳而非漸尖或具錐狀小尖頭，如歸為一屬，亦不甚恰當。至于原發表時所作的 *Arundinaria* 屬，系北美洲東南部之特產，其植株高大，外稜先端漸尖而呈芒狀，穎果巨大；故原產東亞而發表為該屬之竹類，均已先後改求為他屬矣。根據上述理由，故將本種亦另行成立為一新屬。

### 1. 玉山竹 (擬)

別稱：玉山箭竹 (滕詠延台灣重要森林植物名彙)

*Yushania nitakayamensis* (Hayata) Keng f. (圖17a17b)

地下莖為合軸型，以能在地中橫走，故秆仍可散生，其假竹鞭可長達30厘米或過之，實心而具多節，節間長約1厘米，直徑4毫米，枯草色，無毛而具光澤，每節均疏松地為一宿存之籜鞘所包裹，后者彼此作復瓦狀排列，呈三角形，長約3厘米，寬2厘米，淡黃色，無毛而有光澤，薄紙質（背部較厚），先端鈍而具一小尖頭（即退化之籜葉），邊緣之下部呈膜質，上部則密生白色小纖毛；秆高45—60厘米，直徑約4毫米，節間長2—3.5厘米（生于林下者秆高2—4米，直徑1—2厘米，節間長4—10厘米），直立而基部作弧形彎曲，圓筒形，惟具芽之一側稍有縱溝，綠色，無毛，秆環微隆起，環附有籜鞘基部之殘留物；籜鞘迟落，或在不分枝之節上宿存，其性狀與上述地下莖所有者相同，惟甚較窄長（約為其節間長度之半），鞘口具有長約2毫米之纖毛數條；籜舌長約0.5毫米，截平；籜葉在上部籜鞘者顯著，長約1厘米許；枝條在秆之每節為一至三枚或多至七枚，枝甚短，長約5厘米（連同葉片或花序在內），枝之基部常托以一組逐漸較大之鱗片；葉鞘長1—1.5厘米，背面之上端及邊緣生有微毛，鞘口纖毛每側約五條，長約2毫米，波狀曲折，平滑；葉舌極短，高0.5毫米，邊緣微作細齒狀之

缺刻；叶片披針形，長約2厘米，寬5毫米（正常叶枝上的叶片則較大，可長達4—6厘米，寬1厘米許，先端漸尖），基部圓形，先端銳尖，兩面俱無毛，次脉二或三對，小橫脉顯著，邊緣有小鋸齒而粗糙或其一緣平滑；花序常以三枚小穗作總狀排列，着生于具叶小枝之頂端，其基部常為葉鞘所包托；穗軸及小穗柄無毛，后者長約1厘米；小穗稍作圓柱形，含二至七花，長約3厘米，紫褐色；小穗軸節間長約5毫米，上端生有短糙毛，頂端膨大，因周圍密生粗纖毛而作杯狀；穎二枚，第一穎作錐形，長約4毫米，具五脉，第二穎卵狀長橢圓形，長約7毫米，具七脉，外稃卵形銳尖，長約1厘米，具九脉，無毛，惟基盤則生有微毛，邊緣之上端有纖毛；內稃与其外稃等長或微較長，背部具二脊，先端具二小尖頭，脊上及先端生微毛，脊間有不明显的四脉；鱗被三，矩形或歪卵形，長1—2毫米，邊緣生微小纖毛，基部具縱脉；雄蕊三，花藥長約1毫米，黃綠色；子房呈紡錘形，長約2毫米，橘紅色，無毛，花柱位于子房頂端，与子房無明显之界限，柱頭二，長約3毫米，羽毛狀；成熟果實未見。生于海拔3000米之高山草原上；花期七月；孕期不詳。

分布于我国台灣及菲律賓；川滇山区亦曾采有类似之無花标本；模式标本采自台灣玉山。

## 6. 华桔竹屬（植物学名詞审查本，惟原作华桔草屬）

別称：法氏竹屬（中国竹类植物志略）

### FARGESIA Franchet

小穗含二至數花，常以多数單側排列而成一穗形之總狀花序，后者則有一組鞘狀之苞片以圍护之；穎二片，几等長，或第一穎較小而常具三脉，第二穎則有五脉；外稃硬紙質，先端尖，或一如穎之有芒，具七至九脉；內稃具二脊，頂端具二齒，脊微糙澀，脊間具深溝；鱗被三片，后方之一片極窄，前方之二片呈卵形，頂端生纖毛，下部具脉紋；雄蕊三枚，花絲互相分离，花藥細長，頂端鈍圓；子房無柄，無毛，狹窄，几呈三棱形，花柱三枚，簡短地于子房上互相連合，柱頭長形，羽毛狀；果實情形不詳。

灌木狀之竹类；地下莖單軸散生；秆圓筒形，細長而質堅；每节分枝常为緊密成束之多数枝条；秆籜之情形不詳；叶片呈狭矩形，先端漸尖，邊緣具小鋸齒，背面具明細之小橫脉以成長方形之格；花序为一金字塔形之假圓錐花序，系由多数为苞片所圍护之穗形總狀花序所組成，在上部之苞片（佛焰苞）較寬广，等長于總狀花序或長逾其頂端，故花序之一側乃为苞片所包圍。（本屬之命名系紀念原采集人法国傳教士 *Pere Paul Farges* 氏，渠曾在我国川陝边境采集植物标本多年，本屬即为其收获之一，邦名从譯音）。

模式种：华桔竹 *F. spathacea* Franch. 原产地为四川东北部之城口县。

本屬現仅知我国西部产有1种，其分布为川、陝、甘、滇等省。自1892年首次發現于城口县之某山中后，已有六十年之久未能再为采得有花之标本，迨至1951年方由李彩祺同志在汶川、茂县、理县等地再度采得完善之有花标本，極為难得。

#### 1. 华桔竹（种子植物名称）



別稱：華桔草（動植物名詞彙編）；法氏竹（中國竹類植物志略）

*Fargesia spathacea* Franch. (圖18)

秆高1—4米，標本上所見的秆之上部節間長4—7厘米，直徑粗1.2—3毫米，棕紫色，每節通常具有數多而緊密簇生之小枝；秆籜不詳；葉鞘少數乃至數枚同位於每一具葉小枝上，長2—3厘米，無毛，通常作棕紅色，最上一枚通常於鞘口（或於葉耳上）具流蘇，後者係以少數乃至數條灰白色或棕色平滑而波曲之縱毛所成，其毛長為2—4毫米；葉舌截平頭，高0.5—1毫米；葉片（在每一小枝頂端僅有一至三枚）長6—10厘米，寬6—11毫米，無毛，先端漸尖銳或有細尖頭，基部呈楔形，收縮為長為2—3毫米之葉柄，次脈三或四對，有明顯的小橫脈，邊緣平滑或上部微粗糙；着生花枝之主軸作弧狀彎曲，每節分出花枝一至數枚；花枝長5—11厘米或其主枝長可達20厘米，不具葉片或其上部一至三枚鞘狀之紫褐色佛焰苞具有較發育長達7厘米之葉片，頂生單側外露之總狀花序；總狀花序密生多數小穗，緊縮成穗形，長2.5—4厘米，寬1—2厘米，其下托以數枚佛焰苞，最上一佛焰苞等長或超過於花序；小穗柄無毛，偏於穗軸之一側，長1.5—2毫米；小穗含二至四花，呈小扇形，長12—16毫米，成熟時作紫色或黃棕色；小穗軸節間長約2毫米，被微毛；穎二片，膜質，細長披針形，先端漸尖或具芒狀之尖頭，上部生微毛而粗糙，第一穎長8—11毫米，第二穎長10—13毫米；外稃質堅韌，窄披針形，先端呈錐狀或具芒狀之尖頭，第一外稃長11—15毫米，具七至九脈，微有細毛；內稃長約12毫米，先端具二齒裂，被微毛，脊上有小鋸齒而稍粗糙；花藥三枚，黃色，長4—7毫米。生於海拔2500—3500米之山地；花期6—8月；筭期不詳。

我國西部特產，分布於川、陝、甘、滇等省；模式標本產於四川東部之城口縣。

## (2) 苦竹亞族 (擬)

### Subtribus (2) PLEIOBLASTINAE

Keng & Keng f.

花枝簡短，着生於葉枝下部或無葉枝條之各節上，基部為一組逐漸增大之苞片或葉鞘所包裹，從無正常發育之葉片，而頂端具一由數枚乃至少數小穗所成之總狀或圓錐花序。

生於平原或低丘陵地帶之喬木狀或灌木狀竹類；地下莖單軸或復軸型；秆籜宿存或脫落；秆之節間呈圓筒形或在分枝之一側稍扁平，尤以節間之下部為然；枝條上舉或開展；葉片寬度中等。

## 7. 茶秆竹屬 (擬)

別稱：青籬竹屬（中國竹類植物志略）；箭竹屬（日名，

見朝鮮森林植物編第20輯） *PSEUDOSASA* Makino

小穗含二至十花，基部有二穎；外稃作鐮刀狀之內彎，具有小橫脈，先端尖，但不呈芒

狀；內稃背部具溝，先端不作二裂，亦有小橫脈；鱗被三枚，近于相等或通常大小不同；雄蕊三或四枚；花柱一，先端二或三裂，柱头二或三枚，屈曲，呈羽毛狀。

地下莖為復軸型；秆直立，节环不隆起，每节分枝常为一至三枚；籜宿存或迟落，有粗毛或無毛；叶鞘之鞘口繸毛常缺如，若存在时則屈曲；叶片为長披針形，具小橫脈；花枝生于秆之上方叶枝的下部数节上，其頂端着生总狀或圓錐花序。（屬名字义为假的赤竹屬 *Sasa*）

模式种：矢竹（日名）*P. japonica* (Sieb. & Zucc.) Makino, 其种名来源基于 *Arundinaria japonica* Sieb. & Zucc. ex Steud. 原产日本。

本屬与赤竹屬之区别在于：①地下莖为复軸型，②秆节不甚隆起，③鞘口繸毛如存在时平滑而不粗糙，及④雄蕊三或四枚而非固定的六枚；其与北美产之 *Arundinaria* 屬之区别为①分枝在秆之每节为一至三枚而非多数，②花枝位于叶枝之下方各节上而非頂生，及③外稃先端尖，但不呈芒狀。

本屬約有数种，产日本、朝鮮及我国华南。我国除日本原产之矢竹偶有栽培外，另有3种亦列入于本屬。

1. 秆大型，高7—13米，直徑粗5—6厘米。籜鞘背面生有小刺毛；花序軸及小穗柄均生有微毛…………… 1. 茶秆竹 *P. amabilis* (31)
1. 秆較小，高1.2—5米，直徑在1.5厘米以內。
  2. 叶片背面之次脉及小橫脈均不显明；小穗含二至四花，長1.6—2厘米；外稃之背部密生貼伏之短柔毛；柱头二枚…………… 3. 毛花茶秆竹 *P. pubiflora* (32)
  2. 叶片背面之次脉（五至九对）及小橫脈均極显著；小穗含四至十花，長3—6厘米；外稃之背部無毛；柱头三枚。
    3. 籜鞘表面無毛；穗軸及小穗柄亦均無毛…………… 2. 托竹 *P. Cantori* (32)
    3. 籜鞘表面生有粗毛；穗軸及小穗柄生微毛。雄蕊三或四枚…………… [附] 矢竹 *P. japonica* (30)

[附] 矢竹（日名，見朝鮮森林植物編第20輯）

別称：箭竹、篠竹（均日名，同上）

*Pseudosasa japonica* (Sieb. & Zucc.) Makino (圖19)

秆通常高2—4米（稀可5米），直徑5—15毫米，节間中空，表面綠色，無毛，节下被有白粉，节不高起，枝在秆之中部以上分出，每节常仅生一枝；秆籜宿存性，表面生有小粗毛；芽在每节一个；枝条除基部数节外，其上部之各节均可再生有分枝；叶鞘常于先端帶紫色，具肩毛，其毛有时为白色，平行，多少有些卷曲，平滑；叶舌高1—3毫米，背面有微毛；叶片狹長披針形，長4—30厘米，寬7—46毫米，無毛而邊緣有鋸齒狀之小刺，叶基急尖，先端呈長尾狀之漸尖，表面有光澤，背面色淡白，次脉五至七对，小橫脈呈格子狀；圓錐花序位于花枝之先端，長8—15厘米，約含小穗十枚，其总梗自苞鞘中抽出，主軸及分枝帶紫色，具有微毛及白粉；小穗綠色或帶紫色，含五至十花，長4—6厘米，其基部附有二枚長为3—9毫米之穎，第一穎較小；外稃長11—15毫米，先端具芒狀小尖头，邊緣之中部以上生微毛，其脉呈格子狀；內稃亦具格子狀之小脉，長7—8毫米，背面有溝且有毛；鱗被三枚，長2.5—3.5毫米，近于相等，或其中一枚較大，膜質透明，橢圓形，先端尖，上端有刺毛，脉平行；雄蕊三枚，或在伏

勢的个体中为四枚，花絲無毛，花藥長5毫米，黃色或帶紫色；子房無毛，花柱短，柱头三个，長形，近于羽毛狀；果实不詳。山地野生或庭園栽培；笋期六月；花期五至十一月。

分布于日本之本州，四国，九州，屋久島，鹿岐島，对馬島以及朝鮮 39°N. 以南各地；我国大城市庭園中偶有栽培。

### 1. 茶秆竹 (嶺南科学杂志第10卷)

別称：沙白竹、亞白竹、青籬竹 (同上)；苦竹 (湖南零陵俗名)。

*Pseudosasa amabilis* (McClure) Keng f. (圖 20)

竹鞭之节間長5—50毫米，直徑5—15毫米，幼时完全为籬所包，形圓或稀可稍扁，有时于芽之一側有溝槽，节不隆起；秆高7—13米，直徑粗5—6厘米，圓筒形，有时在地下者 (共有十余节) 作橢圓形，光滑，淡綠色，具一薄層灰色蠟粉，节間長達48厘米，秆壁厚度中等，髓白色乃至枯草色，在下部节間之內壁作粉末狀之分布 (幼时作橫片狀)，在上部节間之內壁則增多，甚至完全充塞口径；籬鞘迟落性，長42厘米，寬11厘米，暗棕色，厚約2.5毫米，基部稍較厚，質脆，表面坚硬，密被以長1—4毫米之栗色刺毛，內面平滑而有光澤，具多数平行脉，其脉相距約0.5毫米，邊緣有長为5毫米之纖毛，頂端作截平形，鞘口于籬叶之兩边各有一束坚硬而多少有些弯曲之剛毛，其長为15毫米；籬舌棕色，圓形，呈流苏狀，中央高約5毫米 (包括邊緣細軟毛長为1—2毫米在內)；籬叶細長，長0.5—1.8厘米，寬2—20毫米，先端尖銳乃至呈錐形，邊緣粗糙，內卷，縱脉显著，并有小橫脉；枝条直立，無毛，通常三枝一节，有时單生，基部显著扁平而壁厚；叶鞘除邊緣外均無毛，鞘口具二束迟落而扭轉之縱毛 (每束計五至八条)，其長为5—15毫米；叶舌高1—2毫米，邊緣密生短柔毛所成之流苏；叶片厚而坚韧，細長披針形，長35厘米，寬35毫米 (通常仅为此数值之半)，背面淡綠色，無毛，但在幼叶之背面基部有微毛，先端漸尖，基部收縮为一長5毫米之短柄，邊緣之一側显著有小鋸齒而粗糙，而另一側則近于平滑，成長后叶緣則均成为軟骨質而稍向下反卷，次脉七至九对，小橫脉存在；花序为三至十五枚有柄小穗所成之总狀或圓錐花序，頂生于位在叶枝下部之小枝上；小穗柄長2.5—9毫米，有微毛，其下各具一長1.5—3毫米之小形苞片；小穗含五至十六花，扁披針形，長2.5—5.5厘米；小穗軸节間長3—4毫米，粗1毫米，基部扁而細，中部橫切面作D字形，頂端橫切面作橢圓形；穎二枚，不同大，上部密生微毛，下部無毛，內面有光澤，上部邊緣有長为0.5毫米之纖毛，第一穎較短較窄，披針形，長6—7毫米，寬2—2.5毫米；第二穎短狀披針形，長9—11毫米，寬4—5毫米；外稃卵狀披針形，先端漸尖，長10—15毫米，寬4—8毫米，密生微毛，邊緣上部2/3生有纖毛；內稃具二脊，广披針形，長5—9.5毫米，脊間寬1—2.5毫米，下部無毛，脊上具微毛 (長0.25毫米)；鱗被三枚，不同大，匙狀乃至披針形，長2.5毫米，寬1毫米，上部膜質，下部稍厚，上部邊緣生有縱毛呈流苏狀；雄蕊三枚，花絲長約9毫米，花藥長6—7毫米，寬1.5毫米；子房細長，呈紡錘形，長1.5毫米，直徑0.8毫米，無毛，柱头三，長5毫米，直立，疏生羽毛；成熟穎果長5—6毫米，直徑2毫米，淡棕色，無毛，腹部具縱溝而作弧形弯曲。生長在河流沿岸的山坡上；笋期三至四月；花期五至十一月。

分布于广东及广西边境之綏江流域；湖南零陵县雷家洞山区亦产之 (面积约3000亩)，1955年初夏曾大量开花，其穎果大小如麦粒，可以煮食及釀酒。模式标本采自广东之广宁县。

本竹在美国商業上称之为“东京竹 *Tonkin cane*”，已有六十多年的出口历史，暢銷英、法、比、丹麦、瑞士、挪威、南北美洲及澳大利亞等地；其出口数量占綏江流域产量的90%，可作滑雪杖、釣魚竿、运动器材、劇場布置、及温室的花卉支柱等用途。

## 2. 托竹 (广东俗名)

*Pseudosasa Cantori* (Munro) Keng f. (圖21)

散生竹类；地下莖节間圓筒形，長2—3厘米，直徑粗4—5毫米，中空微小，每节上包有宿存之鞘并生根三枚；秆高約2米，直徑5毫米，标本上所見之节間長10—16厘米，圓筒形，中空甚小，秆环不显著，每节常生三枝；箨鞘迟落，長約为其节間之半，棕黄色并帶紫色，背部無毛，具縱紋，外緣及內緣之上部密生金黄色纖毛，鞘口具二半月形之籜耳，其上生有曲折而粗糙之纖毛；箨舌極短矮，截平形或微凸起，全緣，邊緣具纖毛；箨叶窄披針形，先端漸尖，邊緣內卷，正面無毛，背面具明显之小橫脉；叶枝長10—20厘米，具叶五至十数片；叶鞘長約4厘米，枯草色而帶紫色，有光澤，背部頂端具脊，側面近于有微毛，邊緣生纖毛，鞘口具叶耳，其上生有長約5毫米（甚至可达10毫米）之纖毛，老叶上之叶耳及纖毛均已落去；叶舌短矮，截平头，全緣而有三裂，背面生微毛；叶片窄長披針形，長12—20厘米，寬12—25毫米，先端長漸尖，并有細芒狀之尖头，基部收縮为一長約4毫米之叶柄，正面深綠色，有光澤，背面淡綠色，無毛，次脉五至九对，小橫脉在叶之兩面均甚显著，叶緣幼时甚粗糙，老則近于平滑；花枝側生于叶枝上，通常其頂端为一較狹窄之圓錐花序（但亦可为仅含数小穗之总狀花序，或甚至退化而只有一頂生之小穗），連同小穗長度在內共長約10厘米，穗軸及小穗柄均無毛，后者長5—15毫米；小穗新鮮时呈灰綠色而帶有深紅色，干燥后呈黃綠色或棕紫色，長3—4厘米，含四至九花；小穗軸节間長4—6毫米，体扁或背部具縱溝，先端漸粗，頂端作小杯狀，除杯口生小纖毛外，余則無毛；穎二枚，第一穎長約5毫米，具五脉，背部具脊，脊与邊緣之上部均生有小纖毛，第二穎長約7毫米，具七脉，背部無毛，邊緣之上部生小纖毛，兩穎之先端均漸尖；外稃長11毫米，具十一至十三脉，背部無毛而有光澤，邊緣密生棕色小纖毛，先端漸尖，有时且具一小尖头；內稃較其外稃稍短，背部作弧形弯曲而有二脊，脊上及邊緣均生有小纖毛，尤以先端为甚，脊間具微毛及不明显之一至二脉，脊外兩側具二至三脉；鳞被三，矩形，長2—3毫米，上端質薄而具脉，下部質厚（干燥后呈黑色），邊緣生纖毛；雄蕊三，花葯黃褐色，長6—7毫米，花絲短，長約2毫米許；子房呈矩形，長1.5毫米，無毛，頂端具羽毛狀之柱头三枚，其長为3毫米，花柱極短或不明显；成熟果实未見。生境不明；花期三至四月或七至八月；笋期三月。

分布地点限于广东（包括香港及海南島）；模式标本采自广东 Lintao，（疑是在新会县之西的蓮塘）。

## 3. 毛花茶秆竹 (拟)

*Pseudosasa pubiflora* (Keng) Keng f. (圖22)

秆高約1.2米，在标本上所見之下部节間長4—5.5厘米，徑粗2.5毫米，圓筒形，中空，枝条以二或三枚生于一节，可再分枝为叶枝及花枝；叶鞘在每小枝上为三或四枚，复瓦狀排列，枯草色，最下之一枚長約3厘米，上部具小微毛或無毛，邊緣常生纖毛，鞘口生有数枚平滑枯草色之纖毛，其長毛可达12毫米；叶舌質堅，截平头，長約1毫米；叶片堅韌，

以一或二枚位于每小枝之頂端，狹矩形，長8—18厘米，寬11—15毫米，先端漸尖，基部作楔形而具一長為2—3毫米之叶柄，背面呈淡灰綠色，常具微小刺毛，次脉不显著（与再次脉不易区别），小橫脉亦不明显或偶可見到，正面無毛，惟在近叶緣之一边具有縱行之糙毛，叶緣具小鋸齒而粗糙，或其下部近于平滑；开花小枝細長，長达15厘米或过之，不分枝或下部自包圍之鞘腋中分枝；总狀花序疏生三至五枚小穗，为叶鞘所包护或微伸出，長3—9厘米；小穗柄直立，具小微毛或頂端貼生短柔毛，長5—9毫米（頂生者長达15毫米）；小穗含二至四花，長1.6—2厘米，枯草色，頂生花不發育（当小穗含四花时，其最下一花有时亦可为不孕性而具有極縮小之內稃）；小穗軸节間之上部具白色絨毛，粗壮，長3—4毫米（在頂生不孕花下之一段节間則較細長，其長約5毫米）；穎二枚，兩者着生处相距約1毫米，第一穎長7—10毫米，第二穎長7—12毫米，均为窄形，先端漸尖，基部無毛，向其頂端則生有微小毛，或第二穎有时較寬，与外稃同形而且生有同样之毛茸；外稃呈卵形，先端具漸尖头，密生貼伏之短柔毛，透光視之具九脉，基盤上生有白色或灰色之絨毛，第一外稃連同漸尖头在內共長10—12毫米；內稃長7—8毫米，具狹窄之鈍头，無毛，惟其內弯之二脊上則显著具纖毛，其二脊相距寬約1毫米；鱗被三枚，前方之二枚呈長圓狀倒卵形，而后方之一枚則呈匙狀或倒卵形，当正常發育时長約2毫米，下部具棕色脉紋，上部透明質而具微小之纖毛；雄蕊三枚，花藥長5毫米，淡黄色；子房正常發育时長約2毫米，棕褐色，頂端具二枚宿存之淡色花柱，其長約1毫米，基部相連，頂端具細長而作羽毛狀之柱头，其長約3毫米；果实未見。生于低邱山頂；花期五月；笋期待查。

模式标本采自广东北部龙头山（曲江之东，始兴之南），杜廣屏及曾远見1924年5月30日采。現仅知該处有之。

## 8. 苦竹屬（中国竹类植物志略）

別称：川竹屬（日名，見朝鮮森林植物編第20輯）

### PLEIOBLASTUS Nakai

小穗綠色，細長形或窄披針形，含數枚乃至多數具銳尖头之小花；小穗軸呈波狀曲折，其节間被微毛，杯狀頂端常具纖毛；穎二片或多至五片，銳尖头，邊緣具纖毛；外稃呈披針形，近于革質，具縱脉，邊緣粗糙；內稃背部于二脊間具溝槽；鱗被三片，后方之一枚二倍長于前方之二枚；雄蕊三枚，具細長而互相分离之花絲，花藥錐狀，基部呈箭鏢形，黃色，其藥隔并不伸出；花柱一枚，具三枚近于为羽毛狀而且直立之柱头；穎果呈矩形，可供食用。

小乔木狀之竹类；地下莖單軸散生；秆圓筒形或其节間下部于分枝之一側微扁平，無毛，每节具三至七分枝，节环下具有白粉；籜鞘宿存性，故在秆之每一鞘节上常殘留一圈秆籜之基部，厚革質，具有錐形兼披針形之籜叶，背部除基部密生刺毛及其邊緣亦生有纖毛外，其余部分均無毛，鞘口具流苏；枝条于主秆幼时每节仅有一至三枚，但嗣后則增多而常呈束生状态；叶鞘口部以具平滑，色淡，且呈波狀弯曲之剛毛而呈長流苏狀，基部則具有展开之灰色刺毛；叶舌較長或極短，截平形；叶片以四至十三枚生于每一小枝上，矩形兼披針形，具一極尖之先

端，邊緣以具透明尖銳之刺毛而極粗糙，正面及背面均無毛，次脉三至八对，因具小橫脉而呈方格狀；总狀花序为少数乃至数枚小穗所組成，着生叶枝下部之各节上。（本屬拉丁名系由希臘文“pleion”及“blastus”二字組成，意为多芽，盖指主秆每节似具有二枝以上的幼芽。）

模式种：山川竹(日名)*P. communis* (Makino) Nakai 其种名来源基于 *Arundinaria communis* Makino 原产于日本西部。

本屬現已有70种，分布于东亚，以日本为多，我国有5种记录，其中台灣所产之1种(*P. usawai* Ohki) 因無标本，此处未予紀述。

1. 秆高1.5米；叶片薄紙質，次脉三至六对。叶鞘頂端具显著之叶耳，其上生有長5—20毫米之縱毛作放射狀排列……………1.射毛苦竹 *P. actinotrichus* (34)
1. 秆高在4米以上；叶片革質或厚紙質。
  2. 总狀花序甚为短縮；小穗呈綫形，長达15厘米，含花可多至二十六朵。叶片長10—18厘米，寬11—23毫米，次脉三至六对，鞘口有叶耳，其邊緣生有長为10毫米之縱毛……………4.長花苦竹 *P. dolichanthus* (37)
  2. 圓錐花序或总狀花序多少有些延長；小穗長2—3厘米，含花在十五朵以內。
    3. 总狀花序簇生于主秆或枝条之各节上，而各节均着生一迟落呈佛焰苞狀之籜鞘；叶片窄披針形，先端漸尖为一極細長之銳尖头……………〔附〕川竹 *P. Simoni* (35)
    3. 总狀花序由三至十枚小穗所組成，生于花枝頂端，而后者之着生处并不托以呈佛焰苞狀之籜鞘；叶片呈披針形或窄矩形，先端漸尖，但不成一細長之尖头。
      4. 叶片寬10—28毫米，次脉四至八对，鞘口縱毛缺如；穎三至五枚；外稃長8—11毫米；內稃与其外稃等長或較長……………2.苦竹 *P. amarus* (36)
      4. 叶片寬6—14毫米，次脉二至五对，鞘口生有縱毛或多少有些具叶耳（其上生有縱毛数条）；穎二枚；外稃長10—14毫米；內稃短于其外稃，長8—10毫米……………3.簕竹 *P. Hindsii* (36)

### 1. 射毛苦竹(拟)

*Pleioblastus actinotrichus* (Merr. & Chun) Keng f. (圖23)

秆直立、灌木狀，高可达1.5米，标本上所見之节間長可达14厘米，直徑粗3—6毫米，幼时表面貼生坚硬小刺毛、其毛之基部尚有一棕色小癩，嗣后别变为無毛；籜簕迟落，但無标本；叶枝束生，長15—35厘米，直徑約1毫米，每小枝具叶一至五枚；叶鞘宿存，質堅，長2—4厘米，無毛或上部常于縱脉間生有小刺毛、鞘口兩側各具一显著呈半月形之叶耳，其質厚，直徑約1毫米，其上各生有勁直而作放射狀之粗糙縱毛約十数枚，其毛長为5—20毫米；叶舌截平头，質堅，邊緣有長約6毫米之剛毛而呈流苏狀；叶片近于膜質乃至紙質，正面淡綠色，披針形，長6—30厘米，寬1—4厘米（位于花序下方之叶片有时較窄），先端漸尖，基部收縮为一長为1—6毫米之叶柄，次脉三至六对，具小橫脉，生有小刺毛，尤以正面为甚，正面之中脉上通常生有微毛，背面之中脉则为明显之白色而甚隆起，邊緣粗糙，或近于叶基处平滑；花枝細弱，直立，束生于主軸之每节上，長10—15厘米，無叶或具叶一或二枚，其上所着生之总狀花序長5—7厘米，具微毛或粗糙，含小穗三至五枚；小穗含花二至四朵，披針形或細長披針形，長1.8—3.5厘米（原發表时謂小穗可含五至七花，長4—5厘米），綠色；小穗軸节間長

6—7毫米，上端較粗，具微毛而粗糙，尤以近于其杯狀邊緣為甚；穎二片，質薄，形窄，互不等長，披針形，先端漸尖，第一穎長4.5—6.5毫米，第二穎長5.5—8毫米；外稃革質兼膜質，披針形，第一外稃長12—14毫米，先端漸尖，無毛，顯著具七至九脈；內稃等長或稍長于其外稃（但較之為短者亦可有之），背部具不顯著之二脊，脊上僅于近頂端處微粗糙，脊間生有微毛；花藥細長形，長6—9毫米。生于海拔500米山坡之竹林中；花期二至七月；莖期不詳。

我國海南島特產；模式標本采自海南島崖州洋淋嶺（侯寬昭陳念劬70138號，1933年2月21日采）。

〔附〕川竹（日名，見坪井竹類圖譜）

別稱：女竹、篠竹、大和竹（均日名，同上）；山竹（中國植物圖鑑）；苦竹（中國竹類植物志略）

*Pleioblastus Simoni* (Carr.) Nakai (圖 24a, 24b)

地下莖長而于地中橫走，其節間圓筒形，近于實心，表面平滑，約長2—8厘米，直徑粗約11毫米；秆高可達3—5(8)米，直徑1—3厘米，圓筒形，中空，無毛，綠色，節較高，其下幼時有白粉，以後消失；籜鞘宿存性，狹矩形兼披針形，革質，緊密抱秆，深綠色，其上多少有些雜有暗紫色的斑點，干後呈淡枯草色，無毛，但基部有微毛，邊緣之上部具纖毛，鞘口無縫毛；籜舌低矮，截平頭，几呈革質，其邊緣有短小纖毛；籜葉長形乃至細長形兼披針形，先端漸收縮為一銳尖頭，基部鈍圓形，邊緣有纖毛而粗糙，緊密多脈，脈間有小橫脈，綠色，無毛，但正面之基部有小微毛；分枝每節凡五至十枚，稀可減少一至二枚，枝開展，先端稍彎曲；葉在小枝上共二至七枚；葉鞘無毛，具縱紋，通常邊緣具纖毛，鞘口具直立白色之平滑纖毛呈流蘇狀，近于宿存性；葉舌短，截平頭，邊緣具小纖毛；葉片窄披針形或披針形，革質兼厚紙質，長5—30厘米，寬5—30毫米，先端漸尖為一極尖銳之尖頭，基部收縮為一短而有毛之葉柄長3—10毫米，表面綠色無毛，背面淡綠色或灰白色，次脈四至八對，小橫脈存在，葉緣有細刺狀鋸齒；花枝在主秆或枝條件有籜鞘之各節上簇生（从不頂生），基部托以數鱗片，其上着生總狀花序，后者長6—13厘米，總梗直立，半圓柱形，多少有微毛；小穗柄無毛或有絨毛；小穗細長形，兩側壓扁，近于疏松地含五至十四花；長2—8厘米；小穗軸節間微呈棒狀，扁平，密生微毛；穎二枚，厚紙質兼膜質，先端具小尖頭，有小橫脈，第一穎長6—11厘米，具五至六脈，邊緣有緣毛，背部具極短之微毛，第二穎長約9—12毫米，具十三至十五脈，卵披針形，上部之邊緣具纖毛，背部通常無毛；外稃呈卵形，厚紙質，長11—16毫米，具十二至十七脈，有綠色或帶紫色之小橫脈，先端漸尖而有一粗糙之小尖頭，無毛或先端多少有些具粗糙之微毛，上部之邊緣具纖毛；內稃膜質，長10—14毫米，較其外稃微短，矩形，先端二裂，背部具微毛，脊上密生白色長毛，上部之邊緣具纖毛，共有十至十二脈；鱗被三枚，矩形或橢圓形，長約3毫米許，薄膜質，無色透明，先端鈍或銳尖，邊緣有纖毛；花藥三枚，露出花外，花絲綫形，花藥細長形，綠黃色，長8—10厘米，藥隔不延伸；子房矩形，無毛，花柱一枚，簡短，柱頭三，長于花柱，具羽毛；穎果近于圓柱形兼矩形，上部漸收縮，先端具銳尖頭，新鮮時綠色，長約14—17毫米。生于山野丘陵及河畔；莖期六月中旬；花期四至五月。

原產日本，本州、四國及九州等地均有野生，為日本最普通之一種竹類。又因多栽培，故

有許多品種；我國偶有栽培。模式標本采自日本。

秆材可制扇柄，竹筴牆及編結菜籃等用器；笋味苦，不宜食用。

## 2. 苦竹 (峨眉植物圖志)

別稱：傘柄竹 (中國樹木分類學補編)；

*Pleioblastus amarus* (Keng) Keng f. (圖25)

秆高達4米，其下部數節間可長達25—40厘米，直徑15毫米，圓筒形，在分枝之一側節間的下部1/4—1/3稍扁平，幼時具白粉，尤以在籜環之下為甚，後者常因籜鞘基部之殘留物而成褐色隆起之一環，秆環不甚突起，節內長約4—8毫米；籜鞘呈細長三角形，厚紙質兼革質，長15—20厘米，基底寬5—6厘米，頂端寬5—10毫米，稻草色或有時具細小之紫色斑點，表面具棕色或白色小刺毛，尤以背面之中部為甚，而上部則毛較少或無毛，基部與秆相連處則密生棕色刺毛，內面平滑而有光澤，邊緣密生金黃色纖毛；籜耳微小，深褐色，具直立之棕色繸毛數枚，又在籜葉基部之兩側各生有一白色長約2—3毫米而甚易脫落之刺毛；籜舌截平頭，高約1—2毫米，其邊緣密生長約1毫米之纖毛；籜葉呈細長披針形，幼時呈綠色，有波曲，長4—11厘米，寬3—5毫米，具多數脈紋，但無顯著之中脈，正面無毛，背面粗糙，邊緣具細齒，且易向內卷；主秆每節分枝三至六枚，枝直立或上舉，與秆所成之角度小於45°，(愈在上之枝條愈開展)，主枝基部數節間長2—8厘米或更長，其直徑約粗3—5毫米，每枝基部均有無毛呈干草色之鱗片疏松包圍之，具葉小枝一至三枚生于一節，長5.5—11厘米，其頂端具葉二至四枚；葉鞘無毛，具縱紋，長2.5—7.5厘米，鞘口無繸毛，下部葉鞘之葉片常落去，呈干草色并亦可有黑色小斑點；葉舌質堅韌，截平頭，高0.5—2毫米，或上部葉者不甚發達；葉片大都長8—20厘米，寬10—28毫米(具葉小枝最下部之一葉片常較小，長4—8厘米，寬8—14毫米)，質堅韌，正面深綠色，背面淡綠色，具微毛，尤于基部為甚，次脈四至八對，小橫脈存在，惟不甚清晰，頂端漸尖，基部呈楔形或稍圓，邊緣具小鋸齒而粗糙，或其中之一緣在近基部處較平滑，葉柄長2—7毫米；花枝基部為苞片所包圍，其上着生總狀花序(有時下部分枝含二小穗則為圓錐花序)，後者含小穗三至十枚，其分枝或小穗柄略扁平，常呈波狀曲折，長3—12毫米，具小刺毛或近于無毛；小穗大都含八至十二花，長4—6厘米，綠色或淡紫色；小穗軸節間長4—5毫米，下部為外稃所圍抱，無毛或上部生有微毛，在其杯狀之頂端則生有纖毛；穎三至五枚，向上逐漸較大，第一穎長2—4.5毫米，無毛或在脊上及頂端生有細毛；外稃呈卵形兼披針形，大都長8—11毫米，具縱脈九至十一條，亦有小橫脈存在，頂端尖銳或具一小尖頭，無毛或于上部之邊緣生纖毛；內稃等長或較長于外稃，先端完整，脊上及頂端均生有纖毛，背部于二脊間生有微毛及甚厚之白粉；鱗被三枚，卵形或倒卵形(後方之一枚常較窄)，長約3—4毫米，下部具脈紋，上端生纖毛；雄蕊三，花藥長5—6毫米，淡黃色；子房狹窄，長約2毫米，無毛，上部略呈三棱形，頂端分裂為三枚極短之花柱，柱頭呈羽毛狀，長3—5毫米；果實之情形未詳。生于向陽山坡或山谷平原；花期四至五月；笋期五至六月。

分布在我國長江流域各省，東起蘇、浙、皖、西至川、滇、黔；模式標本采自浙江杭州靈隱寺(耿以禮、楊銜晉2947號，1935年5月2日采)。

秆常用制傘柄；笋味苦，不能食用。

## 3. 箬竹 (植物名彙)



別稱：筍竹、四季竹、四時竹（植物學大辭典）；大明竹、寒山竹（日名）。

***Pleioblastus Hindsii* (Munro) Nakai (圖26)**

秆高3—5米，直徑粗1—3厘米，深綠色，模式標本（Hinds 1841年采自香港）上所見之節間長3—7厘米，直徑粗2.5—4毫米，無毛，在節下敷有一蠟粉，或上部之節間有微毛；枝直立，在秆之每節以三至五枝束生，具葉小枝單生或二枚生于一節，長4—7厘米（葉片長度不在內），基部托以一組無毛之卵形鱗片，其餘部分則全為葉鞘所包裹；葉鞘在每具葉小枝上為數枚，各長2.5—4.5厘米，質堅韌，枯草色或棕色，無毛或稀疏貼生有小刺毛，此項刺毛脫落后，則在鞘之表面留有不規則之小凹痕，有時在刺毛之下部尚生有纖毛，鞘之邊緣生纖毛，上部葉鞘之鞘口多少有些具葉耳，其上以數枚乃至少數平滑之白色纖毛呈流蘇狀，纖毛之長度不一（長3—12毫米，愈在內方者愈長而愈勁直）；葉舌質堅韌，截平頭，高約1毫米，背部密生小柔毛；葉片呈狹矩形，長7—22厘米，寬6—14毫米，先端漸尖，基部收縮為一長2—4毫米之葉柄，無毛或背面生微毛，次脈二至五對，小橫脈顯著（幼葉之兩面均可見到），葉緣平滑或向頂端則微粗糙；花枝細長，混有葉枝，包括總狀花序在內共長10—15厘米，其基部復以具縱紋之葉鞘，后者之頂端尚具有極退化之葉片；總狀花序含二至五枚小穗，最下部之小穗多少有些為葉鞘所包蔽或微伸出；小穗柄直立，體扁，平滑或一面生有小柔毛，長2—15毫米；小穗含四至十六花，長2.3—5.5厘米，淡綠色或枯草色；小穗軸節間粗壯，長3—5毫米，具小柔毛，在杯狀之頂端尚生有小纖毛；穎二枚，近于相等或第一穎較小，先端尖銳或漸尖，無毛或背部脊上和邊緣常可生有小纖毛，第一穎呈矩狀披針形，長6—10毫米，第二穎長7—12毫米；外稃呈卵狀披針形，先端漸尖，長10—14毫米，具九至十二脈，上部并具小橫脈，背部生小柔毛或近于無毛，但內緣之上部常生纖毛，基盤被小髯毛；內稃長8—10毫米，先端全緣而呈窄截平頭，背部顯著具二脊，脊上和截平之頂端均生纖毛，背部生小刺毛或短柔毛；鱗被三枚，倒卵狀披針形，長3毫米，下部具脈紋，上部生纖毛；花藥三枚，長4.5—6毫米；子房近呈三棱形，白色，無毛，下部具一長約2毫米之柄，先端分為三枚極短之花柱，柱頭作稀疏之羽毛狀，長約3毫米；果實未見。生于沿海山地；笋期五至六月；花期七至八月。

我國東南沿海特產；日本、歐洲及北美洲均有栽培。模式標本采自我國香港，國內他處尚少有記錄；惟陳炳恩同志1925年7月31日采自福建長樂縣之一標本（2563號），曾為耿以禮教授以 *Arundinaria panda* Keng 學名發表于前國立中央研究院動植物研究所叢刊（*Sinensia* 7 (No. 3) : 416—418. 1936）上者，實即為本種。

**4. 長花苦竹（擬）**

***Pleioblastus dolichanthus* (Keng) Keng f. (圖27)**

秆高3—4米，節間圓筒形，在標本上所見到的節間長5.5—8.5厘米，直徑粗2毫米，無毛，每節生有具葉枝條數枚，并混以緊密簇生之花枝；葉在每一小枝上生有四或五枚；葉鞘長2.5—6.2厘米，具縱紋或以后變平滑，在外方之邊緣生有纖毛；葉耳存在，其邊緣生有淡色而平滑之纖毛，其毛長可達1厘米；葉舌截平頭，高1—1.5毫米；葉片長10—18厘米，寬11—23毫米，先端漸尖，基部狹窄為一長4—8毫米之葉柄，通常正面無毛，背面具微毛，次脈三至六對，小橫脈存在，邊緣以具有小鋸齒而粗糙；花枝無葉，其基部復以一組逐漸較長無毛或邊緣有纖毛之鱗片，其上各具二至六小穗排列為總狀花序，生有小穗之各節相距2—5毫米（頂生小

穗具柄長3—12毫米，并有时具微毛，其余小穗則仅具極短之柄或無柄）；小穗含花可多至二十六朵，長15厘米，粗約3毫米；小穗軸節間勁直，長3—6毫米，先端于腹面生小纖毛，下部为寬卷之外稃所包围；穎四至六枚（最下一枚穎之对面有时可生出另一具柄之小穗，其柄長約8毫米而上部具微毛），最下一枚枯草色，卵形（長3毫米）或矩形（長6—7毫米），上部之穎則为寬卵形，長10—11毫米，具十一脉（脉之兩端均甚隆起），并有小橫脉，中脉延伸为一小尖头；外稃与上部之穎相似，長8—12毫米，具九至十一脉，無毛或其基盤具微毛；內稃長8—9毫米，全緣，先端鈍或尖銳，脊之上部具纖毛；鱗被三，披針形，長約3毫米，先端具稀疏之流苏；雄蕊三枚，花葯長3.5—5毫米，色淡；子房呈圓錐形或三棱錐形，長0.5—1毫米，下部具一黑色或棕色之子房柄，先端色較淡，伸出互相分离之短小花柱三枚，柱头細長形，長4毫米，呈稀疏羽毛狀；穎果倒卵狀長圓形，長約6毫米，黃棕色，具腹溝，頂端冠以花柱之基部。生于山地；花期七至八月；笋期待查。

福建特产；模式标本采自福建福州附近之烏石山（唐仲璋4551号，1926年8月26日采）。

## 9. 短穗竹屬（中国竹类植物志略）

### BRACHYSTACHYUM Keng

小穗含数花，上部花不完全，近于無柄，常以少数乃至数个短穗互相密切排列，而成一穗形之总狀花序，此花序之下部則有一組紧密排列而成苞片狀之鱗片以圍护之；穎一至三片，若三片时則第一穎甚薄而仅具一脉，其他二穎則与外稃相似而稍短；外稃硬紙質，頂端尖銳，具数脉乃至多脉；內稃具二脊，先端二裂或呈双齿狀，与外稃等長或較之微長；鱗被三片，位于后方之一片較窄，前方二片則呈倒卵形兼矩形，基部具脉紋，上部生纖毛；雄蕊三枚，花絲彼此分离，花葯細長形，頂端鈍圓，成熟时自小花之頂端外露；子房狹窄，無毛，上部几呈三棱形，花柱三枚，極短，柱头細長，呈羽毛狀；穎果之情形未悉。

地下莖單軸散生；秆呈灌木狀，圓筒形，或于具有分枝数枚之一側微扁平；秆籜早落性；总狀花序呈穗形，通常为一至三个同位于一葉枝之下部，托于其（指花序）下之鱗片呈苞片狀，但此苞片远較总狀花序为短。（本屬命名从希腊文 *brachys* 及 *stachys* 兩字組成，为短穗之意，盖指本屬竹类有一簡短而呈穗形之总狀花序，此間意譯为短穗竹屬。）

模式种：短穗竹 *B. densiflorum* (Rendle) Keng 其种名来源基于 *Arundinaria densiflora* Rendle，原产地为江浙兩省之太湖沿岸。

本屬現仅知我国华东区产有模式种1种而已。

#### 1. 短穗竹（中国竹类植物志略）

別称：苦竹（江浙俗名）

*Brachystachyum densiflorum* (Rendle) Keng (圖28)

秆高2米，節間無毛，粗达1厘米，長7—12厘米，圓筒形或于具有分枝之一側有溝槽，（尤以節間之下部为然），壁厚約3毫米，髓作橫片狀，秆环隆起，節內長1.5—2毫米，在籜环之下具白粉，以后則变为黑垢；籜鞘早落性，淡黃色，無斑点亦無毛茸；枝条在秆之每節通常為三枚，开展，長可达30余厘米，叶枝具叶二至五片；叶鞘長2.5—4厘米，草黃色，質堅

硬，具縱紋，并有明显之小橫脉，上部邊緣生纖毛，頂端具直硬之鞘口縱毛數條，其毛長約2毫米；葉舌高1—1.5毫米，截平頭，通常頂端有小纖毛；葉片披針形，長5—18厘米，寬10—25毫米，先端漸細尖，基部呈圓形或楔形，漸收縮成一長為2—3毫米之葉柄，正面深綠色，無毛，背面灰綠色，具微毛，次脉四至八對，有明显之小橫脉，葉緣具小鋸齒而粗糙，并微作反卷；總狀花序（或小穗叢）以一至三枚生于葉枝之下部（其每節着生一花序），彼此相距甚近，長約2—4厘米，含小穗二至五枚，基部有一組逐漸變大之紫色苞片以托附之；小穗柄有微毛，長2—4毫米；小穗含花五至七朵，長15—25毫米，上部花漸不孕；小穗軸節間長2—3毫米，上部被微毛，頂端且具纖毛；穎一至三片，當為三枚時，最下之一枚則呈鱗片狀，先端急尖，具一脈，其餘二枚則與外稃相同而較短小；外稃呈卵狀披針形，長8—10毫米，具九至十一脈，下部無毛而呈綠色，上部則有小刺毛而呈紫色，頂端以其中脈伸出而作小尖頭；內稃等長或微長于其外稃，具二脊，頂端稍作二裂或呈齒狀細裂，遍體生有微毛，脊上有纖毛；鱗被三枚，呈倒卵形兼矩形（後方之一枚較窄），長3—4毫米，下部具脈紋，邊緣生纖毛；花葯長5毫米，紫色，成熟時自花之頂端伸出；子房無毛，形窄狹或上部略呈三角錐形，花柱三，極短，柱頭呈羽毛狀，長約5毫米；成熟之果實未見。生長于向陽山坡路旁或山嶺；常在岩石叢間見之；筍期五月；花期三月至五月。

現僅知其分布于我國華東地區（蘇南，浙江）；模式標本采自江蘇及浙江之太湖區。

秆之大者可為釣魚竿，或劈篾編結家庭用器，小者可制毛筆杆；筍略帶苦味，不中食。

## (II) 籜竹系 (擬)

### Series (II) BAMBUSATAE Keng & Keng f.

花序為一假圓錐花序或穗狀花序，無真正延續之穗軸，乃系由原為葉枝之生花所成；小穗或小穗叢通常無柄，直接位于花序（即葉枝）之每節，小穗之下方常有一組逐漸增長之苞片以托附之；地下莖為合軸型或單軸型。

## 2. 籜竹族 (中國竹類植物志略)

### Tribus 2. BAMBUSEAE Nees

小穗含三朵乃至多數花，其顯著而易逐節斷落之小穗軸，上部花常為不孕性；每小穗中之諸外稃約同長；鱗被通常三片，其中二枚為肉質與另一枚有所不同；雄蕊六枚，互相分離；子房先端急縮成一細長之花柱，花柱于開花時不中空，其上部二或三分，有時可不分歧；果夾小型，果皮質脆，易與種子相分離。

地下莖合軸型；秆圓筒形；枝條通常為多數着生于秆之每節；秆籜宿存或迟落。

## 10. 箬竹屬 (中国竹类植物志略)

別称: 山白竹屬 (植物学名詞审查本); 鳳凰竹屬 (嶺南科学杂志第15卷); 孝順竹屬 (中国树木分类学)

## BAMBUSA Schreber

小穗含少数乃至多数花, 深黄色或黄綠色, 花兩性或上部花为雌性, 有时下部花亦可为不孕性; 穎一至四片, 空虛或具腋芽; 外稃卵形兼披針形, 草質或几为革質, 具多脉; 內稃膜質, 等長或稍長于外稃, 具二脊, 脊上生纖毛或近于光滑; 鱗被三片, 先端常为鈍头形, 邊緣生纖毛, 亦稀有一或二片退化者; 雄蕊六枚, 花絲分离, 花药鈍圓或具小尖头, 其頂端亦可具笔头狀之毫毛; 子房呈圓錐形或几为三棱形, 基部通常具柄, 頂端有小刺毛, 花柱基部三分, 或下部不分歧而上部二至三分, 柱头簡短, 呈羽毛狀; 穎果矩形或長短形, 兩端鈍圓或尖銳, 扁平或于腹部具溝槽, 易与外稃及內稃相分离。

乔木狀或灌木狀之竹类, 亦稀有攀援者; 地下莖合軸型, 其表面常貼生具节之絨毛; 秆呈圓筒形, 籜环常以殘留之籜鞘基部而隆起; 枝条数多而簇生于秆之每节, 枝之基部皆附有殘留之芽鱗或縮小之籜鞘, 有时不發育之枝常硬化成棘刺; 籜鞘迟落, 厚革質或硬紙質; 籜舌稍發达; 籜耳常甚發达, 其上且生有流苏狀之絨毛; 籜叶直立而不向外翻轉; 叶片之小橫脉常不显明; 叶耳常存在; 花序以少数或多数 (亦稀可为一枚) 小穗簇生或聚成头狀而位于枝条之每节上, 常成一大型无叶或有叶之假圓錐狀花序。(本屬屬名之来源可能系馬來語 Samambu 之轉音。)

模式种: 印度箬竹 *B. arundinacea* Retz. 原产印度。

本屬約有70余种, 分布于东亚, 中亞, 馬來及澳洲等处; 我国已知有30余种, 此間以材料关系暫記述下列10种。

1. 主枝之基部及其各节上明显具刺; 籜鞘呈厚革質, I. 箬竹亞屬 ISCHUROCHLOA (Buse) Keng f.
2. 秆籜之背面全部密生暗紫色小刺毛。籜耳近于相等..... 1. 箬竹 *B. stenostachya* (41)
2. 秆籜除基部有毛外, 余均無毛或仅被有不显著的小剛毛。
3. 秆壁較厚 (第四节間者可达8厘米); 籜耳近于相等..... 2. 車角竹 *B. sinospinosa* (43)
3. 秆壁較薄 (第四节間者厚1—2厘米); 籜耳不相等或極不相等。
4. 叶片背面疏生短柔毛或小刺毛, 稀可近于無毛。
5. 枝刺水平伸出; 籜耳極不相等; 叶舌先端呈嚙蝕狀或具纖毛; 小穗之外稃先端呈紫紅色..... 3. 木竹 *B. rutila* (45)
5. 枝刺斜立; 籜耳不相等; 叶舌先端全緣; 小穗之外稃不作紫紅色.....

- ..... 4. 坭竊竹 *B. disseminator* (47)
4. 叶片兩面均無毛。
5. 秆之节間無毛，惟下部节間有时具紫色或淡綠色条紋；秆籜之籜鞘無毛，籜耳微不相等，鞘口縱毛呈褐色，長4毫米..... 5. 油竊竹 *B. lapidea* (49)
5. 秆之最下部节間被有灰褐色小刺毛而無条紋；秆籜之籜鞘基部被有灰色小刺毛，或稀可其中部亦具有褐色小刺毛，籜耳極不相等，鞘口縱毛灰白色，長达10毫米..... 6. 鷄窩竊竹 *B. funghonii* (51)
1. 植物体無刺；籜鞘通常呈硬紙質而質地甚脆（長枝竹为例外）。I. 孝順竹亞屬 *Leleba* (Rumphius) Keng f.
2. 乔木狀之竹类；籜耳甚显著。
3. 秆高15—20米，直徑5—13厘米，秆壁在比例上較薄（0.8—1.5厘米）；籜鞘厚革質，背面幼时密生黑紫色小刺毛..... 7. 長枝竹 *B. dolichoclada* (53)
3. 秆高5—12米，直徑2—6厘米，秆壁在比例上較厚（达1—1.5厘米）；籜鞘厚紙質，背面除在幼时沿其內緣貼生棕色小刺毛外，余均無毛..... 8. 硬头黃 *B. rigida* (55)
2. 灌木狀之竹类；籜耳較小或不甚显著。
3. 植株之秆有二型，除正常秆外，尚有畸形腫脹之秆。..... 10. 佛竹 *B. ventricosa* (58)
3. 植株之秆仅一型，亦即仅有正常的秆。
4. 秆之节間綠色，無条紋。
5. 叶片較大，長4—14厘米，寬5—20毫米，通常五至十枚生于一小枝上..... 9. 孝順竹 *B. multiplex* (56)
5. 叶片極小，長2.5—7.5厘米，寬5—8毫米，通常十数枚生于一小枝上（此小枝的具叶部分長可达30厘米，計其叶鞘数目可有五六十枚之多）。..... 9a. 鳳尾竹 *B. multiplex* var. *nana* (57)
4. 秆之节間鮮黃色，間以显著綠色縱長条紋..... 9b. 花孝順竹 *B. multiplex* forma *alphonsokarri* (57)

## Subgenus I. 竊竹亞屬 (拟)

*Ischurochloa* (Buse) Keng f.

主枝之基部以及其各节上均明显具有小枝縮短硬化所成之棘刺，有时休眠芽亦呈刺狀；籜鞘厚革質。

模式种: *Ischurochloa spinosa* (Roxb.) Buse (*Bambusa spinosa* Roxb.) 原产印度。

## 1. 竊竹 (植物名彙)

別称: 郁竹, 大竊竹 (广州常見經濟植物)

*Bambusa stenostachya* Hackel (圖29)

秆高15—20米，直徑粗8—15厘米，壁厚，基部节間近于实心，节間幼时被以白粉，惟以后则粉漸消失而呈綠色或黃色，圓筒形，長25—40厘米，諸节間稍作之字形屈折，基部数节常生有气根；籜环較高；籜鞘广三角形或長三角形，頂端呈圓形或截平形，質坚韧，黃綠色，背部幼时密生有黑褐色或深紫色細刺毛，通常沿其兩邊緣生有黃色縱条紋二至五条，秆上部之籜

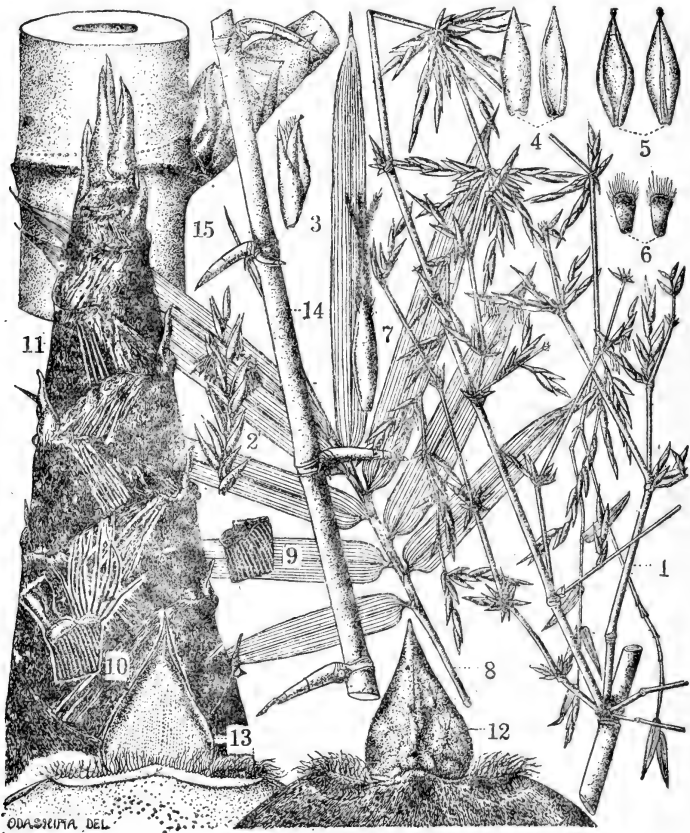


圖29 籐竹 *Bambusa stenostachya*

1.花枝； 2.小穗； 3.小花(放大)； 4.外稃的背面觀(左)和腹面觀(右)(放大)； 5.內稃的背面觀(左)和腹面觀(右)(放大)； 6.鱗被(放大)； 7.雌蕊(放大)； 8.葉枝； 9.葉鞘頂端，示葉舌(放大)； 10.葉鞘頂端和葉片連接處，示葉耳(放大)； 11.筍； 12.秆箨頂端背面觀； 13.秆箨頂端腹面觀； 14.枝的一段，示其枝刺； 15.秆的一段，示其節。(自小田島)

鞘呈黃色而無毛；籜耳甚顯著，左右略相等，能向外翻轉，邊緣密生有暗紫色長為1.5—2.5毫米之繸毛；籜舌質地柔軟，近秆身之一面平滑而稍具光澤，邊緣有鋸齒狀之長硬毛；籜葉呈卵狀三角形或卵狀長三角形，基部秆籜者長5—6厘米，寬3.5—4厘米，中部者長13—16厘米，寬5—8厘米，上部者長16—20厘米，寬約2厘米，背面暗青綠色而無毛，惟其基部處則密生暗紫色之短毛，正面于縱行之細脈上亦生有暗紫色之細毛；秆之出枝習性低，主枝通常僅一枚生于秆之每節，亦稀可生有二或三枚，枝在秆上稍作水平伸展，近于实心；小枝之節稍隆起，各節間亦作之字形屈折，每節生有向下彎曲之銳刺一至五枚；葉在每一最后小枝上計五至十二枚；葉鞘無毛，鞘口之兩側具有葉耳，其邊緣生有向上長為4—7毫米之白色繸毛；葉舌截平頭，先端具鋸齒狀缺刻；葉柄短；葉片呈披針形，長6—18厘米，寬11—20毫米，先端具銳尖頭，基部呈圓形或截平形，葉緣因具繸毛狀之小鋸齒而粗糙，葉背面之中脈隆起，沿中脈之基部生有白色柔毛，次脈四至六對，每二條次脈間生有再次脈六至十條；小穗以一至八枚着生于無葉花枝之各節上，淡黃綠色，無柄，披針形，勁直或稍彎曲，體扁，長2—3.5厘米，寬4毫米，各含花七至十二朵，其中成熟花為二至五朵；小穗軸節間長約2毫米，諸節間作之字形屈折，其上生有白色細毛；穎一至三枚，下部者甚小，上部者較其外稃短一倍，卵形，具九脈，先端有小尖頭；外稃呈卵狀長橢圓形，長6—9毫米，寬2.5—4毫米，先端具銳尖頭，兩面均平滑無毛，具七至九脈；內稃與其外稃等長或較之稍長，披針形，先端銳尖，二裂，裂片上生毛，背部具二脊，脊上散生有白色繸毛；鱗被二或三枚，透明質，卵形或倒卵形，長1.2毫米，先端具白色長繸毛；雄蕊六，花絲可伸出花外，花藥作綫形，長約4毫米，寬約1毫米；子房長橢圓形，長1.2毫米，上半部生有白色軟毛；花柱一枚，膨大作棍棒狀柱頭三枚，其上散生有白毛；果實未見。通常栽培于果樹園周圍，作為防籬及風障；笋期六至九月；花期春季（惟11月中旬亦可開花）。

分布于台灣、广东之南部以及海南島。模式標本产地为台灣。

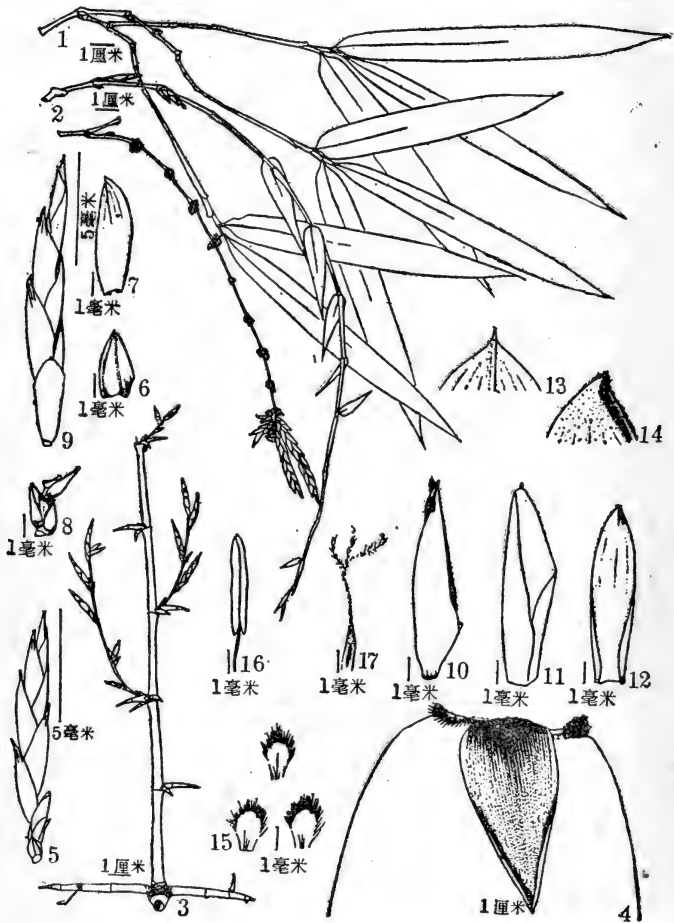
竹材肥厚堅韌，用途甚廣，可為扁担及家器之用；笋味苦，不宜食用。

## 2. 車角竹 (嶺南科學雜誌第19卷)

別稱：車筒竹、大竹、水筍竹、大籜籜竹、籜竹、刺竹（均同上）；筍楠竹（中國竹類植物志略）

### *Bambusa sinospinosa* McClure (圖30)

高大竹類，秆高10—24米，直徑粗5—15厘米，節間几為圓筒形，綠色，無毛，長約30厘米，中空甚細；籜環密生棕色刺毛；籜鞘甚厚硬，革質，其外貌為矩形或長三角形，背面之基部具有刺毛，頂端稍有隆起；籜舌高約3—6毫米，邊緣具繸毛；籜葉宿存于鞘上，直立，呈三角形，其背面無毛，但正面則具有向上之棕黑色小刺毛，葉緣粗糙，內卷；枝條通常三枚生于一節，每枝之各節上均生有二或三刺（此系小枝之變形），主枝常作之字形曲折，其上并生有水平伸出之小枝，但此種小枝之位于主秆基部者則常不發達而硬化為刺狀；葉六至八枚生于每一具葉小枝上；葉鞘長2.5—5厘米，無毛，具縱紋或以後漸平滑，鞘口處具有灰色易落之繸毛數條，其毛長為2—3毫米；葉舌高0.5—1毫米，截平頭，有時于頂端亦具有極柔弱之繸毛，其毛長為3—4毫米；葉片呈細長披針形，大都長6—20厘米，寬6—20毫米（厚0.075—0.1毫米），先端漸尖，基部因急收縮而形成一長為1—3毫米之葉柄，正面無毛，背面微

圖30 車角竹 *Bambusa sinospinosa*

1. 叶枝； 2. 花枝； 3. 枝，示其枝刺和花枝； 4. 秆中部的秆箨頂端背面观； 5. 假小穗，示其基部的前叶； 6. 假小穗基部的前叶； 7. 苞片（具芽的）——包在假小穗轴的最上节間上； 8. 假小穗的稈轴，示其未發育的芽，此芽可能發育成另一些假小穗； 9. 小穗； 10. 小花； 11. 外稃； 12. 內稃； 13. 外稃頂端放大观； 14. 內稃頂端放大观； 15. 鱗被； 16. 雄蕊； 17. 雌蕊。  
(自 McClure)



有短毛，次脉四至七对，小横脉不显著，叶缘粗糙或有一边近于平滑；花枝甚细长，无叶，全长30—50厘米，其节间长2—5厘米；小穗常密集簇生于花枝之每节，基部并复有纤维层之小鳞片，含四至十二花，长15—40毫米，黄绿色或淡绿色；小穗轴甚易折断，其节间长2—4毫米，形扁，中空，其上具有白色微小纤毛；颖（仅以小穗基部最上之二鳞片而言）顶端锐尖，无毛，第一颖长2.5—5毫米，第二颖长3.5—7毫米；外稃呈卵形兼披针形，长5—9.5毫米，先端锐尖，无毛，透光视之具有九脉；内稃通常较其外稃为长，先端锐尖或为钝头，具二脊，脊间生有三至五脉，脊之上部生有纤毛或近于平滑；鳞被三片，边缘均生有白色之长纤毛，前方之二片呈匙形，长宽均约1毫米，后方之一片呈宽倒卵形，质地较薄；花药长4毫米，花药隔之先端可呈小笔毫状，花丝甚短；子房幼时几作金字塔形，成熟时则呈纺锤形，长2—4毫米，先端被刺毛；花柱一枚，细长，具小刺毛，其上端分裂为长约3毫米之羽毛状柱头三枚；果实之成熟者尚未见及。通常栽培于向阳山坡或河流沿岸之较高处；花期八至十二月；笋期五至六月。

本种在我国华南及西南各省分布甚广，现有记录者为粤、桂、川、黔等省，且多系人工栽培者。模式标本采自广东番禺县。

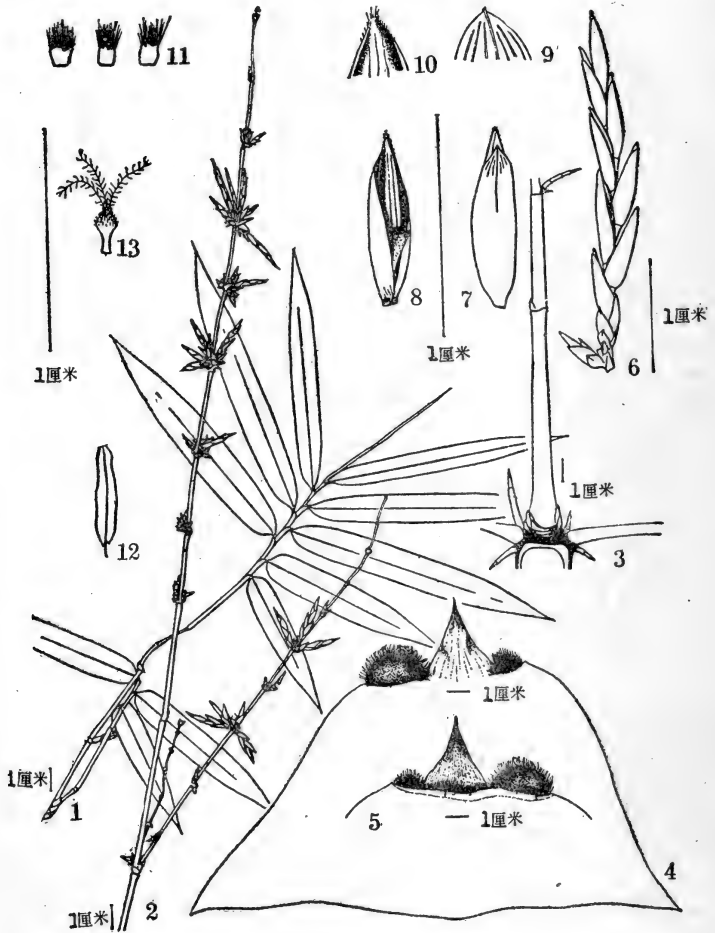
秆之质地坚韧坚硬，且甚高大，为工业建筑上之有用之材料，笋亦可腌食。

宋贇宁笋箨竹笋之注有：“嶺南录云：其竹枝上刺，南人呼为簕，自根横生，枝条展转如织，虽野火焚处，只燎细枝嫩条，其笋丛生，转复牢密，邕州旧以为城，蛮蜒来侵，竟不能入。”等语。元李衍竹谱详录卷四亦曰：“笏竹一名簕竹，一名答黎竹，一名欏竹，一名笏竹，出广两江，安南尤多，即刺竹也，南方呼刺为笏，丛生，大者二尺围，肉至厚，几于实中，彼人破以为弓材，枝叶喜下垂，自根至梢，每枝节间对生二刺，尖杪弯曲若钩，人家环植以为垣墙，初植数莖作一丛，三五年后枝蔓自相纠缠，又多钩刺，虽鸡犬豕豚不能侵入。……”此项描写与原书附图，均极正确；考我国具刺之竹类，现知有十种之多，其中以本种之分布较广，粤、桂、川、黔等省皆产之。古籍所载可能即系指此种也。

### 3. 木竹（嶺南科学杂志第19卷）

#### *Bambusa rutila* McClure (圖31)

秆直立或近于直立，通常高达12米，直径粗6厘米，第四节间壁厚2厘米，节甚突起，下部之节稍膝曲，各节均具芽且密生向下之刚毛，节间几为圆筒形，绿色，秆下部者表面则生有红棕色刺毛，嗣后则变为无毛而于秆表面留有小凹痕，具分枝之节上者，其一侧下部扁平或具宽沟；箨鞘迟落性，基底作不整齐的截平形，先端凸起或凹陷，新鲜时呈绿色而带紫棕色，干燥后为厚纸质或几为革质，具隆起之纵肋，无毛或近于无毛；箨耳极发达，彼此之大小极不相等，呈卵形或卵状长圆形，有波折，外面生小刺毛，内面密生刺毛及稀疏而长为1—2毫米之刚毛；鞘口纤毛亦极发达，质脆，易断，黄棕色，长4—10毫米，卷曲状，毛之基部粗糙或近于平滑；箨舌之中部通常高4—5毫米，两侧则较低矮，边缘具不整齐之锯齿及纤毛状之流苏；箨叶直立，宿存性，几为三角形或上部秆箨者呈披针形，边缘具圆锯齿且向其基部生有纤毛，背面无毛或稀有不显著的小刺毛，正面粗糙；主枝粗壮而下垂（秆基部者如此），常数枝生于秆之每节，枝之基部尚有细长而弯曲之棘刺，基秆部节之中央一主枝常甚迟始伸出，长4—5米，次生枝有时多少呈刺状，小枝无刺，常具叶十枚；叶鞘无毛或稀可具不显著的小刺

圖31 木竹 *Bambusa rutila*

1. 叶枝； 2. 花枝； 3. 秆第五节主枝第二节之次生枝，示其棘刺； 4. 5. 秆节的背面和內面； 6. 假小穗及其基部之一芽已部份的發育； 7. 8. 小花的背面和腹面观； 9. 外稃頂端之背面观； 10. 內稃頂端之背面观； 11. 鳞被； 12. 花药； 13. 雌蕊。

(自McClure)

毛，邊緣無毛；叶耳發達或否，無毛；鞘口縱毛缺如乃至數枚，草黃色，易脆斷；叶舌極短，無毛或近于無毛，頂端細裂或有时全緣而生有纖毛；叶柄長2—3毫米或稀可至5毫米，兩面均無毛；叶片細長披針形，大型者可長達30.5厘米，寬4.5厘米，一般者長9.5—22厘米，寬15—30毫米，先端漸尖呈錐形而無毛，基部作圓形（或上部叶片之基部大都收縮），正面無毛，背面具小刺毛或近于無毛，次脉及小橫脉均不明显；假小穗無柄，以數枚着生于成簇而無叶之花枝的每節上，呈細長披針形，體扁，長達3厘米，其穗軸無毛，長約2毫米，每節（有时下部之一或二節除外）具芽，芽之前叶先端鈍，其二脊上疏生纖毛；小穗（亦即假小穗）基部之鱗片三至八枚，呈卵形，先端鈍，上部者具有小尖頭，邊緣無毛或向其先端生有小纖毛，背面無毛，內面于先端生有糙毛，下部之鱗片長約1毫米，上部者長約4毫米；穎几缺如；小花于每一小穗內數達九朵，下部之一或二花較小，頂端之二或三花萎縮；外稃呈卵狀披針形，長達8毫米，先端鈍或稍尖，常具粗糙之小尖頭，第一外稃先端大都紫紅色，惟最后則多少呈灰色，具多脉，其脉显著或否，邊緣之先端具纖毛，背面無毛而有光澤，內面之先端微粗糙；內稃較其外稃稍長或有时較短，先端常呈紫色，全緣，稍尖，生有毫毛，具二脊，脊之基部作圓形而無毛，脊之先端銳利而生有纖毛或粗糙，二脊間具二或三脉；小穗軸節間長2—3毫米，稍外露，不坚硬，几中空，外部微粗糙，先端生有小纖毛；鱗披三枚，微小，近于相等，透明質，卵形或倒卵形，基部具少數脉，先端鈍圓或有时具凹頭，其上生有白色長纖毛（前方之二枚常仅一側生有纖毛）；雄蕊六枚，花絲作綫形，花藥先端鈍而有凹頭；子房呈倒卵形，先端之果皮質厚硬，有光澤，密生小刺毛，其余部份則質薄而無毛；花柱一枚，極短而即分为三柱頭（或可更好地称之为三花柱），生有刺毛；成熟之果实未見。通常栽培于农村附近；笋期待查；花期十至十二月。

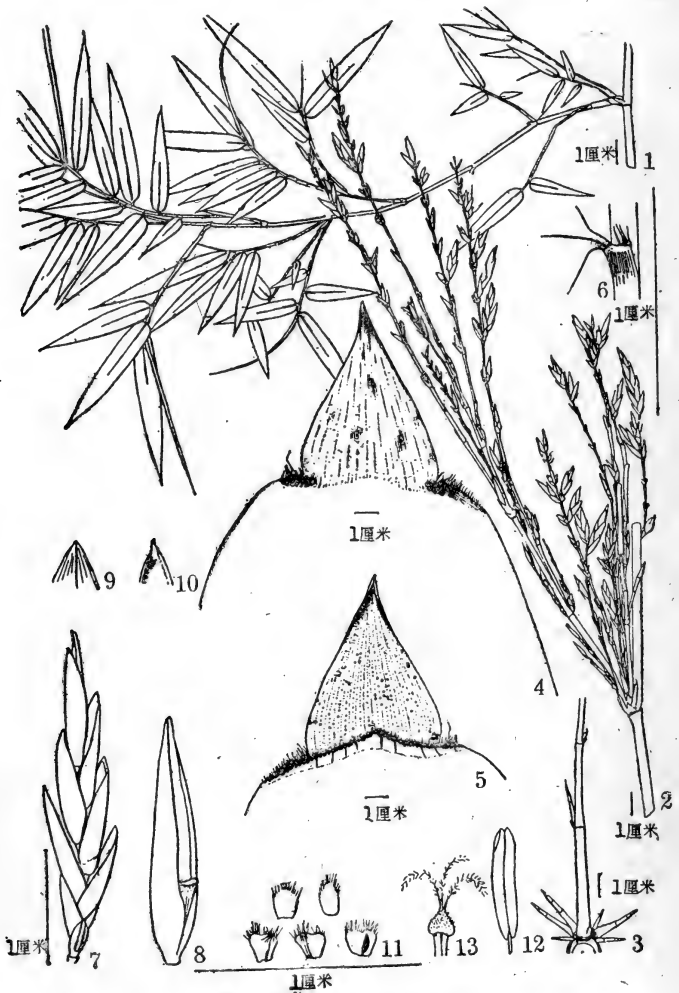
广东省特产，模式标本采自广东韶州及香港（McClure 20683-A号，有花标本，1937年11月29日采）。

#### 4. 坭筋竹（嶺南科学杂志第19卷）

別称：坭竹、筋竹、猪鬃髓（均粵俗，同上）

*Bambusa dissemlator* McClure (圖32)

秆直立或近于直立，頂端近于勁直或多少有些呈弧形，常高达15米，直徑粗7.5厘米，第四節間壁厚1厘米或过之；節間几为圓筒形，勁直，綠色或有时下部者具有白色縱紋，無毛或稀可幼时微有毛而以后则变为無毛；節环微突起，具芽，下部者多少有些膝曲；籜鞘早落性，先端寬，作不对称的弧形，新鮮时呈橄欖綠色，干燥后作枯草色，厚，近革質，外部有隆起的縱紋及不显著的刺毛，上部者大都于基部疏生伏貼或展开之黃色刺毛，惟以后则变为近于無毛而有小疣点，邊緣無毛；籜耳不相等，較小者呈卵形，較大者作矩形，兩者之外面均具微毛，而內面具小刺毛，有时尚多少密生纖毛（纖毛基部尚生有小刺毛而粗糙）；鞘口縱毛不甚發達，通常長1厘米，纖細脆弱，其基部生有小刺毛；籜舌之中部常高达7毫米，向兩旁則較低矮，高2—3毫米，邊緣有嚼蝕狀的粗缺刻，后者之先端具白色纖毛；籜叶直立，近脫落性，卵形或卵狀披針形，先端漸尖而呈錐狀，基部几为心臟形，邊緣之基部生有向下的纖毛，背面無毛，正面具向上之小刺毛；主枝在秆下部每節上为一枚，其基部可尚有二側枝，此外并有較細之棘刺二至六枚，二次枝有时亦多少有些具刺；小枝無刺，具五至十四叶，叶鞘几無毛或粗

圖32 坭箬竹 *Bambusa dissemulator*

1. 葉枝； 2. 花枝； 3. 枝，示其刺； 4. 箨鐘頂端背面觀； 5. 箨鐘頂端腹面觀；  
 6. 葉鞘頂端和葉片連接處； 7. 假小穗； 8. 小花； 9. 從箨頂端背面觀； 10. 內箨頂  
 端腹面觀； 11. 鱗被，示其變異情形； 12. 雄蕊； 13. 雌蕊。

(自 Mc Clure)

髓乃至密生小刺毛，稀可以后变为無毛；叶耳在小的叶鞘上常缺如，在大的叶鞘上則較發達，無毛或近于無毛；鞘口繸毛計數條，細弱，平滑或基部粗糙；叶舌極短，頂端全緣，無毛；叶柄極短而兩面均具刺毛，或有时其一面或兩面俱無毛；叶片披針形，通常長7—17厘米，寬10—15毫米（常可更長更寬），先端漸尖呈錐狀而無毛，基部圓或上部叶者大都收縮，正面無毛或近于無毛，背面疏生微毛，惟向叶之基部沿着中脉則有时密生微毛，次脉不明显，計三至六對，小橫脉不存在；花序初仅为假小穗單生于無叶枝条及小枝的每节上，嗣以其（指假小穗）基部的芽發育为另一些假小穗，于是每节上乃有二枚以上之假小穗，后者体稍扁，披針形，長达3厘米；鱗片卵形，先端鈍，背部膨大，薄紙質，基部之一至二鱗片大都于其頂端碎裂；穎片在每組假小穗中之頂生者仅一枚，其形状与外稃相同而較短，但在側生假小穗中則缺如；成熟小花四或五枚（下部假小穗者常更少），最上之二至數花退化；外稃披針形，長达12毫米，先端鈍或鈍尖，近于具小尖头，背部無毛，脉不显，邊緣微內卷，并向其先端無毛或有时具小纖毛；內稃与其外稃等長或大都較長，惟亦可較短，先端全緣鈍尖，常生有小毫毛，具二脊，脊于基部作圓形，無毛，惟向先端則銳利而具小纖毛或粗糙，脊間具不明显之五脉并微粗糙，其余部分則無毛；小穗軸节間長2—3毫米（在穎以上的一节間較短，先端膨大作漏斗狀），稍外露，坚硬，具溝槽，內側扁而無毛，外側糙澀，先端具小纖毛；鱗被三枚，彼此近于相等，透明或几透明，卵形或倒卵形，先端鈍或有凹头，具長纖毛；雄蕊之花絲作絲狀，花藥先端鈍，有凹头；子房倒卵形，具柄，果皮先端粗厚，坚硬有光澤，具小刺毛，花柱一，極短而即分为三柱头，（或可更好地称之为三花柱），具小刺毛；成熟之果实未見。常栽培在农村房屋附近；笋期七至八月；花期三至四月。

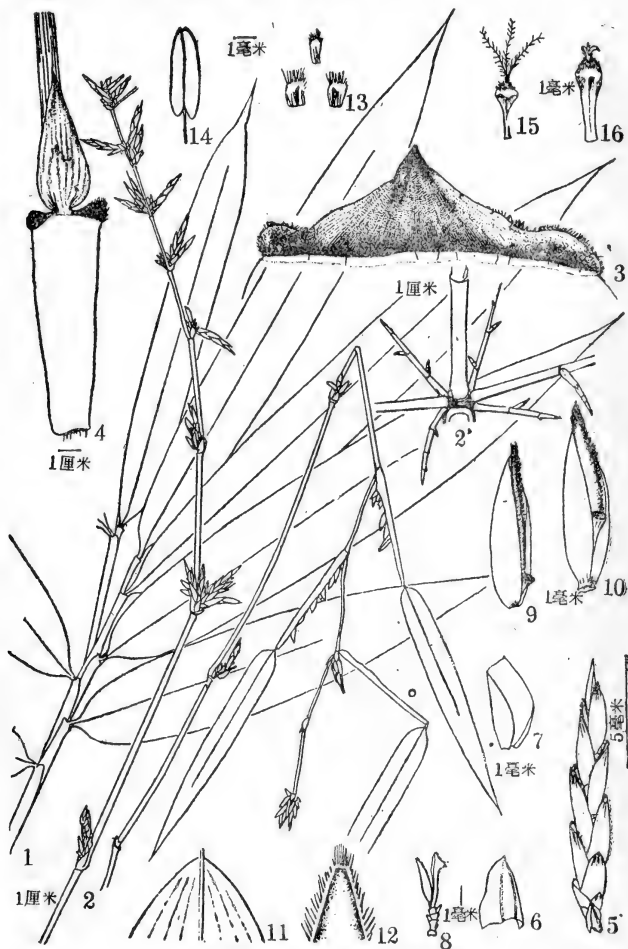
分布限于广东番禺县及增城县。模式标本采自广州河南島康乐村中山大学竹園及其附近村庄。

### 5. 油筋竹（嶺南科学杂志第19卷）

別称：馬蹄竹、爛眼竹、石竹（均粵俗，同上）

*Bambusa lapidea* McClure (圖33)

秆直立，常高达17米，直徑粗6.5厘米，第四节間秆壁厚2厘米，节显著隆起，無毛，具芽，节間呈圓筒形，勁直，無毛，綠色或下部者甚短而有时具紫色或淡綠色縱紋；秆籜早落（下部者有时近于宿存），籜鞘頂端截平头（或上部者多少有些凸起），無毛，有光澤，橄欖綠色或有淡紫色斑点或条紋，干燥后呈黃枯草色，革質，多少有些具显著之隆起縱肋；籜耳寬大，彼此不相等，矩形或卵形，干燥后質甚脆，外面具小刺毛或近于無毛，內面亦具小刺毛；鞘口繸毛不甚發達，長約4毫米，作波狀曲折，黃色，其基部粗糙或生小刺毛；籜舌之中部高約4毫米，兩旁只高1—2毫米，全緣或近于全緣，表面密生白色小刺毛；籜叶直立，宿存，寬三角形而有急尖头（上部者呈卵形），邊緣之基部生有小刺毛狀之纖毛，向邊緣之先端則粗糙或無毛，背面無毛，具細縱紋，有时多少有些具小疣，內面向基部生有黃色向上而展开的針狀刺毛形成縱行，向先端則粗糙；枝条甚粗大且基部者多少有些彎垂，以三至七枚生于主秆之每节（在下部者其中四枚常退化为棘刺），次生枝常具棘刺，而上部之小枝則一般無刺，但具叶三至十二枚；叶鞘初呈黃紅色，無毛或稀可貼生微毛（惟旋即变为無毛），邊緣具小纖毛；叶耳多变化，或不存在或發育正常，無毛；鞘口繸毛缺如乃至为多数，質柔，色淡，作波

圖3: 油箬竹 *Eambusa lapidea*

1. 叶枝; 2. 花枝; 2' 秆第五节主枝第二节之次生枝( ) 的情形; 3. 正常秆第五节的秆箨, 示其顶端之内面; 4. 秆砍伐后所萌發之嫩枝的第五节秆箨, 示其背面全形; 5. 假小穗; 6. 假小穗的前叶; 7. 假小穗的穗轴最上部之苞片; 8. 假小穗的穗轴, 所有的苞片已除去; 9. 第一朵小花; 10. 第三朵小花; 11. 外稃顶端的背面观(放大); 12. 内稃顶端的背面观(放大); 13. 麟被; 14. 雄蕊; 15. 雌蕊; 16. 較發育的穎果。

(自 McClure)

狀曲折，近于無毛或基部微粗糙；葉舌極矮，背部微粗糙，全緣，無毛或具細微纖毛；葉片細長披針形，長6—29厘米，寬5—32毫米，先端漸尖，具錐狀尖端，無毛，在小枝下部者其基部作圓形或近心臟形，而在小枝上部者則具短柄，上面基部有時具皺紋，次脈四至十對，顯著或否，幼葉之再次脈有時可呈假方格子狀；花枝之每節上簇生無柄之假小穗數枚，每一假小穗長達2厘米（其初生者可較長），兩側壓扁，細長披針形；苞片二至四枚，均具有腋芽，近于膜質而甚脆弱，先端鈍而有小尖頭，外面無毛，內面向先端漸粗糙，下部者長2—3毫米，枯草色，上部者長達6毫米，淡綠色；穎缺如（因小花下全為具腋芽之苞片之故）；小花綠色乃至枯草色，常有五至六朵成熟，而上部常有二朵退化；外稃長達8.5毫米，下部花者先端鈍或具鈍尖頭，上部花者先端銳尖，均有小尖頭，具多脈，其脈顯著或否（中脈則常隆起），外面無毛，有光澤，內面向先端粗糙，邊緣無毛；內稃與其外稃等長或稍長（下部花之內稃則較短），先端鈍，有時作凹頭，背部具二脊，脊之基部無毛，中部粗糙，向其先端則顯著有纖毛，脊間有二脈，外面遍生有微弱淡色之細毛；小穗軸節間長2—4毫米，凡不外露，亦不堅硬，中空，內側扁平而無毛，外側則色淡而糙澀，先端生有小纖毛；鱗被三枚，卵形或倒卵形，長約1.5毫米，近于相等，透明質，具不顯著的脈紋，先端鈍并有長纖毛，前方之二枚常于背部有突起；雄蕊六枚，花絲呈絲狀，花藥長4毫米，淡枯草色，先端鈍而有凹頭；子房長倒卵形，果皮先端質堅硬，有光澤而具小刺毛，惟其余部分則質薄而無毛，花柱極短，具小刺毛，上端有三裂之柱頭；果實之成熟者未見。平原栽培竹類；花期八至九月；筍期十月。

本種在廣東省已廣為栽培，廣西鄰近地區亦有之。模式標本采自廣東番禺縣河南島。

秆可作建築之腳手架，扁担竿，撐船竿等用途。

#### 6. 鷄窠紡竹（嶺南科學雜誌第19卷）

*Bambusa funghomii* McClure (圖34)

秆直立或近于直立，先端勁直或作弧形彎曲，高可達15米，直徑粗6.5厘米，第四節間壁厚1.5厘米；節環隆起，秆下部者極為膝曲，無毛，各節均具有芽，節間近于為圓筒形，綠色，下部之節間貼生有具光澤黃棕色之小刺毛，毛落后則于表面留有小凹痕，上部之各節生有枝條，在分枝之一側節間具寬溝；秆籜迟落性，籜鞘先端為不對稱之截形而稍凸起，新鮮時呈橄欖青色（上部籜鞘向讓有紅褐色條紋），乾燥後作皮革色，向其基部生有灰色小刺毛，余均無毛或稀可向其中部亦疏生褐色刺毛（惟以後則變為無毛），邊緣無毛；籜耳甚發達，彼此極不相等，長圓狀卵形，乾燥後質甚脆，內面多少有些密生小刺毛而粗糙；鞘口繸毛極發達，長可至10毫米，灰白色，質脆，有波折；籜舌之中部高5—7毫米，兩側高3—4毫米，邊緣生有不整齊之刺毛狀齒牙或流蘇；籜葉直立或上部者多少有些向外翻轉，宿存或近于迟落性，几呈三角形或上部者為披針形，先端漸尖，邊緣極為內卷，葉緣之基部生有刺毛狀之纖毛，背面無毛或近于無毛，正面于縱脈間生有向上之黃色硬毛；分枝習性低，主枝粗壯，在秆基部之每節上單生一枝或生有二枝，其余每節上為三枝乃至多枝，各枝均具棘刺，秆基部節上之中央枝長達5米，主枝之下部小枝成為刺狀，而其上部小枝則無刺而具葉三至六片；葉鞘長5—15厘米，暗綠色，具隆起之縱紋，無毛或疏生小刺毛而以後則變為無毛，邊緣無毛；葉耳缺如或下部葉者較發達，無毛或有不顯著之小刺毛；鞘口繸毛缺如乃至多枚，常甚細弱，勁直或有波

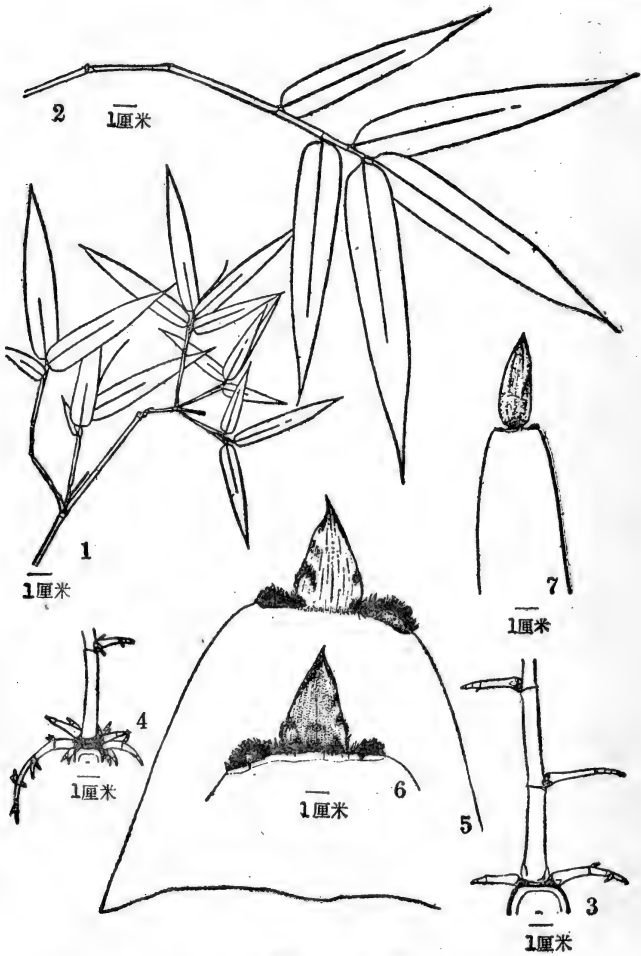


圖34 雞寶箬竹 *Bambusa funghomii*

1. 普通叶枝； 2. 主枝頂端； 3. 秆第五节主枝第三节之次生枝，示其具棘刺的情形；  
 4. 秆第五节，主枝第三节，次生枝第一节之再次生枝，示其具棘刺的情形； 5. 正常秆  
 第五节的秆箨，示其背面； 6. 同前，示其頂端之內面； 7. 秆砍伐后萌發枝第五节的  
 秆箨，示其內面。  
 (自 McClure)



折，灰白色，平滑或于其基部生有微毛而粗糙；叶舌極短，先端截平或凸起，邊緣作細鋸齒狀或生有小纖毛；叶柄短，背面無毛，正面于基部生有不明顯之小刺毛；叶片呈細長披針形，長5—15厘米，寬5—25毫米，先端漸尖，具錐狀尖頭，基部近于心臟形（上部叶基作圓形），兩面均無毛，惟背面于先端粗糙，次脉三至六對，顯明或否，初生叶之小橫脉甚顯著。花枝未見。生于农村附近，較罕見。花期及笋期均待查。

分布現只限于广东广州市近郊，模式标本采自广东广州市河南島，中山大学竹園中。

竹材用途甚广，笋味苦，不宜食用。

### Subgenus I. 孝順竹亞屬 (拟)

#### *Leleba* (Rumph.) Keng f.

植株無小枝短縮硬化所成之棘刺；籜鞘通常呈硬紙質而且質地甚脆。

模式种：*Leleba floribunda* (Zoll.) Rumph. ex Teijsm. & Binn. (*Bambusa floribunda* Zollinger ex Steud.)，原产中国。

#### 7. 長枝竹 (台灣植物总目录)

別称：盤脚綠、筒仔竹 (均台俗，見台灣产竹类圖說)

#### *Bambusa dolichoclada* Hayata (圖35)

秆高15—20米，直徑粗5—13厘米，壁厚8—15毫米，节間長25—55厘米（离地高2米处的节間長30厘米，直徑4.5厘米，壁厚8毫米，中空直徑33毫米），幼时密被白色臘粉，以后漸次粉落而为綠色，老秆則帶紅黃色或茶褐色，节稍隆起，籜环上且殘留有宿存之黑褐色短細毛；秆籜厚革質，秆基部者長15—20厘米，頂端寬15—20厘米，基底寬25—35厘米，中部者長22—25厘米，頂端寬13—15厘米，基底寬20—26厘米，上部者長16—19厘米，頂端寬7—10厘米，基底寬10—15厘米；籜鞘背面幼时密生黑紫色小刺毛，在秆伸長后則变为無毛或近于無毛，內面平滑無毛，初帶有黃綠色或青黃色，且被有白粉，以后則变为枯草色，鞘頂端之中央稍作圓形之凸起，故略呈山字形；籜舌高2—2.5毫米，生有細毛；籜耳稍大，其大小彼此不等，能向外翻轉，卵狀長圓形，邊緣作波折狀，并生有長約1厘米之卷曲纖毛，內面之基部密生長为5—20毫米之鬚毛；籜叶呈三角形乃至長三角形，秆基部籜者長9—12厘米，寬10—15厘米，中部籜者長17—25厘米，寬10—12厘米，上部籜者長28—33厘米，寬5—7厘米，邊緣稍內捲而生有小纖毛，背面与籜鞘同样地生有黑紫色小刺毛，惟以后則变为無毛；枝条（長50—85厘米）及小枝分別在秆和主枝的各节上叢生，因枝之各节上常具刺狀的芽，故易与籜竹类相混淆；叶在最后小枝上計八至十四枚，叶鞘長4—7厘米，近于無毛，邊緣生有白色微毛；叶耳大小不相等，其上生有紫色（以后变为灰白色）長为5—10毫米之纖毛数条；叶舌短，截平头；叶柄短，長2—3毫米；叶片呈狹披針形或广披針形，通常長12—20厘米，寬14—22毫米，先端漸尖，基部作圓形，鈍形，乃至心臟形，叶緣具細鋸齒而粗糙，正面無毛，背面幼时散生細毛，以后則变为無毛，次脉八至九对，每二次脉間有再次脉九至十条；花枝無叶；小穗單生或二至三枚叢生于一节上，黃綠色，綫狀披針形，長3—4厘米，含七至十一花；小穗軸略作

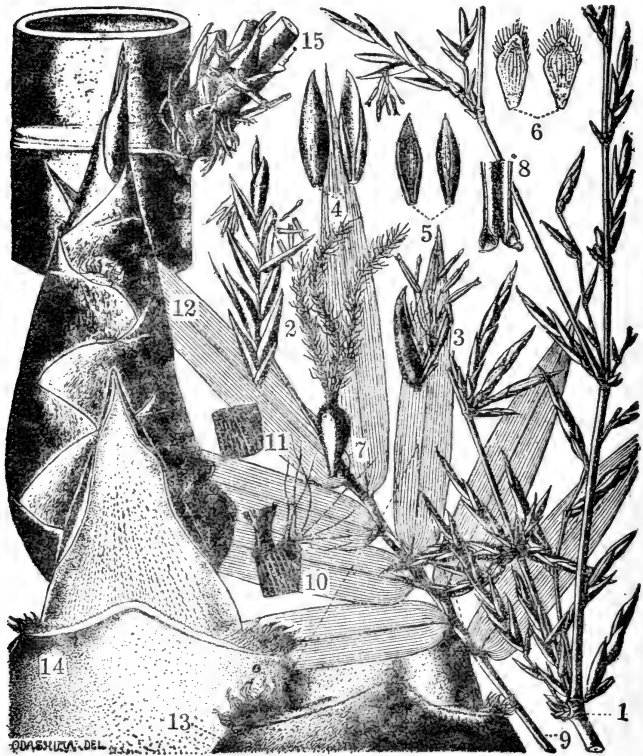


圖35 長枝竹 *Bambusa dolichoclada*

1.花枝(×4/5); 2.小穗(×2/5); 3.一朵小花; 4.外稃的背面和腹面; 5.內稃的背面和腹面; 6.麟被; 7.雌蕊; 8.雄蕊之頂端(下垂); 9.具葉小枝(×2/5); 10.葉鞘頂端, 示葉耳及繸毛; 11.葉鞘頂端, 示葉舌; 12.筍(2/5); 13,14.秆節的上部, 背面和內面(×2/5); 15.秆的一節, 示分枝情形(×2/5)。

(注)未注明縮小倍數的圖均系放大。(自小田島)

之字形屈折，其節間常于一側具縱溝，頂端生有白色細毛；外稃呈卵狀披針形，長9—13毫米，寬4—6毫米，具銳尖頭，背面無毛，內面之上部散生微毛，其下部則平滑無毛，邊緣亦無毛；內稃較其外稃稍短，長7—11毫米，背部具二脊，脊間有縱脈五或六條，脊上生有短細毛，其餘部份及邊緣均無毛；鱗被三枚，透明質，彼此近于相等，均為倒卵形，長2.2—2.8毫米，寬1毫米，頂端生有白色長纖毛；雄蕊六枚，花絲細長形，開花時伸出花外而使花藥下垂，花藥黃色，綫形，長約5毫米，頂端稍二分或為向外張開之二裂，基部作箭鏃狀；子房呈倒卵形，長1.5毫米，寬0.5毫米，先端具微毛；花柱短，在其基部即三分為長達4—6毫米之柱頭，后者作羽毛狀，紫色；穎果呈綫狀橢圓形，長7毫米，寬2毫米。通常栽培于農村附近或田地旁作為風障；莖期六至九月；花期三至四月。

台灣特產；模式標本采自台灣林圯埔。

全秆可充建築用材及製造傢俱，劈篾可編結竹篾、米篩、糞箕、斗笠及捕魚籠等物。

### 8. 硬頭黃 (華盛頓科學院期刊第36卷)

別稱：水竹、撐篙竹、桃花竹 (均粵俗)

*Bambusa rigida* Keng & Keng f. (圖36)

秆高5—12米，胸高直徑粗2—6厘米，直立或頂梢微彎曲，共二十乃至三十五節，節間平滑無毛，但有豐富之白色蠟粉，尤以籜鞘所包圍之部份為甚，最下部之節間長23—35厘米，上部者則可長達45厘米，中空細，其直徑約1.5—3厘米，秆壁質地堅硬，壁厚1—1.5厘米；籜鞘灰棕色，厚紙質，長度為其節間之半，不易脫落，背部于近內緣處幼時貼生棕色小刺毛，惟嗣后此項小刺毛極易落去（在基部邊緣被蓋蓋部分則仍可見及），內面極平滑而有光澤，頂端截平頭或略呈隆起之圓弧形；籜舌高2—4毫米，几呈嚼蝕狀或具細齒；籜葉直立，易自鞘上落去，呈三角形或狹長三角形，長3.5—19厘米，寬2.5—5厘米，通常較其鞘為短，背面無毛或稀可有棕黃色之刺毛，正面則于脈間生有向上之小刺毛，其下半部邊緣常生纖毛，而頂端之邊緣則內卷而呈錐狀，基部稍收縮，并向兩側延伸形成二枚大小不等而極顯著之籜耳；籜耳作半圓形，深褐色，大都長5—15毫米，寬15—30毫米，邊緣生多數縱毛而作流蘇狀，其毛長約1厘米，上端卷曲或勁直；枝條在秆之每節上常為數枝乃至十五枝（秆基部數節不具分枝），枝上舉或伸展，主枝與秆相交角度約為45°，主枝之基部節間長5—10厘米以上，直徑粗4—6毫米；小枝常以二至數枝生于一節，通常上部具葉五至十二枚（下部尚有葉片已落去之葉鞘二至四枚）；葉鞘大都長2.5—7厘米，無毛，上部具脊，鞘口生有灰白色或暗黑色而易落之縱毛數條，其毛長為3—9毫米；葉舌截平頭，高約1毫米；葉片呈矩形或狹長形，長8—24厘米，寬9—27毫米（厚0.085—0.120毫米），頂端漸尖，基部不對稱，收縮為一長為2—4毫米之葉柄，正面深綠色，平滑無毛，背面灰綠色，具微毛（尤以近葉柄處為甚），次脈四至九對，在中脈兩側尚有數目不等之縱摺的皺紋，小橫脈不存在，葉緣具細鋸齒，或其一緣平滑；花枝無葉或最初可具葉；小穗以多數密集叢生于老枝之每節上，或一枚乃至數枚生于幼枝之每節上，叢生之小穗常較小，長僅1.5厘米左右，含花三或四朵，且均為雌花（♀），基部附生為數極多之鱗片，此等鱗片常宿存于老枝之每節而形成圓球形，單生或數枚聚生之小穗發育較佳，長3—4厘米，含花三至五朵，淡綠色或草黃色，基部亦常托有一組鱗片狀鱗片或逐漸增大之苞片；小穗軸節間扁平，長2—4毫米，無毛，上端較粗，斷節后略呈杯狀，其邊緣具不顯著之微毛；穎（或苞

片)最大者長約6毫米,卵形,具多脈,常于背部具一脊;外稃呈披針形,長1—1.5厘米,寬4—8毫米,無毛,背部之頂端稍帶紫色,具多脈而中脈較顯著,邊緣膜質而無纖毛;內稃較其外稃稍短(叢生小穗者長僅約5毫米),乳白色,背部具二脊,脊間寬約2毫米而具五脈,脊之上端生纖毛,邊緣亦為膜質而無纖毛;鱗被三片,中央之一片呈菱形,兩側者呈半卵圓形,長均約3毫米,白色透明膜質,基部具脈紋,上端邊緣生有細長之纖毛;花藥細長形,長4—6毫米,淡黃色,基部呈尾狀,頂端生有小刺毛,花絲起初甚短(1—2毫米),嗣後則可長達8毫米;子房三棱形或成熟後呈球形,長約1毫米,遍體生有白色小刺毛,基部具柄長約1毫米,頂端生一細長形之花柱(長約1毫米,生有微毛);柱頭三枚,長不及1毫米,呈羽毛狀;果實未見。向陽山坡或河岸;花期四至十一月;笋期六至八月。

分布于我國四川嘉陵江流域及廣東珠江下游一帶;模式標本產自四川彭山縣(耿以禮,耿伯介3742號,1942年8月17日采)。

秆以壁厚,可作担架(滑竿),農具柄及晒衣竿等用途,惟劈篾編織竹器則罕見,笋無食用價值。

### 9. 孝順竹 (中國樹木分類學)

別稱:孝子竹(同上);鳳凰竹、觀音竹(中國竹類植物志略);鳳尾竹、孝行竹、土用竹、蓬萊竹(均日名,坪井竹類圖譜)

### *Bambusa multiplex* (Lour.) Raeuschel (圖37)

秆細長,高2—7米,直徑粗5—22厘米,基部節間長20—40厘米以上,幼時節間之上部生有白色或棕色之小刺毛,毛落後則于秆壁表面留有細凹痕,整個節間微敷有白粉,尤以被秆籜包復之部分為甚;籜鞘硬脆,厚紙質,背面作淡棕色而無毛,內面平滑而具光澤,其長約為節間長度 $1/4$ — $3/4$ ;籜耳缺如或稀可甚小而有纖毛;籜舌不甚顯著,高約1毫米,全緣或微有細碎缺刻;籜葉直立,呈三角形或長三角形,背面無毛或于其基部具極少量之刺毛,正面于葉脈間生有小刺毛,先端漸尖而邊緣內卷,基部之寬度與其籜鞘之圓形頂端相等;枝條多數簇生于一節,單純或可再分枝,主枝有時可長達60厘米以上,其節間亦可長至14厘米;葉通常五至十枚生于每一具葉小枝上;葉鞘長1.5—4厘米,無毛或常于鞘口頂端生有數條暗色之纖毛,其毛長約1—4毫米,鞘口有時亦似具有葉耳;葉舌截平頭,高約0.5毫米;葉片質薄,長4—14厘米,寬5—20毫米,(厚0.07—0.1毫米),正面深綠色而無毛,背面灰色或淡綠色,并因常具細毛而粗糙,先端漸尖,基部作圓形或楔形,葉柄長1—2毫米,葉緣具小細齒,或其中之一側近于平滑,次脈四至八對,無小橫脈,或在再次脈間存在有透明微點;縮小之變態葉偶可在同一小枝上發現,通常凡十數枚乃至二十枚生于一面,惟在下方之數葉仍作正常狀態,縮小之葉片長約1.5—3厘米,寬3—5毫米,次脈僅二至四對;花枝不具葉,或其小枝上有时復有葉鞘;小穗單生或數枚簇生于花枝之每節,各含小花三至五朵,甚或含花十二朵,呈錐形,長2—4厘米,寬約6毫米,淡綠色;小穗軸節間長2—3毫米,勁直,無毛,上部較粗;穎(或苞片)二至數枚,稻草色,復瓦狀排列,其間常具腋芽(如是則此小穗可稱為假小穗),向上逐漸較大,最上之一枚長8—12毫米;外稃呈紙質,惟其邊緣則為膜質,綠色,背部微呈紅色,無毛,呈矩形兼披針形,長10—15毫米(最下花者長約8毫米,此為一中性花),先端漸尖,背部具多脈;內稃較其外稃稍短1—2毫米,狹長披針形,先端漸尖,在其尖端生有呈小筆毫狀之纖毛

一束，背部具二脊，脊之上部微粗糙；鱗被三片，無毛或邊緣稍可疏生纖毛，上部透明質，基部具脈紋，兩側者呈半卵形，長2.5—3毫米，后方之一枚細長披針形，長3—5毫米；花藥紫色，長約7毫米，其頂端生有筆毫狀之小刺毛，成熟後伸出花外，花絲長8—10毫米；子房具柄，全長2毫米，幼時呈狹矩形，嗣後則呈倒圓錐形或金字塔形，黃棕色，微具小刺毛，花柱一枚，長約1毫米，柱頭二、三、四或六枚，作羽毛狀，各長約5毫米；果實之成熟者，尚未見及。喜生于山谷間或小河旁；花期四至七月；筍期九至十一月。

分布于东南亞，日本及我國華南和西南各省；模式標本采自越南。

通常庭園栽培，用供觀賞。

### 9a. 鳳尾竹 (本草綱目)

別稱：鳳凰竹 (日名，坪井竹類圖譜)；觀音竹 (廣州常見經濟植物)

*Bambusa multiplex* var. *nana* (Roxb.) Keng f. (圖38)

秆叢生，性低矮，高2—3米，稀可高达7米，直徑5—10毫米，其粗者約20毫米，節間之上半部貼生棕色小刺毛及白色蠟粉，基部節間長10—30厘米，幼時綠色，成長後則略呈黃色，質地堅硬，中空甚小，節內長約5毫米；秆之基部第二節即開始分枝，每節之枝條為多數，近于半輪生，枝上舉，與秆所夾之角度約 $10^{\circ}$ — $30^{\circ}$ ，細長，主枝長70—100厘米，其節間長4—14厘米，直徑僅2—3毫米；籜鞘無毛，質地堅脆、長度不及其節間之半，頂端具一向上隆起成斜弧狀之籜舌，后者高約0.5毫米，邊緣具細鋸齒；籜葉直立、脫落性，其長約為籜鞘之半，兩面均甚粗糙，背面基部貼生棕色小刺毛，先端尖銳并內卷，故略呈錐狀，基部下延，在兩側各形成一微小半圓形之籜耳，后者邊緣生有長為2—3毫米之纖毛 (籜耳有時可不顯著，而僅于籜葉之基部兩邊緣生有較長之纖毛)；具叶小枝常于每節單生，其上具叶十余枚，形似羽狀复叶，且每小枝下部之叶片可逐漸枯落，而上部則陸續發生新叶，最長之小枝可達30厘米，以叶鞘計之，新旧共有50—60枚；叶鞘長約2厘米，草黃色，具微毛，鞘口繸毛長1—2毫米 (大型叶者其長為2—3毫米)，易脫落；叶片小，披針形，長2.5—5厘米，寬5—8毫米 (厚0.05—0.08毫米)，但常有少数变态之叶片出現于小枝之下部，其体型甚大，長可達6—12厘米，寬約1厘米，先端銳尖，基部截平形或圓形，并具一長為1毫米之叶柄，正面藍綠色，無毛，背面灰綠色，密生白色微毛，邊緣粗糙，次脈五至七對，小橫脈不存在，惟帶有透明小點；花枝尚未見及。通常庭園栽培；花期十月；筍期夏秋季。

現我國長江流域以南各省，日本，印度及歐美均有栽培，以供觀賞；模式標本采自我國，惟無詳細地址。

### 9b. 花孝順竹 (擬)

別稱：蘇方竹 (日名，見坪井竹類圖譜)；花竹、綫竹 (均四川俗名)。

*Bambusa multiplex* forma *alphonsokarri* (Mif.) Sasaki (圖39)

秆細長，高可達10米，直徑1—2.5厘米，基部第一節間甚長，約為20厘米，上部最長之節間則可達50厘米左右，徑粗2.5厘米者中空徑約為1.5厘米，節間表面之上部散生向上之小刺毛，毛脫後則留一微凹痕，秆金黃色，在基部數節間內具有一至十數條彼此寬窄不等之綠色縱條紋 (愈在上之節間其條紋愈窄)，此項縱條紋在抽筍時已可見到，惟稍呈紅色，每條紋之寬度上下均勻，寬約1—6毫米，長度與其節間相同 (起自長約1厘米之節內而終止于上部隆起之

箨环之下)；秆箨与枝叶与原种相同；花枝未見。生于平原，多屬人家栽培；笋期五月。

四川有栽培，著名园艺观赏竹类；模式标本采自日本(?)。

#### 10. 佛竹 (嶺南科学杂志第17卷)

別称：佛肚竹 (同上)

#### *Bambusa ventricosa* McClure (圖40)

灌木狀之竹类，秆有二或三种；正常之秆(盆栽者)高約2.5米，直徑粗1.2厘米(露地生長之最大者可高达5米，直徑粗5.5厘米)；完全畸形之秆高25—50厘米，直徑粗2.5厘米；中間类型之秆(即秆下部之节間畸形，而上部者正常)高达75厘米，直徑粗1.5厘米；秆表面完全無毛，多少有些具白粉，幼时深綠色，老后作橄欖黃色，节环無毛亦不隆起，节間在正常秆为細長之圓筒形，長可达10—20厘米，中間类型之秆者短而作棍棒狀，長3—5厘米，典型的畸形秆者則为瓶狀，長2—3厘米；秆箨完全無毛，初作深綠色，有时且帶有不显著之棕色及棗紅色条紋，老后則常变为橘色或淡枯草色，且具有細縱肋，干燥后邊緣之上部內卷；箨鞘頂端較寬而作对称形之弧狀隆起；箨耳甚發達，圓形或倒卵形乃至鐮刀形，微粗糙，棕黃色或干燥后为暗枯草色；鞘口縱毛多条，呈放射狀排列，卷曲，細弱而作灰白色，平滑或其基部微粗糙；箨舌極短，高0.3—0.5毫米，先端作弧形弯曲，邊緣具齿牙；箨叶直立或上部箨者略向外翻轉，脫落性，卵狀披針形，先端漸尖，基部多少有些呈心臟形，背面無毛，正面具向上之小刺毛；枝条一至三枚生于秆之每节，無毛，枝开展，正常秆之第八节者長达76厘米，畸形秆之第四节者長达72厘米，后者之节間与其秆同样地作畸形；小枝具叶七至十三枚，叶鞘完全無毛；叶耳多少有些显著，微粗糙，易脫落；鞘口縱毛开展或成束，灰白色，脆弱而平滑，不久即落去；叶舌極短，不伸出；叶柄亦極短，綠色乃至橄欖黃色或淡橘色，兩面均多少有些具小刺毛；叶片卵狀披針形乃至長圓狀披針形，七叶生于--面时長12厘米，寬16毫米，十三叶生于--面时長21厘米，寬33毫米，先端長漸尖，基部急圓或近于截平形，基部叶之叶基且近于呈心臟形，而頂部叶者則基部收縮，正面無毛，背面具微毛，次脉五至九对；花枝未見。通常栽培于庭園中或盆栽；笋期待查。

我国广东特产，广州、陽江、九龙及香港等地均有栽培；模式标本采自广州近郊河南島康乐村中山大学竹園(BG 2651号)。观赏植物。

#### 11. 單竹屬 (中国竹类植物志略)

#### LINGNANIA McClure

小穗含少数乃至数花，小花之背部微腫脹，古銅色或棕紫色；小穗軸短而無毛，質柔軟，中空，甚易脫节；穎一至二片；外稃寬卵形，先端鈍圓而有小尖头，具光澤，無毛；內稃約等長于外稃，無毛，具二脊，頂端鈍圓或截平，脊于中部相距較寬，向內弯曲；鱗被三片，近于相等，背部通常生有小刺毛；雄蕊六枚，花药先端尖銳；花柱一枚，有时簡短或近于缺如，柱头三枚，稀可二枚，具稀疏之羽毛；成熟之果实情形不詳。

乔木狀之竹类，成叢生長，地下莖为合軸型；秆之节間極長(可达60厘米或过之)，圓筒形，箨环几不隆起；秆箨脫落性，箨鞘之頂端極寬，呈截平形或凸起，稀可为圓形，箨叶近于



图 39 花老鞭竹 *Bambusa multiplex* forma *alphonsookarri*

1. 示主秆的基部和地下茎；

2. 具有秆节的一段主秆；

3. 较粗大的一段主秆，示其分枝和具叶小枝。均缩小一倍。

(耿伯介 5019 号, 四川, 合川)





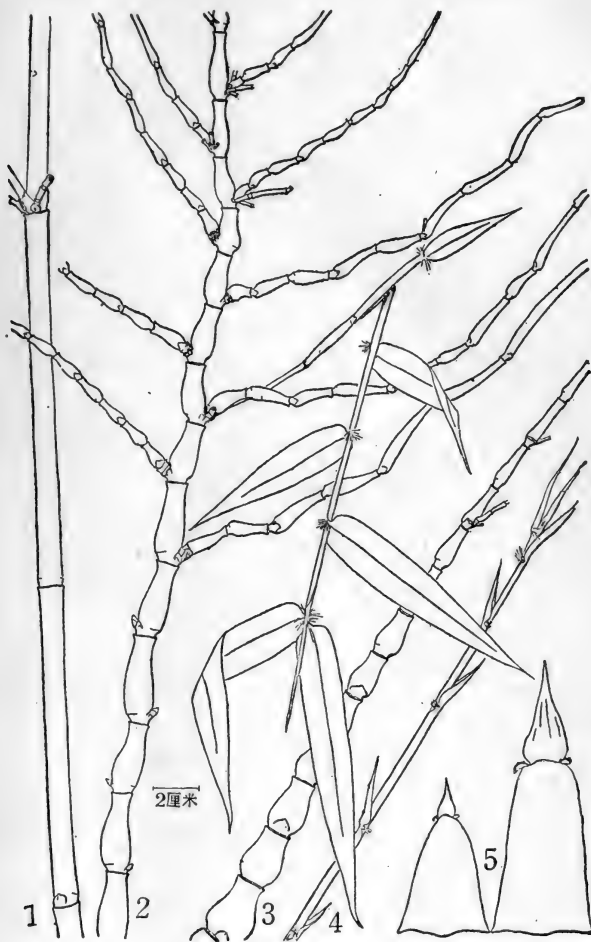


圖40 佛竹 *Bambusa ventricosa*

1. 正常秆； 2. 畸形秆和叶枝； 3. 中間类型秆（上部正常，下部畸形）； 4. 笋； 5. 秆箨。（自 McClure）

向后翻轉，其基部之寬度僅為籜鞘頂端二至四分之一；枝條每節多數；葉片披針形、卵形兼披針形或細長披針形，先端漸尖，基部圓形或略呈心臟形、無毛，不具小橫脈；花序為數枚或一至二枚無柄或近于無柄之假小穗簇生于花枝之每節所組成，此花枝極細長而無葉。（本屬之命名系“嶺南”二字之拉丁化，原發表人意在紀念前廣州嶺南大學。惟單竹之名，古已有之，晉戴凱之竹譜云：“單體虛長”，其注謂“單竹大者如腓，虛細長爽，嶺南夷人取其笋未及竹者灰煮績以為布，其精者如谷焉”。元李衍竹譜詳錄卷五謂：“單竹出交趾九真叶疏而大，每節相去六七尺，土人取嫩者錘浸紡績為布名竹疏布〔注〕或云彼中亦名單竹……”。又古籍稱單竹者，確系本屬竹類，宋贊寧笋譜單竹笋項下注有“沈怀远南粵志曰：博羅縣東蒼州足單竹，既大薄且中空、節直二丈、其直如松、詳其竹直二丈猶為笋，而可食。”之句。）

模式種：*L. Chungii* (McClure) McClure 其種名來源基于 *Bambusa Chungii* McClure，系紀念前嶺南大學校長鍾榮光氏，漢名為粉單竹或白粉單竹（均廣東俗稱），產于廣東、海南島、廣西及湘南等處。

本屬現已發表有 9 種，分布于我國華南及越南；我國所產者計有 7 種，其中有花者 4 種；因標本不全，僅記述下列 2 種。

1. 秆先端下垂甚長，其節間及秆籜幼時密被白色蠟粉；籜葉深黑色，正面大都無毛；籜鞘背面遍生色淡而較為宿存之微毛；葉片較薄較窄（寬 2 厘米），完全無毛或背面疏生微毛……1. 單竹 *L. cerosissima* (60)
1. 秆先端微彎曲，其節間及秆籜幼時具少量之蜡粉；籜葉淡黃綠色，正面多少有些密生刺毛；籜鞘背面僅在基部生有色深而易落之柔毛；葉片較厚較寬（寬 3.5 厘米），背面起初具微毛，惟以後則漸無毛。……2. 粉單竹 *L. Chungii* (61)

### 1. 單竹（戴凱之竹譜）

*Lingnania cerosissima* (McClure) McClure (圖 41)

秆直立或近于直立，高達 15 米，直徑 5 厘米，頂端下垂，幼時密布有甚多之白色蠟粉，節間長達 60 厘米或過之，無毛，壁厚 3.5—4 毫米或以上；籜鞘較節間短甚，堅硬，迟落，脫落后在籜環上存留一圈較寬之木栓質環狀物，籜鞘肩部與秆相離，最初其背面具有甚多之蠟粉，遍體生有微毛；籜耳自籜葉之基部向兩側延伸，形長而狹窄，粗糙，鞘口繸毛多數，長而細弱、有光澤，枯草色，微粗糙；籜舌寬約為籜葉基部之三至四倍，極矮短，粗糙，頂端截平或隆起，其邊緣具長繸毛而呈流蘇狀；籜葉黑色，強烈向后翻轉，卵狀披針形，邊緣內卷，正面具不顯著之小刺毛，但向其基部則甚顯著地具有刺毛，惟有時亦可近于無毛，背面無毛或微粗糙；枝條多數簇生于每節上，諸枝近于相等，無毛，幼時具粉質，次生枝大都自主枝之基部數節上生出；每一具葉小枝生葉四至八枚，葉鞘無毛，先端具脊；葉耳及鞘口繸毛通常顯著，但有時不甚發達，無毛或微粗糙，質脆而易早落；葉片呈細長披針形，長達 20 厘米，寬 2 厘米，質地甚薄，先端漸尖，正面沿中脈粗糙，背面無毛或疏生微毛，次脈五至七對；花枝無葉，假小穗僅數枚，小花腫脹，紫褐色或古銅色；小穗軸無毛，易逐節斷落，其節間簡短，中空，長

〔注〕竹疏布據最近袁翰青先生考証即是竹紙；見科學通報 1954 年 12 月號。

約4毫米；外稃呈寬卵形，長約1厘米，先端鈍而有一小尖頭，無毛，具光澤，基部疏松圓卷，向先端則多少有些具脊，內稃約與外稃等長，無毛，其脈不顯著，先端鈍圓或截平，其二脊在中部向兩邊作弧形彎曲，脊上無毛；鱗被三枚，近于相等，多少有些呈不規則形，背部生有小刺毛，先端具纖毛；花藥長約5.5毫米，先端無毛；子房于其頂端生有小刺毛，具一長為1—2毫米之花柱，柱頭三，稀疏羽毛狀。生態及笋期未詳；花期三月（？）。

模式標本采自廣東清遠縣飛來寺附近，越南 Lung Waan 亦偶有栽培。

## 2. 粉單竹 (嶺南科學雜誌第15卷)

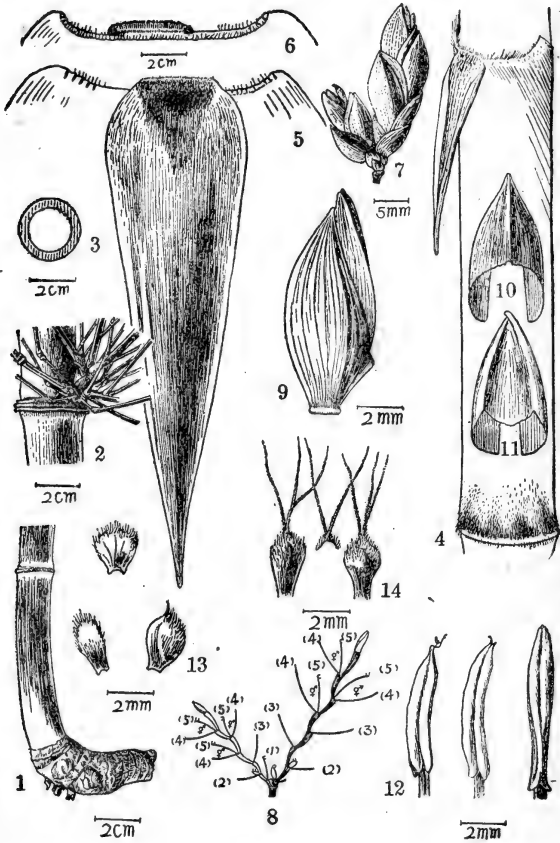
別稱：白粉單竹、單竹、高節單竹、黑節單竹、豬蹄竹、雙眉單竹 (均粵俗，見上)

*Lingnania Chungii* (McClure) McClure (圖42)

秆直立或近于直立，頂端微垂懸，高達18米，直徑5厘米，顯著具白色蠟粉，節間一般長45厘米，惟可長達1米或過之，無毛，壁厚3—5毫米，籬環最初密生一圈向下之棕色刺毛，以後則漸變為無毛；籬鞘淡黃色，長形而較節間為短，質薄而堅硬，脫落較早，落在籬環上存留一圈較窄之木栓質環狀物，其肩部與秆相離，背面初具有蠟粉及稀疏而多變化之貼生小刺毛，以後則其上部多少有些變為無毛，而向基部則多少有些宿存之暗色柔毛；籬耳自籬葉之基部向兩旁伸出，形長而狹窄，粗糙；鞘口繸毛長而細弱，有光澤，枯草色，微粗糙；籬舌遠較籬葉之基部為寬，極短矮，粗糙，頂端截平或隆起，邊緣呈梳齒狀或具長流蘇；籬舌淡黃綠色，強烈向后翻轉，脫落性，卵狀披針形，邊緣內卷，正面多少有些密生刺毛，背面無毛微粗糙；枝條束生，彼此近于相等，無毛而具蠟粉；次生枝大都在主枝之基部節上生出；每一具葉小枝大都生葉七枚，葉鞘無毛，先端具脊；葉耳及鞘口繸毛通常顯著發達，惟有時則不甚發達，無毛或微粗糙，質脆而易早落；葉片呈細長披針形，先端漸尖，基部不對稱，大小有變化，長達20厘米，寬可至3.5厘米，質地較厚，正面沿中脈向基部甚粗糙，背面起初具微毛，以後則漸變為無毛，次脈五至六對；花枝極細長，無葉；假小穗數枚，通常在每節上僅生一或二枚，寬卵形，長達2厘米，先端尖銳，無毛，含花四至五朵；苞片一或二枚，腋中具有小芽；穎一或二枚，小花腫脹，以最下部之一或二枚為較大，上部之一或二枚退化；小穗軸無毛，易逐節斷落，其節間短，質柔，中空，最下部花者最短，向上則逐漸較長；外稃寬卵形，長約9毫米，先端鈍而有一小尖頭，無毛，惟邊緣則有小纖毛，縱脈四至六對，在疏松圓卷之基部則脈不顯，在多少有些具脊之先端則脈甚顯著；內稃約與其外稃相等長，無毛，惟邊緣生有小纖毛，其脈不明显，先端鈍或截平，其脊彎曲而無毛；鱗被三枚，近于相等，多少有些呈不規則形，背部具有小刺毛；先端具纖毛；雄蕊僅自下部花伸出，花藥長6—7毫米，先端尖銳，其小尖頭有變化；子房向其先端生有刺毛；花柱一，長1—2毫米，柱頭三枚或二枚，稀疏具羽毛。生態及笋期不詳；花期四月。

我國華南特產，分布于廣東，海南島，廣西及湖南等地；模式標本采自廣西懷慶縣。

本種為一中上等筴用竹，宜供編織，亦可作庭園觀賞植物，華南栽培甚普遍。笋不可食，籬及竹青可供藥用。

圖42 粉翠竹 *Lingnania Chungii*

1. 秆基部和合軸型的地下莖； 2. 秆的一段，示其秆節和分枝情形； 3. 秆節間的橫切面，示壁厚； 4. 秆箨； 5. 秆箨頂端背面觀； 6. 秆箨頂端腹面觀； 7. 花序的一部分； 8. 花序一部分的圖解：陰影部分示其主軸，無影部分示其輔軸，每一分枝含一假小穗，(1) 代表前葉，(2) 代表含芽的苞片，(3) 代表空穎，(4) 代表外稃，(5) 代表內稃，♀代表兩性花，♂代表稔芽，空穎以上部分為諸小花； 9. 小花和小穗節軸間； 10. 外稃頂端放大觀； 11. 內稃頂端放大觀； 12. 雄蕊，示其頂端變異情形； 13. 鱗被； 14. 雌蕊，示其柱頭變異情形。(自McClure)

### 3. 牡竹族 (拟)

別称: 麻竹族 (中国竹类植物志略)

## Tribus 3. DENDROCALAMEAE Bentham

小穗之中部花为两性花, 顶生花成熟与否; 小穗轴不易节断, 其节间极短; 同一小穗中之外稃大小不等, 愈近中部者愈大, 如顶生花为成熟花时则其内稃无脊, 其余小花之内稃则具二脊; 鳞被缺如, 如存在时亦甚微小; 雄蕊六枚, 互相分离, 有时花丝连合成管状; 果皮薄, 易与种子相分离。

地下茎为合轴型; 秆呈圆筒形; 枝条通常每节为多数。

### 12. 慈竹属 (中国竹类植物志略)

別称: 麻竹属 (植物学名词审查本, 包括一部分)

## SINOCALAMUS McClure

小穗棕紫色或古铜色, 含花四至八朵或更多, 通常中部花为两性, 常以数枚乃至少数小穗排列于成束的花枝之每节上, 形成一无柄而近于轮生之小穗丛; 小穗轴极短, 难于在诸花间折断或竟不断落; 颖 (苞片) 一片乃至多片, 逐渐较大, 呈卵形, 具多脉, 其内容空虚或具腋芽; 外稃极宽, 圆形或兼广卵形, 具多脉, 背部稍厚而肿胀, 顶端钝圆或具小尖头; 内稃远较其外稃为窄, 具二脊, 脊上生有纤毛; 鳞被二至四片, 或有时可缺如, 其形状不相等, 膜质, 基部具脉纹, 先端生纤毛; 雄蕊六枚, 有时其中之一至三枚可为不育性或缺如, 花药细长, 常于药隔之顶端生有笔毫状之小刺毛; 雌蕊一枚, 子房具柄, 周身生有粗毛, 花柱一枚, 上延为一简单或分裂为二至四柱头; 囊果小型, 椭圆形, 腹部具沟槽, 其顶端则生有简短之细毛, 果皮薄, 易与种子相分离。

大多为乔木状之竹类; 地下茎为合轴型; 秆丛生, 其顶端细长而成弧状弯曲或下垂如钩状, 主秆节间呈圆筒形, 秆壁稍厚乃至甚薄, 中空大; 箨鞘革质, 脱落性, 通常形大而基部甚宽, 背面常遍体生有栗棕色小刺毛, 顶端截平形, 肩部广圆; 箨耳缺如或不显著; 箨舌则颇发达; 有时伸出甚长而具流苏状之纤毛; 箨叶之比例较小, 其基部甚窄, 易向外翻转, 干燥后易自箨鞘上脱落; 枝条在主秆每节上生有少数, 主枝较其侧枝甚为粗长, 常作水平展开而呈半轮生状态; 叶片之大小有变化, 通常大型, 广披针形乃至矩形兼披针形, 先端具小尖头, 基部圆形, 背面具一条突起而生有小锯齿之中脉, 小横脉存在或不明显; 叶耳通常缺如; 叶舌显著, 鞘口纤毛存在或缺如; 花序以少数乃至多枚小穗簇生, 或聚成头状而位于花枝之每节, 常成一大型无叶或有叶之假圆锥花序。(本属之命名为字首 *sino* 及希腊字 *calamus* 二字组成, 前者系指中国, 后者则为蘆葦之意。此处以西南各省分布较广且常为古籍中所述及之慈竹 (*Sino-*

*calamus affinis* (Rendle) McClure 作为本屬之汉名。)

模式种：麻竹 *S. latiflorus* (Munro) McClure. 其种名来源基于 *Dendrocalamus latiflorus* Munro 原产于我国閩、台、粵三省以及印度支那，菲律賓群島等处。

本屬現已知有20余种，产于我国較温暖各省，东南亚其他各处亦常有分布；我国約有10种左右。

1. 秆中型，高在10米左右，直徑3—6厘米；秆壁較薄（在5毫米以內）。
  2. 籜鞘呈軟骨質，其背面平滑無毛而有光澤；叶耳較显著，其上之縱毛長7—9毫米。籜叶常为直立；籜舌短，高1毫米，全緣；籜耳小，显著具纖毛；叶片呈矩形兼披針形，長12—30厘米，寬25—62毫米，次脉九至十四对，小橫脉存在；小穗下部綠色，上部赤紫色，長2—3.5厘米，寬7—10毫米，含花六至十二朵；外稃長10—18毫米，寬10—13毫米；花葯長达8毫米；笋味鮮美……………6.綠竹 *S. Oldhami* (72)
  2. 籜鞘呈革質或厚紙質，其背面貼生棕色或棕黑色小刺毛；叶耳缺如。
    3. 秆之节間長10—21厘米，幼时除在节之上下各有一环寬約3—5毫米的金色絨毛外，余均無毛而敷有白色蠟粉；籜鞘棕紅色乃至淡褐色，略呈三角形，長9—20厘米，基部寬10—21厘米，頂端甚窄（寬仅1.5—3厘米）；籜舌極为發達，高約13毫米（包括長为9—10毫米之縱毛在內）。叶片披針形，質薄，長9—17厘米，寬15—25毫米，次脉五至七对，小橫脉不显著（新生之叶片較大，長14—27厘米，寬25—45毫米，次脉7—10对，小橫脉存在）……………7.梁山慈 *S. farinosus* (73)
    3. 秆之节間長15—30厘米，甚至可長达60厘米，幼时秆表面貼生小刺毛，尤以节間之上部为甚；籜鞘深褐色，广矩形，長約20—26厘米，基部寬11—21厘米，先端較寬（約2—6.5厘米），肩部稍作弧形聳起；籜舌之縱毛較短，其長仅3毫米。
      4. 主秆之頂端在幼时略作弧形弯曲而不下垂；籜鞘背面幼时在金黄色乃至棕色之刺毛間尚敷有成密条紋狀排列的白色蠟粉，但在其頂端有一半圓形的地带內則無毛；籜舌低矮，連同縱毛在內高仅4—5毫米；主秆之籜环及枝条之鞘环在幼时均密生向下之棕黄色刺毛；叶鞘長35—48毫米；叶片長5—16厘米，寬8—16毫米，次脉四至六对……………8.料慈竹 *S. distegius* (74)
      4. 主秆之頂端于幼时下垂作鈎絲狀；籜鞘背面除基部一側被复盖之三角形地带外余均密生棕黑色刺毛，惟毛間并無白粉；籜舌較發達，連同縱毛在內高約10—15毫米；主秆之上部籜环及枝条之鞘环縱在幼时亦無毛茸；叶鞘長40—80毫米，叶片大都長10—30厘米，寬10—30毫米，次脉五十至十对……………9.慈竹 *S. affinis* (75)
1. 秆高大（吊絲竹例外），通常在15米以上，直徑粗在10厘米以上；秆壁厚10—20毫米。
  2. 籜鞘堅脆，呈軟骨質，背面平滑，幼时生有深棕色小刺毛，惟老則無毛；叶片巨大，長达30—50厘米，寬7—13厘米，（較小者長約15厘米，寬4厘米），次脉十一至十六对；鱗被缺如。
    3. 叶舌截平形，高約1毫米；叶片背面之小橫脉不甚显著；小穗淡綠色乃至枯黃色，体作圓柱形，成熟时諸小花并不張开。籜叶基部在籜鞘頂端下延为無毛棕色而有蠟粉之籜耳；籜舌堅硬，黑色，高5—12毫米，邊緣具細齿；叶鞘無毛……………3.大麻竹 *S. giganteus* (68)
    3. 叶舌突起，高1.5—2毫米；叶片背面之小橫脉清晰可見；小穗体形甚扁，成熟时諸小花極为張开，几作水平排列。

4. 秆高20—25米；叶鞘上部贴生黄棕色细毛；小穗红紫色乃至深紫色，长12—15毫米、宽7—13毫米，含花六至八朵……………1.麻竹 *S. latiflorus* (65)
4. 秆高1.5—3米；叶鞘无毛或其背部及边缘生有微毛；小穗新鲜时呈紫茄色，干燥后为棕黄色，长11—12毫米，宽6毫米含花四至五朵……………2.吊丝竹 *S. minor* (66)
2. 箨鞘革质，背面具纵肋、常生有小刺毛；叶片长11—30厘米（最长者可达34厘米），宽1.5—5.5厘米，次脉五至十三对；鳞被通常存在。
3. 箨舌低矮；小穗呈细长形，长3—3.7厘米，宽5毫米，含花八至十三朵……………4.扁脚绿 *S. edulis* (68)
3. 箨舌较高（可至7毫米）；小穗呈卵形或披针形，长1.5—2厘米，宽5—8毫米，含花六至八朵。
4. 主秆之分枝习性高（在第十节以上），节间仅有部分毛茸；小穗几全为枣红色；外稃之边缘色彩尤深；内稃之脊上仅有稀疏甚短而常不明显之纤毛……………5.吊丝球竹 *S. Beecheyanus* (69)
4. 主秆之分枝习性较低（在第三节以上），节间具有毳状毛茸；小穗黄绿色或枯草色；外稃边缘及顶端镶有枣红色；内稃二脊之下部均密生纤毛……………5a.大头典竹 *S. Beecheyanus* var. *pubescens* (71)

### 1. 麻竹 (台湾植物总目录)

别称：甜竹、大叶乌竹、大头典竹（中山大学农林植物研究所专刊第6卷）；“瓦泥 Wa ni”（缅甸）

*Sinocalamus latiflorus* (Munro) McClure (图43a, 43b)

秆高20—25米，直径粗10—30厘米，幼时顶端下垂或作弧形弯曲；节间长约45厘米（最长者可达60厘米），绿色，无毛，幼时微具白粉，第三节壁厚13毫米；秆箨呈宽钟形，第十一节者长38厘米，基底宽42厘米，质地坚硬，背部稀疏贴生短而易落之深棕色小刺毛，肩部圆广，顶端甚窄，仅宽约3厘米，微有凸起；箨耳极小，约长5毫米，高1毫米，疏生不甚显著之刚毛数条；箨舌微具齿裂，约高3毫米；箨叶呈卵形兼披针形，长6—15厘米，宽3—5厘米，正面具淡棕色之小刺毛；枝条常仅生于秆之上部，分枝与主秆成直角之水平开展，主枝有时可长达5米，其侧枝较之短甚；叶在每小枝上计七至十枚，叶鞘全长可达19厘米，在其长度之上部 $\frac{2}{3}$ 内贴生黄棕色细毛，因此与其下部 $\frac{1}{3}$ 的长度可多少有些区分；叶耳不显，鞘口无纤毛；叶舌突起，高2毫米，截平，微具齿裂；叶片呈长椭圆形兼广披针形乃至矩形兼披针形，大都长15—35厘米，宽4—7厘米（亦有可长至50厘米，宽至13厘米者），正面无毛，背面则有甚突起而具小锯齿之中脉，幼时在脉上尚生有细毛，次脉十一至十五对，小横脉清晰可见，顶端具小尖头，基部呈圆形，边缘具小锯齿或其一边近于平滑；叶柄长5—8毫米，无毛；花序在穗轴之每节以小穗一至七枚形成半轮生之簇聚；穗轴（即开花之枝条）极坚硬，节间密生柔软之细毛（惟基部数节间为例外），全长可达80厘米，节间大都长15—40毫米，一侧扁平，无叶或上部有叶；小穗通常长12—15毫米，宽7—13毫米，体甚扁，呈卵形乃至倒卵形，顶端较宽，色红紫乃至深紫，各含花六至八朵，成熟时花广展开，大都为两性，顶部小花常较大；小穗轴节间极短；颖（苞片）二枚或二枚以上，呈广卵形或广椭圆形，长约5毫米，宽约4毫米，边缘生纤毛，上端之背腹两面均生有微毛；外稃黄绿色，而上半部之边缘附近则呈紫色，

上部花者呈广卵形，長7—12毫米，寬8—12毫米，邊緣密生白色纖毛，下部花者背部無毛而上部花者背部則有甚多之微毛，具多脉，脉間有明显之小橫脉，頂端微具脊，鈍圓或具小尖頭，基部呈膜質；內稃微短于外稃，長7—10毫米，但較之窄甚，上半部呈淡紫色，矩形兼披針形，頂端二裂，每裂片之先端均具束生之細毛，背部具二脊，脊上密生細長之纖毛，脊間有二脉，兩面均具微毛，邊緣亦具顯著之纖毛；鱗被缺如；雄蕊六枚，花藥黃綠色，長5—6毫米，花藥隔之頂端具細長之尖頭，其上并生有小微毛；子房呈扁球形或广卵形，具柄，上半部散生白色細毛而下半部則無毛，腹面有一凹溝，長約7毫米；花柱一枚，狹長形，長10—11毫米，密生白色細毛；柱頭具羽毛，大都單純或偶可二裂；果实情形未詳。生于平地、山坡或河岸；笋期为七月至十月；花期三至四月。

本种为我国特产，分布在福建、台灣、广东、海南島、广西、云南和貴州等地区，越南及緬甸有栽培；模式标本产于我国香港（Wright 1050号）。

本种为粵、閩、台三省普遍栽培之一竹类，笋味較甜，堪充为夏季蔬菜之用。台灣每年輸出此种笋干約在一百万斤以上。其主秆粗大勁直，可作建筑用材，水管及担荷等用途；竹篾亦可用以編織竹籃，以裝运水果，蔬菜及火柴等輕便貨物；又因其叶片巨大，可制斗笠，船篷蓑衣等防雨用具，亦可包裹粽子。本种竹叢外觀至为雅致，秆身作淡綠色，基部不分枝，叶片大型而色翠綠，亭亭玉立，誠乃庭园观赏植物中之佳品。

## 2. 吊絲竹 (广东俗名)

別称：烏药竹 (中国竹类植物志略)

*Sinocalamus minor* McClure (圖44)

秆高1.5—3米，(据采集人野外记录)，秆及竹籜情形均不詳；枝条(見于标本者)圓筒形，無毛，有光澤，枝环显著隆起；小枝大都單生；叶鞘具縱紋，無毛或背部及邊緣生有微毛；叶耳缺如；叶舌高約1.5毫米，頂端作圓形凸出，背面無毛或近于無毛；叶片(最大者在标本上已殘缺)矩形兼披針形，長約18厘米，寬5.5厘米，先端細長漸尖，基部呈圓形，兩面均無毛，背面色較淡，且近似敷有白粉，次脉十二对，小橫脉在叶背面清晰可見，在叶正面則不甚显著；开花小枝細長，不具叶，节間短，在有分枝之一側扁平或具寬槽，被微毛，尤以扁平处为甚，愈向小枝之頂端則其毛愈显著；花序由数枚無柄之假小穗簇生于花枝之各节上所成；小穗兩側压扁，卵形兼矩形，含花四至五朵，新鮮时呈紫藍色，干燥后則变为棕黃色，頂端張开，長11—12厘米，寬6毫米；小穗軸节間極短；穎通常二枚，似外稃，但較之小甚，長6毫米，寬4毫米，背部無毛或近于無毛，邊緣則生有短而显著之纖毛；外稃紙質或稍变硬，呈广卵形或心臟形，長9—11毫米，頂端尖銳，具小尖頭及不明显之多脉，邊緣均具纖毛，下部花者其背部近于無毛，而上部花者則大都疏生微毛；內稃質薄，紙質，狹披針形，長6—8毫米，寬約2毫米，頂端銳尖，外部表面遍生不显著而稀疏之細毛，邊緣及兩脊上具纖毛，脊間具不显著之三脉；鱗被缺如；雄蕊六枚，花藥黃色，長5—6毫米，花藥隔之頂端伸出，形成一無毛之小尖頭；子房呈卵形，具絨毛，惟基部則無毛，頂端漸延長为一細長之花柱，最后常仅成为一生有絨毛之柱頭；果实呈矩形兼卵形，長約5毫米，直徑3.5毫米，先端具喙，且生有小刺毛，其他部份則無毛，果皮棕色，上半部質坚硬，色較淡而有光澤，下半部質較薄，有凹槽，色較深而暗澀。生于山麓平地或湖旁；花期十至十二月；笋期待查。



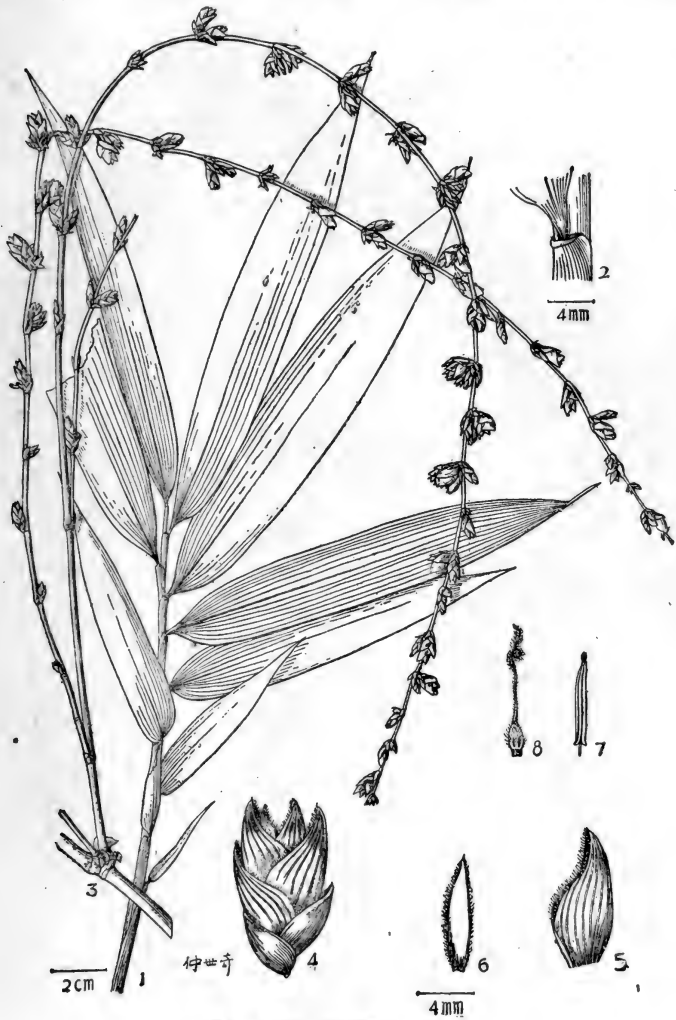


圖44 吊絲竹 *Sinocalamus minor*

1. 叶枝; 2. 叶鞘頂端和叶片連接处; 3. 花枝; 4. 小穗; 5. 外稃; 6. 內稃; 7. 雄蕊; 8. 雌蕊。  
(蔣英 1478 广东 模式标本)

本种特产于我国华南粵桂兩省；模式标本采自广东乐昌县（蔣英1473号，1928年10月24日采）。

本种之小穗各部分，均与麻竹（*Sinocalamus latiflorus*）相似，其与后者之差别，仅在于其体形較小及小穗含花較少，頗可能系該种之一小型变种。但因編者对于其秆与籜鞘之性状均未能知悉，亦未見其整个植株之外形，故仍根据原發表人莫古礼氏之意見，將其单独成种。

### 3. 大麻竹（植物学大辞典）

別称：印度麻竹（中国树木分类学）；苏麻竹（种子植物名称）；“瓦波” Wabo（緬甸）；“梅和 Mei-Hoo”（傣族）。

*Sinocalamus giganteus* (Wall.) Keng f. (圖45a, 45b)

秆巨大，高达25—30米或过之，下部分不枝，节間深綠色或灰綠色，在幼时敷有白色蠟粉，長約40厘米，直徑15—25厘米，秆壁薄，厚仅1厘米許，籜环下生有刺毛；秆籜大型，長寬均为25—35厘米，早落，質地坚硬，背面無毛或薄被有金黄色刺毛，內面無毛而有光澤，先端作圓形；籜舌邊緣具細齿，坚硬，黑色，高7—15毫米，寬5—12厘米；籜叶長12—36厘米，寬5—8厘米，先端漸尖为一銳尖头，基部外延为無毛棕色而有蠟粉之籜耳，其邊緣与籜鞘相离开，籜叶之邊緣作波狀，通常內卷；分枝在秆之上部，标本上所見之叶枝节間長3—6.5厘米，直徑約2毫米，無毛，其节环腫大；叶在每小枝上約为八枚，叶鞘具縱紋，坚韧，無毛，有时具光澤，最下之一枚長約10厘米；叶舌高約1毫米，截平，邊緣具流苏，有时中部分裂；叶片之大小有变化，幼枝者長30—55厘米，寬10—11厘米，老枝者長約15厘米，寬2.5—4厘米，呈矩形，兩側不对称，先端漸尖而具一扭轉之銳尖头，基部呈楔形而有一長为3—4毫米之叶柄，背面幼时具微毛，叶緣之上部微粗糙，下部則近于平滑，次脉九至十二对，小橫脉不显著或代以透明微点；花枝無叶或有时先端具叶，最后之花枝細長形，下垂，节間長1—2厘米或过之，通常节間之下部有微毛，上部具白粉，一側扁平；小穗以数枚或少数叢生为一簇（其直徑約2.5厘米），各含小花約六朵或更多，惟成熟花为三至六朵，卵形，長1—1.5厘米，寬約7.5毫米，淡綠色，具微毛，体微扁，先端銳尖；小穗軸之先端延伸为一細長而有微毛之短柄；穎一至二枚，長卵形，長3—4毫米，具多脉，先端具小尖头；外稃質薄，作紙質，圓卵形，長5—8毫米，具多脉，有小橫脉，先端鈍或有小尖头，背面具微毛，邊緣則生有小纖毛；內稃（下部花者）呈矩形兼披針形，長4—6毫米，先端鈍，有微毛，背部具二脊，其脊上生有長纖毛，脊間具二至三脉，上部花之內稃通常無脊無毛；鱗被缺如；花葯長3—5毫米，先端漸尖銳，有数枚笔毫狀小刺毛，花絲細長；子房呈卵形，長約1毫米，遍体生有短硬毛，先端漸延伸为一紫色生有小硬毛之花柱，其長为4毫米，頂端則为一稀疏羽毛狀之紫色柱头；果实作短形，長8毫米，先端鈍，上部有短硬毛。生于山谷中；笋期九月；花期五月至次年十二月。

分布于亞洲东南部、印度、錫蘭及緬甸，栽培甚普遍。我国云南西南部为其分布之北限；模式标本产于馬來半島之檳榔嶼。

秆巨大，可用作建筑及引水管；笋未詳其可否食用。

### 4. 烏脚綠（热带农业杂志第8卷）

別称：鬚綠、黓脚綠（均台俗，同上）

*Sinocalamus edulis* (Odashima) Keng f. (圖46)

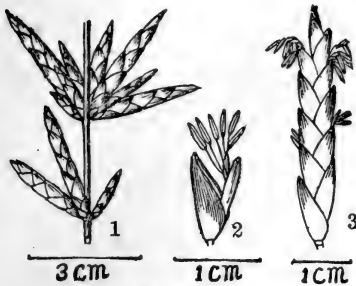


圖46 烏脚綠  
*Sinocalamus edulis*

1.花枝之一段； 2.一朵小花； 3.小穗。  
(自小田島)

秆直立，高达20米，淡綠色，节間長20—35厘米，基部者較粗，直徑7.5—13厘米，中空大，壁厚1—1.8厘米；枝条每节上生有多数，常束生；秆籜革質，籜鞘先端作寬圓形，基部几为箭鏃形，長可达25厘米，寬23厘米，內面無毛而有光澤，背面粗糙，其下部貼生小刺毛而呈纖毛狀，上部亦微有淡紫色刺毛，邊緣之上部微具纖毛，而下部則無毛；籜耳小，微具刺毛；籜舌短，先端無纖毛或有短纖毛；籜叶呈三角形或長三角形，長5—20厘米，寬4—7厘米，先端銳尖或漸尖，基部多少有些收縮，正面之基部倒生刺毛，而其上部則近于光滑，邊緣具有小鋸齒而粗糙；生叶小枝甚細弱，具叶十至十二枚；叶鞘無毛，具縱紋，長10—13厘米，外緣生有纖毛；叶耳極小而不显著，其邊緣生有絲狀長为7—10毫米之纖毛数条，此纖毛上尙生有極小之刺毛；叶舌显著，截平；叶片呈矩形兼披針形或細長披針形，長20—34厘米，寬3—5厘米，先端緩漸尖，基部圓形或微呈心臟形，正面無毛，惟在脉上微粗糙，背面作灰色，具有小刺毛，次脉十至十三对，其間有再次脉八至九条，叶緣粗糙；叶柄長約4毫米；花枝無叶或混生有叶片，單生或二至五枝生于一节，花枝之每节生有小穗一或二枚，或以六至八枚在花枝之各节上叢生，花枝之节間下端較粗，其一側近于有溝槽，無毛；小穗呈細長形或寬細長形，長3—3.7厘米，寬5毫米，体扁，含八至十三花，頂端二或三花为不孕性；小穗軸节間短，具縱紋，形扁，先端較粗而有微毛；外稃呈卵形，長8—13毫米，寬6—8毫米，具多脉，先端尖銳而有小尖头，邊緣之上部具纖毛，表面于幼时粗糙而帶紫色，嗣后則漸無毛，內面于先端具有向下之小刺毛而其余部分則無毛；內稃較窄，長6—10毫米，上部之邊緣具極弱之纖毛，背部具二脊，脊上具長纖毛，脊間有四脉且生有小刺毛，在脊之外方則疏生刺毛，內面亦生有小刺毛，先端有纖毛；鱗被二或三枚，近于倒卵形，長1.5—2毫米，寬1毫米，質透明，上部之邊緣生有長纖毛；花藥細長形，長4—4.5毫米，寬1—1.3毫米，紫黃色，先端銳尖而有小凹头，基部則延伸成二尾狀；子房長方形，長1—1.5毫米，先端生有刺毛，花柱在基部即开始三分，綫形，長6—7毫米，帶紫色，并生有羽毛狀之毛茸。庭园栽培；笋期二至十月；花期九月。

我国台灣特产，他处尙未見及；模式标本采自台灣台北市十五份地方。

本种在台灣的北部广栽培，其笋可供食用，味較綠竹笋尤美。其与綠竹 (*S. Oldhami*) 之区别在于本种之秆較高大 (高20米，徑粗7.5—13厘米)，竹籜背面显著具有刺毛，叶片較長 (20—34厘米)，以及小穗較細長 (長3—3.7厘米，寬約5毫米) 等性質。

##### 5. 吊絲球竹 (中山大学农林植物研究所專刊第6卷)

*Sinocalamus Beecheyanus* (Munro) McClure (圖47a, 47b)

秆高达16米，直徑粗9—9.5厘米，壁厚1.5—2厘米，頂端最初弯曲成弧形，以后則多少有

些呈鈎絲狀，第五節間長達34厘米（最長者可至40.5厘米），橫切面略成橢圓形；秆籜大型，几為革質，新鮮時呈棕黃色及綠色，但頂端則呈甚艳丽之橘紅色，干燥后呈灰棕色，背面具條紋，且貼生不均匀之深棕色刺毛，愈近籜基則刺毛愈密，基部寬達25—28厘米，与鞘身長度相等或近似，向上漸收縮成為一寬圓形之肩部及一甚窄之頂端（其寬約為2.5—4厘米），頂端截平，或微下凹而中央則稍凸起；籜耳在上部籜上者較大，呈窄矩形，其一端延伸至籜鞘之頂端，与籜舌几相接，有时其邊緣生有較密而長之纖毛（長可達1厘米以上）；籜舌显著伸出，微呈截平形，其中中央較矮而具較淺之裂齒（齒長約1—2毫米），向兩旁則較高而有較深之裂齒；籜叶呈卵形兼披針形，長5—9厘米，約為鞘身長度1/5—1/3，直立或常向后翻轉，邊緣之下部具小鋸齒，背面無毛，正面則有成行生長之深棕色或絲白色短毛；枝条通常生于第十節以上，每節分枝一枚乃至二或三枚，各枝互相展开，均甚粗大，其節間無毛而微有白粉，節环甚腫脹；叶在每一正常之小枝上為六至十二片；叶鞘具縱紋，背部具銳脊，長4—8厘米，在其上部2/3長度內被有剛直易落棕色或白色之細毛；叶耳缺如或極微小，無毛或稀生剛毛數枚；叶舌短，截平，高0.5—1毫米，邊緣稍呈鋸齒狀；叶片呈矩形兼披針形，通常長11—28厘米，寬15—35毫米，正面無毛，背面微粗糙而色淡綠，具隆起之中脉，次脉五至十對，小橫脉明显或為透明之微点，叶先端漸尖，基部驟作圓形之收縮，叶緣具有小鋸齒；叶柄長2—6毫米，無毛；花枝細長達30—120厘米，呈輻狀垂懸，下部之節間長2—4厘米，圓筒形而無毛，上部者長2—3厘米，一側扁平而具細毛；小穗成熟后呈深紫色，單生或通常以三至六枚呈半輪生狀簇生于花枝之每節上，每小穗含花六至八朵，呈卵形兼披針形，一般長1.5—2厘米，寬5—8毫米，無毛或具稀疏而極小之微毛；小穗軸压扁，每一節間長約1毫米，寬亦相同（下部花者較短較粗，上部花者較長較細），其下部較細而無毛，先端則較粗而生有微毛；穎通常二枚，稍呈心臟形，背部較厚，第一穎長約4毫米，寬5毫米，第二穎則稍較大，各具多脉，小橫脉存在（腹面亦可見），無毛或具微毛，上半端之邊緣則生有甚短之纖毛；外稃生于下部花者与穎相似而較之稍大，中部花者長約9毫米，寬亦相同，上部花者則較短較窄，并有較隆起之中脊，更尖銳之小尖頭以及邊緣有更長之纖毛；內稃稍短于外稃，但較之窄甚，生于下部花者呈長卵形，長4—8毫米，寬2—2.5毫米，表里兩面均生有微毛，邊緣具甚短之纖毛，背部具二脊，脊間有二至五脉，脊之上半端疏生纖毛，生于頂端花者呈棗紅色，頂端銳尖或為截平頭，邊緣稍生有纖毛；鱗被大都三片，近于相等，微呈圓形，膜質，邊緣具長硬之白色流苏，其纖毛長為0.8—1.2毫米；雄蕊六枚，傳粉時稀可全部伸出花外，花葯黃色，長約5毫米，頂端具小尖頭而呈筆毫狀，花絲細長；子房呈短卵形，長約1.5毫米，有二或三行細毛自扁平之花柱邊緣下延而達子房之基部或近基部處，其他部份則無毛，腹部扁平或具溝槽；花柱扁平，具毛，全長3—4毫米，通常上部扭轉；柱頭二至四枚，大型，長約6毫米，呈羽毛狀，在最下一花者有时柱頭可為一枚；果实情形未詳。喜生平地或山麓；花期九月至十二月；笋期六至七月。

本种为我国华南特产，分布广东、广西、海南島等地。模式标本产自广东（Beechey采，1827年4月）。

本种竹类在广东省南部栽培至为普遍。其笋可供食用，笋大而多肉，惟其味稍差，因采笋后如稍經久置，則其味变微苦。秆可作水管或担荷之用（但不甚结实），亦可劈篾編制較粗大的竹具，竹席等物。惟以其嫩材常稍帶甜味，故易引起虫蟻的霉蛀，不能長久使用。秆之枯老者

常用为燃料。

5a. 大头典竹 (中山大学农林植物研究所专刊第6卷)

别称: 大头甜竹 (中国竹类植物志略)

*Sinocalamus Beecheyanus* var. *pubescens* P. F. Li (圖48a, 48b)

秆高达15米, 多少有些作之字形折屈 (尤以中部为甚), 頂端下垂, 幼时具粉, 成長后則呈深綠色而常杂以橘紅色, 幼秆之下部节間密生柔毛, 其毛色絲白乃至深褐, 長1—2毫米, 毛落后常于秆之表面留有凹痕, 节間呈圓筒形, 第五节間長达27厘米, 直徑11厘米, 壁厚2厘米, 最長之节間常为第十节間, 其長达33厘米以上, 在下部十节之节环上均生有紧密貼伏之絲白色或棕色柔毛, 但上部之各节环則無毛, 最基底之一二节环上且常生有瘤狀短根; 秆箨中型乃至大型, 質地稍坚韧, 干燥后呈深灰色, 背面具刺毛, 肩部作广圓形, 邊緣無毛或微有纖毛; 箨鞘長11—16厘米, 寬約18厘米, 頂部深凹; 箨耳極小, 各生有不甚显著之縱毛数条; 箨舌明显, 高約7毫米, 邊緣作鋸齿狀之細裂; 箨叶小, 基部甚窄, 卵形兼披針形, 長3—5厘米, 寬1—2厘米, 背面無毛, 正面密生小刺毛; 枝条在主秆第三节以上开始有之, 通常凡三枝生于一节, 極展开, 主枝有时長达6米以上; 叶常以八至十六枚生于同一小枝上, 叶鞘具白色或深褐色短毛長約1毫米; 叶耳不显著或極小, 無毛或于較大之幼叶上具縱毛数条; 叶舌明显, 高約2毫米, 截平形, 頂端微具缺刻; 叶片呈矩形兼披針形, 長約20厘米, 寬約3.5厘米, 最大者長可至30厘米, 寬达7厘米, 正面在中脉及次脉上均生有小刺毛, 余則無毛, 背面較粗糙, 次脉七对, 小橫脉显著, 邊緣均具小鋸齿而粗糙; 花枝細長, 基部粗約2毫米, 頂端則仅粗約1毫米, 但仍中空, 全長可达36厘米以上, 在秆上垂悬如釣絲, 基部节間長約2—3厘米, 圓筒形, 無毛, 上部之节間則較短 (仅長5—10毫米), 一側扁平, 具微毛 (此毛易脫落, 其質極柔軟, 在扁平之一側較密); 小穗單生或以后可多至七枚簇生于花枝之每节上, 新鮮时呈黃綠色, 干燥后則呈枯草色, 邊緣及頂端則鑲有棗紅色, 幼时呈卵形兼披針形, 長約16毫米, 寬約8毫米, 成熟后呈矩狀披針形, 長达30毫米, 寬約7毫米, 含花六至八朵; 小穗軸極扁, 下部諸节間粗0.5—0.8毫米, 長約1毫米, 而上部节間則可長达2毫米, 其下半段較細而無毛, 上半段則較粗并生有微毛; 穎通常二片, 寬卵形, 長6.5毫米, 基部寬4毫米, 背部質稍厚, 頂端微具小尖头, 質坚韧, 具多脉; 外稃在基部花者与穎相似而較大, 邊緣具纖毛, 頂端有短而銳利之小尖头, 背面具微毛, 近頂端处則其毛較密, 其在中部花者呈長卵形, 長約10毫米, 寬約6毫米, 基部窄而中腰寬, 向頂端則漸收縮而呈一尖銳之小尖头, 背腹兩面均生有微毛, 其毛在腹面者愈向頂端愈較長, 而背面者則反是, 邊緣之上部密生纖毛, 下部則生以稀疏而較長之纖毛; 內稃較外稃稍短, 且較之窄甚, 長約7毫米, 寬約2毫米, 背腹兩面均生有微毛, 腹面除頂端外其毛較稀疏, 頂端呈棗紅色, 具有显著之裂口, 复盖在外之一邊緣具纖毛或近于無毛, 背部具二脊, 脊之下部2/3密生纖毛, 其毛最長者可达0.5毫米, 脊間具二至四脉; 鱗被通常三枚, 微呈倒卵形, 膜質, 具多脉, 邊緣生有細長之纖毛; 雄蕊六枚, 花药黃色, 長3—5毫米, 頂端具笔毫狀之小刺毛; 子房呈卵形, 下部無毛, 上半部有微毛且漸收縮为一花柱 (連同柱头長7—8毫米), 柱头通常二枚, 形細長, 狭羽毛狀; 果实之情形不詳。平地或山坡生長; 笋期六至七月; 花期三至五月。

本变种为广东及香港栽培之一种竹类, 其笋亦可供食用, 其他用途亦与原种相同。模式标

本之产地为广东广州河南島，中山大学竹园（BG1887号），近悉該竹叢已枯死。

本变种与其原种之区别在于下列諸点：（1）主秆之基部各节間幼时全部生有絨毛，不似原种之节間仅有部分毛茸，（2）小穗具有較多之毛茸，且其色彩仅在外稃之邊緣鑲有極窄之棗紅色，而原种之小穗則几全为棗紅色，外稃邊緣之色彩尤深，及（3）內稃之二脊常自下部2/3密生纖毛，在原种之內稃脊上則仅有稀疏甚短而通常不易注意之纖毛。

查門罗（Wm. Munro）于1868年發表吊絲球竹（*Bambusa Beecheyana*）时，曾于文中注有兩項标本，其一为比区船長（Captain Frederick Wm. Beechey）采于澳門，另一为泰德博士（Dr. Tate）采自广东之“Oo-Kia-Sa”地方（疑是惠陽县屬之暗街）；对于后一标本，門罗氏曾觉察稍异，故注有“（var. *palea inferiore orso pubescente*）”等字样，其意为“內稃背部有微毛”，惟当时并未正式承認为一变种。迄至1946年始由李鹏飞同志詳加研究后發表为变种。

### 5. 綠竹（李衍竹譜詳录）

別称：坭竹、石竹、毛綠竹（均粵俗）；烏葯竹、長枝竹、效脚綠（均台俗）。

*Sinocalamus Oldhami* (Munro) McClure (圖49a, 49b)

秆幼时被有白色蠟粉，以后則呈綠色或暗綠色，高可达6—9米，（最高者据说可达20米），直徑5—8厘米，通常节間微作之字形曲折，节間長18—27厘米，壁厚在基部节間为2厘米，中部节間为8毫米，上部节間4毫米；秆籜黃色，坚硬而質脆，其背部幼时貼生棕色短毛，成長后則無毛而有光澤，邊緣無毛或微有纖毛，沿肩部之邊緣則有明显之縱毛，秆基之籜鞘長15厘米，基部寬28厘米，頂端寬8厘米，秆中部之籜鞘長14—16厘米，基部寬14—15厘米，頂端寬4—5厘米，秆上部之籜鞘長8厘米，基部寬亦为8厘米，頂端寬2.5厘米；籜舌微小，高1毫米，截平，全緣；籜耳微小，具显著之纖毛；籜叶呈三角形兼披針形，附于秆基之竹籜者長寬均为7厘米，秆中部者長6.5厘米，寬4厘米，上部者長9厘米，寬約2.2厘米，均完全直立，其基部之比例較寬，背面無毛，正面則甚粗糙；枝条在秆之每节計有三枚粗大的和若干較小的；叶在每小枝上凡七至十五枚，叶鞘長7—15厘米，幼时生有显著之小刺毛，以后則变为無毛，邊緣大都無毛或有时生有極稀疏之纖毛；叶舌微显著，呈截平形；叶耳微小，其上生有長为7—9毫米之縱毛；叶片呈矩形兼披針形，長12—30厘米，寬2.5—6.2厘米，基部微呈圓形，先端尖銳，正面無毛，背面粗糙，次脉九至十四对，小橫脉存在，邊緣均生有小鋸齒；叶柄短，長3—6毫米，無毛；开花之枝条通常細而坚硬，节間—側扁平，基部之节間長約4厘米，無毛，上部之节間長約1厘米，其上端具微毛；小穗單生稀可数枚叢生于花枝之每节上，卵狀披針形或广披針形，長2—3.5厘米，寬7—10毫米，体圓或微扁，下部綠色，上部赤紫色，或有时呈綠紫色而帶草黃色，含花五至十二朵，除頂端二三小花外，余均为兩性花；小穗軸节間長1—2毫米（下部花者更短，長仅0.5毫米），形扁，無毛；穎通常二枚，呈广卵形；外稃与穎相类似，但較大，長10—18毫米，寬10—13毫米，具二十至三十或更多脉，膜質，有小橫脉存在，頂端具小尖头，背部無毛，邊緣有时显著具纖毛；內稃呈矩形兼披針形，与外稃近于相似但較之窄甚，長8—15毫米，寬3—5毫米，半透明質，背腹兩面均遍生極細之纖毛，背部具二脊，脊之上部生有显著之流苏，脊間凡四脉，頂端尖銳而不分裂，或有一極淺之裂口，沿邊緣之上部生有纖毛；鱗被大都二或三枚，膜質，透明，呈卵形兼披針形，長約3.5毫米，寬

1毫米(如为三枚时, 兩側之二枚各長7毫米, 后方之一枚長5毫米), 其邊緣生有白色纖毛; 花葯黃白色, 長达8毫米, 頂端具一短而銳利之小尖頭, 并生有細毛, 花絲長14—17毫米; 子房呈卵形, 長約2毫米, 粗約1毫米, 上部生小刺毛, 向上延伸成一淡黃色且生有白色細毛之花柱, 花柱極短, 惟基部較寬, 上部分裂为二或三枚長形而具白色短毛之柱頭, 后者長5毫米; 果实情形未詳。喜生于山坡或路傍; 笋期五月至十一月; 花期多在夏季至秋季。

分布于我国浙江南部、福建、台灣、兩广和海南島; 模式标本产于台灣淡水 (Oldham 648号, 1864年采)。

本种为台灣省普遍栽培竹类之一, 秆可作建筑用材, 或劈篾編結籃筐等用具, 且为造纸原料。笋味鲜美, 質地柔軟, 除鮮食外, 并可制干笋或罐頭, 由于其产笋期長, 产量丰富, 故經濟价值極大。此外在台灣更有自本种之竹秆上括取竹茹, 以为解热用之药材。

本种竹籜之籜叶完全直立, 且籜叶具有較寬之基部, 以及叶鞘之頂端常生有不显著之叶耳等性狀, 故与籜竹屬之性質甚为相近。但其小穗帶紫色且整个脫落(即小穗軸不易脫节)、以及內稃較其外稃为甚窄等性質, 仍置于慈竹屬之內。又門罗氏原紀載謂本种竹类为亞灌木狀, 高仅5—6呎, “5—6 pedalis, ?”, 可能系根据一較矮小之开花幼株。

李衍竹譜詳录卷六謂“綠竹叢生, 浙东及七閩多有之。極高大, 其色深綠, 竹不堪用, 笋味極甘美, 日干餉远人亦貴重之。今漳州, 建宁, 浦城作綠笋干, 漳州者最佳。”根据其所述的分布和笋味甘美的情形, 均与本种相符。

## 7. 梁山慈 (華盛頓科学院期刊第36卷)

別称: 吊竹、釣竹 (均桂俗)

*Sinocalamus farinosus* Keng & Keng f. (圖50)

秆高可达10米, 頂端略呈弧形弯曲, 节間直徑約4—6厘米, 中空甚大, 壁厚約5毫米, 节間長10—21厘米, 光滑無毛, 俯籜前呈綠色而遍体被以白粉, 成長后則变为棕黃色而具光澤; 籜环明显, 并附着有籜鞘基部之殘留物, 幼时在环下紧密貼生向下和向上之金色絨毛圈, 其寬約3—5毫米, 在环上亦生有完全向上而色較淺之絨毛圈, 兩者于成長后均漸消失; 秆环隆起, 节內長3—5毫米; 秆籜稍短于节間或約等長, 幼时呈棕紅色, 嗣后則漸变为淡褐色, 籜鞘略呈三角形, 基部寬10—21厘米, 長9—20厘米, 皮質兼厚紙質, 內面無毛而具光澤, 背面具棕色刺毛, 其毛長为1—2毫米, 邊緣呈膜質, 外緣以及內緣之上部均生有纖毛, 鞘之頂端呈截平形或微下凹, 寬約1.5—3厘米; 籜舌極發達, 頂端具不整齐之細裂, 并作縱毛狀, 全高約13毫米(包括縱毛之長度7—10毫米在內, 其尖端甚柔弱); 籜耳缺如; 籜叶微小, 呈長披針形, 長4—12厘米, 寬5—12毫米, 易向外翻轉, 近基部处稍有收縮, 先端漸尖, 邊緣內卷成錐狀, 背面無毛而具縱紋, 正面及邊緣則均甚粗糙; 枝条以多数簇生于一节, 通常在主秆第十节以上始有分枝, 主枝与秆約作45°之傾斜上举, 下部之分枝則几为水平生長, 秆頂端諸节之分枝常作半輪生状态; 主枝長达60厘米以上, 凡六至七节, 其节間長3—12厘米, 直徑約3毫米, 枝环与鞘环均甚显著, 节內長約5毫米, 其間滿被白粉, 且生有一呈貝壳狀之幼芽; 叶在每一小枝上計四至九枚, 叶鞘光滑, 鞘口無縱毛, 長6—7.5厘米, 在小枝上之各鞘环相距約5—7毫米; 叶舌截平形, 高約1毫米; 叶片呈披針形, 質薄, 長9—17厘米, 寬1.5—2.5厘米, 先端尖銳, 基部呈圓形或漸收縮为一長約2毫米之叶柄, 正面綠色而有光澤, 背面淡綠色而有白色

微毛，次脉五至七对，邊緣具有小鋸齒或其一緣近于平滑；新生小枝可具叶十二枚或更多，叶鞘光滑，外緣生有显著之纖毛，鞘長 8.5—11 厘米，各鞘环相距（即生叶小枝頂端之节間）長 2—3.5 厘米，其节間密被白色臘粉，鞘口生柔軟易落之縱毛數条；叶片巨大，呈披針形或窄披針形，大都長 27 厘米，寬 4.5 厘米，惟亦稀可長仅 14 厘米和寬仅 2.5 厘米，正面深綠色，平滑無毛，背面色較淡，密生白色短柔毛，次脉七至十对，再次脉間并有不显著且不規則之小橫脉存在，兩邊緣均具有小鋸齒而粗糙；花枝無叶，單生于叶枝之下部节上或頂生，長 30—40 厘米，呈鞭狀而下垂，节間長 2.5—3.5 厘米，着生小穗叢之一側节間稍扁平，密被白粉及細毛；枝籜迟落性，籜鞘枯草色，長 3.5—4.5 厘米，背面近于無毛而有縱肋；籜舌显著；籜叶長卵形，先端漸尖，下部者長 3—4 厘米，寬 5—8 毫米，上部者則漸縮小，乃至成一尖芒或甚至缺如，下部之籜叶仍具綠色，与正常叶片之区别只在于較小而無显著之中脉，具七至十一脉，縱行之細脉間可見有密集排列成縱行之透明微点；小穗叢單生于花枝之每节，每叢托以总苞片二枚，后者呈三角形而不对称，長約 1 厘米，深棕色，無毛而有光澤，邊緣具金黃色長纖毛，此总苞片內含有与之同样色澤而較之略小的苞片（应是以后成長为穎和外稃等物）十数枚；成熟的花朵尚未見到。生于山坡路旁或河岸；笋期九月；花期七月。

分布于我国四川南部、貴州及广西等省（上述花枝部分即根据广西全县馮欽 21039 号标本所写的）。模式标本采自四川南川县。

秆可制紙。

### 8. 料慈竹（南川县志）

別称：飯米慈、毛慈竹（均川俗）

*Sinocalamus distegius* Keng & Keng f. (圖51)

秆直立，頂端略作弧形弯曲而不下垂，高达 10 米左右，节間圓筒形，直徑約 4.5 厘米，基部壁厚約 5 毫米以上，綠色或成長后呈黃色，長 20—50 厘米或更長，幼时于每节間之上部微具白粉及易落之白色小刺毛，此刺毛落后則于秆之表面留有小凹痕；籜环密生有向下之棕黃色刺毛（其毛長为 2—3 毫米），此毛实即生于籜鞘之基底者，故每易随解籜而一同脫落，嗣后籜环即变成無毛而为革質突起之环状物；秆环不显著，惟色深；节內長 5—10 毫米，其間并殘留有籜鞘內緣之基部；籜鞘質地堅韌，呈广矩形，長寬程度近于相等，長 20.5—26 厘米，寬 11.5—21 厘米，其長仅及成長节間之半或更短，基底寬广，包圍秆周計一圍半，其中央甚厚（約为 1 毫米），向上及向兩旁則漸薄，及至邊緣則呈膜質而無毛，背面密生方向不定或有时成束之金黃色乃至棕色刺毛（但可注意到有二处無毛：一为基部內緣于盖复着的三角形区域，另一处为籜鞘上方籜叶翻轉后可及之附近区域），幼时在刺毛間尚敷以常成密条紋狀之白色臘粉（故远望初篁，綠白相間，殊觉美觀），籜鞘內面則無毛而具光澤；鞘口截平形，寬 2—6.5 厘米，左右兩肩稍呈弧狀隆起；籜耳不甚显著，仅在籜鞘兩肩之頂端稍有痕迹，其上生有長 3—5 毫米之白色縱毛數条；籜舌低矮，藏于鞘口之內，高 1—2 毫米，邊緣具細齒，每齒上延为一易落之縱毛，其毛長为 3 毫米；籜叶呈三角形乃至披針形，基部籜上者形微小而質較硬，不易翻轉，長为 13—32 毫米，寬 5—13 毫米，上部籜上者形較大而質較柔軟，長 8—13.5 厘米，寬 28—32 毫米，先端漸尖，且因邊緣內卷而呈錐狀，基部作圓形之收縮，致使其与籜鞘着生部分甚窄，其寬約为籜鞘頂端的 1/3，背面具縱脉，無毛但触之覺粗糙，正面于脉間及兩邊緣均生有小刺毛；枝条在秆之



每节上为多数，在其顶端诸节甚至超过半轮以上，每枝可再分枝，节间无毛，有光泽，通常节间之长度为3—13厘米，直径2—3毫米；鞘环一如纤环之具有向下之刺毛，或因刺毛脱落而留下一革质之环状突起；枝环显著隆起，节内长3—5毫米；叶在每小枝顶端计有数枚乃至十枚以上，叶鞘呈草黄色乃至棕色，长35—48毫米，背部及边缘均无毛；鞘口截平形，叶舌及叶耳俱不发达，稀可见有纤毛着生；叶片呈长披针形，长5—16厘米，宽8—16毫米，先端渐尖，基部作圆形，并收缩为一长达1—2毫米之叶柄，正面深绿色暗湿，无毛，背面灰绿色而生有白色微毛，次脉凡四至六对，两边缘均生有小锯齿而粗糙；花枝无叶或具发育不佳且较其叶鞘为短之叶片，其叶片长12—45毫米，宽2—7毫米；小穗或以多数簇生一节形成球状，或单独乃至数枚同生于一叶鞘之腋内，长13—18毫米，宽5—7毫米，两侧微扁，呈卵形兼披针形，深棕色，含花四至六朵；小穗轴节间长1—2毫米，无毛；颖一至二枚，状若外稃而稍较小；外稃厚纸质，呈广卵形，长8—10毫米，宽亦如之，无毛，具多脉，基部呈圆形，顶端锐尖，边缘密生有小纤毛；内稃具二脊，等长或较短于外稃，脊间宽约2毫米，无毛而具二脉，脊上生有纤毛，顶端有裂口，两边缘则均生有纤毛；鳞被三枚，后方之一枚呈矩形乃至卵形，两侧之二枚则呈半卵形，其顶端均生有甚长而劲直之白色纤毛，连同纤毛共长2—4毫米；雄蕊成熟后露出花外，花药淡黄色，长5—6毫米，顶端具有笔毫状之小刺毛，花丝细弱，长可8毫米；子房灰白色，呈金字塔形或圆锥形而于腹部具宽沟，成熟者长2.5毫米，直径约2毫米，具长为2.5毫米之子房柄，除柄外遍体生毛，顶端渐尖而成一几为锥形之花柱，其长2—3毫米，亦遍体生毛，柱头一至三枚，长5—9毫米，具有帚刷状之短毛；果实呈乳黄色，纺锤形，状若麦粒而稍大，长约8毫米，径约3毫米，腹部具宽沟，顶端生有白色微毛，余则无毛，果皮薄，干燥后具皱纹，易与种子相分离。喜生于山坡路旁；花笋期均为九至十月。

我国四川特产，他处尚未发现；模式标本产于四川省南川县。

本种竹类之外形及花之构造均甚似慈竹，但其异点在于本种之主秆顶端幼时从不下垂，箨鞘背面顶端有一半圆形之无毛区，且其余各处之刺毛间尚敷有白色蜡粉，以及小穗较大，子房下部之绒毛较短小而稀疏，柱头较长等特性。又在每一竹丛间其主秆之距离较为疏远，主秆节间幼时微具白粉，亦甚易与慈竹区别。

查南川县志第六卷植物编载有“料慈竹与甜慈相似，惟枝叶不下垂，肉厚体肥，作纸原料。”等语。此外本种竹秆劈蔑为编结凉席之最好材料，因其节间较长，易于工作且使竹席品质更佳之故。竹笋未详其可否食用，阳历九月间已见有竹笋发生。

### 9. 慈竹 (唐·杜甫)

别称：甜慈、酒米慈、钓鱼慈 (均川俗)；叢竹 (黔俗)

*Sinocalamus affinis* (Rendle) McClure (图52a, 52b)

秆高5—10米，顶端细长作弧形或下垂如钩丝状，节间呈圆筒形，全秆共三十节左右，最下之节间长15—30厘米，上部之节间则可长达60厘米，直径3—6厘米，中空甚大，内径2—4.5厘米 (一般内径与外径之比为9:10)，节间贴生长约2毫米，灰白或灰褐色之小刺毛，尤以上部之节间最为显著，此小刺毛脱落后则于秆之表面具一小凹痕或留一小疣点；箨环因箨鞘基部之残存而显著，节内长约1厘米，在秆基数节之箨环有时于其上下各有紧密贴生向上之银白色绒毛一圈，宽5—8毫米，惟秆上部之箨环附近则无此项绒毛或仅于芽之周围微有之；箨鞘革质，

通常長20—25厘米，背部密集貼生棕黑色刺毛，惟在其左側下方原來被蓋復之三角形地帶內則無此項刺毛，籜鞘頂端稍呈山字形，其內面有一具流蘇之籜舌，后者連同繸毛計之，其全高可達十餘毫米；籜葉（在秆之上部節間者）長達10厘米許，寬4—5厘米，先端漸尖，基部收縮并略呈圓形，正面多脈，密生白色小刺毛，背面之中部亦疏生小刺毛，兩邊緣均甚粗糙而向內卷；枝條在每節上約為二十餘枝，拥挤成半輪生狀，諸枝互相展開或作水平方向之伸展，主枝下部之節間有長達10厘米者，其直徑約5毫米；葉在最後小枝上計有數枚乃至十枚以上，葉鞘長4—8厘米，互相緊密疊蓋，具縱紋，無毛，鞘口無繸毛；葉舌截平形或呈嚙蝕狀，高1—1.5毫米，棕色或黑色；葉片質薄（厚0.07—0.09毫米），大都長10—30厘米，寬1—3厘米，先端漸細尖，基部作圓形或楔形，正面暗綠色，無毛，背面灰綠色，具微毛，次脈五至十對，小橫脈不存在，兩邊緣通常均有小鋸齒而粗糙，葉柄長2—3毫米；花枝常成束，不具葉，長達20—60厘米或更長，枝甚柔軟，彎曲下垂，其節間細長，長15—55毫米；小穗常以二至四枚生于一節，棕紫色，各含花四至五朵，發育良好時長為15毫米；小穗軸節間（上部花者）形扁，長約2毫米，無毛；穎二至數片，逐漸較大，長2—6毫米；外稃呈寬卵形，長8—10毫米，具多脈，頂端具小尖頭，邊緣生纖毛；內稃長7—9毫米，背部之二脊上生有纖毛，脊間無毛；鱗被通常三枚，有時四枚，形狀不相等，呈矩形兼披針形，或有時先端可分叉，前方之二片長2—3毫米，后方一片長3—4毫米，均具有流蘇狀之繸毛；雄蕊六枚，有時其中亦有不發育者，花絲長4—7毫米，花藥長4—6毫米，其頂端具小刺毛（或不甚顯著）；子房長為1毫米，其上端連接一甚短或僅長4毫米之花柱，后者具微毛，向上分裂為二至三枚各長3—5毫米之羽毛狀柱頭；果實呈紡錘形，長7.5毫米，上部生微毛，腹部具寬溝，果皮薄質，黃棕色，可與種子相分離。生于平地及低丘；笋期六至九月或十二月至次年三月；花期多在四至七月。

分布于我國川、康、黔、滇、桂、湘、鄂西及陝南等省；模式標本產于四川省峨眉山。

本種為四川分布最普遍之一竹類。其主秆中空甚大，節間長而質地較柔，故不能用于担荷性方面之工作，一般用以劈篾編扎竹器，尤以用作絞口，是為最好的材料。在建築上常用為編制暫時性房屋之竹笆牆，又可用其嫩竹和石灰浸煮加工，制為竹筋和拌石灰，粉泥牆壁。竹籜之大型者亦常有農民携至市上出售，專供人家縫制布鞋充底之用。其笋味較苦，但煮过一次去水之后，仍可食用。宋僧贊寧笋譜載有“慈竹笋，四月生，江南人多以灰煮食之……五六月長笋，明年方成竹，其笋不堪食。”等語。关于本種之竹材力學性質，已經前航空委員會航空研究院作有精密試驗，謂其價值可超過鋁合金，故曾用以試制層竹（plybamboo）成功，實為飛機製造業及其他工程上之良好材料。茲將其試驗結果提要如下，以供參考：

- (一) 慈竹應用最廣之部位為10%t（即近秆表皮之竹青部位）。
- (二) 慈竹最適用之高度為離地2—6米，在此範圍內材性之變異性較小。
- (三) 比重與秆之高度成正比例，即離地愈遠比重愈大，愈近表皮比重也愈大，有節試材之比重大于無節者。在10%t部位，無節墟干之比重為1.04。
- (四) 含水量與秆之高度成反比例，即離地愈遠含水量愈小，愈近表皮者亦愈小，無節試材之含水量大于有節者。
- (五) 抗張強度及彈性系數，愈近表皮者愈大，無節處較有節處為大。在10%t部位，無節試材之抗張強度每方厘米為4,520公斤（即65,000磅/方吋）以上，其與重量之比

值，較鋁合金之力重比 (Tensile strength-weight ratio) 約大三倍。彈性系數每方厘米為 439,000 公斤 (均指在 15.4% 平衡含水量時之強度值)。

本種竹類在我國古籍中被述及者較多，唐杜甫有慈竹詩云：“一匱功盈尺，三峰竟出群。望中疑在野，幽處欲生云。慈竹春陰復，香爐曉勢分。惟南將獻壽，佳氣日氤氳。”梁任昉述異記卷上有“南中生子母竹，今之慈竹也。”之句。又元李衍竹譜詳錄卷三亦謂“慈竹又名義竹，又名孝竹，兩浙江廣處處有之，高者至二丈許，叢生，一叢多至數十百竿，根稟盤結，不引他處，四時出筍，經歲始成竹，子孫齊榮，前拖後引，故得此名……”惟李衍所述及的分布地點，不完全符合本種的出產地，可能是指筍竹屬某些無刺竹類。

### 13. 牡竹屬 (擬)

別稱：麻竹屬 (植物學名詞審查本)；蘇麻竹屬 (種子植物名稱)

#### DENDROCALAMUS Nees

小穗含一至數花，呈卵形或矩形；小穗軸不節斷，其節間極短，但常在頂生花之後方延伸成一裸露或具稃片 (即不孕花之殘迹) 之小柄；穎 (或空虛之外稃) 一至四片，卵形，具多脈，先端銳尖或具小尖頭；外稃為厚紙質或膜質，卵形，具多脈，常於頂端具針狀或刺狀之尖端；內稃較外稃稍短或等長，形狹窄，上部花 (或單獨一花) 者無脊，其餘小花則具二脊，脊上生有纖毛；鱗被缺如；雄蕊六枚，花絲互相分離，花藥之頂端具小尖頭；子房具柄，頂端生粗刺毛，花柱延長，通常一枚，其上生有緊密或稀疏羽毛之柱頭長約與花柱相等；果實呈卵形或矩形，頂端留有花柱基部所宿存之喙狀物，果實質脆或堅硬 (惟幼時微呈肉質)，易與種子相分離。

喬木狀之竹類，具有合軸型之地下莖；秆呈圓筒形，每節生有多數枝條；籜葉略呈三角形；葉片之細小橫脈缺如；葉舌發達，葉耳則否，鞘口亦無剛毛存在；花序以少數或多數小穗形成球狀，簇生于花枝之每節上。(本屬來源為希臘字 dendron “樹木”及 calamus “蘆葦”所組成，蓋指本屬竹類之高大有如喬木。漢名舊稱麻竹屬，但真正之麻竹 (Sinocalamus latiflorus, 原作 Dendrocalamus latiflorus) 現已改求慈竹屬，故本屬漢名從模式種 *D. strictus* 的英文名 (male bamboo) 意譯為牡竹屬。)

模式種：牡竹 *O. aliena* (Roxb.) Nees, 其種名來源基於 *Bambos stricta* Roxb. 原產于印度南部，喜馬拉亞，緬甸，印尼以及我國雲南亦均有之。

本屬原約有 20 種，大部分分布于亞洲東南部，印度及非洲等地；現經詳細研究後，知其多數種類均應改求為慈竹屬，而真正之本屬竹類只有 3 種，我國僅知有下列 1 種。

#### 1. 牡竹 (種子植物名稱)

別稱：“梅茵瓦 Myinwa” (緬甸俗名)；“邦斯 Bans”，“邦斯卡邦 Bans kaban” (均印度北部俗名)

*Dendrocalamus strictus* (Roxb.) Nees (圖 53)

秆叢生，直立，高可達 35 米，直徑不甚大，秆壁甚厚乃至几可實心，質地堅硬；每節分枝

數枚，但主枝常較其余之三至六小枝粗大；籜鞘具縱肋，黃色，長18—30厘米，質地柔韌或偶可稍堅硬，背面多少有些密生棕色或黑色之小刺毛，先端漸狹或急收縮，頂端截平；籜耳顯著；籜舌則甚短；籜葉披針形，約為其鞘長之1/3，其基部與鞘頂同寬，無毛；枝條節間（標本上所見者）長達10厘米，直徑粗4毫米，具向下之小刺毛，枝條極細弱，簇生，每小枝具葉之數日有變化，五至七、六至十、或七至十三枚；葉鞘無毛（幼時有微毛）灰白色或枯草色，長35—55毫米；葉舌短，約高0.5毫米，截平；葉之大小亦有很大的變化，小型的：長5—12.5厘米，寬1—2厘米，大型的：長7.5—25厘米，寬1.5—3厘米，質地均甚薄，先端漸尖，基部遠縮為一長約1毫米之葉柄，正面無毛，背面通常有柔毛、次脈三至五對，小橫脈不存在，葉緣有小鋸齒而粗糙；花枝無葉，簇生于主秆頂端（其直徑為12毫米）者長達90厘米，節間綠色無毛，長8—16厘米；小穗在每節上簇生或成為緊密之球形（其直徑為13—54毫米），枯草色，呈卵形或矩形，長7—20毫米，含二至三花；穎二枚，卵形，長6—8毫米，膜質，具多脈，先端有小尖頭，脊上常具長纖毛，上部多少有些具微毛；外稃呈卵形，長9—10毫米，先端具一小硬刺長約1—2毫米，具多脈，有微毛；內稃形窄，長8—9毫米，脊上具長纖毛，脊間有二至四脈；鱗被缺如；花藥成熟時長5毫米，帶紫色，其先端微具小尖頭；子房呈卵形，成熟時長約2毫米，具柄，有小毛茸，先端收縮為一長達4毫米或更長之花柱，此花柱亦有微毛，其上着生一或二枚帶紫色羽毛狀之柱頭長約3毫米；果實呈漿果狀，卵形，長6—10毫米，上端具微毛，先端有花柱基部所宿存之喙。生于海拔1000米之山谷間或河流沿岸；笋期在雨季（七月開始）；花期十一月至次年四月。

分布于緬甸、錫蘭、馬來半島、印度尼西亞，以及喜馬拉雅山區，我國雲南西南部亦有分布；模式標本產于印度。

#### 14. 滇竹屬（中國竹類植物志略）

#### OXYTENANTHERA Munro

小穗几呈圓柱形，常延長且彎曲，通常只含少數花，小穗軸退化，頂生花為兩性，在下之一至三花為雌性或中性；穎一至三片，空虛或具腋芽；外稃為堅實之膜質，先端尖銳或有小尖頭，具多脈，邊緣生纖毛或無毛；內稃之位于下部者具二脊，頂生者則圓卷，其脊不明显；鱗被缺如；雄蕊六枚，花絲連合成一管狀，花藥細長，先端具小尖頭；子房具柄，生有小刺毛，花柱延長，單純或上端為二至三分，柱頭一至三枚，細長形，呈羽毛狀；穎果窄狹或為細長之矩形，腹部具溝，易與外稃及內稃相分離。（本屬之命名系根據希臘字“oxytenes”及“antheros”二字，其意義為“引伸成一尖頭之花藥”，系指其雄蕊之花藥隔突起而成一小尖頭，我國現知有花之二種，均發現于雲南，故徑稱為滇竹屬。）

模式種：*O. abyssinica* (Rich.) Munro，其種名來源基于 *Bambusa abyssinica* A. Richards 原產于東非之阿比西尼亞。

本屬現知約有20種，大都產于印度之南部，緬甸及馬來亞，少數種內產于非洲及新几內亞。我國已記錄者有3種，內有1種為 *O. aliena* McClure (Lingn. Univ. Sci. Bull. No. 9)；

39. 1940), 产于香港。其秆高2—3米, 徑粗1厘米, 各节間互相呈波狀屈曲, 节下有粉而無毛; 叶片長10—30厘米, 寬12—37毫米。但此种据原發表人謂恐非香港原产, 而可能系他处移来。且其發表时仅根据一無花之标本, 故其花絲是否連合成管, 应否归隶本屬, 尚不無可疑。其余2种則均产于云南南部。

1. 下部之叶鞘長达12厘米, 上部者表面貼生小刺毛; 叶片長30—45厘米, 寬4.5—6厘米, 次脉十至十三对; 小穗通常含四花, 長16—20毫米; 穎長3—9毫米; 外稃長11—17毫米; 花絲筒長15毫米; 雌蕊全長在20毫米以上……………1. 滇竹 *O. felix* (75)
1. 叶鞘長7厘米, 無毛; 叶片長16—28厘米, 寬3.5—4厘米, 次脉七至八对; 小穗通常含三花, 長10—15毫米; 穎長2—3毫米; 外稃長8—14毫米; 花絲筒長約8毫米; 雌蕊全長約15毫米……………2. 南嶠滇竹 *O. parviflora* (75)

### 1. 滇竹 (拟)

*Oxytenanthera felix* Keng

秆高达9米, 在标本上所見之叶枝單生于主軸 (直徑6毫米, 秆壁內含白色毛茸狀之髓) 之每节上, 基部被有許多無毛而作枯草色之鱗片; 枝長90厘米, 基部有四段無毛之节間, 其長为6—16厘米; 叶鞘在叶枝之上端計有十枚, 彼此蓋复甚紧密, 最下部者長12厘米, 上端具脊或中脉甚明显, 無毛或上部者貼生長为0.5—1毫米之小刺毛; 叶舌質堅, 显著, 高3—4毫米, 通常先端二分或有时凹陷; 叶片大部長30—45厘米, 寬4.5—6厘米, 無毛或其灰白色之背面貼生易落之小刺毛, 次脉十至十三对, 有小橫脉或不甚明显, 先端漸尖, 基部作楔形而有一長为4—7毫米之叶柄, 邊緣粗糙或較老之叶片則近于平滑; 花枝單生, 無叶, 長可至2.5米, 其下部节間作綠色, 近于草質, 長約15厘米, 徑粗9毫米; 小穗密集叢生或以多数形成大型球狀花序 (其直徑可达5厘米), 每小穗通常含四花, 長16—20毫米, 淡綠色或成熟时呈枯草色; 小穗軸节間極短或其节彼此甚接近; 穎一至三枚, 寬卵形, 先端尖或鈍, 逐漸較長, 長3—9毫米 (如为三枚时則第一穎有时具脊, 脊上有纖毛, 第二穎有时具內稃), 具多数脉, 亦有小橫脉, 無毛或邊緣具小纖毛; 外稃卵狀披針形, 長11—17毫米 (最下花者有时仅長7毫米, 寬卵形, 內仅含雄蕊), 具多数脉, 上部花者通常圓卷, 具銳利之小尖头, 無毛或邊緣之上部具纖毛; 內稃極窄, 在兩脊間之寬度約为1.5毫米, 長11—15毫米, 最上花者圓卷, 而下部花者均具二脊, 脊上及內折之邊緣上部均生有長纖毛; 鱗被缺如; 雌蕊六枚, 花絲連合为一管狀, 透明質, 長达15毫米, 花葯長4—7毫米, 先端具有小刺毛狀尖头 (或有时近于無毛); 子房細長形或成熟时基部稍膨大, 具柄, 表面生小刺毛, 先端收縮为一長約1厘米之花柱, 后者亦具小刺毛, 頂端有一羽毛狀之柱头, 其長約9毫米; 果实未見。生于海拔1260—1350米之河谷平原; 花期二月; 笋期不詳。

云南南部特产; 模式标本采自云南 (猛海及耿洪之間的南哈)。按括弧內之地名均为譯音。又因現無标本, 故附圖暫缺。

### 2. 南嶠滇竹 (拟)

*Oxytenanthera parviflora* Keng f. (圖54)

秆及秆籜未見; 标本上所見之主軸頂端部分直徑7毫米, 壁厚3毫米, 中空內充滿片狀白

髓，節間長度不詳，其上端之表面粗糙，留有刺毛脫落后之小凹痕，而節間之下端則較平滑；籜環顯明，秆環平或微隆起，節內長約1厘米，淡棕色；枝条可能以多數簇生于秆之每節，標本上只見到具有葉片八枚之小枝（與花枝分離）；葉鞘長約7厘米，淡綠色，無毛，背部之上端具脊，邊緣膜質無毛；鞘口繸毛缺如；葉舌顯著，高約3毫米，截平頭，惟一側突出甚高而呈弧狀，邊緣近于全緣，無毛；葉柄長約3毫米；葉片長圓狀披針形，長16—28厘米，寬3.5—4厘米，質地薄，基部作圓形或楔形，先端長漸尖，具一短尖頭，正面暗綠色，無毛，背面灰綠色，具有向上之微毛而粗糙，邊緣具小鋸齒，次脈七至八對，縱長之細脈間可見有成行之透明微點；花枝無葉（可能整個開花之植株均為無葉），多數簇生于秆之一節而成半輪生狀，各枝之基部均托以一組逐漸較大之芽鱗（主枝之基部者為大型，儼如小笋籜）；主枝長達1.3米，直徑粗6毫米，節間圓筒形，長6—9厘米，無毛而有縱長皺紋；小穗多數簇生于枝之每節，密集成球（下部節者最大，球之直徑可達4厘米，上部節者則逐漸較小），此小穗叢之基部宿存有芽之前葉及許多呈糠屑狀之芽鱗；每小穗呈細長圓錐形，長約1—1.5厘米，深黃綠色，先端尖而帶有紫色，通常含三花，以中部花發育較好；小穗軸節間極短，故整個小穗脫落而不予諸花間節斷；穎二片，寬卵形，先端圓而有小尖頭，無毛，第一穎背部具中脊，長約2毫米，第二穎背部圓形，長約3毫米，具九脈，其內亦常有一退化之內稃存在；外稃呈長圓狀卵形，長8—14毫米，先端具小尖頭，頂生花者圓卷甚緊，中部二花者則較寬鬆，除邊緣之上端具小纖毛外，余處均無毛，具多數脈及小橫脈；內稃形狹長，約等長于其外稃，脊間寬約1毫米（頂生花之內稃背部圓卷而無脊）而具有三脈，脊和邊緣兩者之上部均疏生纖毛；鱗被缺如；雄蕊六枚，花絲筒部透明質，其長約8毫米（下部花者可能尚未長足，其長僅2毫米），花藥黃色，長4—6毫米，先端具色澤較深之小尖頭，其上生有筆毫狀之小刺毛或近于無毛，成熟時花藥可伸出花外；子房尚未成熟，連同細長而不分枝之花柱及柱頭共長約15毫米，其上散生微毛；果實未見。生長于海拔1460米之山谷中；花期六月；笋期不詳。

模式標本采自雲南省南嶠縣，王啓無75259號，1936年6月采。

本種與瀆竹 *O. felix* Keng 甚相接近，兩者之區別在于本種之葉及花之各部分均較之為小，其花絲筒只長約8毫米（僅及瀆竹者長度之半），尤與該種有別。

#### 4. 梨竹族（中國竹類植物志略）

### Tribus 4. MELOCANNEAE Benth

小穗含一至多數小花，小穗軸長形，可節斷；下部各花之內稃多少有些具甚為靠近之二脊，最上之一成熟花（或小穗僅具一花時）之內稃緊卷而脊不顯著；鱗被通常缺如，如存在時則常為大型而扁平，可多于三枚；雄蕊六枚，花絲互相分離或連合成管狀；子房漸收縮成一有棱角之花柱，當開花時此花柱中空；果實小型或大型（呈核果狀或梨果狀），其果皮與種子相分離。

地下莖（限于我國植物）為合軸型；秆呈圓筒形；枝条在每節上為多數。

## 15. 箠筍竹屬 (种子植物名称)

別称：裂穗草屬 (植物学名詞审查本)；沙籊竹屬 (中国竹类植物志略)

## SCHIZOSTACHYUM Nees

小穗無柄，狹窄，呈長圓柱形，含兩性花一至二朵，或含花三至四朵而仅于頂端花或次位花(1)成熟，与諸不育小穗一同聚簇成球生于花枝之每节上，基部复以一組逐漸較大并具腋芽之鱗片，如是即形成所謂“假小穗”；小穗軸長形，易于节断，并于成熟花之后延伸成一裸露或具稃片之小柄；穎一至二片或缺如；成熟花之外稃圓卷，質地較堅韌，具多數脉；內稃与外稃相似，亦为圓卷而無脊，且較長于外稃，(如小穗含二朵兩性花时，則下一花之內稃疏松旋卷，呈硬紙質，有寬溝且具二脊，其脊尤以在頂端最为显著)；鳞被一般均缺如；雄蕊六枚，花絲分离而扁平，或部分連合，甚至連合成管狀(有此性質者，原作 *Neohouzeaua* 屬)，花藥之頂端鈍圓，基部呈不等長之二裂；子房具柄，形狹窄，無毛，先端漸收縮成一花柱；花柱細長，有稜角，开花时中空，頂端二至三分；柱头極短，呈羽毛狀；果实呈紡錘形，頂端具細長形之喙狀物(花柱殘留所成)，果皮革質，除基部外，其余部分均易与种子相分离。

灌木或喬木狀之竹类，亦可蔓生；地下莖合軸型；主秆呈圓筒形，皮薄，节环不隆起，节間極細長，微具砂質，且貼生微毛；箨鞘口部之剛毛显著而發達；箨耳退化或近于退化；箨舌呈截平形，常具細齿或呈流苏狀；箨叶向后翻轉，綫狀兼披針形，具內卷之邊緣及一呈錐狀之尖端；花序以稍呈紧密聚集之假小穗簇生成群或呈球狀生于花枝之每节上，亦可偶有生于主秆之各节上者。(本屬之命名为希臘文 *schizo-*“分裂”，及 *stachys*“穗”兩字所組成，可能系指其穗軸本身可分枝二或三次以形成小型之束狀物之故。李衍竹譜詳录卷四云：“箠筍竹出广右安南，又名灑竹，节長二尺余，每节上半截鏽灑，如世所用砂紙。人或削成銼子，可磨爪甲。用久刑滑，以好醋浸少頃，火炙干，复灑矣。其半即常竹，江船蓬箔多用之，老者弥灑。

‘广志’云：箠竹任作笛。笋味苦，無肉，不中食，亦有止如笔管。大者初成竹时，亦可錘作麻用。……”(粵語俗称沙籊竹 *Schizostachyum pseudolima* McClure 者，实即箠筍竹之音訛也。)

模式种：爪哇箠筍竹(拟) *S. Blumei* Nees 原产印尼之爪哇。

本屬約有50种以上，分布于中亞、東亞、菲列宾、馬來、新几內亞，以及馬達加斯卡島等地。我国已纪录有6种(內2种可能为籊竹屬)，分別产于广东、海南島、台灣、广西及云南諸省；現暫記述其4种于下。

1. 秆直立，不为蔓延性；箨鞘頂端截平，鞘基之外緣無向下延伸之舌狀物；花序(假小穗)中之前叶長4—6毫米。
2. 箨舌邊緣为整齐之流苏狀；箨鞘之鞘口繸毛可長达10毫米，其毛平滑；花序遍体無

(1) 次位花：小穗所含之各小花，由上向下数之，其第二朵花謂之次位花。

- 毛；外稃長18—20毫米；內稃頂端具明显之二尖角……………1. 簕萼竹 *S. pseudolima* (82)
2. 籐舌邊緣具割裂狀之窄長裂片或为不整齐之流苏狀，籐鞘之鞘口纖維毛長5毫米，其毛基部粗糙；花序裸露部分的表面具有微毛；外稃長15毫米；內稃頂端具不显著的缺刻……………2. 沙罗單竹 *S. funghomii* (83)
1. 秆斜出、蔓延性；籐鞘頂端呈圓形，鞘基之外緣常有一向下延伸之舌狀物；花序（假小穗）中之前叶長1—2.5毫米。
2. 秆通常高8—20米，直徑粗4厘米，节間長75厘米；籐鞘色暗澀，其兩肩之圓形頂端远高出于籐叶之附着处；籐舌邊緣作流苏狀，全長9—10毫米；小穗叢生于花枝之各节上……………3. 山骨罗竹 *S. hainanense* (85)
2. 秆通常高4—5米，直徑微粗于1厘米，节間長30厘米；籐鞘有光澤，其兩肩之圓形頂端并不明显高出于籐叶之附着处；籐舌全緣，呈波狀，短于1毫米；小穗常以三枚生于花枝之各节上……………4. 苗竹仔 *S. dumetorum* (86)

### 1. 簕萼竹（南方草木狀）

別称：沙椽竹、沙園竹、山竹、山鉄罗竹、苏罗單竹（均粵俗，見嶺南科学杂志第14卷）。

*Schizostachyum pseudolima* McClure (圖55a, 55b)

秆直立或近于直立，頂端垂直甚長或为攀援性，高达10米，直徑粗4厘米，壁厚1—2毫米，节間長达60厘米或过之，圓筒形，微弯曲，表面有矽質，偶可貼生白色易落之小刺毛，以后則变为粗糙而有小疣狀突起存留，秆下部各节均無芽；籐环以籐鞘基部之殘留而隆起；籐鞘迟落，頂端截平，新鮮时呈橄欖青色，干燥后則为枯草色，有隆起之縱長条紋，多少有些坚硬，背部因具矽質而粗糙，并紧密貼生橫向之白色小刺毛，以后則可变为無毛，邊緣無毛；鞘口纖維毛長达12毫米，淡灰色或深枯草色，質粗，坚硬，平滑，易落；籐舌高1—1.5毫米，背面無毛，邊緣密生柔弱易落之白色纖維毛（長1—2毫米）；籐叶通常向外翻轉，細長披針形，約为其鞘身長度 $\frac{1}{4}$ 乃至 $\frac{1}{3}$ ，上半部內卷甚劇，先端具呈錐狀之長尖头，邊緣生鋸齒，正面密生向上之小刺毛，尤以其基部为甚，背面無毛或几無毛；枝条細長，叢生于每节上，各枝近于相等，長可达50厘米，其上部之各节常具有一至三小枝；叶鞘有隆起之縱長条紋或近于平滑，無毛或生有硬毛，嗣后則变为無毛而留有小疣狀突起；鞘口纖維毛有变化，或缺如或甚显著，坚硬，灰色，平滑，易自基部折断；叶舌極短，有时不存在，其邊緣具有纖維毛；叶片矩形兼披針形，長9—25(33)厘米，寬15—33(48)毫米，先端漸尖呈錐狀，基部圓形或漸收縮，正面除中脉及外緣数脉粗糙外，余均近于無毛，或触之有向上之小鋸齒，有时尚有極稀疏白色易落之小刺毛，背面具短柔毛或通常近于無毛，次脉不显著，邊緣具小鋸齒；花序全部無毛，呈总狀排列，下部包藏于叶鞘之內，伸出部分長10—15厘米；假小穗基部之前叶呈卵形或卵狀披針形，長4—5毫米，具狹窄而圓之先端，背部二脊上生有白色纖維毛；苞片在每一假小穗下为一至五枚，矩形或矩披針形，長6—12毫米，具多数脉，頂端鈍圓而有一小尖头，或尖锐而具一粗糙之芒；假小穗之小穗軸長1—3毫米，無毛或頂端具纖維毛；小穗仅含一花，如为兩性花則長可达22毫米，細長而勁直，如为雄花則較短較細而甚弯曲；兩性花之外稃長18—20毫米，質坚韧，先端銳尖，具多数脉，中脉之上端隆起，并伸出为一長約1.5毫米之糙芒；雄花之外稃較短，質地亦較柔弱，頂端微有扭轉，亦有伸出之短芒；兩性花之內稃較其外稃稍長（可达22毫米），具多数脉，基部扭轉，上半部有極显著之縱溝，頂端具伸出之二角，后者極細長，粗糙，开



展，不等長，其長者有時可達7毫米（雄花之內稃先端亦常有二角，其長度可超過內稃之本體）；雄蕊（包括花藥和花絲）長8—10毫米，花藥長6—8毫米，諸花藥與內稃有同一方向之扭轉；子房無毛，具短柄，頂端收縮為一細長堅硬之花柱，其頂端分裂為三枚短小之柱頭，后者長約3毫米；果實不詳。野生於熱帶潮濕叢林中，或栽培於村落附近；花期四至七月；孕期待查。

分布于我國海南島、廣東陽江縣以及越南北部；模式標本采自海南島陵水縣。

## 2. 沙羅單竹 (嶺南科學雜誌第14卷)

別稱：羅竹 (同上)

### *Schizostachyum funghomii* McClure (圖56)

秆直立，高可達15米，直徑粗4—6厘米，節間長約40厘米，表面粗糙，具砂質，初時多少生有小刺毛，嗣後則漸無毛而留有小疣狀之突起；籜鞘質堅脆，長可達30厘米，頂端作稍為下凹的截平形，背面金黃色，散生白色小刺毛；籜耳退化，或在較大籜鞘之兩肩具極窄之皺條紋，其上生纖毛多枚，（纖毛長約5毫米，鮮棕色，基部尚生有微毛）；籜舌高1—2毫米，無毛，頂端呈淺裂或不規則之流蘇狀；籜葉細長披針形，下部鞘者長度不超過鞘長之半，上部鞘者則可與之等長，先端漸尖而內卷，基部下延，正面基部與籜舌之間具有一列密生甚整齊之纖毛，其色澤及長度與上述之籜耳纖毛相同，正面其餘部分尚生有棕色小刺毛，尤以中央為甚，背面無毛；枝條簇生，近于等長，長達40—50厘米；葉大都在每小枝上為四至六枚，葉鞘長約5—6厘米，背面疏生白色小刺毛，鞘口纖毛勁直，長3—5毫米；葉舌不顯著；葉片質地極薄，長卵形乃至披針形，長10—25(34)厘米，寬20—32(65)毫米，先端漸尖，基部圓形或作不對稱之楔形，收縮為一長約2(6)毫米之葉柄，正面無毛，惟外緣之三或四條葉脈上甚粗糙，背面具微毛，在呈芒狀之頂端處則甚粗糙，次脈六至八對（大型葉片可達十二對），除基部外邊緣具有小鋸齒；最後之花序長25—43毫米，稍貼生或上舉，聚生于葉枝之頂端各節上，或生于葉枝下方各節所生出之無葉分枝的各節上，經年後則此項分枝變為假軸，所有復蓋于其上之各部分（除內稃外）均多少具刺毛，并具砂質，且變堅硬；假小穗基部之前葉成長後長5—6毫米，矩形兼卵形，通常不對稱，先端鈍圓，背面疏生乃至密生白色刺毛，邊緣几無毛；苞片在每一假小穗下方為二或三枚，厚紙質，具多脈，長(2)9—10(12)毫米，卵形兼披針形，先端尖銳或鈍圓，頂端具短芒或小尖頭，其托附于較大的穗軸之下者并常于頂端具一向上直立而呈芒狀之縮小叶，后者且有葉舌之存在；最後花序中主軸與枝軸之下部節間長1—2毫米，頂端一節間則可長達7毫米，細長，彎曲，上端漸粗或呈倒圓錐形，遍體無毛，惟其頂端之周圍則散生數條短毛以圍繞脫落的兩性小穗之附着點；兩性小穗長達22毫米，圓柱形，先端漸尖，雄小穗長17毫米，較兩性者更細；外稃質堅韌，圓卷甚緊，長15毫米，矩形兼披針形，先端尖銳，頂端具一短而粗糙之芒；內稃長可至21毫米，作螺旋狀扭轉，近于無毛，下部具不明顯之溝槽，向上則溝槽漸寬，此溝槽且一直延伸至生有白毛而其缺刻或呈二齒狀之頂端（兩性小穗者如此），上部甚至成二脊，此生有纖毛之二脊各于頂端外延成一具毛之細長尖頭（二者不等長）；小穗軸之延伸部分在兩性小穗中几等長于其內稃，并具一不顯著之頂生退化花，而在雄小穗中則此退化花較顯著，并有一清晰之緣狀物；雌蕊不伸出花外，花藥長5毫米，常有一對或更多對之花絲基部稍有連合；雌蕊長9毫米（充分發育者未見），花柱一，柱頭三，后者長各約3毫米，

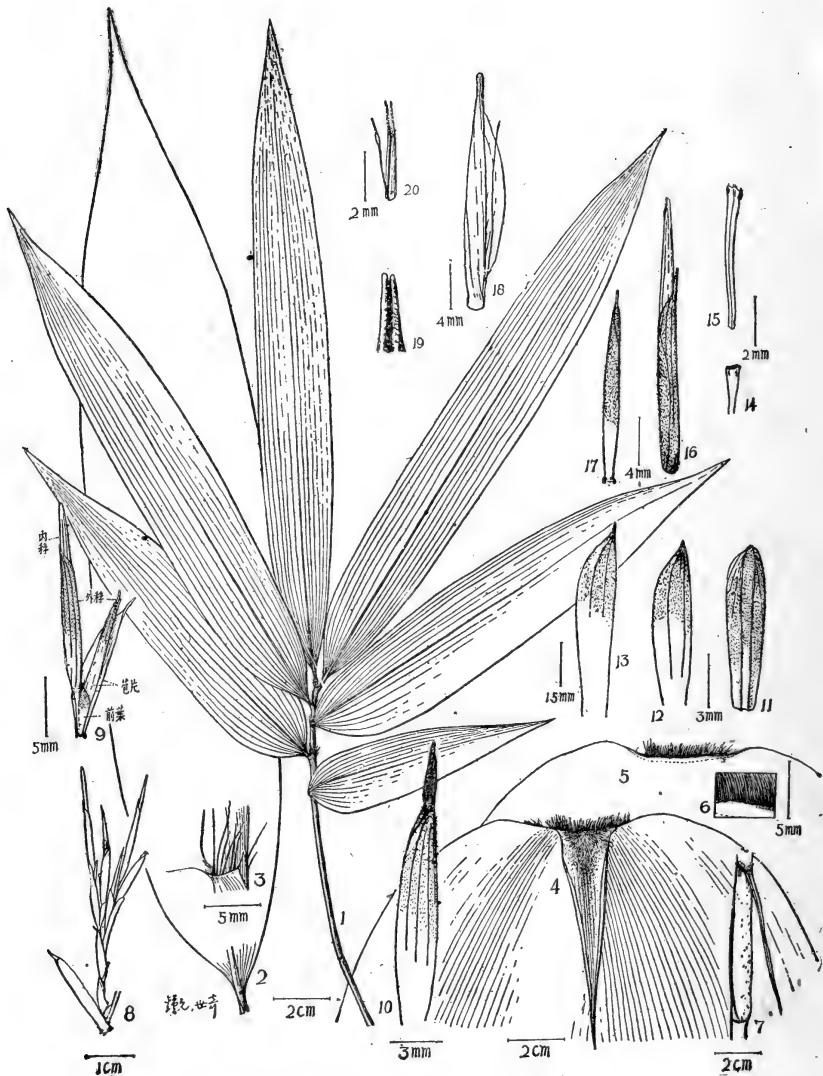


圖56 沙罗单竹 *Schizostachyum funghonai*

1. 叶枝； 2. 叶片； 3. 叶鞘顶端和叶片连接处； 4. 秆箨顶端背面观； 5. 秆箨顶端腹面观； 6. 秆箨顶端一部分的腹面放大观，示箨舌的先端； 7. 秆顶端着生的秆箨； 8. 最小的花枝； 9. 假小穗； 10—12. 假小穗的苞片； 13. 假小穗基部的前叶； 14—15. 穗轴顶端之二节间； 16. 两性花； 17. 雄花； 18. 两性花除去外稃，展开内稃的边缘，示其小穗轴的纤细延伸部； 19. 两性花内稃顶端放大观； 20. 雄花除去外稃，示其小穗轴延伸部顶端的不发育小花。

(1, 3, 4, 5, 6 馮欽00263; 2. McClure 20671; 均广东; 7—20自McClure)

微露出花外，互相紧贴而直立，分开后可呈羽状；果实未见。多为村庄附近栽培之竹类；花期及笋期均待查。

分布只在我国广东及广西之西江流域各地；模式标本采自广东茂名县。

主秆可作撑篙，或劈篾编制篮筐、蒸垫、筛籬、凉席等物，又可制纸。园艺观赏亦颇有价值。

### 3. 山骨罗竹 (嶺南科学杂志第14卷)

別称：藤竹 (同上)

*Schizostachyum hainanense* Merrill ex McClurg (圖57a, 57b)

秆蔓生，向上斜出，長8—20米 (偶可至30米)，直徑粗3—4厘米，具細長之頂端作垂悬狀或用以攀援，节間長达75厘米或过之，秆壁質薄 (厚2—3毫米)，秆环平，籬环以籬鞘基部之殘留物而隆起，其下密生向上之棕色小刺毛，毛落后在秆面留有小凹痕；节內長約1厘米，具一扁平桃形之芽；籬鞘可長至22厘米，不对称形，頂端之兩肩高聳 (大型标本之突出部分可达8—10毫米)，基部在外緣与籬环相連接处常具一向下延伸之半圓形耳狀物；鞘口繸毛每側凡十至二十条，排列甚密，勁直而平滑，長可达15毫米；籬舌高9—10毫米 (包含其邊緣作流苏狀之繸毛在內，其長約为8毫米)；籬叶極窄長，通常超过鞘身長度之半，偶可較籬鞘稍長，頂端呈錐狀乃至尖針形，正面多少有些密生小剛毛，尤以基部为甚，此小剛毛呈針狀，白色，長0.5毫米，并混有極小之細毛，背面無毛；枝条細長，通常不超过40厘米；叶鞘長4.5—5.5厘米，稻草色，脉間貼生有長約1毫米之白色刺毛，鞘口生有数多灰白色，平滑，長8—15毫米之繸毛；叶舌革質，高約1毫米，其頂端具有細弱之繸毛；叶片質薄，長披針形，長9—15(30)厘米，寬12—20(45)毫米，次脉四至六对 (淮極不易与再次脉相区别)，無小橫脉，兩面均微粗糙，先端漸尖，基部收縮而具一長为3—4(8)毫米之叶柄，邊緣近于平滑；花序呈头狀或以數假小穗簇生于每节上，在开花之第一年，仅在叶枝下部数节上 (亦可在叶枝頂端数节) 有之，以后则可見于生在同一軸上之無叶側出枝上，复盖于花序上之各部分完全無毛，洋紙質，濕則透明；假小穗呈圓柱形，先端尖銳，当其頂端有一兩性小穗时，長約15毫米，如頂端为一雄小穗时則長为12毫米或更短；假小穗基部之前叶長达2.5毫米，卵狀披針形，先端尖銳，圓形或截平形；苞片在每假小穗下計有三或四片，各呈卵形乃至卵狀披針形，頂端鈍圓而無芒或銳尖而有芒，邊緣具繸毛或否，在下方之一或二片有时其腋間显然無芽，而在上方之二或三片則具有腋芽；假小穗之小穗軸二或三長約1.75毫米，無毛，最上部一节間長0.75毫米，当該节間着生一兩性小穗时，則其頂端驟擴張成杯狀，着生一雄性小穗时則呈倒圓錐形，兩性小穗呈紡錘形，長約14毫米，在其近基部处稍有收縮，微呈不对称形，稻草色或稍帶紫色，脫落于具芽苞片以上；雄小穗長达10毫米，較兩性小穗細甚，并可見有扭轉；外稃圓卷，卵狀披針形，長10毫米，逐漸較尖，向其先端微有变硬，頂端常着生一無毛之短芒，具多脉，下半部微有数条不清楚之小橫脉，外緣向頂端多少生有繸毛；內稃長12毫米 (稀可至14毫米)，圓卷甚紧，扭轉，下半部質薄，透明，上半部則变硬，粗糙之頂端不显明地凹陷；花药長約7毫米，不伸出花外，花絲有成对連合之趋势；子房具柄，無毛，向上延伸成一質堅之花柱，其長約为1厘米，柱头三或二枚，紫色，呈羽毛狀，長1—1.5毫米；果实未见。生于热带潮湿森林中；花期五月；笋期待查。

我国海南島特产；模式标本采自海南島陵水县。

秆劈篾可編結各种用器及笠帽，全秆可作兄弟民族（黎）居住茅舍之竹笆牆，又利用其細長之节間可制鼻笛。

#### 4. 苗竹仔（嶺南科学杂志第14卷）

別称：簕竹、細叶苗竹（同上）

*Schizostachyum dumetorum* (Hance) Munro (圖58)

秆上举，通常高4—5米，有时可至10米（包括其細弱而垂悬或攀援之頂端在內），节間長达30厘米，直徑1—1.5厘米，幼时在籜环下之秆面上生有橫向之金色小刺毛；籜鞘長可达19.5厘米，近于無毛而有光澤，無突起之縱肋，頂端呈圓形，兩肩并不显著地聳起，外緣之基部有时具一下延之圓形耳狀物；鞘口繸毛甚显著，大都長5—7毫米（包括其細長而柔弱之尖端在內可达12毫米）；籜舌高不及1毫米，無毛，其邊緣呈波狀；籜叶質薄，可向外翻轉，脫落性，在秆下部諸节者，通常其長度不及籜鞘之半，而在秆上部諸节者則長为籜鞘之1.5倍以上，細長披針形，并作凹溝狀，背面無毛，正面稍有分布不均之小刺毛，惟常在最寬部分近于無毛；枝条多数簇生于一节，仅其基部数节者可重复分枝，枝細長，叶枝可長達34厘米（叶片長度不在內），花枝則較短而更細；叶鞘在花序之下者凡四至八枚，質堅韌，棕色，長3.5—5厘米，最下一枚短于节間（長仅2.5—4厘米，其节間長10—12厘米）；鞘口繸毛長1.5—3毫米，直立而先端稍有波折，易脫落；叶舌高1—1.5毫米，截平头，邊緣具小繸毛；叶片在每一具叶小枝上計六至九枚（在花枝上者常仅二或三枚），長5—13(21)厘米，寬8—15(20)毫米，正面粗糙，背面近于無毛，先端漸尖，基部圓形，急收縮为一長2—4毫米之叶柄，邊緣具有小鋸齒，次脉四至六对，小橫脉不显著；花序以三枚或更多之假小穗聚生成展开之簇叢，生于叶枝頂端之花枝各节上，或以多数形成緊密之头狀簇叢（直徑5—6厘米）生于主秆之各节上；假小穗呈弯曲之細圓柱形，先端尖銳，長12—22毫米；假小穗中之前叶微小，呈广三角形，其脊上疏生繸毛，位于假小穗之基部者長約1毫米，厚紙質或微坚硬，而位于假小穗之苞片內者長可至1.5毫米，質薄，透明，常作綠色；苞片在每假小穗之下方凡四至六枚，厚紙質，棕色，多少有些变硬而具脊，長0.75—5.5毫米，基部者較小而頂端鈍圓，上部者較長而頂端具小尖头，下部之三或四片腋內無芽，上部之一或二片則具腋芽；假小穗之小穗軸長約5毫米，頂端一节間長1.5—3毫米，無毛、基部細、向其先端則漸粗或急粗；兩性小穗長14—16毫米，細長，紡錘形，先端漸尖；外稃長12—14毫米，新鮮时呈紫色，矩形兼披針形，厚紙質，先端銳尖，約具五脉，脉甚隆起，尤以中脉为甚，近于頂端之邊緣疏生繸毛；內稃可長達15毫米，約具七脉，中部显著具窄溝；小穗軸之延伸部分長2—4毫米，其頂端具一極小而退化之花朵；雄蕊（包括花药与花絲）長約26毫米，花药長5毫米，成熟时伸出花外；子房細長，有凹槽，頂端收縮为呈三棱形而質坚硬之花柱；柱头三枚，各長約1.5毫米；果实紡錘形，長10—13毫米先端具細長之喙，全長23—26毫米，直徑約1.5毫米，無毛，果皮除在背部外，易与种子相分离。生于海拔100—200米之叢林中；花期五至十一月；笋期待查。

分布仅在我国广东（香港、中山县、龍門县）一省有之；模式标本采自我国香港。

地下莖可入药（故有簕竹之称）；亦可栽培为观赏植物。

## 5. 剛竹族 (拟)

別称: 毛竹族 (中国竹类植物志略)

### Tribus 5. PHYLLOSTACHYDEAE Keng

小穗含少数乃至多数花, 其下部花为两性, 通常一枚或数枚小穗同着生于一苞片或佛焰苞之腋中, 此等苞片或佛焰苞常具叶, 排列于一延長或極短之具花小枝的每节上; 内稃具二脊; 雄蕊三枚或稀可六枚; 果实为一穎果, 或稀可为一坚果。

地下莖为單軸型或复軸型; 秆之节間多少有些于分枝之一側扁平; 秆籜大都早落性; 分枝在秆之每节上为二枚乃至数枚。

#### 16. 大节竹屬 (中国竹类植物志略)

別称: 鶴膝竹屬 (种子植物名称)

#### INDOSASA McClure

小穗含多数花, 几呈圓柱形, 先端驟然銳尖, 以一至三枚生于开花小枝之每节上, 最下一花具發育不全之内稃, 最上之二至三花亦不發育; 小穗軸延長 (其节間長6—8毫米), 粗厚, 無毛, 内方具有形寬而淺之溝槽; 穎在頂生小穗中为二片, 近于相等, 在側生小穗中为三片, 第一片具二脊, 有如前叶, 另二片則与外稃相若; 外稃革質, 先端鈍圓而有微尖头, 具多脉, 無毛或頂端具纖毛; 内稃約等長或稍長于外稃, 呈矩形, 具二脊, 在其接近鈍圓頂端之内側具有不显著之刺毛; 鱗被三片, 近于相等, 具多脉, 前方之二片通常連合为一具有二翼之假内稃, 稀可三片均連合; 雄蕊六枚, 花絲互相分离, 綫狀; 子房呈紡錘形, 無毛, 花柱一枚, 柱头三枚; 果实之成熟者情形未詳。

灌木狀或乔木狀之竹类, 具單軸散生或复軸混生之地下莖; 秆呈圓筒形或具分枝之节上略呈三棱形, 节間無毛, 具蠟粉, 下部之节間中空或近于如是; 节环通常極为隆起, 在鞘环上腫脹为一圓脊, 較其节間为甚粗; 秆籜迟落, 薄紙質; 枝条通常每节二至三枚 (有时仅一枚), 長短不一, 直立以至展开; 叶片呈披針形或矩形兼披針形 (寬可达45毫米), 具小橫脉而显然呈方格狀; 开花小枝有时与具叶小枝混生, 其节間縮短或延長, 通常各节均具芽; 托附于小穗下之苞片不久即脫落, 其上則生有細長形或卵形兼披針形之縮小叶。(本屬屬名系“印度” Indo-及“赤竹屬” Sasa 二字合成。)

模式种: 大节竹 *I. crassiflor* McClure 原产越南东京。

本屬已發表有7种, 分布在越南及我国兩广; 我国計产有4种(內 *I. tincilima* McClure 無花, 此間未予記述)。

1. 叶片在每一小枝上为五至七枚；叶舌显著，高1—2毫米；小穗之着生处均托以一大型佛焰苞而無苞片，側生者其腋內尚附有一具二脊之前叶；外稃背部密生向上之小刺毛……………1. 浦竹仔 *I. hispida* (88)
1. 叶片在每一小枝上为三至四枚或更少；叶舌極短或不明显；小穗之着生处具有苞片而無托附之佛焰苞，亦無上述之前叶；外稃背部無毛。
  2. 秆高約5米；秆籜迟落性，籜鞘基部之殘留物在秆之籜环上形成一圓木栓質环；叶片通常三或四枚生于一小枝上；小穗几为圓柱形，長6—9厘米……………2. 大节竹 *I. crassiflora* (89)
  2. 秆高約2米；秆籜早落性，籜鞘基部不在秆上殘留；叶片一或二枚生于一小枝上；小穗几为紡錘形，長3—6厘米……………3. 倭形竹 *I. shibataeoides* (89)

### 1. 浦竹仔 (嶺南大学科学叢刊第9号)

#### *Indosasa hispida* McClure (圖59)

秆高2.3米(据原采集人报告)，节間無毛或密生小刺毛而嗣后则变为無毛，但無光泽，在节环之下有白粉并多少有些具宿存之小刺毛；籜鞘在标本上未見；枝条在秆之中部大都三枚生于一节，坚硬，直立乃至展开，中央一枚較兩側者長約一倍，在秆之上部的枝条則近于等長；叶在每小枝上为五至七枚；叶鞘無毛，具縱肋，在脉間具有明显之小橫脉，無叶耳，鞘口縫毛缺如或稀少，如存在时則纖細而坚硬，縫毛之全部有小刺毛或粗糙；叶舌高1—2毫米，背面不显著地粗糙，先端截形或凸出，邊緣为全緣；叶片披針形或長圓披針形，長9—23.5厘米，寬9—28毫米，先端漸尖而有一粗糙之錐狀尖頭，基部圓形或收縮，正面無毛，背面具柔毛，次脉五至六对，兩邊緣均具小鋸齒而粗糙；开花小枝通常含小穗三枚，連同小穗共長6—12厘米，稀可小穗單生于花枝或叶枝之頂端，开花小枝的节間長2—2.5厘米，較纖細(故有些类似延續的穗軸)，密生向下之小刺毛，在其着生有小穗之各节均托以一佛焰苞，后者長2—4厘米，淡褐色而略帶紅色，背部具縱紋，邊緣密生纖毛，頂端尚具有一呈錐狀長4—8毫米之縮小叶；小穗含花約六朵，長3—4厘米，側生者近于無柄或具短柄(長3毫米)，且于其腋內托以一前叶，后者長約8毫米，背部之二脊呈翼狀，并生有纖毛，頂生小穗具長約6—8毫米之柄(即花枝頂端之一节間)，只托附有前述之佛焰苞而無前叶；穎二枚，具多数脉，背部生小刺毛，先端鈍圓或微尖而几成一微小之尖頭，第一穎長8—12毫米，第二穎長11.5—17毫米；下部花之外稃長12—14毫米，上部者則逐漸較長，均多少有些膨脹，先端漸尖，有一粗糙呈錐狀之尖頭，背部密生向上之小刺毛，具多数脉，脉間有明显小橫脉；內稃較其外稃甚短窄，脊向先端及鈍圓之頂端生有纖毛，脊間向其頂端生有小刺毛，脊外为極不显明地粗糙；鱗被三，披針形，長4—6毫米，背面無毛，邊緣或無毛或有纖毛；雄蕊六枚，花葯金黃色，長約4毫米；子房及花柱均無毛，共長約3毫米；柱頭三或四枚，長2毫米，呈羽毛狀；果实之成熟者未見。生于路旁干地；花期三至四月；笋期待查。

模式标本采自我国广东龍門县 Naam Kw'an Shan (南关山?)，Sheng Ping Ts'uen (上平村?)附近)。越南亦有分布。

本种竹类因小穗單生于最后花枝之各节上或稀可單生于叶枝之頂端而不似模式种(*I. crassiflora*)的小穗直接生于中空有节之枝条各节，故頗类似箭竹系的种类，因此它能否隶于大节竹屬，尚不無可疑。但以其小穗托有佛焰苞，以及側生小穗虽可具有短柄，然在其腋內仍有前

叶之存在，显示本种确是一假花序的竹类而应归隶于箬竹系。就演化关系而论，本种颇可能系假花序中之一原始的类型，如其具小穗之枝条短缩而使小穗簇生于主轴（另一枝条）之各节上，则方与大节竹属的花序着生情形相同。此间暂从原发表人的意见，仍保留于小节竹属之内。

## 2. 大节竹 (嶺南大学科学叢刊第9号)

### *Indosasa crassiflora* McClure (圖60)

秆高約5米，直徑粗1厘米，节間圓筒形或于分枝之节上几为三棱形，無毛，复以蠟粉，下部节間实心或几实心，上部节間則漸有中空，秆壁厚；秆环極为隆起且成脊；籜环以籜鞘基部之殘留物而成一木栓質环；秆籜迟落，薄革質，較节間为短（在标本上只見到一枚），籜耳及鞘口繸毛情形不詳；籜舌短，背面具小刺毛，頂端全緣而密生纖毛；籜叶脫落性（在标本上未見）；枝条大都三或二枝生于一节，有时單生，直立乃至开展，不等長，無毛；叶鞘脫落性，先端鈍，背面無毛或邊緣及基部生有微毛，惟以后則漸变为無毛，上部之枝鞘則近于完全無毛；叶耳近于不發達；鞘口繸毛簇生，坚硬，直立或微开展，基部勁直色黑且生有向下之小刺毛，上部色澤漸淡而作波狀曲折，最后則落去；叶舌極短，背面生有小刺毛，先端突起，邊緣全緣而無毛；叶柄長5—10毫米，兩面均無毛；叶片通常三至四枚生于一小枝上，披針形或長圓披針形，長13—25厘米，寬15—45毫米，先端漸尖，具粗糙呈錐狀之尖端，最下一枚之基部作圓形，而上部者基部漸收縮，其一邊緣平滑，另一邊緣則向上具小鋸齒而粗糙，或兩邊緣均完全平滑，次脉四至八对，兩面均可見到小橫脉；花枝有时混雜以具叶小枝，最小的花枝無毛，長12毫米（有二节間）乃至21厘米（計有十二节間），所有各节均具芽（基部一至三节有时例外）；苞片不久便落去，基部苞片以及位于較短枝上之苞片均具有小尖头，而位于較長枝上之苞片則于先端具縮小叶，后者長1—2毫米，为綫形或卵狀披針形，粗糙作錐狀；小穗以一至三枚生于主枝或小枝之上部各节上，粗大，坚硬，近为圓柱形，長6—9厘米，直徑5—7毫米，先端急尖，含成熟花可多至十二朵，最下一花內通常仅含一不完全之内稃，上部二或三花則萎縮；小穗軸节間長6—8毫米，甚粗，中有髓，表面無毛，光亮，其基部稍有寬縱溝；穎在頂生小穗中为二枚、几等長（在側生小穗則为三枚，第一穎具二脊有如前叶，其余二枚則与外稃相似）；外稃長达13毫米，先端鈍而具微小尖头，粗大，革質，邊緣無毛或向其頂端生有小纖毛，背部無毛，有光澤，具多脉而無显著小橫脉，枯草色，沿邊緣作紫色，內面向上部生粗毛，有明显之小橫脉；内稃約等長于外稃，有时微較長，但較之窄甚，呈矩形，先端鈍，具二脊，脊間寬約3毫米，有極不明显之縱脉，內面向其鈍头之先端生有不显著之小刺毛；鱗被三枚，矩圓形，長約3.5毫米，近于相等，具多脉，或透明而近于無毛，或变厚而背部具粗毛，邊緣或其上部有纖毛，或完全無毛，前方之二枚大都連合成为一具二翼之假内稃，極稀可三鱗被均互相連合为一体；雄蕊長約2毫米，花药淡黃色，長0.8毫米；子房呈窄紡錘形，長約1.5毫米，無毛，花柱一，亦無毛，柱头三，各長約1.5毫米，羽毛狀；果实成熟者未見。生于灌叢或山谷路旁之干燥壤土上，甚普遍；花期四至六月；笋期待查。

分布于我国广西（凌云县 Steward 及周鶴昌 202 号，1933 年 4 月 13 日采）以及越南；模式标本产于越南东京，下居，大黃毛山及其附近。

## 3. 倭形竹 (拟)

### *Indosasa shibataeoides* McClure (圖61)

秆高2米，節間無毛，圓筒形或分枝之一側扁平而有縱長溝槽，標本上所見之最長節間長約10厘米，直徑5毫米，中空甚小，秆環突起或膝曲以致諸節間作之字形曲折；秆籜早落性（標本上未見到）；枝条在主秆之每節上共生三枚，展開，主枝較長（約20厘米），小枝通常具葉一至二片，如為二葉時，下方葉因葉鞘較長，故伸在上方一葉之上；葉鞘無毛，有時帶紫色，長3—5厘米（如下部葉脫落只剩一葉時，則葉鞘圓卷甚緊有如一小枝而可誤會為無葉鞘）；葉舌極小，不顯著；葉柄兩面均無毛，長5—10毫米；葉片披針形或長圓狀披針形，長5—15厘米，寬15—30毫米，先端長漸尖而無毛呈錐狀，兩面均無毛，邊緣作軟骨質而平滑（先端微粗糙），正面深綠色，有光澤，背面灰綠色，次脈約五對，小橫脈在葉正背兩面均極清晰可見；小穗常一或二枚生于花枝之一節上，此花枝系生于葉枝之下方節上，側生小穗無柄或具極短柄，頂生小穗及單生小穗則有一長5—10毫米之柄（亦即花枝頂端之一節間）；每小穗體微扁，几呈紡錘形，長3—6厘米，直徑粗約5毫米，翠綠色，含花六至八朵；小穗軸甚粗，節間長約2毫米，無毛而具有縱長之皺紋，先端呈杯狀而邊緣具小纖毛；穎三至六枚，基部者長5—10毫米，上部者則逐漸較長而與外稃相等；外稃長約15毫米，先端圓而有小尖頭，背部圓形，無毛，翠綠色惟邊緣則色淡或向其先端帶棕色，具多數脈，先端且有明显之小橫脈；內稃長約10毫米（上部花者則逐漸較小），較其外稃窄甚，先端鈍或有急尖頭，背部具二脊，全體近于無毛；鱗被三枚，近于相等，寬披針形，長約4毫米，寬約1.5毫米，邊緣無毛；雄蕊六，花藥棕黃色，長4—5毫米，基部呈箭鏃形；子房及三枚花柱均無毛，全長約5毫米；果實未見。生長于懸岩絕壁處；花期六至七月；笋期不詳。

分布于我國廣東及廣西（恭城縣，辛樹帆 23165 號，1934年7月17日采）二省；模式標本采自廣東羅浮山。

## 17. 唐竹屬（中國竹類植物志略）

### SINO BAMBUS A Makino

小穗含多數小花，甚長，綫形（長8—20厘米，粗2—3毫米），束生或几成為總狀排列于極為退化之小枝的節上，此退化小枝具數節，包被以鱗片狀之鞘；花綠色，無毛，矩形兼細長形，先端細尖，貼生于小穗軸上，并較其節間為長；穎二或三片，膜質兼厚紙質，卵形乃至卵狀橢圓形，先端銳尖而有粗糙之小尖頭，具多脈并有小橫脈；外稃基部包圍小穗軸，几為革質兼厚紙質，卵形，先端銳尖而具有尾狀尖頭，背部圓形，具多數脈而且有些疏之小橫脈；內稃微短于外稃，厚紙質兼膜質，矩形，頂端有柔毛，具二脊，脊之上部生有刺狀纖毛，內折之側邊無毛而具二至三脈；鱗被三片，膜質，菱形乃至橢圓狀卵形，先端鈍圓，下部具脈紋，上部生纖毛；雄蕊三枚，具細長伸出之花絲，花藥淡黃色，矩形兼細長形，頂端淺二裂，基部呈二耳狀；子房無毛，矩形兼圓柱形，花柱一枚，深三裂，基部膨大，柱頭具絲狀柔毛兼羽毛狀，較花柱為長；穎果之情形未詳。

喬木狀之竹類，地下莖單軸散生；秆呈圓筒形，但上部則為半圓形而常呈曲折狀，節間無毛，甚長；秆籜卵形兼披針形，綠色，頂端具縱毛，基部密生柔毛，除邊緣具纖毛外，其他部份均無毛，籜舌簡短，截平，籜葉細長形乃至細長披針形，厚紙質，綠色，邊緣具紫色小刺



毛而粗糙；枝条每节凡三枚，直立乃至展开，其上具有簇生呈半圆柱形之小枝；叶片披针形，排列甚紧，在每小枝上計約三至九枚，叶鞘口部具有直立或放射状而为脱落性之縱毛；花序为假圆锥花序，具疏松分枝之开花小枝，其最后小枝極短，生有少数乃至数枚細長之小穗。（本屬屬名系由拉丁化之字首 *Sino* “中华”及 *Bambusa* “籬竹屬”二字組成，因其模式种在我国之出處尚不詳，故暫依日本汉名，称为唐竹屬。）

模式种：唐竹（日名）*S. Tootsik* (Sieb.) Makino, 其种名来源基于 *Bambos Tootsik* Sieb., 原产我国（地点不明），日本之南部各地广栽培。

本屬約 10 种，分布于中国南部，緬甸及印度；日本及欧美亦有栽培者。我国虽已發表有 6 种，但多数均为無花标本，且可能是苦竹屬的种类，故此間仅記述原产我国之下列 1 种。

### 1. 唐竹（坪井竹类圖譜）

別称：疏节竹（中国植物圖鑑）；苦竹（中国竹类植物志略）

*Sinobambusa Tootsik* (Sieb.) Makino (圖62)

秆高可达 5 米，粗 3.5 厘米，节間圓筒形，但上部分枝之节間則呈半圓筒形，并常作之字狀曲折，节間長（最長者可达 60 厘米），中空，無毛，多少有些微細之縱紋，深綠色而且常帶紫色；秆环及籬环亦甚显著，幼时其上具有紫色柔毛；秆籬卵形兼披针形，長 20 厘米，基部寬 7—8 厘米，綠色，向籬鞘之兩边則漸为紫色，無毛，惟边缘則具有向上之紫色纖毛，具縱紋，基部密生近于向上之黑紫色小刺毛，頂端在鞘口处具有長纖毛，其長可达 8 毫米；籬耳不存在；籬舌直立，短矮而甚寬，背部具微毛，截平头，具微細之纖毛；籬叶呈細長形或細長披针形，長約 3.5 厘米，寬 7 毫米，先端有漸尖头，边缘因具紫色小刺毛而稍呈粗糙，厚紙質，綠色，頂端稍帶紫色，具很多之平行縱脉；主枝直立或向上斜举，每节計生有三枝，嗣后則近于多枝簇生；小枝近于半圓筒形，其节环甚突起；枝鞘早落性，位于上部枝者，呈狭披针形，位于下部枝者呈錐三角形；叶以三至九枚生于每一小枝上，彼此甚紧密而互相接近；叶鞘除边缘具纖毛外，其余各处均無毛，但有縱紋；鞘口縱毛長可达 1.5 厘米，直立或呈放射状，脱落性；叶舌短矮，截平头；叶片呈披针形或狭披针形，長 6—22 厘米，寬 1—3.5 厘米，薄紙質，先端漸尖而有一銳尖头，基部鈍圓或呈楔形，并收縮为一長达 2—10 毫米之叶柄，正面綠色無毛，背面灰白色而具微毛，次脉四至八对，并有極微細之小橫脉，叶緣因生小鋸齿而粗糙；花枝疏松或較紧密，并可稀疏分枝，弯曲垂悬或上举，其节間無毛但节环甚显著；花枝之枝籬呈錐狀披针形乃至錐狀細長形，長 1.5—4 厘米，紙質兼膜質，边缘生有展开之纖毛，背部具縱脉，頂端有一微小而易落之錐形縮小叶；小穗簇生或近于作总狀排列，其柄（实即小花枝的基部）長 3—30 毫米，細弱而勁直，具少数乃至数节，节間生微毛，复以鱗片狀之苞片，此苞片为膜質，具縱脉，逐漸較大，下方者呈錐狀兼卵形，先端具小尖头或具芒，边缘生纖毛，最上之一枚呈矩形兼細長形，先端具一微小錐狀之縮小叶，或有时具一正常叶片（長約 16 毫米），后者之一边缘生纖毛，具多脉；小穗細長形，長 8—20 厘米，粗 2—3 毫米，具排列稀疏之小花多枚；小穗軸細長，綠色，微有曲折，其节間長 5—7 毫米，扁平，上部具微毛；小花直立而貼生在 小穗軸上，矩形兼細長形，長 7—12 毫米，綠色，無毛；穎二枚或有时三枚，下方之一枚呈卵形乃至矩形兼卵形，長 6.5—9 毫米，上方之一枚呈卵形乃至橢圓形兼卵形，二者相距極近，紙質或膜質兼紙質，先端尖銳而有一粗糙之小尖头，边缘之頂端以及背部之上方均生有

微毛，縱脈間具有小橫脈；外稃呈卵形，革質兼厚紙質，惟向邊緣則為膜質，邊緣生有向上之纖毛，頂端亦生有微毛，背部圓，先端銳尖而有一芒狀之尖頭，中脈兩側具有五至七脈，小橫脈甚稀疏；內稃呈矩形，長約7—10毫米，紙質兼膜質，背部具二脊，頂端鈍圓或二裂（裂片向內彎曲，頂端生有剛毛），脊之上部具有直立向上之纖毛，邊緣無毛（但常于其頂端生有纖毛），脊外有二或三脈，脊間生有微弱而稀疏呈網狀之細脈；鱗被三枚，膜質，近于菱形兼橢圓形或卵形，頂端鈍圓，后方之一枚形狀微不規則，上部具纖毛，基部几為楔形而質稍厚，長約2.5毫米；雄蕊三枚，露出花外，花絲呈綫形，花藥長4—5毫米，淡黃色，頂端具淺二裂，基部呈雙尾狀；子房呈矩形兼圓柱形，長約1.8—2毫米，無毛，花柱一枚，長于子房，連同子房及柱頭全長為7—8毫米，頂端三分為長于花柱之柱頭，后者呈綫形，具絲毛狀之羽毛；果實不詳。庭園栽培，野生時之生態環境已不可考；花期六至九月；筍期六至七月。

模式標本采自日本，現在日本中部及南部各地之庭園中廣栽培，作為觀賞植物，有時亦可為綠籬，秆質脆，無多大用途。據說此竹系隋唐時代由我國傳入日本，故日人稱為唐竹（夕夕千々），又因其筍味苦，不可食，故又有苦竹之稱。至于我國之詳細產地則已不可考。

### 18. 方竹屬（中國竹類植物志略）

別稱：寒竹屬、四方竹屬（植物研究雜誌第9卷）

#### CHIMONOBAMBUSA Makino

小穗含少數花乃至數花，上部花不完全，近于無柄或具極短之穗柄，以一或二至三枚着生于最後小枝之每節，此小枝之基部有一組互相復蓋而逐漸較長之鱗片以包圍之；小穗軸無毛；穎一至三片，不等長，相距甚近，具數脈；外稃膜質兼厚紙質，卵形，頂端銳尖，具數脈；內稃具二脊，微短于外稃；鱗被三片，呈披針形；雄蕊三枚，花絲互相分離；花藥細長形，先端鈍圓；花柱二枚，短而互相分離，上部各具羽毛狀之柱頭；果實為一堅果狀之穎果，橢圓形，無毛，具堅厚之果皮。

灌木狀或小喬木狀之竹類；地下莖單軸散生；秆圓筒形或微呈四方形，常于分枝之一側扁平或具溝槽，基部數節常各具一圓刺瘤狀之氣根；主枝三枚生于二節；秆籜厚紙質，背部無毛而有斑點，或有時于基部具極微細之絨毛，邊緣膜質，無纖毛，頂端呈截平形而于中央稍有凸起；籜耳缺如；籜舌膜質，全緣；籜葉微小，直立，三角形或錐形，基部與籜鞘連接處無明顯之關節，邊緣內卷；葉片較堅韌，無毛，小橫脈顯著，多呈扁方格狀，邊緣粗糙，或其一邊近于平滑；花枝緊密簇生，可重復分枝或有時不分枝，最後小枝無葉或大都于頂端僅具少數葉片。（本屬屬名來源為由希臘字 *cheimon* “冬季”及 *Bambusa* “籜竹屬”二字所組成，意為能耐寒冷之竹類。因其模式種有呈四方形之秆，故俗稱方竹。元李衍竹譜詳錄卷四云：“方竹兩浙江廣處處有之，枝葉與苦竹相同，但節莖方正如益母草狀。深秋出筍，經歲成竹，高者二丈許，無甚大者，為拄杖最佳。……”）。

模式種：方竹 *Ch. quadrangularis* (Fenzi) Makino 其種名來源基于 *Bambusa quadrangularis* Feenzi 原產我國浙江。

本屬約有15種，分布于中國，日本，中南半島及印度馬來等地；我國已發表有3種。現記述下列2種，其另1種瓦山方竹 *Ch. szechuanensis* (Rendle) Keng f.，因無標本，暫不列入。

本屬竹筍出于深秋，筍味為竹類之冠。

1. 秆之表面幼時具小刺毛，其毛脫落后尚留有其基部之小疣狀突起而其粗糙；葉片薄紙質……1. 方竹 *Ch. quadrangularis* (93)

1. 秆之表面平滑無毛；葉片質地較堅韌……2. 金佛山方竹 *Ch. utilis* (94)

### 1. 方竹 (竹譜詳錄)

別稱：四方竹，四角竹 (植物學大辭典，均日名)；方苦竹 (江蘇植物名錄)

*Chimonobambusa quadrangularis* (Fenzi) Makino (圖63)

秆直立，高約3—8米，直徑粗1—4厘米，節間長8—22厘米，呈鈍圓角之四棱形，中空，濁綠色，幼時表面密被以向下黃褐色之小刺毛，以後則刺毛脫落，但仍于毛之基部留有小疣狀突起，致使秆面頗為粗糙 (尤以基部數節間為然)，秆環甚為隆起，籜環幼時具有小刺毛，基部數節尚有短而向下彎曲之刺狀氣根圍成環狀；秆籜厚紙質兼革質，無毛，但邊緣有纖毛，背面具多數紫色之小斑點，縱脈多數，在脈間且有小橫脈形成方格狀；籜舌及籜耳均極不發達；籜葉極微小或退化；芽在每節常為三枚；枝條在每節上初亦為三枝，以後則數目增多，乃成為簇生，枝之節間呈圓筒形或分枝上者幾為半圓筒形 (橫切面呈D字形)，枝之表面光滑，枝環甚為隆起，中空微小，枝之上方分枝甚多；小枝在每節上為一或二枚或簇生，几近空心，其節環極為突起；葉在每小枝上約為二至五枚，葉鞘革質，無毛，具縱紋，在背部之上方近于具脊，在外之一邊緣生纖毛，鞘口具有直立呈流蘇狀之平滑纖毛，此纖毛以後甚易落去；葉舌短矮，截平形，邊緣具有細纖毛，背面生有小刺毛；葉片薄紙質，窄披針形，長8—29厘米，寬10—27毫米，銳尖頭，基部收縮為一長約1—8毫米之葉柄，正面無毛，背面開始時有柔毛，以後則漸變為無毛，殆至二年時則几無毛，中脈在背面隆起，次脈四至七對，在其間尚有再次脈五至七條，小橫脈清晰存在；花枝無葉，淡綠色，微敷有白粉，主枝細弱，具縱紋，節間向其上端生有小刺毛，此枝与小枝之棱角上疏生有絨毛；小穗常在花枝每節上簇生而聚集成團，各長約15—30毫米 (惟在小枝頂端者則可長至35毫米)，淡綠色或枯草色，含花五或六朵；小穗軸節間長2—4毫米，頂端具小纖毛；穎連同小穗基部之苞片共約六枚，逐漸較大，長2—8毫米；外稃大都長10—12毫米，卵狀披針形，膜質，無毛，先端有短尖頭；內稃長9—10毫米，先端銳尖，在背部之二脊上生有纖毛；鱗被三枚，倒卵形，長約2毫米，近于同樣大小，上端邊緣生有纖毛；雄蕊三枚，花藥鈍圓頭，長5—7毫米；子房呈倒卵形，長約1毫米，先端稀疏生有柔毛，基部具柄 (長約1毫米)，花柱短，具有柱頭三枚長約3毫米。現多栽培，野生時之生態環境不詳；筍期不規則，肥沃之地四時均可發芽，一般多在八月至次年一月；花期待查。

模式標本產自浙江溫州 (E. H. Parker, 1883年采)，在我國華東 (蘇，浙，閩，台) 華南 (兩廣) 之較溫暖地方均有栽培；日本及歐美之暖地亦有栽培。

可供庭園觀賞及作手杖用。惟其秆壁雖厚，但以其質地脆弱，故不適于用為編結；竹筍肉

丰質軟，味美可口，惟我國古籍多謂其筍不中食。

## 2. 金佛山方竹 (中國竹類植物志略)

*Chimonobambusa utilis* (Keng) Keng f. (圖64)

竹鞭粗10—15毫米，節間長10—35毫米，中空直徑常在5毫米以內，每節生根三至八條，節間圓筒形或在具芽之一側稍有扁平；芽卵形兼橢圓形，直徑約7—9毫米；秆最粗大者高可10米以上，徑粗約35毫米，中空直徑約20毫米，壁厚約7毫米，節間圓筒形或略呈四方形，無毛，通常長20—30厘米（基部節間則短至25—45毫米），通常在第七節以上始分枝；秆之中型者高約3米，節間長9—11厘米，徑約10毫米，中空直徑約2毫米，在分枝之一側扁平或具淺縱溝，溝寬2—5毫米，常以一或二條縱脊將此溝分為二至三行不同寬度之狹窄縱槽；箨環裸露或殘留有褐黑色之箨鞘基部，秆環甚隆起，兩者相距（即節內之長度）約1.5—3毫米；箨鞘厚紙質，矩形或長三角形，基底寬約6厘米，長約13—17厘米，頂端漸尖，寬約3—5毫米，背面具棕色而有淡色的斑點，無毛或僅基部具極微細之白色絨毛，內面平滑而有光澤，具縱紋及頗顯著之小橫脈，邊緣膜質并無纖毛；箨舌全緣，膜質，高約0.5毫米；箨葉微小，長4—5毫米，呈三角形或錐形，基部與箨鞘無顯明之關節；芽在秆上每節大都三枚，呈卵形至圓錐形，各復以鱗片，儼如小筍；枝在每節凡三枚，近于作水平方向開展，枝全長30—45厘米，具五至八節，節間長1—8厘米，枝環甚隆起，每節通常生小枝二枚，每小枝僅具葉二至三片；葉鞘長3—6厘米，無毛，鞘口亦無纖毛，葉舌高1—2毫米，截平形或圓弧形，背部具微毛；葉片較堅韌，光滑，長5—14厘米，寬12—23毫米（厚0.08—0.125毫米），正面深綠色，背面灰綠色，先端漸細尖，基部收縮為一長約2—5毫米之葉柄，次脈五至七對，小橫脈顯明，呈扁方格子狀，葉緣之一邊具小刺毛而粗糙，另一邊緣則微粗糙或其基部近于平滑；花枝無葉或在上端具葉一至二片，枝直立或成熟時展開，其基部復以一組約為五枚呈褐色逐漸較長之鱗片，在枝之每節上均有一疏松包圍呈灰白色或褐色且易脫落長約8—20毫米之苞片，有時在苞片上亦可生一退化呈細長形之縮小叶；花枝長10—20厘米，節間長1—2.5厘米（其上部常生柔軟之絨毛），具花小枝長約4—8厘米，分別生于相距7—15毫米之花枝各節上，具花小枝每節生有小穗一至三枚或稀可更多；小穗柄缺如，或頂生小穗以長為4—12毫米之花枝節間充作小穗柄；小穗含花四至六朵，長25—45毫米，枯草色或深褐色；小穗軸節間長4—6毫米，無毛；穎一至三片，逐漸較長，長約6—9毫米，各具七至九脈，彼此相距約2毫米；外稃長10—12毫米，具九或十脈，先端銳尖，無毛；內稃長8—10毫米，先端銳尖或具二齒，兩脊間具二至四脈，脊外之每邊又各有一至二脈；鱗被三片，矩形兼披針形，或前方之兩片各呈半卵圓形，長2—3毫米，無毛或上部具纖毛；花藥細長形，長5—6毫米，基部作箭鏃形；子房長約1毫米，無毛，柱頭二，長2.5毫米，各具一極短之花柱；果實堅果狀，橢圓形，長1—1.5厘米，徑6—8毫米，果皮厚1.5—2.5毫米，綠色或干燥后呈鉛色，保存于酒精中者則為紅褐色。生于海拔1000米之山坡；花期四月，筍期深秋至初冬。

我國四川南川金佛山特產；模式標本即采自該山古佛洞附近（楊銜晉3075號，1938年4月14日采）。

筍可供食用，味甚鮮美，最高額產筍量曾達年產六七十万斤，價值五萬元。



圖64 金佛山方竹 *Chimonobambusa utilis*

1. 主秆的一段和花枝； 2. 小穗； 3. 鳞被和雄蕊； 4. 雌蕊； 5. 果实及其横剖面；  
6. 种子示其胚之正面（左）和侧面（右）。

(1—4, 楊銜晉 3075 四川 模式标本 同号; 5, 6, 謝成科 無号 四川)

## 19. 剛竹屬 (植物分类学报第2卷)

別称: 苦竹屬 (植物学大辞典, 日名); 淡竹屬 (植物学名詞  
审查本); 毛竹屬 (中国树木分类学)

## PHYLLOSTACHYS Siebold &amp; Zuccarini

小穗含二至六花, 聚为簡短穗狀或头狀之花序, 每一或二枚小穗則包藏于叶狀之苞片內; 小穗軸于小花間折断, 且常可延伸至上部花之后而成一具稃片之小柄; 穎一至三片, 有时缺如 (尤以頂端小穗为然), 第一穎类似苞片, 形小, 具三至五脉, 第二三兩穎則与外稃相似而較小; 外稃呈紙質或几为革質, 先端銳尖, 具七脉乃至多脉, 有毛或無毛, 等長或稍長于內稃; 內稃具二脊, 先端有二尖头; 鱗被三片, 披針形, 頂端呈流苏狀; 雄蕊三枚, 花药成熟后垂悬于長伸之花絲上而露出花外; 子房無毛, 具柄, 花柱三枚, 基部連合甚長, 柱头延長形, 具小鋸齿兼呈羽毛狀; 穎果之果皮有时可增厚而頗坚硬。

乔木狀, 灌木狀, 或亞灌木狀之竹类; 地下莖單軸散生; 秆呈圓筒形, 但在分枝之一側扁平或具溝槽; 籜环裸露而秆环則甚隆起; 枝条通常每节二枚, 重复分出之小枝基部均裸露; 秆籜早落性, 籜叶披針形, 籜舌甚显著, 籜耳亦可甚發達, 其邊緣具繸毛; 叶片披針形乃至細長披針形, 具小橫脉致呈長方形之格子狀, 正面通常光滑, 背面則具灰白色之細毛且常有显著之白粉; 花序由具小穗叢之小枝組成一具叶或具苞片之圓錐花序, 小穗叢亦具复瓦狀排列之佛焰苞片, 此苞片常具退化之叶片。 (本屬之屬名为由希臘文 *phyllon* “叶” 及 *stachys* “穗” 兩字所組成, 蓋表示此竹之花序杂有具叶之苞片, 今从該屬模式种剛竹为邦称屬名。)

模式种: 剛竹 *Ph. bambusoidse* Sieb. & Zucc. 原产我国黃河流域及其以南各省, 日本由我国引去, 栽培甚广 (模式标本即采自日本)。

本屬約50种, 分布于印度, 喜馬拉雅, 中国, 日本及西伯利亞等地。我国已記錄者約有30余种, 茲以材料不全, 仅記述其中常見之7种, 7变种及1变型于下。

1. 秆小型, 通常高約2米, 直徑粗在1厘米以內。
  2. 地下莖每节具生根之瘤狀突起五至七枚; 叶片質地較坚韧; 小穗叢以一至三枚着生于具叶小枝之下部各节上……………6. 花竹 *Ph. nidularia* (107)
  2. 地下莖每节具生根之瘤狀突起三或四枚; 叶片質地較薄; 小穗叢着生于具叶小枝之頂端, 其下尚托以具有較縮小而呈卵形叶片之叶鞘……………7. 水竹 *Ph. congesta* (107)
1. 秆中型乃至大型, 通常高在5米以上; 直徑粗超过2厘米。
  2. 主秆之秆环 (上部节者例外) 不隆起, 故节处只有一环 (籜环); 籜鞘厚革質, 背面具明显之縱肋, 密生棕紫色小刺毛及棕黑色暈斑。叶二至八枚生于一小枝上, 叶片長4—11厘米, 寬5—14毫米, 質地稍薄, 鞘口不具流苏或有致柔易落之繸毛。
    3. 秆之节間正常, 呈圓筒形……………1. 毛竹 *Ph. pubescens* (98)
    3. 秆之下部节間作疇形腫脹, 各节环交互斜列……………1a. 龟甲竹 *Ph. pubescens* var. *heterocycla* (99)

2. 秆环甚为隆起，故节处有明显的二环（秆环和籐环）；籐鞘厚紙質或兼革質，背面較平滑，疏生毛茸或無毛，斑点存在或否。
3. 籐鞘背面無毛，惟其上部邊緣則生有显著之纖毛；叶一至三枚生于一小枝上；托附于小穗叢下之佛焰苞先端漸尖或于頂端仅具一極退化之縮小叶。
4. 籐鞘呈黃色，具有縱長之綠色條紋及較稀少之淡棕色斑点；籐耳缺如；叶片質地較堅韌。
5. 秆黃色，分枝节間在溝槽以外部分常具一或二条甚細窄之縱長綠色條紋；叶片稀可具一至數条白色或黃色之縱長條紋…………… 4. 金竹 *Ph. sulphurea* (103)
5. 秆完全綠色；叶片無白色或黃色縱長條紋…………… 4a. 胖竹 *Ph. sulphurea* var. *viridis* (105)
4. 籐鞘新鮮呈綠褐色，干燥后作枯草色，具有紫色或灰黑色之斑点及條紋；籐耳存在，甚显著；叶片質地較薄。
5. 秆成長后漸变为紫黑色；叶片質地極薄；花之各部分較小而具毛茸較多…………… 5. 紫竹 *Ph. nigra* (105)
5. 秆成長后仍为綠色，或年老时变为淡黃色；叶片質地較上种为厚；花之各部分較大而具毛茸較少… 5a. 淡竹 *Ph. nigra* var. *Henonis* (106)
3. 籐鞘背面疏生黃色小刺毛而邊緣則無纖毛；叶三至六枚生于一小枝上；托附于小穗叢下之佛焰苞頂端尚生有較發達之綠色叶片。叶耳显著，其上常具坚硬之纖毛多条。
4. 秆之下部节間作各种形狀之畸形腫脹或突起…………… 2e. 人面竹 *Ph. bambusoides* var. *aurea* (102)
4. 秆之节間正常，呈圓筒形。
5. 秆綠色，表面有整齐之縱長皺紋多条…………… 2d. 皺竹 *Ph. bambusoides* var. *Mari-liacea* (101)
5. 秆表面平滑。
6. 秆綠色或黃色，惟杂有其他色澤之縱長條紋。
7. 秆綠色，分枝之节間常于溝槽中呈淡黃色… 2b. 碧玉間黃金竹 *Ph. bambusoides* var. *castilloni-inversa* (101)
7. 秆黃色，分枝之节間常于溝槽中呈鮮綠色，有时其兩旁尚有平行之綠色縱長條紋一或二条…………… 2c. 黃金間碧玉竹 *Ph. bambusoides* var. *Castilloni* (101)
6. 秆全为綠色，不具其他色澤之縱長條紋。
7. 秆之节間实心或近于实心…………… 2a. 实竹 *Ph. bambusoides* forma *zitchiku* (100)
7. 秆之节間中空。
8. 新秆不具蠟粉；枝腋間之前叶較窄而尖；叶鞘口纖毛較少，叶舌較矮，叶片基部多少有些呈圓形；花葯長11—14毫米；笋味苦，不宜食用…………… 2. 剛竹 *Ph. bambusoides* (99)
8. 新秆及幼枝被有極薄之白色蠟粉；枝腋間之前叶較短而鈍头；叶鞘口纖毛較多，叶舌較長而在背部被以微毛，叶片基部呈楔形；花葯長9—10毫米；笋無苦味，可食用。秆节間較短而秆壁較薄…………… 3. 桂竹 *Ph. Makinoi* (103)

## 1. 毛竹 (中国树木分类学)

別称: 江南竹 (植物名彙); 孟宗竹 (坪井竹类圖譜, 日名); 南竹、茅竹、猫头竹、狸头竹 (均見中国树木分类学)

*Phyllostachys pubescens* Mazel ex H. de Lehaie (圖65)

根莖 (即竹鞭) 每节上具有瘤狀突起十五至十七个, 节間長3.5—5厘米, 徑粗15—25毫米, 实心或近于实心, 一側具溝槽; 秆高13—20米以上, 徑粗10—12厘米, 有时基部可粗达20厘米, 中空之內徑約8厘米, 基部数节間長1—6厘米, 而在上部者則可長至27厘米, 籜环下最初被有白色蠟粉, 以后則漸变为黑垢, 节間圓筒形或在具有分枝之一側具溝槽, 溝槽之下部寬約2厘米, 向上則漸窄, 每一溝槽中又以一縱行之中脊分溝为不等寬之二条凹槽; 秆环平, 籜环突起, 裸露無毛; 秆籜等長或較長于节間, 未出土前呈白色而帶赤点, 出土后則斑点轉变为黑色或棕色, 以后秆愈高則其色愈濃, 至秆高达3米以上时, 籜即依次自下向上脫落, 厚革質, 具縱肋, 背部表面密生棕紫色小刺毛, 尤以曝露部份为显著, 具有籜耳但不甚發達; 籜叶狹長形, 基部向上方凹入作弧形; 枝条常以二枚生于一节, 上举, 实心或仅有極小之中空, 其下部数节間長5—7厘米, 微呈三棱形或四方形, 枝环突起, 距在其下方之鞘环約2—3毫米; 最后小枝單生, 互距1—3厘米, 小枝全長3—6厘米, 基部裸露, 上端具叶二至八枚; 叶鞘長17—25毫米, 灰白色或稻草色, 無毛或上端具微毛, 鞘口不具流苏, 或于其頂端生有灰白色縱毛数条, 其毛易脫落, 長可达1厘米; 叶舌圓形, 直立, 高1—3毫米; 叶片深綠色或背面色澤較淡, 窄披針形或披針形, 長4—11厘米, 寬5—14毫米, 厚0.08—0.12毫米, 基部狹窄漸收縮形成一長为2—4毫米之叶柄, 叶片無毛, 但背面于中脉之基部則生有短柔毛, 次脉三至五对, 小橫脉甚显著, 叶緣生有小鋸齿而微呈粗糙, 惟其一邊緣于成長后則近于平滑; 花枝單生, 不具叶, 長約50厘米, 下部数节間長2.5—5厘米; 小穗叢具有苞片, 生于短而細弱之小枝上, 此小枝外形如穗狀花序, 通常長5—10厘米, 有时呈披針形, 長5—7厘米, 寬10—15毫米; 苞片 (佛焰苞) 作复瓦狀排列, 稻草色, 狹長橢圓形或倒披針形, 長16—22毫米, 通常于近上部之邊緣生有纖毛及微毛, 頂端具一直立而呈窄綫形之縮小叶, 其長为7—18毫米; 前叶 (指位于小穗之間者) 長約1厘米許, 膜質, 二脊上生有纖毛并在其間之狹溝中亦生有微毛; 小穗具一完全花及一退化花, 長25—27毫米, 退化花呈針狀, 位于小穗軸延伸部分之頂端, 長仅2—5毫米, 無毛; 小穗軸节間長1.5—2毫米, 生有微毛, 惟上端之延伸部分則細長 (長8—10毫米) 而可無毛; 穎只一片, 呈苞片狀, 長13—16毫米, 有时其頂端亦可具一細長之縮小叶長4—7毫米; 外稃長22—24毫米, 先端尖銳, 上部生有粗糙之硬毛; 內稃長20—22毫米, 形細長, 先端作双齿狀, 上部及兩脊之窄溝間均生有微毛, 并于脊上生有向上之小刺毛; 鱗被三枚, 呈矩形兼披針形或半卵形, 長5—10毫米或更長, 膜質, 基部具脉紋, 無毛或邊緣具纖毛; 花药細長形, 色灰白或棕黃, 長13毫米, 具有細長之花絲, 成熟时伸出花外; 子房呈圓錐形兼三角錐形, 干后具縱皺紋, 色淡黃, 平滑, 長約3毫米, 上端漸变細以形成一花柱, 其頂端具呈綫形而微作羽毛狀之柱头三枚, 各長約7毫米, 子房之基部具柄, 呈紅棕色, 柄長1.5—5毫米; 穎果尚未見有成熟者, 情形不詳。通常栽培于海拔400—700米之向陽山坡; 笋期冬至 (冬笋) 至清明前后 (春笋); 花期八至九月。

分布于我国長江流域各省的山地, 海拔400—700米 (南方各省可达海拔1000米), 多为人工栽培的大面积竹林; 日本約在1736年始由琉球嶼轉輸入栽培; 模式标本原产我国 (詳細地点



不明，可能在浙江宁波之西南)。

本种的学名在若干书籍和文献上曾写作 *Phyllostachys edulis* (Carr.) H. de Lehaie, 但此学名之基本名 *Bambusa edulis* Carr. 可信是并非毛竹; 因为 Lehaie 氏明白知道毛竹是約在 1880 年才由 Mazel 氏移植至法国的, 而 Carriere 氏之發表他的学名則是在 1866 年, 很可能 Carriere 氏尚未見到真正之毛竹; 何况 Carriere 氏的法文原記載謂 *Bambusa edulis* “秆直立, 具多数分枝, 綠色。……”, 更加以他發表时無附圖和模式标本, 故渠所描述的一無花标本, 很难确定其所求屬的屬种。因而 *Ph. pubescens* 和 *Ph. edulis* 二名, 究是否同为一物, 頗成問題; 不能連將后一名称, 用作此处所描述的毛竹之学名也。

本种开花时仅呈散点狀發生于竹林內, 虽經数年, 亦不傳播至全林。出笋最早, 有冬笋春笋之分, 前者系在冬季于土中掘取的嫩笋, 味道極好。秆壁厚而質堅韌, 大者可作各种建筑用材, 脚手架, 棚架, 通風管, 輸水管等用途, 笋籬可以包裝裹物, 垫襪布鞋; 据说魚类罐頭裝制时, 如用其籬襯之, 可以始終不致变色云。

#### 1a. 龟甲竹 (坪井竹类圖譜)

別称: 佛面竹 (同上); 龟文竹 (植物研究杂志第 9 卷); 罗汉竹, 龜节竹 (嶺南科学杂志第 17 卷)

*Phyllostachys pubescens* var. *heterocycla* (Carr.) Mazel ex H. de Lehaie (圖 66)

秆較原种稍矮小, 高 10 米許, 直徑 4—6 厘米, 約三十余节。秆之下部节間極为短縮而腫脹, 諸节交互呈斜面的相連接; 地下莖及枝叶等与原种相同; 花枝未見。庭園栽培, 在毛竹林中亦偶有發生, 惟甚稀見, 笋期四至五月。

模式标本采自日本 (系由我国輸入), 我国及朝鮮亦有之, 其分布与原种相同。

本变种以比較罕見, 故極有观赏价值; 过去竹农获此竹后, 常縱劈为兩半, 以供于寺庙之佛龕左右。

#### 2. 剛竹 (竹譜詳录)

別称: 苦竹, 桂竹 (植物名彙); 箭竹 (植物学大辞典); 光竹 (中国树木分类学); 台竹, 鬼角竹 (竹譜詳录); 網苦竹 (江苏植物名录); 斑竹 (中国竹类植物志略)

*Phyllostachys bambusoides* Sieb & Zucc. (圖 67)

地下莖(即竹鞭)节間長 25—45 毫米, 直徑粗 16—20 毫米, 实心或中空直徑仅 1—2 毫米, 具芽之一側有深溝, 并微呈兩側压扁, 每节除芽外, 尚有小瘤狀突起十四至十六个; 芽單生, 三角卵形, 表面有光澤, 長約 1 厘米, 中央有縱裂; 秆高 8—22 米, 共有五十个以上之节間, 直徑粗 3.5—7 厘米 (稀可达 13 厘米), 中空直徑 2—5.5 厘米, 基部数节間長为 3—8 厘米, 而上部者則可長达 20—30 厘米, 节間鮮綠色, 呈圓筒形惟具芽之一側有狹長縱溝 (其基部寬 8—10 毫米), 秆环及箨环均甚隆起, 兩者相距 (节內的長度) 約 3 毫米; 秆箨較長或等長于节間, 硬紙質韌革質, 背部長而疏生黃色小刺毛 (基部数节間者則此毛不甚显著), 具大小不等之淡墨色斑点; 箨耳不發達; 箨舌短矮, 截平形, 其長不及 3 毫米, 邊緣具纖毛; 箨叶作長三角形或帶狀, 長約为箨鞘的 1/3, 基部平, 并微向兩側延伸; 主枝之基部数节間長 2—5.5 厘米, 呈三棱形或为四方形, 实心或仅有小如針孔之中空; 最后小枝單生, 互距 2—5 厘米, 各長 5—10 厘米

米，頂端具葉三至六枚；葉鞘棕黃色，長3—4.5厘米（無毛或其外緣具纖毛）；葉耳具甚顯著之纖毛（稀或缺如）；此纖毛甚堅硬，放射狀張開，灰黑色或灰白色，長4—8毫米；葉舌堅韌，圓弧形或呈不規則地嚙蝕狀，高約3毫米，棕色；葉片長橢圓狀披針形，大部長5—20厘米，寬10—25毫米，質堅韌，先端漸尖，基部呈楔形或稀可圓形，葉柄長3—8毫米，正面灰綠色，背面淡綠色，次脈四至六對，小橫脈在幼葉時顯著而在老葉上則否，基部生微毛，尤以在近中脈處為甚，兩葉緣之一常甚平滑，另一緣則具小鋸齒而粗糙；開花時全秆僅具少數葉或甚至無葉；小穗叢以一至數個腋生或頂生于每一小枝上，后者稍呈圓柱形，長為4—10厘米（有時在正常營養枝上亦可生有小穗叢），通常每一小穗叢之基部托以一組約為四至十枚佛焰苞，其質地堅韌，光滑，具多脈，長2—3厘米，常于頂端具一卵形或披針形之退化葉片，后者長1—4.5厘米，寬2—10毫米；小穗叢中之前葉（位于花序軸及小穗之間）長12—20毫米，表面有粗毛，背部具二脊（有時脊可近于缺如）；小穗含花二至五朵，狹披針形，長2.5—3厘米，其頂生花退化或僅代以呈剛毛狀之小穗軸；小穗軸節間長3—5毫米，具微毛；穎一或二枚或缺如，當存在時則有如佛焰苞；外稃呈披針形，具多脈，上部生微毛或近于無毛，第一花者長17—28毫米，先端具短芒狀銳尖頭；內稃呈狹披針形，長12—26毫米，無毛，先端具二裂；鱗被三枚，矩形，長3—4毫米，邊緣具纖毛；雄蕊三，花藥長11—14毫米，灰白色，成熟時垂懸于花外；子房近于呈三角錐形，長2毫米，基部具極短之子房柄，頂端則漸收縮為一甚細長之花柱（長約8毫米）；柱頭三枚，細長形，長可在10毫米以上，稀疏羽毛狀；果實情形不詳。庭園栽培；筍期四至七月；花期四至六月。

分布于我國長江流域及山東、河南各省及日本；歐美各國亦有栽培；模式標本產于日本。

本種的學名過去一般書籍曾採用 *Phyllostachys reticulata* (Rupr.) Carr.，其種名來源基于 *Bambusa reticulata* Rupr.，后一名發表于1839年，惟系根據一日本無花之標本，其拉丁原文記載謂“秆的具葉小枝密生成簇”，顯非剛竹屬的性質，因此 Carriere 氏的組合名甚有疑問；此間為慎重計，仍沿用 Siebold 和 Zuccarini 二氏發表本屬時的種名為其正式學名。（可參考 F. A. McClure: *New Species in the Bamboo Genus Phyllostachys and some Nomenclatural Notes*, Journ. Arn. Arbor. 37 (no. 2): 187-189, 1956.）。

元李衍竹譜詳錄卷四謂：“台竹一名剛竹，一名鬼角竹，生江南蘇湖等處山中往往有之，大者至一尺圍，小者如拇指，色黧褐，其性至堅硬，俗呼鋼鐵頭竹，每節間生四五枝，圓直條暢，葉稀疏而薄小，形類苦竹，作棚棧最佳，若作篾條則脆不堪用，可為弓材，其筍中食，初出土色紅紫而有斑花如鬼角，故又名鬼角竹。”

此竹開花甚稀見；竹筍略帶苦味（故日名苦竹），水煎後尚可食用；秆堅硬，質地致密，富有彈性，適于工藝品之制作，通常小者作籬笆最佳，又古代常作弓弩；稍大之秆可為船簾，晒衣竿及農具柄等，亦可劈篾編物，用途之廣，堪與毛竹相伯仲。

## 2a. 實竹（坪井竹類圖譜）

別稱：實中竹、實心竹、印材竹、滿心竹、肥滿竹、不具竹（均日名，同上）；木竹（浙江俗名）

*Phyllostachys bambuoides* forma *zitchiku* Makino (圖68)

秆高約3米許，直徑粗1—2厘米，秆環甚隆起，節間綠色，長13—26厘米，表面微粗糙，

体稍扁，中空極小乃至实心；分枝一側之溝槽凹陷較深；籜鞘与原种相同，惟質地較薄，斑点較少較小；枝条亦均为实心，每小枝常具叶二枚；叶片較原种为小。寺院栽培，或向陽山坡野生；笋期四至五月。

分布于我国华东地区；模式标本采自日本。

本变型恐即是剛竹的地下莖出土而生成枝叶所成。

秆宜作手杖。

### 2b. 碧玉間黃金竹 (竹譜詳录)

別称：銀明竹 (坪井竹类圖譜)

*Phyllostachys bambusoides* var. *castilloni-inversa* H. de Lehaie (圖69之1,2)

秆較原种为矮小，节間作綠色，惟分枝一側之縱溝則呈淡黃色，枝叶与原种略同。庭園栽培，笋期四至五月。

我国江浙常見栽培；模式标本采自日本。

觀賞竹类。

### 2c. 黃金間碧玉竹 (竹譜詳录)

別称：金明竹、金銀竹、青叶竹、縞竹、鼈甲竹、青黃竹 (均見坪井竹类圖譜)；水竹、黃金間碧竹 (植物名彙)

*Phyllostachys bambusoides* var. *Castilloni* (Latour-Marillac) H. de Lehaie (圖69之3,4)

秆及主枝呈黃色，其节間于分枝一側之溝槽中常呈鮮綠色，有时其旁側亦有同样的綠色条紋二至三条，惟枯老或干燥后則此綠色縱条漸次消褪而不明显；籜鞘除有斑点外，亦具有寬窄不等的綠色条紋数条；叶片常具有白色縱長条紋；其他部分与原种相同。庭園栽培；笋期六至七月。

我国長江流域各地偶有栽培；模式标本采自日本。

觀賞竹类。

### 2d. 皺竹 (坪井竹类圖譜)

*Phyllostachys bambusoides* var. *Mariliacea* (Mitford) Makino (圖70)

秆高13—17米，直徑5—7厘米，节間長約30厘米，綠色，其表面具有深淺寬狹不等的多条縱長皺紋，(惟分枝一側之溝槽中則少有此項皺紋)，秆壁較厚，其橫断面呈多棱形；秆籜与原种相同，惟斑点之色澤較淡；主枝亦如秆表面之具有皺紋。庭園栽培；笋期較剛竹稍



3cm

圖70 皺竹 *Phyllostachys bambusoides* var. *Mariliacea* 秆之一段节間 (自坪井)

迟。

我国及朝鮮均有分布；模式标本采自日本。

秆形雅致，可作觀賞植物；其秆又可用制笔筒，花瓶以及其他室内裝飾等用途。

### 2e. 人面竹 (植物名彙)

別称：吳竹、五三竹、布袋竹、八面竹、多般竹、鶴膝竹、虎鬚竹 (均日名，見坪井竹类圖譜)；佛肚竹 (嶺南科学杂志第17卷)

*Phyllostachys bambusoides* var. *aurea* (Carr. ex Riv.) Makino (圖71)

秆高5—12米，直徑通常2—3厘米 (大者徑可达7厘米)，下部节間作不規則的縮短或畸形腫脹，以致其节环交互歪斜；秆籜無毛，綠褐色而有黑褐色斑点；籜叶長披針形，向外翻轉，鞘口微有肩毛；叶披針形，長約10厘米，寬約1厘米，先端尖銳，基部圓形；花枝部分与原种相同。通常庭園栽培；笋期四至六月。

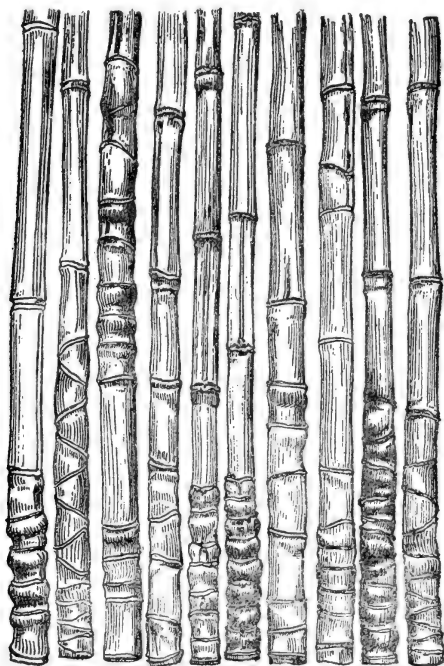


圖71 人面竹 *Phyllostachys bambusoides* var. *aurea*  
主秆基部各种畸形节間 (縮小) (自R. A. Young)

長江流域各地廣栽培；模式標本采自日本。

秆以基部數節間的奇特縮短膨大，故常栽為庭園觀賞植物，秆又可用作釣竿、手杖等物，笋味甚鮮美。

### 3. 桂竹 (坪井竹類圖譜)

別稱：桂竹仔 (台灣俗名)；筴竹 (種子植物名稱)

*Phyllostachys Makinoi* Hayata (圖72)

秆直立，通常高10—20米，直徑粗3—8厘米，綠色而幼時被以薄層之白色蠟粉；籜鞘平滑無毛，棕紫色，具有不規則淡紫黑色之斑點及斑紋，此外尚復有白色蠟粉；籜耳及鞘口繸毛均缺如；籜舌高2毫米，背面具微毛，內面無毛而有光澤，先端截平頭，生有長纖毛；籜葉窄長，呈帶狀，長2—8厘米，寬3.5—8毫米 (約為籜鞘頂端寬度之半)，先端漸尖，基部向兩邊稍延伸，正面之基部具小刺毛，背面無毛；枝條在秆下部及最上部均為每節一枚，中部則為二至三枚；葉在每小枝上為三至五枚；葉鞘長2.5—3厘米，鞘口繸毛發達，長10—13毫米，作放射狀張開；葉舌高2毫米，背部具微毛；葉柄長5毫米，寬1.5毫米，無毛；葉片呈披針形，長8—17厘米，寬10—23毫米，先端漸尖，基部作楔形收縮，葉背面于中脈上具毛茸，尤以近基部處為甚，次脈五至七對，次脈間尚有再次脈六至九條，小橫脈較顯著，葉緣具細鋸齒而粗糙；花枝具葉，小穗叢長約5厘米，常着生在小枝之先端，其節間生有細毛；佛焰苞呈橢圓形，長約2厘米，外面具毛，內面無毛而有光澤，邊緣生微毛，先端具一呈披針形而長約1厘米之縮小叶；小穗在每一佛焰苞內計一至三枚，各含花二至三朵，長約3厘米，中部花成熟；穎一枚，長15毫米，外面被有短毛；外稃長18—23毫米，先端銳尖，外面之上半部疏生短毛；內稃較其外稃稍短，長為17—20毫米，先端具二裂，并有微毛；雄蕊三枚，花絲長絲狀，開花時伸出花外而下垂，花藥黃色，線狀，長9—10毫米，粗1—1.5毫米；子房呈卵狀，平滑，具短柄，花柱一，長6—10毫米，無毛，柱頭一或二枚，長約3毫米，被有微毛；果實未見。生于海拔800米以下之山地及平原；花期四至五月；笋期三至五月。

台灣中部及北部特產，我國大陸似亦有之；模式標本產于台灣林圯埔勞水坑 (早田文藏，1916年4月2日采，惟系無花標本；上述花枝部分的描寫則系根據小田島喜次郎于1934年5月26日在基隆所採得之一標本寫成者)。

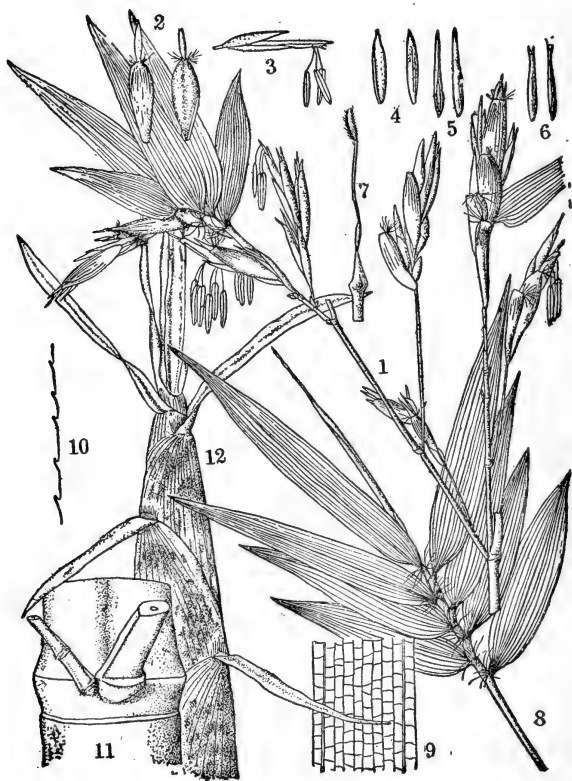
此竹在台灣之林業上極為重要，與檜、樟、相思樹、長葉錐栗等同列為五木。竹材強韌而致密，可作建築材，制紙原料，以及竹椅、竹帘、傘骨、笛等用途，籜在台灣用制斗笠或包裹零星物件；笋可食用；地下莖可制烟袋竿。

### 4. 金竹 (竹譜詳錄)

別稱：黃金竹、黃竹、黃皮竹、黃竿 (均見坪井竹類圖譜)

*Phyllostachys sulphurea* (Carr.) Rivière (圖73)

地下莖之幼芽呈圓形；秆高5—10米，秆環較籜環微突起 (秆之上部者則極顯著)；主秆及枝條呈金黃色，主秆節間之背部 (非溝槽間) 常具一或二條甚狹之縱長綠線，枝條之第一節間亦可有此項綠線一條，籜環下方具有一綠色破環狀之圓箍，其下緣呈裂齒狀，惟以後則常為黑色污垢所遮蓋而不明顯；籜鞘 (以主秆基部粗2.5厘米之第八節為準) 呈黃色，并具有綠色縱紋以及不規則而常甚稀少之淡棕色斑點，無毛，籜耳及鞘口繸毛均缺如，或仅有退化之籜耳

圖72 桂竹 *Phyllostachys Makinoi*

- 1.花枝； 2.苞片的背面(左)和腹面(右)； 3.小穗；  
 4.穎的背面(右)和腹面(左)； 5.外稃的背面(右)和腹面(左)； 6.內稃的背面(左)和腹面(右)； 7.雌蕊；  
 8.叶枝； 9.叶脉放大观； 10.叶缘放大观； 11.秆节示分枝情形； 12.笋。 1—6, 8, 11—12縮小； 7, 9, 10放大。(自小田島)

存在；鐘舌顯著，呈截平形，膜質，高可2.5毫米，無毛，邊緣微有不規則的缺刻，稍呈流蘇狀；鐘葉細長，呈帶狀，長約4.5厘米，寬5毫米，其基部寬為鐘舌之 $\frac{2}{3}$ ，無毛，邊緣之最上部微具小鋸齒，其餘部分則甚平滑，除最下一枚秆鐘外，所有各鐘葉均具小橫脈而呈方格狀，在中脈地位常有一狹窄而為淡綠色之縱紋，邊緣則呈淡棗紅色乃至鮮肉色；枝條每節二枚，大小不等；葉二至三枚頂生于具葉小枝之先端，下方之葉鞘大都几完全蓋復其上方者，最下一枚葉鞘之上部微有毛，偶可在頂端之外緣具有不明显之纖毛，上方各葉鞘密生微毛，尤以其頂部為甚，鞘口最初亦密生微毛；葉耳多少有些顯著，具有白色呈放射狀之粗糙剛毛（即鞘口繸毛），其毛長為3—5毫米；葉舌甚突起，高約1.5毫米，除去最上端之一葉鞘者外，其邊緣均具有缺刻而微呈纖毛狀，背面之基部密生微毛；葉柄長約3毫米；葉片呈披針形兼矩形乃至披針形，長4.5—12.5厘米，寬8—17毫米，先端漸尖，基部微呈圓形，正面綠色而無毛，稀可具一或數條白色或黃色之縱長窄紋，背面色較淡，微粗糙，沿中脈以及向其基部密生微毛或甚粗糙，邊緣之一具有纖毛狀之小鋸齒，次脈五至六對，稀可四對或七對，次脈間之再次脈七至九條，稀可較少；花枝未見。庭園栽培，野生情況不詳；笋期四至五月。

我國長江流域以南各省栽培，日本及歐美各國亦有栽培；模式標本采自我國（詳細地點不明）。

李衍竹譜詳錄卷六謂：“金竹生江浙間，一如淡竹，高不過一二丈，其枝干黃淨如真金竹故名。竺法真浮山疏曰：浮山有竹，色如黃金”。根據李氏所述確似本種，惟未涉及秆上色澤尚可夾有縱長綠綫之事，此實是品種或個體上的差異也；其分布似可南至廣東之羅浮山。

觀賞竹類，秆適為釣魚竿。

#### 4a. 胖竹（江蘇宜興俗名）

*Phyllostachys sulphurea* var. *viridis* R. A. Young (圖74)

秆完全為綠色（無縱長其他色澤之條紋），秆基部較細者亦較原種為高大（可高達16米、直徑粗4厘米）；葉綠色，亦不具白色或黃色縱紋，較原種為寬而短（長5—7.5厘米，寬9—18毫米）。生于海拔150米之平地或山坡，通常多屬栽培；笋期一至四月。

原始產地可能系在我國；江浙及四川均有栽培；模式標本采自美國喬治亞州，薩瓦那植物繁殖園，此竹叢系由法國 Generargues 省 Gaston Negre 地方移來者。

#### 5. 紫竹（竹譜詳錄）

別稱：籬、茵、水竹子（植物名彙）；烏竹、黑竹（坪井竹類圖譜）

*Phyllostachys nigra* (Lodd.) Munro (圖75)

秆高3—5米，亦有高至7—10米者，直徑2—4厘米，節間長10—15厘米，圓筒形或分枝之節間具縱長溝槽，無毛，幼時為綠色而于鐘環下具白粉，以後則漸變為棕紫色乃至棕黑色，秆環隆起，節內長約4.5毫米；籬鞘綠褐色或綠紅褐色（干后呈枯草色），具細長縱脈，無毛或其上部疏生小刺毛及紫色細斑，頂端兩側具有深紫色之籬耳，耳上生有長而粗澀之紫色鬚毛長為8毫米；鐘葉短小，綠色，有皺折；主枝節間（在標本上所見者）長2.5—9厘米，直徑約5毫米，一般均呈黑色或淡墨色，亦可具有黑斑；葉二至三片生于小枝之頂端；葉鞘長2—3厘米，無毛或具微毛，鞘口初具有繸毛數枚，其毛呈灰褐色，長3—7毫米，粗澀，作放射

狀張開；葉舌高1—2毫米，微呈圓形，背面具微毛；葉片質地甚薄，呈細長披針形，大都長(3—)6—10厘米，寬(7—)10—15毫米，先端漸尖，基部狹窄，收縮為一長為1.5—3毫米之葉柄，正面綠色，無毛，有時且具白色縱條紋，背面微帶白色，具微毛，尤以基部為甚，次脈三至六對，小橫脈存在，葉緣具有小鋸齒或其一邊平滑；小穗叢呈扇形，長2—4厘米，常以二至四枚聚生於最後小枝之頂端，側生者含二至五枚小穗(有時頂生者僅含一小穗)，基部托以一組(四至六枚)逐漸較長之苞片，其上部者長12—16毫米，具多脈，無毛或生微毛，頂端具有一退化之葉片長為5—9毫米；夾雜於小穗叢中之鱗片呈膜質，長6—8毫米，具微毛；小穗通常含三或四花，細長形，長14—20毫米，其頂生花細長而不孕，或可退化；小穗軸節間長1—3毫米，具微毛；穎一或二片(在頂生小穗則缺如)，第一穎長8—9毫米，第二穎長10—11毫米，具七至九脈，背部生微毛，頂端漸尖；外稃(第一花者)長13—16毫米，遍體生有微毛(或僅基部近于無毛)，先端銳尖，具九至十三脈，且有小橫脈；內稃長9—13毫米，一如外稃之遍體生有微毛，先端有二齒裂，背部具相距甚近之二脊，脊上生纖毛；鱗被三片，呈卵形(前方之一枚有時作半倒卵形)，常大小不等，基部具不明顯之三脈，先端銳或稍尖，長3—4毫米，邊緣生有纖毛；花藥長4—8毫米，灰白色，成熟後自花之頂端垂懸花外；子房呈圓錐形，平滑而有光澤，長3—4毫米，基部具長約1毫米之柄；花柱一，無毛，長約3毫米，頂端生有柱頭三枚，細長形，其長為3—4毫米；果實未詳。通常庭園栽培；孕期四至五月；花期七月。

野生之原產地不詳，今我國、日本、朝鮮南部、印度及歐美各處均有栽培；模式標本產於中國或日本(?)。

本種秆壁薄而堅韌，小者可為簫笛、烟竿、手杖、傘柄，大者可制几案書架等。又以姿態雅緻，常供庭園栽培觀賞。筍不宜食用，李衍竹譜詳錄卷六謂“紫竹出江浙兩淮，今處處有之，如筍竹、淡竹、苦竹，或大或小，但色有淺深，通名紫竹。有初綠而漸紫者，有出筍即紫者，世共謂之紫竹。用之繳柄拄杖甚佳，亦有制簫笛者，根(實即指竹鞭——編者)亦紫色，節節勻停，于馬槌尤宜，新安志曰：紫竹斫之益繁，諺云：一年青，二年紫，三年不斫，四年死……”。

#### 5a. 淡竹 (圖經本草)

別稱：金竹花 (植物名彙)；水竹 (坪井竹類圖譜)；甘竹 (群芳譜)；光苦竹 (江蘇植物名錄)；釣魚竹、白夾竹 (中國竹類植物志略)；平竹 (指示植物)。

#### *Phyllostachys nigra* var. *Henonis* (Mitf.) Stapf ex Rendle (圖76)

地下莖(即竹鞭)節間長2—4厘米，直徑粗約1厘米，中空直徑僅約1毫米，圓筒形或兩側微扁，具芽之一側有深溝，每節除具芽外尚有生根之瘤狀突起六至八個排列為一圈；秆高7—18米，共三十餘節間，胸高直徑粗25毫米，其中空徑約為18毫米，基部數節間長為4—16厘米，上部者則可達34厘米，圓筒形，但在分枝之一側節間有寬5—10毫米之縱長溝槽，秆環及籜環均甚隆起，兩者相距(即節內的長度)6—7毫米；秆籜通常長於其節間，硬紙質，背面無毛或上部具微毛，稻草色而具有灰黑色之點斑及條紋；籜耳顯著，或微小而僅生有流蘇狀之深紫色絨毛，其籜耳及絨毛均極易脫落；籜舌甚發達，頂端具纖毛；籜葉呈長披針形，其長略為鞘長之1/4，鮮綠色，先端漸尖，有皺折，基部收縮；主枝具有白色蠟粉，尤以節下



为甚，其基部数节間長2—6厘米，呈三棱形或微作四方形，中空極小或近于实心；最后小枝互距3—7厘米，各長3—6厘米，基部数节間的扁平部份常有微毛，上端具叶一至三枚；叶鞘長22—35毫米，淡綠色或稻草色，通常無毛，惟邊緣之上部生纖毛，鞘口無毛或基部一枚叶鞘之鞘口生有直立之棕色縱毛数条，其毛長可达4毫米；叶舌高0.5—1毫米，棕色，有时邊緣为淺缺刻或呈梳齿狀；叶片質薄，深綠色，無毛，背面色較淡，基部具微毛，呈狹披針形，大都長7.5—16厘米，寬1—2厘米，先端漸尖，基部收縮为一長約5毫米之叶柄，次脉六至八对，小橫脉甚显著，邊緣之一較平滑，尤以中部以下为然，另一边緣則具小鋸齒而粗糙；花枝具叶，主枝長40—80厘米，每节上可生有二或三枚各不相等之分枝，最后小枝（包括小穗叢在內）長3—5厘米，其上具小穗叢一至三枚；小穗叢呈穗狀或扇形，長2.5—4厘米，含多数小穗，基部托以四至六枚逐漸較長之佛焰苞，其中較大者長約1.5厘米，頂端具長約7毫米之縮小叶，鞘口亦有縱毛，背部及邊緣則常具纖毛；夹杂于小穗叢中之鱗片呈膜質，長9—19毫米，具多脉，無毛或有微毛；小穗含二或三花，頂端花退化（頂生小穗之頂端花則發育良好）；小穗軸节間長1—2毫米，勁直，具微毛或無毛；穎一或二片，長8—10毫米（位于頂生小穗者仅一片，長达18毫米），披針形，具微毛（第一穎如存在則較短而多毛）；外稃銳尖，表面具微毛，第一花者長13—16毫米（頂生小穗之第一花者亦可長达18毫米）；內稃先端具二齿，生微毛，長12—15毫米；鱗被数目有变化，三至一枚或缺如，長約3毫米，披針形，上部具纖毛；花药長7—10毫米，开花时，以具有甚長之花絲而垂悬于花外；子房呈尖卵形，頂生一長形之花柱，兩者共長約7毫米，柱头三枚，各長約5毫米，呈帚刷狀；果实情形不詳。通常庭園栽培；笋期四至五月；花期十月至次年五月。

分布于日本、朝鮮南部以及我国長江流域各省；模式标本原产于日本 Osaka（大阪）；

本种秆細長而疏节，質地堅韌，專用于劈篾編結竹器（如籬籬、符箕等），又可作扇骨及釣魚竿、蚊帳竿、晒衣竿等用途。中藥之竹瀝，竹茹亦多出自該竹。笋味美可食。

本种現虽列为紫竹之变种，然就生物学的观点論之，紫竹在实际上却应为本种之变种；因为兩者的主要区别在于秆色，而紫竹之幼秆通常仍是綠色的，嗣后方逐年漸变为紫黑色，显为淡竹之变种也無疑。因此在某些文獻中可以見到淡竹之学名作为 *Phyllostachys puberula* (Miq.) Munro，而紫竹则为 *Phyllostachys puberula* var. *nigra* (Lodd.) Makino；前者的种名来源基于 *Bambusa puberula* Miquel (1866)，后者变种名基于 *Bambusa nigra* Loddiges (1830)。因就年限而論，“nigra”一名見之于文獻較早于“puberula”，故本种由于国际植物命名法規的限制，只能作为紫竹之一变种。

## 6. 花竹（中国竹类植物志略，貴州俗名）

別称：水竹（指示植物）

*Phyllostachys nidularia* Munro (圖77)

地下莖（即竹鞭）坚硬，几实心，节間長2.5—3厘米，直徑达6毫米，每节除芽外，具生根之瘤狀突起凡五至七个（稀可少至三个）；秆通常高1—2米，直徑粗5—6毫米，节間長2—9厘米，基部数节不分枝（約占秆全長 $\frac{1}{4}$ ），呈圓筒形，惟分枝之节間则为半圓筒形，通常于节下具白粉，以后则变为一層黑垢（最大之秆可高至4米，直徑粗2厘米，节間長22厘米，节內

長5毫米，秆环甚隆起）；籜鞘較節間為長，稻草色，無斑點，除邊緣具纖毛外，其餘各部份均無毛，質薄，可清晰見有小橫脈（尤以鞘之上半部為然），先端截平形；籜耳缺如；籜舌高約1毫米，頂端具小纖毛，背部亦有微毛；籜葉堅硬，直立，先端銳尖，邊緣內卷；主枝長達45厘米，最後小枝具葉二至四片；葉鞘長17—26毫米，互相疊蓋，稻草色乃至棕色，無毛，或上方數枚之上半部具微毛，有時鞘口繸毛存在，其毛色黑，長為1—3毫米；葉耳缺如；葉舌截平形，高0.5—1毫米；葉片披針形，大都長5—10厘米，寬10—15毫米，質地甚堅韌，先端漸尖，基部狹窄而成一長為1—4毫米之葉柄，正面翠綠色，無毛，背面灰綠色，其中脈之基部具白色微毛，次脈四至六對，小橫脈存在，葉緣具小鋸齒，或其中之一邊近於平滑；小穗叢緊密成頭狀，全長15—20毫米，以一至三枚位於具葉小枝之下部各節上，各叢之基部托以一組（數約為六枚）逐漸較大之苞片，此等苞片位於下方者呈卵形，質堅韌，邊緣具纖毛，稻草色而帶深棕色，位於上方者則成為有鞘之佛焰苞片，通常呈寬卵形，長8—12毫米，紫色，邊緣具纖毛，背面有多脈，頂端具小尖頭或縮小葉長可達2—3毫米；夾雜於小穗叢中之苞片為狹長形，長達1厘米，質地薄，頂端漸尖，具二脊，脊上生小纖毛或無毛；小穗含二至四花，長8—14毫米，頂花為不孕性；小穗軸節間細長，無毛，長約為2毫米；穎一枚，與苞片相似，長6—10毫米；外稃呈卵形兼披針形，背面上半部生有小硬毛，頂端漸尖或有脊，具九至十一脈，第一花者長7—12毫米；內稃長6—9毫米，除近基部外，余處均生有小硬毛，先端具二齒裂，背部具二脊，脊上生有纖毛；鱗被三片，卵形兼矩形，長2—3毫米，頂端具纖毛；花藥長約4毫米，乳黃色，放大後表面作蜂房狀雕刻花紋，成熟後露出花外；子房細長，三棱形，長1.5毫米，具柄，先端收縮成為一極細長之花柱（長約2毫米），頂生三枚微弱長2—6毫米之柱頭，其上疏生毫毛；果實之情形不詳。生于向陽山坡及開敞山麓；花期四月下旬至八月下旬；笋期春季（四月）。

分布于我國長江流域各省，生長甚普遍；模式標本據原記載稱：系1868年由日本輸入意大利栽培者，惟在日本的一切文獻中均未述及有該種竹類，故頗可能仍系由我國引種至意大利者。

## 7. 水竹（中國樹木分類學）

別稱：烟竹（廣西俗名）

*Phyllostachys congesta* Rendle (圖78)

地下莖（即竹鞭）節間長3—4.5厘米，直徑粗約3毫米，每節除芽外尚有生根之瘤狀突起三或四個；秆高1—1.5米，直徑3—5毫米，無毛或常于節下具白粉（以後則變為黑垢），節間長5—10厘米，因在分枝之一側扁平或具溝槽乃成為半圓筒形；籜鞘未見，其情形不詳；具葉小枝常在每節單生，具葉三至五枚；葉鞘長12—25毫米，通常上部具微毛，邊緣具纖毛，鞘口兩側各具一微小之葉耳，耳上生有黃色微粗糙之繸毛十數條，其毛通常直立，長2—4毫米；葉舌截平形，高約0.5毫米，背面微粗糙，頂端稍有裂齒；葉片呈矩狀披針形（托于花序下之幼小葉常作長卵形），長5—9.5厘米，寬8—16毫米，先端漸尖，基部作圓形而收縮成一長為1—2毫米且具微毛之葉柄，正面深綠色，無毛，背面灰綠色，具微毛，尤以接近葉柄處為甚，次脈四或六對，因質薄故在兩面均可見到明顯的小橫脈，邊緣具銳利之小鋸齒；小穗叢呈頭狀，長1—2.5厘米，着生于有葉小枝之頂端，其下托一長為10—12毫米之佛焰苞，其頂端尚具

有一呈卵形之縮小叶，長為3—7毫米，小穗叢內細小分枝（即花序軸）之節間長達2.5—5毫米，均具有微毛；苞片窄披針形，長達12毫米（上方者較短），具脊，脊上通常生纖毛；小穗含三至六花（上部花為不孕性），長達15毫米，淡綠色或帶棕色；小穗軸節間無毛，長1.2—2毫米；穎二枚或側生小穗者為數更多，下部者與苞片相似，上部者則與外稃相同，上部具有小刺毛；第一外稃（指發育正常者）長10—12毫米，先端常為銳尖頭，具七至九脈，上部 $\frac{1}{2}$ 乃至 $\frac{2}{3}$ 生有小刺毛；內稃較外稃稍短，長8—10毫米，先端具二齒，背部具二脊，除基部外，其餘部份均生有小刺毛；鱗被三或二枚，前方之二枚呈倒卵形，長約2.5毫米，膜質，上部邊緣具短纖毛，基部具脈；花藥長達6毫米或過之，惟幼小時僅長2.5毫米；子房無毛，具柄（柄長約1毫米），上部漸延長成為一細長之花柱長約2毫米，柱頭二枚，長約5毫米，疏生羽毛；果實未見。生于河岸湖旁、灌叢中或岩石山坡；花期六至八月；筭期不詳。

分布于我國長江流域以南，鄂、粵、桂、蘇、浙等省，均有記錄；模式標本采自我國湖北省巴東縣。

本種以秆身矮小，用途不大，惟最宜用制掃帚。

## 20. 倭竹屬（中國竹類植物志略）

### SHIBATAEA Makino

小穗無柄，含花一至六朵，上方之小花退化，廣披針形或狹長橢圓形；小穗軸無毛，上部之節間較細長；穎二或三枚，大小不等，膜質，廣披針形，先端銳尖，具九至十三脈；小花之先端無毛，外稃膜質，廣披針形，背部圓形，先端具短銳尖頭，約有十一脈及不明显之小橫脈；內稃與其外稃略等長，具二脊，另有細長縱脈數條；鱗被三枚，膜質，倒卵形兼矩形；雄蕊三枚，花絲細長；花柱一，細長，柱頭三，在其中部以上具有小刺毛；果實（穎果？）情形不詳。

小灌木狀之竹類，通常高僅1—2米；地下莖復輪型；秆微作之字形曲折，節間較平滑，綠色，在分枝之一側甚扁平，故呈半圓筒形或幾為三棱形，中空極小而近于實心，秆環甚隆起；秆籬紙質或膜質，早落性，籬鞘之縫毛存在或缺如；籬耳微發達，其邊緣生有細短之縫毛或缺如；籬舌發達，略呈三角形；籬葉常呈短芒狀；枝条細短，在秆之每節常為三至六枚，稀可僅有一枚，每主枝通常只有二節，上部節生一葉，下部節則生一膜質綫狀之枝鞘；葉常以一或二枚生于小枝之頂端，如為二葉時，下部之葉鞘常較長于上部者，此頂端之葉鞘常作葉柄狀，綠色，堅硬，腹部具縱溝，鞘口縫毛缺如，葉柄簡短，葉片厚紙質，長圓形或卵狀長圓形，先端具銳尖頭，邊緣具鋸齒而粗糙，正面無毛，背面有次脈及小橫脈；花序以小穗簇生成短穗狀，有短柄，側生于枝腋內，其基部有四枚堅硬膜質而有光澤之苞片托護之，每苞片內含小穗一至三枚，側生小穗之基部腋內尚生有前葉。（本屬之命名系紀念日本植物生理學者柴田桂太 Keita Shibata, 1877—1949；因此系矮小之竹類，故擬定為倭竹屬。考魏志云：“倭國竹，其竹篠籬挑支”，故倭竹之稱，古已有之。）

模式種：五葉笹（日名）*Sh. rusciifolia* (Sieb.) Makino = *Sh. kumasasa* (Zollinger)

Makino; 前者之種名來源基於 *Bambusa rusciifolia* Sieb. ex Munro, 后者之種名來源基於 *Bambusa kumasaca* Zollinger 均原產日本。

本屬現僅知東亞產有 3 或 4 種; 我國已知有 3 種, 惟另 1 種 *Sh. pygmaea* Mackawa 產于江西彭澤縣, 因無標本暫不列入。

1. 秆高在 1 米以下; 叶片背面完全無毛…………… 3. 倭竹 *Sh. chinensis* (111)
1. 秆高 1—2 米; 叶片背面疏生微毛。
  2. 籜鞘呈淺紅色而帶有黃色, 背面貼生小絨毛; 秆之每節具枝條二至六枚; 叶片最寬處在近葉中部, 小橫脈不甚顯著…………… 1. 五葉篔 *Sh. kumasasa* (110)
  2. 籜鞘呈深棕色, 背面無毛; 秆之每節常生枝條三或四枚; 叶片最寬處近于葉基部, 干燥后具波狀皺紋, 小橫脈極顯著, 在叶片之兩面均可見到… 2. 蘆花竹 *Sh. hispida* (110)

### 1. 五葉篔 (植物學大辭典)

別稱: 五枚篔、阿龜篔、神乐篔 (同上, 均為日名)。

*Shibataea kumasaca* (Zollinger) Makino (圖79)

地下莖復軸型, 其匍匐部分之節間長約 1.5 厘米, 粗 4—8 毫米; 秆高 1—2 米, 節間呈三棱形或几為半圓筒形, 長 3—17.2 厘米, 直徑粗 1—5 毫米, 無毛而有光澤, 秆環隆起, 直徑粗 2.5—7 毫米, 籜環不具或極少有籜鞘之殘留物; 籜鞘淺紅而帶黃色, 長 4—7 厘米, 紙質, 背面貼生小絨毛, 具平行脈, 先端于鞘頂之稍下方處具有鞘口纖毛, 其毛長 3—5 毫米, 基部且有刺疣; 籜葉長 3—4 毫米; 枝條以二至六枚生于秆之每節, 長約 5—15 毫米, 先端具一至二葉, 稀可具有側生小枝, 下部葉具有明顯堅硬綠色而有縱溝之葉鞘及葉柄; 枝鞘每節一枚, 無葉片, 形狹窄, 紙質, 宿存至冬季; 前葉呈綫形, 薄膜質, 中央深裂, 具二脊, 脊上有軟毛; 葉鞘長 2—18 毫米, 頂端生有微毛; 葉片呈卵形兼矩形或矩形, 長 2.5—14.5 厘米, 寬 6—35 毫米, 先端漸尖, 基部圓形, 并有一短葉柄長 3—10 毫米, 正面綠色, 無毛, 背面灰白色, 疏生有微毛, 次脈六至九對, 小橫脈不甚顯著, 葉緣具小鋸齒或平滑; 花序在枝上側生或于枝之基部叢生, 小穗成簇, 其基部具有四鱗片, 后者長 5—15 毫米; 小穗長 15—23 毫米, 呈綫狀披針形, 先端尖; 穎三枚, 長 4—12 毫米, 第一穎呈倒卵形或倒卵兼矩形, 先端具有小尖頭, 背面上部生有纖毛; 外稃呈長橢圓形, 長 10—15 毫米, 先端極細尖, 背腹兩面均貼生有微毛, 邊緣寬, 生有纖毛, 縱脈平行, 其間并有小橫脈; 內稃長約 15 毫米, 無毛, 圓卷, 背部具二脊, 頂端鈍; 鱗被三枚, 倒卵形或長橢圓形, 同大, 長 1.5—2 毫米; 雄蕊三, 花絲細長, 花葯黃色, 長約 8 毫米; 子房呈卵狀橢圓形, 花柱一, 三裂, 其分枝甚長, 在枝之中部以上作柱頭狀并生有纖毛。生于山地及原野; 花期五月, 笋期六月。

我國除台灣及上海有栽培外, 福建亦有分布 (鍾補勤 366 号, 1935 年 6 月采); 模式標本采自日本, 在日本西南部有野生, 其他各地廣栽培作觀賞。

### 2. 蘆花竹 (皖俗, 從鍾觀光)

別稱: 毛倭竹 (種子植物名稱, 誤作毛尾竹)

*Shibataea hispida* McClure (圖 80)

秆高可達 1 米許, 節間長 8.5—19 厘米, 直徑粗 1.5—4 毫米, 無毛, 有光澤, 各節間相互

作之字形曲折，不具分枝之节間呈圓筒形，具分枝之节間略呈三棱形，中空甚小（直徑約0.5毫米），秆环甚腫脹，节內長2—4毫米；秆籜迟落性，籜鞘呈矩形，先端急尖，背面深棕色，無毛而具有縱紋，先端常枯萎作白色；籜耳及籜舌均缺如；籜叶極小；枝条常以三或四枚生于主秆之各节，長3—18毫米，粗約1毫米，其頂端各具一芽及一叶片，此具芽之頂端生有白色微毛；叶鞘極短，長仅1—2毫米；叶柄長約4—8毫米，無毛或在正面之近基部处有小軟毛，叶片呈卵狀披針形，長7.5—10厘米，寬2—3厘米（在秆上端者較小），先端漸尖并常枯萎作白色，基部作圓形，正面綠色，無毛，干燥后具縱紋，背面呈灰綠色，并散生向上色白之小刺毛，惟主脉上則無毛，次脉六至八对，再次脉間密生兩面均可見到之小橫脉，叶緣因有小刺毛而極粗糙，惟近叶柄之邊緣則呈軟骨質而平滑；花序未見。生于山麓；笋期不詳。

我国安徽南部特产；模式标本采自安徽休宁。（秦仁昌3211号，1925年8月15日采）；記述根据标本；安徽黟县漁亭，鍾觀光3242号，1920年12月11日采，俗名蘆花竹。

### 3. 倭竹（种子植物名称）

別称：鵝毛竹（浙江建德俗名）

*Shibataea chinensis* Nakai (圖81)

地下莖复軸型，匍匐部分蔓延甚長，棕黃色，节間長15—20毫米，直徑粗5—8毫米，中空極小或几为实心，每节生根三至四条；秆直立或基部多少有些上举，高約60厘米乃至1米，节間長7—15厘米，直徑粗2—3毫米，中空甚小，無毛，淡綠色，微帶紫色，下部不分枝之一至三节間作圓筒形，上部有分枝之节間則为三棱狀；秆环腫脹，直徑約4—5毫米，籜环不具竹籜之殘留物；籜鞘早落，膜質，長3—5厘米，具平行之縱脉，背部無毛，先端有縮小叶，鞘口有縱毛，邊緣生纖毛；枝条單純，以三至六枚生于秆之每节，大都長0.5—5厘米；前叶迟落，膜質，細長形，長3—5厘米，無毛，邊緣有纖毛，嗣后細裂呈纖維狀；叶常一枚生于枝之頂端；叶鞘革質，長3—10毫米，鞘口無縱毛，惟鞘之頂端具有小柔毛，邊緣膜質無毛；叶舌膜質，有时偏于一側（似为叶鞘之一边的延伸物），呈錐形，高4—10毫米，外面生有微毛；叶片厚紙質，卵形兼披針形或寬披針形，長6.5—10.7厘米，寬12—25毫米，先端漸尖而有小尖头，常因受冬季冻伤而呈白色，基部圓形而不对称，收縮为一長3—5毫米之紫色叶柄，正面綠色，無毛而有光澤，背面淡綠色，無毛，次脉五至八对，在再次脉間具有明显之小橫脉，叶緣有小鋸齿；花与果实未見。山地生長；笋期夏季。

我国华东区特产。其記錄在苏、浙、皖南等地有分布；模式标本采自江苏松江县佘山。

本种与五叶笹（*S. Kumasasa*）之主要区别在于叶之背面絕對無毛，此外本种之秆（指有分枝之节間）較圓，叶片之先端較細長，亦可与之有所不同。

## 11. 禾亞科（耿氏分科檢索表附录）

### Subfamilia II. AGROSTIDOIDEAE Keng & Keng f.

秆（專指地上部分）大都为一年生或越年生之草本莖，不分枝或可分枝；地下莖在多年生之种类中如存在时，則常为匍匐性；秆籜之为竹亞科所有者，通常在禾亞科中便成为正常之叶鞘；叶片大都为細長披針形，中脉显著，小橫脉常缺如，無叶柄，且与叶鞘連接处無明显之关

节，故叶片不自叶鞘上脫落（隱子草屬 *Cleistogenes*，固沙草屬 *Orinus*，及稷屬 *Panicum* 某些种类例外）；叶鞘頂端通常無鞘口繸毛而有时具繸毛，但从無外叶舌之存在。

本亞科共含 550 屬，約有 6000 种，遍布于全世界各地区；我国現有 2 系 11 族 170 屬（外来引种栽培者不計），共約 670 种。

## 禾亞科分族檢索表

1. 小穗含多数花乃至一花，通常多少有些兩側压扁，脫节于穎之上，不孕花如存在时，除藨草族 *Phalarideae* 外，通常均位于成熟花之上，或稀可位于成熟花之上下兩端；小穗軸大都延伸至上部花或成熟花內稃之后而成一細柄或类似一剛毛。（Ⅱ）早熟禾系 *Series POATAE*
  2. 小穗無柄或几無柄，排列成穗狀花序或穗形总狀花序。
    3. 小穗位于穗軸之兩側；穗狀花序頂生，單純或稀可具有分枝…………… 7. 大麦族 *HORDEEAE* (340)
    3. 小穗位于穗軸之一側，且沿穗軸作复瓦狀排列为一或二行；穗狀花序或穗形总狀花序为多数乃至一枚，再沿一主軸以形成圓錐、总狀、或指狀等复合花序…………… 8. 虎尾草族 *CHLORIDEAE* (451)
  2. 小穗具柄，稀可無柄或近于無柄，排列为一开展或收縮之圓錐花序，或稀为总狀花序。
    3. 小穗通常仅含一花（稀可在野青茅屬 *Deyeuxia* 中含有二花），其外稃具一至五脉…………… 10. 剪股穎族 *AGROSTIDEAE* (502)
    3. 小穗含二花乃至多数花，如为一花时則其外稃具数脉乃至多数脉。
      4. 小穗为三花所成，具一兩性花位于二不孕花之上，或因二不孕花之退化乃成为仅含一花之小穗…………… 11. 藨草族 *PHALARIDEAE* (619)
      4. 小穗非为上述情形，通常含一枚或更多之兩性花位于不孕花之下，稀可位于不孕花之上端或其上下兩端，有时亦可無不孕花之存在。
        5. 第二穎大都等長或較長于第一小花（有时于落草屬 *Koeleria* 及三毛草屬 *Trisetum* 可稍較短）；芒如存在时，大都膝曲而基部扭轉，通常位于外稃之背部或其二裂片之間…………… 9. 燕麦族 *AVENEAE* (475)
        5. 第二穎通常較短（在早熟禾屬 *Poa* 及蘆葦屬 *Phragmites* 等可相等或較長）于第一小花；芒如存在时，勁直或稀可反曲而不扭轉，通常自外稃（或其裂齿）之頂端伸出，惟有时亦可位于其二裂齿間或其裂隙之稍下方而非位于其背部…………… 6. 茅草族 *FESTUCAE* (113)
  1. 小穗含二花或仅含一花，背腹压扁或呈圓筒形，亦稀可为兩側压扁，脫节于穎之下（野古草屬 *Arundinella* 柳叶箬屬 *Isachne* 及小丽草屬 *Goelachne* 等屬例外），不孕花如存在时則位于成熟花之下（有时于小丽草屬例外）；小穗軸从不延伸，故在成熟花之內稃后方从無一細柄或类似一剛毛之存在。（Ⅳ）黍系 *Series PANICATAE*
    2. 小穗之二穎退化至不可見，或殘留于小穗柄之頂端，而形成二半月形之構造，有时其二不孕之外稃位于一頂生成熟花之下…………… 12. 稻族 *ORYZAEAE* (628)
    2. 小穗之二穎甚为發达，或有时其第一穎微小或缺如。
      3. 第二花之外稃及內稃通常質地堅韌，較其穎为厚（稀可在糖蜜草屬 *Melinis* 中較其第二穎及第一花之外稃为薄）。
        4. 小穗單生或孳生，脫节于穎之下（小丽草屬 *Goelachne* 及柳叶箬屬 *Isachne* 为例外）；第二花之外稃通常無芒，且其基盤無毛…………… 13. 黍族 *PANICEAE* (635)

4. 小穗成对或稀可單生, 脫节于穎之上; 成熟花之外稃大都具芒, 其基盤亦常有毛…………… 14. 野古草族 ARUNDINELLEAE (722)
3. 外稃及內稃均为膜質或透明質, 較其穎为薄。
  4. 小穗通常仅含一花, 第一穎常微小或退化而缺如(茅根屬 *Perotis* 之二穎等長于其小穗)。花序为一穗狀花序或穗形总狀花序…………… 15. 結縷草族 ZOYSIACEAE (734)
  4. 小穗含二花, 下方之一小花常退化, 而第一穎通常最長。
    5. 小穗为兩性, 或成熟小穗与不孕小穗同时混生于穗軸上…………… 16. 蜀黍族 ANDROPOGONEAE (740)
    5. 小穗为單性, 雌性小穗与雄性小穗分別位于不同之花序上或在同一花序之相异部分(雌性者常在下方)…………… 17. 玉蜀黍族 MAYDACEAE (847)

### (III) 早熟禾系 (耿氏分科檢索表附录)

#### Series (III) POATAE Hitchcock

小穗含多数小花乃至一花, 通常多少有些兩側压扁, 脫节于穎之上, 不孕花如存在时, 除藨草族 PHALARIDEAE 外, 通常均位于成熟花之上, 稀可位于成熟花之上下兩端; 小穗軸大都延伸至上部花(或成熟花)內稃之后而成为一細柄或类似一剛毛。

#### 6. 狐茅族 (耿氏分科檢索表附录)

##### Tribus 6. FESTUCEAE Nees

小穗含二至多数花, 亦稀可为一花, 通常兩性, 兩側压扁, 具柄或近于無柄, 小穗軸通常脫节于穎上, 并延伸至上部花內稃之后, 稀可小穗因穗柄具有关节而与全部或一部分之穗柄一同脫落; 穎二枚, 通常均較短于第一花; 外稃具一至多脉, 無芒或有芒, 如有芒时, 則芒頂生或在外稃先端二裂片之間或其稍下处伸出, 芒勁直或稀可弯曲。

習性常多变化; 花序为一开展或收縮之圓錐花序, 有时亦可为一开展或呈穗形之总狀花序。

本族計有 125 屬以上, 約 1,000 种, 大都生于温帶区域或热帶之高海拔地方; 我国約产有 28 屬及 185 种。

#### 狐茅族 FESTUCEAE 分屬檢索表

1. 外稃之先端分裂为九芒或更多的芒。多年生禾草, 植株基部叶鞘內具隱藏小穗, 后者形状較大而無芒。(11) 冠芒草亞族 PAPPOPHORINAE …… 45. 冠芒草屬 PAPPOPHORUM (333)
1. 外稃無芒或仅具一芒, 如为三芒时, 則兩側之芒甚微小。
  2. 外稃(如小穗为單性时則仅限于雌性者)或其基盤具有長絲狀之軟毛, 或其边脉显著具有柔毛; 高大作蘆葦狀之禾本植物, 或在山类蘆 *Neyraudia montana* 为中等高度之禾草。(12) 蘆竹亞族 ARUNDINAE
    3. 外稃無毛, 惟其基盤則延長而具有絲狀柔毛…………… 47. 蘆葦屬 PHRAGMITES (336)
    3. 外稃有毛, 但其基盤簡短或呈柄狀, 具有較短的柔毛或無毛。
      4. 外稃(如小穗为單性时則仅限于雌性者)至少于其中部以下遍生絲狀柔毛。
        5. 植株为兩性; 叶散生于秆上。淀粉粒复合型…………… 46. 蘆竹屬 ARUNDO (334)

5. 植株为雌雄异株；叶叢生于莖之基部…………… [附] 蒲葦屬 *CORTADERIA* (335)
4. 外稃仅于其靠近邊緣之側脉上生有柔毛。
5. 小穗具二枚或更多之兩性花，中型大小；穎宿存；外稃之基盤呈短柄狀且具短柔毛…………… 48. 类蘆屬 *NEYRAUDIA* (338)
5. 小穗仅具一枚兩性花及位于其下之一小孕花，体形微小；穎与短而具关节之小穗柄一同脫落；外稃之基盤短而無毛…………… 49. 棕叶蘆屬 *THYSANOLAENA* (340)
2. 外稃或其基盤無毛或有毛，其毛如存在时，大都均較短于稃体；一般均为中型或小型之禾本植物。
3. 小穗有二型（即有孕性与不孕性小穗之分），形成紧密之簇叢，每叢之孕性小穗为不孕者所包围或托附。(10) 密穗草亞族 *SESLERIINAE*
4. 總形圓錐花序無間断而偏于一側；小穗叢仅含一孕性小穗，其下托以一枚不孕之小穗…………… [附] 洋狗尾草屬 *CYNOSURUS* (331)
4. 總形圓錐花序有間断而不偏于一側；小穗叢含多数孕性小穗，其下托以三枚以上錐形之苞片…………… 44. 总苞草屬 *ELYTROPHORUS* (332)
3. 小穗均为一型，如有二型时，亦不形成如上述之簇叢。
4. 外稃具一至三脉，但在隱子草屬 *CLEISTOGENES* 中則具三至五脉，其脉通常明显。
5. 外稃通常具芒，或于先端之二裂齿間生一小尖头，稀可完整而無芒，脉上生有長柔毛，或常于近邊緣处具短柔毛，亦可其背部遍生柔毛；秆常有多数节；叶片在叶鞘頂端有关节，故叶片易自其上脫落。(6) 三齿稃亞族 *TRIIDIINAE*
6. 植株具細長坚硬而多节的根莖，后者且为革質而光滑之鱗片所复盖；叶鞘內無隱藏小穗…………… 35. 固沙草屬 *ORINUS* (283)
6. 植株無上述形狀的根莖；上部叶鞘內含隱藏小穗…………… 36. 隱子草屬 *CLEISTOGENES* (286)
5. 外稃無芒，完整或先端有不規則之裂齿，除其基盤有时可生短柔毛外，余则全体均無毛；秆具少数节；叶片在叶鞘頂端無明显的关节，故并不自叶鞘上脫落。
6. 穎果大型，先端具喙，成熟时將其内外稃推开而外露。小穗軸及外稃基盤均無毛；雄蕊一或二枚。(8) 龙常草亞族 *DIARRHENINAE*
6. 穎果通常小型，無喙，成熟时仍为内外稃所包藏。(7) 画眉草亞族 *ERAGROSTIDINAE*
7. 外稃革質或硬紙質，背部圓形，其基盤以及小穗軸均具有柔毛，尤以基盤上的柔毛为較長…………… 40. 拟麦氏草屬 *MOLINIOPSIS* (323)
7. 外稃膜質或較坚硬，多少有些兩側压扁，其基盤以及小穗軸均無毛。
8. 小穗含一至四花；外稃先端截平而常呈嚙蝕狀。水生多年生禾草，其秆之基部呈匍匐莖狀…………… 39. 沿溝草屬 *CATABROSA* (321)
8. 小穗含数花乃至多数花；外稃先端銳尖或漸尖。
9. 小穗排列为圓錐花序，其柄宿存……………



- .....37. 画眉草屬 *ERAGROSTIS* (300)
- 9. 小穗排列为总狀花序, 其柄于近基部处脱落.....
- ..... 38. 镰稈草屬 *HARPACHNE* (320)
- 4. 外稃具五脉乃至多数脉(但在銀穗草屬 *LEUCOPOA*, 以及雀麦屬 *BROMUS* 之少数种类则为三脉, 其脉有时不明显)。
- 5. 叶片寬闊, 呈广披針形或卵形, 显著具有小橫脉; 雄蕊二枚。(1) 假淡竹叶亞族 *CENTOTHECINAE*
- 6. 小穗有柄, 脫节于穎之上... 21. 假淡竹叶屬 *CENTOTHECA* (117)
- 6. 小穗几無柄, 脫节于穎之下, 有时且可与其極短之小穗柄一同脫落..... 22. 淡竹叶屬 *LOPHATHERUM* (118)
- 5. 叶片通常狹窄, 細長形, 不具小橫脉。
- 6. 小穗紧密排列成复瓦狀或簇生, 再聚为穗狀或多球形之圓錐花序。
- (9) 鴨茅亞族 *DACTYLIDINAE*
- 7. 圓錐花序之分歧具長梗, 展开或上举; 外稃具五脉.....
- ..... 42. 鴨茅屬 *DACTYLIS* (327)
- 7. 圓錐花序之分歧或穗狀花序無柄或仅具短梗, 与主軸貼生或开展; 外稃具七至十一脉..... 43. 獐毛屬 *AELUROPUS* (328)
- 6. 小穗(除鹼茅屬 *PUCCINELLIA* 中之少数种类外)通常不呈复瓦狀排列, 亦不簇生, 排列为展开或紧縮之圓錐花序, 或稀可为总狀花序。
- 7. 外稃具五至九脉, 稀可为三脉或多至十一脉, 其脉明显; 叶鞘全部或仅于下部閉合, 但在扁穗茅屬 *LITLEDALEA* 与短柄草屬 *BRACHYPODIUM* 則并不閉合或仅于基部閉合。
- 8. 內稃脊上具硬纖毛或以具短纖毛而縱澀; 子房先端具糙毛; 穎果粘着于內稃上; 淀粉粒單純; 胚珠心之外層細胞于結实时發育为一坚固的厚壁層。(5) 雀麦亞族 *BROMINAE*
- 9. 叶鞘閉合; 花序为开展或收縮之圓錐花序, 稀可減退为一总狀花序; 花柱着生于子房之前下方.....
- ..... 33. 雀麦屬 *BROMUS* (257)
- 9. 叶鞘邊緣互相复盖而不閉合; 花序为一頂生穗形总狀花序, 有时減退为少数或一小穗; 花柱着生于子房之頂端..... 34. 短柄草屬 *BRACHYPODIUM* (278)
- 8. 內稃脊上無毛, 亦可具短纖毛或柔纖毛; 子房先端無毛或有毛; 穎果大都游离而不与稃体粘着; 淀粉粒为复合型; 胚珠心之外層細胞一般于結实时便消失不見。
- 9. 小穗于成熟花之下方具二或三枚空虛之外稃; 外稃頂端延伸成長芒。小穗柄具短糙毛, 于近基部处弯曲成关节而使小穗整个脫落。(3) 扁穗草亞族 *BRYLKI-NIINAE*..... 28. 扁穗草屬 *BRYLKINIA* (236)
- 9. 小穗于成熟花之下方無空虛之外稃; 外稃無芒或于先端二裂齿間生芒。(4) 臭草亞族 *MELICINAE*
- 10. 第一穎常具三脉, 第二穎具五脉; 外稃諸脉并不显著平行, 而可于頂端匯合。
- 11. 外稃無芒(限于国产之种类); 基盤無毛。小穗柄細弱, 先端具短柔毛, 且弯曲成关节而使小穗整个脫落.....

- ..... 29. 臭草屬 *MELICA* (237)
11. 外稃有芒，基盤密生髯毛..... 30. 裂稃茅屬 *SCHIZACHNE* (246)
10. 第一穎具一脈，第二穎具三脈；外稃諸脈顯著平行，而于頂端匯合。
11. 水生或沼澤植物；葉鞘多少閉合；內稃等長或較長于其外稃..... 31. 甜茅屬 *GLYCERIA* (247)
11. 旱生植物；葉鞘開縫或僅基部閉合；內稃遠短于其外稃..... 32. 扇穗茅屬 *LITTELEALEA* (254)
7. 外稃僅具三或五脈，其脈明顯或否；葉鞘邊緣大都互相復蓋而不閉合。(2) 羊茅亞族 *FESTUCINAE*
8. 小穗之寬度一如其長度，諸小花之排列近于作水平狀；外稃無芒，基部呈心臟形..... 27. 凌風草屬 *BRIZA* (233)
8. 小穗之長度超過其寬度，諸小花向上伸展，外稃無芒或有芒，基部不呈心臟形。
9. 外稃具芒或否，其諸脈不平行而于頂端匯合。
10. 小穗無芒；外稃基盤多少有些具綿毛，或稀可無毛..... 25. 早熟禾屬 *POA* (134)
10. 小穗大都具芒或有小尖頭，外稃基盤从不具有綿毛。
11. 穎與外稃常為綠色或褐色，草質或較堅厚（尤以外稃為然），稀為膜質，其先端以及邊緣通常完整；外稃背部鈍圓無脊，頂端有芒或無芒..... 23. 羊茅屬 *FESTUCA* (120)
11. 穎與外稃常色白半透明而為膜質，其先端以及邊緣常具有不規則之缺刻；外稃背部具脊，尤以上部為然，頂端多少有些銳尖而無芒..... 24. 銀穗草屬 *LEUCOPOA* (132)
9. 外稃無芒，其諸脈平行或于頂端微有匯合。
10. 植株常為不完全的雌雄異株或同株（即一植株或一小花中有發育不全的花藥，另一植株或另一小花中則有發育不全的柱頭與子房）；外稃具有五脈，或以間脈不明顯而為三脈，尤以在雄株中為然，其邊緣較短，長僅為外稃  $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ 。穎與外稃上部邊緣作膜質半透明；外稃具貼生微毛..... 24. 銀穗草屬 *LEUCOPOA* (132)
10. 植株通常含兩性花（即在同一小花中具有發育的雄蕊與雌蕊），稀可在早熟禾屬 *Poa* 中可為雌雄異株；外稃具有五脈，其脈明顯或否。
11. 外稃先端膜質全緣，背部具脊，其脈明顯或間脈不顯，脊與邊緣基部常貼生柔毛，基盤常有綿毛，稀可全部無毛；花柱存在..... 25. 早熟禾屬 *POA* (134)

11. 外稃先端膜質具有缺刻，背部（除狄氏鹼茅 *Puccinellia Kengiana* 外）圓形，無脊，其脈概不明顯，從無上述柔毛與綿毛，但其脈之下部亦常具有貼生短毛；花柱缺如。鹼土生長之禾草……………  
…………… 26. 鹼茅屬 *PUCCINELLIA* (224)

### (1) 假淡竹葉亞族 (擬)

別稱：酸模芒亞族 (耿氏分科檢索表附錄)

Subtribus (1) *CENTOTHECINAE* Bews

小穗含少數乃至數花，小穗軸無毛，脫節于穎之上或穎之下；穎具七至三脈；外稃具九至五脈；雄蕊二枚 (限于我國植物)。中等高度之多年生草本，具生有小橫脈之寬闊葉片及開展之圓錐花序。產地限于熱帶或亞熱帶之陰濕處所。

### 21. 假淡竹葉屬 (嶺南科學雜誌 7 卷)

別稱：酸模芒屬 (植物學名詞審查本)

### *CENTOTHECA* Desvaux

小穗含少數乃至數花，上部小花退化，小穗軸無毛，脫節于穎之上及諸花之間；兩穎不相等，較短于第一小花，具三至五脈，先端尖或漸尖，背部具脊，第二穎較長；外稃背部圓形，具五至七脈，先端尖或具小尖頭；內稃較窄狹，等長或較短于外稃，邊緣內折，脊生纖毛或光滑；雄蕊二枚；穎果與內外稃分窩。多年生，具寬披針形葉片和頂生開展圓錐花序。(屬名希臘字 *Centeo* “刺” 和 *Thece* “盒子”，指外稃具刺毛。)

模式種：*C. lappacea* (L.) Desv. = *C. latifolia* (Osbeck) Trin. 產印度。

本屬僅含 2 種：其一分布于舊大陸熱帶，另一產熱帶非洲。

#### 1. 假淡竹葉 (鐘觀光擬)

別稱：山鷄谷 (海南土名)；酸模芒 (廣州植物名錄油印本)

*Centotheca latifolia* (Osbeck) Trin. (圖 82)

多年生，具短根莖；鬚根較粗，徑約 1 毫米；秆單生或少數叢生，直立，光滑，高 40—100 厘米，通常具四至七節；葉鞘光滑，一側邊緣具纖毛；葉舌干膜質，圓形，長約 1.5 毫米；葉片披針形，長 5—15 厘米，寬 1—2.5 厘米，背面具橫脈，無毛或上面疏生硬毛，基部漸窄，略成短柄狀或抱莖而生；圓錐花序開展，長 12—25 厘米；分枝稍粗糙，長達 15 厘米，向上斜升或稍開展；小穗柄細弱，生微毛，側生者長 2—4 毫米；小穗含二至三花，長約 5 毫米；第一穎長 2—2.5 毫米，第二穎長 3—3.5 毫米，兩者均具三脈或具五脈而不明顯，脊上粗糙；第一外

稃長約4毫米，具七脉，頂純圓而具短尖頭，第二與第三外稃長3—3.5毫米，兩側邊緣貼生硬毛，成熟時其毛向下伸展；內稃窄狹，等長或稍短於外稃，脊具微纖毛；雄蕊二枚，花藥長約1毫米；穎果橢圓形，長1—1.2毫米。多生長於山谷陰濕之處；花果期六至十月。

分布于我国华南諸省以及热带非洲，澳洲和印度馬來西亞；模式标本产于中国。

在台灣尚有一变种 *C. latifolia* var. *inermis* (Rendle) Keng, comb. nov. *C. lappacea* var. *inermis* Rendle) 其与原种之区别在于小穗含三至七花，上部外稃通常無毛；因不藏有标本，故不另作記載。

## 22. 淡竹叶屬 (江苏植物名錄)

### LOPHATHERUM Brongniart

小穗多少呈圓柱形，几無柄，含數小花，最下一花為兩性，其他諸花為中性；小穗軸脫節于穎之下，在諸花之間并不折斷，其節間于第一花之后延長而無毛；兩穎不相等，均短于第一花，先端鈍，具五至七脉；第一外稃具七至九脉，草質兼硬紙質，旋卷，先端鈍或具短尖頭；內稃略短于外稃，窄狹，脊光滑而上部具狹翼；不育外稃互相緊密包卷，頂端具短芒，其內稃微小或不存；雄蕊二枚，自小花之頂端伸出；穎果與內外稃分离。多年生直立草本，具披針形而下面生橫脉的葉片和开展的圓錐花序，后者为少数乃至數枚單純之总狀花序所成。(屬名希臘字 *lophos* “动物之羽冠”和 *ather* “芒”，指不育外稃之芒成束而似羽冠。)

模式种：*L. gracile* Brongn. 产印度尼西亚之安汶島。

本屬仅約含2种，分布于东亚和新几內亞；我国均产之。

1. 小穗綫狀披針形，寬1.5—2毫米，第一外稃寬約3毫米……1.淡竹叶 *L. gracile* (118)
1. 小穗广披針形，寬2.5—3毫米，第一外稃寬約5毫米……2.中华淡竹叶 *L. sinense* (119)

#### 1. 淡竹叶 (本草綱目)

別称：山鷄米 (华南經濟禾草)

*Lophatherum gracile* Brongn. (圖83)

多年生，具木質短縮之根頭；鬚根稀疏，其中部可膨大为紡錘形；秆少数叢生，具五至六節，光滑，直立，高40—100厘米；葉鞘光滑或一邊緣具纖毛；葉舌短小，質硬，長0.5—1毫米；葉片披針形，長5—20厘米，寬2—3厘米，基部狹縮成柄狀，具明显橫脉，無毛，有时兩面均具柔毛或小刺狀疣毛；圓錐花序長10—25厘米；分枝長5—10厘米，斜升或开展；小穗長7—12毫米 (連同短芒)，寬1.5—2.5毫米，具極短之柄；穎先端鈍，通常具五脉，邊緣較薄呈膜質，第一穎長3—4.5毫米，第二穎長約5毫米；第一外稃長6—7毫米，寬約3毫米，頂具短尖頭；內稃較短，其后具長約3毫米之小穗軸；不育外稃互相密集包卷，并漸狹小，頂端具長1—2毫米之短芒。生長於山坡林下或蔭蔽處；花果期六至十月。

分布于我国長江流域和华南，西南諸省以及新几內亞，印度馬來西亞和日本；模式标本产于印度尼西亚之安汶島。

本种植物之根苗搗汁和米作麴，以增芳香；叶供药用，为清凉解热利尿藥，根能催产；又

可放牧或作燃料。

## 2. 中华淡竹叶 (拟)

### *Lophatherum sinense* Rendle (圖84)

多年生；鬚根粗而稀疏，下部膨大呈紡錘形；秆光滑，直立，高达110厘米，具六至七节；叶鞘通常長于节間；叶舌坚韧，極短小；叶片長达20厘米，寬3厘米；圓錐花序主軸較硬，長达25厘米，分枝長达5厘米；小穗生于穗軸一側，長7—9毫米，寬3—3.5毫米；穎寬卵形，具五脉（亦有具不明显的七脉者），第一穎長約4毫米，第二穎長約5毫米；第一外稃長約6毫米，寬約5毫米，具七脉，先端具長不及1毫米之短芒；內稃較短于外稃；不育外稃互相密集包卷。生長于山坡，溪旁；花果期八至十月。

分布于我国浙江，江苏，江西，湖南諸省以及日本，朝鮮；模式标本产江西九江。

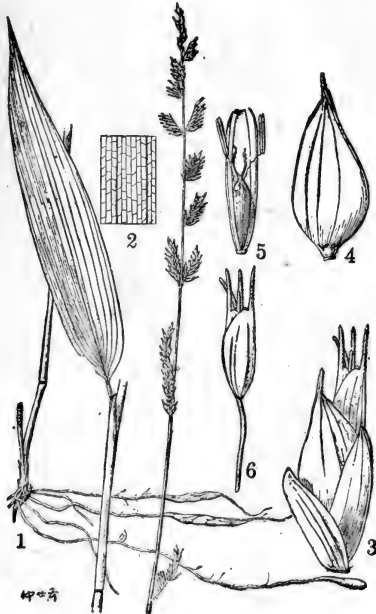


圖84 中华淡竹叶

*Lophatherum sinense*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 部分叶片  $\times 1$  倍; 3. 小穗  $\times 5$ ; 4. 第一小花  $\times 5$ ; 5. 第一内稃及雌雄蕊  $\times 5$ ; 6. 不育小花  $\times 5$ 。

(陈詩 1273 浙江)

## (2) 羊茅亞族 (拟)

別称: 狐茅亞屬 (耿氏分科檢索表附录)

Subtribus (2) FESTUCINAE Ascherson &amp; Graebner

小穗含二至多数花, 稀可仅具一花而其上部花则多少有些退化; 小穗軸無毛, 脫节于穎之上, 常于諸花間具多少有些延長之小穗軸节間; 穎具三脉乃至一脉, 稀可为五脉; 外稃具五脉或三脉, 無芒或頂生直芒。多年生或一年生禾草, 具展开或收縮之圓錐花序。大都生長于溫寒地帶, 其生态环境可为中生, 旱生, 或鹼生性。

## 23. 羊茅屬 (种子植物名称)

別称: 狐茅屬 (江苏植物名录)

FESTUCA Linnaeus

小穗含二至数花, 頂花通常發育不全, 小穗軸微糙澀或光滑, 脫节于穎之上及諸花之間; 穎銳尖或漸尖, 第一穎較小, 具一脉, 第二穎具三脉; 外稃背部圓形或略成圓形, 草質兼硬紙質而具有狹膜質邊緣, 頂端或其裂齿間具芒或無芒, 具五脉, 其脉常不明显; 內稃等長或略短于外稃, 脊微粗糙或近于平滑; 穎果長圓形或綫形, 腹面具溝槽或凹陷, 分离或多少附着于內稃。多数为多年生具有各种習性之草本, 具开展或緊縮之圓錐花序。(屬名 *Festuca* 为一杂草之古拉丁名。)

模式种: *F. ovina* L. 产欧洲。

本屬約含 100 种, 分布于全世界之寒溫地帶及熱帶之高山区域; 我国主要的有 14 种。

本屬植物为較佳的飼料植物。

1. 一年生; 雄蕊一枚 (Sect. II 鼠茅組 *VULPIA*) ..... 14. 鼠茅 *F. myuros* (131)
1. 多年生; 雄蕊三枚 (Sect. I 羊茅組 *EUFESTUCA*)。
  2. 圓錐花序窄狹, 緊縮成綫形或穗狀。
    3. 植株兼具鞘內和鞘外分枝; 秆基部傾斜或膝曲, 多数叢生 ..... 12. 紫羊茅 *F. rubra* (129)
    3. 植株具全部鞘內分枝; 秆直立, 稠密叢生 ..... 13. 羊茅 *F. ovina* (131)
  2. 圓錐花序开展或窄狹, 但不緊縮成穗形。
    3. 小穗無芒或仅具長达 2 毫米之短尖頭。
      4. 花序基部分枝仅具一至三枚小穗; 小穗長 4—5.5 毫米; 叶片寬 1—2 毫米 ..... 11. 日本羊茅 *F. japonica* (128)
      4. 花序基部分枝具少数乃至多数小穗; 小穗長逾 7 毫米; 叶片寬逾 2 毫米 (*F. sinensis* 可窄至 1.5 毫米)。

5. 叶片寬1.5—3.5毫米；花序有光澤；花葯長1.5—1.8毫米……………  
 …………… 7. 中华羊茅 *F. sinensis* (126)
5. 叶片寬逾4毫米；花序不具光澤；花葯長逾2.5毫米。  
 6. 小穗長7—11毫米，第一穎長2—3毫米，第二穎長3.5—4.5毫米，  
 第一外稃長7—8毫米；子房先端有毛……………  
 …………… 10. 素羊茅 *F. modesta* (128)
6. 小穗長10—14毫米，第一穎長逾4毫米，第二穎長逾5毫米，第一  
 外稃長逾8毫米；子房先端無毛。  
 7. 叶舌長0.5—1毫米；花序分枝二至五枚簇生；外稃無芒或在先  
 端以下具一小尖頭……； 8. 葦狀羊茅 *F. arundinacea* (127)
7. 叶舌長3—5毫米；花序分枝孳生；外稃無芒……………  
 …………… 9. 長花羊茅 *F. dolichantha* (127)
3. 小穗具芒，芒長逾3毫米。  
 4. 第一穎長3—4.5毫米，長及外稃之半。  
 5. 叶片質較柔軟，寬6—13毫米；花序分枝孳生；小穗長5—7毫米……………  
 …………… 5. 远东羊茅 *F. extremiorientalis* (125)
5. 叶片質較堅韌，寬1—3毫米；花序分枝單生；小穗長9—12毫米……………  
 …………… 6. 費氏羊茅 *F. Vierhapperi* (126)
4. 第一穎長1—3毫米，長不及外稃之半。  
 5. 叶片多內卷，寬1.5—2.5毫米；子房先端無毛……………  
 …………… 4. 蠶羊茅 *F. fascinata* (124)
5. 叶片扁平，寬2—8毫米；子房先端有毛。  
 6. 花序基部分枝孳生；外稃先端全緣……………  
 …………… 3. 小穎羊茅 *F. parvigluma* (124)
6. 花序分枝單生；外稃先端具二齒。  
 7. 植株高90—120厘米，具三至四節；叶舌長2—4毫米；花葯長  
 約2毫米…………… 1. 高羊茅 *F. elata* (121)
7. 植株高60—90厘米，具二至四節；叶舌長1—2毫米；花葯長約  
 1毫米…………… 2. 弱穎羊茅 *F. leptopogon* (122)

## 1. 羊茅組 (擬)

## Sectio I EUFESTUCA Grisebach

小穗有芒或無芒，具顯著之小穗柄；雄蕊三枚；花葯与柱头于开花时露出花外；多年生。

模式种：*F. ovina* L.

## 1. 高羊茅 (擬)

*Festuca elata* Keng, sp. nov. (新种) (圖85)

多年生；根鬚狀；秆成疏叢或單生，直立，高90—120厘米，徑2—2.5毫米，具三至四節，光滑，上部伸出于鞘外者長可逾30厘米；叶鞘光滑，具縱條溝，上部者短于節間，頂生者長15—23厘米；叶舌膜質，截平，長2—4毫米；叶片下面光滑無毛，上面及邊緣粗糙，綫狀披針形，先端長漸尖，通常扁平，長10—20厘米，寬3—7毫米；圓錐花序疏松开展，長20—28厘米；分枝單生，長達15厘米，自近基部处或下方者約距基部2厘米处再分出小枝或小穗；側



圖 85 高羊茅

*Festuca elata*1. 花序及葉片× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×4; 3. 小花×6倍。

(A. N. Steward 及焦啓源368 廣西 模式標本)

生小穗柄長1—2毫米；  
小穗長7—10毫米，含  
二至三個小花；穎片先  
端漸尖，光滑無毛，邊緣  
膜質，第一穎具一脈，  
長2—3毫米，第二穎具  
三脈，長4—5毫米；外  
稃橢圓狀披針形，平  
滑，具五脈，間脈常  
不明显，先端膜質，二  
裂，裂齒間生芒，第一  
外稃長7—8毫米；芒大  
都長7—12毫米，細  
弱，先端屈曲；內稃與  
外稃等長或稍有上下，  
先端二裂，脊近于平  
滑；花藥長約2毫米；  
穎果長約4毫米，頂端  
有毛茸。多生長于路  
旁，山坡和林下；花果  
期四至六月。

分布于我國廣西，  
四川；模式標本產于廣  
西凌云縣。

本種在手稿中之模  
式標本原為秦仁昌采于  
廣西路城（即田西縣）  
之5861號。現因該號標  
本頗為不全，乃改用  
A. N. Steward及焦啓源  
采于廣西凌云縣“Loh  
Hoh Tsuen”之368號  
標本以代之。

## 2. 弱鬚羊茅

(擬)

*Festuca leptopogon*

Stapf (圖86)



多年生；鬚根稠密，自短而下伸的根莖或根頭生出；秆成疏叢，光滑，高60—90厘米，具四至六節；葉鞘光滑，大多短于或可稍長于節間；葉舌截平，膜質，長1—2(分蘖葉舌長0.5)毫米；葉片綫形，扁平，先端細長漸尖，長11—30厘米；寬3—8毫米，糙澀或背面近于光滑；圓錐花序狹長，直立或下垂，長15—30厘米，寬5—10毫米；分枝單生，貼近主軸，基部者長9—16厘米，稍扁壓，邊緣常微糙澀，距基部1—30毫米處即着生小枝或小穗；小穗灰綠色，含三至四花，長7—10毫米(芒除外)；穎先端尖或漸尖，邊緣膜質，第一穎具一脈，長1—2毫米，第二穎具三脈，長2.5—4毫米；外稃披針形，平滑，具五稜而不顯明，邊緣狹膜質，先端微二裂，由其膜質裂齒間或稍自其下方生芒，第一外稃長7—8毫米；芒長6—10毫米，細弱，先端屈曲；內稃與外稃等長或稍短，先端細而漸尖，脊近于平滑；花葯長約1毫米，自小花上部之兩側伸出；子房頂端有毛茸。生長于路旁與森林中；五六月抽穗。



圖86 弱鬚羊茅

*Festuca leptopogon*

1.花序× $\frac{1}{5}$ ； 2.小穗×6； 3.小花×10。

(蔡希陶 52297 云南)

分布于我国的云南与印度；模式标本产于錫金喜馬拉雅。

本种原記載標本產錫金，我國所產者除葉舌可長達2毫米以及外稃近于平滑而不同于頂端以下微糙澀外，余均與印度植物志書中所記述者無多大差異。

## 3. 小穎羊茅 (拟)

別稱：細稈狐茅 (江苏植物名錄)；开怀茅 (鍾觀光拟)

*Festuca parvigluma* Steud. (圖87)



圖87 小穎羊茅  
*Festuca parvigluma*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ； 2. 小穗  $\times 4$ ； 3. 小花  $\times 5$ ；  
4. 麟被及雌雄蕊  $\times 8$ 。

(御江久夫 無号 江苏)

多年生，具細短根莖；根鬚狀；秆成疏叢，較軟弱，高30—60厘米，光滑無毛，具二至三節；葉鞘光滑或最基部者有毛茸，大多短于或稍長于節間；葉舌干膜質，長0.5—1毫米；葉片質柔軟，光滑無毛或上面微粗糙，扁平，長10—30厘米，寬2—5毫米；圓錐花序狹窄，下垂，長10—20厘米，寬約2厘米，每節着生一或二枝；分枝稍粗糙，基部主枝長8—11厘米，通常上部1/2—2/3處開始着生小枝与小穗；小穗長7—9毫米，含三至五個小花，淡綠色，成熟後變黃色；穎卵圓形，先端尖或稍鈍，邊緣膜質，第一穎長1—1.5毫米，具一脈，第二穎長2—3毫米，具三脈；外稃長圓狀披針形，邊緣有狹膜質，具五脈，光滑無毛，第一外稃長6—7毫米；芒纖弱，微粗糙，長3—12毫米；內稃與外稃几相等長，先端二裂，背光滑或稍粗糙；花藥長約1毫米；子房先端有毛。生長于路旁，田野和樹蔭下；花果期四至七月。

分布于我国長江流域，華南和陝西諸省以及朝鮮，日本；模式標本产于日本。

日本學者牧野與本田均謂其小花仅

有雄蕊一枚，牧野且謂其系一年生 (見牧野圖鑑866面)；惟大井次三郎則謂系多年生，且含雄蕊三枚 (參閱 *Acta Phytotax. et Geobot.* 10 (No.2): 108. 1941)。茲經檢查日本標本之結果，知其确系含雄蕊三枚而與我国所有者無異。

## 4. 蠶羊茅 (拟)

*Festuca fascinata* Keng, sp. nov. (新种) (圖88)

多年生；根鬚狀；秆成疏叢，直立，光滑，高60—78厘米，徑約1毫米，具二至三節，頂節位于近植株的中部或在中部以上；葉鞘除基部者外大都短于節間，光滑無毛，頂生者長17—

20厘米，均短于其叶片；叶舌膜质，长约0.5毫米，截平；叶片大多内卷，长14—27厘米，宽1.5—2.5毫米，下面光滑，上面具纵沟，被微毛；圆锥花序基部为叶鞘所包裹且为其叶片所超出，开展，下垂，长11—20厘米；分枝直立或上升，细弱，扁而具棱角，棱缘稍粗糙，下部者通常孳生而上部者单生，基部主枝长9—11厘米，下部者乃至中部多裸露，上端着生四至十个小穗；小穗淡绿色，长6—10毫米（芒除外），含三至五小花；小穗轴节间长1—1.5毫米，微粗糙；颖狭窄，渐尖，无毛，第一颖具一脉，长2—3毫米，第二颖具三脉，长5—6毫米；外稃狭披针形或几为圆筒形，边缘狭膜质，先端渐尖，延伸成芒，具五脉，间脉常不明显，上部微粗糙，第一外稃长6—7毫米，芒细弱，微糙，长4—8毫米；内稃与外稃等长或微较长，先端狭窄，二裂，脊上微粗糙；雄蕊三枚，花药黄色，长约1.5毫米（未成熟）；子房先端无毛。

特产我国西康；模式标本产于西康。

### 5. 远东羊茅（拟）

别称：森林狐茅（大兴安岭植物群落）

*Festuca extremiorientalis* Ohwi (圖

89)

多年生，具根茎；秆单生，高60—100厘米，具三至四节；叶鞘短于节间，下部者稍粗糙；叶舌膜质，黄锈色，长2—3毫米；叶片扁平，柔软，长15—25厘米，宽6—13毫米，两面粗糙或下面近于平滑；圆锥花序开展，疏散，长20—25厘米，顶端稍下垂；分枝孳生，基部者可长达15厘米，接近中部或下部处再行分枝；小穗长5—7毫米，含四至五小花，绿色，具短柄（长1—2毫米）；小穗轴节间长0.5—1毫米，被微毛；颖狭披针形，渐尖，边缘膜质，第一颖长3毫米，具一脉，第二颖长4.5毫米，具三脉；外稃狭披针形，具五脉，其脉明显，上部微粗糙，第一外稃长6毫米，先端渐尖或具二微齿，芒几近外稃顶端伸出，细弱，长5—6毫米；内稃与外稃几等长或稍短，先端具二微齿，脊上稍粗糙或近于平滑；花药长1—1.8毫米；子房先端具短毛。多生长于山坡，路旁和林下；花果期六至八月。

分布于我国东北、河北、陕西、甘肃以及朝鲜、日本和苏联的西伯利亚和远东部份；模式标本产于朝鲜。

按本种原记载之花药长1毫米，与我国



圖89 远东羊茅

*Festuca extremiorientalis*

1. 花序及叶片× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小穗×4；  
3. 小花×6。

(刘鑫源及赵福888 河北)

陝西傅坤俊采4825号标本相同；河北刘鑫源采688号标本則花药較長为1.5—1.8毫米，但并無其他足与陝西标本区别为另一种之不同点。

### 6. 費氏羊茅 (拟)

*Festuca Vierhapperi* Hand.-Mazz. (圖90)



圖90 費氏羊茅  
*Festuca Vierhapperi*

1.花序 $\times \frac{1}{2}$ ； 2.小穗 $\times 3$ ； 3.小花 $\times 5$ 。  
(蔡希陶 62549 云南)

多年生；根鬚狀；秆成疏叢或單生，直立，光滑，高75—90厘米，寬1.5—2毫米，具四节，頂节稍位于植株的中部以上；叶鞘光滑無毛，短于节間，頂生者長15—24厘米，远較其伸出于花序基部以上的叶片为長；叶舌截平，長約0.5毫米；叶片質較坚韧，直立，長6—24厘米，寬1—3毫米，邊緣內卷或上部者卷成錐狀，下部平滑，上面具微毛；圓錐花序开展，直立或頂端下垂，長15—24厘米，每节具一分枝；基部分枝長8—12厘米，邊緣粗糙，自其上再分出二、三个小枝，小枝着生二至四个小穗；小穗灰綠色，長9—12毫米，含三至五个小花；穎片狭披針形，先端漸尖成芒狀，中脉上部微粗糙，第一穎長3.5—4.5毫米，具一脉，第二穎長5—6毫米，具三脉；外稃具五脉，無毛，先端微粗糙，第一外稃長6—7毫米，芒細直，自外稃頂端伸出，長4—8毫米；內稃与外稃等長，先端二裂，脊具極短的纖毛；花药長約2毫米；子房無毛或于花柱間仅具一二莖微小刺毛。生長于山坡草地；六月抽穗。

特产我国云南；模式标本产于云南中甸县。

本种模式标本产云南北部中甸县附近。此处所記述者系根据該省南部屏边县的标本，与所观察到的原种記載有下列不同之点：

①植株最上部的节位于其中部以上而非中部以下，②叶片較狭窄（原种寬3—5毫米），而常卷成錐狀，③花序下露出的部份較短或其基部为叶鞘所包裹而并不裸露，以及④第一小花的外稃較短（原种長約8毫米）等。俟将来与本种中甸县的标本比較后，可能此处所記述的标本应是另一种。

### 7. 中华羊茅 (拟)

*Festuca sinensis* Keng, sp. nov. (新种) (圖91)

多年生，具鞘外分枝；秆疏叢，直立或基部傾斜，高60—75厘米，徑1—2毫米，具四节，其节紧縮，無毛，呈黑紫色；叶鞘松弛，具条紋，無毛，長于或稍短于（有时等于）节間，頂生者長16—22厘米（通常甚長于其叶片）；叶舌長0.3—1.5毫米，革質或膜質，具小纖毛；叶片質硬，直立，干时卷折，長6—16厘米，寬1.5—3.5毫米，無毛或上面被微毛，頂生者甚退

化(長3—6稀達16厘米)，其長僅及花序之基部或稀可超過之；圓錐花序開展，長11—18厘米；下部分枝孳生，上升，主枝細弱，長6—11厘米，中部以下裸露，上部一至二回地分生小枝，小枝具二至四小穗；頂生小穗柄長3—4毫米，略呈三棱形，棱邊粗糙亦如穗軸，側生者長0.5—2毫米，通常光滑，向上漸粗大；小穗含三至四花，長8—9毫米，在成熟時寬約3毫米，淡綠色或稍帶紫色；小穗軸節間長約1毫米，背面生微刺毛；穎先端漸尖，第一穎長5—6毫米，具一(稀三)脈，第二穎長7—8毫米，具三(稀四)脈，均于脊之上部微粗糙；外稃長圓狀披針形，具五脈，上部生微毛，第一外稃長約7毫米，通常頂生長0.8—2毫米之短芒；內稃窄長圓形，長6毫米，先端具二微齒，脊生小纖毛；花藥長1.2—1.8毫米，自小花之頂端伸出；穎果未成熟。多生長于草地；花期七月。

特產我國西康；模式標本產于西康泰寧。

### 8. 葦狀羊茅 (擬)

別稱：葦狀狐茅 (植物學報 3 卷 2 期)

*Festuca arundinacea* Schreb. (圖92)

多年生；鬚根稠密，粗者徑逾1毫米；秆成疏叢，直立，光滑，高80—100厘米，基部直徑約為3毫米，具二至三節；葉鞘大多光滑無毛，長于節間或上部者短于節間，頂生者長24—29厘米；葉舌截平，紙質，長0.5—1毫米；葉片綫形，先端長漸尖，背面光滑，上面及邊緣粗糙，大多扁平，莖生者長15—25厘米，寬4—7毫米，分葉葉長可達60厘米；圓錐花序開展，直立或垂頭，長20—30厘米，每節着生二至四個稀可五個分枝；分枝邊緣粗糙，主枝長6—8厘米，裸露部分長1.5—2.5厘米，其上着生多數小穗；小穗長10—13毫米，含四至五個小花，綠而帶淡紫色；穎片披針形，無毛，先端漸尖，邊緣膜質，第一穎具一脈，長4—6毫米，第二穎具三脈，長5—7毫米；外稃長圓狀披針形，頂端膜質，具五脈，邊緣粗糙，無芒或緊接先端下具小尖頭，第一外稃長8—9毫米；內稃與外稃等長或稍較短，脊上具短纖毛；子房先端無毛；花藥長約4毫米。多喜生長于低濕而腐植質含量較多的疏松土壤上；四五月間抽穗。

分布于我國新疆以及歐洲；是一種好的栽培牧草，我國各地已有引種栽培；模式標本產于歐洲德國。

### 9. 長花羊茅 (擬)

*Festuca dolichantha* Keng, sp. nov. (新種) (圖93)

多年生；根鬚狀；秆成疏叢或單生，直立，高約1米，基部直徑3—4毫米，具二至三節，節下稍有白粉；葉鞘疏松莖塞，微糙澀或老后變光滑，短于或下部者長于節間，頂生者長約30厘米；葉舌膜質，長3—5毫米，先端尖而易破碎呈撕裂狀；葉片扁平或干后內卷，兩面粗糙，上面粉綠色；長10—20厘米，寬6毫米；圓錐花序開展，長約20厘米，每節着生二個分枝；分枝光滑或上部微粗糙，基部主枝長約11厘米，下部1/3或中部以下裸露，其上着生少數小枝，小枝先端疏生二至四個小穗；小穗綠色而部分地帶紫色，長11—14毫米，含三至五個小花；穎綫形至綫狀披針形，質地較硬，具一脈，第一穎長4—5.5毫米，第二穎長5.5—7毫米；外稃披針形，漸尖，無芒，通常具脊，具五脈，間脈常不明顯，背部或基部常有微小刺毛或微糙澀，第一外稃長10—11毫米；內稃與外稃等長或稍短，先端二裂，裂齒長約0.6毫米，脊上平滑；花藥長3—4毫米；穎果長約6毫米，先端無毛。

特產我國雲南；模式標本產於雲南麗江縣。

### 10. 素羊茅 (擬)

*Festuca modesta* Steud. (圖94)

多年生，具粗短根頭，其上常為枯萎色暗且緊密貼生白色倒毛的葉鞘所復蓋；秆直立單生或成疏叢，光滑無毛，高1米許，徑約4毫米，通常具有二至三節；葉鞘平滑或其上部尤其是溝槽中以具有微小乳頭狀突起而微粗糙，均短於節間，頂生葉鞘長約30厘米；葉舌膜質，截平或有缺刻，長2—5毫米；葉片窄披針形，先端漸尖，扁平，無毛，上面光滑，下面及邊緣微粗糙，長10—19厘米，寬5—9毫米，但在分蘗上或根出的葉片長可達60厘米，寬達15毫米；圓錐花序開展，遠超出頂生葉鞘之上，直立或先端下俯，長約20厘米，每節着生一或二分枝；基部主枝長約13厘米，下部裸露部分長約4厘米且大多光滑，上部着生小枝及小穗而稍粗糙；小穗灰綠色，大都長7—11毫米，含二至四個稀僅一個小花，小穗軸節間長1—2毫米；第一穎狹披針形，先端尖或漸尖，具一脈，長2—3毫米，第二穎橢圓狀披針形，先端鈍圓或有缺刻，邊緣及頂端膜質，具三脈，長3.5—4.5毫米；外稃披針形，具五脈，無芒，先端鈍或鈍尖，邊緣膜質，微糙澀或具微毛，尤於下部接近邊緣為甚，第一外稃長7—8毫米；內稃與外稃等長或稍短，先端二裂，脊上無毛或微粗糙；花藥長約2.5毫米，淡黃或乳白



圖94 素羊茅

*Festuca modesta*

1.花序及葉片× $\frac{1}{4}$ ； 2.小穗×4；

3.小花×6。

(曲桂齡2688 西康)

色，于近小花之頂端伸出；穎果長圓形，紅棕色，長3—4.5毫米，先端有毛。多生長於林下；五六月抽穗。

分布于我國西康，湖北，陝西諸省以及印度；模式標本產於尼泊爾。

### 11. 日本羊茅 (擬)

*Festuca japonica* Makino (圖95)

多年生，具細弱根莖；根鬚狀；秆成疏叢，細弱，光滑，高30—75厘米，基部直徑0.5—1毫米，具二至三節；葉鞘光滑，疏生裏莖，短於節間，頂生者長10—16厘米；葉舌長約0.5毫米或几缺如；葉片質柔軟，背面光滑無毛，上面粗糙或被細短毛，長7—15厘米，寬1—2毫米，扁平或呈折疊狀；圓錐花序金字塔形，長7—15厘米，每節着生一或二分枝；分枝平展或稍下傾，光滑或微粗糙，基部主枝長4.5—9厘米，下部或基部均裸露，頂端疏生一至三個小穗；小穗長4—5.5毫米，通常含二至三個或可達四個小花；穎片卵圓形，先端尖或鈍，邊緣膜質，第

一穎具一脈，長1—1.5毫米，第二穎具三脈，長1.5—2毫米；外稃長圓狀披針形，無毛，具不顯明的五脈，先端尖，無芒，邊緣有狹膜質，第一外稃長3.5—4毫米；內稃與外稃等長，先端微凹，脊于近頂端處具微小纖毛；花藥長約1.5毫米；子房先端具棕黃色毛；穎果長圓形，長約2.5毫米，先端有毛。多生長于路旁或溪邊和林地；六月抽穗。

分布于我國台灣，四川，陝西，甘肅以及朝鮮與日本；模式標本產于日本四國土佐省。

我國標本具有下伸根莖，須與本種日本的標本或與其原文記載校對，方可確定其究是否為同種抑為其變種。

## 12. 紫羊茅 (種子植物名稱)

*Festuca rubra* L. (圖96)

多年生；秆多數叢生，基部常傾斜或膝曲，高45—70厘米，徑約1毫米，具二至三節，頂節位于秆的下部1/3處；葉鞘基部者長于而上部者短于節間，基部者紅棕色并破碎呈纖維狀；葉片對折或內卷罕可扁平，下面平滑無毛，上面被毛茸，長5—15厘米，藥生者可長達23厘米，寬1—2毫米；圓錐花序狹窄，稍下垂，長9—13厘米，寬0.5—2厘米，每節具一二分枝；分枝直立或貼生，其與主軸均粗糙，基部主枝長達6.5厘米，中部以下常裸露；小穗淡綠而先端帶紫色，長7—11毫米，含三至六個小花；穎狹披針形，先端尖，第一穎具一脈，長2—3毫米，第二穎具三脈，長3.5—4毫米；外稃長圓形，具不顯明的五脈，近邊緣及上半部具微毛，第一外稃長4.5—5.5毫米，先端具長1—2毫米的細短芒；內稃與外稃等長，脊上部粗糙，脊間被微毛，其毛漸向基

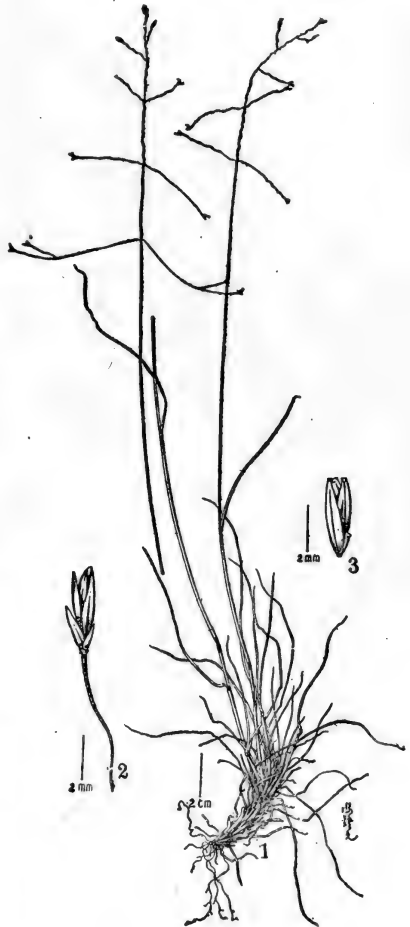


圖95 日本羊茅  
*Festuca japonica*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花。  
(周鶴昌 12220 四川)



圖96 紫羊茅

*Festuca rubra*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 5$ ; 3. 小花  $\times 8$ ; 4. 花藥  $\times 8$ 。

(耿以胤 156 江西)



部則漸少而近于無；花葯黃色，長約3毫米。多生長于山坡草地；六月開花。

廣布于北半球的溫寒地帶，以及我國東北，華北，西南，西北，華中諸省；模式標本產于西歐。

本種的變種很多，現暫不列入圖說中。

### 13. 羊茅 (本草綱目)

別稱：酥油草 (種子植物名稱)

*Festuca ovina* L. (圖97)

多年生，密叢；根鬚狀；秆瘦細，直立，高15—35厘米，僅近基部具一至二節，在花序下被微毛或稍粗糙；葉鞘開口幾直達基部，無毛，具七脈，頂生者長3.5—7厘米，遠長于其葉片；葉舌很短，長約0.2毫米，截平，通常寬出葉片的基部而呈耳狀；葉片內卷成針狀，質較軟，稍粗糙，長2—6厘米，分蘗者可長達20厘米，橫切面之直徑0.3—0.6毫米；圓錐花序緊縮，長2.5—5厘米，寬4—7毫米，基部主枝長1—2厘米；側生小穗柄短于小穗，稍粗糙；小穗綠色或帶紫色，長4—6毫米，含三至六小花；小穗軸節間被微毛，長約0.5毫米；穎片披針形，先端尖或漸尖，頂端以下稍糙澀，第一穎具一脈，長1.5—3毫米，第二穎具三脈，長3—4毫米；外稃長圓狀披針形，無毛或頂端以下稍糙澀，具五脈，第一外稃長3—3.5毫米，先端具短芒；芒粗糙，短于其外稃的三至四倍；內稃與外稃等長，脊粗糙；鱗被二，近矩形，先端微缺；花葯黃色，長1.5—2毫米；穎果橢圓狀長圓形，紅棕色，長約2毫米，先端無毛。生長于干燥的坡地；六七月抽穗。

分布于我國西北西南諸省以及歐，亞，美洲的溫帶區域；模式標本產于西歐。

本種的變種很多，現暫不列入圖志中。

早春萌發，為供應牲畜未進入夏季草場前的優良牧草，以羊為最喜食；莖秆供制紙的原料。

## I. 鼠茅組 (擬)

### Sectio II VULPIA (Gmel.-) Grisebach

小穗具長芒，其柄作棒狀，常甚短小；雄蕊通常一枚，有時三枚；花葯與柱頭于開花時仍留存于稃內，而不露出于花外；細弱一年生草本。

模式種：*F. myuros* L.

### 14. 鼠茅 (擬)

*Festuca myuros* L. (圖98)

一年生；秆直立，高35—60厘米，光滑，徑約1毫米，具三至四節；葉鞘光滑無毛，疏松裹莖，短于或下部者長于節間；葉舌長0.2—0.5毫米，截平，干膜質，土黃色；葉片長7—11厘米，寬1—2毫米，內卷，背面無毛，上面被毛茸；圓錐花序狹窄如綫形，基部通常為葉鞘所包裹或稍露出，長13—20厘米，寬0.5—0.7厘米；分枝直立，單生而偏于主軸之一側，扁平或具三稜，棱邊粗糙；小穗長8—10毫米（芒除外），含四至五個小花；小穗軸節間長約1毫米，被微毛；穎先端尖，具一脈，邊緣膜質，第一穎微小，長約1毫米，第二穎長3—4.5毫



圖98 鼠茅  
*Festuca myuros*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×4; 3. 小花×6;  
4. 花藥×15。

(御江久夫 無号 浙江)

米，狹窄如錢；外稃狹披針形，背部近于圓形，粗糙或邊緣具較長的毛，具五脈，邊緣僅位于下部，第一外稃長約6毫米，先端延伸成細長而微彎的芒，芒長13—18毫米；內稃長約5毫米，脊上具短纖毛；雄蕊一枚，花藥長0.4—1毫米；穎果紅棕色，長約4毫米。生長于沙灘或牆縫中；四至七月抽穗。

分布于我國江蘇，浙江，江西以及歐，亞，美，非各洲；模式標本產于歐洲。

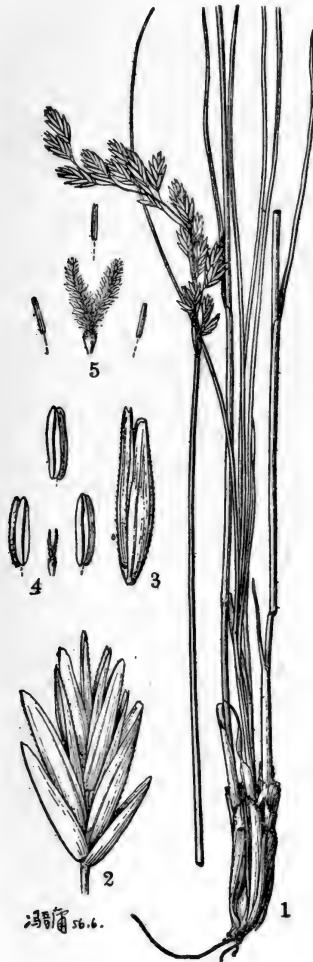
#### 24. 銀穗草屬 (擬)

#### LEUCOPOA Grisebach

小穗含數小花而為單性(惟雌小穗中具不育雄蕊，雄小穗中亦具不育雌蕊)，小穗軸粗糙，脫節于穎之上及諸小花之間；穎半透明膜質，無毛，不相等，均短于第一小花，具明顯的中脈和不明顯的側脈；外稃膜質，多少具脊，背面粗糙或被微毛，具五脈，間脈通常不顯著，脈上小刺狀粗糙；內稃膜質，脊較粗壯，具細刺狀纖毛，頂端完整或不規則地齒裂。多年生草本，為不完全的雌雄異株，具頂生圓錐花序。(屬名希臘字 *leuco* “白色”和 *poa* “草”指具有銀白色小穗。)

模式種：*L. sibirica* Griseb.  
= *L. albida* (Turcz.) V. Krecz. & Bobr. 產西伯利亞。

本屬約有5種，多分布于東亞和中亞；我國有1種。

圖99 銀穗草 *Leucopoa albida*

1. 植株 (♂) × 2; 2. 小穗 (♂) × 4; 3. 小花 (♂) × 4; 4. 雄花, 示發育的雄蕊和退化的雌蕊 × 4; 5. 雌花, 示發育的雌蕊和退化的雄蕊 × 4.

(1—4, 張玉良等 303 內蒙; 5, 孔宪武 261 河北)

## 1. 銀穗草 (拟)

別称: 白莓 (大兴安嶺植物群落)

*Leucopoa albida* (Turcz.) V. Krecz. & Bobr. (圖99)

多年生; 鬚根較堅韌; 秆直立, 叢生, 高40—50厘米, 具二至三節, 基部具密集殘存的叶鞘; 叶鞘松弛, 短于節間; 叶舌几不存在; 叶片質硬, 多向上直伸, 長5—15厘米, 寬約2毫米, 兩面粗糙或下面平滑, 通常縱卷; 圓錐花序長4—9厘米, 緊縮, 僅具10—20个小穗; 小穗倒卵形, 長7—11毫米, 含三至六小花, 銀灰綠色或帶紫色; 小穗軸節間粗糙, 長約0.5—1毫米; 穎半透明膜質, 多少具脊, 光滑, 第一穎長3—5毫米, 具一脈, 第二穎長4—5.5毫米, 具三脈而側脈不明显; 外稃卵狀長圓形, 微毛狀粗糙, 多少具脊, 先端尖或鈍而不規則地齒裂, 邊緣膜質, 中脈與邊脈明显, 間脈几漸不显著, 第一外稃長6—7毫米; 內稃稍短乃至稍長于外稃, 先端具微齒, 邊緣薄膜質, 脊具細刺狀纖毛; 花葯長3.5—4毫米; 子房上部具短毛; 穎果長達4毫米, 与內稃粘合, 具腹溝。多生長于山地草原; 花果期五至七月。

分布于我国內蒙、东北、河北諸省; 模式标本产于西伯利亞貝加尔。

本种植物可作飼料。

## 25. 早熟禾屬 (植物学名詞审查本)

別称: 莓系屬 (植物学大辞典)

## POA Linnaeus

小穗含一至数花, 小穗軸脫节于穎之上及諸花之間, 上部小花退化或不發育; 穎近于相等或第一穎大都較短, 第一穎具一至三脈, 通常短于第一小花, 第二穎具三脈; 外稃紙質或較厚, 先端銳尖或稍鈍且通常为薄膜質, 無芒, 具五脈, 中脈與邊脈通常具柔毛, 基盤具綿毛或否; 內稃等于或稍短于外稃, 上部小花的內稃有时亦可稍長于其外稃, 具二脊, 脊上通常具纖毛乃至微粗糙; 穎果紡錘形或綫形, 与内外稃分离。多年生或仅少数为一年生之种类; 叶片扁平或对折, 末端成舟形之尖头, 小穗排列成开展或緊縮之圓錐花序。(屬名为希臘字 *poa* 指“草”之意。)

模式种: *P. pratensis* L. 产于欧洲。

本屬約数百种, 多分布于温帶与寒冷地区, 稀在热带; 我国主要的有78种与8变种, 其中有引种者2种。

本屬多数种类均为飼料植物。

## 早熟禾屬分組檢索表

1. 穎与外稃質地均較薄; 第一穎 (除高山早熟禾 *P. alpina* 外) 具一脈; 植株矮小或較高, 質地常柔軟而近于平滑。外稃間脈明显; 叶片扁平而質薄。
2. 花葯卵形, 長0.3—1毫米…………… Sect. VII 微葯組 *Micrantherae* (212)
2. 花葯綫形, 長1.5—3.5毫米。

3. 穎與外稃披針形或寬卵形。第一穎具一脈；外稃背部勁直或微內曲，基盤（除大雜早熟禾 *P. megalothyrsa* 外）具綿毛；花葯長2—3毫米……………  
Sect. V. 礫地組 *Glareosae* (203)
3. 穎與外稃寬卵形，第一穎具三脈；外稃背部呈弧形，基盤不具綿毛；花葯長1.5毫米……………  
Sect. VI. 高山組 *Alpinae* (211)
1. 穎與外稃質地均較厚；第一穎具一或三脈；植株高大或矮小，質地常較硬直而粗糙或柔弱而平滑。
2. 第一穎通常具三脈；外稃間脈不明显；植株具根頭或簡短之根莖……………  
Sect. IV. 林地組 *Hyalopoa* (164)
2. 第一穎具一至三脈；外稃間脈明显或不甚明显；植株（除西伯利亞系 *Ser. Sibiricae* 外）均具匍匐的根莖。
3. 外稃脊上與邊脈均無毛，基盤亦無綿毛；圓錐花序大形開展，寬可達20厘米；小穗長6—10毫米……………  
Sect. I. 异早熟禾組 *Aphydris* (151)
3. 外稃脊上與邊脈均具柔毛，基盤（除西藏早熟禾 *P. tibetica* 外）；具綿毛；圓錐花序開展或緊縮；小穗長不逾7毫米。
4. 小穗兩性；外稃間脈（除西藏早熟禾 *P. tibetica* 外）均明显而隆起……………  
Sect. II. 眞早熟禾組 *Fupoa* (151)
4. 小穗單性；雌雄异株或稀为杂性同株；外稃間脈不甚明显……………  
Sect. III. 异株組 *Dioicopoa* (162)

## I. 异早熟禾組

我国仅有一种…………… 1. 散穗早熟禾 *P. subfastigiata* (151)

## II. 眞早熟禾組分系檢索表

1. 植株具長而明显的匍匐根莖；外稃脊與邊脈均被柔毛，基盤（除西藏早熟禾 *Poa tibetica* 及加拿大早熟禾 *P. compressa* 外）均具較多量之綿毛……………  
Ser. 1. 草地系 *Pratenses* (151)
1. 植株具簡短根莖或根頭；外稃無毛或其脊之下部微有柔毛，基盤具綿毛或無毛……………  
Ser. 2. 西伯利亞系 *Sibiricae* (159)

## 1. 草地系分种檢索表

1. 圓錐花序緊縮；外稃脊與邊脈具有細而直的柔毛或近于無毛，基盤不具綿毛或具少量綿毛。
2. 秆压扁成脊，具五至六节；小穗長4—5毫米；第一穎具三脈；外稃間脈明显，脈與基盤均具少量柔毛或綿毛乃至無毛……………〔附1〕加拿大早熟禾 *P. compressa* (157)
2. 秆圓形，具二至三节；小穗長5—7毫米；第一穎具一脈；外稃間脈不甚明显，脊與邊脈具有細而直的柔毛，基盤不具綿毛…………… 8. 西藏早熟禾 *P. tibetica* (157)
1. 圓錐花序開展或較狹窄；外稃脊與邊脈均具柔毛，基盤常具較多量之綿毛。
2. 第一外稃長4—4.5毫米，穎長3—5毫米。特产于青海。
3. 植株高80—110厘米；圓錐花序長達15厘米，分枝每节凡二至四枝；穎狹窄漸尖，長(3)4—5毫米…………… 6. 窄穎早熟禾 *P. stenachyra* (155)
3. 植株高約35厘米；圓錐花序長6厘米，分枝通常雙生；穎披針形，長3—4毫米……………  
7. 長稈早熟禾 *P. dolichachyra* (157)

2. 第一外稃長3—3.5毫米；穎長2.5—4毫米。
3. 小穗帶紫色，含五至七花，長5—7毫米；花序分枝上部密生小穗。特产西康……  
4. 密花早熟禾 *P. pachyantha* (154)
3. 小穗綠色或草黃色，含二至四(五)花，長4—6毫米。
4. 植株高約15厘米，具一至二节；圓錐花序狹窄，長3—5厘米……  
5. 高原早熟禾 *P. alpigena* (155)
4. 植株高30—90厘米，具二至三节；圓錐花序开展，長5—20厘米。
5. 藥生叶片長达20厘米以上，內卷成針形；花序較狹小……  
3. 細叶早熟禾 *P. angustifolia* (154)
5. 藥生叶片扁平而不成針狀，寬2—4毫米；花序較寬大。
6. 秆圓形或多少扁压…… 2. 草地早熟禾 *P. pratensis* (152)
6. 秆扁平成脊…… 2a. 扁秆早熟禾 *P. pratensis* var. *anceps* (152)

## 2. 西伯利亞系分种檢索表

1. 外稃脊之下部微有柔毛，基盤具綿毛；叶舌長可达5毫米……  
〔附2〕普通早熟禾 *P. trivialis* (159)
1. 外稃以及基盤完全無毛；叶舌長0.5—2毫米。
2. 植株具三至四节；小穗長4—5毫米；外稃長3—3.5(3.8)毫米。分布于东北及华北諸省……  
9. 西伯利亞早熟禾 *P. sibirica* (159)
2. 植株具二节；小穗長5—7毫米；外稃長3.5—4毫米。特产西康……  
10. 双节早熟禾 *P. binodis* (162)

## III. 异株組分种檢索表

1. 植株高70—100厘米，具五至七节；圓錐花序大型，基部主枝長9—13厘米；小穗長5—毫米；外稃長5毫米……  
11. 多节早熟禾 *P. plurinodis* (163)
1. 植株高15—50厘米，具二至三节；圓錐花序基部主枝長5—7厘米；小穗長4—6毫米；外稃長4—5毫米。
2. 植株高25—50厘米；小穗軸节間具纖毛……  
12. 云生早熟禾 *P. nubigena* (163)
2. 植株高15—25厘米；小穗軸节間平滑無毛……  
12a. 光軸早熟禾 *P. nubigena* var. *levipes* (163)

## IV. 林地組分系檢索表

1. 秆較細硬糙澀，且有时矮小，大都具一至三节或有时可达六至八节，着生二至四(八)枚狹窄而內卷的叶片；頂生叶鞘常位于秆之中部以下；圓錐花序大都狹窄或緊縮成穗狀，分枝基部常具小穗，基部主枝長1—3厘米。生長于草原或干燥山区……  
Ser. 6. 旱原系 *Stepposae* (191)
1. 秆較柔弱或較粗壯，大都平滑，稀可矮小，常具三至四节或多节，着生較多而扁平的叶片；頂生叶鞘大都位于秆之中部以上；圓錐花序常較寬而疏松，分枝下部裸露，基部主枝長可达10厘米。生長于低湿草原或山区。
2. 植株纖細柔軟；叶舌大都長不逾1毫米乃至稀可長达6毫米；叶鞘多短于节間，頂生叶鞘短于其叶片一倍以上或近于等長；叶片質薄而扁平；小穗含一至三花；穎与外稃質地較薄，穎先端漸尖，大都同長于小穗；外稃間脉稍明显。生長于林下或陰湿之处

- ..... Ser. 3. 林地系 *Nemorales* (164)
2. 植株質較堅韌；叶舌長1—3毫米，稀可長不逾1毫米；叶鞘長于或短于節間，頂生叶鞘長于或稍短于其叶片；叶片質較厚，扁平或內卷；小穗含一至十花；穎與外稃質地較厚，穎先端尖，通常稍短于稀可長逾小花；外稃間脈不明显。生長于山坡或草原。
3. 小穗含三至十花，長2.5—10毫米，綠色或草黃色；叶舌長1—8毫米。多生長于海拔較低或較潤濕的地帶..... Ser. 4. 澤地系 *Palustres* (171)
3. 小穗通常含二花，長3—5毫米，紫色或古銅色（仅在黃色早熟禾 *P. flavide* 帶草黃色）；叶舌長0.4—4毫米。生長于2500—3000米的山坡草原；分布于陝西以及河北，山西，察哈尔，台灣諸省..... Ser. 5. 山地系 *Orinosae* (183)

## 3. 林地系分种檢索表

1. 叶舌長1—6毫米。
2. 小穗長3.5—4毫米。
3. 穎無毛；植株細弱；頂生叶鞘短于其叶片一半以上..... 15. 纖弱早熟禾 *P. malaca* (168)
3. 穎全部貼生微毛；植株較粗直；頂生叶鞘稍短于其叶片..... 16. 毛穎早熟禾 *P. pubicalyx* (169)
2. 小穗長4—5毫米。
3. 秆細長柔弱；第一穎窄小，長2毫米，常具一脈；第一外稃有时不孕而成第三穎..... 17. 鬚早熟禾 *P. fascinata* (169)
3. 秆較矮小；第一穎長2.5—3.5毫米，具三脈；第一外稃均为孕性..... 18. 柔軟早熟禾 *P. lepta* (171)
1. 叶舌近于缺如或長不逾1毫米。
2. 頂生叶鞘稍短或稍長于其叶片。
3. 穎長2.5—3.5毫米，先端尖；叶片寬1—2毫米..... 13c. 窄叶早熟禾 *P. nemoralis* var. *stenophylla* (166)
3. 穎長4.5—6毫米，長于小花，先端漸尖成小尖頭；叶片寬2—4毫米..... 14. 尖穎早熟禾 *P. acmocalyx* (167)
2. 頂生叶鞘短于其叶片一半以上。
3. 小穗含一至二花；秆甚纖細軟弱；叶片狹窄，寬1—1.5毫米；花序基部主枝長2—2.5 (3.5) 厘米..... 13a. 細弱早熟禾 *P. nemoralis* var. *tenella* (166)
3. 小穗含二至三花；秆較肥壯；叶片較寬，寬(1) 2—5毫米；花序基部主枝長4.5—8.5厘米。
4. 叶片寬(1) 2—2.5毫米；圓錐花序長13—15厘米，寬0.5—1厘米，每节具一至三分枝..... 13. 林地早熟禾 *P. nemoralis* (164)
4. 叶片寬4—5毫米；圓錐花序長15—20厘米，寬1—3厘米，每节具三至六分枝..... 13b. 大叶早熟禾 *P. nemoralis* var. *macrophylla* (166)

## 4. 澤地系分种檢索表

1. 小穗含二至三花，長2.5—3毫米；穎長2—3毫米；第一外稃長2—2.5毫米；花序分枝纖細。
2. 叶舌長2—4毫米；秆緊接花序以下髓澀；穎長2—3毫米，狹窄漸尖而粗糙；植株較軟。生長于草地..... 19. 細長早熟禾 *P. prolixior* (172)

3. 叶舌長1—2毫米; 秆紧接花序以下近于平滑; 穎長2—2.5毫米, 先端尖而光滑; 植株較硬。生長于干燥山坡…………… 20. 葡系早熟禾 *P. botrygoides* (172)
1. 小穗含二至十花, 長4—10毫米; 穎長(2.5) 3—5毫米; 第一外稃長3—5(6)毫米; 花序分枝較硬直。
  2. 叶舌長4—8毫米, 先端尖。小穗長4—5毫米; 穎与第一外稃長3—3.5毫米。
    3. 秆紧接花序以下近于平滑; 小穗含三至四花, 小花成复瓦狀排列而不开展。主要分布于华东諸省…………… 27. 法氏早熟禾 *P. Faberi* (178)
    3. 秆紧接花序以下糙澀; 小穗含二至三花, 小花疏松开展。分布于甘肃2800米之山坡…………… 28. 多变早熟禾 *P. varia* (179)
  2. 叶舌長(0.3) 1—4毫米, 先端鈍。
    3. 穎長2.5—4毫米。
      4. 小穗含二至三花, 長(3) 4—5毫米; 第一外稃長約3(3.5)毫米; 植株节下被微毛而粗糙。
        5. 秆紧接花序以下近于平滑; 花序分枝每节凡三至五枚; 穎長2—3毫米…………… 21. 綠早熟禾 *P. viridula* (173)
        5. 秆紧接花序以下糙澀; 花序分枝通常孳生; 穎長3—3.5毫米…………… 22. 疑早熟禾 *P. incerta* (173)
      4. 小穗含三至四花, 長4.5—5.5毫米; 第一外稃長3.5—4.5毫米; 植株节下近于平滑。
        5. 叶舌長1.5—3毫米; 頂生叶鞘長达10厘米, 等長于它的叶片; 花序分枝每节凡二至六枚; 花药長約1.2毫米…………… 23. 假澤早熟禾 *P. pseudo-palustris* (175)
        5. 叶舌長0.3—1毫米; 頂生叶鞘長达17厘米, 通常長于它的叶片; 花序分枝孳生; 花药長約2毫米…………… 24. 蒙古早熟禾 *P. mongolica* (176)
    3. 穎長(3.5) 4—6毫米。
      4. 植株高30—45厘米; 花序基部主枝長2—3.5厘米; 小穗含二至四花; 第二穎可等長于第二小花。
        5. 第二穎長达5毫米; 先端尖; 外稃基盤具綿毛…………… 30. 長穎早熟禾 *P. longiglumis* (181)
        5. 第二穎長达6毫米, 先端漸尖或成尖尾狀; 外稃基盤無綿毛…………… 31. 光盤早熟禾 *P. elanata* (181)
      4. 植株高50—100厘米; 花序基部主枝長6—8厘米; 小穗含四至十花; 穎均短于第一小花。
        5. 植株高100厘米; 小穗卵形; 花序寬1.5厘米, 分枝孳生, 直立而与主軸貼生…………… 29. 高株早熟禾 *P. alta* (180)
        5. 植株高50—60厘米; 小穗披針形; 花序寬2.5—6厘米, 分枝每节凡三至五枚, 直立或上举。
          6. 秆具二至三节; 叶片寬1—2毫米; 花序分枝下部2/3常裸露, 先端疏生四至五枚小穗; 小穗含三至五小花, 長5—7毫米…………… 25. 恒山早熟禾 *P. hengshanica* (176)
          6. 秆具六至八节; 叶片寬4—5毫米; 花序分枝大都自基部即密生多数小穗; 小穗含八至十小花, 長7—10毫米…………… 26. 大穗早熟禾 *P. grandispica* (177)



## 5. 山地系分种检索表

1. 叶舌长1—4毫米。
  2. 圆锥花序宽1—3厘米, 分枝每节凡二至五枚, 基部主枝长5—8厘米; 小穗轴密生微毛。分布于河北, 山西。
    3. 外稃间脉无毛; 花序带紫色, 分枝每节凡二至五枚, 上部疏生三至五枚小穗; 叶舌长0.5—1.5毫米…………… 32. 毛轴早熟禾 *P. pilipes* (183)
    3. 外稃下部间脉被微毛; 花序古铜色, 分枝每节凡二至三枚, 上部着生五至十枚小穗; 叶舌长1—3毫米…………… 33. 堇色早熟禾 *P. ianthina* (183)
  2. 圆锥花序宽约5毫米, 分枝每节攀生, 基部主枝长达4厘米; 小穗轴无毛。分布于陕西, 甘肃, 青海。
    3. 叶片对折或扁平, 宽1—1.5毫米, 顶生者长9厘米, 短于或等长于它的叶鞘…………… 38. 山地早熟禾 *P. orinosa* (188)
    3. 叶片扁平, 宽2毫米, 顶生者长18厘米, 长于它的叶鞘二至三倍…………… 38a. 长叶早熟禾 *P. orinosa* var. *longifolia* (189)
1. 叶舌长0.3—1毫米 (除中华早熟禾 *P. sinattenuata* 可长达3毫米外)。
  2. 植株高50—60厘米; 花序基部主枝长5—7厘米; 小穗含一至二花, 长2.8—4毫米。
    3. 秆具四至多节; 叶鞘远长或稍长于节间; 花序分枝每节凡二至三枚, 近于平滑; 小穗紫色; 颖长3—4毫米…………… 34. 长鞘早熟禾 *P. vaginans* (185)
    3. 秆具一至二节; 叶鞘短于节间; 花序分枝每节凡四至五枚, 甚糙澀; 小穗草黄色; 颖长2—3毫米…………… 35. 黄色早熟禾 *P. flavida* (186)
  2. 植株高15—40厘米; 花序基部主枝长3—5厘米; 小穗含二至三花, 长4—5(5.5)毫米。
    3. 第二颖长约4毫米, 先端尖。
      4. 顶生叶鞘等长或稍长于其叶片; 小穗轴节间平滑, 花药长2毫米。特产台湾…………… 36. 台湾早熟禾 *P. taiwanicola* (186)
      4. 顶生叶鞘稍短于其叶片; 小穗轴节间具微毛; 花药长1.5毫米。特产陕西太白山…………… 37. 贫叶早熟禾 *P. oligophylla* (187)
    3. 第二颖长4.5毫米, 先端渐尖成尖尾状。
      4. 叶舌长0.5—1毫米; 秆紧接花序以下近于平滑; 小穗轴密生微毛…………… 39. 短舌早熟禾 *P. sinattenuata* var. *breviligula* (189)
      4. 叶舌长1.5—3毫米; 秆紧接花序以下糙澀或微粗糙; 小穗轴无毛。
        5. 花序不具胎生小穗…………… 39. 中华早熟禾 *P. sinattenuata* (189)
        5. 花序具有胎生小穗…………… 39b. 胎生早熟禾 *P. sinattenuata* var. *vivipara* (191)

## 6. 旱原系分种检索表

1. 叶舌长4—10毫米, 稀可基部者长约3毫米。
  2. 秆具六至八节; 外稃长约2.5毫米。特产台湾…………… 40. 基隆早熟禾 *P. kelungensis* (191)
  2. 秆具三至五节; 外稃长3—4.2毫米…………… 43. 硬质早熟禾 *P. sphondylodes* (194)
1. 叶舌长0.5—4毫米。
  2. 外稃脊与边脉具短而少的柔毛或无毛, 基盘无毛。生长于高山、礫石地区。
    3. 外稃完全无毛。

4. 植株高30—60厘米；花序每节具二至五分枝，分枝上端着生較多的小穗；頂生叶鞘長5—12厘米，長于它的叶片…………… 52. 光稈早熟禾 *P. psilolepis* (202)
4. 植株高25—30厘米，花序每节具(一)二分枝，分枝上端着生二至四枚小穗；頂生叶鞘長3—4厘米，稍短于它的叶片…………… 53. 宿生早熟禾 *P. perennis* (202)
3. 外稈脊与边脉基部具短而少的柔毛。
  4. 秆高約50厘米，具五至六节…… 49. 硬叶早熟禾 *P. stereophylla* (199)
  4. 秆高18—45厘米，具一至三节。
    5. 植株高27—45厘米；花序基部主枝長达1.3—2厘米；小穗草黄色…………… 50. 冷地早熟禾 *P. crymophila* (200)
    5. 植株矮小密叢，高約18厘米；花序基部主枝長約1厘米；小穗紫色…………… 51. 波伐早熟禾 *P. poiphagorum* (200)
2. 外稈脊与边脉被柔毛，基盤具綿毛。
  3. 小穗含二(三)小花。
    4. 植株高約70厘米，具三至四节…… 44. 蘭狀早熟禾 *P. schoenites* (195)
    4. 植株高20—40厘米，仅具一至二节…… 45. 华灰早熟禾 *P. sinoglaucia* (196)
  3. 小穗含三至五小花。
    4. 叶片長3.2—8厘米；圓錐花序長4—8厘米，基部主枝長2—3厘米。
      5. 秆具六至八节和多数叶片，頂生叶鞘短于叶片…………… 41. 多叶早熟禾 *P. pluri-fo lia* (192)
      5. 秆仅具二节和少数叶片；頂生叶鞘長于叶片…………… 42. 少叶早熟禾 *P. pauci-fo lia* (192)
    4. 叶片長1—4.5厘米；圓錐花序長2—4厘米，基部主枝長0.8—1.5厘米。
      5. 外稈下部脉間密生微毛…… 46. 額尔古納早熟禾 *P. argunensis* (197)
      5. 外稈脉間無毛。
        6. 叶片長1—2厘米，內卷；叶舌呈三角形，長2—4毫米；圓錐花序每节具二至三分枝；分枝基部即具小穗；穎長1.5—2.5毫米；第一外稈長2—2.5毫米…………… 47. 四花早熟禾 *P. tetrantha* (197)
        6. 叶片長2—4厘米，扁平或內卷；叶舌先端鈍圓，長1.5—2毫米；圓錐花序每节具二分枝；分枝下部常裸露；穎長2.5—3.5毫米；第一外稈長2.5—3.5毫米…… 48. 印度早熟禾 *P. indattenuata* (198)

#### V. 礫地組分系檢索表

1. 花序分枝較短粗，每节凡二(三)枚；穎披針形，較寬广，先端尖；外稈先端及边缘均具有寬膜質，鈍头，脉間被微毛，尤以上部小花为然；花葯長2.5—3毫米。分布于我国河北，山西，察哈尔諸省…………… Ser. 7. 極地組 *Arcticae* (203)
1. 花序分枝細長或呈毛細管狀，每节凡二至四枚；穎狹窄漸尖成錐狀或为披針形；外稈先端及边缘均具狭膜質，稍尖或銳尖，脉間具微毛或否；花葯長2—2.5毫米。分布于我国西康，云南…………… Ser. 8. 礫地系 *Euglareosae* (206)

#### 7. 極地系分种檢索表

1. 植株不具根莖；叶片寬約1毫米…………… 56. 山西早熟禾 *P. shansiensis* (204)

1. 植株具細長匍匐的根莖；叶片寬2—3毫米。
2. 圓錐花序長2—4厘米；小穗長4—7毫米；花葯長2.5毫米……………54.極地早熟禾 *P. arctica* (203)
2. 圓錐花序長2—7厘米；小穗長6—10毫米；花葯長3毫米……………55.唐氏早熟禾 *P. Tangii* (204)

### 8. 礫地系分种检索表

1. 基部叶鞘磨集成跨复状；第一外稃長5—6.5毫米……………59.开展早熟禾 *P. patens* (208)
1. 基部叶鞘并不磨集成跨复状；第一外稃長3—5毫米。
2. 植株高20—35厘米；圓錐花序長5.5—9厘米；外稃較寬，質地薄而間脉明显。
3. 小穗第一小花發育而仅具二穎……………57.疏花早熟禾 *P. chalarantha* (206)
3. 小穗第一小花不發育而形成第三穎……………58.三穎早熟禾 *P. triglumis* (206)
2. 植株高50—80厘米；圓錐花序長10—19厘米；外稃較狹窄；質地較厚而間脉不甚明显。
3. 叶舌長0.5—1毫米；外稃基盤具綿毛……………60.石生早熟禾 *P. lithophila* (209)
3. 叶舌長4—6毫米；外稃基盤無綿毛……………61.大錐早熟禾 *P. megalothyrsa* (209)

### Ⅵ. 高山組

- 我国仅有一种……………62.高山早熟禾 *P. alpina* (212)

### Ⅶ. 微药組分系检索表

1. 植株細長，稀可矮小；外稃基盤具綿毛……………Ser. 9.白頂系 *Acroleucae* (212)
1. 植株矮小；外稃基盤無綿毛……………Ser. 10.一年生系 *Annuae* (219)

### 9. 白頂系分种检索表

1. 内稃兩脊具短纖毛而粗糙。
2. 叶舌長3—7毫米；穎長4—6毫米；外稃長4—5毫米。特产西康……………71.大穎早熟禾 *P. macrolepis* (218)
2. 叶舌長0.5—2(4)毫米；穎長2—3.5毫米；外稃長3—4毫米。
3. 圓錐花序疏松开展，寬7厘米；分枝作蜿蜒狀平展或下垂……………68.垂枝早熟禾 *P. declinata* (216)
3. 圓錐花序紧密或較开展，寬0.5—3厘米；分枝直立或上举。
4. 植株高30—60厘米；花序每节具二至四分枝……………69.喀斯早熟禾 *P. khasiana* (217)
4. 植株高8—13厘米；花序分枝單生……………70.南湖大山早熟禾 *P. nankoensis* (218)
1. 内稃兩脊具絲狀毛。
2. 叶鞘閉合直达鞘口，頂生叶鞘短于它的叶片。
3. 外稃脉間無毛；小穗含四至五花，長4—5.5毫米；第一外稃長3—3.5毫米；多年生……………63.小药早熟禾 *P. micrandra* (212)
3. 外稃脉間貼生微毛；小穗含二至四花，長2.5—3(4)毫米；第一外稃長2—3毫

- 米；一年生或越年生……………64. 白頂早熟禾 *P. acroleuca* (213)
2. 叶鞘閉合仅約达中部上下，頂生叶鞘長于它的叶片。一年生。
3. 小穗含二至三花；第一外稃長4毫米；內稃長为外稃之 $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ ；叶片寬0.5—1毫米……………67. 荏弱早熟禾 *P. gracilior* (214)
3. 小穗含三至五花；第一外稃長3—3.8毫米；內稃微短于外稃或較外稃短0.5毫米；叶片寬2—5毫米。
4. 叶片寬(3)5毫米；小穗長5—6毫米……………65. 日本早熟禾 *P. nipponica* (214)
4. 叶片寬1.5—3毫米；小穗長4(5)毫米……………66. 久內早熟禾 *P. Hisauchi* (214)

## 10. 一年生系分种檢索表

1. 內稃兩脊具長而密的絲狀毛；外稃先端具較寬的膜質……………76. 早熟禾 *P. annua* (224)
1. 內稃兩脊具短而疏的纖毛；外稃先端具較窄的膜質。
2. 小穗長4—6毫米；外稃長3—4毫米；秆較肥大。
3. 外稃脊之下半部与边脉下部 $\frac{1}{4}$ 均具柔毛，脉間無毛……………72. 套鞘早熟禾 *P. tunicata* (219)
3. 外稃脊与边脉均無毛而微粗糙，脉間有时貼生微毛……………73. 錫金早熟禾 *P. sikkimensis* (221)
2. 小穗長2—4毫米；外稃長約2毫米；秆矮小或柔弱。
3. 植株細弱柔軟，高20—45厘米。生長于山溝湿地，分布于四川，山西，河北諸省……………74. 四川早熟禾 *P. szechuensis* (221)
3. 植株矮小，緊密叢生，高6—10厘米。生長于高山，特产于青海……………75. 罗氏早熟禾 *P. Rossbergiana* (222)

## 早熟禾屬人为分种檢索表

1. 花药卵形，長0.3—1毫米。第一穎具一脈；一年生或多年生。
2. 外稃基盤不具縮毛；植株矮小。
3. 內稃兩脊具長而密的絲狀毛；外稃先端具較寬的膜質……………76. 早熟禾 *P. annua* (224)
3. 內稃兩脊具短而疏的纖毛；外稃先端具較窄的膜質。
4. 小穗長4—6毫米；第一外稃長3—4毫米；秆較肥大。
5. 外稃脊之中部以下与边脉下部 $\frac{1}{4}$ 均具柔毛，脉間無毛……………72. 套鞘早熟禾 *P. tunicata* (219)
5. 外稃脊与边脉均不具柔毛而微粗糙，脉間有时貼生微毛……………73. 錫金早熟禾 *P. sikkimensis* (221)
4. 小穗長2—4毫米；第一外稃長約2毫米；秆矮小或柔弱。
5. 一年生；植株細弱柔軟，高20—45厘米。生長于山溝湿地；分布于四川，山西，河北諸省……………74. 四川早熟禾 *P. szechuensis* (221)
5. 多年生；植株矮小，緊密叢生，高6—10厘米。生長于高山；特产于青海……………75. 罗氏早熟禾 *P. Rossbergiana* (222)
2. 外稃基盤具縮毛；植株細長稀可矮小。
3. 內稃兩脊具短纖毛而粗糙。

4. 叶舌長3—7毫米；穎長4—6毫米；外稃長4—5毫米。特产西康……………71.大穎早熟禾 *P. macrolepis* (218)
4. 叶舌長0.5—2 (4) 毫米；穎長2—3.5毫米；外稃長3—4毫米。
5. 圓錐花序疏松开展，寬7厘米；分枝作蜿蜒狀，平展或下垂……………68.垂枝早熟禾 *P. declinata* (216)
5. 圓錐花序狭窄或較开展，寬0.5—3厘米；分枝直立或上举。
6. 植株高30—60厘米；花序每节具二至四分枝……………69.喀斯早熟禾 *P. khasiana* (217)
6. 植株高8—13厘米；花序分枝單生……………70.南湖大山早熟禾 *P. nankoensis* (218)

3. 內稃兩脊具絲狀毛。

4. 叶鞘閉合几达鞘口，頂生叶鞘較短于其叶片。
5. 外稃脉間無毛；小穗含四至五花，長4—5.5毫米；外稃長3—3.5毫米。多年生……………63.小荊早熟禾 *P. micrandra* (212)
5. 外稃脉間貼生微毛；小穗含二至四花，長2.5—3 (4) 毫米；外稃長2—3毫米。一年生或越年生……………64.白頂早熟禾 *P. acroleuca* (213)
4. 叶鞘閉合仅約达中部上下，頂生叶鞘較長于其叶片。
5. 小穗含二至三花；第一外稃長約4毫米；內稃長为外稃之 $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ ；叶片寬0.5—1毫米……………67.荏弱早熟禾 *P. gracilior* (214)
5. 小穗含三至五花；第一外稃長3—3.8毫米；內稃微短于外稃或較外稃短0.5毫米；叶片寬2—5毫米。
6. 叶片寬 (3) 5毫米；小穗長5—6毫米……………65.日本早熟禾 *P. nipponica* (214)
6. 叶片寬1.5—3毫米；小穗長4 (5) 毫米……………66.久內早熟禾 *P. Hisauchii* (214)

1. 花药綫形，長1.2—3毫米；多年生。

2. 外稃脊与边脉以及基盤完全無毛。(有时在大穎早熟禾 *P. megalothyrsa* 其脊之下部稍具柔毛。)

3. 外稃間脉明显而隆起。

4. 植株具三至四节；小穗長4—5毫米；外稃長3—3.5 (3.8) 毫米。分布东北及华北諸省……………9.西伯利亞早熟禾 *P. sibirica* (159)
4. 植株具二节；小穗長5—7毫米；外稃長3.5—4毫米。特产西康……………10.双节早熟禾 *P. binodis* (162)

3. 外稃間脉不甚明显。

4. 植株高60—100厘米，徑1.5—4毫米；叶片質硬，寬1.5—5毫米；花序長15—25厘米，基部主枝長9—20厘米；小穗大形，長5.5—10毫米。
5. 植株具長而向下伸展的根莖；秆徑达4毫米；花序广金字塔形，長25厘米，寬20厘米，基部分枝平展，長达20厘米；外稃完全無毛或微粗糙。分布于东北，內蒙……………1. 散穗早熟禾 *P. subfastigiata* (151)
5. 植株具短根莖；秆徑达1.5毫米；花序長圓形，長15—20厘米，寬5—8厘米，分枝上举，長仅4—9厘米；外稃脊下部稍具柔毛。特产西康……………61.大穎早熟禾 *P. megalothyrsa* (209)
4. 植株矮小，高25—60厘米，徑0.5—1毫米；叶片寬約1 (2) 毫米；花序長5—9厘米，基部主枝長1.7—4厘米；小穗長4—5 (5.5) 毫米。
5. 植株高30—60厘米；花序每节具二至五分枝，分枝上端着生較多的小

- 穗；頂生叶鞘長5—12厘米，長于其叶片……………52. 光稈早熟禾 *P. psilolepis* (202)
5. 植株高25—30厘米；花序每节具(一)二分枝，分枝上端着生二至四枚小穗；頂生叶鞘長3—4厘米，稍短于其叶片……………53. 宿生早熟禾 *P. perennis* (202)
2. 外稈脊与边脉被柔毛，基盤具綿毛或否。
3. 植株具有匍匐的根莖；第一穎具一脉。
4. 小穗單性，通常为雌雄异株；外稈間脉不甚明显。
5. 植株高70—100厘米，具五至七节；圓錐花序大形，基部主枝長达9—13厘米；小穗長5—7毫米；第一外稈長5毫米……………11. 多节早熟禾 *P. plurinodis* (163)
5. 植株高15—50厘米，具二至三节；圓錐花序基部主枝長57厘米；小穗長4—6毫米；第一外稈長4—5毫米。
6. 植株高25—50厘米；小穗軸节間具纖毛……………12. 云生早熟禾 *P. nubigena* (163)
6. 植株高15—25厘米；小穗軸节間平滑無毛……………12a. 光軸早熟禾 *P. nubigena* var. *levipes* (163)
4. 小穗兩性；外稈間脉明显(西藏早熟禾 *P. tibetica* 除外)。
5. 花葯長2.5—3毫米；花序分枝上端疏生一至三枚小穗；小穗長4—10毫米；穎与外稈質地均薄，外稈先端具較寬之膜質，脉間常被微毛。
6. 圓錐花序長2—4厘米；小穗長4—7毫米；花葯長2.5毫米……………54. 極地早熟禾 *P. arctica* (203)
6. 圓錐花序長2—7厘米；小穗長6—10毫米；花葯長3毫米……………55. 唐氏早熟禾 *P. Tangii* (204)
5. 花葯長1.5—2毫米；花序分枝上部着生四至十余枚小穗；小穗長3—7毫米，穎与外稈質地均較厚，外稈先端具較窄之膜質，脉間多平滑無毛。
6. 圓錐花序緊縮成穗狀；小穗長5—7毫米；外稈間脉不明显，基盤無毛……………8. 西藏早熟禾 *P. tibetica* (157)
6. 圓錐花序开展或狹窄；小穗稀可長逾5毫米；外稈間脉明显，基盤具綿毛。
7. 秆压扁成脊，具五至六节；花序狹窄；第一穎可具三脉；外稈脊与边脉以及基盤均具少量柔毛或綿毛……………〔附1〕加拿大早熟禾 *P. compressa* (157)
7. 秆(除扁秆早熟禾 *P. pratensis* var. *anceps* 秆可压扁成脊外)呈圓柱形，具一至三节；花序开展；第一穎具一脉；外稈脊与边脉以及基盤均具較多量的柔毛或綿毛。
8. 第一外稈長4—4.5毫米；穎長3—5毫米。特产于青海。
9. 植株高80—110厘米；圓錐花序長达15厘米，分枝每节凡二至四枚；穎狹窄漸尖，長(3)4—5毫米……………6. 窄穎早熟禾 *P. stenachyra* (155)
9. 植株高約35厘米；圓錐花序長6厘米，分枝通常孳生；穎披針形，長3—4毫米……………7. 長稈早熟禾 *P. dolichachyra* (157)
8. 第一外稈長3—3.5毫米；穎長2.5—4毫米。
9. 小穗帶紫色，含五至七花，長5—7毫米。花序分枝上

- 部密生小穗。特产西康……………
- …………… 4. 密花早熟禾 *P. pachyantha* (154)
9. 小穗綠色或草黃色，含二至四(五)花，長4—6毫米。
10. 植株高約15厘米，具一至二节；圓錐花序狹窄，長3—5厘米……………
- …………… 5. 高原早熟禾 *P. alpigena* (155)
10. 植株高30—90厘米，具二至三节；圓錐花序开展，長5—20厘米。
11. 葉生叶片長达20厘米以上，內卷成針狀；花序較狹小……………
- …………… 3. 細叶早熟禾 *P. angustifolia* (154)
11. 葉生叶片扁平而不成針狀，寬2—4毫米；花序較寬大。
12. 秆呈圓柱形或多少扁压……………
- …………… 2. 草原早熟禾 *P. pratensis* (152)
12. 秆扁压成脊……………
- …………… 2a. 扁秆早熟禾 *P. pratensis* var. *anceps* (152)
3. 植株不具匍匐根莖，仅具根头或簡短之根莖。
4. 第一穎(除高山早熟禾 *P. alpina* 外)均具一脈；穎与外稃質薄或較厚；外稃間脈明显。
5. 第一穎具三脈；外稃背部呈弧形，基盤無綿毛；花葯長1.5毫米……………
- …………… 62. 高山早熟禾 *P. alpina* (212)
5. 第一穎具一脈；外稃背部動直或微內曲成弧形，基盤具綿毛；花葯長(1.5)2—3毫米。
6. 圓錐花序長7—12厘米；外稃先端及邊緣仅具少些膜質，尖頭。
7. 外稃長約2.5毫米，其脊之下部微有柔毛；花葯長1.5毫米……………
- …………… [附<sub>2</sub>] 普通早熟禾 *P. trivialis* (159)
7. 外稃長4—6.5毫米，其脊与边脉均具柔毛；花葯長2—3毫米。
8. 基部叶鞘膈集成跨复狀；第一外稃長5—6.5毫米……………
- …………… 59. 开展早熟禾 *P. patens* (208)
8. 基部叶鞘并不膈集成跨复狀；第一外稃長4—4.5毫米……………
- …………… 60. 石生早熟禾 *P. lithophila* (209)
6. 圓錐花序長2—9厘米；外稃先端及邊緣具較寬之膜質，鈍頭。
7. 小穗第一小花不發育而形成第三穎……………
- …………… 58. 三穎早熟禾 *P. triglumis* (206)
7. 小穗第一小花發育而仅具二穎。
8. 第一外稃長3—4(5)毫米；圓錐花序寬約2厘米；分枝較硬，直立上举。特产山西……………
- …………… 56. 山西早熟禾 *P. shansiensis* (204)
8. 第一外稃長4.5—5.5毫米；圓錐花序寬5—8厘米，分枝纖細，平展或下垂。特产西康……………
- …………… 57. 疏花早熟禾 *P. chalarantha* (206)
4. 第一穎具三脈；穎与外稃質厚或較厚；外稃間脈不明显。

5. 叶舌近于缺如或其長不逾1毫米。
  6. 頂生叶鞘短于其叶片一半以上。
    7. 小穗含一(二)花; 秆纖細軟弱; 叶片寬1—1.5毫米; 花序基部主枝長2—2.5厘米…………… 13a. 細弱早熟禾 *P. nemoralis* var. *tenella* (166)
    7. 小穗含二至三花; 秆較粗壯; 叶片寬(1)2—5毫米; 花序基部主枝長4.5—8.5厘米。
      8. 叶片寬(1)2—2.5毫米; 圓錐花序長13—15厘米, 寬0.5—1厘米, 每节具一至三分枝…………… 13. 林地早熟禾 *P. nemoralis* (164)
      8. 叶片寬4—5毫米; 圓錐花序長15—20厘米, 寬1—3厘米, 每节具三至六分枝…………… 13b. 大叶早熟禾 *P. nemoralis* var. *macrophylla* (165)
  6. 頂生叶鞘稍短或稍長于其叶片。
    7. 小穗長3—4毫米; 外稃長約3毫米。
      8. 秆具四至多节; 叶鞘远長于节間; 圓錐花序寬約7毫米, 分枝直立而与主軸貼生; 小穗紫色…………… 34. 長鞘早熟禾 *P. vaginans* (185)
      8. 秆具一至三节; 叶鞘短于节間; 圓錐花序寬2—3厘米, 分枝开展; 小穗草黃色。
        9. 花序分枝微粗糙, 每节凡二至三枚; 小穗含二至三花, 長3—4毫米…………… 13c. 窄叶早熟禾 *P. nemoralis* var. *stenophylla* (166)
        9. 花序分枝甚糙澀, 每节凡四至五枚; 小穗含二花, 長約3毫米…………… 35. 黃色早熟禾 *P. flavida* (186)
    7. 小穗長4—6毫米; 外稃長3.5—4.5毫米。
      8. 第二穎長达6毫米, 先端漸尖成尖尾狀, 長于小穗…………… 14. 尖穎早熟禾 *P. acmocalyx* (167)
      8. 第二穎長不逾4毫米, 先端尖, 稍短于小穗或小花。
        9. 植株高約60厘米; 圓錐花序長10—20厘米, 基部主枝長达9厘米, 上端疏生三至四枚小穗; 小穗草黃色…………… 24. 蒙古早熟禾 *P. mongolica* (176)
        9. 植株高25—40厘米; 圓錐花序長6.5—12厘米, 基部主枝長3—5厘米, 上端着生四至八枚小穗; 小穗帶紫色。
          10. 頂生叶鞘等長或稍長于其叶片; 小穗軸节間平滑; 花葯長2毫米。特产台灣…………… 36. 台灣早熟禾 *P. taiwanicola* (186)
          10. 頂生叶鞘稍短于其叶片; 小穗軸节間被微毛; 花葯長1.5毫米。特产陝西太白山…………… 37. 貧叶早熟禾 *P. oligophylla* (187)
5. 叶舌(除短舌早熟禾 *P. sinattenuata* var. *breviligula*外)長1—10毫米。
  6. 外稃基盤不具綿毛。多生長于高山, 礫石地区。



7. 第二穎長達6毫米, 先端漸尖成尖尾狀…………… 31. 光盤早熟禾 *P. clauata* (181)
7. 第二穎長不逾3.5毫米, 先端尖。
8. 秆高約50厘米, 具五至六節…………… 49. 硬葉早熟禾 *P. stereophylla* (199)
8. 秆高18—45厘米, 具一至二節。
9. 植株高27—45厘米; 花序基部主枝長1.3—2厘米; 小穗草黃色…………… 50. 冷地早熟禾 *P. crymophila* (200)
9. 植株矮小, 密叢, 高約18厘米; 花序基部主枝長約1厘米; 小穗紫色…………… 51. 波伐早熟禾 *P. poiphagorum* (200)
6. 外稃基盤具縮毛。
7. 植株常較細硬糙澀, 且有时矮小, 大都具一至三(八)節, 着生二至四(八)枚狹窄而內卷的葉片; 頂生葉鞘常位于秆之中部以下, 故秆上部裸露甚多; 圓錐花序大都緊縮成穗狀, 分枝基部常具小穗, 基部主枝長1—3厘米; 穎與外稃質地甚厚。生長于草原或干燥山区。
8. 葉舌長4—6毫米, 先端漸尖或撕裂。
9. 秆具六至八節; 外稃長約2.5毫米。特產台灣…………… 40. 基隆早熟禾 *P. kelungensis* (191)
9. 秆具三至五節; 外稃長3—4.2毫米…………… 43. 硬質早熟禾 *P. sphondylodes* (194)
8. 葉舌長1—4毫米, 先端尖。
9. 小穗含二(三)小花。
10. 穎長2.5—3毫米, 短于小穗, 先端尖, 草黃色或稍帶紫色; 外稃長2.5—3毫米。
11. 植株高約70厘米, 具三至四節…………… 44. 蘭狀早熟禾 *P. schoenites* (195)
11. 植株高20—40厘米, 仅具一至二節…………… 45. 華灰早熟禾 *P. sinoglauca* (196)
10. 穎長3.5—4.5毫米, 等長于小穗, 先端漸尖或作尖尾狀, 呈紫色; 外稃長約4毫米。
11. 葉舌近于缺如; 秆在花序以下近于平滑; 小穗軸被微毛…………… 39a. 短舌早熟禾 *P. sinattenuata* var. *breviligula* (189)
11. 葉舌長達3毫米; 秆在花序以下糙澀; 小穗軸平滑無毛。
12. 花序不具有胎生小穗…………… 39. 中華早熟禾 *P. sinattenuata* (189)
12. 花序具有胎生小穗…………… 39b. 胎生早熟禾 *P. sinattenuata* var. *vivipara* (191)
9. 小穗含三至五小花。

10. 葉片長3.2—8厘米；圓錐花序長4—8厘米，基部主枝長2—3厘米。
11. 秆具六至八節和多數葉片；頂生葉鞘短於葉片…… 41. 多葉早熟禾 *P. plurifolia* (192)
11. 秆僅具二節和少數葉片；頂生葉鞘長於葉片…… 42. 少葉早熟禾 *P. paucifolia* (192)
10. 葉片長1—4厘米；圓錐花序長2—4厘米，基部主枝長0.8—1.5厘米。
11. 外稃下部脈間密生微毛…… 46. 額爾古納早熟禾 *P. argunensis* (197)
11. 外稃脈間無毛。
12. 葉舌三角形，長2—4毫米；葉片長1—2厘米；圓錐花序每節具二至三分枝，分枝基部即具小穗；穎長1.5—2.5毫米；外稃長2—2.5毫米…… 47. 四花早熟禾 *P. tetrantha* (197)
12. 葉舌先端鈍圓，長1.5—2毫米；葉片長2—4厘米；圓錐花序每節具二分枝，分枝下部常裸露；穎長2.5—3.5毫米；外稃長2.5—3.5毫米…… 48. 印度早熟禾 *P. indattenuata* (198)
7. 植株較粗壯或細弱，平滑或微糙澀，常具三至四節或多節，着生較多而扁平的葉片；頂生葉鞘常位於秆之中部以上；圓錐花序較寬而疏松，分枝下部裸露（除大穗早熟禾 *P. grandispica* 外），基部主枝長達10厘米；穎與外稃質地厚或稍厚。生長於林蔭，低濕草原或山區。
8. 植株柔軟成倒伏狀；葉片質薄而扁平；小穗含一至二花，綠色；穎與外稃質地稍厚，穎先端漸尖，第二穎常長於或等長於小穗。
9. 小穗長3.5—4毫米。
10. 穎無毛；頂生葉鞘短於其葉片一倍以上…… 15. 纖弱早熟禾 *P. malaca* (168)
10. 穎貼生微毛；頂生葉鞘稍短於其葉片…… 16. 毛穎早熟禾 *P. pubicalyx* (169)
9. 小穗長4—5毫米。
10. 秆細長柔弱；第一穎窄小，長2毫米，常具一脈；第一外稃有時不孕而成第三穎…… 17. 蠱早熟禾 *P. fascinata* (169)
10. 秆較矮小；第一穎長2.5—3.5毫米；具三脈；第一外稃為孕性…… 18. 柔軟早熟禾 *P. lepta* (171)
8. 植株硬直；葉片質地較厚；小穗含二至十花，紫色或草黃色；穎與外稃質地均厚，穎先端尖，稍短於小穗或小花。

9. 叶舌長4—8毫米。
10. 秆紧接花序以下近于平滑；小穗含三至四花，小花成复瓦狀排列而不开展。主要分布于华东諸省  
..... 27. 法氏早熟禾 *P. Faberi* (178)
10. 秆紧接花序以下糙澀；小穗含二至三花，小花疏松开展。分布于甘肃海拔2800米之山坡.....  
..... 28. 多变早熟禾 *P. varia* (179)
9. 叶舌長1—4毫米。
10. 小穗含四至十花，長4—10毫米；穎長(3.5)4—6毫米。
11. 植株高30—45厘米；花序基部主枝長2—3.5厘米；小穗含(二)四花；穎同長于小花.....  
..... 30. 長穎早熟禾 *P. longiglumis* (181)
11. 植株高50—100厘米；花序基部主枝長6—8厘米；小穗含四至十花；穎均短于小花。
12. 植株粗壯，高100厘米；花序寬1.5厘米，分枝孳生，直立而与主軸貼生；小穗卵形.....  
..... 29. 高株早熟禾 *P. alta* (180)
12. 植株高50—60厘米；花序寬2.5—6厘米，分枝每节凡三至五枚；小穗披針形。
13. 秆具二至三节；叶片寬1—2毫米；花序分枝下部2/3常裸露，上端疏生四至五枚小穗..... 25. 恒山早熟禾 *P. hengshanica* (176)
13. 秆具六至八节；叶片寬4—5毫米；花序分枝大都自基部即密生多数小穗..... 26. 大穗早熟禾 *P. grandispica* (177)
10. 小穗含二至四花，長2.5—5(5.5)毫米；穎長2—4毫米。
11. 小穗通常含二花，長2.5—3毫米；第一外稃長2—2.5毫米；花序分枝纖細。
12. 叶舌長2—4毫米；秆紧接花序以下糙澀；穎長2—3毫米，狭窄漸尖而粗糙；植株較軟。生長于草地.....  
..... 19. 細長早熟禾 *P. prolixior* (172)
12. 叶舌長1—2毫米；秆紧接花序以下近于平滑；穎長2—2.5毫米，先端尖而光滑；植株較硬。生長于干燥山坡.....  
..... 20. 葡系早熟禾 *P. botryoides* (172)
11. 小穗含二至四花，長3—5.5毫米；第一外稃長3—4.5毫米；花序分枝較硬直。
12. 小穗草黃色。生長于草原或山坡。

13. 植株节下近于平滑; 小穗含三至四花, 長4—5.5毫米; 穎長3.2—4毫米; 外稃長3.5毫米; 花藥長1.2毫米……23. 假澤早熟禾 *P. pseudo-palustris* (175)
13. 植株节下被微毛而粗糙; 小穗含二至三花, 長(3) 4—5毫米; 穎長2—4毫米; 外稃長3—3.5毫米; 花藥長1.5毫米。
14. 秆紧接花序以下近于平滑; 花序分枝每节凡三至五枚; 穎長2—3毫米……21. 綠早熟禾 *P. viridula* (173)
14. 秆紧接花序以下粗糙; 花序分枝通常孳生; 穎長3—3.5毫米……22. 疑早熟禾 *P. incerta* (173)
12. 小穗紫色或古銅色。生長于海拔2500—3000米的山坡草原。
13. 花序寬1—3厘米, 分枝每节凡二至五枚, 基部主枝長5—8厘米; 小穗軸密生微毛。分布于河北, 山西。
14. 外稃脉間無毛; 花序帶紫色, 分枝每节凡二至五枚, 上部疏生三至五枚小穗; 叶舌長0.5—1.5毫米……32. 毛軸早熟禾 *P. pilipes* (183)
14. 外稃下部脉間被微毛; 花序古銅色, 分枝每节凡二至三枚, 上部着生五至十枚小穗; 叶舌長1—3毫米……33. 堇色早熟禾 *P. ianthina* (183)
13. 花序寬約5毫米, 每节分枝孳生, 基部主枝長達4厘米; 小穗軸無毛。特产于陝西太白山。
14. 叶片对折或扁平, 寬1—1.5毫米, 頂生者長9厘米, 短于其叶鞘……38. 山地早熟禾 *P. orinosa* (188)
14. 叶片扁平, 寬2毫米, 頂生者長18厘米, 長于其叶鞘二至三倍……38a. 長叶早熟禾 *P. orinosa* var. *longifolia* (189)

## I. 异早熟禾組 (拟)

## Sectio I. APHYDRIS (Griseb.) Keng,

小穗大形，含三至七花，長6—10毫米；穎与外稃質地較厚，第一穎具一脈；外稃間脈不甚明显，脊与边脈均無毛，基盤亦無綿毛；花葯長約3毫米。植株粗大，具根莖；叶片扁平而質厚；圓錐花序大形开展，寬可达20厘米。

模式种：*P. subfastigiata* Trin. 产于阿尔泰。

## 1. 散穗早熟禾 (大兴安嶺植物群落)

*Poa subfastigiata* Trin. (圖100)

多年生，具有粗壮直伸或匍匐的根莖；秆大都單生，粗大，光滑無毛，高60—80厘米，徑达4毫米，具二至三节；叶鞘光滑無毛，下部者較長而上部者較短于节間，頂生者長12—20厘米，較其叶片为長；叶舌紙質，長0.5—3.5毫米，先端截平或有时二分；叶片長3.5—20厘米，寬2—5毫米，通常扁平，上面粗糙，下面光滑；圓錐花序大而开展，金字塔形，長約25厘米，寬达20厘米，每节具二至三枚分枝；分枝粗糙，近中部或在中部以上再具小枝，基部主枝長达20厘米；小穗紫色或草黃色，卵形，長6—10毫米，寬2—4毫米，含三至五花；穎广披針形，中脈稍粗糙，第一穎長3—4毫米，具一脈，第二穎長4—5毫米，具三脈；外稃广披針形，間脈不甚明显，全部無毛或基部具貼生微毛，邊緣有时具小纖毛，第一外稃長4—6毫米；內稃等長或稍短于外稃，最上者亦可稍長，脊具纖毛；花葯灰白色，長約3毫米。多生長于河旁濕草地；花期六至七月。

分布在我国东北和內蒙古以及苏联之西伯利亞和远东部分与蒙古人民共和国；模式标本产于苏联之阿尔泰。

## I. 真早熟禾組 (拟)

## Sectio II. FUPOA Grisebach

小穗卵形，長不逾7毫米；穎与外稃質地較厚，先端尖或漸尖，第一穎(除加拿大早熟禾 *P. compressa* 具三脈外)具一脈；外稃具五脈，間脈通常明显而隆起，脊与边脈具柔毛絨可無毛，基盤具綿毛或否；花葯長1.5—2毫米。多年生較粗大而近于平滑之种类，具有匍匐的根莖(除西伯利亞系 *Ser. SIBIRICAE* 外)；頂生叶鞘長于它的叶片；叶舌長不逾3毫米(仅在普通早熟禾 *P. trivialis* 長可达5毫米)；叶片通常較寬而扁平。

模式种：*P. pratensis* L. 产于欧洲。

## 1. 草地系 (拟)

Series 1. *Pratenses* Roshevitz

小穗卵形，長不逾7毫米；外稃（除西藏早熟禾 *P. tibetica* 外稃間脈不明显以及基盤無毛外）間脈明显，脊与边脈均被柔毛，基盤常具較多量之綿毛。植株具長而明显的匍匐莖；叶舌長0.5—3毫米；上部叶鞘大都短于節間但長于它的叶片；叶片多扁平而先端急尖；圓錐花序开展或緊縮。

模式种：*P. pratensis* L. 产于欧洲。

## 2. 草地早熟禾（拟）

*Poa pratensis* L. (圖101)

多年生；具有匍匐的根莖；根鬚狀；秆單生或成疏叢，直立，光滑，呈圓筒形，高50—75厘米，具二至三節，上部節間長11—19厘米；叶鞘糙澀或有时光滑，疏松莖裏，具縱條紋，長于或上部者短于節間，頂生者長13—20.5厘米，均較其叶片為長；叶舌膜質，先端截平，長1—2（藥生者可長仅0.3）毫米；叶片綫形，先端漸尖尤以藥生者為然，光滑，或上面及邊緣微粗糙，扁平或內卷，長6.5—18厘米或藥生叶片長可逾40厘米，寬2—4毫米；圓錐花序卵圓形或金字塔形，开展，先端稍下垂，長13—20厘米，寬2.5—4厘米；分枝每節凡三至五枚，細弱，微粗糙或下部近于光滑，二次分枝，小枝上着生二至四个小穗，基部主枝長5—9厘米，下部裸露部份長2.5—4.5厘米；小穗柄通常短于小穗；小穗卵圓形，綠色，成熟后呈草黃色，長4—6毫米，含二至四花；穎卵圓形或卵圓狀披針形，先端尖至漸尖，大都光滑或脊上粗糙，第一穎長2.5—3毫米，通常仅具一脈，第二穎長3—4毫米，具三脈；外稃紙質，先端尖或稍鈍而具少些膜質，脊与边脈在中部以下具有長柔毛，間脈明显，基盤具稠密而長的白色綿毛，第一外稃長3—3.5毫米；內稃較短于外稃或最上者与之等長，脊粗糙至具小纖毛；花葯長1.5—2毫米；穎果紡錘形，具三棱，長約2毫米。生長于山坡，路邊或草地；五六月开花。

广布于我国东北、山东、江西（牯嶺）、河北、山西、甘肃、四川、内蒙，以及北半球之温帶区域；模式标本产于欧洲。

本种植物为重要而富于营养为各种牲畜都喜食的飼料，收获价值仅次于梯牧草，灰份的含量超过70%，宜于抽穗前收割；根莖繁生力强，故耐牲畜踐踏，生長期亦長。

### 2a. 扁秆早熟禾（拟）

*Poa pratensis* var. *anceps* Gaud.

秆扁平，光滑無毛，高約60厘米，具二至三節；叶鞘短于節間，平滑無毛，頂生者長12—17.5厘米，較長于其叶片；叶舌膜質，截平或稍鈍圓，長0.5—1.5毫米，藥生叶片上者長約0.2毫米；叶片扁平，背面平滑無毛，上面及邊緣微糙澀，先端尖，長7.5—15厘米，寬2—3毫米，藥生者先端漸尖，較狹窄，長可达45厘米；圓錐花序开展，金字塔形或長圓狀卵圓形，長10—13厘米；分枝通常每節凡三至五（六）枚，主枝長6—8厘米，微粗糙，惟其裸露部分光滑，長3—4.2厘米；小穗草黃色，長4—6毫米，含三至五花；穎寬披針形，先端尖，邊緣有狹膜質，脊微粗糙，第一穎具一脈，長2.5—3毫米，第二穎具三脈，長3—3.5毫米；外稃先端有少些膜質，具較明显的五脈，脊下部1/2或2/3及边脈中部以下具有較長的柔毛，脊頂端部份微粗糙，基盤密生較長的綿毛，第一外稃長3—3.5毫米；內稃与外稃等長或頂生小花者稍長，脊具纖毛；花葯長約1.5毫米。花期五月。

分布我国陕西，以及欧洲；模式标本产于欧洲。

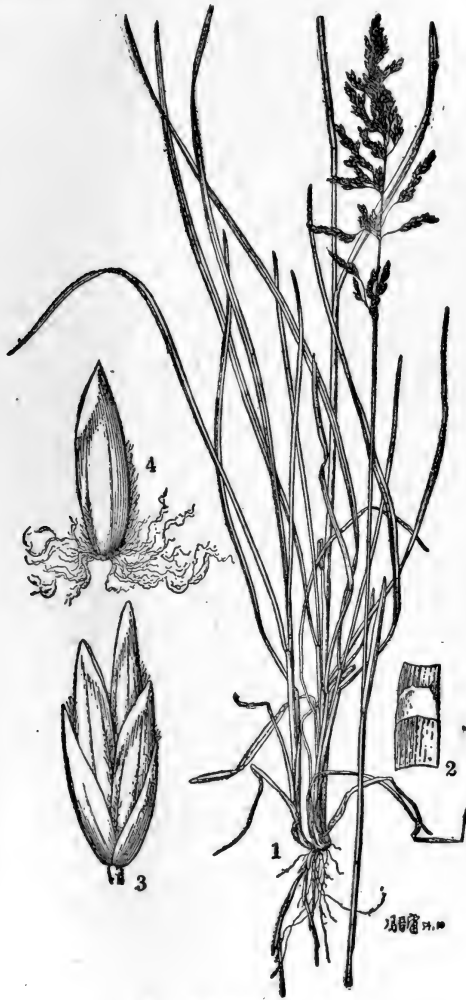


圖101 草地早熟禾 *Poa pratensis*  
 1. 植株× $\frac{1}{4}$ ; 2. 叶舌× $2\frac{1}{4}$ ; 3. 小穗×10; 4. 小花×10。  
 (王文采及徐運旺 244 河北)



圖102 細葉早熟禾  
*Poa angustifolia*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 葉舌×2;  
3. 小穗×6; 4. 小花×6。  
(周韻良等 674 吉林)

本变种与原种的主要区别在于秆扁平成脊。

#### 8. 細葉早熟禾 (大興安嶺植物群落)

*Poa angustifolia* L. (圖102)

秆叢生，具根莖，高30—55厘米、直立，光滑無毛；葉鞘稍短于節間而數倍長于它的葉片；葉舌截平，長0.5—1毫米；葉片狹綫形，莖生者長2—9厘米，寬約2毫米，對折或扁平，頂生者短于其葉鞘，基部及分蘖上的葉片內卷成綫形，長可達20厘米，寬1毫米；圓錐花序較狹窄，長圓形，長4—10厘米，寬約2厘米；分枝每節凡三至五枚，直立或上升，微粗糙，基部主枝長2.5—6厘米，裸露部分長1—2厘米；側生小穗柄較短，長不逾1毫米；小穗卵圓形，長3.5—5毫米，含二至五個小花，綠色或帶紫色；穎近于相等或第一穎稍短，先端尖，長2—3毫米，脊上部微粗糙；外稃先端尖而具有狹膜質，間脈明顯光滑，脊上部 $\frac{1}{3}$ 微粗糙，下部 $\frac{2}{3}$ 以及邊緣下部 $\frac{1}{2}$ 具有長柔毛，基盤密生長綿毛，第一外稃長約3毫米；內稃等長于或上部小花者較長于其外稃，脊上具短纖毛；花藥長約1.2毫米；穎果紡錘形，扁平，長約2毫米。生長于較干燥的草原或山坡上；六七月開花。

廣布于北溫帶與吾國黃河流域以及東北諸省；模式標本產于歐洲。

#### 4. 密花早熟禾 (擬)

*Poa pachyantha* Keng, sp. nov. (新種) (圖103)

多年生，具徑約1毫米之根莖；根鬚狀；秆單生，平滑無毛，高約50厘米，徑約1.5毫米，具二至三節，頂節位于秆下部 $\frac{1}{5}$ 或 $\frac{1}{4}$ 處；葉鞘平滑無毛，短于節間，頂生者長約10厘米，長于它的葉片；葉舌干膜質，先端尖或較鈍，長1—2毫米；葉片對折，長4—8厘米，寬2—4毫米，平滑無毛或上面及邊緣微粗糙；圓錐花序長10—13厘米，卵狀長圓形分枝每節凡三至五枚，上升或開展，微粗糙，下部較光滑，中部以上密生多數小枝及小穗，基部主枝長達8厘米；小穗含五至七花，長5—7毫米，帶紫色，小穗軸無毛；穎先端尖，脊上部微粗糙，第一穎具一脈，長2.5毫米，較狹窄，第二穎具三脈，長約3毫米；外稃長圓形，先端帶有膜質，間脈明顯或否，脊與邊緣下部 $\frac{2}{3}$ 或 $\frac{1}{2}$ 具較長的柔毛，基盤具中量的綿毛，第一外稃長約3毫米；內稃與外稃等長或稍短，先端微凹，脊上具極短的纖毛而其頂端及基部几近于平滑；花藥長約2毫米。生長于山坡；花期七至八月。





圖103 密花早熟禾  
*Poa pachyantha*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 2$ ;

3. 小穗  $\times 4$ ; 4. 小花  $\times 8$ 。

(鍾补求 5061 西康 模式标本)

#### 6. 窄穎早熟禾 (拟)

*Poa stenachyra* Keng, sp. nov. (新种) (圖105)

多年生，具短根莖；根鬚狀；秆單生，直立或基部稍斜倚，高80—110厘米，徑約2毫米，平滑，具二至四節，頂節距基部約20厘米；葉鞘除基部者外均短於節間，平滑或微糙澀，頂生者長16.5—21厘米，長於它的葉片；葉舌膜質，半圓形或三角形，上部者長約2毫米，基部者長0.8—1毫米；葉片質柔，先端尖，長9—16厘米，寬3—4毫米，扁平或邊緣稍內卷，下面平滑，上面稍粗糙；圓錐花序開展，金字塔形，長9.5—15.5厘米，基部寬4—8厘米，分枝每節凡二至四或罕有五枝，細弱，微糙澀，平展或下垂，下部1/2或2/3裸露，基部主枝長6.5—8厘米；小穗披針形，通常含三小花，長5—6毫米，成熟後草黃色而稍帶紫色；穎狹窄，披針形，

分布於我國西康；模式標本產於西康甘孜。

本種與蘇聯麥連基產 *P. turfosa* Litw. (in Sched. ad Herb. Fl. Ross. VIII (1922) 135.) 甚為接近。其異點在於①花序分枝上端密生多數小穗。②小穗含五至七花，長5—7毫米。

#### 5. 高原早熟禾 (拟)

*Poa alpigena* (Fr.) Lindm. (圖104)

多年生，具匍匐根莖；秆高13—15厘米，徑約1毫米；葉鞘光滑，大部長於節間；頂生者較長於其葉片；葉舌長0.5—1毫米；葉片長1.5—4.5厘米，寬1—2毫米，通常沿中脈折疊，葉生者長達13厘米；圓錐花序卵形或較狹窄，長3—5厘米，分枝每節凡二至四枚，花期開展，微粗糙，稍曲折，基部主枝長1.5—3厘米，下部裸露；小穗長3—4毫米，含二至三花；穎近於相等，長2—3毫米，脊上微粗糙；第一外稃長約3毫米，間脈明顯，脊下部1/2具長柔毛而上部粗糙，邊緣下部1/3具柔毛，基盤具稠密的綿毛；內稃與外稃等長或稍短，脊上粗糙。六至八月開花。

分布我國西康、青海、河北諸省以及印度；模式標本產於歐洲之挪威。



圖104 高原早熟禾  
*Poa alpigena*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 4$ ;  
3. 小穗  $\times 8$ ; 4. 小花  $\times 8$ 。  
(曲桂齡 7056 西康)

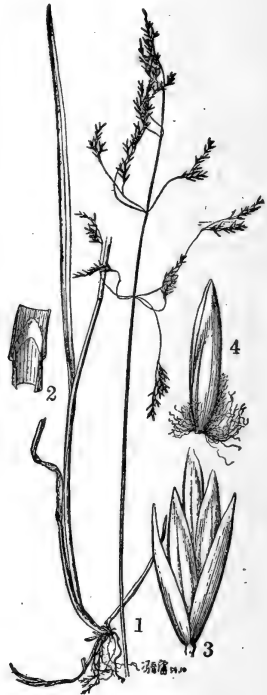


圖105 窄穎早熟禾  
*Poa stenachyra*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 2$ ;  
3. 小穗  $\times 6$ ; 4. 小花  $\times 6$ 。  
(刘繼孟 6993 青海 模式标本)

先端漸尖，上部微糙澀，脊上粗糙，第一穎具一脈，長3—4毫米，第二穎具三脈，長4—5毫米；外稃長圓形，先端及上部邊緣膜質，膜質下稍帶古銅色，間脈尚明顯，脊下部1/3與邊緣下部1/4具長柔毛，脊上部稍糙澀，基盤具中量而長的綿毛，第一外稃長4—4.5毫米；內稃稍短於外稃，脊上糙澀；花藥黃色，長約2毫米。生長於海拔高約2400米之處；八九月開花。

特產我國青海；模式標本產於青海湟源縣。

本種與蘇聯烏蘇里產 *P. angustiglumis* Roshev. (Bull. Jard. Bot. Acad. Sci. URSS. 30:

773. 1932.) 甚为接近。根据与该种原文記載校对之結果，仍有其异点如下：①花序較短亦較窄，②小穗較短，含小花数亦較少，③外稃脊与边脉仅下部1/3与1/4具柔毛，④叶片較窄，以及⑤叶舌較短長仅約2毫米等。

### 7. 長稈早熟禾 (拟)

*Poa dolichachyra* Keng, sp. nov. (新种) (圖106)

多年生，具根莖；鬚根細而密；秆高約35厘米，徑約1毫米，通常具二节，頂节位于秆下部1/3处；叶鞘大都短于节間，平滑無毛，下部閉合，頂生者長9—10厘米，數倍長于其叶片；叶舌膜質，近于三角形，長2—3毫米，下部者較短，長約1毫米；叶片背面平滑無毛，上面或被微毛，長2.5—6.5厘米，寬2—3毫米，先端尖，沿中脉折疊，葉生者內卷，長达25厘米，寬約2毫米；圓錐花序卵圓形或長圓形，長約6厘米，分枝通常攀生，开展或稍下垂，基部主枝長3—4.5厘米，下部裸露，平滑無毛或上部微粗糙；小穗卵形，長4—6毫米，含二至四花，灰綠而帶紫色，小穗軸無毛，長約0.5毫米；穎披針形，先端尖，第一穎具一脉，長約3毫米，第二穎具三脉，長約4毫米；外稃先端有少些膜質，具明显的五脉，脊下部1/2或2/3以及边脉下部1/2均具長柔毛，脊上部微粗糙，基盤具較長而多量的綿毛，第一外稃長4—4.5毫米；內稃稍短或等長于外稃，脊上具極短的纖毛；花葯長約2毫米。生長于海拔高約3000米的山坡；八月开花。

分布于我国青海；模式标本产于青海臺源县。

为与草地早熟禾 *P. pratensis* L. 相接近之一種，其外形頗与該种之变种 *var. maritima* Litw. 相似，惟其花序較小，分枝攀生，以及其穎与外稃較長，均与該种有別。

[附1] 加拿大早熟禾 (国产牧草植物)

*Poa compressa* L. (圖107)

多年生，具根莖；秆單生或成疏叢，直立或基部傾斜，高30—50厘米，扁平，光滑，寬1.2—2毫米，具五至六节；叶鞘光滑，質柔，扁平，具脊，上部者短于而基部者較長于节間；叶舌膜質，截平或近于鈍圓，長1—2毫米；叶片扁平或边缘稍內卷，光滑或上面微粗糙，長3—12厘米，寬1—4毫米；圓錐花序狹窄，長3.5—11厘米，寬5—10毫米，分枝粗糙，每节凡一至三枚，直立，基部主枝長1.5—3.5厘米，下部1/3裸露或甚少裸露，側枝較短，有时自基部即着生小穗；小穗柄簡短或近于缺如；小穗卵圓狀披針形，排列較紧密，長3—5毫米，含二至四花；穎披針形，近于相等，先端尖或具細短尖頭，具三脉，脊上微粗糙，边缘及頂端有狭膜質，長2—3毫米；外稃長圓形，先端鈍而具有狭膜質，脊及边脉基部具少量短柔毛或無毛，脊的上部微粗糙，基盤有少量綿毛乃至無毛，第一外稃長2.5—3毫米；內稃約等長于外稃，脊上粗糙；花葯長約1毫米；穎果紡錘形，具三棱，長約1.5毫米。多生長于樹蔭之下；六月开花。

原产欧洲，仅見于我国的河北天津，山东青島，与江西牯嶺，显然为一輸入种；模式标本产于欧洲。

为牛、馬的飼料，但質量与数量均不高。

### 8. 西藏早熟禾 (拟)

*Poa tibetica* Munro (圖108)

多年生，具匍匐的根莖；鬚根較稀疏；秆單生，平滑無毛，高30—50厘米，徑約1毫米，

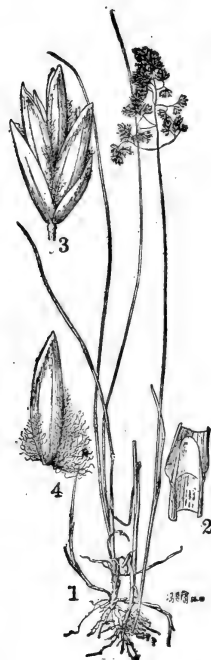


圖106 長稈早熟禾  
*Poa dolichachyra*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 3$ ;  
3. 小穗  $\times 5$ ; 4. 小花  $\times 5$ 。  
(刘繼孟 6781 青海 模式标本)



圖107 加拿大早熟禾  
*Poa compressa*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 4$ ;  
3. 小穗  $\times 8$ ; 4. 小花  $\times 8$ 。  
(沙鳳护 135 山东)

仅下部具一至二节且有分枝；莖生叶鞘光滑無毛，大都長于其叶片，基部者大都被極細的微毛，并短于其叶片；叶舌干膜質，圓头，長1—2毫米；叶片先端尖，背面平滑無毛，上面及邊緣微粗糙，莖生者沿中脉折叠，長5—6.5厘米，寬2—3毫米，葉生者扁平，長达16厘米；圓錐花序緊縮成穗狀，下部有間斷，長6—6.5厘米，寬8—15毫米；分枝每节凡二至四枚，大都平滑無毛，直立而与主軸貼生，基部主枝長2—4厘米，裸露部份長0.5—1厘米，側枝自基部即着生小穗，远短于主枝；小穗草黃色，長5—7毫米，含三至五小花；小穗軸节間無毛，長約0.5毫米；穎先端尖或鈍，邊緣有狭膜質，第一穎較窄，具一脈，長3—4毫米，第二穎具三脈，長4—5毫米，脊先端微粗糙，邊緣下部具短纖毛；外稃寬長圓形，先端及邊緣有少些膜質，其下

微帶黃色，間脈不明显，脊下部1/2或2/3及邊緣中部以下均具細而直的柔毛，脊與脈間上部微粗糙或貼生微毛，基盤無毛，第一外稃長約5毫米；內稃與外稃等長或稍短，先端二淺裂，脊上具纖毛，但下部1/3近于光滑；花葯長約2毫米，紫色。喜生長于潮濕草地；八月開花。

分布于我國甘肅、青海、西藏以及西伯利亞、中亞細亞和蒙古；模式標本產于西藏。

## 2. 西伯利亞系（擬）

### Series 2. *Sibiricae* Roshevitz

小穗含二至五花；第一穎具一脈；外稃背部常內曲成弧形，間脈明顯而隆起，脊與邊緣完全無毛或脊下部具少量之微毛，基盤具綿毛或否。植株具簡短之根莖或根頭；葉片通常較寬而扁平；圓錐花序疏鬆開展。

模式種：*P. sibirica* Roshev. 產于西伯利亞。

〔附2〕普通早熟禾（擬）

*Poa trivialis* L. (圖109)

多年生；秆叢生，直立或基部傾斜匍匐而着土生根，高45—75厘米，徑1—2毫米，具三至四節，鞘節及花序下微粗糙；葉鞘短于或基部者長于節間，向上澀澀，頂生葉鞘長7.5—15厘米（等于或稍短于它的葉片）；葉舌薄膜質，長圓形，長3.5—5毫米；葉片扁平，先端銳尖，長8.5—15厘米，寬2—3毫米，兩面粗糙；圓錐花序長圓形，長6—15厘米，寬1—3.5厘米，通常每節具五罕三或四枚分枝；分枝粗糙，直立或上升，基部主枝長4厘米，中部以下常裸露；小穗柄極短或几缺如；小穗含二至三小花，長2.5—4毫米；穎披針形，脈明顯而粗糙，第一穎較窄，具一脈，長約2毫米，第二穎具三脈，長2.5—3毫米；外稃背部略呈弧形，具明顯而稍突出的五脈，先端稍帶膜質，脊下部具柔毛而邊緣與脈間則均無毛，基盤具長綿毛，第一外稃長約2.5毫米；內稃等長或稍短于外稃；花葯黃色，長約1.5毫米。生長于潮濕的山坡草地，林下，或河邊；花期五六月。

原產歐洲，我國廬山有馴化；模式標本產于歐洲。

本種植物可供放牧或調制干藜，皆為牲畜喜食。

## 9. 西伯利亞早熟禾（大興安嶺植物群落）

*Poa sibirica* Roshev. (圖110)

多年生，根鬚狀；秆直立或基部稍傾斜，高60—80厘米，具三至四節，質較軟弱，光滑；葉鞘除最基部者外均短于節間，頂生者長12—18厘米，無毛，多少具脊；葉舌膜質，長0.5—2毫米，先端截平或遽尖；葉片扁平，莖生者長6—9厘米，寬2—5毫米，光滑；圓錐花序疏鬆開展，長10—14厘米，金字塔形，主軸下部節間長1.5—3.5厘米，每節具二至五分枝；分枝几呈毛細管狀，微粗糙或下部平滑，基部主枝長達7厘米，中部以下裸露；小穗綠色或帶黑紫色，長4—5毫米，含二至五花；穎披針形，先端銳尖，上部和脈上稍粗糙，第一穎長2—2.5毫米，第二穎長2.5—3毫米；外稃披針形，先端急尖，具有明顯的五脈，全部無毛，仅上部稍粗糙，先端具狹膜質，第一外稃長3—3.5（—3.8）毫米；內稃等長或稍短于外稃，頂端小花的內稃或可稍長，先端微凹，脊上具極微小的纖毛；花葯長1.5—2毫米。多生長于山坡和草地上；六

至七月开花。

分布于我国东北与华北诸省，以及苏联之欧洲部分，中亚，西伯利亚和蒙古；模式标本产



圖108 西藏早熟禾  
*Poa tibetica*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 2$ ;  
3. 小穗  $\times 4$ ; 4. 小花  $\times 6$ 。  
(耿以胤, 耿伯介 5344 青海)



圖109 普通早熟禾  
*Poa trivialis*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 3$ ;  
3. 小穗  $\times 8$ ; 4. 小花  $\times 12$ 。  
(耿以胤 108 江西)



圖110 西伯利亞早熟禾 *Poa sibirica*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 2\frac{1}{2}$ ; 3. 小穗  $\times 8$ ; 4. 小花  $\times 8$ 。

(唐进 1071 山西)

于西伯利亞。

本种植物为优良的飼料，尤以喂牛更为相宜。

### 10. 双节早熟禾 (拟)

*Poa binodis* Keng, sp. nov. (新种) (圖111)

多年生；根鬚狀，粗壮者徑約1毫米；秆成疏叢，具下伸的根莖，直立或基部微斜升，高40—75厘米，具二节；叶鞘多少具脊，上部者短于节間，無毛或基部者被柔毛；叶舌膜質，長

1—2毫米；叶片長4—10厘米，寬3毫米，通常內卷，粗糙或分蘖者下面具柔毛；圓錐花序开展，長矩形，綠色或稍帶紫色，長12—20厘米，寬3—5厘米，分枝每节凡二至三枚，糙澀而較細弱，上升，基部主枝長7—8.5厘米，下部1/3裸露；小穗柄短，側生者長0.3—1毫米，頂生者長約2毫米；小穗長5—7毫米，含三至四花；穎披針形，先端銳尖，第一穎長2—2.5毫米，具一脉，第二穎長2.8—3.5毫米，具三脉，中脉稍粗糙；外稃全部無毛，基盤亦無綿毛，具明显的五脉，稀可第一外稃具七脉，脊上微粗糙，先端与边缘之狭膜質下方稍帶紫黑色，第一外稃長3.5—4毫米；內稃等長于或稍短于外稃，脊上具微小纖毛；花药長2毫米。

特产我国西康；模式标本产于西康。

本新种与西伯利亞早熟禾 *P. sibirica* Roshev. 示有亲緣，但其植株仅具二节，小穗長5—7毫米，以及外稃較長等性質以异。

### II. 异株組 (拟)

Sectio III, DIOICOPOA Hackel

小穗單性，長4—7毫米，大都同形或雌小穗較雌小穗狹窄；穎与外稃質地較厚，先端尖，第一穎具一脉或近于三脉；外稃間脉不甚明显，脊与边脉均具柔毛，下部脉間常被微毛，基盤具綿毛；雄花具退化的微小子房，雌花具不育的乳白色花药。多年生，雌雄异株或有时为杂性，具匍匐根莖；叶舌長2—4毫米；圓錐花序大形开展。



圖111 双节早熟禾

*Poa binodis*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 4$ ;  
3. 小穗  $\times 4$ ; 4. 小花  $\times 4$ 。

(曲桂齡 7468 西康 模式标本同号)



模式种: *P. chilensis* Trin. 产于南美洲智利。

### 11. 多节早熟禾 (拟)

*Poa plurinodis* Keng, sp. nov. (新种) (圖112)

多年生, 具短根莖, 而为雌雄异株; 秆較粗壮, 直立或基部斜倚, 高70—100厘米, 徑2—3毫米, 具五至七节, 中部以上常具分枝, 多平滑無毛; 叶鞘大多短于或上部者等于节間, 頂生者長5.5—8.5厘米 (長不及其叶片之半), 下部閉合乃至直达其上部5/6; 叶舌膜質, 三角形, 鈍头, 稍偏斜, 長3—4毫米; 叶片扁平, 背面平滑無毛, 上面被微毛, 長7.5—25厘米, 寬2—8毫米, 先端漸尖, 分枝上的叶片較狭而短; 圓錐花序开展, 稍伸出頂生叶鞘或基部为其所包裹, 長15—22厘米, 分枝每节凡二至四枚, 上举, 平展或下垂, 基部主枝長9—13厘米, 下部裸露; 小穗灰綠色, 長5—7毫米, 雄性者較雌性为狭窄, 含二至四小花, 小穗軸長約0.8毫米, 無毛或被微毛; 穎先端尖, 狭卵圓形, 第一穎長3—4毫米, 通常具二脉, 第二穎長4—5毫米, 具三脉; 外稃先端尖, 有少些膜質, 具五脉, 間脉明显或否, 通常雄花的間脉較明显, 脊上部粗糙, 下部和边脉基部具很短的柔毛, 脉間通常被微毛或粗糙, 基盤具少量長約1毫米之短綿毛, 第一外稃長約5毫米; 內稃稍短于外稃, 并很狭窄, 兩脊之間寬約1毫米, 脊全部具短纖毛; 雄花內之花药長2—3毫米, 雌蕊不發育; 雌花內雄蕊退化, 其花药与花絲均各長約0.5毫米, 子房發育; 穎果紡錘形, 扁平, 長約2.5毫米 (未成熟)。生長于高山; 七八月开花。

特产我国的云南; 模式标本产于云南知子罗。

### 12. 云生早熟禾 (拟)

*Poa nubigena* Keng, sp. nov. (新种) (圖113)

多年生, 具短根莖而为雌雄异株; 根鬚狀; 秆叢生, 高25—50厘米, 徑1—1.5毫米, 平滑無毛, 具二至三节, 頂节位于秆下部1/3处; 叶鞘除基部者外短于节間, 中部以下閉合, 平滑無毛, 頂生者長6—12厘米, 長于它的叶片; 叶舌長2—4毫米, 基部叶片上者長約0.5毫米; 叶片長3—11厘米, 葉生者長达22厘米, 寬1—2毫米, 对折或內卷, 背面平滑無毛, 上面微粗糙; 圓錐花序稀疏, 金字塔形, 長7—12厘米, 分枝孳生, 下垂或平展, 平滑無毛, 細弱, 下部2/3裸露, 基部主枝長5—7厘米, 小枝仅頂生一至二枚小穗; 小穗紫色, 含二至三小花, 長4—6毫米; 小穗軸具刺毛; 穎披針形, 質較薄, 先端尖, 脊上粗糙, 第一穎具一脉, 長2.5—3.5毫米, 第二穎較寬, 具三脉, 長3—4.5毫米; 外稃長圓形, 先端有少些膜質, 間脉常不明显, 脊下部1/2以及边脉基部1/4具柔毛, 基部脉間貼生微毛, 基盤上具少量的綿毛, 第一外稃長4—5毫米; 內稃等長或稍短于外稃, 較狭窄, 脊上微粗糙; 雌花花药乳白色, 長0.3—0.7毫米而不孕, 穎果長約2毫米 (未成熟); 雄花子房微小, 花药長約2毫米。生長于海拔高約3700米之山坡; 花期八月。

特产我国西康; 模式标本产于西康察瓦龙。

本新种因其为雌雄异株, 第一穎具一脉, 外稃質地較厚, 以及間脉不甚明显, 均与多节早熟禾 *P. pl-urinodis* Keng 相同, 但其植株較矮小, 具二至三节, 叶片較窄, 寬仅2毫米, 以及小穗与外稃較短等性質, 均与之显有区别。

#### 12a. 光軸早熟禾 (拟)

*Poa nubigena* var. *levipes* Keng, var. nov. (新变种)

多年生，具短根莖，雌雄異株或間有兩性花與雌花同株而為雜性；根鬚狀；秆叢生，平滑無毛，通常具二節，膝曲上升，高15—25厘米，徑約1毫米；葉鞘平滑無毛，短於節間，頂生者長4—6.5厘米，長於它的葉片，葉舌膜質，長圓形，先端尖或鈍，長2—5毫米；葉片對折或內卷，下面平滑無毛或稍粗糙，上面微被柔毛，長1—4厘米，葉生者長達8厘米，寬約1毫米；圓錐花序疏松，長4—6.5厘米，分枝孿生，細弱，多平展或下垂，平滑無毛，下部1/2或1/3裸露，基部主枝長2—3厘米；小穗含二至三小花，長4—5.5毫米；小穗軸平滑無毛；穎質較薄，先端尖，第一穎具一脈，長2.5—4毫米，第二穎具三脈，長3.5—4.5毫米；外稃長圓形，先端有少些膜質，脊下部1/2與邊脈下部1/3具柔毛，間脈尚明顯，脈間粗糙，脊上部微粗糙，基盤具極少量的綿毛，第一外稃長3.5—5毫米；內稃與外稃等長或稍短，脊上具短纖毛；花藥多不發育，長0.5—0.8毫米，或偶有發育者，長約2毫米；穎果長約2毫米（未成熟）。生長於海拔3700—4600米的山坡草地；八月開花。

特產我國西康；模式標本產於西康大炮山。

本變種因小穗軸節間平滑無毛，以及植株矮小，足與原種有所區別。

#### IV. 林地組 (擬)

##### Sectio IV HYLOPOA Ascherson & Graebner

小穗倒卵圓形或披針形；穎與外稃大都質厚，先端尖或漸尖，第一穎顯然具有三脈；外稃間脈不明顯，脊與邊脈具柔毛，基盤具綿毛或否；花藥長1—2毫米。多年生矮小或較高之種類，通常具根頭或簡短之根莖。

模式種：*P. nemoralis* L. 產於歐洲。

#### 3. 林地系 (擬)

##### Series 3. Nemorales (Stapf) Keng,

小穗長3—6毫米，草綠色，大都含一至三花；穎與外稃質地較薄，穎先端漸尖，同長於小穗或小花；外稃間脈稍明顯，脊與邊脈具柔毛，基盤具綿毛。植株柔軟纖細；葉鞘大都平滑，遠短於其節間，頂生葉鞘數倍短於乃至等長於它的葉片；葉片通常扁平，質薄而柔軟，寬1—5毫米；葉舌近於缺如，長不逾1毫米或有時長可達6毫米；圓錐花序疏松，開展或較狹窄，分枝下部通常裸露，基部主枝長3—9厘米。生長於林下或陰濕之處。

模式種：*P. nemoralis* L. 產於歐洲。

#### 13. 林地早熟禾 (擬)

##### *Poa nemoralis* L. (圖114)

多年生；鬚根細長；秆細弱，叢生，具三至五節，高約45厘米，徑約1毫米，緊接花序以下部分稍粗糙；葉鞘平滑或微糙澀，基部者稍帶紫色，上部者灰綠色，稍長或稍短於節間，頂生者長約9.5厘米，近二倍短於它的葉片；葉舌膜質，截平或半圓形，有時邊緣具細鈍齒，長0.5—1毫米，以下部者較長；葉片質薄，扁平，上面微糙澀，下面平滑，長10—18厘米，寬(1)

2—2.5毫米；圓錐花序較開展，長13—15厘米，寬0.5—1厘米，每節具一至三分枝；分枝細弱，上升，微彎，下部裸露，上部疏生一至五個小穗，基部主枝長4.5—5厘米；小穗灰綠色，質薄，全部呈細點狀而彎，披針形，長4—4.8毫米，通常含三小花，小穗軸稍具微毛；穎披針形，先端漸尖，具三脈，邊緣膜質，脊上部稍彎，長3.5—4.2毫米，第一穎較第二穎稍短而狹窄；外稃長圓狀披針形，先端具較多的膜質，間脈不甚明顯，脊中部以下與邊緣下部



圖114 林地早熟禾  
*Poa nemoralis*

1. 植株×1； 2. 葉舌×4； 3. 小穗×9； 4. 小花×9。  
(廣進 1850 河北)

1/3具較長的柔毛，基盤具少量的綿毛，第一外稃長約4毫米；內稃較短而狹窄，長約3毫米，脊上粗糙；花葯黃色，長約1.5毫米（未成熟）。生長于路邊樹蔭之下；五月開花。

分布于我國華北；模式標本產于歐洲。

上述記載之標本（河北東陵，唐進1850號）與原種極為接近，僅頂生葉鞘可長達9—10厘米以及葉舌微較長達1毫米。歐洲所產者其頂生葉鞘長僅4—5厘米以及葉舌近于缺如，仍與吾國所產者有些區別。

本種植物為牲畜喜吃之飼料。

### 13a. 細弱早熟禾（擬）

*Poa nemoralis* var. *tenella* Reichb.

多年生；根鬚狀；秆成疏叢，細弱柔軟，長約55厘米，徑約1毫米，扁平，緊接花序以下糙澀，具四至六節，頂節位于植株中部；葉鞘多長于稈可稍短于節間，微糙澀，基部者稍帶淡紫色，頂生者長5—7.5厘米，約三倍短于它的葉片（長14.5—18厘米）；葉舌薄膜質，截平或鈍頭，長0.2—1毫米；葉片質薄，扁平，背面平滑無毛，上面稍糙澀，先端漸尖，長6.5—19厘米，寬1—1.5毫米；圓錐花序軟弱，狹窄呈綫形，長7.5—11厘米，每節具（一）二分枝；分枝細弱，糙澀，下部裸露，上部通常着生二至六個小穗，基部主枝長2—2.5厘米；小穗灰綠色，質較薄，長3—4毫米，含一花；穎披針形，具三脈，第一穎較第二穎短而狹，第二穎稍長逾小花，先端漸尖，邊緣膜質，脊上稍糙澀；外稃長圓形，先端及邊緣有較多的膜質，間脈不甚明顯，脊及邊緣下部1/4或1/3具較長的柔毛，基盤無毛或具極少量的綿毛，第一外稃長約3毫米；內稃等長或稍長于外稃，質薄，脊上稍糙澀；花葯長約1.5毫米。生長于陰濕石崖下；七月開花。

分布我國陝西及歐洲；模式標本產于歐洲。

### 13b. 大葉早熟禾（擬）

*Poa nemoralis* var. *macrophylla* Keng, var. nov. (新變種)

多年生；鬚根細長；秆成疏叢或單生，柔軟，高40—75厘米，稍扁平，具四至五節，基部一至二節有時膝曲，大都平滑無毛；葉鞘粗糙或較平滑，上部者短于而下部者長于節間，頂生者長5—9.5厘米，數倍短于它的葉片；葉舌膜質，長0.1—0.5毫米，先端截平，葉片質較薄而柔軟，微粗糙，背面較平滑，扁平，長8.5—23厘米，寬2—5毫米；圓錐花序長圓形，長15—20厘米，寬1—3厘米，每節具三至六分枝；分枝稍粗糙，細弱，上升或開展，中部以下裸露，基部主枝長5.5—8.5厘米；小穗灰綠色，含二小花少有含一或三小花者，長3—4.5毫米，小穗軸無毛；穎質較薄，先端尖或具小尖頭，具三脈，邊緣膜質，脊上部粗糙，第一穎長2.5—3.8毫米，第二穎長3—4毫米；外稃長圓狀披針形，先端具較多的膜質，間脈不明顯，脊與邊緣下部1/3具柔毛，基盤幾無綿毛，第一外稃長3.5—4毫米；內稃較短于外稃，脊平滑而僅中部具短纖毛；花葯黃色，長1.5—2毫米。生長于草地；七月開花。

特產我國遼寧；模式標本產于遼寧撫松縣。

與原種區別在于葉片較長而寬，花序較大，以及花序分枝較多（每節具三至六枚）等性質。

### 13c. 窄葉早熟禾（擬）

*Poa nemoralis* var. *stenophylla* Keng, var. nov. (新變種) (圖115)

多年生；根鬚狀；秆成疏叢；高45—60厘米，具三节，下部节稍膝曲上升，頂节距秆基約15厘米，裸露部分光滑；叶鞘光滑，背部稍凸起成脊，除基部者外均短于节間，頂生叶鞘長9—10厘米，稍短于它的叶片（長11—12厘米）；叶舌極短，長0.3—0.5毫米；叶片內卷，下面光滑，上面稍粗糙，長6—12厘米，寬1—1.5毫米；圓錐花序長圓狀披針形，稀疏而稍开展，具少数的小穗，綠色，長11—14厘米，寬2—3厘米，每节具二至三（四）分枝（基部一节分枝孳生）；分枝粗糙，上升，中部以下常裸露，基部主枝長达4.5厘米，疏生四至八枚小穗；小穗披針狀倒卵形，通常含二小花（基部的有时仅含一个小花而先端的可含三个小花），長3—4毫米，小穗軸具微毛；穎披針形至卵狀披針形，先端急尖至渐尖，具三脉，第一穎長2—2.5毫米，其側脉甚短小，中脉之上部粗糙，第二穎長2.5—3毫米；外稃長圓狀披針形，边脉中部以下和脊下部2/3具有較長的柔毛，基盤具少量的綿毛，第一外稃長3—3.2毫米；內稃等于或稍長于外稃，脊上部2/3具小纖毛；花藥長1.5毫米。生長于斜坡；花果期七月。

分布于我国山西、河北；模式标本产于山西五台县。

本变种与原种英国标本校对，因頂生叶鞘長，仅稍短于它的叶片，以及叶片狭窄而內卷，足与原种有所区别。

#### 14. 尖穎早熟禾（拟）

*Poa acmocalyx* Keng, sp. nov. (新种) (圖116)

多年生；根鬚狀；秆成疏叢，直立，高約45厘米，徑1—1.5毫米，平滑無毛，具三至四节，頂节位于下部1/4处；叶鞘平滑無毛，長于节間，頂生者長12—15厘米，長于它的叶片（長9—14厘米）；叶舌膜質，先端鈍而有微齿，長0.5—0.8毫米；叶片扁平，上面粗糙，長6.5—14厘米，寬2—3毫米；圓錐花序开展，長12—16厘米，寬約1厘米，每节具二至四分枝；分枝細長，直立，粗糙，中部以下裸露，小枝疏生一至四小穗，基部主枝長5.5—9.5厘米；小穗灰綠色，含二至三小花，長5—6毫米，小穗軸無毛；穎披針形，先端漸尖成小尖头，呈点狀糙澀，第一穎具三脉，長4.5—5毫米，第二穎具三至五脉，長5—6毫米；外稃長圓狀披針形，質較薄，先端有少些膜質，間脉尚明显，脊及边脉下部1/3具較短而疏的柔毛，基盤具少量的綿毛，第一外稃長4—5毫米；內稃較外稃短而狹，脊上糙澀；花藥長約1.2毫米（未成熟）。六月开花。



圖115 窄叶早熟禾

*Poa neporalis* var. *stenophylla*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ； 2. 叶舌  $\times 6$ ；

3. 小穗  $\times 6$ ； 4. 小花  $\times 6$ 。

(唐进 1072 山西 模式标本)

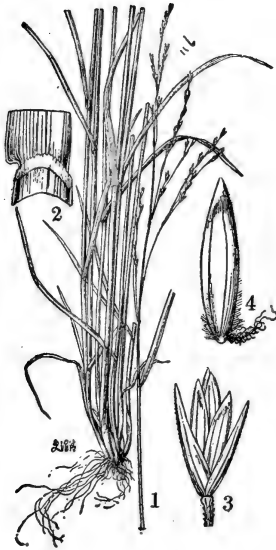


圖116 尖穎早熟禾  
*Poa acmocalyx*

1. 植株× $\frac{2}{3}$ ; 2. 叶舌×4;  
3. 小穗×4; 4. 小花×6。

(P. H. Dorsett 3204 吉林 模式标本)

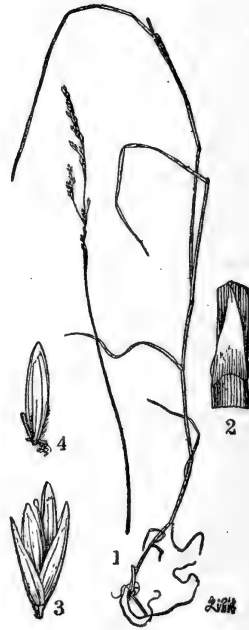


圖117 纖弱早熟禾  
*Poa malaca*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌×5;  
3. 小穗×5; 4. 小花×5。

(刘慎謩, 鍾补求 2627 陝西 模式标本)

特产我国吉林; 模式标本产于吉林横道河子。

本新种与林地早熟禾 *P. nemoralis* L. 示有亲缘, 但其颖可长达6毫米, 其先端渐尖成小尖头, 以及叶片较宽, 稍短于它的叶鞘等性质以异。

#### 15. 纖弱早熟禾 (拟)

*Poa malaca* Keng, sp. nov. (新种) (圖117)

多年生, 具細短徑約0.5毫米的根莖; 鬚根細弱; 秆細弱柔軟, 稍扁平, 平滑無毛, 具三至四节, 基部常膝曲, 高約35厘米, 徑約0.5毫米; 叶鞘短于节間, 平滑無毛, 頂生者長4—

5.2 厘米，短于它的叶片；叶舌膜質，三角形，先端尖或截平而有裂齿，下部叶上者較短，長 1—3 毫米；叶片狭綫形，先端漸尖，質薄而柔軟，背面平滑無毛，上面微糙澀，莖生者長 4—10 厘米，藥生者較狹窄，長達 12 厘米，寬達 0.5 毫米；圓錐花序極狹窄，長 6.5—7 厘米，寬約 6 毫米，通常每节具二分枝，或基部者为三至四枝；分枝細弱，直立，粗糙，基部主枝長 1.5—4 厘米，下部裸露，側枝自基部即着生小穗；小穗灰綠色，質薄，長 3.5—4 毫米，含一至二花，小穗軸細長，具短柔毛；穎披針形，先端尖，邊緣有狹膜質，具三脉，脊上部微粗糙，第一穎長 2.5—3 毫米，第二穎長 3.5—4 毫米；外稃長圓形，先端鈍而具膜質，間脉明显，脉間微生柔毛，脊下部 1/2 与边脉基部 1/3 具柔毛，基盤具少量而極短的綿毛，第一外稃長 3—3.5 毫米；內稃与外稃等長，脊上微糙澀；花葯長約 1.5—2 毫米，黃色。多生長于山坡草地；七月开花。

分布于我国陝西；模式标本产于陝西太白山。

本新种与林地早熟禾 *P. nemoralis* L. 示有亲緣，其外形頗与 *P. nemoralis* var. *tenella* Reichb. 相似，但其叶舌長 1—3 毫米以异。

#### 16. 毛穎早熟禾 (拟)

*Poa pubicalyx* Keng, sp. nov. (新种) (圖118)

多年生，具短而下伸的根莖；根鬚狀；秆直立，高 25—38 厘米，徑 1—2 毫米，具三至四节，頂节位于下部 3/4 处，緊接花序以下糙澀；叶鞘長于节間，平滑無毛或極微地糙澀，頂生者長 8—15 厘米，稍短于它的叶片 (長 11—15 厘米)；叶舌膜質，長圓形或長圓狀三角形，先端尖或鈍或呈撕裂狀，長 (2) 4—6 毫米；叶片質較硬，兩面及邊緣均糙澀，扁平，長 3—15 厘米，寬 1—2 毫米；圓錐花序狹窄，長 4—13 厘米，寬約 5 毫米，每节具二至三分枝；分枝直立或稍弯曲，粗糙，側枝可自基部即着生小枝或小穗，基部主枝長 2.5—3.5 厘米，下部裸露，小枝先端疏生一至三个小穗；小穗披針形，灰綠而先端帶紫色，通常含二小花，長 3—4 毫米，小穗軸疏生細毛；穎披針形，具三脉，全部貼生微毛，尤以上部和边脉上为然，第一穎較狹，長 3—4 毫米，第二穎長 4—5 毫米；外稃長圓狀披針形，先端有少些膜質，間脉明显，脊下部 1/3 及边脉基部疏生柔毛，基盤具很少量的綿毛，第一外稃長 3—3.8 毫米；內稃較外稃短而窄；花葯長約 1.5 毫米。

特产我国西康；模式标本产于西康。

本新种与林地早熟禾 *P. nemoralis* L. 示有亲緣，其异点在于穎片貼生微毛，以及頂生叶鞘稍短于它的叶片等性質。

#### 17. 蠶早熟禾 (拟)

*Poa fascinata* Keng, sp. nov. (新种) (圖119)

多年生，具短根莖和細弱的鬚根；秆成疏叢，軟弱，扁平，膝曲或基部傾斜，高 60—70 厘米，徑約 1 毫米，緊接花序以下微糙澀，余均平滑無毛，具二至四节，頂节位于下部 1/3 处；叶鞘質薄，平滑無毛，長于节間，頂生者長 8.5—14 厘米，稍短于它的叶片 (長 14—17 厘米)；叶舌薄膜質，先端尖呈三角形，長 2—4 毫米；叶片扁平，柔軟，兩面及邊緣微糙澀，先端漸尖，長 5.5—17 厘米，寬約 1 毫米；圓錐花序狹窄，細弱，下垂，長 3.5—12 厘米，寬約 5 毫米，分枝孳生，細弱，微糙澀，下部 1/2 或 1/3 裸露，基部主枝長 1.5—2.8 厘米；小穗灰綠色，

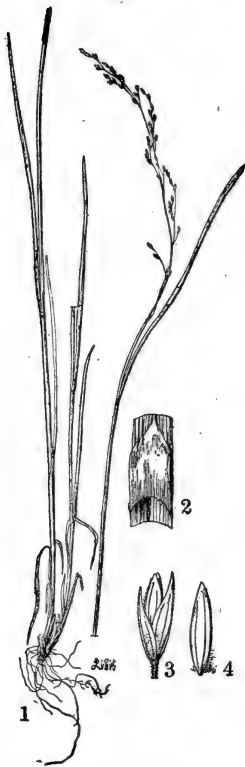


圖118 毛穎早熟禾  
*Poa pubicalyx*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌×4;  
3. 小穗×4; 4. 小花×4。  
(郑万鈞 1330 西康 模式标本)

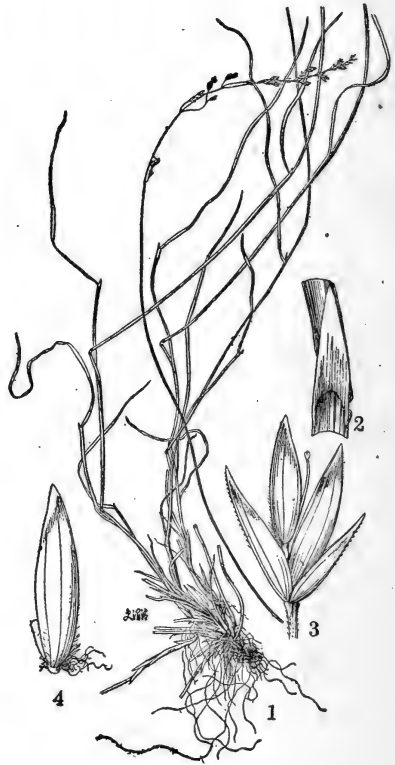


圖119 蠟早熟禾  
*Poa fascinata*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌×4;  
3. 小穗×8; 4. 小花×8。  
(王作宾 7661 甘肃 模式标本)

質較薄，含二至三花，長3.5—5毫米，第一花有時不孕為一空穎；穎披針形，先端漸尖，邊緣有狹膜質，脊上部粗糙，第一穎具一脈，較狹窄，長2—3.5毫米，第二穎具三脈，長3—4毫米；外稃長圓狀披針形，間脈常不明顯，脊及邊緣下部1/4或1/3疏生柔毛，基盤具少量的綿毛，第一外稃長3—4毫米；內稃較短，脊上部2/3粗糙；花藥長約1毫米。多生于灌木林下；



九月开花。

特产我国甘肃；模式标本产于甘肃岷县。

本新种与柔软早熟禾 *P. lepta* Keng 相似，但其第一颖短小，常具一脉，以及第一外稃有时不孕而为空颖以异。

#### 18. 柔软早熟禾 (拟)

*Poa lepta* Keng, sp. nov. (新种) (圖120)

多年生，具短根头和細長的鬚根；秆成疏叢，較軟弱而微糙澀，高約45厘米，徑約1毫米，具三至四节，頂节位于下部1/3处；叶鞘微糙澀，大都長于或有时稍短于节間，頂生者長12—16厘米，長于它的叶片；叶舌薄膜質，長2—3毫米，基部叶上者長仅1毫米；叶片質較薄，扁平，微糙澀，先端漸尖，長3.5—15厘米，寬1—2毫米；圓錐花序狹窄，長8—10厘米，寬0.5—1厘米；分枝孳生，粗糙，直立，中部以上疏生一至四个小穗，基部主枝長2.5—5厘米；小穗灰綠色，含三至四花，長4—5毫米；穎質較薄，披針形，先端銳尖，具三脉，脊的上部粗糙，長3—4.5毫米，第一穎稍短于第二穎；外稃質較薄，先端具膜質，間脉尚明显，脊下部1/3与边脉基部1/4具有較長的柔毛，脊上部2/3微糙澀，基盤具極少量的綿毛，第一外稃長約4毫米；內稃稍短于外稃，長約3.5毫米，脊上部稍糙澀，基部近于平滑；花药黃色，長約1.2毫米（未成熟）。七月开花。

特产我国河北；模式标本产于河北百花山。

本新种与林地早熟禾 *P. nemoralis* L. 示有亲緣，惟其頂生叶鞘均長于其叶片，以及叶舌長2—3毫米等性質以异。

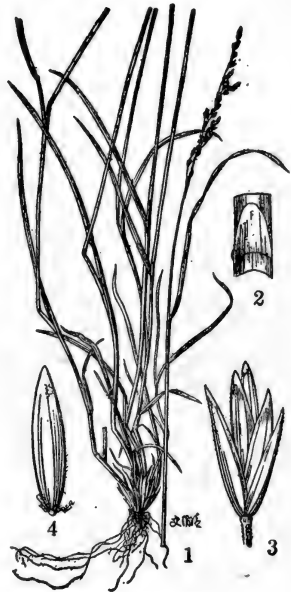


圖120 柔軟早熟禾  
*Poa lepta*

1. 植株× $\frac{1}{10}$ ； 2. 叶舌×4；  
3. 小穗×6； 4. 小花×6。  
(王啓無 60185 河北 模式标本)

#### 4. 澤地系 (拟)

##### Series 4. Palustres Roshevitz

小穗長2.5—10毫米，草綠或草黃色，有时先端微帶紫色，含(二)三至十花；穎先端尖乃至漸尖，通常短于小花；外稃間脉不明显，脊与边脉均具柔毛，基盤具綿毛。植株較高而質地較硬，常具三至四节或多节；叶鞘長于或短于节間；叶片常較寬而扁平；叶舌長1—8毫米；圓錐花序常較寬而疏松，分枝(除大穗早熟禾 *P. grandispica* 外)下部裸露，基部主枝可長達10厘米。生長于草原或山坡。

模式种: *P. palustris* L. 产于欧洲。

### 19. 細長早熟禾(拟)

*Poa prolixior* Rendle (圖121)

多年生; 秆叢生, 細弱, 直立或基部稍傾斜, 高60—70厘米, 徑0.5—1毫米, 具三至四节而微糙澀; 叶鞘短于节間, 微糙澀惟基部者質較薄而近于平滑, 頂生者稍短于其叶片; 叶舌膜質, 長2—4毫米, 先端呈撕裂狀; 叶片扁平, 狹綫形, 上面微粗澀, 下面近于平滑, 長5—10厘米, 寬1—1.5毫米; 圓錐花序狹窄, 直立或微弯曲, 長6.5—10厘米, 寬5—13毫米, 每节着生二至三分枝; 分枝直立, 粗澀, 基部主枝長3—5厘米, 裸露部分長1.5—1.7厘米; 小穗淡綠色, 長2.5—3(3.5)毫米, 含二至三花, 小穗軸無毛; 穎披針形, 先端銳尖, 質較厚, 微粗澀, 具三脉, 邊緣具狹膜質, 長2—3毫米, 或第一穎稍短; 外稃長圓形或長圓狀披針形, 先端有少些膜質, 間脉不太明显, 脊中部以下与边脉下部1/4或1/3具有較長的柔毛, 基盤具有少量綿毛, 第一外稃長2—2.5毫米; 內稃脊上微粗澀, 稍短于外稃; 花葯長約1.2毫米; 穎果長圓形, 長約1.5毫米。生長于草地; 花期五至七月。

分布于我国江苏、浙江、湖北、四川諸省。

Rendle 在發表新种时, 同时列 *A. Henry* 6049 (产湖北巴东), 和 *Faber* 1147 (产四川峨嵋), 究应孰为模式标本尚待查考。

### 20. 葡系早熟禾(拟)

*Poa botryoides* Trin. (圖122)

多年生; 秆叢生, 直立, 高60厘米, 具四至五节, 节下有微毛, 紧接花序以下近于光滑; 叶鞘無毛, 除基部者外, 均較节間为短, 頂生者長8—9.5厘米, 較其叶片为長; 叶舌膜質, 長1—2毫米; 叶片較硬, 長3—6厘米, 寬1—2毫米, 扁平, 稍粗澀; 圓錐花序开展, 長9—14厘米, 寬2.5—4厘米, 每节具四至五分枝; 分枝开展, 稍粗澀, 基部主枝長达3厘米,

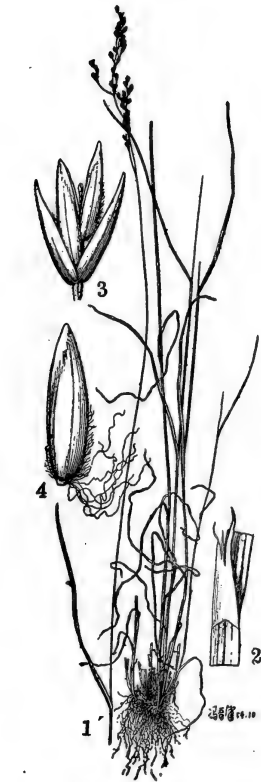


圖121 細長早熟禾  
*Poa prolixior*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌×4;  
3. 小穗×8; 4. 小花×12.  
(御江久夫 無号 江苏)

米, 仅于中部以上着生稀疏的小穗; 小穗卵形至倒卵形, 長2.5—3毫米, 含二至三花, 綠色帶有紫色, 先端作黃銅色; 穎披針形, 先端尖或漸尖, 具三脉, 長2—2.5毫米; 外稃披針形, 先端多少鈍头, 具五脉, 間脉不明显, 脊中部以下与边脉下部1/3具柔毛, 基盤具有較多的綿

毛，第一外稃長2.5毫米；內稃等長于外稃，脊上粗糙；花藥長1毫米。生長于干燥山坡；花期七月。

分布在我国东北黑龙江省兴安；模式标本产于苏联伊尔庫次克。

### 21. 綠早熟禾 (拟)

*Poa viridula* Palibin (圖123)

多年生，密叢；秆直立，具三至四节，高45—60厘米，上部長裸露，稍粗糙或近平滑；叶鞘無毛，短于节間，頂生者長7—9厘米，稍短或稍長于其叶片；叶舌膜質，長1—3毫米；叶片長3—9厘米，寬1毫米，扁平，微粗糙；圓錐花序狹窄，長6—10厘米，寬約1厘米，每节具三至五分枝；分枝直立，粗糙，中部以下裸露，基部主枝長达4厘米；小穗長約4毫米，通常含三花；穎披針形，先端尖，具三脉，脊上端微粗糙，長2.5—3毫米；外稃披針形，淡綠色，先端稍鈍，具狹膜質，其下帶紅紫色，具五脉，間脉不甚明显，脊下部和边脉下部1/3具短柔毛，基盤具中量的綿毛，第一外稃長約3毫米；內稃較外稃稍短或最上小花者稍長，脊上粗糙；花藥長約1.5毫米。六月至七月开花。

分布于我国东北和朝鮮以及日本；模式标本产于朝鮮。

上述記載与原記載校对，其差別在于秆較高，叶舌較長以及小穗較短等。

本种植物可作飼料。

### 22. 疑早熟禾 (拟)

*Poa incerta* Keng, sp. nov. (新种) (圖124)

多年生；根鬚狀；秆叢生，直立，高60—70厘米，徑約1毫米，具三至四节，頂节距基部15—21厘米，上端裸露部分光滑或粗糙；叶鞘微粗糙，長于或短于节間，頂生者長約13—14厘米；叶舌膜質，鈍头，長1—3毫米；叶片扁平或內卷，質較硬而常直立，下面光滑，上面粗糙，長5—11厘米，寬1.5—2毫米；圓錐花序狹窄或呈綫形，綠色或帶紫色，長7—11厘米，寬約1厘米，分枝通常孳生，粗糙，直立，基部主枝可長达6厘米，中部以下裸露；小穗倒卵狀



圖122 葡系早熟禾

*Poa botryoides*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 3$ ;

3. 小穗  $\times 8$ ; 4. 小花  $\times 8$ 。

(P. H. Dorsett 3798 黑龙江)

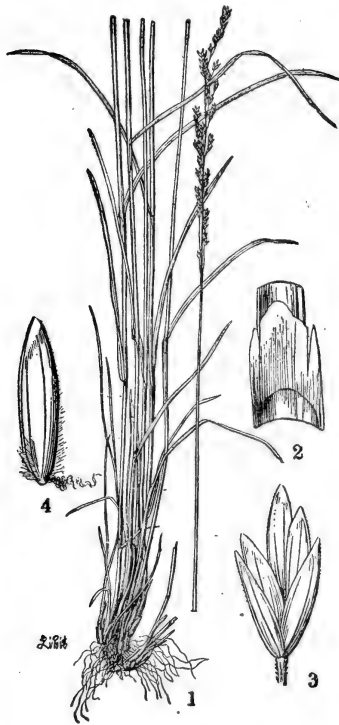


圖123 綠早熟禾  
*Poa viridula*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 5$ ;  
3. 小穗  $\times 8$ ; 4. 小花  $\times 10$ .  
(無名氏 32 吉林)

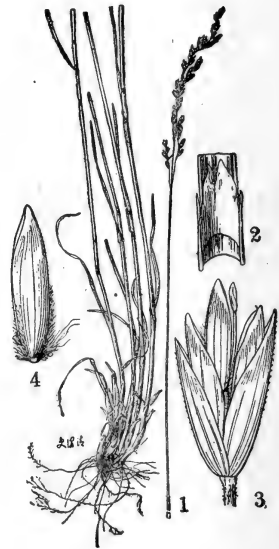


圖124 疑早熟禾  
*Poa incerta*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 4$ ;  
3. 小穗  $\times 8$ ; 4. 小花  $\times 8$ .  
(唐進 1073 山西 模式標本)

披針形，偶有“胎生”現象，含二至三花，長(3)4--5毫米，小穗軸微粗糙；穎披針形至卵狀披針形，先端銳尖，呈點狀粗糙，具三脈，第一穎長3毫米，第二穎長3—3.5毫米；外稃披針狀長圓形，先端具少些膜質，間脈不明显，脊中部以下和與邊脈下部1/3具柔毛，基盤具少量綿毛，第一外稃長3—3.5毫米；內稃稍短于或長于外稃，脊上粗糙，脊間被微毛；花藥長1.2毫米。多生于山坡；六至七月開花。

特产于我國山西；模式標本产于山西五台縣。

本新种与綠早熟禾 *P. viridula* Palib. 甚为接近，但其秆紧接花序以下髓澀，花序分枝通常孳生，以及穎長3—3.5毫米等性質以异。

23. 假澤早熟禾 (拟)

*Poa pseudo-palustris* Keng, (圖125)

多年生，疏叢，具根头或簡短的根莖；秆直立，高約50厘米，徑1.5毫米，具三节，頂节位于近下部 1/3 处，叶鞘光滑，短于节間，頂生者長达10厘米，約等長于它的叶片；叶舌長1.5—3



圖125 假澤早熟禾

*Poa pseudo-palustris*

1. 植株 × 5;

2. 叶舌 × 8;

3. 小穗 × 8;

4. 小花 × 8.

(B. Skvortzov 5 吉林)

毫米，先端鈍或尖；葉片扁平，長約12厘米，寬約2毫米，微粗糙，頂生葉片可長達花序之基部；圓錐花序疏松開展，長橢圓形，長達12厘米，寬1—3厘米，分枝每節凡二至六枚，直立或上舉，微粗糙，下部裸露，上部疏生四至七枚小穗，基部主枝長達6厘米；小穗柄長2—5毫米，微粗糙；小穗含三小花，長4—5.5(6)毫米，小穗軸無毛；穎披針形，先端尖，稍帶紫色，具三脈，脊上微粗糙，第一穎長約3.2毫米，第二穎長3.5—4毫米；外稃長橢圓形，先端尖而具有狹膜質，綠色僅先端稍下方呈紫色，間脈不甚明顯，脊與邊脈下部1/2或1/3具柔毛，基盤具綿毛，第一外稃長3.5毫米；內稃稍短於外稃，脊上具細纖毛而粗糙；花藥長約1.2毫米。花期七月。

、分布于我國東北北部；模式標本產于吉林。

上述記載與澤地早熟禾 *Poa palustris* L. (英國標本) 校對，其區別在于穎較長，植株較矮小，以及花序分枝僅含數枚而非為十餘枚小穗。

#### 24. 蒙古早熟禾 (擬)

*Poa mongolica* (Rendle) Keng, (圖126)

多年生；根鬚狀；秆直立，高70—100厘米，質較柔軟，具三至四節，下部的節有時膝曲；葉鞘無毛，通常短于節間，頂生者長達17厘米，大都長于它的葉片或稍較短；葉舌膜質，長0.3—1毫米，先端鈍或截平；葉片較硬，扁平，長3—12厘米，寬2—3毫米，上面稍粗糙，下面平滑；圓錐花序疏松而開展，長10—20厘米，每節大都具二分枝；分枝粗糙，下部2/3或1/2裸露，上部可再再三又分枝，基部主枝長5—9厘米；小穗綠色或頂端稍帶紫色，長4.5—5.5毫米，含三至四花；穎具三脈，先端銳尖，僅脊上稍粗糙，第一穎長2.5—3毫米，第二穎長3—4毫米，較第一穎為寬；外稃披針形，先端銳尖，頂端具狹膜質，帶黃銅色或紫色，具不明显的五脈，第一外稃長3.5—4.5毫米，邊脈下部1/2和脊下部2/3具有長柔毛，基盤具中量的綿毛；內稃等長或稍短于外稃，頂生小花者可較長于外稃，先端微凹，脊上粗糙；花藥長2毫米；穎果紡錘形，長2毫米，腹面不具凹溝。多生長于潮濕草地；六至七月開花。

分布于我國東北，河北諸省；模式標本產于遼寧省沈陽。

本種植物可作飼料。

#### 25. 恒山早熟禾 (擬)

*Poa hengshanica* Keng, sp. nov. (新種) (圖127)

多年生；根鬚狀；秆直立，高約50—60厘米，具二至三節，上部裸露，壓扁而多少粗糙；葉鞘長于節間，稍粗糙，頂生者長8—10厘米，短于它的葉片(長約17厘米)；葉舌長1—2毫米，膜質，先端鈍圓，基部呈黃褐色；葉片扁平，下面光滑，上面粗糙，長12—17厘米，寬1—2毫米；圓錐花序長圓狀披針形，長14—20厘米，寬約4厘米，分枝每節凡三枚，糙澀，上升，基部主枝長達8厘米，下部1/4乃至2/3裸露，上部疏生小穗；小穗倒卵形至倒披針形，長5—7毫米，含三至五花，小穗軸背部具稀少微毛；穎披針形至卵狀披針形，先端銳尖，具三脈，中脈微糙澀，第一穎長3.5—5毫米，第二穎長4—5毫米；外稃披針狀長圓形，先端有少些膜質，膜質下帶紫色，間脈不甚明顯，脊中部以下和邊脈下部1/3具長柔毛，基盤具少量綿毛，第一外稃長3.5—5毫米；內稃稍短于外稃，脊的中部具小纖毛；花藥長1.8—2.2毫米。多生長于濕潤草地；六七月開花。



圖126 蒙古早熟禾  
*Poa mongolica*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌×3;  
3. 小穗×5; 4. 小花×5。  
(刘慎謩等 935 辽宁)

圖127 恒山早熟禾  
*Poa hengshanica*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌×4;  
3. 小穗×4; 4. 小花×4。  
(刘繼孟 2985 河北 模式标本)

特产我国河北省；模式标本产于河北涞源县。

本新种与蒙古早熟禾 *P. mongolica* (Rendle) Keng 甚为接近，其区别在于小穗较大（長5—7毫米），穎片較長（3.5—5毫米），叶舌較長，以及花序分枝較多等性質。

## 26. 大穗早熟禾 (拟)

*Poa grandispica* Keng, sp. nov. (新种) (圖 128)

多年生，疏叢，具短根莖和較粗的鬚根；秆直立而較粗壯，具六至八节，高約 50 厘米，經約 3 毫米，緊接花序以下裸露部分稍糙澀；葉鞘糙澀，互相跨復而長于節間，頂生者達秆之

中部以上，長 6—8 厘米，二至三倍短于它的葉片；葉舌膜質，先端鈍或銳尖，長 2—4 毫米；葉片扁平或邊緣內卷，兩面粗糙，長 14—22 厘米，寬 4—5 毫米；圓錐花序卵形至長圓形，密生小穗，綠色 (幼嫩時)，長 12 厘米，寬 2.5—6 厘米，每节具三至五分枝；分枝粗糙，上升，主枝長達 6 厘米，自其基部或接近基部處即着生小穗；小穗卵狀長圓形或披針形，長 (5—) 7—10 毫米，含 (五) 八至十 (十一) 小花，小穗軸無毛而稍糙澀；穎披針形，先端銳尖，具三脈，脈上部粗糙，第一穎長 3.5—4 毫米，第二穎長 4.5—5 毫米；外稃長圓狀披針形，間脈尚明顯，脊中部以下和邊緣下部  $\frac{1}{2}$  具長柔毛，基盤具少量的綿毛，第一外稃長 (3—) 4—4.5 毫米；內稃稍短于外稃，脊上部具微小纖毛；花藥長約 2 毫米。多生于山坡草地；七月開花。

特產我國河北；模式標本產于河北內邱縣。

本新种由于花序大型，并自分枝基部即密集多数小穗，小穗長 7—10 毫米，含八至十花，以及植株具六至八节等性質，在現有澤地系 *Ser. Palustres* Roshev. 之各种中尚难以比較其親緣关系。

## 27. 法氏早熟禾 (拟)

*Poa Faberi* Rendle (圖 129)

多年生；根鬚狀；秆成疏叢，

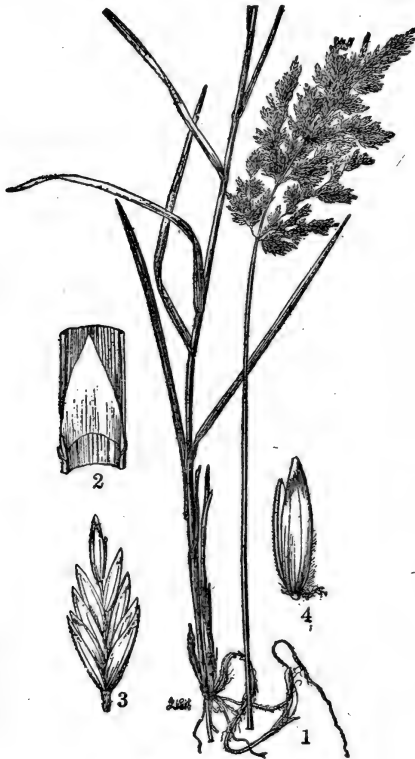


圖 128 大穗早熟禾

*Poa grandispica*1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ； 2. 葉舌  $\times 4$ ；3. 小穗  $\times 4$ ； 4. 小花  $\times 6$ 。

(刘英及刘鑫源 13059 河北 模式標本)



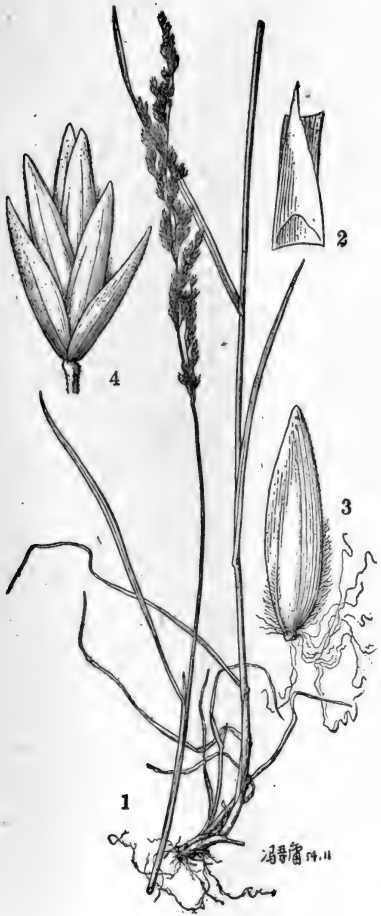


圖129 法氏早熟禾  
*Poa Faberi*

1. 植株×5; 2. 叶舌×3;  
3. 小穗×9; 4. 小花×12。  
(御江久夫 無号 江苏)

直立或基部稍傾斜，高45—60厘米，具三至四節，緊接花序以下平滑或微粗糙；葉鞘常逆向粗糙，上部多少壓扁成脊，頂生者長11—14厘米，稍長于其葉片；葉舌膜質，先端尖，長3—8毫米；葉片扁平，兩面粗糙，長7—12厘米，寬1.5—2.5毫米；圓錐花序灰綠色，披針形，較緊密，長10—12厘米，寬(1)2厘米，頂端稍稍垂頭，分枝每節凡三至五枚，基部主枝長2—6厘米，粗糙，下部 $\frac{1}{3}$ 或 $\frac{1}{2}$ 裸露；小穗綠色，倒卵狀披針形，長4—5毫米，含四花；穎披針形，先端銳尖，長3—3.5(稀4)毫米，粗糙，具三脈；外稃披針形，先端鈍或微尖，具五脈，間脈明顯或否，脊下部 $\frac{1}{2}$ 和邊緣下部含有長柔毛，基盤具有中量的縮毛，第一外稃長3—3.5毫米；內稃矩形兼橢圓形，較外稃約短0.5毫米，最上小花者乃至與外稃等長，脊上微粗糙；花藥長約1.5毫米。生長于路邊或濕地；六至七月開花。

分布于我国江苏、四川、湖南、河北、貴州；模式标本产于江苏上海。

#### 28, 多變早熟禾(拟)

*Poa varia* Keng, sp. nov. (新种) (圖130)

多年生，叢生；根鬚狀；秆直立或基部稍膝曲，高35—40厘米，具三至四節，頂節距基部12—15厘米，裸露部分粗糙；葉鞘微縫蓋，均長于節間，頂生者長8—10厘米，長于它的葉片；葉舌膜質，先端尖，長4—7毫米；葉片扁平狹窄，兩面縫蓋，長8—11厘米，寬1.5毫米；圓錐花序長圓狀披針形，長5—10厘米，寬2—5

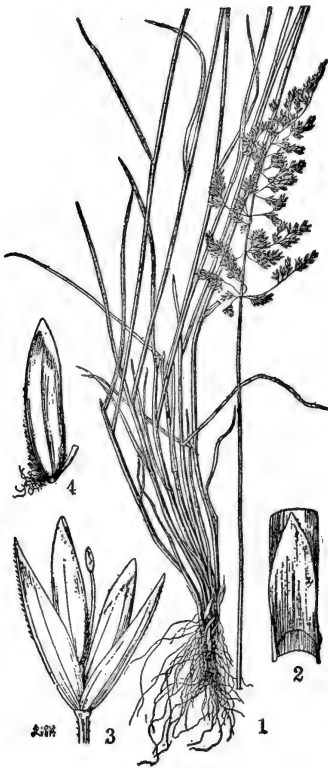


圖130 多變早熟禾  
*Poa varia*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌×4;  
3. 小穗×8; 4. 小花×8。  
(王作宾 5066 甘肃 模式标本)

厘米，每节具二至五个分枝；分枝粗糙，上升或开展，基部主枝长达4厘米，中部以下裸露，上部着生较密的小穗；小穗倒卵形，含二至三花，小花疏松开展，长(3)4—5毫米，小穗轴无毛；颖长圆状披针形，先端锐尖，具三脉，脊的先端稍粗糙，第一颖长(2.5)3—3.5毫米，第二颖长3—4毫米；外稃长圆状披针形，先端具少些膜质，膜质下稍呈黄铜色，间脉不甚明显，边脉下部 $\frac{1}{2}$ 与脊中部以下具较长的柔毛，基盘具少量的绵毛，第一外稃长3—3.5毫米；内稃稍短于外稃，脊上粗糙；花药长1.5毫米。生长于海拔高2800米之路边；七至八月开花。

特产我国甘肃；模式标本产于甘肃临潭县。

本新种与法氏早熟禾 *P. Faberi Rendle* 甚为相似，但其秆紧接花序以下缢缩，小穗含二至三花，各小花疏松开展，以及生长于高海拔(2800米)之山坡草地，均与之有所区别。

### 29. 高株早熟禾 (拟)

*Poa alta* Hitchc. (圖131)

多年生；秆单生，直立或基部膝曲斜升，高约100厘米，具三节而上部长裸；叶鞘光滑或稍粗糙，顶生者长约14厘米，短于它的叶片；叶舌膜质，长约2毫米；叶片长10—20厘米，宽2—4毫米，扁平，稍粗糙，顶生者位于秆中部以下，长约15厘米；圆锥花序狭窄，长12—14厘米，分枝孳生，直立，粗糙，中部以下裸露，上端具四至六个小

穗，基部主枝长达6厘米；小穗草黄色，含三至四花(顶上的二个小花不发育)，长4—6毫米，小穗轴无毛；颖披针形，先端稍尖，长3.5—4.5毫米，第一颖稍短于第二颖，均具三脉，脊先端稍粗糙；外稃广披针形，先端钝，脉不明显，脊中部以下和边脉下部 $\frac{1}{2}$ 或 $\frac{3}{4}$ 具有长柔毛，基盘具稀少绵毛，第一外稃长4(6)毫米；内稃稍短于外稃，脊上稍粗糙；花药长2毫米。

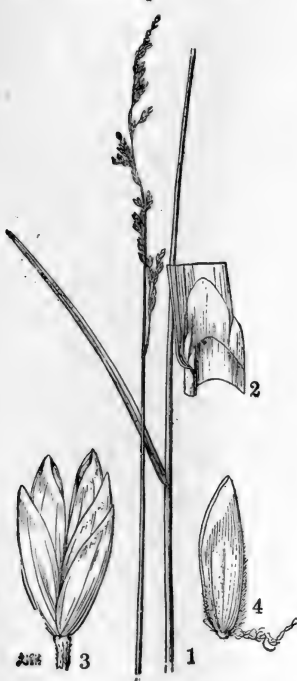


圖131 高株早熟禾  
*Poa alta*

1. 植株× $\frac{1}{5}$ ; 2. 叶舌×6;  
3. 小穗×6; 4. 小花×6.

(唐进 1439 山西 模式标本同号)

多生于山坡上，花期八月。

特产我国山西。模式标本产于山西宁武县。

### 30. 长颖早熟禾 (拟)

*Poa longiglumis* Keng, sp. nov. (新种) (圖 132)

多年生；鬚根多而稠密；秆密叢，細而質硬，高30—45厘米，徑約1毫米，具三至四节，紧接花序以下以及节的下面均微粗糙；叶鞘通常長于或稍短于节間，微粗糙，頂生者長6—10厘米，通常稍長于它的叶片，稀可与之等長或稍較短；叶舌膜質，近于圓头或稍尖，有时具缺刻，長1.5—3毫米；叶片長5.5—12厘米，寬1—1.5毫米，扁平或稍內卷，微粗糙，頂生者長达或稍長逾花序之基部；圓錐花序狹而較疏，長7—10厘米，黃綠色，每节着生二(四)个分枝；分枝直立或上举，粗糙，基部主枝長2—3.5厘米，裸露部分長1—1.5厘米；小穗長4—6毫米，含(二)三至四花，小花排列較疏松且于成熟时稍开展，小穗軸無毛；穎披針形，先端漸尖，具三脉，脊上微粗糙，長約4毫米，或第二穎稍長，等長于第一，第二小花；外稃長圓形，先端有少些膜質，具五脉，脉尚明显，脊下部 $\frac{1}{2}$ 或 $\frac{1}{3}$ 及边脉基部 $\frac{1}{2}$ 具極少量柔毛，基盤微具縮毛，第一外稃長3.5—3.8毫米；內稃稍短于外稃，脊上微粗糙，先端二裂；花药黃色，長約2毫米；穎果未成熟。生長于海拔高約1350米的山坡上；六月开花。

特产我国河北；模式标本产于河北东陵。

本新种与假澤早熟禾 *P. pseudo-palustris* Keng 示有亲緣，但其花序較窄，分枝較短，長2—3.5厘米，以及穎片長約4毫米等性質，均与該种有所区别。

### 31. 光盤早熟禾 (拟)

*Poa elanata* Keng, sp. nov. (新种) (圖 133)

多年生，具鬚根；秆疏叢，直立，大都平滑無毛，高約38厘米，徑約1毫米，具三至四节，頂节位于基部 $\frac{1}{5}$ 处；叶鞘平滑無毛，長于节間，頂生者長8—12厘米，大都稍短于它的叶片(長11.5—15厘米)；叶舌白色膜質，長圓形，先端尖或呈細齒狀，下部者較上部为短，長2—4毫米；叶片狭綫形，扁平或对折，兩面及邊緣稍糙澀或背面較平滑，長8—15厘米，寬約

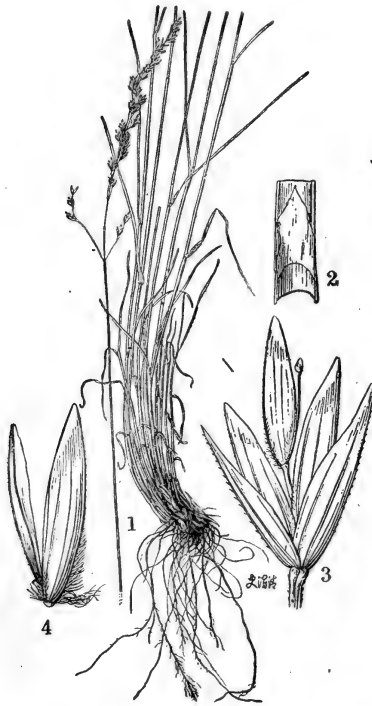


圖132 長穎早熟禾

*Poa longiglumis*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 5$ ;  
3. 小穗  $\times 10$ ; 4. 小花  $\times 10$ 。  
(刘繼孟 359 河北 模式标本)



圖133 光盤早熟禾

*Poa elanata*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 5$ ;  
3. 小穗  $\times 5$ ; 4. 小花  $\times 8$ 。  
(耿以礼, 耿伯介 5253 青海 模式标本)

1毫米；圓錐花序狹窄，長6—9厘米，寬3—8毫米，每節通常具二（三）分枝；分枝粗糙，直立，中部以下裸露，上端着生二至四個小穗，基部主枝長3—3.5厘米；小穗含二至四（五）花，長5—6.5（7）毫米，綠色而部份帶紫色，小穗軸無毛；穎披針形，先端尖，具三脈，第一穎長4—5毫米，第二穎長4.5—6毫米；外稃長圓形，先端膜質，間脈不甚明顯，脊下部 $\frac{1}{3}$ 貼生微毛，邊緣和基盤均無毛，第一外稃長4—5毫米；內稃稍短於外稃，脊上具短纖毛；花藥長2—2.5毫米，黃色；生長於山坡；八月開花。

特产我国青海；模式标本产于青海湟源县。

本新种与长颖早熟禾 *P. longiglumis* Keng 示有亲缘，但其颖片较长，达6毫米，以及外稃近于无毛等性质以异。

### 5. 山地系 (拟)

#### Series 5. *Orinosae*. Keng, ser. nov. (新系)

小穗卵形，通常含(一)二(三)花，紫色或古铜色(仅在黄色早熟禾 *P. flavida* 带草黄色)，长3—5(5.5)毫米；颖与外稃质地均较厚，颖先端尖或渐尖成尖尾状，稍短或等长于小花；外稃间脉不明显，先端尖或稍具膜质，脊与边脉下部被柔毛，基盘具绵毛，第一外稃长约3.5毫米；花药长1.5—2毫米。植株高约20—60厘米，较硬直；叶舌长0.4—4毫米；叶鞘多长于节间，顶生者长于或短于其叶片；叶片扁平或内卷，宽1—2毫米；圆锥花序大都狭窄线形，宽1—3厘米，分枝每节孳生或可达五枚簇生，直立或上举，微粗糙，下部裸露，上部着生三至十余枚小穗，基部主枝长2—8厘米。生长于海拔2500—3000米的山坡草原。主要分布于我国陕西太白山以及河北，山西，察哈尔一带，台湾亦产有1种。

模式种：*P. orinosa* Keng 产于陕西太白山。

本新系因其花序疏松，分枝下部常裸露等性质，显与林地系 *Ser. Nemorales* 与泽地系 *Ser. Palustres* 示有亲缘，其与前者之异点为植株较硬直而糙涩，与后者之异点则为小穗较小，含少数花朵，但其小穗通常含二花，紫色或古铜色，则又与两者均不相同。

### 32. 毛轴早熟禾 (拟)

#### *Poa pilipes* Keng, sp. nov. (新种) (图 134)

多年生，具短根茎和鬚根，基部具多数带有鳞片的分蘖；秆丛生，高约75厘米，中部以上平滑裸露，下部具二至三节，节常膝曲；叶鞘平滑，除基部者外均短于节间，顶生者长10—15厘米，稍长或稍短于它的叶片；叶舌膜质，钝头，长0.5—1.5毫米；叶片质柔，顶生者长9—15厘米，宽1—3毫米；花序披针形，长11—18厘米，草黄色而带紫色，稀疏，每节具二至五分枝；分枝细弱而微糙涩，上升或直立，多在上部疏生小穗，基部主枝长达8厘米；小穗倒披针形，含二至三花，长4—5毫米，小穗轴密被毛茸，第一节间长约1毫米；颖长圆状披针形，先端锐尖，上部呈点状粗糙，具三脉，第一颖长3—3.5毫米，第二颖长3.5—4毫米；外稃长圆状披针形，间脉不甚明显，先端有狭膜质，上部呈点状粗糙，脊下部脊和边脉中部以下具有中等长的柔毛，基盘中量的绵毛，第一外稃长约3.5毫米；内稃稍短于外稃，脊中部以上具小纤毛；花药长1.5毫米；颖果纺锤形，长约2毫米。多生长于山坡；花果期九月。

特产我国河北省；模式标本产于河北小五台山。

本新种与山地早熟禾 *P. orinosa* Keng 相似，惟其小穗轴密被微毛，花序较宽，每节具较多的分枝，以及基部主枝长达8厘米等性质，均与该种有别。

### 33. 董色早熟禾 (拟)

#### *Poa ianthina* Keng, sp. nov. (新种) (图 135)

多年生，密丛；根鬚状；秆直立，高30—45厘米，具三至四节，中部以上裸露，基部具略带紫红色的叶鞘，紧接花序以下稍粗糙；叶鞘无毛，微糙涩，均长于节间，顶生者长9—14厘

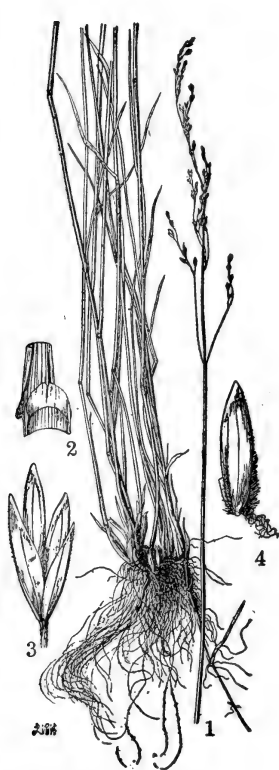


圖134 毛軸早熟禾  
*Poa pilipes*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌×4;  
3. 小穗×6; 4. 小花×6。

(孔宪武 1050 河北 模式标本)

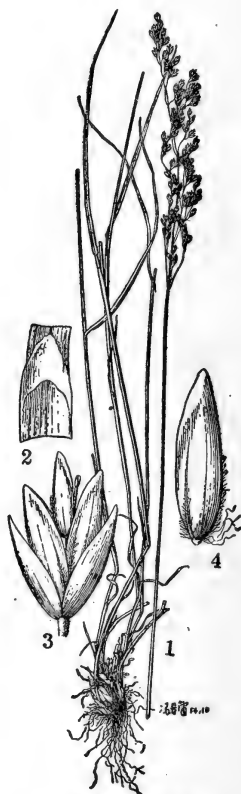


圖135 堇色早熟禾  
*Poa ianthina*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌×4;  
3. 小穗×6; 4. 小花×8。

(唐进 1136 山西 模式标本)

米，長于其叶片；叶舌膜質，長1—3毫米；叶片質地較硬，直立，扁平或內卷，兩面均粗糙，長3—8厘米，寬約2毫米；圓錐花序狹長圓形，紫色，長5—11厘米，寬2—3厘米，每节具二至三分枝；分枝微粗糙，上升或直立，下部 $\frac{1}{2}$ 乃至 $\frac{2}{3}$ 裸露，基部主枝長達5厘米；小穗含二至四花，長3.5—5毫米；小穗軸节間粗壯，微向內曲，被微毛，長約1毫米；穎卵狀披針形，先端銳尖，上部有时微粗糙，通常紫色而具白色或黄色的邊緣，具三脉，第一穎長2.5—3毫

米，第二穎長3—4毫米；外稃卵狀披針形，先端較鈍，通常紫色而頂端帶有黃銅色，脊下部以及邊緣與間脈基部均具柔毛，基部脈間有時疏生微毛，基盤具少量的綿毛，第一外稃長3.5—4毫米；內稃等長或稍短於外稃，脊下部具小纖毛，脊間被微毛；花藥長1.5—1.8毫米。多生長於干燥山坡；花果期七至九月。

分布于我国河北、山西等省；模式标本产于山西五台山。

本新种与毛軸早熟禾 *P. pilipes* Keng 頗为相似，惟其叶舌較長，外稃間脈下部貼生微毛，花序古銅色，以及每节具較少的分枝，而分枝上部着生較多的近十余枚小穗，均与該种不同。

### 34. 長鞘早熟禾 (拟)

*Poa vaginans* Keng, sp. nov. (新种) (圖136)

多年生，疏叢；根鬚狀；秆直立，高40—50厘米，具(四)五至多节，頂节距基部約10厘米，裸露部分稍粗糙；叶鞘稍硬，層層包裹均長于节間，頂生者長8—9厘米，短于它的叶片(長11—12厘米)；叶舌膜質，先端鈍圓，長仅0.4毫米；叶片狹窄，扁平或邊緣稍內卷，直立，下面平滑，上面稍粗糙，長6—12厘米，寬1(2)毫米；花序狹窄，綫形，帶紫色，長9—10厘米，寬7毫米，每节具二至三个分枝；分枝粗糙，直立，中部以下裸露，基部主枝長达5厘米，具五至八个小穗；小穗倒卵形，含(一)二花，長3—4毫米，小穗

軸具小刺狀微毛；穎披針形至長圓狀披針形，先端銳尖至漸尖，具三脈，脊的上部粗糙，第一穎長約3毫米，第二穎長3.5—4毫米；外稃披針狀長圓形，先端具狹膜質，膜質下帶黃銅色和紫色，間脈不甚明显，下部脈間具微毛，脊中部以下与邊緣下部1/3具中等長的柔毛，基盤具中量的綿毛，第一外稃長3—3.2毫米；內稃稍短或等長于外稃，脊上部1/3具小纖毛；花藥



圖136 長鞘早熟禾  
*Poa vaginans*

1. 植株× $\frac{1}{3}$ ； 2. 叶舌×4；  
3. 小穗×5； 4. 小花×5。  
(王作宾 15709 陝西 模式标本)

長2毫米。多生長于高山草坡(海拔2500米);七月開花。

特產我國陝西;模式標本產于陝西渭南箭峪嶺。

本新種與黃色早熟禾 *P. flavida* Keng 相似,其區別在于秆具四至多節,葉鞘遠長于或稍長于其節間,花序分枝每節凡二至三枚,近于平滑,以及小穗紫色,穎長3—4毫米等性質。

### 35. 黃色早熟禾 (擬)

*Poa flavida* Keng, sp. nov. (新種) (圖137)

多年生;鬚根細密;秆成疏叢,直立,高約60厘米,徑約1毫米,平滑或些微糙澀,具一至二節,頂節位于秆下部10—14厘米處;葉鞘平滑無毛,短于節間,頂生者長6—10厘米,稍短于或稍長于它的葉片;葉舌膜質,長約0.3毫米;葉片扁平或稍內卷,背面平滑無毛,上面稍糙澀,長約8厘米,寬1—1.5毫米;圓錐花序長圓形,長9—14厘米,寬1—3厘米,每節具二至五個分枝;分枝細弱而糙澀,直立或稍開展,下部1/2或2/3裸露,基部主枝長5—7厘米;小穗披針形,含二小花,長2.8—3.8毫米,小穗軸具微毛;穎披針形,先端尖,具三脈,脊上部糙澀,穎近于相等或第一穎稍短,長2—3毫米;外稃長圓形,先端有少些膜質,間脈不甚明顯,脊及邊緣中部以下具較長的柔毛,基盤具少量的綿毛,第一外稃長約3毫米;內稃近于膜質,脊上糙澀,與外稃等長;花藥黃色,長約1.5毫米。生長于山坡上;八月開花。

分布我國山西;模式標本產于山西渾源。

本新種因其葉舌長僅0.3毫米,與小穗草綠色等,均與林地早熟禾 *P. nemoralis* L. 示有親緣,尤與其窄葉變種 *var. stenophylla* Keng 相似,但其植株質地較硬,花序分枝甚糙澀,以及小穗較短,僅含二花等性質,則又有所不同。

### 36. 台灣早熟禾 (擬)

*Poa taiwanicola* Ohwi (圖138)

多年生,具短根頭;秆稠密叢生,直立,高25厘米,具二至三節;葉鞘紫色,長于或上

部者短于節間,頂生者長約7毫米,等長或稍長于它的葉片;葉舌長1毫米或近于缺如,先端截平或鈍而具細裂齒;葉片長6—8厘米,寬2—3毫米,扁平或內卷,先端尖,平滑無毛;圓錐花序狹窄綫形,長約12厘米,寬1—1.5厘米,分枝直立,每節凡二至四枚,下部2/3常裸露,微粗糙,基部主枝長3—5厘米;小穗黃綠色或紫色,含二至三花,長4—5.5毫米,小穗軸節間長

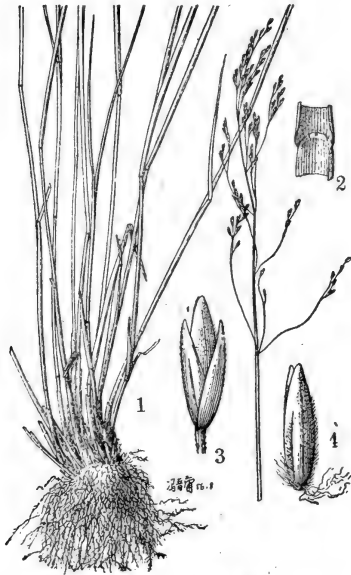


圖137 黃色早熟禾

*Poa flavida*

1. 植株×1/2; 2. 葉舌×3;  
3. 小穗×8; 4. 小花×8。

(崔友文 2573 察哈爾 模式標本)



1 毫米；穎先端漸尖，具三脈，脊上微粗糙，第一穎長 3.5 毫米，第二穎長 4 毫米；外稃先端稍帶膜質，間脈不明显，脊下部 2/3 与边脉中部以下具柔毛，基盤具綿毛，第一外稃長 4 毫米；內稃稍短于外稃，脊具短纖毛而粗糙，花葯長 2 毫米。生長于海拔高約 3000 米之山坡；花果期夏季。

我国台灣特產；模式標本產于台灣南湖大山。

### 37. 貧葉早熟禾 (擬)

*Poa oligophylla* Keng, sp. nov. (新種) (圖 139)

多年生；根鬚狀；秆成疏叢，高 20—40 厘米，具二節，頂節位于秆下部 1—4 厘米處，緊接花序以下部分糙澀；葉鞘微糙澀，長于節間，頂生者長 5.5—9.3 厘米，稍短于它的葉片；葉舌干膜質，長 0.5—1 毫米，先端截平，下部葉上者較長；葉片扁平或對折，先端漸尖，上面糙澀，下面較光滑，長 2—11 厘米，寬 1—2 毫米；圓錐花序狹窄，長 6.5—11 厘米，寬 5—15 毫

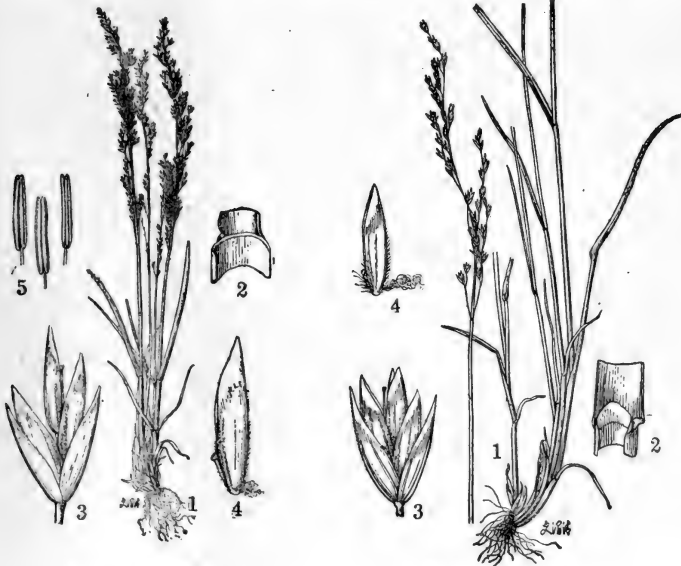


圖 138 台灣早熟禾  
*Poa taiwanicola*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ;
2. 葉舌  $\times 3$ ;
3. 小穗  $\times 5$ ;
4. 小花  $\times 6$ ;
5. 花葯  $\times 6$ 。

(伯山福明 4082 台灣)

圖 139 貧葉早熟禾  
*Poa oligophylla*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ;
2. 葉舌  $\times 5$ ;
3. 小穗  $\times 5$ ;
4. 小花  $\times 5$ 。

(劉慎謩, 鍾補求 2457 陝西 模式標本)

米，每节具二至四分枝；分枝粗糙，直立，下部1/2或1/3裸露，基部主枝長3—5厘米；小穗帶紫色，長4—5毫米，含(二)三(四)小花，小穗軸疏生微毛；穎披針形，先端尖，具三脉，脊上部粗糙，第一穎長(2)3—3.5(4)毫米，第二穎長(3.5)4(5)毫米，通常較長于第一外稃；外稃長圓狀披針形，先端有少些膜質，間脉不明显，脊上部粗糙，其中部以下与边脉下部1/3具有較長的柔毛，基盤具中量綿毛，第一外稃長約3.5毫米；內稃較短于外稃，脊上粗糙；花葯黃色，長約1.5毫米。多生長于山坡；七月开花。

特產我國陝西；模式標本產于陝西太白山。

本新種与台灣早熟禾 *P. taiwanicola* Ohwi 甚为相似，但其頂生叶稍短于其叶片，小穗軸節間具微毛，以及花葯長1.5毫米等性質均与之有別。

### 38. 山地早熟禾(拟)

*Poa orinosae* Keng, sp. nov. (新种) (圖140)

多年生，密叢；根鬚狀；秆高約45厘米，具三至五节，頂节位于中部以下，基部为略帶紫紅色的叶鞘所包裹，上部粗糙；叶鞘無毛，均長于节間，頂生者長10—13厘米，長于或等長于它的叶片；叶舌膜質，先端尖，長2—4毫米；叶片扁平或先端对折，兩面均稍粗糙，長3—10厘米，寬1—1.5毫米；圓錐花序紫色，狹窄較稀疏，長8—10厘米，寬仅5毫米，分枝孳生，直立，粗糙，中部以下裸露，基部主枝長达4厘米；小穗倒卵形，長3—4毫米，通常含(一)二至三花，小穗軸無毛，第一节間長0.8毫米；穎卵狀披針形，先端銳尖，紫色，具三脉，而第一穎的側脉不明显，脊上部稍粗糙，第一穎長2.5—3毫米，第二穎長3—3.5毫米；外稃帶紫色，先端具有黃色和白色的膜質，間脉不甚明显，脊中部以下和边脉下部1/3具柔毛，基盤具極少量之綿毛，第一外稃長約3.5毫米；內稃稍短于外稃，脊上粗糙；



圖140 山地早熟禾  
*Poa orinosae*

1. 植株×8； 2. 叶舌×6；  
3. 小穗×9； 4. 小花×12。  
(王作宾 1859 陝西 模式標本)

花葯長約1.5毫米。多生長于海拔2600米的山坡；花期八月。

特产于吾国陝西；模式标本产于陝西太白山。

本新种之花序与小穗与光稈早熟禾 *P. psilolepis* Keng 比較接近，但其外稈的脊与边脉下部以及基盤均具有柔毛，則与之有別。

### 38a. 長叶早熟禾 (拟)

*Poa orinosa* var. *longifolia* Keng, var. nov. (新变种)

与原种的区别在于秆上的节常膝曲；頂生叶鞘長10厘米，短于它的叶片，以及叶片扁平，寬达2毫米，其頂生者長14—15厘米等性狀。多生長于山坡草地；花期九月。

特产我国陝西；模式标本产于陝西太白山。

本变种之秆节常膝曲，及頂生叶片長14—15厘米，扁平，寬达2毫米，且長于其叶鞘的1/3等性質，均与原种有所区别。

### 39. 中华早熟禾 (拟)

*Poa sinattenuata* Keng, sp. nov. (新种) (圖141)

多年生，具較細長而下伸的根莖；鬚根細弱；秆叢生，近于扁平，高約30厘米，徑約1厘米，花序以下部分粗糙，基部具一至二节；叶鞘長于节間，粗糙，頂生者長約8厘米，長于它的叶片；叶舌膜質，白色，先端鈍或呈撕裂狀，長1.5—3毫米，下部者常較短；叶片扁平或对折，先端漸尖，糙澀或背面較光滑，長4—6厘米，寬約1毫米；圓錐花序甚狹窄，長3.5—5.5厘米，寬約5毫米，每节多具二稀可具一或三分枝；分枝粗糙，直立或貼生，基部主枝長1.2—2厘米，下部1/3或1/2裸露，側枝可自基部即着生小穗；小穗柄粗糙，大都短于小穗；小穗帶紫色，含二至三小花，長4—4.5毫米，小穗軸無毛或具極少的細毛；穎狹披針形，先端漸尖成尖尾狀，具三脉，脊上糙澀，第一穎長3—3.5毫米，第二穎長3.5—4.5毫米；外稈長圓狀披針形，先端有少些膜質，先端尖而不作尖尾狀，間脉常不明显或稍明显，脊中部以下及边脉基部具柔毛，基盤具極短而少量的綿毛，第一外稈長約4毫米；內稈稍短于外稈，先端二裂，脊上具短纖毛；花葯長約1.5毫米。生長于高山山坡；七月开花。

特产我国甘肃；模式标本产于甘肃夏河县。

本新种可能系与印度拉合尔 (Lahul) 产 *Poa lahulensis* Bor 为較接近之一種。因其小穗含二至三小花，長約4.5毫米，以及其穎之長度与先端漸尖等性狀，均与該种相同。但其植株較高而具根莖，秆近于扁平，叶鞘較長，以及其外稈間脉無毛，惟其基盤則具少量綿毛而非無毛，均与該种有所区别。

### 39a. 短舌早熟禾 (拟)

*Poa sinattenuata* var. *breviligula* Keng, var. nov. (新变种) (圖142)

多年生，具有較短的根莖；鬚根較粗硬；秆叢生，高15—25厘米，近于扁平，大都平滑無毛，具一至二节位于下部1/3处；叶鞘較平滑無毛，長于节間，頂生者長3.5—5厘米，短于它的叶片；叶舌干膜質，帶紫色，長0.5—1.2毫米，半圓形；叶片扁平或对折，先端漸尖，長4—7厘米，寬約1毫米，背面平滑無毛，上面微粗糙；圓錐花序甚狹窄，長5.5—8厘米，寬約5毫米，分枝通常孳生，直立或貼生，粗糙，基部主枝長2—3厘米，下部1/3或1/2裸露，側枝可自基部即着生小穗；小穗紫色，長4—5毫米，含二至三小花，小穗軸具柔毛；穎披針形，先端

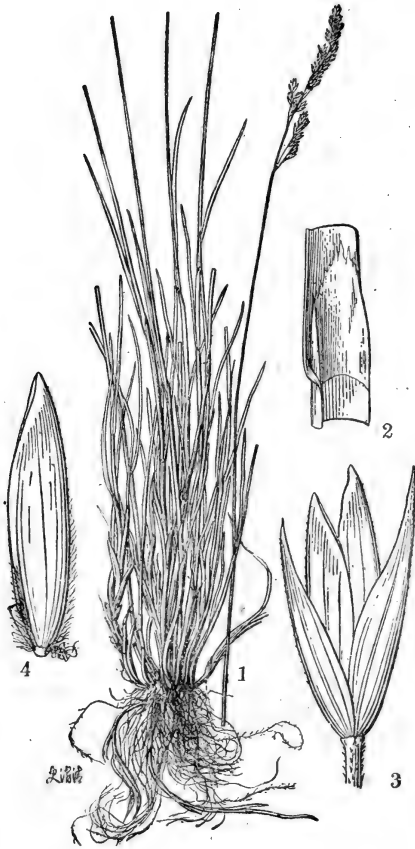


圖141 中华早熟禾  
*Poa sinattenuata*

1. 植株  $\times \frac{1}{3}$ ; 2. 叶舌  $\times 6$ ;  
3. 小穗  $\times 12$ ; 4. 小花  $\times 12$ 。  
(王作宾 7257 甘肃 模式标本)



圖142 短舌早熟禾

*Poa sinattenuata* var. *breviligula*

1. 植株  $\times \frac{1}{3}$ ; 2. 叶舌  $\times 4$ ;  
3. 小穗  $\times 5$ ; 4. 小花  $\times 5$ 。  
(刘慎謩, 鍾补求 2597 陕西 模式标本)

漸尖，具三脉，脊上粗糙，通常第一穎稍短，長3.5—4.5毫米；外稃長圓狀披針形，先端有少些膜質，間脉不太明显，脊中部以下及边脉下部1/4或1/3具較長的柔毛，基盤具中量的綿毛，第一外稃長3.8—4.2毫米；內稃較外稃狹而短，脊上粗糙；花藥長約1.5毫米。生長于山坡；花期八月。

特产我国陝西；模式标本产于陝西太白山。

本变种与原种的区别在于秆及叶鞘較光滑，頂生叶鞘短于它的叶片，叶舌長0.5—1毫米，小穗軸具較密的柔毛，以及外稃基盤的綿毛較多而長等性状。

### 39b. 胎生早熟禾 (拟)

*Poa sinattenuata* var. *vivipara* (Rendle) Keng

多年生，具根头；秆叢生，高15—25厘米，徑約1.5毫米，緊接花序以下微粗糙，具二至四节，有时下部二至三节可分枝或生根；叶鞘疏松裹莖，長于节間，頂生者長5—6厘米，約等長于它的叶片；叶舌先端尖，長2—3毫米；叶片近于平滑，扁平或折疊，長4—6厘米，寬約2毫米；圓錐花序長4—9厘米，寬約1厘米，大都綫形，分枝每节孳生，直立，微粗糙，下部裸露，上端着生二至四枚小穗，基部主枝長約2厘米；側生小穗柄長約1毫米；小穗通常含二花，長4—5毫米，帶紫色，有為胎生者；小穗軸無毛；穎具三脉，先端尖或漸尖，第一穎長3—3.5毫米，第二穎長4—5毫米；外稃間脉稍明显，先端尖，邊緣稍帶膜質，脊与边脉下部1/4具微少柔毛，基盤具綿毛，第一外稃長約4毫米；內稃短于外稃；花藥長約1.5毫米。生長于高山山坡；花果期八月。

分布于我国陝西，甘肅，青海，四川諸省；模式标本产于陝西。

本变种与原种的区别在于花序具有胎生小穗。

## 6. 旱原系 (拟)

### Series 6. *Stepposae* Roshevitz

小穗草黃色或有时为紫色；穎与外稃質地均厚，穎長2.5—3毫米，短于第一小花；外稃間脉不明显，脊与边脉具柔毛，基盤具綿毛或否。植株矮小，高多不逾30厘米，大都成密叢；秆硬直而粗糙，通常具一至三节，着生二至四(八)枚狹窄而內卷的叶片，其頂生叶鞘位于秆之中部以下，故上部長裸；花序狹窄而緊縮成穗狀，分枝大都自基部即着生小穗，基部主枝長0.8—1.3厘米。生長于草原或干燥山区。

模式种：*P. stepposa* (Kryl.) Roshev. 产于阿尔泰山。

### 40. 基隆早熟禾 (拟)

*Poa kelungensis* Ohwi (圖143)

多年生；秆較細弱，有时基部傾斜，高30—50厘米，具四至八节，上部裸露部分較短，緊接花序以下近于平滑；叶鞘光滑，頂生者長4—7厘米，短于其叶片；叶舌膜質，長約4毫米；叶片扁平，長6—10厘米，寬2—3毫米；圓錐花序狹窄稠密，長6—10厘米，寬約1.5毫米，每节具二至五个分枝；分枝近基部或中部以下即具有小穗和小枝，基部主枝長达2厘米；小穗綠色而成熟后草黃色，長4—5毫米，含四至五花；穎披針形，先端銳尖，具三脉，長約

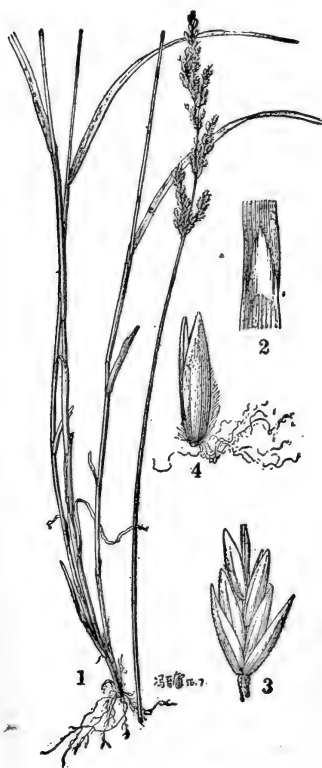


圖143 基隆早熟禾  
*Poa kelungensis*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 3$ ;  
3. 小穗  $\times 6$ ; 4. 小花  $\times 9$ 。  
(K. Odashima 無号 台灣)

2.5 毫米；外稃披針形，先端銳尖，具五脈，間脈稍明顯或否，脊中部以下和邊緣下部1/3具柔毛，基盤具綿毛，第一外稃長約2.5毫米；內稃等長于外稃，脊上粗糙；花藥長約1毫米；穎果長約1.5毫米，腹面有寬的縱溝。生于低地；花期五六月。

特產我國台灣；模式標本產于台灣基隆。

本種與硬質早熟禾 *P. sphondylodes* Trin. 的區別在于秆較軟弱，多節，頂生葉鞘短于其葉片，小穗較小以及其外稃質地較薄等。

#### 41. 多葉早熟禾 (擬)

*Poa plurifolia* Keng, sp. nov. (新種)

(圖144)

多年生，具短根莖；根鬚狀；秆直立叢生，高約25厘米，具六至八節，上部1/3裸露而粗糙；葉鞘粗糙，具脊，均較長于節間而互相跨復，基部者帶紫色，頂生者長5—6厘米，稍短于其葉片；葉舌膜質，先端鈍或較尖，長1.5—2.5毫米；葉片質較堅硬直立，對折或邊緣內卷，兩面均粗糙，長3—11厘米，寬1—1.5毫米；圓錐花序緊縮，綠色或成熟時帶紫色，長圓狀綫形，長4—8厘米，寬7—13毫米，每節具二至三個分枝；分枝粗糙，直立或與主軸貼生，基部主枝長達2.5厘米，下部裸露；小穗倒卵形，長4—5毫米，含三至四花，小穗軸粗糙；穎披針形，先端銳尖或漸尖，具三脈，第一穎長3—3.5毫米，第二穎長3.5—4毫米；外稃披針形，先端具極薄膜質，其下帶黃銅色，間脈不明顯，脊中部以下和邊緣下部1/3具短或稍長的柔毛，基盤具少量的綿毛，第一外稃長3.5毫米；內稃等長于或稍短于外稃，脊上粗糙；花藥長約2毫米。多生長于山坡，草地；六至七月開花。

分布于我國河北、山西、河南諸省；模式標本產于北京西山。

本新種與硬質早熟禾 *P. sphondylodes* Trin. 示有親緣，但其秆具六至八節，葉舌較短，長1.5—2.5毫米，以及花序較疏松，分枝較長等性質，均與該種有別。

#### 42. 少葉早熟禾 (擬)

***Poa paucifolia* Keng, sp. nov. (新种) (圖145)**

多年生，密叢，具鬚根；秆直立，高15—30厘米，多具二节。頂节位于秆下部1/4或1/3处，紧接花序以下微糙澀；叶鞘大都長于稀可短于节間，微糙澀，頂生叶鞘長4.5—7厘米，長

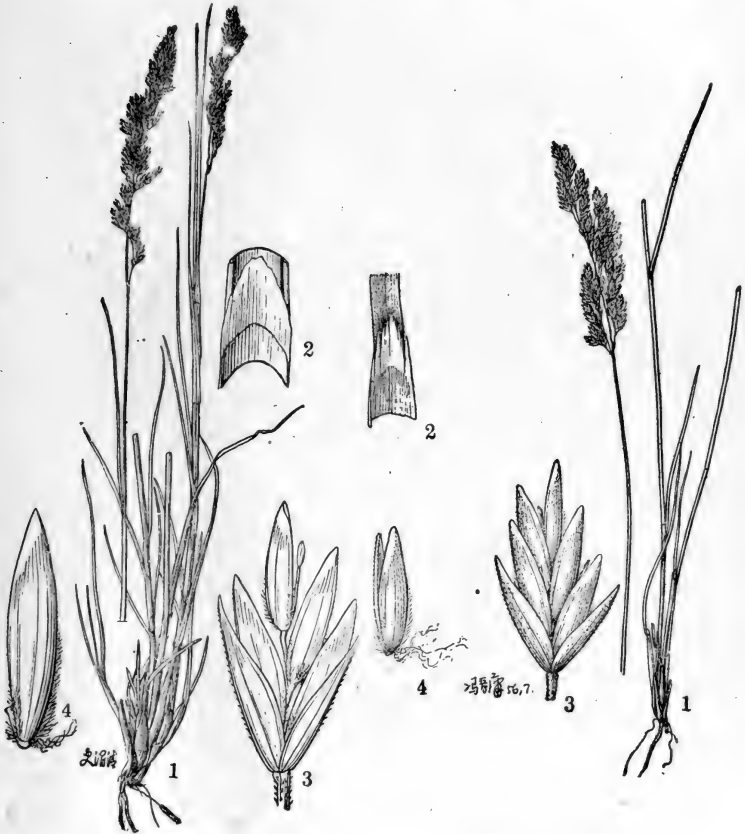


圖144 多叶早熟禾  
*Poa plurifolia*

1. 植株×号； 2. 叶舌×6；  
3. 小穗×9； 4. 小花×12。  
(郝景盛4553 河北 模式标本)

圖145 少叶早熟禾  
*Poa paucifolia*

1. 植株×号； 2. 叶舌×3；  
3. 小穗×6； 4. 小花×6。  
(J. F. Rock 12562 甘肃 模式标本)

于它的叶片；叶舌白色膜質，長圓形，先端尖或呈撕裂狀，長2—4毫米；叶片質較硬，先端尖，大都對折，兩面糙澀或背面較光滑，長3.2—5.5厘米，寬約1毫米；圓錐花序緊密，綫狀長圓形，長4—7厘米，寬5—12毫米，分枝通常孳生，直立，糙澀，下部1/2乃至2/3裸露，上部密生多數小穗，基部主枝長1.5—3厘米；小穗長4.5—6毫米，含三至五花，綠色或部分帶紫色，小穗軸無毛；穎披針形，先端尖，具三脈，脊上糙澀，第一穎長2—3毫米，第二穎長3—4毫米；外稃長圓形，先端有少些膜質，間脈不明显，脊下部以及邊緣基部1/3具短或稍長的柔毛，基盤具少量的綿毛，第一外稃長約3.5毫米；內稃與外稃等長或稍短，脊上稍糙澀；花藥長約2毫米。多生長于河床；七月開花。

特產我國甘肅；模式標本產于甘肅卓尼。

本新種與多葉早熟禾 *P.*

*plurifolia* Keng 相似，但其秆僅具二節，叶片少數，以及其頂生葉鞘長于其叶片等性質以異。

43. 硬質早熟禾 (擬)

*Poa sphondylodes* Trin.

(圖146)

多年生，密



圖146 硬質早熟禾

*Poa sphondylodes*

1. 植株； 2. 叶舌×4； 3. 小穗×6； 4. 小花×10。

(矢部吉禎 無号 河北)



叢；秆直立，高30—60厘米，具三至四节，頂节位于下部1/3或1/2处，上部長裸，紧接花序以下以及节下常多少有些髓澀；叶鞘無毛，無脊，基部者有时呈淡紫色，頂生者長4—8厘米，長于其叶片；叶舌膜質，先端銳尖，長約4毫米；叶片狹窄，扁平，稍粗糙，長3—7厘米，寬仅約1毫米；圓錐花序稠密而紧縮，狹長矩形至綫形，長3—10厘米，寬約1厘米，下部各节具有四至五个分枝，上部者仅具二至三枝；分枝短而粗糙，基部主枝長15—20毫米，側枝極短，其基部即着生小穗；小穗柄短于小穗；小穗綠色，成熟后草黃色，長5—7毫米，含四至六小花；穎披針形，先端銳尖，長2.5—3毫米，第一穎稍短于第二穎，堅紙質，具三脉，稍粗糙；外稃披針形，堅紙質，先端具有極狹的膜質，膜質下常帶黃銅色，具五脉，間脉不明显，脊下部2/3和边脉下部1/2具有長柔毛，基部具中量的綿毛，第一外稃長約3毫米；內稃等長或上部小花稍長于外稃，脊上粗糙以至具極微小的纖毛，先端微凹；花葯長1—1.5毫米；穎果紡錘形，腹面有凹溝，長約2毫米。多生長于草地，路旁和山坡上；六至七月开花。

分布于我国的东北、华北、西北和华东的山东、江苏諸省以至西伯利亞；模式标本产于北京。

本种植物可用作牧草。

#### 44. 蘭狀早熟禾 (拟)

*Poa schoenites* Keng, sp. nov. (新种)

(圖147)

多年生；根鬚狀；秆成疏叢，直立，高約70厘米，徑約0.7毫米，上部長裸，髓澀，尤以紧接花序及节下較甚，具三至四节，頂节位于下部1/3处；叶鞘稍髓澀，短于节間，頂生叶鞘長9—12厘米，長于它的叶片；叶舌膜質，長圓形，先端尖或鈍，干后呈撕裂狀，長1—3毫米；叶片狹綫形，扁平，上面髓澀，下面較光滑，長3—10厘米，寬約1毫米；圓錐花序甚狹窄，長6.5—8厘米，寬約5毫米，分枝通常孳生，髓澀，下部裸露，頂生一至三枚小穗，基部主枝長2.5—4厘米；小穗成熟后草黃色，長3.8—5毫米，含二至三小花；穎披針形，先端銳尖，具三脉，脊上部稍髓澀，



圖147 蘭狀早熟禾

*Poa schoenites*

1. 植株×5； 2. 叶舌×5；

3. 小穗×12； 4. 小花×12。

(王啓無 60324 河北 模式标本)

第一穎長2—3毫米，第二穎長3—3.5毫米；外稃長圓形，質較硬，先端几無膜質，間脉不甚明显，脊及边脉下部1/5或1/4具少而短的柔毛，基盤亦仅具少而短的綿毛，第一外稃長3—3.5毫米；內稃与外稃等長，脊上稍糙澀；花葯長約1.5毫米，黃色。生長于路边；花期七月。

特产我国河北；模式标本产于河北百花山。

本新种与华灰早熟禾 *P. sinoglauca* Ohwi 甚为相似，其主要的区别仅在于其秆較長而具有三至四节。

#### 45. 华灰早熟禾 (拟)

*Poa sinoglauca* Ohwi (圖148)

多年生；根鬚狀；秆成疏叢，直立，細長而較坚硬，微粗糙，尤以花序以下甚長的裸露部分为然，高26—35厘米，具一至二(四)节；叶鞘無毛，長于节間，基部者帶紫紅色，頂生者長7—9厘米，稍長于其叶片；叶舌薄膜質，圓头，長1.5—3毫米；叶片質較硬，長3.5—7.5厘米，寬約1毫米，扁平或內卷，先端尖，粉綠色，上面微粗糙，下面近于平滑；圓錐花序狹窄，緊密，長4—7厘米，寬0.5—1厘米，分枝每节凡二至三枚，多直立貼生，微粗糙，長1—2厘米，側枝自基部即着生小穗；小穗粉綠色，先端微帶紫色，長約4毫米，含二至三小花，小穗軸無毛；穎近于相等，狹卵圓形，先端尖，呈点狀粗糙，脊上部微粗糙，具三脉，長2.5—3毫米；外稃卵圓形，先端有少些膜質，具不明显的五脉，脊下部1/2与边脉基部1/4有細短的柔毛，脉間呈細点狀粗糙，基盤具少量的綿毛，第一外稃長2.5—3毫米；內稃稍短于外稃，或近于相等，脊上微粗糙，先端二裂；花葯長1—1.5毫米；穎果長約2毫米，三棱形。生長于海拔高2000—2500米的山坡上；六七月开花。

分布于我国东北、山西、河北、内蒙；模式标本产于山西五台山。



圖148 华灰早熟禾  
*Poa sinoglauca*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌×6,  
3. 小穗×12; 4. 小花×12.  
(矢部吉嗣 無号 山西)

## 46. 額爾古納早熟禾 (拟)

*Poa argunensis* Roshev.

(圖149)

多年生，叢生，具較堅硬的根頭；根鬚狀，具沙套；秆直立，高15—25厘米，具二至三節，頂節距秆基約1—3.5厘米，上部裸露而粗糙，稍帶灰綠色；葉鞘稍粗糙，均長于節間，頂生葉鞘長5—6厘米，長于其葉片；葉舌膜質，先端二裂，長1—2.5毫米；葉片短而狹，質地較硬，邊緣內卷，下面粗糙，上面具微毛，長僅達3厘米，寬1毫米；花序緊縮，長圓狀橢形，長3—4厘米，寬約1厘米，綠色，每節具二至三個分枝；分枝極粗糙，與主軸貼生，近基部即着生小穗，基部主枝長僅達1厘米；小穗卵狀長圓形，稍具紫色，含二至四花，長3—5毫米；小穗軸粗壯，無毛，第一節間長0.5毫米；穎卵狀披針形，先端銳尖，上部稍粗糙，均具三脈，第一穎長2—2.8毫米，第二穎長3—3.5毫米；外稃披針形，先端膜質，膜質下作黃銅色，間脈不明显，脊下部2/3和邊緣的中部以下具柔毛，脈間下部1/3貼生柔毛，基盤具中量的綿毛，第一外稃長3毫米；內稃的長度與外稃稍有上下，先端截平，脊上粗糙，下部脊間貼生微毛；花藥長約2毫米。多生長于干燥草原上；花期六月。



圖149 額爾古納早熟禾

*Poa argunensis*

1. 植株×8； 2. 葉舌×8；

3. 小穗×12； 4. 小花×12。

(李世英等 4 內製)

## 47. 四花早熟禾 (拟)

*Poa tetrantha* Keng, sp. nov. (新种) (圖150)

多年生；鬚根細長；秆成密叢，高13—23厘米，徑約0.5毫米，通常具二節，大都平滑無

毛，或花序下微糙澀；叶鞘大都短于节間或与节間等長，稀可稍長于节間，大都平滑，呈細点狀糙澀，頂生者長2.5—4厘米，長于其叶片二至三倍；叶舌膜質，長圓形或三角形，先端尖或鈍，具一或二微齿，長1.5—3毫米；叶片对折或內卷，先端尖，長1—2厘米，寬0.5—1毫米，糙澀或背面較平滑；圓錐花序較緊密而狹窄，長1.5—3厘米，寬5—12毫米，每节具二至三个分枝；分枝粗糙，直立或稍开展，通常自基部或其附近即着生小穗，基部主枝長0.8—1.5厘米；小穗長3.5—5毫米，具三至五个稀可二个小花，灰綠而微帶紫色，小穗軸無毛；穎几相等，長1.5—2.2毫米，寬披針形，先端銳尖，具三脉，脊上粗糙，邊緣有狹膜質；外稃長圓形，微粗糙，先端有少些膜質，間脉不明显，脊中部以下及边脉下部1/3具有較長的柔毛，基盤具中量的綿毛，第一外稃長約2.5毫米；內稃与外稃等長，脊上具短纖毛；花葯長約1毫米。生長于山坡上；七月开花。

特产我国甘肃；模式标本产于甘肃六盤山。

本新种之外形頗似額尔古納早熟禾 *P. arguensis* Roshev., 但其外稃脉間無密生之微毛以异。

#### 48. 印度早熟禾 (拟)

*Poa indattenuata* Keng, sp. nov. (新种)

(圖151)

多年生；鬚根稠密；秆成密叢，高15—25厘米，徑0.5—1毫米，具一至二节；叶鞘長于节間，無毛，頂生者稍長于其叶片；叶舌膜質，先端截平或鈍圓而有齿裂，長1.5—2毫米；叶片長2—4厘米，寬約1毫米，先端尖，扁平或內卷，無毛，上面微粗糙；圓錐花序狹窄緊密，長2—4厘米，寬0.5—1厘米，分枝學生，直立，粗糙，基部主枝長1—1.5厘米，基部即着生小穗或否；小穗紫色或灰紫色，長3—5毫米，含(二)三至四小花，小穗軸無毛；穎先端銳尖，近于相等或第一穎稍短，長2.5—3.5毫米，具三脉，稀可第一穎具一脉，脊上微粗糙；外稃卵圓形或卵圓狀長圓形，先端有少些膜質，具不明显的五脉，脉間無毛，脊下部1/3或中部以下以及边脉基部1/4或1/3具少量的細短柔毛，基盤具極少量的綿毛，第一外稃長2.5—3.5毫米；內稃約与外稃等長或稍有上下，脊上粗糙以至具細短纖毛；花葯長1—1.5毫米。生長于苔灘濕地；七、八月开花。

特产我国青海，模式标本产于青海积石山。

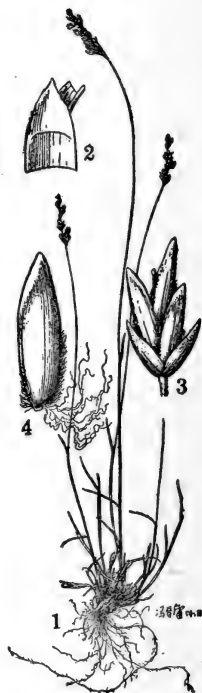


圖150 四花早熟禾  
*Poa tetrantha*

1. 植株×5; 2. 叶舌×4;  
3. 小穗×6; 4. 小花×10.  
(刘繼孟 5674 甘肃 模式标本)

在印度植物志書中，本种可信系誤作 *Poa attenuata* Trin.，其与该种的异点在于 ①植株較矮小，仅具二至三节，②小穗仅含二至四花，非为三至五花，③穎及外稃先端不作尖尾狀尤以后者为然，以及④基盤綿毛仅为少量或缺如。

49. 硬叶早熟禾 (拟)

*Poa stereophylla* Keng, sp. nov. (新种) (圖152)



圖152 硬叶早熟禾  
*Poa stereophylla*

1. 植株×1/2; 2. 叶舌×2;  
3. 小穗×5; 4. 小花×7.  
(夏緯英 3950 宁夏 模式标本)

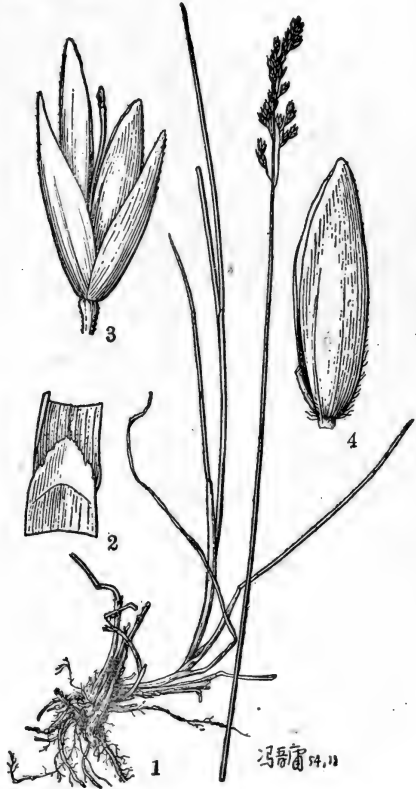


圖153 冷地早熟禾  
*Poa crymophila*

1. 植株×1/2; 2. 叶舌×8;  
3. 小穗×12; 4. 小花×16.  
(刘振書 1389 西康 模式标本)

多年生，叢生；根鬚狀；秆直立，高約50厘米，具五至六節。頂節距秆基約14厘米，裸露部分糙澀；葉鞘糙澀，除上部第二個短于節間外其餘均長于節間，頂生者長4.5—5厘米，短于它的葉片（長7.5—8厘米）；葉舌膜質，鈍頭，長1—1.5毫米；葉片直立，較硬，內卷，長2—8厘米，寬約1.5毫米，兩面粗糙；花序草黃色，綫形，較緊密，長6厘米，寬約1厘米，分枝孳生，直立，粗糙，基部主枝長達2.5厘米，下部2/3裸露；小穗倒卵形，含二至三小花，長約4毫米，小穗軸無毛；穎卵狀披針形，先端銳尖，具三脈，脊上粗糙，第一穎長2—3毫米，第二穎長3—3.2毫米；外稃卵狀長圓形，先端較鈍而具極狹的膜質，間脈不明显，邊脈下部1/4和脊的下部具短柔毛，基盤無綿毛，第一外稃長2.5—3.2毫米；內稃等長于外稃，脊上部2/3具小纖毛，背部具點狀微毛；花葯長1毫米。多生長于干燥山坡；花期八月。

特產我國宁夏；模式標本產于宁夏賀蘭山。

本新種與光稃早熟禾 *P. psilolepis* Keng 比較接近，但由于其秆具五至六節，以及葉片質地硬而內卷等性質以異。

#### 50. 冷地早熟禾（擬）

*Poa crymophila* Keng, sp. nov. (新種) (圖153)

多年生；根鬚狀，具砂套；秆叢生，直立，稍壓扁，高27—45厘米，徑0.5—1毫米，具二至三節，頂節位于秆基1/9或1/8處，緊接花序以下糙澀；葉鞘平滑，基部者帶紫紅色，頂生者長6.2—7.3厘米，稍短于或稍長于它的葉片；葉舌膜質，截平或半圓形，長0.5—1毫米；葉片質較硬，對折或內卷，先端漸尖，背面平滑無毛，上面糙澀，長2.3—8.5厘米，葉生者長達14厘米，寬0.5—1毫米；圓錐花序狹窄而短小，長圓形，長2—5厘米，寬0.4—1厘米，通常每節具二罕三分枝；分枝糙澀，直立或上升，基部主枝長13—19毫米，上部着生小枝或小穗，側枝自基部即可具小穗；小穗柄粗糙；小穗灰綠而帶紫色，含一至二小花，長3—4毫米，小穗軸無毛；穎質較厚，卵狀披針形，先端尖，脊上糙澀，邊緣亦稍糙澀，具三脈，第一穎長1.5—3毫米，第二穎長2—3.5毫米；外稃長圓形，質較厚，先端有少些膜質，間脈不太明显，脊及邊脈基部具很短而少的柔毛，基盤無毛，第一外稃長3—3.5毫米；內稃與外稃等長，脊上稍糙澀；花葯長1—2毫米；穎果紡錘形，成熟后褐色，長約1.8毫米。生長于海拔高3700米的草地；八月開花。

特產我國西康；模式標本產于西康康定。

本新種與華灰早熟禾 *P. sinoglaucia* Ohwi 甚為相似，惟其外稃基盤不具綿毛以異。

#### 51. 波伐早熟禾（擬）

*Poa poiphagorum* Bor (圖154)

多年生，密叢；鬚根細而稠密；秆高約18厘米，近于平滑，僅基部具一節；葉鞘平滑無毛，長1.5—3厘米；葉舌膜質，圓頭，長約2毫米；葉片綫形，邊緣內卷，先端尖，長2—5厘米，寬約1.5毫米，微粗糙；圓錐花序狹窄，長2—5厘米，寬5—15毫米，分枝每節凡一至四枚，直立，微粗糙乃至近于平滑，基部主枝長約1厘米，自基部即可着生小穗；小穗紫色，通常含二至三（四）小花，長3—4（5）毫米，小穗軸粗糙或被微毛；穎卵狀披針形，先端銳尖，具三脈，質較薄，光滑無毛，第一穎長約2.5毫米，第二穎長約3毫米；外稃几全部無毛，稀可邊脈下部1/3微有細毛，脊上部微粗糙，先端有少些膜質，具不明显的五脈，第一外稃長約



圖154 波伐早熟禾  
*Poa poiphagorum*

1. 植株×4; 2. 叶舌×9; 3. 小穗×9; 4. 小花×9.

(繡朴求 7381 西藏)

3毫米；內稃與外稃等長，脊平滑無毛或微粗糙；花藥長1.5—1.8毫米；穎果長約1.5毫米，紡錘狀三棱形。多生長高山草原，八月開花。

分布于錫金以至我國青海；模式標本產于錫金提默拉（Temu La）。

### 52. 光稃早熟禾（擬）

*Poa psilolepis* Keng (圖155)

多年生，密叢，具鬚根；秆直立或基部稍膝曲，高30—60厘米，徑0.8—1毫米，上部長裸，平滑無毛，具二至三節，頂節距秆基4—9厘米；葉鞘無毛，長于或短于節間，頂生葉鞘長5—12厘米，長于其葉片；葉舌膜質，三角形或先端具二淺裂，長1—2毫米；葉片直立，內卷，質較硬，無毛，或下面微粗糙，長2.5—8.5厘米，寬1—2毫米；圓錐花序綫狀長圓形，長5—9厘米，寬0.5—2厘米，每節着生（一）二至五個分枝；分枝粗糙或微粗糙，直立或上升，基部主枝長1.7—4厘米，下部1/3通常裸露；小穗帶紫色，含（一）二至四（五）小花，長（2.5）3.5—5.5毫米，小穗軸無毛；穎近于相等，長2—3.5毫米，先端尖，具三脈，無毛，脊上部粗糙；外稃無毛，脊上微粗糙，先端具有少些膜質，間脈不明显，基盤不見綿毛，第一外稃長2—3.8毫米；內稃與外稃等長或稍較短，脊上微粗糙；花藥長約1毫米。生長于海拔高約600米的山坡草地；八至十月開花。

分布于我國的甘肅、西康；模式標本產于甘肅夏河縣。

### 53. 宿生早熟禾（擬）

*Poa perennis* Keng, sp. nov. (新種) (圖156)

多年生，密叢；根鬚狀，徑僅約0.5毫米；秆直立，高25—30厘米，徑0.8—1毫米，光滑，具二至三節；葉鞘光滑，質較硬，大都短于節間，頂生葉鞘長3—4厘米，稍短于它的葉片（長5厘米），下部1/4閉合；葉舌膜質，先端鈍或呈不規則地齒牙狀，長0.5—2毫米；葉片狹綫形，常內卷，長5—10厘米，寬約1毫米；圓錐花序卵圓形，長8厘米，寬1.5厘米，每節着生一至二分枝；分枝細弱，微曲折，基部主枝長2.5—4厘米，下部1/2或1/3裸露而平滑，上部微粗糙且着生二至三個小穗；小穗長4—5毫米，含二至四小花；穎披針形，質較硬，光滑，但脊的上部微粗糙，緣而帶紫色，先端尖，第一穎長約2毫米，具一脈，第二穎長約3毫米，具三脈；外稃披針形，先端尖，間脈常不明显，脊上微粗糙，脈間無毛或具微毛，基盤不具綿毛，

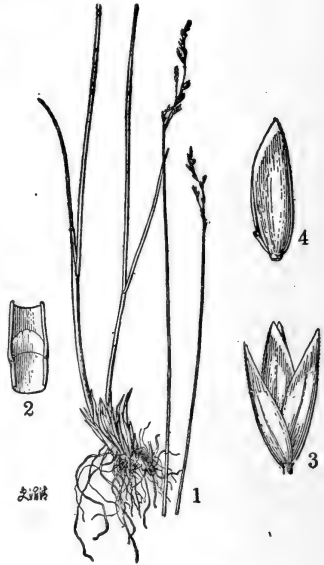


圖155 光稃早熟禾

*Poa psilolepis*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ； 2. 葉舌×4；  
3. 小穗×8； 4. 小花×8。  
(姚仲吾 582 甘肅 模式標本同號)



罕有一至二条短毛，第一外稃長約4毫米；內稃多少短于外稃或上端小花的內外稃近于相等，脊上微粗糙，部具小纖毛；花葯長1.5—2毫米；穎果紡錘形，長約2毫米。高山植物。

特產我國雲南；模式標本產于雲南麗江縣。

本新種與光稃早熟禾 *P. psilolepis* Keng 頗為相似，但其植株較矮，頂生葉鞘長3—4厘米，稍短于它的葉片，以及花序分枝通常孳生，其上部着生較少的小穗等性質以異。

## V. 碟地組 (擬)

### Sectio V. GLAREOSAE Stapf

小穗寬卵形或披針形，長4—10毫米；穎與外稃質地均較薄，先端鈍或尖；第一穎窄小，大都漸尖，長為第一外稃的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ ，僅具一脈或其側具有微弱的第二脈；外稃間脈常明顯，脊與邊脈均具柔毛，基盤(除大錐早熟禾 *P. megalothyrsa* 外)具綿毛；花葯長2—3.5毫米。植株矮小或細弱，大都平滑無毛，緊密叢生或較稀疏而具根莖；葉舌(除大錐早熟禾 *P. megalothyrsa* 長達6毫米外)長0.2—1毫米；圓錐花序開展，分枝較硬或纖細成毛細管狀，大都平展或下垂，上部疏生小穗一至四枚。分布于高海拔之山岳地帶，自喜馬拉雅以至我國西康，雲南與山西，河北，察哈爾諸省。

模式種：*P. polycolea* Stapf 產西部喜馬拉雅。

## 7. 極地系 (擬)

### Series 7. Arcticae Roshevitz

小穗寬卵形或寬披針形，長4—10毫米；穎披針形，較寬廣，先端尖；外稃先端與邊緣具有寬膜質，鈍頭，間脈明顯，脈間貼生微毛，尤以上部小花為然，基盤具綿毛；花葯長2.5—3毫米。植株較矮小，常具有根莖；葉舌長約1毫米；圓錐花序大都開展成金字塔形；分枝較硬；每節凡二(三)枚，上舉或平展，下部裸露，近于平滑，上端疏生一至三枚小穗。分布于河北、山西、察哈爾諸省。

模式種：*P. arctica* R. Br. 產于北極美洲。

## 54. 極地早熟禾 (擬)

### *Poa arctica* R. Br. (圖157)

多年生，具細長的根莖；根鬚狀；秆成疏叢，細弱，光滑，高20—45厘米，徑1—1.5厘米，具二至三節；葉鞘質薄而光滑，下部者長于而上部者短于節間，頂生葉鞘于中部以下閉合；葉舌膜質，先端截平或呈細齒狀，長約1毫米；葉片質薄，扁平或折疊，光滑或上面微粗糙，莖生者長1—3厘米，寬(1)2毫米，葉生者線形，長7—20厘米；圓錐花序開展，廣卵圓形或金字塔形，綠色或帶紫色，長2—4(7)厘米，寬1—3厘米；分枝通常孳生，近于平滑，上升或平展，長1—2厘米，下部裸露部份長0.5—1.5厘米，通常僅先端具(一)二至三(四)個小穗；小穗柄短于小穗；小穗長4—7毫米，含(二)三至五個小花；穎卵圓狀披針形，質地較薄，邊緣及先端寬膜質，第一穎長2—4毫米，具一脈，先端尖，第二穎長3—5毫米，具三脈，先端尖或鈍；外稃質薄，先端鈍，具寬膜質，脊下部具較長的柔毛而上部粗糙，邊脈下部 $\frac{1}{3}$ 被柔毛，脈間常貼生微毛，基盤具多量綿毛，第一外稃長4—5毫米；內稃稍短于外稃，先端微凹，

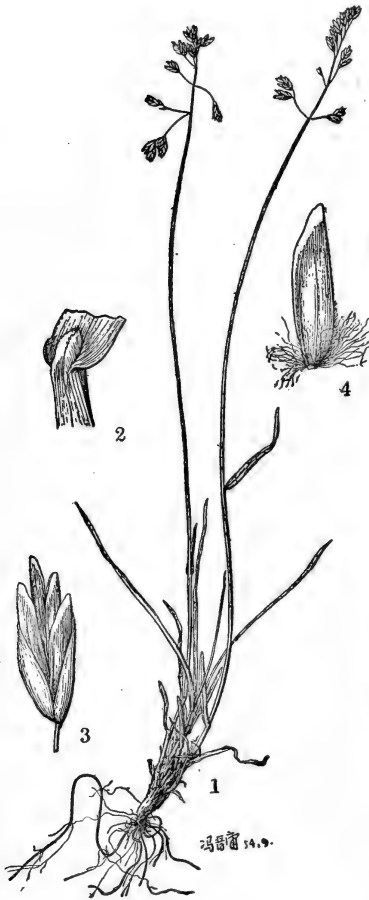


圖157 極地早熟禾  
*Poa arctica*

1. 植株×5; 2. 叶舌×6;  
3. 小穗×6; 4. 小花×6.  
(刘繼孟 2334 察哈尔)

脊上糙澀，脊間被微毛；花藥長2—3毫米，穎果紡錘形。生長于濕草地；花期六月。

分布于我国河北、察哈尔等省，以及苏联和北美；模式标本产于北美之北極地区。

#### 55. 唐氏早熟禾 (拟)

*Poa Tangii* Hitchc. (圖158)

多年生，具有細長匍匐的根莖；根鬚狀；秆直立，成疏叢，細弱，光滑，高30—50厘米，上部露出叶鞘部分長18—21厘米，通常具二节；叶鞘短于节間，長于叶片，光滑，頂生叶鞘下部2/3閉合；叶舌膜質，截平，長約1毫米；叶片質柔軟，光滑，扁平，莖生者長1.5—3.5厘米，寬2—3毫米，葉生者綫形，長9—13厘米；圓錐花序开展，卵圆形，長2—7厘米，分枝細弱，孿生，長2.5—4厘米，光滑，仅先端着生二至三个小穗，下部裸露部分長1.5—2.5厘米；小穗長6—9毫米，含三至六花，質薄而發亮，色淡綠或帶紫色；穎卵圆形或狹卵圆形，先端鈍，有透明寬膜質的邊緣，第一穎長3—3.5毫米，通常具一脉，第二穎長4—5毫米，具三脉；外稃長圆形，先端鈍，邊緣及頂端具寬而透明的膜質，五脉，惟間脉常不明显，脉間貼生微毛或微粗澀，脊及边脉下部1/4或1/3具柔毛，基盤具有綿毛，第一外稃長4—5毫米；內稃与外稃等長或稍短，脊上部微粗澀，脊間平滑；花藥長約3.5毫米。生長于陰湿之处；花期五至六月。

特产我国山西、河北諸省；模式标本产于我国山西平遙县。

#### 56. 山西早熟禾 (拟)

*Poa shansiensis* Hitchc. (圖159)

多年生，基部可具下伸根莖；根鬚狀；秆成疏叢，直立，細弱，光滑，高30—40厘米，徑約1毫米，通常具二节；叶鞘質薄而光滑，短于或基部者長于节間，頂生叶鞘長5—6厘米，

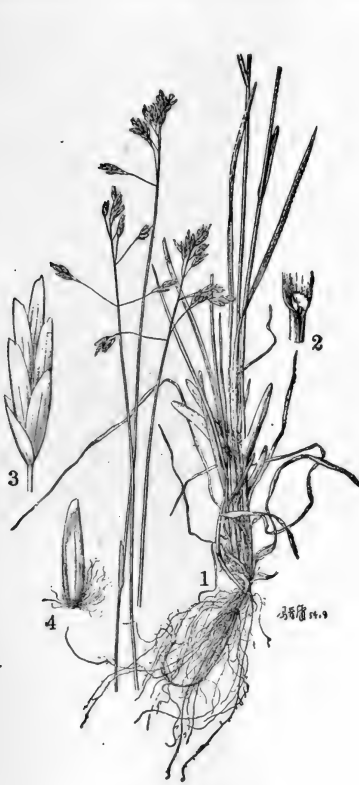


圖158 唐氏早熟禾  
*Poa Tangii*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌×2;  
3. 小穗×4; 4. 小花×4。  
(唐进 835 山西 模式标本同号)



圖159 山西早熟禾  
*Poa shansiensis*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌×2;  
3. 小穗×4; 4. 小花×4。  
(唐进 906 山西 模式标本同号)

中部以下閉合；叶舌膜質，截平，長約1毫米；叶片質柔，光滑，或先端微粗糙，寬約1毫米。藥生者長可達20厘米，莖生者長2—3厘米；圓錐花序開展，長圓形或卵圓形，長2—6厘米，寬約2厘米，分枝纏生，細弱，光滑，上升，長1.5—3厘米，頂端着生一或二个小穗，裸露部分長1—2厘米；小穗黃褐色，長4—7毫米，含三至五個小花；穎質薄，光滑，先端尖或稍

鈍，邊緣有寬膜質，第一穎長2—3毫米，通常具一脈，第二穎長3—3.5毫米，具三脈；外稃質薄而光滑，邊緣及先端具寬膜質，鈍頭，具顯明的五至三脈，第一外稃長3—4毫米，脊下部1/3被少些柔毛，基盤具有中量的綿毛；內稃與外稃等長或稍短，脊上具少量微小纖毛；花藥長約3毫米，淡黃色；穎果紡錘形，具三稜，長約2毫米。生長于樹蔭草地上；花期五月。

我國山西特產；模式標本產于山西灵石縣。

### 8. 礫地系 (擬)

#### Series 8. *Euglareosae* Keng, ser. nov. (新系)

小穗披針形；穎 (除開展早熟禾 *P. patens* 較寬廣外) 狹窄成錐形，先端漸尖；外稃先端及邊緣常具少許膜質，稍尖或銳尖，間脈明顯或不甚明顯，脈間大都無毛，基盤具綿毛或否；花藥長2—2.5毫米。植株較細長；葉舌長0.2—1毫米 (僅大錐早熟禾 *P. megalothyrsa* 可長達6毫米)；圓錐花序疏松開展；分枝細長或成毛細管狀，每節凡二至四枚，下部裸露或微粗糙，上端疏生一至四枚小穗。分布于我國之西康，雲南。

模式種：*P. polycolea* Stapf 產西部喜馬拉雅。

本新系隶属于礫地組 *sect. Glareosae* Stapf，而接近于極地系 *ser. Arcticae* Roshev.，但其花序分枝細長或成毛細管狀，穎常狹窄，漸尖或呈錐狀，外稃先端及邊緣均具狹膜質，稍尖或銳尖，脈間具微毛或否，以及花藥長2—2.5毫米等性質，均與該系有所區別。

#### 57. 疏花早熟禾 (擬)

##### *Poa chalarantha* Keng, sp. nov. (新種) (圖160)

多年生，疏叢，具細短的根莖；鬚根較粗長；秆細瘦，質柔，平滑無毛，基部稍斜倚，高20—35厘米，徑0.8—1毫米，具一至二節；葉鞘質較薄，光滑無毛，頂生葉鞘長5—7厘米，長于它的葉片；葉舌膜質，先端截平而具微齒，長約0.3毫米；葉片質較薄，無毛或微粗糙，扁平或折疊，寬0.8—1毫米，葉生者長6—15厘米，莖生者長2—6.5厘米；圓錐花序疏松開展，金字塔形，長5.5—9厘米，寬5—8厘米；分枝孿生，平展或下垂，微粗糙或近于光滑無毛，基部主枝長4—5厘米，裸露部分長2—3厘米，先端着生一至三 (四) 個小穗；小穗淡綠色或淡紫色，長5—8.5毫米，含二至四個小花，小穗軸無毛；穎片質薄，先端尖，邊緣及頂端具膜質，脊上部微粗糙，第一穎具一脈，長3—4毫米，第二穎較寬，具一至三脈，長4—5毫米；外稃先端有少些膜質，銳尖或稍鈍，具五脈，或罕具六至七不顯明的脈，脊上部微粗糙，下部1/4被極細短的柔毛，脈間貼生微毛，其毛漸向基部而漸密，基盤具少量綿毛，第一外稃長4.5—5.5毫米；內稃稍短或等長于外稃，脊上粗糙；花藥長2—3毫米；穎果未成熟。生長于山蔭岩坡上；六七月開花。

特產我國前西康；模式標本產于前西康榆林宮。

本新種與極地系 *ser. Arcticae* 中之山西早熟禾 *P. shansiensis* Hitchc 甚有親緣，但其圓錐花序較寬，達5—8厘米，分枝纖細，平展或下垂，以及第一外稃長4.5—5.5毫米等性質均與該種有別。

#### 58. 三穎早熟禾 (擬)

##### *Poa triglumis* Keng f., sp. nov. (新種) (圖161)

多年生，具鬚根；秆成疏叢，細弱，平滑無毛，高約30厘米，徑約0.5厘米；葉鞘質較薄，

平滑無毛，大都短于叶片；叶舌短，干膜質至紙質，長約0.2毫米，或近于缺如；叶片綫形，長3—12厘米，寬約1毫米，上面微粗糙，下面平滑無毛；圓錐花序金字塔形，疏松而开展，長約9厘米，基部寬約7厘米，每节着生二分枝；分枝細弱，微粗糙，平展或稍下垂，基部主



圖160 碗花早熟禾

*Poa chalarantha*

1. 植株×号； 2. 叶舌×4；  
3. 小穗×4； 4. 小花×4。  
(曲桂齡 7012 西康 模式标本)



圖161 三穎早熟禾

*Poa triglumis*

1. 植株×号； 2. 叶舌×2；  
3. 小穗×4； 4. 第二小花×4。  
(俞德浚 6032 西康 模式标本)



圖162 开展早熟禾

*Poa patens*

1. 植株×5; 2. 叶舌×3;

3. 小穗×6; 4. 小花×6.

(J. F. Rock, 9420 云南 模式标本)

枝長約4.5厘米，裸露部分長約2厘米，先端着生一至四個小穗；小穗灰綠色，長5—6毫米，含二至三小花，第一小花不育而僅具一外稃呈穎片狀；穎先端尖，邊緣有膜質，脊上部微粗糙，第一穎長約2毫米，具一脈，第二穎長約3毫米，具三脈，第三穎長2.5—3毫米，具五脈；外稃先端有些膜質，具五脈，間脈明顯，脊下部1/3以及邊緣下部1/4或1/5具稀疏簡短的柔毛，第二花外稃為孕性，長約4毫米，基盤具綿毛；內稃與外稃等長，脊上具短纖毛；花藥長約2毫米。

特產我國前西康；模式標本產于前西康瓦金。

本新種與 *P. chalarantha* Keng 甚為相似，其區別僅在於其小穗第一小花常不發育而形成第三穎。

## 59. 开展早熟禾 (拟)

*Poa patens* Keng, sp. nov. (新種) (圖162)

多年生；根鬚狀，粗壯者徑約1毫米，質較堅韌；秆成密叢，直立，或于节处微膝曲，平滑，呈圓筒形，高30—60厘米，徑約為2毫米，具一至二节，頂节位于下部1/3处；叶鞘無毛，基部者較平滑，膈集成跨复狀，上方者具縱條紋，較节間為長，頂生者長逾13厘米，下部2/3閉合；叶舌質厚，截平，呈不規則地齒牙狀，長0.5—1(藥生叶者極短，長約0.2)毫米；叶片質堅硬，大都沿中脉对折或邊緣內卷，平滑或表面微糙澀，寬1—2(3)毫米，莖生者長2—7厘米，短于叶鞘，藥生者長可达15厘米；圓錐花序卵圓形，开展，長

7—12 厘米分枝變生或單生，長3—6厘米，細弱屈曲，平滑而上部微糙澀，下部2/3常裸露，而于小枝先端着生小穗二至四枚；小穗長6—8毫米，倒卵形，部份帶紫色，含二至三小花，小穗軸無毛；穎質較厚或幼時質薄，披針形或卵狀披針形，先端銳尖或漸尖，脊上微粗糙，第一穎較狹窄，長3—4毫米，具一脈，第二穎較寬，具三脈，長4—5毫米；外稃披針形，銳尖，先端具少些膜質，其下面帶紫色，具明顯的五脈，脊下部具極短的柔毛，上部微粗糙，邊緣及間脈基部1/5或1/4疏生微毛，脈間有時亦可具微毛，基盤具稀少的短綿毛，第一外稃長5—6.5毫米；內稃與外稃等長或稍短，脊上微粗糙或具小纖毛；花藥長約2.5毫米。生長于高山山坡；花果期夏秋季。

分布于云南、前西康；模式標本產于云南丽江。

本新種與喜馬拉雅所產之 *P. flexuosa* Wahlb. (被誤作 *Poa Cenisia* All.) 為較接近，但其舌舌大都較短，小穗較大，以及外稃較長等性質均與該種有所區別。

#### 60. 石生早熟禾 (擬)

*Poa lithophila* Keng, sp. nov. (新種) (圖163)

多年生，具鬚根及根頭；秆疏叢，細弱，具二節，常膝曲上升，高45—50厘米，徑約1毫米，平滑無毛；葉鞘下部關閉，質地較薄，平滑無毛，除基部者外均短于節間，頂生葉鞘長7.5—8厘米，長于它的葉片；葉舌膜質，半圓形或邊緣有鈍齒，長0.4—1毫米，藥生葉者長僅0.2毫米；葉片狹窄綫形，扁平，質薄，先端漸尖，背面光滑無毛，上面微粗糙，長4—8厘米，寬1—2毫米，藥生者長達35厘米，寬約1毫米，扁平或邊緣稍內卷；圓錐花序極疏鬆開展，長卵圓形，長8—10厘米，寬8厘米，每節具二至四分枝；分枝稍帶紫色，細弱下垂，平滑無毛，中部以上着生小枝，頂生一至二枚小穗，基部主枝長3—5厘米；小穗長4.5—6毫米，紫色，含二至三小花，小穗軸無毛；穎質薄，先端尖或稍鈍，邊緣及頂端有狹膜質，第一穎具一脈，長2—2.5毫米，第二穎較寬，具三脈，長3—3.5毫米，脊上微粗糙；外稃長圓形，質較薄，先端及邊緣有膜質，間脈明顯，脊下部1/3或2/5及邊緣基部具短柔毛，基盤僅近背脊處具少量的綿毛，第一外稃長4—4.5毫米；內稃與外稃等長，先端漸尖，脊上具短纖毛，或下部1/3光滑；花藥長約2毫米。生長于林內岩石間；七月開花。

特產于我國前西康；模式標本產于前西康德格。

本新種與 *P. patens* Keng 示有親緣，但其秆基葉鞘並不應集成跨復狀，花序分枝纖細，小穗較小，第一穎狹小，以及第一外稃較短，長4—4.5毫米等性質以異。

#### 61. 大雛早熟禾 (擬)

*Poa megalothyrsa* Keng, sp. nov. (新種) (圖164)

多年生，具鬚根；秆單生，平滑無毛，高約80厘米，徑約1毫米，具四節；葉鞘平滑無毛，短于節間，頂生葉鞘長約13厘米；葉舌白色膜質，長4—6毫米，先端鈍圓或二分且常呈撕裂狀；葉片扁平，質地較硬，兩面及邊緣稍糙澀，或下面較平滑，長約13厘米，寬約2毫米；圓錐花序疏鬆，長圓形，長19厘米，分枝變生，稍糙澀，細弱，上升或稍開展，基部主枝長達9厘米，下部長裸，先端疏生一至四小穗；小穗長5.5—6.5毫米，含三至四個小花；穎披針形，稍帶紫色，先端尖，脊上部稍糙澀，第一穎具一脈，長2—3毫米，第二穎具三脈，長3—4毫米；外稃長圓形，稍帶紫色，先端具少些膜質，間脈尚明顯，脊上部粗糙，下部1/4或1/3以



圖168 石生早熟禾

*Poa lithophila*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 3$ ; 3. 小穗  $\times 4$ ; 4. 小花  $\times 4$ .  
(崔友文 4413 西康 模式标本)

及边脉基部稍具柔毛。基盤不具綿毛，第一外稃長3.2—4毫米；內稃稍短或等于外稃，脊上糙澀；花藥長約2毫米。生長于山坡；八月开花。

特产我国前西康；模式标本产于前西康德格。

本新种与 *P. lithophila* Keng 相似，但其叶舌長4—6毫米，以及外稃基盤不具綿毛而显有区别。





圖164 大維早熟禾

*Poa megalothyrsa*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌× $2\frac{1}{2}$ ; 3. 小穗×4; 4. 小花×4.  
(崔友文 5186 西康 模式标本)

## V. 高山組 (拟)

## Sectio VI ALFINAE Stapf

小穗寬卵形；穎與外稃質地均薄，第一穎具三脈；外稃背部呈弧形，間脈明顯，脊與邊脈均具柔毛，基盤不具綿毛；花藥長約1.5毫米。多年生，不具根莖，植株矮小，緊密成叢；葉片寬而扁平。分布于北溫帶與北極區，我國僅知其产于新疆之天池。

模式种: *P. alpina* L. 产于欧洲拉伯蘭。

### 62. 高山早熟禾 (拟)

別称: 高山莓系 (王道济等譯: 普通植物学)

*Poa alpina* L. (圖165)

多年生, 具鬚根, 基部具多數叢生的分蘖; 秆平滑, 常具二节, 节常膝曲, 高可达25厘米; 叶鞘光滑無毛; 叶舌膜質, 莖生叶者長約1—2毫米; 叶片扁平或沿中脉摺疊, 長1—3厘米, 寬2—3毫米, 無毛, 先端呈舟形; 圓錐花序卵形, 稠密, 稍發亮, 長2.5—5厘米, 寬1.5—3厘米, 分枝纏生, 光滑, 中部以下裸露; 小穗卵形, 其穎与外稃之背部均拱作弧形, 長4—7毫米, 含二至五花; 穎寬卵形, 質薄, 先端銳尖, 邊緣寬膜質, 具不明显的三脉, 脊上稍粗糙, 長2.5—3毫米; 外稃寬卵形, 鈍头, 質薄, 先端和邊緣均具膜質, 帶紫色, 具五脉, 間脉不明显, 下部遍生微毛, 脊下部2/3与边脉中部以下具有長柔毛, 基盤無綿毛, 第一外稃長3—4毫米; 內稃等長或最上者稍長于外稃, 先端凹陷, 脊下部具纖毛, 上部具小鋸齒而微粗糙; 花葯長1.5—2毫米。生長于山嶽草地, 花期八月。

分布于北極区域, 在我国仅見于新疆天池; 模式标本产于欧洲拉伯蘭。

本种植物适于各种牲畜的放牧, 鹿很爱吃。

## Ⅶ. 微 药 组 (拟)

### Sectio VII. MICRANTHERAE Stapf

小穗長2—7毫米; 穎与外稃質地均薄, 先端尖或漸尖, 第一穎具一脈或具另一甚为細弱之第二脉; 外稃間脉明显, 先端常具膜質, 脊与边脉具柔毛, 基盤具綿毛或否; 內稃兩脊粗糙或具絲狀毛; 花葯微小, 長0.3—1毫米。多年生或一年生, 疏叢, 大都不具根莖, 或有时具細弱之根莖; 植株矮小或細長, 通常較柔軟而近于平滑; 叶鞘下部常閉合; 叶片大都質薄而扁平。

模式种: *P. annua* L. 产于欧洲。

## 9. 白 頂 系 (拟)

### Series 9. Acroleucae Keng, ser. nov. (新系)

小穗長2.5—7毫米; 外稃脊与边脉均具柔毛, 基盤具有綿毛; 內稃兩脊粗糙或具絲狀毛。植株細長柔軟, 稀可矮小; 叶舌長0.4—1 (3—7) 毫米; 叶片質柔而扁平; 圓錐花序大都疏松开展而近于平滑。

模式种: *P. acroleuca* Steud. 产于日本。

本新系求属于微药组 Sect. *Micrantherae* Stapf, 而接近于早熟禾系 Ser. *Annuae* Roshev., 但其外稃基盤具綿毛以及植株較高而細長, 稀可矮小等性質均与之有別。

### 63. 小药早熟禾 (拟)

*Poa micrandra* Keng, sp. nov. (新种) (圖166)

多年生, 具細弱的短根莖; 秆扁平, 較柔軟, 光滑, 直立或基部伏臥, 具三至四节, 高30—45厘米; 叶鞘質薄而光滑, 多閉合以直达鞘口, 大都長于或上部者短于节間, 頂生者長6—9.5厘米, 短于它的叶片; 叶舌膜質, 鈍圓, 長0.5—1毫米; 叶片質薄而柔軟, 扁平, 光滑無



圖166 小薊早熟禾  
*Poa micrandra*

1. 植株×号； 2. 叶舌×2；  
3. 小穗×4； 4. 小花×6。

(曲桂齡 2346 西康 模式标本)

毛或上面及邊緣微粗糙，長5—11厘米，寬2—5毫米；圓錐花序長9—15厘米，每節着生二至四個分枝；分枝微粗糙，直立或開展，基部主枝長3—8厘米，裸露部分長0.5—3厘米，其上着生較多的小枝，小枝先端具二至五個小穗；小穗灰綠色，后呈草黃色，長4—5.5毫米，含(二)四至五(六)花；穎披針形，先端尖，邊緣具狹膜質，脊上部微粗糙，第一穎具一脈，長1.5—2毫米，第二穎具三脈，長2—3毫米；外稃長圓狀披針形，先端鈍而與其邊緣同具有狹膜質，間脈明顯，脊下部2/3及邊緣基部具較長的柔毛，基盤具少量至中量的綿毛，第一外稃長3—3.5毫米；內稃長約2.5毫米，脊上具有較長的絲狀毛；花藥長0.5—0.6毫米；穎果未成熟。生長于低濕之地；花果期四至六月。

分布于我国四川、陝西、前西康諸省；  
模式标本产于前西康天全县。

本新种与 *P. acroleuca* Steud. 頗为相似，但其植株为多年生，小穗含四至五花，長4—5.5毫米，外稃脉間無毛，以及第一外稃長3—3.5毫米等性質以异。

#### 64. 白頂早熟禾 (华南經濟禾草)

*Poa acroleuca* Steud. (圖167)

一年或二年生；根鬚狀；秆叢生，直立，高25—45厘米，徑1毫米，具三至四節，細弱，或稍健壯，平滑；叶鞘光滑，常完全閉合，下部者長于而上部者短于節間，頂生叶鞘短于其叶片；叶舌膜質，近于圓頭，長0.5—1毫米；叶片質柔軟，光滑或上

面微粗糙，長7—15厘米，寬2—3(6)毫米；圓錐花序金字塔形，長8—18厘米，每節着生二至五枚分枝；分枝纖弱，澀澀或下部平滑，基部主枝長3—7.5厘米，裸露部分長1.5—3.5厘米；小穗粉綠色，卵圓形，長2.5—4毫米，含二至四花；穎質薄，披針形，先端尖或稍鈍，具狹膜質邊緣，脊上部稍粗糙，第一穎具一脈，長1.5—2毫米，第二穎具三脈，長2—2.5毫米；外稃長圓形，先端鈍而具膜質，脊下部1/2至2/3以及邊緣中部以下具有長柔毛，間脈有时明顯，無毛，下部脈間貼生微毛或粗糙，基盤具中量綿毛，第一外稃長2—3毫米；內稃較外稃稍

短，脊上具細長絲狀毛；花藥淡黃色，長0.8—1毫米；穎果紡錘形，長約1.5毫米。生長于溝邊或陰濕處；五六月間開花。

分布于我國華東、華中、西南、廣西、河北諸省，以及朝鮮、日本；模式標本產于日本。

#### 65. 日本早熟禾 (擬)

*Poa nipponica* Koidz. (圖168)

一年生；鬚根細弱；秆扁平，較粗而肥軟，高30—40厘米，徑2毫米，平滑無毛，或緊接花序下微粗糙，具二至四節；葉鞘短于節間，中部以下閉合，頂生葉鞘長約9厘米，長于它的葉片；葉舌膜質，半圓形，長約1毫米；葉片扁平，先端銳尖，微粗糙或背面較平滑，長3—5.5厘米，寬3—5毫米；圓錐花序卵圓形，長約8.5厘米，寬約3.5厘米，分枝每節凡二至三枚，直立或開展，較粗壯而粗糙，下部裸露，通常密生二至四個小穗于小枝的先端，基部主枝長約4.5厘米；小穗黃綠色，長5—6毫米，含三至五花，小穗軸無毛；穎質較薄，先端尖，脊上粗糙，邊緣有膜質，第一穎較狹窄，具一脈，長2—2.5毫米，第二穎具三脈，長2.5—3毫米；外稃卵圓形，間脈明顯，脊下部1/2或2/3以及邊緣下部1/2具長柔毛，基盤具少量的長綿毛，第一外稃長3—3.8毫米；內稃與外稃等長或稍短，脊上具較長的柔毛；花藥長約1毫米。生長于海拔高約3000米之山地；五月開花。

分布于我國四川以及日本、朝鮮；模式標本產于日本。

#### 66. 久內早熟禾 (擬)

*Poa Hisauchi* Honda (圖169)

一年生；秆成疏叢，直立或基部膝曲，稍扁而光滑，高20—35厘米，徑約1.5毫米，具三至四節；葉鞘質薄，光滑無毛，大都短于節間，中部以下閉合，頂生葉鞘長5—6.5厘米，長于它的葉片；葉舌膜質，先端截平，長約1毫米；葉片質柔軟，扁平或對折，長3—5.5厘米，寬1.5—3毫米，微粗糙或背面光滑；圓錐花序較緊密，長圓形，長8—10厘米，寬1.3—2.5厘米，分枝每節凡二至四枚，直立或彎曲上舉，基部主枝長3.2—4.2厘米，下部裸露部分較光滑，長0.7—1.2厘米，上部微粗糙；小穗淡綠色，長4—5毫米，含三至五花；穎邊緣狹膜質，先端尖，脊上部微粗糙，第一穎狹披針形，長約2毫米，具一脈，第二穎寬披針形，長約2.5毫米，具三脈；外稃長圓形，先端尖或鈍，稍具有膜質，間脈較明顯，脊下部2/3及邊緣下部1/2具有較長的柔毛，基盤具較長而多的綿毛，第一外稃長約3毫米；內稃脊上具較長而軟的纖毛，長約2.5毫米；花藥黃色，長約0.7毫米；穎果未成熟。生長于較潮濕處；花果期夏季。

分布于我國四川、前西康；模式標本產于日本。

#### 67. 荏弱早熟禾 (擬)

*Poa gracilior* Keng, sp. nov. (新種) (圖170)

一年生；秆叢生，細弱，光滑無毛，具二至三節，高約30厘米，基部徑0.8—1毫米；葉鞘質薄，光滑無毛，具縱條紋，短于節間，中部以下閉合，頂生者長5.5—10厘米，遠長于其葉片；葉舌膜質，先端截平，長0.5—1毫米；葉片質柔軟，長2.5—4厘米，分蘖者長可達11厘米，寬0.5—1毫米，扁平，光滑或上面具極細的微毛；圓錐花序狹窄，長7—9厘米，分枝攀生，細弱，下部光滑，上部微粗糙，基部主枝長4.5—5.5厘米，下部2/3裸露，小枝先端具二



圖168 日本早熟禾  
*Poa nipponica*

- 1. 植株× $\frac{1}{2}$ ;
- 2. 叶舌×3;
- 3. 小穗×6;
- 4. 小花×9;
- 5. 内稃×9.

(汪發楨 22059 四川)



圖169 久内早熟禾  
*Poa hisauchii*

- 1. 植株× $\frac{1}{2}$ ;
- 2. 叶舌×2;
- 3. 小穗×4;
- 4. 小花×8.

(曲桂齡 2425 西藏)



圖170 花弱早熟禾  
*Poa gracilior*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 3$ ;  
3. 小穗  $\times 4$ ; 4. 小花  $\times 5$ 。  
(方文培 1581 四川 模式标本)

至五个小穗；小穗長4—5毫米，含二至三花，草綠色；穎披針形，先端尖，邊緣狹膜質，脊上部微粗糙，第一穎長2—3毫米，具一脈，第二穎長3—4毫米，具三脈；外稃披針形，先端尖而具狹膜質，間脈不甚明顯，脊下部2/3以及邊緣下部1/2被短柔毛，基盤具中量的綿毛，第一外稃長約4毫米；內稃長為外稃之1/2—2/3，脊上有稀疏的長纖毛；花藥長約0.6毫米；穎果未成熟。五月開花。

特產我國四川；模式標本產於四川。

本新種與 *P. acroleuca* Steud. 示有親緣，但葉鞘閉合僅達中部上下，頂生葉鞘長於它的葉片，小穗較長，以及第一外稃可長達4毫米，長於其內稃1/3—1/2—2/3等性質以異。

#### 68. 垂枝早熟禾 (擬)

*Poa declinata* Keng, sp. nov. (新種) (圖171)

多年生，鬚根細而較多；秆成疏叢，直立或基部稍膝曲，高約60厘米，徑約1.5毫米，具四至五節，平滑無毛；葉鞘質較薄，長於節間，平滑無毛，下部閉合，頂生者長13—16厘米，較長於它的葉片；葉舌先端截平而具不規則的微齒，長2—4毫米；葉片質較軟，扁平或上部者有時對折，背面光滑無毛，上面及邊緣微粗糙，長5—8厘米，寬(1)2—3毫米；圓錐花序長圓形，開展，疏松，長10—22厘米，每節着生二至三分枝；分枝微粗糙，彎曲而下垂，基部主枝長3—7厘米，裸露部分長2.5—3厘米，上部着生數小枝，小枝密生二至五個小穗；小穗卵圓狀披針形，灰綠而帶淡紫色，長3—4毫米，含三小花；穎狹披針形，先端尖，脊上微粗糙，第一穎具一脈，長約2毫米，第二穎較寬，具三脈，長約3毫米；外稃長圓形，先端有少些膜質，具明顯的五脈，脊下部1/2以及邊緣下部1/4具短柔毛，基盤具極少量的綿毛，第一外稃長3—3.5毫米；內稃稍短於外稃，脊上粗糙；花藥長約0.5毫米；穎果三棱形，長約2毫米。生長於海拔3150米的干燥山坡；花期七月。

特產我國甘肅；模式標本產於甘肅夏河縣。

本新種與 *P. acroleuca* Steud. 示有親緣，但其內稃脊上僅粗糙無毛，以及花序分枝細長作蜿蜒狀而下垂等性質，與之顯有區別。



圖171 垂枝早熟禾

*Poa declinata*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌×2;  
3. 小穗×5; 4. 小花×7。  
(傅坤俊 1281 甘肃 模式标本)



圖172 喀斯早熟禾

*Poa khasiana*

1. 植株×号; 2. 叶舌×4;  
3. 小穗×8; 4. 小花×8。  
(曲仲湘 1395 四川)

## 69. 喀斯早熟禾(拟)

*Poa khasiana* Stapf (圖172)

多年生; 秆成疏叢, 光滑, 柔軟, 直立或基部膝曲, 具四至五节, 高30—60厘米, 徑約1毫米; 叶鞘質薄, 多短于节間, 基部微帶紫色, 光滑無毛, 中部以下多閉合, 頂生叶鞘長15—18厘米, 長于其叶片; 叶舌膜質, 先端截平至鈍圓或略呈三角形, 長0.8—2毫米; 叶片淡綠

色，扁平，背面光滑，上面具極微細的毛茸，邊緣微粗糙，長6—11厘米，寬1.5—3毫米；圓錐花序狹窄，長12—17厘米，寬1.5—3厘米，每節着生二至四個分枝；分枝細弱，粗糙或裸露部分較光滑，基部主枝長5—6厘米，下部裸露部分長2.5—3.5厘米；小穗淡綠色，卵圓狀長圓形，長4—6毫米，含(二)三至四小花；穎質較硬，先端尖，具極狹的膜質邊緣，疏生微毛，脊上粗糙，第一穎具一稀三脈，長2.5—3毫米，第二穎具三脈，長3—3.5毫米，較寬于第一穎；外稃長圓形，先端鈍，邊緣及頂端有狹膜質，間脈明顯，脊下部2/3以及邊緣下部1/2或1/3處具有較長的柔毛，邊緣疏生小纖毛，基盤具較長的綿毛，第一外稃長約4毫米；內稃長2.5—3毫米，脊上具短纖毛；花藥長約0.8毫米；穎果未成熟。生長于高山，草地或路旁；六七月開花。

分布于我國四川，雲南以及喜馬拉雅；模式標本產于阿薩密之喀斯山(Khasi)。

#### 70. 南湖大山早熟禾(擬)

*Poa nankoensis* Ohwi (圖173)

多年生，具短根莖或否；秆矮小叢生，高8—13厘米，直立或基部傾斜上升，具四至五節，節間長約1厘米；葉鞘平滑無毛，數倍長于其節間，下部多閉合；葉舌膜質，長約2毫米，先端尖而具裂齒；葉片質硬，先端尖，扁平或對折，近于平滑，長約5厘米，寬1.5—2毫米，上部葉片均長逾花序；圓錐花序呈綫形，長5厘米，寬5毫米，下部藏于鞘內，分枝單生，平滑，基部主枝長約3厘米，下部1/3裸露；小穗柄長約0.5毫米；小穗黃綠色，長4—5毫米，含二至三花，小穗軸節間細弱，長0.5毫米，光滑；穎與外稃質薄，平滑，先端尖，第一穎長3.2毫米，具一脈，第二穎長4毫米，具三脈；外稃長約4毫米，間脈不明顯，先端尖，脊下部2/3與邊緣中部以下具柔毛，基盤具長綿毛；內稃大部長為外稃之半，兩脊微粗糙；花藥長0.8毫米。多生長于高山；花期夏季。

特產于我國台灣；模式標本產于台灣南湖大山(Nankotaisan)。

#### 71. 大穎早熟禾(擬)

*Poa macrolepis* Keng, sp. nov. (新種) (圖174)

一年生；秆叢生，高約30厘米，通常具二節，光滑無毛，稍扁，具縱條紋；葉鞘質薄，光滑無毛，下部1/2或2/3閉合，多長于節間，頂生者長7.5—9厘米，短于它的葉片；葉舌白色膜質，長圓形，長3—7毫米；葉片質較柔軟，大部光滑無毛或邊緣稍粗糙，長8—13.5厘米，寬1—3毫米；圓錐花序開展，長10—13厘米，每節具二分枝或基部可具三而上部具一分枝；分枝較粗壯，糙澀，基部主枝長3.5—7.5厘米，裸露部分長2—4.5厘米；小穗柄短于小穗，糙澀；小穗成熟後變黃而帶紫色，長5—6毫米，含二至四花；穎几同長于第一及第二小花，披針形，先端尖，邊緣膜質，第一穎具一脈，長4—5毫米，脊上部1/3微粗糙，第二穎具三脈，長4.5—6毫米，脊上部2/3微粗糙；外稃長圓形，先端鈍而具膜質，緊接其下面帶紫色，間脈明顯，脊下部1/3被有稀疏柔毛，其上部粗糙，邊緣無毛，基盤具少量綿毛，第一外稃長4—5毫米；內稃脊上具短纖毛，長約3毫米；花藥長0.6—0.8毫米；穎果未成熟。八月開花。

特產我國前西康；模式標本產于前西康熱垵至得布卡。

本新種葉舌長約7毫米，小穗大都含三花，長6毫米，外稃基盤綿毛稀少，間脈明顯等性質，均與Sikkim-Himalaya產之*P. Gammieana* Hook. f. 較接近，惟秆稍扁平僅具二節，花序



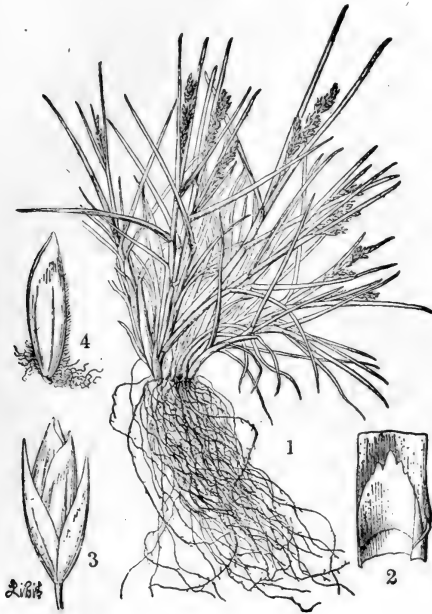


圖173 南嶺大山早熟禾

*Poa nankoensis*

1. 植株×5; 2. 叶舌×6; 3. 小穗×6; 4. 小花×6.  
(伯山福明 4088 台灣)

开展，分枝較粗壯而糙澀，以及第一穎僅具一脈等性質，均与之有所區別。

### 10. 一年生系 (拟)

#### Series 10. *Annuae* Roshevitz

小穗長2—6毫米；外稃脊与边脉均具柔毛；內稃兩脊具長而密的絲狀毛或短而疏的纖毛；基盤不具綿毛。一年生種为多年生；植株矮小；叶舌長0.5—3毫米；圓錐花序开展而近于平滑，長不逾10厘米。

模式种：*P. annua* L. 产于欧洲。

#### 72. 套鞘早熟禾 (拟)

*Poa tunicata* Keng, sp. nov. (新种) (圖175)



圖174 大穎早熟禾

*Poa macrolepis*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 2$ ;  
3. 小穗  $\times 3$ ; 4. 小花  $\times 5$ 。  
(崔友文 5511 西康 模式标本)

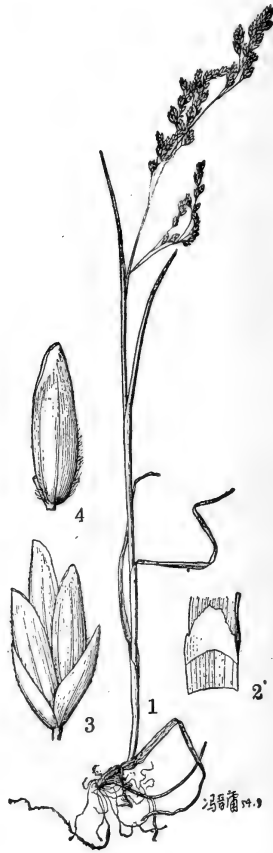


圖175 麥鞘早熟禾

*Poa tunicata*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 6$ ;  
3. 小穗  $\times 9$ ; 4. 小花  $\times 9$ 。  
(曲桂齡 7245 西康 模式标本)

一年生；根鬚狀；秆成疏叢，直立或基部膝曲，高15—30厘米，具三至四节，近于扁平，全为叶鞘所包裹，稀可上部节間稍外露；叶鞘光滑無毛，具縱条紋，背部似有脊，下部多閉合，頂生者長5—9厘米，通常均較其叶片為長，綠色或微帶紫色；叶舌膜質，長1—3毫米，呈嚙蝕狀；叶片質較硬，直立，扁平或對折，長3—6厘米，寬1—2毫米，光滑無毛，但邊緣及背面先端粗糙；圓錐花序開展，通常基部為頂端葉鞘所包裹或稍稍外露，長6.5—10厘米，分枝每节凡二至三枚或有时單生，細弱，粗糙，基部主枝長3—7厘米，裸露部份長1.5—2.2厘米；小穗柄短于小穗，粗糙；小穗長3.5—6毫米，含三至六花，綠色或部份帶紫色；穎卵圓形，先端急尖或漸尖，通常具一脈或第二穎基部有不明显的三脈，脊上部微粗糙，第一穎長2—2.5毫米，第二穎長2.5—3毫米；外稃先端尖或鈍，頂端具狹膜質，其下有时帶深紫色，間脈明显或否，脊中部以下及邊緣下部1/4具柔毛，或有时邊緣亦可無毛，基盤不具綿毛，第一外稃長約3毫米；內稃与外稃等長或稍短，脊上粗糙至具短纖毛；花葯長0.75—1毫米；穎果長約1.5毫米。生長于田野間与山坡上；花果期七八月。

特产于我国西康，甘肅諸省；模式标本产于西康八美。

本新种与 *P. sikkimensis* Bor 相似，但其外稃脊之下半部与邊緣下部1/4具柔毛，以及脈間無毛等性質以异。

### 73. 錫金早熟禾 (拟)

*Poa sikkimensis* (Stapf) Bor. (圖176)

一年生；鬚根細密；秆稍扁平，叢生，高約18厘米，糙澀，通常具一至二节；叶鞘倒向粗糙，層層包裹直达花序的基部（未成熟），下部者短于而上部者長于其叶片；叶舌膜質，半圓形，長約3毫米；叶片对折狀，長4—6厘米，寬2—4毫米，先端急尖，大都平滑無毛；圓錐花序狹長圓形，長約10厘米，寬約2.3厘米，分枝攀生，較粗壯而微糙澀，下部1/4或1/2裸露，基部主枝長約5.5厘米；小穗披針形，長4—5毫米，含二至四花，稍帶紫色，小穗軸疏生細刺毛；穎先端尖，邊緣有狹膜質，第一穎具一脈，長約3毫米，第二穎具三脈，脊上部微粗糙，長約3.2毫米；外稃遍布貼生微毛，先端具少些膜質，間脈明显，脊微粗糙，脊与邊緣均無毛，基盤亦無綿毛，第一外稃長約3毫米；內稃稍短于外稃，脊上具細短纖毛；花葯黃色，長0.5—0.7毫米。

分布于我国四川、西藏，以及錫金；模式标本产于錫金。

### 74. 四川早熟禾 (拟)

*Poa szechuensis* Rendle (圖177)

植株細弱柔軟；根鬚狀；秆微粗糙，高20—45厘米，具三至四节；叶鞘除基部者外均短于节間，微粗糙；叶舌鈍圓或几截平，長1—2毫米；叶片扁平，質柔軟光滑，長5—8厘米，寬1—3毫米；圓錐花序開展，長5—8厘米，分枝每节凡一至二枚，呈毛細管狀，長2—4厘米，中部以下裸露；小穗卵圓形，長2—2.5毫米，小穗含二至三花，綠色；穎披針形，先端銳尖，脊微粗糙，第一穎具一脈，長1—1.5毫米，第二穎具一至三脈，長1.5—2毫米；外稃長圓形，先端稍具膜質，間脈常不明显，脊下部1/3或1/2微被柔毛，上部微粗糙，基盤不具綿毛，第一外稃長約2毫米；內稃約与外稃等長，脊微粗糙或具短纖毛；花葯長0.4毫米；穎果紡錘形，長約1.5—2毫米。生長于山溝或溪边之潮濕地；六七月間开花。



圖176 錫金早熟禾  
*Poa sikkimensis*

1. 植株  $\times \frac{1}{5}$ ; 2. 叶舌  $\times 2$ ;  
3. 小穗  $\times 6$ ; 4. 小花  $\times 9$ 。  
(郑万钧 853 四川)

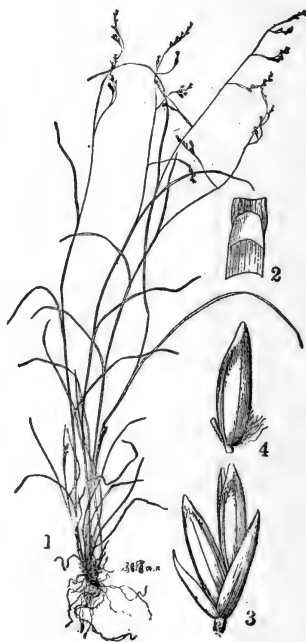


圖177 四川早熟禾  
*Poa szechuensis*

1. 植株  $\times \frac{1}{5}$ ; 2. 叶舌  $\times 5$ ;  
3. 小穗  $\times 10$ ; 4. 小花  $\times 12$ 。  
(唐进 1435 山西)

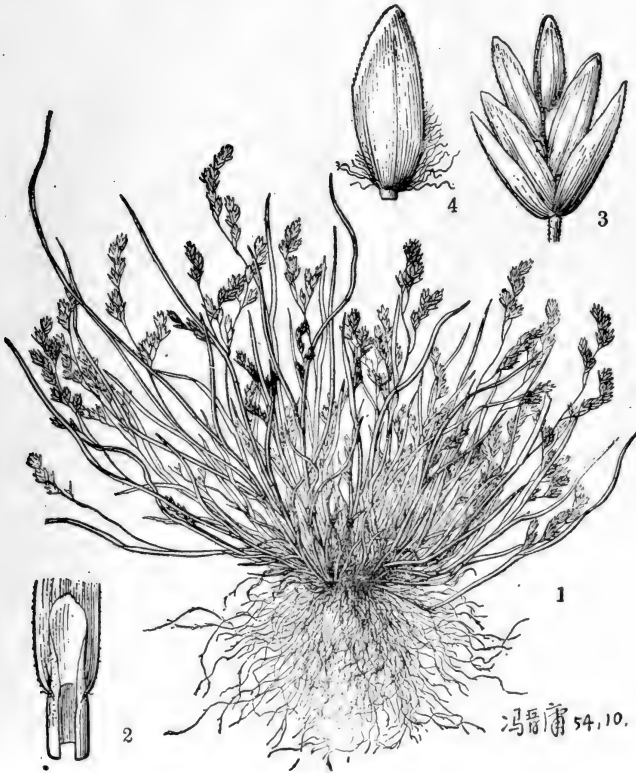
特产中国四川、山西、河北諸省；模式标本产于四川峨嵋。

### 75. 罗氏早熟禾 (拟)

*Poa Rossbergiana* Hao (圖178)

多年生，密叢；根鬚狀；秆基部傾斜或膝曲，高6—10厘米，徑約0.7毫米，具二至三节，常微向下糙澀；叶鞘光滑，大多長于节間，具縱条纹；叶舌膜質，卵圓形，長0.5—2毫

米；叶片扁平或对折，长2—8厘米，宽0.5—2毫米，大多光滑柔软；圆锥花序卵圆形，仅含数枚乃至十余枚小穗，长2—4厘米，宽0.7—3厘米，每节具一至二个分枝；分枝细弱，常下垂，稍曲折，微粗糙，长1—1.5厘米，裸露部分长0.5—1厘米，上端着生排列成复瓦状的小穗；小穗柄微粗糙，短于小穗；小穗卵圆形，长3—4毫米，绿色，含四至五花；颖卵状披针形，先端



冯晋浦 54.10.

圖178 罗氏早熟禾  
*Poa Rossbergiana*

1. 植株×1； 2. 叶舌×10； 3. 小穗×10； 4. 小花×15。  
(鄧魯盛 1197 青海 模式标本同号)

尖，脊上部微粗糙，第一穎長約2毫米，具一脈，第二穎長約2.5毫米，具三脈；外稃卵圓形，頂端具膜質、鈍圓，間脈通常明顯，脊上部微糙澀，下部1/2以及邊緣下部1/4具柔毛，基盤無毛，第一外稃長約2毫米；內稃稍短於外稃，脊上具短纖毛；花藥長約0.3毫米；穎果長約1毫米。生長於高山山坡；九月開花。

特產我國青海；模式標本產於青海他秀寺 (Ta-schiu-sze)。

#### 76. 早熟禾 (植物學大辭典)

*Poa annua* L. (圖179)

一年生或二年生，完全(除小穗和葉片邊緣外)平滑無毛；根鬚狀；秆叢生，直立或基部稍傾斜，細弱，高8—30厘米；葉鞘質柔軟，只少自中部以下即閉合，長於或上部者短於節間；葉舌膜質，圓頭，長1—2毫米；葉片質柔軟，先端呈船形，邊緣微糙澀，長2—10厘米，寬1—5毫米；圓錐花序開展，卵圓形，長2—7厘米；分枝每節凡一至二枚，罕為三枚；小穗綠色，柔嫩，含三至五花，長3—6毫米；穎質薄，具有寬膜質的邊緣，先端鈍，稀可銳尖，第一穎具一脈，長1.5—2毫米，第二穎具三脈，長2—3毫米，外稃卵圓形，先端鈍，具有寬膜質的邊緣及頂端，具顯明的五脈但不延伸至頂端膜質部分，脊下部1/2或2/3具長柔毛，邊緣下部1/2具柔毛，間脈無毛或基部具柔毛，基盤不具綿毛，第一外稃長3—4毫米；內稃與外稃等長或稍短，脊上具長柔毛；花藥淡黃色，長0.7—0.8毫米；穎果紡錘形，長約2毫米。生長於草地路旁或陰濕之處；四五月開花。

廣布於我國大多數的省份，以及歐、亞、美洲；模式標本產於歐洲。

#### 26. 鹼茅屬 (種子植物名稱)

別稱：卜氏草屬 (耿氏：分科檢索表附錄)；鋪茅屬 (渭河流域雜草)

### PUCCINELLIA Parlatores

小穗含一至數花，通常圓筒形或稍壓扁，小穗軸無毛，脫節於穎之上及諸小花之間；穎不相等，均短於第一小花，先端鈍或尖，通常上部干膜質，第一穎具一脈，第二穎具三(五)脈；外稃背部圓形稀可具脊，先端鈍或稍尖而常具干膜質與不整齊之細齒，無毛或基部具短柔毛，具不明顯而平行的五脈；內稃稍短乃至稍長於外稃；穎果與內外稃分離。通常為低矮叢生之草本，具開展或緊縮之圓錐花序。(屬名紀念意大利植物學家 B. Puccinelli 1808-50。)

模式種 *P. distans* (L.) Parl. (*Poa distans* L.) 產於歐洲奧地利。

本屬約含70種，分布於北半球之溫寒地帶與北極地區，多生長於鹼性或微鹼之土壤上；我國主要的有7種。

本屬植物多用以防沙及作飼料。

1. 圓錐花序緊縮，分枝粗壯而平滑，自基部即有小穗叢生；外稃背部具脊，基部無毛……  
1. 耿氏鹼茅 *P. Kengiana* (226)



圖179 早熟禾  
*Poa annua*

1. 植株×1; 2. 叶舌×5; 3. 叶片先端×10;  
4. 小穗×10; 5. 小花×10; 6. 内稃×10.

(植所1953年广西队232 广西)

1. 圓錐花序开展，分枝細長而常微糙澀，下部裸露；外稃背部圓形，基部多少具有微毛。
2. 花葯長1—1.8毫米；植株高50—60厘米。
3. 第一外稃長3毫米；花葯長1.4—1.8毫米……2. 热河鹼茅 *P. jeholensis* (226)
3. 第一外稃長1.5—2毫米；花葯長1—1.2毫米。

4. 小穗含五至七花，長4.5—6毫米；第一穎長1毫米……………  
 ……………… 3. 朝鮮鹼茅 *P. chinampoensis* (227)
4. 小穗含三至四花，長3—4毫米；第一穎長約0.6毫米……………  
 ……………… 4. 星星草 *P. tenuiflora* (230)
2. 花葯長0.3—0.8毫米；植株高10—30厘米。  
 3. 小穗含二至三(五)花，長2—3(4)毫米……………  
 ……………… 7. 微葯鹼茅 *P. micrandra* (232)
3. 小穗含五至九花，長3.5—6毫米。  
 4. 花序每節具二至六分枝；外稃長約2毫米；花葯長約0.8毫米……………  
 ……………… 5. 鹼茅 *P. distans* (230)
4. 花序每節具二(四)分枝；外稃長1.5—1.8毫米；花葯長0.3毫米……………  
 ……………… 6. 小林鹼茅 *P. Kobagashii* (230)

### 1. 耿氏鹼茅(拟)

#### *Puccinellia Kengiana* Ohwi (圖180)

一年生，疏叢；秆直立或基部偃臥，高15—40厘米，徑約2毫米，平滑，具三節，節較腫脹；葉鞘平滑，有脊，下部閉合，長于節間，頂生者長4—11厘米；葉舌干膜質，長2—3.5毫米，先端截平或具裂齒；葉片長4—10(14)厘米，寬約3(4.5)毫米，扁平或對折，邊緣呈波狀，平滑或上面及邊緣微粗糙；圓錐花序較密集而緊縮，堅硬直立，長達12厘米，寬1—3厘米，分枝孳生，常一長一短，前者可長達3厘米，后者僅具一至二枚小穗，粗壯而平滑，直立或平展；小穗柄粗壯，側生者長0.5—1毫米，頂生者長2.5毫米；小穗含二至七小花，長3—5.5毫米，草綠色或淡褐色；小穗軸節間粗壯，長約1毫米；穎長卵形，先端尖或鈍，第一穎長約1.5毫米，具一脈，第二穎長2—3毫米，具三(五)脈；外稃寬卵形，先端尖或鈍，具五脈，中脈較粗壯而隆起成脊，先端微縫澀，基部光滑無毛，邊緣具狹窄的干膜質，第一外稃長約3毫米；內稃長2—2.5毫米，寬0.8毫米，頂端有缺口，脊上微粗糙；花葯長約1毫米；穎果紡錘形，長1.4毫米。生長于溝渠或田園中；花果期四至六月。

分布于我國江蘇、江西；模式標本產于江蘇南京棲霞山。

### 2. 熱河鹼茅(東北植物志油印本)

#### *Puccinellia jeholensis* Kitagawa (圖181)

多年生；秆稠密叢生，直立或膝曲上升，高50—60厘米，徑1—2毫米，具三至五節，頂節位于秆的中部以下；葉鞘松弛，平滑，或稍帶紫色，長于或短于節間，頂生者長達15厘米；葉舌膜質，長約1毫米，先端截平或鈍圓，兩側下延為葉鞘膜質的邊緣；葉片扁平或內卷，直立，質較硬，長2—6厘米，葉生者較長，寬3毫米，灰綠色，上面及邊緣具小刺毛而粗糙，下面近于平滑；圓錐花序開展，金字塔形，長15厘米，寬11厘米，每節具二至三分枝；分枝平展，下部平滑裸露，上部微粗糙，基部主枝長約5厘米；側生小穗柄長0.5—1.5毫米；小穗通常含四至五小花，長5—6毫米；小穗軸節間長約1毫米；第一穎長1.2毫米，具一脈，先端尖，第二穎長1.8毫米，具三脈，先端鈍而具細裂齒；外稃長橢圓形，紫色以及其先端與邊緣黃色，具不明显的五脈，先端鈍或近于全緣，下部1/4或1/3具短毛，第一外稃長約3毫米；內稃約等長于外稃，脊下部有毛，上部微粗糙，先端具缺刻及細齒；花葯綫形，長1.4—1.8毫





圖180 耿氏鹼茅  
*Puccinellia Kengiana*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 8$ ; 3. 小花  $\times 12$ ; 4. 花藥  $\times 12$ 。  
(御江久夫 126 江苏)

米；穎果卵形，長約1毫米。生長于緩坡草地；花果期夏季。

· 分布于我國內蒙；模式標本產于內蒙（熱河）。

### 3. 朝鮮鹼茅（似）

別稱：鋪茅（河北栽培植物名錄）



圖181 熱河鹹茅  
*Puccinellia jeholensis*

1. 植株  $\times \frac{1}{5}$ ; 2. 小穗  $\times 6$ ; 3. 小花  $\times 9$ ; 4. 花藥  $\times 9$ 。  
(李士英等 162 內蒙)

***Puccinellia chinampoensis* Ohwi (圖182)**

多年生；秆叢生，直立或膝曲上升，高約60厘米，徑1.4毫米，具二至三節，頂節位于下部1/3處；葉鞘無毛，灰綠色，長于或短于節間，頂生者長達14厘米；葉舌干膜質，長約1毫米，先端截平或二分；葉片綫形，扁平或內卷，長3—6厘米，寬2—3毫米，上面微粗糙，下面近于平滑；圓錐花序開展，金字塔形，長10—14厘米，寬5—8厘米，每節具(—)二至三分枝；



圖182 朝鮮鹼茅  
*Puccinellia chinampoensis*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×6; 3. 小花×12; 4. 花藥×12。  
(刘慎謩 987 河北)

分枝上举或平展，長达8厘米，微粗糙，中部以下裸露；側生小穗柄長約0.8毫米；小穗含五至七小花，長4.5—6毫米；穎先端及邊緣具有纖毛狀的細裂齒，第一穎長1毫米，卵圓形，具一脉，第二穎長1.5毫米，長圓形，具三脉，先端鈍；外稃具不明显的五脉，下部1/5具短毛，黃綠色后变紫色，先端截平而帶黃色，具不整齐的細裂齒，第一外稃長1.5—2毫米；內稃等長或稍長于外稃，脊上部微粗糙；花藥綫形，長1.2毫米；穎果卵圓形。生長于較濕之处；

花果期夏季。

分布于我国东北、华北諸省；模式标本产于朝鮮嶺南浦。

#### 4. 星星草 (指示植物)

*Puccinellia tenuiflora* (Turcz.) Scribn. & Merr. (圖183)

多年生；秆叢生，直立或基部膝曲，灰綠色，高30—60厘米，徑0.7—1.5毫米，具三至四节；叶鞘多短于节間，頂生者長5—10厘米，远長于其叶片；叶舌長約1毫米，先端截平；叶片長2—5厘米，寬1—3毫米，通常內卷，上面微粗糙；圓錐花序开展，長7—20厘米，主軸平滑，分枝每节凡二至五枚，上举或平展，微粗糙，下部裸露，基部主枝長达10厘米；小穗柄短而粗糙；小穗長3—4毫米，含三至四花，草綠色后变紫色；小穗軸节間長0.5—0.7毫米；穎与外稃質地均薄，先端及邊緣均具不整齐之細裂齿；第一穎長約0.6毫米，先端較尖，具一脉，第二穎長約1.2毫米，具三脉，先端鈍；外稃先端鈍，基部略生微毛，具不明显的五脉，第一外稃長2毫米；內稃等長于外稃，平滑或脊上部微粗糙；花药綫形，長約1毫米。生長于草原；花果期六、七月。

分布于我国东北、华北諸省；模式标本产于苏联外貝加尔地区。

#### 5. 蘆茅 (种子植物名称)

別称：鋪茅 (渭河流 杂草)

*Puccinellia distans* (L.) Parl. (圖184)

多年生；秆叢生，直立或基部細弱匍匐，高20—30厘米，徑約1毫米，常压扁，具三节，有时基部的节着土生根或分枝；叶鞘平滑無毛，長于节間，頂生者長达11厘米；叶舌干膜質，長1—2毫米，先端截平或具齿裂；叶片扁平或对折，長2—6厘米，寬1—2毫米，微粗糙或下面近于平滑；圓錐花序幼时为叶鞘所包藏，后突出而开展，長5—15厘米，寬約6厘米，綠色或草黄色，每节具二至六分枝；分枝細長，平展或下垂，微粗糙，下部裸露，基部主枝長达8厘米；小穗柄短或近于缺如；小穗長4—6毫米，具五至七小花；小穗軸节間長0.5毫米，平滑無毛；穎質較薄，先端鈍，具不整齐之細裂齿，第一穎長1.1毫米，具一脉，第二穎長1.5毫米，具三脉；外稃先端鈍或截平，其先端与邊緣均具不整齐之細裂齿，具不明显的五脉，基部被短毛，第一外稃長約2毫米；內稃等長或稍長于外稃，脊上微粗糙；花药長約0.8毫米；穎果紡錘形，長約1.2毫米。生長于潮湿处或多少有些微鹼性土壤上；花期五月。

分布于我国华北諸省以及欧亞大陆温帶；模式标本产于欧洲奧地利。

#### 6. 小林蘆茅 (拟)

*Puccinellia Kobayashii* Ohwi (圖185)

多年生；秆叢生，直立或基部膝曲上升，高17—24厘米，徑0.7—1.5毫米，具二节，頂节位于下部1/5处；叶鞘無毛，長于节間，頂生者長达6—10厘米；叶舌膜質，長約1.5毫米，三角形，兩側下延成叶鞘膜質的邊緣；叶片綫形，扁平或內卷折叠，先端漸尖，長2.5—6厘米，寬1—2毫米，上面及邊緣微粗糙，下面近于平滑；圓錐花序开展呈金字塔形，長达10厘米，寬5厘米，每节具二(四)分枝；分枝細直而平展，微粗糙，中部以下裸露，基部主枝長达5厘米；側生小穗柄長0.5—1.5毫米，微粗糙；小穗具五至七花，長3—4毫米，淡黃綠色；穎近于膜質，第一穎長1毫米，卵圓形，具一脉，第二穎長1.3毫米，先端鈍而具細裂齿，具

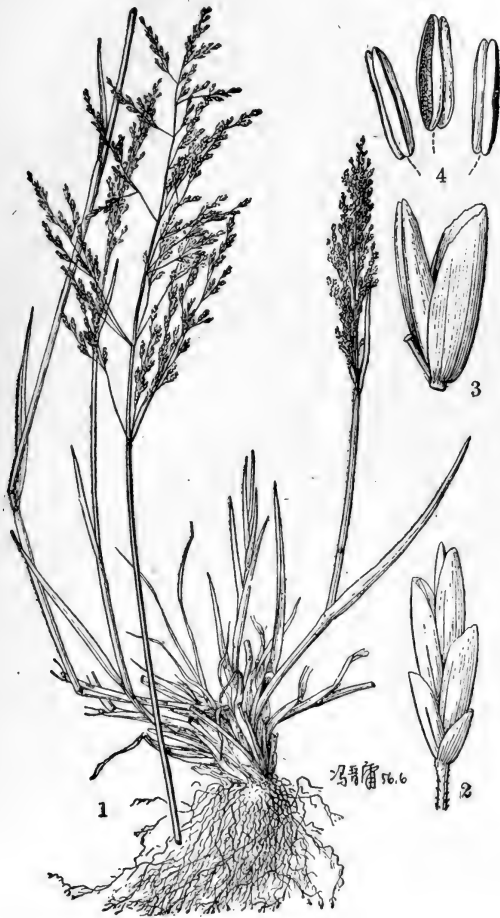


圖183 星星草  
*Puccinellia tenuiflora*

1. 植株×4; 2. 小穗×12; 3. 小花×18; 4. 花药×18.  
 (張玉良等 307 内蒙)



圖185 小林鹼茅  
*Puccinellia Kobayashii*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 12$ ; 3. 小花  $\times 18$ ;  
4. 花葯  $\times 18$ 。

(K. K. 無號 辽宁)

一至三脉；外稃長1.5—1.8毫米，具不明显的五脉，邊緣及先端膜質，先端截平，具不整齐的細齿，基部有短毛；內稃同長于外稃，先端凹陷，脊上部微糙澀；花葯長0.3毫米；穎果橢圓形，長約1毫米；生長环境無記載；花果期夏季五至七月。

分布于我国辽宁、河北諸省；  
模式标本产于辽宁省大連。

#### 7. 微鹼茅(拟)

*Puccinellia micrandra*

(Keng) Keng, (圖186)

多年生；秆叢生，直立或膝曲上升，高10—20厘米，徑1—1.3毫米，具三节，頂节位于秆下部1/4或1/3处；叶鞘無毛，灰綠色，長于节間，頂生者長达9厘米；叶舌干膜質，長約1毫米，先端截平或三角形；叶片長1—4厘米，寬1—2毫米，質較硬而直立，先端漸尖，內卷，上面及邊緣粗糙，下面平滑；圓錐花序开展呈金字塔形，長5—8厘米，寬达5厘米，分枝每节凡二(四)枚，平展，微糙澀，惟下部裸露而平滑；側生小穗柄長0.3—1毫米，微粗糙；小穗具二至三(五)小花，長2.5(4)毫米，淡黃綠色，成熟后呈紫色；穎先端尖，其先端与邊緣均具呈繸毛狀的細齿，第一穎長0.6—1毫米，具一脉，第二穎長1.2毫米，具三脉；外稃長圓

形，先端截平而具繸毛狀的細齿，具不明显的五脉，基盤被短毛，第一外稃長1.5毫米；內稃等長于外稃，脊上平滑，先端具細齿；花葯長0.5毫米。生長于水边潮湿地；花果期夏季。

分布于我国河北、前綏远、甘肃与黑龙江諸省以及外蒙；模式标本产于河北省北京郊区。



圖186 微葯鹼茅  
*Puccinellia micrandra*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 12$ ; 3. 小花  $\times 12$ ; 4. 花葯  $\times 12$ ,  
(夏緯英 2693 內蒙)

27. 凌風草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

別称: 銀鱗茅屬 (中研院自然历史叢刊 3 卷 1 号)

**BRIZA** Linnaeus

小穗含少数乃至数小花, 較寬, 小花紧密排列成复瓦狀而向兩側水平伸展, 小穗軸無毛, 脫节于穎之上及諸小花之間; 兩穎几相等, 等長或較短于第一花, 寬广, 具三至五脉, 紙質而具膜質邊緣; 外稃具五至多数脉 (脉常不明显), 呈囊形或舟形, 基底質厚而凸出, 邊緣寬膜質而擴張, 且其基部呈心形; 內稃远較外稃为小, 复于外稃舟形凸出之口部而如一蓋。一年生

或多年生；具頂生圓錐花序。（屬名導源于希臘字 *Briza* 原意為谷物之一種，或導源于希臘字 *brizein* 原義垂頭或指下垂的小穗。）

模式種：*B. media* L. 產歐洲。

本屬約含20種，多數產于南美洲；我國連同引種者，現共有3種。

1. 小穗寬10毫米 ..... [附<sub>2</sub>] 大凌風草 *B. maxima* (234)
1. 小穗寬4—7毫米。
  2. 多年生；上部葉舌長1毫米；小穗長4—6毫米 ..... 1. 凌風草 *B. media* (234)
  2. 一年生；上部葉舌長或長逾5毫米；小穗長3—4毫米 ..... [附<sub>1</sub>] 銀鱗茅 *B. minor* (234)

### 1. 凌風草（馬君武：植物學）

*Briza media* L. (圖 187)

多年生；秆直立或基部膝曲，高45—60厘米；葉鞘與葉片無明顯界限；葉舌薄膜質，先端截平，上部者僅長達1毫米；葉片扁平，長達10厘米，頂生者甚退化，寬達5毫米；圓錐花序卵狀金字塔形，開展，長8—10厘米，分枝多二歧或三歧分叉；小穗廣卵形，帶紫色，長4—6毫米，寬5—7毫米，含四至八小花；穎具膜質邊緣，第一穎具三脈，長2.5—3毫米，第二穎具三至五脈，長3—3.5毫米；外稃具膜質邊緣，具五脈，第一外稃長約4毫米；內稃倒卵形，稍短于外稃，脊上具狹翼，背面無毛；花藥長1.5毫米。生長于冷杉林中草地；花期七月。

分布于我國西藏以及歐洲、高加索和印度；模式標本產于歐洲。

[附<sub>1</sub>] 銀鱗茅（鍾觀光擬）

*Briza minor* Linn. (圖 188)

一年生；秆細弱，多單生，高20—30厘米；葉鞘質薄柔軟，疏松囊莖；葉舌薄膜質，上部者先端尖，長達5毫米；葉片亦薄弱，扁平，與葉鞘間無明顯界限，長4—12厘米，寬4—10毫米，下面光滑，上面微粗糙；圓錐花序開展，長5—10厘米，分枝細弱，向上伸展，多兩歧或三歧分叉；小穗柄細弱，稍髓澀，長達14毫米；小穗廣卵形，含三至六小花，長3—4毫米，基部寬約4毫米；穎較寬，長2—2.5毫米；第一外稃長約2毫米，具寬膜質邊緣；內稃長約1.5毫米，卵形，背面具小鱗毛；花藥長0.4毫米；穎果三角形。

歐洲原產，我國福建、台灣諸省皆有引種，杭州有逸生者；模式標本產于歐洲。

本種植物體中含氫酸的配糖體而有毒。

[附<sub>2</sub>] 大凌風草（擬）

*Briza maxima* Linn. (圖 189)

一年生；秆直立，高20厘米；葉鞘無毛，與葉片無明顯界限；葉舌先端撕裂，上部者長達5毫米；葉片扁平質薄，長4—10厘米，寬達5毫米；圓錐花序長7厘米，僅含數個小穗；小穗柄細弱，下垂，光滑；小穗卵形，含十至二十個小花，長12毫米或以上，寬10毫米；穎及外稃常具紫色或黃銅色邊緣，第一穎具五脈，長5—6毫米，第二穎具七脈，長6—7毫米；外稃具七條綠色的脈，近邊緣被短柔毛，第一外稃長約7毫米；內稃倒卵形，長約為外稃之半，脊上具微柔毛，背面無毛。





圖187 凌風草

*Briza media*

1. 植株×5; 2. 小穗×4; 3. 小花(側面)  
×4; 4. 小花(腹面)×4。  
(鍾朴求 5982 西藏)



圖188 銀鱗茅

*Briza minor*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花(側面);  
4. 小花(腹面); 5. 內稃(背面及腹  
面); 6. 內稃背面之鱗毛。  
(F. P. Metcalf 及分類班 937 福建)



圖189 大凌風草  
*Briza maxima*  
花序× $\frac{1}{2}$ 。  
(自 Hitchcock)

歐洲原產；我國引種栽培作觀賞植物，模式標本產於歐洲。

本種植物有時在園圃中栽培，以供觀賞或束成花球之用。

### (3) 扁穗草亞族 (擬)

#### Subtribus (3) *BRYLKINIINAE* Ohwi

小穗僅含一成熟花位於中部而其上下兩端均為不孕花，極為兩側壓扁，小穗軸於諸花間極短，但延伸至上部花內稃之後而成一細柄；小穗柄具關節而使小穗整個脫落。中型多年生禾草，其葉鞘閉合，小穗疏稀下垂，排列為一頂生總狀花序。

## 28. 扁穗草屬 (擬)

別稱：白列金氏草屬 (耿氏：分科檢索表附錄)

### *BRYLKINIA* Fr. Schmidt

小穗兩側壓扁，含二至三個空虛的外稃於一孕性小花之下，小穗軸於穎片及諸外稃間甚簡短，但延伸至內稃之後而成一細弱無毛之短柄；小穗柄具短毛，粗壯而於近基部處則變細而彎曲，最後則由此彎曲處折斷而與小穗一同脫落；穎片與空虛的外稃均為草質，前者具三脈，后者具五脈，互相跨復，愈位於上方者愈較長，先端漸尖或在上方的外稃具尖尾作芒狀；孕性外稃草質兼厚紙質，具不明显的七脈，先端延伸成長芒，無毛，除其脊上部微糙澀外余均平滑；內稃狹窄，較外稃為短而質薄，具極接近的二脊，脊上部具微小纖毛；鱗被二枚，楔形，無毛；雄蕊三枚，花藥細長；子房無毛，花柱極短，具由小穗側面伸出帶刷狀之柱頭。多年生，其莖單純無枝，葉鞘閉合，葉片細長扁平，以及其小穗具短柄而疏松排列為頂生總狀花序。

(本屬拉丁名系紀念 *Brylkin* 氏，氏為 *Fr. Schmidt* 和 *A. Glehn* 之同伴。)

模式種：*B. caudata* (Thunb.) *Fr. Schmidt* (*Alopecurus caudatus* Thunb.) 產庫頁島。

本屬僅1種，分布于東亞之庫頁島，日本和我國東北及西部。

#### 1. 扁穗草 (擬)

別稱：穗反茅 (日名)

*Brylkinia caudata* (Thunb.) *Fr. Schmidt* (圖190)

多年生，疏叢，具短根莖；秆直立，高50—70厘米，徑1—1.5毫米，具三至五節；葉鞘閉合，上部者短於節間，脈間密生倒向微毛，尤以下部者為甚，基部者質薄而色淺，其脈作波紋狀，最後撕裂成纖維；葉舌短而質硬，長約0.5毫米；葉片質厚，扁平或邊緣稍內卷，具橫脈，

下面光滑，上面被微毛，長20—30厘米，寬5—10毫米；总狀花序長15—22厘米，含十三至二十小穗，穗軸節間角稜粗糙，下部者長14—20毫米，上部者長3—10毫米；小穗柄具刺毛，長約5毫米；小穗長12—14毫米（芒除外）；小穗軸無毛，延伸于頂花之上長2—3毫米；穎狹披針形，先端漸尖，革質，脊上粗糙，第一穎具三脉，長5—6毫米，第二穎具四至五脉（側脉不显），長7—7.5毫米；不育外稃似穎，但較大，長10—14毫米，各具五脉，頂端具短尖頭；孕性外稃長10—12毫米，先端具二微齒，脊之頂端具狹翼，翼緣粗糙，芒長10—15毫米；內稃短于外稃，較窄狹，脊具微纖毛；花藥長4毫米；子房頂端無毛，花柱極短。多生長于林下；花果期夏季。

分布于我国西康，四川和东北的長白山（尚未見到标本）以及庫頁島，日本；模式标本产于庫頁島。

日人大井次三郎謂此種的基本種 *Alopecurus caudatus* Thunb. 的模式标本为 *Setaria italica* (L.) Beauv.; 故另拟定新名为 *Brylkinia Schmidtii* Ohwi (*Acta Phytot. & Geobot.* 10: 108. 1941); 但 *A. caudatus* Thunb. 之模式标本究是否为 *S. italica* 尚待查考。

#### (4) 臭草亞族 (耿氏: 分科檢索表附录)

#### Subtribus (4) MELICINAE Ascherson & Graebner

小穗含數花乃至二朵小花，上部花为不孕性而有时互相盖复以形成一球狀体；小穗軸無毛，脫节于穎上；小穗柄有时細長，且弯曲具关节而使小穗整个脫落；穎具五至三脉，或仅一脉；外稃具七脉或五至九脉，稀可多至十一脉，無芒或于先端二裂齿下具一直芒或反曲之芒。多年生禾草，具單純之秆，閉合或一側开縫之叶鞘，扁平或圓卷之叶片，以及頂生之圓錐或总狀花序。

#### 29. 臭草屬 (植物学名詞审查本)

別称: 攀谷草屬 (鍾观光拟)

#### MELICA Linnaeus

小穗含二至數个小花，上部一至數花为不孕性，且其外稃通常互相紧密包裹成球形或棒狀，小穗軸較粗壯而無毛，通常于成熟后脫节于穎上及孕性小花間；小穗柄上部具短柔毛，其下較細弱而弯曲，并常自弯轉处折断而与小穗一同脫落；穎質薄而具有膜質先端与邊緣，同長或第一穎較短，通常具五至三脉或第一穎具一脉，等長或較短于第一花；外稃背部圓形，下部革質或硬革質，先端膜質，具七脉或更多的脉，稀可具五脉，無芒，稀可于頂端裂齿間着生一芒；內稃短于外稃或在上部花中者与外稃等長，脊有邊緣，具纖毛或近于平滑；穎果倒卵形具細長腹溝。多年生，具閉合之叶鞘和頂生紧密或开展之圓錐花序。（屬名为意大利名，系指蜀黍之一種，*mel.*原意“蜂蜜”，可能系指蜀黍秆之具有甜液者。）

模式种: *M. nutans* L. 原产欧洲。

本屬約含70種，分布于兩半球溫帶；我國現知有9種。

本屬植物可作飼料，但其中 *M. virgata* 若牲畜（羊）嚼食過多，即中毒，發生停食，腹脹，痙攣諸病症，最後四蹄緊抱而死。

1. 小穗綫狀披針形，頂端不育外稃通常僅一枚而不形成棒狀或小球形。…………… Sect. I. 雀麥臭草組 *Bromelica* (238)
  2. 花序廣闊而開展；小穗綠色；秆光滑；葉鞘均長于節間…………… 1. 小野臭草 *M. Onoei* (238)
  2. 花序窄狹；小穗成熟後帶紫色；秆向上糙澀；上部葉鞘短于節間…………… 2. 勃氏臭草 *M. Przewalskyi* (240)
1. 小穗廣披針形或橢圓形；不育外稃多聚集成棒狀或小球形。…………… Sect. II. 臭草組 *Eumelica* (241)
  2. 穎先端鈍或稍尖；外稃背部不具有顆粒而較平滑。
    3. 外稃先端具二淺裂片…………… 5. 藏臭草 *M. tibetica* (241)
    3. 外稃先端鈍圓。
      4. 圓錐花序廣而開展；小穗紫色；外稃先端具寬膜質，通常在中部以下被糙毛…………… 3. 大臭草 *M. Turczaninowiana* (241)
      4. 圓錐花序窄狹，退化几成總狀；小穗綠色（穎可稍帶紫色）；外稃先端具狹膜質，不具糙毛…………… 4. 大花臭草 *M. grandiflora* (241)
  2. 穎先端尖；外稃背部具有顆粒而粗糙。
    3. 圓錐花序緊縮成穗狀；外稃邊緣具長柔毛…………… 9. 德蘭臭草 *M. transsilvanica* (245)
    3. 圓錐花序不成穗狀；外稃邊緣不具長柔毛。
      4. 兩穎不相等長，第一穎長約為第一小花之半…………… 6. 抱草 *M. virgata* (242)
      4. 兩穎几相等長，約等于或稍短于小穗。
        5. 花序具較密集之小穗；葉片寬2—7毫米…………… 7. 臭草 *M. scabrosa* (244)
        5. 花序具稀疏之小穗；葉片寬1—2毫米…………… 8. 細葉臭草 *M. radula* (245)

### I. 雀麥臭草組（擬）

#### Sect. I BROMELICA Thurber

小穗狹窄；不育外稃先端尖或鈍，形似孕性外稃而較小，並不形成棒狀或小球體。

模式種：*M. bromoides* Boland. ex A. Gray

#### 1. 小野臭草（擬）

*Melica Onoei* Franch. & Sav. (圖191)

多年生；鬚根細弱；秆少數叢生，直立或基部各節膝曲，高75—150厘米，具十數節；葉鞘閉合几達鞘口，緊密包莖，無毛或基部者被倒生柔毛，均長于節間；葉舌質硬，頂端截平，短小，長約0.5毫米；葉片長10—25厘米，寬3—13毫米，扁平或干燥後卷折，常轉向一側，上面常帶白粉，兩面均粗糙；圓錐花序抽出後開展成金字塔形，長15—35厘米，每節具二至三枝；分枝粗糙或下部光滑，幼時直立，以後極開展，基部主枝長達15厘米；小穗柄細弱，先端



圖191 小野臭草 *Melica Oneel*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 6$ ; 3. 第一穎  $\times 10$ ;  
4. 第二穎  $\times 10$ ; 5. 小花 (背面及腹面)  $\times 10$ .

(王作賓 16260 陝西)

弯曲被微毛，側生者長1—4毫米，頂生者長達14毫米；小穗長5—7毫米，通常具二個孕性小花；穎薄膜質，先端尖，第一穎長2—3毫米，具一脈，第二穎長3—4.5毫米，具三至五脈（兩旁側脈甚短）；外稃綠色，邊緣和先端具膜質，先端稍鈍，細點狀粗糙，具隆起七脈，第一外稃長4.5—5毫米；內稃等于或稍短于外稃，先端鈍頭或具二微齒，脊上光滑或粗糙；雄蕊三枚，花藥長1—1.5毫米；穎果紡錘形。長約3毫米。生長于山溝或林下；花果期七至十月。

分布于我国华东、华北和云南、陝西諸省以及日本与朝鮮；模式标本产于日本。

按在日本产者，本种叶鞘遍布粗毛。此处所根据之标本则叶鞘無毛或仅基部叶鞘生有倒毛，自与日本所产者仍有些差异。

## 2. 勃氏臭草 (拟)

*Melica Przewalskyi* Roshev. (圖 192)

多年生，疏叢，具細弱之根莖；秆細弱，直立，具多节，高50—100厘米，向上粗糙；叶鞘閉合几达鞘口，亦向上粗糙或基生者密生毛茸，上部者短于节間；叶舌極短或缺如；叶片長綫形，斜向上伸，長10—22厘米，寬2—6毫米，扁平或疏松內卷，下面粗糙，上面被微毛或柔毛；圓錐花序窄狭，長12—30厘米，主軸向上粗糙，每节具二至三枝；分枝直立或上升，粗糙，基部主枝長達7厘米；小穗柄纖細，下部微糙澀，上部弯曲而被微毛，先端稍膨大，側生者長1—2毫米，頂生者長4—6毫米；小穗長5—9毫米，含三个（稀二或四个）孕性小花，帶紫色；小穗軸节間光滑，微曲折，長2—2.5毫米；穎先端尖，邊緣与頂端膜質，中脉粗糙，第一穎長2.5—3.5毫米，具一脈，第二穎長3.5—5毫米，具三至五脈；外稃具七脈，点狀粗糙，先端鈍頭以及邊緣均具膜質，第一外稃長4—5毫米，不孕外稃与下部者相似，但極小；內稃稍短于外稃，脊上部具微細纖毛；雄蕊三枚，花藥長0.5—1毫米。生長于干燥草原或路



圖192 勃氏臭草  
*Melica Przewalskyi*

1.花序× $\frac{1}{2}$ ； 2.叶鞘一部分（示具向下倒生微刺而向上粗糙）×5； 3.小穗×10； 4.第一穎×10； 5.第二穎×10； 6.小花（背面及腹面）×10。

（傅坤俊 1431 甘肃）

旁；花期七月。

分布于我国前西康、甘肃；模式标本产于甘肃。

### I. 臭草組 (拟)

#### Sect. II EUMELICA Ascherson

小穗較寬；不育外稃多聚集成棒狀或小球体。

模式种：*M. nutans* L.

#### 3. 大臭草 (东北植物志油印本)

*Melica Turczaninoviana* Ohwi (圖193)

多年生；鬚根細弱；秆通常叢生，直立，高40—80厘米，具五至六节，光滑或在花序以下粗糙；叶鞘無毛，但常向上粗糙，下部者長于而上部者短于节間，閉合几达鞘口；叶舌透明膜質，長2—4毫米，頂端常呈撕裂狀；叶片扁平，長8—18厘米，寬3—6毫米，上面具柔毛，下面粗糙；圓錐花序开展，長10—18厘米，每节具二至三枝；分枝細弱，微粗糙或下部光滑，上升或开展，基部主枝長达9厘米；小穗柄弯曲，頂端稍膨大被微毛，側生者長3—7毫米；小穗紫色，具二至三个孕性小花，長8—12毫米；穎狀長圓形，先端鈍或稍尖，具五至七脉，二穎几相等長，長8—11毫米；外稃先端稍鈍，邊緣具寬膜質，具七至九脉或在基部具十一脉，中部以下在脉上被糙毛；內稃倒卵狀長圓形，長約为外稃之2/3，先端变窄成短鈍头，脊上無毛或上部具微細纖毛；花葯長1.5—2毫米。多生長于灌木叢中和山坡草地；花果期六至八月。

分布于我国华北、东北諸省以及苏联之东部西伯利亞和远东部分。模式标本产于外貝加尔。

#### 4. 大花臭草 (拟)

*Melica grandiflora* (Hack.) Koidz. (圖194)

多年生，具細長而近地面橫走之根莖；鬚根細弱；秆較細弱，通常少数叢生，粗糙或光滑，高30—60厘米；叶鞘光滑或微粗糙，上部者短于节間；叶舌短小，長約0.5毫米；叶片質地較薄，扁平或于干燥后卷折，長7—15厘米，寬3—5毫米，上面常具短柔毛；圓錐花序窄狭，常退化为总狀，具少数小穗，長3—10厘米；小穗柄細長，先端弯曲被微毛；小穗含二孕性小花，長7—10毫米，不育外稃聚集成棒狀；穎膜質，寬而鈍，帶紫色，第一穎長4—6毫米，具三至五脉，第二穎長5—7毫米，具五脉；外稃卵形，硬紙質，先端鈍而具狹膜質，具七至九脉（或在基部更多），背部無毛或具微毛，第一外稃約与小穗等長；內稃寬橢圓形，頂端鈍，短于外稃，脊上具微細纖毛；花葯長約1.5毫米。多生長于林下或濕地；花果期四至六月。

分布于我国江苏、浙江、东北諸省以及日本；模式标本产于日本。

#### 5. 藏臭草 (拟)

*Melica tibetica* Roshev. (圖195)

多年生；鬚根細而較韌；秆直立，多数叢生，高25—50厘米，在花序以下粗糙；叶鞘粗糙；下部者長于而上部者通常短于节間；叶舌膜質，長約1毫米，先端截平；叶片兩面粗糙，長10—15厘米，寬达5毫米，扁平或邊緣稍內卷；圓錐花序窄長，直立，長6—15厘米，寬約15毫米，具較密集之小穗，分枝粗糙或光滑，向上直伸，基部主枝長达5厘米；小穗柄細

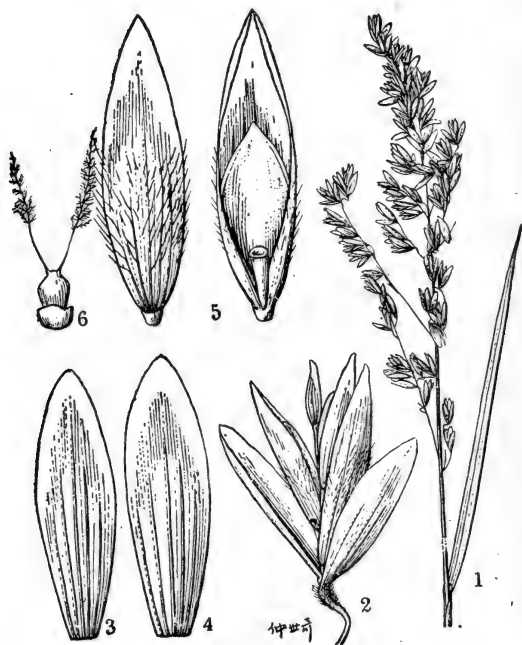


圖193 大臭草

*Melica Turczaninowiana*

1.花序× $\frac{1}{2}$ ; 2.小穗×3; 3.第一穎× $4\frac{1}{2}$ ; 4.第二穎× $4\frac{1}{2}$ ;  
5.小花(背面及腹面)× $4\frac{1}{2}$ ; 6.雌蕊與環形鱗被×12.

(刘瑛 11619 河北)

弱而短，常弯曲，上部被微毛；小穗紫色，長5—8毫米，通常具二(稀·或三)枚孕性小花。不育外稃聚集成小球形；穎膜質，倒卵狀長圓形，先端鈍，第一穎長(4)5—7毫米，具一至三脉(側脉不显)，第二穎長5—8毫米，具三脉；外稃倒卵狀長圓形，頂端二裂，具五至七脉，第一外稃長4—6毫米；內稃短于外稃，先端具鈍頭，脊上具微小纖毛；花葯短，長約1毫米，花絲細長。多生長于草地；花期八月。

分布于我国西藏、前西康；模式标本产于西藏。

6. 抱草(中国植物学杂志 5 卷 1 期)

*Melica virgata* Turcz. (圖196)





圖195 藏臭草  
*Melica tibetica*

1.花序及葉片× $\frac{1}{2}$ ; 2.小穗×6; 3.第一穎×6;  
4.第二穎×6; 5.小花×6。

(崔女文 5308 西康)

多年生；鬚根細而較韌；秆叢生，高30—70厘米，細而質硬；葉鞘無毛，光滑或較粗糙，通常均長于節間；葉舌干膜質，長約1毫米；葉片質較硬，長7—15厘米，寬2—4毫米，上面稀生柔毛，下面微粗糙，通常內卷；圓錐花序細長，長10—20厘米，寬僅達1厘米，分枝直立或斜向上升，長達3厘米；小穗柄先端稍膨大，被微毛；小穗長4—6毫米，具二至三個孕性小花，成熟後呈紫色；穎不相等，先端尖，第一穎卵形，長2—3毫米，具三至五條不顯明的脈，第二穎寬披針形，長3—4毫米，具五脈而較明顯；外稃披針形，頂端鈍，具七脈，背部顆粒狀粗糙，有時具糙毛，第一外稃長4—5毫米；內稃略短于或等長于外稃，脊具微細纖毛；花葯長



圖196 抱草  
*Melica virgata*

1.花序及葉片× $\frac{1}{2}$ ; 2.小穗×8; 3.第一穎×10;  
4.第二穎×10; 5.小花(背面及腹面)×10。  
(崔友文 1751 河北)

1.5—1.8毫米; 穎果倒卵形, 長約1.8毫米。生長于山坡和風化岩石間; 花果期五至七月。

分布于我國華北、內蒙以及西伯利亞、蒙古; 模式標本產于外貝加爾。

7. 臭草 (派克氏: 四川植物華名錄)

別稱: 肥馬草, 槍草 (均見種子植物名稱)

*Melica scabrosa* Trin. (圖197)

多年生; 鬚根細弱, 較稠密; 秆叢生, 直立或基部膝曲, 高30—70厘米, 基部常密生分蘗; 葉鞘光滑或微粗糙, 下部者長于而上部者短于節間; 葉舌透明膜質, 長1—3毫米, 頂端撕裂而兩側下延; 葉片質較薄, 長6—15厘米, 寬2—7毫米, 干時常卷折, 無毛或上面疏生柔

毛；圓錐花序窄狹，長8—16厘米，寬1—2厘米，分枝直立或斜向上升，主枝長達5厘米；小穗柄短，綫形彎曲，上部被微毛；小穗長5—7毫米，含二至四個孕性小花，淡綠或乳脂色，頂部由數個不育外稃集成小球形；穎几等長，膜質，具三至五脈，背部中脈常生微小纖毛，長4—7毫米；外稃頂端尖或鈍而為膜質，具七條隆起之脈，背部顆粒狀粗糙，第一外稃長5—6毫米；內稃短于或在上部花中者等于外稃，先端鈍，脊具微小纖毛；花藥長約1.3毫米；穎果褐色，光亮，紡錘形，長約1.5毫米。生長于山野或荒蕪田野；花果期五至八月。

分布于我国华北与西北諸省以及朝鮮；模式标本产于北京。

### 8. 細叶臭草 (拟)

*Melica radula* Franch. (圖198)

秆直立，較細弱，高30—40厘米，基部密生分蘖；叶鞘均長于节間，光滑無毛或微粗糙；叶舌短，通常長0.5毫米；叶片通常縱向卷折成綫形，長5—12厘米(分蘖者可長達20厘米)，寬1—2毫米；圓錐花序長8—15厘米，極狹窄，較臭草(*M. scabrosa*)具更稀少之小穗或几成总狀；小穗長5—7毫米，通常含二個(稀一或三個)孕性小花，頂生不育外稃結成球形或長圓形；穎長圓狀披針形，先端尖，兩穎几等長，長4—6毫米，第一穎具一明显的脉(側脉不显明)；第二穎具三至五脉；外稃披針形，先端稍鈍，具七脉，背部顆粒狀粗糙，第一外稃長4.5—6毫米；內稃短于外稃，脊具細纖毛；花藥長1.5—2毫米。

分布于我国华北，陝西等省；模式标本产于陝西。

本种与臭草(*M. scabrosa*)近似，仅圓錐花序分枝少，且小穗甚稀疏可以区别；生态环境与分布区域亦一如*M. scabrosa*，可能即系該种适应于較干旱之一类型。

### 9. 德蘭臭草 (拟)

*Melica transilvanica* Schur (圖199)

多年生；秆具四至五节，高30—80厘米；叶鞘較粗糙；長于节間；叶舌薄膜質，長2—3毫米，頂端常撕裂；叶片長10—20厘米，寬达5毫米，常縱向卷折；圓錐花序緊縮成穗狀，長5—10厘米，寬10—15毫米；小穗長5—6毫米，常仅含一个孕性小花；第一穎長約4毫米，寬披針形，先端尖，具一显明的中脉和三条不明显的侧脉，第二穎長披針形，先端尖，質地較厚不甚透明，長約6毫米，具五脉；外稃長約



圖198 細叶臭草  
*Melica radula*

1.花序×4; 2.小穗×6;  
3.第一穎×6; 4.第二穎×6;  
5.小花(背面及腹面)×6。

(劉繼孟 2013 河北)

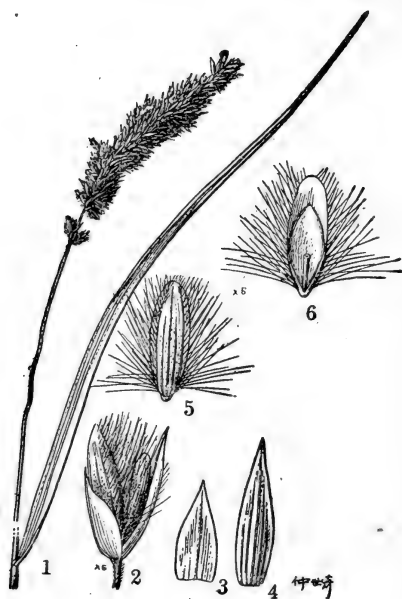


圖199 德蘭臭草  
*Melica transsilvanica*

- 1.花序×5; 2.小穗×4; 3.第一穎×4; 4.第二穎×4;  
5.小花(背面)×4; 6.小花(腹面)×4。  
(無名氏 8 新疆)

5毫米，先端鈍圓，具七脈，顆粒狀粗糙，背部兩側具聳出之柔毛，其毛長達5毫米；內稃短于外稃，先端鈍，脊具微纖毛，頂部不孕花所成之棒狀體長約為孕性花之半。

分布于我國新疆以及蘇聯和歐洲；模式標本產于羅馬尼亞之德蘭西爾瓦尼亞。

### 30. 裂稃茅屬 (耿氏: 分科檢索表附錄)

**SCHIZACHNE** Hackel

小穗含數小花，小穗軸無毛，脫節于穎之上及諸小花之間；穎不相等，且較短于第一小花，先端銳尖或鈍頭，第一穎較小，具三脈，第二穎具五脈；外稃披針形，具七脈，草質兼硬紙

質，具密生柔毛之基盤，頂端二淺裂，其下具直伸或微向外反之芒，芒長于其稃體；內稃短于外稃，脊具柔軟纖毛；雄蕊三枚；子房頂端無毛，花柱頂生；穎果長圓形，與內外稃分離。多年生，具閉合或部分閉合之葉鞘以及頂生退化成總狀之圓錐花序。（屬名希臘字 *Schizein* “裂”和 *achne* “鱗片”，指外稃先端二裂。）

模式種：*S. Fauriei* Hack. = *S. callosa* (Turcz.) Ohwi 產庫頁島。

本屬僅有 2 或 3 種：1 種產北美東部，余產東亞乃至蘇聯歐洲之部，我國有 1 種。

本屬植物可作飼料。

### 1. 裂稃茅（擬）

*Schizachne callosa* (Turcz.) Ohwi (圖200)

多年生；秆細弱，叢生，高約35厘米，在花序以下糙澀；葉鞘稍糙澀，長于節間，閉合直達頂端或中部以上；葉舌薄膜質，長1—2毫米；葉片綫形，長5—10厘米（分蘖者可長達20厘米），寬約2毫米，通常卷折，下面具橫脈，上面生微柔毛；圓錐花序多退化成總狀，長6—8厘米，通常具四至六小穗，小穗柄（退化的分枝）粗糙，長3—15毫米，伸展或與主軸貼生；小穗含四至五花，長10—14毫米（芒除外）；小穗軸節間長約2毫米，無毛；穎卵狀披針形，具寬膜質邊緣，第一穎長4—5毫米，具三脈，側脈不很明顯，第二穎長5—7毫米，具五脈；外稃披針形，具狹膜質邊緣，頂端淺裂或微凹陷，具七脈，第一外稃長7—9毫米，基盤具長約2毫米之柔毛；芒直伸，粗糙，長10—15毫米；內稃長5—6毫米，脊上部具纖毛；花葯長1.5—2毫米，黃色。生長于山野林下；花果期六至七月。

分布于我國山西、河北、遼寧諸省以及朝鮮、蘇聯之歐洲部分和西伯利亞；模式標本產于蘇聯外貝加爾。

本種與北美東部產 *S. purpurascens* (Torr.) Swallen 之區別，僅在于植株較小和葉片較狹。按北美產者通常秆高50—100厘米，其葉片寬達5毫米。惟在1951年再版之美國禾本植物手冊一書中，則仍將東亞產者列為異名。

## 91. 甜茅屬（植物學名詞審查本）

*GLYCERIA* Robert Brown

小穗含數個乃至多數小花，兩側壓扁或多少呈圓筒形，小穗軸無毛，脫節于穎之上及諸小花之間；穎膜質，先端尖或鈍，具一脈係第二穎具三脈，不等或几等長，均短于第一花；外稃革質兼硬紙質，頂端及邊緣通常膜質，鈍圓或多少銳尖，背圓形，具七稀五或九脈，諸脈平行并隆起；內稃等長或較長于外稃，脊通常微糙澀，具狹翼或無翼；穎果倒卵圓或長圓形，具腹溝，與內外稃分離。通常為多年生水生或沼澤地帶之草本，通常具扁平之葉片和全部或部分閉合之葉鞘，以及頂生開展或緊縮之圓錐狀花序。（屬名希臘字 *gluceros* “甜”，指模式種之穎果味甜。）

模式種：*G. fluitans* (L.) R. Br. (*Festuca fluitans* L.) 產歐洲。

全世界約40種，主要分布于兩半球之溫帶；我國常見的有6種。

本屬植物可作飼料，但成分中常含有氰酸的配糖體，可使牲畜中毒。



圖200 裂稈茅 *Schizachne cuspidata*  
 1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。  
 (唐進 941 山西)

1. 小穗卵形或長圓形，多少兩側壓扁，通常長不逾1厘米；內稃之脊通常不具狹翼。Sect. I. 水甜茅組 *Hydropoa* (第249頁)
  2. 植株細小，高約50厘米；葉片寬2—3.5毫米；圓錐花序較狹窄…………… 3. 卵花甜茅 *G. ovatiflora* (250)
  2. 植株高大，高達1米；葉片寬達5毫米以上；圓錐花序大形開展。
    3. 莖具五至七節；葉舌膜質，長2—4毫米；雄蕊三枚，花藥長1—1.5毫米…………… 1. 水甜茅 *G. aquatica* (249)
    3. 莖具十數節；葉舌質厚，長0.5—1毫米；雄蕊二枚，花藥長0.6—0.7毫米…………… 2. 假鼠婦草 *G. leptolepis* (249)
1. 小穗細長，几呈圓柱狀，通常長逾1厘米；內稃之脊通常具狹翼。Sect. I. 甜茅組 *Flustanies* (第251頁)
  2. 內稃顯著長于外稃…………… 6. 甜茅 *G. acutiflora* (252)
  2. 內稃等長或稍長于外稃。
    3. 植株較高大，高達1米；葉片寬5—7毫米…………… 4. 折甜茅 *G. plicata* (251)
    3. 植株細小，高30—60厘米；葉片寬2—3毫米…………… 5. 中華甜茅 *G. chinensis* (251)

### I. 水甜茅組 (擬)

#### Sect. I. HYDROPOA Dumortier

小穗多少兩側壓扁，卵形或長圓形，通常長不逾1厘米；圓錐花序開展或緊縮，但不狹長。

模式種：*G. aquatica* (L.) Wahlb. (*Poa aquatica* L.)。

#### 1. 水甜茅 (擬)

*Glyceria aquatica* (L.) Wahlb. (圖201)

多年生；秆單生，粗壯，直立，高約1米，徑6—7毫米；葉鞘無毛，具橫脈紋，通常上部者短于節間，閉合几達頂端；葉舌透明膜質，稍硬，長2—4毫米，先端截平或鈍圓；葉片長20—25厘米，寬達11毫米，上面以及邊緣粗糙；圓錐花序大形，開展，長達30厘米，每節具三至四枝；分枝粗糙或基部光滑，主枝長達18厘米；小穗含五至八花，長5—8毫米，淡綠色或成熟後微帶紫色；穎膜質，具一脈，第一穎長1.5—2毫米，第二穎長2—3毫米；外稃具七脈，脈上粗糙，頂端鈍圓，先端膜質不顯著，第一外稃長2.5—3毫米；內稃較短或等長于外稃，先端截平，有時凹陷，脊上粗糙；花藥黃色，長1—1.5毫米。生長于水旁和濕地；六七月抽穗。

分布于東北諸省；模式標本产于瑞典南部。

#### 2. 假鼠婦草 (鍾觀光擬)

*Glyceria leptolepis* Ohwi (圖202)

多年生，有時具根莖；秆單生，直立或基部斜倚，堅硬，高90—110厘米，徑5—8毫米，具十三至十六節，几全為葉鞘所包裹；葉鞘無毛，具橫脈紋，長于或上部者稍短于節間，閉合几達鞘口；葉舌質較硬，長0.5—1毫米，先端截平；葉片質較厚而硬，扁平或邊緣內卷，長達

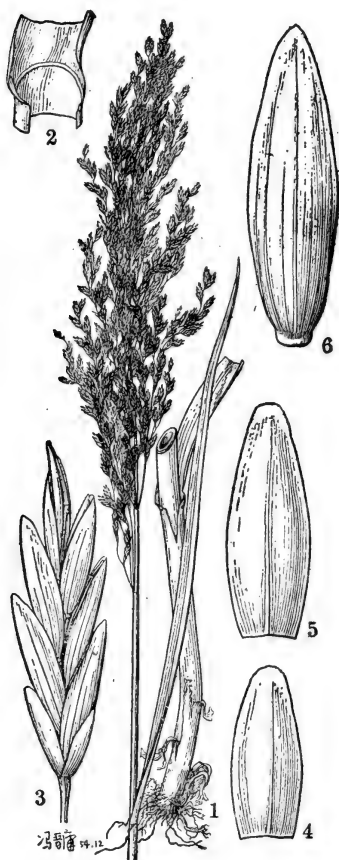


圖202 假風茹草  
*Glyceria leptolepis*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 1\frac{1}{2}$ ; 3. 小穗  $\times 7\frac{1}{2}$ ; 4. 第一穎  $\times 15$ ; 5. 第二穎  $\times 15$ ; 6. 小花  $\times 15$ 。

(A. N. Steward 1592 河南)

30厘米，寬5—10毫米，下面光滑，具橫脈，上面與邊緣粗糙；圓錐花序大形，開展，長達20厘米，每節具二至三枝；主枝粗壯，長達12厘米，上部粗糙，基部光滑；小穗含五至七花，長6—8毫米，寬約2—3毫米，綠色成熟後變黃褐色；穎透明膜質，先端鈍圓或截平，具一脈，第一穎卵形，長1.5—2毫米，第二穎卵狀長圓形，長2—2.5毫米；外稃先端狹膜質，尖或稍鈍，具七脈，第一外稃長3.5毫米；內稃等長或稍長于外稃，先端微凹陷，脊微粗糙；雄蕊二枚，花藥長0.6—0.7毫米；穎果紅棕色，倒卵形，長1.5毫米。生長于水旁；花果期七至九月。

分布于我國東北和河南諸省以及朝鮮、日本和庫頁島；模式標本產于日本本島。

### 3. 卵花甜茅 (擬)

*Glyceria ovatiflora* Keng, sp. nov. (新種) (圖203)

秆直立或基部膝曲，高約50厘米，徑約2毫米，具四至五節；葉鞘光滑無毛，閉合几達鞘口，上部者短于節間；葉舌膜質，先端截平或呈不規則地齒牙狀，長約1毫米；葉片長6—10厘米，寬2—3.5毫米，大多直立，扁平，上面稍粗糙，下面近于平滑；圓錐花序緊縮或稍開展，長14—18厘米，下部各節通常具二至四枝；分枝直立或上升，稍粗糙，基部主枝長達8.5厘米；小穗含五至七花，長(5)7—9毫米，灰綠而先端稍帶褐色；穎卵形，膜質，先端尖或鈍，第一穎長1—1.5毫米，第二穎長約2毫米；外稃卵形，先端鈍，具狹窄膜質邊緣，有明显而隆起的七脈，第一外稃長約3毫米；內稃等長或稍短于外稃，先端稍截平，背部作強度彎弓形，脊上部具極狹之翼，翼緣粗糙；花藥長約1毫米；穎果具腹溝，長約1.3毫米。多生長于水旁；花期六月。



分布于我国西南諸省；模式标本产于云南。

### I. 甜茅組 (拟)

#### Sect. II. FLUITANTES Andersson

小穗細長，几呈圓柱形，通常長逾1厘米；圓錐花序狹長或开展。

模式种: *G. fluitans* R. Br.

#### 4. 折甜茅 (拟)

##### *Glyceria plicata* (Fries) Fries (圖204)

多年生；秆較柔軟，光滑，高达1米；叶鞘無毛，閉合几达頂端；叶舌透明膜質，長3—6毫米，碎裂或先端呈齿状；叶片扁平，柔軟質薄，邊緣与上面微粗糙，長10—15厘米，寬5—7毫米；圓錐花序長达30厘米，下部各节具三至五枝；分枝光滑，具棱角，下部主枝長达11厘米，側枝仅具一或二小穗；小穗圓柱形或稍兩側扁，含八至十二小花，長1.5—2厘米，寬約2毫米；穎膜質透明，卵形，先端鈍，具一脉，第一穎長約2毫米，第二穎長約3毫米；外稃具七脉，点狀粗糙，頂端具膜質鈍头，第一外稃長4.5毫米；內稃等長于外稃，脊具狹翼，翼緣粗糙；穎果褐色，長2.5毫米，具縱長腹溝。生長于淺水中；花期夏季。

分布于我国新疆以及欧洲中北部；模式标本产于斯堪的納維亞半島南部。

#### 5. 中华甜茅 (拟)

##### *Glyceria chinensis* Keng, sp. nov. (新种) (圖205)

秆細軟，光滑，扁压，基部常橫臥并于节上生根，高30—60厘米，徑1.5—2毫米；叶鞘光滑，閉合至中部以上，長于或下部者短于节間；叶舌膜質，長5—6毫米，上部常碎裂；叶片柔軟或上部者直立，扁平或干燥后常內卷，長5—12厘米，寬2—3毫米，光滑或上面稍粗糙；圓錐花序窄狭，長15—19厘米，下部常包藏于叶鞘內或稍伸出，上部各节小穗單生，下方者具二至三分枝；分枝單純，直立，各具一至三小穗；小穗綫形，長11—14毫米，含六至八花，淡綠色



圖203 卵花甜茅  
*Glyceria ovatiflora*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×3; 3. 第一穎×6; 4. 第二穎×6; 5. 小花(背面及腹面)×9.

(蔡希陶 51115 云南)



圖205 中华甜茅  
*Glyceria chinensis*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 3$ ; 3. 第一穎  $\times 10$ ;  
4. 第二穎  $\times 10$ ; 5. 小花  $\times 10$ ; 6. 內稃及雌  
雄蕊  $\times 10$ 。

(J. Cavalerie 4303 貴州)

或帶紫色；穎膜質，具一脈，第一穎長2毫米，第二穎長3毫米；外稃先端狹膜質，稍鈍頭，具七脈，脈上微粗糙，有時脈間亦然，第一外稃長4—4.5毫米；內稃等長或稍長于外稃，脊上具狹翼，翼緣粗糙；花藥長0.8—1毫米。

特產我國貴州省；模式標本產于貴州興義縣。

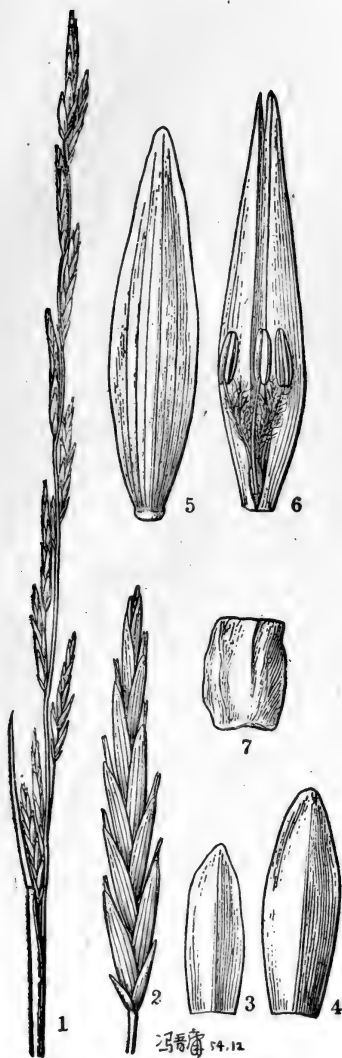
本新種之模式標本 *J. Cavalerie* 4303，被韓馬迪氏 *Handel-Mazzetti* (見 *Symb. Sin.* 7: 1285, 1936) 鑒定為 *G. tonglensis* *C. B. Clarke* (*Journ. Linn. Soc. Bot.* XV: 119, 1876.)。按後種原記載標本產自印度東北部之唐格羅，在印度志書中系列入于 *Hydrochloa* (*Hartm.*) *Benth. & Hook.* 組。其小穗含小花數稀可多于四枚，長約4—6毫米，外稃寬卵形，長僅約2毫米，內稃強向內曲，花藥甚小，以及葉舌極短而具二耳，均與本種有別。

6. 甜茅 (植物分類學報 2 卷 2 期)  
*Glyceria acutiflora* Torr. (圖206)

秆質地柔軟，光滑，壓扁，常單生，高40—70厘米，基部常橫臥并於節處生根；葉鞘通常長于節間，閉合達中部或中部以上；葉舌透明膜質，長5—10毫米；先端變窄，常呈齒牙狀；葉片扁平，柔軟質薄，長5—12厘米，寬4—5毫米；圓錐花序退化几成總狀，窄狹，長15—30厘米，基部常隱藏于葉鞘內，下部各節可具有含二至三小穗而直立的分枝，上部各節僅具一有短柄的小穗；

小穗綫形，長2—3.5厘米，含五至十二花；穎質薄而邊緣干膜質，長圓形至披針形，具一脈，第一穎長2.5—4毫米，第二穎長4—5毫米；外稃草質，先端狹窄呈干膜質，具七脈，點狀粗糙，第一外稃長約8毫米；內稃較長于外稃，頂端二裂，背部彎曲略呈弓形，脊具狹翼，翼緣粗糙；花藥長約1.5毫米；穎果長圓形，具縱溝，長3毫米。多生長于水旁；早春抽穗。

分布于我國長江流域江蘇、安徽、浙江諸省以及朝鮮、日本與北美東部；模式標本產于北美。



冯香霖 54.12

圖206 甜 茅 *Glyceria acutiflora*

1.花序×2; 2.小穗×2; 3.第一穎×8; 4.第二穎×8; 5.小花×8;  
6.內稃及雌雄蕊×8; 7.鱗被(示二鱗被連合为一)×32。(御江久夫 無号 江苏)

## 32. 扇穗茅屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

## LITLEDALEA Hemsley

小穗含二至九小花, 最上小花不育或退化, 小穗軸脫節于穎之上和諸小花之間, 其節間延長, 光滑或微粗糙; 穎不等長, 遠短于第一小花, 尖或鈍頭, 第一穎較小, 具一脈, 第二穎具三脈; 外稃上部膜質或干膜質, 具七至九脈, 無芒, 頂端具缺刻或鈍頭, 基盤鈍圓; 內稃遠短于外稃, 脊上具纖毛或微粗糙; 雄蕊三枚, 花藥細長; 子房頂端有毛。多年生, 具開展疏松之圓錐花序或小穗數目較少之總狀花序。(屬名系紀念模式種標本之採集者 St. George R. Littledale.)

模式種: *L. tibetica* Hemsl. 原產我國西藏。

本屬有3種: 1種 *L. altaica* (Korsh.) V. Petr. 產蘇聯中央亞細亞, 其他2種均產我國西部。

1. 小穗長2.2—3.2厘米, 含六至八小花; 第一外稃長20—25毫米…………… 2. 扇穗茅 *L. racemosa* (257)
1. 小穗長1.3—2.5厘米, 含三至六小花; 第一外稃長12—15毫米。
2. 圓錐花序具多數小穗, 基部分枝着生四小穗…………… 1. 藏扇穗茅 *L. tibetica* (254)
2. 圓錐花序多退化成總狀, 各枝頂生一小穗…………… 1a. 寡穗茅 *L. tibetica* var. *paucispica* (254)

## 1. 藏扇穗茅 (擬)

*Littledalea tibetica* Hemsl. (圖207)

秆單生, 高40—70厘米, 細弱, 光滑無毛, 通常僅上部見有一節外露, 余均為葉鞘所包裹; 葉鞘疏松, 上部張開, 無毛或下部者具微毛; 葉舌長4.2毫米, 上部者退化(♀), 全緣或久後撕裂; 葉片綫形, 先端尖, 具縱溝, 兩面具微毛, 基部具刺毛狀附屬物, 長5—7.5厘米, 藥生者較長, 但甚短于秆; 圓錐花序長8.4—11厘米, 分枝長1—4.2厘米; 小穗大形, 長2.5厘米; 第一穎長約6.3毫米, 第二穎長約9.4毫米; 外稃長12.6—14.7毫米, 寬約4.2毫米; 內稃長約8.4毫米。生于山谷; 花果期七至八月。

模式標本產于西藏; 現因無標本, 茲將原作者在 Hook. Icon. pl. (1896) pl. 2472 之描述節譯如上。

## 1a. 寡穗茅 (擬)

*Littledalea tibetica* var. *paucispica* Keng, var. nov. (新變種) (圖208)

多年生; 秆叢生, 直立, 高45—60厘米, 平滑無毛, 通常可見一節外露; 葉鞘叢集于基部作跨復狀, 下部者被微毛, 老時破碎作纖維狀, 上部者平滑無毛; 葉舌膜質, 長圓形, 長1—3毫米; 葉片通常內卷, 稀可扁平, 先端尖, 背面無毛, 上面被微毛, 長2—10厘米, 藥生者長達15厘米, 寬2—3毫米; 圓錐花序長7—11厘米, 多退化成總狀, 通常僅具三至四分枝, 各枝頂生一小穗; 小穗長1.3—2厘米, 寬0.4—1.5厘米, 含三至六小花, 通常帶紫色; 穎無毛, 第



圖207 藏屬穗茅

*Littledea tibetica*

1. 叶舌； 2. 小穗； 3. 外稃； 4. 内稃及雄蕊；  
5. 雄蕊； 6. 鳞被及雌蕊。

(自 Hemsley)

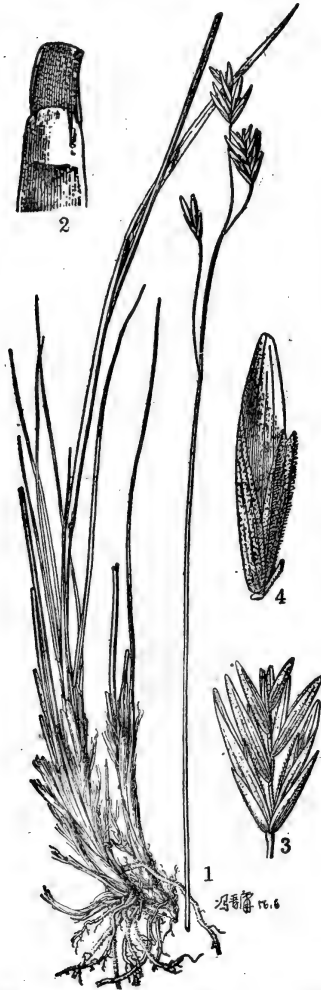


圖208 寡穗茅 *Littledalea tibetica* var. *paucispica*  
 1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 3$ ; 3. 小穗  $\times 3$ ; 4. 小花  $\times 3$ .  
 (鍾朴求 7384 西藏 模式标本)

一穎長5—9毫米，第二穎長9—11毫米；外稃全部被微毛，第一外稃長12—15毫米；內稃背具纖毛，脊上具細短纖毛，長7—9毫米；花葯長約4毫米。生長于山坡，七八月開花。

特產我國西藏；模式標本產于西藏宮巴扎桑鋪。

與原種的主要區別為圓錐花序多退化成總狀，僅具三至四分枝，各枝頂生一小穗，而非具多數小穗之圓錐花序。

## 2. 扇穗茅 (中國植物圖鑑)

*Littledalea racemosa* Keng (圖209)

多年生，具短根莖；秆少數叢生或單生，高25—40厘米，徑約2毫米，通常具三節，頂節距基部5—10厘米；葉鞘弛松，長于或短于節間，通常光滑；葉舌膜質，長1—5毫米，先端撕裂；葉片長3.5—7厘米，寬2—5毫米，通常卷折，下面光滑，上面微有毛；圓錐花序多退化几成總狀，通常具五至九小穗；小穗柄(退化的分枝)單生或孳生，長1.5—5厘米，細弱而光滑，多彎曲；小穗長2.2—3.2厘米，含六至八小花，扇形或楔形；小穗軸節間光滑，長約2.5毫米；穎不等長，披針形，干膜質，第一穎長(3)7—9毫米，具一脈，第二穎長12—14毫米，常具三脈；外稃常呈紫色，邊緣與上部膜質透明，先端多具不規則的缺刻或略圓，平滑或呈點狀粗糙，具七至九脈，第一外稃長20—25毫米，寬4—5毫米；內稃長約為外稃之2/5，脊上具纖毛，背部被微毛；花葯長6毫米。多生長于山坡草地；花果期七至八月。

分布于我國青海、前西康、四川諸省；模式標本產于四川松潘縣。

## (5) 雀麥亞族 (擬)

### Subtribus (5) BROMINAE Ascherson & Graebner

小穗含三花乃至多數花，兩側壓扁或几為圓柱形；小穗軸脫節于穎之上及諸花之間；穎不等長或近于等長，具三至多脈或第一穎稀為一脈；外稃先端銳尖乃至具一長而勁直之芒；具五至十一脈，稀可三脈；內稃等長或較短于外稃，背部具二脊，脊上生有堅硬之纖毛；雄蕊三枚；子房之頂端具柔毛；穎果細長矩形，腹部具縱溝，成熟後與內稃相貼着。多年生或稀可一年生禾草，葉鞘閉合(雀麥屬 *Bromus*) 或一側開縫(短柄草屬 *Brachypodium*)，花序為一開展或收縮之圓錐花序乃至總狀花序，有時減退而僅含少數或一小穗。

## 33. 雀麥屬 (植物學大辭典)

### BROMUS Linnaeus

小穗含數个乃至多數小花，上部小花通常發育不全，小穗軸脫節于穎之上及諸小花之間；穎不等長或近于等長，較短或几等長于第一小花，先端尖或漸尖乃至成芒狀，第一穎具一至五脈，第二穎具三至九脈；外稃背部圓形或具脊，先端全緣或具二齒，具五至九脈，稀三或十一脈，基盤無毛或兩側被微毛，具芒稀無芒，芒頂生或由外稃先端稍下處伸出；內稃狹窄，通常短于外稃，脊生纖毛或稍粗糙；雄蕊三枚；子房頂端有毛，花柱着生于其前下方；穎果長狀長圓形，腹面具溝槽，成熟後緊貼于內外稃。多年生或一年生草本，具閉合的葉鞘和扁平的葉片

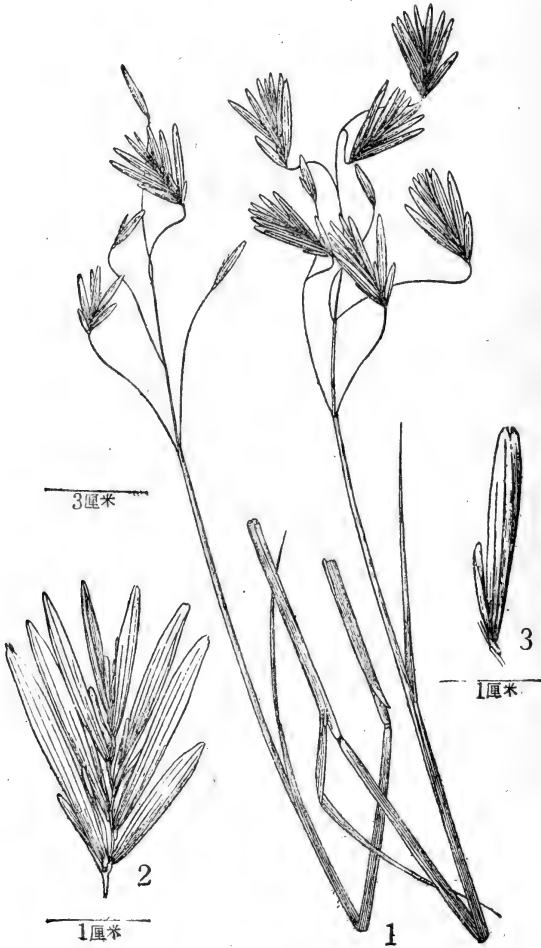


圖209 扇穗茅 *Littledelea racemosa*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花。  
(方文培 4096 四川 模式标本)



以及开展或紧缩的圆锥花序，其小穗为大形。（属名导源于希臘字 *broma* “食物”，为古代希臘之燕麦名称。）

模式种：*B. secalinus* L. 产欧洲。

本属约含 100 种以上，广布于两半球之温带；我国连同引种的主要有 16 种，隶属于 5 组。

本属多为优良的饲料植物。

### 分組檢索表

1. 小穗極压扁，外稃背部显著具脊…………… Sect. [附] 扁穗組 *Ceratocloa* (277)
1. 小穗在开花前呈圆柱形或多少压扁，但外稃背部圓形或多少具脊而不显著。
  2. 多年生。
    3. 穎鈍圓或漸尖，多少均短于下部小花；芒細弱直伸，大都短于稃体或缺如…………… Sect. I. 秣草組 *Zerna* (260)
    3. 穎漸尖乃至成芒狀，約等長于下部小花；芒較粗壯反曲，約等長于稃体…………… Sect. II. 华雀麦組 *Sinobromus* (268)
  2. 一年生。
    3. 第一穎具三至五脉，第二穎具五至九脉；外稃較寬，先端鈍圓…………… Sect. III. 雀麦組 *Zeobromus* (273)
    3. 第一穎具一至三脉，第二穎具三至五脉；外稃較狹，先端漸尖…………… Sect. IV. 窄穗組 *Stenobromus* (275)

### I. 秣草組分种檢索表

1. 外稃無芒或其芒仅長1—2毫米。
  2. 外稃無芒或具長1—2毫米之短芒，無毛…………… 7. 無芒雀麦 *B. inermis* (266)
  2. 外稃無芒，下部兩側邊緣（除第一花外）均具長1—2毫米之白色柔毛…………… 8. 伊尔庫特雀麦 *B. irkutensis* (266)
1. 外稃显著有芒，其芒大都長逾3毫米。
  2. 外稃無毛或仅于边脉与中脉之下部具微毛。
    3. 外稃具七脉…………… 1. 疏花雀麦 *B. remotiflorus* (260)
    3. 外稃具三条明显的脉或另有二条不明显的間脉。
      4. 小穗長15—18毫米；第一穎長5—5.5毫米，第二穎長7—9毫米；第一外稃長10—11毫米；芒長8—15毫米…………… 2. 多节雀麦 *B. plarinodis* (260)
      4. 小穗長20—25毫米，第一穎長7—9毫米，第二穎長9—11毫米；第一外稃長11—12毫米；芒長4—7毫米…………… 3. 大雀麦 *B. magnus* (261)
  2. 外稃兩側邊緣显著具長柔毛。
    3. 根莖橫走；小穗含九至十数个小花，長3—5厘米；花葯長5—6毫米…………… 4. 耐酸草 *B. richardsoni* (261)
    3. 根莖缺如或下伸；小穗含五至七个小花，長不逾2.5厘米；花葯長約2毫米。
      4. 圓錐花序大形，長15—30厘米，具十枚以上之小穗；植株高60—120厘米…………… 5. 假枝雀麦 *B. pseudoramosus* (265)
      4. 圓錐花序退化几成总狀，長約10厘米，大都具三至九枚小穗；植株高20—30厘米…………… 6. 台灣雀麦 *B. formosanus* (265)

### I. 华雀麦組分种檢索表

1. 外稃無毛…………… 9. 光稃雀麦 *B. epilis* (269)

1. 外稃有毛。
  2. 小穗長20—25毫米；外稃兩側邊緣以及下部具毛；植株高达1米…………… 10. 梅氏雀麥 *B. Mairei* (269)
  2. 小穗長14—20毫米；外稃遍體生柔毛；植株高約60厘米…………… 11. 華雀麥 *B. sinensis* (269)

#### Ⅴ. 雀麥組分種檢索表

1. 圓錐花序緊縮；小穗生柔毛…………… [附<sub>1</sub>] 毛雀麥 *B. mollis* (273)
1. 圓錐花序開展；小穗無毛…………… 12. 雀麥 *B. japonicus* (273)

#### Ⅵ. 窄穗組分種檢索表

1. 花序分枝通常直伸；第一穎長逾1厘米…………… [附<sub>2</sub>] 硬雀麥 *B. rigidus* (275)
1. 花序分枝通常彎曲；第一穎長6—8毫米…………… 13. 旱雀麥 *B. tectorum* (275)

#### [附] 扁穗組

- 我國僅由國外輸入一種…………… [附<sub>3</sub>] 扁穗雀麥 *B. catharticus* (277)

### I. 絲草組 (擬)

#### Sectio I. ZERNA (Panzer) Ledebour

多年生；圓錐花序開展，小穗在開花前略呈圓柱形或稍壓扁；穎鈍圓或漸尖，第一穎具一脈，第二穎具三脈，多少均短于下部小花；外稃具五至七脈或其間脈不顯而為三脈，具頂生或近于頂生之芒，其芒細而勁直，大都短于稃體或缺如。

模式種：*Zerna aspera* (Murr.) Panzer = *Bromus asper* Murr.

#### 1. 疏花雀麥 (種子植物名稱)

別稱：狐茅 (日名)

*Bromus remotiflorus* (Steud.) Ohwi (圖210)

多年生；鬚根細弱稀疏；秆直立，高60—120厘米，被細短毛，具六至七節，節具柔毛；葉鞘閉合几達頂端，通常密被倒生柔毛；葉舌較硬，長約1毫米；葉片質薄，粗糙，長20—45厘米，寬5—8毫米，上面具白柔毛，下面通常無毛；圓錐花序開展，長15—30厘米，成熟時下垂，每節具二至四枝；分枝細弱，近頂端着生數个小穗；小穗含五至十花，長20—35毫米 (芒除外)，暗綠色，幼時呈圓筒狀，成熟則張開而形扁；穎窄披針形，頂具短尖頭，第一穎具一脈，長4—7毫米，第二穎具三脈，長8—10毫米；外稃披針形，第一外稃長10—13毫米，具七脈；芒細直，生于外稃頂端，長5—10毫米；內稃窄狹，短于外稃，脊具纖毛；花藥長約3毫米；穎果長8—10毫米，貼生于稃內。生長于山坡林下，河岸濕處；六至七月開花。

分布于我國西北，西南，華東諸省以及朝鮮，日本；模式標本产于日本。

#### 2. 多節雀麥 (擬)

*Bromus plurinodis* Keng, sp. nov. (新種) (圖211)

多年生；鬚根稀疏，較堅韌；秆直立，常單生，高達1米余，徑約5毫米，光滑無毛，具

八至九节；叶鞘均长于节间，無毛，微粗糙，基部者常枯萎；叶舌膜質，褐色，长达4毫米，常撕裂；叶片扁平，長20—30厘米，寬6—7毫米，邊緣粗糙，上面具白柔毛；圓錐花序長达30厘米，分枝每节凡二至四枚，斜向上升，長达15厘米；小穗含五至六小花，長約15—18毫米（芒除外）；小穗軸节間長2—2.5毫米，被短毛；穎披針形，邊緣膜質，第一穎具一脈，長5—5.5毫米，第二穎具三脈，長7—9毫米，先端長漸尖；第一外稃長10—11毫米，具明显的三脈，先端具長8—15毫米細而勁直之芒，背面下部邊緣以及脈處皆有極微小之短毛；內稃長約6—7毫米，脊上具細纖毛；花藥褐色，長約2毫米。花期八月。

特产于我国甘肃；模式标本产于甘肃临洮蓮花山。

### 3. 大雀麦 (拟)

*Bromus magnus* Keng (圖212)

多年生；鬚根細而較韌；秆直立，單生或少數叢生，高达1米余，具六至七（八）节；叶鞘具細柔毛或后漸脫落，通常較長或上部者較短于节間；叶舌膜質，褐色，長2—4毫米，頂端不整齐撕裂；叶片質地較薄，微粗糙，上面常具白柔毛，長20—30厘米，寬6—8毫米；圓錐花序开展，長达30厘米，微向下弯垂，分枝攀生，長达15厘米；小穗含五至七花，長2—2.5厘米（芒除外）；小穗軸节間長2.5—3毫米，被微毛；穎窄狭，邊緣膜質，第一穎長7—9毫米，具一脈，第二穎長9—11毫米，具三脈，第一外稃長11—12毫米，具明显的三脈或有不明显的間脈，脈之下部疏生糙毛；芒頂生，長4—7毫米，較細弱；花藥黃色，長2.5—3毫米。生長于海拔高3000—4200米之潮湿山坡；八月开花。

特产我国甘肃；模式标本产于甘肃夏河县。

### 4. 耐酸草 (国产牧草植物)

*Bromus Richardsoni* Link (圖213)

多年生，具橫走根莖；鬚根較粗而稠密；秆直立，光滑無毛，节密生倒毛，基部具宿存枯萎叶鞘；叶鞘無毛或疏生倒柔毛；叶舌膜質，黃褐色，

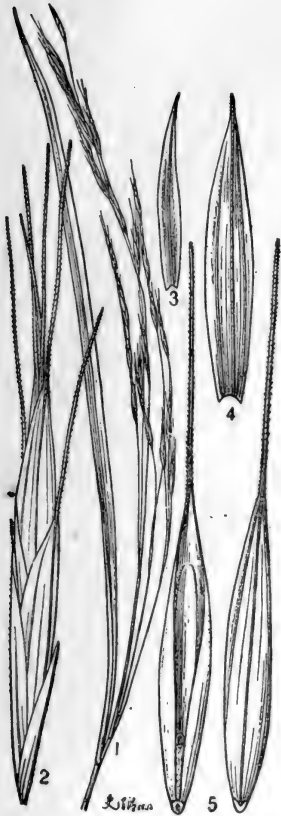


圖210 疏花雀麦  
*Bromus remotiflorus*

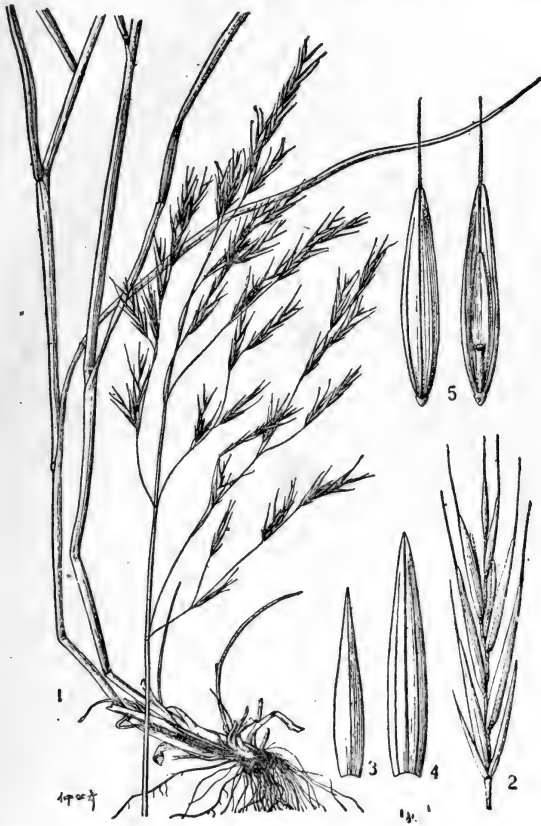
1.花序×1/2； 2.小穗×4； 3.第一穎×5； 4.第二穎×5； 5.小花（背面及腹面）×5。

(御江久夫 無号 江苏)



圖211 多节雀麦 *Bromus plurinodis*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花 (腹面); 4. 小花 (背面).  
(陈邦璜 682 甘肃 模式标本)

圖212 大雀麦 *Bromus magnus*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×2; 3. 第一穎×4; 4. 第二穎×4; 5. 小花(背面及腹面)×3  
(王作宾 5802 甘肃)

長0.5—1.5毫米，頂端呈裂齒狀；葉片扁平，長約15厘米，寬達7毫米，邊緣粗糙，上面或疏生柔毛；圓錐花序開展，長約18厘米，每節着生二至四枝；分枝長2—6厘米，其角稜具細刺毛，頂生一至二小穗；小穗長3—5厘米，含九至十個花；小穗軸節間長約2.5毫米，密生短毛；穎尖披針形，具膜質邊緣，第一穎長7—9毫米，具一脈，第二穎長10—11毫米，具三脈；

外稃披針形，邊緣膜質，具七脈，其中三脈較粗而呈綠色，邊緣中部以下具長1—2毫米之白柔毛，先端具長2—5毫米的細芒，第一外稃長11—14毫米；內稃膜質，脊具纖毛，第一花者長約10毫米；花藥橙黃或紅褐色，長5—6毫米（上部花者長3—4毫米）。生長于濕潤草地上；六月開花。

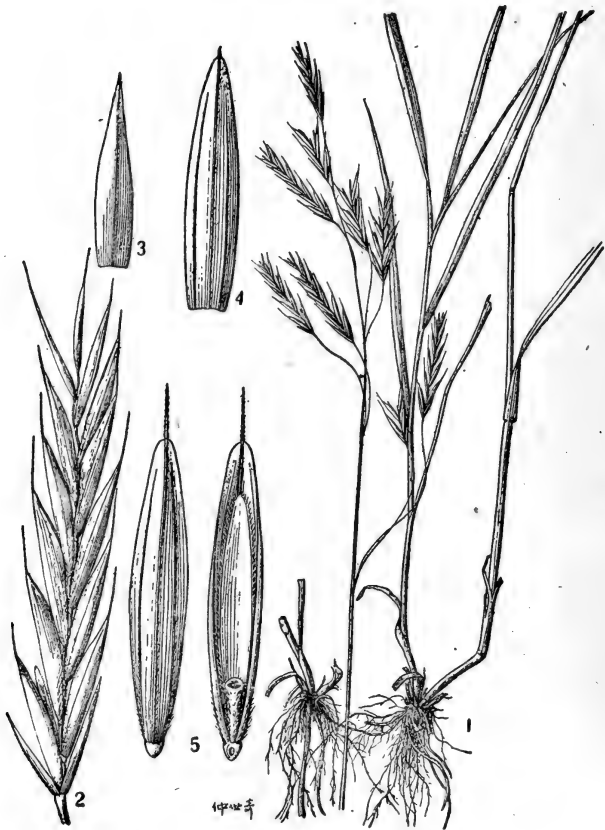


圖213 耐酸草 *Bromus Richardsoni*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ; 3. 第一穎  $\times 4$ ; 4. 第二穎  $\times 4$ ; 5. 小花  $\times 4$ .

(植所1953年东北队 134 黑龙江)

分布于我国东北黑龙江省，苏联之东部西伯利亚和远东部分及北美西部；模式标本产于北美西北部。

### 5. 假枝雀麦 (拟)

*Bromus pseudoramosus* Keng, sp. nov.

(新种) (圖214)

多年生，疏叢；鬚根堅韌，基部徑達1毫米；秆直立，光滑，高60—120厘米，粗1.5—3毫米，具五至八节；叶鞘通常長于节間，無毛或疏生倒毛，上部者常具叶耳，基部者枯萎呈暗褐色；叶舌褐色，膜質，長約1.5毫米；叶片長15—45厘米，寬3—9毫米，上面通常具柔毛，下面微粗糙；圓錐花序开展，下垂，長15—30厘米，分枝通常學生，細弱，粗糙，微弯曲，各具一至三个小穗；小穗含五至八小花，長18—25毫米（芒除外），綠色或帶紫色；小穗軸节間長約2毫米，背部疏生微毛；穎先端尖錐形，具短尖头，邊緣具短柔毛，第一穎長9—11毫米，具一脉，第二穎長11—13毫米，具三脉；外稃披針形，第一外稃長12—14毫米，通常具七脉，邊緣着生白柔毛；芒頂生，細弱，勁直，長5—9毫米；內稃稍短或與外稃等長，脊生短纖毛；花葯長2毫米。

特产我国云南省；模式标本产于云南丽江县。

### 6. 台灣雀麦 (拟)

*Bromus formosanus* Honda (圖215)

多年生，疏叢，有时具下伸根莖；鬚根較稀疏而堅韌，長逾22厘米；秆基部殘存枯叶，直立，

高20—30厘米；叶鞘無毛，長于或上部者短于节間；叶舌褐色，長約1毫米；叶片無毛，質地較硬，長10—20厘米，寬2—3毫米；圓錐花序退化成总狀，开展，長达10厘米，每节具一二枝；分枝細弱，各頂生一小穗（整个花序共仅含小穗三至九枚）；小穗長約20毫米（芒除外），具五至七花，帶紫色；小穗軸节間長2—3毫米，具細柔毛；穎不均等，邊緣常具微毛，第一穎較尖狹，長8—9毫米，具一脉（側脉不明显），第二穎較寬，長10.5—12毫米，具三脉；外稃寬披針形，第一外稃長13毫米，具五脉，背部下方貼生柔毛，靠近邊緣亦密生長柔毛，頂生細直長3—7毫米之芒；內稃約短于外稃2—4毫米，厚膜質，脊上密生纖毛；花葯長約2毫米。生長于高山；七月开花。



圖214 假枝雀麦  
*Bromus pseudoramosus*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ; 3. 第一穎  $\times 3$ ; 4. 第二穎  $\times 3$ ; 5. 小花 (背面及腹面)  $\times 3$ 。

(J. F. Rock 10643 云南)

特产我国台湾；模式标本产于台湾南湖大山 (Nanhotaizan)。

### 7. 無芒雀麦 (种子植物名称)

*Bromus inermis* Leyss. (圖216)

多年生，具橫走根莖；秆直立，高45—80厘米，無毛或于节下具倒毛；叶鞘通常無毛，緊密包莖，閉合而于近鞘口处裂开；叶舌質硬，長1—2毫米；叶片披針形，向上漸尖，質地較硬，長7—16厘米，寬5—8毫米，通常無毛；圓錐花序开展，長10—20厘米，每节具三至五枝；分枝細而較硬，微粗糙，每枝着生一至六個小穗；小穗含四至八個小花，長12—25毫米；小穗軸节間有小刺毛，長約2毫米；穎披針形，具膜質邊緣，第一穎長4—7毫米，具一脈，第二穎長6—9毫米，具三脈；外稃寬披針形，第一外稃長8—11毫米，具五至七脈，無毛或基部微粗糙，通常無芒或背部近頂端处具芒長1—2毫米；內稃短于外稃，脊具纖毛；花藥黃色，長3—4.5毫米，穎果約等長于內稃。生長于山坡，道旁，河岸；六月至八月抽穗。



圖215 台灣雀麦  
*Bromus formosanus*

1. 花序  $\times \frac{1}{2}$ ； 2. 小穗  $\times 1\frac{1}{2}$ ； 3. 第一穎  $\times 4$ ；  
4. 第二穎  $\times 4$ ； 5. 小花 (背面及腹面)  $\times 4$ 。  
(福山伯明 4080 台灣)

分布于我国东北，西北諸省，国外欧亚大陆温帶皆有之；模式标本产于欧洲。

本种为具高度营养价值的干草，各种牲畜都喜食，其莖叶繁茂，再生力强，頗耐寒，耐旱以及耐牲畜的强度放牧，并对土壤要求不高，有抗病能力等优良特性；又为固定沙丘之先锋植物。

### 7a. 長花雀麦 (拟)

*Bromus inermis* var. *longiflorus* Keng, var. nov. (新变种)

秆高約90厘米；叶片長10—15厘米，寬2—5毫米，上面具柔毛，下面無毛；圓錐花序狹窄，長約18厘米，分枝上升，二至三枚生于一节，各具一至二枚小穗；小穗含七至十小花，長28—40毫米；小穗軸节間長約3毫米，背部生短柔毛；第一穎長7—8毫米，第二穎長9—10毫米；第一外稃長12—16毫米，边脉与脊之下部貼生短毛，具長1—4毫米之芒；內稃長10—11毫米，脊上具纖毛；花藥長4—6毫米。生長于山坡；花期七月。

特产我国山西；模式标本产于山西五台县。

本变种与原种的区别在于叶片上面具柔毛，小穗較長，含有較多之花朵，以及穎与稃体均可較長以异。

### 8. 伊尔庫特雀麦 (拟)





圖216 無芒雀麥

*Bromus inermis*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×3; 3. 小花×3.

(王作賓 17119 甘肅)

**Bromus irkutensis Komar. (圖217)**

多年生，基部斜倚；秆瘦細質剛，高60—80厘米，光滑或其下部節間以及花序以下的部分常具倒生微毛；葉鞘無毛或下部者常具柔毛，多撕裂成纖維狀，長于節間或僅上部者有時微短；葉舌質硬，褐色，長約1毫米；葉片質韌，長20—30厘米，寬2.5—5毫米，干時常內卷；圓錐花序窄狹，長20—30厘米，每節具二至三枝；分枝几直立，有微毛，各具一或二小穗；小穗銀灰色，無芒，長2.5—3.5厘米，具五至十個小花，穗軸節間疏生柔毛，長2—2.5毫米；穎膜質，不同形，第一穎狹披針形，具一脈，長6—7毫米，第二穎闊披針形，具三脈，長8—9毫米；外稃質薄，先端鈍圓，第一外稃長10—12毫米，第二外稃長12—13毫米，除第一外稃外，基部邊緣均具長1—2毫米之白色柔毛；內稃窄狹，與外稃等長或稍短；花藥長達5毫米。花期八月。

我國僅在內蒙多倫附近采得，分布于蘇聯之東部西伯利亞和蒙古；模式標本產于蘇聯伊爾庫特河。

本種僅根據蘇聯志書中的記載而鑒定，惟是否究系該種，尚待與伊爾庫特河地區的標本核對。

**I. 華雀麥組 (擬)****Sectio II. SINOBROMUS Keng,****sect. nov. (新組)**

多年生；圓錐花序開展，小穗壓扁；穎漸尖乃至成芒狀，第一穎具一脈，第二穎具三脈，約等長于下部小花，尤于第二穎為然；外稃具五至七脈，頂端具芒，其芒較粗壯反曲，約等長于稃體。

模式種：**B. sinensis Keng**

本新組與秣草組 Sect. Zerna (Panzer) Ledeb. 接近。其異點為 (1) 穎漸尖成芒狀，長約與下部小花等，第二穎連同其芒狀尖頭且可長于下部小花，及 (2) 外稃之芒較粗壯，長與稃體等而向外反曲。現共知有四種：除下列三種外，尚有一種 **B. himalaicus Stapf** 產溫帶喜馬拉雅。



圖217 伊爾庫特雀麥  
*Bromus irkutensis*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ; 3. 第一穎  $\times \frac{3}{4}$ ; 4. 第二穎  $\times \frac{3}{4}$ ; 5. 第一花  $\times \frac{3}{4}$ ; 6. 第二花  $\times \frac{3}{4}$ 。

(崔友文 780 內蒙)

## 9. 光稃雀麥 (擬)

*Bromus epilis* Keng, sp. nov. (新種) (圖218)

多年生；秆少数叢生或單生，質硬，光滑，高60—75厘米，徑1.2—2毫米，通常具三節，頂節約位于植株之中部；葉鞘圓筒形，平滑無毛，上部者短于節間，頂生者長8—10厘米；葉舌褐色，膜質，長0.5—1.5毫米，頂端截平或不整齊地齒裂，具微纖毛；葉片長15—30厘米，寬2—4毫米，扁平，或于干時折卷，光滑或下面稍粗澀；圓錐花序開展，下垂，長14—18厘米，每節具二至四枝；分枝細弱，彎曲，頂生一小穗或基部主枝長達6厘米而具二小穗；小穗長14—20毫米（芒除外），帶紫色，含四至七個小花；小穗軸節間長2—3毫米，背部微粗糙；穎漸尖乃至成短芒狀，脊上部粗糙，第一穎長10—13毫米，具一至三脈，第二穎長12—15毫米，具三至五脈；外稃長圓狀披針形，背部平滑，或邊緣具微毛，基盤平滑無毛，第一外稃長13—15毫米，具五至七脈；芒頂生，反曲，長8—14毫米；內稃長約10毫米，邊緣具微纖毛；花藥長2.5—3毫米；穎果長約7毫米（未成熟）。

特產我國雲南；模式標本產于雲南麗江縣。

## 10. 梅氏雀麥 (擬)

*Bromus Mairei* Hack. (圖219)

鬚根細弱，稀疏；秆直立，常單生，高達1米余，具七至八節；葉鞘下部者長于節間，而上部者短于節間，疏生細毛或后漸脫落；葉舌棕褐色，長約1毫米，頂端具不整齊的細裂；葉片長20—30厘米，寬4—6毫米，下面無毛，上面具細柔毛；圓錐花序開展，下垂，長約20厘米，每節具三至五分枝；分枝長達7厘米，具細小糙刺，各具一至二（稀三）小穗；小穗含六至八花，長2—2.5厘米（芒除外），寬約1厘米；小穗軸節間長約2毫米，貼生細毛；穎尖披針形，具狹膜質邊緣，第一穎長10—13毫米，具一脈，第二穎長13—15毫米，具三脈；第一外稃長12—14毫米，具七脈，其中三條粗壯四條較細弱，背部兩側以及下部均疏生白色糙毛，基盤近于無毛；芒頂生，微反曲，長10—13毫米；內稃長8—9毫米，邊緣具纖毛；花藥黃棕色，長約3毫米。生長于高山；八月開花。

特產我國雲南；模式標本產于雲南東川縣。

按韓馬迪氏之原文記載，謂本種之主要特征：小穗長1.5—2.5厘米，含四至九小花；穎等長或几等長于下部小花，多少無毛；外稃長9—10毫米，全部或近邊緣生糙毛，具多少開展或反曲長1—2厘米之芒。若以按原種記載為標準，則上述記載標本理應另立一種，然較之由維也納標本室分贈美國國立標本室訂名為 *B. Mairei* (Maire 6932 號) 之標本，則除分枝具較少之小穗，以及第一外稃較短外 [Maire 6932 號之標本其花序分枝各具二至五（稀一）枚小穗，第一外稃長14—16毫米]，余均無多大差異，故現仍歸于此種，俟以后采得更附合原種記載之標本后再作修正；但亦恐韓氏代霍克爾發表新種時，除所指定之模式標本 (Maire distr. Bonati 7041 S. B.) 外，又參考其他引証之標本，(Rock 10643; Hand.-Mazz. 5210, 7371)，一并雜而記之。若依韓氏之記載而論，則華雀麥 (*B. sinensis* Keng) 亦可隸屬於該種。

## 11. 華雀麥 (擬)

*Bromus sinensis* Keng, sp. nov. (新種) (圖220)

多年生；秆單生或少數叢生，高約60厘米，徑1.5—2.5毫米，無毛，具三至四節，其節色



圖218 光稈雀麥

*Bromus epilis*

1, 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2, 小穗  $\times 2$ ; 3, 第一穎  $\times 3$ ; 4, 第二穎  $\times 3$ ; 5, 小花  $\times 3$ .  
(J. F. Rock 5930 云南 模式标本)

黑，生倒毛或下部者無毛而有时膝曲；葉鞘生柔毛或下部者下方無毛，有时具葉耳，長于或上部者較短于節間，頂生者長7—15厘米（短于其葉片）；葉舌棕色，膜質，長1—3毫米，背面生柔毛或無毛，先端截平或呈裂齒狀；葉片質硬，直立，扁平或干時折卷，長12—24厘米，寬



圖219 梅氏雀麥  
*Bromus Mairei*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 1\frac{1}{2}$ ; 3. 小花  $\times 3$ .  
(蔡希陶 58187 云南)

3—5毫米，多少生柔毛或下面常無毛，中脉在下面隆起；圓錐花序开展，垂头，長12—24厘米，每节具二至四枚分枝；分枝細弱，开展，長达10厘米，不具小枝而着生一至三枚小穗。稀可具小枝而含四至五枚小穗；小穗柄頂端粗大，其与分枝均微粗糙，側生者長3—12毫米；小穗含四至八花，長12—20毫米，寬5—8毫米，綠色或帶紫色，長圓狀披針形或在开花时呈扇形；小穗軸傾斜脫节，节間長1—2毫米，背面被短毛；穎先端漸尖或成芒狀，被短柔毛，第一



圖220 华雀麦  
*Bromus sinensis*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花。  
 (曲桂龄 7447 西康 模式标本)

穎長8—12 (14) 毫米，具三脈，第二穎長11—17毫米，具三脈；外稃長圓狀披針形，全緣或先端有時具二齒，背具柔毛，其毛聳起或貼生，具五脈，第一外稃長10—15毫米，先端延伸成一反曲之芒長3—14毫米；內稃狹長圓形，長8—10毫米，先端具二微齒，質薄而常于脊間具溝槽，脊生小纖毛；花藥紅棕色，長1.8—3毫米，自小花頂端伸出；穎果未熟。生長于草地；七月抽穗。

特產我國西康；模式標本產于西康泰寧。

## Ⅱ. 雀麥組 (擬)

### Sectio III. *Bromium* Grisebach

一年生；小穗呈卵形或披針形而上端較窄；穎及外稃較寬，橢圓形或矩狀橢圓形，第一穎具三至五脈，稀一脈，第二穎具五至九脈；外稃具七至九脈，背部作圓形，先端鈍圓，具二裂齒，由其裂口下之背部生芒，稀可無芒；小穗軸節間呈棒狀。

模式種：*B. mollis* L.

#### 12. 雀麥 (唐本草)

*Bromus japonicus* Thunb. (圖221)

一年生；鬚根細而稠密；秆直立，叢生，高30—100厘米；葉鞘緊密包莖，被白色柔毛；葉舌透明膜質，長1.5—2毫米，頂端具不規則的裂齒；葉片長5—30厘米，寬2—8毫米，兩面皆生白色柔毛，有時背面脫落無毛；圓錐花序開展，向下彎垂，長達30厘米，每節具三至七分枝；分枝細弱，長達10厘米，每枝近上部着生一至四個小穗；小穗幼時圓筒狀，成熟後壓扁，長17—34毫米（連同芒），寬約5毫米，含七至十四小花；穎披針形，具膜質邊緣，第一穎長5—6毫米，具三至五脈；第二穎長7—9毫米，具七至九脈；外稃橢圓形，邊緣膜質，具七至九脈，頂端具二微小裂齒，其下約2毫米處生芒，芒長5—10毫米，第一外稃長8—11毫米；內稃較窄，短于外稃，脊上疏生刺毛；花藥長1—1.5(2)毫米；穎果壓扁，長約7毫米。生長于山坡，荒野，道旁；五月至七月抽穗。

廣布于我國長江，黃河流域各處以及朝鮮，日本，歐洲等地；模式標本產于日本。

[附1]毛雀麥 (擬)

*Bromus mollis* L. (圖222)

一年生；鬚根較細弱；秆直立，高20—80厘米，緊接花序以下生微毛，節亦生細毛；葉鞘緊密包莖，被細柔毛；葉舌薄膜質，先端圓形，長約1毫米；葉片柔軟，兩面均生柔毛；圓錐花序直立，緊密，長5—10厘米（生長不良的植株僅具數小穗），分枝短縮，密生柔毛；小穗含數十至數十個小花，長達2厘米（芒除外）；小穗軸節間圓筒形，長約1毫米，具刺毛；穎寬披針形，被柔毛，第一穎長4—6毫米，具三至五脈，第二穎長7—8毫米，具五至七脈；外稃寬，頂端鈍，常二裂，背部密生柔毛，第一外稃長8—9毫米，先端稍下處生芒，芒長5—9毫米；內稃較窄，長約為外稃3/4；穎果壓扁，與內稃等長。

原產歐洲，我國引種栽培牧草；模式標本產于歐洲。



圖221 雀麥  
*Bromus japonicus*

1. 植株: 2. 小花: 3. 鱗被及雌雄蕊。  
 (耿以禮 6017 湖北)



## V. 窄穗組 (拟)

## Sectio IV. Genae Grisebach

一年生，小穗狹窄而上端較寬；穎與外稃較窄，第一穎具一至三脈，第二穎具三至五脈；外稃具五至七脈，背部具脊，先端漸尖，二裂，其下或其間具長芒；小穗軸節間細長。

模式种：*B. tectorum* L.

〔附2〕硬雀麥 (拟)

*Bromus rigidus* Roth (圖223)

一年生；鬚根稀疏，細弱；秆叢生，高30—40厘米；葉鞘被細柔毛；葉舌膜質，長2—5毫米；葉片質地柔軟，兩面均被柔毛，長10—15厘米，寬2—5毫米；圓錐花序開展，長7—15厘米，每節着生一或二分枝；分枝長2—3厘米，各具一或二小穗；小穗含四或五個小花，長2.5—3.5厘米（芒除外），小穗軸節間長2—3毫米；穎薄，通常光滑無毛，尖披針形，第一穎長約15毫米，具一脈，第二穎長18—25毫米，具三脈；外稃背部粗糙，具七脈，先端漸尖，二裂，裂齒長2—3毫米，第一外稃長約2.5厘米，頂端稍下着生一直芒，芒長2—4厘米；內稃膜質，長約12毫米；穎果約與內稃等長并與之粘合。生長于溪旁陰池；六七月抽穗。

原产于欧洲地中海沿岸；仅见于我国江西廬山牯嶺，可信其系由国外輸入；模式标本产于欧洲。

## 13. 旱雀麥 (王道濟等譯：普通植物学)

*Bromus tectorum* L. (圖224)

一年生；鬚根細弱；秆直立，叢生，光滑，高20—50厘米，具三至四節；葉鞘具柔毛，后漸脫落；葉舌膜質，長約2毫米，常呈撕裂狀；葉片具柔毛，長5—9厘米，寬2—4毫米；圓錐花序開展，長5—15厘米，每節具三至五枝；分枝細弱，粗糙，多彎曲，各枝着生一至五個小穗；小穗含四至七花，長約2.5厘米（芒除外），幼時綠色，成熟變紫色，小穗軸節間長2—3毫米；穎披針形，邊緣薄膜質，第一穎長6—8毫米，具一至三脈，第二穎長10—11毫米，具三至五脈；外稃粗糙或生柔毛，先端漸尖，二裂，第一外稃長約13毫米，具七脈，邊緣與先端膜質，在先端膜質以下伸出略長于稃之芒；內稃短于外稃，脊上具纖毛；穎果貼生于稃內，長約10毫米。生長于草原，土壘，道旁與廢墟；七至九月開花。

分布于我国甘、青、康等省以及欧洲、北非与北美；模式标本产于欧洲。



圖222 毛雀麥  
*Bromus mollis*  
花序及葉片×1  
(自 Hitchcock)

圖223 硬雀麥 *Bromus rigidus*

1. 植株； 2. 穎； 3. 小穗去穎； 4. 小花（背面及腹面）； 5. 內稃背面及穎果； 6. 穎果背面。  
(C. F. DeVol 501 江西)



圖224 早雀麥  
*Bromus tectorum*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗× $1\frac{1}{2}$ ; 3. 小花×4.  
(崔友文 4521 西康)

〔附〕扁穗組 (擬)

Sectio [app.] CERATOCHLOA (Beauv.) Grisebach

一年生，二年生或多年生；小穗大形，強度地兩側壓扁，穎與外稃顯著具脊，質較厚。

模式種：*Ceratochloa unioloides* Beauv. = *B. catharticus* Vahl

〔附3〕扁穗雀麥 (擬)

*Bromus catharticus* Vahl (圖225)

一年生或二年生；穎根細弱，較稠密；秆直立，叢生，高達100厘米；葉鞘被柔毛，或漸

脫落無毛；葉舌膜質，長2—3毫米，具不整齐的缺刻；葉片窄長披針形，長達40厘米，寬4—7毫米；圓錐花序開展疏松，長約20厘米（有時几退化成總狀），分枝粗糙，長達10厘米許，頂端着生一至三小穗；小穗極扁壓，通常含六至七或多至十二個小花，長2—3厘米；穎尖披針形，脊上具微刺毛，第一穎長約1厘米，具七至九脈，第二穎長1.2—1.5厘米，具九至十一脈；外稃具九至十一脈，頂端裂處具微小芒尖，基部包卷小穗軸，基盤鈍圓，無毛，第一外稃長約1.7厘米；內稃窄狹，較短小，長約為外稃2/3；穎果貼生于稃內，頂端具毛茸，長約8毫米。生長于山坡蔭蔽處或溪溝邊；五月抽穗。



圖225 扁穗雀麥 *Eromus catharticus*

部分花序×1。（自 Hitchcock）

原产于南美；我国有引种栽培，在南京台城附近山坡上，新近亦見有逸生者；模式标本产于南美秘鲁。

#### 34. 短柄草屬（耿氏：分科檢索表附录）

### BRACHYPODIUM Beauvois

小穗含三至多数小花，略呈圆柱形或稍兩側压扁，小穗軸脫节于穎之上和各小花之間；穎不相等，長圓形至披針形，具三至數脈；外稃長圓形至披針形，具五至十一脈，先端延伸成直芒或短尖頭；內稃等于或稍短于外稃，先端通常截平或微凹陷，脊具硬纖毛；雄蕊三枚，花藥線形；子房先端具毛茸；穎果線形或狹長圓形，具腹溝，成熟后多少附着于內稃。多年生（限于我国种类），具頂生穗形总狀花序，有时可退化仅具一頂生小穗，小穗具被微毛之短柄。（屬名希臘字 *brachys* “短”和 *podion* “足”，指小穗具一短柄。）

模式种: *B. pinnatum* (L.) Beauv. (*Bromus pinnatus* L.) 产欧洲。

本屬約含10种, 大多分布于旧大陆之温帶以及热带高山区域; 我国常見的除下列3种外, 台灣尚产1种: *B. formosanum* Hayata。該种与短柄草 (*B. sylvaticum*) 甚为接近, 主要的区别在于叶片狭窄, 寬仅1—4毫米, 兩面均無毛; 大井在 *Acta Phytot. et Geobot.* 10 (no. 2): 95, 1941 認為只足以做1变种; 現因無此标本, 故暫不列入圖說中。

本屬各种多可用作飼料。

1. 秆高10—25厘米; 总狀花序退化仅具一至二小穗……………3. 川上短柄草 *B. Kawakamii* (281)
1. 秆高逾20厘米; 总狀花序具二至多数小穗。
  2. 小穗柄通常長2—3毫米, 稀可达5.5毫米; 小穗無毛……………2. 草地短柄草 *B. pratense* (281)
  2. 小穗柄通常長不逾2毫米; 小穗有毛或無毛。
    3. 第一穎無毛, 長3—5毫米……………1a. 小穎短柄草 *B. sylvaticum* var. *breviglume* (279)
    3. 第一穎被微毛, 長4—10毫米。
      4. 秆高60—80厘米, 具六至七节; 总狀花序長約10厘米, 具多数小穗……………1. 短柄草 *B. sylvaticum* (279)
      4. 秆高20—50厘米, 具三至四节; 总狀花序長3—5厘米, 具一至三小穗……………1b. 細株短柄草 *B. sylvaticum* var. *gracile* (281)

### 1. 短柄草 (植物分类学报 2卷 2期)

*Brachypodium sylvaticum* (Huds.) Beauv. (圖226)

多年生, 疏叢; 鬚根較坚硬; 秆直立, 高60—80厘米, 通常具六至七节, 节具微毛; 叶鞘具柔毛, 緊密包莖, 下部者長于而上部者短于节間; 叶舌厚膜質, 長0.5—2毫米; 叶片長10—35厘米, 寬(2)5—9毫米, 扁平或卷折, 通常上面脉上具白柔毛; 穗形总狀花序長約10厘米, 直立; 小穗柄長約1毫米, 被微毛; 小穗長15—30毫米(芒除外), 含五至十二花, 小穗軸节間長約2毫米, 貼生細毛; 穎披針形, 先端漸尖, 被短柔毛或下部無毛, 第一穎具五至七脉, 長(6)8—10毫米, 第二穎具七至九脉, 長10—14毫米; 外稃披針形, 背部貼生短毛, 具七脉, 基盤亦具微毛, 第一外稃長11—14毫米; 芒細弱, 長5—14毫米; 內稃短于外稃, 脊具纖毛, 頂部鈍圓; 花葯長3—5毫米; 子房頂端有毛。生長在山野或林下; 花果期七至九月。

广布于我国江苏、四川、陝西、甘肅諸省以及欧洲、小亞細亞和印度北部与日本; 模式标本产于英国。

#### 1a. 小穎短柄草 (拟)

*Brachypodium sylvaticum* var. *breviglume* Keng, var. nov. (新变种)

鬚根細弱稀疏; 秆少数叢生或單生, 高达90厘米, 具六至七节, 节及其鄰近部分被微毛; 叶鞘均短于节間, 被短柔毛; 叶舌質較厚, 長約1毫米, 先端截平而具纖毛; 叶片長8—13厘米, 寬3—8毫米, 上面被微柔毛; 穗形总狀花序長8—12厘米, 通常俯垂; 小穗柄長0.8—2毫米, 被微毛; 小穗長(1.3)2—2.3厘米, 含六至十小花; 第一穎長3—5毫米, 具三至五脉,

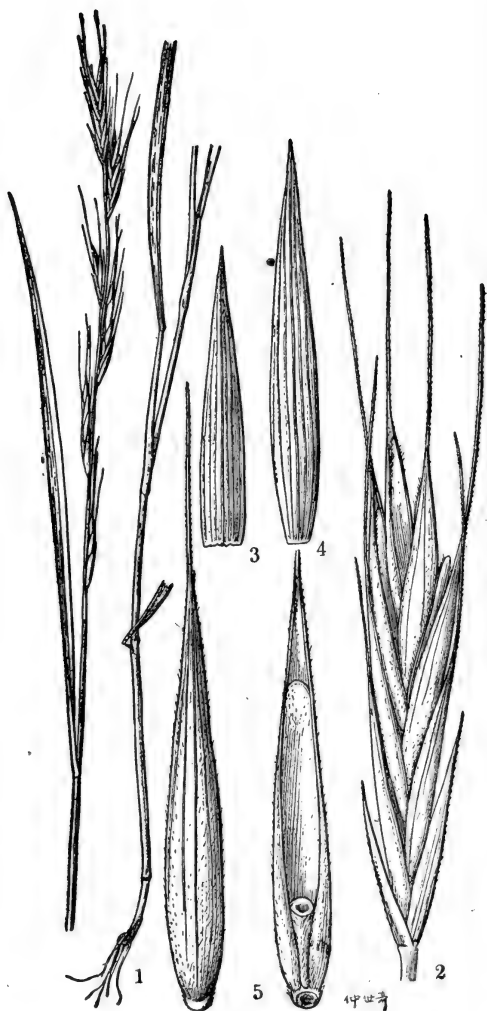


圖226 短柄草 *Brachypodium sylvaticum*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×3; 3. 第一穎×4倍; 4. 第二穎×4倍;  
5. 小花(背面及腹面)×4倍。

(植所华东工作站同人 3284 安徽)

第二穎長5—8毫米，具五至七脈，兩者脈上稍粗糙；外稃（包括基盤）近于無毛，第一外稃長9毫米，具七脈，脈間顯著具橫脈；芒細弱，長5—12毫米；內稃短于外稃，頂端截平，脊具纖毛；花葯長2毫米。多生長于草地；花期九月。

分布于我国云南、四川、前西康等省；模式标本产于云南蒙自县。

#### 1b. 細株短柄草（拟）

#### *Brachypodium sylvaticum* var. *gracile* (Weigel) Keng

多年生；鬚根堅硬；秆多數叢生，細弱光滑，通常具三至四節，節被微毛，高20—50厘米，徑約1毫米；葉鞘無毛，除基部者外均短于節間；葉舌長1—1.5毫米，頂端截平或呈撕裂狀；葉片長2—8厘米，寬1—2.5毫米，兩面及邊緣皆疏生柔毛；穗形總狀花序長3—5厘米，通常具一至三小穗，主軸細弱，微曲，被微毛；小穗柄長0.5—1毫米，被微毛；小穗長1—2.3厘米（芒除外），含五至九花，小穗軸節間長約2毫米；穎被微毛，第一穎長4—6毫米，具三至五脈，第二穎長6—9毫米，具五至七脈；第一外稃長9—10毫米，具七脈，脈間有橫脈，上部及邊緣被短毛；芒細弱，長1—6毫米；內稃稍短于外稃，脊具纖毛，頂端截平或凹陷；花葯長3.5—4毫米。生長于草地；花果期七至八月。

分布于我国前西康、甘肅等省以及歐洲；模式标本产于歐洲德國。

#### 2. 草地短柄草（拟）

#### *Brachypodium pratense* Keng, sp. nov. (新种) (圖227)

多年生；秆直立，基部膝曲或具有分枝，高达90厘米，具五節，節和其下鄰近部分稍具微毛；葉鞘緊密包莖，被柔毛，上部者短于節間；葉舌膜質，長約2毫米，先端撕裂；葉片上面疏生柔毛，長10—18厘米，寬3—8毫米；穗形總狀花序長10—15厘米，主軸無毛；小穗柄長2—3(5.5)毫米，被微毛；小穗長2.2—4厘米，含十至十八花，小穗軸節間長1.5—2毫米，光滑無毛；穎披針形，無毛，第一穎長4—7毫米，通常具五脈，第二穎長7—9毫米，具七脈；外稃具七脈，下部光滑，上部稍粗糙，基盤無毛，第一外稃長9—10毫米；芒細弱，長3—8毫米；內稃頂端鈍圓，几等于或稍短于外稃，脊具纖毛；花葯黃色，長約4毫米。生長于草地；花果期秋季。

特產我國云南；模式标本产于云南丽江。

#### 3. 川上短柄草（拟）

#### *Brachypodium Kawakamii* Hayata (圖228)

多年生；鬚根細弱或較堅韌；秆密集叢生，具分枝，基部可斜臥地面，高10—25厘米；葉鞘常因其內具分枝而松弛，光滑無毛；葉舌短小，長約0.5毫米；葉片內卷呈針狀，無毛，長約3—6厘米；花序退化僅具一二小穗；小穗含五至九小花，長1.3—2.7厘米（芒除外）；小穗軸節間長約1.5毫米，貼生柔毛；穎被短毛，第一穎具五至七脈，長6—10毫米，第二穎具七至九脈，長10—13毫米；外稃披針形，被柔毛，具明顯的七脈，脈間具橫脈，基盤近于無毛或具短毛，第一外稃長10—12毫米；芒細弱，長3—7毫米；內稃稍短于外稃，頂端截平或稍凹陷，脊具纖毛；花葯長約3毫米；子房頂端具毛。生長于高山；花果期七至十一月。

特產我國台灣；模式标本产于台灣新高山。

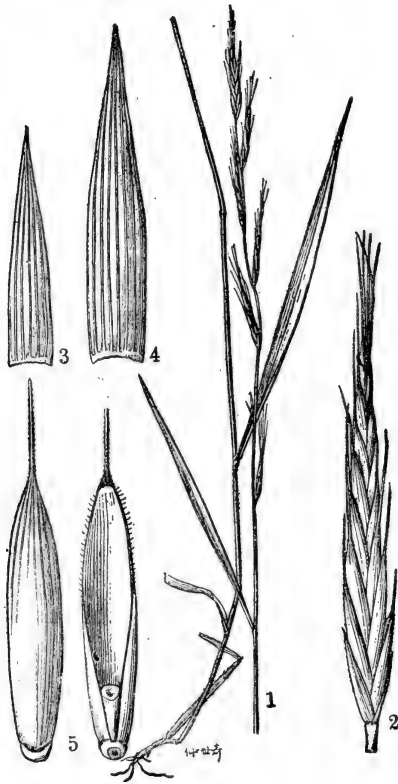


圖227 草地短柄草

*Brachypodium pratense*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ; 3. 第一穎  $\times 8$ ; 4. 第二穎  $\times 8$ ;  
5. 小花 (背面及腹面)  $\times 5$ 。

(鍾觀光 2240 云南)



(6) 三齒稈亞族(耿氏: 分科檢索表附录)

Subtribus (6) **TRIODIINAE** Bews

小穗含數花乃至一花，上部花為雄性或中性；小穗軸脫節于穎之上及諸花之間，無毛或其節間之頂端具微毛；穎不等長，具五至一脈；外稃具五至三脈，其脈常平行，通常于脈上或邊緣之下部具柔毛或絲狀毛，先端具二齒，中脈于齒間延伸為芒或小尖頭，有時其二側脈亦可具有小尖頭，稀可全緣而無芒，基盤鈍圓，多少有些具短柔毛；內稃等長或稍短于外稃，其脊近于邊生，脊上生纖毛或短繸毛而微縫蓋。多年生禾草，而常具有為鱗片所復蓋之根莖，多節之秆，與葉鞘頂端成關節之葉片，及常隱藏于上部葉鞘內之小穗；花序（限于國產者）為由數枚單純或基部分枝之總狀花序所形成之圓錐花序。

**固沙草屬 (拟)**

**ORINUS** Hitchcock

小穗含二至數花，稀可含一花，具短柄，几近疏松排列于穗軸之一側；小穗軸節間無毛或疏生短毛，脫節于穎之上及諸花之間；穎質薄，先端尖，無毛或其背部多少被柔毛，稍不等長，第一穎較短，具一脈，第二穎具三脈；外稃具明显的三脈，無芒，全部或仅下部具柔

毛；內稃短于外稃，具二脊，脊生纖毛或稍縫蓋，背部及其側面多少具柔毛；鱗被二片；雄蕊三枚；穎果長圓形，具三稜。多年生，具長根莖，其上復以革質有光澤的鱗片，和扁平或內卷之葉片而易自葉鞘之頂端脫落，以及由數總狀花序所組成之圓錐花序。（屬名希臘字 *oreines* “山居者”，指模式種产于山地。）

模式標本：*O. arenicola* Hitchc. = *O. Thoroldii* (Stapf) Bor 产我國西藏。

本屬現知有3種分布于我國的西部及克什米尔一帶。

本屬植物有保土固沙之用。

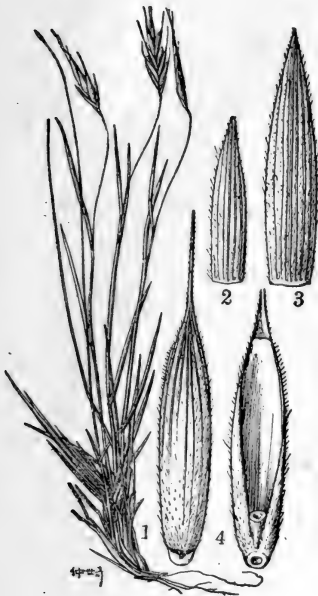


圖228 川上短柄草

*Brachypodium Kawakamii*

1. 植株×5; 2. 第一穎×3; 3. 第二穎×3; 4. 小花(背面及腹面)×4倍。

(福山伯明 無號 台灣)

1. 小穗具黑褐色的斑紋，小穗軸無毛；外稃全体密生柔毛；叶鞘常被短柔毛.....

- .....1. 固沙草 *O. Thoroldii* (284)
1. 小穗黃綠色或草黃色而帶暗綠色花紋，小穗軸多少具短毛；外稃下部或邊緣有毛；葉鞘通常無毛。
2. 小穗含三至四稀可五小花，長7—8.5毫米；外稃下部具柔毛..... 2. 青海固沙草 *O. kokonorica* (284)
2. 小穗含一二小花，長5—6毫米；外稃僅邊緣及下部沿脊的二側疏生極稀少之柔毛..... 3. 鷄爪草 *O. anomala* (284)

### 1. 固沙草 (擬)

*Orinus Thoroldii* (Stapf) Bor (圖229)

多年生，具長達15厘米徑1—3毫米之根莖，其上密被有光澤的鱗片，鱗片老後易脫落；秆直立，細硬，平滑無毛，高25—50厘米；葉鞘被短柔毛，其毛于近鞘口處較長而密，通常長于或上部者稍短于節間；葉舌膜質，鈍圓，長1—1.5毫米，易破碎；葉片扁平或內卷，先端長漸尖，基部圓形，長2—9厘米，寬2—3毫米，無毛或兩面均具柔毛，有時在基部的邊緣可具疣毛；圓錐花序長6—15厘米，分枝單生，四至六枚，長1—7厘米；小穗黑褐色，含二至三小花，稀可含四花，長7—9毫米；小穗軸節間長約1.5毫米，無毛；穎披針形，質薄，無毛，第一穎具一脈，長4—5毫米，第二穎具三脈，長5—6毫米；外稃遍生柔毛，具三脈，無芒，有時先端具長達0.5毫米的小尖頭，第一外稃長6—7毫米；內稃稍短于外稃，具二脊，脊上及脊的兩側均生柔毛；花葯黃色，長3—3.5毫米；穎果狹長圓形，具三稜，長約3毫米。多生長于沙丘及低矮山坡上，在西藏之大片沙丘上形成特殊社會群落；花期八月。

分布于我國西藏及克什米爾；模式標本產于西藏。

### 2. 青海固沙草 (擬)

*Orinus kokonorica* (Hao) Keng, (圖230)

多年生；根莖密生老後易脫落之鱗片，長3—10厘米，徑1—2毫米，其基部可粗達3毫米；秆直立，質較硬，光滑無毛，高30—50厘米，基部徑1—2毫米；葉鞘無毛，長于節間；葉舌膜質，截平，邊緣呈纖毛狀，長0.5—1毫米；葉片質較硬，常內卷，先端長漸尖，基部稍呈耳形，長4—9厘米，基部寬2—3毫米，下面無毛，上面稍糙澀，被一二細長毛，邊緣粗糙；圓錐花序綫形，長7—19厘米，分枝單生，直立，無毛或稍糙澀，其上具六至十個小穗；小穗綠色，成熟後變草黃色，長7—8.5毫米，含三至四小花，稀可有五個小花者；小穗軸節間疏生細短毛，長約1毫米；穎披針形，質薄，無毛，第一穎具一脈，先端尖，長3.5—5毫米，第二穎具三脈，先端尖或鈍，長4—6毫米；外稃質薄，具三脈，先端呈細齒狀，或中脈伸出小尖頭，脊的兩側以及邊緣的下部或下部2/3疏生柔毛，基盤兩側疏生短毛，第一外稃長5—5.8毫米；內稃與外稃等長，先端微凹，具二脊，脊上及脊的二側疏生柔毛；穎果狹長圓形，具三稜，長約3毫米（不太成熟）。生長于草原上；八月開花。

特產我國青海；模式標本產于青海切吉干巴(Tsi-gi-gan-ba)。

### 3. 鷄爪草 (擬)

*Orinus anomala* Keng, sp. nov. (新種) (圖231)

多年生；根莖呈圓筒形而多節，其節間甚短，光滑無毛，密生鱗片，長1.5—3厘米，徑



圖230 青海固沙草

*Orinus kokonorica*

1. 植株×2; 2. 小穗×6; 3. 小花×6.

(鄧景盛 998 青海 模式标本)



圖231 鷄爪草

*Orinus anomala*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花;

4. 內稃; 5. 麟被及雌雄蕊。

(曲桂齡 7469 西康 模式标本)

1.5—2毫米；秆叢生，直立，高37—50厘米，徑約1毫米，具四至五節，節下疏生微毛，頂節約位于中部以上的部分；根出葉鞘草黃色，密集呈復瓦狀，無毛，先端尖而不具葉片，或葉片退化長僅5—7毫米，寬約2毫米，莖生葉鞘質較硬，圓筒形，無毛或鞘口處疏生柔毛，粉綠色，除基部與頂端者外，大都短于節間，頂生葉鞘長7—8.5厘米（短于它的葉片）；葉舌長約0.5毫米，截平；葉片質較硬，直立，內卷，先端長漸尖，呈錐狀，長7—12厘米，寬2—3.5毫米，無毛或上面稍糙澀而基部疏生一二柔毛；圓錐花序綫形，長約10厘米，每節具一分枝，稀可有二枝者；分枝直立，稍糙澀，基部分枝長3.5—4厘米，裸露部份長8—10毫米，其上無小枝而着生七至九个小穗，稀可有一小枝具二小穗；側生小穗柄直立或稍貼生，長0.6—1.2毫米，頂生小穗柄長2—4—6毫米；小穗具一或二小花，長5—6毫米，黃綠色或帶暗綠色；小穗節間纖細，長約1.5毫米，頂端略被細毛茸；穎膜質，先端漸尖，無毛，脊上部稍糙澀，第一穎具一至三脈，長3—3.5毫米，第二穎具三脈，長4—4.5毫米；外稃長圓狀披針形，先端尖，具三脈，無芒，邊緣內卷處及脊的下半部疏生柔毛，第一外稃長約5毫米；內稃與外稃等長或稍較短，先端稍下凹，脊的上部稍糙澀；鱗被二，肉質，四角形，長約0.5毫米；雄蕊三，花藥黃色，綫形，長約2毫米；穎果未成熟。八月開花。

特產我國前西康；模式標本產于西康。

### 36. 隱子草屬 (耿氏：分科檢索表附錄)

#### CLEISTOGENES Keng

小穗含一至數花，兩側壓扁，具短柄，近于成二行排列于三棱狀穗軸的一側，小穗軸頂端疏生毛茸，脫節于穎之上及各小花之間；穎片不相等，第一穎較小，質薄或似膜質，具一脈或基部具三至五脈，先端尖或鈍；外稃灰綠色被深綠色的花紋，頂生者退化，具三至五脈，先端具二微齒，裂齒間伸出細短芒或小尖頭，稀可不裂而漸尖，無毛或邊緣疏生柔毛，基盤短鈍而生短毛；內稃稍長乃至稍短于外稃，具二脊，脊上無毛或粗糙乃至呈纖毛狀；雄蕊三枚；花藥綫形；花柱短，分離，柱頭帶刷狀，紫色，由小穗兩側伸出。中等高度或低矮的多年生草本；秆具多節；葉片綫狀披針形，質較硬，與鞘口相接處有一橫痕而易自該處脫落；葉鞘內含有隱藏的小穗，尤以上部的葉鞘為然；圓錐花序狹窄，由數枚單純的或具有分枝的總狀花序所組成。（屬名希臘字 *cleistos* “閉合”和 *genes* “意生育之語尾”，指含有隱藏小穗。）

模式種：*C. serotina* (L.) Keng (*Festuca serotina* L.)

本屬約含20種，分布自歐洲南部以至亞洲中部和北部；惟其多數之種類則產于吾國華北與東北一帶。根據現有之材料，我國有11種和1變種。

本屬植物可用作飼料。

1. 外稃頂端無芒或具長約0.5毫米之小尖頭。
2. 小穗長4—8毫米；外稃卵狀披針形，質較薄，上部具寬膜質邊緣，第一外稃長3—4毫米；葉片基部扁平，稀可邊緣內卷…………… 11. 無芒隱子草 *C. mutica* (298)
2. 小穗長8—14毫米；外稃披針形，質地較厚，僅先端具少些膜質，第一外稃長4.5—5

毫米；叶片内捲成針狀。

3. 小穗長10—14毫米，含五至八花；第二穎具一脈……………9. 細弱隱子草 *C. gracilis* (297)

3. 小穗長8—10毫米，含四至六花；第二穎具三脈……………10. 小尖隱子草 *C. mucronata* (297)

1. 外稃頂端有芒，其芒長0.5—9毫米。

2. 植株干后彎曲成蜿蜒狀。花序具少數小穗，基部主枝仅疏生小穗三至五枚……………8. 糙隱子草 *C. squarrosa* (293)

2. 植株直立，并不彎曲作蜿蜒狀。

3. 叶鞘常多少具疣毛，叶片寬3—8毫米，稀2—4毫米（如多叶隱子草 *C. polyphylla* 但叶鞘密生疣毛）。

4. 外稃先端芒長0.5—2毫米；小穗長8—14毫米，含三至七小花。

5. 叶片寬3—8毫米，長3—12厘米；圓錐花序开展，伸出鞘外……………1. 韓氏隱子草 *C. Hancei* (287)

5. 叶片寬2—4毫米，長2—6.5厘米；圓錐花序較緊縮，基部常为叶鞘所包……………2. 多叶隱子草 *C. polyphylla* (288)

4. 外稃先端芒長2—9毫米；小穗長5—9毫米，含二至五小花。

5. 小穗長5—7毫米；第一外稃長4—5毫米，芒長2—5毫米；叶片長3—6厘米，寬3—5毫米……………3. 朝陽青茅 *C. Hackeli* (288)

5. 小穗長7—9毫米；第一外稃長5—6毫米，芒長3—9毫米；叶片長6—13厘米，寬4—8毫米……………3a. 中井隱子草 *C. Hackeli* var. *Nakaii* (290)

3. 叶鞘除鞘口外余均平滑無毛；叶片寬1—2毫米，稀2—4毫米（如叢生隱子草 *C. caespitosa* 但叶鞘無毛）。

4. 叶片寬2—4毫米；穎具一脈或第一穎無脈，第一穎長1—2毫米，第二穎長2—3.5毫米；外稃先端芒長0.5—1毫米……………4. 叢生隱子草 *C. caespitosa* (290)

4. 叶片寬1—2毫米；穎具一至三脈，第一穎長1.5—4.5毫米，第二穎長3.5—6毫米；外稃先端芒長1—3毫米。

5. 圓錐花序緊縮，基部为叶鞘所包……………5. 包鞘隱子草 *C. foliosa* (290)

5. 圓錐花序开展，伸出于鞘外。

6. 小穗含三至五小花；第一外稃長5—6毫米……………6. 中華隱子草 *C. chinensis* (292)

6. 小穗含一至三小花；第一外稃長6—7毫米……………7. 長花隱子草 *C. longiflora* (293)

### 1. 韓氏隱子草 (拟)

*Cleistogenes Hancei* Keng (圖232)

多年生，具有与根头貼生或斜升之分蘖，其（指根头）下常具有簡短粗壯的根莖，后者下伸或斜倚，多节而为具有光澤的鱗片所复蓋；秆成疏叢，較粗壯，高50—80厘米，徑1—2毫米，几全为叶鞘所包裹；叶鞘無毛，或疏生疣毛，除中部者常較节間稍短外，余均較長于节間；叶舌極短，先端裂成細毛；叶片扁平或内卷，長3—12厘米，寬3—8毫米，兩面均稍粗糙；圓錐花序开展，長6.5—11厘米，共具五至七分枝，基部分枝長4—7厘米，可再分生小枝；小穗排列較密，長8—14毫米（芒除外），含三至七小花；二穎不等長，具三至五脈，惟其側脈不明

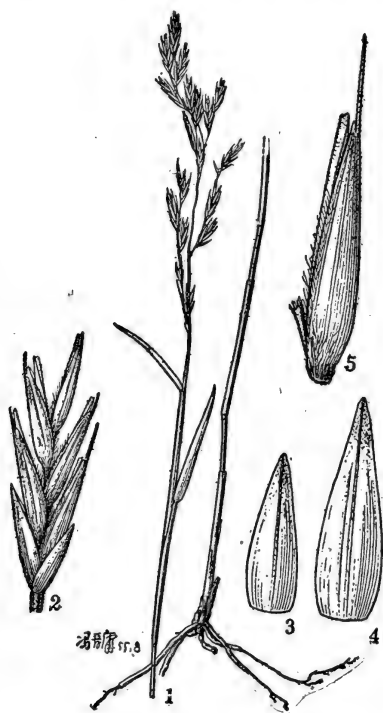


圖232 韓氏隱子草  
*Cleistogenes Hancei*

1. 植株×2; 2. 小穗×4; 3. 第一穎×8;  
4. 第二穎×8; 5. 小花×8。

(矢部吉晴 無号 河北)

显而仅具一脉，先端銳尖至漸尖，第一穎長2—3.5毫米，第二穎長3.5—5毫米；外稃披針形，有紫黑色斑紋，邊緣內卷處具稀疏貼生柔毛，基盤具短毛，先端具極微小二齒，具五脈，主脈延伸成短芒，芒長1—2毫米，第一外稃長約6毫米；內稃等於或較長於外稃，先端微凹，脊上粗糙。多生于山坡和路旁；花期八九月。

分布于我国河北、山西諸省；模式标本产于北京。

### 2. 多叶隱子草 (拟)

*Cleistogenes polyphylla* Keng,  
sp. nov. (新种) (圖233)

多年生；秆叢生，高15—35厘米，徑約1毫米，多节，光滑；叶鞘多少具有疣毛，長于或等于稀可稍短于节間，層層包裹达花序；叶舌截平，長約0.5毫米，邊緣具短纖毛；叶片披針形至綫狀披針形，長2—6.5厘米，寬2—4毫米，多直立上升，兩面及邊緣粗糙，扁平或內卷；圓錐花序長4.5—6.5厘米，寬4—10毫米，分枝單生，三棱狀，棱边粗糙，基部有时托以苞片；小穗淡綠色或帶紫色，長8—13毫米，含三至七小花；穎質薄，披針形或長圓形，先端尖或鈍圓，具一至三脉或第二穎有时具五脉，第一穎長1.5—2(4)毫米，第二穎長3—4(5)毫米；外稃披針形，具五脉，先端微有二裂，由裂口伸出短芒長0.5—1.5毫米，近邊緣及基盤具柔毛，

第一外稃長4—5毫米(芒除外)；內稃与外稃等長，先端二裂，脊上微粗糙；花葯長約2毫米。生長于干燥山坡或草地；七八月开花。

分布于内蒙、河北、东北、陝西諸省；模式标本产于河北北戴河。

### 3. 朝陽青茅 (日名)

*Cleistogenes Hackeli* (Honda) Honda (圖234)

多年生；鬚根較粗壯；秆叢生，基部具鱗芽，高30—60厘米，徑約0.5—1毫米。多节；叶

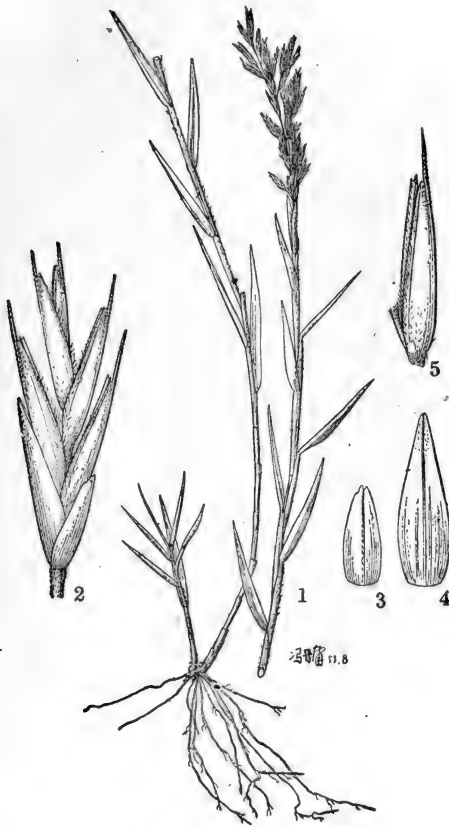


圖233 多叶隐子草  
*Cleistogenes polyphylla*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 6$ ; 3. 第一穎  $\times 6$ ;  
4. 第二穎  $\times 6$ ; 5. 小花  $\times 6$ 。

(汪發績 122 河北 模式标本)

鞘通常下部者長于而上部者短于節間，常疏生疣毛，鞘口具較長的柔毛；葉舌長0.2—0.5毫米，邊緣具短纖毛；葉片長3—6厘米，寬3—5毫米，兩面無毛，邊緣粗糙，扁平或稍內卷；圓錐花序長4—6.5厘米，開展，各節具一分枝，基部分枝長達3.5厘米；小穗長5—7毫米（芒除外），含二至四小花；穎質薄似膜質，先端尖或鈍，具一脈，第一穎長1—2毫米，第二穎長2—3毫米；外稃邊緣及先端帶紫色，背部具青色斑紋，具五脈，邊緣及基盤具短柔毛，第一外稃長4—5毫米；芒長2—5毫米；內稃與外稃等長或稍有上下，頂端鈍或微二裂，脊上粗糙。生長于路旁或山坡；花果期九十月。

分布于我国华东、湖北、四川諸省以及朝鮮、日本；模式标本产于朝鮮。

### 3a. 中井隱子草 (拟)

*Cleistogenes Hackeli* var. *Nakaii* (Keng) Ohwi

植株高50—90厘米，直立，無毛；葉鞘除下部者外通常長于或短于節間，鞘口常疏生柔毛，背部多少具易脫落的疣毛；葉片長6—13厘米，寬4—8毫米；圓錐花序開展，長5—7厘米；小穗含二至五小花，長7—9毫米；穎膜質，先端鈍或尖，具一脈或第一穎無脈，第一穎長0.5—2毫米，第二穎長1—3毫米；外稃草黃色而帶褐色花斑，具五脈，邊緣及基盤具短柔毛，第一外稃長5—6毫米，先端具長3—9毫米的芒；內稃與外稃等長或微有上下，先端鈍或二裂，具二脊，脊上部具極短的細纖毛。生長于林邊和山坡；花果期七至十月。

分布于我国的东北、华北、华东、以及朝鮮；模式标本产于朝鮮濟洲島。

### 4. 叢生隱子草 (拟)

*Cleistogenes caespitosa* Keng (圖 235)

多年生；秆叢生，直立，高約45厘米，徑約1毫米；葉鞘無毛，但鞘口具長柔毛，下部者短于而上部者長于節間；葉舌為一圈長約0.5毫米的纖毛；葉片質硬，通常內卷，長2.5—7.5厘米，寬2—4毫米，背面平滑無毛，上面稍粗糙；圓錐花序開展，長約6厘米，分枝斜升或平展，長1—3厘米；小穗含（一）三至五小花，長5—11毫米；穎膜質而稍透明，具一脈或第一穎無脈，第一穎長1—2毫米，先端尖或鈍，第二穎長2—3.5毫米，先端尖；外稃具五脈或間脈不太明顯，邊緣疏生柔毛，第一外稃長4—5.5毫米，先端具長0.5—1毫米的小尖頭；內稃等長或稍長于外稃，脊上部糙澀；花葯黃色，長約3毫米。生長于干燥的山坡；七月開花。

分布于我国河北、山西等省；模式标本产于北京西山臥佛寺。

### 5. 包鞘隱子草 (拟)

*Cleistogenes foliosa* Keng (圖 236)

多年生，密叢；秆直立，高20—30厘米，徑約1毫米，全部為葉鞘所包裹；葉鞘無毛或僅鞘口有毛，均較節間為長；葉舌極短，為一圈纖毛；葉片扁平或干后內卷，長3—6厘米，寬1.5—2毫米，先端卷作錐狀而粗糙；圓錐花序狹線形，長4—7毫米，下部為葉鞘所包裹，分枝單生，貼生，微糙澀；小穗長6—7毫米（芒除外），含三至四個小花，草黃色或于成熟時微帶紫色；小穗軸節間長約1毫米，頂端稍膨大而被微毛；二穎不相等，先端銳尖至漸尖，具一脈，第一穎長1.5—3毫米，第二穎長3.5—4.5毫米；外稃披針形，近邊緣着生稀疏柔毛，先端具微小二齒，基盤具有短毛，具五脈，主脈延伸成短芒，芒粗糙，長1.5—3毫米，第一外稃長約6毫米；內稃約等長于外稃，先端微凹，脊具微小纖毛且延伸成小尖頭。多生于干燥草原；



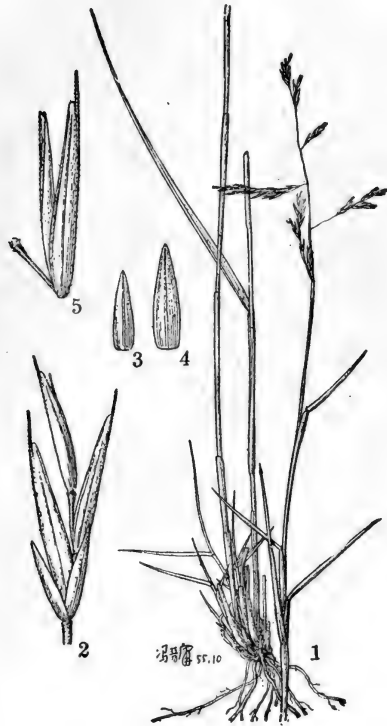


圖235 叢生隱子草

*Cleistogenes caespitosa*

1. 植株×6; 2. 小穗×6; 3. 第一穎×6;  
4. 第二穎×6; 5. 小花×6。

(御江久夫 無号 河北)



圖236 包鞘隱子草  
*Cleistogenes foliosa*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×8; 3. 第一穎×8;  
4. 第二穎×8; 5. 小花×8。

(耿以胤 3538 內蒙 模式標本同號)

花期八月。

特產我國內蒙；模式標本產於內蒙百靈廟。

6. 中華隱子草 (東北植物志油印本)

別稱：朝鮮青茅 (日名)

**Cleistogenes chinensis (Maxim.) Keng (圖 237)**

多年生；鬚根較粗壯；分蘖貼生于根頭上，其基部為質薄之鱗鞘所復蓋；秆數莖叢生，直立，高15—35厘米，徑0.5—1毫米；葉鞘平滑無毛，均較節間為長，鞘口具柔毛或否；葉舌極短，邊緣具纖毛；葉片長3—7厘米，寬1—2毫米，通常內卷，上面稍粗糙，下面光滑；圓錐花序稀疏，開展，長5—8厘米，具三至五分枝，基部的分枝長3—4厘米，可再具一小枝；小穗長7—9毫米，含三至五小花；二穎不等長，漸尖，具一脈或第二穎具三脈，主脈稍粗糙，第一穎長3—4.5毫米，第二穎長4—5.5毫米；外稃披針形，先端具極微小二齒，具五脈，惟間脈常不明顯，中脈延伸成一長1—2(3)毫米之短芒，近邊緣具稀少長柔毛，基盤具短毛，第一外稃長5—6毫米；內稃與外稃等長或稍有上下，先端微凹，脊上粗糙。生長于山坡或路旁；花期七八月。

分布于我国内蒙、华北、西北諸省；模式标本产于北京。

**7. 長花隱子草 (拟)****Cleistogenes longiflora Keng, sp. nov. (新种) (圖 238)**

多年生，密叢；秆直立，高約45厘米，徑約0.5毫米；葉鞘稍短于乃至長于節間，無毛，但鞘口具長達3毫米的柔毛；葉舌為長約0.2毫米的纖毛；葉片質較薄，綫狀披針形，先端長漸尖，扁平，長2—7.5厘米，寬1—2毫米，上面及邊緣粗糙，下面較平滑；圓錐花序開展，長7—11厘米，主軸與分枝均細弱而稍糙澀，每節各具一分枝；分枝斜升或平展，枝腋間具柔毛，基部者長3.5—5.5厘米，各枝疏生三至五小穗；小穗灰綠色，含一至三小花，長8—10毫米；小穗軸節間粗糙，長約2毫米；穎質薄有光澤，狹披針形，先端漸尖，具一脈，脈上粗糙，第一穎長2—4毫米，第二穎長4—6毫米；外稃披針形，邊緣疏生細柔毛，具五脈，主脈粗糙，延伸成一長約2毫米的短芒，基盤具短柔毛，第一外稃長6—7毫米；內稃稍短于外稃，先端下凹，二脊于先端延伸成小尖頭，脊上部3/4粗糙；花藥長約2.5毫米。生長于山坡；七月开花。

特產我国河北；模式标本产于河北涞源县。

本新种与产于热河朝陽之 *Cleistogenes striata* Honda (Report 1st Sci. Exp. Manch. Sect. 4, part IV, 100, 1936.) 甚为接近。經与該种之原文記載校对，知其差別仅在于其小穗含一至三花及其外稃邊緣疏生柔毛而已。按 *C. striata* Honda 之小穗則含五至七花，且其外稃全部無毛云。

**8. 糙隱子草 (种子植物名称)****Cleistogenes squarrosa (Trin.) Keng (圖 239)**

多年生，密叢；秆高12—30厘米，光滑無毛，具多節，干后鑿曲作蜿蜒狀；葉鞘長于節間，無毛，層層包裹直達花序基部；葉舌為一圈很短的纖毛；葉片通常內卷，糙澀，長3—6厘米，基部寬1—2毫米；圓錐花序狹窄，長4—7厘米，寬5—10毫米，分枝單生，各枝疏生二至五小穗，其與主軸以及花序以下的部分均糙澀；小穗長5—7毫米(芒除外)，含二至三小花，綠色或帶紫色；穎通常具一脈，邊緣有寬膜質，無毛，脊上粗糙，第一穎長1—2毫米，第二穎長3—5毫米；外稃披針形，具五脈，或間脈不明顯而成三脈，近邊緣處常具柔毛，先端微二裂，主脈通常延伸成較稈體為短之芒，基盤具短毛，第一外稃長5—6毫米；內稃狹窄，與外稃等長或稍長，其脊延伸成短芒長約1毫米；花藥長約2毫米。生長于干燥草原；八九月开花。



圖237 中华隐子草  
*Cleistogenes chinensis*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 5\frac{1}{2}$ ; 3. 第一颖  $\times 8$ ;  
4. 第二颖  $\times 8$ ; 5. 小花  $\times 8$ 。

(矢部吉辰 無号 河北)



圖238 長花隱子草

*Cleistogenes longiflora*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 6$ ; 3. 第一穎  $\times 6$ ;

4. 第二穎  $\times 6$ ; 5. 小花  $\times 6$ .

(刘繼孟 2823 河北 模式标本)



圖239 糙隱子草

*Cleistogenes squarrosa*1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 第一穎  $\times 8$ ; 3. 第二穎  $\times 8$ ; 4. 小花  $\times 8$ .

(王作賓 17322 甘肅)

分布在中国的内蒙、西北、华北諸省以及蒙古和苏联西伯利亞、高加索乃至欧洲部分；模式标本产于阿尔泰。

9. 細弱隐子草 (拟)

*Cleistogenes gracilis* Keng, sp. nov. (新种) (圖 240)

秆細弱，直立，具多节，高60—75厘米，徑約1毫米；叶鞘無毛，長于节間，鞘口具長柔毛；叶舌为長約0.3毫米的短纖毛；叶片內卷成針狀，長2—7厘米，寬1—2.5毫米，背面平滑無毛，上面粗糙；圓錐花序开展，長9—12厘米，分枝粗糙，單生，常自基部即具小枝与小穗，斜升或平展，枝腋間疏生長柔毛，基部分枝長5—8厘米；小穗黃綠而帶紫色，排列較緊密，長10—14毫米，含五至八小花；小穗軸节間粗糙，長約1.5毫米；穎披針形，先端尖，邊緣近于膜質，具一脉，脉上粗糙，第一穎長2—4毫米，第二穎長3.5—5毫米；外稃披針形，具五脉，主脉延伸成長約0.2毫米的小尖頭，先端近于膜質，兩側下部疏生細毛，基盤疏生短柔毛，第一外稃長約5毫米；內稃等長或稍長于外稃；先端微下凹，脊上部 $\frac{2}{3}$ 粗糙；花藥長約3毫米。生長于山坡；花果期秋季。

特产我国陕西；模式标本产于陕西武功。

10. 小尖隐子草 (拟)

*Cleistogenes mucronata* Keng, sp. nov. (新种) (圖 241)

多年生；鬚根較粗壯；秆叢生，高37—45厘米，徑約0.5毫米，平滑無毛；叶鞘長于或中部者短于节間，光滑無毛，但鞘口疏生長達4毫米的柔毛；叶舌为一圈纖毛，長0.2—0.3毫米；叶



圖240 細弱隐子草  
*Cleistogenes gracilis*

1. 植株 $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗 $\times 6$ ; 3. 第一穎 $\times 6$ ;  
4. 第二穎 $\times 6$ ; 5. 小花 $\times 6$ 。

(田甲生 無号 陕西)

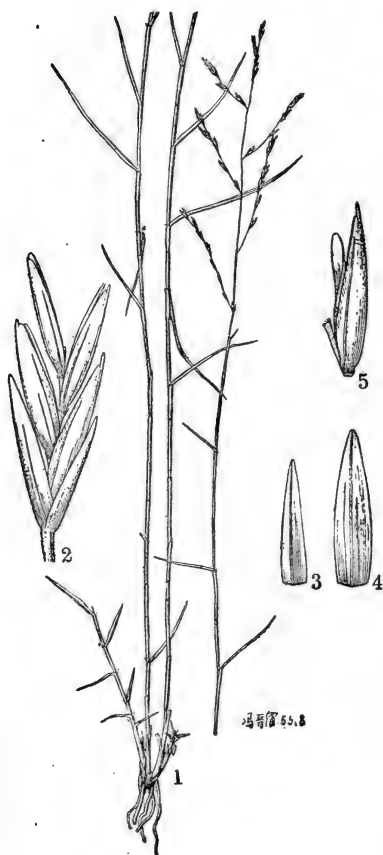


圖211 小尖隱子草  
*Cleistogenes mucronata*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 6$ ; 3. 第一穎  $\times 6$ ;  
4. 第二穎  $\times 6$ ; 5. 小花  $\times 6$ 。

(王作賓 無號 甘肅 模式標本)

片質較硬，內卷如針，平滑無毛，邊緣及上面糙澀，長1.1—6厘米，寬1—1.5毫米；圓錐花序開展，長8—11厘米，分枝單生，斜升或直立，糙澀，自基部着生小穗，枝腋間具長柔毛，基部分枝長4厘米；小穗灰黃色或上部帶鉛黑色，長8—10毫米，含四至六小花；小穗軸節間粗糙，長約1毫米；穎披針形，先端尖，脊上具糙刺，第一穎具一脈，長約3毫米，第二穎具三脈，長約4毫米；外稃披針形，質較厚，具五脈，主脈上部稍糙澀，延伸成長約0.5毫米之小尖頭，間脈較不明顯，近邊緣疏生長柔毛，基盤疏生短柔毛，第一外稃長約4.5毫米；內稃等長或稍短於外稃，先端截平或微下凹，脊上部 $\frac{3}{4}$ 粗糙；雄蕊三枚，花葯黃色，長約2毫米；穎果未成熟。

特產我國甘肅；模式標本產于甘肅。

### 11. 無芒隱子草 (種子植物名稱)

*Cleistogenes mutica* Keng (圖242)

多年生，密叢；秆高15—40厘米，具多節，無毛；葉鞘長於節間，或位於中部者稍短於節間，無毛，但鞘口疏生長柔毛；葉舌長約0.5毫米，截平，邊緣具短纖毛；葉片長2—10厘米，寬1.5—2.5毫米，上面及邊緣粗糙，下面近於光滑，扁平或內卷；圓錐花序開展，長2.5—8.5厘米，下部各節具一分枝，枝腋間具長柔毛；小穗長4—8毫米，含三至八個小花，成熟時帶紫色；穎卵狀披針形，膜質，先端尖，具一脈，第一穎



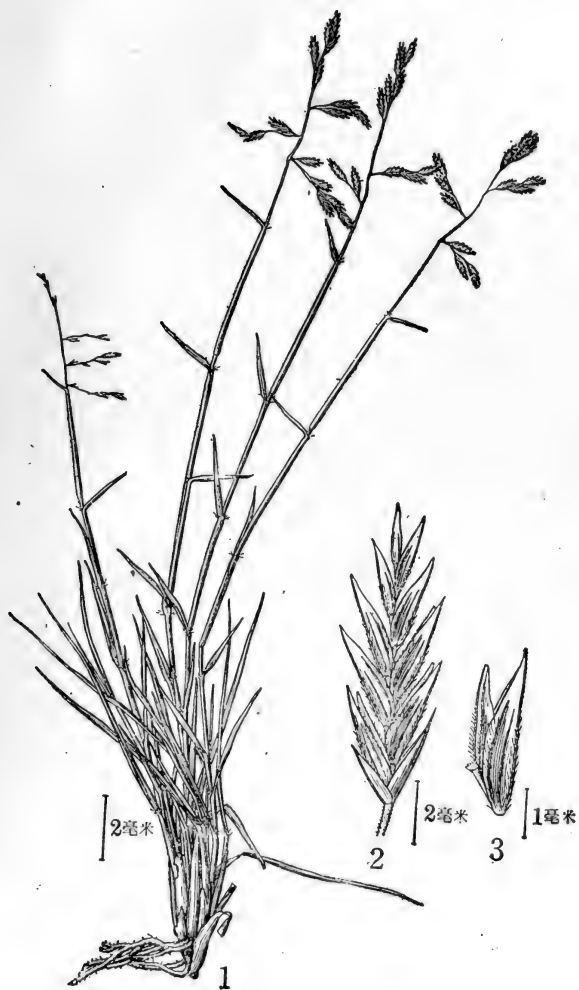


圖242 無芒隱子草 *Cleistogenes mutica*  
1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。(耿以禮 3378 內蒙 模式標本)

長2—3毫米，第二穎長3—4毫米；外稃卵狀披針形，質較薄，上部邊緣有寬膜質，通常具五脈，主脈及邊緣疏生長柔毛，基盤疏生長短毛，先端無芒或具小尖頭，第一外稃長3—4毫米；內稃長3—3.5毫米，脊下部具較長纖毛，上部具短纖毛或粗糙，頂端近于平滑；花藥黃色或紫色，長1.2—1.6毫米；穎果長約1.5毫米（未成熟）。生長于干燥草原；七、八月開花。

分布在我國內蒙，以及陝西諸省；模式標本產于內蒙百靈廟。

### (7) 画眉草亞族 (耿氏: 分科檢索表附录)

#### Subtribus (7) ERAGROSTIDINAE Keng & Keng f.

小穗具多數乃至數朵小花，后者通常呈复瓦狀排列而且向上逐漸較小；小穗軸無毛或具微毛，脫节于穎之上及諸花之間，但亦常不节断；小穗柄有时（如在镰草屬 *Harpachne*）具短糙毛，基部卷曲成关节而使小穗整个脫落；穎等長或不等長，具三至一脈或無脈，大都較短于第一花；外稃無芒，先端銳尖或鈍圓，如其頂端为截平形时，则为全緣或有不規則之細齒，显著具有三脈，或其側脈有时不显明；內稃等長或稍短于其外稃，其二脊平滑或具短纖毛而微粗糙。多年生或一年生禾草，具展开或收縮之圓錐花序，亦可有时減退为总狀花序。大都生長于熱帶或亞熱帶地区，其生态則有各种类型，水生、中生、以及早生習性均可有之。

### 37. 画眉草屬 (植学大辞典)

別称: 知風草屬 (嶺南科学期刊 7 卷)

#### ERAGROSTIS Beauvois

小穗兩側压扁，含数个乃至多數小花，小花常疏松或緊密地排列成复瓦狀，小穗軸通常作“之”字形，逐节断落或延續而不折断；穎不等長或近于等長，通常短于第一小花，具一脈，宿存或个别地脫落；外稃無芒，先端尖或鈍，具三显明的脈或側脈不显明；內稃具二脊，常作弓形弯曲，宿存或与外稃同落；穎果与稃体分离，球形或压扁而具三棱。多年生或一年生；通常具叢生之秆和綫形之叶片，以及开展或緊縮之圓錐花序。（屬名希臘字 *eros* “愛” 和 *agrostis* 为一禾草名。）

模式种: *E. poaeoides* Beauv. 产意大利。

本屬約有 100 余种，多分布于全世界的热帶与温帶区域；我国連同引种的主要有 19 种和 2 变种。

本屬植物可用作飼料。

1. 小穗軸自上而下逐节断落，亦即每一节間和一小花同时脫落，但此性質在鯽魚草 *E. amabilis* 并不显著或几不如此。Sect. II. 断軸組 *Cataclastos*
2. 內稃脊上具纖毛；花序長不及植株之半，分枝腋間具柔毛，小枝及小穗柄上均具腺点  
..... 17. 鯽魚草 *E. amabilis* (319)

2. 內稃脊上平滑無毛或稍糙澀；花序長約為植株之半或過之，分枝腋間無毛，小枝及小穗柄上無腺點…………… 18. 亂草 *E. tenella* (320)
1. 小穗軸并不透節斷落，亦即小穗軸宿存，而仅小花之外稃自下向上逐漸脫落。Sect. I 翼軸組 *Pteroessa* (第302頁)
2. 一年生。
3. 每一小花之外稃與內稃自下而上同時脫落… 16. 牛虱草 *E. unioloides* (315)
3. 每一小花之外稃自下而上逐漸脫落，而其內稃宿存或遲緩脫落。
4. 葉鞘脈上，葉片邊緣，小穗柄上，以及穎與外稃的脊上均常具腺點。
5. 小穗寬2—3毫米；外稃長2—2.2毫米…………… 14. 大画眉草 *E. cilianensis* (317)
5. 小穗寬1.5—2毫米；外稃長1.5—2毫米…………… 15. 小画眉草 *E. poaeoides* (317)
4. 葉鞘脈上，葉片邊緣，小穗柄上以及穎與外稃的脊上均不具腺點。
5. 第一穎長1—1.2毫米，具一脈；外稃側脈明顯…………… 13. 秋画眉草 *E. autumnalis* (315)
5. 第一穎長0.5—0.8毫米，通常無脈；外稃側脈不明显。
6. 花序分枝腋間具柔毛…………… 12. 画眉草 *E. pilosa* (313)
6. 花序分枝腋間無毛…………… 12a. 無毛画眉草 *E. pilosa* var. *imberbis* (315)
2. 多年生。
3. 每一小花之外稃與內稃同時脫落…………… 4. 鼠妇画眉草 *E. chariis* (304)
3. 每一小花外稃早落，其內稃宿存或較緩落。
4. 圓錐花序緊縮成穗狀。
5. 內稃先端不具二齒，脊上具較明顯的纖毛；圓錐花序較緊密，枝腋間具柔毛…………… 2. 短穗画眉草 *E. cylindrica* (302)
5. 內稃先端具二齒，脊上具狹翼且粗糙或具極短的纖毛；圓錐花序較疏松，枝腋間無毛…………… 3. 尼氏画眉草 *E. Nevinii* (304)
4. 圓錐花序开展而不緊縮成穗狀。
5. 花序分枝較短而堅硬，常自基部密生小穗…………… 1. 長画眉草 *E. elongata* (302)
5. 花序分枝較長而細軟，基部通常裸露不生小穗。
6. 葉片常內卷如綫，寬1—2毫米（平展）；小穗成熟后灰綠色或草黃色或略帶褐色。
7. 植株高90—120厘米；圓錐花序長達35厘米，分枝腋間具柔毛…………… [附1] 弯叶画眉草 *E. curvula* (305)
7. 植株高30—90厘米；圓錐花序長不逾25厘米，分枝腋間無毛。
8. 花葯長約0.8毫米；外稃側脈不明显…………… 5. 多毛知風草 *E. pilosissima* (306)
8. 花葯長約0.3毫米；外稃側脈明显。
9. 小穗長5—25毫米，含十二至六十小花，第一花孕性…………… 6. 疏穗画眉草 *E. perlaxa* (306)
9. 小穗長5—13毫米，含八至二十四小花，第一花有時不孕，其外稃形似第三穎…………… 7. 珠芽画眉草 *E. bulbifera* (309)

6. 叶片通常扁平，寬2—6毫米；小穗成熟后灰綠而帶紫色或黑紫色。
7. 小枝与小穗柄無腺点。
  8. 小穗成熟后黃而帶紫色；第一外稃長2—3毫米；基部叶鞘圓筒形…………… 8. 宿根画眉草 *E. perennans* (309)
  8. 小穗成熟后深紫色；第一外稃長1.5—2毫米；基部叶鞘压扁…………… 9. 黑穗画眉草 *E. nigra* (311)
7. 小枝与小穗柄均具腺点。
  8. 腺点位于小枝和小穗柄之着生点以下，以及近小穗柄之頂端…………… 10. 梅氏画眉草 *E. Mairei* (311)
  8. 腺点位于小枝与小穗柄的中部或中部以上。
    9. 秆基部極压扁；叶鞘脉上具腺点…………… 11. 知風草 *E. ferruginea* (313)
    9. 秆基部稍压扁；叶鞘脉上通常無腺点，稀可有之…………… 11a. 云南知風草 *E. ferruginea* var. *gunnanensis* (313)

### I. 翼軸組 (拟)

#### Sectio I. PTEROËSSA Doell

小穗軸連續，在小穗成熟后并不逐节断落；內稃通常宿存或緩落（但在牛風草 *E. uniooides* 鼠妇草 *E. chariis* 中，則內稃与外稃一同脫落）。

模式种；*E. poaeoides* Beauv.

#### 1. 長画眉草 (种子植物名录)

*Eragrostia elongata* (Willd.) Jacq. (圖243)

多年生；秆直立或基部傾斜，高15—45厘米，徑約0.5毫米；叶鞘短于节間，鞘口疏生柔毛；叶舌干膜質，截平，長約0.2毫米；叶片多纏集于基部，質較硬，常內卷，長3—6.5厘米，寬1—2毫米，下面無毛，上面粗糙且于近基部处疏生柔毛；圓錐花序多变化，开展或緊縮，長2.5—7厘米，寬1.3—3.5厘米，分枝較粗短，單生，通常不再分枝或基部者可具小枝，近基部即密生小穗；小穗綫狀長圓形，暗棕色而略帶紫紅色，含七至多数小花，長4—15毫米，具極短的小穗柄，通常二至四个密集在一起；小穗軸节間粗短，長約0.3毫米；穎卵狀披針形，先端尖，具一脉，或第二穎可具三脉，第一穎長約1.2毫米，第二穎長約1.8毫米；外稃卵形，先端尖，側脉明显，緊密地复瓦狀排列，第一外稃長約2毫米；內稃宿存，稍短于外稃，先端鈍或微凹，脊上具纖毛；花藥長約0.5毫米；生長于干燥或潮湿之地；花期春季。

分布于广东、海南、福建、台灣、浙江、安徽、云南等省以及印度馬來西亞，南至澳洲；模式标本产于东印度。

#### 2. 短穗画眉草 (嶺南科学期刊 7 卷)

*Eragrostia cylindrica* (Roxb.) Nees (圖244)

多年生，疏叢；秆直立或其节膝曲，平滑坚硬，高50—90厘米；叶鞘较节間为短，無毛或



圖243 長画眉草  
*Fragrostis elongata*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×3.  
(1952年植物勘察队 無号 广东)

具柔毛；叶舌退化成毛狀；叶片多內卷，被柔毛，長10—15厘米，寬2—5毫米；圓錐花序緊縮成穗狀，長7—14厘米，寬1—2厘米，每节具有一个分枝，枝腋間具柔毛，各枝具有五至十二个小穗；小穗帶紫色，綫狀長圓形，長5—8毫米，寬約2毫米，含七至十五个小花；穎卵形，先端銳尖，第一穎長約2毫米，第二穎長約2.2毫米；外稃卵形，先端銳尖，第一外稃長2.2—2.5毫米；內稃与外稃同長或稍短，稍作弓形弯曲，脊上具明显的纖毛；花药長約0.5毫米。多生長于荒地和山坡；花果期四至十月。

分布于我国华南粵、港、瓊、閩、台諸省以及印度支那；模式标本系由广东广州所采得之种



圖244 短穗画眉草  
*Eragrostis cylindrical*

1. 花序×1; 2. 小穗×8.  
(鍾觀光 1043 广东)

***Eragrostis chariis* (Schult.) Hitchc. (圖246)**

多年生，疏叢；秆直立或基部的节稍膝曲，高50—100厘米；叶鞘光滑或在鞘口有毛，除最基部者外，其余均較节間为短；叶舌不显著或仅長0.2毫米，膜質；叶片扁平或內卷，多直立，莖生者長5—12厘米，寬2—3毫米，下面光滑，上面粗糙；圓錐花序开展，稍垂头，長7—15厘米，分枝單生，稍粗糙，腋間無毛，下部1/5乃至1/3裸露，有时自近基部处即具有上升或紧贴的小枝；小穗窄矩形，深灰色或灰綠色，長5—10毫米，寬約2.5毫米，含有八至二十个小花，小穗軸宿存；穎卵形，先端銳尖，第一穎長約1.3毫米，第二穎長約1.7毫米；外稃卵形，先端銳尖，第一外稃約稍短于2毫米；內稃稍短于外稃，稍作弓狀弯曲，与外稃同时或仅稍緩脫落；花葯長約0.8毫米；穎果橢圓形，長約1毫米。多生長于路旁或溪边；花期七月。

分布于我国华南、广西、云南諸省以及印度、菲律賓；模式标本产于印度。

子，栽种于印度植物园內者。

**3. 尼氏画眉草 (广州植物名录油印本)**  
***Eragrostis Nevinii* Hance (圖245)**

多年生，疏叢；秆直立或基部膝曲，質硬，高20—50厘米；叶鞘較节間为短，具有柔毛或有时除頸部外近于無毛；叶舌退化成一圈短毛；叶片多內卷，兩面均具長柔毛，有时亦可無毛，長4—10厘米，寬2—4毫米；圓錐花序狭窄或緊縮成穗狀，但較短穗画眉草 *E. cylindrical* 稍疏松，長10—15厘米，寬1—2厘米，每节具有一个分枝；分枝腋間無毛或仅具少些短毛，各具有二至五个貼生的小穗；小穗帶紫色，綫狀長圓形，長5—7毫米，寬2—2.5毫米，含八至十四个小花；穎卵形，先端稍鈍，第一穎長約1.5毫米，第二穎長約2毫米；外稃卵形，先端銳尖，第一外稃長約2.2毫米；內稃宿存，較外稃为短，作弓形弯曲，上部边缘具二齿，脊上具狭膜質的翼和極細小纖毛；花葯長約0.7毫米；穎果長約0.7毫米。多生長于荒地和山坡上；花果期四至十月。

分布于我国华南粵、閩諸省以及印度支那；模式标本产于广东清远县。

本种極似短穗画眉草 *E. cylindrical*，所不同者圓錐花序較疏松，分枝所具的小穗較少，枝腋間無毛茸，內稃先端兩側具二微齿，并在脊上具狭翼。

**4. 鼠妇草 (鍾觀光拟)**

別称；卡氏画眉草 (指示植物)



圖245 尼氏画眉草  
*Eragrostis Nevinii*

1. 花序×1; 2. 小穗×9.  
(蔣英 2351 广东)



圖246 鼠妇草  
*Eragrostis chariis*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×6.  
(黃榮焜 2835 广东)

[附] 弯叶画眉草 (拟)

*Eragrostis curvula* (Schrad.) Nees (圖247)

多年生; 秆成密叢, 高90—120厘米, 直立, 下部的节可生分枝; 叶鞘短于或下部者長于节間, 無毛或疏生刺毛, 但鞘口均具柔毛; 叶片細長, 粗糙, 內卷如絲狀, 作弓形向外开展; 圓錐花

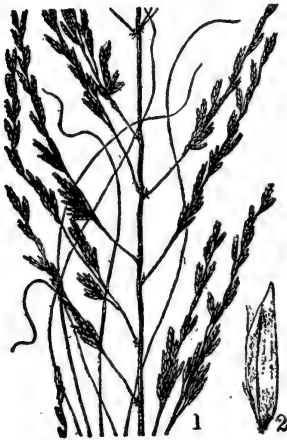


圖247 彎叶画眉草  
*Eragrostis curvula*

1. 花序(部分)×1;
  2. 小花×10。
- (自Hitchcock)

序开展,長15—35厘米,寬5—8厘米,分枝單生或基部者近于輪生,枝腋間常具細柔毛,下部1/4常裸露;小穗長6—11毫米,含五至十二小花,鉛綠色;穎質薄,披針形,先端尖,具一脈,第一穎長1.5毫米第二穎長2—2.5毫米;外稃長圓形,先端鈍,側脈明显,長約2.5毫米;內稃稍短于外稃,宿存或緩落;花藥長約1毫米。为普通栽培牧草;花期四五月。

我国南京华东农科所等处均有引种;模式标本产于非洲好望角。

#### 5. 多毛知風草(指示植物)

別称;毛画眉草(种子植物名录)

#### *Eragrostis pilosissima* Link (圖248)

多年生;秆叢生,直立,較細弱,高30—40厘米;叶鞘除基部者外均較节間为短,密生長柔毛;叶舌退化成一圈短毛;叶片大都內卷,兩面均密生長柔毛,長5—10厘米,寬仅1—2(稀可达3)毫米;圓錐花序开展而疏稀,長5—10厘米,寬2—5厘米,每节多具有一个分枝;分枝較細弱,腋間無毛,具有开展的小枝或小穗;小穗黃色或黃褐色,綫狀長圓形,長5—7毫米,寬約2毫米,含七至十四个小花;穎卵形,先端銳尖,近于相等或第一穎稍短,長1—1.5毫米;外稃卵形,先端稍

鈍,側脈不明显,第一外稃長約1.5毫米;內稃与外稃等長或微短,作弓形弯曲,脊上被微小纖毛,宿存或緩落;花藥長0.8毫米。多生長于干燥山坡草地;花果期八月。

分布于我国广东、福建、台灣以及印度支那;模式标本产于吾国华南。

#### 6. 疏穗画眉草(拟)

#### *Eragrostis perlaxa* Keng, sp. nov. (新种) (圖249)

多年生;秆叢生,直立,高50—90厘米,粗約1毫米;叶鞘光滑,無毛或鞘口有長柔毛;叶舌不显著,長約0.2毫米;叶片多內卷,直立,無毛或上面疏生長柔毛,長7—18厘米,寬約1.5—2.5毫米;圓錐花序开展,長12—25厘米,每节具有一个分枝;分枝上升,長4—8厘米,互相隔开有較長的距离,在第二回或第三回的小枝上疏稀着生二至五个小穗,側生小穗柄長1—10毫米;小穗綫形彙矩形,長5—25毫米,寬1.5—2毫米,含十二至六十个小花,成熟后呈草黃色而帶有棕色;穎卵形,先端銳尖至漸尖,第一穎長0.8—1.2毫米,第二穎長1.2—1.5毫米;外稃卵形,先端銳尖,側脈明显,第一外稃長1.5—2毫米;內稃較短于外稃,作弓形弯曲,宿存,脊上具極微小纖毛;花藥長0.3毫米;穎果長0.6毫米。果期八月。

分布于广东、香港、台灣;模式标本产于香港。

在中国植物索引(Forbes & Hemsl., Ind. Fl. Sin. 417, 1904)中,本种可能即系狭叶画



眉草 *Eragrostis stenophylla* Hochst. 之誤。按后者分布于热带亞洲与非洲，習性为一年生或几为多年生，高30—45厘米，小穗長仅4—8毫米，及內稃与外稃一同脱落，均与本种有别。



多毛

圖248 多毛知風草

*Eragrostis pilosissima*

1. 花序×1; 2. 小穗×10.

(旧嶺南大学 4228 广东)



圖249 疏穗画眉草

*Eragrostis perlaxa*1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 5$ .

(刘慎謩 2050a 广东 模式标本)

## 7. 珠芽画眉草(拟)

*Fragrostis bulbillifera* Steud.

(圖250)

多年生，基部生有具鱗片的珠芽；秆叢生，直立，無毛，瘦細而稍压扁，高30—50厘米；叶鞘無毛，下部者長于而上部者短于节間；叶舌長0.1—0.2毫米，膜質，有时碎裂成纖維毛狀；叶片長5—19厘米，寬1—2毫米，通常內卷，下面光滑無毛，上面疏生而基部則密生柔毛，稀可無毛；圓錐花序开展，稍伸出鞘外，長7—19厘米，寬5—9厘米，分枝單生，粗糙，疏松排列，下部1/4常裸露，基部者可分出小枝，其上着生一至三小穗；小穗柄無腺点或稀可具極不明顯的腺点，側生者長1—6毫米；小穗鉛綠色，有时帶青藍色，長5—13毫米，含八至二十四小花，疏松排列；穎先端尖，具一脈成脊，脊上部粗糙，有时第二穎基部可具三脈，第一穎長1—1.3毫米，第二穎長1.3—1.6毫米，有时第一外稃不孕而成第三穎；外稃卵形，先端漸尖，長約2毫米，側脈明显；內稃迟落，作弓形弯曲，長約1.5毫米，具二脊，脊上具短纖維；花藥長約0.3毫米；穎果橢圓形，長約0.6毫米。生長于路边田野；花果期九至十月。

分布于我国江苏、浙江、福建、台灣、琉球以及日本和印度支那；模式标本产于日本。

8. 宿根画眉草(广州植物名录油印本)

*Fragrostis perennans* Keng (圖

251)

多年生；秆直立，高60—110厘米，徑1—2毫米，具二至三节；叶鞘質



圖250 珠芽画眉草

*Fragrostis bulbillifera*

1. 植株×1/2; 2. 小穗×4; 3. 小花×12.

(御江久夫 無号 浙江)

較硬，圓筒形，常短于節間，鞘口密生柔毛；葉舌干膜質，長約0.2毫米，或為一圈纖毛所成；葉片質硬，長15—45厘米，寬4—5毫米，扁平或邊緣內卷，平滑無毛或上面及邊緣稍糙澀；圓錐花序開展，長25—35厘米，寬3—6厘米，分枝單獨互生或下部者近于簇生，枝腋間具疏柔毛，小枝粗糙，具二至四小穗；小穗柄粗糙，側生者長1—5毫米；小穗成熟后黃而帶深紫色，含七至二十八小花，稀可少于五小花，長5—18毫米，寬2—3毫米；小穗軸節間長約0.7毫



圖251 宿根画眉草

*Eragrostis perennans*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花。

(曾怀德 26011 广东)

米；穎卵狀披針形，先端尖，具一脈，上部常粗糙，第一穎長1.2—1.8毫米，第二穎長1.5—2毫米；外稃長圓狀披針形，先端尖，側脈明顯而稍突出，長2—3毫米，疏松地复瓦狀排列；內稃宿存，長1.5—2毫米，脊上具短硬纖毛；花藥長0.75—1毫米。生長于田野路邊，花果期夏秋季。

分布于我国的兩广、海南、福建以及印度支那；模式标本产于广东英德县。

### 9. 黑穗画眉草 (拟)

*Eragrostis nigra* Nees (圖252)

多年生；秆叢生，直立或基部稍傾斜，高約50厘米，基部常扁压，徑2—3毫米，具二至三节；叶鞘扁平，疏松裹莖，長于或短于节間，鞘口具白色柔毛長2—5毫米；叶舌截平，長約0.5毫米；叶片綫形，扁平，先端長漸尖，長10—25厘米，寬3—5毫米，粗糙或下面較平滑而上面疏生柔毛；圓錐花序开展，長圓形或兼卵圓形，長15—18厘米，寬4—5厘米，分枝近于輪生或單生，多曲折；小穗柄細弱，無腺点，通常長于小穗；小穗黑色，長2—5毫米，含三至八小花；穎披針形，先端漸尖，具一脈或第二穎可具三脈，脊上粗糙，第一穎長1—1.5毫米，第二穎長1.5—2毫米；外稃卵狀長圓形，排列較疏松，側脈明显或否，先端有些近于膜質，第一外稃長1.5—2毫米；內稃稍短于外稃，常宿存，先端截平，脊的上部稍糙澀；花藥黃色，長約0.6毫米。多生長于山坡草地；花果期四至九月。

分布于我国云南、貴州、前西康、甘肅諸省以及印度和印度支那；模式标本产于印度。

### 10. 梅氏画眉草 (拟)

*Eragrostis Mairei* Hack. (圖



圖252 黑穗画眉草  
*Eragrostis nigra*

1. 植株×6; 2. 小穗×6.

(汪發樹 1810 云南)

多年生；秆直立或基部膝曲，高約80厘米，下部扁压，通常具三节，其节無毛；叶鞘短于节間或下部者長于节間，除鞘口及一側邊緣具纖毛外余均無毛；叶舌干膜質或成一圈短纖毛，長約0.1毫米；叶片狭綫形，長11—25厘米，寬2—3毫米，下面無毛，上面有时疏生柔毛，邊緣粗糙；圓錐花序开展，長15—20厘米，寬8—12厘米，分枝細弱，平滑無毛，單生，長达13厘米，二次地分出小枝，小枝各具二至四小穗，緊接小枝及小穗柄着生点下以及小穗柄頂端具腺点；小穗柄細弱，近于平滑無毛或稍糙澀，側生者長2—5毫米；小穗鉛綠而帶紫黑色，含四至



圖253 梅氏画眉草  
*Bragrostis Mairei*

1. 植株× $\frac{1}{5}$ ； 2. 小枝与小穗×6。  
(Rock 6016 云南)

七小花，長5—7毫米；小穗軸節間長約1毫米；穎披針形，先端尖，具一脈，第一穎長約1.8毫米，第二穎長約2毫米；外稃卵狀長圓形，彼此排列較疏遠，具較明顯的側脈，第一外稃長2.2—2.5毫米；內稃與外稃几等長，脊上平滑無毛；花葯黃色，長約1.2毫米。多生于山坡；花果期夏秋季。

分布于我国云南、四川；模式标本产于云南。

### 11. 知風草 (大明一統志)

*Eragrostis ferruginea* (Thunb.) Beauv. (圖254)

多年生；秆叢生或單生，直立或基部膝曲，高25—75厘米；叶鞘兩側極压扁，基部互相跨复，均較節間為長，鞘口兩側密生柔毛，脈上生有腺体；叶舌退化为一圈短毛；叶片扁平或內卷，質地較堅韌，下面光滑，上面粗糙或近基部疏生長柔毛，長20—40厘米，寬4—6毫米，最上面的一个叶片往往超出花序之上；圓錐花序开展，長20—30厘米，基部常為頂生叶鞘所包，分枝單生或有时二至三个聚生，腋間無毛，各具有--回或二回的小枝，着生开展或上升的小穗；小穗柄長4—10毫米，在中部或在中部以上具有一腺体；小穗綫狀長圓形，長5—10毫米，含有七至十二个小花，帶黑紫色；穎卵狀披針形，具一脈，先端銳尖或漸尖，第一穎長1.5—2毫米，第二穎長2.5—3毫米；外稃卵形，先端稍鈍，側脈明顯而隆起，第一外稃長約3毫米；內稃短于外稃，脊具微小纖毛，宿存；花葯長約1毫米；穎果長約1.5毫米。多为路旁杂草，稀可生長于山坡草地；花果期八至十月。

分布于我国华北、华东、华中、华南与西南各省以及朝鮮，日本和印度支那；模式标本产于日本。

本种植物为牲畜良好的芻料，其根系發達，固土力極強，可作保土及固堤之用。

#### 11a. 云南知風草 (拟)

*Eragrostis ferruginea* var. *yunnanensis* Keng, var. nov. (新变种)

秆稍压扁，高約50厘米，徑2—3毫米，具二至三节；叶鞘上通常不具腺点；叶片長9—15厘米，寬2—4毫米，通常对折或內卷；圓錐花序开展，長15—20厘米，寬4—8厘米；小穗柄开展，長2—9毫米；小穗含四至十小花，長4.5—10毫米，紫黑色；第一穎長1—2毫米，第二穎長1.5—2.5毫米；外稃長2.5—3毫米，先端鈍，側脈明显。多生于荒蕪之地；花期十月。

特产我国云南；模式标本产于云南蒙自。

### 12. 画眉草 (植物名实圖考)

別称：星星草 (植物名彙)；蚊子草 (种子植物名称)

*Eragrostis pilosa* (L.) Beauv. (圖255)

一年生；秆叢生，直立或上升，基部的节可膝曲，高20—60厘米；叶鞘疏松囊莖，大多長于或上部者短于节間，多少压扁，具脊，光滑或鞘口具長柔毛；叶舌为一圈纖毛，長約0.5毫米；叶片長10—20厘米，寬2—3毫米，扁平或內卷，下面光滑，上面粗糙；圓錐花序比較开展，長15—25厘米，分枝粗糙或近于光滑，基部分枝近于輪生，枝腋間具有長柔毛；小穗成熟后暗綠色或帶紫色，長2—7毫米，寬約1毫米，含三至十四个小花；穎不相等，膜質，先端鈍或第二穎稍尖，第一穎長0.5—0.8毫米，常無脈，第二穎長1—1.2毫米，具一脈；外稃先端尖或鈍，側脈不明显，光滑或脊的上部粗糙，第一外稃長1.5—2毫米；內稃作弓形弯曲，長1.2—



圖254 知風草

*Fragrostis ferruginea*1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小枝与小穗  $\times 6$ .

(御江久夫 無号 江苏)



1.5 毫米，迟落或宿存，脊粗糙至具短纤毛；花药长约 0.2 毫米；颖果长圆形，长 0.6—1 毫米，宽 0.3—0.5 毫米。多生长于荒蕪田野；花果期六至九月。

广布几及全国以及全世界之温暖地区；模式标本产于南欧意大利。

本种除为家畜喜吃之良好饲料外，入药治跌打损伤有特效。

12a. 無毛画眉草 (拟)

*Eragrostis pilosa* var *imberbis* Franch.

秆高约 30 厘米，直立或基部膝曲；叶鞘光滑，鞘口无毛；叶舌干膜质，先端截平，具小纤毛，长约 0.5 毫米；叶片扁平或内卷，背面光滑，上面微粗糙，长 3.5—10 厘米，宽 1—2 毫米；圆锥花序开展，长 5—13 厘米，分枝稍粗糙，基部者近于轮生，枝腋间无柔毛；其他性状和生长环境等均与原种相似。

分布于我国华南、长江流域和华北、东北诸省，以及日本；模式标本产于前热河。

13. 秋画眉草 (拟)

*Eragrostis autumnalis* Keng (圖 256)



圖 255 画眉草  
*Eragrostis pilosa*

1. 花序 × 号； 2. 小穗 × 10。  
(夏緯英 1683 山西)

一年生；秆单生或丛生，直立或基部膝曲，高 15—40 厘米，具二至四节，自下部第二，三节处可具分枝；叶鞘压扁，无毛或鞘口常具有长柔毛；叶舌为一圈纤毛，长约 0.5 毫米；叶片长 5—15 厘米，宽 1—2.5 毫米，最上部者有时超出花序之上，通常内卷或对折，下面光滑，上面粗糙或有时疏生柔毛；圆锥花序开展或较紧缩，长 5—15 厘米，密生小穗，分枝直立或上升，基部者常为数枝簇生，上部者则可单生，枝腋间无毛或下部者具长柔毛；小穗长 4—6 毫米，宽约 1.2 毫米，含四至八个小花，灰绿色或草黄色；颖先端尖或稍钝，具一脉，第一颖长约 1 毫米，第二颖长约 1.5 毫米，光滑或脊上稍粗糙；外稃卵圆形，先端尖或稍钝，光滑或脊上粗糙，侧脉明显或于结实时稍突起，第一外稃长 2—2.2 毫米；内稃较外稃迟落或宿存，长约 1.5 毫米，脊上粗糙；花药长约 0.3 毫米；颖果长圆球形，长 0.8—1 毫米，宽约 0.6 毫米。多生长于路旁草地；花果期八至十月。

分布于我国江苏、山东、安徽、河北；模式标本产于江苏江宁县。



圖256 秋画眉草

*Eragrostis autumnalis*

1. 植株; 2. 小穗。

(耿以礼 1705 江苏 模式标本)

## 14. 大画眉草 (种子植物名称)

*Eragrostis cilianensis* (All.) Link' (圖 257)

一年生草本，新鲜时具有不快之气味；秆叢生，直立或自基部向外張开而上升，高20—80厘米，节下常有一圈腺体；叶鞘短于节間，具縱脉紋，脉上生有腺体，鞘口有柔毛；叶舌退化为一圈短毛，長約1毫米；叶片長5—20厘米，寬3—6毫米，扁平或內卷，邊緣通常具有腺体；圓錐花序長圓形或金字塔形，長7—20厘米，分枝粗壯，單生，小枝以及小穗柄上均具有黃色腺体；小穗鉛綠色或淡綠色乃至乳白色，長4—10毫米，寬2—3毫米，含五至多数小花；穎片先端尖，近于相等或第一穎稍短，長1.2—2.5毫米，具一脈或第二穎具三脈，脊上常具腺点；外稃長約2—2.2毫米，側脉明显，先端稍鈍，脊上通常具有腺点；內稃宿存，長約为外稃3/4，脊具微細纖毛；花葯長約0.4毫米；穎果圓球形，徑約0.5毫米。多生長于荒蕪草地上；花果期七至十月。

分布几遍全国以及全世界之热带，温帶地区；模式标本产于南欧意大利。

## 15. 小画眉草 (王道济等譯：普通植物学)

別称：蚊蚊草 (指示植物)

*Eragrostis poaeoides* Beauv. (圖 258)

習性与大画眉草 *E. cilianensis* 相似，惟較細弱；秆高20—40厘米；叶鞘亦具有腺点尤于主脉上为較显著，除鞘口具鬚毛外，其脉間以及邊緣有时亦具稀疏的長柔毛；叶舌为一圈纖毛，長0.5—1毫米；叶片長5—15厘米，寬2.5—5毫米，扁平或干后內卷，背面光滑，主脉及邊緣具腺体，上面粗糙或疏生柔毛；圓錐花序較在大画眉草为更开展而疏松，卵圓狀披針形或長圓形，長6—15厘米，分枝單生，腋間無毛；小穗柄具有腺体；小穗綫狀長圓形，深綠或淡綠色，長3—9毫米，寬約1.5—2毫米，含四至多数小花；穎片銳尖，近于相等或第一穎稍短，長1—2毫米，通常具一脈，脉上常具腺体；外稃寬卵圓形，先端鈍，側脉明显，光滑無毛，主脉上亦常具有腺体，第一外稃長1.5—2毫米；內稃稍短于外稃，宿存，脊上具極短的纖毛；花葯長約0.2毫米；穎果近于球形，直徑約为0.5毫米。多生長于荒蕪田野，草地与路旁；花果期六至九月。

几广布于全国以及全世界温暖地带；模式标本产于南欧意大利。

本种植物为常見的杂草，牲畜尤以馬为最愛吃；有时用作裝飾的花束。

## 16. 牛虱草 (嶺南科学期刊7卷)

別称：虱鬚草 (广东土名)

*Eragrostis unioides* (Retz.) Nees (圖 259)

一年生；秆單生或簇生，直立或基部伏臥而节上生根，高20—40厘米；叶鞘疏松囊莖，短于或基部者長于节間，光滑或鞘口具柔毛；叶舌甚短或缺如；叶片長5—17厘米，寬2—4毫米，扁平或干后內卷，下面光滑，上面粗糙且具柔毛；圓錐花序長圓形，長8—20厘米，分枝上升或斜出，單生或常自其基部即分出小枝与小穗，腋間無毛；小穗卵狀長圓形，兩側極压扁，成熟时呈淡紫色，長4—8毫米，含十至二十个小花，小花排列成复瓦狀，熟則广开展；穎先端尖，具一脈，第一穎長1—2毫米，第二穎長1.2—2.5毫米；外稃寬卵圓形，密被細点，側脉明显突起，第一外稃長約2毫米；內稃稍短于外稃，与外稃同时脫落，脊具微小纖毛；花葯

長約0.5毫米；穎果長約0.8毫米，橢圓形。生長于田野，庭園和潮濕地方；花果期八至十月。  
分布于我國華南，雲南諸省以及亞洲和非洲的熱帶區域；模式標本產于東印度。



圖258 小画眉草

*Eragrostis poaeoides*

1. 花序×1; 2. 小穗×8; 3. 第二穎×24.

(御江久夫 無号 上海)



圖259 牛蟲草

*Eragrostis uniolooides*1. 株植× $\frac{2}{3}$ ; 2. 小穗×6.

(李朝賢 679 海南)

## I. 断軸組 (拟)

## Sectio II, CATACLASTOS Doell

小穗軸在小穗成熟后于諸小花間逐节断落。

模式种: *E. ciliaris* (L.) R. Br. (*Poa ciliaris* L.)

17. 鯽魚草 (嶺南科学期刊 7 卷)

別称: 南部知風草 (嶺南科学期刊 7 卷)

*Eragrostis amabilis* (L.) Wight & Arn. (圖 260)

一年生; 秆細弱, 直立或基部膝曲, 高20—40厘米, 通常具三至四节; 叶鞘疏柔毛, 大



圖260 鱗魚草  
*Eragrostis amabilis*

1. 花序× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×16;  
3. 小穗示小花脫落情形×10。  
(A. N. Steward 3062 福建)

多短于或基部者長于節間，鞘口及邊緣具長柔毛；葉舌甚短，退化成短毛；葉片扁平或內卷，下面光滑，上面及邊緣粗糙，長3—8厘米，寬2—5毫米；圓錐花序長圓形，長6—12厘米，分枝開展，單生或簇生，長1—3厘米，腋間具柔毛，其小枝及小穗柄上常帶有黃色腺體；小穗卵形至長圓狀卵形，長2—3毫米，含五至八個小花，小穗軸自上而下逐節斷落；二穎近于相等，長0.8—1毫米；外稃長約1毫米，側脈明顯；內稃與外稃等長，下部者稍緩脫落，脊上具聳起的纖毛；雄蕊三枚，花藥長約0.2毫米；穎果長約0.5毫米。多生長于荒蕪田野與蔭蔽場所；花果期四至八月。

分布于我國華南諸省以及印度和馬來西亞；模式標本產于印度。

18. 亂草 (亞洲文會會報新22卷)

別稱：碎米知風草 (植物學大辭典)

*Eragrostis tenella* (L.) Beauv. (圖261)

一年生；秆叢生，直立或基部膝曲，高30—100厘米，具三至四節；葉鞘疏松裹莖，光滑，大多長于節間；葉舌長約0.5毫米，截平，干膜質；葉片長10—26厘米，寬3—5毫米，扁平或基部者稍內卷，粗糙或背面光滑無毛；圓錐花序長圓形，其長度超過植株的一半，寬2—6厘米，分枝細弱，簇生或近于輪生；小穗卵圓形，成熟后變紫色，長1.5—2毫米，含四至八個小花，小穗軸逐節斷落；穎近于相等，卵圓形，先端鈍，長0.5—0.8毫米；外稃卵圓形，先端鈍，長0.8—1毫米，側脈明顯；內稃與外稃几相等長，脊上稍粗糙或近于光滑；雄蕊二枚，花藥長約0.2毫米；穎果紅棕色，倒卵圓形，長約0.5毫米。生長于田野路旁，河邊與低濕地；花果期七至十月。

分布于我國長江以南和西南諸省以及自朝鮮日本經印度，南至澳大利亞，西達非洲；模式標本產于印度。

分布于我國長江以南和西南諸省以及自朝鮮日本經印度，南至澳大利亞，西達非洲；模式標本產于印度。

38. 鐮稈草屬 (耿氏：分科檢索表附錄)

HARPACHNE Hochstetter

小穗含四至數小花，兩側壓扁，上部一至二小花可不孕，小穗軸無毛，不折斷；小穗柄細

弱，具微毛，基部弯曲，且自該处断落；穎不相等，通常第一穎較短，具一脈，脊微粗糙；外稃膜質硬紙質，具三脈，先端銳尖或突然漸尖，脊與上部兩側皆微糙澀，邊緣薄而下部具微纖毛；內稃長為外稃的 $1/4-2/3$ ，先端鈍，背部拱作弧形，脊上部具寬翼；穎果壓扁，背圓形。多年生，密叢；具卷折之葉片和頂生總狀花序。（屬名希臘字 *arpe* “鐮刀”和 *achne* “鱗片”，指其內稃背部內曲成鐮刀形。）

模式種：*H. Schimperii* Hochst. 產非洲阿比西尼亞。

本屬僅2種，1種分布于熱帶非洲，另1種分布于中亞細亞至我國雲南，四川。

### 1. 鐮稈草（擬）

*Harpachne harpachnoides* (Hack.) Keng (圖 262)

多年生；鬚根細弱而堅韌；秆多數叢生，高15—30厘米，徑約1毫米，具三至四節；葉鞘質硬，短于節間，除邊緣與鞘頸具柔毛外，余均大部無毛；葉舌纖毛狀，長約0.5毫米；葉片質硬，長2—9厘米，寬1—2毫米，下面光滑，上面具柔毛，分蘗者兩面均具柔毛，通常卷折如針狀；總狀花序長3—6厘米，寬約1.5厘米，常具偏向一側之小穗；小穗柄（或者是分枝，因基部者可具二，三個小穗）長1—3毫米，被短糙毛，先端稍膨大，基部彎曲而具關節，成熟時便與小穗自其主軸一同脫落；小穗質厚，綫狀長圓形，含四至十小花，長4—8毫米，寬2—2.5毫米，成熟後帶紫色；穎短小，具一脈，背上粗糙，第一穎長1—1.5毫米，先端截平或微凹，第二穎長2—2.5毫米，先端鈍圓；外稃卵形，硬紙質，邊緣稍薄而具微纖毛，先端銳尖或突然漸尖，具三脈，第一外稃長約2.5毫米；內稃短于外稃，頂端鈍，脊具翼，翼緣具微纖毛；花藥長0.5—1毫米；穎果略扁，長約1.2毫米。生長于山坡草地；花果期六至十一月。

分布于我國雲南、四川；模式標本產于雲南大理附近。

## 39. 沿溝草屬（耿氏：分科檢索表附錄）

### CATABROSA Beauvois

小穗通常含二花，稀一或至四花，各小花間距較遠，小穗軸無毛，脫節于穎之上和各小花之間；穎不等長，皆短于花，脈不明显，頂端截平或呈嚼蝕狀；外稃寬，無芒，頂端干膜質，具三條平行而明顯的脈；內稃約等長于外稃，具二直脈。多年生植物，具扁平而柔軟之葉片和頂生圓錐花序。（屬名希臘字 *catabrosis*，“食盡或貪食”，指穎之先端呈嚼蝕狀。）

模式種：*C. aquatica* (L.) Beauv. (*Aira aquatica* L.)

本屬約10種，多產于歐亞大陸之溫帶，其中1種亦分布至美洲，另1種特產智利；我國有1種。

### 1. 沿溝草（擬）

*Catabrosa aquatica* (L.) Beauv. (圖 263)

多年生；鬚根細弱；秆質地柔弱，直立或于基部匍臥，并于節处生根，高20—60厘米；葉鞘松弛，上部者短于節間；葉舌透明薄膜質，先端銳圓，長2—4毫米；葉片扁平，柔軟，光滑無毛，長5—15厘米，寬4—8毫米，先端呈舟形；圓錐花序開展，長10—20厘米；分枝細，上升或伸展，基部各節者多成半輪生，主枝長2—5.5厘米；小穗含一至二小花，長2—3毫米；穎

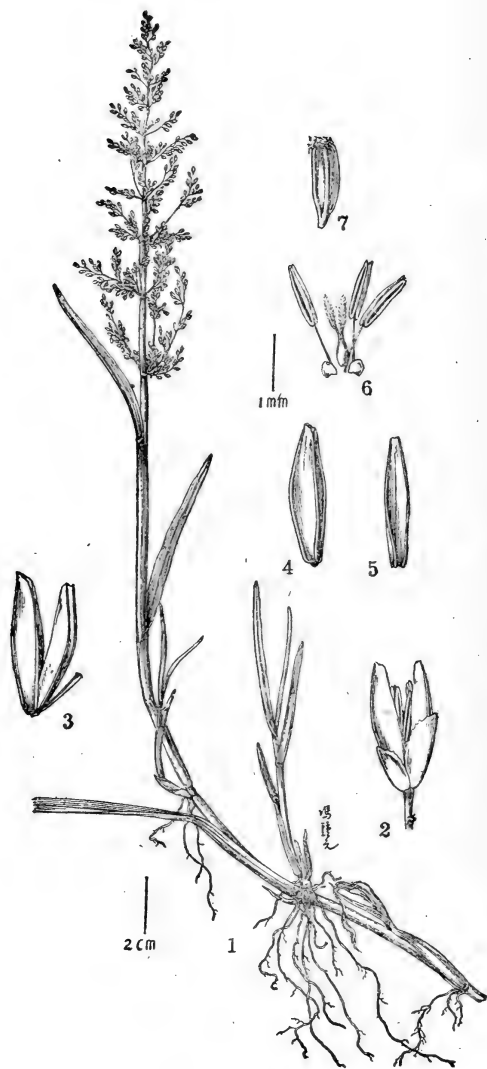


圖263 沿溝草  
*Catabrosa aquatica*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花; 4. 外稃;  
5. 內稃; 6. 鱗被及雌雄蕊; 7. 穎果。  
(何景 975 青海)



頂端鈍圓或近于截平，有時銳尖，第一穎長0.5—1毫米，第二穎長1—1.5毫米；外稃長約2毫米，頂端截平，具隆起三脈，脈間與邊緣質薄；內稃約與外稃等長，具二脈；花藥黃色，長約1毫米；穎果鈎錐形；長約1.5毫米。生長于河旁，池沼等水濕處；花果期三至八月。

分布于我国云南、前西康、四川、甘肃、青海和内蒙以及广布于欧、亚、美洲之温带区域；模式标本产于欧洲。

#### 40. 拟麦氏草属 (歌氏：分科检索表附录)

### MOLINIOPSIS Hayata

小穗含三至六小花，兩側压扁或稍呈圆柱形，小穗軸具微毛，脫节于穎之上及各小花之間；穎具三脈，不等長，第一穎較小，先端尖或稍鈍；外稃向上者漸小，具三脈，背圓形，頂端具短尖頭，無芒，基盤具柔毛；內稃略短于外稃，具二脊，脊具微纖毛或無毛；雄蕊三枚。多年生；秆多單生，节多聚集于基部，具表里反轉之叶片及頂生开展之圓錐花序。(屬名由一禾草屬名 *Molinia* 和希腊字 *opsis* “相似” 并綴而成，指本屬与 *Molinia* 相似。)

模式种：*M. japonica* (Hack.) Hayata (*Molinia japonica* Hack.) 产日本。

本屬仅2种，均分布于东亚；我国有1种。

#### 1. 拟麦氏草 (拟)

*Moliniopsis Hui* (Pilger) Keng (圖264)

多年生；鬚根稀疏較粗壯，徑約1毫米；秆單生，高60—100厘米，徑約2毫米；叶鞘長于节間，通常其上部常具柔毛，鞘頸亦生一圈柔毛，基生者在基部被絨毛；叶舌为一圈密生白毛，長0.5—1毫米；叶片長30—60厘米，寬7—14毫米，具橫脈，中脉于下面凸起，表里反轉，上面扭轉向下作粉綠色，多少具柔毛；圓錐花序長20—30厘米；分枝簇生或半輪生，斜向上升，粗糙，枝腋間具柔毛，基部主枝長达10厘米；小穗含三至五小花，成熟后草黃色，長8—12毫米；小穗軸节間粗壯，具微毛，長1.5—2毫米；穎卵狀披針形，具三脈，先端尖或稍鈍，第一穎長2—4毫米，第二穎長3—5毫米；第一外稃長5—7毫米，具三脈，基盤具長1—2毫米之柔毛；內稃等長或稍短于外稃，脊上具微纖毛；花藥長2毫米。生長于海拔1500米之高山草原或灌木林下；花期七至八月。

分布于我国浙江、安徽等省；模式标本产于浙江处州。

本种与日本之 *M. japonica* (Hack.) Hayata 極為接近，所异者本种之小穗以及其穎与外稃均較小。按后种之原文記載描述，其小穗長12—14毫米，第一穎長4毫米，第二穎長5毫米，第一外稃長7毫米；檢查日本發育極良好之标本，其小穗長10—14(16)毫米，第一穎長3.5—4毫米，第二穎長4—5毫米，第一外稃長5.5—7毫米，若較幼稚者則其小穗等則亦可較小，且大井次三郎在其日本植物志謂該种之小穗長8—12毫米，第一穎長3—5毫米，第二穎長4—5毫米，外稃長4—5.5毫米。上述記載均系参考我国浙江、安徽之标本，但均未發育至極成熟之程度，故我国之拟麦氏草 *M. Hui* 是否应归并于 *M. japonica*；尚有待将来观察大量之材料后再作決定。



圖264 擬麥氏草 *Moliniopsis Hui*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。

(秦仁昌 2394 浙江)

## (8) 龙常草亞族 (拟)

## Subtribus (8) DIARRHENINAE Ohwi

小穗含二至七花，無毛，上部花为不孕性；小穗軸無毛，脫节于穎之上及諸花之間；穎二枚，具一至三脉；外稃呈卵形，厚紙質，通常呈綠色，具三脉，或具五脉而边脉簡短細弱，無芒；內稃具脊；雄蕊二枚；子房無毛，花柱自內稃之先端伸出，柱头白色，羽毛狀；穎果大型，成熟后使其內外稃張开而外露。坚硬多年生禾草，具中等大小之圓錐花序。

## 41. 龙常草屬 (耿氏：分科檢索表附录)

## DIARRHENA Beauvois

小穗含二至四小花，上部小花退化，小穗軸脫节于穎之上及各小花之間；穎不等長，远短于小穗，宿存，具一至三脉；外稃草質兼硬紙質，無芒，具三脉，基盤無毛；內稃等長或略短于外稃，脊具纖毛或光滑；雄蕊一或二枚；穎果頂端呈圓錐形，成熟时腫脹而使內外稃張开。多年生；具綫狀披針形之叶片和頂生圓錐花序。(屬名希臘字 *dis* “二枚”和 *arren* “男人”，指具有二个雄蕊。)

模式种：*D. americana* Beauv. 产于北美。

本屬有 4 种，1 种产北美东部，3 种产东亚；我国有 2 种。

本屬植物可作飼料。

1. 外稃之脉近于平滑，第一外稃長約3.5毫米；花序分枝常再分枝，各具四至十三枚小穗…… 1. 法利龙常草 *D. Fauriei* (325)
1. 外稃之脉上方稍糙澀，第一外稃長4.5—5毫米；花序分枝單純，各具二至五枚小穗…… 2. 龙常草 *D. manshurica* (327)

## 1. 法利龙常草 (拟)

*Diarrhena Fauriei* (Hack.) Ohwi (圖265)

多年生，基部具短根莖及被鱗片之芽体；鬚根細弱；秆直立，高80—100厘米，徑2—3毫米，具五至七节，緊接节下具微毛；叶鞘短于节間，無毛，稀可上部被微毛；叶舌厚膜質，長約0.5毫米，先端截平而具不規則的齒裂；叶片扁平，質薄，綫狀披針形，無毛，粗糙或上面較平滑，長20—30厘米，寬1—2厘米；圓錐花序長13—15厘米，每节具二至五分枝；分枝直立，貼生，粗糙，其上常生小枝，各具四至十三枚小穗；穎常具一脈，第一穎長1—1.5毫米，第二穎長約2毫米；外稃長約3.5毫米，其脉近于平滑；內稃几等長于外稃，具二脊，脊上粗糙；穎果長約2.5毫米。多生長于山坡；七月开花。

分布于我国东北以及朝鮮日本；模式标本产于朝鮮。

上述記載因标本不全，故小穗之長短等性狀，待以后采得此种完善之标本，再行补充。

## 2. 龙常草 (名医別录)

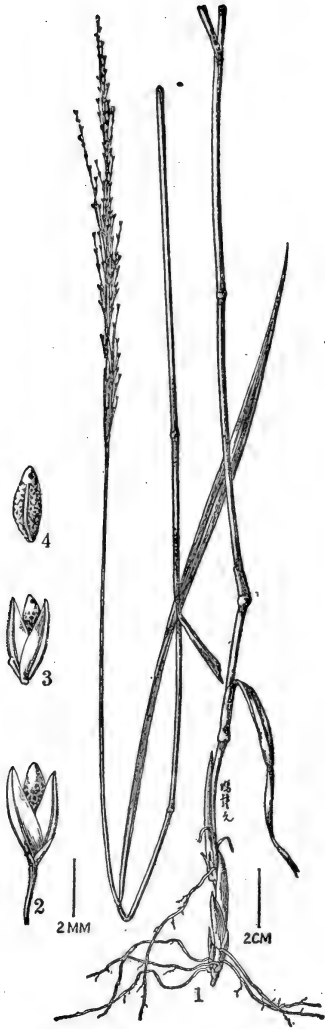


图265 法利龙常草  
*Diarrhena Fauriei*

1. 植株; 2. 小穗 (不完全);  
3. 小花; 4. 颖果腹面。

(孔宪武 772 辽宁)

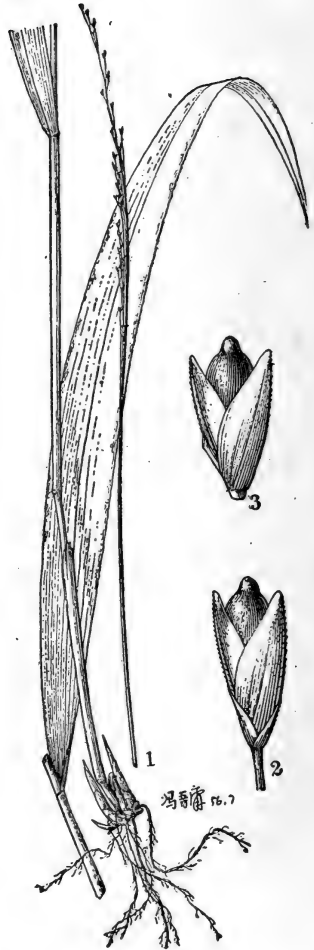


图266 龙常草  
*Diarrhena manshuica*

1. 植株  $\times \frac{1}{5}$ ; 2. 小穗 (不完全)  $\times 6$ ;  
3. 小花  $\times 6$ 。

(张玉良等 1273 吉林)

*Diarrhena manshurica* Maxim. (圖266)

多年生，基部具短根莖及被鱗片之芽體；鬚根細弱；秆直立，細弱或較粗壯，高70—120厘米，具五至六節，節間粗糙，并于節下具微毛；葉鞘短于節間，密生微毛；葉舌質厚，長約1毫米，先端截平或不規則地齒裂；葉片扁平，質薄，綫狀披針形，下面粗糙，上面通常密生短毛，長15—30厘米，寬6—20毫米；圓錐花序長12—20厘米，分枝有角稜，甚粗糙，直立而與主軸貼生，基部者多孳生，主枝長達7厘米，通常不再分枝，各具二至七個小穗；小穗含二至三小花，長4.5—7毫米；小穗軸節間被微毛，長約1.8毫米；穎膜質，第一穎長1.5—2毫米，具一脈，第二穎長2—3毫米，具一至三脈（側脈或不明显）；第一外稃長4.5—5毫米，具三條（基部可具五條）明显的脈，脈上稍糙澀；內稃几與外稃等長，脊上部具纖毛；穎果長約4毫米，黑褐色，其錐形先端呈乳黃色。多生長于林下或草地；花果期六至九月。

分布于我国东北、河北諸省以及朝鮮、西伯利亞；模式标本产于中苏接壤松嘎里河流域。

## (9) 鴨茅亞族 (耿氏: 分科檢索表附录)

Subtribus (9) *DACTYLIDINAE* Bews

小穗含多數乃至少數花，甚為兩側壓扁，無柄或近于無柄；穎具三至一脈，或第二穎具七至五脈；外稃具十一至五脈，背部有銳脊，其脊上微粗糙或生纖毛，頂端尖銳或具小尖頭。多年生禾草，具扁平或內卷之葉片，及緊密作復瓦狀排列或簇生之小穗，聚為穗狀或球狀之圓錐花序。

## 42. 鴨茅屬 (植物學大辭典)

*DACTYLIS* Linnaeus

小穗含數花，兩側壓扁，几無柄，密集于圓錐花序分枝上端之一側，小穗軸無毛，脫節于穎之上及各小花之間；穎几相等，短于第一小花，具一至三脈，頂端尖或漸尖；外稃硬紙質，具五脈，頂端具短芒，脊粗糙或具纖毛；內稃短于外稃，脊具纖毛；雄蕊三枚，花柱頂生分離；果實長圓而略呈三角形。多年生；具開展或緊縮之圓錐花序。（屬名希臘字 *dactylos* “手指”，指硬直之花序分枝，似伸展之手指。）

模式種: *D. glomerata* L. 原產歐洲。

本屬約含4或5種，分布于歐亞之溫帶和北非；我國有1種。

## 1. 鴨茅 (日名)

別稱: 鷄腳草 (經濟植物學); 果園草 (種子植物名稱)

*Dactylis glomerata* L. (圖267)

多年生；秆直立或基部膝曲，單生或少數叢生，高40—120厘米；葉鞘無毛，通常閉合達中部以上，上部具脊；葉舌薄膜質，長4—8毫米，頂端撕裂；葉片長(6)10—30厘米，寬4—8毫米，扁平，邊緣以及有時在背部中脈上均粗糙；圓錐花序開展，長5—15厘米，分枝單生或基部者稀可孳生，長(3)5—10厘米，伸展或斜向上升；小穗多聚集于分枝之上部，含二至

五小花，長5—7(9)毫米，綠色或稍帶紫色；穎披針形，先端漸尖，長4—5(6.5)毫米，邊具膜質或否，脊上粗糙或具纖毛；第一外稃約与小穗等長，脊上粗糙或具纖毛，頂端具長約1毫米之短芒；內稃較狹，約等長于外稃，脊具纖毛。多生長于山坡、草地和林地；花果期五至八月。

為一有价值之牧草，分布于我国西南，西北諸省以及其他各地因引种而逸生；国外广布于欧亞之温帶区域以及北非，北美亦有馴化；模式标本产于欧洲。

本种植物为牛、馬优良的上等飼料，于抽穗前收割，干草中富含蛋白質和脂肪，以后則品質降低，秆叶变硬且乏味；此草發芽早，生長繁茂，直至晚秋尚青綠，甚喜生于較温湿的气候环境中。

#### 43. 獐毛屬 (耿氏：分科檢索表附录)

##### AELUROPUS Trinius

小穗含四至多数小花，兩側压扁，無柄或几無柄，成二行排列于穗軸之一側，小花紧密排列成复瓦狀，小穗軸脫节于穎之上和各小花之間；穎略不相等，革質，具干膜質邊緣，短于第一小花，第一穎具一至三脉，第二穎具五至七脉；外稃下部革質，上部草質，卵形，先端尖或具小尖头，具七至十一条脉；內稃几等長于外稃，頂端截平，脊上微粗糙或具纖毛；雄蕊三枚，花药綫形，由小穗頂端伸出；穎果卵形至長圓形，与内外稃分离。多年生，植物体較低矮坚韧；叶片常卷折如針狀；圓錐花序常紧密呈穗狀或头狀。(屬名希臘字 ailouros “猫”和 pous “足”，指其一种生有毛茸之圓錐花序。)

模式种： *A. laevis* Trin.

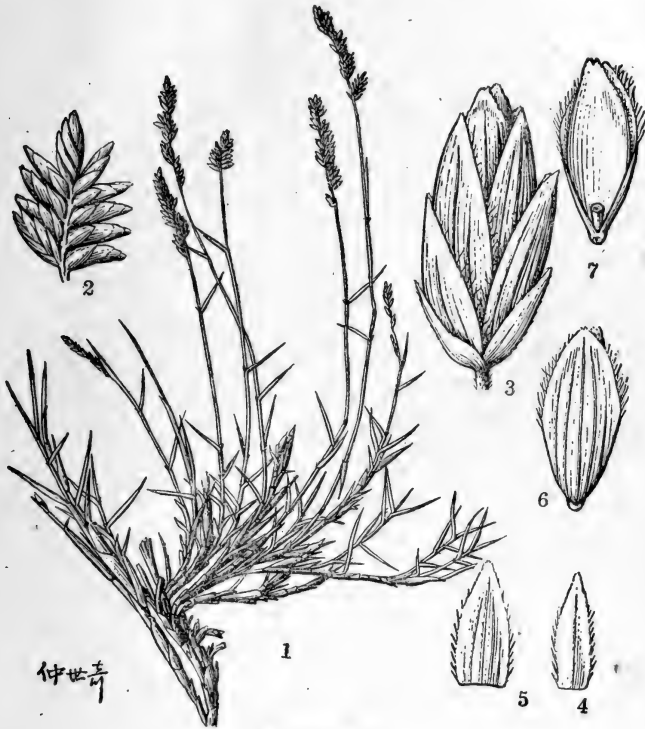
本屬仅含3或4种，分布于地中海区域，小亞細亞，印度喜馬拉雅和北部亞洲；我国有1种及其1变种。

1. 植株节無毛；小穗長(2)3—4毫米；穎与外稃的邊緣具纖毛…………… 1. 小獐毛 *A. littoralis* (328)
1. 植株节具柔毛；小穗長4—6毫米，穎与外稃邊緣無毛…………… 1a. 獐毛 *A. littoralis* var. *sinensis* (329)

##### 1. 小獐毛 (拟)

*Aeluropus littoralis* Parl. (圖268)

多年生；鬚根坚韧；秆直立或傾斜，基部密生鱗片狀叶，多分枝，花枝高5—25厘米，其节無毛，花序以下微糙澀；叶鞘多聚于秆基，無毛，長于或短于节間；叶舌不明显，仅具短毛；叶片長0.5—6厘米，寬約1.5毫米，扁平或常卷折如針，無毛；圓錐花序穗狀，長2—7厘米，寬3—5毫米，分枝單生，紧贴主軸，長0.5—1.2厘米，自基部即密生小穗；小穗卵形，長(2)3—4毫米，含(二)五至九花；穎卵形，具干膜質邊緣并疏生小纖毛，第一穎長1—1.5毫米，第二穎長1.5—2毫米；外稃卵形，頂尖或稍鈍，邊緣膜質而具纖毛，具五至九脉，第一外稃長2—2.5毫米；內稃等長于外稃，先端截平而具缺刻，脊上粗糙；花药長1.4毫米；子房



仲世奇

圖268 小獐毛

*Aeluropus littoralis*

1. 植株×1; 2. 花序分枝×4; 3. 小穗×16; 4. 第一穎×16;  
5. 第二穎×16; 6. 小花(背面)×16; 7. 小花(腹面)×16.

(林超 46 新疆)

先端無毛，花柱二，頂生。

我国仅在新疆甘肃發現，分布在欧洲、中亞、伊朗、印度喜馬拉雅以及西部西伯利亞；模式标本产于法国南部。

1a. 獐毛(种子植物名称)

別称：馬牙头，馬絆草(均見指示植物)；小叶蘆(东北植物志油印本)

*Aeluropus littoralis* var. *sinensis* Debeaux (圖269)

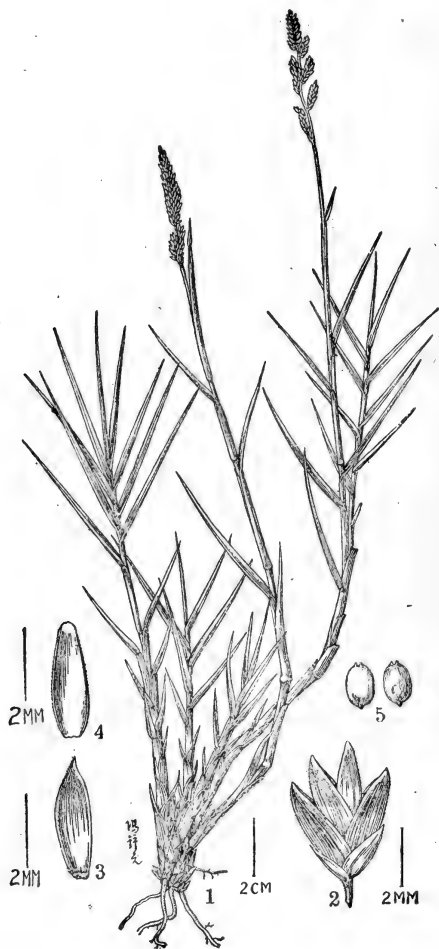


圖269 錫苳草

*Aeluropus littoralis* var. *sinensis*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 外稃 4. 內稃；

5. 穎果（背面及腹面）。

（蔣四生及呂文介 25028 江苏）



多年生，具短而坚硬之根头；鬚根坚韧而粗壮；秆直立或倾斜，高15—25厘米，有时匍匐地面，长达80厘米，基部为鳞片状叶鞘所复盖，节密生柔毛，在花序以下糙澀；叶鞘多长于节间，鞘内可具分枝；叶舌短，长约0.5毫米，頂生纖毛；叶片質硬，長1.5—5厘米，寬1.5—4毫米，多卷折成針狀；圓錐花序常呈穗狀，長2.5—6厘米，寬5—12毫米，分枝單生，長0.5—1.2厘米，緊貼主軸或斜升；自基部即密生小穗；小穗卵形或卵狀披針形，含四至十花，長4—6毫米，寬3—4毫米；穎革質，具膜質邊緣，脊上微粗糙，第一穎較窄，長1.5—2毫米，具三条不明显的脉，第二穎長2—2.5毫米，具五至七脉；外稃卵形，頂尖，具九至十脉，背部無毛，基盤具有少些微毛，第一外稃長約3毫米；內稃等長于外稃，先端鈍或截平，脊上具微纖毛；花藥長約1.5毫米。喜生長于鹽灘，海岸；花果期五月至八月。

分布于我国長江以东北部沿海諸省及西北甘肅，宁夏諸省之内陆鹽碱地；模式标本产于天津。

与原种的區別在于植株較粗壮，节具柔毛，小穗較大，而穎与外稃的邊緣不具纖毛等性狀。

本变种为在江苏北部以至河北东北沿海一帶优良的固沙植物。

### (10) 密穗草亞族 (耿氏：分科檢索表附录)

#### Subtribus (10) SESLERIINAE Bews

小穗含数枚乃至少数小花，常有二型，其一为孕性，另一则不孕而为中性，無柄或具短柄，排列为紧密之簇叢或成头狀，每叢下托以一不孕小穗或由三枚以上之穎狀苞片所成之一总苞，此項苞片系由不孕小穗退化所形成者；穎呈膜質，具一脉，有脊；外稃呈草質兼膜質，或較坚硬，具五至三脉，先端有短芒，或自其五至三小齿上各伸出一芒。多年生或一年生（我国植物）禾草，其球形無柄之小穗叢，紧密排列于一單純之主軸上以形成一長形而有間斷之穗形圓錐花序，但后者亦可系由成对的小穗（一为孕性，一为不孕性）沿着穗軸之一側紧密作互瓦狀排列而形成者。

#### [附] 洋狗尾草屬 (拟)

#### CYNOSURUS Linnaeus

小穗二型，其不育和孕性小穗各一枚共生于一組，孕性者在上而無柄，不育者在下面而具短柄，此等小穗組紧密呈互瓦狀排列于圓錐花序主軸的一側；不孕小穗具二穎以及数枚狭窄而漸尖之外稃，后者均具一脉而排列于延續之小穗軸上；孕性小穗含二至五小花，小穗軸脫节于穎之上与各小花之間；穎狭窄，外稃較寬，背圓，先端具小尖头。一年生或多年生草本，具有狭窄的叶片与紧縮成穗形或近于头狀的圓錐花序。（屬名希臘字 *cyon* “狗”和 *oura* “尾”指花序似狗尾。）

模式种：*C. cristatus* L. 产欧洲。

本屬約含有5至6种，分布于旧大陆温帶与地中海地区；我国新近在廬山有發現。

## 〔附〕洋狗尾草(拟)

*Cynosurus cristatus* L. (圖270)

多年生，具根頭；秆叢生或單生，直立或基部傾斜，高20—50厘米，徑1—2毫米，具三至四節；葉鞘平滑無毛，除基部者外均短于節間；葉舌膜質，長0.5—1.5毫米，先端截平或鈍圓，兩側下延；葉片扁平，質軟，平滑無毛，長2.5—12.5厘米，寬約2毫米；圓錐花序緊縮成穗狀，長2.5—7.5厘米，寬約5毫米；不孕小穗長約5毫米；穎披針形，先端漸尖，背具一脈成脊，脊上粗糙，第一穎長2—3毫米，第二穎長3.5—4毫米；外稃與穎同形，空虛；孕性小穗長約5毫米，含四至五小花；穎披針形，先端漸尖，邊緣近于膜質，背具一脈成脊，脊上粗糙，第一穎長約4毫米，第二穎長4—4.5毫米；外稃背圓，上部多少具小刺毛而粗糙，具五脈，主脈延伸成長不逾1毫米之小尖頭，第一外稃長約4.5毫米(包括小尖頭)；內稃較短于外稃，具二脊，脊上部粗糙；雄蕊三，花藥黃色，長約2毫米；子房長圓形，長約0.7毫米，先端光滑無毛；花柱二，極短；柱頭帚刷狀，長約1.5毫米。生長于田野荒蕪之地；花期六月。

原產歐洲，我國新近在江西廬山小天池發現，顯係由國外輸入；模式標本產于歐洲。

本種植物為觀賞植物。

## 44. 總苞草屬(耿氏：分科檢索表附錄)

*ELYTROPHORUS* Beauvois

小穗含三至數個小花，兩側壓扁，無柄或近于無柄，且于延長之主軸上密生成簇，每簇托以由三片或較多的穎狀苞片所成之總苞，小穗軸脫節于穎之上和各小花之間；穎几相等，較短于第一小花，膜質，具一脈亦即其脊，先端延伸成短尖；外稃膜質兼革質，具三脈，先端延伸成短芒；內稃較外稃為短，具二脊，脊上具寬翼；雄蕊一至三枚；花藥微小。一年生直立草本，具有狹而扁平的葉片和頂生穗狀圓錐花序。(屬名希臘字 *Elytros* “總苞”和 *phoros* “具有”，指小穗簇之下具有穎狀總苞。)



圖270 洋狗尾草 *Cynosurus cristatus*

1. 植株× $\frac{1}{5}$ ； 2. 孕性小穗×5；

3. 小花×5。

(自 Hitchcock)

模式种: *E. articulatus* Beauv. = *E. spicatus* (Willd.) A. Camus.

全世界有3种; 我国有1种, 其余2种为热带非洲特产。

1: 总苞草 (拟)

*Elytrophorus spicatus* (Willd.) A. Camus (圖271)

一年生草本; 秆叢生, 直立, 高10—25厘米; 叶鞘松弛, 無毛; 叶舌短, 長0.5—1毫米, 膜質; 叶片扁平, 長2.5—20厘米, 寬2—4毫米, 下面光滑, 上面稍粗糙或在其下部疏生柔毛; 圓錐花序穗狀, 長2—15厘米, 下部具間隔; 小穗簇下面的苞片具有膜質而下部帶有纖毛的邊緣, 長2—4毫米; 小穗寬卵圓形, 長約4毫米 (連同芒), 含三至七小花, 有时下部小花可不孕而仅存外稃; 穎長2—2.5毫米 (連同短尖头); 第一外稃長約3.5毫米 (連同芒); 第一內稃長約1.5毫米, 先端具裂齿; 花药一枚 (見吾国标本), 長約0.5毫米。多生長于田間和陰濕处; 花果期五至十一月。

分布于我国海南、云南以及热带亚洲、非洲和澳洲; 模式标本产于印度 Tangore。

(11) 冠芒草亞族 (耿氏: 分科檢索表附录)

Subtribus (11) PAPPOPHORINAE Bews

小穗含数朵乃至二朵小花, 小穗軸脫节于穎之上, 但在諸花之間則不节断; 穎具数脉乃至一脉; 外稃具多数脉乃至一脉, 背部圓卷, 先端具多数乃至三枚之刺芒或裂片, 有时下部之二外稃亦可不孕或空虚; 外稃之基盤呈柄狀而与小穗軸之节間相似 (其小穗軸节間却極短), 無毛或有長柔毛。直立叢生或具匍莖之多年生禾草, 具狹窄或呈穗形之圓錐花序, 并常于基部叶鞘之腋間具有隱蔽小穗。

45. 冠芒草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

別称: 九頂草屬 (植物学名詞审查本)

PAPPOPHORUM Schreber

小穗含二至三小花, 小穗軸脫节于穎之上, 但不于各小花間断落; 穎膜質, 几相等長, 較長于小花之本体, 具一至数脉, 無芒; 外稃質厚, 背圓形, 具九条或更多不显明的脉紋, 先端分裂为九条或更多而粗糙或具羽毛之芒; 內稃約与外稃等長, 具二脊, 脊上具纖毛; 鱗被二枚; 雄蕊三枚; 花柱短, 分离, 柱头帚刷狀; 穎果卵形或長圓形。多年生; 具頂生穗狀圓錐花序。

(屬名希臘字 pappos “冠毛” 和 phoros “具有”, 指外稃具有冠毛狀之芒。)

模式种: *P. alopecuroideum* Vahl 产南美。

本屬約20种, 多生長于干旱区域; 我国产1种。

1. 冠芒草 (种子植物名称)

*Pappophorum brachystachyum* Jaub. & Spach (圖272)

多年生, 密叢, 其基部鞘內常具隱蔽小穗; 鬚根細弱, 外具沙套; 秆直立或具节膝曲, 高

5—35厘米，被微毛，稀可無毛；葉鞘多短于節間，密被短柔毛，鞘內常有分枝；葉舌極短，上具柔毛；葉片長2—12厘米，寬1—3毫米，多卷折，密生短柔毛；圓錐花序穗狀，長1—3.5厘米，寬8—10毫米，鉛灰色或成熟後成草黃色；小穗通常含二小花，小穗軸節間無毛；穎質薄，披針形，先端尖，被短柔毛，具三至五脈，第一穎長3—4毫米，第二穎長4—5毫米；第一外稃長約2毫米，被柔毛，尤以邊緣特甚，基盤亦有柔毛，頂端具九條直立羽毛狀之芒，芒長2—4毫米；內稃約與外稃等長，狹窄，脊上具纖毛；花藥長0.5毫米。生長于干燥山坡和草地；花果期八至十一月。

分布于我國北部諸省和內蒙以及非洲，印度和中亞；模式標本產于阿拉伯。

本種植物可作飼料。

### (12) 蘆竹亞族 (耿氏：分科檢索表附錄)

#### Subtribus (12) ARUNDINAE Bews

小穗含數花乃至二花，其最下小花有時為雄性或中性；小穗軸無毛（外稃之基盤多少有些呈柄狀，其上常具柔毛或有長絲狀之軟毛，甚易誤為小穗軸），脫節于穎之上或第一不孕花外稃之上；穎具五至一脈；外稃具五至三脈，無芒或具短芒，其中部以下或其呈柄狀之基盤或其接近邊緣之側脈三者必有一具有絲狀柔毛。大都為高大呈蘆葦狀之禾本植物，具寬廣或較細長之葉片，以及大型展開之圓錐花序。分布于熱帶乃至溫帶，其生態有水生、中生、及旱生等類型。

### 46. 蘆竹屬 (耿氏：分科檢索表附錄)

別稱：荻蘆竹屬 (植物學大辭典)

#### ARUNDO Linnaeus

小穗含二至五花，兩側壓扁或背部稍呈圓形，小穗軸無毛，脫節于穎之上與諸花之間；穎膜質，几相等，通常三脈，先端尖或漸尖，約與小穗等長；外稃質薄，上部者漸次變小，具三至五脈，側脈在先端可成微齒，中脈通常延伸成短芒，背面中部以下密生白柔毛，基盤短小，上部兩側有毛；內稃薄膜質，具二脊，脊上無毛或上部生小纖毛；雄蕊三枚；子房無毛。粗壯或較細弱之多年生草本，具互相復蓋之葉鞘，綫狀披針形之葉片，以及頂生密集或疏松之圓錐花序。(屬名 *Arundo* 系古拉丁名，原義蘆葦之意。)

模式種：*A. Donax* L. 產歐洲西班牙。

本屬約含5種，分布于旧大陸熱帶；我國有2種。

1. 植物體粗大，高2—6米；小穗長8—10毫米，第一外稃之柔毛長5—6毫米…………… 1. 蘆竹 *A. Donax*
1. 植物體矮小，高僅60—120厘米；小穗長4—7毫米，第一外稃之柔毛長約3毫米……………

2. 台灣蘆竹 *A. formosana*

## 1. 蘆竹 (亨利氏: 台灣植物名錄)

別稱: 荻蘆竹 (本草彙言)

*Arundo Donax* L. (圖273)

多年生, 具根莖; 鬚根粗壯, 徑約3—5毫米; 秆直立, 粗大, 高2—6米, 徑約1—1.5厘米, 常生分枝; 葉鞘長于節間, 無毛或其頸部具長柔毛; 葉舌膜質, 截平, 長約1.5毫米, 先端具短纖毛; 葉片扁平, 長30—60厘米, 寬2—5厘米, 嫩時表面及邊緣微粗糙; 圓錐花序較緊密, 長30—60厘米, 分枝稠密, 斜向上升; 小穗含二至四花, 長10—12毫米, 小穗軸節間長約1毫米; 穎披針形, 几等長, 長約8—10毫米, 具三至五脈; 外稃具三至五脈, 中脈延伸成長1—2毫米之短芒, 背面中部以下密生略短于稃體之白柔毛 (其毛長5—6毫米), 基盤長約0.5毫米, 上部兩側具短柔毛, 第一外稃長8—10毫米; 內稃長約為外稃之半。多生長于河岸, 道旁; 花果期十至十二月。

分布于我國西南, 華南和江蘇 (六合), 浙江, 湖南諸省以及舊大陸之熱帶地區, 南京亦有栽培; 模式標本產于西班牙。

台灣尚產一變種毛鞘蘆竹 (*A. Donax* var. *coleotricha* Hack.) 與原種之主要區別在于葉鞘上部密生糙毛; 因現無標本, 故不另作記載。

本種植物之秆用以制單簧簫, 管風琴及管樂中簧片等樂器的代用品, 其纖維可供造紙及人造絲的原料; 又可蓋建茅屋, 以及供觀賞用。

## 2. 台灣蘆竹 (擬)

*Arundo formosana* Hack. (圖274)

多年生, 具根莖; 秆光滑, 直立, 較細弱, 常具有分枝, 高60—120厘米; 葉鞘長于節間, 緊密包莖; 葉舌截平, 長0.5—1毫米; 葉片披針形, 先端漸尖, 邊緣常粗糙, 長10—25厘米, 寬5—15毫米; 圓錐花序較疏松, 長10—30厘米; 小穗含二至五花, 長6—7毫米; 穎具三脈, 第一穎長約4毫米, 第二穎長約2毫米; 第一外稃長5—6毫米, 背面具長約3毫米之柔毛, 具五脈, 中脈延伸成芒, 其芒長2—3毫米, 基盤長約0.3毫米, 上部兩側具短柔毛; 內稃長3—4毫米; 花葯黃褐色, 長約2毫米; 花柱細長, 柱頭帶刷狀; 穎果長約2毫米。多生長于岩壁或干燥草地; 花果期六至十二月。

特產我國台灣; 模式標本產于台灣新竹。

## 〔附〕蒲葦屬 (上海栽培名稱)

*CORTADERIA* Stapf

小穗含二至數花而為單性, 小穗軸無毛, 脫節于穎之上及諸小花之間; 穎長于下部小花, 質薄而狹窄, 具一脈; 外稃具三脈, 延伸為長而細弱之芒, 雌小穗者無毛, 惟在雌小穗中部稃體下部密生長柔毛, 其基盤兩側亦具較短的柔毛; 內稃短于外稃, 具二脊; 雌蕊三枚, 于雌小穗中退化為不孕性; 柱頭細弱, 帶刷狀; 穎果窄長圓形, 與內外稃分離。高大雌雄異株之“秣草”, 其葉叢生于秆基; 葉片窄長堅硬, 邊緣通常具細鋸齒; 圓錐花序大形, 稠密而具有

銀色光澤。(屬名導源于阿根廷土名 *cortadera* “鋒利”指叶片具鋒利之邊緣。)

模式種: *C. argentea* (Nees) Stapf = *C. selloana* (Schult.) Aschers. & Graebn. 產南美巴西。

本屬約有10種, 大多分布于南美; 我國引入1種作栽培觀賞植物。

〔附〕蒲葦 (上海栽培名稱)

*Cortaderia selloana* (Schult.) Aschers. & Graebn. (圖275)

多年生, 高大如蘆葦狀; 秆叢生, 粗壯, 直立, 高2—3米以上; 叶片長1—3米; 叶舌為一團密生絨毛, 其毛長約2—4毫米; 圓錐花序長30—100厘米, 其雄花序為廣金字塔形, 雌花序較窄, 銀白色至粉紅色; 小穗含二至三花, 雌小穗具絲狀柔毛, 雄小穗則無毛; 穎白色, 薄紙質, 細長; 外稃先端延伸成長而細弱之芒。

我國引種作栽培觀賞植物; 模式標本產于烏拉圭蒙得維多。

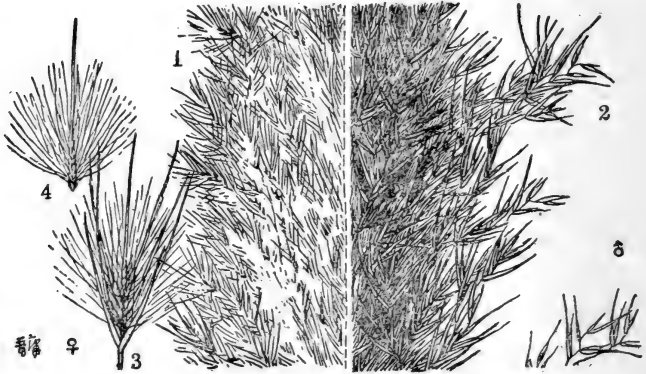


圖275 蒲葦  
*Cortaderia selloana*

1. 雌花序×1; 2. 雄花序×1; 3. 小穗(♀)×2; 4. 小穗(♂)×2.  
(1.—2. 自 Hitchcock 3.—4. 中山植物園栽培標本)

#### 47. 蘆葦屬 (耿氏: 分科檢索表附錄)

### PHRAGMITES Trinius

小穗含數花, 小穗軸節間短而無毛, 脫節于第一外稃和第二小花之間; 穎長圓狀披針形, 三至五脈, 不等長, 第一穎較小; 第一外稃遠大于穎, 通常不孕, 內含雄蕊或為中性, 其余的外稃向上逐漸變小, 狹長披針形, 頂端漸窄狹如芒, 具三脈, 無毛, 惟其基盤細長而具絲狀柔

毛；內稃甚短于外稃；花柱分离頂生；穎果長圓形。多年生高大植物，具扁平叶片及頂生圓錐花序。（屬名希臘字 *Phragma* “籬笆”，指此类植物生長于河溝二旁，形似籬笆。）

模式种：*P. communis* Trin. 产欧洲。

本屬仅含 4 种：一为广分布种，一分布于亞洲热带以至澳洲，一产非洲，另一产阿根廷；我国有 2 种。

1. 圓錐花序較大，分枝广伸展；小穗較短，長約 8—12 毫米……1. 卡开蘆 *P. Karka* (337)
1. 圓錐花序較小，分枝向上傾斜或稍伸展；小穗較長，長 12—16 毫米……………2. 蘆葦 *P. communis* (337)

### 1. 卡开蘆 (江苏植物名录)

別称：水竹 (海南土名)

*Phragmites Karka* (Retz.) Trin. (圖276)

多年生，具粗壯的根莖；秆直立，高大，高达 2—5 米，徑 1—2 厘米；叶鞘光滑，具橫脉；叶舌短，截平，長約 1 毫米，先端具纖毛；叶片扁平，寬广，質較厚，具橫脉，邊緣嫩时常較粗糙；圓錐花序大形，長 40—60 厘米，分枝开展；小穗長 8—12 毫米，含四至六花；第一穎長 2—4 毫米，第二穎長 3—5 毫米；第一外稃長 6—10 毫米，不孕，其內稃長約 3 毫米；孕性花向上漸小，其外稃甚盤細長，疏生長 4—7 毫米的絲狀柔毛。生長于河岸或湿地；秋冬間抽穗。

分布于我国云南、四川、貴州、兩广、海南、台灣諸省以及印度，馬來西亞和澳洲；模式标本产于印度。

### 2. 蘆葦 (台灣植物目录)

別称：蘆，葦，葭 (均見名醫別录)，蒹 (詩秦風)

*Phragmites communis* Trin. (圖277)

多年生，具粗壯匍匐的根莖；秆高 1—3 米，徑 2—10 毫米，节下通常具白粉；叶鞘圓筒形，無毛或具細毛；叶舌有毛；叶片扁平；長 15—45 厘米，寬 1—3.5 厘米，光滑或邊緣粗糙；圓錐花序長 10—40 厘米，微向下垂头，下部枝腋間具白柔毛；小穗通常含四至七花，長 12—16 毫米；穎具三脉，第一穎長 3—7 毫米，第二穎長 5—11 毫米；第一花通常为雄性，其外稃長 8—15 毫米，內稃長 3—4 毫米；第二外稃長 9—16 毫米，頂長漸尖，基盤具長 6—12 毫米之柔毛；內稃長約 3.5 毫米，脊上粗糙。生長于池沼，河岸，道旁和湿润地方；花果期七至十一月。

分布几遍全国和全世界温带地区；模式标本产于欧洲。

本种植物当幼嫩时極适于作牛、馬的飼料，因含大量的蛋白質和糖分，嫩芽可供食用，但很快即木質化，即不能再作飼料；秆粗而韌，可建茅屋及代替軟木絕緣材料和供各种細工之用；秆質纖細而有光澤，其外層纖維可織帘和席以及重要的造紙原料；花序用作扫帚；根为健胃剂及瀉瀉和利尿药；又为优良的固堤及使沼澤变干的植物。

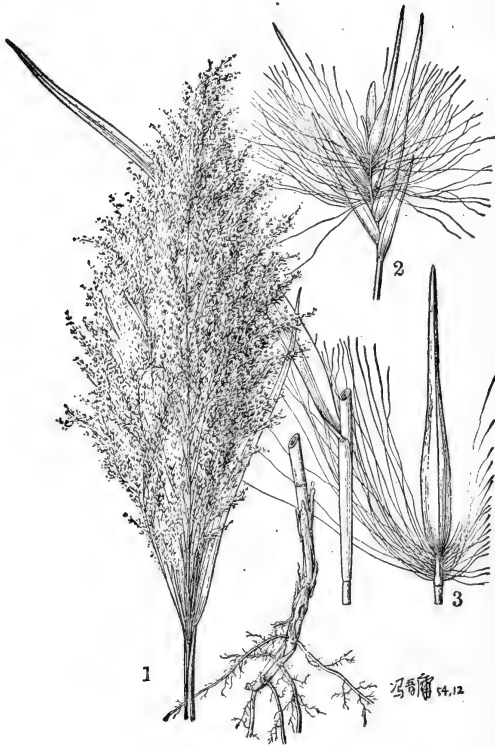


圖276 卡开蘆  
*Phragmites karka*

1. 植株  $\times \frac{1}{5}$ ; 2. 小穗  $\times 6$ ; 3. 小花, 示具長毛之基盤和下一小花之無毛的小穗軸節間  $\times 9$ 。  
(植所1953年广西調查隊 3874 广西)

#### 48. 类蘆屬 (歌氏: 分科檢索表附录)

*NEYRAUDIA* Hooker f.

小穗含三至八花, 第一小花兩性或中性, 上部小花漸小, 頂生者甚退化, 小穗軸無毛, 貯节于穎上或第一不育小花之上及諸小花之間; 穎膜質, 几相等, 各具一脈; 外稃披針形, 較長



于穎，具三脉，边脉接近边缘而生白柔毛，中脉从先端二微齿間延伸成短芒，基盤短柄狀，具短柔毛；內稃狭而短于外稃；鳞被二枚；雄蕊三枚。高大多年生植物，常具分枝而具有髓部之秆和頂生开展之圓錐花序。（屬名系由产于西印度之一屬 *Reynaudia* 一字所改綴而成。按屬名 *Reynaudia* Kunth (Rev. Gram. 1: 195. pl. 9. 1830.) 則又系名自法籍外科医生 J. J. Reynaud, (1773-1842.) 而来。

模式种: *N. madagascariensis* (Kunth) Hook. f. (*Arundo madagascariensis* Kunth)  
产馬达加斯加。

本屬仅約含 3 种，分布于旧大陆之热带与亞热带地区，我国有 2 种。

1. 叶鞘之頸部与叶片交接处具柔毛；小穗之第一花为中性而仅有外稃…………… 1. 类蘆 *N. Reynaudiana* (339)
1. 叶鞘之頸部与叶片交接处無毛；小穗之第一花为孕性…………… 2. 山类蘆 *N. montana* (339)

### 1. 类蘆 (种子植物名称)

別称: 柳箭杆子 (亞洲文代会报新22卷)；石珍茅 (华南經濟禾草)；假蘆 (鍾觀光拟)  
*Neyraudia Reynaudiana* (Kunth) Keng (圖278)

多年生，具木質根莖；鬚根較粗而坚硬；秆直立，高1—3米，徑3—10毫米，通常具分枝，节間被白粉；叶鞘紧密包莖，無毛而仅沿其頸部具柔毛；叶舌密生柔毛；叶片長20—70厘米，寬4—10毫米，先端細漸尖，扁平或卷折，無毛或上面有时生柔毛；圓錐花序長30—70厘米，分枝長而細弱，开展下垂；小穗含四至八花，長6—8毫米，其第一花仅具外稃而無毛；穎長2—3毫米，無毛；外稃長約4毫米，頂端具長1—2毫米向外反曲的短芒，边脉上生長約2毫米之白柔毛；內稃短于外稃，透明膜質。生長于河边，草坡或石山上；花果期八至十二月。

分布于我国長江流域以南和西南諸省以及印度馬來西亞；模式标本产于緬甸。

• 本种植物可用以圍籬与充燃料，又可栽植观赏；因其生于河边且具根莖，可作固堤植物。

### 2. 山类蘆 (拟)

*Neyraudia montana* Keng (圖279)

多年生，密叢，具下伸根莖；秆高达1米，粗2—3毫米，基部宿存枯萎的叶鞘，具四至五节；叶鞘疏松裹莖，短于节間，上部者光滑無毛，基部者密生柔毛；叶舌密生柔毛，長2毫米；叶片內卷，長达60厘米，寬5—7毫米，光滑或上面具柔毛；圓錐花序長30—60厘米，分枝長达20厘米，稍粗糙，向上斜升；小穗長7—10毫米，含三至六花；穎長約5毫米，或第一穎長4毫米，均具一脉，先端漸尖或呈錐狀；外稃長5—6毫米，具三脉，近边缘处生較短的柔毛，先端具長1—2毫米之短芒，基盤具毛長約2毫米；內稃略短于外稃。生長于山坡和道旁；花果期八月。

分布于我国江西、浙江、安徽等省；模式标本产于江西牯嶺。

## 49. 粽叶蘆屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

## THYSANOLAENA Nees

小穗微小, 含二花, 第一花不孕, 第二花为两性, 小穗軸延伸于第二花之后; 小穗柄短而具关节, 小穗成熟后即自其上脱落; 穎短小, 無脉, 先端鈍; 第一外稃与小穗等長, 先端漸尖, 具一至三脉, 膜質; 第二外稃稍短于第一外稃, 先端漸尖或具小尖头, 質稍硬, 三脉, 近邊緣具柔毛; 內稃較短于外稃; 雄蕊二或三枚; 穎果与内外稃分离。高大多年生草本, 具寬广叶片与頂生大形圓錐花序。(屬名希臘字 *Thysanos* “縱毛” 和 *Chlaina* “教士之法衣”, 指外稃邊緣具有纖毛。)

模式种: *T. agrostis* Nees = *T. maxima* (Roxb.) Kuntze 产印度,

本屬仅 1 种, 分布于东亚之热带与亞热带。

## 1. 粽叶蘆 (种子植物名称)

別称: 莽草 (华南經濟禾草); 粽叶草 (云南土名)

*Thysanolaena maxima* (Roxb.) Kuntze (圖280)

多年生; 秆直立, 高 1—3 米, 具白色髓部; 叶鞘光滑, 緊密包莖; 叶舌質硬, 截平, 長 1—2 毫米; 叶片扁平, 广披針形, 基部呈心形, 長达 40 厘米, 寬 3—7 厘米, 光滑或幼嫩时邊緣微粗糙, 具細小橫脉紋; 圓錐花序長达 60 厘米, 每节着生一至三个分枝; 分枝斜向上升, 下部裸露, 基部主枝長达 30 厘米; 小穗長約 1.5—1.8 毫米, 其柄長約 2 毫米; 穎短小, 長約为小穗 1/5—1/4, 先端鈍头, 透明膜質, 脉紋不明显; 第一花仅具一不孕外稃, 約与小穗等長或稍短, 具一脉; 第二花两性, 外稃卵形, 具短尖头, 与第一外稃等長或略有上下, 具三脉, 邊緣疏生柔毛, 成熟后其毛广展; 內稃透明膜質, 較短小; 花药褐色, 長約 1 毫米; 穎果長圓形, 長約 0.5 毫米。多生長于灌林, 山坡和山谷中; 夏秋間抽穗。

分布于我国云南、貴州、兩广、海南、台灣諸省以及印度至新几內亞; 模式标本产于印度。美国有引种, 栽培作觀賞植物。

本种植物可作籬笆或燃料; 叶可裹粽; 干果序可作扫帚及刷子; 秆叶供造纸之原料。

## 7. 大麦族 (耿氏: 分科檢索表附录)

## Tribus 7. HORDEEAE Benth

小穗含一花乃至数花, 兩側压扁, 無柄或具短柄, 單生或二枚以上同位于一具关节或延續的穗軸之每节上, 形成一真正之穗狀花序, 有时亦可單生而鑲嵌于肥厚穗軸之每一凹穴內。(例如細穗草亞族); 小穗軸通常脫节于穎之上, 并延伸至上部花內稃之后以形成一裸露或具稃片之剛毛; 穎二枚, 对生或几排列于小穗之前方, 稀可一枚, 或退化为短芒狀; 外稃有芒或無芒, 如芒存在时则为頂生, 勁直或反曲。

多年生或一年生禾草, 中型高度或低矮, 叶片常于其基部之兩旁各具一叶耳, 穗狀花序或穗形总狀花序有时亦可于下部分枝。

本族共約25屬300種以上，分布于全世界之溫帶區域，我國現已知有14屬約80種。

### 7. 大麥族 HORDEEAE 分屬檢索表

1. 小穗含一至三花，嵌生于圓柱形肥厚之穗軸各凹穴內。低矮一年生植物，生長于海濱或沿海島嶼上。(3) 細穗草亞族 **LEPTURINAE** (450)
  2. 側生小穗之第一穎缺如，僅以第二穎復蓋于穗軸之凹穴上；澱粉粒單純型……………62. 細穗草屬 **LEPTURUS** (450)
  2. 側生小穗之二穎均存在，且駢列于小穗之前方而共同復蓋着穗軸之凹穴；澱粉粒复合型……………63. 假牛鞭草屬 **PARAPHLIS** (450)
1. 小穗含一花乃至數花，并不嵌生于穗軸之內。
  2. 小穗常以二枚乃至數枚共生于穗軸之每節，惟有時在穎草屬 *Aneurolepidium* 則有單生者。澱粉粒單純型。(2) 野麥亞族 **ELYMINAE** (421)
    3. 穎缺如或極微小，惟亦可多少成為芒狀或錐狀。小穗在穗軸上排列較稀疏，成熟時作水平開展或上舉；外稃具長芒……………61. 猓草屬 **ASPERELLA** (444)
    3. 穎均存在，較短乃至較長于第一小花。
      4. 小穗含一或二花，以二或三枚生于穗軸之每節；穗軸（除大麥屬之栽培種外）均具關節而可逐節斷落。
        5. 小穗二或三枚同生于一節，各含一或二花，且均能成熟……………59. 新麥草屬 **PSATHYROSTACHYS** (435)
        5. 小穗以三枚同生于一節，各仅含一小花，除栽培之種類外仅居中之小穗可成熟，兩側者常為不孕性而呈芒狀，頂生于穗軸之小穗亦常退化……………60. 大麥屬 **HORDEUM** (437)
      4. 小穗含二至數花，以二至數枚（有時仅一枚）生于穗軸之每節；穗軸延續而無關節，故亦不逐節斷落。
        5. 植物體不具根莖，基部從不為碎裂成纖維狀之葉鞘所包圍；葉較柔軟，大都扁平，綠色；穗下垂或直立。穎呈長圓披針形，具三至五脈……………56. 披離草屬 **CLINELYMUS** (421)
        5. 植物體具有下伸或橫走之根莖，基部常為枯老碎裂成纖維狀之葉鞘所包圍；葉質較硬，常旋卷，灰綠色；穗勁直。
          6. 穎呈長圓披針形，具三至五脈；外稃之背部與穎相對，甚至為穎所復蓋……………57. 濱麥屬 **ELYMUS** (429)
          6. 穎細長，呈錐狀，具一至三脈；外稃因小穗軸之扭轉故常與穎交叉排列（即穎位于左右方，而外稃位于前后方）或其位置多少有些偏斜……………58. 穎草屬 **ANEUROLEPIDIUM** (431)
  2. 小穗通常單生于穗軸之每節。
    3. 側生小穗以其外稃之背腹面對向穗軸，第一穎缺如（頂生小穗例外）；澱粉粒复合型。〔附〕黑麥草亞族 **LOLIINAE**……………〔附〕黑麥草屬 **LOLIUM** (446)
    3. 側生小穗以其外稃之側面對向穗軸，二穎均存在；澱粉粒單純型。(1) 小麥亞族 **TRITICINAE** (342)
      4. 外稃不具基盤；子實與外稃及內稃相分離；栽培之谷類作物（山羊草屬 *Aegilops* 例外）。
        5. 穎呈錐狀，仅具一脈……………55. 黑麥屬 **SECALE** (420)
        5. 穎卵形，具三脈乃至數脈。
          6. 穗于成熟時通常自其基部整個脫落，或其穗軸逐節斷落；小穗腫脹

- 或呈圓柱形；穎背部扁平或呈圓形而無脊……………〔附〕山羊草屬 *AEGILOPS* (419)
6. 穗于成熟時并不自基部斷落，其穗軸(限于普通栽培者)亦不逐節斷落；小穗體扁；穎背部顯著有脊……54. 小麥屬 *TRITICUM* (420)
4. 外稃有顯著之基盤；子實通常與外稃及內稃相貼着；野生禾草。
5. 小穗顯然有短柄……………34. 短柄草屬 *BRACHYPODIUM* (見狐茅族 *Festuceae*) (278)
5. 小穗無柄或近于無柄。
6. 小穗彼此微有離開或稀疏復瓦狀排列于一多少有些延長之穗軸上，頂生小穗大都正常發育；穎及外稃通常扁平或背部圓形；多年生(亦可罕為一年生)植物。
7. 植物體通常無地下莖；小穗于成熟時脫節于穎之上，其小穗軸且于諸小花之間折斷……………50. 鵝觀草屬 *ROEGNERIA* (342)
7. 植物體通常具地下莖或匍匐莖；小穗于成熟時脫節于穎之下，其小穗軸并不于諸小花之間折斷……………51. 偃麥草屬 *ELYTRIGIA* (409)
6. 小穗通常緊密排列于一甚短之穗軸上，頂生小穗不孕或退化；穎及外稃兩側壓扁或背部顯著具脊；多年生或一年生植物。
7. 多年生禾草；穗軸延續而不折斷；穎之兩側具寬膜質之邊緣……………52. 冰草屬 *AGROPYRON* (413)
7. 一年生禾草；穗軸具關節而逐節斷落；穎之兩側在成熟時則多少有些變硬而成角質之邊緣……………53. 旱麥草屬 *EREMOPYRUM* (418)

### (1) 小麥亞族 (歌氏：分科檢索表附錄)

#### Subtribus (1) *TRITICINAE* Bews

小穗含少數乃至數花，單生于穗軸之每節，且以其側面對向穗軸而排列為兩行；穎二枚，對生；子房通常有毛，尤以頂端為然；子實常具縱溝，及與子實同長之種臍；澱粉粒為單純型。

### 50. 鵝觀草屬 (江蘇植物名錄)

#### *ROEGNERIA* C. Koch

穗狀花序頂生，直立或下垂，穗軸并不逐節斷落，每節具一小穗，其頂生小穗發育正常，稀可在擬冰草組中有不育的現象；小穗含二至十餘小花，稍兩側壓扁，脫節于穎之上和各小花之間；穎呈披針形或長圓狀披針形，背部扁平無脊，先端無芒或有芒，具(一)三至九脈，脈顯著而粗糙，或近于平滑；外稃背部扁平或呈圓形而無脊，多少糙澀或平滑，有時具硬毛或柔毛，先端延伸成芒或否，芒常較外稃為長，勁直或向外反曲；內稃具二脊，脊上粗糙或具纖毛，稀可光滑無毛；花藥等子或短于內稃長度之半；穎果頂端具毛茸，腹面微凹陷或具淺溝。多年生或越年生草本，通常叢生而無根莖，稀可具有下伸根莖或基部斜倚而其節生根；葉片扁

平或內卷，粗糙或平滑，上面（稀可兩面）有時具柔毛。（屬名來源不明）。

模式種：*R. caucasica* G. Koch 產高加索達韋斯坦（Daghestan）。

現知共約含120種，大都產於北溫帶，吾國約有50種。

本屬多數種類可作飼料，其中除犬草 *R. canina* (L) Nevski 與貧花鵝觀草 *R. pauciflora* (Schwein) Hylander 在國外已廣為栽培外，我國所產之鵝觀草 *R. Kamoji* Ohwi 與纖毛鵝觀草 *R. ciliaris* (Trin.) Nevski 各地研究機關已有引種栽培作試驗。

1. 外稃（除在纖毛草系 Series Ciliares 之種類中，其外稃可無芒或几無芒外）通常有芒，其芒一般均較稃體為長而向外反曲。Sect. II. 擬披蓋草組 *Clinelymopsis*. (376)
2. 穎等長於第一外稃，或其第一穎至少長為第一外稃的3/4，有時亦可長約為其2/3，大都具五至七脈。
3. 內稃長圓狀倒卵形，長僅為外稃的2/3至1/2。Ser. 14. 纖毛草系 *Ciliares* (388)
  4. 植株較高大而粗壯；葉片兩面及邊緣密生柔毛；下部葉鞘有毛；穎披針形，先端漸尖，長几與外稃相等……33. 毛葉鵝觀草 *R. amurensis* (361)
  4. 植株通常均較上種矮小；葉片兩面及邊緣無毛或有毛；葉鞘大都無毛，稀可在粗毛鵝觀草 *R. ciliaris* var. *lasiophylla* 中，其基部者有毛；穎橢圓狀披針形，稍短於外稃，先端常具小尖頭，兩側或一側有齒。
  5. 花序大都直立稀可下垂；外稃背部粗糙稀可具短毛，邊緣具短纖毛；穎片邊緣不具纖毛。葉片無毛，稀可在細葉鵝觀草 *R. japonensis* var. *Haekeliana* 中有毛。
  6. 葉片寬約10毫米；芒長15—18毫米……32. 豎立鵝觀草 *R. japonensis* (389)
  6. 葉片寬5—6毫米，稀可寬約2毫米；芒長5—10(15)毫米……32a. 細葉鵝觀草 *R. japonensis* var. *Hackeliana* (389)
  5. 花序大都下垂；外稃背部密生或疏生柔毛，邊緣具較長的纖毛；穎片邊緣亦具纖毛。
  6. 秆平滑無毛，葉片兩面及邊緣均無毛……31. 纖毛鵝觀草 *R. ciliaris* (388)
  6. 秆無毛或下部的節間有毛；葉片無毛或其兩面及邊緣具柔毛。
    7. 芒長1—3(7)毫米或近于缺如……31a. 短芒纖毛草 *R. ciliaris* var. *submutica* (388)
    7. 芒長在10毫米以上。
      8. 秆平滑無毛，葉片兩面及邊緣具柔毛……31b. 粗毛鵝觀草 *R. ciliaris* var. *lasiophylla* (389)
      8. 秆的下方節間有毛，葉片兩面及邊緣不具柔毛……31c. 毛節鵝觀草 *R. ciliaris* f. *ariocaulis* (389)
3. 內稃長圓形，與外稃等長或稍短。
  4. 植株高17—70厘米；穗狀花序勁直，外稃背部平滑或仅上部微粗糙或部分有毛，稀可全部有毛，先端具芒長7—14(22)毫米。（仅小株鵝觀草 *Roegneria minor* 的外稃全部有毛，但芒長約12毫米，植株高25—30厘米）。……Ser 17. 蕭草系 *Strictae* (396)
  5. 植株高50—60厘米；葉片寬4—8毫米；小穗長15—29毫米，含五至十四

- 小花。
6. 穗狀花序長14—18厘米；小穗含五至八花，長15—20毫米；穎長7—10毫米，先端漸尖或具小尖頭；葉片寬4—6毫米……………37. 肅草 *R. stricta* (396)
6. 穗狀花序長達26厘米；小穗含八至十四花，長16—28毫米；穎長11—13毫米，先端可具長1—5毫米的短芒；葉片寬達8毫米……………37a. 大肅草 *R. stricta* f. *major* (396)
5. 植株高17—40厘米；葉片寬1—4毫米；小穗長8—13毫米，含三至五小花。
6. 外稃背部無毛或邊緣及上部貼生微毛；穎具三至五脈；葉片無毛，或上面稀可基部者兩面疏生細短柔毛……………38. 多變鵝觀草 *R. varia* (397)
6. 外稃背部遍布微小短毛；穎具五至七脈；葉片兩面具柔毛，其毛尤以上面為密……………39. 小株鵝觀草 *R. minor* (397)
4. 植株高50—100厘米；穗狀花序直立或下垂，外稃背部遍布微小的硬毛，先端具芒長18—45毫米。（仅中井鵝觀草 *Roegneria Nakaii* 的外稃較平滑，先端具芒長18—22毫米，但植株高約100厘米）。Ser. 16. 彎穗草系 *Curvatae* (393)
5. 植株高50—70厘米；葉片寬2—6毫米；穗狀花序多彎曲下垂，穗軸較細弱。
6. 葉片寬2—2.5毫米；穗狀花序寬2—3毫米（除芒外）；小穗含三小花及一不孕外稃……………35b. 細穗鵝觀草 *R. Turczaninovii* var. *tenuisetata* (394)
6. 葉片寬2.5—6毫米；穗狀花序寬3—6毫米（除芒外）；小穗含五至七小花……………35c. 百花山鵝觀草 *R. Turczaninovii* var. *pohuashanensis* (395)
5. 植株高60—100厘米；葉片寬3—8毫米；穗狀花序大都直立，穗軸較粗壯。
6. 外稃背部無毛，仅其脈與基部以及近邊緣處具微小硬毛，先端具芒長18—22毫米；小穗約含五小花……………36. 中井鵝觀草 *R. Nakaii* (395)
6. 外稃背部遍布微小的硬毛，先端具芒長25—45毫米；小穗含五至八小花。
7. 秆較瘦細，徑1.5—2毫米；兩穎不相等，長7—12毫米，均較短于第一外稃……………35. 直穗鵝觀草 *R. Turczaninovii* (393)
7. 秆較粗壯，徑約3毫米；兩穎几相等，長10—15毫米，等長于或其第二穎長逾第一外稃……………35a. 大芒鵝觀草 *R. Turczaninovii* var. *macrathera* (393)
2. 穎顯著短于第一外稃，或其第一穎至多長為第一外稃的2/3，大都具三至五脈，稀可第二穎具六至七脈。
3. 小穗軸節間長約3毫米；外稃全部較較粗而長的毛，尤以接近邊緣及上部的毛為然。Ser. 15. 假花鱗草系 *Anthosachnoides*……………34. 假花鱗草 *R. anthosachnoides* (391)
3. 小穗軸節間長不逾2毫米（仅變穎鵝觀草 *R. dura* var. *variiglutinis* 之基部節間可長達2.5毫米）；外稃無毛而粗糙，亦可貼生微毛或具細短硬毛。

4. 叶片常内卷, 寬1—3毫米; 穗狀花序弯曲下垂; 植株細弱矮小, 高不逾60厘米。Ser. 12. 矮草系 *Nanae* (376)
5. 穗軸常弯曲作蜿蜒狀, 長4—6.5厘米; 外稃先端的芒長7—18毫米……20. 垂穗鵝觀草 *R. nutans* (376)
5. 穗軸下垂, 但不弯曲作蜿蜒狀, 長6—11厘米; 外稃先端的芒長20—30毫米。
6. 穎長圓狀披針形, 長5—8毫米……23. 秋鵝觀草 *R. serotina* (379)
6. 穎卵狀披針形, 長1.5—5毫米。
7. 小穗長12—15毫米, 兩側排列, 含二至三花, 無柄, 外稃全部被極微小稀疏的硬毛……21. 短穎鵝觀草 *R. breviglumis* (377)
7. 小穗長14—22毫米, 常偏于穗軸的一側, 含四至七小花, 具長0.5—2毫米的柄; 外稃微粗糙或近于平滑……22. 短柄鵝觀草 *R. brevipes* (378)
4. 叶片常扁平或仅邊緣内卷, 寬(1.5)3—10毫米; 花序直立或稍向下垂; 植株較矮草系为高大而粗壯(仅馬格草 *R. glaucifolia* 与短芒 藜草 *R. confusa* var. *breviaristata* 較矮小, 但花序直立)。
5. 穎長(1)2—5毫米, 長为第一外稃的1/4—1/3。Ser. 11. 高加索草系 *Caucasicae*……19. 小穎鵝觀草 *R. parvigluma* (376)
5. 穎長3—9毫米, 長为第一外稃的1/3—2/3 Ser. 13. 藜草系 *Confusae*
6. 植株高約1.5米, 具六至七节; 叶片扁平, 莖生者長25—41厘米, 寬6—10毫米; 外稃的芒并不显著反曲……25. 高株鵝觀草 *R. altissima* (381)
6. 植株高不及1米, 具二至四节; 叶片或其邊緣常内卷, 莖生者長3—22厘米, 寬1.5—6毫米; 外稃的芒通常显著反曲。
7. 內稃脊上全部光滑無毛……29. 光脊鵝觀草 *R. leiotropis* (385)
7. 內稃脊上多少具纖毛, 从不全部光滑無毛。
8. 小穗柄長1—2毫米, 尤以基部小穗为然; 植株具二至三节, 其节常腫脹膝曲, 基部节間常較細弱。
9. 小穗柄無毛; 第一穎長3—4毫米, 具一至三脉, 第二穎長5—6毫米, 具三至四脉……26. 耐久鵝觀草 *R. dura* (382)
9. 小穗柄常具微毛; 第一穎長4—7毫米, 第二穎長5—9毫米, 兩者均可具三至五脉, 或第二穎具六至七脉……26a. 變穎鵝觀草 *R. dura* var. *variiglumis* (382)
8. 小穗無柄或几無柄; 植株具一至数节, 其节通常不腫脹膝曲, 或仅基部膝曲。
9. 植株具二至三节(素鵝觀草 *R. confusa* 具三至四节); 外稃通常中部無毛, 仅其上半部以及邊緣及基部具微小硬毛; 穎通常具三脉或第二穎可具五脉, 先端漸尖呈短芒狀。
10. 外稃上半部与邊緣及基部均具微小硬毛; 芒長13—15毫米; 穎先端可具短小尖头; 穗狀花序通常綠色, 基部为頂生叶鞘所包裹……

- .....24a. 短芒橐鵝觀草 *R. confusa* var. *breviaristata* (381)
- 10. 外稃僅上半部疏生微小硬毛，或僅脈上粗糙；芒長15—30毫米；穎先端銳尖；穗狀花序黃綠色而帶紫色，常露出頂生葉鞘之上.....
- .....28. 馬格草 *R. glaucifolia* (384)
- 9. 植株具三至四節；外稃全部具微小硬毛。
  - 10. 小穗常帶紫色；穎通常具五脈，或第一穎可具三脈；外稃遍生短刺毛，邊緣不具較長的纖毛；產于甘肅.....
  - .....27. 紫穗鵝觀草 *R. purpurascens* (383)
  - 10. 小穗灰綠色或成熟後呈草黃色；穎具五至七脈；外稃邊緣具較着生于其背部為長的纖毛；產于台灣。
    - 11. 葉片寬4—6毫米；穗狀花序長15—20厘米；外稃長約8毫米.....
    - .....30. 台灣鵝觀草 *R. formosana* (386)
    - 11. 葉片寬2—4毫米；穗狀花序長7—12厘米；外稃長8.5—11毫米。
      - 12. 全部葉鞘無毛；外稃先端芒長2—3.5厘米.....30a. 長芒台灣鵝觀草 *R. formosana* var. *longearistata* (386)
      - 12. 基部葉鞘有毛；外稃先端芒長1—2厘米.....30b. 毛鞘台灣鵝觀草 *R. formosana* var. *pubigera* (387)
- 1. 外稃無芒或有芒，其芒勁直或稍屈曲。
  - 2. 外稃無芒，或具較稃體為短稀可等長之芒，但通常均具柔毛或糙毛；穗軸節間（除少數情形外）大都較短，其上部長不逾3—4毫米，稀可較長；頂端小穗在花序短而緊密之種類中常發育不全。Sect. Ⅱ. 擬冰草組 *Pargopyron* (399)
    - 3. 穎片無毛，披針形，具五至七脈，長8—11毫米，等于或稍短于亦可微長于第一外稃。
      - 4. 莖葉均無毛；葉片寬1—2毫米；穗軸節間較短，無毛，其上部長2—6毫米。Ser. 22. 大穎草系 *Grandiglumes* .....45. 大穎草 *R. grandiglumis* (405)
      - 4. 莖葉均有毛；葉片寬3—5毫米；穗軸節間較長，密生柔毛，其上部長約10毫米 Ser. 23. 寬穎草系 *Latiglumes* .....46. 長穎鵝觀草 *R. longiglumis* (406)
  - 3. 穎片有毛或無毛，具一至五脈，長2—7毫米，顯著短于第一外稃。
    - 4. 秆于緊接花序以下的部分以及穗軸的背部均顯著被有柔毛；花藥常為黃色，有時帶黑色。
      - 5. 穎與外稃均顯著有芒，且密生硬毛。Ser. 25. 青海鵝觀草系 *Kokonoricæ* .....49. 青海鵝觀草 *R. kokonorica* (408)
      - 5. 穎與外稃均無芒或僅外稃有芒；穎片無毛或僅其主脈具微毛 Ser. 24. 糙毛草系 *Hirsutæ* ( )
        - 6. 莖生葉片寬達6毫米，無毛；外稃無芒；內稃與外稃等長或稍長.....48. 無芒鵝觀草 *R. mutica* (408)



6. 莖生葉片寬3—5毫米，下面密生微毛；外稃有芒，內稃與外稃等長或稍短。
7. 穗長6—8厘米；小穗含四至七花，長10—15毫米；第一外稃長3—10毫米，其芒長2.5—5毫米……………47. 糙毛鵝觀草 *R. hirsuta* (407)
7. 穗長3—5.5厘米；小穗含三至六花，長約1厘米；第一外稃長6—8毫米，近于無芒或其芒長1—8毫米……………47a. 善變鵝觀草 *R. hirsuta* var. *variabilis* (407)
4. 秆于緊接花序以下的部分以及穗軸均無毛。有時仅于穗軸的邊緣具纖毛，稀可其背部亦多少被毛茸（仅大河鵝觀草 *R. melanthera* var. *tahopaica* 的穗軸節間有毛）；花藥常帶黑色稀可為黃色（仅疏花鵝觀草 *R. laxiflora* 的花藥為黃色，硬秆鵝觀草 *R. rigidula* 者有時可為黃色）。
5. 穎片窄矩形，長4—5毫米，寬0.8—1毫米，具一至三脈；第一外稃長約10毫米，其芒長5—10毫米。植株高約1米；葉片寬約5毫米 Ser. 21. 窄穎草系 *Stenachyrae*……………44. 窄穎鵝觀草 *R. stenachyra* (404)
5. 穎片卵形兼披針形，長2—7毫米，寬1—2毫米，具三至五（有時第一穎具一至二）脈；第一外稃長6—10毫米，無芒或具短芒長1—4毫米。
6. 穗狀花序細弱，長10—15厘米，上部穗軸節間長7—8毫米；小穗排列疏松，草黃色，含六至九花，長16—22毫米；穎長4—6毫米；第一外稃長約1厘米，貼生短毛，無芒或具短芒長1—2毫米。植株成密叢，高50—70厘米。Ser. 18. 疏花草系 *Laxiflorae*……………40. 疏花鵝觀草 *R. laxiflora* (399)
6. 穗狀花序（除變種硬秆草 *R. rigidula* var. *intermedia* 外）較短，長不逾7厘米，上部穗軸節間長1.5—3稀可達4毫米。
7. 植株低矮，高7.5—15厘米；葉片無毛，邊緣粗糙；穗極緊密，長15—40毫米 Ser. 20. 梭羅草系 *Thoroldianae*……………43. 梭羅草 *R. thoroldiana* (404)
7. 植株較高，高20—75厘米；葉片常被短毛或柔毛，邊緣亦常具纖毛；穗多少緊密或較疏松，長4—7厘米，有時可長逾10厘米；（如變種硬秆草 *R. rigidula* var. *intermedia* 是）；第一外稃長7—8毫米。Ser. 19. 黑藥草系 *Melantherae*
8. 秆質較細硬；分蘗葉鞘具下向柔毛；莖生葉鞘短于節間；第一穎長2—4毫米，第二穎長3—6毫米。
9. 小穗排列較緊密，上部穗軸節間長3—4毫米；外稃疏生柔毛，其芒大都長達2—3毫米……………42. 硬秆鵝觀草 *R. rigidula* (402)
9. 小穗排列較疏松，上部穗軸節間長4—8毫米；外稃貼生短毛或疏生柔毛，無芒或仅具短芒長0.8—2稀可達3毫米……………42a. 變種硬秆草 *R. rigidula* var. *intermedia* (402)
8. 秆質較粗軟；分蘗葉鞘無毛；莖生葉鞘長于或短于節間；第一穎長4—6毫米，第二穎長5—7毫米。
9. 植株高20—30厘米；花序基部為葉鞘所包裹或稍露出；穗軸及穎片無毛或几無毛；外稃具芒長2—4毫米……………41. 黑藥鵝觀草 *R. melanthera* (401)

9. 植株高40—60厘米；花序基部距叶鞘頂端長達19厘米；穗軸及穎片显著有毛；外稃無芒或仅具短尖头長約1毫米……41a. 大河壩黑藥草 *R. melanthera* var. *tahopaica* (401)
2. 外稃通常均具有長芒，如为無芒或具短芒时，則稃体無毛(甚至其基盤亦無毛)；穗軸節間較長，其上部者長逾5毫米；頂端小穗發育正常。Sect. I. 犬草組 *Cynopoa* (351)
3. 外稃無芒或具遠較稃体为短之芒。
4. 小穗軸及外稃基盤显著有毛。Ser. 8. 大鵝觀草系 *Grandes*……16. 大鵝觀草 *R. grandis* (371)
4. 小穗軸有毛或几無毛，外稃基盤則無毛。
5. 穗狀花序下垂；穎先端具長1—2毫米的短尖头；外稃先端具長4—5毫米的短芒；小穗軸具微毛。Ser. 9. 鬚草系 *Fibrosae*……17. 光花鵝觀草 *R. leiantha* (373)
5. 穗狀花序直立；穎與外稃光端均無芒。
5. 叶片通常扁平，寬3—7毫米；第一穎等長或稍長于第一外稃；內稃較外稃短1—2毫米；小穗軸具柔毛。Ser. [附] 貧花草系 *Pauciflorae*……[附] 貧花鵝觀草 *R. pauciflora* (374)
6. 叶片通常內卷似針，寬2—3毫米；第一穎長約为第一外稃的1/2；內稃與外稃等長，亦可稍短或稍長；小穗軸無毛或几無毛。Ser. 10. 北觀草系 *Boreales*……18. 阿拉善山鵝觀草 *R. alashanica* (375)
3. 外稃具遠較稃体为長之芒，尤以下部小花为然。
4. 穎大都具五至七(九)脉，或第一穎有时具三至四脉，等長或稍短于第一外稃，或其第一穎至少長約为第一外稃的3/4；外稃邊緣不具膜質而多少粗糙或具纖毛，基盤兩側的毛長0.4—1毫米。
5. 外稃背部具貼生刺毛或柔毛，稀可無毛，但其邊緣或于接近邊緣处則显著具有較長的纖毛。Ser. 5. 緣毛草系 *Pendulinae*。(361)
6. 穎具三至五明显的脉，或第二穎下半部稀可多一二脉而具六至七脉；外稃除邊緣具纖毛外，其余部分或只少其上半部亦显著有毛；叶片有毛。
7. 外稃上部疏生柔毛，第一外稃長8—9毫米；內稃長与外稃相等……10. 多籽鵝觀草 *R. multiculmis* (364)
7. 外稃全部被短硬毛，第一外稃長約10毫米；內稃稍短于外稃……10a. 毛花鵝觀草 *R. multiculmis* var. *pubiflora* (364)
6. 穎具五至七明显的脉；外稃除邊緣具纖毛外，其余部分粗糙，或仅于近頂端处疏生短小硬毛；叶片無毛或几無毛。
7. 秆的露出部分以及下部叶鞘均密生柔毛，上部叶鞘的毛較少……11. 毛籽鵝觀草 *R. pubicaulis* (366)
7. 秆与叶鞘均平滑無毛，或仅基部叶鞘被微毛。
8. 植株的节平滑無毛；穎長7—10毫米……9. 緣毛鵝觀草 *R. pendulina* (362)
8. 植株的节被柔毛；穎長10—12毫米……9a. 毛节緣毛草 *R. pendulina* var. *pubinodis* (364)
5. 外稃背部無毛，粗糙，或具短毛，邊緣粗糙或具与稃体相同的短毛，但从不具較長的纖毛。
6. 花序直立或多少下垂，較疏松而小穗兩側排列于穗軸上；外稃背部

- 較平滑，芒長20—30毫米。Ser. 4. 毛籃草系 *Barbicallae* (357)
7. 秆具三至四节；穗狀花序多少帶紫色；小穗通常含五小花，長約17毫米；外稃先端具芒長15—25毫米。
    8. 叶片上面沿脉上疏生糙毛，寬達9毫米；外稃先端芒長約25毫米……………8. 本田鵝觀草 *R. Hondai* (361)
    8. 叶片兩面均無毛，稀可基部者兩面密生細柔毛，寬3—7毫米；外稃先端具芒長15—20毫米……………8a. 蠶草 *R. Hondai* var. *fascinata* (361)
  7. 秆具四至五节；穗狀花序綠色；小穗含五至八小花，長15—25毫米；外稃先端具芒長20—30毫米。
    8. 植株的节与叶片以及叶鞘均無毛……………7. 毛籃鵝觀草 *R. barbicalla* (357)
    8. 植株的节無毛或有毛，叶片無毛或上面有毛，叶鞘無毛或基部者有毛。
      9. 叶片上面被柔毛；节与叶鞘均無毛，稀可具微毛…7b. 毛叶毛籃草 *R. barbicalla* var. *pubifolia* (359)
      9. 叶片無毛；节密生柔毛以及紧接节下的部分亦多少具柔毛；下部叶鞘亦多有毛……………7a. 毛节毛籃草 *R. barbicalla* var. *pubinodis* (359)
  6. 花序直立，較紧密而小穗多少偏于一側；外稃背部較粗糙或具短毛，先端芒長7—20毫米（仅涑源鵝觀草 *R. aliena* 的芒可長達25毫米）。
    7. 穎具七至九脉；外稃全部被短毛。Ser. 7. 齿穎草系 *Dentatae*……………15. 寬叶鵝觀草 *R. platyphylla* (370)
    7. 穎具（三）五至七脉；外稃上部多少糙澁或几平滑，下部兩側具有微毛 Ser. 6. 華草系 *Sinicae* (366)
      8. 秆具三至六节；外稃平滑無毛或脉上微粗糙；叶片質較軟而扁平，寬4—9毫米。
        9. 秆較瘦細，具四至六节，高30—60厘米；第二穎長9—10毫米；外稃基盤兩側的毛長約0.4毫米……………13. 多叶鵝觀草 *R. foliosa* (366)
        9. 秆較粗壯，具三至四节，高70—90厘米；第二穎長約8毫米；外稃基盤兩側的毛長0.5—0.75毫米……………12. 涑源鵝觀草 *R. aliena* (366)
      8. 秆具二至三节；外稃貼生稀疏微毛或呈点狀粗糙；叶片大都質硬而常內卷，寬3—7毫米。
        9. 穗狀花序長8—10厘米；穎先端銳尖；叶片寬3—4毫米……………14. 中華鵝觀草 *R. sinica* (367)
        9. 穗狀花序長10—15厘米；穎可具芒長1—3毫米；叶片寬達7毫米……………14a. 中間鵝觀草 *R. sinica* var. *media* (369)
  4. 穎大都具三至五脉，或其第二穎有时具六至七脉，显著短于第一外稃且常显著較狹窄（仅前原草系 Ser. *Mayebaranae* 的穎寬几等于或稍窄于外稃）；外稃常多少具有稀可不具膜質邊緣，基盤兩側的毛長不超過0.4毫米。
  5. 外稃与穎显著具有寬膜質邊緣；內稃脊上显著具翼，翼緣密生纖細的纖

- 毛。Ser. 1. 犬草系 *Caninae* (351)
6. 第二穎常具七脈，稀可為五脈；外稃近邊緣處具長纖毛…………… 2. 雜交鵝觀草 *R. hybrida* (352)
6. 第二穎常具五脈；外稃近邊緣處無纖毛。
7. 葉片寬3—13毫米；穗狀花序長7—20厘米…………… 1. 鵝觀草 *R. Kamoji* (351)
7. 葉片寬約2毫米；穗狀花序長2—6厘米…………… 1a. 細瘦鵝觀草 *R. Kamoji* var. *macerrima* (351)
5. 外稃與穎不具膜質邊緣或僅具狹膜質邊緣；內稃無翼，脊上疏生較粗壯的纖毛。
6. 穎寬長圓狀披針形，先端尖或稍銳，具較粗壯而互相密接的五至七脈；外稃背部平滑無毛；內稃與外稃等長或稍短。Ser. 3. 前原草系 *Mayebaranae*…………… 6. 前原鵝觀草 *R. Mayebarana* (357)
6. 穎狹披針形或狹長圓狀披針形，先端漸尖呈芒狀，具彼此較離開的三至五脈，稀可第二穎具六至七脈（僅鈣生鵝觀草 *R. calcicola* 的第二穎可具較密接的六至七脈，但其穎為狹披針形，且內稃稍長于外稃）；外稃背部常微糙澀或具微毛；內稃與外稃等長或稍有上下2. 長芒草系 Ser. *Dolichatherae* (352)
7. 穗狀花序長8—11厘米，基部穗軸節間長12—16毫米；小穗具長約1毫米而有毛的短柄，含二至三小花，長約12毫米（除芒外）；內稃脊上除先端被微小刺毛外，余均平滑無毛…………… 4. 微毛鵝觀草 *R. puberula* (354)
7. 穗狀花序長10—20厘米，基部穗軸節間長15—30毫米；小穗通常無柄，含三至六小花，長12—19毫米（除芒外）；內稃脊上具短硬纖毛或只上半部粗糙。
8. 穎狹披針形，先端漸尖，具五至七脈或有時第一穎具三至四脈，脈較粗壯隆起而互相密接；內稃稍長于外稃，脊上具短硬纖毛几達基部…………… 5. 鈣生鵝觀草 *R. calcicola* (354)
8. 穎長圓狀披針形，先端漸尖或呈芒狀，具三至五脈，稀可第二穎具六至七脈，其脈較不隆起而互有距離；內稃稍短于外稃，脊僅中部以上粗糙。
9. 葉片上面有毛，下面無毛；外稃先端的芒長15—30毫米…………… 3. 長芒鵝觀草 *R. dolichathera* (352)
9. 葉片兩面均無毛；外稃先端的芒長10—25毫米…………… 3a. 光葉鵝觀草 *R. dolichathera* var. *glabriifolia* (354)

## I. 犬草組 (擬)

## Sectio I. CYNPOA (Ehrh.) Nevski

外稃具有長于稃體之芒，其芒勁直或稍屈曲，但在華草系 *Ser. Sinicae* Keng 之種類中其芒之一部分亦可多少向外反曲，或其芒較稃體為短乃至缺如。

模式種：犬草 *R. canina* (L.) Nevski (*Triticum caninum* L.) 產於歐洲。

## 1. 犬草系 (擬)

## Series 1. Caninae Nevski

穗狀花序下垂或几下垂，稠密或稍稠密；小穗兩側排列；穎顯著短于下部小花，長（除芒外）4—8毫米，披針形，具三至五脈，全緣，有芒或無芒；外稃大都平滑無毛，或稍粗糙，邊緣膜質，具長芒。

模式種：犬草 *R. canina* (L.) Nevski (*Triticum caninum* L.) 產於歐洲。

## 1. 鵝觀草 (救荒野譜)

別稱：彎穗鵝觀草 (大眾農業)；莓申草 (寧波土名)

*Roegneria Kamoji* Ohwi (圖281)

多年生；根鬚狀；秆叢生，直立或基部傾斜，高30—100厘米；葉鞘光滑，長于節間或上部者較短，外側邊緣常具纖毛；葉舌長僅0.5毫米，紙質，截平；葉片長5—40厘米，寬3—13毫米，通常扁平，光滑或稍粗糙；穗狀花序長7—20厘米，下垂；穗軸節間長8—16毫米，基部者可長達25毫米，邊緣粗糙或具短纖毛；小穗綠色或帶紫色，長13—25毫米（芒除外）含三至十小花；小穗軸節間長2—2.5毫米，被微小短毛；穎狀披針形至長圓狀披針形，先端銳尖，漸尖至具短芒（芒長2—7毫米），具三至五明顯而粗壯的脈，中脈上端通常粗糙，邊緣具白色的膜質，第一穎長4—6毫米，第二穎長5—9毫米（芒除外）；外稃披針形，具有較寬的膜質邊緣，背部以及基盤均近于無毛，或僅基盤兩側具有極微小的短毛，上部具明顯的五脈，脈上稍粗糙，第一外稃長8—11毫米，先端延伸成芒；芒粗糙，勁直或上部稍有曲折，長20—40毫米；內稃稍長或稍短于外稃，先端鈍頭，脊顯著具翼，翼緣具有細小纖毛；子房先端具毛茸，倒卵狀長圓形，長約2毫米。多生長在山坡和濕潤草地上；早春抽穗。

除新疆、青海、西藏等處外，分布几遍全國以及日本、朝鮮；模式標本產于遼寧大連。

本種植物為牲畜及鵝的飼料，早春萌發，葉質柔軟而繁盛，收穫量大，可食性高，但耐旱耐寒性較差。

## 1a. 細瘦鵝觀草 (擬)

*Roegneria Kamoji* var. *macerrima* Keng, var. nov. (新變種)

秆叢生，高30—45厘米，徑0.8—1毫米，具數至多數節；葉鞘無毛，大都長于或中部及上部者短于節間；葉片通常內卷，長5—10厘米，寬1—4毫米；穗狀花序直立或垂頭，長2.5—6厘米，具三至六小穗；小穗無毛，淡綠色或草黃色，具三至五小花，長10—13毫米；穎長4—5毫米或第二穎連同小尖頭可長達6毫米；第一外稃長8—9毫米；芒粗糙，勁直或稍曲折，長18—28毫米。生長于路旁、籬邊；七月開花。

分布于广西及四川；模式标本产于广西兴安县。

与原种区别在于植株較瘦細，叶片狭窄內卷，寬仅約2毫米，以及花序短小，長2—6厘米，仅含少数乃至六小穗。

## 2. 杂交鵝觀草 (拟)

*Roegneria hybrida* Keng, sp. nov. (新种) (圖282)

多年生；秆叢生，直立或基部稍傾斜，高約90厘米，具五至六节，無毛；叶鞘平滑無毛，長于节間，基部者常为棕色或帶紫色，頂端兩側具叶耳；叶舌截平，長0.5—1毫米；叶片扁平長15—25厘米，寬5—8毫米（基部者可寬仅2.5毫米），上面粗糙，下面較平滑；穗狀花序下垂，長約27厘米，穗軸节間長1—1.7厘米，棱边粗糙；小穗綠色，長17—20毫米（除芒外），含六至八小花；小穗軸节間長約1.5毫米，貼生微毛；穎長圓狀披針形，先端漸尖或具短芒（長1—2.5毫米），邊緣具膜質，脉上粗糙，第一穎具三至五脉，長6—8毫米，第二穎具五至七脉，長8—9毫米（包括尖头）；外稃長圓狀披針形，邊緣透明膜質，近邊緣处具長纖毛，上部及基部兩側常疏生小糙毛，中部較平滑，基盤兩側具長約0.1毫米的短毛，上部具明显的五脉，第一外稃長10—11毫米，先端漸狹，延伸成長芒；芒稍粗糙，勁直或上部稍曲折，長約3厘米（上部小花者長可为2—2.5厘米）；內稃与外稃相等或稍短，先端鈍圓，脊显著具翼，翼緣上部3/4具有細小纖毛；花葯黃色，長約2毫米；子房倒卵狀長圓形，先端具黃白色的刺毛。生長于小山坡上；花期五月。

特产江苏，模式标本产于南京。

本新种的外稃近邊緣处具長纖毛，且其上部及下部亦疏生短刺毛等性質，均似纖毛鵝觀草 *Roegneia ciliaris* (Trin.) Nevski；但其外稃邊緣具寬膜質，且先端具一細直的長芒，以及內稃之脊显著具翼，翼緣具小纖毛等性質，則又均似鵝觀草 *Roegneria Kamoji* Ohwi。因鵝觀草与纖毛鵝觀草兩者之生态环境与花期均相同，故頗可能本新种为該二种之杂交种云。

## 2. 長芒草系 (拟)

Series 2. *Dolichatherae* Keng, ser. nov. (新系)

本新系以其穎远較短于第一小花而具有三至五脉，与犬草系 Ser. *Caninae* Nevski 多少有些相似，惟其穎于脉上以及外稃上部均微糙澀，外稃不具膜質邊緣，以及內稃脊上無翼，均与該系有別。

模式种：長芒鵝觀草 *dolichathera* Keng

## 3. 長芒鵝觀草 (拟)

*Roegneria dolichathera* Keng, sp. nov. (新种) (圖283)

多年生；秆成疏叢，直立，高60—90厘米，徑1—2毫米，具四至五节，其上常具白粉，頂生之节位于近植株中部或稍在其下；叶鞘呈筒形或上部具脊，無毛或邊緣具短纖毛，長于节間或上方者較节間为短，頂生叶鞘長14—17厘米，約等長于亦可稍短或稍長于其叶片；叶舌干膜質，平头或呈嚙蝕狀，長約0.5毫米；叶片扁平或邊緣稍內卷，長12—20厘米，寬3—7毫米，下面無毛，上面密生柔毛；穗狀花序近于直立或稍垂头，長12—17厘米；穗軸邊緣粗糙，节被微毛，节間長8—18毫米或最基部者長可达3厘米；小穗含三至六花，長13—19毫米（除芒外），灰綠色；小穗軸节間長約2毫米，背部貼生微毛；穎矩形兼披針形，先端漸尖成小尖



圖283 長芒鵝觀草  
*Roegneria dolichathera*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花； 4. 鱗被雌蕊及雌蕊。  
(曲桂齡 2697一部分 西康 模式標本)

頭，長6—8（有時先端銳尖，長4—5）毫米，具三至五脈，脈上稍粗糙；外稃先端兩側或一側具微齒，上半部具明顯的五脈，而稍粗糙，下部兩側以及基盤貼生微毛，第一外稃長9—10毫米；芒較細弱，勁直或稍屈曲，微粗糙，長15—30毫米；內稃與外稃等長或稍短，先端鈍而微下凹，脊的上半部具小刺毛而微粗糙，脊間上方被微毛；花藥黃色，長1.8—2毫米；穎果紅棕色，長約3毫米，頂端有毛。生于林下；花期六月。

特产西康；模式标本产于西康天全县。

本新种与鵝觀草 *Roegneria Kamoji* Ohwi 有些相似，但外稃邊緣無膜質，內稃脊上無翼而具較后种为粗的纖毛等主要性狀以异，故另立新种而隶于不同之二系。

### 3a. 光叶鵝觀草 (拟)

*Roegneria dolichathera* var. *glabrifolia* Keng, var. nov. (新变种)

秆高60—80厘米，具四至五节；叶鞘光滑，在基部的長于而在上部的短于节間；叶舌短，長約0.5毫米；叶片扁平，有时邊緣內卷，長12—20厘米，寬3—7毫米，上面粗糙，下面光滑；穗狀花序較細弱而多少弯曲，或有时疏松而近于直立，長10—15厘米；穗軸的邊緣粗糙以至具小纖毛，其节間長約10毫米左右，基部的节間長达15—30毫米；小穗綠色帶有紫色，含四至六小花，長12—20毫米（芒除外）；穎長圓狀披針形，先端銳尖至漸尖呈芒狀，具有明显而强壮的三至五（有时第二穎为六或七）脉，脉上粗糙，長4—6毫米或長达8—15毫米（包括其芒狀先端長1—2毫米在內），惟其內常具有內稃；外稃披針形，第一外稃長9—10毫米，先端延伸成芒；芒細弱，勁直或稍曲折，長10—25毫米。生于林下；花期六月。

特产西康；模式标本产于西康天全县。

与原种主要区别为其叶片上面無毛，穗軸下部节間長可达3厘米，穎之長度变化甚大（連同其芒狀尖头長可达15毫米，惟其內常具有內稃），以及其外稃先端之芒長10—25毫米，亦較原种所有者为短。

### 4. 微毛鵝觀草 (拟)

*Roegneria puberula* Keng, sp. nov. (新种) (圖284)

多年生；秆成疏叢，直立或基部膝曲，高約60厘米，徑1—1.5毫米，具四至五节，节無毛，頂生节位于秆的中部稍下处；莖生叶鞘短于节間，無毛，基部者以及分蘖叶鞘則長于节間而疏生柔毛或短毛，頂生叶鞘長8.3—10.6厘米（短于它的叶片）；叶舌干膜質，平头或呈嚼蝕狀，長約0.3毫米；叶片扁平，綫狀披針形，長15—22厘米，寬5—7毫米，下面無毛，深綠色，上面貼生短毛，灰綠色；穗狀花序稍垂头或弯曲，長8—11厘米；穗軸节間長約10毫米，但上部及基部的节間長12—16毫米，棱边粗糙；小穗柄長0.5—0.75毫米，被微毛；小穗綠色，長約12毫米（芒除外），含二至三小花；下部小穗軸节間長2—2.5毫米，被微毛；穎長圓狀披針形，先端銳尖至漸尖，具明显的五脉或第一穎具三至四脉，第一穎長4.5—6毫米，第二穎長5.5—7毫米；外稃披針形，上部具明显的五脉，平滑或微糙澀，基盤具長0.1—0.3的細毛，第一外稃長8.5—9毫米，先端延伸成直芒；芒細弱，稍粗糙，長1.7—2.3厘米，內稃微短于外稃，先端鈍圓而常有缺口，脊近于平滑，仅于頂端具微小刺毛；雄蕊三，花藥黃色，長約1.4毫米；子房先端具毛茸。

特产四川；模式标本产于四川南川县。

本新种系与長芒鵝觀草 *R. dolichathera* Keng 为有亲緣之一種，所异者：叶片上面毛較短小，穗軸下部小穗明显有柄，柄長0.5—0.75毫米，外稃之芒較短，大都長不逾2厘米，以及內稃之脊近于平滑，仅于近頂端处具微小刺毛。

### 5. 鈣生鵝觀草 (拟)

*Roegneria calcicola* Keng, sp. nov. (新种) (圖285)



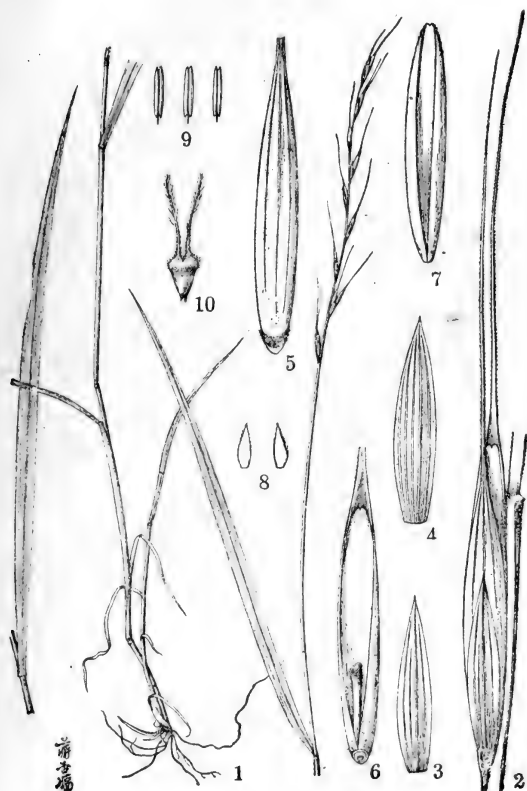


圖284 微毛鵝觀草

*Roegneria puberula*

1. 植株  $\times \frac{1}{4}$ ; 2. 穗軸一節示小穗有短柄  $\times 5$ ; 3. 第一穎  $\times 5$ ; 4. 第二穎  $\times 5$ ; 5. 小花背面  $\times 5$ ; 6. 小花腹面  $\times 5$ ; 7. 內稃腹面  $\times 5$ ; 8. 鱗被  $\times 5$ ; 9. 花藥  $\times 5$ ; 10. 雄蕊  $\times 5$ 。

(賀賢育 5080 四川 模式標本)

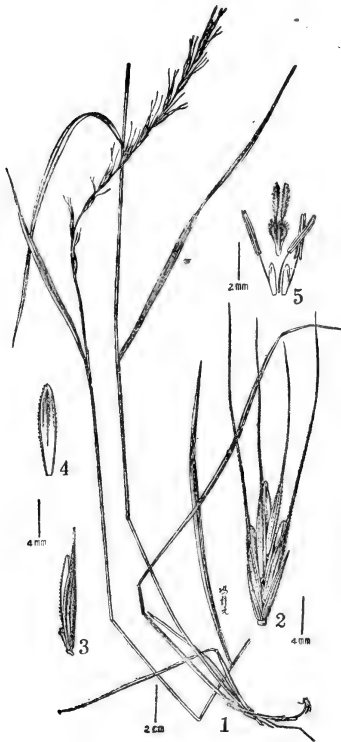


圖285 鈣生鴉觀草  
*Roegneria calcicola*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花；  
4. 內稃； 5. 鱗被、雄蕊及雌蕊。  
(侯學煜 2186 貴州 模式標本)

多年生；秆細弱，長約1米，徑1—1.5毫米，約具五節，頂生節常膝曲，距穗狀花序基部13—23厘米；葉鞘無毛，短于或中部者長于節間，頂生葉鞘長約15厘米（長于它的葉片）；葉舌質厚，截平，長約0.5毫米；葉片扁平，長10—20厘米，寬4—5毫米，上面粉綠色有毛，下面綠色無毛或沿脈上被短毛；穗狀花序長12—20厘米，多少向下彎曲；穗軸節間長7—18毫米，基部者長20—25毫米，稜邊具短纖毛；小穗含三至六小花，長12—17毫米（除芒外），排列稀疏，基部一至二個常退化而僅留痕迹，小穗軸節間長1—2毫米，背具微毛；穎狹披針形，兩側不均等，邊緣膜質，先端漸尖，具五至七脈或有時第一穎具三至四脈，平滑或脈上微粗糙，第一穎長5—8毫米，第二穎長6—10毫米；外稃上部具五明顯的脈，無毛或常被小刺而微糙澀，基盤兩側被微毛，第一外稃長9—11毫米，先端延伸成細直而糙澀的芒，芒長15—25毫米；內稃狹披針形，等長或稍長于外稃，先端較狹而圓但常微裂，背部貼生微毛，脊具硬短纖毛，其毛向基部則漸小而少乃至于無；鱗被二，卵狀披針形，長約1毫米，無毛；雄蕊三，花藥黃色，長約2毫米；穎果長圓形，紅棕色，長約6毫米，先端具毛。生長于生石灰岩土上或潮濕有水地帶，海拔高1600—1980米；六月開花。

分布于貴州、雲南；模式標本产于貴州畢節。

本新種與長芒鴉觀草 *R. dolichathera* Keng 之區別在于其習性較細弱，莖上部第

二節間遠較長于其葉鞘，外稃之芒較短，以及內稃常長逾其外稃。

### 3. 前原草系（擬）

Series 3. *Mayebaranae* Keng, ser. nov. (新系)

本新系與犬草系 *Ser. Caninae* Nevski 為較有親緣，但其穎大都無芒，具五至七脈，其脈粗壯糙澀而互相接近以異。

模式种：前原鵝觀草 *R. Mayebarana* (Honda) Ohwi (*Agropyron Mayebaranum* Honda)

#### 6. 前原鵝觀草 (拟)

*Roegneria Mayebarana* (Honda) Ohwi (圖286)

多年生；根鬚狀；秆單生或成疏叢，直立或基部略傾斜，具四至七节，高60—90厘米；叶鞘無毛，稀可基部的叶鞘邊緣具有纖毛，通常下部的長于而上部的略短于节間；叶舌先端截平，紙質，土黃色，長約0.5毫米；叶片質地較硬，長10—25厘米，寬4—8毫米，兩面粗糙或下面光滑，扁平或邊緣內卷；穗狀花序長8—20厘米，直立或稍彎曲；穗軸节間長7—10毫米，基部的長達15—20毫米；小穗長13—19毫米（芒除外），含五至八小花；小穗軸节間粗壯，長1—1.5毫米，被微小短毛；穎寬長圓狀披針形，具明显而強壯的（三）五至七脉，先端尖，第一穎長5—7毫米，第二穎長7—9毫米；外稃長圓狀披針形，有时先端兩側具有小裂片，背部無毛，上部具明显的五脉，具極狹膜質邊緣，基盤兩側及其腹面具微小短毛，第一外稃長9—11毫米，先端延伸成芒；芒直立，粗糙，長1.2—3（第一外稃的芒長2—3）厘米；內稃与外稃等長或稍短，脊上具簡短刺狀纖毛；穎果長5—6毫米，頂端具毛茸。多生長于路边或山坡草地；花果期五至八月。

分布于我国东部諸省以至日本；模式标本产于日本九州。

#### 4. 毛盤草系 (拟)

Series 4. *Barbicallae* Keng, ser. nov. (新系)

本新系与長芒草系 *Ser. Dolichatherae* Keng 甚为接近，惟其穎几等于或稍短于下部小花，第二穎常可具六至七脉，以及其外稃基盤具有較長（達1毫米）之毳毛以异。

模式种：毛盤鵝觀草 *R. barbicalla* Ohwi

#### 7. 毛盤鵝觀草 (拟)

*Roegneria barbicalla* Ohwi (圖287)

多年生，叢生；秆高70—100厘米，直立，平滑無毛，具四节，节上無毛；叶鞘短于节間，頂生者長11.5—16厘米（短于它的叶片），平滑無毛，綠色，頂端兩側具叶耳，邊緣無毛；叶舌甚短，截平；叶片長15—20厘米，寬6—8毫米，綠色，扁平，粗糙，無毛；穗狀花序長12—15厘米，含十数个排列疏松的小穗；小穗貼生，綠色，長15—20毫米，含五至八小花；小穗軸被細短毛，長約2毫米；穎披針形，先端漸尖，第一穎具（三）四至五脉，長7—8毫米，第二穎具五至六脉，長8—9毫米；外稃寬披針形，上部具細弱的五脉，近基部与邊緣以及脉上稍粗糙，基盤具毳毛，其毛在兩側者長約0.6毫米，第一外稃長8—10毫米，先端漸窄而延伸成芒；芒粗糙，細直或稍屈曲，長16—25毫米；內稃几与外稃等長，頂端圓形，或有时微凹，具二脊，脊上部具短纖毛，脊間上部亦疏生短小硬毛；上部小花的花藥長約2毫米。生長于溝边；花期六月。

产我国河北；模式标本产于河北青龙桥。

按原种記載的穗狀花序長18—22厘米，小穗長20—25毫米，穎長8—9毫米，具五至七脉，以及外稃先端具芒長2—3厘米等性質，与上述記載略有出入；但因分布地点等均相近，且所有性狀相差不大，故仍鑑定为本种。

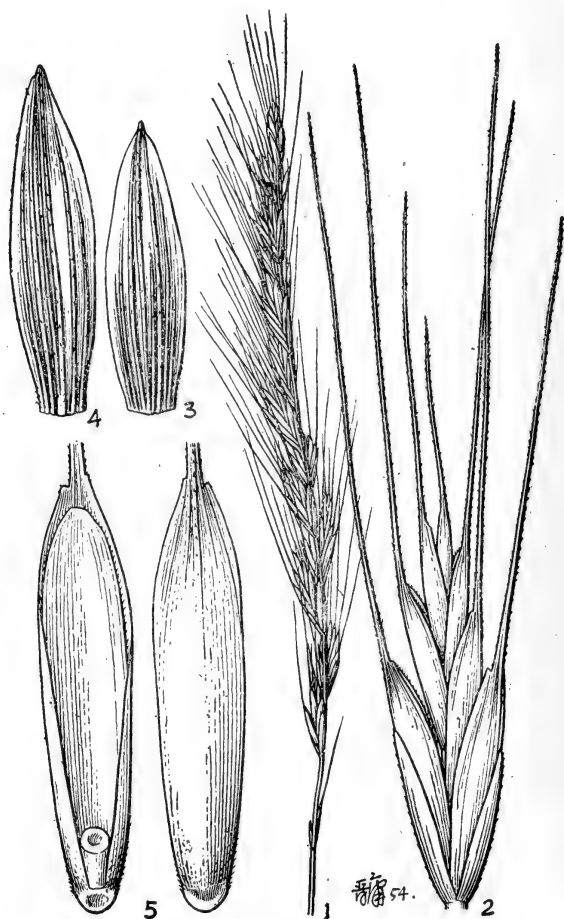


圖286 前原鵝觀草

*Roegneria Mayebarana*

1.花序×1; 2.小穗×4; 3.第一穎×8; 4.第二穎×8;  
5.小花(背面及腹面)×8。

(植所华东工作站同人 2778 江苏)

## 7a. 毛节毛盤草 (拟)

*Roegneria barbicalla* var. *pubinodis* Keng, var. nov. (新变种)

秆高40—50厘米，具四至五节，其节密生白色柔毛，紧接节下亦多被柔毛；叶鞘外侧边缘具纤毛，下部者疏生倒毛；叶片两面无毛，上面较粗糙，长16—30厘米，宽4—7毫米；穗状花序绿色，长15—23厘米，下部穗轴节间长15—27毫米，棱边具短硬纤毛；小穗长20—25毫米（除芒外），含（五）六至八小花；颖具五至七脉，脉上稍粗糙，先端渐尖至具短尖头，第一颖长10—14毫米，第二颖长12—14.5毫米（包括长约2毫米的尖头）；外稃背部平滑无毛，边缘稍粗糙，基盘具白色柔毛，其毛在两侧者长约0.8毫米，第一外稃长约12毫米，芒长20—25毫米；内稃较外稃短2—3毫米，脊中部以上疏生短纤毛，脊间上部被微毛；花药黄色，长2.2—3毫米。生长于山坡；花期六月。

特产河北；模式标本产于河北内邱县。

与原种的主要区别为（1）植株的节密生白色柔毛，（2）叶鞘外侧边缘具纤毛，下部叶鞘疏生倒毛，（3）颖长10—14.5毫米，以及（4）第一外稃长12—13毫米等性状。

## 7b. 毛叶毛盤草 (拟)

*Roegneria barbicalla* var. *pubifolia* Keng, var. nov. (新变种) (圖 288)

秆成疏叢，高約50厘米，具有四节，其节无毛；叶鞘光滑，长于或下部的短于节间；叶舌截平，长0.5—1毫米；叶片长15—20厘米，宽3—7毫米，通常上面被柔毛，下面粗糙；穗状花序

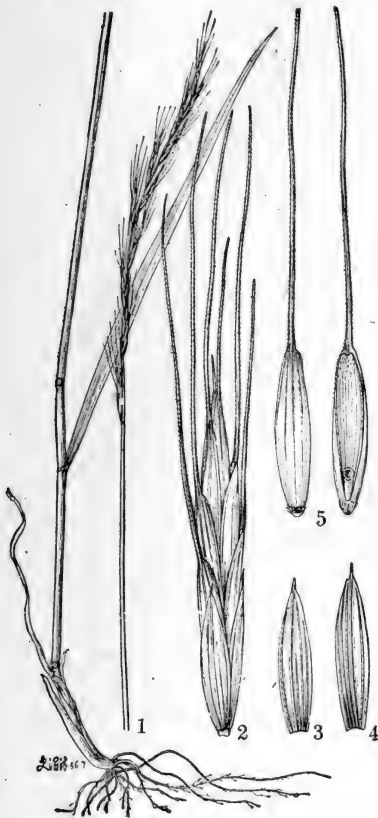


圖287 毛盤草观草

*Roegneria barbicalla*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 3$ ; 3. 第一颖  $\times 3$ ;  
4. 第二颖  $\times 3$ ; 5. 小花 (背面及腹面)  $\times 3$ 。

(刘鑫源 407 河北)

直立或頂端稍稍垂頭，長10—15厘米；穗軸節間長10—15毫米，基部的可達20毫米，邊緣粗糙以至具短纖毛；小穗綠色，長15—24毫米，含五至八小花；小穗軸節間長約2毫米，密生微小短毛；穎長圓狀披針形，長7—12毫米（連同其芒狀尖頭長約1毫米在內），具明顯而粗糙的三至五脈或第二穎可具六至七脈，先端銳尖至漸尖；外稃披針形，除基部有時被微小短毛外，其他部分近于無毛，邊緣稍粗糙，上部具明顯的五脈，基盤具髯毛，其兩側的毛較長可達1毫米，第一外稃長約10毫米；芒較細弱，直立，粗糙，長20—25毫米；內稃稍短于外稃，先



圖288 毛葉毛盤草

*Roegneria barbicala* var. *pubifolia*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2\frac{1}{2}$ ; 3. 第一穎  $\times 5$ ; 4. 第二穎  $\times 5$ ;  
5. 小花 (背面及腹面)  $\times 5$ 。

(唐進 887 山西 模式標本)

端鈍頭或微凹，脊上部具短小纖毛，脊間被稀疏微毛；子房先端有毛茸。多生于山谷草地上；花期四至五月。

分布于河北、山西；模式标本产于山西灵石县。

与原种的主要区别为叶片上面显著具有柔毛。

#### 8. 本田鵝觀草 (拟)

*Roegneria Hondai* Kitagawa (圖289)

秆高約1米，徑約2毫米，無毛；叶鞘上部者無毛而短于节間，基部者常具倒毛而長于节間；叶舌截平，長約0.5毫米；叶片扁平，長13—20厘米，寬5—7毫米，上面粗糙，脉上具糙毛，下面較平滑；穗狀花序長約15厘米，約具小穗十一枚；穗軸节間長1—2厘米，基部者長达2.8厘米，棱边粗糙；小穗兩側排列，長約16毫米（芒除外），通常含五小花；穎寬披針形，先端漸尖至具小尖頭，脉上粗糙，邊緣無毛，第一穎長7—9毫米，具三至五脉，第二穎長8.5—10毫米，具四至六脉；外稃上部具显明的五脉，脉上稍糙澀，邊緣粗糙，余均較光滑，先端兩側或一側具微齒，第一外稃長約10毫米，基盤兩側具毛長約0.5毫米，芒長約25毫米；內稃稍短于外稃，先端鈍圓而微下凹成二齒，脊中部以上具硬纖毛，脊間上部被微毛而下部無毛。生長于山坡；七月开花。

分布于我国河北、热河等省；模式标本产于旧热河省五龙山。

原种記載的叶片寬达9毫米，与上述記載稍有出入，但因其非主要性質，故未予考虑。

#### 8a. 蠶草 (拟)

*Roegneria Hondai* var. *fascinata* Keng, var. nov. (新变种) (圖290)

秆成疏莖，較粗壯，直立，基部呈膝曲狀，高70—90厘米，上部約1/3伸出頂鞘外，具三至四节，其节無毛或貼生倒毛；叶鞘無毛，但基部者常密生柔毛或下部者倒生糙毛，均長于或稍短于节間；叶片扁平或內卷，長15—20厘米，寬3—7毫米，邊緣糙澀，兩面均較平滑；穗狀花序直立，長13—20厘米，穗軸节間長10—15毫米，基部的节間長25—30(35)毫米，邊緣粗糙以至具短纖毛；小穗成熟后呈紫棕色，長达17毫米，含五小花，小穗軸节間長1.5—2毫米，被微小短毛；穎長圓狀披針形，先端銳尖至漸尖，甚至具小尖頭，有时先端的一側具有小裂片，具明显而直达頂端的三至五脉，脉上粗糙，第一穎長8—10毫米，第二穎長9—11毫米；外稃披針形，背部無毛，上部具五明显的脉，平滑或脉上微粗糙，第一外稃長約10毫米，先端延伸成芒；芒直立，粗糙，長15—20毫米，基盤具髯毛，其兩側的毛較長可达1毫米；內稃稍短于外稃，先端鈍頭具一微缺，脊的上部具有短纖毛，脊間被稀疏小短毛。多生于山坡；六月間抽穗。

产我国河北省；模式标本产于北京西山。

与原种的主要区别为叶片兩面均無毛，稀可基部者兩面密生細柔毛，寬3—7毫米；外稃先端具芒長15—20毫米。而原种的叶片上面沿脉上疏生糙毛，寬达9毫米；外稃先端具芒長約25毫米。

#### 5. 緣毛草系 (拟)

Series 5. *Pendulinae* Nevski

穗狀花序直立或多少下垂；小穗綠色，排列稀疏；穎稍短于或几等于下部小花，長(5)7—



圖289 本田鵝觀草  
*Roegneria Hondai*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 1\frac{1}{2}$ ; 3. 第一穎  $\times 2$ ;  
4. 第二穎  $\times 2$ ; 5. 小花 (背面及腹面)  $\times 2$ 。  
(王作賓 700a 河北)



圖290 蠟草  
*Roegneria Hondai* var. *fascinata*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 1\frac{1}{2}$ ; 3. 第一穎  
 $\times 3\frac{1}{2}$ ; 4. 第二穎  $\times 3\frac{1}{2}$ ; 5. 小花 (背  
面及腹面)  $\times 3\frac{1}{2}$ 。  
(刘慎謩 1350 河北 模式标本)

10(12) 毫米，披針形或綫狀披針形，邊緣狹膜質，全緣或其先端有吋一側具齒，具五至七脈或第一穎具三至四脈，銳尖或具芒狀尖頭；外稃邊緣具纖毛；先端有長芒。

模式种：緣毛鵝觀草 *R. pendulina* Nevski

9. 緣毛鵝觀草 (拟)

*Roegneria pendulina* Nevski (圖291)

多年生；秆高60—80厘米，具三至四節，其節無毛；葉鞘除下部者外均短于節間，無毛或基部者具倒毛；葉舌極短；葉片扁平，長達15厘米，寬5—9毫米，無毛或上面疏生柔毛；穗狀花序長14—17厘米，稍垂頭；穗軸節間稜邊具纖毛，長10—12毫米，基部者長25—32毫米；小穗長15—23毫米 (除芒外)，含四至八小花；小穗軸節間長約1毫米，密生短毛；穎長圓狀披



針形，先端銳尖至長漸尖，具五至七明顯的脈，第一穎長7—9毫米，第二穎長7—10毫米；外稃邊緣具長纖毛，背部粗糙或中部以上疏生短小硬毛，基盤具短毛，其兩側的毛長約0.7毫米，第一外稃長約9毫米，芒長達28毫米；內稃與外稃等長，脊上部具小纖毛，脊間亦被短毛。生長于河邊，林下；

花果期六至七月。

分布于东北、华北、以及日本与苏联的远东地区；模式标本产于阿穆尔（黑龙江流域）。



圖201 線毛弱觀草

*Roegneria pendulina*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 第一穎×4; 3. 第二穎×4; 4. 小花(背面及腹面)×4,

(王啓無 612026 (牌号) 河北)

## 9a. 毛节緣毛草 (拟)

*Roegneria pendulina* var. *pubinodis* Keng, var. nov. (新变种)

秆直立或基部略傾斜，高約85厘米，徑約2毫米，具五节，其节密生白色倒毛；叶鞘除基部者外短于节間，無毛但下部者常被柔毛；叶片扁平，上面粗糙，下面平滑無毛，長9—30厘米，寬6—9毫米；穗狀花序垂头，長約22厘米；穗軸节間長1—3厘米，基部的一至二节間長3.5—4厘米；小穗長17—24毫米（芒除外），含六至八小花；穎除五条直達頂端的脉外，下部可再具一至二脉，脉上稍粗糙，長10—12毫米或頂生小穗的穎長約9毫米；外稃上半部粗糙或疏生小刺毛，邊緣具纖毛，頂端兩側具細齒，基盤具細毛，第一外稃長9—11毫米，頂端具細弱直立的芒，芒長15—25毫米；內稃稍短于外稃，背具微毛，其毛向下漸稀少至基部則無毛，脊的中部以上具刺毛；花葯黃色，長約3毫米。生長于路边；五月开花。

特产于吾国辽宁；模式标本产于辽宁千山南溝。

## 10. 多秆鵝觀草 (拟)

*Roegneria multiculmis* Kitagawa (圖292)

多年生；秆成疏叢，直立或基部膝曲，高70—90厘米，具四至五节，其节貼生微毛；叶鞘無毛，下部者長于或上部者短于节間；叶舌干膜質，長約1毫米，截平，邊緣具細齒；叶片長15—25厘米，寬3—9毫米，上面疏生柔毛，下面無毛；穗狀花序多下垂，長20—22厘米（除芒外）；穗軸节間長1—2厘米，基部者可長達3厘米，棱边具短硬纖毛；小穗綠色，長19—25毫米，含六至八小花；穎披針形，先端漸尖，邊緣有时疏生小纖毛，具三至五明显的脉，或第二穎可具六至七脉，脉上粗糙，第一穎長7—9毫米，第二穎長8—10毫米；外稃長圓狀披針形，除邊緣密生較長的纖毛外，其上部亦疏生柔毛，第一外稃長8—9毫米；芒細直或稍屈曲，長15—25毫米；基盤具短毛，其兩側的毛長約0.6毫米；內稃与外稃几相等，先端鈍平，脊上部1/3具纖毛，脊間疏生細毛，其毛向基部逐漸減少。生長于干燥的山坡；花期五至七月。

分布于我国东北、山西、陝西諸省；模式标本产于吉林長春。

原种記載謂其第一穎長5—8毫米，第二穎長8.5毫米，第一外稃長7.5毫米，与上述記載仍有些差別。

## 10a. 毛花鵝觀草 (拟)

*Roegneria multiculmis* var. *pubiflora* Keng, var. nov. (新变种) (圖293)

秆高約60厘米，徑1—1.5毫米，具三至四节，其节上具有微小的倒毛；叶鞘無毛或向外的邊緣具有纖毛，上部的比节間短，頂生叶鞘長13—18厘米；叶舌短，長0.5—1毫米，截平；叶片扁平，長12—18厘米，寬4—7毫米；上面有毛，下面粗糙或光滑；穗狀花序垂头，長約18厘米；小穗灰綠色，含七至九小花，長18—23毫米，小穗軸节間長1—1.5毫米，被細小微毛；穎長圓狀披針形，邊緣狭膜質，先端漸尖，具有明显而強壯的四至五脉，脉上粗糙，第一穎長7—8毫米，第二穎長8—9毫米；外稃披針形，上部具明显的五脉，背部被短小硬毛，其毛接近基部漸次消失，邊緣具纖毛，基盤兩側的毛可長達0.5毫米，第一外稃長約10毫米，頂端延伸成芒；芒細軟，粗糙，勁直或前端稍曲折，長20—28毫米；第一內稃較外稃稍短，先端鈍头或截平，脊上部具有纖毛，脊間被微小短毛；花葯長約3毫米；子房上部具毛茸。生長于林下陰处荒蕪地；花期六月。



圖292 多秆鹅观草  
*Roegneria multiculmis*

- 1.花序×10； 2.小穗×1.5；  
3.第一穎×3； 4.第二穎×3；  
5.小花（背面及腹面）×3。  
(無名氏 380 吉林)

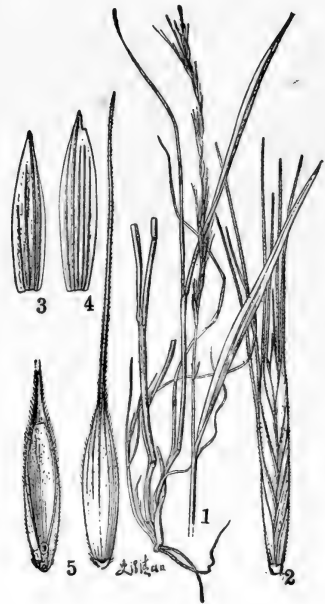


圖293 毛花鹅观草  
*Roegneria multiculmis* var. *pubiflora*

- 1.植株×1； 2.小穗×1；  
3.第一穎×3； 4.第二穎×3；  
5.小花（背面及腹面）×2。  
(孔宪武 5974 甘肃 模式标本)

产于我国甘肃、青海；模式标本产于甘肃蘭州。

与原种主要的区别为其穗狀花序近于直立，小穗較長，含較多的小花，外稃全部被有較硬的刺毛，第一外稃較長（長約10毫米，非为7.5毫米），以及其內稃較外稃約短2毫米，而非与外稃相等。

### 11. 毛秆鵝觀草 (拟)

*Roegneria pubicaulis* Keng, sp. nov. (新种) (圖294)

多年生；根鬚狀；秆成疏叢，高60—90厘米，具四节，其节和秆的露出部分密生倒毛；叶鞘下部者亦密生倒毛，上部者其毛較稀少，除基部者外均較短于节間；叶片扁平，兩面粗糙，長10—20厘米，寬3—8毫米；穗狀花序細弱，先端垂头，長12—15厘米；小穗綠色而基部稍帶紫色，長約15毫米，含四至五小花；穎長圓狀披針形，長7—9毫米，先端銳尖或具一小尖头，具五至七明显而粗糙的脉；外稃披針形，背部粗糙，基盤具短毛，其毛長約0.5毫米，上部邊緣具纖毛，第一外稃長9毫米，先端延伸成芒；芒細弱而勁直，或前端稍稍曲折，長20—30毫米；內稃与外稃等長，背具細毛，先端鈍或稍下凹，脊上半部具硬纖毛，其毛向下則漸稀而短小，至基部則缺如；花葯黃色，長約3毫米。多生長在草地上；七月开花。

特产于我国甘肃；模式标本产于甘肃夏河县。

## 6. 华草系 (拟)

Series 6, *Sinicae* Keng, ser. nov. (新系)

本新系之花序較紧密，近于直立而稍偏于一側，穎多少短于或几等于下部小花而具有(三)五至七脉，頗与偏穗草系 *Ser. Subsecundae* Nevski 相似，惟其外稃仅疏生微毛，或甚至平滑無毛，而从不具有粗毛或柔毛，則仍与該系有所区别。

模式种：中华鵝觀草 *R. sinica* Keng

### 12. 涑源鵝觀草 (拟)

*Roegneria aliena* Keng, sp. nov. (新种) (圖295)

多年生，常具下伸之根莖；根鬚狀；秆單生或成疏叢，直立或基部稍傾斜，高70厘米，具三至四节，下部的节呈膝曲狀；叶鞘無毛而仅基生者具微毛，除上部者短于节間外，余均較节間为長；叶舌長約1毫米，截平；叶片扁平，長12—20厘米，寬4—7毫米，下面光滑，上面具柔毛；穗狀花序直立或稍弯曲，長約15厘米；穗軸节間長10—15毫米，基部的可長達20毫米，邊緣粗糙以至具短纖毛；小穗綠而帶紫色，長15—17毫米，含五至六小花；小穗軸节間長2—2.5毫米，被微小短毛；穎長圓狀披針形，先端銳尖或急尖，常具一短小尖头，先端一側或兩側有时具齿，具强壮而明显的三至五脉，脉上粗糙，第一穎長7—8毫米，第二穎長8—9.5毫米；外稃披針形，先端一側有小裂片，背部無毛，上部具明显的五脉，脉上稍粗糙，基盤具短毛，其兩側的毛長0.5—0.75毫米，第一外稃長約10毫米，先端延伸成芒；芒直立，或先端稍有曲折，粗糙，長12—25毫米；內稃稍短于外稃，先端鈍头，脊上部具有纖毛，第一內稃長約8毫米；子房頂端具毛茸。多生于路旁；花期六月。

产于我国河北、山西；模式标本产于河北涑源县。

### 13. 多叶鵝觀草 (拟)

*Roegneria foliosa* Keng, sp. nov. (新种) (圖296)

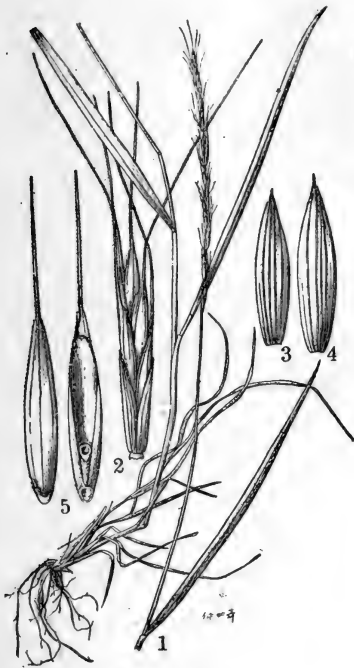


圖295 洮源鵝觀草  
*Roegneria aliena*

1. 植株× $\frac{1}{4}$ ; 2. 小穗×2; 3. 第一穎× $\frac{1}{3}$ ; 4. 第二穎× $\frac{1}{3}$ ; 5. 小花(背面及腹面)× $\frac{1}{3}$ 。

(刘繼孟 2424 河北 模式标本)

18毫米，以及其基盤具有短毛長達0.4毫米。

#### 14. 中華鵝觀草(擬)

*Roegneria sinica* Keng, sp. nov. (新種) (圖297)

多年生；秆成疏叢，直立或基部常膝曲，高60—90厘米，徑1.5—1.8毫米，花序下垂，部分長15—45厘米，具二至三節，頂生節距基部12—20厘米；葉鞘無毛，短于節間或長于節間，頂生葉鞘長12—16厘米，長于它的葉片；葉舌長約0.5毫米，截平；葉片質硬，直立，常內卷，長6—12厘米，或藥生者長達20厘米，寬3—4毫米，下面無毛，上面疏生柔毛；穗狀花

多年生，具根頭；秆成疏叢，直立，高30—60厘米，徑1—2毫米，具四至六節，其節無毛，頂生節位于秆的中部以下乃至上部1/3處；葉鞘大都長于節間，無毛但基部者密生倒毛；葉舌干膜質，截平，長約0.5毫米；葉片扁平，長15—20厘米，寬4—9毫米，先端長漸尖，下面無毛，上面疏生柔毛；穗狀花序稍露出乃至距頂端鞘口達15.5厘米，長7.5—13厘米；穗軸節間長7—10毫米，基部者可達13毫米，橫切面三棱形，棱邊粗糙；小穗含四至六小花，長14—16毫米(芒除外)；小穗軸節間具細柔毛，長約1毫米；穎長圓狀披針形，先端銳尖或漸尖，具明顯的三至五(或第二穎可具六至七)脈，脈上平滑或微粗糙，第一穎長7—8毫米，第二穎長9—10毫米；外稃披針形，上部具明顯的五脈，背部平滑無毛或接近邊緣具有微毛，基盤有毛，其兩側的毛長達0.4毫米，第一外稃長9—10毫米；芒勁直或微屈曲，長10—18毫米；內稃約較外稃短1—2毫米，先端鈍圓，背面無毛或于近先端處貼生微毛，脊上半部具短硬纖毛；花藥長約2.5毫米；子房先端有毛。生長于岩石間陰暗處；花期七八月。

特產內蒙；模式標本產于內蒙百靈廟。

本種與毛籃鵝觀草 *R. barbicalla* Ohwi 之區別在于其莖具四至六節，基部葉鞘密生倒毛，外稃之芒較短，長僅10—



圖296 多叶鹅观草  
*Roegneria foliosa*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ; 3. 第一颖  $\times 3$ ;  
4. 第二颖  $\times 3$ ; 5. 小花 (背面及腹面)  $\times 3$ 。

(罗氏采集团 770 内蒙 模式标本)

序直立，長8—10厘米；穗軸棱边具縫織毛，上部节間扁平，長6—8毫米，下部者平凸形，長10—15毫米；小穗含四至五小花，長13—14毫米，綠色或于結实时呈黃褐色而帶紫色；小穗軸节間長1.5—2毫米，被微毛；穎長圓狀披針形，通常偏斜，具三至五脉，脉上粗糙，第一穎長7—8毫米，第二穎長8—10毫米；外稃長圓狀披針形，背部貼生稀疏微毛，上部具較明显的五脉，第一外稃長約9毫米，基盤具短毛，其兩側的毛長約0.4毫米；芒粗糙，直立或稍外曲，長10—18毫米；內稃與外稃等長，先端截平或稍下凹，脊上部具刺狀織毛，脊間上部亦被短小微毛；花葯黃色，自小花頂端伸出，長1.5—2毫米；穎果長圓形，黃棕色，長約6毫米。生長于路边干燥台地上；花果期七至九月。

分布于我国的山西、甘肃、青海諸省；模式标本产于青海西宁县。

本新种植株节少，叶窄而內卷，外稃芒短均与产于內蒙之 *R. scabridula* Ohwi (Journ. Jap. Bot. 19 (no. 5): 166-167. 1943.) 相似。惟其基部与分蘖叶鞘均無毛，节平滑，叶片上面具柔毛，小穗含四至五花，長13—14毫米，穎較短（I. 長7—8，II. 長8—10毫米），而第一外稃則較長（8—9毫米）等性質，均与該种有別。

#### 14a. 中間鵝觀草 (拟)

*Roegneria sinica* var. *media* Keng, var. nov. (新变种) (圖298)

秆成疏叢，高約80厘米；叶鞘無毛，基部者長于而上部者短于节間；叶片質硬，直立，長7—22厘米，寬达7毫米，通常內卷，上面疏生柔毛；穗狀花序直立，長裸露，長12—13厘米；小穗含五小花，長約15毫米；穎質硬，第一穎長7—10毫米，第二穎長9—12毫米（包括先端之芒長1—3毫米）；第一外稃長9—10毫米；芒長12—16毫米，直立或稍外曲；花葯長約1.5毫米；穎果長約6毫米。生長于路旁；花期七月。

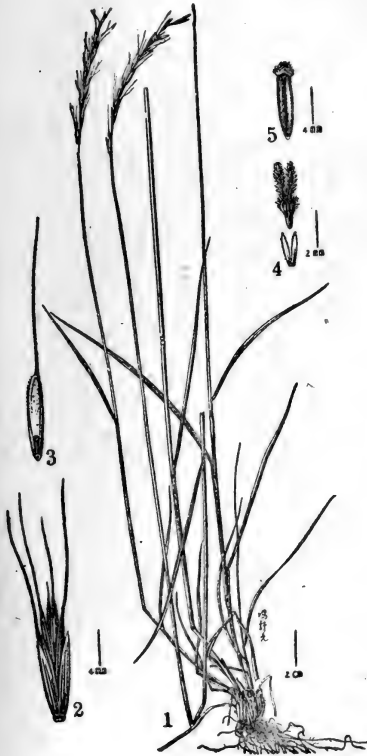


圖297 中華鵝觀草  
*Roegneria sinica*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花；  
4. 穎及雌蕊； 5. 穎果。

(耿以禮及耿伯介 5505 青海 模式标本)

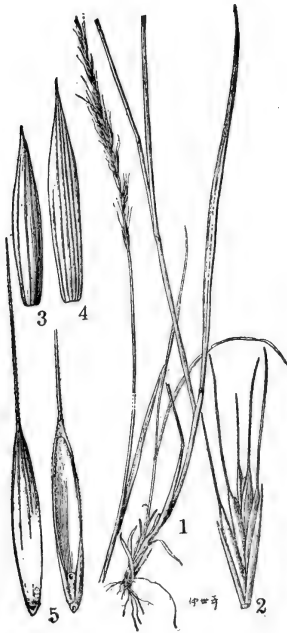


圖298 中間鵝觀草  
*Roegneria sinica* var. *media*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×1号; 3. 第一穎× $3\frac{1}{2}$ ; 4. 第二穎× $3\frac{1}{2}$ ; 5. 小花(背面及腹面)× $3\frac{1}{2}$ 。

(唐进 1045 山西 模式标本)

花; 小穗軸節間疏生柔毛, 長約 2 毫米; 穎披針形, 具五至七脈, 脈上粗糙至具短刺毛, 先端延伸成長 0.5—2 毫米的小尖頭, 第一穎長約 12 毫米, 第二穎長 14—15 毫米(連同尖頭); 外稃披針形, 遍佈短毛, 上部具明顯的五脈, 第一外稃長約 12 毫米, 先端具長 7—14 毫米的直芒, 基盤有毛, 其兩側的毛長約 0.6 毫米; 內稃與外稃等長, 先端截平而微凹, 背具微毛, 脊上具硬纖毛, 其毛至中部以下則漸稀而短小, 及至基部則几缺如; 花藥長約 3 毫米; 子房先端有毛。

特產新疆; 模式標本產於新疆。

特產山西; 模式標本產於山西五台縣。

與原種的區別在於其葉片寬達 7 毫米, 以及其穎片可具芒長 1—3 毫米。因其葉片較寬以及穎片可具短芒, 本變種似與偏穗草系 *Series Subsecundae* Nevski 產於伊爾庫茨克之柯馬氏鵝觀草 *R. Komarovii* (Nevski) Nevski (Fl. URSS. 2: 615. 1934.) 亦有親緣, 惟其外稃較短而不具有柔毛, 則又與該種有別。

### 7. 齒草系(擬)

#### *Series 7. Dentatae* Nevski

穗狀花序緊密, 直立; 小穗常偏於穗軸之一側; 穎等於或微短於下部小花, 廣披針形, 長 11—15 毫米, 寬 2.5—4 毫米, 偏斜, 遽尖, 上端常具一或二齒; 外稃縫齒, 具短芒或長芒。

模式種: 烏岡姆鵝觀草 *R. ugamica* (Drob.) Nevski (*Agropyron ugamicum* Drob.) 產於蘇聯的中亞細亞的西南部烏岡姆河流域。

### 15. 寬葉鵝觀草(擬)

*Roegneria platyphylla* Keng, sp. nov. (新種) (圖 299)。

多年生; 秆直立, 高約 110 厘米, 徑約 4 毫米, 平滑無毛, 具四節, 頂生節位於秆的中部; 葉鞘平滑無毛, 短於節間, 頂生葉鞘長約 24 厘米, 遠長於它的葉片; 葉舌平膜質, 長約 1 毫米, 先端截平, 破碎成細齒狀; 葉片扁平質韌, 長 11.5—18 厘米, 寬 7—12 毫米, 上面沿脈上疏生柔毛, 下面無毛而脈上粗糙; 穗狀花序直立, 淡綠色, 長約 13 厘米, 多少偏於一側; 穗軸節間長 6—13 毫米, 橫切面三棱形, 棱邊具短纖毛; 小穗長 18—24 毫米(芒除外), 含六至七小



本新种与产于中央亞細亞之硬叶鵝觀草 *R. sclerophylla* (Drob.) Nevski (Fl. URSS. 2:614, 1934.) 为較有緣緣，惟其叶片較寬，上面有毛，小穗含小花数較多，以及外稃之芒較短，均与該种有別。

### 8. 大鵝觀草系 (拟)

#### Series 8. *Grandes* Keng, ser. nov. (新系)

本新系以其穗狀花序勁直稀疏，小穗貼生于穗軸上，小穗軸有毛；穎稍短于下部小花而具五至七脉，以及外稃無毛而基盤則具糙毛，均与細尾草系 Ser. *Leptourae* Nevski<sup>①</sup> 有些相似，惟其習性不成密叢，外稃無芒，以及其內稃显較外稃为短，均与該系有別。

模式种：大鵝觀草 *R. grandis* Keng.

### 16. 大鵝觀草 (拟)

#### *Roegneria grandis* Keng, sp. nov. (新种) (圖300)

多年生，具下伸根莖；鬚根較稀疏，粗壯，長逾15厘米，基部徑达1.5毫米；秆單生或少數叢生，直立，坚硬，光滑無毛，具五至六节，高80—100厘米，徑約3.5毫米；叶鞘長于或上部者等于或稍短于节間；叶舌質地較厚，黃褐色，長1—1.5毫米，截平或具不整齐的缺刻；叶片近于革質，長20—30厘米，寬可达1厘米，光滑或上部微粗糙，表面灰綠色，先端細尖而常裂作鬚毛狀；穗狀花序直立，疏松，瘦細，長20—25厘米；穗軸节間長1.5—2厘米，下部者長可达4厘米，邊緣糙澀具微小刺毛，先端貼生微毛，有时其上部节間之內側上方亦被微毛，余均光滑無毛；小穗多貼生于穗軸上，長2—3厘米，寬3—5毫米，含十二花；小穗軸节間長1.5—2毫米，具短毛；穎光滑或微粗糙，質硬，綠色而多少具白色膜質邊緣，矩形兼披針形，銳尖或急尖，長1—1.5厘米，背寬2—2.5毫米，通常具五至七脉，其脉隆起粗壯；第一外稃長約15毫米，具短尖頭長达1毫米，寬約2毫米，上部具隆起的五脉，基盤具白色柔毛長約1毫米；內稃矩形，質地較薄，邊緣內折，脊几平滑，先端截平或稍鈍圓而密生微毛，約較外稃短1/3乃至1/4；果实較扁平，矩形，紅褐色，長約8毫米。生于山坡；七月結实。

特产陝西；模式标本产于陝西鄂县。

本新种似与中央亞細亞产細尾鵝觀草 *R. leptoura* Nevski (Fl. URSS. 2: 623, 1934.) 为較接近之一種，但除其与該种为不同隶于一系外，尚有其植株高大，叶片較寬，花序較長，以及小穗亦較長而含小花达十二朵，均显与該种有別。

### 9. 鬚草系 (拟)

#### Series 9. *Fibroae* Nevski

穗狀花序弯曲下垂，有些疏松；小穗兩側排列，小穗軸有毛；穎几等長，披針形，先端錐形漸尖，通常三脉，長5—8毫米（短于下部小花乃至長仅为其1/2）；外稃無毛，錐形漸尖或

① Series *Leptourae* Nevski (Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. ser. 1. Fasc.) 2, 53, 1936, 之模式种为細尾鵝觀草 *R. leptoura* Nevski, 并謂其与产于新西之密叢鵝觀草系 *R. praecaeapitosae* Nevski 的區別，在于其外稃無毛。按在苏联志 (第二卷, 623頁, 1934年出版) 中原有密叢鵝觀草系 *Series Praecaeapitosae* Nevski, 而將細尾鵝觀草与密叢鵝觀草同隶于該系中。嗣以后一种之外稃粗糙，乃將其改隶于窄穎鵝觀草系 *Series Arquistigilones* Nevski (in Kumarov, Fl. URSS. 2: 618, 1934; Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. Ser. I. Fasc. 2, 51, 1936.) 中。

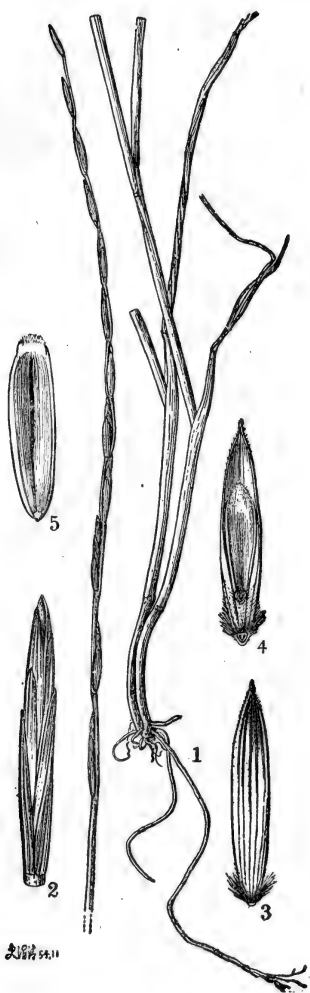


圖300 大鵝觀草 *Roegneria grandis*  
 1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ; 3. 小花背面  $\times 2\frac{1}{2}$ ;  
 4. 小花腹面  $\times 2\frac{1}{2}$ ; 5. 穎果  $\times 4$ .  
 (郭本堯 149 陝西 模式標本)

具短芒（限于我国之种类）。

模式种：鬚草 *R. fibrosa* (Schrenk) Nevski (*Triticum fibrosum* Schrenk) 产于苏联的西部西伯利亞。

### 17. 光花鵝觀草 (拟)

*Roegneria leiantha* Keng, sp. nov. (新种) (圖301)

多年生；秆直立，基部常膝曲，高約45厘米，徑約1.5毫米，常具四节，其节無毛，頂节距秆基約15厘米；叶鞘光滑無毛，或下部叶鞘的上部有毛，淡綠色，長于节間，最上一个远長于叶片，長达19厘米；叶舌黃褐色，長約0.5毫米，截平，并具不整齐的細裂齿；叶片扁平或內折，平滑無毛，或上面被微毛，長6—11厘米，寬2—4毫米；穗狀花序多少弯曲，長12厘米，基部尚包藏于鞘內；穗軸节間長5—8（基部一节可达13）毫米，背面粗糙，邊緣具細刺毛；小穗含三至四小花，長12—14毫米（除芒外）；小穗軸节間粗糙或具短刺毛；長約2毫米；穎狭長圓形、几等長，頂端漸尖或延伸为長1—2毫米而粗糙的尖头，長5—8毫米（連同尖头），通常具三脉或第二穎可具四至五脉，脉上微粗糙；外稃長圓狀披針形，無毛，邊緣膜質，具五脉，脉上部有时微糙澀，第一外稃長9—10毫米；芒長4—5毫米，粗糙；內稃約与外稃等長，頂端鈍或微凹，脊上部3/4具細刺毛；鳞被披針形，具細毛；花药淺黃色，長2—3毫米；穎果未熟。生長于淺水塘边；花期七月。

特产青海；模式标本产于青海大通县。

本新种与其亲緣种鬚草 *R. fibrosa* (Schrenk) Nevski, (Fl. URSS. 2: 625. 1934.) 主要的区别在于其叶片較狭窄，穗狀花序較長，外稃先端延伸成芒，芒長4—5毫米，花药較長，以及小穗軸仅具微毛而非具有柔毛等性質。

### 〔附〕貧花草系

*Series Pauciflorae* Keng, ser. nov. (新系)

本新系以其外稃（包括基盤）無毛且無芒或近于無芒，显然对于鬚草系 *Ser. Fibrosae* Nevski 与北鵝觀草系 *Ser. Boreales* Nevski 示有亲緣，其与前者之异点为其穗狀花序直立，与后者之异点则为其小穗軸具有柔毛，但其穎片較長，而具（三）五至七脉，等長于下部小花或几等長于整个小穗，則又与兩

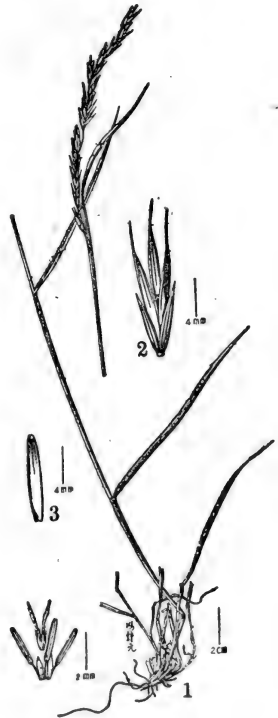


圖301 光花鵝觀草  
*Roegneria leiantha*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 穎；  
4. 鳞被、外稃及內稃。  
(何景 758 青海 模式标本)

者均不相同。

模式种：**貧花鵝觀草** *R. pauciflora* (Schwein.) Hylander (*Triticum pauciflorum* Schwein.) 产美国明尼苏达州。

〔附〕**貧花鵝觀草** (拟)

*Roegneria pauciflora* (Schwein.) Hylander (圖302)

多年生；秆叢生直立，或基部稍傾斜，高60—90厘米，徑2—3毫米，具四至六节；叶鞘無毛，通常長于节間；叶舌干膜質，截平，長0.5—1毫米；叶片扁平，長9—20厘米，寬3—7毫米，無毛，粗糙；穗狀花序直立，細長，長12—25厘米；穗軸节間長9—15毫米，棱边粗糙；小穗長10—16毫米，含三至六小花，灰綠色或帶黃色；小穗軸节間長1.5毫米，具短小糙毛；穎寬披針形，先端銳尖乃至呈芒狀，邊緣有膜質，具五脉或第二穎可具六至七脉，脉上粗糙，長10—15毫米；外稃無毛，無芒或可具小尖头，上部具明显的五脉，脉上稍糙澀，基盤近于無毛，第一外稃長8—11毫米；內稃較外稃短1—2毫米，脊上被細短纖毛。

原产北美，我国甘肃天水曾栽培作牧草。

牧草价值：根据苏联植物志的記載，这是一种質量很好的牧草，它的干草收获量很大，营养价值很高；在苏联西伯利亞的东西部分，伏尔加河的中下流以及烏克蘭的南部，多种植于森林草原与干草原中；一般是单独种植或与苜蓿混种，在头三年它生長很密，以后漸漸稀疏；在苏联，它的中等收获量是每公頃26公担，最高收获量是每公頃66公担；在苏联与之相近的有鬚草 *Roegneria fibrosa* (Schrenk) Nevski，經苏联試驗，尤其是在它們北部区域的栽培上，亦是一种好的牧草。

#### 10. 北鵝觀草系 (拟)

Series 10. **Boreales** Nevski

穗狀花序勁直簡短；小穗排列成兩行，多少作紫色，小穗軸近于無毛或微糙澀；穎披針形或广披針形，長(4)5—9(10)毫米，具三



圖302 貧花鵝觀草  
*Roegneria pauciflora*

1. 植株  $\times \frac{1}{4}$ ； 2. 小穗  $\times 2$ ；  
3. 小花 (背面及腹面)  $\times 2$ 。  
(叶培忠 169 甘肃)

至五脉，微糙澀，邊緣具白色兼紫色的膜質，上部偏斜，先端遽尖，鈍圓，或几呈芒狀；外稃無毛，稀可糙澀，具短芒，芒長1—5毫米。

模式种：北鵝觀草 *R. borealis* (Turcz.) Nevski (*Triticum boreale* Turcz.) 产于苏联的东部西伯利亞，阿尔丹河流域。

### 18. 阿拉善山鵝觀草 (拟)

*Roegneria alashanica* Keng, sp. nov.

(新种) (圖303)

多年生，疏叢，具鞘外分蘖，后者幼时为膜質鞘所包围，長3—5厘米，徑約1.5毫米，有时横走或下伸作根莖狀；鬚根質地較堅韌，徑約1毫米；秆直立或基部斜升，質剛硬，通常具三节，高40—60厘米，徑約1毫米；叶鞘紧密裹莖，通常短于节間，基生者常碎裂作纖維狀；叶舌透明膜質，長約1毫米；叶片堅韌直立，長5—8或在分蘖上者長可逾12厘米，寬2—3毫米，內卷成針狀，兩面均被微毛或下面平滑無毛；穗狀花序勁直，瘦細，長5—10厘米，具貼生小穗四至七枚；穗軸节間長約1厘米，頂部長可达1.5厘米，除其邊緣微糙澀外余概光滑無毛；小穗淡黃色，全部無毛，含三至六花，長1.2—1.5厘米，寬2—3毫米；小穗軸节間平滑，長1.5—2毫米；穎矩形兼披針形，先端銳尖或有时为膜質而鈍圓，通常具三脉，并有膜質邊緣，第一穎長5—6第二穎長7—9毫米，寬約2毫米；外稃披針形，平滑，脉不明显或于近頂端处具三至五脉，先端銳尖或急尖，亦可为鈍头，第一外稃長約10毫米，基盤平滑無毛；內稃等長亦可稍短或微長于外稃，邊緣內折，先端凹陷，脊微糙澀，或下部近于平滑；花药乳白色，長約3毫米（見上部花內者，其內稃長为7毫米）；穎果矩形，扁平，腹面凹陷，長5—6毫米，紅褐色，頂端密生黃色毛茸。多生于山坡草地；果期八月。

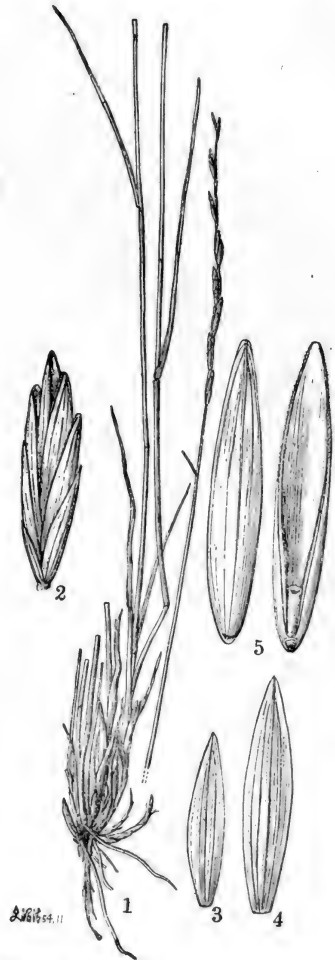


圖303 阿拉善山鵝觀草 *Roegneria alashanica*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×2 $\frac{1}{2}$ ; 3. 第一穎×5;  
4. 第二穎×5; 5. 小花 (背面及腹面) ×5.

(白蘭元 146 甘肅 模式标本)

特产甘肃；模式标本产于甘肃賀蘭山。

〔注〕最近見有采于新疆之标本，其外稃具有反曲之芒，显示本种应改隶于拟披鹼草組 *Clinelymopsis* 之一系，而非隶于犬草組 *Cynopoa* 也。

## I. 拟披鹼草組 (拟)

### Section II. CLINELYMOPSIS Nevski

外稃具向外反曲之芒，其芒長 (1.5) 2—4 厘米，稀可在繖毛草系 *Ser. Ciliares* Nevski 与肅草系 *Ser. Strictae* Keng 之种类中，其外稃有时近于無芒或具較勁直而不显著反曲之芒。

模式种：高加索鵝觀草 *R. caucasica* C. Koch.

#### 11. 高加索草系 (拟)

##### Series 11. *Caucasicae* Nevski

穗狀花序細弱，有間斷，具 (二) 四至五 (十) 枚綠色小穗；穎長 2—5 毫米，短于下部小花三至四倍；外稃疏生柔毛。叶片扁平，質薄，寬達 7 毫米。

模式种：高加索鵝觀草 *R. caucasica* C. Koch

#### 19. 小穎鵝觀草 (拟)

*Roegneria parvigluma* Keng, sp. nov. (新种) (圖304)

多年生，疏叢；根鬚狀，具有砂套；秆直立，高約 70 厘米，具三至四节，下部的节有时膝曲；叶鞘無毛或基部者具柔毛，大多長于节間，或上部者短于节間；叶舌干膜質，截平，長約 0.5 毫米；叶片長 6—15 厘米，寬 2.5—8 毫米，兩面沿脉上以及邊緣均具纖毛，有时下面的毛較少；穗狀花序 (除芒外) 長 10—15 厘米，含小穗六至十个，稍弯曲成弧形；穗軸被微毛或下部近于光滑，邊緣有短纖毛，节間長 1—2 厘米，最基部者長可达 2.5 厘米；小穗 (除芒外) 長 1.6—3 厘米，各含五至九小花；小穗軸节間長 2—3 毫米，密生短毛；穎矩形，先端通常具小尖头，具明显的三脉，第一穎長 2—3.5 毫米，第二穎長 4—5 毫米，有时可具五脉；外稃披針形，貼生短小刺毛，常以基部及頂端的毛為較密，中部以上具比較明显的五脉，基盤被微毛，其兩側的毛稍長，頂端延伸成芒，第一外稃長 8—11.5 毫米；芒長 1—1.7 厘米，向外反曲，粗糙；內稃与外稃等長，平头，脊上部疏生刺狀小纖毛；花葯黃褐色，長約 3 毫米；生長于河边；六月开花。

特产于前西康；模式标本产于前西康康定。

#### 12. 矮草系 (拟)

##### Series 12. *Nanae* Nevski

穗狀花序具少数乃至数个，疏松，穗軸常屈曲；小穗粉綠色或多少帶紫色；穎長 3—8 毫米，短于下部小花二至四倍；外稃糙澀；叶片極狹窄，旋卷。

模式种：捷姆草 *R. czimganica* (Drob.) Nevski (*Agropyron czimganicum* Drob.) 产于苏联之塔什干。

#### 20. 垂穗鵝觀草 (拟)

*Roegneria nutans* (Keng) Keng (圖305)

多年生，基部分蘖密集以形成根头 (rootstock)，其分蘖直立鞘內或有时橫出鞘外；根鬚

狀，稠密；秆瘦細，質堅，高45—60厘米，基部徑1—1.5毫米，光滑，具二至三節，頂節位于植株下部1/5至2/5處；葉鞘疏絨，光滑，大都短于節間；葉舌甚短或几缺如；葉片長2—5厘米，或分蘖上者長逾10厘米，寬1—2.5毫米，內卷，無毛或上面疏生柔毛；穗狀花序下垂，長4—6.5厘米（除芒外），約含五至十枚小穗；穗軸細弱，無毛，其節間長5—7毫米，基部者長可逾10毫米，最基部二或三節常不具有小穗；小穗含三至四花，草黃色，長10—15毫米（除芒外）；小穗軸節間長2—3毫米，被微毛；穎披針形，質地較薄，先端尖或漸尖，常具三脈，平滑或脈上微糙澀，第一穎長2—5毫米，第二穎長3—7毫米；外稃披針形，多少貼生微毛，上部具比較顯明突起的五脈，第一外稃長8—10毫米；基盤兩側的毛長達0.5—0.8毫米；芒粗壯，糙澀，通常反曲，稀可直立，長7—18（上部小花者長約4）毫米；內稃與外稃等長或稍短，脊間貼生微毛，脊上半部粗糙至具短纖毛；花藥黑色，長約1.2毫米；生長于草地山坡；花果期八至十月。

分布于甘肅、前西康；模式標本产于甘肅夏河縣。

### 21. 短穎鵝觀草（擬）

*Roegneria breviglumis* Keng,  
sp. nov. (新種) (圖306)

多年生；根鬚狀；秆直立，基部稍傾斜上升，高45—60厘米，具三節，頂生之節距基部15—20厘米，裸露部分光滑；葉鞘光滑無毛，除基部者外均較短于節間；葉舌極短，長約0.5毫米；葉片邊緣內卷，質地較硬，下面光滑，上面粗糙，長5—9厘米，寬1.5—3毫米，葉生者長達16厘米；穗狀花序細弱，彎曲而几下垂，長6—10厘米，基部的小穗有時不發育；穗軸節間長5—14毫米，邊緣粗糙；小穗長12—15毫米，通常含二至三小花及一不孕外稃；小穗軸節間長約2毫米，被微毛；穎卵狀披針形，先端銳尖，光滑，第一穎具三脈，有時側脈不甚明顯，長3—4毫米，第二穎具四至五脈，長約5毫米；外稃上部具明顯的五脈，遍布稀疏而極微小之硬



圖306 垂穗鵝觀草  
*Roegneria nutans*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小穗×4； 3. 第一穎×7 $\frac{1}{2}$ ；  
4. 第二穎×7 $\frac{1}{2}$ ； 5. 小花（背面及腹面）×4。  
(姚仲吾 577 甘肅 模式標本)

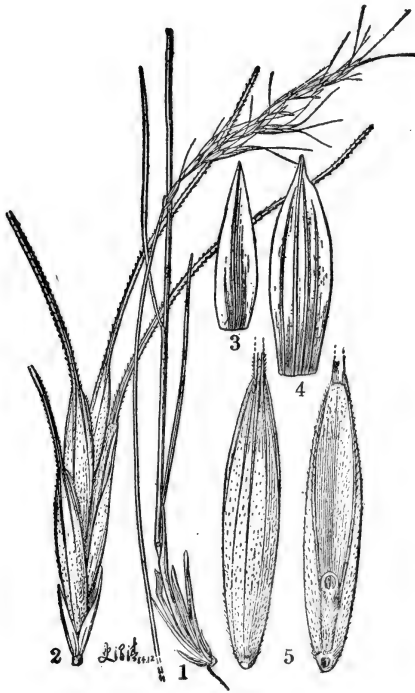


圖306 短穎鵝觀草  
*Roegneria baevigtumis*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×3; 3. 第一穎×7 $\frac{1}{2}$ ; 4. 第二穎×7 $\frac{1}{2}$ ; 5. 小花(背面及腹面)×5。

(曲桂齡 7415 西康 模式標本)

毛，惟其基盤之毛則較長，第一外稃長約10毫米，具一反曲之芒，芒長20—25毫米；內稃與外稃等長，先端鈍頭，脊上具極小纖毛，下部 $\frac{2}{3}$ 漸變無毛，脊間具微毛；花藥黑色，長約1.5毫米；穎果先端具毛茸，長約4毫米。生于河边草地；花期七月。

分布于前西康及青海；模式標本产于前西康少烏寺。

## 22. 短柄鵝觀草(拟)

*Roegneria brevipes* Keng,

sp. nov. (新种) (圖307)

多年生；根鬚狀；秆單生或基部具有少数鞘內分蘖而叢生，直立，高30—60厘米，基部徑1—1.5毫米，具二至三节，無毛，在花序下裸露的部分長仅1—7厘米；叶鞘大多無毛，通常稍長于节間，亦可等于或稍短于节間；叶舌長約0.2毫米或几缺如；叶片長10—18厘米，寬1—3毫米，質地較硬，干后內卷，下面光滑，上面微粗糙；穗狀花序長7—11厘米(除芒外)，寬1—1.5厘米，弯曲或稍下垂；穗軸纖細，除邊緣具微細纖毛外余均無毛，其节間長6—10毫米，最基部者長可达15毫米，花序基部有时且具短分枝；小穗有时可偏于穗軸的一側，長1.4—2.2厘米，含四至七疏松排列的小花，綠而微帶紫色。

具有短柄(柄長0.5—2毫米)；小穗軸节間長1.5—2毫米，被微毛；穎披針形，先端尖至漸尖，具明显的三脉，或第二穎可有四脉，第一穎長1.5—3毫米，第二穎長3—4.5毫米，微粗糙；外稃披針形，上部 $\frac{1}{3}$ 具明显的五脉，微粗糙或近于平滑，基盤外露而有毛，其毛兩側者較長，第一外稃長9—10毫米，頂端延伸成芒；芒長2.5—3厘米，粗糙，向外反曲；內稃長8—9毫米，背上被微毛，平頭，脊上部 $\frac{1}{3}$ 疏生纖毛；花藥黃色，長1.5—2毫米；生于曝露岩石山嶺；花期八月。



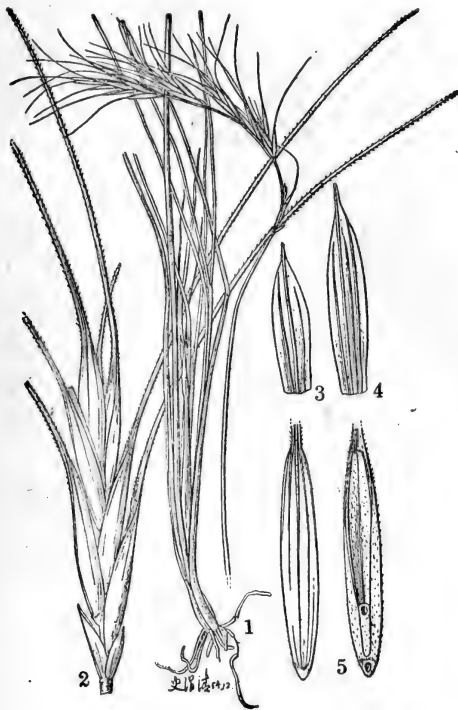


圖307 短柄鵝觀草  
*Roegneria brevipes*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 3$ ; 3. 第一穎  $\times 10$ ; 4. 第二穎  $\times 10$ ;  
5. 小花 (背面及腹面)  $\times 5$ 。

(秋以禮及耿伯介 5246 青海 模式標本)

特產青海；模式標本產于青海湟源縣。

23. 秋鵝觀草 (擬)

*Roegneria serotina* Keng, sp. nov. (新種) (圖308)

多年生；秆叢生，直立，基部稍傾斜或膝曲，光滑無毛，高約45厘米，徑0.5—1.2毫米，具二至三節，頂生節位于秆的中部以下；葉鞘多少被柔毛，或邊緣具纖毛，頂生者亦可無毛，但在分蘗上者則密生微小倒毛，短于節間或稍長于節間，頂生葉鞘長7—10厘米，稍短于它的

叶片；叶舌截平，長0.1—0.2毫米；叶片内卷，先端漸尖，長9—11厘米，分蘖者長達20厘米，寬1—2毫米，無毛或上面稍粗糙；穗狀花序長裸于頂端叶鞘之上，垂頭，長6—10厘米，含五至十一小穗；穗軸節間長7—15毫米，無毛，邊緣稍粗糙；小穗黃褐色或帶紫色，長12—13毫米（除芒外），含三至四小花；小穗軸節間長約2毫米，被微毛；穎長圓狀披針形，疏生細毛，先端銳尖至漸尖，或第二穎延伸成短芒（長2—5毫米），具三至五脈，脈上粗糙，第一穎長5—6毫米，第二穎（除芒外）長7—8毫米；外稃長圓狀披針形，上半部具五脈及短硬刺毛，



圖308 秋鵝觀草 *Roegneria serotina*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 3$ ; 3. 第一穎  $\times 5$ ;  
4. 第二穎  $\times 5$ ; 5. 小花 (背面及腹面)  $\times 4$ .

(刘慎謩 693 陝西 模式标本)

下半部及基盤兩側貼生微毛，第一外稃長約10毫米；芒向外彎曲，粗糙，長2.5—3厘米；內稃與外稃等長，先端平頭，脊間被微毛，脊上部1/3具短小刺毛；穎果長約5毫米。生長於山坡草地；果期九月。

特產陝西；模式標本產於陝西太白山。

### 13. 藜草系 (擬)

#### Series 13. *Confusae* Nevski

穗狀花序含多數小穗，緊密或較稀疏；小穗綠紫色；穎線狀披針形，漸尖或具短芒，長3—8毫米，短於下部小花；外稃縫澀，其芒長2—2.5厘米；葉片扁平，寬達9毫米。

模式種：藜草 *R. confusa* (Roshev.) Nevski (*Agropyron confusum* Roshev.) 產於蘇聯的西伯利亞。

#### 24. 藜草 (擬)

##### *Roegneria confusa* (Roshev.) Nevski

根據原文記載，其主要性狀為植株高50—100厘米，葉鞘平滑無毛，小穗含三至五花，外稃長9—11毫米，具長2—2.5厘米的芒。模式標本產於西伯利亞。原種我國不產，僅產下列一變種。

#### 24a. 短芒藜草 (擬)

##### *Roegneria confusa* var. *breviaristata* Keng var. nov. (新變種) (圖309)

多年生；秆高30厘米，徑約2毫米，具三節；葉鞘長於節間，無毛但下部者上方倒生柔毛，基生者碎裂作纖維狀；葉舌截平，長約0.7毫米；葉片綠色，常內卷，長3—7.5厘米，基部寬約4毫米，先端漸尖，下面無毛，上面粗糙；穗狀花序（除芒外）長約10厘米，直立；穗軸節間長7—11毫米，棱邊粗糙；小穗（除芒外）長10—15毫米，含四至五小花；小穗軸節間較粗壯，密生微毛；穎窄披針形，先端長漸尖或第二穎可呈短芒狀，具三顯明的脈或第二穎基部可具五脈，脈上粗糙，第一穎長4—6毫米，第二穎長6—8毫米，頂生小穗之穎片短小，長2—3毫米；外稃披針形，背部疏生短小刺毛，上半部具五條較明顯的脈，脈上粗糙，基盤兩側具短小微毛，第一外稃長9—11毫米，先端延伸成反曲的縫芒，芒長13—15毫米；內稃與外稃等長，先端截平或微凹，脊的中部以上具短纖毛；花藥未熟長約1.5毫米，八月開花。

特產新疆；模式標本產於新疆焉耆，生札塔什草場。

#### 25. 高株鵝觀草 (擬)

##### *Roegneria altissima* Keng, sp. nov. (新種) (圖310)

多年生；秆叢生，基部具鞘內分枝，堅硬直立，高約150厘米，徑約2毫米，平滑無毛，具六至七節，其節常稍膝曲；葉鞘無毛或基部者略被短柔毛，大都短於或上部者有時亦可長於節間，頂生者長約22厘米；葉舌截平，干膜質，長約0.5毫米；葉片扁平，灰綠色，長25—41厘米，寬6—10毫米，上面疏生細柔毛，下面平滑無毛，邊緣粗糙；穗狀花序直立或稍彎曲，長15—18厘米；穗軸節間無毛，長12—20毫米，基部者長可達30毫米，棱邊粗糙；小穗軸節間長約2毫米，被短毛；穎淡綠色或微帶紫色，質厚，長圓形，先端銳尖，具五至七顯明的脈或第一穎具三脈，第一穎長約5毫米，第二穎長約6毫米；外稃長圓狀披針形，黃白色或帶紫色，除基部及邊緣貼生短毛外余均無毛，上半部具五脈，基盤兩側的毛長可達0.7毫米，第一

外稃長約10毫米，先端延伸成較粗壯而稍反曲的芒，芒長約20毫米；內稃稍短于外稃，先端鈍圓或微凹，脊上部1/3疏生短纖毛；穎果先端有毛。生長于海拔約3400米的松林內；七月開花。

特產于前西康；模式標本產于前西康察瓦龍。

因標本上小穗所含之小花多已脫落，故在記載中整個小穗之長度，及其所含小花之朵數，均暫付缺如。

## 26. 耐久鵝觀草 (擬)

*Roegneria dura* (Keng) Keng, (圖311)

多年生；秆成疏叢或單生，直立，無毛，高約75厘米，徑約2毫米，具二至三節；葉鞘無毛，短于節間，或基部者被倒生的柔毛而長于節間，頂生葉鞘長21—24厘米；葉舌截平，長約0.2毫米；葉片質較硬，邊緣內卷，下面平滑，上面微糙澀或被短毛，長8—11厘米，分蘗者長達25厘米，寬1.5—4.5毫米；穗狀花序長伸出鞘外，下垂，長7.5—11厘米；穗軸節間長0.4—1.2厘米，基部一節可長達3厘米，無毛或邊緣粗糙；小穗帶紫色，具無毛而長1—1.5毫米之短柄；小穗軸節間長約2毫米，被短毛；穎披針形，先端尖或漸尖或具小尖頭，脈上粗糙，第一穎長3—4毫米，具一至三顯明的脈，第二穎長5—6毫米，具三至四顯明的脈；外稃披針形，具顯明的五脈，其脈直达基部但下部較細，脈上具短硬毛，脈間粗糙，基盤兩側具短毛，第一外稃長約11毫米，先端具芒；芒粗壯，向外彎曲，粗糙，長1.5—2.5厘米；內稃長約10毫米，先端鈍而具細短纖毛，脊上具較硬的纖毛，脊間上部被微毛；花藥黑色，長約1.5毫米；穎果矩形，長約7毫米，頂端有毛。多生長于草原；十月結果。

分布于甘肅、前西康；模式標本產于甘肅岷山。

## 26a. 變穎鵝觀草 (擬)

*Roegneria dura* var. *variiglumis* Keng, var. nov. (新變種)

秆高55—80厘米，徑1—3毫米，但基部者常較細而有形成根莖的趨勢，具三至四節，節帶褐色而常具白霜，下部者常膝曲而腫脹；葉鞘無毛，短于節間，

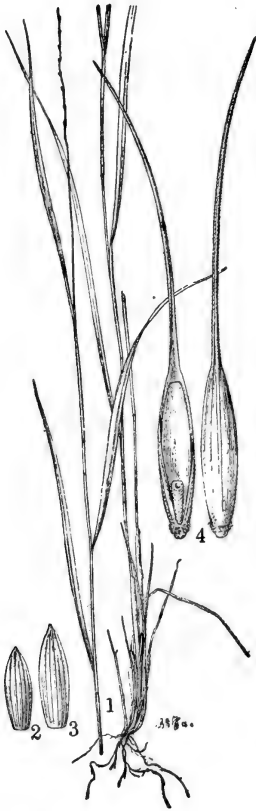


圖310 高株鵝觀草  
*Roegneria altissima*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ；2. 第一穎×3；3. 第二穎×3；4. 小花(背面及腹面)×3。  
(王啓無 66409 西康 模式標本)

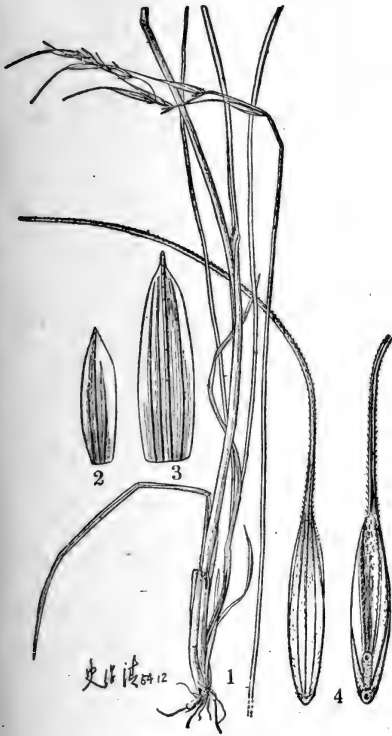


圖311 耐久鵝觀草  
*Roegneria dura*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 第一穎  $\times 6$ ; 3. 第二穎  $\times 6$ ;  
4. 小花 (背面及腹面)  $\times 3$ 。  
(張教厚 1759 西康)

但基部者可具毛而長于節間；葉舌截平，長0.5—1毫米；葉片扁平或內卷，長6—20厘米，但頂生者可長僅2厘米，寬1—3.5毫米，無毛，上面粗糙，下面較平滑，但基部者可兩面均具柔毛；穗狀花序下垂，長5—8厘米；穗軸節間長2—14毫米，基部一節長達17毫米，無毛或在手鏡下見有微毛，棱邊具短硬纖毛；小穗柄常具有微毛，長0.8—1.1毫米；小穗帶紫色，基部者可不育；穎具三至五脈或第二穎具六至七脈，脈上半部或全部粗糙，第一穎長4—7第二穎長5—9毫米；外稃背部貼生微刺毛，基盤貼生短毛，第一外稃長約11毫米，具長1.5—2.8厘米而向外反曲的芒；內稃几與外稃等長，先端近于截平，脊上半部具硬纖毛，其毛向基部則漸稀疏而微細以至於無，脊間具微毛。生長于山坡；八月開花。

特产于前西康；模式標本产于前西康察瓦龍。

### 27. 紫穗鵝觀草 (擬)

#### *Roegneria purpurascens*

Keng, sp. nov. (新種) (圖312)

多年生；根鬚狀，外具沙套；秆單生或成疏叢，質地較強硬，直立，基部略傾斜，光滑，高60—90厘米，基部直徑1.5—2毫米，具三至四節；葉鞘疏松，光滑，下部者長于而上部者短于節間；葉片質地較硬，內卷，長11—22厘米，寬

3—6毫米，下面無毛，上面及邊緣粗糙或上面有毛；葉舌截平，紙質，長約0.5毫米；穗狀花序下垂，部分帶紫色，長13—15厘米（除芒外），含八至十三小穗；穗軸邊緣粗糙以至具小纖毛，其節間長1—2厘米，最基部的節間長1.8—2.3厘米；小穗含四至七小花，微帶紫色，長1.5—2.3厘米（除芒外）；小穗軸節間長約2毫米，被微毛；穎長圓狀披針形，先端銳尖，具

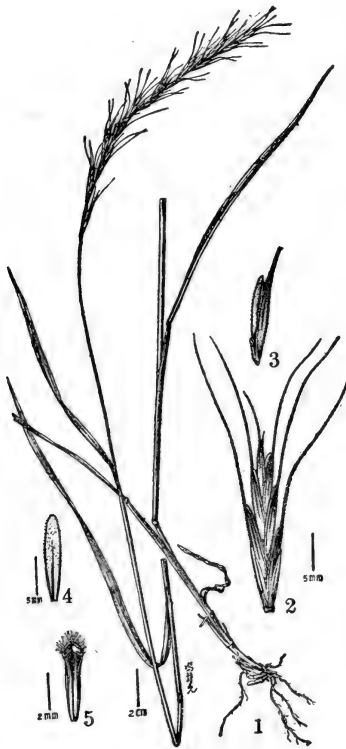


圖312 紫穗鵝觀草

*Roegneria purpurascens*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花；

4. 內稃背面； 5. 穎果。

(王作賓 13213 甘肅 模式標本)

明显的五脉，粗糙，或第一穎以边脉較不明显而具三脉，長5—8毫米，第一穎較短于第二穎；外稃披針形，背部粗糙或具有微小硬毛，上半部具明显突起的五脉，第一外稃長9—11毫米，基盤有毛，其兩側的毛長約0.5毫米；芒粗壯，糙澀，帶紫色，向外弯曲，長1.8—2.8厘米；內稃与外稃几相等，第一內稃長9—10毫米，背部具微毛，脊上部1/3具細短纖毛。生長于山坡，花期七月。

特產甘肅；模式標本產于甘肅隆德。

28. 馬格草 (擬)

*Roegneria glaucifolia* Keng, sp. nov.

(新種) (圖313)

多年生，具根頭；秆叢生，坚硬，直立。高約50厘米，基部徑約2毫米，具二至三节，其节無毛，頂生节位于植株的中部以下或其下部的1/3处；叶鞘短于或長于节間，無毛或基部者具柔毛，頂生叶鞘長12.5—18.5厘米（長于它的叶片）；叶舌干膜質，截平，長0.2—0.5毫米；叶片質硬而常直立，灰綠色，莖生者扁平或边缘常內卷，長6.5—12厘米，寬3—5毫米，兩面及边缘粗糙，但下面較平滑，藥生叶片常內卷，長2—16厘米，寬1—3毫米，兩面及边缘粗糙或上面具細柔毛；穗狀花序直立，長6.5—10厘米，穗軸节間長8—16毫米，棱边粗糙；小穗含三至五小花，長13—15厘米（除芒外），小穗軸节間被微毛，長1—1.3毫米（第一节間）；穎長圓狀披針形，先端銳尖至漸尖，边缘膜質，具明显而粗糙的脉，第一穎具三脉，長4—7毫米，第二穎具三至五脉，長6—8毫米；外稃長圓狀披針形，背部

微糙澀，上半部具明显的五脉，脉上粗糙或具微小刺毛，先端延伸成一反曲的芒，芒粗糙，長15—30毫米，第一外稃長9—11毫米，基盤兩側具短毛；內稃与外稃等長或稍短，先端截平，背面上半部疏生微毛，脊的上部具短硬纖毛；子房先端具長硬毛。花果期八九月。

特產西藏；模式標本產于西藏馬格。



圖313 馬格草  
*Roegneria glaucifolia*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ; 3. 第一穎  $\times 3$ ;  
4. 第二穎  $\times 3$ ; 5. 小花 (背面及腹面)  $\times 3$ 。  
(鍾朴求 5365 西藏 模式標本)

29. 光脊鵝觀草 (擬)

*Roegneria leiotropis* Keng, sp. nov. (新種) (圖314)

多年生，叢生；根鬚狀；秆直立，光滑，高60—90厘米，具三節。基部的節作膝曲狀彎曲；葉鞘無毛，除最基部者外均短於節間，頂生葉鞘長12—17厘米；葉舌極短，僅長0.2毫米；



圖314 光脊鵝觀草  
*Roegneria leiotropis*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 第一穎  $\times 3$ ;  
3. 第二穎  $\times 3$ ; 4. 小花 (背面  
及腹面)  $\times 3$ 。

(1 F. Rock 10646 云南 模式標本同号)

叶片長7—17厘米，寬2—4毫米，扁平或邊緣內卷，通常下面光滑，上面稍粗糙；穗狀花序長10—15厘米，弧狀彎曲或稍垂頭；穗軸節間長7—15毫米，邊緣粗糙；小穗(除芒外)長15—20毫米，帶紫色，含四至五個小花；小穗軸節間長2—2.5毫米，密生微毛；穎長圓狀披針形，先端銳尖或漸尖，具三至五脈，脈上稍粗糙或光滑，第一穎長5—7毫米，第二穎長6—8毫米；外稃披針形，具五脈，脈在上部明顯，全部被微小硬毛，基盤上的毛稍長，第一外稃長10—13毫米，具一反曲而粗壯的芒，芒長25—40毫米；內稃稍短於外稃，先端截平或微凹陷，稍具微毛，脊上全部光滑或於接近頂端處稍粗糙，脊間亦近於平滑無毛；穎果長約7毫米。生于山坡。

特產云南；模式標本產于云南丽江。

### 30. 台灣鵝觀草 (擬)

*Roegneria formosana* (Honda) Ohwi

根鬚狀；秆直立，高60—80厘米，無毛；叶鞘無毛；叶片綫形，長達20厘米，寬4—6毫米，無毛或粗糙；穗狀花序長15—20厘米，稍下垂；小穗疏松排列，披針形，長約2厘米，含五至七小花；穎不等長，第一穎長約5毫米，第二穎長約7毫米，披針形，先端尖，具五至七脈，脈明顯而粗糙；外稃長圓狀披針形，長約8毫米，邊緣具短纖毛而無膜質，背部圓形，粗糙或具粗糙狀纖毛，具五脈，其脈在上部明顯，先端具長芒；芒粗糙，質硬，基部擴張，長約2厘米，通常反曲；內稃與外稃等長，披針形，頂端鈍而微二裂，具二脊，脊上具纖毛；穎果長超過3毫米，頂端具柔毛。

上文系譯自原種記載。惟所見到的台灣標本均與此記載有些差異，故擬作二變種于下。

#### 30a. 長芒台灣鵝觀草 (擬)

*Roegneria formosana* var. *longearistata* Keng, var. nov. (新變種) (圖315)

秆直立，具三至四節，高30—70厘米，基部直徑1—1.5毫米；叶鞘無毛，上部者多少短于節間；叶舌截平，紙質，黃褐色，長約0.5毫米；叶片綫形，長4—13(分蘖叶片長可達20)厘米，寬2—4毫米，光滑或稍粗糙，扁平或邊緣內卷；穗狀花序長7—10厘米，稍彎曲俯垂；穗軸邊緣糙澀，其節間長7—13毫米，基部者長可達15毫米；小穗含四至八小花，長15—20毫





圖315 長芒台灣鵝觀草

*Roegneria formosana* var. *longearistata*.

1.花序×5； 2.小穗×2； 3.第一穎×4； 4.第二穎×4；  
5.：小花（背面及腹面）×4。

(福山伯明 4092 台灣 模式標本)

米（除芒外）；小穗軸節間粗壯，長約1.5毫米，被微毛；穎披針形，邊緣膜質，先端尖，具五至七明顯的脈，長6—9毫米，第一穎稍短於第二穎；外稃矩形兼披針形，接近邊緣具微小的刺毛，背部粗糙或貼生微毛，上部具明顯而突出的五脈，基盤具毛長約0.3毫米，第一外稃長8.5—11毫米；芒向外反曲，粗糙，長20—35毫米；內稃紡錘形，几與外稃等長或稍短，脊具窄翼，翼緣有毛，脊間亦密生短毛；穎果長3—5毫米，頂端具柔毛。生長於高山；花期七月。

分布于台灣；模式標本產于台灣台北洲，太平山。

与原种的主要区别为（1）叶片較狭，寬仅2—4毫米；（2）穗狀花序較短，仅長7—10厘米；（3）穎較長，第二穎長可达9毫米；（4）外稃較長，長8.5—11毫米，以及（5）其芒長可达35毫米等异点。

## 30b. 毛鞘台灣鵝觀草（拟）

*Roegneria formosana* var. *pubigera* Keng, var. nov. (新变种)

秆高30—50厘米，徑1—2毫米；葉鞘無毛，但基部者常具柔毛；葉片長4—13厘米，寬2—4毫米；穗狀花序彎曲下垂，長10—12厘米；小穗含四至六小花，長12—15毫米；穎具五至七脈，脈上粗糙，第一穎長5—7毫米，第二穎長6—7.5毫米；外稃背部具小刺毛，邊緣可具短纖毛，第一外稃長約9毫米，先端具反曲的芒，芒粗糙，長1—2厘米；內稃與外稃几等長，脊上部具硬纖毛，脊間上部被微毛；花葯黃色，長2—2.5毫米。

分布于台灣；模式標本产于台灣。

与原种記載的主要区别为植株矮小（高30—50厘米），基部叶鞘有毛，叶片狭窄（寬2—4毫米），花序較短（長10—12厘米），以及外稃之芒較短（長1—2厘米）等性質。

#### 14. 纖毛草系（拟）

##### Series 14. *Ciliare* Nevski

穗狀花序直立或稍下垂，有間斷；小穗綠色或粉綠色；穎披針形，無芒，長6—10毫米，短于下部小花；外稃有毛或糙澀，邊緣具纖毛；內稃显著短于外稃，先端鈍圓。

模式种：纖毛鵝觀草 *R. ciliaris* (Trin.) Nevski (*Triticum ciliare* Trin.)

#### 31. 纖毛鵝觀草（大众農業）

*Roegneria ciliaris* (Trin.) Nevski (圖316)

多年生；根鬚狀；秆單生或成疏叢，直立，高40—80厘米，平滑無毛，常被白粉，具三至四節，基部的節呈膝曲狀；葉鞘平滑無毛，稀可基部葉鞘于接近邊緣處具有柔毛，除上部二葉鞘外，余均較節間為長；葉片扁平，長10—20厘米，寬3—10毫米，兩面均無毛，邊緣粗糙；穗狀花序直立或多少下垂，長10—20厘米；穗軸節間長10—15毫米，基部者長可達25毫米，邊緣粗糙；小穗通常綠色，長15—22毫米（除芒外），含七至十小花；小穗軸節間長1—1.5毫米，貼生短毛；穎橢圓狀披針形，先端常具短尖頭，兩側或一邊常具齒，具有明顯而強壯的五至七脈，邊緣與脈上具有纖毛，第一穎長7—8毫米，第二穎長8—9毫米；外稃披針形兼矩形，背部被粗毛，邊緣具有長而硬的纖毛，上部具有明顯的五脈，通常在頂端兩側或其一側具齒，基盤兩側及腹面具極短的毛，第一外稃長8—9毫米，頂端延伸成芒；芒向后反曲，粗糙，長10—20毫米，第一外稃的芒長15—30毫米；內稃長為外稃的2/3，長圓狀倒卵形，先端鈍頭，脊的上部具有少許短小纖毛，第一內稃長約6毫米；穎果頂上有毛茸，長約5毫米。多生在路旁或潮濕草地以及山坡上；花果期四至七月。

广分布于我国以及苏联的远东部分，朝鮮与日本；模式標本产于河北北京。

秆叶柔嫩，家畜喜吃，一年可收割兩次制干草，又可为放牧之用；至穗成熟时，秆叶粗韌，且有硬芒，不宜利用。

#### 31a. 短芒纖毛草（拟）

*Roegneria ciliaris* var. *submutica* (Honda) Keng

秆高45—80厘米，具三至四節，其下部的節常膝曲；葉鞘無毛，短于但基部者長于節間；葉片無毛，上面及邊緣粗糙，稀可有毛，長9—15厘米，寬3—5毫米，藥生者寬1.5—2毫米；穗狀花序長7—15厘米；穗軸節間長6—17毫米，基部者長達2厘米，稜邊粗糙至具短纖毛；小穗淡綠色，長10—14毫米，含六至七小花；穎于下部具五至七明顯的脈，邊脈粗糙或與邊緣同具短纖毛，第一穎長5—7毫米，第二穎長6—8毫米；外稃邊緣具較長的纖毛，背部具

微小的硬毛或粗糙，先端具長 1—3 (7) 毫米的小尖頭，第一外稃長 7—8 毫米；內稃較外稃短 1/3。生長于山坡草地；七八月開花。

分布于日本以及我国的华北华东諸省；模式标本产于日本。

### 31b. 粗毛鵝觀草 (东北植物志油印本)

*Roegneria ciliaris* var. *lasiophylla* (Kitagawa) Kitagawa

秆高 80—90 厘米，徑約 2 毫米，無毛；叶鞘除基部者外短于节間，無毛稀可基部者有毛；叶片長 5—15 厘米，寬 3—6 毫米，兩面及邊緣密生柔毛；穗狀花序長 7—17 厘米，稜邊具短硬纖毛；穗軸节間長 10—14 毫米，基部者可長达 25 毫米；小穗兩側排列，含五至八小花，長 14—18 毫米（除芒外）；穎橢圓狀披針形，先端尖，一側或兩側常具齒，具顯明的五至七脈，脈上粗糙或有毛，邊緣具纖毛，第一穎長 6—7 毫米，第二穎長約 8 毫米；外稃背部多少有毛，邊緣具長纖毛，先端兩側或一側具齒，第一外稃長約 9 毫米；芒向外反曲，粗糙，長 1.5—2.5 厘米；內稃短于外稃的 1/3，脊上部疏生纖毛。生長于路邊，田旁，山坡上；花期六至七月。

分布于我国的东北华北以及西北諸省；模式标本产于辽宁沙河河口。

### 31c. 毛节鵝觀草 (东北植物志油印本)

*Roegneria ciliaris* form. *eriocaulis* Kitagawa

秆高約 60 厘米，徑 2—3 毫米，其下方的节間被柔毛；叶鞘無毛，短于或下部者長于节間；叶片長 7—20 厘米，寬 4—9 毫米，無毛，兩面糙澀尤以上面为甚；穗狀花序長 8—20 厘米，穗軸节間長 7—16 毫米，稜邊粗糙；小穗長 12—18 毫米，含 (六) 八至十二小花；穎橢圓狀披針形，先端尖，其兩側或一側具齒，具五至七脈，邊緣具纖毛，第一穎長 5—7 毫米，第二穎長 6—8 毫米；外稃邊緣具長纖毛，背部有毛，先端兩側具齒，第一外稃長 7.5—8 毫米；芒向外反曲，長 1—1.5 厘米；內稃較外稃約短 1/3。生長于路旁叢草中；花期五至六月。

分布于东北以及华北諸省；模式标本产于东北。

### 32. 豎立鵝觀草 (吳學義譯)

*Roegneria japonensis* (Honda) Keng (圖 317)

多年生；秆成疏叢，直立，高 70—90 厘米，徑 2.8—4 毫米，具四至五节，其节無毛；叶鞘無毛，長于或中部者稍短于节間，頂生叶鞘長 25—28 厘米（远長于它的叶片）；叶舌干膜質，截平，長 0.2—0.5 毫米；叶片綫形，扁平，長 17—25 厘米，寬約 9 毫米，上面及邊緣粗糙，下面較平滑；穗狀花序直立稀可稍下垂，長約 22.5 厘米；穗軸节間長 7—10 毫米，基部者長可达 20 毫米，稜邊具短硬纖毛；小穗長 14—17 毫米（除芒外），含七至九小花；小穗軸粗短，長約 1 毫米，略被短毛；穎橢圓狀披針形，先端銳尖或具短尖頭，偏斜，一側有細齒，具五至七顯明的脈，第一穎長 6—7 毫米，第二穎長 7—8 毫米；外稃長圓狀披針形，邊緣具短纖毛，背部粗糙，先端兩側具細齒，上半部具顯明的五脈，基盤兩側及腹面具極短的毛，第一外稃長 8—8.5 毫米；芒向外反曲，粗糙，長 2—2.5 厘米；內稃長約为外稃的 2/3，脊上部 1/3 粗糙，先端截平或稍粗糙；雄蕊三枚，花藥黃色，長約 2 毫米；子房先端有毛。生長于山坡，田旁；花期五至七月。

分布于日本以及我国华东与华中諸省；模式标本产于日本。

### 32a. 細叶鵝觀草 (吳學義譯)



圖317 豎立鵝觀草 *Roegneria japonensis*

1.花序  $\times \frac{1}{2}$ ; 2.小穗  $\times 2\frac{1}{2}$ ; 3.第一穎  $\times 5$ ;  
4.第二穎  $\times 5$ ; 5.小花(背面及腹面)  $\times 5$ 。  
(卸江久夫 無號 江西)

***Roegneria japonensis* var. *Hackeliana* (Honda) Keng**

秆高約60厘米，徑約2毫米，具三至四節，其節無毛；葉鞘無毛或稀可基部者有毛，短于或下部者長于節間；葉片扁平，無毛，稀可兩面具微毛，長10—21厘米，寬(3)4—6毫米；穗狀花序長9—16厘米；穗軸節間長9—16毫米，稜邊粗糙；小穗長10—14毫米，含五至七小花；穎橢圓狀披針形，先端急尖，兩側或一側具齒，具五至七脈，脈間有時具小橫脈，第一穎長5—6毫米，第二穎長6—7毫米；外稃背部無毛，較平滑至粗糙，先端兩側具齒，基盤粗糙至

具短細毛，第一外稃長6.5—7.5毫米；芒粗糙，長5—14毫米；內稃倒卵狀長圓形，長約為外稃的2/3。生長于山坡草地；花期五至七月。

分布于华东各省以及朝鮮、日本；模式标本产于朝鮮。

### 33. 毛叶鵝觀草 (拟)

*Roegneria amurensis* (Drob.) Nevski (圖318)

多年生；秆成疏叢，高90—130厘米，下部徑4—5毫米，直立或基部膝曲；葉鞘無毛，短于節間，下部者通常有毛稀可無毛；葉舌干膜質，長0.5—2毫米；葉片兩面及邊緣密生柔毛，長9—25厘米，寬4—8毫米，通常扁平；穗狀花序直立或垂頭，長11—22厘米（除芒外）；穗軸節間長1—1.5厘米，基部者可長達3厘米，稜邊具短硬纖毛；小穗綠色，兩側排列，長12—20毫米，含五至九小花；穎長圓狀披針形，先端尖或漸尖，具五至七脈，脈上及上部邊緣粗糙，第一穎長8—11毫米，第二穎長9—13毫米；外稃背部粗糙至具短刺毛，邊緣具短硬纖毛，基盤被細短毛，其毛以兩側及腹面者為較長，第一外稃長9—12毫米；芒粗糙，強壯，向外反曲，長2—2.5厘米；內稃約短于外稃的1/3。生長于干燥的山坡草地；七月結實。

分布于我国的东北以及远东；模式标本产于苏联远东与黑龙江鄰近的地区。

### 15. 假花鱗草系 (拟)

Series 15. *Anthosachnoides* Keng, ser. nov.

(新系)

本新系之花序下垂，小穗綠紫色，穎短于下部小花而具有粗壯的三至五脈，以及植株較高大与叶片扁平，可能系仍与**柔草系** *Ser. confusae* Nevski 為較接近，惟其外稃有毛而具長芒（第一外稃芒長逾3厘米），以及小穗具有較長而易逐节脫落的小穗軸，因而小花排列亦較稀疏而基盤外露等性質，显与該系有別。

模式种：假花鱗草 *R. anthosachnoides* Keng

### 34. 假花鱗草 (拟)

*Roegneria anthosachnoides* Keng, sp. nov. (新种) (圖319)

多年生；根鬚狀，細長可达25厘米；秆單生或成疏叢，四至六节，高60—75厘米，光滑；基部直徑1.5—2.5毫米；葉鞘疏松，光滑，基部者長于節間，上部者短于節間；葉舌干膜質，平頭，長約1毫米；葉片長11—25厘米，寬3.5—7毫米，兩面均具細長柔毛，或下面的毛較稀疏乃至近于無毛；穗狀花序下垂，長8—9厘米（除芒外），具有六至八小穗，基部三至四节常

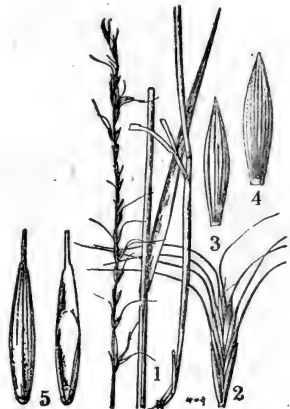


圖318 毛叶鵝觀草  
*Roegneria amurensis*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×1;  
3. 第一穎×2; 4. 第二穎×2;  
5. 小花(背面×腹面)×2.

(耿伯介 無号 黑龙江)



圖319 假花薔草

*Roegneria anthosachnoides*1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ; 3. 第一穎  $\times 3\frac{1}{2}$ ;4. 第二穎  $\times 3\frac{1}{2}$ ; 5. 小花(背面及腹面)  $\times 3\frac{1}{2}$ 。

(蔡希陶 58184 云南 模式标本)

無小穗；穗軸節間長7—14毫米，通常上部者較長而具細微毛茸，下部者較短而近于無毛，邊緣或具細短纖毛；小穗含五至七小花，淡黃綠色或微帶藍紫色，長2.4—3厘米（除芒外）；小穗軸節間長約3毫米，被柔毛；穎披針形，先端尖，具三至五條粗壯的及一至二條較短而細的脈，脈上粗糙，第一穎長5—7.5毫米，第二穎長7—9毫米；外稃披針形，全体被較粗而長的毛，以接近邊緣及上部的毛為較長（可達1.5毫米），上半部具五脈，中脈明顯粗壯，側脈較細弱，第一外稃長13—14毫米，基盤有毛，其邊緣及上部的毛較長；芒粗糙，強壯，通常向外反曲，長2—3.5（第一外稃的芒長3—3.5）厘米；內稃較短于外稃，脊間貼生微毛，脊在中部以上乃至靠近頂端具稀疏微小的纖毛；花藥紅褐色，長約2毫米。生長于高山；花期八月。

特产云南；模式标本产于云南知子罗。

### 16. 弯穗草系 (拟)

#### Series 16. *Curvatae* Nevski

穗状花序直立或稍下垂，紧密而通常偏于一侧；小穗多少带紫色；颖披针形或广披针形，长7—18毫米，等长于或几较长于下部小花；外稃糙澀；内稃微短于外稃，先端钝圆。

模式种：弯穗草 *R. curvata* Nevski 产于苏联的中亚细亚。

### 35. 直穗鹅观草 (拟)

#### *Roegneria Turczaninovii* (Drob.) Nevski (图320)

多年生，具根头；秆成疏叢，高60—80厘米，基部径1.5—2毫米，具三至四节，其节无毛；叶鞘上部者平滑无毛，短于节间，下部者常具倒毛，长于节间，顶端常具叶耳；叶舌截平，长约0.2毫米或几缺如；叶片长9—20厘米，分蘖者可长达26厘米，宽3—8毫米，下面无毛，上面被细短微毛；穗状花序直立，长9—15厘米，含七至十三小穗，常偏于一侧；穗轴节间长10—22毫米，棱边粗糙；小穗含五至七小花，长18—25毫米（除芒外），黄绿色或微带蓝紫色；小穗轴节间长1.5—2毫米，略被短毛；颖披针形，先端尖或渐尖，具三至五条粗壮的脉及一或二条较短而细的脉，脉上粗糙，第一颖长6—11.5毫米，第二颖长9—12毫米；外稃披针形，全体粗糙至被较硬的细毛，上半部具显明的五脉，基盘具短毛，其毛以两侧者为较长，第一外稃长10—12毫米，先端延伸成反曲粗糙的芒，芒长2.7—4.3厘米；内稃几等于或稍短于外稃，脊上部具短硬纤维毛，先端钝圆或微下凹，背上部微被短硬毛；花药深黄色，长2.5—3.5毫米。生长于山坡草地；果期七至九月。

分布于我国东北、河北、陕西诸省以及中亚、西伯利亚与蒙古；模式标本产于苏联之达乌里。

本种植物为牲畜喜食之饲料。

### 35a. 大芒鹅观草 (拟)

#### *Roegneria Turczaninovii* var. *macrathera*

(Ohwi) Ohwi (图321)

秆高75—100厘米，光滑，基部径约3毫米；叶鞘基部者大多被倒毛而长于节间，上部者常光滑而短于节间；叶片长13—26厘米，宽3—8毫米，质较柔软，糙澀尤以上面为甚；穗状花序直立或稍曲折，长约18厘米（除芒外）；穗轴边缘具短纤维毛，其节间长1—1.8厘米，或最基部者



图321 大芒鹅观草

*Roegneria Turczaninovii* var. *macrathera*

1. 植株 × 1/2; 2. 小穗 × 1;  
3. 第一颖 × 2 1/2; 4. 第二颖 × 2 1/2;  
5. 小花 (背面及腹面) × 2 1/2.

(东北队 282 黑龙江)

長可達4厘米；小穗綠色，含七至八小花，長19—22毫米；小穗軸節間長約2毫米，被微毛；穎披針形，先端具小尖頭，長10—15毫米（連同尖頭），第一穎稍短於第二穎；外稃披針形，粗糙或被短小硬毛，尤以邊緣及上部與基部的毛為多，第一外稃長約10毫米；芒長30—45毫米，向外反曲，粗糙；內稃與外稃等長或稍短，先端鈍圓或微下凹。生長於路旁；花期七月。

分布于我國東北；模式標本產于內蒙東北部。

### 35b. 細穗鵝觀草（擬）

*Roegneria Turczaninovii* var. *tenuiseta* Ohwi (圖322)

秆直立或基部稍傾斜上升，高50—60厘米，徑約1.5毫米，具三節；葉鞘大都短于或稍長于節間，無毛或疏生柔毛，而在分蘗之葉鞘則密生倒毛；葉舌極短，長約0.5毫米或幾乎不存在；葉片邊緣內卷或對折，質地較硬，下面光滑綠色，上面粗糙，呈白粉色，莖生葉片長7—17厘米，寬2—2.5毫米，而分蘗者可長達30厘米；穗狀花序細瘦，稍曲折而垂頭，長10—15厘米，基部小穗常不發育；穗軸節間邊緣粗糙，長10—20毫米；小穗成熟後草黃色，長12—18毫米（芒除外），通常含三小花和一不孕外稃；小穗軸節間長約2毫米，被微毛；穎披針形，先端漸尖或具小尖頭，脈上粗糙，第一穎通常具三脈，稀可在基部具四或五脈，長7—9毫米，第二穎通常具五脈，長9—11毫米；外稃披針形，具五脈，脈在基部稍不明顯，背部具稀疏微小硬毛，基盤上的毛稍長，第一外稃長11毫米，具一反曲的長芒，芒長25—30毫米；內稃稍短于外稃，上部具小纖毛；花藥長約3毫米；穎果先端具毛茸，長約5毫米。八月開花。

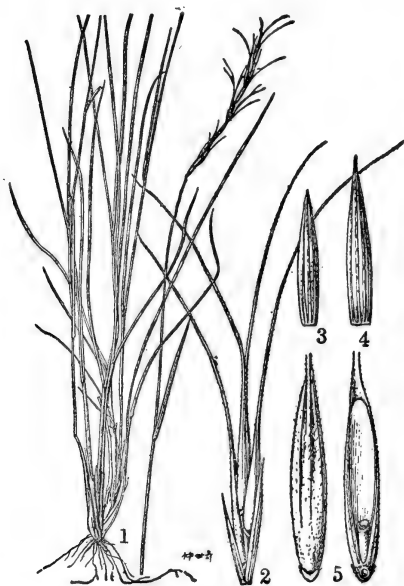


圖322 細穗鵝觀草

*Roegneria Turczaninovii* var. *tenuiseta*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ;
2. 小穗  $\times 2$ ;
3. 第一穎  $\times 3\frac{1}{2}$ ;
4. 第二穎  $\times 3\frac{1}{2}$ ;
5. 小花（背面及腹面） $\times 3\frac{1}{2}$ 。

（唐進 1441 山西）

于節間，無毛或疏生柔毛，而在分蘗之葉鞘則密生倒毛；葉舌極短，長約0.5毫米或幾乎不存在；葉片邊緣內卷或對折，質地較硬，下面光滑綠色，上面粗糙，呈白粉色，莖生葉片長7—17厘米，寬2—2.5毫米，而分蘗者可長達30厘米；穗狀花序細瘦，稍曲折而垂頭，長10—15厘米，基部小穗常不發育；穗軸節間邊緣粗糙，長10—20毫米；小穗成熟後草黃色，長12—18毫米（芒除外），通常含三小花和一不孕外稃；小穗軸節間長約2毫米，被微毛；穎披針形，先端漸尖或具小尖頭，脈上粗糙，第一穎通常具三脈，稀可在基部具四或五脈，長7—9毫米，第二穎通常具五脈，長9—11毫米；外稃披針形，具五脈，脈在基部稍不明顯，背部具稀疏微小硬毛，基盤上的毛稍長，第一外稃長11毫米，具一反曲的長芒，芒長25—30毫米；內稃稍短于外稃，上部具小纖毛；花藥長約3毫米；穎果先端具毛茸，長約5毫米。八月開花。

分布于我國山西以及朝鮮與日本；模式標本產于日本本島。

與原種的主要區別為全體較細弱，下部葉鞘常具柔毛，以及芒細弱而常作較少地反曲等異點。



## 35c. 百花山鵝觀草(拟)

*Roegneria Turczaninovii* var. *pohuashanensis* Keng, var. nov. (新变种) (圖323)

秆成疏叢，高50—70厘米，基部徑1—2毫米，具三至四节，其节無毛；叶鞘通常無毛，長于或上部者稍短于节間；叶舌截平，長約0.2毫米或几缺如；叶片質較硬而內卷，長6.5—20厘米，分蘖者可長达30厘米，寬2.5—6毫米，無毛或上面被細短微毛；穗狀花序弯曲下垂，長8—15厘米；穗軸节間長6—15毫米，棱边粗糙；小穗含(四)五至七小花，長15—25毫米(除芒外)，黃綠色或微帶藍紫色；小穗軸节間長約2毫米，略被短毛；穎披針形，先端尖或漸尖至具小尖头(長达2毫米)，具三至五條粗壯的脉及一或二條較短而細的脉，脉上粗糙，第一穎長6—11.5毫米，第二穎長7—12毫米；外稃披針形，全部被細短硬毛，上半部具明显的五脉，第一外稃長10—12毫米，先端延伸成反曲粗糙的芒，芒長1.9—3.4厘米；內稃較外稃短2—3毫米，脊上部具短硬纖毛，先端鈍圓粗糙，背上部被短硬毛；花藥深黃色，長約3.5毫米。生長于山地；七月开花。

特产我国河北；模式标本产于河北百花山。

与原种的主要区别为穗狀花序多曲折下垂，穗軸較細弱，叶片較狹，寬2—6毫米，以及植株較矮小，高50—70厘米等性狀。

## 36. 中井鵝觀草(拟)

*Roegneria Nakaii* Kitagawa(圖324)

秆直立，但基部稍傾斜，高約1米，具三节，其节多少被微毛；叶鞘大都短于节間，無毛或下部者倒生柔毛；叶舌長約0.5毫米，截平而具細齿；叶片質地較軟，上面疏生柔毛，下面無毛，長11—20厘米，寬4—7毫米；穗狀花序長10—13厘米；穗軸节間長8—14毫米，棱边具短硬纖毛；小穗排列較紧密，多少偏于穗軸之一側，長15—17毫米(芒除外)，約含五小花；小穗軸被微毛，長約1.5毫米；穎披針形，先端漸尖至具小尖头，通常具五脉，但第一穎可具三脉而第二穎可有六或七脉，脉上粗糙，边缘無毛，第一穎長9—10毫米，第二穎長9.5—11.5毫米(包括尖头)；外稃上部具明显的五脉，除脉上与近边缘部分以及基部具微小硬毛外，余均無毛，基盤兩側具短髯毛，第一外稃長約10毫米；芒粗糙而反曲，長18—22毫米；內稃与外稃等長，先端稍圓或截平或

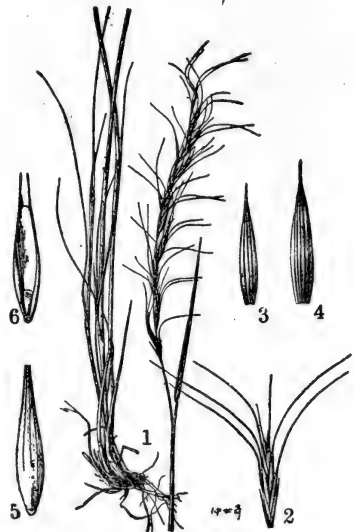


圖323 百花山鵝觀草

*Roegneria Turczaninovii* var. *pohuashanensis*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小穗×2；  
3. 第一穎×2； 4. 第二穎×2；  
5. 小花背面×2； 6. 小花腹面×2。  
(矢部吉讀 無号 河北 模式标本)

微下凹，脊上部具硬纖毛，下部無毛，脊間的上部被微毛。生長于草地；果期七月。

特產我國東北；模式標本產于吉林長白山。

### 17. 肅草系（擬）

Series 17. *Strictae* Keng, ser. nov. (新系)

本新系與彎穗草系 *Ser. Curvatae* Nevski 顯較接近，但其穗狀花序通常勁直，外稃背部較平滑，芒亦較短，其長為 7—22 稀可長逾 25 毫米，且芒之反曲程度即在同一花序上亦可顯有變化，以及葉片大都質硬內卷等性質，均與該系有所區別。就其芒可反曲與否之一性質而論，本新系可認為系犬草組 *Sect. Cynopoa* (Ehrh.) Nevski 與擬披離草組 *Sect. Clinelymopsis* Nevski 二者間之一有聯系的類型。

模式種：肅草 *R. stricta* Keng.

#### 37. 肅草（擬）

*Roegneria stricta* Keng, sp. nov. (新種) (圖 325)

多年生；根鬚狀；秆直立成疏叢，質較堅硬，高 50—60 厘米，具三節，基部的節微呈膝曲狀；葉鞘無毛，大都長于或上部者短于節間；葉舌長 0.5 毫米，截平；葉片較堅硬，內卷，長 8—16 厘米，寬 4—6 毫米，灰綠色或被粉質，下面無毛，上面有毛；穗狀花序勁直，長 14—18 厘米；穗軸節間的邊緣粗糙以至具短纖毛，大都長 6—11 毫米，基部者可長至 20 毫米；小穗灰綠色，長 15—20 毫米，含五至八個小花；小穗軸節間長 1—1.5 毫米，被微短小毛；穎長圓狀披針形，先端漸尖或具小尖頭，長 7—10 毫米，第一穎較第二穎短 1—2 毫米，具五至七明顯而強壯的脈，其脈粗糙；外稃披針形，背部平滑或僅上部微粗糙，下部兩側接近邊緣具微毛，上部具五條明顯的脈，脈上具有顯著的小刺毛，基盤被微毛，第一外稃長 9—10 毫米，先端延伸成芒；芒粗糙，多少向外彎曲或直立，長 14—22 毫米；內稃與外稃等長，先端截平或微有缺口，脊的上部具短小刺狀的纖毛，脊間上部被稀少微短小毛；花藥長 2 毫米；子房先端具毛茸。生于路邊；七月抽穗。

分布于甘肅、前西康；模式標本產于甘肅隆德城。

#### 37a. 大肅草（擬）

*Roegneria stricta* forma *major* Keng, forma

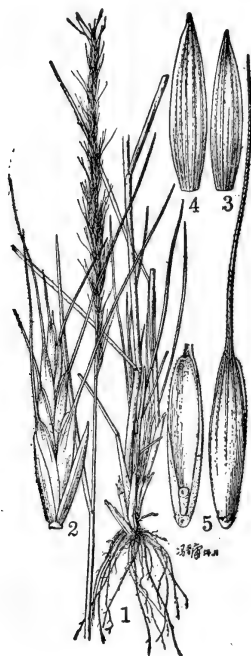


圖325 肅草  
*Roegneria stricta*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ； 2. 小穗  $\times 2$ ；  
3. 第一穎  $\times 3\frac{1}{2}$ ； 4. 第二穎  $\times 3\frac{1}{2}$ ；  
5. 小花（背面及腹面） $\times 3\frac{1}{2}$ 。

（王作賓 13082 甘肅 模式標本）

nov. (新变型)

秆(仅见上部)直立,可能高达1米,中部节間長約17厘米,徑約4毫米;叶鞘無毛,中部者長13.5厘米(比节間短3.5厘米);叶片長約30厘米,寬約8毫米,下面綠色無毛,上面粉綠色,具細柔毛;穗狀花序長約26厘米,下部穗軸节間長2.5—5厘米;小穗長16—28毫米,含八至十四小花;穎長8—13毫米,先端漸尖至具長1—5毫米的芒;第一外稃長9—11毫米,芒長10—28毫米。

特产甘肃;模式标本产于甘肃隆德城。

### 38. 多变鵝觀草(拟)

*Roegneria varia* Keng, sp. nov. (新种) (圖326)

多年生,具細短根莖;秆成疏叢,直立或基部稍傾斜而膝曲,高17—40厘米,徑0.5—1厘米,具二至三节,頂生节位于中部以下;叶鞘平滑無毛,長于节間,頂生叶鞘長5.5—14厘米,稍長于或稍短于它的叶片;叶舌長仅0.2毫米或几缺如;叶片通常內卷,無毛或上面稀可基部者兩面疏生細短柔毛,長3.5—15厘米,寬1—3毫米;穗狀花序直立,長3.5—10厘米(除芒外);穗軸节間長6—10毫米,基部者長达12毫米,棱边具短硬纖毛;小穗綠色,或成熟后帶紫色,長8—13毫米(除芒外),含三至五小花;穎長圓狀披針形,略偏斜,先端銳尖至具小尖头,具强壮而明显的三至五脉,脉上粗糙,第一穎長4.5—8毫米,第二穎長6—10毫米;外稃披針形,無毛或边缘及下部貼生微小的短毛,上部具明显的五脉,基盤兩側及腹面被短毛,第一外稃長7—8.5毫米,先端延伸成多少向外反曲可直立的芒;芒粗糙,長7—17毫米,內稃等長于外稃,先端微凹,脊上半部具纖毛,脊間亦貼生微毛;花葯黃色,長1—2毫米;穎果頂端具毛茸,矩形,長約5毫米。生長于山坡;花果期十月。

特产甘肃、山西;模式标本产于甘肃临夏县。

### 39. 小株鵝觀草(拟)

*Roegneria minor* Keng, sp. nov. (新种)

(圖327)

多年生;根鬚狀;秆直立或基部稍傾斜上



圖326 多变鵝觀草

*Roegneria varia*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ;

3. 第一穎  $\times 3$ ; 4. 第二穎  $\times 3$ ;

5. 小花(背面及腹面)  $\times 3$ 。

(取以礼及耿伯介 5890 甘肃 模式标本)

升，高25—30厘米，具四节；叶鞘均較長于节間，無毛，而分蘖之叶鞘具微小之毛茸；叶舌極短，仅長0.5毫米或缺如；叶片邊緣內卷或对折，綠色，兩面均具柔毛而以上面为較密，莖生叶片長8—10厘米，寬2—4毫米；蘖生者可長达15厘米；穗狀花序勁直，長8—9厘米，綠色；穗軸节間長7—14毫米，稜边粗糙；小穗整齐兩側排列，長(8)10—12毫米，含(二)三至五个小花；小穗軸节間長1—1.5毫米，被微毛；穎長圓狀披針形，脉明显而粗糙，先端



圖327 小株鵝觀草  
*Roegneria minor*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 3$ ; 3. 第一穎  $\times 5$ ;  
4. 第二穎  $\times 5$ ; 5. 小花 (背面及腹面)  $\times 5$ 。

(刘瑛 13980 河北 模式标本)

尖，有时其一側微凹陷，第一穎具五脉，長5—7毫米，第二穎具六脉，長6—8毫米；外稃披針形，全体被微小短毛，具五脉，上部較明显，第一外稃長8.5毫米，具一向外反曲的芒，芒長約12毫米；內稃与外稃等長，先端鈍圓，脊上部具較硬的纖毛，在脊間先端具微毛；花葯長約1.5毫米。生長于草坡；花期七月。

特产河北；模式标本产于河北内邱县。

### Ⅱ. 拟冰草組 (拟)

#### Section III. PARAGROPYRON Keng, Sect. nov. (新組)

本新組系自犬草組 Sect. *Cynopoa* Nevski 所分出，其与后者之区别，在于其穗狀花序至为紧密，上部穗軸节間長仅1.5—3毫米，稀可长达4毫米，頂端小穗有时發育不全，以及其外稃密生柔毛或糙毛，且具短芒或無芒等特征。上述性状显与冰草屬 *Agropyron* Gaertn. [模式种：*A. cristatum* (L.) Gaertn.] 示有亲緣，惟其穎与外稃扁平或背部呈圓形而無显著之脊，且頂端小穗并不經常不孕，故仍与該屬有別。

模式种：梭罗草 *R. Thoroldiana* (Oliv.) Keng.

#### 18. 疏花草系 (拟)

##### Series 18. *Laxiflorae* Keng, ser. nov. (新系)

本新系以其穗狀花序柔弱弯曲，小穗兩側排列而較疏松；穎片远較下部小花为短，以及外稃無芒或仅具短芒，显与犬草組鬚草系 Ser. *Fibrosae* Nevski 有些相似。但在另一方面，除其小穗所含小花朵數較多，長度較大，以及穎片一般較長外，則又与拟冰草組黑葯草系 Ser. *Melanthrae* Keng 中硬秆鵝觀草之变种 *R. rigidula* var. *intermedia* 几至不可分离。故本系显为位于犬草組与拟冰草組兩者間之一系，正与肃草系 Ser. *Strictae* Keng 为位于拟披臉草組与犬草組兩者間之一系相同。

模式种：疏花鵝觀草 *R. laxiflora* Keng

#### 40. 疏花鵝觀草 (拟)

*Roegneria laxiflora* Keng, sp. nov. (新种) (圖328)

多年生，密叢；鬚根密生，具有砂套，長約12厘米（見标本上者）；秆直立，基部膝曲，高50—70厘米，通常徑約1.5毫米；叶鞘光滑，短于节間；叶舌短小，長約0.5毫米；叶片長約10厘米，寬3毫米，通常內卷；穗狀花序較柔弱，疏松，長10—15厘米，寬6—8毫米；穗軸节間長0.8—1.5（下部者長可逾2）厘米，形扁，寬0.5—1毫米，無毛或背部上端被微毛，邊緣微粗糙；小穗長16—22毫米，通常含六至九花；小穗軸节間長1—1.5毫米，貼生微毛；穎短小，無毛，草質，柔韌，具膜質邊緣，第一穎長約4毫米，寬約1毫米，通常具三脉，第二穎長6—7毫米，寬約1.5毫米，通常具五脉；外稃披針形，長5—10毫米（第一外稃連同短尖头或短芒長可达11毫米），具五脉，頂端急尖或漸尖，有时具芒長1—2毫米，全部貼生短小刺毛，基盤鈍圓，具微毛；內稃略長于外稃，邊緣內折，脊具微小纖毛；花葯黃色，長3—4毫米。花期七月。

特产于我国前西康；模式标本产于前西康甘孜附近。



圖328 疏花鵝觀草 *Roegneria laxiflora*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2\frac{1}{2}$ ; 3. 小花背面  $\times 5$ ; 4. 小花腹面  $\times 5$ 。  
(崔友文 4338 西康 模式标本)

## 19. 黑药草系 (拟)

Series 19. *Melantherae* Keng, ser. nov. (新系)

本新系穗状花序直立或稍下倾，紧密或微疏松；穗轴无毛，或棱边具纤毛，有时背部亦可多少被柔毛或短毛；小穗排列呈复瓦状，或下部者亦可多少互有距离，小穗轴节间背部贴生短毛；颖卵形兼矩形或披针形，具三至五脉，或第一颖有时具一至二脉，显著短于下部小花；外稃披针形，密生糙毛或贴生短毛，具短芒或几无芒。

模式种：黑药鹅观草 *R. melanthera* (Keng) Keng (*Agropyron melantherum* Keng)

## 41. 黑药鹅观草 (拟)

*Roegneria melanthera* (Keng) Keng (图329)

多年生，疏丛，具倾斜下伸根茎；鬚根较稀疏；秆直立，有光泽，高15—25厘米，具二至三节；叶鞘长于节间，较松弛；叶舌短小，长约0.5毫米；叶片长2.5—8(葉生者長可达12)厘米，寬2—4毫米；穗状花序直立或稍弯曲，稍伸出鞘外或基部为鞘口所包，長4—7厘米，寬10—15毫米；穗轴节间无毛，棱边粗糙，長1—2(下部者長可达6)毫米；小穗紧密排列而偏于一侧，長1—1.4厘米，含三至五花；小穗轴节间长约1毫米，被微毛；颖长圆状披针形，无毛或被短柔毛，具三至五脉与短尖头，第一颖長4—6毫米，第二颖長5—7毫米；外稃背面密生柔毛，五脉，第一外稃长约8毫米，具短芒長2—4毫米，基盤短小，被短毛；内稃略与外稃等長或稍短，邊緣內折，脊具纤毛，脊間被微毛，頂端微平或微凹陷；花药黑色，长约2毫米(其長約为内稃的1/3)；子房顶部有毛。多生于草原上；花期七月。

特产于我国青海；模式标本产于青海巴颜喀喇山。

## 41a. 大河壩黑药草 (拟)

*Roegneria melanthera* var. *tah-  
opaica* Keng, var. nov. (新变种) (图  
330)

植株高40—60厘米，徑2—3毫米；  
叶鞘常短于节间，頂生叶鞘長11—14厘

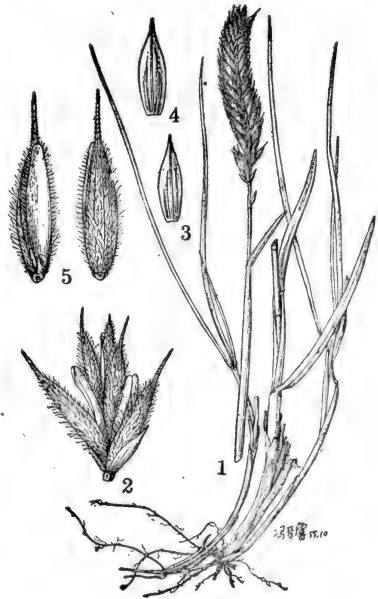


图329 黑药鹅观草  
*Roegneria melanthera*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ; 3. 第一颖  $\times 3$ ; 4. 第二颖  $\times 3$ ; 5. 小花 (背面及腹面)  $\times 3$ .

(姚仲晋 832 青海 模式标本)



圖330 大河壩黑蘆葦

*Roegneria melanthera* var. *tahopaica*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗× $1\frac{1}{2}$ ; 3. 第一穎× $3\frac{1}{2}$ ; 4. 第二穎× $3\frac{1}{2}$ ; 5. 小花背面× $3\frac{1}{2}$ ; 6. 小花腹面× $3\frac{1}{2}$ 。

(姚仲吾 873 青海 模式标本)

米，远長于它的叶片；叶片扁平或边缘内卷，長2.5—7.5厘米，藥生者長可达13.5厘米，寬2—5毫米；花序長裸出鞘外，自其基部至鞘口長11—19厘米；穗軸节間長3—5毫米，基部者長达15毫米，密生柔毛；小穗長10—15毫米，含四至七小花；穎与外稃背部同具較長的柔毛，第一穎長4—5毫米，第二穎長5—6毫米；外稃無芒或仅具長約1毫米的短尖头，第一外稃長約8毫米（除尖头外）；內稃与外稃等長；花藥黑色，長約2毫米。生長于灘中草叢中。花期七月。

特产青海；模式标本产于青海大河壩。

42. 硬秆鵝觀草(拟)

*Roegneria rigidula* Keng, sp. nov. (新种)

(圖331)

多年生，具根头；秆成疏叢，質硬，直立或基部膝曲，高50—75厘米，徑約2毫米，具三至四节，頂生节位于秆的中部以下，緊接花序下無毛；叶鞘無毛，短于节間，但基部者長于节間，且分藥叶鞘倒生柔毛，頂生叶鞘長15—17厘米（远長于它的叶片）；叶舌干膜質，長約0.4毫米；叶片内卷，直立，下面或至少其先端被微毛，上面具柔毛，边缘亦有纖毛，莖生者長3—10厘米，寬2—4毫米，藥生者長可达25厘米，寬

1—2毫米；穗狀花序弯曲，長7.5—8厘米；穗軸节間長3—9毫米，棱边常具纖毛；小穗長10—15毫米，含四至六小花，頂生者可含三小花，基部者常退化；小穗軸节間長約1毫米，背部貼生微毛；穎卵狀披針形或披針形，先端銳尖或急尖，稀可鈍圓，無毛，具三至四脉，主脉上部微粗糙，第一穎有时具一或二脉，長2—4毫米，第二穎長3—5毫米；外稃長圓狀披針形，全部疏生柔毛或下部之毛常較短小而貼生，具五脉，第一外稃長7—8毫米，先端具芒長2—3毫米，基盤兩側被微毛；內稃与外稃等長或稍長，先端下凹，背部貼生短毛，其毛漸向基部則較稀少，脊自基部 $\frac{1}{5}$ 以上具短硬纖毛；花藥帶黑色或黃色，長2—2.5毫米；子房先端有毛。生長于干燥的山坡草地；七月开花。

特产甘肃；模式标本产于甘肃夏河县。

42a. 变种硬秆草(拟)

*Roegneria rigidula* var. *intermedia* Keng, var. nov. (新变种)

秆高40—55厘米，徑1.5—2毫米，具三至四节，下部节常膝曲；叶鞘無毛，短于节間，但基部者可具倒生柔毛且長于节間；叶舌截平，長約0.5毫米；叶片扁平或内卷，上面具有柔毛，下面無毛但先端被微毛，秆生者長3—10厘米，寬2—4毫米，藥生者長达15厘米，寬約2毫米；



穗狀花序彎曲下垂，長7—15厘米；穗軸節間長4—20毫米，基部者長可達3—4厘米（基部小穗常不發育），稜邊粗糙；小穗長10—15厘米，含四至六小花，頂生者可含三小花；穎具三至四脈或第一穎具一至二脈，第一穎長2—4.5毫米，第二穎長3—6毫米；外稃背部貼生短毛或疏生



圖331 硬秆鵝觀草

*Roegneria rigidula*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小穗×3； 3. 第一穎×4； 4. 第二穎×4；  
5. 小花（背面及腹面）×4。

（傅坤俊 1218 甘肅 模式標本）

柔毛，無芒或僅具長0.8—2毫米的短芒；內稃等於或長於外稃，先端微凹。生長於乾燥的山坡；七月開花。

特產甘肅；模式標本產於甘肅夏河縣。

#### 20. 梭羅草系 (擬)

Series 20. *Thoroldianae* Keng, ser. nov. (新系)

本新系穗狀花序緊密，偏於一側；穗軸節間長1—3毫米，基部者長達6毫米，無毛或多少有毛；小穗呈復瓦狀排列，灰白色或帶黃色；穎顯較下部小花為短，卵形兼披針形，具三至五脈；外稃密生柔毛，具短芒或几無芒。

模式種：梭羅草 *R. Thoroldiana* (Oliv.) Keng (*Agropyron Thoroldianum* Oliv.)

#### 43. 梭羅草 (擬)

*Roegneria Thoroldiana* (Oliv.) Keng (圖332)

多年生，密叢；秆高12—15厘米，具一至二節，頂生節位於秆的中部以下，緊接花序下平滑無毛；葉鞘平滑無毛，疏松囊莖，或稍膨脹，稍短於稀可稍長於節間，頂生葉鞘長4.5—5.5厘米（長於它的葉片）；葉舌長約0.5毫米；葉片內卷似針，長2—5（分蘖葉片長達8）厘米，寬2—3.5毫米，下面平滑無毛，上面及邊緣粗糙，近基部疏生軟毛；穗狀花序偏於一側，卵圓形或長圓狀卵圓形，長3—4厘米，寬1—1.5厘米；穗軸節間無毛，長1—3毫米，基部者長可達6毫米；小穗長10—13毫米，含四至六小花；小穗軸節間長約0.5毫米，被微毛；穎長圓狀披針形，先端銳尖或漸尖至具短尖頭，具有柔毛尤以上部為甚，第一穎長5—6毫米，具三脈，稀有四脈，第二穎長6—7毫米，常具五脈；外稃密生柔毛，具五脈，第一外稃長7—8毫米，先端延伸的小尖頭長1—2.5毫米；內稃稍短於外稃，先端下凹或二裂，脊上部具硬長纖毛，下部1/3其毛漸短，至基部則漸次消失；花藥黑色，長1.8—1.9毫米；子房頂端有毛。生長於谷底多沙處；八月開花。

分布於我國甘肅西藏；模式標本產於西藏。

#### 21. 窄穎草系 (擬)

Series 21. *Stenachyrae* Keng, ser. nov. (新系)

本新系穗狀花序稍疏松，兩側勻稱，穗軸沿棱邊具纖毛，余概無毛；小穗草黃色或稍帶黃色；穎片窄矩形，遠短於下部小花，具一至三脈，脈生短小刺毛；外稃披針形，全部具糙毛，有芒，芒長為稃體的1/2乃至等長。

模式種：窄穎鵝觀草 *R. stenachyra* Keng

#### 44. 窄穎鵝觀草 (擬)

*Roegneria stenachyra* Keng, sp. nov. (新種) (圖333)

多年生；秆直立，高約1米，徑約2毫米，緊接花序下平滑無毛，具三節，其第二節膝曲；葉鞘無毛，短於節間；葉舌截平，長約0.5毫米；葉片質硬，長約12厘米，寬約5毫米，干後內卷，下面無毛，上面被微毛；穗狀花序長約10厘米，寬約1厘米；下部穗軸節間長5—8毫米，上部者長3—4毫米，扁凸形，除二棱邊具纖毛外几全無毛；小穗草黃色，含四至五小花，長12—15毫米（除芒外）；小穗軸節間長0.5—1毫米或上部者長為2毫米，密生微毛；穎片窄矩形，尖或漸尖，長約4毫米或第二穎長約5毫米，具一至三脈，脈上具小刺毛；外稃疏生或

上部密生較長的硬毛，第一外稃長約10毫米，先端延伸成5—10毫米的糙芒；內稃長圓狀披針形，先端截平或微凹，約較外稃短1毫米；鱗被二枚，半卵形，長約1毫米；花藥帶黑色，長2—2.5毫米；子房倒圓錐狀，長約1毫米，先端具長硬毛；柱頭羽毛狀，長約2毫米，由小花中部以下側面伸出。生長于海拔高3200米处；八月開花。

特產甘肅；模式標本產于甘肅酒泉。

## 22. 大穎草系 (擬)

### Series 22. *Grandiglumes* Keng, ser. nov. (新系)

本新系穗狀花序下部稍疏松，上部則頗緊密而几偏于一側；穗軸全部平滑無毛；小穗帶黃白色；穎片矩形兼披針形，几等長于下部小花或微短，具有粗狀的三至五脈，大都無毛，邊緣膜質；外稃密生較長的糙毛，頂端尖作錐狀。

模式種：大穎草 *R. grandiglumis* Keng

## 45. 大穎草 (擬)

*Roegneria grandiglumis* Keng, sp. nov. (新種) (圖 334)

多年生；秆成疏叢，基部傾斜或膝曲，高約45厘米，徑約2毫米，平滑無毛，通常具三節，頂生節几位于植株的中部；葉鞘平滑無毛，基部者草黃色，長于節間，中部者短于節間，頂生者直达花序基部而長約15厘米（長于它的葉片）；葉舌干膜質，長約0.5毫米；葉片內卷或對折，灰綠色，長6.5—17厘米，分蘗上者長達25厘米，寬1—2毫米，先端長漸尖，下面平滑無毛，上面微糙澀；穗狀花序長約7厘米，穗軸節間無毛，長2—6毫米，基部者長達12毫米；小穗長10—13毫米，含三至四小花；小穗軸節間背面被微毛，長0.5—1毫米；穎長圓狀披針形，黃褐色或灰白而帶淡綠色，邊緣質薄近于膜質，上部偏斜，無毛或上部疏生柔毛，先端長漸尖至具短尖頭，通常具三脈，或第二穎具四至五脈，長8—10毫米，二穎几等長或第一穎稍短；外稃背部上方及其兩側密生長糙毛，中央近基部處常平滑無毛，具五脈，第一外稃長約9毫米，先端具長1—3毫米的小尖頭；內稃稍短于外稃，先端凹陷，上部被微毛，脊的上部具短小刺毛，余則平滑無毛；花藥黑色或暗綠色，長約3毫米；子房先端有毛。

特產青海；國立西北農學院畜牧組標本，產地待查。

## 23. 寬穎草系 (擬)

### Series 23. *Latiglumes* Nevski

穗狀花序直立，大都長3—6厘米或有时較長；小穗兩側排列，通常緊密呈复瓦狀；穎較寬而扁平，漸尖或急尖而常具短芒，稍短于或几等于下部小花，具三至七脈，邊緣寬膜質；外稃有毛，尤以上部為較顯著，無芒或具短芒。

模式種：寬穎草 *R. latiglumis* (Scribn. & Smith) Nevski (*Agropyron violaceum* var. *latiglume* Scribn. & Smith)

[注] 上述記載系根据其模式種所描寫，但Nevski氏在蘇聯志 (Fl. URSS, 2: 626, 1934.) 及植物研究所學報 (Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. Ser. I. fasc. 2, 55, 1936.) 二刊物中之記述，則系根据其所含之二種：(1) *R. turuchanensis* (Reverdatto) Nevski 及 (2) *R. macroura* (Turcz.) Nevski 作為本系性狀之基礎，因而兩者顯有差異。例如在該二文獻中謂其花序稀疏，穎顯較短于下部小花，以及其外稃基部具有柔毛等均與此處之記載有別，亦

即該二種可能系隸屬於另一系，而非寬穎草系中之種類也。

#### 46. 長穎鵝觀草 (擬)

*Roegneria longiglumis* Keng, sp. nov. (新種) (圖 335)

多年生，以數莖及其基部分蘗以形成小形密叢而粗約 2.5 厘米；鬚根密生，連同砂套徑 2—2.5 毫米；秆密生倒毛，具二至三節，直立或其節常膝曲，高約 50 厘米；葉鞘緊密包莖，密生短柔毛，短於節間；葉舌極短小，截平，具短纖毛；葉片長 5—10 厘米，寬 3—5 毫米，下面密生短柔毛，上面亦常具微毛，尤以脈上為然；穗狀花序長 5—8 厘米，寬 6—8 毫米；穗軸節間

長 0.8—1 厘米（下部者長可達 1.5 厘米），密生短柔毛；小穗含四至六小花，長 1.2—1.6 厘米，寬 5—7 毫米；小穗軸節間長約 1.5 毫米，貼生微毛；穎披針形，長 1—1.1 厘米，寬約 2.5 毫米，具膜質邊緣，通常五脈（或具七脈），無毛或於脈上微粗絨；外稃長 5—8 毫米（第一外稃長 8 毫米）寬約 2.5 毫米，密被貼生短糙毛或短柔毛，具五脈，基盤亦被微毛，頂生短芒長 2.5—5 毫米；內稃等長或稍長於外稃，邊緣內折，先端微凹，脊具較稀疏短小的刺毛。多生長於干燥草原。花期七月。

特產吾國甘肅；模式標本產於甘肅夏河縣。

#### 24. 糙毛草系 (擬)

Series 24. *Hirsutae* Keng, ser. nov. (新系)

本新系穗狀花序下部稍疏松，上部則頗緊密而几偏於一側；穗軸背部及緊接花序下之莖的部分具有柔毛；小穗帶黃色；穎卵形兼矩形，長約為下部小花的  $1/2$  乃至  $2/3$ ，具粗壯的三脈，無毛但其脈上常微糙澀；外稃全部具糙毛，頂端延伸成短芒或無芒。

模式種：糙毛鵝觀草 *R. hirsuta* Keng

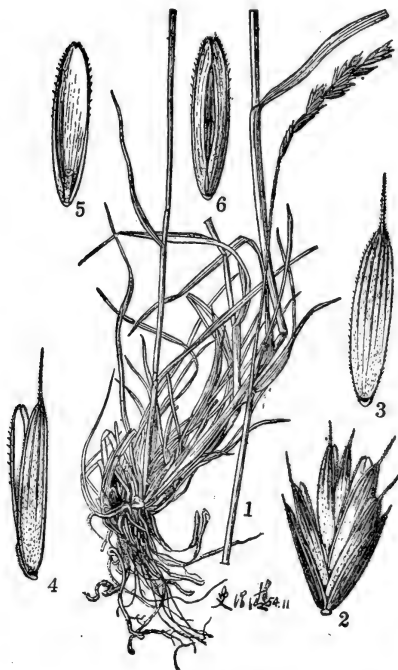


圖 335 長穎鵝觀草  
*Roegneria longiglumis*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ; 3. 小花背面  $\times 4$ ;  
4. 小花側面  $\times 4$ ; 5. 內稃背面及小穗軸  $\times 4$ ;  
6. 內稃腹面內含雄蕊  $\times 4$ 。

(王作賓·7080 甘肅 模式標本)

## 47. 糙毛鵝觀草 (拟)

*Roegneria hirsuta* Keng, sp. nov. (新种) (圖 336)

多年生，具根頭，嫩莖基部常傾斜橫臥；秆叢生，基部具鞘內分蘖，堅硬直立，高50—70厘米，徑1.5—2.5毫米，緊接花序下被短柔毛，其餘則無毛，具二至三節，第二節有時膝曲，頂生節（位於植株中部以下）距基部10—20厘米；葉鞘無毛，頂端兩側具綫狀長約1毫米的葉耳，短于或基部者長于節間，頂生葉鞘長10—14厘米（長于它的葉片）；葉舌截平，長0.5—1毫米；葉片質較厚，扁平或邊緣內卷，長6—9厘米，葉生者長可達25厘米，寬3—5毫米，上面無毛或疏生柔毛，下面密生微毛，邊緣具短硬纖毛；穗狀花序直立，遙突出于頂鞘之上，長6—8厘米，寬7—10毫米，淡綠色或淡草黃色，穗軸節間扁平或扁凸形，背及邊緣被短柔毛，下部者長5—15毫米，上部者長1.5—3毫米；小穗密接呈復瓦狀排列，或下部者較疏松，含四至七小花，長10—15毫米（除芒外）；小穗軸節間長0.5—1毫米，被微毛；穎卵狀長圓形，淡綠色，先端漸尖或具短尖頭，寬1.75—2.25毫米，第一穎長4.5—6毫米，第二穎長5—7毫米（包括長約1.5毫米的小尖頭），具三脈或第二穎具四脈，無毛或主脈上半部粗糙；外稃全體具長硬毛，黃棕色，背圓，具五脈，第一外稃長8—10毫米，先端延伸成芒；芒糙澀，長2.5—6毫米，勁直或稍向后反曲；內稃長圓狀披針形，與外稃等長或稍短，先端微凹，脊上具刺狀纖毛，惟其脊之基部則近于無毛；鱗被二枚，半卵形，長約1.5毫米，無毛；雄蕊三枚，花藥鉛綠色，長約2毫米，由頂端或側面伸出；穎果紡錘形，紅棕色，長約5毫米，腹面具縱溝，頂被糙毛。生長于曝露草坡。花期八月。

特產青海；模式標本產于青海邊源縣。

## 47a. 善變鵝觀草 (拟)

*Roegneria hirsuta* var. *variabilis* Keng, var. nov. (新變种)

秆高約40厘米；穗狀花序長3—5.5厘米；小穗含三至六小花，長約10毫米，下部小穗不發育或不完全；穎長3—5毫米，具一至三脈，第一外稃長6—8毫米，先端具短尖頭或延伸為長1—5(8)毫米的糙芒。生長于曝露西向山坡；八月開花。

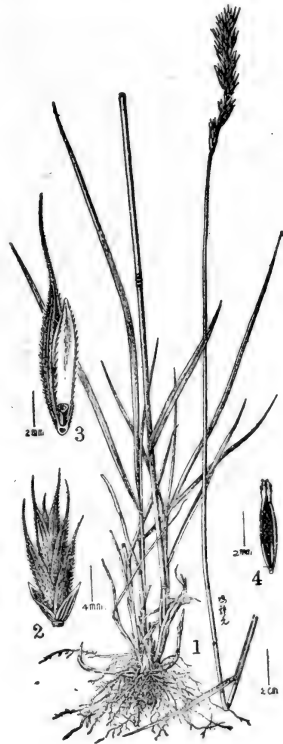


圖336 糙毛鵝觀草  
*Roegneria hirsuta*

1. 植株； 2. 小穗；  
3. 小花； 4. 穎腹面。

(取以亂及耿伯介 5257 青海·模式標本)

特产青海，甘肃；模式标本产于青海，湟源县。

48. 無芒鵝觀草 (拟)

*Roegneria mutica* Keng, sp. nov. (新种) (圖 337)

多年生；鬚根密生白色氈狀根毛；秆高約 60 厘米，在花序之下具有柔毛，三节，下部的节呈膝曲狀弯曲；叶鞘光滑無毛，上部者短于节間；叶舌膜質，長約 1 毫米；叶片坚硬，無毛，寬 4—6 毫米，分蘖上者狹窄，長达 19 厘米；穗狀花序直立，長 6.5 厘米，寬 8 毫米；穗軸节間具柔毛，下部者長 8—9 上部者長 3—4 毫米；小穗淡黃綠色，長約 12 毫米，含四至五個小花，頂生者發育不全；小穗軸节間長 1.5 毫米，被微小短毛；穎長圓狀卵圓形，長 5—6 毫米，光滑無毛，先端銳尖，通常具三脉，中脉隆起；外稃密生長柔毛，背部圓形，先端急尖或具極微小短尖頭，具五脉，第一外稃長約 9.5 毫米；內稃等于或稍長于外稃，第一內稃長約 10 毫米，脊的上部具纖毛，先端鈍或微凹；雄蕊淡黃色或變成灰黑色，長約 3 毫米；子房先端具毛茸。生長于牧場草地。

特产于我国青海；模式标本产于青海貴德县。

25. 青海鵝觀草系 (拟)

Series 25. *Kokonoricæ* Keng, ser. nov.

(新系)

本新系穗狀花序緊密，直立，兩側匀称；穗軸背部一如緊接花序下之莖的部分具有柔毛；小穗均等地排列呈复瓦狀，綠色或稍帶紫色；穎披針形兼卵形，远短于下部小花，有芒，密生短小刺毛，具一至三脉；外稃密生小刺毛或糙毛，显著有芒，芒稍短于或等長于稃体。又本新系以其穎頂生短芒且具白色膜質邊緣，以及其外稃亦具短芒而全部有毛，似与柔毛草系 *Ser. Pubescentes* Nevski (Fl. URSS. 2: 625, 1934; Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. Ser. 1, fasc. 2. 55. 1936.) 为較有亲緣；惟其穗狀花序緊密



圖337 無芒鵝觀草  
*Roegneria mutica*

1. 植株； 2. 小穗；  
3. 小花； 4. 內稃背面；  
5. 穎果； 6. 鱗被雄蕊及雌蕊。  
(貴德軍牧場 4 青海 模式标本)

以及其穎仅具一至三脉而有毛，則又与該系有別。

模式种：青海鵝觀草 *R. kokonoricæ* Keng

49. 青海鵝觀草 (拟)

*Roegneria kokonoricæ* Keng, sp. nov. (新种) (圖 338)

多年生；鬚根具根毛鞘（由根毛膠粘細沙土粒所成之鞘），長約8厘米（標本上所見者）；秆高30—50厘米，單生而基部具有數個分蘖，在花序之下被柔毛，具二節，頂上的一節呈膝曲狀彎曲；葉鞘無毛，短于節間；葉舌短，長約0.5毫米；莖生葉片直立，長2—8厘米，寬2毫米，內卷，無毛；穗狀花序直立，緊密，長5—6厘米，寬7—8毫米，穗軸節間密生柔毛，下部者長4—7上部者長2—3毫米；小穗成復瓦狀排列，含三至四小花，長8—9毫米，長圓狀倒卵形，綠色或帶有紫色；小穗軸節間長1毫米，被微小短毛；穎披針狀卵圓形，長3—4毫米，在頂生小穗有時缺如，密生硬毛，先端具短芒長2—3毫米，具一至三脈，中脈稍隆起，背部綠色，邊緣白色膜質；外稃亦密生硬毛，背部圓形，具五脈，第一外稃長約6毫米，先端具芒；芒粗短，長4—6毫米，勁直或稍曲折；內稃與外稃等長，脊的上部具有纖毛；花藥長2—2.2毫米，黃色或灰黑色；子房先端具有毛茸。多生長于干燥草原；花期八月。

特產于我國青海；模式標本產于青海湟源縣。



圖338 青海鸚鵡草

*Roegneria kokonorica*

1. 植株× $\frac{1}{4}$ ； 2. 小穗×5；  
3. 第一穎×5； 4. 第二穎×5；  
5. 小花（背面及腹面）×5。

（歌以禮及歌伯介 5364 青海 模式標本）

### 51. 偃麥草屬（歌氏：分科檢索表附錄）

#### ELYTRIGIA Desvaux

小穗含三至十數花，兩側壓扁，無柄，單獨着生于穗軸的每節，無芒或具

短芒，稀可具長芒，成熟時通常自穗軸上整個脫落，小穗軸亦不于諸花間折斷；穎披針形或綫狀長圓形，無脊，具（三）五至十一彼此接近的脈，光滑無毛，稀可疏生柔毛，基部具橫溝；外稃披針形，具五脈，無毛，稀可疏生柔毛，基盤通常無毛；鱗被邊緣具纖毛或上部被細柔毛；花藥綫形，長（3）4.5—7毫米，通常長于內稃之半；穎果長圓狀綫形，頂端有毛，腹面具

縱溝。多年生，通常具長或短的根莖，稀可叢生而無根莖，和內卷或扁平的葉片以及直立的穗狀花序。（屬名字義不明。根據 Ascherson & Graebner 二氏謂可能係由 *Elymus* 與 *Triticum* 二屬名之縮寫，一如：“電報通信處”中所縮寫之字云。）

模式種：*E. repens* (L.) Desv. (*Triticum repens* L.)

本屬約有50種，產於兩半球的寒溫地帶；我國連同引種者在內計有5種。

本屬有許多優良的牧草植物。

1. 穎與外稃先端漸尖乃至成短芒狀。

2. 穎披針形或長圓狀披針形，先端銳尖或邊尖成芒狀尖頭；葉片質較柔軟，扁平…………… 1. 偃麥草 *E. repens* (410)

2. 穎綫狀披針形，先端漸尖成一短芒長1—4毫米；葉片質硬，通常內卷…………… [附1] 史氏偃麥草 *E. Smithii* (410)

1. 穎與外稃先端鈍圓或截平。

2. 穎與外稃均披柔毛…………… [附2] 毛偃麥草 *E. trichophora* (411)

2. 穎與外稃無毛。

3. 穗軸節間長15—30毫米；小穗含五至十小花，長14—25毫米；穎先端截平而不偏斜…………… [附3] 長穗偃麥草 *E. elongata* (411)

3. 穗軸節間長6—16毫米；小穗含三至六小花，長10—15毫米；穎先端截平而稍偏斜…………… [附4] 中間偃麥草 *E. intermedia* (412)

1. 偃麥草 (植物學報3卷2期)

別稱：速生草 (農業學報4卷2期)

*Elytrigia repens* (L.) Desv. (圖339)

多年生，具橫走根莖；秆成疏叢，直立，光滑；或被白粉，具三至五節，高60—80厘米；葉鞘無毛或分蘗葉鞘具柔毛，緊密包莖，上部者通常短於節間；葉舌短小，或不明顯；葉片下面光滑，上面粗糙或疏生柔毛，長10—20厘米，寬5—10毫米；穗狀花序直立，長10—18厘米，寬8—15毫米；穗軸節間長1—1.5厘米（基部者長可達3厘米），光滑或于稜邊上具微纖毛；小穗含六至十小花，長1.2—1.8厘米，寬6—10毫米；小穗軸節間長約1.5毫米，無毛；穎披針形，具五至七脈，光滑，具膜質邊緣，長1—1.5厘米（連同短尖頭）；外稃具五至七脈，頂端具短尖頭，基部有短小基盤，第一外稃長12毫米；內稃短於外稃，具二脈，邊緣膜質，內折，脊生纖毛；花藥黃色，長約5毫米。

分布于北溫帶；我國新疆、青海等省均產之，各地農研所亦有栽培；模式標本產于歐洲。

本種植物為最有價值的飼料，各種牲畜都愛吃，應于抽穗前收割，因其蛋白質、脂肪均較花期後為高，并避免種子中有“麥角菌”寄生，家畜食之易于中毒。

[附1] 史氏偃麥草 (擬)

*Elytrigia Smithii* (Rydb.) Keng (圖340)

多年生，具根莖；秆直立，高40—100厘米，徑1—2毫米，具五至六節，其節無毛；葉鞘無毛，下部者長于而上部者短於節間，頂端兩側具葉耳；葉舌干膜質，截平或鈍圓，長0.5—1毫米；葉片質硬，干後常內卷，上面粗糙，有時疏生細毛，下面較平滑，長6—20厘米，寬



3—5毫米；穗狀花序直立，長8.5—18.5厘米，寬6—12毫米；穗軸節間長7—13毫米，稜邊粗糙；小穗復瓦狀排列，長14—28毫米，含五至十二小花；小穗軸節間長約2毫米，微粗糙；穎綫狀披針形，上部漸窄，延伸成一短芒，長8.5—13.5毫米（連同長1—4毫米的短芒），有時第一穎稍短，具不明显的三至五脈；外稃質硬，無毛，上部具不明显的五脈，先端延伸成芒狀尖頭，第一外稃長10—13毫米（連同長2—3毫米的尖頭）；內稃與外稃几相等或稍短，脊的上部具細短纖毛；花藥黃色，長約5.5毫米。

原產北美，我國引種栽培；模式標本產於美國密蘇里州。

〔附2〕毛偃麥草（擬）

*Elytrigia trichophora* (Link) Nevski (圖341)

多年生；鬚根較細韌；秆直立，高60—80(100)厘米，通常具三節；葉鞘無毛或基部者具微毛，邊緣具細纖毛；葉片質較柔軟，長披針形，長達30厘米，寬3—7(9)毫米，上面粗糙或疏生柔毛；穗狀花序直立，長10—20(30)厘米，穗軸多少具細刺毛；小穗長1—2厘米，含四至七(十二)小花；小穗軸節間粗糙或具微毛，長1.5—1.8毫米；穎長圓狀披針形，頂端鈍或微尖，長5—9(10)毫米，寬2—2.5毫米，具七脈及細刺毛；外稃具七脈，上部及邊緣密生柔毛，下部無毛，基盤鈍并具細小微毛，第一外稃長10—11毫米；內稃短于而上部者略短于外稃，脊上具細纖毛；花藥長約5毫米。

我國引種栽培牧草；模式標本產於歐洲中部。

本種植物在春夏季用飼牛、馬，最為相宜，駱駝與綿羊則較差，作干藨頗為粗硬，但為各種牲畜所喜食。

〔附3〕長穗偃麥草（擬）

*Elytrigia elongata* (Host) Nevski (圖342)

多年生，具短的直伸根莖；鬚根較稀疏而堅韌；秆直立，堅硬，具三至四節，高70—100厘米；葉鞘通常短于節間，緊密包莖；葉舌甚短，長約0.5毫米；葉片質硬，灰綠色，長15—20厘米，寬約4—5毫米，上面粗糙，下面平滑；穗狀花序直立，長10—30厘米，穗軸節間長1.5—3厘米，邊緣具小糙刺；小穗含五至十花，長1.4—2.5厘米，小穗軸節間長1—1.5毫米，



圖340 史氏偃麥草  
*Elytrigia Smithii*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小穗×1；  
3. 第一穎×2； 4. 第二穎×2；  
5. 小花（背面及腹面）×2。

（叶培忠 1863 甘肅）

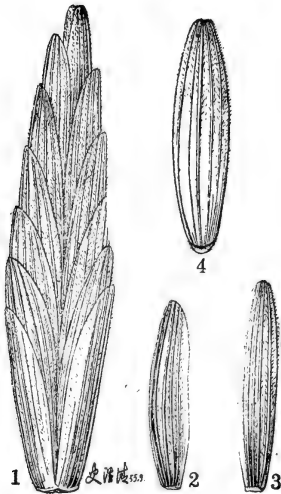


圖341 毛偃麥草  
*Elytrigia trichophora*

1. 小穗×4； 2. 第一穎×4； 3. 第二穎×4； 4. 小花（背面）×4。  
（北京植物園 529 栽培）

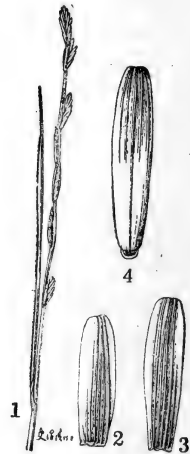


圖342 長穗偃麥草  
*Elytrigia elongata*

1. 花序× $\frac{1}{2}$ ； 2. 第一穎×3；  
3. 第二穎×3； 4. 小花×3。  
（北京植物園 522 栽培）

粗糙；穎長圓形，頂截平，具五至七（九）脈，第一穎長6—7毫米，寬約2.5毫米，第二穎長8—9（11）毫米，寬約3毫米；外稃寬披針形，頂端鈍圓或微凹，具五脈（稀為四脈），其中脈隆起，有時延伸成極小尖頭，第一外稃長10—12毫米；內稃較短於外稃，頂端鈍圓，脊上具細纖毛；花藥長6—7毫米。

我國北京等地均有引種栽培；模式標本產於歐洲中部。

本種植物是頗為優良的飼料植物；在鹽土草原上進行試驗栽培是必要的。

〔附4〕中間偃麥草（擬）

*Elytrigia intermedia* (Host) Nevski (圖343)

多年生，具根莖；秆平滑無毛，高70—100厘米，徑2—3毫米，具六至八節；葉鞘除外側邊緣具纖毛外余均無毛，或下部者常生細毛，長於或上部一或二節者常短於節間；葉舌截平，干膜質，長約0.5毫米；葉片質硬，上面粗糙或有時疏生微毛，下面較平滑，長13—34厘米，寬5—7毫米；穗狀花序直立，長11—17厘米，寬約5毫米；穗軸節間長6—16毫米，稜邊粗糙；小穗長10—15毫米，含三至六小花；穎長圓形，無毛，脈稍糙澀，先端截平且稍偏斜，二

侧稍不对称，具明显的五至七脉，长5—7毫米，宽2—3毫米，短于第一小花；外稃宽披针形，先端钝而有时微凹，平滑无毛，第一外稃长约8.5毫米；内稃与外稃等长，脊的上部具微细纤毛；花药黄色，长约5毫米。

我国引种栽培；模式标本产于欧洲南部。

## 52. 冰草属(耿氏：分科检索表附录)

### AGROPYRON Gaertner

穗状花序顶生，其顶端小穗缺如或退化为不孕性，穗轴延续而无关节，其节间简短；小穗含数花，两侧压扁，单生于穗轴各节，而互相密接呈复瓦状；小穗轴粗短，脱节于颖之上及诸小花间；颖舟形，具一至三脉，边缘膜质，背部具脊；外稃无芒或具短芒，五脉，具脊尤以其上部为然，基盘明显；内稃等长或稍长于外稃，先端具二齿，脊微糙澀或具纤毛；花药长于内稃之半；颖果窄矩形，顶端有毛；腹面凹陷或具沟槽，与稃片粘合并不易脱离。多年生；秆仅具少数之节；叶常内卷。(属名希腊字 *agrios* “野生”和 *pros* “小麦”，指本属最先发表时之二种均系小麦田中之杂草。)

模式种：*A. cristatum* (L.) Gaertn.

(*Bromus cristatus* L.)

• 本属(狭义的)共约有15种，大都分布于欧亚大陆之高草原上；我国现仅知有3种野生者，一为引种者。

本属植物多为饲料价值很高的牧草。



图343 中间偃麦草  
*Elytrigia intermedia*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小穗×2；  
3. 第一颖×3； 4. 第二颖×3；  
5. 小花(背面及腹面)×3。

(叶培忠 168 甘肃天水栽培)

1. 花序较疏松，穗轴节间长3—5毫米；颖长于第一小花之半，常具三至七脉，先端无芒或具芒状尖头。
2. 小穗长15—17毫米，颖具五至七脉，外稃具七至九脉…………… [附] 西伯利亚冰草 *A. sibiricum* (414)
2. 小穗长10—15毫米，颖具三脉，外稃具五脉…………… 1. 沙芦草 *A. mongolicum* (414)
1. 花序紧密，穗轴节间长0.5—1.5毫米；颖长约第一小花之半(芒除外)，具一至三脉，先端显著有芒。

2. 花序較狹窄；小穗向上斜升，不呈筍齒狀排列……2. 沙生冰草 *A. desertorum* (416)  
 2. 花序較粗壯；小穗排列整齊呈筍齒狀……………3. 冰草 *A. cristatum* (416)

〔附〕西伯利亞冰草 (王道濟等譯：普通植物學)

***Agropyron sibiricum* (Willd.) Beauv. (圖344)**

多年生，具根莖；鬚根外具砂套；秆成疏叢，直立，高50—80厘米，具四至五節；葉鞘緊密裹莖，無毛；葉舌質硬，短小不甚顯著；葉片下面光滑，上面糙澀或有時具微毛，長達20厘米，寬約4—6毫米；扁平或于干燥時折疊；穗狀花序長7—12厘米，寬約1.5厘米，微彎曲，穗軸節間長約3毫米；小穗長約15—17毫米，寬4—5毫米，含七至十一花，其下常具小形苞片；小穗軸節間長約1毫米，具微毛；穎卵狀披針形，兩邊不對稱，具短尖頭及寬膜質邊緣，脊上粗糙，第一穎長5—6.5毫米，具五至七脈，第二穎長6—7毫米，具五脈；外稃背部有時微糙澀，頂端具短尖頭，基盤鈍圓形，具七至九條脈，第一外稃長約8毫米；內稃略短于外稃，邊緣膜質內折，脊上具纖毛；花藥淡黃色，長約4毫米；子房頂端有毛。

分布于苏联，我国引种栽培；模式标本产于西伯利亞。

1. 沙蘆草 (種子植物名稱)

***Agropyron mongolicum* Keng. (圖345)**

多年生，具根莖；根鬚狀，長而密集，外具砂套；秆成疏叢，直立，高20—60厘米，有時基部橫臥而節生根成匍莖狀，具二至三節，亦有達六節者，其節常膝曲；葉鞘短于節間，緊密裹莖；葉舌截平，長0.5毫米，具小纖毛；葉片長10—15厘米，寬2—3毫米，光滑無毛，邊常內卷成針狀；穗狀花序長3—9厘米，寬5—7毫米；穗軸節間長3—5毫米（下部者可長達1厘米），光滑或生微毛；小穗向上斜升，長8—14毫米，寬3—5毫米，含三至八花；小穗軸節間長0.5—1毫米，無毛或有微毛；穎兩側多不對稱，具三至五脈，有膜質邊緣，第一穎長3—6毫米，第二穎長4—7毫米（連同短尖頭）；外稃無毛或具微毛，五脈，具膜質邊緣，基盤鈍圓，第一外稃長6—7毫米（連同短尖頭長達2毫米）；內稃略短或等長于外稃，脊具短纖毛；花藥淡黃色或帶白色，長3—4.5毫米；子房頂端有毛；穎果（原記載）橢圓形，長4毫米。生長于干燥草原；果期八月。



圖344 西伯利亞冰草  
*Agropyron sibiricum*

1. 花序×3； 2. 小穗×3；  
 3. 小花（背面及腹面）×6。  
 (叶培忠 171 甘肃 天水栽培)

分布于我国内蒙、陝西；模式标本产于内蒙百灵庙。

内蒙李士英等采 292 号，穎可具芒長达 2 毫



圖345 沙蘆草

*Agropyron mongolicum*

1. 植株; 2. 穗狀花序的一部分; 3. 小花。  
(耿以禮 3400 內蒙 模式標本)



圖346 沙生冰草  
*Agropyron desertorum*

1.花序× $\frac{1}{2}$ ； 2.小穗×5； 3.第一穎×5； 4.第二穎×5； 5.小花(背面及腹面)×5。

(王作賓 2232 山西)

米，及外稃显著具有毛茸二性質，与原种記載穎为無芒或仅具芒狀尖頭，及外稃無毛或微粗澀者稍有差別。

## 2. 沙生冰草 (拟)

*Agropyron desertorum* (Fisch.) Schult. (圖346)

多年生，具橫走或下伸根莖；鬚根外具砂套；秆成疏叢，直立，光滑或在花序下被柔毛，高30—40厘米；叶鞘短于节間，緊密裹莖；叶舌短小，長0.5毫米或極退化；叶片長5—10厘米，寬1—1.5毫米；多內卷成錐狀；穗狀花序直立，長2—4厘米，寬5—7毫米；穗軸节間長1—1.5毫米(下部者長达3毫米)，光滑或于棱角处具微柔毛；小穗長4—9毫米，寬3—4毫米，含四至六花；小穗軸节間長0.5—1毫米，具有微毛；穎舟形，具膜質邊緣，脊上具稀疏的纖柔毛，第一穎長2—3毫米，第二穎長3—4毫米，芒長达2毫米；外稃舟形，長5—6毫米，背部以及边缘上常多少具短柔毛，基盤鈍圓形，芒長1—1.5毫米；內稃等長或微長于外稃，脊微澀澀，先端二裂；穎果与稃片粘合，長約3毫米，紅褐色，頂端有毛。多生長于干燥草原；花果期七至九月。

分布于我国山西与内蒙諸省以及欧亚大陆之温带；模式标本产于苏联庫馬河沿岸草原。

## 3. 冰草 (王道济等譯：普通植物学)

別称：大麦草(华北經濟植物)；野麥子(农業学报4卷2期)；麦穗草(农業科学通訊1953年4期)；山麦草(指示植物)

*Agropyron cristatum* (L.) Gaertn. (圖347)

多年生；根鬚狀，密生，外具砂套；秆成疏叢，上部被短柔毛，直立或基部之节微呈膝曲狀，高30—60(75)厘米，具二至三节，有时分蘖橫走或下伸成根莖長达10厘米(見标本上者)；叶鞘緊密裹莖，短于节間，粗糙或边缘微具短毛；叶舌膜質，長0.2—1毫米，頂端截平而微有細齿；叶片長5—20厘米，寬2—5毫米，質地較硬而粗糙，边缘常內卷；穗狀花序直立，呈矩形或兩端微窄，長2.5—5.5厘米，寬8—15毫米，穗軸生短柔毛而节間短促長0.5—1毫米；小穗緊密排列成兩行，整齐呈筲齿狀，各含四至七花，長10—13毫米，寬約3毫米；小穗軸节間長約0.5毫米，無毛或具微毛；穎舟形，常具二脊或为一脊，第一穎長2—3毫米，第二穎長3—4毫米，具略短于乃至稍長于穎体之芒；外稃長6—7毫米，舟形，具狹膜質邊緣，被短刺毛，基盤鈍圓，頂端具芒長2—4毫米；內稃約与外稃等長，窄矩形，先端尖而二裂，脊具短小刺毛；花葯黃色，長約3毫米；穎果長4毫米。多生長于干燥草原；花果期七至九月。

分布于我国甘肃、青海、前綏远、华北、东北与新疆諸省及西伯利亞、中亞細亞以至歐

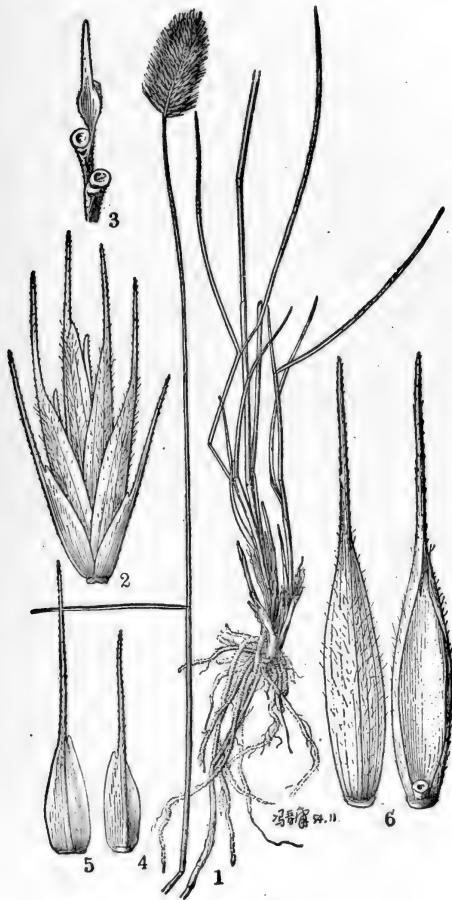


圖347 冰草

*Agropyron cristatum*

1. 植株×号； 2. 小穗×6； 3. 穗轴之上部，示其顶端不具小穗×6； 4. 第一颖×6； 5. 第二颖×6； 6. 小花(背面及腹面)×9。  
(傅坤俊 805 甘肅)

洲；模式标本产于东部西伯利亞。

在观察到的标本中，甘肃皋蘭县傅坤俊采 805 号之穗狀花序短而形寬（長約 3 厘米，寬約 1.5 厘米），穗軸节間長仅 0.5—1 毫米，小穗排列較整齐几成篋齿狀，殆与本种之标准性狀頗为接近；其他所見到的内蒙，东北，与新疆各地的标本，穗較細長，下方穗軸节間長达 2 毫米，小穗上升而不成篋齿狀，显系本种之另一类型，有时且不易与砂生冰草 (*A. desertorum*) 相辨別云。

### 53. 旱麦草屬 (耿氏：分科檢索表附录)

#### EREMOPYRUM Jaubert & Spach

穗狀花序橢圓狀或長圓狀卵圓形，穗軸逐节断落；小穗無柄，單生于穗軸的每节，排列于穗軸的兩側呈篋齿狀，兩側压扁，具很短的芒或無芒，頂生小穗通常不發育，含三至六小花；穎具脊，邊緣在成熟时变厚或呈角質，兩穎基部多少相連；外稃背部有脊，先端漸尖或具短芒；鱗被邊緣鬚狀。一年生草本。（屬名希臘字 *eremos* “沙漠”和 *pyros* “小麦”，指其生态环境为旱生性，能适生于沙漠上。）

模式种：*E. orientale* (L.) Jaub. & Spach (*Secale orientale* L.) 产地中海。

本屬共有 5 种，分布于欧、亞溫寒地帶，我国西北部可能有 4 种，最常見者有 2 种。

本屬植物多为牲畜于春季喜吃之优良牧草，含蛋白質多而纖維質少。

1. 穗狀花序長 2—3 厘米；穎具柔毛……………1. 东方旱麦草 *E. orientale* (418)  
 1. 穗狀花序長 1—1.7 厘米；穎無毛……………2. 旱麦草 *E. triticeum* (419)

#### 1. 东方旱麦草 (拟)

*Eremopyrum orientale* (L.) Jaub. & Spach (圖 348)

一年生；根鬚狀；秆于花序下的部分具有短柔毛，高 8—25 厘米，徑約 1 毫米，通常具三节，节常膝曲；叶鞘的上部稍膨大，大多短于节間，無毛，但位于基部者可長于节間，且有微細的柔毛；叶舌膜質，截平，長約 1 毫米，邊緣破碎呈裂齿狀；叶片長 2.5—5 厘米，寬 2—4 毫米，兩面均被有細微的柔毛，但上面的毛較硬；穗狀花序紧密，橢圓狀兼卵形，長 2—3 厘米，寬 8—16 毫米，穗軸节間長約 1 毫米；小穗長 0.9—1.2 厘米，含三至五小花；小穗軸細弱，节間長 0.5—1 毫米；穎綫狀披針形，先端長漸尖乃至成短芒狀（芒長 2—3 毫米），被柔毛，偏斜，兩側压扁，背部具脊，有二至三脉，二穎几相等，長 4—6 毫米（芒除外）；外稃密生柔毛，披針形，先端漸尖乃至延伸成極短的芒，芒長 2—3 毫米，背部具五脉，上半部的脉較明显，基盤極短長約 0.5 毫米，第一外稃長 6—7 毫米（芒除外）；內稃与外稃長几相等，或稍較短，頂端二裂，脊上粗糙或具短纖毛；花葯長約 1.5 毫米。生長于干草原或干燥瘠薄的山坡上；花期四至五月。

分布于我国新疆以及欧、亞溫寒地帶；模式标本产于地中海区域。

本种原記載自地中海区的标本，其穎及外稃的芒長在 4 毫米以上；惟在我国新疆的标本中，其芒較短，長仅 2—3 毫米，余無多大差异。



## 2. 旱麦草 (植物学报3卷2期)

*Eremopyrum triticeum* (Gaertn.) Nevski

(圖349)

一年生；根鬚狀；秆高約30厘米，徑0.5—1毫米，具三至四节，基部有时膝曲，在花序下被微毛；叶鞘短于节間，上部显著膨大，尤以頂生者为甚，無毛或下部者被微柔毛；叶舌薄膜質，長0.5—1毫米；叶片扁平，長1.5—8厘米，寬2—3毫米，稀可基部者仅寬为1毫米，兩面粗糙或被微柔毛；穗狀花序短小，卵圓狀橢圓形，長1—1.7厘米，寬0.6—1.6厘米，排列紧密，穗軸节間長0.5—1毫米；小穗草綠色，長0.6—1厘米，含三至六小花，与穗軸几成九十度的直角；小穗軸扁平，节間長約0.5毫米；穎無毛，披針形，長4—6毫米，先端漸尖，二穎基部有些互相連合，背部隆起，其二脉粗壯而互相接近以成脊；外稃上半部具五条明显的脉，稍粗糙，但第一外稃多少被微柔毛，長5—6毫米，先端較尖或成短芒長1—1.5毫米，基盤極短長約0.4毫米；第一內稃長約3.8毫米，先端微呈齿狀，脊的上部粗糙；雄蕊三枚，花药黄色，長約1毫米；子房被柔毛，花柱二枚，連同柱头共長約1.5毫米。多生長于草地；花期四五月。

分布于我国新疆以及苏联；模式标本产于苏联之烏拉尔。



圖349 旱麦草

*Eremopyrum triticeum*

1. 花序  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 3$ ; 3. 小花  $\times 5$ ; 4. 雌蕊  $\times 10$ 。

(朱懋順及馮肇南 50 新疆)

## 〔附〕山羊草屬 (經濟植物学)

*AEGILOPS* Linnaeus

小穗合二至五花，略呈圓柱形，單生而緊与穗軸节間貼生，頂生者多不育，穗軸于成熟后逐节折斷或整个穗軸自基部脫节，其节間頂端膨大；穎革質或軟骨質，扁平，具多脉，先端截平或常具齿，且其齿多延伸成長芒；外稃背無脊而呈圓形，其脉在先端不匯合，頂端具齿或生長芒。一年生草本，具頂生圓柱形穗狀花序 (屬名希臘字 *aegilops* 为古代希臘一种禾草名。)

模式种: *A. ovata* L. 产欧洲南部。

本屬約有30种，多数分布于地中海和中亞；我国有1种。

〔附〕节节麦 (河南新乡土名)

*Aegilops squarrosa* L. (圖350)

一年生；鬚根細弱；秆高20—40厘米，通常少数叢生，基部弯曲；叶鞘紧密包莖，平滑無毛而邊緣具纖毛；叶舌薄膜質，長0.5—1毫米；叶片微粗糙，上面疏生柔毛；穗狀花序圓柱

形，含小穗（五）七至十（十三）枚，長約10厘米（包括芒在內），成熟時逐節斷落；小穗圓柱形，長約9毫米，含三至四（五）花；穎革質，長4—6毫米，通常具七至九脈（或可達十脈以上），頂端截平而具一二微齒；外稃先端略截平，頂具長芒，芒長0.5—4厘米，具五脈，脈僅於頂端顯著，第一外稃長約7毫米；內稃約與外稃等長，脊上具纖毛。多生于麥田中或荒蕪草地；花果期五至六月。

我國新近于陝西西安及河南新乡等地采得，可能係一輸入種；模式標本產于小亞細亞。

## 54. 小麥屬（植物學大辭典）

### TRITICUM Linnaeus

穗狀花序直立，頂生；穗軸在普通栽培之種類中均延續而無關節；小穗含三至五（九）花，其上部之花常不發育，無柄而單生，兩側壓扁而以其側面與穗軸相對；穎革質，多少具膜質邊緣，頂端常具短尖頭，背部具脊；外稃背部扁圓或多少具脊，頂端有芒或無芒，基部不具基盤；內稃邊緣內折；鱗被邊緣有毛；穎果卵形或長圓形，頂端有毛，腹面具深縱溝，不與稃片粘合而易於脫離。一年生或越年生。（屬名為小麥之古拉丁名。）

模式種：*T. aestivum* L.

栽培的谷類作物，共約10種，原產亞洲西部與南歐。

#### 1. 小麥（名醫別錄）

*Triticum aestivum* L. (圖351)

一年生，在栽培狀況下多為越年生（普通冬小麥），疏叢，分蘖多少因土壤瘠肥和環境不同而有變化；秆高可達1米以上，通常具六至七節；葉鞘通常短于節間；葉舌短小，膜質；葉片長披針形；穗狀花序長5—10厘米（芒除外），普通寬1厘米左右，穗軸節間長約2—3毫米；小穗含三至九花，長約10—15毫米，上部之花常不結實，小穗軸節間長約1毫米；穎革質，背具銳利的脊，具五至九脈，頂端具短而凸出的尖頭；外稃厚紙質，具五至九脈，頂端通常具芒，芒的長度變化極大，最長者可逾15厘米；內稃與外稃等長，脊具窄翼，翼緣生微細的纖毛；穎果呈矩形或卵形，長約6毫米。

廣栽培的谷類，其品種或類型極多；模式標本歐洲栽培。

本種植物為北方的重要食糧，磨粉作各種面食，含有乙種維生素，入藥，可作消化劑及治腳氣病；麩素（Gluten）可制味精，麥麩飼養家畜，甚為適宜；柔嫩之秆，青刈為芻草，頗為滋養；秆可編織草帽，刷子，玩具及造成質地良好的紙張；小麥苗可消酒毒等。

## 55. 黑麥屬（耿氏：分科檢索表附錄）

### SECALE Linnaeus

小穗通常含二花，無柄而于穗軸之每節上單生，兩側壓扁，其側面與穗軸相對；小穗軸脫節于穎之上，且延伸于第二小花之後而形成一柄，惟其節間極短或近于退化，故二小花乃相距極近；穗軸延續而不折斷，或在野生之種類中可逐節脫落；穎極窄，僅具一脈，先端漸尖或呈

錐形之尖頭；外稃顯著具脊，有五脈，脊上以及上部之邊緣生纖毛，先端漸尖而成一長芒；內稃約等長于外稃，邊緣具較寬之膜質，脊上平滑或其上端微粗糙；雄蕊三枚，花藥細長形；子實之腹部具溝，頂端生毛，易于外稃及內稃相分離。一年生草本，具直立之主秆，扁平之葉片，以及緊密而頂生之穗狀花序。（屬名為黑麥之古拉丁名。）

模式種：*S. cereale* L.

本屬約含 5 種，產歐亞大陸之溫帶區域，其中之一種廣栽培。

### 1. 黑麥（動植物名詞彙編）

*Secale cereale* L. (圖352)

越年生；鬚根外常具砂套；秆成疏叢，高達 1 米以上，在花序以下部分密生柔毛，具六至七節；葉鞘無毛或被有白粉；葉舌長約 1 毫米；葉片長 10—20 厘米，寬 5—10 毫米；穗狀花序長 5—15 厘米（芒除外），寬約 1 厘米；穗軸節間長 2—4 毫米，具柔毛；小穗含二花，長約 15 毫米（芒除外），其二花近于對生而為孕性，另一小花位于延伸之小穗軸上則甚退化；二穎几相等，長約 1 厘米，兩側膜質，沿中脈對折成脊；外稃長約 12—15 毫米（芒除外），具五脈，中脈成銳利之脊，其脊以及邊緣之上部具刺狀纖毛；內稃通常與外稃等長；穎果矩形，淡褐色，長約 8 毫米。

栽培于我國北方山區及較寒冷地區；蘇聯、德國、匈牙利、美國亦皆有栽培，以蘇聯產量最大；模式標本歐洲栽培。

谷粒可制黑面粉，除作糧食外，常與大麥，小麥，燕麥，或玉蜀黍的碎粒相混和，以飼養家畜；或栽種為芻草；秆用以造紙，編織粗糙的麥秆用品，鋪墊牛欄，馬圈及填充果樹苗的箱子；穗上可有麥角寄生，為一重要的催生，止血藥材。

## (2) 野麥亞族（耿氏：分科檢索表附錄）

Subtribus (2) **ELYMINAE** Bews

小穗含一花乃至數花，以二枚乃至數枚簇生或有時單生于穗軸之每節；穎常聯列于小穗之前方，或有時退化；小花常以其背腹面對向穗軸；子房及子實之情形一如小麥亞族。

### 56. 披鱗草屬（種子植物名稱）

**CLINELYMUS** (Griseb.) Nevski

小穗常二至三枚簇生，在上部者稀可單生，含三至七花；穎錐形，綫形乃至披針形，先端尖乃至具長芒，具三至五（七）脈，脈上粗糙；外稃先端延伸成長芒或短芒，芒多少向外反曲，稀直立；花藥等長于或短于內稃的一半；子房先端具有毛茸。多年生叢生草本，具扁平或內卷之葉片和頂生直立或下垂之穗狀花序。（屬名由希臘字 *Clinein* 以形成字頭 *clino-*，意為“傾向”，和濱麥屬 *Elymus* 所合成，以指此類植物與濱麥屬有親緣關係也。）

模式種：*C. sibiricus* (L.) Nevski (*Elymus sibiricus* L.)

本屬共約含有 20 種以上，分布于北半球之溫寒地帶，東亞與北美約各含有其半數，僅有少

數種類分布至歐洲；我國現知有9種，分布于東北，華北和西北諸省。

本屬植物多為有價值的飼料植物。

本屬由蘇聯植物學家 S. Nevski 從濱麥屬 (*Elymus*) 中分出。其與後者之區別在於不具根莖，基部之葉鞘枯萎後不碎裂成纖維狀，外稃通常具有向外反曲之長芒，以及花藥等長或短於內稃的一半等性狀。

1. 穎（芒除外）顯著短於第一小花。 Sect. I. 老芒麥組 *Euclinelymus* (422)
  2. 外稃先端具小尖頭乃至具長不逾2毫米之短芒……3. 無芒披臉草 *C. submuticus* (424)
  2. 外稃先端具芒，芒長逾2毫米。
    3. 穗狀花序較疏松，長10—20厘米；小穗排列並不偏于一側。
      4. 穎長4—5毫米，具三至五脈，其芒長1—4毫米；外稃之芒長15—20毫米，開展或向外反曲……………1. 老芒麥 *C. sibiricus* (423)
      4. 穎長3—4毫米，具一至三脈，先端漸尖，稀可具長僅1毫米之短芒；外稃之芒長僅2—5毫米，直立……………2. 短芒披臉草 *C. breviaristatus* (423)
    3. 穗狀花序較緊密，長5—12厘米；小穗排列多少偏于一側。
      4. 植株較堅強；葉片扁平，寬3—5毫米；小穗成熟後帶紫色，含三至四花，其中僅二或三花發育……………4. 垂穗披臉草 *C. nutans* (424)
      4. 植株較細弱；葉片較狹，寬約2毫米，通常內卷成針狀；小穗成熟後變為黑紫色，含二至三花，其中僅一或二花發育……5. 黑紫披臉草 *C. atratus* (425)
1. 穎（芒除外）稍短於或等長於第一小花。
  2. 花序下垂；穎綫形，先端之芒長7—13毫米。 Sect. [附] 長穎組 *Macrolepis* ……10. 加拿大披臉草 *C. canadensis* (428)
  2. 花序直立；穎披針形乃至綫狀披針形，先端之芒通常長不逾7毫米。 Sect. II. 披臉草組 *Turczaninovia* (426)
    3. 植株較粗壯；葉片寬6—16毫米；外稃背部下方近于無毛。
      4. 葉片寬10—16毫米；穗狀花序長15—22厘米，寬10—12毫米；外稃之芒長15—20毫米，向外反曲……………6. 肥披臉草 *C. excelsus* (426)
      4. 葉片寬6—12毫米；穗狀花序長8—15厘米，寬8—10毫米；外稃之芒僅長3—10毫米，直立……………7. 麥藜草 *C. tangutorum* (427)
    3. 植株并不粗壯；葉片寬5—9毫米；外稃背部遍生細小短毛。
      4. 植株較高；葉片長15—25厘米，寬5—9毫米；穗狀花序長14—18厘米，寬5—10毫米；小穗含三至五花；外稃之芒長10—20毫米，成熟後向外展開……………8. 披臉草 *C. dahuricus* (427)
      4. 植株較瘦小；葉片長5—12厘米，寬僅及5毫米；穗狀花序狹細，長7—14厘米，寬約5毫米；小穗含二至三花；外稃之芒長6—13毫米，直立或展開……………9. 圓柱披臉草 *C. cylindricus* (428)

### I. 老芒麥組（擬）

#### Sectio I. EUCLINELYMUS Nevski

穎狹披針形乃至長圓形，顯著短於第一小花，先端尖或漸尖乃至具有長芒；穗狀花序下垂。

模式种: *C. sibiricus* (L.) Nevski (*Elymus sibiricus* L.)

1. 老芒麦 (植物学报3卷2期)

別称: 垂穗大麦草 (国产牧草植物)

*Clinelymus sibiricus* (L.) Nevski (圖353)

多年生; 根鬚狀; 秆單生或成疏叢, 直立或基部稍傾斜, 高60—90厘米, 粉綠色, 具三至四节, 下部的节稍呈膝曲狀; 叶鞘光滑無毛, 下部者長于而上部者短于节間; 叶舌膜質, 長0.5—1毫米; 叶片扁平, 兩面粗糙或下面平滑, 有时上面生短柔毛, 長10—20厘米, 寬5—10毫米; 穗狀花序較疏松而下垂, 長15—20厘米, 通常每节具有二枚小穗, 有时基部和上部的各节仅具一枚小穗; 穗軸邊緣粗糙乃至具小纖毛, 基部节間通常長7—12毫米, 上部者長4—6毫米; 小穗灰綠色或稍帶紫色, 含(三)四至五花; 小穗軸节間長1.5—1.8毫米, 密生微毛; 穎狹披針形, 長4—5毫米, 具三至五条明显的脉, 脉上粗糙, 先端漸尖或具短芒長达4毫米; 外稃披針形, 全部(包括基盤)密生微毛, 具有五条脉, 脉在基部不甚明显, 脉上粗糙, 第一外稃長8—11毫米, 頂端延伸成芒; 芒粗糙, 稍展开或向外反曲, 長15—20毫米; 內稃几与外稃等長, 先端二裂, 脊上全部具有小纖毛, 脊間亦被稀少而微小的短毛; 花藥長1.3—2毫米; 子房先端具有毛茸。多生長在路旁和山坡上; 花果期六月至九月。

分布于我国东北、内蒙、河北、山西、陝西、甘肅、青海、四川, 前西康以至苏联、朝鮮、日本; 模式标本产于西伯利亞。

本种植物富含蛋白質, 消化率达80%, 粗纖維含量低, 故为上等質量的飼料, 且有耐旱, 耐寒, 以及种子产量高等优良性質。

2. 短芒披臉草 (拟)

*Clinelymus breviaristatus* Keng, sp. nov. (新种)

(圖354)

多年生, 疏叢, 具短而下伸之根莖; 秆直立, 亦可基部斜倚或膝曲, 平滑, 高約70厘米, 徑約1.6毫米, 具四节, 基部常敷有少量白粉; 叶鞘光滑, 除基部者外均較节間为短; 叶舌短而不明显; 叶片扁平, 粗糙或下面平滑, 長4—12厘米, 寬3—5毫米; 穗狀花序疏松, 軟弱而下垂, 長10—15厘米, 通常每节具二枚而有时接近先端各节仅具一枚小穗; 穗軸邊緣粗糙乃至具小纖毛, 基部节間長15—20毫米, 上部者長4—5毫米; 小穗灰綠色而稍帶紫



圖354 短芒披臉草

*Clinelymus breviaristatus*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 3$  倍;  
3. 第一穎  $\times 5 \frac{1}{2}$ ; 4. 第二穎  $\times 5 \frac{1}{2}$ ;  
5. 小花 (背面及腹面)  $\times 2 \frac{1}{2}$ 。

(崔友文 4330 西康 模式标本)

色，含四至六花，長13—15毫米，小穗軸節間長1.5—2毫米，密生微毛；穎長圓形兼披針形，具一至三脈，脈上粗糙，長3—4毫米，先端漸尖或具長僅1毫米之短尖頭；外稃披針形，上部具五條明顯的脈，全部（包括基盤）生短小的微毛，第一外稃長8—9毫米，頂端延伸成一短芒；芒粗糙，長2—5毫米；內稃與外稃等長，先端鈍圓或微凹陷，脊具纖毛，其毛至下部漸不明显，脊間被微毛；穎果先端具毛茸，長4毫米（未成熟）。生于崖坡上；花果期七月。

特产于我国前西康；模式标本产于前西康雅龙江岸。

本种与老芒麦 (*C. sibiricus*) 頗相似，但穎短小無芒，和外稃仅具短芒，可以有所区别。

### 3. 無芒披臉草 (拟)

*Clinelymus submuticus* Keng, sp. nov. (新种) (圖355)

多年生；根鬚狀；秆叢生，直立或基部稍膝曲，較細弱，高25—45厘米，具二节，頂生之节約位于植株下部1/4处，裸露部分光滑；叶鞘短于节間，光滑；叶舌極短而近于無；分蘖的叶片內卷，莖生叶片扁平或內卷，下面光滑，上面粗糙，長3—6厘米，寬1.5—3毫米；穗狀花序較疏稀，通常弯曲，帶有紫色，長3.5—7.5厘米，基部的一至三节通常不具發育的小穗；穗軸邊緣粗糙，下部节間長5—9 (15) 毫米，上部者長3—4毫米，每节通常具二枚而接近頂端各节仅具一枚小穗；頂生小穗發育或否；小穗近于無柄或具長約1毫米的短柄，長(7) 9—13毫米，含(一) 二至三(四) 花；小穗軸節間長1—2毫米，密生微毛；穎長圓形，几相等長，長2—3毫米，具三脈，側脈不甚明显，主脈粗糙，先端銳尖或漸尖，但不具小尖頭；外稃披針形，具五脈，脈至中部以下不甚明显，中脈延伸成一短芒，其長不逾2毫米，在脈的前端和背部兩側以及基盤均具少許微小短毛，第一外稃長7—8毫米；內稃與外稃等長，脊上具小纖毛，先端鈍圓；花藥長約1.7毫米；子房先端具毛茸。多生長于山坡；花期八月。

特产于我国前西康；模式标本产于前西康德格。

本种可信系与短芒披臉草 (*C. breviaristatus*) 为較接近，其异点为穎短小無芒，及外稃之芒極短或近于缺如等性状。

### 4. 垂穗披臉草 (拟)

*Clinelymus nutans* (Griseb.) Nevski (圖356)

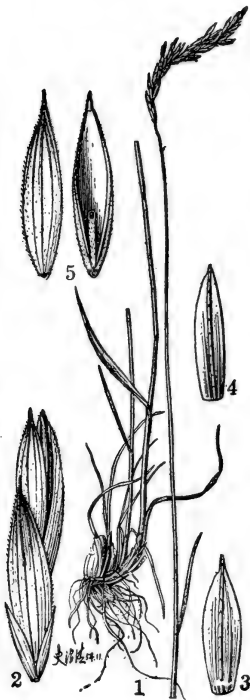


圖355 無芒披臉草  
*Clinelymus submuticus*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小穗×4；  
3. 第一穎×8； 4. 第二穎×8；  
5. 小花（背面及腹面）×4。  
(崔友文 5172 西康 模式标本)

多年生；根鬚狀；秆直立，大都具三节，基部的节稍呈膝曲狀，高50—70厘米；叶鞘除基部者外均較短于节間，除基部的和根出叶鞘具有柔毛外，余均光滑無毛；叶舌極短，長0.5毫米；叶片扁平，兩面粗糙或下面平滑，上面有时疏生柔毛，長6—8厘米，寬3—5毫米；穗狀花序較緊密，小穗的排列多少偏于一側，通常曲折而先端下垂，長5—12厘米，通常每节具有二枚而接近頂端各节仅具一枚小穗，基部的一二节均不具發育小穗，穗軸邊緣粗糙或具小纖毛，下部节間長5—10（18）毫米，上部者長2—4毫米；小穗綠色，成熟后帶有紫色，近于無柄或具極短之柄，長12—15毫米，含三至四花，通常仅二或三花發育；小穗軸节間長2—3毫米，密生微毛；穎長圓形，長4—5毫米，几均相等，先端漸尖或具長1—4毫米之短芒，具三至四脉，脉明显而粗糙；外稃長披針形，具五脉，脉在基部不明显，全部生微小的短毛，基盤兩側的毛可稍長，第一外稃長約10毫米，頂端延伸成芒；芒粗糙，向外反曲或稍展开，長12—20毫米；內稃等長于外稃，先端鈍圓或截平，脊上具纖毛，其毛接近基部漸次不显，脊間被稀少微小短毛；花葯長1—1.8毫米，熟則变为黑色；子房先端具毛茸。多生長于草原上；花果期七至十月。

分布于我国河北、陝西、甘肅、青海、四川以至苏联和印度喜馬拉雅；模式标本产于喜馬拉雅。

### 5. 黑紫披臉草 (拟)

*Clinelymus atratus* Nevski (圖357)

多年生，疏叢；根鬚狀；秆直立，較細弱，高40—60厘米，具二至三节，基部的节呈膝曲狀；叶鞘光滑無毛，除基部者外均較节間為短；叶舌短而不明显；叶片綫形，長3—6（10）厘米，寬仅2毫米，多少內卷，兩面均無毛，但基生叶的上面有时可生柔毛；穗狀花序較緊密，曲折而下垂，長5—8厘米，小穗多少偏于一側；穗軸节間較細弱，邊緣粗糙，下部者長5—10毫米，上部者長2—3毫米，通常每节具二枚而接近先端各节仅具一枚小穗，基部节的小穗不發育；小穗成熟后变成黑紫色，長8—10毫米，含二至三小花，通常仅一或二花發育；小穗軸节間長1.8—3毫米，密生微毛；穎甚小，几

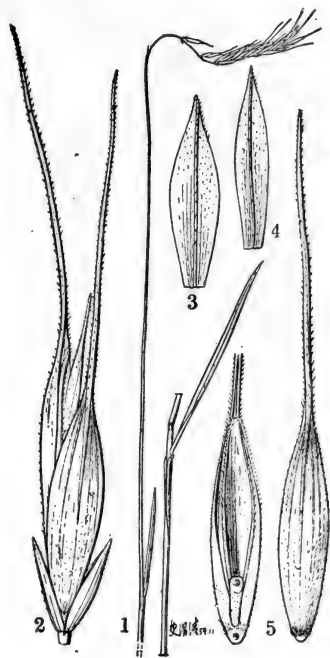


圖357 黑紫披臉草  
*Clinelymus atratus*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 5$ ;  
3. 第一穎  $\times 10$ ; 4. 第二穎  $\times 10$ ;  
5. 小花 (背面与腹面)  $\times 5$ 。

(崔友文 5709, 西康)

均相等，長2—4毫米，狹長圓形或披針形，先端漸尖，通常不具或稀可具長1毫米的小尖頭，具一至三脈，通常側脈不顯著，主脈粗糙；外稃披針形，全部密生微小短毛，基盤上的毛可稍長，具五脈，脈在基部不甚明顯，第一外稃長7—8毫米，頂端延伸成芒；芒粗糙，向外反曲或展開，長10—17毫米；內稃與外稃等長，先端鈍圓，脊上具纖毛，其毛接近基部漸不明顯；花藥長1—1.2毫米，成熟後變為黑色；子房先端具毛茸。多生長於草原上；花果期八至九月。

分布于我國前西康、青海、甘肅諸省；模式標本產於甘肅。

本種與垂穗披臉草(*C. nutans*)很相似，其區別點在於本種植株較細弱，葉片較狹，而通常內卷成針狀，以及小穗成熟後變為黑紫色，含小花較少，且僅一至二花發育等異點。

### I. 披臉草組(擬)

#### Sectio II. TURCZANINOVIA Nevski

穎披針形或綫狀披針形，近于等長於第一小花，具短或長芒；穗狀花序直立。

模式種：*C. dahuricus* (Turcz.) Nevski (*Elymus dahuricus* Turcz.)

#### 6. 肥披臉草(中國植物學雜誌5卷1期)

*Clinelymus excelsus* (Turcz.) Nevski(圖

358)

多年生；植株粗壯；秆高可達140厘米，粗達6毫米；葉鞘除上部的一个外，均較節間為長，下部的葉鞘有時具短柔毛；葉舌長約1毫米，先端鈍圓或撕裂；葉片扁平，長20—30厘米，寬10—16毫米，兩面粗糙或下面平滑，常帶有粉綠色；穗狀花序直立，粗壯，長15—22厘米，寬10—12毫米；穗軸邊緣具有小纖毛，下部節間長10—20毫米，上部者長約3毫米，每節具二至三枚小穗；小穗長12—15毫米，含四至五花；小穗節間長1.5—2毫米，密生微小短毛；穎狹披針形，長10—13毫米，具五至七條明顯而粗糙的脈，先端具芒長達7毫米；外稃上部具五條明顯的脈，先端和脈上被有微小短毛，下部近于無毛，基盤兩側的毛可稍長，第一外稃長8—12毫米，頂端延伸成芒；芒粗糙，向外反曲，長15—20毫米；內稃稍短乃至等長於外稃，脊上具纖毛，脊間被稀少短毛。多生長於山坡、草地和路旁；花果期五至九月。



圖358 肥披臉草  
*Clinelymus excelsus*

1. 上部× $\frac{1}{4}$ ； 2. 小穗×2；
  3. 第一穎×2； 4. 第二穎×2；
  5. 小花(背面及腹面)×2。
- (矢部吉順 無号 辽宁)

分布于我國東北、河北、河南、山西、陝西、四川、甘肅、青海諸省以及蘇聯與朝鮮；模



式标本产于苏联外貝加尔。

本种与披鹼草 (*C. dahuricus*) 很相似, 仅植株較粗壯高大, 叶片寬广以及外稃的下部近于無毛, 可以有所区别。

本种植物为一优良而具重要价值的飼料。

### 7. 麦莨草 (种子植物名称)

*Clinelymus tangutorum* Nevski (圖359)

多年生; 植株較粗壯; 秆高达120厘米(但較肥披鹼草 *C. excelsus* 稍小), 具四至五节, 基部的节略呈膝曲狀; 叶鞘光滑, 除基部外均較节間为短; 叶舌長約1毫米, 截平; 叶片扁平, 長10—20厘米, 寬6—14毫米, 兩面粗糙或下面平滑, 上面亦可疏生柔毛; 穗狀花序直立, 較緊密, 有时小穗稍偏于一側, 長8—15厘米, 通常粗8—10毫米; 穗軸邊緣具小纖毛, 基部节間長10—20毫米, 上部者長3—4毫米, 通常每节具有二枚而接近先端各节仅具一枚小穗; 小穗綠色稍帶紫色, 長9—15毫米, 含三至四花; 小穗軸节間密生微毛, 長1.5—2毫米; 穎披針形至綫狀披針形, 長7—10毫米, 具五脉, 脉明显而粗糙, 先端漸尖或具長1—3毫米之短芒; 外稃披針形, 上部被有微小短毛, 下部几乎無毛, 具五条在上部明显的脉, 第一外稃長8—12毫米, 頂生一芒; 芒粗糙直立, 長(3)5—11毫米; 內稃与外稃等長, 先端鈍头, 脊上具纖毛; 子房頂端具毛茸。多生長于山坡和草地上; 花果期七至九月。

分布于我国山西、甘肅、青海、四川等省; 模式标本产于甘肅。

本种与披鹼草 (*C. dahuricus*) 相似, 但植物体較高大, 穗狀花序稍偏于一側, 以及外稃之芒較短而近于直立可以区别。

### 8. 披鹼草 (中国植物学杂志5卷1期)

別称: 碱草, 直穗大麦草 (均見指示植物)

*Clinelymus dahuricus* (Turcz.) Nevski (圖360)

多年生, 疏叢; 根鬚狀; 秆直立, 基部草質較硬, 高70—140厘米, 具三至五节, 基部的节膝曲; 叶鞘光滑無毛, 大部長于节間; 叶舌長1毫米, 截平; 叶片扁平, 最后则可內卷, 上面粗糙, 下面光滑, 有时呈粉綠色, 長15—25厘米, 寬5—9毫米; 穗狀花序直立, 較緊密, 長14—18厘米, 寬5—10毫米; 穗軸邊緣具小纖毛, 基部节間長10—15厘米可長至30—40毫米, 上部者長2—4毫米, 除接近頂端和基部各节每节具有一枚小穗外, 其余各节通常具有二枚小穗; 小穗綠色, 成熟后变为草黃色, 長10—15毫米, 含有三至五枚小花; 小穗軸节間長約2毫米, 密生微毛; 穎披針形或綫狀披針形, 先端長漸尖乃至具長达5毫米之短芒, 具三至五条明显而粗糙的脉, 長几相等, 除芒不計外長8—10毫米; 外稃披針形, 上部具五条明显的脉, 全部(包



圖359 麦莨草

*Clinelymus tangutorum*

1. 植株上部  $\times \frac{1}{4}$ ;
  2. 小穗  $\times 2$ ;
  3. 第一穎  $\times 2$ ;
  4. 第二穎  $\times 2$ ;
  5. 小花(背面及腹面)  $\times 2$ 。
- (刘振寰 1188 西康)

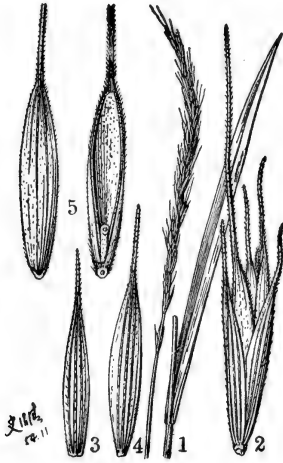


圖361 圓柱披臉草  
*Clinelymus cylindricus*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 4$ ;  
3. 第一穎  $\times 4$ ; 4. 第二穎  $\times 4$ ;  
5. 小花 (背面及腹面)  $\times 4$ 。

(察省農場 19 內蒙)

狀披針形，長7—8毫米，約與第一外稃等長，具三至五脈，脈明顯而粗糙，先端漸尖或具短芒長達4毫米；外稃披針形，全部被微小短毛，第一外稃長7—8毫米，具五脈，頂生一芒；芒粗糙，直立或稍展開，長6—13毫米；內稃與外稃等長，先端鈍圓，脊上有纖毛，脊間被微小短毛。多生長於山坡或路旁草地；花果期七至九月。

分布于我国內蒙、河北、前西康；模式标本产于北京。

本种与披臉草 (*C. dahuricus*) 極相似，仅植株較瘦小，穗狀花序亦較狹瘦，小穗含小花的數目較少，以及外稃之芒較短，成熟后亦不广展开等可以区别。

〔附〕長穎組 (擬)

Sectio [app.] MACROLEPIS Nevski

穎綫形，等長或稍短于第一小花。具長芒；穗狀花序下垂。

模式种：*C. canadensis* (L.) Nevski (*Elymus canadensis* L.)

〔附〕加拿大披臉草 (擬)

括基盤) 被有短小纖毛，第一外稃長9毫米，頂端延伸成芒；芒粗糙，長10—20毫米，成熟后向外展开；內稃等長于外稃；先端截平，脊上具纖毛，其毛接近基部漸次不明，脊間被稀少短毛；花藥長2.5毫米；子房先端具毛茸。多生長于山坡草地或路边；花果期五月至十一月。

分布于我国东北、內蒙、河北、河南、山西、陝西、青海、前西康、四川諸省以至苏联、朝鮮与日本；模式标本产于苏联外貝加尔。

本种植物为一优良而高产的飼料。

9. 圓柱披臉草 (擬)

*Clinelymus cylindricus* (Franch.) Honda  
(圖361)

多年生；根鬚狀；秆瘦弱，高40—80厘米，具二至三节；叶鞘無毛，上部者較节間短；叶舌極短；叶片扁平，干燥后則內卷，上面粗糙，下面平滑，長5—12厘米，寬达5毫米；穗狀花序直立，狹瘦，長7—14厘米，寬仅5毫米，每节具二枚而接近先端各节仅具一枚小穗；穗軸邊緣具小纖毛，基部节間長8—12毫米，上部者長3—4毫米；小穗綠色或帶有紫色，長9—11毫米(芒除外)，通常含二至三花，仅一至二小花發育；小穗軸节間長1.5—2毫米，密生微毛；穎披針形至綫

**Clinelymus canadensis (L.) Nevski (圖362)**

多年生，具短根莖；秆少数叢生，直立或基部稍膝曲，高約1米，具五至七节；叶鞘無毛；叶舌長約1毫米，先端截平而常撕裂；叶片扁平，兩面以及边缘均粗糙或下面較平滑，長20—30厘米，寬7—15毫米；穗狀花序較紧密而下垂，長12—20厘米（連同芒在內），通常每节具二至三枚小穗；穗軸节間無毛或生短刺毛，其边缘粗糙乃至具纖毛，下部者長10—20毫米，上部者長5—7毫米；小穗長10—18毫米（芒除外），含（二）三至五花；小穗軸节間被短硬毛，長約1.5毫米；穎綫形，通常長約1厘米，具三至四条明显的脉，脉上粗糙乃至具小刺毛，先端具芒長7—18毫米；外稃披針形，上部具明显的五脉，全部密生糙毛乃至仅疏生小刺毛而粗糙，第一外稃長10—17毫米（連同基盤），先端具芒；芒通常長2—3厘米，成熟后向外展开或弯曲；內稃稍短乃至等長于外稃，先端尖乃至圓鈍而微凹，脊上具纖毛，脊間具短毛；花葯長約4毫米。

原产北美，我国北京等地均輸入栽培；模式标本产于加拿大。

**57. 濱麦屬 (北研院植所叢刊4卷7号)**

別称：野麦屬 (耿氏：分科檢索表附录)；砂麦屬 (經濟植物学)

**ELYMUS Linnaeus**

小穗于穗軸之每节上二至六枚簇生，含三至五（七）花；穎披針形或狭披針形，具（一）三至五脉，复盖下部小花之背部，無毛或多少具軟毛，其边缘膜質；外稃漸尖，無芒或具小尖头，被柔毛；穎果綫狀長圓形，具腹溝。海濱沙地生長之高大多年生草本，具根莖以及通常內卷而質較硬厚之叶片和頂生穗狀花序。（屬名希臘字 *Elumos* 为古代希臘一种谷物名。）

模式种：*E. arenarius* L. 产欧洲。

本屬經分出披臉草屬 (*Clinelymus*) 和賴草屬 (*Aneurolepidium*) 后，現仅知含有5种，分布于北半球之温寒地带；我国仅有其一变种。

**1. 野麦 (种子植物名称)*****Elymus mollis* Trin.**

根据原文記載，其主要性狀为小穗孳生或某些为單生，含七花，其穎短于小花。模式标本产于堪察加。原种我国不产，仅产下列一变种。

**1a. 濱麦 (拟)**

別称：蘆根草 (东北志油印本)

***Elymus mollis* var. *coreensis* (Hack.) Honda (圖363)**

多年生，具有下伸根莖；根鬚狀具有砂套；秆單生或以具鞘內分蘖而叢生，直立，高30—80厘米，紧接花序以下的部分有短柔毛；叶鞘無毛，下部者長于而上部者短于节間，基生者膜質而常帶白色，碎裂作纖維狀；叶舌長1—2毫米；叶片較厚而硬，長10—15厘米，寬4—7毫米，通常內卷，上面微粗糙，下面光滑；穗狀花序長9—15厘米，寬10—15毫米，直立或末梢微有弯曲；穗軸节間長6—10毫米，粗壯，被短柔毛；小穗長15—20毫米，二至三枚着生于穗



圖362 加拿大披鹼草  
*Clinelymus canadensis*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 5$ ; 3. 小花  $\times 5$ 。  
(自 Hitchcock)

軸的每节，或于花序先端及基部者为單生，各含二至四小花；小穗軸节間長2—3毫米，粗壯，被短柔毛；穎矩形兼披針形，先端漸尖，背具脊，被柔毛，具三至五脉，邊緣狭膜質，長超过小花或第一穎等長于小花；外稃披針形，先端漸尖或具小尖头，被細微的柔毛，具五脉，基盤亦有柔毛，第一外稃長12—14毫米（包括尖头）；內稃長10—12毫米，頂端微缺，脊具小纖毛；花葯長5—6毫米。生長于海岸沙灘；五月間开花。

分布于我国北部沿海地区以及朝鮮；模式标本产于朝鮮 Ouen-San。

本种植物因生長于海岸沙灘，具有根莖，可以巩固流沙；幼嫩时亦可作飼料。

### 58. 賴草屬 (种子植物名称)

## ANEUROLEPIDIUM Nevski

小穗通常二至四枚簇生于一节，稀可單生，含二至数花，小穗軸多少扭轉而常使外稃之位置有些移动或与穎交叉成对而生（即穎位于左右方，外稃位于前后方）；穎錐狀綫形乃至錐形，具一至三脉，邊緣以及背部前端粗糙；外稃無芒或具短芒。多年生草本，具根莖和通常質較堅硬而內卷之叶片以及頂生穗狀花序。（屬名希臘字 *Aneuros* “無脉”和 *Lepis* “鱗片”指穎常仅有脊（中脉）而無側脉。）

模式种：*A. multicaule* (Kar. & Kir.) Nevski (*Elymus multicaulis* Kar. & Kir.) 产苏联塔尔巴哈台山。

本屬共約含30种，分布于北半球之寒温带帶，惟其多数种类产于中央亞細亞，少数种类（約5种）分布至欧洲，約有7种产北美；我国現知有4种。

本屬由苏联植物学家 S. Nevski 从濱麦屬 (*Elymus*) 中分出；其与后者之区别在于小穗軸多少扭轉而常使外稃之位置有些移动；穎錐狀綫形乃至錐形，具一或不明显的三脉，其邊緣以及背部前端粗糙等性状。

本屬多数种类为优良的牧草；其生長茂盛，能耐寒，耐旱，耐鹼，更耐牛，馬踐踏，根莖頑健，四散展布，故为水土保持，护岸及固定沙丘之先锋植物。

1. 小穗为二或一个生于穗軸的每节上；穗軸（除邊緣外）、小穗軸以及外稃均無毛，穎長5—9毫米…………… 1. 羊草 *A. chinense* (431)
1. 小穗常为二至四个生于穗軸的每节上；穗軸、小穗軸以及外稃均具毛茸（在天山賴草 *A. tianschanicum* 之穗軸和賴草 *A. dasystachys* 之外稃稀可無毛）；穎長8—19毫米。
2. 小穗含二至三花；穎綫狀披針形，复盖第一小花的基部，即第一外稃的基部并不裸露…………… 4. 窄穎賴草 *A. angustum* (434)
2. 小穗含三至七花；穎呈錐狀，并不复盖第一小花的基部，即第一外稃的基部多少裸露。
3. 小穗長10—15毫米，穎短于小穗…………… 2. 賴草 *A. dasystachys* (432)
3. 小穗長15—19毫米；穎等長或稍長于小穗…………… 3. 天山賴草 *A. tianschanicum* (432)

### 1. 羊草 (指示植物)

別称：鹼草（中国植物学杂志 5 卷 1 期）

*Aneurolepidium chinense* (Trin.) Kitag. (圖364)

多年生，具下伸或橫走根莖；根鬚狀，具砂套；秆成疏叢或單生，直立，無毛，高30—90厘米，具二至三节；叶鞘光滑，有叶耳，短于节間，基部的叶鞘殘留呈纖維狀；叶舌截平，紙質，長0.5—1毫米；叶片長7—14厘米，寬3—5毫米，質地較厚而硬，扁平或干后內卷，上面及邊緣粗糙，下面光滑，或在上面有毛；穗狀花序長12—18厘米，寬6—10毫米，直立；穗軸強壯而邊緣具纖毛，其节間長6—10毫米，最基部的节間長可达18毫米；小穗長10—20毫米，含五至十花，通常每节單生或在花序上端及基部者为單生，粉綠色而于成熟时呈黃色；小穗軸节間光滑，長1—1.5毫米；穎錐狀，不正复盖着小穗，而使外稃基部裸露，質地較厚硬，具一脉，背的中下部光滑，上部粗糙及邊緣具微細纖毛，第一穎較短于第二穎，長5—9毫米；外稃披針形，光滑，邊緣具狹膜質，頂端漸尖或形成芒狀的小尖頭，背具不明显的五脉，基盤光滑，第一外稃長8—11毫米；內稃与外稃等長，先端常微二裂，上半部的脊上具微細的纖毛或近于無毛；花葯長3—4毫米。多生長于草地，性耐寒，耐鹼，且耐旱，更耐牛馬踐踏；花果期六至八月。

分布于我国东北、河北、山西、陝西、新疆、內蒙、以及苏联、日本、朝鮮；模式标本产于北京。

## 2. 賴草（山西植物生态調查報告）

別称：老披鹼（山西植物生态調查報告）；厚穗鹼草（中国植物学杂志 5 卷 1 期）；藨草（种子植物名称）

*Aneurolepidium dasystachys* (Trin.) Nevski (圖365)

多年生，具有下伸根莖；根鬚狀；秆單生或成疏叢，直立，質剛，高45—90厘米，具二至三节，上部密生柔毛，尤以花序以下的部分为然；叶鞘大都光滑，或在幼嫩时上部邊緣具纖毛，位于基部的叶鞘色枯黃，殘留呈纖維狀；叶舌膜質，截平，長0.8—1.5毫米；叶片長8—30厘米，寬4—7毫米，扁平或干时內卷，上面及邊緣粗糙或生短柔毛，下面光滑或微粗糙；穗狀花序直立，長10—15厘米，寬8—10毫米，灰綠色；穗軸被短柔毛，健壯，其节間長3—7毫米；小穗通常二至三稀一或四枚着生于一节，長10—15毫米，含四至七小花；小穗軸节間長1—1.5毫米，貼生微柔毛，其毛以上部者为較長；穎錐形，先端狹窄如芒，不正复盖着小穗而常露出外稃的基部，具一脉，上半部粗糙，邊緣具纖毛，第一穎較短于第二穎，長8—12毫米；外稃披針形，先端漸尖或具短芒，芒長1—3毫米，背具五脉，以中上部分比較明显，被短柔毛（稀可無毛），基盤具毛長約1毫米，第一外稃長8—10毫米；內稃与外稃等長，先端常微二裂，脊的上半部具有纖毛；花葯長3.5—4毫米。生長習性較羊草 *A. chinense* 稍喜湿润（但亦能抗旱）及肥沃之低地；花果期六至十月。

分布于我国东北、河北、山西、陝西、前西康、青海、甘肅、內蒙，以及苏联、日本、朝鮮；模式标本产于苏联阿尔泰。

## 3. 天山賴草（拟）

*Aneurolepidium tianschanicum* (Drob.) Nevski (圖366)

多年生，具下伸根莖；秆單生或少数叢生，直立，高70—100厘米，徑約3毫米，下部

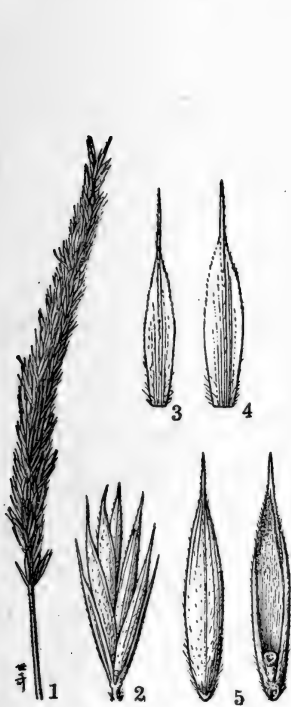


圖365 頰草

*Aneurolepidium dasystachys*

- 1.花序× $\frac{1}{2}$ ; 2.小穗×2倍;  
3.第一穎×4; 4.第二穎×4;  
5.小花(背面及腹面)×4。

(周重光 123 甘肅)

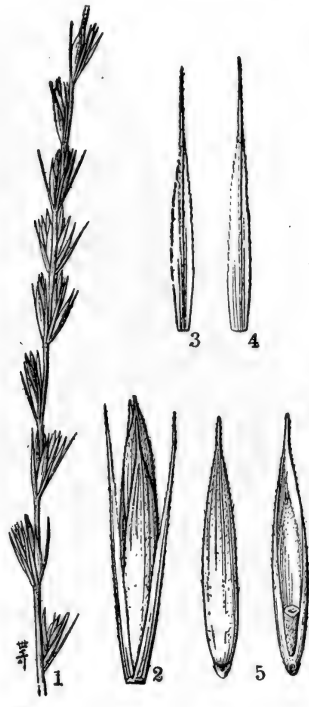


圖366 天山頰草

*Aneurolepidium tianschanicum*

- 1.花序× $\frac{1}{2}$ ; 2.小穗×3;  
3.第一穎×3; 4.第二穎×3;  
5.小花(背面及腹面)×3。

(朱懋順及馮肇南 181 新疆)

1/5或1/6具二至三节，稍粗糙，尤以花序与节下为然；叶鞘無毛，粗糙，長于或等于节間，基部者殘留呈纖維狀；叶舌干膜質，圓头，長2—3毫米；叶片質較硬，長20—40厘米，寬5—9毫米，分蘖者長達50厘米，寬仅3毫米，扁平或分蘖者內卷，無毛，邊緣及上面粗糙；穗狀花序直立，長22—35厘米；穗軸粗糙或被微毛，邊緣具短刺毛，基部节間長約2(7.5)厘米，頂端者長仅9毫米；小穗通常三稀可二枚着生于每节，長1.5—1.9厘米，含三至五花；小穗軸节間

被微毛，長約3毫米；穎綫狀錐形，先端狹窄如芒，稍長于或等于小穗，二穎相等或第一穎稍短，不正复盖着小穗而常露出其外稃的基部，背具一脉呈脊狀，脊与邊緣均粗糙呈刺毛狀；外稃長圓狀披針形，先端延伸成小尖頭，具五脉（脉在上半部較明显），被微毛，基盤兩側及其上端的毛較長，第一外稃長約1.3厘米，其芒狀尖頭長1—1.5毫米；內稃等長或短于外稃，脊上具硬纖毛，其毛在上半部較長而密，第一內稃長約9毫米；花葯長約5毫米；子房頂端具黃色的毛。多生長于水溝邊，六月開花。

分布于我国新疆以及苏联中亞細亞区域；模式标本产自中亞細亞。

#### 4. 窄穎賴草 (拟)

*Aneurolepidium angustum* (Trin.) Nevski (圖367)

多年生，具簡短而下伸的根莖；鬚根粗壯，徑1—2毫米；秆單生，以具有鞘內分蘖而成叢，高60—100厘米，具二至三節，無毛或在節下以及花序以下的部分常具微毛；葉鞘光滑，基生者色枯黃，碎裂作纖維狀，上部者色灰綠，短于節間，最上者長19—25厘米；葉舌干膜質，圓頭，長0.5—1毫米；葉片質地較厚而硬，長15—18厘米，寬3—7毫米，粉綠色，粗糙或其背面近于平滑，大都內卷，先端呈錐狀；穗狀花序直立，長12—15厘米，寬4—6毫米；穗軸貼生短毛，其節間長5—10毫米，最基部者長可達15毫米；小穗長10—15毫米，着生于穗軸節上，或于穗軸中部可有三枚着生于一節，各含二至三花；小穗軸節間長2—3毫米，被微毛；穎綫狀披針形，基部較寬廣，复盖着小穗的基部，逐漸向上狹窄成芒狀，中上部分粗糙，邊緣具短纖毛，具一不明显的脉，長1—1.3厘米，第一穎稍短于第二穎或近于相等；外稃披針形，貼生短毛，具不明显的五至七脉，頂端漸尖或延伸成小尖頭，第一外稃長1.1—1.4厘米，基盤被短毛；內稃显著乃至稍短于外稃，脊的上部有纖毛，頂端常微二裂；花葯長2.5—3毫米。花期六至七月。

分布于我国新疆以及欧洲、西部西伯利亞、中亞細亞；模式标本产于阿尔泰。

本种主要特征是穎遮盖着外稃的基部，以及小穗含花二至三朵。

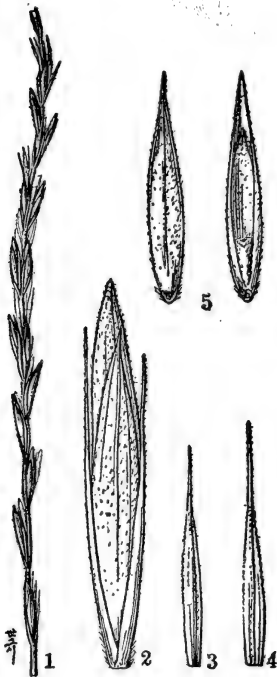


圖367 窄穎賴草

*Aneurolepidium angustum*

1. 花序× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小穗 $4\frac{1}{2}$ ；
3. 第一穎×3； 4. 第二穎×3；
5. 小花（背面及腹面）×3。

(林超 207 新疆)



## 59. 新麦草屬 (拟)

## PSATHYROSTACHYS Nevski

穗狀花序線形或長圓狀卵形，穗軸逐節斷落，每節具有二至三個小穗；小穗全部無柄，含二至三小花，或僅含一花和一不發育的第二花；穎呈刺狀錐形，具不明显的一條脈，被柔毛或纖毛狀粗糙；外稃被柔毛，先端具短尖頭或長芒。多年生，具扁平或內卷之葉片和頂生緊密之穗狀花序。(屬名希臘字 psathyros “脆弱的”和 stachys “穗狀花序”，指穗狀花序逐節斷落。)

模式種：*P. lanuginosa* (Trin.) Nevski (*Elymus lanuginosus* Trin.)

本屬約含10種，大都分布于中央亞細亞與高加索一帶；我國現知有3種。

本屬由蘇聯植物學家 S. Nevski 從大麥屬 *Hordeum* 中分出，它與後者的區別在于穗狀花序之每節具二至三個小穗，及小穗全部無柄而含有(一)二至三個小花。

1. 外稃無毛，具長5—7毫米的芒；穎均長于小花…… 3. 華山新麥草 *P. huashanica* (437)
1. 外稃全部密生小硬毛或短柔毛，具長1—3毫米的小尖頭；穎顯著短于乃至稍短于稀可稍長于小花。
2. 秆在花序以下無毛；穎長4—5毫米，顯著短于小花… 1. 新麥草 *P. perennis* (435)
2. 秆在花序以下有毛；穎長8—10毫米，稍短乃至稍長于小花……………
- …………… 2. 克羅氏新麥草 *P. Kronenburgii* (435)

## 1. 新麥草 (拟)

*Psathyrostachys perennis* Keng, sp. nov. (新種) (圖368)

多年生，具短而強壯之根莖；秆基部密集枯萎的葉鞘，高約30厘米，徑2毫米，具四節，頂節位于約距基部20厘米處；葉鞘無毛，上部者短于節間(節間長8—9厘米)，常具白色膜質葉耳長約1毫米，頂生者長13.5厘米，上部稍腫脹，部分包裹花序之下部；葉舌白色膜質，長約1毫米，不規則地撕裂；葉片質較軟，粉綠色，長5—7.5厘米，寬3毫米，扁平或常內卷，被微毛或下面無毛；穗狀花序下部為葉鞘所包，直立，長約9厘米，寬5—7毫米；穗軸可能成熟後逐節斷落，節間長3—5毫米或下部者長達7毫米，扁平，被微毛或其內側(腹面)無毛，上部者沿邊緣具纖毛，每節着生小穗二或三枚；小穗草黃色，含一至二花，長8—11毫米(連同外稃尖頭)；小穗軸節間被微毛，細弱，長4毫米或在二花之間者長2毫米；穎錐狀，長4—5毫米；外稃全部密生小硬毛，第一外稃長7—8毫米，先端漸尖成長1—2毫米之小尖頭；內稃等長于外稃，先端具小纖毛，二脊相距甚狹，脊間被微毛；花藥未成熟，黃色，長3毫米；穎果未成熟。花期五月。

特產我國新疆；模式標本產于新疆烏魯木齊。

## 2. 克羅氏新麥草 (拟)

*Psathyrostachys Kronenburgii* (Hack.) Nevski (圖369)

秆高約60厘米(見到的標本)，在穗狀花序之下具短柔毛；葉鞘無毛，下部者較長而

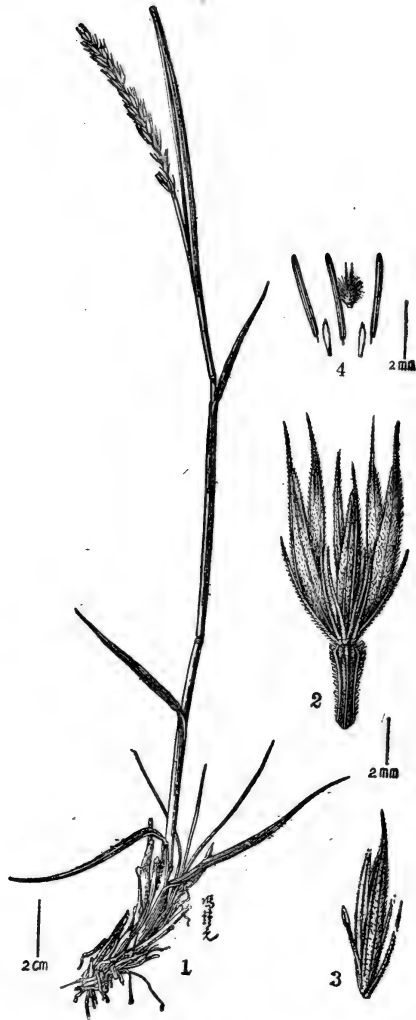


圖368 新麥草

*Psathyrostachys perennis*

1. 植株; 2. 花序之一節; 3. 小穗; 4. 鱗被, 雄蕊及雌蕊。  
(丁麟 108 新疆)

上部者較短于節間；葉舌白色膜質，長1—2毫米，先端碎裂，具纖毛；葉片質較硬，扁平或其先端內卷而粗糙，無毛，長6—14厘米（上部者退化僅長3—4.5厘米）、寬4—4.5毫米，邊緣稍粗糙；穗狀花序直立或稍彎曲，長5—6厘米，寬8—10毫米；穗軸在成熟後逐節斷落，每節着生三個小穗，節間長3—4毫米，或下部者長5—6毫米，壓扁，背部具有短柔毛，上部者具廣邊緣而密生柔毛狀纖毛，其內側（腹面）無毛或有時沿縱脊上具纖毛；小穗含一花或有時兩側者含二花，均為孕性；小穗軸節間細弱，長3—7毫米，先端被微毛；穎錐形，長8—10毫米，被短柔毛；外稃全部被短柔毛或小硬毛，長約9毫米，具七脈，先端延伸成直而粗糙的芒長2—3毫米；內稃稍短于外稃，先端具有二齒且生纖毛，脊之前端疏生小纖毛，脊間被微毛；花藥線形，長5—6毫米。

分布于我国新疆及苏联的中亞細亞；模式标本产于苏联之塔尔迪克山口（在费尔干納之东南）。

我国之新疆标本（丁騷11号）經与苏联志中 *Psathyrostachys Kronenburgii* (Hack.) Nevski 之記載核對后，并無重要不同之点。惟該种模式标本采自中亞土耳其斯坦东南部之費爾干 Fergana 省，須經与該种正确命名之标本比較或与其更較詳細之記載核對，方可确定其是否为同种。

### 3. 华山新麥草（拟）

*Psathyrostachys huashanica* Keng, sp. nov. (圖370)

多年生，具斜升的根莖；秆直立或基部傾斜，通常为枯萎的葉鞘所包圍，高約40毫米，基部徑2—3毫米；節于基部密接，其露出鞘外者有一至二个，頂節約位于秆之中部；葉鞘無毛，兩側具耳葉長約1毫米，基部者常帶紫色或為古銅色，長于節間，上部者稍短于節間，頂生者長9—10厘米（等于或稍長于它的葉片）；葉舌厚膜質，截平或銳圓，邊緣具短纖毛，長約0.5毫米；葉片質較硬，扁平或邊緣稍內卷，下面粉綠色，無毛，上面黃綠色，具柔毛，邊緣粗糙，秆生者長6—11厘米，寬約2毫米，葉生者長可達40厘米，寬可達4毫米；穗狀花序直立或稍下彎，長4—8厘米，寬約1厘米；穗軸于成熟後逐節斷落，節間長3.5—4.5毫米，扁平，兩側具較硬的纖毛，背腹面具微毛，但以腹面者為更微細，每節具二或三枚小穗；小穗黃綠色，含一至二小花；小穗軸節間無毛或頂端兩側疏生短纖毛，長約3.5毫米；穎錐狀，粗糙，長10—13毫米；外稃無毛，粗糙，第一外稃長8—10毫米，先端具長5—7毫米的芒；內稃等長于外稃，具二脊，脊之上部疏生微小的纖毛；花藥黃色，長約6毫米；穎果（未成熟）長約5毫米，先端具纖毛。花期5月。生長于谷坡石岩殘積土上。

特產陝西；模式标本产于陝西華山。

## 60. 大麥屬（植物學大辭典）

*HORDEUM* Linnaeus

小穗背腹壓扁，其腹面對向穗軸，位于穗軸頂端者多不發育，各含小花一枚（鮮有二枚），穗軸（除栽培者外）熟則逐節斷落，每節着生三枚（稀二）小穗，中間的小穗無柄，發育完全，兩側者大多有柄，發育完全或為雌花，或退化僅留一狹窄如錐狀的外稃，但在栽培之種類

中，其兩側的小穗大都均正常發育且無柄；穎芒狀或細長乃至窄披針形，位于小穗的前方；外稃背部圓形，具脈五條或其脈并不明顯，先端延伸成長芒或無芒；內稃與外稃等長，脊光滑或于上部粗糙；穎果腹面具縱溝或凹陷，頂端有短柔毛，成熟後與內外稃粘着而不易分離，或在栽培的某些品種中容易分離。一年或多年生，具扁平之葉片及頂生穗狀花序。（屬名為大麥之古拉丁名。）

模式種：*H. vulgare* L.

本屬約有20餘種，分布于溫帶區域，其中栽培大麥為主要糧食作物之一；我國連同栽培的大麥和引種的球莖大麥等在內，共含有6種。

本屬栽培的大麥除作糧食外其谷粒又可制啤酒與麥芽糖；野生種類多為家畜優良的飼料。

1. 有柄與無柄小穗之穎均退化為細軟長芒，長4.5—6.5厘米……………〔附<sub>2</sub>〕芒麥草 *H. jubatum* (443)
1. 有柄與無柄小穗之穎的基部多少較寬或呈針狀，但長均不逾3厘米。
  2. 一年生栽培之種類；成熟時穗軸并不逐節斷落；兩側小穗無柄。
    3. 穎果成熟後粘着內外稃而不易分離…………… 4. 大麥 *H. vulgare* (440)
    3. 穎果成熟後易與內外稃分離。
      4. 外稃頂端不具有裂片，惟具有粗壯而勁直的長芒…………… 4a. 裸麥 *H. vulgare* var. *nudum* (442)
      4. 外稃頂端具有三個基部擴張的裂片，其兩側的裂片可具細而彎曲的芒或無芒…………… 4b. 三叉大麥 *H. vulgare* var. *trifarcatum* (442)
  2. 多年生之種類；成熟時穗軸易逐節斷落；兩側小穗有柄。
    3. 植株基部具徑約15毫米的球莖……………〔附<sub>1</sub>〕球莖大麥 *H. bulbosum* (440)
    3. 植株基部不具球莖。
      4. 外稃貼生微毛；其先端的芒長5—9毫米…………… 3. 布頓大麥草 *H. Bogdanii* (439)
      4. 外稃無毛或具微毛，其先端的芒長不逾5毫米。
        5. 成熟小穗的穎長于或等于外稃；外稃先端的芒長3—5毫米…………… 1. 紫野麥草 *H. violaceum* (438)
        5. 成熟小穗的穎短于外稃；外稃頂端具小尖頭或具長1—2毫米之短芒…………… 2. 野黑麥 *H. brevisubulatum* (439)

### 1. 紫野麥草 (擬)

*Hordeum violaceum* Boiss. & Hohen. (圖371)

多年生，具有下伸的根莖；根鬚狀，細密；秆成疏叢，直立，光滑，高30—70厘米，質地細軟，具三至四節，基部或呈膝曲狀；葉鞘無毛或基部者稀生短柔毛，通常短于節間，但基部者可長于節間；葉舌干膜質，長0.3—0.5毫米，分蘗上者可達1毫米；葉片長3—14厘米，寬2—4毫米，質地較薄，通常扁平，粗糙，無毛或上面疏生柔毛；穗狀花序長4—7厘米，寬4—6毫米，彎曲，綠色或帶紫色；穗軸節間長1—2毫米，邊緣具纖毛；小穗三枚着生于穗軸的每節，兩側小穗具柄而不發育，其柄長約1毫米并具纖毛；退化外稃狹窄如針狀，其下具柄長約1毫米并被短纖毛；中間小穗無柄，其穎呈刺毛狀，長5—8毫米，粗糙；外稃披針形，長5—6毫米，背部光滑，脈不明顯，邊緣及頂端微粗糙，先端具芒，芒長3—5毫米；內稃與外稃等長，



圖371 紫野麦草  
*Hordeum violaceum*

1. 植株× $\frac{1}{4}$ ; 2. 花序之一节(背面及腹面)×4。  
(刘繼孟 11623 陕西)

脊的頂端微粗糙；穎果長約2毫米。生長于路邊，草地，河邊，喜砂質土壤；花果期六至八月。

分布于我国甘肃、陕西、青海以及苏联、伊朗；模式标本产于伊朗（波斯）。

过去我国学者多將此种鑑定为 *H. nodosum* L.；該种原产欧洲，其穎長达14毫米，外稃長約8毫米，芒長約10毫米，均远較本种为長。

2. 野黑麦 (中国植物学杂志 5 卷 1 期)

別称：大麦草 (指示植物)

*Hordeum brevisubulatum* (Trin.)

Link (圖372)

多年生，常具有根莖，徑約1毫米；根鬚狀而且稠密；秆成疏叢，直立或节节常膝曲，高40—80厘米，光滑，通常具二至三节，稀可达五节；叶鞘無毛，或基部者疏生短柔毛，通常短于节間，鞘頂兩側常具淡黃色長約1毫米之叶耳；叶舌膜質，截平，長約1毫米；叶片綠色或灰綠色，長5—16厘米，寬2—6毫米，上面粗糙或下面較光滑，有时上面具微毛；穗狀花序長3—9厘米，寬2.5—5毫米，綠色或成熟时帶紫色；穗軸节間長1.2—2毫米，基部較長者可达6毫米，邊緣有纖毛；小穗三枚生于每节，兩側者通常較小或發育

不全或为雄性，有柄，其柄具微毛，長0.5—1毫米，其穎呈針狀，長4—5.5毫米，粗糙，其外稃無芒，可長达6毫米；中間無柄小穗之穎形似有柄者，長4—6毫米；外稃長6—7毫米，近于平滑或貼生微毛，頂端漸尖成短芒長1—2毫米；內稃与外稃等長，脊上無毛或于上部具有極微小的纖毛；花葯長約2毫米；穎果長約3毫米，頂端有毛。生長于較干燥或帶微碱性土壤上；花果期六至八月。

分布于我国东北、内蒙、华北与新疆諸省以及外里海、西伯利亞；模式标本产于苏联巴什基里亞。

本种植物为优良的放牧草，干草中蛋白質及脂肪含量高，家畜喜吃，又能耐踐踏。

3. 布頓大麦草 (植物学报 3 卷 2 期)

*Hordeum Bogdanii* Wilensky (圖373)



圖372 野黑麥

*Hordeum brevisubulatum*

1. 花序× $\frac{1}{2}$ ; 2. 花序之一節×5;  
3. 小花×5; 4. 穎果×5。  
(李士英等 165 內蒙)

多年生；根鬚狀；秆叢生，基部有時膝曲，高50—80厘米，徑1.5—2毫米，具五至七節，其節稍突起；葉鞘短於節間，幼嫩者或被毛茸，頂生葉鞘長12—14.5厘米；葉舌薄膜質，長約1毫米；葉片扁平、粗糙，長6—15厘米，寬4—6毫米；穗狀花序可稍垂頭，長5—10厘米，寬5—7毫米；穗軸扁平，其節間長約1毫米，易斷落，邊緣粗糙；小穗三枚生于每節，兩側小穗較短小，具長1—1.5毫米的柄，粗糙，其外稃貼生微毛，先端漸尖成短芒狀，長約5毫米（連同芒在內）；中間小穗無柄；穎針狀，粗糙，長約7.5毫米；外稃貼生微毛，長約7.5毫米，先端延伸成芒；芒長約7毫米，粗糙；內稃長約6.5毫米，稍被微毛，其毛在上半部較密；花葯黃色，長1.5—2毫米；延伸小穗軸細弱，長約5毫米。生長於中等濕度的草地，較能耐蔭；開花期六至九月。

分布在我國新疆以及蘇聯、蒙古；模式標本產於蘇聯之諾沃烏斯斯克。

因所見標本不全，上述營養器官之描述以及生態環境等記載均參考馮肇南：新疆的野生多年生禾本科牧草一文（載植物學報3卷2期1954年）。

〔附：〕球莖大麥（王道濟等譯：普通植物學）

*Hordeum bulbosum* L. (圖374)

多年生，基部具徑約15毫米的球莖；秆直立，高60—80厘米，徑4—5毫米，約具四節；葉鞘通常無毛，下部者長於而上部者短於節間；葉片扁平，粗糙，有時疏生柔毛，長12—16厘米，寬4—9毫米；穗狀花序長約10厘米（芒除外），寬約12毫米；穗軸易逐節斷落，其節間長約3毫米，棱邊具短硬纖毛；小穗三枚生于每節，兩側者具長約1毫米的短柄，雄性，具二不同形的穎，一為芒狀，長1.5—2.6厘米，另一為狹綫狀披針形，基部寬，先端延伸成芒，長1.1—2厘米（包括芒），其外稃寬披針形，先端漸尖無芒，長約11毫米；中間無柄小穗之穎同形，狹綫狀披針形，基部寬而可具三脈，先端延伸成芒，長1.5—2厘米（包括芒）；外稃寬披針形，具五脈，長約1.1厘米，先端具細長芒長2—3.5厘米。花期五月。

分布于歐洲、中亞、西伯利亞，我國南京等處有引種栽培；模式標本產於意大利。

4. 大麥（名醫別錄）

*Hordeum vulgare* L. (圖375)

一年生；秆粗壯，直立，高50—100厘米，光滑；葉鞘疏松裹莖，大多無毛或基部者生柔毛，頂端兩側有葉耳；葉舌膜質，長1—2毫米；葉片長9—20厘米，寬6—20毫米，扁平，微粗糙，或下面光滑；穗狀花序長3—8厘米（芒除外），粗壯，稠密，每節着生三枚完全發育的小穗；小穗通常均無柄，長約1—1.5厘米（芒除外）；穎綫狀至綫狀披針形，微具短柔毛，先端常延伸成芒長8—14毫米；外稃背部無毛，具五脈，先端延伸成長芒，其芒粗糙，長8—13厘



圖373 布頓大麥草

*Hordeum Bogdani*

1. 植株  $\times \frac{1}{4}$ ; 2. 花序一节 (背面及腹面)  $\times 4$ 。

(八一农学院 6 新疆)

米；內稃與外稃等長；穎果成熟後粘着內外稃不易脫落。

中國普遍栽培；模式標本產於歐洲。

本種植物之谷粒為制啤酒及麥芽糖的原料，亦可作麩食；入葯為滋養強壯劑及治腳氣，麥芽助消化；又為豬、牛、羊、鷄放牧的優良飼料；秆可編織草帽，玩具或造紙。

#### 4a. 裸麥 (植物學大辭典)

*Hordeum vulgare* var. *nudum*  
Hook. f.

一年生；秆直立，光滑，高100—120厘米，基部直徑4—6毫米，具四至五節；葉鞘光滑，大都短於節間或最基部者長於節間，頂端兩側具有葉耳；葉舌膜質，長1—2毫米；葉片長9—23厘米，寬8—15毫米，微粗糙；穗狀花序直立，呈四棱形，成熟後黃棕色或帶紫色，長4—8厘米（芒除外），寬1.8—2厘米；小穗長約1厘米；穎基部綫形，稀被短柔毛，先端狹窄呈芒狀，芒細弱，長約1厘米；外稃光滑，僅頂部具短硬毛，先端延伸成芒；芒粗糙，強壯，基部扁，長10—13厘米；成熟後的穎果肥大易脫落，長約7毫米，徑約3毫米。

我國西部常栽培；模式標本產地待查。

印度志中本變種為二稜大麥，此處所見者系四稜大麥，究應否求於該變種內，尙待查考。



圖374 球莖大麥  
*Hordeum bulbosum*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ； 2. 花序之一節  $\times 1\frac{1}{2}$ 。  
(李華等 607 南京栽培)

#### 4b. 三叉大麥 (擬)

別稱：洋辣子麥 (江寧土名)

*Hordeum vulgare* var. *trifurcatum* (Schlecht.) Alefeld (圖375之4,5)

一年生；秆直立，光滑，高約100厘米，具四至五節；葉鞘光滑，短於節間，頂端兩側具有葉耳；葉舌膜質，長1—2毫米；葉片長18—23厘米，寬9—18毫米，扁平，微粗糙；穗狀花序直立，長5.5—8厘米（芒除外），寬約1.5厘米，呈四棱形；小穗長約1厘米；穎綫形，被短柔毛，先端延伸成細弱的芒，芒長8—10毫米；外稃背部無毛，頂端具有三個基部擴展的裂片，兩側者外反或呈水平狀態，其先端漸尖成短而彎曲的芒或無芒；穎果成熟後易脫落。

我國西藏栽培最普遍，四川、河北、陝西、江蘇等地亦均有種植，歐美亦有栽培，模式標本系栽種於德國哈勒地方之栽培植物，其種子來自法國夢特波列。



〔附2〕芒麦草（东北志油印本）

*Hordeum jubatum* L. (圖376)

二年生；秆叢生，直立或基部稍傾斜，高30—45厘米，徑1—2毫米，具三至五节；叶鞘長于或中部者短于节間，上部者無毛，下部者常被微毛；叶舌干膜質，截平，長約0.5毫米；叶片扁平，粗糙，長6—12厘米，寬1.5—3.5毫米；穗狀花序柔軟，綠色或稍帶紫色，長約10厘米（包括芒）；穗軸易逐节断落，其节間長約1毫米，棱边具短硬纖毛；小穗三枚生于每节，兩側者各具一長約1毫米之柄，及二細弱之芒長5—6厘米，其小花通常退化或芒狀，稀可为雄性；中間無柄小穗之穎亦为二細弱長4.5—6.5厘米之芒；外稃寬披針形，具五脉，長5—6毫米，先端具一細軟長达7厘米之芒；內稃与外稃等長。生長于路旁或田野；花果期五至八月。分布于北美及歐亞之寒温地帶，我国东北有逸生者；模式标本产于加拿大。



圖376 芒麦草

*Hordeum jubatum*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ； 2. 花序之一节×3

(佐藤潤平 2725 辽宁)

## 61. 猬草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

## ASPERELLA Humboldt

穗狀花序細長，穗軸延續而無關節(即不逐節斷落)；小穗孿生(稀單生)，其腹面貼向穗軸，各含一至三花(限于國產者)，頂花多不育，小穗軸脫節于穎上，延伸于內稃之后而成一細柄；穎退化成短小之芒或缺如；外稃披針形，背圓形，具五至七脈，頂端延伸成長芒；內稃具有二脊，脊具小纖毛；雄蕊三枚；穎果狹長，頂端有毛，腹面具淺溝，與內稃粘附而不易分離。多年生，直立較高大的草本，具無分枝之莖，披針形之葉片，和頂生穗狀花序。(屬名為拉丁字 *Asperum* “粗糙”之小稱，可能系指其模式種之葉糙澀之意。)

模式種: *A. hystrix* (L.) Humb. (*Elymus hystrix* L.) 產美國味吉尼亞州。

本屬約有 8 種，5 種分布于東亞，其中一種延伸至西部喜馬拉雅，另一種產新西蘭，2 種產北美；我國有 2 種。

本屬多數種類可用于飼料。

1. 小穗含二至三花；穎大都存在，長 3—6 毫米……………1. 柯馬氏猬草 *A. Komarovii* (444)
1. 小穗僅含一花；穎大都退化至不可見，尤以下方小穗為然……………2. 蝟草 *A. Duthiei* (446)

## 1. 柯馬氏猬草 (擬)

*Asperella Komarovii* Roshev. (圖377)

多年生；鬚根較稀疏；秆成疏叢或單生，直立，粗壯，高 100—130 厘米，具四至六節，光滑無毛；葉鞘無毛或微粗糙；葉舌質地較硬，長約 1.5 毫米；葉片扁平，質較薄弱，長 10—20 厘米，寬 1—2 厘米，背面微粗糙，中脈明顯突起，上面具柔毛；穗狀花序較細弱，多少下垂，長 10—20 厘米，寬 1—1.5 厘米；穗軸節間長 3—5 毫米，下部者可達 15 毫米，背部具短柔毛，邊緣具纖毛；小穗孿生，含二至三花；小穗軸節間生微毛，長 1—2 毫米；穎呈錐狀，具一脈，長



圖377 柯馬氏猬草  
*Asperella Komarovii*

1. 花序  $\times \frac{1}{2}$ ； 2. 花序之一節  $\times 3$ ；
  3. 小花 (背面及腹面)  $\times 3$ 。
- (1953年植所東北隊 448 黑龍江)



圖378 狷草  
*Asperella Duthiei*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 花序之一節 (背面及腹面)  $\times 3$ ;  
3. 鱗被  $\times 15$ ; 4. 雌蕊  $\times 10$ 。

(王作賓 15680 陝西)

3—6毫米（上部小穗的穎有时可退化，長仅1—2毫米），具微毛；外稃披針形，通常具七脉，被短刺毛，基盤生短毛，第一外稃長約 12 毫米，其先端之芒長 10—15 毫米；內稃約短于外稃 2—3 毫米，窄矩形，脊上具短小刺毛；子房頂部具毛。多生長于林下；花果期六至八月。

分布于我国河北、东北諸省，以及日本、苏联；模式标本产于苏联之阿穆尔（黑龙江）。

## 2. 猓草（拟）

*Asperella Duthiei* Stapf (圖378)

多年生；鬚根較稀疏細長；秆成疏叢，直立或基部斜倚，高 80—100 厘米，具四至五节；叶鞘光滑或下部者被微毛而为干膜質，松弛；叶舌長約 1 毫米，頂端截平；叶片質地較薄，長 10—20 厘米，寬 6—18 毫米，中脉明显而于下面微凸起，無毛或下面疏生柔毛；穗狀花序細弱下垂，長 10—15 厘米；穗軸节間被白色短柔毛，長 4—6 毫米（下部者可达 10 毫米）；小穗孳生，各含一花而具延伸之小穗軸長 3—4 毫米；穎大都退化至不可見，稀可呈芒狀，長 1—6 毫米（通常留存者多为外側之穎）；外稃披針形，長 9—11 毫米，通常具五脉，貼生小刺毛，其毛在兩側者尤为明显，基盤鈍圓而常被短毛，芒長 15—25 毫米；內稃稍短于外稃，脊上疏生纖毛；花葯黃色，長 5 毫米。常喜生于林下蔭閉場所；花果期五至八月。

分布于我国云南、四川、陝西、湖北、湖南与浙江諸省以及喜馬拉雅西部以至日本；模式标本产于西部喜馬拉雅。

## 〔附〕黑麦草亞族（拟）

別称：毒麦亞族（耿氏：分科檢索表附录）

Subtribus [app.] **LOLIINAE** C. E. Hubbard

小穗含数个乃至多数小花，兩側压扁，單生而以其背腹面对向穗軸；第一穎除頂生小穗外均缺如；第二穎为离軸性，具三脉乃至数脉；子房無毛；子实粘着內稃，并在腹面寬广地凹陷；淀粉粒为复合性。

## 〔附〕黑麦草屬（江苏植物名录）

別称：毒麦屬（植物学大辞典）

**LOLIUM** Linnaeus

小穗含数花乃至多数花，單生而無柄，兩側压扁，以其背面（亦即第一、三、五等外稃之背面）对向連續而不断落之穗軸，小穗軸脱节于穎之上及各花之間；第一穎除在頂生小穗外均退化，第二穎位于背軸之一方，具五至九脉；外稃背部圓形，具五脉，無芒或有芒；內稃等長或稍短于外稃，先端尖，脊具狭翼；雄蕊三枚；子房無毛；花柱頂生，柱头帚刷狀；穎果腹部凹陷而中部具縱溝，与內稃粘舍不易脱离。多年生或一年生，具扁平之叶片和頂生穗狀花序。

（屬名为毒麦 *L. temulentum* 之古拉丁名。）

模式种: *L. perenne* L. 产欧洲。

本属约有10种, 分布于欧亚大陆的温带; 我国有下列4种, 均由国外输入。

本属之黑麦草 (*Lolium perenne*) 与多花黑麦草 (*L. multiflorum*) 均为优良的牧草, 或作铺草地之用; 但毒麦 (*L. temulentum*) 因果实内种皮与糊粉层之间, 具有形成毒麦鹼 ( $C_{17}H_{12}N_2O$ ) 的菌丝存在而含有麻醉性的毒素, 故不宜用作牧草。

1. 多年生; 小穗含(五)七至十五花; 颖短于小穗; 外稃无芒或具长约5毫米细弱之芒。
  2. 外稃无芒……………〔附1〕黑麦草 *L. perenne* (447)
  2. 外稃具长达5毫米之芒……………〔附2〕多花黑麦草 *L. multiflorum* (447)
1. 一年生; 小穗含四至六花; 颖等长或较长于小穗(在欧毒麦 *L. persicum* 可稍短, 长为小穗的3/4); 外稃具长约1厘米之芒。
  2. 颖具七至九脉; 芒自外稃顶端稍下方伸出……………〔附3〕毒麦 *L. temulentum* (449)
  2. 颖具五脉; 芒自外稃顶端伸出……………〔附4〕欧毒麦 *L. persicum* (449)

〔附1〕黑麦草(种子植物名称)

别称: 多年黑麦草(江苏植物名录)

*Lolium perenne* L. (图379)

短期多年生, 具细弱的根茎; 鬚根稠密; 秆成疏丛, 多数丛生, 质地柔软, 基部常斜臥, 高30—60厘米, 具三至四节; 叶鞘疏松, 通常短于节间; 叶舌短小; 叶片质地柔软, 具微柔毛, 长10—20厘米, 宽3—6毫米; 穗状花序长10—20厘米, 宽5—7毫米, 穗轴节间长5—10毫米(下部者可达2厘米); 小穗含七至十一花, 长1—1.4厘米, 宽3—7毫米; 小穗轴节间长约1毫米, 光滑无毛; 颖短于小穗, 通常较长于第一花, 具五脉, 边缘狭膜质; 外稃披针形, 质地亦较柔软, 具五脉, 基部有显明基盘, 顶端通常无芒, 或在上部小穗具有短芒, 第一外稃长7毫米; 内稃与外稃等长, 脊上生短纤毛。

原产欧洲, 为我国引种栽培牧草; 模式标本产于欧洲。

〔附2〕多花黑麦草(植物分类学报2卷2期)

*Lolium multiflorum* Lam. (图380)

短期多年生草本; 鬚根密集细弱; 秆多数丛生, 直立, 高50—70厘米; 叶鞘较疏松; 叶舌较小或退化不显著; 叶片长10—15厘米, 宽3—5毫米; 穗状花序长10—20厘米, 宽5—8毫米, 穗轴节间长7—13毫米(下部者长可达2厘米); 小穗长10—18毫米, 宽3—5毫米, 含十至十五花; 小穗轴节间长约1毫米, 光滑无毛; 颖质地较硬, 具狭膜质边缘, 具五至七脉, 长5—8毫米, 通常与第一花等长; 外稃披针形, 质地较薄, 顶端膜质透明, 具五脉, 基盘微小, 第一外稃长6毫米; 芒细弱, 长可达5毫米, 但在上部的小花其芒亦可缺如; 内稃约与外稃等长, 边缘内折, 脊上具微小纤毛。

欧洲原产, 我国仅有引种栽培作牧草; 模式标本产于法国。



图379 黑麦草  
*Lolium perenne*  
花序× $\frac{1}{2}$ 。  
(自 Hitchcock)



圖380 多花黑麦草  
*Lolium multiflorum*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×3; 3. 小花×5.  
(自 Hitchcock)

## 〔附3〕 毒麦 (植物学大辞典)

*Lolium temulentum* L. (圖381)

一年生；鬚根較稀疏且細弱；秆成疏叢，無毛，具三至四節，高30—50厘米；葉鞘較疏松，長于節間；葉舌長約1毫米；葉片長10—15厘米，寬4—6毫米，質地較薄，無毛或微粗糙；穗狀花序長10—15厘米，寬1—1.5厘米，穗軸節間長5—7毫米（下部者長可達1厘米）；小穗長8—9毫米（芒除外），寬3—5毫米，含四至五花；小穗軸節間長1—1.5毫米，光滑無毛；穎質地較硬，具五至九脈，具狹膜質邊緣，長8—10毫米，寬1.5—2毫米；外稃質地較薄，基盤微小，具五脈，頂端膜質透明，第一外稃長6毫米；芒可長達1厘米，自近外稃頂端（約距其頂端0.5毫米）處伸出；內稃長約等于外稃，脊上具有微小的纖毛。

原产欧洲，我国現亦有輸入；模式标本产于欧洲。

据说本种果实内种皮与糊粉層間具有形成毒麦碱 ( $C_{17}H_{12}N_2O$ ) 的菌絲存在而含有麻醉性毒素，尤以未成熟多雨潮湿季节收获的毒力为强，故不宜用作牧草。現悉在江苏兴化以及沪宁路一帶之麦地內均有發現，亟宜設法剷除之。因其子实如混入谷类的面粉中，則有害于人体的健康，輕則引起头晕疲乏，重則中樞神經系統可麻痹以至死亡，其為害不仅于抽穗后不能用作牧草也。

## 〔附4〕 欧毒麦 (王道济等譯：普通植物学)

*Lolium persicum* Boiss. & Hohen. (圖382)

一年生；鬚根細弱；秆較細弱，少数叢生，高約50厘米，具三至四節；葉鞘無毛；葉舌短小，長約0.5毫米；葉片扁平質薄，上面粗糙，下面光滑，長10—13厘米，寬2—3毫米；花序長9—10厘米，穗軸節間長10—20毫米；小穗長10—13毫米（芒除外），含五至六花；小穗軸節間長約0.5毫米，被微小刺毛；穎長達10毫米，具五脈；外稃披針形，具五脈，邊緣膜質，第一外稃長約8—9毫米，頂端具細而微彎曲的芒，芒長7—12毫米；內稃約与外稃同長，兩側內折，脊上具纖毛。



圖381 毒麦

*Lolium temulentum*

花序×1/2。

(自Hitchcock)

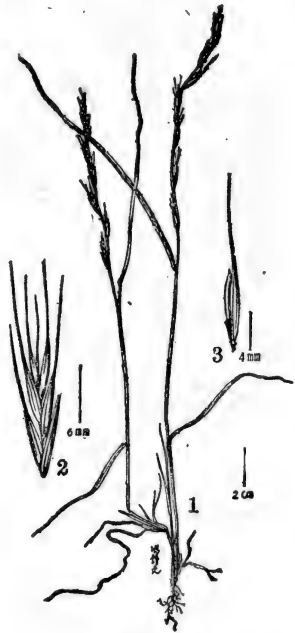


圖382 欧毒麦

*Lolium persicum*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花。

(取以亂及耿伯介 5519 青海)

分布于苏联、伊朗，我国青海西宁亦有逸生；模式标本产于伊朗。

### (3) 細穗草亞族 (耿氏：分科檢索表附录)

#### Subtribus (3) LEPTURINAE Ascherson & Graebner

小穗含一花乃至少数花，背腹压扁，單生而以其背腹面对向穗軸，但埋藏于肥厚穗軸之凹穴中，穗軸呈圓筒形且逐节断落一如蜀黍族中之罗氏草亞族 (*Rottboelliinae*)；第一穎除頂端小穗外缺如，第二穎为离軸性，具数脉，亦可二穎均存在而駢列于側生小穗之前方；子房無毛；子实游离，腹部無溝，具一微小基生之圓形种脐；淀粉粒除細穗草屬 (*Lepturus*) 外，均为复合型。

### 62. 細穗草屬 (耿氏：分科檢索表附录)

#### LEPTURUS Robert Brown

小穗于穗軸之每节上單生而含一花，嵌生于圓柱形而逐节断落之穗軸的凹穴中，且与其穗軸节間一齐脱落；第一穎除頂生小穗外均缺如，第二穎复盖穗軸的凹穴与小穗的其他各部分，革質，具数脉；外稃透明膜質，以其背部貼向穗軸，具三脉，側脉几达其頂端；內稃透明膜質，約等長于外稃；子房先端全緣，具較長之花柱；穎果先端不具附屬物。多年生，具頂生圓柱形穗狀花序。(屬名希臘字 *Leptos* “細弱”和 *oura* “尾”指具細弱之花序。)

模式种：*L. repens* (Forst. f.) R. Br. (*Rottboellia repens* Forst. f.) 产澳洲。

本屬約 8 或 10 种，均分布于旧大陆之热带；我国产 1 种。

#### 1. 細穗草 (拟)

##### *Lepturus repens* (Forst. f.) R. Br.

多年生；秆叢生，坚硬，具分枝，基部各节常生根或有时作匍莖狀，高 20—40 厘米；叶鞘無毛，因其內具分枝而松弛；叶舌長 0.3—0.8 毫米，頂生纖毛；叶片質硬，通常內卷，長 3—15 厘米，寬 2.5—5 毫米，頂端呈錐狀，無毛或上面通常近基部具柔毛，邊緣呈小刺狀粗糙；穗狀花序直立，長 5—10 厘米，徑 1.5 毫米，穗軸节間長 3—5 毫米；小穗含二花(?)；小穗軸节間細弱，被微毛，長 1.5 毫米；第二穎先端漸尖或錐狀銳尖，長 6—10 毫米，多少反曲，上部具膜質邊緣；外稃与內稃均無毛，長 4 毫米；穎果長 2 毫米。多生于海边沙地。

分布于我国台灣以及自东非經錫蘭，馬來亞至东亚和北部澳洲；模式标本产于澳洲。

上述記載系根据在国外見到的台灣标本 (Henry 756, 13733) 描述而来，因現無标本，故附圖暫缺。

### 63. 假牛鞭草屬 (拟)

#### PARAPHOLIS C. E. Hubbard

小穗于穗軸之每节上單生而含一花，嵌生于圓柱形而逐节断落的穗軸中，成熟后与其穗軸节



間一同脫落；穎二枚，生于小穗之正前方，恰如一枚而對分為二，二側不對稱，革質，具三至五脈，先端銳尖；外稃膜質，短于穎片，具一明顯的中脈，而為兩側壓扁，以其一側貼向穗軸而另一側貼向穎片；內稃略短于外稃，透明膜質，以其背部貼向穎片；子房先端淺裂，花柱近于缺如；穎果先端具萎縮之附屬物，其種脛細長或為窄矩形。（屬名希臘字 *para* “在旁邊”和 *pholis* “鱗片”，指二穎彼此相鄰接近。）

模式種：*P. incurva* (L.) G. E. Hubb. (*Aegilops incurva* L.) 產歐洲。

本屬含 4 種，產舊大陸；我國有 1 種。

### 1. 假牛鞭草（吳長春擬）

*Parapholis incurva* (L.) G. E. Hubb. (圖 283)

一年生；鬚根稀疏，細弱；秆光滑，具稜角，高 30—40 厘米，具五至六節，自基部第二節即具分枝；葉鞘光滑，短于節間，因其內發生分枝故弛；葉舌膜質，無毛，長 0.8—1 毫米；葉片折疊，長 4—12 厘米，寬約 1.5 毫米，無毛，兩面均較平滑；穗狀花序圓柱形而稍壓扁，長 4—10 厘米，多呈鐮刀狀彎曲，單獨一枚生于主秆或分枝之頂端，因分枝短縮乃三至五枚簇生于穎內；穗軸節間平滑無毛，長約 6 毫米；小穗長 7—8 毫米；延伸小穗軸細弱，平滑無毛，長約 1 毫米；穎革質，先端鈍尖，背上部具微毛而粗糙，下部較平滑，具三至五脈，綠色，具膜質邊緣，外側之邊緣內折，具翼，翼緣具小硬纖毛；外稃披針形，無毛，長約 5 毫米；內稃略短于外稃，兩側內折成窄矩形，頂端淺裂，具二脈（脊），先端的脈以及脈間具極微小的糙毛；雄蕊三枚，自小花頂端伸出，花藥淡黃色，長約 0.8 毫米；穎果長圓形，黃褐色，無毛，長約 3.5 毫米。多生長于海邊；花期六月。

原產歐洲沿海區域，我國僅新近在浙江普陀海邊發現，是否由歐洲輸入，尚待查考；模式標本產于歐洲。

## 8. 虎尾草族（耿氏：分科檢索表附錄）

### Tribus 8. CHLORIDEAE Kunth

小穗含一花乃至數花，兩側壓扁，几無柄，兩行排列于一延續穗軸之一側；小穗軸脫節于穎之上或穎之下，延伸至上部花內稃之后或否；穎二枚，等長或較短于第一花；外稃具芒或無芒，如芒存在時則頂生或自先端之二裂齒間伸出，其芒直或反曲。花序為一枚乃至多數穗狀花序或穗形總狀花序所組成，后者單生或作指狀排列，或沿一主軸再作總狀排列以成圓錐花序。

本族約含 50 屬 300 種，产于熱帶及亞熱帶區域，尤以山岳地帶為多，亦可延伸至溫帶地區；我國已知產有 12 屬，數在 20 種以上。

### 8. 虎尾草族 CHLORIDEAE 分屬檢索表

1. 植物體為低矮具匍匐莖之多年生草本，雌雄同株或異株。原產北美洲…………… [附] 野牛草 *BUCHLOË* (475)
1. 植物體具兩性花。

2. 小穗脫節于穎之下。花序為由多數簡短穗狀花序排列為一窄長總狀圓錐花序。
  3. 小穗含數枚乃至多數成熟花，甚為兩側壓扁；小穗軸延伸；穎不相等，具一脈或脊…………… 64. 羽穗草屬 *DESMOSTACHYA* (453)
  3. 小穗通常僅含一花，微呈兩側壓扁而几為圓形；小穗軸並不延伸；穎相等，具三脈而無脊，惟腫脹成船形…………… 75. 蒞草屬 *BECKMANNIA* (473)
2. 小穗脫節于穎之上，但格蘭馬草屬 *Bouteloua* 之穗狀花序可整個脫落。
  3. 小穗含兩性花二至數朵。
    4. 穗狀花序單獨一枚，頂生于秆之頂端；外稃具一至三芒…………… 69. 草沙蚕屬 *TRIPOGON* (458)
    4. 穗狀花序二枚乃至多數，沿一主軸上散生；外稃無芒或在雙稃草屬 *Diplachne* 有時可具短芒。
      5. 穗狀花序多數，細弱或較粗壯作總狀排列于一延長之主軸上。
        6. 小穗通常較大，細長圓形或几為圓筒形，疏松排列于穗軸上，色澤較深；外稃之背部多少有些作圓形，先端全緣或常作二齒裂，有短芒…………… 65. 雙稃草屬 *DIPLACHNE* (453)
        6. 小穗通常細小，呈長圓形，兩側壓扁，大都緊密排列于穗軸上，色澤較淺；外稃之背部顯明具脊，先端鈍圓而無芒…………… 66. 千金子屬 *LEPTOCHLOA* (454)
    5. 穗狀花序二枚乃至數枚，堅強，呈指狀排列或頂生于短縮之主軸上。
      6. 穗狀花序具頂生小穗，即其穗軸不延伸…………… 67. 稈屬 *ELEUSINE* (456)
      6. 穗狀花序無頂生小穗，即其穗軸延伸于上部小穗之后而成一小尖頭…………… 68. 龍爪茅屬 *DACTYLOCTENIUM* (458)
  3. 小穗僅含兩性花一朵，或稀可二朵。
    4. 外稃顯著有芒（惟在格蘭馬草屬 *Bouteloua* 中可僅具短芒或無芒）。
      5. 穗狀花序二枚乃至多數，呈總狀排列于主軸上或有時僅一枚。小穗在穗軸上作齒狀排列。美洲禾草…………… [附] 格蘭馬草屬 *BOUPELOUA* (463)
      5. 穗狀花序呈指狀或近于指狀排列。
        6. 外稃兩側壓扁，其邊緣諸脈之上部具長柔毛，尤以第一花之外稃為甚…………… 70. 虎尾草屬 *CHLORIS* (466)
        6. 外稃多少有些背部壓扁，其邊緣諸脈上無毛…………… 71. 腸鬚草屬 *ENTEROPOGON* (471)
    4. 外稃無芒。
      5. 穗狀花序單獨一枚，頂生于主軸上；小穗背腹壓扁，其小穗軸不延伸至內稃之后。矮小多年生或有時為一年生之禾草…………… 74. 小草屬 *MICROCHLOA* (473)
      5. 穗狀花序二至數枚，呈指狀排列；小穗兩側壓扁，其小穗軸延伸至內稃之后。
        6. 外稃草質兼膜質，草綠色或幼時帶紫色，較穎為長…………… 72. 狗牙根屬 *CYNODON* (471)
        6. 外稃成熟時質地堅硬，棕褐色，與穎之長度近于相等或較長…………… 73. 真穗草屬 *EUSTACHYS* (472)

## 64. 羽穗草屬 (拟)

## DESMOSTACHYA Stapf

小穗綫形，含数花，無芒，脫节于穎之下，甚为兩側压扁，無柄或几無柄，于穗軸的一側呈复瓦狀排列为二行；穎甚不相等，膜質，背具一脉成脊；外稃卵形，先端尖或近于銳尖，厚膜質，無毛，具三脉，主脉成脊，側脉不甚明显；內稃与外稃相等或稍短，具二脊；鳞被二枚，透明膜質，不对称，基部具脉紋；雄蕊三枚；子房無毛，花柱二枚分离，柱头帶刷狀。多年生；具多数聚集于秆基而作跨复狀之叶鞘和綫形叶片以及由多数筒短穗狀花序所形成的圓錐花序。（屬名希臘字 *desme* “帶” *stachys* “穗狀花序”，指穗狀花序成条狀。）

模式种：*D. bipinnata* (L.) Stapf (*Briza bipinnata* L.)

本屬仅含 1 种，分布于印度及非洲以及我国海南。

## 1. 羽穗草 (拟)

*Desmostachya bipinnata* (L.) Stapf (圖384)

多年生，具被复瓦狀鳞片的根莖，后者徑約 7 毫米；秆坚硬，直立，高約 80 厘米，基部徑約 7 毫米；叶鞘平滑無毛，多層集于秆基而作跨复狀；叶舌为一圈絨毛狀；叶片質硬，先端長漸尖，上面及边缘稍粗糙，下面較平滑，長 18—30 厘米，寬 4—7 毫米；圓錐花序狹長，長約 35 厘米，寬 2—3 厘米；主軸具角棱，被短硬毛，其上着生有多数長 0.5—3.5 厘米的穗狀花序，穗軸上亦被短毛；小穗長 2—4 毫米，含三至七花，排列于穗軸的一側，且成熟后下垂而与穗軸成直角，草黃色或稍染紫色；穎卵狀披針形，先端鈍，具一脉，第一穎長約 1 毫米，第二穎長約 1.5 毫米；外稃卵狀披針形，第一外稃長約 2 毫米；內稃等長或稍短于外稃，具二脊，脊上部粗糙；花葯長約 0.8 毫米。

分布于非洲及印度，新近在我国海南亦有發現；模式标本产地缺如。

## 65. 双稃草屬 (拟)

## DIPLACHNE Beauvois

小穗略二側压扁，含数花，具短柄，成二行排列于穗軸之一側，小穗軸脫节于穎之上及各小花之間；穎不等長，具一脉，先端銳尖；外稃具一至三脉，先端有二至四齿，中脉隆起成脊且延伸成小尖头或短芒；雄蕊三枚；花柱分离。一年生或多年生草本，具有多数总狀花序所組成的圓錐花序。（屬名希臘字 *diploous* “二重”和 *achne* “鱗片”，指外稃先端具二齿。）

模式种：*D. fascicularis* (Lam.) Beauv. (*Festuca fascicularis* Lam.) 产南美。

本屬約含 10 余种，多分布于西半球之热带及温暖地区；我国仅有 1 种。

## 1. 双稃草 (拟)

*Diplachne fusca* (L.) Beauv. (圖385)

多年生 (♀)；根鬚狀；秆直立或膝曲上升，分枝或否，高 45—90 厘米，無毛；叶鞘平滑無毛，疏松，長于节間；叶舌透明膜質，長 3—6 毫米；叶片常內卷，微粗糙或下面較平滑，長

10—25厘米，寬1.5—3毫米；圓錐花序長15—25厘米，主軸及分枝均粗糙；分枝上升，長4—10厘米；小穗柄長約1毫米，粗糙；小穗灰綠色，長6—10毫米，含五至十花；小穗軸節間壓扁，長約0.5毫米，兩邊疏生短毛；穎膜質，具一脈，脊上粗糙，第一穎長2—3毫米，第二穎長3—4毫米；外稃具三脈，先端具二至四細齒，中脈從齒間延伸成短芒，芒微粗糙長約1毫米，側脈下部1/4被柔毛，基盤長約0.5毫米，其兩側疏生短毛，第一外稃長4—5毫米；內稃略短於外稃，先端近於截平，脊上部呈短纖毛狀；花藥乳脂色，長0.5—0.75毫米；穎果長約2毫米。多生長於潮濕之地；花果期六至九月。

分布于我國福建、台灣、湖北、安徽、江蘇、浙江、山東、河北諸省以及舊大陸溫暖區域；模式標本產於巴勒斯坦。

本種植物可供放牧作牛的飼料。

## 66. 千金子屬 (嶺南科學期刊7卷)

### LEPTOCHLOA Beauvois

小穗含二至數花，兩側壓扁，無柄或具短柄，于穗軸的一側呈復瓦狀排列為兩行；小穗軸脫節于穎之上和各小花之間；穎不等長，具一脈，無芒，膜質，通常短于第一小花，稀可第二穎長于第一小花；外稃具三脈，脈之下部具短毛，先端尖或鈍，通常無芒；內稃等長于或稍短于外稃，具二脊。一年生或多年生草本，具綫形的葉片和由多數細弱穗形的總狀花序所組成的圓錐花序。(屬名希臘字 leptos “細弱”和 chloa “草”，指具有細弱的總狀花序。)

模式種：*L. virgata* (L.) Beauv. (*Cynosurus virgatus* L.) 產于西印度群島之牙買加。

本屬約20種，主要分布于兩半球之溫暖區域；我國有2種。

本屬植物多為家畜的飼料。

1. 葉鞘及葉片均無毛；小穗含三至七個小花，長2—4毫米；第二穎長1.2—1.8毫米；第一外稃長約1.5毫米…………… 1. 千金子 *L. chinensis* (454)
1. 葉鞘及葉片均具有疣基的柔毛；小穗含二至四個小花，長1—2毫米，第二穎長約1.5毫米；第一外稃長約1毫米…………… 2. 蟻子草 *L. panicea* (456)

#### 1. 千金子 (亨利氏：植物華名錄)

別稱：辟茅 (日名)

*Leptochloa chinensis* (L.) Nees (圖386)

一年生；根鬚狀；秆叢生，直立，基部膝曲或傾斜，着土後節易生根，高30—90厘米，平滑無毛，具三至六節；葉鞘無毛，大多短于節間；葉舌膜質，長1—2毫米，多撕裂具小纖毛；葉片扁平或多少卷折，先端漸尖，微粗糙或下面平滑，長5—25厘米，寬2—6毫米；圓錐花序長10—30厘米，分枝及主軸均微粗糙，前者長達9厘米；小穗多帶紫色，長2—4毫米，含三至七花；穎具一脈，脊上粗糙，第一穎較短而狹窄，長1—1.5毫米，第二穎長1.2—1.8毫米；外稃先端鈍，具三脈，無毛或下部被微毛，第一外稃長約1.5毫米；花藥長約0.5毫米；穎果長



圖386 千金子

*Leptochloa chinensis*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花。  
(耿以胤 3654 四川)



圖387 蠟子草  
*Leptochloa panicea*

1. 花序×1; 2. 小穗×20;  
3. 小花×20;

(劉慎謬 9122 江蘇)

圓球形，長約1毫米。生長于潮濕之地；花果期八至十一月。

分布于我國華東、華中、華南、四川、貴州、陝西諸省以及舊大陸溫暖區域；本種之模式標本系由 Osbeck 從廣東採得，林奈氏發表新種時誤認為產自印度。

## 2. 蠟子草 (種子植物名稱)

*Leptochloa panicea* (Retz.) Ohwi (圖387)

一年生；秆較細弱，高30—60厘米；葉鞘疏生有疣基的柔毛，除基部者外均短于節間；葉舌膜質，多撕裂，或先端不規則地齒裂，長約2毫米；葉片質薄扁平，長6—18厘米，寬3—6毫米，無毛或疏生疣基柔毛；圓錐花序長10—30厘米；分枝細弱，長達10厘米，微粗糙；小穗灰綠色或帶紫色，長1—2毫米，含二至四花；穎膜質，具一脈，脊上粗糙，第一穎較狹窄，先端漸尖，長約1毫米，第二穎較寬，長約1.5毫米；外稃具三脈，脈上披細短毛，長約1毫米，先端鈍；內稃脊上具纖毛；花藥長約0.2毫米；穎果圓球形，長約0.5毫米。多生長于田野路邊和園圃內；七至九月開花。

分布于我國華東、華中、華南和四川諸省以及兩半球之熱帶和亞熱帶區域；模式標本產于印度。

## 67. 稷屬 (植物學大辭典)

別稱：龍爪稷屬 (植物學大辭典)；蟋蟀草屬 (植物學名詞審查本)

**ELEUSINE** Gaertner

小穗含數小花，兩側壓扁，無柄，緊密地于穗軸之一側呈互瓦狀排列為兩行，穗軸先端不延伸至頂生小穗之后；小穗軸脫節于穎之上及各小花之間；兩穎不相等，第一穎較小，短于第

一小花，宿存，披針形，先端尖，具一強壯的背脊而兩側質薄；外稃先端尖，具三至五脈，其二間脈（若存在時）甚靠近中脈以形成背脊；內稃具二脊，脊具翼或否；雄蕊二枚；種子黑褐色，成熟時具有波狀花紋，疏松地包裹于質薄之果皮內。一年生，具二至數枝成指狀或近于指狀排列于莖頂之穗狀花序。（屬名導源于--希臘城名 *Eleusis*，為朝拜 *Demeter* 女神——為使土壤肥沃與農業丰收的女神——之地。）

模式種：*E. coracana* Gaertn. 產東印度。

本屬約有10種，大部分分布于非洲和印度；我國有2種。

本屬植物多為牛、羊較佳的飼料；谷粒可供食糧；秆用為編籃，筐，帽子及造紙。

1. 植物體較矮小（高15—90厘米）；花序分枝不彎曲；種子卵形…………… 1. 牛筋草 *E. indica* (457)
1. 植物體較高大粗壯（可達1米以上）；花序分枝成熟時向內彎曲成雞爪狀；種子球形…………… 2. 稭子 *E. coracana* (457)

### 1. 牛筋草（亨利氏：植物華名錄）

別稱：蟋蟀草（嘉興府志）

*Eleusine indica* (L.) Gaertn. (圖388)

一年生；鬚根較細而稠密；秆叢生，直立或基部膝曲，高15—90厘米；葉鞘壓扁而具脊，無毛或疏生疣毛，口部有時具柔毛；葉舌長約1毫米；葉片扁平或卷折，長達15厘米，寬3—5毫米，無毛或上面常具疣基柔毛；穗狀花序長3—10厘米，寬3—5毫米，二至數個呈指狀簇生于莖頂（有時其中一枚可單生于其他花序之下）；小穗含三至六花，長4—7毫米，寬2—3毫米；穎披針形，具脊，脊上粗糙，第一穎長1.5—2毫米；第二穎長2—3毫米；第一外稃長3—3.5毫米，具脊，脊上具狹翼；內稃短于外稃，脊上具小纖毛；種子長約1.5毫米，卵形，有顯明的波狀皺紋。多生長于荒蕪之地；花果期六至十月。

廣布于我國南北各省，世界各處溫帶亦皆有分布；模式標本產于印度。

本種系一雜草，但可作羊的鮮飼料。

### 2. 稭子（救荒本草）

別稱：龍爪稭（授時通考）

*Eleusine coracana* (L.) Gaertn.

(圖389)

一年生；鬚根較細弱或較粗壯而堅韌；秆直立，光滑，常分枝，高60—120厘米，徑5—10毫米；葉鞘光滑；葉舌短，密生長1—2毫米之柔毛；葉片下面

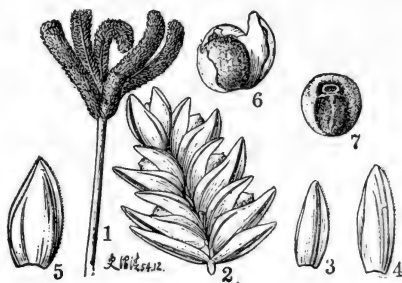


圖389 稭子

*Eleusine coracana*

1. 花序×10； 2. 小穗×4； 3. 第一穎×5； 4. 第二穎×5； 5. 外稃×5； 6. 囊果（其果皮已破裂裂開）×5； 7. 種子×8。

（賀賢育 697 浙江）

光滑，上面粗糙或具柔毛，長30—60厘米，寬5—10毫米；穗狀花序二至九枚，長4—9厘米，較前種甚粗大，成熟時常彎曲如鷄爪；小穗含五至六花，長7—9毫米；穎有脊，脊具翼，翼上粗糙，第一穎長約3毫米，第二穎長約4毫米；外稃有脊，脊上具狹翼，第一外稃長約4毫米；內稃短于外稃；花藥長約1毫米，種子球形，長約1.5毫米，其表面之皺紋不如前種顯著。

我國長江以南各省多栽培之，廣布于非洲和南亞；模式標本產于東印度。

### 68. 龍爪茅屬 (嶺南科學期刊 7 卷)

#### DACTYLOCTENIUM Willdenow

小穗無柄，含三至五花，兩側壓扁，兩行密集呈互瓦狀排于穗軸之一側，此等性質皆與稷屬 (*Eleusine*) 相同，惟穗軸頂端不著生小穗；穎具一脈，几不相等，第一穎較小，宿存，第二穎具短尖頭，脫落；外稃具三脈，其二側脈不顯明，頂端漸尖或具短芒，背部有脊；內稃較短，具二脊，脊上具翼；種子几為球形，具皺紋，為質薄而易消失之果皮所包裹。一年生或多年生，直立或匍匐之草本，具扁平之葉片和二至數枚簡短粗壯而呈指狀排列于莖頂之穗狀花序。(屬名希臘字 *dactylos* “手指” *ctenion* “小梳篦”，指其花序呈指狀排列于莖頂，而其小穗則呈小櫛齒狀排列于穗軸之一側。)

模式種：*D. aegyptiacum* (L.) Willd. (*Cynosurus aegyptius* L.)

本屬約有 5 種，多分布于舊大陸之溫暖地區；我國有 1 種。

#### 1. 龍爪茅 (嶺南科學期刊 7 卷)

*Dactyloctenium aegyptiacum* (L.) Willd. (圖390)

一年生；鬚根較細弱；秆直立，有時橫臥地面，并于節處生根及分枝，高15—60厘米；葉鞘松弛，邊緣常具柔毛；葉舌膜質，長1—2毫米，具纖毛；葉片扁平，長2—10(稀達15)厘米，寬2—5毫米，具疣基柔毛或其毛于老時漸脫落；穗狀花序二至七枚簇生于莖頂，開展或上升，長1—4厘米，寬3—6毫米；小穗含三至四花，長3—4毫米，寬2—3毫米，草綠色或成熟時帶灰褐色；穎具一脈，脊上有時被小刺毛，第二穎頂端具長1—2毫米之短芒；外稃具三脈，脊上有小糙刺，第一外稃長約2.5毫米；內稃先端二裂，翼上具短纖毛；種子赤黃色，球形，長約1毫米，具皺紋。生長于山坡或草地；花果期五至十月。

分布在我國華南和浙、閩、台諸省，以及兩半球之熱帶。林奈氏發表本種時謂其產非洲、亞洲和美洲，故其模式標本的產地尚待偵查。

本種植物可供飼料；谷粒能作食物；又可用作草皮。

### 69. 草沙蚕屬 (中研院自然歷史叢刊 3 卷 1 号)

#### TRIPOGON Roemer & Schultes

小穗含少數至多數小花，几無柄，成二行排列而貼生于穗軸之一側，小穗脫離節于穎之上和各小花之間；穎不等長，第一穎較小，膜質，具一脈，窄狹，先端尖或具小尖頭；外稃背部無脊，具三脈，基盤被柔毛，先端二裂，中脈通常延伸成芒，側脈延伸成短芒或否；內稃等長





圖390 龙爪茅

*Dactyloctenium aegyptiacum*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花； 4. 穎果。

(寶賢育 28075 广西)

或短于外稃，窄狹，具二脊，脊上具纖毛。多年生草本，密叢，具細長而內卷之葉片和單獨頂生之穗狀花序。（屬名希臘字 *treis* “三”和 *pogon* “鬚毛”，指其模式種之外稃三脈延伸為三芒刺。）

模式種：*T. bromoides* Roem. & Schult. 產印度。

本屬約有15種，多數分布于亞洲和非洲，澳洲有1種，美洲有2種；我國已知有5種。

本屬多數種類可作飼料。

1. 外稃之主芒長1—2毫米或有时缺如…………… 5. 中華草沙蚕 *T. chinensis* (462)
1. 外稃之主芒長2—8毫米。
  2. 小穗排列較緊密；外稃之主芒通常直立或在小草沙蚕 *T. nanus* 亦可多少向外反曲，芒間（主芒與側芒間）裂片顯明，長約1毫米。
    3. 秆高15—30厘米；花序長6—13厘米；第一外稃長3—3.5毫米…………… 1. 草沙蚕 *T. bromoides* (460)
    3. 秆高約10厘米；花序長2—4厘米；第一外稃長2.5—3毫米…………… 2. 小草沙蚕 *T. nanus* (460)
  2. 小穗排列較疏稀；外稃之主芒通常反曲，芒間（主芒與側芒間）裂片微小或缺如。
    3. 外稃之側芒長1—3毫米；內稃長約為外稃之3/4…………… 3. 纒形草沙蚕 *T. filiformis* (461)
    3. 外稃之側芒呈小尖頭狀，長僅0.5—1毫米；內稃等長于外稃…………… 4. 長芒草沙蚕 *T. longearistatus* (461)

### 1. 草沙蚕（鍾觀光擬）

*Tripogon bromoides* Roem. & Schult. (圖391)

多年生，密叢；根鬚狀；秆高15—30厘米，細弱，直立，平滑無毛；葉鞘大都平滑無毛；葉舌很短或近于缺如；葉片質較硬，內卷，長3—10厘米，寬1—2毫米，下面平滑無毛，上面通常疏生柔毛；穗狀花序長6—13厘米，穗軸平滑無毛，寬0.5—0.8毫米；小穗鉛綠色，排列較緊密，長5—8毫米，含五至八花；穎膜質，具一條強壯的脈，第一穎長2.5—3毫米，上部貼向穗軸的一側常具小裂片，第二穎長3.5—4.5毫米，先端二裂，裂齒間伸出短芒，長0.8—1.2毫米；外稃具三脈，脈均延伸成直芒，第一外稃長3—3.5毫米，主芒長3—4毫米，側芒長1.5—3毫米，芒間裂片銳尖，長約1毫米；內稃稍短乃至短于外稃的1/3，脊上具小纖毛；花葯長約1.5毫米。生長于山坡上；九月開花。

分布于我國雲南以及印度；模式標本產于印度。

### 2. 小草沙蚕（擬）

*Tripogon nanus* Keng, sp. nov. (新種) (圖392)

多年生；秆叢生，光滑，高7.5—12.5厘米，徑約0.3毫米，具一至二節，頂節距秆基15—20毫米；基部葉鞘聚于秆基而呈草黃色，秆生者緊密裹莖，無毛，短于節間；葉舌長0.2毫米，具小纖毛；葉片質硬，直立，內卷，長10—18毫米或孳生者可長逾2厘米，寬約1.2毫米，上面生柔毛；穗狀花序長2—4厘米，寬約3毫米，帶灰棕色，穗軸平滑，寬約0.5毫米；小穗通常含四至六花，長4—6毫米（不包括芒），緊密呈互瓦狀排列或下部者有間隔；小穗軸節間長

0.8—1毫米，無毛；穎脊上稍粗糙，第一穎長約2毫米，二側具缺刻（其裂片長約0.5毫米），第二穎長3—3.5毫米，全緣，具小尖頭；外稃除基盤密生長0.3毫米之柔毛外，余均無毛，第一外稃長2.5—3毫米，芒間具綫形長約1毫米之裂片；芒直立或多少外反，粗糙，主芒長3—4毫米，側芒長2—3毫米；內稃長2—2.5毫米，脊與鈍頭之頂端均具小纖毛；花藥長約1毫米，乳白色；穎果綫形，紅棕色，長1.2—1.5毫米。生于山坡草地；花期秋季。

特產我國前西康；模式標本產于前西康“毛牛，對河山上。”

本種與草沙蚕 *T. bromoides* 相接近，但植株較矮小，花序較短，小穗含較少之花，以及穎與外稃均較短，可以區別。

### 3. 綫形草沙蚕（擬）

*Tripogon filiformis* Nees (圖393)

多年生；根鬚狀；秆叢生，細弱，直立或基部膝曲，平滑無毛，高15—35厘米；葉鞘無毛但鞘口常疏生鬚毛；葉舌甚短或近于缺如；葉片長4.5—10厘米，寬1—1.5毫米，通常內卷或有时扁平，下面平滑無毛，上面微粗糙；穗狀花序長10—20厘米，細弱，穗軸通常平滑無毛；小穗鉛綠色，長6—9毫米，含四至七花，排列較疏松或有时二三个着生于—节；第一穎長2—3毫米，其一側常具小裂片，第二穎長3—4.5毫米，先端尖或二裂，其裂齒間伸出小尖頭，穎下且常有一小苞片（長不及1.5毫米）而形成三穎；外稃先端通常五裂，具三脉，其脉均延伸成芒，主芒反曲，長5—8毫米，側芒長1—3毫米，芒間裂片先端尖或鈍，第一外稃長3—3.5毫米；內稃長約為外稃的3/4，脊上具纖毛；花藥長約1毫米。生長于山坡草地或岩石和牆上；花果期八至十月。

分布在我國西南諸省以及印度；模式標本產于東印度。

### 4. 長芒草沙蚕（擬）

*Tripogon longe-aristatus* Nakai (圖394)

多年生，密叢；根鬚狀；秆細弱，直立，高約30厘米；葉鞘除口部疏生柔毛外，余均大部平滑無毛；葉舌短，呈纖毛狀或近于缺如；葉片質較硬，內卷成細針狀，長4—13厘米，寬約1毫米，下面平滑無毛，上面有时具極稀疏的柔毛；穗狀花序長10—15厘米；小穗成熟時草黃色，排列較疏松，含三至八花，長5—10毫米；第一穎長2.5—3毫米，上部貼向穗軸的一側有时具有缺刻，第二穎先端具有小尖頭（長約0.5毫米），長4—4.5毫米；第一外稃長約3.5毫米，先端二裂，主脉延伸成芒，其芒向外反曲，長約4毫米，側脉延伸成小尖頭長達1毫米；內稃與外稃等長；花藥長約2毫米。

分布于我國廣東、福建、以及日本、朝鮮；模式標本產于朝鮮。



圖391 草沙蚕  
*Tripogon bromoides*

1. 花序× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×6;  
3. 小花×9.

(鍾觀光 2504 云南)

## 5. 中华草沙蚕 (拟)

*Tripogon chinensis* (Franch.) Hack. (圖395)

多年生，密叢；鬚根稠密；秆細弱，直立，高10—30厘米；叶鞘除口部具長柔毛外，余均大部無毛，多短于节間；叶舌膜質，長約0.5毫米，具纖毛；叶片常內卷成細針狀，稀可扁平，下面平滑無毛，上面微粗糙且向基部疏生柔毛，長5—15厘米，寬約1毫米；穗狀花序細弱，長8—15厘米；穗軸微曲折，三棱形，多平滑無毛，寬約0.5毫米；小穗鉛綠色，長5—10毫米，含二至八花；穎質薄，近于膜質，第一穎長1.5—3毫米，第二穎長2.5—5毫米；外稃質薄似膜質，基盤被長柔毛，具三脉，主脉延伸成芒或否，芒長达2毫米，側脉多不延伸成芒，第一外稃長3—4毫米；內稃等長或稍短于外稃，脊上粗糙至具很短的纖毛；花藥長1—1.5毫米。多生長于干燥山坡或岩石和牆上；花果期七至九月。

分布在我国华北、西北、内蒙、东北和山东、四川諸省，以及东部西伯利亞；模式标本产于河北百花山。



圖394 長芒草沙蚕

*Tripogon longe-aristatus*

1. 花序×4; 2. 小穗×6; 3. 小花×12.

(林鎔 無号 福建)



圖395 中华草沙蚕

*Tripogon chinensis*1. 部分花序×3; 2. 小穗×5;  
3. 小花×10; 4. 穎果(背面,  
腹面及側面)×15.

(刘繼孟 941 河北)

[附] 格蘭馬草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

## BOUTELOUA Lagasca

小穗無柄, 少数乃至多数呈櫛齒狀或較稀疏地兩行排列于穗軸之一側, 含一孕花及一或数枚退化小花; 穎漸尖或具短芒, 具一脉, 第一穎較短且較窄狹; 外稃与第二穎等長或較長, 具三脉, 其脉延伸成短芒或小尖头, 脉間常具裂片或裂齿; 內稃具二脉, 頂端有时开裂而具二短芒; 不育外稃多变化, 通常具三芒, 芒可較長于孕花。多年生或一年生之低矮或較高之草本, 穗狀花序二至多数 (稀單生) 呈总狀排列于主軸上, 或有时單生于莖頂, 其穗軸頂端通常裸露。(屬名系紀念 Claudio Boutelou 西班牙馬德里農業教授1774—1842, 和他的弟弟 Esteban Boutelou 1776—1813; 最初發表时原作 Botelua.)

模式种: *B. racemosa* Lag. = *B. curtispindula* (Michx.) Torr. 产墨西哥。

全世界約有40种, 全部在美洲, 多数在北美; 我国有2种引种栽培作牧草。

1. 穗狀花序多数, 成熟后整个脫落; 小穗不成櫛齒狀排列; 孕花外稃仅具短尖头…………… [附1] 垂穗草 *B. curtispindula* (463)
1. 穗狀花序一至三个, 宿存; 小穗成櫛齒狀排列; 孕花外稃具显著之芒…………… [附2] 格蘭馬草 *B. gracilis* (463)

[附1] 垂穗草 (拟)

*Bouteloua curtispindula* (Michx.) Torr. (圖396).

多年生; 根莖密被鱗片; 秆直立, 叢生, 高50—80厘米; 叶鞘疏生短毛; 叶舌質厚, 長約1毫米; 叶片扁平或稍卷折, 兩面粗糙而基部有細柔毛, 邊緣基部具疣毛, 長20—30厘米, 寬3—5毫米; 穗狀花序多达五十枚, 長8—18毫米, 帶紫色, 具長2—3毫米之总梗, 常下垂而偏于主軸之一側, 具五至十枚小穗; 小穗長4.5—5.5毫米; 穎尖披針形, 不等長, 具一脉, 第一穎長約2.5毫米, 第二穎長約4毫米; 第一外稃長約4.5毫米, 頂端二淺裂, 边缘可延伸成小尖头; 內稃略長于外稃; 雄蕊三枚, 花葯長2毫米; 不育外稃通常不显。

原产于北美, 我国引种牧草; 模式标本产于美国伊利諾州。

[附2] 格蘭馬草 (英譯名)

*Bouteloua gracilis* (H. B. K.) Lag. (圖397)

多年生; 秆叢生, 直立, 高20—60厘米; 叶鞘光滑, 紧密裹莖, 上部者短于节間; 叶舌短小, 仅为長不逾1毫米的柔毛; 叶片狭長, 扁平或稍卷折, 長20—30厘米, 寬1—2毫米, 上面微粗糙, 下面光滑; 穗狀花序通常为二个, 稀一或三个或更多, 長2.5—5厘米, 成熟时呈镰刀狀弯曲, 穗軸不延伸于頂生小穗之上; 小穗長5—6毫米, 紧密地櫛齒狀排列成兩行, 小穗軸脫节于穎之上; 穎尖披針形, 具一脉, 宿存, 第一穎長約3.5毫米, 第二穎長5—6毫米, 脊上可疏生長疣毛; 第一外稃背面具柔毛, 長5—5.5毫米, 頂端二裂, 三脉各延伸成短芒, 基盤具柔毛; 內稃具兩脊, 稍短于外稃; 不育外稃退化, 長約2毫米, 深裂达于基部, 基部具長柔毛, 頂具三芒, 芒長約5毫米。

原产中美, 我国引种牧草; 模式标本产于墨西哥。



圖896 垂穗草

*Bouteloua curtipendula*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 5$ ; 3. 小花  $\times 5$ .  
(自 Hitchcock)



圖397 格爾馬草

*Bouteloua gracilis*

1. 植株  $\times \frac{1}{4}$ ; 2. 穎片  $\times 5$ ; 3. 小穗 (去穎)  $\times 5$ ; 4. 小花  $\times 5$ 。

(自 Hitchcock)

## 70. 虎尾草屬 (江苏植物名錄)

別称: 棒捶草屬 (北研院植所叢刊 4 卷 7 号)

## CHLORIS Swartz

小穗含二至三(四)花, 下部一花兩性, 上部者退化不孕而互相包卷呈球狀, 脫节于穎之上, 不孕小花附着于孕花上而不断落, 复瓦狀排列成二行于穗軸之一側; 穎不相等, 具一脉, 尖披針形, 或具短芒, 宿存; 第一外稃兩側压扁, 質較厚, 先端尖或鈍, 全緣或具二淺裂, 中脉延伸成直芒, 基盤被柔毛, 边脉具長柔毛; 內稃約与外稃等長, 具二脊, 脊上具小纖毛; 不孕花仅具外稃, 無毛, 先端截平而常有芒。一年生或多年生, 具扁平或縱折之叶片和少数乃至多数而呈指狀簇生于莖頂之穗狀花序。(屬名希臘字 Chloris, 为希臘神話中花之女神。)

模式种: *C. cruciata* (L.) Swartz (*Agrostis cruciata* L.) 产西印度群島之牙买加。本屬約 50 种, 多分布于熱帶, 主要分布于美洲; 我国土生的有 3 种, 引种的有 1 种。

1. 多年生, 具長匍枝; 第一不孕外稃窄狹, 先端尖… [附] 盖氏虎尾草 *C. Gayana* (466)
1. 一年生; 第一不孕外稃先端廣寬而截平。
  2. 小穗除額外具二芒…………… 3. 虎尾草 *C. virgata* (469)
  2. 小穗除額外具三芒。
    3. 不孕外稃之長寬几相等; 不孕小花密接, 其間無显著之小穗軸…………… 1. 孟仁草 *C. inflata* (466)
    3. 不孕外稃長过于寬; 不孕小花互距, 其間有显著延長之小穗軸…………… 2. 台灣虎尾草 *C. formosana* (469)

〔附〕 盖氏虎尾草 (拟)

*Chloris Gayana* Kunth (圖 398)

多年生, 具長匍枝; 秆坚硬, 多少压扁, 高 1—1.5 米; 叶鞘短于节間, 無毛, 鞘口具柔毛; 叶舌長約 1 毫米, 具細纖毛; 叶片長达 30 厘米, 寬 3—10 毫米, 兩面均甚粗糙; 穗狀花序数枚至十余枚, 長达 10 厘米, 簇生于莖頂; 小穗灰綠色, 長 4—4.5 毫米; 穎膜質, 具一脉, 第一穎長約 2 毫米, 第二穎長約 3 毫米; 第一外稃長 3—3.5 毫米, 基盤及边脉具柔毛, 脊的兩側具短毛; 芒自近頂端以下生出, 長約 4 毫米; 內稃頂端微凹, 稍短于外稃; 花葯淺黃色, 長 2 毫米; 不孕外稃二至三枚, 其第一枚較窄狹, 先端尖而微凹, 長約 2.5 毫米, 有时可为孕性, 具長約 3 毫米之芒。

我国引种栽培; 模式标本产于非洲塞內加尔 (Senegal)。

1. 孟仁草 (广东土名)

*Chloris inflata* Link (圖 399)

一年生; 秆基部压扁, 常橫臥地上, 于节处生根并分枝, 高 20—60 厘米; 叶鞘扁平, 背部具脊, 光滑或鞘口具柔毛; 叶舌長 0.5—1 毫米; 叶片扁平, 長 5—10 厘米, 寬 3—5 毫米, 無毛





圖398 豈氏虎尾草  
*Chloris Gayana*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗(去穎)×5.  
(自 Hitchcock)

或上面与邊緣具柔毛（尤以基部为甚）；穗狀花序長約5厘米，七至九枚簇生于莖頂；小穗長約2.5毫米（芒除外），緊密地复瓦狀排列于穗軸之一側，具三芒；第一花后具長約1毫米之小穗軸，兩不孕花密接，其間小穗軸不明显；穎膜質，具一脉，第一穎長約1.5毫米，第二穎長約2.5毫米，披針形，無芒；第一外稃頂端鈍圓，背脊兩側具柔毛，邊緣上部具長柔毛，芒長5—6毫米；不孕外稃寬楔形，長約1毫米，其芒等長或較短于第一外稃之芒。生長于田野或荒地；花期秋季。

分布在我国广东和全世界熱帶；模式标本采于柏林植物园。据说其种子来源于北美加利福尼亚州，惟可能系由墨西哥或其他西印度群島輸入。



圖399 孟仁草  
*Chloris inflata*

1. 穎片×14; 2. 小穗(去穎)×14; 3. 不孕小花×14.  
(編觀光 1324 广东)

## 2. 台灣虎尾草 (拟)

*Chloris formosana* (Honda)

Keng (圖400)

一年生；鬚根較粗硬；秆直立，或基部匍臥地面而于节处生根并分枝，高20—60厘米；叶鞘光滑，背部具脊；叶舌長0.5—1毫米；叶片通常縱折，下面光滑，邊緣与上面有时粗糙，長4—20厘米（分蘖之叶长达40厘米），寬2—3毫米；穗狀花序長3—8厘米，四至九枚簇生于莖頂；小穗長2.5—3毫米（芒除外），草綠色，成熟时帶褐色，含一孕花和二不孕花；穎膜質，具一脉，第一穎長1.5—2毫米，第二穎長2—3毫米，無芒或具微尖头；第一外稃長2.5—3毫米，背部無毛或其兩側淺溝具短毛，脊及边脉具柔毛，其毛长达1.5毫米；芒長4—6毫米，近頂端以下伸出；第一不孕外稃長約2毫米，具芒長2—5毫米；第二不孕外稃長約1毫米，具芒長2—3毫米；穎果紡錘形，長約2毫米。多生于近海岸沙地；花果期六至八月。

分布于我国閩、粵、台諸省；模式标本产于台灣。

## 3. 虎尾草 (植物名彙)

別称：棒槌草 (北研院植所叢



圖400 台灣虎尾草  
*Chloris formosana*

1. 穎片×14； 2. 小穗 (去穎) ×14；  
3. 不孕小花×14。

(刘慎諤 646 广东)

刊4卷7号)；刷子头 (指示植物)；盤草 (河南土名)

*Chloris virgata* Swartz (圖401)

一年生；鬚根較柔韌；秆直立或基部膝曲，叢生，光滑無毛，高20—60厘米；叶鞘光滑無毛，背部具脊，松弛，最上者常腫脹而包藏花序；叶舌長約1毫米，具小纖毛；叶片扁平或折卷，長5—25厘米，寬3—6毫米，平滑或上面及邊緣粗糙；穗狀花序長3—5厘米，四至十余枚簇生于莖頂；小穗長3—4毫米（芒除外），緊密地复瓦狀排列于穗軸之一側，幼时淡綠色，成熟后帶紫色；穎膜質，具一脉，第一穎長1.5—2毫米，第二穎長約3毫米，具長0.5—1.5毫米之短芒；第一外稃長3—4毫米，具三脉，其二边脉具長柔毛，其毛在中部以上者長約与其稃体

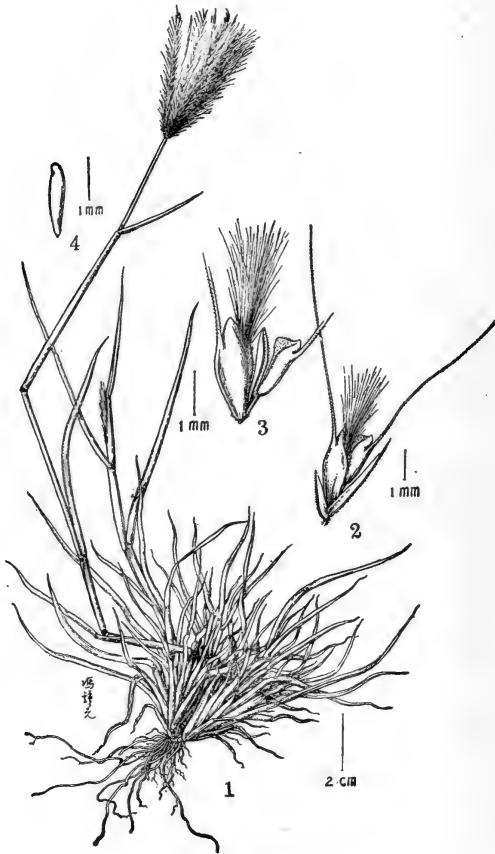


圖401 虎尾草

*Chloris virgata*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花; 4. 穎果。

(秦仁昌 258 甘肅)

等；芒自近頂端以下伸出，長5—15毫米；內稃稍短于外稃，脊上具微纖毛；不孕外稃頂端微平，長約2毫米，具芒長4—8毫米；穎果長約2毫米。多生長于路旁荒野之處或沙地和屋檐上；花果期六至十一月。

遍布于我國南北各省，兩半球溫帶和熱帶均有分布；模式標本產于西印度安提瓜島。

本種植物為各種牲畜都食之一般牧草。

## 71. 腸鬚草屬 (植物學名詞審查本)

### ENTEROPOGON Nees

小穗狹披針形，含一至二花，第一花孕性，第二花雄性或退化，無柄，成兩行復瓦狀排列于穗軸之一側；小穗軸脫節于穎之上，并延伸于內稃之后，有時其上着生退化外稃；穎膜質，具一脈，短于或第二穎等長于第一外稃；外稃草質，背腹壓扁，具三脈，頂端具二微齒，中脈延伸成細芒，基盤鈍而具柔毛；內稃與外稃等長，具二脊。細弱或粗壯之多年生草本，具一至數枚呈指狀簇生于莖頂之穗狀花序。(屬名希臘字 *enteros* “腸”和 *pogon* “鬚”，但未明其究何所指。)

模式種：*E. melicoides* (Koen.) Nees (*Ischaemum melicoides* Koen.)

本屬約有6種，多分布于旧大陸之熱帶。我國除下列1種外，尚有1種 *E. gracilior* Rendle 產于台灣；其與腸鬚草 (*E. dolichostachyus*) 之區別，在于僅具一至三枚穗狀花序及小穗較小，長4—4.5毫米等異點。

#### 1. 腸鬚草 (擬)

*Enteropogon dolichostachyus* (Lagasca) Keng (圖402)

多年生(？)；秆直立，光滑，多少壓扁，高約90厘米，常具分枝；葉鞘壓扁，松弛，長于節間，無毛，上部和邊緣以及鞘口常具柔毛；葉舌短，長約0.5毫米；葉片灰綠色，長10—25厘米，寬3—7毫米，粗糙，或下面疏生短柔毛，上面基部具疣毛；穗狀花序四至數枚呈指狀排列于莖頂或排列成二層，長12—18厘米；穗軸細弱，粗糙，寬約0.5毫米；小穗淺綠色或變紫色，長約5毫米，小穗軸節間無毛，長約1.5毫米；穎透明膜質，具一脈，第一穎卵形兼錐形，長1.5—2毫米，第二穎尖披針形，長4—5毫米；第一外稃與小穗等長，背部粗糙，基盤兩側被短毛長約1毫米；芒細弱，微粗糙，長10—15毫米；內稃略短于外稃；花藥長約2毫米；穎果長約3毫米；不育外稃長1—2毫米，具芒長約5毫米。多生長于道旁，田邊；花果期秋冬季。

分布于台灣和海南以及印度馬來西亞；模式標本產于東印度。

## 72. 狗牙根屬 (江蘇植物名錄)

### CYNODON Richard

小穗兩側壓扁，含一(稀二)小花，無柄，復瓦狀排列成兩行于穗軸之一側；小穗軸脫節于穎之上，并延伸于內稃之后如一針芒狀或其上具退化外稃；穎几相等，短于或第二穎几等長

于外稃，狹窄而具一脈；外稃草質兼膜質，具三脈，側脈接近邊緣；內稃具二脊，几与外稃等長。多年生，具根莖及匍匐莖和呈指狀排列的穗狀花序。（屬名希臘字 *cyon* “狗”和 *odontos* “牙齒”，指其根莖具有銳利堅硬如狗牙狀的鱗片。）

模式种：*C. Dactylon* (L.) Pers. (*Panicum Dactylon* L.) 产欧洲南部。

本屬約有10种，多分布于旧大陆之热带。我国除下列一种外，另有一种 *C. arcuatus* Presl 分布至吾国海南与台湾；其与狗牙根 (*C. Dactylon*) 之区别，在于叶片较宽，宽3—6毫米，及穗狀花序细弱，长7—9厘米等异点。

### 1. 狗牙根 (亞洲文会会报新22卷)

別称：行仅芝 (日名)；絆根草 (植物名实圖考)

*Cynodon Dactylon* (L.) Pers. (圖403)

多年生，具根莖；鬚根細刺；秆匍匐地面，长达1米，向上直立部分高10—30厘米；叶鞘具脊，無毛或疏生柔毛，鞘口通常具柔毛；叶舌短，具小纖維毛；叶片綫形，下部者因节間短縮似为对生，长1—6厘米，寬約1—3毫米；穗狀花序長1.5—5厘米，三至六枚呈指狀簇生于莖頂；小穗灰綠色或帶紫色，長2—2.5毫米；穎具一中脉以形成背脊，兩側膜質，長1.5—2毫米，几相等長或第二穎稍長；外稃草質，与小穗同長，具三脈，脊上有毛；內稃約与外稃等長，具二脊；花药黄色或呈紫色，長1—1.5毫米。多生長于道旁和草地；花果期五至十月。

广布于我国黄河以南諸省；模式标本产于欧洲南部。

本种植物为优良的牲畜飼料；根莖可喂猪，入药有清血之效；其根莖蔓延力强，广鋪地面，为很好的固堤和保土植物，常用以鋪建草坪和球場，唯生長于果园或其它耕土上时，如播种棉花和旱稻等，則为難除的有害杂草。

#### 1a. 双花狗牙根 (拟)

*Cynodon Dactylon* var. *biflorus* Merino

小穗通常含二小花，長約2.5毫米，二小花均为兩性且于成熟时腫脹，小穗軸在二小花之間有时可长达1毫米。此变种其他性狀和習性皆与原种相同。

分布于江苏，福建，台湾和欧洲；模式标本产于欧洲。

## 73. 眞穗草屬 (耿氏：分科檢索表附录)

### EUSTACHYS Desvaux.

小穗含二小花，第一花兩性，第二花不育，無柄，成一或二行复互狀排列于穗軸之一側；穎几相等，宿存，具一脈，無芒或第二穎具小尖头；第一外稃質厚，棕色，兩側压扁，先端鈍或具小尖头；內稃質薄，几等長于外稃；第二外稃較小，先端截平或呈棒狀，陷入于第一外稃之凹穴中。直立或匍匐之多年生草本，具扁平而鈍头之叶片和二至数枚呈指狀簇生于莖頂之穗狀花序。（屬名希臘字 *eu* “眞”和 *stachys* “穗狀花序”。）

模式种：*E. petraeus* (Swartz) Desv. (*Chloris petraea* Swartz) 产于西印度群島之牙买加。

本屬約10种，多分布于美洲之暖热地区；我国南方有1种。

## 1. 真穗草 (拟)

*Eustachys tener* (Presl) A. Camus (圖404)

鬚根稀疏，細而柔韌；秆压扁，光滑，具匍枝，上升部分高15—30厘米；叶鞘扁而具脊，脊上粗糙，多互相跨复于上升之秆基，上部者短于节間；叶舌缺如；叶片扁平或折疊，長1—7厘米，寬3—4毫米，邊緣粗糙，上面基部疏生柔毛；穗狀花序二至五枚呈指狀簇生于莖頂，長3—5厘米；穗軸寬約0.5毫米，邊緣具微刺毛；小穗卵形，長1—1.5毫米；穎薄紙質，具一脉，長約1毫米，第二穎具長達0.5毫米之小尖頭；第一外稃与小穗同長，具三脉，軟革質，邊緣及脊上均具細毛，成熟后呈紅棕色；內稃膜質，倒卵形，頂部鈍圓，脊具小纖毛；不育外稃棒狀，連同小穗軸共長約1毫米；穎果三角形，長約0.8毫米。生長于草地或河岸与林下；花期夏季。

分布于我国广东、海南和福建等省以及馬来西亞；模式标本产于呂宋。

## 74. 小草屬 (耿氏：分科檢索表附录)

**MICROCHLOA** Robert Brown

小穗含一小花，披針形，背腹压扁，無柄，复瓦狀排列成兩行于穗軸之一側；小穗軸脫节于穎之上，但不延伸于內稃之后；穎先端尖，几等長，具一脉或有时第二穎具二脉；外稃透明膜質，卵圆形，具三脉，背面具柔毛，具一尖的基盤；內稃披針形，脊具纖毛。稠密叢生之多年生或一年生草本，具內卷之叶片和單独頂生之穗狀花序。(屬名希臘字 *micro* “小”和 *chloe* “草”。)

模式种：*M. setacea* (Roxb.) R. Br. (*Rottboellia setacea* Roxb.) = *M. indica* (L. f.) Beauv. 产印度。

本屬約含4或5种，一种广布于全世界热带，余仅产于非洲；我国有1种。

1. 小草 (广州植物名录油印本)

*Microchloa indica* (L. f.) Beauv. (圖405)

多年生或有时为一年生；鬚根柔弱，細綫狀；秆直立，叢生，細弱，光滑，高約10厘米(或达45厘米)；叶鞘無毛，短于节間；叶舌長約0.2毫米；叶片質較硬，多聚集于秆基，卷折成針狀，上面具白柔毛，長1—3厘米，寬1—1.5毫米；穗狀花序弯曲，長3—5厘米，穗軸寬約0.5毫米；小穗長2—3.5毫米，灰綠色或变紫色；穎膜質，具一脉或基部有时具短側脉，第一穎略不对称，第二穎背部扁平，常与果实一同脫落；外稃具三脉，先端銳尖，稍短于穎，背面具柔毛；內稃具二脊，脊上具纖毛，脊間被微毛；花葯黃色，長約0.3毫米；穎果長圓狀卵形，長約1毫米。生長于干燥草地；花期八月。

分布于我国广东、海南和云南等省以及旧大陆之热带；模式标本产于印度 Tranquebar。

## 75. 茼草屬 (植物学大辞典)

**BECKMANNIA** Host

小穗含一花，稀为二花，几为圓形，兩側压扁，几無柄，成兩行复瓦狀排列于穗軸之一



圖406 茵草

*Beckmannia erucaeformis*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花。  
(胡先驥 12650 浙江)

側，小穗軸脫節于穎之下，亦不延伸于內稃之后；穎半圓形，等長，草質，具較薄而色白的邊緣，三脈，先端鈍或銳尖；外稃披針形，具五脈，稍露出于穎外，先端尖或具短尖頭；內稃稍短于外稃，具脊；雄蕊三枚。一年生直立草本，具扁平葉片和窄狹圓錐花序，后者為多數筒短貼生或斜升的穗狀花序所組成。（屬名系紀念德國植物學者 Johann Beckmann, 1739—1811。）

模式種：*B. erucaeformis* (L.) Host  
(*Phalaris erucaeformis* L.) 產歐洲。

本屬僅1種，分布于全世界之溫寒地帶。

本屬植物之飼料質量較高，干草收獲量大，割后再生草也很多，能耐鹽性土。但收割應乘花序未抽出之前，因其莖葉很快會變硬；谷粒可作飯，滋養健胃。

#### 1. 茵草（本草綱目）

別稱：水稗子（南滿洲植物名錄）；商米（爾雅翼）

*Beckmannia erucaeformis* (L.) Host  
(圖406)

一年生；鬚根細軟；秆直立，高15—90厘米，具二至四節；葉鞘無毛，多長于節間；葉舌透明膜質，長3—8毫米；葉片扁平，長5—20厘米，寬3—10毫米，粗糙或下面平滑；圓錐花序長10—30厘米，分枝稀疏，直立或斜升；小穗壓扁，圓形，灰綠色，通常含一小花（有時為二小花），長約3毫米；穎草質而邊緣較薄，背部灰綠色，具淡色的橫紋；外稃披針形，具五脈，常具伸出穎外之短尖頭；花藥黃色，長約1毫米。多生長于水旁潮濕之處；花果期四至九月。

廣布于我國南北各地以及北半球溫寒帶地區；模式標本產于歐洲。



## 〔附〕野牛草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

## BUCHLOE Engelm

雌雄同株或异株。雄小穗含二花而無柄，成兩行紧密复瓦狀排列于穗軸之一側；穎不相等，較寬，具一脈；外稃長于穎片，具三脈，先端稍鈍，白色；內稃具兩脊，約与外稃等長；雌小穗含一花，大都四至五枚簇生成短穗狀或頭狀花序，其花序通常两个并生于上部叶鞘內之共同短梗上，熟則自梗上整个脫落；第一穎位于花序之內側，質薄，具小尖頭，有时亦可退化；第二穎位于花序之外側，硬革質，背部圓形，其脉不明显，下部膨大，上部緊縮，頂端具三个綠色裂片，邊緣內卷而包卷小花；外稃厚膜質，卵狀披針形，背腹压扁，具三脈，下部寬而上部窄，頂端亦具三个綠色片，中間的裂片特大；內稃具二脈，上部卷折，下部寬广，約与外稃等長。多年生，具匍枝的低矮小草；雄穗狀花序簡短，凡二至三枚，排列成总狀，雌頭狀花序呈球形，为上部有些膨大之叶鞘所包裹。(屬名系自希臘字 bouhalos “水牛”之縮写和 chloë “草”所組成，因其所含之一種原俗称为水牛草 “buffalo grass” 之故。)

模式种: *B. dactyloides* (Nutt.) Engelm. (*Sesleria dactyloides* Nutt.) 产美国密苏里州。

本屬仅 1 种，产美洲；我国有引种。

## 〔附〕野牛草 (拟)

*Buchloë dactyloides* (Nutt.) Engelm. (圖407)

多年生，具匍枝；秆高 5—25 厘米，較細弱；叶鞘紧密裹莖，疏生柔毛；叶舌短小，具細柔毛；叶片綫形，粗糙，長达 20 厘米，寬 1—2 毫米，兩面均疏生白柔毛；雄花序二或三枚，長約 5—15 毫米，寬約 5 毫米，草黃色；雌花序通常呈頭狀，長 7—9 毫米，寬 3—4 毫米。多生長于干旱草地。

我国引种；模式标本产于美国密苏里州。

本种植物在美国作为良好的水土保持和飼料植物。

## 9. 燕麦族 (耿氏: 分科檢索表附录)

## Tribus 9. AVENEAE Nees

小穗含二至数花，稀可仅含一花，兩側压扁，小穗軸脫节于穎之上及諸花之間，大都可延至上部花內稃之后；穎等長或較長 (有时第一穎可較短) 于第一花，甚至可与整个小穗同長；外稃通常有芒，稀可無芒，其芒生于背部或位于先端二裂齿或二裂片間，稀可位于其頂端，芒通常膝曲并自膝部以下扭轉。花序为一开展或收縮之圓錐花序，有时为一总狀花序，甚至減退为少数或一枚單生之小穗。

本族約有 40 屬 450 种，遍布于全世界温帶区域，或产于熱帶之山区；我国除輸入引种者不計外，已知有 9 屬約 20 余种。

## 9. 燕麥族 AVENEAE 分屬檢索表

1. 小穗含二花，小穗軸不延伸至第二花內稃之后。
  2. 小穗脫節于穎之上，所含之二花均為兩性，其外稃頂端均有芒。(3) 鵝鴝草亞族 **ERIANACHNINAE**..... 83. 鵝鴝草屬 **ERIANACHNE** (501)
  2. 小穗脫節于穎之下，所含之第一花為兩性而無芒，而第二花則為雄性，其外稃背部具鈎狀之芒。〔附〕絨毛草亞族 **HOLCINAE**..... 〔附〕絨毛草屬 **HOLCUS** (501)
1. 小穗含一花乃至數花，小穗軸延伸至上部花內稃之后。
  2. 芒自外稃之二裂片間伸出。(2) 扁芒草亞族 **DANTHONINAE**..... (496)
    3. 花序（限于國產種類）為由多數小穗所形成之緊縮圓錐花序；小穗含二至數花；芒扭轉，扁平..... 81. 扁芒草屬 **DANTHONIA** (498)
    3. 花序為少數乃至多數（約十一枚）小穗所形成之緊縮總狀花序；小穗含一至五花（國產種只含一花）；芒多少有些扭轉，但不扁平..... 82. 毛蕊草屬 **DUTHIEA** (500)
  2. 芒自外稃之背部伸出，有時自近其頂端處伸出，或芒可缺如。(1) 燕麥亞族 **AVENINAE**..... (476)
    3. 外稃無芒或先端具小尖頭或短芒，具三至五脈；小穗軸無毛或具細毛；圓錐花序緊密呈穗狀，常為圓柱形..... 76. 荖草屬 **KOELERIA** (477)
    3. 外稃（尤以下部花者）具顯著之芒（有時在栽培之燕麥屬 *Avena* 種類中可無芒）；如為無芒時，則圓錐花序並不緊密呈穗狀。
      4. 小穗長不及 1 厘米；子房無毛；穎果不具腹溝，與其內外稃相分離。
        5. 外稃背部有脊，先端二齒裂，其芒自其背部之中部以上伸出..... 77. 三毛草屬 **TRisetum** (497)
        5. 外稃背部呈圓形，先端截平或作啣蝕狀，其芒自其背部之中部以下伸出或無芒（有時上部花之芒，則可自外稃背部之中部以上伸出）..... 78. 髮草屬 **DESCHAMPSIA** (482)
      4. 小穗長逾 1 厘米；子房自中部以上或全部有毛；穎果具腹溝，通常與其內稃相附着。
        5. 小穗含二或三花，下部花通常為雌性..... 〔附〕燕麥草屬 **ARRHENATHERUM** (496)
        5. 小穗含二至數花，下部花為兩性。
          6. 一年生草本植物；小穗下垂；穎彼此近于相等，具七至十一脈..... 79. 燕麥屬 **AVENA** (486)
          6. 多年生草本植物；小穗直立或開展；穎常彼此不同大，具一至七脈..... 80. 異燕麥屬 **HELICTOTRICHON** (489)

## (1) 燕麥亞族 (擬)

## Subtribus (1) AVENINAE Ohwi, proparte

小穗含二花乃至數花，小穗軸多少有些延伸至上部花內稃之后；外稃具數脈，大都于頂端下或其背部伸出一芒，其芒膝曲而下部扭轉，稀可疏松扭轉或几不扭轉。

## 76. 落草屬 (植物学名詞审查本)

## KOELERIA Persoon

小穗含二至四花，兩側压扁，几無柄或具短柄，小穗軸脫节于穎之上，延伸于頂生內稃之后呈刺狀；穎稍不等，宿存，邊緣膜質而有光澤，第一穎較短而狹窄，具一脉，第二穎較寬而長，具三脉，側脉不明显；外稃有光澤，紙質，邊緣及先端有寬膜質，第一外稃等長或稍長于穎片，具不明显的五脉，先端尖或于頂端以下具短芒；內稃較狹，約等長或稍短于外稃，具二脊。多年生或一年生密叢草本，具較窄狹之叶片和呈穗狀之圓錐花序。(屬名系紀念德國植物學者 George Ludwig Koeler, 1765-1807.)

模式种: *K. cristata* (L.) Pers. (*Aira cristata* L.) 产于欧洲。

本屬約20种，多分布于北半球之温帶；我国有2种。

本屬植物大都可作飼料。

1. 外稃無芒或仅具小尖头；小穗軸近于無毛或具微毛…………… 1. 落草 *K. cristata* (477)
1. 外稃頂端以下具一短芒；小穗軸具柔毛…………… 2. 鄺氏落草 *K. Litwinowii* (477)

## 1. 落草 (渭河流域杂草)

*Koeleria cristata* (L.) Pers. (圖408)

多年生，密叢；秆直立，具一至三节，高25—45厘米，在花序下密生絨毛；叶鞘灰白色或淡黃色，無毛或被短柔毛，枯萎叶鞘多碎裂作纖維狀而殘存于秆基；叶舌膜質，截平或邊緣呈細齒狀，長0.5—2毫米；叶片灰綠色，狹窄，常內卷或扁平，長1.5—7厘米，寬1—2毫米，生于分蘖上者長5—15厘米，寬約1毫米，被短柔毛或上面無毛（生于秆之上部者其毛較少或近于無毛），邊緣粗糙；圓錐花序呈穗狀或具凹缺，下部有間斷，長4—7厘米，寬5—14毫米，有光澤，草綠色或帶紫色，主軸及分枝均被柔毛；小穗無毛，大都長4—5毫米，含二至三个稀四或五個小花；小穗軸被微毛或近于無毛，長約1毫米；穎倒卵狀長圓形至長圓狀披針形，先端尖，邊緣具寬膜質，脊上粗糙，第一穎具一脉，長2.5—3.5毫米，第二穎具三脉，長3—4.5毫米；外稃披針形，先端尖，具三脉，邊緣膜質，無芒稀可具長0.3毫米之小尖头，第一外稃長約4毫米；內稃透明膜質，稍短于外稃，先端二裂，脊上光滑或微粗糙；花葯長1.5—2毫米。多生長于山坡，草地或路旁；五至八月开花。

广布于我国东北、西北、华北、华东和內蒙各省以及旧大陆之温帶地区；模式标本产于欧洲。

## 2. 鄺氏落草 (拟)

*Koeleria Litwinowii* Domin (圖409)

多年生，密叢；秆高約30—50厘米，在花序下被絨毛；叶鞘大多長于节間或稍短于节間，遍布柔毛；叶舌膜質，邊緣鬚狀，長1—2毫米；叶片扁平，邊緣具較長的纖毛，兩面被短柔毛，稀可無毛，長3—5厘米，寬2—4毫米，生于分蘖上者長5—15厘米，寬1—2毫米；圓錐花



圖408 落草  
*Koeleria cristata*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花。  
(胡先驕 無号 浙江)



圖409 鄧氏落草  
*Koeleria Litwinowii*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×5; 3. 小花×5。  
(曲桂齡 7211 西康)

序呈穗狀，灰綠色或帶淡棕色，有光澤，長圓形，下部常有間隔，長3—10(12)厘米，主軸及分枝均密生短毛；小穗長5—6毫米，含二個稀三個小花；小穗軸節間被較長的柔毛，頂生者毛較稀少，長約1毫米；穎長圓形至披針形，先端尖，邊緣有寬膜質，脊上粗糙，第一穎具一脈，長4—4.5毫米，第二穎長約5毫米，基部具三脈；外稃披針形，先端及邊緣有寬膜質，具不明显的五脈，背部有極微細點狀的毛，在先端以下1毫米處着生一長1.5—2毫米的短芒，第一外稃長約5毫米；內稃較短于外稃，先端二裂，脊上微粗糙；花藥長約1.5毫米。多生長于牧場草地上；六至八月開花。

分布于我国西康，西藏，青海，甘肅以及中亞；模式標本产于土耳其斯坦 Aflaton。

上述記載之標本之芒較原種記載所述者為短（非為長達3毫米）以異。

77. 三毛草屬 (耿氏：分科檢索表附錄)

別稱：蟹釣草屬 (植物學大辭典)

**TRisetum Persoon**

小穗通常含二小花(有時三至五花)，小穗軸通常于諸花間具纖毛，延伸于頂生內稃之后

呈刺狀或具不育小花；穎草質兼膜質，先端尖或漸尖，宿存，不等長，第一穎較短，具一脈，第二穎較長，具一至三脈；外稃披針形，兩側壓扁，紙質而具膜質邊緣，頂端常具裂齒，基盤被微毛，自背部1/2以上處生芒；內稃透明膜質，具二脊，等長或較短于外稃。叢生或單生之多年生草本，具狹而扁平之葉片和開展或緊縮成穗狀之圓錐花序。(屬名拉丁字 *tri* “三”和 *setum* “刺毛”，指外稃具二裂齒和一芒。)

模式種：*T. pratense* Pers. = *T. flavescens* (L.) Beauv. 产于歐洲。

本屬約有60余種，多分布于北半球之溫帶與極地；我國有5種。

本屬各種多為飼料植物。

- 1. 花序緊縮成穗狀，其下密生絨毛..... 5. 穗三毛 *T. subspicatum* (482)
- 1. 花序疏松開展，其下無毛。
- 2. 第一內稃甚短，長僅為外稃之1/2—2/3，背部向外拱作弧形.....

- ..... 3. 三毛草 *T. bifidum* (481)
2. 第一内稃与外稃等长或略短, 背部不作弧形。
3. 秆具三至四节; 叶鞘仅于基部闭合; 第一外稃之芒长7—9毫米.....  
..... 4. 西伯利亞三毛草 *T. sibiricum* (482)
3. 秆具五至九节; 叶鞘闭合至中部以上; 第一外稃之芒长3—6毫米。
4. 小穗含二至三花, 长5—7毫米; 叶鞘通常长于节间.....  
..... 1. 亨利三毛 *T. Henryi* (480)
4. 小穗含一至二花, 长4.5—5.5毫米; 叶鞘通常短于节间.....  
..... 2. 贫花三毛 *T. pauciflorum* (481)

## 1. 亨利三毛 (种子植物名称)

*Trisetum Henryi* Rendle (圖

410)

多年生; 鬚根細弱; 秆直立, 基部成根头, 少数叢生, 光滑, 高90—140厘米, 徑2—4毫米, 具七至九节; 叶鞘大都长于节間, 下部者闭合至頂端, 被微毛或無毛; 叶舌硬膜質, 黃褐色, 長1.5—2毫米, 具不整齐的裂齿, 背面或頂端被柔毛; 叶片扁平, 長15—35厘米, 寬5—10毫米, 粗糙或上面被微毛; 圓錐花序开展, 密生小穗, 長10—20厘米, 寬3—6厘米, 分枝細弱光滑, 多簇生, 斜向上升或多少开展, 基部主枝長达11厘米; 小穗含二至三小花(通常三花), 銀褐色, 有光澤, 長5—7毫米; 小穗軸节間長約1.5毫米, 被柔毛; 穎不等長, 第一穎具一脈, 長3—4毫米, 第二穎具三脈, 長4—6毫米; 第一外稃長5—6毫米, 背部稍糙澀, 頂端具二微齿, 自先端以下約2毫米处生芒; 芒長5—6毫米, 向外反曲; 內稃略短于外稃, 脊上稍粗糙; 花药黃褐色, 長約3毫米。生長于山野草地或陰湿之处; 花果期六至九月。

分布于我国苏、浙、鄂、贛、皖、陝等省; 模式标本产于湖北房县。

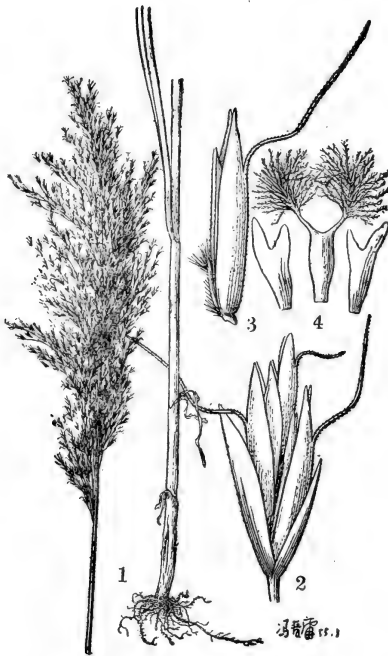


圖410 亨利三毛  
*Trisetum Henryi*

1. 植株× $\frac{1}{3}$ ; 2. 小穗×6; 3. 小花×6;  
4. 穎被及雌蕊×18。

(刘荣瑞 無号 安徽)

## 2. 貧花三毛 (拟)

*Trisetum pauciflorum* Keng, sp. nov. (圖411)

多年生；鬚根柔軟細弱；秆直立，常單生，光滑，高达100厘米，徑2—2.5毫米，具六至七節，頂生之節位于中部以上，基部一二節常生根；葉鞘微粗糙，閉合達中部以上，除基部三節者外余皆長于節間，無毛，惟鞘口和邊緣具柔毛；葉舌質厚，短小，長約1毫米，背部無毛；葉片柔軟，長15—30厘米，寬5—8毫米，粗糙或下面平滑；圓錐花序長約15厘米，寬2—5厘米，分枝簇生，細而平滑，長達5厘米，直立或上升；小穗含一至二花（通常二花），長4.5—5.5毫米，小穗軸節間長約1.5毫米，疏生長約1毫米之柔毛；穎不相等，第一穎具一脈，長2.5—3毫米，第二穎具三脈，長4—4.5毫米；第一外稃長4.5—5毫米，背部點狀粗糙，頂端稍下1—1.5毫米處生芒；芒長3—4毫米，自基部即向外反曲；內稃透明膜質，長約3.5毫米，先端微凹陷，脊上粗糙；花藥黃色，長約2.5毫米。大多生長于山溝較陰濕處；花期七月。

特產我國陝西；模式標本產于陝西華山。

本種近似亨利三毛 *T. Henryi*，但以小穗較小而僅含一二小花，可與其區別。

## 3. 三毛草 (種子植物名稱)

別稱：蟹鈞草 (日名)

*Trisetum bifidum* (Thunb.) Ohwi (圖412)

多年生；鬚根細弱而稠密；秆直立或基部膝曲，光滑無毛，高30—60厘米，具二至四節；葉鞘松弛，無毛，通常短于節間；葉舌膜質，長0.5—1.5毫米；葉片扁平，柔軟，長5—13厘米，寬3—6毫米，通常無毛；圓錐花序長圓形，有光澤，黃綠色或褐綠色，長10—20厘米，寬2—4厘米，分枝細而平滑，上升或多少開展，長達10厘米；小穗長6—8毫米（芒除外），含二至三小花；小穗軸節間長1.5毫米，具短毛或下部近于無毛；穎不相等，第一穎長2—3.5毫



圖411 貧花三毛  
*Trisetum pauciflorum*

1. 花序× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小穗×6； 3. 小花×6。

(傅坤俊 5281 陝西)

米，具一脉，第二穎長4—6毫米，具三脉；第一外稃長6—7毫米，基部粗糙，頂端淺二裂，裂片長漸狹尖，先端以下約2毫米處生芒；芒細弱，常向外反曲，長7—10毫米；內稃甚短于外稃，長3.5—4毫米，背部拱作弧形，脊具小纖毛；花藥長約0.8毫米。生長于林蔭及潮濕草地；花期五月。

分布于我国华东、华中、四川、福建、广东諸省以及朝鮮与日本；模式标本产于日本。

#### 4. 西伯利亞三毛草 (国产牧草植物)

*Trisetum sibiricum* Rupr. (圖413)

多年生，具短根莖；秆直立，光滑，少数叢生，高50—120厘米，基部徑2—4毫米，具三至四节；叶鞘無毛，光滑或粗糙，基部多少閉合，上部松弛，多短于节間；叶舌膜質，長1—2毫米，先端不規則地齿裂；叶片扁平，粗糙或上面具短柔毛，長6—20厘米，寬4—7毫米；圓錐花序狹長圓形，長10—20厘米，寬3—4厘米，草綠或黃綠色，有光澤；小穗含二至四花（通常三花），長6—9毫米（芒除外）；小穗軸节間長約1.5毫米，被短柔毛；穎短于小穗，第一穎長4—6毫米，具一脉，第二穎長5—7毫米，具三脉；第一外稃長5—7毫米；芒長7—9毫米，自外稃頂端以下約2毫米處伸出，向外反曲，下部微扭轉；內稃短于外稃，脊上微粗糙；花藥黃色，長約3毫米。生長于山坡草地或草原上；花果期六至八月。

分布在我国东北、华北，甘肃諸省以及歐、亞洲溫帶地区；模式标本产于西伯利亞。

本种植物为优良的飼料植物。

#### 5. 穗三毛 (种子植物名称)

*Trisetum subspicatum* (L.) Beauv. (圖414)

多年生；鬚根細弱，稠密；秆直立，叢生，具一至三节，花序以下通常密生絨毛，高20—80厘米；叶鞘密生柔毛，松弛；叶舌透明膜質，長1—2毫米；叶片長5—15厘米，寬2—4毫米，具短柔毛或有时無毛；圓錐花序紧密呈穗狀，有光澤，下部常具間隔，長5—13厘米，寬1—1.5厘米，分枝直立或斜向上升，長达4厘米；小穗通常含二花（稀为三花），淡黃綠色或帶紫色，長(4)5—6毫米；小穗軸节間長約1毫米，具柔毛；第一穎長約4毫米，具一脉，第二穎長約5毫米，具一至三脉，二者均脊上粗糙；第一外稃長4—5毫米，背部粗糙，先端以下1.5毫米處生芒；芒長3—4毫米，向外反曲；內稃略短于外稃；花藥長約1.5毫米。生長于山坡草地和草原上；花果期六至九月。

分布于我国滇、甘、青、晋、陝、冀諸省以及新旧大陆之極地，高山和熱帶的高海拔区域；模式标本产于歐洲拉伯蘭。

### 78. 髮草屬 (种子植物名称，誤刊鬚草屬)

別称：米芒屬 (植物学名詞审查本)

*DESCHAMPSIA* Beauvois

小穗含二(稀三)小花，二花均孕育或第二花退化，小穗軸脫节于穎之上，具柔毛，并延伸于頂生內稃之后；穎膜質，几相等，較長或略短于小穗，第一穎具一脉，第二穎常具三脉；





圖413 西伯利亞三毛草  
*Trisetum sibiricum*

1.花序×2; 2.小穗×4; 3.小花×4。  
(傅坤俊 1886 甘肅)



圖414 穗三毛  
*Trisetum subspicatum*

1.花序×2; 2.小穗×6;  
3.小花×6; 4.鱗被及雌  
蕊×12。  
(王作突 4597 甘肅)

外稃膜質，頂端喙狀，基盤有毛；芒直立或膝曲；內稃薄膜質，几等長于外稃；雄蕊三枚；花柱短而不顯著，柱頭帶刷狀。多年生，常具卷折之葉片和頂生開展有光澤之圓錐花序。(屬名系紀念法國外科醫生兼自然科學家 L. A. Deschamps, 1774—1849。)

模式種：*D. caespitosa* (L.) Beauv. (*Aira caespitosa* L.) 产于歐洲。

本屬約有30余種，多分布于北半球之溫帶區域；我國有3種。

- 1. 第二穎具一脈；芒伸出于小穗之外，膝曲 ..... 3. 曲芒髮草 *D. flexuosa* (484)
- 1. 第二穎具三脈；芒不伸出或稍伸出于小穗之外，直立。
  - 2. 小穗長6—7毫米，第一穎長5—7毫米 ..... 1. 濱髮草 *D. littoralis* (483)
  - 2. 小穗長4—4.5毫米，第一穎長3.5—4.5毫米 ..... 2. 髮草 *D. caespitosa* (484)

1. 濱髮草 (擬)

*Deschampsia littoralis* (Gaud.) Reuter (圖415)



圖415 濱髮草

*Deschampsia littoralis*

1. 植株×5; 2. 小穗×6; 3. 小花×6.

(劉繼孟及鍾朴求 2906 陝西)

多年生；鬚根較粗韌；秆直立，緊密叢生，無毛，高40—80厘米，通常具二節；葉鞘光滑，松弛；葉舌長5—7毫米，頂端漸尖且常二分；葉片綫形，直立，通常卷折，上面粗糙，下面光滑，長2—8厘米，寬1—2毫米，基部分蘖之葉長達25厘米，寬達3毫米，扁平或卷折；圓錐花序開展，下垂，長10—15厘米，分枝較細弱，屈曲，微粗糙，多三叉分枝，中部以下裸露；小穗長6—7毫米，通常變為暗紫或棕紫色；小穗軸節間長約1.5毫米，具柔毛；穎几相等長，先端銳尖，第一穎長5—7毫米，具一脈，第二穎具三脈，長6—7毫米；第一外稃長4—4.5毫米，頂端截平而呈嚼蝕狀，基盤兩側之毛長約1毫米；芒勁直，約與稃體等長，近基部伸出，第二小花之芒可自稃體之中部伸出；內稃約與外稃等長，脊上粗糙；花藥長約2毫米。多生長於草原上；花果期七至九月。

分布在我國陝、甘、青、康、滇諸省以及歐亞大陸之溫寒地帶；模式標本產於歐洲瑞士。

2. 髮草 (種子植物名稱，誤刊鬚草)

別稱：深山米芒 (日名)

*Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv.

(圖416)

多年生；鬚根稠密，柔韌；秆直立或基部膝曲，叢生，高30—100厘米，具二或三節；葉鞘上部者常短於節間，無毛；葉舌膜質，漸尖或二分，長5—7毫米；葉片質軟，常縱向卷折，長3—7厘米，寬1—3毫米，分蘖者長達20厘米；圓錐花序開展，多下垂，長10—20厘米，分枝細弱，平滑或微粗糙，中部以下多裸露，上部疏生小穗；小穗長4—4.5毫米，草綠色或變褐紫色；小穗軸節間長約1毫米，具柔毛；第一穎具一脈，長3.5—4.5毫米；第二穎等長或稍長於第一穎，具三脈；第一外稃長3—3.5毫米，先端嚼蝕狀，基盤兩側之毛長達稃體之1/3；芒勁直，自外稃基部1/4—1/5處伸出，稍短乃至略長於稃體；內稃等長或略短於外稃；花藥長約2毫米。多生長於濕潤草原上或河岸兩旁；花果期七至九月。

廣布於我國西南、西北、華北、東北諸省以及全世界溫寒地區；模式標本產於歐洲。

本種植物在結實前頗為牲畜所喜吃，但營養價值不高；秆細長柔韌，適於編織帽子。

3. 曲芒髮草 (擬)

別稱：米芒 (日名)



圖416 髮草

*Deschampsia caespitosa*

1. 植株: 2. 小穗: 3. 小花。

(何景 無号 西康)



圖417 曲芒髮草

*Deschampsia flexuosa*

1. 植株× $\frac{5}{8}$ ; 2. 小穗×6;  
3. 小花×6; 4. 穎果×6.  
(鈴木重良 無号 台灣)

***Deschampsia flexuosa* (L.) Trin. (圖**

417)

多年生，具根莖；鬚根較稀疏而柔韌；秆直立，叢生，高15—30厘米，徑約0.8毫米，具二至三節；葉鞘緊密裹莖，光滑，通常長于節間；葉舌膜質，長2—4毫米；葉片縱向卷折如絲狀，長3—5厘米，光滑，圓錐花序開展，疏松，長5—10厘米，分枝細弱，屈曲，光滑，多孿生，僅具少數小穗于三叉分枝之末梢；小穗長6—8毫米，具細長的小穗柄；穎膜質，尖披針形，具一脈，先端尖或長漸尖，第一穎較第二穎短1—2毫米；第一外稃長5.5—6毫米，頂端嚙蝕狀，背部點狀粗糙，基盤兩側之毛長1—2毫米；芒長約8毫米，自外稃基部以上約1毫米處伸出，中部以下膝曲，芒柱稍扭轉；內稃稍短于外稃；花藥長約2毫米；穎果長圓形，長約3毫米；生長于苔地草原或高山草原上，花果期秋季。

分布在我國台灣省以及北半球溫寒地區和熱帶高山區域；模式標本產于歐洲。

**79. 燕麥屬 (江蘇植物名錄)**

別稱：烏麥屬 (植物學大辭典)

**AVENA Linnaeus**

小穗含二至數小花，大都長逾2厘米，

其柄彎曲，常向下垂，小穗軸有毛或否，脫節于穎之上及諸小花之間（亦有久經栽培在各花之間不易斷落者）；穎革質，具七至十一脈，長于下部小花；外稃質地多堅硬，頂端軟紙質，具五至九脈，有芒或否；芒多自稃體中部伸出，膝曲而具扭轉之芒柱；雄蕊三枚；子房有毛。一年生，具頂生圓錐花序。（屬名系燕麥之古拉丁名。）

模式種：*A. sativa* L. 產于歐洲。

本屬約合10種，分布于旧大陸之溫寒地帶；我國主要有3種，2種為栽培作物。

本屬多數種類為很有營養價值的糧食和飼料；谷粒可制面粉及作粥飯；其谷糠，秆葉均為牛、馬、家畜的重要青飼料；其秆可供造紙的原料。

1. 外稃革質；小穗軸無毛，多彎曲，第一節間長達1厘米；……………3. 莖麥 *A. nuda* (487)

1. 外稃質堅厚；小穗軸有毛或無毛，不彎曲，第一節間長不逾5毫米。
2. 小穗含二至三花，小穗軸易脫節；外稃有毛，第二外稃有芒…………… 1. 野燕麥 *A. fatua* (487)
2. 小穗含一至二花，小穗軸不易脫節；外稃無毛，第二外稃無芒…………… 2. 燕麥 *A sativa* (487)

### 1. 野燕麥 (動植物名詞彙編)

別稱：烏麥 (日名)；燕麥草 (王道濟等譯：普通植物學)

*Avena fatua* L. (圖418)

一年生；鬚根較堅韌；秆直立，光滑，高60—120厘米，具二至四節；葉鞘鬆弛，光滑或基部者被微毛；葉舌透明膜質，長1—5毫米；葉片扁平，長10—30厘米，寬4—12毫米，微粗糙，或上面和邊緣疏生柔毛；圓錐花序開展，金字塔形，長10—25厘米，分枝具角稜，粗糙；小穗長18—25毫米，含二至三小花，其柄彎曲下垂，頂端膨脹；小穗軸節間長約3毫米，密生淡棕色或白色硬毛，其節脆硬易斷落；穎草質，几相等，通常具九脈；外稃質地堅硬，第一外稃長15—20毫米，背面中部以下具淡棕色或白色硬毛，基盤密生短髯毛，其毛淡棕色或白色；芒從稃體中部稍下處伸出，長2—4厘米，膝曲，芒柱棕色，扭轉；穎果被淡棕色柔毛，腹面具縱溝，長6—8毫米。生長於荒蕪田野或為田間雜草；花果期四至九月。

廣布於我國南北各省以及歐、亞、非三洲之溫寒帶地區；北美亦有輸入，印第安人以其種子供食用；模式標本產於歐洲。

本種植物除為糧食的代用品及牛、馬的青飼料外，常與小麥混生而為有害的雜草，其消耗的濕度較小麥多一倍餘，而可能造成水分的欠缺；同時種籽大量混雜於麥粒內，使麥子的質量大為降低。

### 2. 燕麥 (救荒本草)

別稱：鈴當麥，香麥 (均見亨利氏：植物華名錄)

*Avena sativa* L. (圖419)

本種似野燕麥 *A. fatua* L.；其主要性狀為小穗含一至二花；小穗軸近於無毛或疏生短毛，不易斷落；第一外稃背部無毛，基盤僅具少數短毛或近於無毛，有芒或否；第二外稃無毛，通常無芒。

我國華北、東北、西北和內蒙多栽種，供食用或作飼料；模式標本產於歐洲。

### 3. 莠麥 (華北經濟植物)

別稱：油麥 (經濟植物學)

*Avena nuda* L. (圖420)

一年生；鬚根外面可具砂套；秆直立，叢生，高約60—80厘米，通常具二至三節；葉鞘鬆弛，基生者常被微毛；葉舌透明膜質，長約3毫米；葉片扁平質軟，長8—18厘米，寬3—9毫米，微粗糙，邊緣之基部有時疏生纖毛；圓錐花序開展，金字塔形，長15—20厘米，枝有角稜，刺狀粗糙；小穗含三至六小花，長2—4厘米；小穗軸堅韌，無毛，常彎曲，第一節間長達1厘米；穎草質，几相等，長15—25毫米，具七至十一脈；外稃無毛，草質而較柔軟，具九至十一脈，基盤無毛，先端通常二裂，第一外稃長20—25毫米，無芒或第一外稃上部1/4以上具



圖418 野燕麦

*Avena fatua*1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ; 3. 小花  $\times 2$ .

(自 Hitchcock)



圖419 燕 麥  
*Avena sativa*

1. 花序  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 1$ ;  
3. 小花  $\times 1$ .

(鑑觀光藏標本 無號 黑龍江)



圖420 莖 麥  
*Avena nuda*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 1$ ; 3. 小花  $\times 1$ .

(唐進 1041 山西)

一長1—2厘米之芒，其芒細弱而直立或反曲；內稃甚短于外稃，脊上具纖毛；穎果長約8毫米，與內外稃分離。

我國西北、華北、內蒙諸省均有栽培；果實可磨面制粉或作牲畜飼料；模式標本系栽種于瑞典烏布薩拉 (Uppsala) 植物園中的一栽培植物，其種子的來源可信是產于我國。

## 80. 異燕麥屬 (耿氏：分科檢索表附錄)

別稱：野燕麥屬 (種子植物名稱)

**HELICTOTRICHON** von Besser

小穗含三至數花，小穗軸有毛，脫節于穎之上及各小花之間；穎几相等，等長或短于小

花，具一至五脉，邊緣寬膜質；外稃成熟時下部質較硬，上部薄膜質，背部為圓形，具數脉，并于中部附近着生扭轉膝曲的芒，基盤鈍而有毛；內稃二脊具纖毛；雄蕊三枚；子房有毛。多年生，具开展或緊縮而有光澤的頂生圓錐花序。（屬名希臘字 *helictos* “扭轉”和 *trichon* “毛”，指外稃之芒扭轉。）

模式种：*H. sempervirens* (Vill.) Pilger (*Avena sempervirens* Vill.) 产于欧洲。

本屬約有80种，遍布于溫帶，惟主产于欧亞大陆及熱帶非洲与南非洲，少数种类产北非洲；根据記錄吾国已知有12种；因标本不全，現仅記述6种如下。

本屬多数种类可用作飼料。

- 1. 圓錐花序緊縮；第一穎長7—11毫米。
  - 2. 秆在花序以下無毛；叶片多扁平；小穗長11—15毫米；二穎均具三脉…………… 5. 异燕麥 *H. Scellianum* (493)
  - 2. 秆在花序以下被短柔毛；叶片常縱卷如針；小穗長約10毫米；第一穎具一脉，第二穎具三脉…………… 6. 藏异燕麥 *H. tibeticum* (493)
- 1. 圓錐花序开展；第一穎長4—7毫米。
  - 3. 植株之节被微毛；花序基部各节具四至六分枝…………… 1. 高异燕麥 *H. altius* (490)
  - 3. 植株之节無毛；花序基部各节具二至四分枝。
    - 4. 小穗軸节間仅頂端附近具柔毛…………… 4. 光花异燕麥 *H. leianthum* (493)
    - 4. 小穗軸节間全部具柔毛。
      - 5. 花序分枝較長，長达10厘米，具一至九个小穗；外稃先端淺裂，具二微齿…………… 2. 罗氏异燕麥 *H. Roylei* (490)
      - 5. 花序分枝較短，長达4厘米，仅具一至三个小穗；外稃先端完整…………… 3. 冷杉异燕麥 *H. abietetorum* (492)

1. 高异燕麥 (拟)

*Helictotrichon altius* (Hitche.) Ohwi (圖421)

多年生；鬚根較稀少，且較粗硬；秆直立，單生或少数叢生，光滑，具三至四节，节具微毛，高100—120厘米；叶鞘松弛，無毛（基部者密生微毛），多数短于节間；叶舌膜質，截平或呈嚙蝕狀，長1—2毫米；叶片扁平，長达15厘米，寬約5毫米，被短柔毛或無毛；圓錐花序开展，長10—20厘米，基部各节具四至六枚分枝；分枝粗糙，細弱而常屈曲，長达7厘米，下部多裸露，上部具一至四小穗；小穗草綠色或帶紫色，長(8)10—14毫米，含三至四小花，頂花甚小而退化；小穗軸节間長約2毫米，背部具長达2.5毫米之柔毛；穎膜質，薄而柔軟，第一穎具一脉，長5—7毫米，第二穎具三脉，長8—11毫米；第一外稃等長于第二穎，具七脉，基盤具長达1.5毫米之白柔毛；芒約在稃体中部以上伸出，長10—15毫米，約在下部1/3处膝曲，芒柱扭轉；內稃甚短于外稃，脊上具微纖毛；花葯長4—4.5毫米；子房被微毛，多生長于濕潤草坡或云杉林下；花果期七至八月。

分布于我国青海、甘肅諸省；模式标本产于青海西宁。

2. 罗氏异燕麥 (拟)

*Helictotrichon Roylei* (Hook. f.) Keng, (圖422)





圖421 高异燕麦  
*Helictotrichon altius*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×4; 3. 小花×4;  
4. 颖披及雌蕊×14.

(秦仁昌 716 甘肃 模式标本同号)



圖422 罗氏异燕麦  
*Helictotrichon Roylei*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×2;  
3. 小花×2.

(陈謀 2403 云南)

多年生；秆直立，光滑無毛，具五节，高120厘米；叶鞘無毛，但基部者密生微毛，大都長于节間；叶舌長1—2毫米；叶片綫形，長10—25厘米，寬3—4毫米，粗糙或上面疏生短毛，扁平或边缘稍内卷；圓錐花序开展，長达20厘米，分枝稍粗糙，通常二至三枚簇生，長达10厘米，下部裸露，上部疏生一至九个小穗；小穗淡綠色或稍帶紫色，含二至四小花，長10—14毫米；小穗軸节間長約2毫米，具長达2毫米之柔毛；第一穎長4—6毫米，具一至三脉；第二穎長7—8毫米，具三至五脉；第一外稃長9—11毫米，先端淺裂，具二尖齿，基盤具長达1.5毫米之柔毛；芒近中部以上伸出，長約15毫米，下部約1/3处膝曲，芒柱稍扭轉；內稃短于外稃



圖423 冷杉异燕麦  
*Helictotrichon abietetorum*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 4$ ; 3. 小花  $\times 4$ ;  
4. 鳞被及雌蕊  $\times 14$ 。

(鈴木重良 無号 台灣)

2—3毫米，脊上具細纖毛；花葯長2毫米。多生于山谷和林下；花果期六至七月。

分布于我国云南以及印度；模式标本产于喀什米尔。

云南尚产达氏异燕麦 *H. Delavayi* (Hack.) Henr. (*Avena Delavayi* Hack.) 一种，与本种之区别仅在于植株較小，圓錐花序較短；韓馬迪氏謂該种系本种〔韓氏作 *Avenastrum asperum* var. *Roylei* (Hook. f.) Hand.-Mazz.〕之一叶狭而較低矮的高山类型。現因無較合适之标本，且缺乏原記載文献，無从核对，故此處乃暫不列入。

3. 冷杉异燕麦 (拟)

**Helictotrichon abietetorum** Ohwi (圖423)

多年生；鬚根細而堅韌；秆直立，緊密叢生，基部殘存枯萎的葉鞘，具二至三節，高20—40厘米；葉鞘松弛，通常長于節間；葉舌極短，長約0.5毫米或几缺如，頂端截平；葉片細綫形，直立或向上斜升，常縱向卷折，長10—25厘米，寬2—4毫米，下面光滑，上面粗糙；圓錐花序窄狹，長10—14厘米，分枝多孳生，長達4厘米，仅各具一至三小穗；小穗草黃色或稍帶紫色，長約1厘米，通常含三小花，頂花漸不發育；小穗軸節間長約3毫米，背部具長達2.5毫米之柔毛；穎不相等，第一穎具一脈，長5—7毫米，第二穎具三脈，長7—8毫米；第一外稃長約8毫米，具七脈，先端邊緣稍呈膜質，基盤之毛長達2毫米；芒長12—15毫米，自稃體頂端1/3以下伸出，其下部1/3處膝曲，芒柱扭轉；內稃短于外稃，脊上部具細纖毛；雄蕊三枚，花藥長2.5—3毫米；子房頂生密毛。多生長于海拔3000米以上高山林下。

特產我國台灣；模式標本產于台灣新高山。

## 4. 光花异燕麦 (拟)

**Helictotrichon leianthum** (Keng) Ohwi (圖424)

多年生；鬚根細弱；秆直立，緊密叢生，高達70厘米，具二至三節，無毛或在節下具稀疏倒生微毛；葉鞘松弛，通常長于節間，無毛或于鞘頸上被微毛；葉舌膜質，頂端截平，長約1毫米；葉片直立或斜向上升，長10—20厘米，寬3—6毫米，下面無毛，上面被短柔毛，基部分蘗的新葉長達30厘米；圓錐花序下垂，長15—18厘米，分枝細弱，常彎曲，疏遠地孳生，下部裸露，末梢各具一至四小穗；小穗通常含三或四小花，頂花漸不發育，長10—13毫米；小穗軸節間長約2毫米，仅于上部被柔毛，頂生之毛長達2毫米；穎光滑無毛，第一穎具一脈，長約5毫米，第二穎具三脈，長約7毫米；第一外稃長約9—10毫米，具七脈，基盤被長約1毫米之短毛；芒長15—20毫米，从稃體上部2/5處伸出，其下部1/3處稍膝曲，芒柱稍扭轉；內稃窄狹，甚短于外稃，脊上具細纖毛；花藥綫形，長3—3.5毫米。多生長于山谷和蔭蔽山坡；花期五至七月。

分布于我國山西、陝西、甘肅、前西康等省；模式標本產于山西离石县。

## 5. 异燕麦 (拟)

別稱：野燕麦 (种子植物名称)

**Helictotrichon Schellianum** (Hack.) Kitagawa (圖425)

多年生；鬚根細密柔弱；秆直立，叢生，光滑無毛，高30—70厘米，通常具二節；葉鞘松弛，背部有脊，較粗糙；葉舌透明薄膜質，長3—6毫米；葉片扁平，直立或向上斜升，兩面粗糙，長5—10厘米，寬2.5—3.5毫米，基部分蘗者長達25厘米；圓錐花序緊縮，淡褐色，有光澤，長8—12厘米，寬1.5—2厘米，分枝多孳生，粗糙，直立或微上升，具一至四小穗；小穗含三至五花 (頂花退化)，長11—15毫米 (芒除外)；小穗軸節間長1.5—2毫米，背面具柔毛，其毛可長達2毫米；穎披針形，上部膜質，下部具三脈，第一穎長9—11毫米，第二穎長10—13毫米；外稃具七脈 (邊脈細短或不顯明)，上部透明膜質，成熟后下部變硬，基盤具長1—1.5毫米的柔毛，第一外稃長10—13毫米；芒生于稃體中部稍上處，長12—15毫米，下部1/3處膝曲，芒柱扭轉；內稃甚短于外稃，第一內稃長7—8毫米，脊上部具細纖毛；花藥長約4毫米，子房上部密生短毛。生長于山地草原上或林地內；花期七月。



圖424 光花异燕麦  
*Helictotrichon leianthum*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 3$ ; 3. 小花  $\times 8$ ; 4. 鳞被及雌蕊  $\times 15$ .  
(唐进 895 山西 模式标本同号)

分布在我国华北、东北、前西康、甘肃诸省以及中亚、西伯利亚、蒙古；模式标本产于苏联黑龙江流域。

6. 藏异燕麦 (拟)

别称：藏野燕麦 (种子植物名称)



图126 藏异燕麦  
*Helictotrichon tibeticum*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花; 4. 内稃。  
(耿以礼及耿伯介 5195 青海)

**Helictotrichon tibeticum** (Roshev.) Keng f. (圖426)

多年生；鬚根較細韌；秆直立，叢生，高15—60厘米，具一至二节，花序以下被微毛；叶鞘被短柔毛或無毛，緊密裹莖；叶舌短小，長約0.5毫米，頂端具纖毛；叶片質硬，粗糙或上面被微毛，內卷如針，長1—5厘米，寬1—2毫米，基部分蘖者長可達30厘米；圓錐花序緊縮，卵形或長圓形，黃褐色，長2—5厘米，主軸和分枝与小穗柄均被微毛；小穗通常含二花（或具退化的第三小花），長約1厘米（芒除外）；小穗軸节間長約2毫米，兩側具白柔毛。其毛可長達2毫米；第一穎具一脉，長7—9毫米，第二穎具三脉，較第一穎稍長，無毛，脊上粗糙；第一外稃長約8毫米，質較硬，常具七脉，背部微粗糙，基盤具柔毛，兩側之毛長達1.5毫米；芒自稃体中部稍上處伸出，長1—1.5厘米，膝曲，芒柱稍扭轉；內稃稍短于外稃，兩脊具微纖毛；花藥長約4毫米；穎果長圓形，長4毫米，頂端具毛茸。生長于高山草原或濕潤草地；花果期七至八月。

分布于我国青海、西藏、甘肃諸省；模式标本产于甘肃。

## 〔附〕燕麦草屬（耿氏：分科檢索表附录）

別称：大蟹鈞屬（植物学大辞典）

**ARRHENATHERUM** Beauvois

小穗含二花，第一花雄性，第二花兩性，小穗軸脫节于穎之上并延伸于頂生小花之后；穎較寬，質薄，邊緣近于膜質，第一穎具一脉，第二穎長于第一穎而几与小穗相等，具三脉；外稃具五脉，基盤有毛，第一外稃于近基部处具一膝曲扭轉的芒，芒伸出于小穗之外，第二外稃近頂端具一細直短芒。多年生，植株較高大，具扁平叶片和狹窄的圓錐花序。（屬名希臘字 *arren* “雄性”和 *ather* “芒”指雄花具長芒。）

模式种：**A. avenaceum** (Scop.) Beauv = **A. elatius** (L.) Presl 产于欧洲。

本屬約有6种，分布于欧洲和地中海区域；我国有下列1种引种栽培。

〔附〕燕麦草（农業学报4卷2期）

別称：大蟹鈞（日名）

**Arrhenatherum elatius** (L.) Presl (圖427)

秆直立或基部膝曲，高1—1.5米，具四至五节；叶鞘平滑無毛，短于或基部者長于节間；叶片扁平，粗糙或下面較平滑，長14—25厘米，寬3—9毫米；圓錐花序灰綠色或略帶紫色，有光澤，長20—25厘米，寬1—2.5厘米，分枝簇生，直立，粗糙，基部主枝長7.5—11厘米；小穗長7—8毫米；穎点狀粗糙，第一穎長4—5毫米，第二穎几与小穗等長；外稃粗糙，具七脉，第一外稃基部的芒長可为稃体的二倍，第二外稃先端的芒長1—2毫米。

我国引种作牧草；模式标本产于欧洲。

本种植物为飼料及觀賞植物。



圖427 燕麦草  
*Arrhenatherum elatius*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 5$ ; 3. 第二小花  $\times 5$ 。  
(自 Hitchcock)

## (2) 扁芒草亞族 (擬)

Subtribus (2) DANTHONIINAE Keng &amp; Keng f., subtrib. nov.

小穗含三至數花，小穗軸甚易脫節于穎之上及諸小花之間；穎大都等長，其長達于上部小花之上；外稃具數脈而不顯著，先端二裂，裂片先端銳尖而常延伸成芒，裂片間具一扁芒，其芒膝曲，下部扭轉甚劇而可具有來自外稃之三脈。

## 81. 扁芒草屬 (擬)

別稱：鄧氏草屬 (耿氏：分科檢索表附錄)

DANTHONIA Lamarck &amp; De Candolle

小穗含四至數小花，小穗軸無毛，脫節于穎之上及各小花之間；穎几相等，膜質或紙質，具(三)五至數脈，其長度大都超越于頂花之上；外稃草質兼紙質，具數脈，頂端二裂，裂片先端銳尖或延伸成芒，裂片間具一扁平而扭轉之芒；基盤硬而具柔毛；內稃等長或短于外稃，具二脊，脊上具小纖毛。多年生叢生草本，具頂生開展或緊縮之圓錐花序，小穗大型。(屬名系紀念法國植物學者 Etienne Danthoine 其工作年1800—15.)

模式種：*D. spicata* (L.) Beauv. (*Avena spicata* L.) 產美國賓夕法尼亞州。

本屬約含100種，多分布于兩半球之溫暖地帶，非澳二洲特多；我國現僅知有下列1種，且其小穗為單性云。

## 1. 扁芒草 (擬)

別稱：鄧氏草 (擬)

*Danthonia Schneideri* Pilger (圖428)

多年生；根較粗而柔韌；秆直立，緊密叢生，基部宿存枯萎的葉鞘，高20—50厘米，具二至四節；葉鞘多少短于節間，無毛或有毛；葉舌為一長約0.5—3毫米之柔毛；葉片質較硬，縱向卷折如絲狀，無毛或下面着生白柔毛，長5—25厘米，寬1—2毫米，基部分蘖之葉片長達35厘米；圓錐花序緊縮(有時可退化几成總狀)，長3—10厘米，寬1.5—2.5厘米，分枝與小穗柄壓扁或具角稜，具微毛；小穗(雌雄異株)含四至六小花，灰綠色或帶紫色，小穗軸節間無毛，長1.5—2毫米；穎膜質，披針形，几相等，長(12)15—20毫米，具(三)五(七)脈，脈間有小橫脈；外稃質地較厚，具七至九脈，上部1/3二裂，裂片先端延伸成長5—10毫米之細芒，在裂片以下和沿邊緣具長柔毛或無毛，基盤兩側之毛長4毫米，第一外稃長6—8毫米；中間之芒長1.5—2.5厘米，膝曲，具長2—4毫米扁平扭轉棕色之芒柱；內稃透明膜質，脊上微粗糙；花葯黃色，在雄株中長4毫米，在雌株中不發育，長約2.5毫米；雌蕊具帚刷狀柱頭。多生長在高山草原；花果期八至十二月。

分布于我國雲南、前西康、四川諸省；模式標本產于雲南麗江縣。





圖428 扁芒草

*Danthonia Schneideri*

1. 植株 (♂); 2. 小穗; 3. 小花。  
(J. F. Rock 5958 云南)

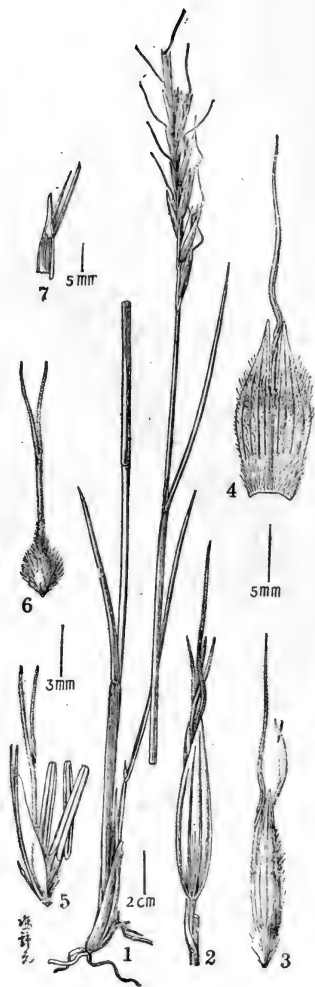


圖429 毛蕊草

*Duthiea dura*

1. 植株; 2. 小穗及苞片; 3. 小花;  
4. 外稃; 5. 内稃, 小穗軸, 雄蕊及雌蕊;  
6. 雌蕊; 7. 葉舌。

(周鶴昌 915 西康)

## 82. 毛蕊草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

## DUTHIEA Hackel

小穗大型, 兩側压扁或背部稍呈圓形, 含一至三个兩性花和頂端退化的不育花, 小穗柄常托以苞片而偏于总狀花序之一側, 小穗軸脫节于穎之上及各小花之間 (其节間具鬚毛或漸變無毛); 穎几等長或稍短于小穗, 橢圓披針形, 具五至九脉, 脉間常有網狀橫脉, 邊緣透明膜質, 背部微具脊或呈圓形; 外稃草質或革質, 背部圓形, 被硬毛或柔毛, 先端深二裂几达中部, 其毛于裂片上較長而排列亦較整齊; 芒較粗壯, 宿存, 自外稃裂片間伸出, 下部扭轉, 上部直伸如針狀; 內稃膜質, 較短而远較窄于外稃, 具二脊, 脊縫露而向上延伸成二尖齿; 鱗被缺如; 雄蕊三枚, 花藥細長, 頂生小刺毛; 子房卵形或倒圓錐形, 密生絨毛, 花柱單一, 細長, 柱头二或三枚, 自小穗頂端伸出; 穎果長圓形, 扁平, 具縱溝, 被絨毛, 种臍綫形而几与穎果等長, 胚体小形。多年生, 具通常卷折之叶片和頂生而常偏于一側之总狀花序。(屬名系紀念英国植物学家和模式种的采集者 John Ferminger Duthie, 1845-1922.)

模式种: *D. bromoides* Hack. 产于印度。

本屬 3 种, 分布于中部和西部喜馬拉雅; 我国前西康省有 1 种。

## 1. 毛蕊草 (拟)

*Duthiea dura* (Keng) Keng (圖429)

多年生, 密叢; 鬚根細而堅韌; 秆直立, 較硬而粗糙, 基部宿存枯萎的叶鞘, 高 25—45 厘米, 徑 1.2—1.8 毫米, 具一至二节; 叶鞘短于节間, 微粗糙, 松弛; 叶舌薄膜質, 長 5—7 毫米, 頂端具不整齐的裂齿; 叶片質硬, 向下粗糙, 常縱卷, 長 2.5—6 厘米, 基部分葉之叶長达 16 厘米, 寬 2—3.5 毫米; 总狀花序直立, 綫形, 長 3—10 厘米, 寬 5—7 毫米, 具八至十一个小穗; 小穗灰綠色, 長 14—17 毫米, 含一小花, 各具一短柄; 小穗柄硬直, 被微毛, 長 1.5—3 毫米 (下部者長达 5 毫米并常具一苞片); 延伸小穗軸細長, 無毛, 長約 2 毫米, 頂端具長約 0.8 毫米之退化小花; 穎草質, 長圓狀披針形, 具五至七脉, 疏生橫脉, 長 13—14 毫米; 外稃等長于小穗, 革質, 具十至十一脉, 基部具柔毛, 以基盤毛为最密, 裂片漸尖或銳尖, 長 7—9 毫米, 其基部亦具柔毛; 芒微粗糙, 芒柱長約 8 毫米, 稀疏扭轉, 芒針長 10—12 毫米; 內稃長 11—12 毫米 (連同裂齿), 脊具小刺毛而微粗糙; 花藥長 7—9 毫米, 黃色, 雌蕊被絨毛, 花柱長 6—7 毫米, 頂端具二至三枚長 7—9 毫米帚刷狀之柱头。多生長于草地; 花期七月。

分布于我国前西康乃至尼泊尔; 模式标本产于前西康秦宁。

## (3) 鷓鴣草亞族 (拟)

Subtribus (3) ERIACHNINAE Ohwi

小穗含兩性花二枚, 小穗軸脫节于穎之上, 惟并不延伸至第二花內稃之后; 穎具数脉; 外稃革質, 具不明显的五脉, 頂端生一直芒。

## 83. 鷓鴣草屬 (种子植物名称)

別称: 毛稈草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

## ERiachNE Robert Brown

小穗含二小花, 花皆兩性, 小穗軸極短, 并不延伸于頂花之后, 脫节于穎之上及二小花之間; 穎紙質, 具數脈, 几相等, 等長或略短于小穗之二花; 外稈背部具短糙毛, 成熟時變硬, 有芒或無芒; 內稈無明显之脊; 鱗被二枚; 雄蕊二至三枚; 雌蕊具分离之花柱和帶刷狀之柱頭。多年生, 具縱卷如針狀的葉片和頂生開展的圓錐花序。(屬名希臘字 *erios* “有毛” 和 *achne* “鱗片”, 指其內外稈均具有短硬毛。)

模式种: *E. rara* R. Br. 产澳洲。

本屬約20种, 多數分布于澳洲; 我国1种。

## 1. 鷓鴣草 (种子植物名称)

*Eriachne pallescens* R. Br. (圖430)

多年生; 鬚根較粗而堅韌; 秆直立, 叢生, 較細而硬, 光滑無毛, 高30—50厘米, 具五至八节, 基部可分枝; 叶鞘圓筒形, 鞘口或邊緣具短毛, 大都短于节間; 叶舌硬而短, 長約0.5毫米, 具纖毛; 叶片質較硬, 縱卷成針狀, 長2—10厘米, 被糙毛; 圓錐花序疏稀, 長5—10厘米, 分枝細弱, 光滑無毛, 單生, 上升或開展, 長達5厘米, 其上稀疏着生少數小穗; 小穗含二小花, 長約4毫米 (芒除外), 帶紫色; 穎硬紙質, 卵形兼披針形, 背部圓形, 長3—4毫米, 無毛, 具九至十脈; 外稈質較硬, 長約3.5毫米, 全部密生短糙毛, 頂端之芒几相等子或稍短于稈體; 內稈与外稈等長, 同質, 背部亦具短糙毛而無明显之脊; 雄蕊三枚, 花藥長約2毫米; 穎果長圓形, 長約2毫米。多生長于干燥山坡和松林下; 花果期夏秋季。

分布在我国广东、福建、广西諸省以及印度、馬來西亞和澳洲; 模式标本产于澳洲。

本种植物为中等的飼料植物。

## 〔附〕絨毛草亞族 (拟)

Subtribus [app.] *HOLCINAE* Keng & Keng f., subtrib. nov.

小穗含二花, 第一花为兩性而無芒, 第二花为雄性而其外稈背部具一彎曲成鈎狀之芒, 小穗軸脫节于穎之下, 并不延伸至第二花內稈之后。

## 〔附〕絨毛草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

*HOLCUS* Linnaeus

小穗兩側壓扁, 含二小花, 第一花兩性, 第二花雄性, 小穗軸脫节于穎下, 但不延伸于第二小花之后; 穎几相等, 長于其小穗之二花; 第一穎具一脈, 第二穎具三脈; 第一外稈成熟后

變硬革質，光滑，無芒，具等長之內稃；第二外稃背部有芒，具一較短之內稃；雌蕊三枚；花柱簡短。多年生，具扁平之葉片和開展或緊縮之圓錐花序。（屬名為古代一種谷類的拉丁名稱。）

標準種：*H. lanatus* L. 產於歐洲。

本屬約10種，分布於歐非兩洲；我國有1種引種。

〔附〕絨毛草（擬）

*Holcus lanatus* L. (圖431)

鬚根較細弱而稀疏；秆直立或基部彎曲，被柔毛，具四至五節，高30—80厘米；葉鞘上部者短於節間，密生絨毛；葉舌膜質，長2—3毫米，頂端截平或具裂齒；葉片扁平，質較厚而柔軟，兩面皆被柔毛，長6—18厘米，寬3—8毫米；圓錐花序較緊密，長達12厘米，寬2—3厘米，分枝亦具短毛，斜向上升；小穗灰白色或帶紫色，長3.5—4毫米，穎几等長，背部具微毛，脈上具短硬毛，第一穎具一脈，第二穎具三脈，頂端具微小尖頭；二花几等長，各長約2毫米，其下并各具長約0.5毫米之小穗軸，第一外稃成熟後質較硬；內稃約等長於外稃；鱗被二枚，綫形；雌蕊三枚，花藥長約1.8毫米；雌蕊具短花柱；第二外稃背部具一鉤狀芒長約1毫米；內稃較短；花藥較細小，長約1.5毫米。生長於草地或潮濕之區；花果期夏秋季。

我國廬山牯嶺有引種，已成馴化狀態；模式標本產於歐洲。

本種植物無甚飼用價值，因植株密生絨毛，牲畜不喜吃并常引起口腔炎，其所含之配糖體於某些情況下形成氰酸而有毒。

## 10. 薊股穎族（耿氏：分科檢索表附錄）

### Tribus 10. AGROSTIDEAE Kunth

小穗通常僅含一兩性花，兩側壓扁或几呈圓柱形；小穗軸有時可延伸至內稃之後形成一無毛或具羽毛之細柄，脫節於穎上或穎下，有時小穗柄具關節，而使小穗整個脫落（例如樺頭草屬 *Polypogon*）；穎二枚，不等長或近於等長，稀可缺如，具一至五脈或有時無脈，（蒺藜草屬 *Achnatherum* 之某些種類可具七至九脈）等長或較長於其小花，但亦常較小花為短；外稃質厚，或為膜質，或質薄而透明，如質厚時則有硬而尖銳或鈍圓之基盤，具一至三或五脈，有芒或無芒，芒如存在時，系自其頂端或背部伸出，有時亦可自其頂端二裂片間伸出；內稃通常具二脈，有時微小或缺如（例如薊股穎屬 *Agrostis* 的某些種類）。花序為一張開，收縮或呈穗狀之圓錐花序。

本族約含60屬，900種，主要產地為全世界之溫帶與寒帶；我國連同自針茅屬 *Stipa* 所分出之各屬在內，共約產27屬約130種。

### 10. 薊股穎族 AGROSTIDEAE 分屬檢索表

1. 穎二或一枚，不同長或同長，有時極退化或甚至缺如（例如莎禾屬 *Coleanthus*），第一穎多少有些較短於外稃。（看麥娘屬 *Alopecurus* 之穎則可等長或較長於其外稃）。(2) 亂子草亞族 **MUHLENBERGIINAE** (557)
2. 穎不存在。低矮一年生禾草…………… 99. 莎禾屬 **COLEANTHUS** (577)

## 2. 穎显著, 只少第二穎存在。

## 3. 小穗脱节于穎之下。

## 4. 小穗兩側压扁。

5. 圓錐花序紧密呈穗狀; 穎等長或較長于其外稃, 基部互相連合, 脊上生有纖毛; 外稃具五脉, 邊緣之基部互相連合, 背部有芒; 內稃缺如。低矮或中型多年生(稀可一年生)禾草; 果为穎果……………

97. 看麦娘屬 *ALOPECURUS* (570)

5. 圓錐花序紧缩成头狀或穗狀, 位于寬广苞片之腋中; 穎較其外稃为短, 基部互相分离, 無毛; 外稃仅具一脉, 無芒; 內稃存在, 与其外稃等長。低矮一年生禾草; 果为囊果……………

98. 隐花草屬 *CRYPsis* (575)

## 4. 小穗背腹压扁。

5. 粗壯多年生禾草, 叶片細長兼披針形, 表里面反轉; 穎果大型, 倒卵形, 成熟后露出……………

100. 显子草屬 *PHAENOSPERMA* (578)

5. 細弱一年生禾草, 叶片卵形, 基部为心臟形; 穎果小型, 卵圓形, 成熟后不露出……………

101. 稗薹屬 *SPHAEROCARYUM* (579)

## 3. 小穗脱节于穎之上。

## 4. 小穗軸不延伸至內稃之后。

5. 外稃頂生一細長之芒; 果为穎果……………

95. 乱子草屬 *MUHLBERGIA* (562)

5. 外稃無芒; 果为囊果……………

96. 鼠尾粟屬 *SPOROBOLUS* (567)

## 4. 小穗軸延伸至內稃之后。

5. 外稃頂生一勁直長芒……………

94. 短穎草屬 *BRACHYELYTRUM* (561)

5. 外稃無芒或在其頂端以下具一小尖頭。

5. 小穗軸及外稃之基盤显著具長髯毛或柔毛……………

92. 异穎草屬 *ANISACHNE* (557)

6. 小穗軸及外稃之基盤均無毛或仅具微毛……………

93. 薹草屬 *AULACOLEPIS* (559)

## 1. 穎二枚, 等長或較長于外稃。

2. 外稃質薄于穎, 大都为膜質, 或有时为草質而約与穎之厚度相同, 其脉平行或稀可于先端互相接近而匯合, 成熟后疏松包围果实或几不包裹之; 內稃明显具二脊(除薹草屬 *Agrostis* 之內稃有时微小無脊, 單蕊草屬 *Cinna* 之內稃似具一脊, 及看麦娘屬 *Alopecurus* 之內稃缺如外)。(1) 薹草穎亞族 **AGROSTIDINAE** (505)

## 3. 小穗脱节于穎之下。

4. 小穗軸延伸至內稃之后。圓錐花序疏松开展而下垂; 雄蕊一枚……………

89. 單蕊草屬 *CINNA* (552)

## 4. 小穗軸不延伸至內稃之后。

5. 穎片(指第一穎和第二穎)之基部以及外稃基部之二邊緣均互相連合; 內稃缺如。圓錐花序紧密呈穗狀或圓筒形; 小穗显著为兩側压扁; 穎無芒而脊上有纖毛……………

97. 看麦娘屬 *ALOPECURUS* (570)

5. 穎片之基部以及外稃基部之二邊緣均各自分离; 內稃存在。

6. 圓錐花序呈穗狀或金字塔形; 小穗柄具关节; 穎具一脉, 有長芒或具約与穎等長之芒……………

90. 棒头草屬 *POLYPOGON* (552)

6. 圓錐花序展开或較收縮, 但不呈穗狀; 小穗柄無关节; 穎具三脉, 先端銳尖或漸尖, 有芒或無芒……………

91. 葛氏草屬 *GARNOTIA* (554)

3. 小穗脫節于穎之上。
4. 圓錐花序緊密呈圓柱形或橢圓形；花柱長形，柱頭細長，開花時在花之頂端露出；穎為兩側壓扁而具脊，脊上大都有纖毛，先端驟然具芒或小尖頭。外稃無毛，先端鈍圓或具齒裂而無芒；小穗軸並不延伸…………… 88. 梯牧草屬 *PHLEUM* (548)
4. 圓錐花序開展或收縮；花柱甚短或缺如，柱頭作羽毛狀或帶刷狀，開花時在花之側方伸出；穎微于上部具脊，先端銳尖或漸尖，有時為鈍頭。
5. 小穗軸延伸至內稃之後；外稃草質或為膜質而不透明。
6. 小穗軸具柔毛；穎具一至三脈；外稃完整或先端微有齒裂；芒自外稃之背部（自其先端以下乃至近基部處）伸出，稀可缺如〔根據記載僅知寶興野青茅 (*Deyeuxia moupinensis* (Franch.) Pilger 之外稃深二裂，芒自其裂片間伸出)〕…………… 84. 野青茅屬 *DEYUOXIA* (505)
6. 小穗軸無毛；穎大都具五脈；外稃深二裂；芒自裂片間伸出…………… 85. 三稜草屬 *SINCHASEA* (524)
5. 小穗軸不延伸至內稃之後，或在拂子茅屬 *Calamagrostis* 中，有時僅于內稃之基部殘留為一極短而微小之痕迹；外稃通常為膜質而透明。
6. 外稃之基盤具有長柔毛…………… 86. 拂子茅屬 *CALAMAGROSTIS* (525)
6. 外稃之基盤平滑無毛或僅具微毛…………… 87. 蒴膜穎屬 *AGROSTIS* (529)
2. 外稃質厚于穎，或只少在其背部較硬為堅硬，其脈在先端互相接近或匯合，成熟後緊密包裹穎果；內稃背部通常圓形或具鈍脊。（3）針茅亞族 *STIPINAE* (579)
3. 外稃無芒，不具顯著之基盤。谷粒堅硬，平滑，有光澤…………… 102. 粟草屬 *MILIUM* (580)
3. 外稃有芒，且有尖銳或鈍圓之基盤。
4. 芒易脫落，大都簡短細弱，基部並不扭轉。
5. 外稃無毛或有毛，常發亮有光澤，其芒自頂端伸出…………… 103. 落芒草屬 *ORYZOPSIS* (580)
5. 外稃全部遍生柔毛，其芒自二裂齒間伸出。
6. 外稃具七至九脈；基盤無毛；花藥先端具毫毛；植株高1—1.5米，具長而粗壯的根莖…………… 104. 沙鞭屬 *PSAMMOCHLOA* (584)
6. 外稃具三脈；基盤有毛；花藥先端禿裸；植株高30—50厘米，叢生具短根頭…………… 105. 帖木兒草屬 *TIMOURIA* (585)
- 芒宿存，或在蒺藜草屬 *Achnatherum* 有時較易脫落，大都較粗壯而下部常扭轉。
5. 外稃二裂兒至中部，且于裂片基部具一圈茸毛呈冠毛狀…………… 106. 冠毛草屬 *STEPHANACHNE* (585)
5. 外稃先端完整或多少二裂，但無上述呈冠毛狀之茸毛。
6. 芒分三叉或為三枚，其二側之二枚可較短小…………… 111. 三芒草屬 *ARISTIDA* (613)
6. 芒僅一枚，並不叉分。
7. 芒下部扭轉，且與外稃頂端成關節；外稃瘦細呈圓筒形，常具排列成縱行之短柔毛；基盤大都長而尖銳；內稃背部于結實時亦不外露，通常無毛…………… 110. 針茅屬 *STIPA* (601)
7. 芒下部扭轉或否，惟均不與外稃頂端成關節；外稃具散生柔毛；內稃背部常于結實時裸露，脊間有毛。

8. 芒下部粗壯勁直；外稃較寬作披針形（背腹壓扁）；基盤鈍圓…………… 109. 直芒草屬 *ORTHORAPHIUM* (599)
8. 芒下部扭轉或几不扭轉，但不粗壯勁直；外稃較細長或呈綫狀披針形；基盤多少銳尖。
9. 芒下部無毛或具微毛；小穗柄較粗壯，大都較短于小穗…………… 107. 芨芨草屬 *ACHNATHERUM* (588)
9. 芒全部被柔毛；小穗柄呈毛細管狀，較長于其小穗…………… 108. 細柄茅屬 *PTILAGROSTIS* (598)

(1) 薊股穎亞族 (耿氏: 分科檢索表附录)

Subtribus (1) *AGROSTIDINAE* Keng & Keng f.

穎等長或較長于外稃，尤以第一穎（常較長于第二穎）為然；外稃為透明質或膜質，通常較穎為薄，有時為草質，其厚度約與穎同，疏松包裹果实或几不包裹之。

84. 野青茅屬 (植物学大辞典)

別称: 杜氏草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

*DEYEUXIA* Clarion

小穗通常含一花，稀含二花，脫节于穎之上，小穗軸延伸于內稃之后而常被絲狀柔毛；穎几相等長或第一穎較長，先端尖或漸尖，具一至三脉；外稃稍短于穎，草質或膜質，具三至五脉，中脉由稃体之基部或中部以上延伸成一芒，稀無芒，基盤兩側之毛通常短于穎可長于外稃；內稃具二脉，質薄，等長或較短于外稃。高大或細弱之多年生草本，具緊縮或开展之圓錐花序。(屬名系紀念法国植物学家 Nicholas Deyeux, 1753—1837.)

模式种: *D. montana* Beauv.

本屬含 100 种以上，多分布于兩半球之温帶；我国主要有 20 余种。

本屬多数种类于抽穗前收割，是很好的干藷或飼料。

分 系 檢 索 表

1. 外稃基盤兩側的毛甚短或其長不超出稃体的 $1/2$ ，亦可有时（如華高野青茅 *D. sinelator*）長為稃体的 $3/4$ ，則芒显著外露于小穗之外。
  2. 芒自外稃頂端以下乃至中部伸出…………… Ser. 1. 糙野青茅系 *Scabrescentes* (508)
  2. 芒自外稃中部以下乃至近基部伸出。
    3. 外稃之边脉延伸成刺狀短芒…………… Ser. 2. 三刺系 *Tripiliferae* (510)
    3. 外稃之边脉并不延伸成小刺狀短芒…………… Ser. 3. 野青茅系 *Arundinaceae* (511)
1. 外稃基盤兩側的毛長為或長逾稃体的 $3/4$ ，亦可有时（如瘦野青茅 *D. macilentae*）僅長約稃体的 $1/2$ 。
  2. 外稃無芒…………… Ser. 7. 無芒系 *Muticae* (523)
  2. 外稃有芒。

3. 芒膝曲扭轉，伸出於小穗之外…………… Ser. 4. 蕪野青茅系 *Tibeticae* (517)
3. 芒細直，稀可膝曲而微扭轉，隱藏於小穗之內。
4. 圓錐花序開展或多少緊縮，但不成穗狀…………… Ser. 5. 大葉草系 *Langsdorffianae* (518)
4. 圓錐花序緊縮成穗狀…………… Ser. 6. 忽茅系 *Neglectae* (520)

Ser. 1. 糙野青茅系 *Scabrescentes* (508)

1. 小穗長1厘米；外稃基盤兩側之毛長僅為稃體的1/8；葉鞘內具隱藏小穗…………… 1. 大花野青茅 *D. megalantha* (508)
1. 小穗長不逾7毫米；外稃基盤兩側之毛長逾稃體的1/5；葉鞘內不具隱藏小穗。
2. 芒細直，由外稃頂端1/5—1/6處伸出，不露出或稍露出於小穗之外…………… 2. 小麗茅 *D. pulchella* (509)
2. 芒自外稃中部附近伸出，露出於小穗之外。
3. 秆高60—100厘米，徑2—4毫米，花序下粗糙；圓錐花序長15—20厘米；芒膝曲扭轉…………… 3. 糙野青茅 *D. scabrescens* (509)
3. 秆高30—50厘米，徑約1毫米，花序下光滑；圓錐花序長6—8厘米；芒勁直而不膝曲扭轉…………… 3a. 小穗野青茅 *D. scabrescens* var. *humilis* (510)

Ser. 2. 三刺系 *Tripiliferae* (510)

- 我國僅產一種…………… 4. 長花野青茅 *D. longiflora* (510)

Ser. 3. 野青茅系 *Arundinaceae* (511)

1. 圓錐花序廣開展，寬6—15厘米。
2. 葉舌長1—4毫米；外稃基盤兩側的毛長約為稃體的1/3…………… 8. 疏穗野青茅 *D. effusiflora* (516)
2. 葉舌長4—20毫米；外稃基盤兩側的毛長為稃體的1/3—3/4。
3. 外稃基盤兩側的毛長為外稃的1/3—1/2；小穗軸與毛共長達2.5毫米，約為外稃的2/3…………… 10. 亨利野青茅 *D. Henryi* (516)
3. 外稃基盤兩側的毛長為稃體的3/4；小穗軸與毛共長達4毫米，與外稃等長…………… 11. 華高野青茅 *D. sinelator* (517)
1. 圓錐花序多少緊縮，稀可稍開展，通常寬不逾5厘米（但在粗壯野青茅 *D. sylvatica* var. *robusta*，纖毛野青茅 var. *ciliata* 以及疏花野青茅 var. *laxiflora* 則亦可開展而寬達9厘米）。
2. 小穗長約4毫米；第一穎邊緣具纖毛；外稃長約3毫米…………… 9. 湖北野青茅 *D. hupehensis* (516)
2. 小穗長4—7毫米；第一穎邊緣不具纖毛；外稃長3—6毫米。（在纖毛野青茅 *D. sylvatica* var. *ciliata* 第一穎邊緣具纖毛，但小穗長4.5—5.5毫米，外稃長4—4.5毫米。）
3. 秆高17—24厘米；圓錐花序長3.2—6.5厘米，分枝及小穗柄均平滑…………… 6. 光柄野青茅 *D. levipis* (511)
3. 秆高30—120厘米；圓錐花序長逾7厘米，分枝及小穗柄均粗糙。
4. 小穗通常含二花，頂生小花兩性或雄性…………… 5. 感野青茅 *D. grata* (511)
4. 小穗僅含一花。
5. 圓錐花序緊縮，多少呈穗狀；基盤兩側之毛長達外稃之1/4—1/3…………… 7. 野青茅 *D. sylvatica* (513)
5. 圓錐花序疏散或緊縮，但不呈穗狀；基盤兩側之毛長達外稃之1/3以上。



6. 叶鞘被毛茸。
7. 小穗長5—6.5毫米。
8. 叶舌長4—6毫米……………7h. 糙毛野青茅 *D. sylvatica* var. *hirsuta* (515)
8. 叶舌長2—3毫米……………7i. 短毛野青茅 *D. sylvatica* var. *brachytricha* (515)
7. 小穗長4—5毫米。
8. 叶舌長2—3毫米; 秆在花序以下部分光滑……………7f. 寬叶野青茅 *D. sylvatica* var. *latifolia* (515)
8. 叶舌長2—10毫米; 秆在花序以下部分稍糙澀……………7g. 西塔茅 *D. sylvatica* var. *sciuroides* (515)
6. 叶鞘無毛。
7. 花序緊縮。
8. 小穗長5—6毫米……………7d. 北方野青茅 *D. sylvatica* var. *borealis* (514)
8. 小穗長4.5—5毫米……………7e. 長舌野青茅 *D. sylvatica* var. *ligulata* (514)
7. 花序開展而較稀疏。
8. 秆較粗壯, 基部徑約3毫米; 叶舌長8—13毫米……………7c. 粗壯野青茅 *D. sylvatica* var. *robusta* (514)
8. 秆較瘦細, 基部徑約2毫米; 叶舌長1—3毫米。
9. 第一穎邊緣不具纖毛……………7a. 疏花野青茅 *D. sylvatica* var. *laxiflora* (513)
9. 第一穎邊緣具纖毛……………7b. 纖毛野青茅 *D. sylvatica* var. *ciliata* (514)

Ser. 4. 藏野青茅系 *Tibeticae* (517)

我国仅产1种……………12. 藏野青茅 *D. tibetica* (518)

Ser. 5. 大叶草系 *Langsdorffianae* (518)

1. 植株高大, 高90—150厘米, 徑1—4毫米, 秆常具分枝; 圓錐花序寬25—80毫米, 每节分枝三至数枚簇生……………13. 大叶草 *D. Langsdorffii* (518)
1. 植株細弱, 高35—60厘米, 徑0.5—1毫米, 秆無分枝; 圓錐花序寬10—15毫米, 每节分枝孳生, 稀可單生或三枚簇生……………14. 箱根野青茅 *D. hakonensis* (518)

Ser. 6. 忽茅系 *Neglectae* (520)

1. 叶舌長4—6毫米; 外稃基盤兩側的毛等長或稍長于稃体……………18. 密穗野青茅 *D. conferta* (523)
1. 叶舌長1.5—3毫米; 外稃基盤兩側的毛稍短乃至短于稃体的1/2。
2. 小穗長3—3.5毫米; 外稃長約3毫米, 基盤兩側之毛長約為稃体2/3, 芒細直……………

- ..... 17. 忽略野青茅 *D. neglecta* (523)
2. 小穗長4—5毫米；外稃長3.5—4毫米，基盤兩側之毛長約為稃體之半，芒在下部稍扭轉。
3. 外稃長約4毫米，自基部1/3—1/2處伸出一下部稍扭轉的芒，芒長約2.5毫米；延伸小穗軸長2—2.2毫米，連同其上的柔毛共長達4毫米.....
- ..... 15. 瘦野青茅 *D. macilentata* (520)
3. 外稃長約3.5毫米，自基部1/7處伸出一膝曲扭轉的芒，芒長約3毫米；延伸小穗軸長約1.6毫米，連同其上的柔毛共長達3毫米.....
- ..... 16. 青海野青茅 *D. kokonorica* (521)

### Ser. 7. 無芒系 *Muticae* (523)

1. 小穗長2.5—3毫米；外稃長2—2.2毫米，基盤兩側之毛等長于外稃.....
- ..... 19. 散穗野青茅 *D. diffusa* (524)
1. 小穗長約4毫米；外稃長3.5毫米，基盤兩側之毛較短于外稃.....
- ..... 20. 柔弱野青茅 *D. flaccida* (524)

### 1. 穗野青茅系 (擬)

#### Series 1. *Scabrescentes* Keng, ser. nov. (新系)

芒勁直或下部膝曲，自外稃頂端以下乃至近中部處伸出，亦可有缺如；基盤兩側的毛長僅約(1毫米左右)為外稃的1/4或1/8。花序緊縮或稍開展；小穗含一花，稀可含二花。植株葉鞘內有時具隱藏小穗。

模式種：*D. scabrescens* Munro 產喜馬拉雅。

#### 1. 大花野青茅 (擬)

*Deyeuxia megalantha* Keng, sp. nov. (新種) (圖432)

多年生；植株全體帶粉白色；秆單生，直立，高45厘米，徑1.8毫米，具三節，節稍膨大，頂節位于秆基1/3處，上部節間長12厘米，秆在頂生花序以下微粗糙；葉鞘無毛，疏松裹莖，秆基叢生數葉，其葉鞘互相跨復而長于節間，上部葉鞘短于節間，頂生葉鞘長13厘米，各節之葉鞘中均有隱藏的花序，此等花序長1.5—5—7.5厘米，以基部葉鞘中的為最短，其上着生二至四枚與頂生花序上相同之小穗；葉舌膜質，長1.5—3毫米，先端三角形或撕裂；葉片扁平，先端漸尖，無毛，兩面及邊緣微粗糙，長5—12厘米，寬2—4毫米；圓錐花序開展，卵形，長7厘米，寬3.7厘米，每節具二至三分枝；分枝直立或上舉，微粗糙，基部主枝長達3.3厘米，下部裸露，上部生二至四枚小穗；側生小穗柄長2—5毫米，微粗糙；小穗灰紫色，長1厘米，通常含一花，稀可具二個發育小花；兩穎近于相等或第一穎稍長，披針形，先端漸尖，微粗糙，脊上粗糙，第一穎具一至三脈，第二穎具三至五脈；外稃膜質，長8毫米，具五脈，微粗糙，先端漸尖而無芒或由中脈延伸成長達0.5毫米之短芒，或于距頂端以下1/4處生出一長約2.5毫米的細直芒，基盤具長達1毫米之短毛；內稃長5—7毫米；延伸小穗軸長4.5毫米，連同其上長3毫米之柔毛共長達7毫米；穎果黑色，長4—5毫米，扁平，長圓形，先端具一宿存呈喙狀之花柱；第二花如存在時，其外稃長5毫米，并具正常發育之果實。生長于海拔4000米之高山杜鵑林下；花果期夏季。



圖132 大花野青茅  
*Deyeuxia megalantha*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 頂生葉鞘剖開示隱藏小穗  $\times \frac{1}{2}$ ;  
3. 小穗  $\times 3$ ; 4. 小花  $\times 3$ 。

(林業部1955年四川調查隊 無號 模式標本)

特产于我国四川；模式標本产于四川木里。

## 2. 小丽茅 (拟)

*Deyeuxia pulchella* (Griseb.)

Hook. f. (圖433)

多年生，具長而橫走且生有膜質鱗片的根莖；秆叢生，通常具二節，稀可具三節，花序下粗糙，高約35厘米，徑約1毫米；葉鞘粗糙，短于節間；葉舌薄膜質，易破碎，長2—4毫米；葉片干后內卷，長2.5—10厘米，寬1—4毫米，兩面稍粗糙；圓錐花序緊縮，黑紫色，長圓形或卵狀長圓形，長3—6.5厘米，寬9—23毫米，分枝粗糙，直立或貼生；小穗長(3)4—5(6)毫米；穎披針形，先端尖，粗糙，近于相等或第一穎稍短；外稃長3.5—4.5毫米，頂端及邊緣常透明膜質，基盤的柔毛長約1毫米，具五脈，主脈自頂端 $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ 處伸出一直芒，芒長1—2.5毫米；內稃較外稃約短 $\frac{1}{3}$ ；延伸小穗軸長約1.5毫米，連同其上的柔毛共長達4毫米；花藥長約2毫米；子房長圓筒形，花柱二，自頂端伸出。多生長于海拔3000—4500米之高山；七八月開花。

分布于前西康、云南以及喜馬拉雅的高山区域；模式標本产于錫金。

## 3. 糙野青茅 (种子植物名称)

*Deyeuxia scabrescens* (Griseb.)

Munro (圖434)

多年生，具根頭；秆直立，高60—100厘米，徑2—4毫米，緊接花序以下粗糙，具三至四節，節無毛；葉鞘除基部者外短于節間，無毛，稍粗糙，疏松裹莖，基部者常嚙集成跨复狀；葉舌厚膜質，長4—6毫米；葉片質硬，直立，長逾15厘米，寬3—5毫米，內卷，兩面粗糙；圓錐花序緊密，長15—20厘米，寬2—3厘米，分枝簇生，直立或上升，其与小穗柄均甚粗糙；小穗長4.5—6毫米，草黃而帶紫色；穎長圓狀披針形，粗糙，先端漸尖，二穎近于相等或第一穎稍長而邊緣具纖毛；外稃長4—5毫米，先端具細齒，全部粗糙，基盤兩側的毛長1—1.2毫米；芒自中部以上或近中部處伸



圖134 糙野青茅  
*Deyeuxia scabrescens*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花。  
(耿以礼及耿伯介 3791 四川)

出，長6—7毫米，基部1/4以下膝曲；內稃較外稃短1/3；小穗軸長約2毫米，連同其上的柔毛長與外稃等或稍短；花藥長2—2.2毫米。多生長于山坡草地；花果期七至十月。

分布于我国云南、四川、前西康、甘肅諸省以及印度喜馬拉雅；模式标本产于錫金。

### 3a. 小糙野青茅 (拟)

*Deyeuxia scabrescens* var. *humilis* (Griseb.) Hook. f.

与原种的主要区别为植株瘦弱，高30—50厘米，徑約1毫米，花序下光滑；叶片較短而狭，扁平，長7—10厘米，寬1—2毫米；圓錐花序長6—8厘米，寬1.5—2厘米；外稃之芒勁直而不膝曲，長2—4毫米。生長于高海拔地区；花期秋季。

分布于我国云南、前西康以及印度喜馬拉雅；模式标本产于錫金。

## 2. 三刺系 (拟)

Series 2. *Tripiliferae* Keng,  
ser. nov. (新系)

芒勁直或下部微有扭曲，自外稃中部乃至下部1/4处伸出，長于稃体而裸露于小穗之外；外稃具五脉，边脉延伸为短芒或小尖头，間脉亦延伸为小尖头但較边脉者为更短；基盤毛長約为稃体的1/3乃至1/2。花序开展，分枝細弱，每节为二或三枚而下部裸露。

模式种：*D. tripilifera* (Hook. f.) Keng (*Calamagrostis tripilifera* Hook. f.) 产喜馬拉雅。

### 4. 長花野青茅 (拟)

*Deyeuxia longiflora* Keng, sp.  
nov. (新种) (圖435)

多年生；秆基細弱直立，高52厘米，徑約1毫米，具四节，頂节位于秆基1/3处；叶鞘無毛，短于节間；叶舌膜質，長1.5—2.5毫米，先端截平或具不整齐的齿裂；叶片扁平，綫形，先端漸尖，平滑無毛，長5—8厘米，寬2—3毫米；圓錐花序極疏松开展，金字塔形，長15厘米，寬8厘米，分枝孳生，平展或下垂，微粗糙，基部主枝長达6厘米，其下部2/3裸露，先端疏生小穗二至五枚；側生小穗柄長2.5—4(7)毫米，微粗糙；小穗綠色或稍帶紫色，長3—4毫米；兩穎近于等長或第一穎稍長，具一脉或不明显的三脉，平滑無毛，先端漸尖；外稃長3.8—4毫米，基盤具長1.2毫米之柔毛，具五脉，边脉与間脉分別延伸为長0.5与0.2毫米之小尖头，中脉自基部1/4—1/3处伸出为長6—7毫米而下部稍扭曲之芒；內稃長約3毫米；延伸小穗軸長0.5毫米，其上具長1.5毫米之柔毛，兩者共長达1.7毫米；花葯長0.7毫米；穎果橢圓形，長約2毫米。

特产我国云南；模式标本产于云南中甸。

本种与錫金喜馬拉雅产之 *D. tripilifera* (Hook. f.) Keng 極为接近，但其花序分枝微糙澀而非平滑，小花等于或稍長于穎片而非較第一穎短1/3，外稃边脉仅延伸为長0.5毫米之小尖头而非为長达1.5毫米之短芒，以及其外稃基盤兩側的毛長仅約为稃体的1/3而非为1/2，均可与之有所区别。

### 3. 野青茅系(拟)

#### Series 3. *Arundinaceae* (Roshev.) Keng

芒膝曲扭轉，几自外稃基部稀可自其下部1/3—2/5处伸出，長于稃体而显著外露；基盤兩側的毛長为外稃的1/4乃至1/2，有时亦可長为稃体的1/5或其3/4。花序开展或紧縮；小穗含一花或有时含二花。

模式种：*D. sylvatica* (Schrad.) Kunth (*Arundo sylvatica* Schrad.) 产德国。

#### 5. 感野青茅(拟)

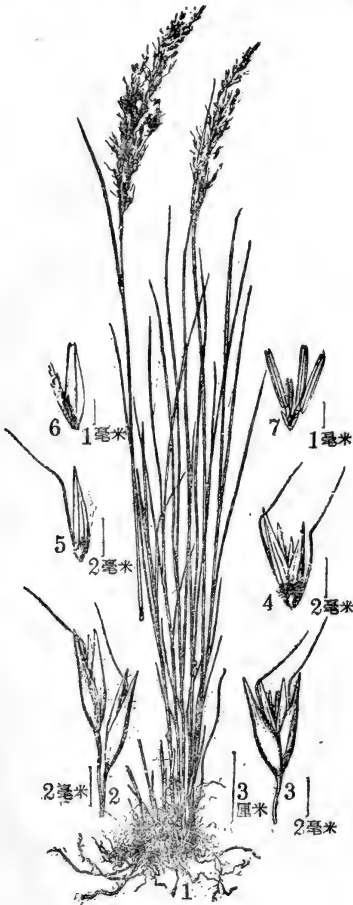
*Deyeuxia grata* Keng (圖436)

多年生，具根头；秆叢生，直立，高30—55厘米，徑1—1.8毫米，具三节，頂生节位于中部或中部以上；叶鞘無毛，上部者短于节間，頂生叶鞘長9—18厘米（長于它的叶片）；叶舌干膜質，兩側下延，先端呈嚼蝕狀或破碎，長2—3毫米；叶片直立，內卷，長8—17厘米，寬2—3毫米，上面粗糙，下面較平滑；圓錐花序狭窄，基部为叶鞘所包或稍露出，長8—14厘米，寬1—1.8厘米，分枝細弱，簇生或于主軸基部一二节上近于輪生，其下部1/2—2/3裸露；小穗灰綠色或稍帶紫色，長4—5.5毫米，通常含二花，頂生小花雄性或兩性；二穎近于等長或第二穎稍短，第一穎具一脉，第二穎具三脉，先端漸尖，脊上部粗糙或第二穎較光滑；外稃長3.5—4.5毫米，頂端通常呈嚼蝕狀，基盤兩側的毛長为外稃的1/4—1/3；芒由外稃基部1/5—1/4处伸出，長6—9毫米，中部膝曲，芒柱扭轉；內稃長圓形，長約3毫米，先端鈍或呈嚼蝕狀，下部具二脉；花葯綫形，長2—3毫米；雌蕊未成熟；小穗軸延伸，長1.2—2毫米（二小花間的小穗軸長約1毫米），連同其上長1—2毫米之柔毛共長达3毫米。生長于山坡草地；花期八月。

特产我国前西康；模式标本产于前西康泰宁。

#### 6. 光柄野青茅(拟)

*Deyeuxia levipes* Keng (圖437)



436 感野青茅  
*Deyeuxia grata*

1. 植株； 2. 小穗（含一花）； 3. 小穗（含二花）； 4. 一5. 小花； 6. 内稃及延伸小穗轴； 7. 鳞被，雄蕊及雌蕊  
(曲柱龄 7492 西康 模式标本)



圖437 光柄野青茅  
*Deyeuxia levipes*

1. 植株； 2. 部分花序具三个小穗； 3. 小花； 4. 内稃； 5. 颖果。  
(何景 5061部分 西康 模式标本)

多年生；秆直立，少数叢生，高17—25厘米，徑0.5—1毫米，具一至二节，节常膝曲，頂节位于基部或下部1/3处；叶鞘無毛，疏松裹莖，短于而基部者長于节間；叶舌干膜質，長圓形，長1—3毫米，易破碎，全緣或先端具不整齐的細齿；叶片質硬，对折或扁平，先端漸尖，上面及邊緣粗糙，背面較平滑，長1—6厘米，寬1—2毫米；圓錐花序狹窄，緊縮，長3—6.5厘米，寬0.5—0.7厘米，每节具二至四分枝；分枝平滑無毛，直立貼生，主枝下部裸露，側枝可自基部即生小穗或小枝；小穗柄光滑無毛，長1—3毫米；小穗草黃色或帶紫色，長4—6稀可長達7毫米；二穎近于相等或第二穎稍短，具一脉，脉上部稍粗糙，先端漸尖；外稃長3—4毫米，先端呈齧蝕狀，基盤兩側之毛長約1毫米；芒从基部伸出，長5—6毫米，中部以下膝曲；內稃長 $2-2.5$ 毫米，具不明显的二脉，先端鈍或呈齧蝕狀；延伸小穗軸長2—3毫米，連同其上長1—1.5毫米之柔毛共長達3毫米；花葯長1—1.2毫米，淡黃色或黃棕色；穎果圓筒形，長約2毫米。生長于山坡草地；花果期七八月。

特產我國前西康、雲南；模式標本產于前西康。

### 7. 野青茅 (植物學大辭典)

*Deyeuxia sylvatica* (Schrad.) Kunth (圖438)

鬚根堅韌；秆叢生，直立或其节膝曲，基部具被鱗片之芽，高50—60厘米；叶鞘疏松裹莖，長于或上部者短于节間，無毛或鞘頸具柔毛；叶舌膜質，長2—5毫米，先端常撕裂；叶片扁平或內卷，長5—25厘米，寬2—7毫米，無毛，兩面粗糙，帶灰白色；圓錐花序緊縮似穗狀，長6—10厘米，寬1—1.5厘米，草黃色或帶紫色，分枝与小穗柄均直立，粗糙；小穗長5—6毫米；穎披針形，先端尖，点狀粗糙，二穎几等長或第一穎約較第二穎長1毫米；外稃長圓狀披針形，長4—5毫米，点狀粗糙，先端通常具微齿，基盤兩側之毛長达外稃之 $1/4-1/3$ ；芒自近外稃之基部至下部 $1/5$ 处伸出，長約7毫米，近中部膝曲；內稃等長或稍短于外稃；延伸小穗軸長1.5—2毫米，具長1—2毫米之柔毛，兩者（指小穗軸及其上之柔毛）共長达內稃之 $2/3$ 或几相等長；花葯長2—3毫米。多生于山坡草地或陰蔽之处；花果期六至九月。

分布于东北、华北諸省以及歐亞之温帶区域；模式標本產于歐洲德國。

本种变种甚多，在我国標本中能符合于歐洲基本种之標本者为數甚少，因其基盤兩側之毛多嫌較長，非为外稃之 $1/5-1/4$ ；我国主要的有9变种如下。

#### 7a. 疏花野青茅 (拟)

*Deyeuxia sylvatica* var. *laxiflora* Rendle

植株較細弱；秆高約60厘米，基部徑約2毫米，具三至四节，在花序下微粗濕；叶鞘無毛，上部者短于节間；叶舌長1—2毫米，先端鈍或齿裂；叶片長达40厘米，寬2—4毫米，兩面粗糙，扁平而基部折卷；圓錐花序稀疏，开展，卵狀長圓形至金字塔形，長10—16厘米，寬5—9厘米，分枝伸展而在中部以下多裸露；小穗長4.5—5毫米；第一穎較第二穎稍長；外稃長約3.5毫米，基盤兩側之毛長达外稃之 $1/4$ ；芒接近外稃之基部伸出，長約6毫米；內稃較外稃稍短；延伸小穗軸長約1毫米，連同其上長1.5毫米之柔毛共長达內稃之 $2/3$ ；花葯長2毫米。多生長于山坡草地或路旁；花果期八至十月。

分布于我国四川、湖北、江西以及华东諸省；模式標本產于湖北宜昌。

#### 7b. 纖毛野青茅 (拟)

*Deyeuxia sylvatica* var. *ciliata* (Honda) Keng

植株具根莖；秆高約120厘米，具三至四节，基部徑約2毫米；叶鞘無毛；叶舌長1—3毫米，叶片扁平，向基部折卷，長达50厘米，寬达8毫米；圓錐花序开展，較稀疏，卵狀披針形，長20厘米，寬达7厘米，主枝中部以下多裸露；小穗長4.5—5.5毫米；兩穎几相等長或第一穎稍長，第一穎之兩側邊緣具纖毛；外稃長4—4.5毫米，基盤兩側之毛長达外稃之1/3；芒接近外稃之基部伸出，長約7毫米；內稃几相等長于外稃；延伸小穗軸長1.2毫米，連同其上長达1.5毫米之柔毛共長达內稃之2/3；花葯長2.5毫米。多生長于山坡和路旁；花果期八至十一月。

分布于我国山东、江苏、浙江、台灣；模式标本产于台灣。

## 7c. 粗壮野青茅 (拟)

*Deyeuxia sylvatica* var. *robusta* (Franch. & Sav.) Keng

植物体較粗壮；秆高約1米，具三至四节，基部徑約3毫米；叶鞘無毛；叶舌長8—13毫米，先端鈍或撕裂；圓錐花序較疏散，長25—35厘米，寬4—6厘米，分枝粗糙，上升或开展，在中部以下多裸露；小穗長5—6.5毫米；第一穎稍長于第二穎；外稃長4.5—6毫米，基盤兩側之毛長达外稃之2/5；芒接近外稃之基部伸出，長約7毫米；內稃較外稃稍短；延伸小穗軸長1毫米，連同其上長約2毫米之柔毛共長达內稃之4/5；花葯長3毫米。多生長于山坡；花果期秋季。

分布于我国江苏以及日本；模式标本产于日本。

## 7d. 北方野青茅 (拟)

*Deyeuxia sylvatica* var. *borealis* Rendle

秆高达1米，基部徑約2毫米，具三节；叶鞘無毛；叶舌長5—8毫米，先端多撕裂；叶片多內卷，質地較硬，兩面微粗糙；圓錐花序較緊密，披針形，長20—25厘米，寬約2厘米，分枝与小穗柄均粗糙，直立上升；小穗長5—6毫米；第一穎較第二穎稍長；外稃長4.5—5毫米，基盤兩側之毛長达外稃之1/4；芒接近外稃之基部伸出，長約8毫米；內稃較外稃稍短；延伸小穗軸長1.5毫米，頂具一長約1毫米之退化外稃，連同其上長及1.5毫米之柔毛共長达內稃之4/5；花葯長2毫米。多生于山坡草地或路旁；花果期八至十月。

分布于我国山东；模式标本产于山东烟台。

## 7e. 長舌野青茅 (拟)

*Deyeuxia sylvatica* var. *ligulata* Rendle

植株有时具下伸之根莖；秆高70—90厘米，基部徑2—3毫米，具四至五节；叶鞘無毛；叶舌長2—3毫米；叶片長达40厘米，寬达9毫米，兩面均粗糙或上面被微毛；圓錐花序緊密，披針形，長20厘米，寬2厘米；小穗長4.5—5毫米；第一穎較第二穎稍長；外稃長約4毫米，基盤兩側之毛長达外稃之1/2；芒接近外稃之基部伸出，長約6毫米；內稃几与外稃等長；延伸小穗軸長1.5毫米，連同其上長及2毫米之柔毛共長几与內稃等；花葯長2毫米。多生長于路旁草地；花果期秋季。

分布于我国东北、华东、华中諸省；模式标本产于湖北。

## 7f. 寬叶野青茅 (拟)



***Deyeuxia sylvatica* var. *latifolia* Rendle**

植物体粗壮；秆高1米以上，基部徑約4毫米，具四节；叶鞘密生短毛，尤以下部者为甚；叶舌長2—3毫米；叶片扁平而質地較硬，兩面極粗糙或下面疏生短毛，長达60厘米，寬达12毫米；圓錐花序硬直，緊密，披針形，長25厘米，寬3厘米，分枝与小穗柄均粗糙而直立上升；小穗長4.5—5毫米；兩穎几相等長或第一穎稍長；外稃長約4毫米，基盤兩側之毛長約为体之1/3；芒接近外稃之基部伸出，長約8毫米；內稃几与外稃等長；延伸小穗軸長2毫米，連同其上長及2毫米之柔毛共長几与內稃等；花葯長2.5毫米。多生于路旁；秋季开花。

特产于我国河北；模式标本产于北京。

本变种之特征在于植物体粗大，具有長而寬的叶片，密生短毛的叶鞘和甚短之叶舌，以及長而緊密的圓錐花序。

**7g. 西塔茅 (日名)*****Deyeuxia sylvatica* var. *sciuroides* (Franch. & Sav.) Rendle**

秆高140厘米，具四节，在花序下稍澀澤；叶鞘被微毛；叶舌長2—10毫米；叶片長达60厘米，寬达10毫米，多卷折，上面被柔毛；圓錐花序緊密，長圓狀披針形，長20厘米，寬2—2.5厘米，分枝粗糙，直立上升；小穗長4—5毫米；兩穎几相等長或第一穎稍長；外稃長約4毫米，基盤兩側之毛長达外稃之1/2；芒接近外稃之基部伸出，長約6毫米；內稃稍短于外稃；延伸小穗軸長約1.5毫米，連同其上長2毫米之柔毛共長几与內稃等；花葯長2毫米。多生長于山坡草地；花果期八至十月。

分布于我国东北、华北諸省以及日本和朝鮮；模式标本产于日本。

**7h. 糙毛野青茅 (拟)*****Deyeuxia sylvatica* var. *hirsuta* (Hack.) Rendle**

秆高約75厘米，具三节；叶鞘密生柔毛；叶舌長4—6毫米，先端多撕裂；叶片扁平或向基部卷折，長达60厘米，寬达10毫米，兩面粗糙或上面生柔毛；圓錐花序稍疏松，披針形至線狀披針形，長20厘米，寬1.5—2厘米，分枝与小穗柄均粗糙而直立上升；小穗長5—6.5毫米；兩穎几相等長或第一穎稍長；外稃長4—5毫米，基盤兩側之毛長达外稃之1/2；芒接近外稃基部伸出，長6—8毫米；內稃稍短于外稃；延伸小穗軸長2—3毫米，連同其上長約2毫米之柔毛共長与內稃等；花葯長2—2.3毫米。多生長于草地或路旁；秋季开花。

分布于我国东北、河北諸省；模式标本产于朝鮮斧山。

**7i. 短毛野青茅 (拟)*****Deyeuxia sylvatica* var. *brachytricha* (Steud.) Hack.**

秆直立，高約1米，具四至五节；叶鞘密生柔毛；叶舌長2—3毫米；叶片扁平，長达35厘米，寬达7毫米，兩面粗糙；圓錐花序狭披針形，較緊密，長8—20厘米，寬1.5厘米，分枝与小穗柄均粗糙而直立上升；小穗長5—5.5毫米；兩穎几相等長或第一穎稍長；外稃長4—4.5毫米，基盤兩側之毛長及外稃之1/2；芒接近外稃基部伸出，長約8毫米；內稃与外稃几相等長；延伸小穗軸長1.5毫米，連同其上長达2毫米之柔毛共長仅稍短于內稃；花葯長2毫米。多生長于山坡草地和路旁；花果期八至十月。

分布于我国东北、华北諸省，以及日本和苏联的东部西伯利亞和远东部分；模式标本产于

日本。

### 8. 疏穗野青茅 (拟)

*Deyeuxia effusiflora* Rendle (圖439)

多年生，具根頭；秆少数叢生，直立，高100—120厘米，徑3—5毫米，通常平滑無毛，但緊接节下与花序之下常貼生細毛；叶鞘基部及上部者長于但中部者短于节間，脉間貼生下向微毛；叶舌厚，干膜質，下延，先端鈍圓或截平或微凹，長1—4毫米；叶片質較硬，扁平或稍折卷，下面粗糙，上面密生微毛，長30—70厘米，寬5—10毫米；圓錐花序开展，長20—35厘米，寬可达15厘米，主軸节間長3—7厘米，粗糙分枝稍糙澀，簇生，开展，長达15厘米，下部裸露；小穗帶紫色，長3—4毫米；穎先端尖或稍鈍，第一穎具一脈，脉上部粗糙，第二穎稍短，具三脈，主脉上部2/3稍粗糙；外稃稍短于穎，先端具四微齒，基盤兩側的毛長約为外稃的1/3；芒由稃体基部1/5处伸出，長約4毫米，細直或下部稍扭轉；內稃稍短于外稃，先端鈍而具細齒；延伸小穗軸長0.5—0.7毫米，軸上附生的毛長1.2—1.5毫米，兩者共長达內稃的2/3；花葯長1.6—2毫米。生長于山谷溝边潮湿之处；七八月开花。

特产我国四川；模式标本产于四川。

### 9. 湖北野青茅 (拟)

*Deyeuxia hupehensis* Rendle (圖440)

多年生；秆成疏叢，直立，高約60厘米，基部徑1—2毫米，平滑無毛，通常具二节稀可具三节；叶鞘短于节間但基部者長于节間，無毛，稍糙澀；叶舌干膜質，長1—3毫米；叶片綫形，長20—40厘米，寬3—6毫米，上面生細毛，下面無毛；圓錐花序狹披針形，緊密，稍垂头，長11—13厘米，寬1—2厘米，主軸細弱，無毛，分枝簇生，直立上升或貼生，主枝下部1/3常裸露；小穗草黃色而帶紫色，長約4毫米；穎質薄似膜質，兩穎几等長或第二穎稍短，第一穎具一脈，脉上粗糙，邊緣生短纖毛，第二穎具三脈；外稃長約3毫米，上部稍糙澀，先端裂齒狀，基盤兩側的毛長为外稃的1/4；芒近基部伸出，長約6毫米，中部以下膝曲，芒柱扭轉；內稃稍短于外稃，先端具細齒，具二脈；延伸小穗軸長約1毫米，連同其上的柔毛共長2—2.5毫米；花葯長約2毫米。花期九月。

分布于我国湖北、江西等省；模式标本产于湖北。

### 10. 亨利野青茅 (种子植物名称)

*Deyeuxia Henryi* Rendle (圖441)

多年生；秆少数叢生，直立，粗壯，高110—130厘米，基部徑3—5毫米，通常具三或四节，緊接花序以下粗糙；叶鞘下部者長于节間而被微纖毛，上部者短于节間，有时無毛而較平滑；叶舌干膜質，質較硬，長5—15毫米；叶片綫形，長15—90厘米，寬4—10毫米，主脉粗壯，上面具柔毛，下面粗糙或較平滑，邊緣粗糙；圓錐花序开展，長25—38厘米，寬达15厘米，主軸节間長1.5—4.5厘米，基部者長达6.5厘米，分枝細弱粗糙，簇生，下部1/4或1/2常裸露；小穗帶紫色，長4—5毫米；穎近于相等，第一穎具一脈，脉上粗糙，第二穎具三脈；外稃長約4毫米，先端具四微齒，基盤兩側的毛長为稃体的1/3—1/2；芒約自外稃基部1/6处伸出，長約5毫米，中部以下稍膝曲而芒柱扭轉；內稃等長或稍短于外稃，先端鈍而具細齒；延伸小穗軸長約1毫米，与其柔毛共長2.5毫米；花葯長約2毫米。生長于山坡草地；花果期九十月。

分布我国湖北、四川、前西康、贵州等省；模式标本产于湖北房县。

### 11. 华高野青茅 (拟)

*Deuceuxia sinelator* Keng, sp. nov. (新种) (圖442)

多年生；秆少数丛生，直立，高130—150厘米，基部徑3—5毫米，通常具三节，頂生节位于秆的中部以下，紧接花序以下稍糙澀；叶鞘多短于节間，無毛；稍糙澀，頂生者長27—30厘米（長于它的叶片）；叶舌干膜質，長圓形，長4—20毫米，易破碎；叶片线形，長9—45厘米，寬4—8毫米，下面糙澀，上面疏生細柔毛；圓錐花序开展，長22—33厘米，寬6—15厘米，主軸节間無毛，稍糙澀，長2.5—5.5厘米，基部节間可長达9厘米，分枝粗糙，簇生，斜升或平展，下部1/2或1/3常裸露；小穗草黃色而帶紫色，長4—5毫米；小穗柄粗糙，短于小穗；穎上部呈点狀粗糙，兩穎几等長或第二穎稍短，第一穎先端尖，具一脉，脉上粗糙；第二穎先端較鈍，具三脉；外稃長3.5—4毫米，先端鈍而具細齿，基盤兩側的毛長約3毫米，稍短于稃体；芒近基部伸出，長約5毫米，近中部膝曲，芒柱扭轉；內稃稍短于外稃，先端鈍而具細齿；延伸小穗軸長約1毫米，与其柔毛共長达4毫米；花葯黃色，長約2毫米。生長于林下；花期八九月。

特产我国河南、陝西；模式标本产于河南盧氏县。

### 4. 藏野青茅系 (拟)

Series 4. *Tibeticæ* Keng, ser. nov.

(新系)

芒膝曲扭轉，自外稃基部伸出，長于稃体而显著外露；基盤兩側的毛長为稃体的3/4；小穗軸及其柔毛共長逾稃体。植物体矮小；花序紧密成穗狀；穎片背部密生短毛。



圖440 湖北野青茅  
*Deuceuxia hupehensis*

1. 植株×9； 2. 小穗×9； 3. 小花×9。  
(御江久夫 無号 江西)

模式种：*D. tibetica* Bor 产于錫金。

### 12. 藏野青茅 (拟)

*Deyeuxia tibetica* Bor (圖443)

多年生，具細弱根莖；秆直立或有时基部傾斜，高6—20厘米，基部徑約1毫米，通常具一節，節無毛，緊接花序下密生微毛；葉鞘無毛，稍糙澀；葉舌膜質，長圓形，長2—4毫米，先端鈍或呈撕破狀；葉片兩面糙澀，尤以上面及邊緣為然，秆生者長1—3.5厘米，通常內卷捲可扁平，葉生者常扁平，長可達8厘米，寬1.5—2毫米；圓錐花序緊縮成穗狀，長1.5—3.5厘米，寬1—1.5厘米，主軸及分枝密生短毛，分枝短縮；小穗紫而帶黃銅色，有光澤，長4.5—5.5毫米；穎質較薄，上部邊緣近于透明，背部密生短毛，兩穎几等長或第一穎稍短，第一穎具一脈，第二穎具三脈；外稃長約4毫米，先端呈裂齒狀，基盤兩側的毛長約3毫米；芒自稃體基部伸出，長4—8毫米，中部膝曲，芒柱扭轉；內稃稍短于外稃，具二脈，先端二裂；延伸小穗軸長約3毫米，連同軸上的柔毛共長達5毫米；花藥長約2.2毫米。生長于海拔3500—5000米的山坡草地；花期七月。

分布于前西康、西藏及印度；模式标本产于錫金。

### 5. 大叶草系 (拟)

Series 5. *Langsdorffianae* (Roshev.) Keng

芒勁直，約自外稃中部或稍在中部以下伸出，稍短于或等長于外稃，而隱藏于小穗之內；基盤兩側的毛等長于或稍短于稃體。花序多少開展，呈披針形或窄矩形。

模式种：*D. Langsdorffii* (Link) Kunth (*Arundo Langsdorffii* Link) 产堪察加。

### 13. 大叶草 (大兴安嶺植物群落)

別称：小叶草 (国产牧草植物)

*Deyeuxia Langsdorffii* (Link) Kunth (圖444)

多年生，具橫走根莖；秆直立，高90—150厘米，徑1—4毫米，通常具分枝；葉鞘平滑無毛，多短于節間；葉舌長圓形，長6—10毫米，先端鈍或易破碎；葉片綫形，扁平，稍糙澀，先端長漸尖，長14—30厘米，寬3—8毫米；圓錐花序長圓狀披針形或近于金字塔形，長10—18厘米，寬2.5—8厘米，分枝細弱，粗糙，上升或開展，具多數小枝与小穗；小穗黃綠色或帶紫色，長3.5—5毫米；穎披針形，先端尖或漸尖，質薄，邊緣呈膜質，點狀粗糙或主脈上具有短纖毛，兩穎近于相等或第二穎稍短；外稃披針形，膜質，長約3毫米，先端二裂，裂片長0.5—0.7毫米，自中部附近伸出一細直芒，芒長2—2.5毫米，基盤具与稃體等長的絲狀柔毛；內稃長為外稃的 $1/2$ — $2/3$ ；花藥長約2毫米；延伸小穗軸長約0.5毫米，与其柔毛共長達3毫米。生長于山谷潮濕草地；花果期七至九月。

分布于我国东北、河北、山西、陝西以及歐亞大陸之寒溫地帶；模式标本产于堪察加。

本种植物在抽穗前收割，以作成質量最合格而又大量的干藁，迟則變硬，有損質量。

### 14. 箱根野青茅 (拟)

*Deyeuxia hakonensis* (Franch. & Sav.) Keng (圖445)

多年生，具橫走根莖；秆直立細弱，高35—60厘米，徑0.5—1毫米；葉鞘短于節間，無毛或脈間具倒生而易落的毛，邊緣及鞘口常疏生柔毛；葉舌干膜質，鈍圓或截平，長約1毫米；



圖441 大叶草

*Deyeuxia Langsdorffii*

1. 植株×4; 2. 小穗×6; 3. 小花×12.

(孔宪武 2019 吉林)



圖445 箱根野青茅  
*Deyeuxia hakonensis*

1. 植株×5; 2. 小穗×6; 3. 小花×9.  
(刘慎謩及鍾补求 2682 安徽)

叶片线形，扁平或边缘内卷，长15—25厘米，宽2—6毫米，上面生微柔毛，下面无毛；圆锥花序长6—15厘米，宽10—15毫米，分枝上升，粗糙，通常孳生，稀可单生或三枚簇生，下半部常裸露；小穗草黄色或稍带紫色，长4—5毫米；两颖几相等或第二颖稍短，具三脉或第一颖具一或二脉，脊上粗糙；外稃长3—4毫米，先端钝或具细齿，基盘两侧的毛长达3毫米；芒由稃体基部1/5—1/4处伸出，细直，长2—4毫米；内稃稍短于外稃，先端钝或微凹；延伸小穗轴长1—1.5毫米，被长1.5—2毫米的丝状毛，两者共长仅稍短于内稃；花药长约1.5毫米。多生长于林下；花期七八月。

分布于浙江、安徽以及日本；模式标本产于日本箱根。

#### 6. 忽茅系 (拟)

Series 6. *Neglect* <sup>28</sup>

(Roshev.) Keng

芒劲直，稀可下部微有扭转，自外稃中部乃至几自基部伸出，均短于稃体而隐藏于小穗之内；基盘两侧的毛长为外稃之半乃至微长于外稃。花序紧缩成穗状。

模式种：*D. neglecta* (Ehrh.) Kunth (*Arundo neglecta* Ehrh.) 产欧洲。

#### 15. 瘦野青茅 (拟)

*Deyeuxia macilentata* (Gris-eb.) Keng (圖446)

多年生，具细长而向下的根茎；秆少数丛生，直立，高约60厘米，径1.5毫米，具三节；叶鞘平



圖146 瘦野青茅  
*Deyeuxia macilentata*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 6$ ; 3. 小花  $\times 6$ 。  
(李世英等 52 青海)

滑無毛，長于或上部者短于節間，基部葉鞘互相跨覆而有时帶紫紅色；葉舌膜質，長1.5—3毫米，先端截平而不齊地齒裂或為三角形；葉片長5.5—15厘米，寬2—4(7)毫米，扁平或內卷，質地較硬，灰綠色，先端漸尖，下面微粗糙，上面及邊緣均極粗糙；圓錐花序緊縮成穗狀，成熟後呈麥秆黃色，長6—9厘米，寬8—10毫米，基部一至二節不生小枝與小穗，分枝短縮簇生，微粗糙；小穗長4—5毫米；兩穎近于相等或第一穎較長0.2毫米，具一至三脈，微粗糙，先端尖；外稃長約4毫米，上部微粗糙，基盤毛長2—2.5毫米；芒自下部 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ 處伸出，長約2.5毫米，不伸出小穗之外，下部稍扭轉，微粗糙；內稃長3.5毫米，脊上微粗糙；花藥長2.2毫米；延伸小穗軸長2—2.2毫米，其上具長2毫米之柔毛，兩者共長達4毫米。多生長于草地；花果期夏季。

分布于我國青海以及亞洲北部的溫帶區域；模式標本產于蘇朕恰雷什河流域之草地。

#### 16. 青海野青茅 (擬)

*Deyeuxia kokonorica* Keng,  
sp. nov. (新種) (圖447)

多年生，具細弱的根莖；秆直立；高17—40厘米，徑1—1.5毫米，平滑無毛，具二至三節，頂節

距秆基6—17厘米；葉鞘稍糙澀，上部者短于節間，頂生葉鞘長5.7—11.7厘米（數倍長于它的葉片）；葉舌膜質，兩側下延，長1—3毫米；葉片無毛，綫狀披針形，先端漸尖，邊緣細齒狀粗糙，扁平或內卷，長3—5.5厘米，寬1.5—3毫米（頂生者常最短而窄，長可為8毫米，寬僅0.5毫米），藥生者細綫形，下面無毛，上面可具短毛，長5—7厘米，寬1—2毫米；圓錐花序紫色，緊縮成穗狀，長2—6.5厘米，寬6—10毫米，基部一至三節可不具分枝；分枝粗糙，直



圖447 青海野青茅

*Deyouxia kokonorica*1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 6$ ; 3. 小花  $\times 6$ 。

(耿以礼及耿伯介 5305 青海 模式标本)



立貼生，常自基部即生小穗或小枝，基部主枝長 1.5—2 厘米；小穗柄粗糙，側生者長 1—1.2 毫米；小穗長約 4 毫米；二穎几等長或第一穎稍長，具小刺毛而粗糙，紫色但先端常為古銅色，第一穎具一脈，第二穎具三脈；外稃長約 3.5 毫米，除近基部外具小刺毛而粗糙，部分帶紫色，基盤兩側的毛長約 2 毫米；芒于稃體基部 1/7 處伸出，膝曲，長約 3 毫米，其芒柱長約 2 毫米，芒針長約 1 毫米，不伸出小穗之外；內稃長約 2.8 毫米，具二脊，沿脊帶紫色，花藥帶紫色，長約 2 毫米；延伸小穗軸長約 1.6 毫米，連同其上的柔毛共長達 3 毫米。生長于曝露草地上；花期八月。

特產我國青海和甘肅；模式標本產于青海湖邊村果加拉。

#### 17. 忽略野青茅 (擬)

*Deyeuxia neglecta* (Ehrh.) Kunth (圖448)

多年生，具短根莖；秆直立，高約 60 厘米，徑 2—3 毫米，平滑無毛，通常具二節；葉鞘平滑無毛，大都短于節間；葉舌干膜質，長 1.5—2 毫米，截平或圓頭，易破碎；葉片綫形，通常內卷，上面粗糙，下面較平滑，長 10—15 厘米，葉生者長可達 35 厘米，寬 1—3 毫米；圓錐花序緊縮成穗狀，但有間隔，長約 9—10 厘米，寬 10—20 毫米，主軸平滑無毛或稍糙澀，分枝短縮，粗糙，簇生；小穗長 3—3.5 毫米，紫褐色；穎寬披針形，先端尖，脊粗糙，兩穎几等長或兩者略有上下，第一穎具一脈，第二穎具三脈；外稃長約 3 毫米，先端鈍而具細齒，基盤兩側的毛長約 2 毫米；芒細直，粗糙，長約 2 毫米，自稃體基部 1/4—1/3 處伸出；內稃約短于外稃的 1/3，先端鈍而具細齒；延伸小穗軸長約 0.8 毫米，與其柔毛共長達 2.5 毫米；花藥長約 2 毫米。生長于溝邊等潮濕之處；八月開花。

分布于我國甘肅以及西伯利亞、中亞、和歐洲；模式標本產于瑞典烏布薩拉。

#### 18. 密穗野青茅 (擬)

*Deyeuxia conferta* Keng (圖449)

多年生；秆直立，叢生，高 90—120 厘米，徑 2—3 毫米，通常具二至三節，光滑無毛；葉鞘上部者短于節間，平滑無毛或基部者稍糙澀；葉舌膜質，長 4—6 毫米，先端常二裂或破碎；葉片綫形，長 10—45 厘米，寬 3—6 毫米，內卷或扁平，兩面糙澀或下面較平滑；圓錐花序緊縮成穗狀，有時基部具間隔，長 10—15 厘米，寬 1—2 厘米；主軸平滑無毛，分枝短縮，簇生，稍粗糙；小穗長 4—5.5 毫米，成熟後草黃色而帶紫色；兩穎近于相等或第二穎稍短，第一穎具一脈，第二穎具三脈，脈上均糙澀；外稃長 3.5—4 毫米，先端具微齒，基盤兩側的毛等長或稍長于稃體；芒細直，近稃體基部伸出，長 2.5—3 毫米；內稃約短于外稃的 1/3，先端鈍，具細齒；延伸小穗軸長約 0.5 毫米，與其柔毛共長達 3 毫米；花藥長約 2 毫米。多生長于山坡或山谷草地；花果期七至九月。

特產于我國甘肅、陝西諸省；模式標本產于甘肅夏河縣。

### 7. 無芒系 (擬)

Series 7. *Muticæ* Keng, ser. nov. (新系)

外稃無芒，基盤兩側之毛等長于或稍短于外稃；花序疏松開展。

模式種：*D. diffusa* Keng 產我國雲南。

## 19. 散穗野青茅 (拟)

*Deyeuxia diffusa* Keng

圓錐花序疏散，長約30厘米，分枝綫形，簇生为六組而互有距离，長达15厘米，平滑，下部長裸露，上部疏松地作三叉或二叉分枝，小枝与小穗柄呈毛細管狀，弯曲；小穗長2.5—3毫米，帶褐色，穎不相等，第一穎漸尖，較第二穎長約0.8毫米以及頂端稍外展；外稃長2—2.2毫米，先端鈍或微凹，無芒，基盤兩側之毛約等長于稃体；內稃長約为外稃之3/4 (?)；花葯長0.6毫米；穎果長圓形，長1.5毫米；延伸小穗軸長0.6毫米，連同其上之柔毛共長达1.5毫米。

分布于我国云南；模式标本产于云南。

[注] 因現無标本，仅將原文記載譯出，其圖暫付缺如。

## 20. 柔弱野青茅 (拟)

*Deyeuxia flaccida* Keng, sp. nov. (新种). (圖450)

多年生；秆高約1米，徑約1毫米，細弱，稍压扁，露出鞘外之节間部分常糙澀，通常具六节，頂节距秆基約65厘米；叶鞘粗糙，短于或仅中部者稍長于节間，頂生叶鞘長約16厘米(約三倍長于其叶片)；叶舌膜質，易破碎，長1—4毫米；叶片質薄，扁平，無毛，先端漸尖，長5—17厘米，寬1—4毫米；圓錐花序开展，柔弱，長約18厘米，寬約14厘米，分枝細弱，綫形，下垂，近于平滑，每节通常凡五枚而上部者为二至三枚簇生，約自中部以上可一至三回三叉地分出小枝，基部主枝長約10厘米；小穗柄纖細，粗糙，頂端膨大，側生者長2—4毫米；小穗長約4毫米，灰綠色而先端帶紫色；穎披針形，第一穎較第二穎長0.5毫米，先端銳尖，背具一脉成脊，脊上粗糙，第二穎先端較鈍，除主脉外基部可有二甚不明显的側脉，其脊較平滑；外稃長約3.5毫米，先端鈍，具五脉，其脉至頂端則漸消失，基盤兩側的毛長約3毫米；內稃長約为外稃的1/2；花葯長約0.7毫米；穎果黃棕色，紡錘形，压扁，長約2毫米；延伸小穗軸長約0.8毫米，連同其上的柔毛共長达2.5毫米。生長于竹林下或路边潮湿处；果期八月。

特产我国四川；模式标本产于四川峨嵋山。

## 85. 三蕊草屬 (拟)

*SINOCHASEA* Keng, gen. nov. (新屬)

小穗含一花，脫节于穎之上，小穗軸延伸于小花之后，微小而平滑無毛或疏生柔毛一二莖；兩穎近于等長或第一穎稍長，先端漸尖，草質但邊緣具狹膜質，大都具五脉；外稃質較薄且短于穎，均匀地被柔毛，具五脉，側脉不明显，二深裂，由裂口处伸出一膝曲而扭轉的芒，基盤微小，鈍圓，被短毛；內稃与外稃同質，惟上部脉間質較薄，具二脉，脉間具柔毛；鱗被二枚；花柱極短，三枚；柱头三枚，帶刷狀。中等高度之多年生草本，具狭窄內卷之叶片及緊縮的圓錐花序。(屬名来源系由 Sino-中华，与 Chase 美国著名禾本植物学者 Mrs. Agnes Chase 二字所組成。按 Chase 夫人生于 1869 年 4 月 20 日，迄今 (15V 1957) 已逾八十八岁高齡。伊系一和平倡导者，早已有 "Build up friendships not warships" 建筑友誼而非战艦之議。現虽已退休十有八載，但仍每日上班至美国国立博物館司密生研究所之植物标本室从事研究工作。其辛勤不倦，久而弥坚，繼續鑽研，嘉惠后学之精神，实至堪令人欽佩与敬慕也！)

模式种: *S. trigyna* Keng 产我国青海。

本属现仅知有1种, 特产我国西部青海省。

本新属之外稃深二裂, 裂片间具膝曲扭转之芒, 基盘微小钝圆而具短毛等性状均与冠毛草属 *Stephanachne* 相似, 惟具有短而延伸的小穗轴, 裂片下无冠毛, 鳞被二枚, 花柱三枚, 则均与该属有别。按冠毛草 *S. pappophorea* (Hack.) Keng 曾被 Hackel 氏归纳于拂子茅属 *Calamagrostis* 中之假冠毛组 *Pseudopappus*; 且微小而无毛之延伸小穗轴亦可见于拂子茅 *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth 之小穗中; 印度志书中所记载之 *Calamagrostis Munroana* Boiss. 和 *C. Griffithiana* Hook.f. 等种之外稃亦全部生有柔毛; 故本新属亦可为广义的拂子茅属之一组也。又本新属之外稃深裂及其裂片间具有膝曲长芒之一性质, 与产于西康之宝兴野青茅 *Deyeuxia moupinensis* (Franch.) Pilger 亦颇有些相似, 但以其延伸之小穗轴微小无毛, 则又显与野青茅属 *Deyeuxia* 有别。更有进者: 其颖片常具五脉(四至六脉)而非一至三脉, 亦与拂子茅及野青茅等属不同, 而与燕麦族尤以与该族毛蕊草属 *Duthiea* Hack. 之小穗含有一花者为最相似。但以其第一颖长于第二颖, 则又显为翦股颖族而非燕麦族之一属矣。

### 1. 三蕊草(拟)

*Sinochasea trigyna* Keng, sp. nov. (新种) (图451)

多年生; 秆直立, 高约45厘米, 径1—2毫米, 具二至三节, 顶节距秆基19—30厘米; 叶鞘无毛, 稍粗糙, 上部者短于节间, 顶生者长9—11厘米(长于其叶片, 顶生叶片长2—8厘米或退化成锥状); 叶舌膜质, 截平或稍下凹, 长0.5—1毫米, 具极短的纤毛; 叶片常内卷, 先端长渐尖作针状, 无毛, 两面及边缘粗糙, 长6.5—8.5厘米, 顶生者可退化成锥状而长仅1厘米, 宽1—2(3)毫米, 蘖生者长可达16厘米; 圆锥花序紧缩成穗状, 狭披针形, 长7—8.5厘米, 宽约1厘米, 分枝直立, 贴生, 常自基部即着生小枝与小穗, 基部主枝长达2.5厘米; 小穗柄与其穗轴均具小刺而粗糙, 侧生小穗柄长0.6—0.8毫米; 小穗长1—1.1厘米, 灰绿色, 上部常带紫色; 颖草质, 边缘常具狭膜质, 披针形, 先端渐尖, 通常第一颖约较第二颖长0.5毫米, 具五至六脉, 第二颖常具四脉; 外稃纸质, 稍薄于颖, 长约8毫米, 均匀地被柔毛, 先端二深裂, 其裂片渐尖长约3毫米, 具五脉, 主脉由裂口延伸成一膝曲扭转的芒; 芒微翘歪, 芒柱长3—3.5毫米, 芒针长约7—8.5毫米; 基盘微小, 钝圆, 具长0.5—0.75毫米之柔毛; 内稃长约6毫米, 具二脉, 脉间具柔毛, 纸质但上部脉间为薄膜质, 先端渐尖浅二裂, 裂片长约0.75毫米; 鳞被二枚, 半卵形, 长逾1毫米, 无毛, 下部肥厚, 上部细弱常作喙状; 雄蕊三枚, 花药黄色, 长约1毫米; 子房长圆形, 无毛, 长1.5—2毫米; 花柱极短, 三枚; 柱头三枚, 黄褐色, 帚刷状, 长约3毫米; 延伸小穗轴微小, 长0.5—1毫米, 平滑无毛或疏生柔毛一二茎。八月开花。

特产我国青海; 模式标本产于青海三角城。

## 86. 拂子茅属(植物学名词审查本)

### CALAMAGROSTIS Adanson

小穗线形, 含一花, 小穗轴脱节于颖之上, 通常不延伸于内稃之后; 颖近于等长或第一颖

稍長，錐狀披針形，先端長漸尖，具一脈或第二穎具三脈；外稃透明膜質，短于穎片，先端具微齒或二裂；芒自其中部以上或頂端齒間伸出；基盤密生長于稃體的絲狀毛；內稃細小而短于外稃。多年生粗壯草本，具綫形而先端長漸尖的葉片和緊縮或開展的圓錐花序。（屬名希臘字 *calamos* 蘆葦和 *agrostis* 禾草。）

模式種：*Arundo Calamagrostis* L.

本屬（不包含野青茅屬 *Deyeuxia*）約有15種，多分布于旧大陆的温帶区域；我国有4種及1變種。

1. 圓錐花序開展；芒由外稃的頂端或裂片間伸出。
  2. 外稃三脈，先端不裂；芒由外稃頂端伸出，長1—3毫米；雄蕊三枚…………… 1. 假葦拂子茅 *C. pseudophragmites* (526)
  2. 外稃五脈，先端深二裂，芒由裂片間伸出，長5—7毫米；雄蕊一枚…………… 2. 單蕊拂子茅 *C. emodensis* (526)
1. 圓錐花序緊密；芒由外稃的中部或稍上處稀可在其頂端以下才處伸出。
  2. 小穗長10—11毫米；穎不相等長…………… 3. 大拂子茅 *C. gigantea* (528)
  2. 小穗長5—7毫米；穎几相等長。
    3. 圓錐花序具有間斷…………… 4. 拂子茅 *C. epigejos* (528)
    3. 圓錐花序不具間斷…………… 4a. 密花拂子茅 *C. epigejos* var. *densiflora* (528)

### 1. 假葦拂子茅（大興安嶺植物群落）

*Calamagrostis pseudophragmites* (Hall. f.) Koel. (圖452)

秆直立，高40—100厘米，徑1.5—3.5毫米；葉鞘平滑無毛或稍粗糙，短于或下部者長于節間；葉舌膜質，長圓形，先端鈍而易破碎，長4—9毫米；葉片綫形，長10—28厘米，寬1.5—5毫米，扁平或內卷，上面及邊緣粗糙，下面較平滑；圓錐花序長圓狀披針形，長12—20厘米，成熟後灰黃色或帶紫色，分枝簇生，直立，細弱，或稍澀澀；小穗長5—7毫米；穎不等長，綫狀披針形，先端長漸尖，第二穎較第一穎短1/4—1/3，成熟後張開，具一脈或第二穎具三脈，主脈粗糙；外稃透明膜質，長2—4毫米，基盤之長柔毛等長或稍短于小穗；芒自外稃頂端伸出，細弱，長1—3毫米；內稃長為外稃的1/3—2/3；雄蕊三枚，花藥黃色，長1—2毫米。多生長于山坡草地或陰濕之處；花果期七至九月。

廣布于我國東北、內蒙、華北、西北、四川、雲南諸省以及歐亞之温帶区域；模式標本产于瑞士。

本種植物用于飼料，又因其生活力強而聚生成群，為防沙固堤之材料。

### 2. 單蕊拂子茅（拟）

*Calamagrostis emodensis* Griseb. (圖453)

秆直立，高100—130厘米，基部徑3—4毫米，光滑無毛；葉鞘無毛，短于或下部者長于節間，通常一側具葉耳；葉舌截平，干膜質，長0.5—2毫米；葉片長25—45厘米，寬5—10毫米，先端長漸尖，扁平或邊緣稍內卷，粗糙或下面較光滑；圓錐花序開展，軟弱下垂，長20—25厘米，分枝細弱，稍粗糙；小穗灰綠色，成熟後變蒼白或帶紫色，綫狀披針形，長5.5—6毫米；穎質薄，先端長漸尖，第二穎短于第一穎約1毫米，具一脈或第二穎具三脈，主脈粗糙；外稃



圖452 假葶拂子茅

*Calamagrostis pseudophragmites*

1. 植株×3; 2. 小穗×6; 小花×9.

(崔友文 1429 河北)

透明膜質，長約2毫米，具不明显的五脉，先端深二裂达秆体的1/3，齿間伸出一細弱的芒，其芒稍糙澀，長5—7毫米，基盤之長柔毛約等長于第二穎；內稃稍短于外稃；雄蕊一枚，花藥長約1毫米；穎果橢圓形，一面扁平，長約1毫米。生長于山坡草地；花果期八九月。

分布于我国云南、四川以及印度北部；模式标本产于印度喜馬拉雅。

### 3. 大拂子茅 (拟)

*Calamagrostis gigantea* Roshev. (圖454)

多年生，具根莖；秆粗大，直立，高110—120厘米，具四至五节，徑3—4毫米，花序以下稍糙澀；叶鞘無毛，長于或上部者短于节間；叶舌紙質至厚膜質，長5—12毫米，易破碎；叶片綫形，先端長漸尖，長达40厘米，寬5—8毫米，扁平或邊緣稍內卷，多少粗糙；圓錐花序緊密，披針形，有間斷，長約25厘米，中部寬約4厘米，成熟時帶紫色，分枝直立粗糙；小穗長10—11毫米；穎錐狀披針形，脊上粗糙，長8—11毫米，第一穎較長，具一脉，第二穎下部具三脉；外稃長約4.5毫米，自中部稍上处伸出一細直芒，芒長3—4毫米，基盤之長柔毛長7—9毫米；內稃較外稃約短1/3；雄蕊三枚，花藥長約2.5毫米。九月开花。

分布于中亞細亞，我国仅見于河北；模式标本产于苏联中亞細亞。

### 4. 拂子茅 (植物学报 3 卷 2 期)

別称：狼尾巴草 (指示植物)；怀絨茅 (鍾觀光拟)

*Calamagrostis epigejos* (L.) Roth (圖455)

秆直立，具根莖，高45—100厘米，徑2—3毫米，平滑無毛或在花序以下部份稍粗糙；叶鞘平滑或稍糙澀，短于或基部者長于节間；叶舌膜質，長5—9毫米，長圓形，先端尖而易破碎；叶片綫形，扁平或內卷，長15—27厘米，寬5—8毫米，先端長漸尖，邊緣及上面粗糙，下面較光滑；圓錐花序挺直，圓筒形，具間斷，長10—20厘米，中部徑1.5—4厘米，分枝直立，直立或在开花時斜向上升；小穗綫形，長5—7毫米，灰綠色或稍帶淡紫色；二穎近于相等或第二穎稍短，草質，先端長漸尖，具一脉或第二穎具三脉，主脉上粗糙；外稃透明膜質，長約为穎之半，先端齒裂，基盤之長柔毛几与穎等長，背的中部或稍上处伸出一細直芒，芒長2—3毫米；內稃長为外稃的2/3，先端細齒裂；雄蕊三枚，花藥黃色，長約1.5毫米；子房卵圓形，花柱近于缺如，柱头二，羽狀。性喜潮湿，多生長于低湿之地；花果期五至九月。

分布几遍全国以及欧亚温帶区域；模式标本产于欧洲。

本种植物为牲畜愛食之牧草；秆可編席，織草墊及复盖房頂；其根莖頑健，抗鹽鹼土壤，又耐强湿，最易固定泥沙，可为保护河岸的材料。

#### 4a. 密花拂子茅 (拟)

*Calamagrostis epigejos* var. *densiflora* Griseb.

与原种的主要区别为圓錐花序更緊縮而密集，几無間斷。生長習性及分布均与原种相同。模式标本产于高加索。

## 87. 翦股穎屬 (中研院自然历史叢刊 3 卷 1 号)

別称: 糠穗屬 (植物学大辞典)

## AGROSTIS Linnaeus

小穗含一花, 脫节于穎之上, 小穗軸不延伸于小花之后; 兩穎近于等長或第一穎稍長。膜質或紙質, 具一脈, 先端尖或漸尖; 外稃較薄且較短于穎, 先端鈍, 多数具不明显的五脈, 無芒或背生一芒, 基盤無毛或生微毛; 內稃多数微小而無脈或較短于外稃而具二脈。通常为細弱低矮或中等高度之多年生草本, 具扁平或卷折之叶片以及开展或緊縮的圓錐花序。(屬名来自希臘字, *agros*, “田野”, 指某些生于田野之禾草。)

模式种: *A. stolonifera* L. 产欧洲。

本屬約200种, 多分布于寒温地带, 尤以北半球为多; 我国主要的有20种。

本屬植物多为多汁而营养, 尤以牛、馬均喜食之牧草。

## 分組檢索表

1. 內稃显著, 具有二脈, 長为外稃的 $1/2-2/3$ ..... Sect. 1. 小糠草組 *Vilfa* (531)
1. 內稃微小, 無脈, 長0.5毫米以下, 大部不超过外稃的 $1/3$ ..... Sect. I. 翦股穎組 *Agrostis*; (533)

Sect. I. 小糠草組 *Vilfa* (531)

1. 圓錐花序緊縮; 內稃長为外稃的 $1/2$  ..... 4. 西伯利亞剪股穎 *A. sibirica* (533)
1. 圓錐花序开展; 內稃長为外稃的 $2/3$ 。
  2. 叶舌長1毫米; 小穗長1.5—2毫米 ..... 3. 細弱翦股穎 *A. tenuis* (531)
  2. 叶舌長2—7毫米; 小穗長2—3毫米。
    3. 植株具長的匍匐莖, 根莖缺如; 花序分枝下部常裸露 ..... 1. 匍匐翦股穎 *A. stolonifera* (531)
    3. 植株具健壯的根莖, 秆基部膝曲或傾斜上升; 花序分枝基部即可着生小穗 ..... 2. 小糠草 *A. alba* (531)

Sect. II. 翦股穎組 *Agrostis* (533)

1. 植株低矮, 高6—15 (30) 厘米, 具一至二节; 花序分枝平滑或近于平滑。
  2. 小穗長2.5—3毫米, 具長2.5—3毫米之柄; 外稃在中部生一長約4毫米而膝曲的芒 ..... 18. 岩生翦股穎 *A. rupestris* (544)
  2. 小穗長1.5—2毫米, 具長0.2—2.5毫米之柄; 外稃無芒或在頂端以下具一短而細直的芒。
    3. 外稃在頂端以下伸出一長达1毫米的細直芒或無芒; 花序分枝變生; 小穗柄長0.5—2.5毫米 ..... 19. 林氏翦股穎 *A. Limprichtii* (545)

3. 外稃無芒；花序分枝二至五枚簇生；小穗柄長0.2—1毫米…………… 20.短柄翦股穎 *A. brevipes* (547)
1. 植株高(15) 20—120厘米，具(二) 三至七節；花序分枝微粗糙。
2. 植株較矮小，高15—33厘米；圓錐花序緊縮成穗狀；小穗長3—4毫米…………… 17.胡氏翦股穎 *A. Hugoniana* (544)
2. 植株高30厘米以上；圓錐花序開展或緊縮，但不成穗狀；小穗長1.5—3毫米。
3. 花藥長(0.6) 0.8—1.2毫米；外稃有芒或無芒。
4. 小穗長2.5—3毫米；芒自外稃中部伸出，長3.5—4毫米…………… 5.疏花翦股穎 *A. perlaxa* (534)
4. 小穗長2—2.5(3) 毫米(外玉山翦股穎 *A. transmorrisonensis* 者可長達3毫米)；芒如存在時，自外稃近基部處伸出，或其長不逾2.2毫米。
5. 外稃無芒。
6. 花序分枝平展或上升，并作三叉狀，其先端僅疏生一至二枚小穗；小穗柄長2—4毫米；小穗長2—2.5毫米…………… 9.玉山翦股穎 *A. morrisonensis* (538)
6. 花序分枝直立或上升，不作三叉狀，其上着生多數小穗；小穗柄長0.5—2毫米；小穗長1.8—2毫米…………… 10.施氏翦股穎 *A. Schneideri* (539)
5. 外稃有芒。
6. 芒自外稃近基部處伸出，下部扭曲，長3—3.5毫米…………… 8.芒翦股穎 *A. Trinii* (538)
6. 芒自外稃近中部處伸出，細直，長0.8—2.2毫米。
7. 圓錐花序長7—10厘米，基部各節具二至四分枝；小穗長2—2.5毫米；芒長2.2毫米…………… 6.台灣翦股穎 *A. sozanensis* (534)
7. 圓錐花序長20—30厘米，基部各節具十余枚分枝；小穗長2.2—3毫米；芒長0.8—2毫米…………… 7.外玉山翦股穎 *A. transmorrisonensis* (535)
3. 花藥長0.3—0.5(0.7) 毫米；外稃無芒。
4. 小穗長2—3毫米；圓錐花序狹窄，細長，寬7—17毫米。
5. 花序分枝在中部以下裸露；小穗長2.5—3毫米，頂端小穗柄等長或長于小穗…………… 11.微藥翦股穎 *A. micrandra* (539)
5. 花序分枝自基部即密生小穗；小穗長2—2.5毫米，小穗柄均短于小穗…………… 12.緊穗翦股穎 *A. perarta* (540)
4. 小穗長1.5—2毫米；圓錐花序開展。
5. 葉片披針形，先端銳尖…………… 13.多花翦股穎 *A. myriantha* (541)
5. 葉片綫形，先端漸尖。
6. 植株高100—130厘米，具五至七節；圓錐花序極大而開展…………… 14.大錐翦股穎 *A. megathyrsa* (541)
6. 植株高20—90厘米，具二至四節；圓錐花序開展或狹窄。
7. 植株高35—90厘米；葉舌長2—4毫米；圓錐花序開展，長10—24厘米，寬達10厘米。多分布于東北，華北諸省…………… 15.華北翦股穎 *A. clavata* (541)
7. 植株較細弱，高20—50厘米；葉舌長1—1.5毫米；圓錐花序較狹小，長5—15厘米，寬0.5—3厘米。分布于長江以南諸省…………… 16.翦股穎 *A. Matsumurae* (542)



## I. 小糠草組 (擬)

## Sectio. I. VILFA Link

植株具根莖或匍匐莖；小穗長1.5—3毫米；外稃有芒或無芒；內稃顯著，具有二脈，長為外稃的 $1/2$ — $2/3$ ；花藥長0.8—1.5毫米。

模式種：*Agrostis stolonifera* L. 產歐洲。

## 1. 匍莖胸股穎 (種子植物名稱)

*Agrostis stolonifera* L. (圖456)

多年生；秆基匍臥地面，具長達8厘米有三至六节的匍莖，节着土生根，直立部份高30—45厘米，徑約1.6毫米，具二至三节；叶鞘無毛，稍帶紫色，長于或上部者短于节間；叶舌膜質，長圓形，長2.5—3.5毫米，背面微粗糙；叶片扁平，綫形，先端漸尖，長(2) 5.5—8.5厘米，寬3—4 (5) 毫米，兩面均具小刺毛而粗糙；圓錐花序卵狀長圓形，綠紫色，老后呈紫銅色，長11—20厘米，寬2—5厘米，每节具五枚分枝；分枝上升，微粗糙，主枝長達8.5厘米，中部以下常裸露；小穗柄微粗糙，側生者長0.5—2.5毫米，先端膨大；小穗長2—2.2毫米，兩穎等長或第一穎稍長，先端尖，具一脈成脊，脊上微粗糙；外稃長1.6—1.8 (2) 毫米，頂端鈍圓，無芒，基盤兩側無毛或具長約0.2毫米之短毛；內稃長為外稃的 $2/3$ ，具二脈；花藥長1—1.2毫米。多生長于潮濕草地；花果期夏秋季。

分布于我国甘肅、河北、河南、浙江、江西以及歐亞大陸之溫帶和北美；模式標本產于歐洲。

## 2. 小糠草 (植物學大辭典)

別稱：紅頂草 (農業學報4卷2期)

*Agrostis alba* L. (圖457)

多年生，具根頭及細長的根莖；秆直立或下部的节常膝曲而傾斜上升，高90—130厘米，徑1—2.5毫米，具五至六节；叶鞘無毛，多短于节間；叶舌長3—5毫米，卵圓形，先端齒狀，背部微粗糙；叶片扁平，長17—32厘米，寬3—7毫米，邊緣及下面具小刺毛而粗糙，上面微粗糙；圓錐花序尖塔形，疏松开展，長14—27厘米，寬6.5—10厘米，草綠色或帶紫色，老后呈黃紫色，每节具多数簇生的分枝；分枝微粗糙，基部即可着生小穗，主枝長達8.5厘米；小穗柄大都長1—2毫米，微粗糙，先端膨大；小穗長2—2.5毫米，兩穎等長或第一穎稍長，先端尖，具一脈成脊，脊的上部以及穎的先端微粗糙；外稃長1.8—2毫米，頂端鈍而具有由脉所伸出極微小的細齒，無芒，基盤兩側有長達0.4毫米的短毛；內稃長為外稃的 $2/3$ — $3/4$ ，具二脈；花藥長1—1.2毫米。多生長潮濕山坡或山谷等处；花期夏秋季。

分布于华北、內蒙、西南、長江流域各省以及歐亞大陸之溫帶，北美亦有引種；模式標本產于歐洲。

## 3. 細弱胸股穎 (擬)

*Agrostis tenuis* Sibth. (圖458)

多年生，具根莖及根頭；秆叢生，直立，高20—36厘米，徑1毫米，具二至四节，頂节位



圖457 小棘草

*Agrostis alba*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 2$ ; 3. 小穗  $\times 12$ ; 4. 小花  $\times 12$ ; 5. 花药  $\times 12$ 。

(王啓無 62197 河北)



圖458 細弱翹股穎

*Agrostis tenuis*

1. 植株× $\frac{1}{4}$ ; 2. 叶舌×4; 3. 小穗×15;  
4. 小花×15; 5. 花藥×15。

(唐進 1295 山西)

于秆下部1/3处; 叶鞘無毛, 有时帶紫色, 長于节間, 多跨复聚集于秆基; 叶舌膜質, 先端平, 常二或三裂, 長0.6—1毫米, 背面微粗糙; 叶片質較硬, 綫形, 先端漸尖, 長2.2—4厘米, 寬1—2毫米, 扁平或稍內卷, 兩面及边缘均粗糙; 圓錐花序長圓形, 开展, 長5.5—10厘米, 寬17—35毫米, 暗紫色, 每节具二至五分枝; 分枝上举或稍呈波狀, 微粗糙; 側生小穗柄長0.8—1.8毫米; 小穗長1.5—1.7毫米; 兩穎近于相等或第一穎較長, 先端尖, 脊上部微粗糙; 外稃長1.5毫米, 先端平, 中脉稍突出成齿, 無芒, 基盤無毛; 內稃長为外稃的2/3; 花藥金黄色, 長0.8—1毫米。生長于潮湿地; 花果期夏秋季。

分布于我国山西以及欧亞大陆之北温带; 模式标本产于英国。

4. 西伯利亞翹股穎 (大兴安嶺植物群落)

*Agrostis sibirica* V. Petr. (圖

459)

多年生, 具細弱的根莖及根头; 秆細弱, 叢生, 直立或基部膝曲, 高約20厘米, 徑0.8毫米, 四至五节; 叶鞘無毛, 多長于节間; 叶舌膜質,

長2—3毫米, 先端鈍, 背面微粗糙; 叶片扁平, 綫形, 先端漸尖, 長4—6厘米, 寬2.5—4毫米, 微粗糙; 圓錐花序長橢圓形, 較緊縮, 長約6厘米, 寬約1厘米, 每节具二至四枚分枝; 分枝上举, 微粗糙或近于平滑, 長达15毫米, 自基部即有小穗着生; 小穗柄長0.5—1毫米, 微粗糙; 小穗長1.8—2毫米, 黃綠色或稍帶紫色; 兩穎相等或第一穎稍長, 先端尖, 脊上微粗糙; 外稃長1.6毫米, 先端尖, 無芒, 基盤無毛或具微小短毛; 內稃長为外稃的1/2; 花藥長約1毫米。生長于路傍湿地; 花果期夏秋季。

分布于我国东北; 模式标本产于苏联雅魯茨克。

### I. 翹股穎組 (拟)

#### Sectio II. AGRAULUS Trinius

植株稠密叢生或成疏叢, 多具根头或細弱之根莖; 小穗長2—4毫米; 外稃有芒或無芒; 內



圖459 西伯利亞薊股穎

*Agrostis sibirica*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌×6; 3. 小穗×12;  
4. 小花×12; 5. 花药×12.

(朱有昌等 336 东北)

稃微小，無脉，長0.2—0.5毫米，大都不超过外稃的1/3；花药長0.3—1.2毫米。

模式种：*Agrostis canina* L. 产欧洲。

## 5. 疏花薊股穎 (拟)

*Agrostis perlaxa* Pilger (圖460)

秆單生，細弱，直立或下部膝曲，高达50厘米，徑1毫米，具三节；叶鞘無毛，多短于节間，上部叶鞘長达13厘米；叶舌透明膜質，長2—3毫米，先端鈍，常碎裂；叶片綫形，扁平，質薄，長6—10厘米，寬1.5—2毫米，微粗糙；圓錐花序卵形象披針形，开展，長10—15厘米，寬3厘米，黃綠色，每节具二(三)分枝；分枝纖細，直立或上举，下部1/2—2/3裸露，微粗糙，主枝長达8厘米；側生小穗柄長1—3毫米，微粗糙；小穗長約2.8—3毫米；兩穎近于相等或第一穎較長，先端漸尖，脊上微粗糙；外稃長1.5毫米，先端常具細齿，基盤有長0.2毫米之短毛，芒在外稃中部稍上方伸出，長3.5—4毫米，細而稍扭曲，微粗糙；內稃微小，長約0.3毫米；花药長0.6—0.8毫米；穎果長1.2毫米。生長于高山地帶；花果期夏秋季。

特产我国前西康；模式标本产于前西康巴塘。

## 6. 台灣薊股穎 (种子植物名称)

*Agrostis sozanensis* Hayata (圖

461)

多年生，具根莖；秆叢生，直立或基部稍傾斜上升，高30—60厘米，徑1—1.2毫米，具三至五节；叶鞘無毛，上部叶鞘短于节間；叶舌透明膜質，長2—5.5毫米，先端平，常碎裂，背部微粗糙；叶片綫形，扁平或先端內卷，長3—20(30)厘米，寬2—3.5毫米，微粗糙；圓錐花序基部初被叶包藏，最后仍突出，長橢圓形，疏松开展，長7—18厘米，寬2—6厘米，每节具二至四分枝；分枝纖細，上举，下部2/3裸露，微粗糙，基部主枝長达9厘米；側生小穗柄長1—3.5毫米，微粗糙；小穗長2—2.5毫米，綠色，老后呈黃紫色；兩穎近于相等或第一穎稍

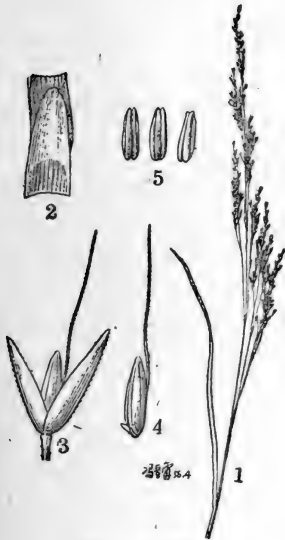


圖460 疏花薊股穎

*Agrostis perlaxa*

- 1.花序× $\frac{1}{2}$ ; 2.葉舌×6;  
3.小穗×8; 4.小花×8;  
5.花藥×12。

(玉啓無 6510 西康)



圖461 台灣薊股穎

*Agrostis sozanensis*

- 1.植株× $\frac{1}{2}$ ; 2.葉舌×4;  
3.小穗×12; 4.小花×12。

(福山伯明 4853 台灣)

長，脊上微粗糙，先端尖；外稃長1.5—1.8毫米，具明显的五脉，先端平而具微齒，基盤兩側有長0.2毫米之短毛，背部近中央處着生一芒；芒細直或稍彎曲，長約2毫米，微粗糙；內稃長約0.5毫米；花藥綫形，長1—1.2毫米。生長于潮濕地；花果期夏秋季。

分布于我国台灣、浙江、江苏、江西、安徽、湖南、四川諸省；模式标本产于台灣。

7. 外玉山薊股穎 (拟)

*Agrostis transmorrisonensis* Hayata (圖462)



圖462 外玉山薊股穎  
*Agrostis transmorrisonensis*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌×3; 3. 小穗×12; 4. 小花×12; 5. 花藥×12;  
(鈴木重良 無号 台灣)

多年生，具根頭；秆直立，高約90厘米，徑1—1.2毫米，具五至六節；葉鞘無毛，多長于節間，上部葉鞘長達13厘米；葉舌干膜質，先端鈍，長1—6.5毫米，背面微粗糙；葉片綫形，長7—17厘米，寬3—5毫米，扁平或先端內卷成錐形，上面及邊緣粗糙；下面微粗糙；圓錐花序尖塔形，疏松开展，長20—30厘米，寬5—10厘米，其基部之節具十餘分枝，上部節具二至四枝；分枝平展或上舉，下部 $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ 裸露，細弱或稍呈波狀，微粗糙，主枝長達12厘米；側生

小穗柄長1—3.5毫米，棍棒狀，微粗糙；小穗長2.2—3毫米，古銅色；第一穎較第二穎長0.1—0.3毫米或近于等長，脊上微粗糙或第二穎之脊下部平滑，先端尖或漸尖；外稃長約2毫米，先端鈍，具明顯的五脈，基盤兩側有長0.2毫米之短毛，近中部處着生一芒；芒長0.8—2毫米，細直，微粗糙；內稃長0.5毫米；花藥綫形，長約1毫米。生長于山坡；花期八月。

特產我國台灣；模式標本產于台灣外玉山。



圖463 芒蘆紋草  
*Agrestis Trinii*

1. 植株× $\frac{1}{4}$ ; 2. 叶舌×6; 3. 小穗×12; 4. 小花×12; 5. 花藥×12.  
(張玉良等 554 辽宁)

## 8. 芒翹股穎 (大興安嶺植物群落)

*Agrostis Trinii* Turcz. (圖463)

多年生，具根頭及細弱的根莖；秆叢生，直立或基部膝曲，高50—60厘米，徑約1毫米，具三節；葉鞘無毛，或具膜質的邊緣；葉舌膜質，長1.5—3毫米，先端平，背面微粗糙；葉片綫形，先端漸尖，長2.5—7.5厘米，寬約2毫米，分蘖上的葉片稍長，扁平或邊緣內卷，微粗糙；圓錐花序長橢圓形，開展，長11—13厘米，寬4厘米，每節具二至五分枝；分枝下部裸露，上舉或呈波狀而展開，微粗糙，基部主枝長達7厘米；側生小穗柄長1—2毫米，微粗糙；小穗長2—3毫米，紫色或古銅色；兩穎相等或第一穎較長0.1—0.3毫米，先端尖，脊與穎上部及邊緣微粗糙；外稃長2毫米，先端鈍，基盤兩側有長約0.2毫米之短毛；芒接近於外稃基部伸出，長3—3.5毫米，細弱，下部扭轉，微粗糙，伸出於穎外；內稃微小，長約0.3毫米；花藥長1.2毫米。生長於濕地；花果期夏季季。

分布于我國東北以及西伯利亞；模式標本產于蘇聯貝加爾。

## 9. 玉山翹股穎 (擬)

*Agrostis morrisonensis* Hayata. (圖464)

多年生，具根頭及細弱根莖；秆稠密叢生，直立或基部傾斜上升，高20—35厘米，徑0.5—0.8毫米，具有三節，頂節位於秆基1/4處；葉鞘鬆弛，無毛，長于節間，上部者長達8厘米，下部者相互跨復；葉舌干膜質，長約1.5毫米，先端截平，背面微粗糙；葉片內卷成綫形或上部者扁平，長3—8厘米，寬約1.5毫米，上面微粗糙，下面近于平滑；圓錐花序長圓形，極開展，長3—10厘米，寬2—7厘米，每節具二至三(五)分枝；分枝平展或上升，下部2/3裸露，近于平滑，一至二回三出分枝，僅具一至二枚小穗疏生于小枝的先端，基部主枝長達5厘米；側生小穗柄長2—4毫米，平滑；小穗長2—2.5毫米，古銅紫色；第一穎較第二穎長0.1—0.3毫米或近于相等，脊或上部邊緣微粗糙，先端尖或漸尖；外稃長1.8毫米，先端鈍，具較明顯的五脈，微粗糙，無芒，基盤無毛；內稃長0.4毫米，卵形；花藥長0.5—0.7毫米；穎果長橢圓形，扁平，長約1.2毫米。生長於高山、灌林和苔地；花果期十一月。

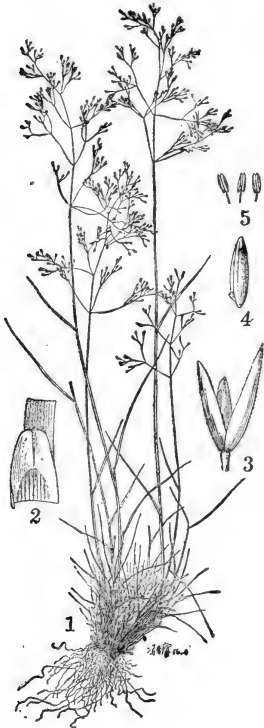


圖464 玉山翹股穎  
*Agrostis morrisonensis*

1. 植株× $\frac{1}{3}$ ； 2. 葉舌×4；  
3. 小穗×8； 4. 小花×8。  
5. 花藥×8。

(鈴木重良 無號 台灣)



特产于我国台湾；模式标本产于台湾玉山。

10. 施氏翹股穎 (拟)

*Agrostis Schneideri* Pilger (圖465)

多年生；秆叢生，較細弱，直立或下部膝曲，高20—30厘米，徑0.6—1毫米，具三至四节，頂生节位于秆基7厘米处；叶鞘松弛，無毛，長于节間，上部者長达9厘米；叶舌膜質，長2.5—3毫米，先端尖或具細齿或二分，背部微粗糙；叶片綫形，扁平或先端內卷漸尖，長3—6厘米，寬2毫米，微粗糙，分蘖叶片長8厘米，內卷成綫形；圓錐花序披針形，長4—8厘米，寬8—25毫米，每节具二至五(七)分枝；分枝直立上举，稍帶波狀曲折，下部裸露，微粗糙，主枝長达4厘米；小穗柄長0.5—2毫米，微粗糙；小穗長1.8—2毫米，暗紫色；兩穎近于相等或第一穎稍長，先端尖，脊上微粗糙；外稃長1.5毫米，先端鈍圓，具五脉，無芒，基盤無毛；內稃長0.2毫米；花药綫形，長約0.6毫米；花序分枝頂端間或具有“胎生”小穗，其穎增大达5毫米；外稃長达2厘米。生長于山坡；花果期夏秋季。

分布于我国云南、四川、前西康；模式标本产于云南丽江。

11. 微药翹股穎 (拟)

*Agrostis micrandra* Keng, sp. nov. (新种) (圖466)

多年生；秆疏叢，高32—52厘米，徑0.8—1毫米，具三至四节，頂节距秆基10—20厘米；叶鞘疏松，有縱条紋，無毛或仅近上部边缘具細柔毛，多短于或基部的長于节間，頂生叶鞘長8—12厘米(長于其叶片，此叶片長达或長逾圓錐花序的基部)；叶舌干膜質，長0.5—2毫米，背部具短柔毛，基部下延；叶片扁平或干时內卷，長5—8厘米，寬1.2—2毫米，具微毛而微粗糙或下面近于平滑；圓錐花序狹窄，或多或少的伸出，長10—16.5厘米，先端下垂，分枝綫形，微粗糙，二至六枚簇生或稀可單生，直立或稍上升，基部主枝長达6厘米，中部以下裸露，小穗疏松或均匀地着生于枝上；小穗柄兩側的多数長1—1.5毫米，頂端的長3—5毫米，先端呈棒狀；小穗灰綠色，長2.5—3毫米；兩穎近于相等或第一穎較長0.5毫米，先端漸尖，脊上微粗糙；外稃長1.5毫米，具不明显的三至五脉(当为五脉时，其間脉与中脉相接近)，無芒或其主脉稀可于頂端下游离而形成很微小的尖头；內稃微小；花药乳白色，長0.5毫米；穎果狹窄矩形，長約1毫



圖465 施氏翹股穎  
*Agrostis Schneideri*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌×4;  
3. 小穗×10; 4. 小花×10;  
5. 花药×10.

(Rock 10650 云南)

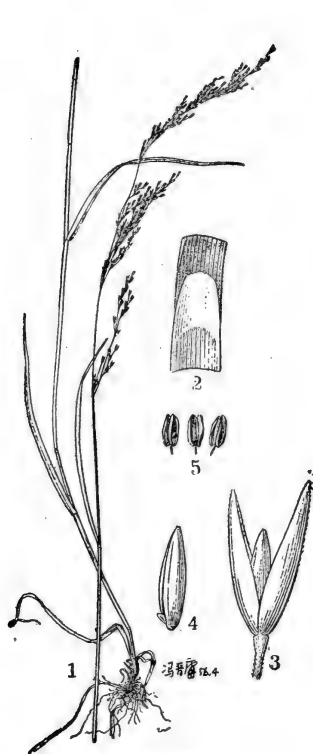


圖466 微藥薊股類  
*Agrostis micrandra*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 6$ ; 3. 小穗  $\times 12$ ;  
4. 小花  $\times 12$ ; 5. 花药  $\times 12$ 。

(曲桂龄 7526 西康 模式标本)



圖467 紧穗薊股類  
*Agrostis perarta*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 4$ ; 3. 小穗  $\times 12$ ;  
4. 小花  $\times 12$ ; 5. 花药  $\times 12$ 。

(秦仁昌 5984 广西 模式标本)

米。生長于森林斜坡；花果期八月。

分布于我国前西康；模式标本产于前西康。

12. 紧穗薊股類 (拟)

*Agrostis perarta* Keng, sp. nov. (新种) (圖467)

多年生，具根头；秆直立，高40—60厘米，徑0.8—1.2毫米，具三至四节；叶鞘松弛，無

毛，短于或长于节間，頂生叶鞘延長达25厘米；叶舌膜質，先端截平或不整齐，長0.5—1毫米；叶片直立，長5—10（14）厘米，寬1.5—3毫米，漸尖，扁平或內卷，微粗糙或下面平滑，頂生叶片長达花序之中部以上；圓錐花序狹窄綫形，緊縮，長15—22厘米，寬7毫米，每节具二至数分枝；分枝長达5厘米，自基部开始即密生小穗，小穗柄棒狀，多数長为0.5—2毫米；小穗綠色，長2—2.5毫米；兩穎近于相等，狹窄長橢圓形，先端尖，脊上部及先端微粗糙；外稃長約1.5毫米，無芒，先端鈍圓或具微齿；內稃長橢圓形，長約0.6毫米；花葯長0.4—0.5毫米；穎果紡錘形，長約1毫米。生長于潮湿之荒野，沼澤地；花果期七、八月。

特产于我国广西；模式标本产于广西。

### 13. 多花翹股穎 (拟)

*Agrostis myriantha* Hook. f. (圖468)

秆叢生，常偃臥膝曲上升，高40—100厘米，徑約1.5毫米，具四至五（八）节，基部的节着土生根；叶鞘平滑，長于或上部者短于节間；叶舌透明膜質，長約2毫米，先端截平或有缺刻；叶片披針形，長3—10厘米，寬4—10毫米，扁平，先端尖，平滑或下面常微粗糙，邊緣粗糙；圓錐花序卵狀長圓形，开展，長14—22厘米，寬达10厘米，綠色或稍有紫色，基部包藏，最后伸出，每节具多数分枝；分枝細弱或主枝較強壯，長达10厘米，上升或在花果期时开展；小穗柄棒狀，長多为0.8—3毫米；小穗長約1.8毫米，兩穎相等或第一穎稍長，先端尖，脊上微粗糙；外稃無芒，長1.5毫米，先端尖，基盤無毛；內稃長0.5毫米（約为外稃的1/3）；花葯長0.3—0.5毫米；穎果紡錘形，紅褐色，長約1毫米。生長于路边，湿地；花果期夏季。

分布于我国云南、广西、四川、前西康、湖北諸省以及印度北部；模式标本产于錫金喜馬拉雅。

### 14. 大錐翹股穎 (拟)

*Agrostis megathyrsa* Keng, sp. nov. (新种) (圖469)

多年生，具根头；秆叢生，直立或稍傾斜上升，高100—130厘米，徑1.3—2毫米，具五至七节；叶鞘松弛，無毛或微粗糙，長于或短于节間，頂生叶鞘長达19厘米；叶舌膜質，長2—4毫米，先端截平，背面微粗糙；叶片扁平，綫形，長7—20厘米，寬2—7毫米，下面及邊緣粗糙，上面微粗糙，先端漸尖，頂生叶片長达花序之中部；圓錐花序金字塔形，極疏松开展，長27厘米，寬达16厘米，上部各节具二至四分枝，基部之节具十余分枝；分枝纖細，稍波狀曲折，开展或上举，微粗糙或近于平滑，基部主枝長达15厘米；側生小穗柄長1.5—3毫米，先端棒狀，微粗糙；小穗長1.5—1.8毫米，初为綠色，后呈綠紫色；兩穎近于等長或第一穎稍長，先端尖，脊上微粗糙；外稃長約1.4毫米，先端鈍，無芒，基盤無毛；內稃長0.5毫米，花葯綫形，長0.5—0.7毫米。生長于山頂，路边；花果期七八月。

特产我国四川；模式标本产于四川南川金佛山。

### 15. 华北翹股穎 (种子植物名称)

*Agrostis clavata* Trin. (圖470)

多年生，具細弱的根莖；秆叢生，直立或基部膝曲，高35—90厘米，徑1（2）毫米，具三至四节，基部的节可着土生根；叶鞘無毛，多类似于节間；叶舌膜質，長2—4毫米，先端鈍或撕裂，背面微粗糙；叶片扁平，綫形，長6—15厘米，寬1.5—3（5）毫米，微粗糙；圓錐花

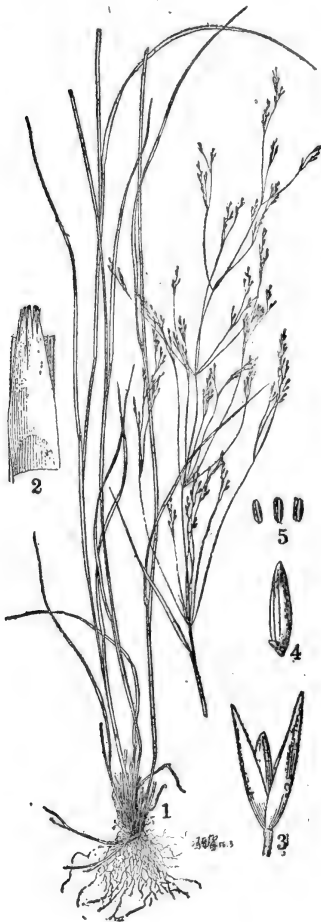


圖470 华北翹股穎  
*Agrostis clavata*

1. 植株×2; 2. 叶舌×6; 3. 小穗×10;  
4. 小花×10; 5. 花藥×10。

(張玉良等 677 辽宁)

序疏松开展，長10—24厘米，寬达10厘米，每节具二至多数分枝；分枝纖細，微粗糙，向上伸展，老后或帶紫色，上端疏生小穗，下部裸露，基部主枝長达15厘米；側生小穗柄長1—3毫米，先端膨大，微粗糙；小穗長2—2.2毫米，黃綠色或帶紫色；第一穎較第二穎長0.2毫米或兩穎等長，先端尖，脊及上部邊緣微粗糙；外稃長1.6—1.8毫米，先端鈍，無芒，基盤兩側具長0.1毫米的短毛；內稃長0.2毫米；花藥長0.4—0.5毫米；穎果扁平，紡錘形，長約1.2毫米。生長于林边，河溝以及路旁潮湿之地；花果期夏秋季。

分布于我国东北、河北、四川、前西康諸省以及亞洲北部和欧洲东北部；模式标本产于苏联堪察加。

#### 16. 翹股穎 (中国植物圖鑒)

別称：熊穗 (日名)

*Agrostis Matsumurae* Hack. (圖471)

多年生，具細弱之根莖；秆叢生，直立，柔弱，高20—50厘米，徑0.6—1毫米，多具二节，頂节位于秆基1/4处；叶稍松弛，平滑，長于或上部者短于节間；叶舌透明膜質，先端圓形或具細齿，長1—1.5毫米；叶片直立，扁平，稀可干时內卷，長1.5—10厘米，寬1—3毫米，微粗糙，上面綠色或呈灰綠色，分蘖叶片長达20厘米；圓錐花序狹窄綫形，或于开花时开展，長5—15厘米，寬0.5—3厘米，綠色，分枝細長，每节凡二至五枚，主枝長达4厘米，直立或有时上升；小穗柄棒狀，多数長1—2毫米；小穗長1.8—2毫米；第一穎稍長于第二穎，先端尖，平滑，脊上微粗糙；外稃無芒，長1.2—1.5毫米，具明显的五脉，先端鈍，基盤無毛；內稃卵形，長約0.3毫米；花藥微小，長0.3—0.4毫米。多生長于山坡，田野，潮湿之地；花果期四至七月。

分布于我国广东、福建、云南、江苏、

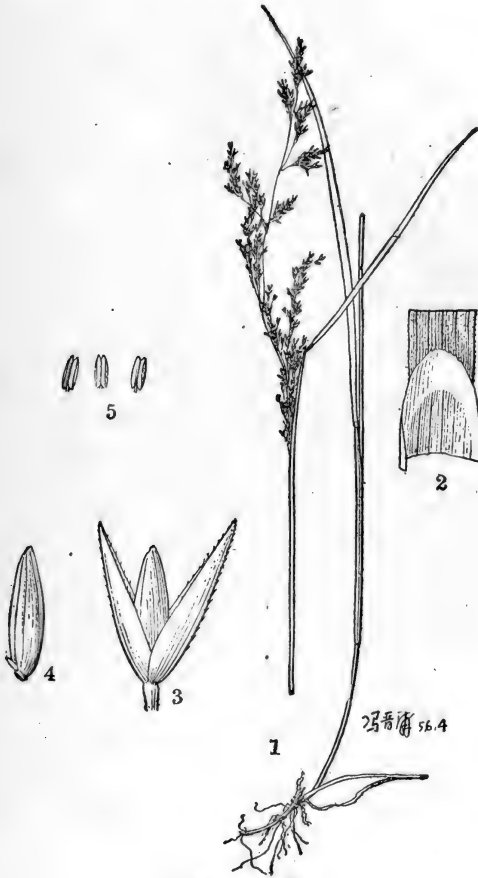


圖471 擬脫穎  
*Agrostis Matsumurae*

1. 植株×4; 2. 叶舌×9; 3. 小穗×18;  
 4. 小花×18; 5. 花药×18.

(曾怀德 20232 广东)

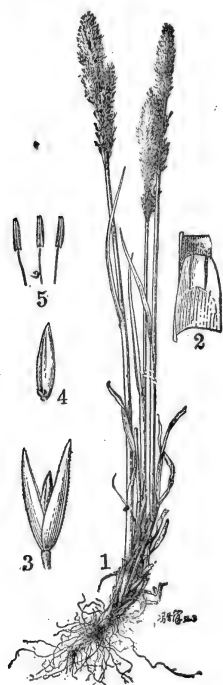


圖472 胡氏翹股穎  
*Agrostis Hugoniana*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌×3;  
3. 小穗×6; 4. 小花×6;  
5. 雄蕊×6。

(王作宾 5855 甘肅)

浙江、湖北、湖南、貴州以及朝鮮、日本和菲律賓高海拔地区；模式标本产于日本。

### 17. 胡氏翹股穎 (拟)

*Agrostis Hugoniana* Rendle (圖472)

多年生，具根头及細弱根莖；秆稠密叢生，直立或有时基部膝曲，具二节，頂节位于秆下部 $\frac{1}{4}$ 处，高15—33厘米，徑1—2毫米；上部叶鞘延長，疏松，光滑，基部叶鞘質較薄，老后碎裂成纖維狀；叶舌膜質，長多为2毫米，先端截平，背面微粗糙；叶片長(1)2—8厘米，寬1.5—3毫米，扁平，綫形，先端漸尖，兩面及邊緣粗糙，分蘖上的叶片可长达12厘米；圓錐花序緊縮，稠密，綫狀長圓形，長3.5—9厘米，寬5—15毫米，每节具三至六分枝；分枝直立，貼生，長可达4厘米，微粗糙；小穗柄長0.7—2毫米，微粗糙；小穗長3—4毫米，古銅色或暗紫色；第一穎多較第二穎長0.1—0.2毫米，脊及上部邊緣具小刺毛而微粗糙；外稃長2—2.5毫米，具較明显的五脉，先端鈍或有細齒，無芒，基盤兩側有長0.2毫米之短毛；內稃長0.5毫米；花藥長0.7—0.8毫米；穎果紡錘形，長1.5毫米。多生長于高山草地；花果期八至九月。

分布于我国甘、青、前西康、陝諸省；模式标本产于陝西。

### 18. 岩生翹股穎 (拟)

*Agrostis rupestris* All. (圖473)

多年生；秆稠密叢生，直立，細弱，高12—20厘米，徑0.5毫米，具二至三节；叶鞘長于或短于节間；叶舌干膜質，長0.5—1.5毫米，先端圓形或截平；叶片直立，長3—15厘米，寬1—1.5毫米，內卷或扁平，近于平滑或上面与邊緣微粗糙；圓錐花序披針形，开展，長3—8厘米，暗紫色或古銅色，每节具一至六分枝；分

枝上升，长达4厘米，平滑而稍曲折；小穗柄平滑，長于或側生者短于小穗；小穗長2.5—3.1毫米；穎漸尖，不相等，第一穎較長0.3—1毫米，平滑，脊上微粗糙；外稃長約2毫米，先端鈍圓，有細齒，基盤兩側有長0.3毫米之短毛；芒自外稃背面中部伸出，膝曲，微粗糙，長3.5—4.5毫米；內稃微小，長0.4毫米；花藥長0.8毫米；穎果橢圓形，長1.2毫米。生長于山坡；花果期夏秋季。

分布于我国云南及欧洲；模式标本产于欧洲。

### 19. 林氏翹股穎 (拟)

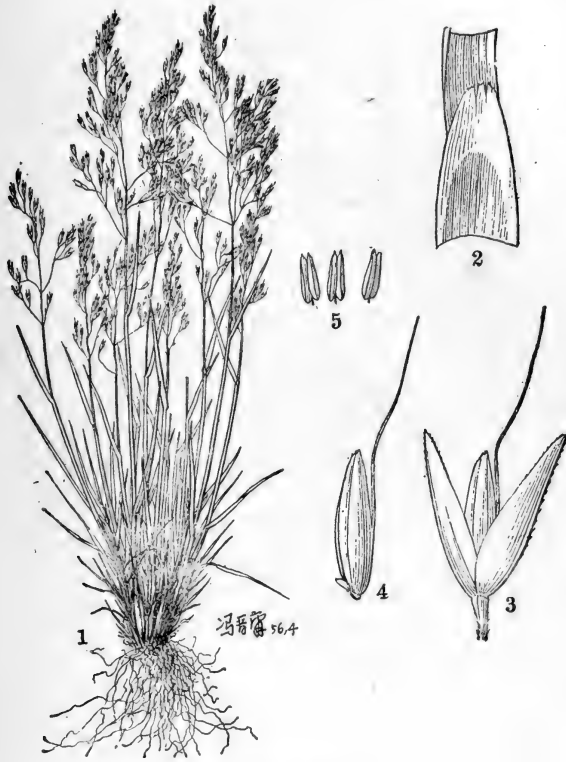


圖473 岩生薊陵艷

*Agrostis rupestris*

1. 植株×9; 2. 叶舌×9; 3. 小穗×12; 4. 小花×12; 5. 花药×12.

(Reck 10774 云南)

***Agrostis Limprichtii* Pilger (圖474)**

多年生；秆叢生，細小，直立或基部偃臥，高6—12厘米，徑約0.3毫米，具一至二节，頂节仅距秆基1厘米；叶鞘無毛，長于节間，頂生者長达2.5厘米，其下部为下方叶鞘所复盖；叶舌干膜質，長0.5—1毫米，先端截平或具細齿；叶片直立，長1.5—2.5厘米，寬1毫米，平



圖474 林氏翦股穎

*Agrostis Limprichtii*

1. 植株×1; 2. 叶舌×6; 3. 小穗×18; 4. 小花×18; 5. 花药×18.

(蔡希陶 58212 云南)



滑或微粗糙，內卷成綫形；圓錐花序窄卵形，長3—4厘米，寬約1厘米，每節具二分枝；分枝平滑，長約1厘米，直立或上舉；小穗柄平滑，長0.5—2.5毫米；小穗長1.7—2毫米，古銅色；兩穎近于相等或第一穎較長0.1—0.3毫米，先端尖，脊上部微粗糙；外稃長1.5毫米，先端鈍圓或具細齒，五脈均不明显，基盤無毛，無芒或有芒；芒着生于頂端下方約1/4處，長0.5—1毫米，微粗糙；內稃微小，長約0.3毫米；花藥長約0.6毫米；穎果紡錘形，長約1毫米。生長于海拔4000米之山頂；花果期夏季五月。

分布于我国云南、四川、前西康諸省；模式标本产于前西康。

#### 20. 短柄翹股穎 (拟)

*Agrostis brevipes* Keng, sp. nov. (新种) (圖475)

多年生；秆稠密叢生，高13—25厘米，徑0.5—1毫米，具二節，頂節位于距秆基3(7)厘米處，常膝曲；叶鞘松弛，具縱條紋，無毛，平滑或近先端微粗糙，長于節間，頂生叶鞘長達10厘米；叶舌干膜質，先端不整齐或具不規則的裂片，基部兩側下延成叶鞘干膜質的邊緣；叶片直立或上舉，內卷，微粗糙，多數長為2.5—5厘米，寬約1毫米；圓錐花序狹窄尖塔形，長4—10厘米，寬1—2厘米，分枝上舉，每節凡二至五枚，長2—4厘米；下部1/3—1/2裸露，平滑或一側微粗糙；小穗柄先端棒狀，長0.2—1毫米或頂端的稀可稍長；小穗長1.8—2.2毫米，綠色或成熟后草黃色；兩穎近于相等或第一穎稍長，先

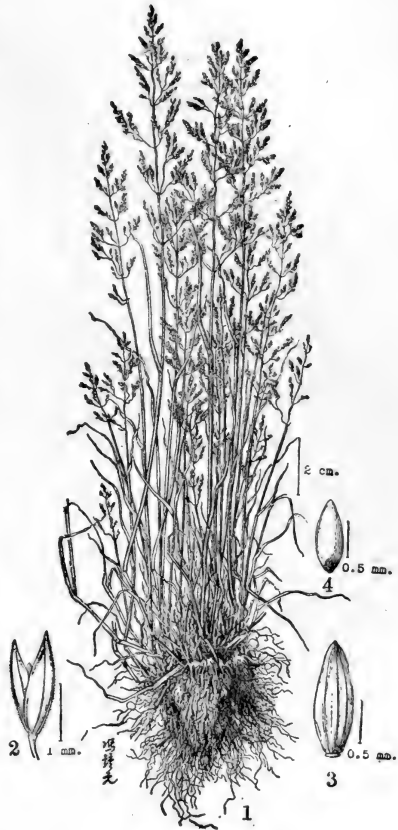


圖475 短柄翹股穎  
*Agrostis brevipes*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花； 4. 穎果。  
(何景 5059 西康)

端尖，具一脉，脊与穎上部邊緣均微粗糙；外稃長1.2—1.5毫米，先端鈍而不整齐，無芒，基盤無毛；內稃卵形，微小，長約0.3毫米；花藥淡黃色，長0.8—1毫米；穎果紡錘形，長約1毫米，黃褐色，向內稃的面具一縱溝。生長于山坡及耕种的田野；花果期夏秋季。

特产我国前西康；模式标本产于前西康少烏寺农場。

### 88. 梯牧草屬 (江苏植物名录)

別称：大粟草屬 (植物学名詞审查本)

#### PHLEUM Linnaeus

小穗含一花，兩側压扁，几無柄，脫节于穎之上；穎相等，宿存或晚落，具三脉，中脉成脊，頂端具短芒或尖头；外稃質薄，短于穎，具三至七脉，鈍头，具細齿，無芒；內稃稍短于外稃，脊上具微纖毛。一年或多年生，具頂生紧密穗形圓錐花序。(屬名希腊字 *phleos* 为古代一种沼澤蘆葦的名字。)

模式种：*P. pratense* L. 产于欧洲。

本屬約含10种，分布于兩半球温寒地带；我国自生的有3种，引种的1种。

本屬植物多数为优良的飼料植物，其中梯牧草 *P. pratense* 是世界上最广用而珍贵的牧草，尤其对于馬、驢的适口性高，又能增加体力；在草田輪作中亦起重要的作用。

1. 一年生；小穗楔形兼倒卵形；穎質地較厚，脉間具深溝……………3. 鬼蠟燭 *P. paniculatum* (550)
1. 多年生；小穗長圓形；穎質地較薄，脉間扁平或具淺溝。
2. 圓錐花序長圓狀圓柱形或兼卵形，暗紫色；穎具長1.5—3毫米的短芒……………2. 高山梯牧草 *P. alpinum* (550)
2. 圓錐花序窄狹圓柱形，灰綠色；穎仅具長達1毫米之短尖头。
3. 秆基部球狀膨大；穎之脊上具硬纖毛……………〔附〕梯牧草 *P. pratense* (548)
3. 秆基部不膨大；穎之脊上粗糙……………1. 假梯牧草 *P. phleoides* (550)

〔附〕梯牧草 (江苏植物名录)

別称：猫尾草 (牧草大田輪作制的理論与技术)

*Phleum pratense* L. (圖476)

多年生；鬚根稠密，具根莖；秆直立，基部常球狀膨大并宿存枯萎叶鞘，高40—120厘米，具五至六节；叶鞘松弛，短于或下部者長于节間，光滑無毛；叶舌膜質，長2—5毫米；叶片扁平，兩面及邊緣均粗糙，長10—30厘米，寬3—8毫米；圓錐花序圓柱狀，灰綠色，長4—15厘米，寬5—6毫米；小穗長圓形；穎膜質，長約3毫米，具三脉，脊具硬纖毛，頂端具長0.5—1毫米之尖头；外稃薄膜質，長約2毫米，具七脉，脉上具微毛，頂端鈍圓；內稃略短于外稃；花藥長約1.5毫米。常由栽培逸生于路傍田野与荒蕪場所；花果期夏秋季。

原产于欧亚大陆之温帶，我国引种栽培作牧草，江西 (牯嶺) 河南 (鶴公山) 河北与东北諸省均見有标本；模式标本产于欧洲。



圖46 柳牧草  
*Phleum pratense*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 穎  $\times 10$ ; 3. 小花  $\times 10$ .  
(自 Hitchcock)

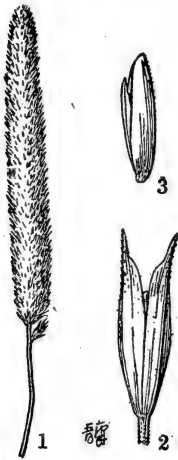


圖477 假梯牧草  
*Phleum phleoides*

1. 花序×1; 2. 小穗×10;  
3. 小花×10。  
(馮肇南 716 新疆)

### 1. 假梯牧草(拟)

*Phleum phleoides* (L.) Simk. (圖477)

多年生，疏叢，有时具短根莖；秆通常多数叢生，直立，高达80厘米或更高；叶片灰綠色，寬达4毫米，邊緣甚粗糙，扁平或有时卷折；圓錐花序灰綠色，窄狹圓柱形，多少緊密；小穗長圓形，長达3毫米，兩側壓扁；穎革質兼膜質，具隆起而硬的脊，先端延伸成短芒狀尖頭，均甚粗糙亦如其脊；外稃短于小穗的 $1/4-1/3$ 。多生長于林帶中潮濕草原地区；花期夏季。

分布于我国新疆以及歐亞寒溫地带；模式标本产于欧洲。

因标本不全，上述記載譯自苏联植物志。

### 2. 高山梯牧草(王道濟等譯：普通植物学)

*Phleum alpinum* L. (圖478)

多年生；鬚根細而較韌，具短根莖；秆直立，基部傾斜，具枯萎成纖維狀的叶鞘，高25—45厘米，通常具三至四节；叶鞘松弛，無毛，下部者長于节間，上部者稍膨大；叶舌薄膜質，長2—3毫米；叶片直立，長3—10厘米，寬2—6毫米，先端尖或漸尖，基部圓形；圓錐花序長圓狀圓柱形或兼卵形，長1—3厘米，寬8—10毫米，常呈暗紫色；小穗扁平，長圓形；穎長3—4毫米，具三脉，脊上具硬纖毛，頂具長約1.5—3毫米的短芒；外稃薄膜質，長約2毫米，頂端鈍圓，具五脉，脉上具微毛；內稃略短于外稃，兩脊具微纖毛；花藥長1—1.5毫米。多生長于高山草原或較寒冷地区之潮濕草地；花期夏季。

分布于我国东北、川、前西康、西藏、甘、陝、台灣諸省，以及歐亞之北部和美洲；模式标本产于北歐拉拍蘭。

### 3. 鬼蠟燭(种子植物名称)

別称：假看麦娘(鍾觀光拟)

*Phleum paniculatum* Huds. (圖479)

一年生；鬚根細弱柔軟；秆細弱直立叢生，基部常膝曲，高10—45厘米，具三至五节；叶鞘短于节間，緊密或松弛；叶舌薄膜質，長2—4毫米，兩側下延与鞘口邊緣相結合；叶片扁平，斜向上升，長3—15厘米，寬2—6毫米，頂端尖，基部通常傾斜；圓錐花序緊密呈柱狀，長2—10厘米，寬4—8毫米，幼时綠色，成熟后变黃色；小穗楔形兼倒卵形；穎長2—3毫米，具三脉，脉間具深溝，脊上無毛或具硬纖毛，頂端具長約0.5毫米的尖頭；外稃卵形，長1.3—2毫米，貼生短毛；內稃几等長于外稃；花藥長約0.8毫米；穎果長約1毫米。多生長于較潮濕之地；花果期四至七月。

分布于我国長江流域和陝西諸省以及歐亞之溫帶区域；模式标本产于英国。



圖479 雀巢薊

*Phleum paniculatum*

1. 植株×1; 2. 小穗×20; 3. 小花×20.

(Reeves 無号 江苏)

## 89. 單蕊草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

## CINNA Linnaeus

小穗含一花, 脫节于穎之下, 小穗軸延伸于內稃之后如一短刺, 有时頂端着生一不育的小花; 穎相等或近于相等, 具一至三脉; 外稃等長或稍短于穎, 具三脉, 頂端以下着生一短芒; 內稃稍短于外稃, 兩側压扁, 似具一脊; 雄蕊一枚。多年生高大草本, 具扁平的叶片和开展的圓錐花序。(屬名希臘字 *cinna* 是古代希臘一种草名。)

模式种: *C. arundinacea* L. 产于加拿大。

本屬約含 3 种, 分布于北半球之温帶; 我国有 1 种。

## 1. 單蕊草 (拟)

*Cinna latifolia* (Trevir.) Griseb. (圖480)

多年生; 秆單生或少數叢生, 高90—120厘米, 基部徑2—3毫米, 具七至九节, 紧接花序以下稍糙澀; 叶鞘粗糙, 大多長于或中部者可稍短于节間; 叶舌膜質, 長3—6毫米; 叶片兩面及邊緣均粗糙, 長15—25厘米, 寬1—1.5厘米; 圓錐花序开展, 下垂, 長15—40厘米, 每节着生三至六分枝; 分枝細弱, 粗糙, 开展, 上部着生小枝与小穗, 基部主枝長达10厘米; 小穗淡綠色, 長3—4毫米; 穎片綫狀披針形, 邊緣膜質, 具一脉, 微毛狀粗糙; 外稃長圓狀披針形, 邊緣及先端具狭膜質, 長2.5—3毫米, 具三脉, 微粗糙, 頂端0.5毫米以下处具長0.2—1毫米的細短芒; 內稃稍短于外稃, 具二脉, 其脉彼此接近, 脉上粗糙; 在葯長約0.7毫米; 穎果長圓形, 長2毫米。多生長于林边; 花果期八九月。

分布于我国东北以及欧亚和北美温帶地区; 模式标本产于欧洲。

本种植物可用于飼料。

## 90. 棒头草屬 (中研院自然历史叢刊 3 卷 1 号)

## POLYPOGON Desfontaines

小穗含一花, 兩側扁, 小穗柄有关节, 自节处脫落, 而使小穗的基部具柄狀基盤; 穎近于相等, 具一脉, 粗糙, 先端二裂或全緣, 自裂片間或先端以下伸出一細直之芒; 外稃膜質, 光滑, 長約为小穗之半, 通常具一易脫落之短芒; 內稃較小, 透明膜質, 具二不明显的脉; 雄蕊一至三枚, 花葯細小; 穎果与外稃等長, 連同稃体一齐脫落。一年生或多年生, 具扁平叶片和穗狀或金字塔形的圓錐花序。(屬名希臘字 *polus* “多” 和 *pogon* “鬚”, 指具有刺毛狀的花序。)

模式种: *P. monspeliensis* (L.) Desf. (*Alopecurus monspeliensis* L.) 产于法国。

本屬約有 6 种, 分布于兩半球的温暖区域; 我国有 2 种。

本屬多數种类用于飼料。

1. 小穗基盤較短, 長約 0.3 毫米; 穎片之芒二至四倍長于小穗.....

- .....1. 長芒棒頭草 *P. monspeliensis* (553)  
 1. 小穗基盤較長，長約0.5毫米；穎片之芒短于或稍長于小穗.....  
 .....2. 棒頭草 *P. Higeaweri* (553)

1. 長芒棒頭草 (種子植物名稱)

*Polygonum monspeliensis* (L.) Desf. (圖481)

一年生；秆直立或基部膝曲，大都光滑無毛，具四至五節，高20—60厘米；葉鞘疏鬆裹莖，上部微粗糙，大多短于或下部者長于節間；葉舌膜質，長4—8毫米，二深裂或呈不規則地撕裂狀；葉片長6—13厘米，寬3—9毫米，上面及邊緣粗糙，下面較光滑；圓錐花序穗狀，長2—10厘米，寬5—20毫米（包括芒）；小穗淡灰綠色，成熟后呈枯黃色，長2—2.5毫米（連同基盤長約0.3毫米）；穎片倒卵狀長圓形，粗糙，脊與邊緣具細纖毛，先端二淺裂，裂口處伸出細長之芒；芒微粗糙，長3—7毫米，或第一穎的芒稍短；外稃光滑無毛，長1—1.2毫米，先端具微齒，中脈延伸成約與稃體等長而易脫落的細芒；雄蕊三枚，花藥長約0.5毫米；穎果倒卵狀長圓形，長約1毫米。多生長于潮濕之地；五至七月開花。

普遍分布于我国的华北、西北、华东、华南以及全世界的熱帶，溫帶區域；模式標本产于法國。

2. 棒頭草 (亞洲文會會報新22卷)

*Polygonum Higeaweri* Steud. (圖482)

一年生；秆叢生，基部膝曲，大都光滑，高15—75厘米，具四至五節；葉鞘光滑無毛，大都短于或下部者長于節間；葉舌膜質，長圓形，長3—8毫米，常二裂或頂端不整齊地齒裂；葉片扁平，微粗糙或背面光滑，長5—15厘米，寬4—9毫米；圓錐花序穗狀，長圓形或橢圓形，較疏鬆，具缺刻或有間斷，分枝可長達4厘米；小穗長約2.5毫米（連同基盤長約0.5毫米），灰綠色或部分帶紫色；穎片等長，長圓形，全部粗糙，先端二淺裂；芒從裂口伸出，細直，微粗糙，長1—3毫米；外稃光滑，長約1毫米，先端具微齒，中脈延伸成長約2毫米的細芒；芒微粗糙，易脫落；花藥長0.7毫米；穎果橢圓形，一面扁平，長約1毫米。生長于潮濕之地；四至六月開花。

除东北、西北外几广布于全国各省以及朝鮮、日本和印度；模式標本产于日本。



圖482 棒頭草

*Polygonum Higeaweri*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花  
(芒脫落)。

(鑛倫唐 1238 四川)

## 91. 葛氏草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

## GARNOTIA Brongniart

小穗含一花, 背腹压扁, 基部多具短毛, 通常孳生, 具不等長之小穗柄, 脫节于穎之下; 穎几等長, 具三脉, 先端漸尖或有芒; 外稃無毛, 具一至三脉, 約等長于穎, 紙質或膜質, 先端漸尖或具二齒, 通常頂端或齒間有芒, 稀無芒; 內稃薄膜質, 具二脉, 短于外稃, 兩側邊緣在中部以下具耳。多年生或一年生草本, 具扁平或內卷之叶片和开展或緊縮之圓錐花序。(屬名系紀念 Garnot 氏)

模式种: *G. stricta* Brongn. 产于太平洋 Tahiti 島。

本屬約有30种, 分布于亞洲之东部和南部以至太平洋群島; 我国主要的有5种。

1. 外稃先端具二齒, 齒間生芒, 其芒膝曲而具扭轉之芒柱.....5. 繸毛葛氏草 *G. ciliata* (557)
1. 外稃先端漸尖而無齒, 無芒或有芒, 其芒勁直。
  2. 穎具長芒, 其芒長3—5毫米.....4. 三芒葛氏草 *G. trisetata* (555)
  2. 穎無芒或具長0.5—2毫米之短芒。
    3. 植物体細弱, 高25—35厘米; 圓錐花序窄狹...3. 細弱葛氏草 *G. tenuis* (555)
    3. 植物体粗壯, 高50厘米以上; 圓錐花序开展而寬廣。
      4. 外稃有芒.....1. 葛氏草 *G. patula* (554)
      4. 外稃無芒.....2. 無芒葛氏草 *G. mutica* (554)

## 1. 葛氏草 (拟)

別称: 散穗葛氏草 (广州植物名录油印本)

*Garnotia patula* (Munro) Benth. (圖483)

多年生; 秆叢生, 直立, 高60—100厘米或达1米以上, 节具短毛; 叶鞘具脊, 多聚集于基部, 無毛或疏生柔毛, 鞘頸密生短毛; 叶舌短, 長不及0.5毫米, 具小纖毛; 叶片綫形, 扁平, 長20—60厘米, 寬4—9毫米, 兩面均生長疣毛或下面無毛; 圓錐花序長20—40厘米, 分枝成熟后硬直而开展, 基部者多三枚簇生, 長达12厘米; 小穗狹披針形, 長約4毫米, 基部具短毛; 兩穎等長或第一穎稍短, 先端漸尖至具短尖头, 稀第二穎具長达2毫米之短芒, 脉上稍粗糙; 外稃与穎等長, 質較厚, 成熟后变棕黑色, 先端漸尖具芒; 芒細弱, 稍粗糙, 長7—10毫米; 內稃稍短于外稃; 花葯長約1.5毫米。多生長于林下或山谷中和湿润地方; 花果期秋季。

分布于我国广西、广东、海南以及福建諸省和印度支那; 模式标本产于香港。

## 2. 無芒葛氏草 (拟)

*Garnotia mutica* (Munro) Druce (圖484)

多年生; 秆高約1米, 直立, 無毛或节具微毛; 叶鞘無毛, 均長于节間, 鞘頸被髯毛; 叶舌長約0.5毫米, 具微小纖毛; 叶片綫形, 長达50厘米, 寬达10毫米, 扁平, 上面被長疣毛(毛老时脫落); 圓錐花序長40厘米, 稀疏开展, 分枝長达18厘米, 上升或开展, 基部者簇生, 接近頂端者可孳生或單生; 小穗狹披針形, 長4.5—5.5毫米, 基部具短毛; 兩穎等長或第一穎稍



長、先端漸尖，無芒，脈上稍粗糙；外稃几等長或稍短于穎，先端漸尖，無芒，基部呈柄狀；內稃較短于外稃；花藥長約2.2毫米；穎果紡錘形，一面扁平，一面微凸，長約2.5毫米。多生長于潮濕之地；花果期九至十月。

分布于我国广东、广西；模式标本产于香港。

### 3. 細弱葛氏草 (拟)

*Garnotia tenuis* Keng, sp. nov. (新种) (圖485)

多年生；秆叢生，直立，高25—35厘米，具二至三节，甚瘦弱，稍扁压，基部徑約

1毫米；叶鞘無毛，上部稍具脊，下部者多松弛而聚集于秆基；叶舌質厚，長約1毫米，先端截平或淺裂，通常背部具短毛，兩側下延成叶鞘之膜質邊緣；叶片扁平，長3—8.5厘米，寬2—4毫米，狹披針形，基部漸狹呈柄狀，上面具柔毛；圓錐花序窄狹，長8—12厘米，每节具二至三分枝；分枝与主軸貼生或多少斜升，長2—4厘米，基部即着生小穗；小穗柄貼生，稍粗糙或近于光滑，長者可达2—3毫米；小穗狹披針形，長3—3.5(4)毫米，基部具短毛；兩穎等長或第一穎稍短，漸尖或具長0.5—1.5毫米之短尖頭，脈上稍粗糙，灰綠色或多少帶有紫色；外稃与穎等長，漸尖，具芒；芒稍曲折，微粗糙，長8—12毫米，通常帶紫色；內稃稍短于外稃；花藥長約1.2毫米；穎果紡錘形，扁平，長約2毫米。生于峡谷；花果期秋季。

特产我国贵州省；模式标本产于贵州貞丰县。

### 4. 三芒葛氏草 (广州植物名录油印本)

*Garnotia trisetata* Hitchc. (圖486)

多年生；秆高30—70厘米，叢生，直立，無毛，节具微毛；叶鞘頸部具一圈微毛，余均無毛；叶舌膜質，長不及0.5毫米，先端截平，具小纖毛；叶片綫形，長达20厘米，寬2—8毫米，扁平或多少內卷，上面疏生柔毛，下面無毛；圓錐花序窄狹，長20厘米，分枝直立或稍上升，基部者多三枚簇生；



圖484 無芒葛氏草  
*Garnotia mutica*

1. 植株× $\frac{1}{5}$ ； 2. 小穗×8； 3. 小花×8。  
(曾懷德 22799 广西)

小穗狹披針形，基部具短毛，長3.5—4.5毫米；兩穎几等長，脈上粗糙，先端漸尖，具細長芒，芒長3—5毫米；外稃等長于穎，先端漸尖具芒，其芒細弱，稍粗糙，長8—15毫米，微彎曲；內稃稍短于外稃。多生長于潮濕之地；花果期九至十月。

特產我國廣東；模式標本產于廣東羅浮山。



圖485 細弱葛氏草  
*Garnotia tenuis*

1. 植株× $\frac{1}{5}$ ； 2. 小穗×7；  
3. 小花×7。

(蔣英 4718 貴州)



圖486 三芒葛氏草  
*Garnotia trisetata*

1. 植株× $\frac{1}{5}$ ； 2. 小穗×8；  
3. 小花×8。

(Levine及Groff 嶺南 69 廣東)

本种与葛氏草 *G. patula* 之区别在于花序之分枝多与主軸貼生和兩穎均具長芒；而后者花序之分枝多开展，穎無芒或具長1—2毫米之短芒，尤以第二穎为然。

### 5. 纖毛葛氏草 (拟)

#### *Garnotia ciliata* Merr. (圖487)

一年生；秆細弱，高25—40厘米，通常基部傾斜并于节上生根，無毛或其节有髯毛；叶鞘疏松裹莖，生柔荑毛，長于或上部者短于节間；叶舌長約0.5毫米，具微小纖毛；叶片狭披針形，扁平，長4—10厘米，寬3—5毫米，兩面均生柔荑毛，邊緣通常呈波狀；圓錐花序窄狹，長5—12厘米，分枝多与主軸貼生，長达5厘米，基部者多簇生，接近頂部者多孳生或單生；小穗狭披針形，長4—6毫米，基部具一圓短毛；兩穎等長或第一穎稍長，漸尖或先端具長0.5—3毫米之短芒，生長疣毛；外稃膜質，稍短于穎，先端具二齿；芒从齿間伸出，膝曲，芒柱長約2毫米，扭轉，棕色，芒針長7—10毫米，微粗糙；內稃短于外稃；花藥長約1毫米。多生長于溪旁之貧瘠土上或路旁；花果期八至十月。

特产我国广东省；模式标本产于广东罗浮山。



圖487 纖毛葛氏草  
*Garnotia ciliata*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小穗×6； 3. 小花×6。  
(McClure及Levine 嶺南6928 广东)

## (2) 乱子草亞族 (耿氏：

分科檢索表附录)

### Subtrib(2) MUHLENBERGIIAE Keng & Keng f.

穎 (只少第一穎) 多少有些較短 (仅在看麦娘屬 *Alopecurus* 其穎可等長或較長) 于外稃，有时極退化或缺如；外稃無芒或頂生一直芒，稀于頂端下具一小尖头；果皮有时質薄而脆弱，成熟后易与种子相分离。

## 92. 异穎草屬 (拟)

### ANISACHNE Keng, gen. nov. (新屬)

小穗含一花，脫节于穎之上，小穗軸延伸于小花之后，微小而疏生柔毛；穎不等長，其第

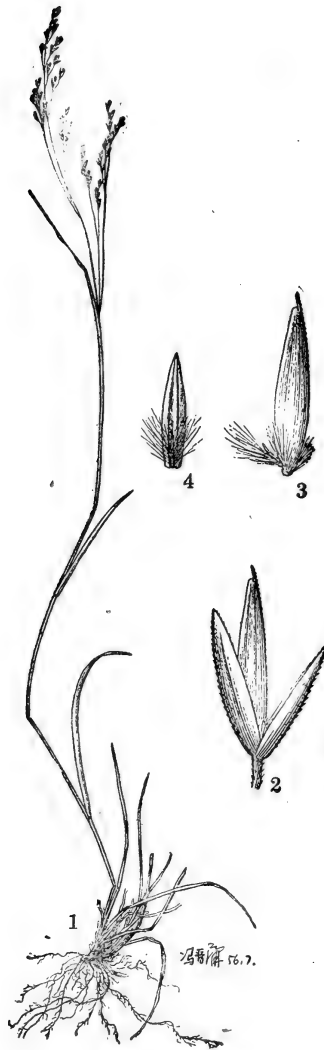


圖488 异穎草  
*Anisachne gracilis*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×10 $\frac{1}{2}$ ; 3. 小花×10 $\frac{1}{2}$ ; 4. 内稃及延伸小穗轴×10 $\frac{1}{2}$ 。  
(侯学煜 2163 貴州 模式标本)

一穎較短，具一脈，第二穎基部具三脈，先端銳尖或稍鈍；外稃長于其穎片，具不明显的五脈，無芒或緊接頂端以下具小尖頭，基盤被柔毛，其毛長為稃體的 $1/3$ ；內稃長約為外稃的 $1/2$ 。通常為細弱低矮或中等高度的多年生草本，具扁平或內卷之葉片以及開展或狹窄的圓錐花序。（屬名由希臘字 *anisos* “不相等” *achne* “鱗片”，指其第一穎，第二穎以及外稃三者互不相等而依次增長。）

模式種：*A. gracilis* Keng 產吾國貴州。

本屬現僅知有1種，分布于我國西南部滇黔二省。

本新屬就其穎片與外稃互不相等而依次增長之一性質而論，顯與溝稃草屬 *Aulacolepis* Hack. 為最近；但其外稃之基盤以及延伸之小穗軸均顯著具有髯毛或柔毛，則顯與該屬有別，而又與野青茅屬 *Deyeuxia* Clarion 示有親緣。所異者：其外稃長于穎片以及其第二穎長于第一穎，似又不能將其歸納于后一屬（野青茅屬）中。故本新屬在系統位置上頗可能系野青茅與溝稃草二屬間之一中間型，正與北美產之一屬 *Podagrostis* Scribn. & Merr. 為位于野青茅與藨股穎二屬間之一中間型相同。

### 1. 異穎草（擬）

*Anisachne gracilis* Keng, sp. nov. (新種) (圖488)

多年生；秆高約25厘米，徑約0.8毫米，細弱，平滑無毛，具三至四節，基部之節常膝曲，頂節距秆基10—13厘米；葉鞘平滑無毛，通常短于節間，頂生葉鞘長6—7厘米（長于它的葉片）；葉舌膜質，先端截平或鈍圓，長0.5—1毫米；葉片扁平，質薄，無毛，長2.5—8.5厘米，寬0.8—1.5毫米；圓錐花序狹窄，長8.5—12厘米，寬0.5—1厘米，基部常為頂生葉鞘所包；分枝孳生，細弱，直立，澀澀，其中部以上一或二次三叉或二叉地分出小枝，基部主枝長5.5—6厘米；小穗柄澀澀，側生者長約0.5毫米；小穗草綠色，長約3毫米，延伸小穗軸長約0.6毫米，連同其上的柔毛共長達1.5毫米；穎披針形，先端銳尖或第二穎稍鈍，邊緣膜質，脊上粗糙，第一穎長約2.2毫米，具一脈，第二穎長約2.7毫米，除主脈外下部尚具二較明顯的側脈；外稃長約3毫米，具五脈，主脈延伸成小尖頭長約0.2毫米，基盤兩側的毛長約1毫米；內稃長約1.6毫米；花藥長約0.8毫米。生長于海拔高約1400米含酸性的沙壤土中；花期七月。

特產我國貴州及雲南；模式標本產于貴州畢節縣。

## 93. 溝稃草屬（耿氏：分科檢索表附錄）

### AULACOLEPIS Hackel

小穗含一花，小穗軸脫節于穎之上，并延伸于內稃之后為一短小的刺毛；穎不相等，邊緣有較寬的膜質，第一穎較小或退化，具一脈，第二穎具一至三脈；外稃等長于小穗，紙質而先端稍呈膜質，無芒，具五脈，基盤短而生短毛或近于無毛；內稃與外稃等長，膜質，具二脊；鱗被二，楔形；雄蕊三，花藥綫形；子房長圓形，無毛，花柱短，柱頭羽狀。多年生，具扁平葉片和開展的圓錐花序。（屬名希臘字 *aulax* “溝”和 *lepis* “鱗片”，指小穗軸延伸于內稃之后，因而內稃形成一深溝。）

模式種：*A. Treutleri* (Kuntze) Hack. (*Milium Treutleri* Kuntze) 產于錫金。

本屬約有2或3種，分布于中亞細亞和太平洋沿岸島嶼（台灣，日本，菲律賓）。我國有2種及1變種：*A. agrostoides* var. *formosana* Ohwi。該變種產台灣，其第一穎甚微小，有時近于退化或有時可長達2/3毫米，為其主要特征；現因標本暫缺，故不列入圖說中。

1. 小穗長2.5—3毫米；外稃基盤被短毛；葉片粗糙而質較厚……………1. 溝稃草 *A. Treutleri* (560)
1. 小穗長3.5—4毫米；外稃基盤被微毛或近于無毛；葉片大多平滑而質較薄……………2. 日本溝稃草 *A. japonica* (561)

1. 溝稃草 (擬)

*Aulacolepis Treutleri* (Kuntze) Hack. (圖489)

多年生；秆直立或基部膝曲，單生，光滑無毛，或于節下稍粗糙，高75—110厘米，具五至七節；葉鞘大多無毛，或邊緣有少些微細柔毛，長于或上部者稍短于節間；葉舌膜質，圓頭，長2—4毫米；葉片綫狀披針形，先端漸尖，長15—30厘米，寬6—10毫米，粗糙；圓錐花序長15—25厘米，寬0.8—5厘米，下部各節具五六枚近于輪生之分枝；分枝細弱，微粗糙，上部疏生小枝与小穗；小穗灰綠色，長2.5—3毫米；穎先端尖，脊上微粗糙；第一穎卵圓狀披針形，具一脈，長1—1.8毫米；第二穎較狹窄，長2—2.2毫米，具一至三脈；外稃与小穗等長，先端鈍，呈點狀粗糙，基盤被短毛，其腹面及兩側之毛較長；內稃約等長于外稃；延伸小

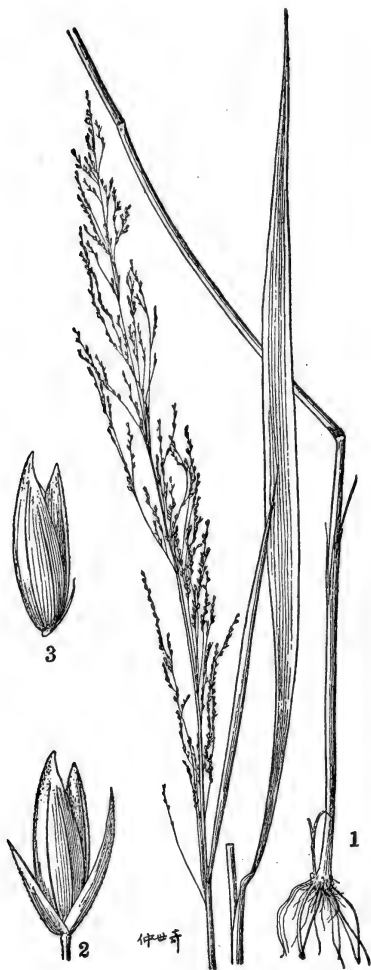


圖489 溝稃草 *Aulacolepis Treutleri*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×12; 3. 小花×12.  
(賀賢育 5988 四川)

穗軸無毛，長約1毫米；雄蕊三枚，花藥長約1毫米。多生長于樹蔭下或山谷草地；秋季開花。

分布于我國四川；模式標本產于錫金。

## 2. 日本溝稈草 (擬)

*Aulacolepis japonica* Hack. (圖490)

秆單生，高45—75厘米，具三至四節；葉鞘光滑，短于或基部者長于節間；葉舌膜質，截平，長2—4毫米；葉片綫狀披針形，先端漸尖，質柔軟，光滑無毛或背面及邊緣微粗糙，長8—15厘米，寬0.5—1.2厘米；圓錐花序卵狀長圓形，開展，長15—25厘米，基部寬可達10厘米；小穗長3.5—4毫米；穎披針形，脊上微粗糙；第一穎具一脈，長1—2毫米；第二穎具三脈，長2.5—3.5毫米；外稃長3.5—4毫米，基盤被微毛；內稃與外稃等長；延伸小穗軸無毛，長0.8—1.5毫米；花藥長約1.2毫米。多生長于山谷草地；七月開花。

分布于我國四川以及日本；模式標本產于日本。



圖490 日本溝稈草  
*Aulacolepis japonica*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花。  
(周鶴昌 12223 四川)

## 94. 短穎草屬 (歌氏：分科檢索表附錄)

**BRACHYELYTRUM** Beauvois

小穗綫形，含一花，小穗軸脫節于穎之上，延伸于內稃之后成一細長的刺毛；穎微小，第一穎常缺如，第二穎窄狹，常漸尖作芒狀；外稃質較硬，具五脈，基部具偏斜的基盤，先端延伸成一細直長芒；內稃與外稃等長；雄蕊二枚。多年生，具扁平葉片和窄狹的圓錐花序。(屬名希臘字 *brachus* “短”和 *elytron* “皮壳”，指微小之穎。)

模式種：*B. erectum* (Schreb.) Beauv. (*Muhlenbergia erecta* Schreb.) 产于北美东部。

本屬仅含1种，分布于北美东部与东亚，其模式种产北美，东亚者为其变种。

### 1. 短穎草 (擬)

*Brachyelytrum erectum* (Schreb.) Beauv.

根据 Hitchcock 美国禾草手册，其主要性状为第二穎長0.5—2毫米；外稃長約1厘米，其芒長1—3厘米。模式標本產于北美。原種我國不產，仅产下列一變種。

## 1a. 日本短穎草 (拟)

*Brachyelytrum erectum* var. *japonicum* Hack. (圖491)

多年生，有短的根莖；秆成疏叢或單生，直立，高60—100厘米，具六至七节；叶鞘微有毛或無毛，但其邊緣均具纖毛，短于节間；叶舌膜質，長2—5毫米，先端鈍或稍尖，常呈嚼蝕狀；叶片綫狀披針形，先端漸尖，長10—15厘米，寬6—9毫米，微粗糙，或幼嫩時疏生微毛，邊緣有纖毛；圓錐花序狹窄如綫形，具較少的小穗，長9—15厘米，分枝細弱，微粗糙，簡短而貼向主軸；小穗綫形，具細長芒，灰綠色；第一穎極微細或缺如，第二穎長1—2.2毫米，具一脈或基部微現三脈，邊緣有狹膜質；外稃長8—10毫米，質極硬，具五脈，脈上微粗糙，基盤長約0.8毫米而被微毛，先端延伸成細直芒；芒長15—18毫米，微粗糙；雄蕊二枚，花藥長約4毫米。生長于樹蔭下；六七月開花。

分布于我国浙江、安徽、江西以及日本；模式标本产于日本。

本变种与原种的区别，仅在于小穗及芒均可較短等性狀。

## 95. 乱子草屬 (耿氏：分科檢索表附录)

別称：鼠茅屬 (植物学大辞典)

MUHLENBERGIA Schreber

小穗細小，含一花，脫节于穎之上；穎宿存，質薄，近于相等或第一穎較短，均短于外稃，無脈或具一脈；外稃膜質，具鉛綠色斑紋，下部疏生軟毛，基部具微小而鈍之基盤，先端尖或具二微齿，具三脈，主脈延伸成芒；芒細弱，勁直或稍弯曲；內稃等長于外稃，具二脊；穎果細長，圓柱形或稍扁压。多年生，常具根莖；秆分枝或否；圓錐花序狹窄或开展。(屬名系紀念美国植物学家G. H. E. Muhlenberg, 1753—1815.)

模式种：*M. Schreberi* Gmel. 产于北美。

本屬約含100种，多数产北美西南部和墨西哥，印度以至东亚亦有分布；我国主要有5种。

本屬多数种类可作飼料。

1. 穎先端鈍，無脈，稀可第二穎具一脈，其長为小花的 $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ ..... 1. 乱子草 *M. Hugelii* (563)
1. 穎先端尖，或漸尖，具一脈，其長为小花的 $\frac{1}{2}$ — $\frac{4}{5}$ 
  2. 不具根莖；秆基部伏臥；小穗長2.5—3毫米..... 2. 日本乱子草 *M. japonica* (564)
  2. 具根莖；秆基部直立或傾斜上升；小穗長3—5毫米。
    3. 秆上部具多数分枝；小穗長約3毫米；穎長为小穗的 $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ ..... 3. 多枝乱子草 *M. ramosa* (565)
    3. 秆上部不具或仅具少数分枝；小穗長3—5毫米；穎長为小穗的 $\frac{2}{3}$ — $\frac{4}{5}$ 。
      4. 小穗長3—3.5毫米；花藥長約1毫米；花序窄狹或开展，分枝多斜向上升；叶寬3—6毫米..... 4a. 日本弯芒乱子草 *M. curviaristata* var. *nipponica* (565)
      4. 小穗長約5毫米；花藥長1.5—2毫米；花序極窄狹，分枝多直立貼生；叶片寬2—4毫米..... 5. 箱根乱子草 *M. hakonensis* (566)



## 1. 乱子草 (亞洲文会会报新22卷)

別称: 大鼠茅 (日名)

*Muhlenbergia Hugelii* Trin. (圖492)

多年生,具長而被鱗片的根莖,后者長8—18厘米,徑3—4.5毫米,鱗片質較硬而有光澤;秆質較硬,稍扁,直立,高70—90厘米,基部徑1—2毫米,有时帶紫色,通常自基部數节生出一二枝条,节下貼生白色微毛;叶鞘除頂端一二节外大都短于节間,平滑無毛;叶舌膜質,



圖492 乱子草  
*Muhlenbergia Hugelii*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花 (芒被截去)。

(耿以礼及耿伯介 3763 四川)

長約1毫米，無毛或具纖毛；葉片扁平，狹披針形，先端漸尖，兩面及邊緣糙澀，暗綠色，長4—13厘米，寬4—9毫米；圓錐花序開展，長8—27厘米，每節簇生數分枝；分枝斜向上升或稍開展，糙澀，細弱；小穗柄糙澀，大都短于小穗，與穗軸貼生；小穗長約3毫米；穎薄膜質，白色透明，部分稍帶紫色，先端鈍，無脈或第二穎先端尖而具一脈，長0.7—1.2毫米，第一穎較短；外稃與小穗等長，具鉛綠色斑紋，糙澀，下部1/5具柔毛，其毛露出穎外；芒纖細，微糙澀，長9—16毫米；花藥黃色，長約0.8毫米。多生長于山谷和河旁潮濕之處；花果期七至九月。

分布在我国东北、华北、西北、华东、西南各省以及印度、日本、朝鮮、菲律賓；模式标本产于喜馬拉雅。

## 2. 日本乱子草 (种子植物名称)

別称：鼠茅 (日名)；大盤草 (福建土名)

*Muhlenbergia japonica* Steud. (圖493)

多年生而無根莖，稀可具甚短之根莖；秆基部橫臥，稍扁平，光滑無毛，節上易生根，并生抽穗之莖，后者細弱，高15—50厘米，徑約1毫米，可分枝；葉鞘光滑無毛，大都短于節間；葉舌膜質，截平，或呈纖毛狀，長0.2—0.4毫米；葉片狹披針形，先端漸尖，兩面及邊緣粗糙，長2—8厘米，寬1.5—3毫米；圓錐花序狹窄，稍彎曲，長4—12厘米，每節具一分枝；



圖493 日本乱子草  
*Muhlenbergia japonica*

1. 植株×4； 2. 小穗×6； 3. 小花(去芒)×12。  
(御江久夫 無号 江苏)

分枝自基部即生小枝和小穗，粗糙；小穗柄粗糙，大都短于小穗；小穗披針形，長2.5—3毫米，灰綠帶黑紫色；穎膜質，白色或稍帶紫色，先端尖，具一脈，第一穎長1.5—2毫米，第二穎長2—2.2毫米；外稃具鉛綠色的斑紋，有時帶紫色，下部1/4具柔毛，其毛不顯露或稍露出穎外；芒纖細，直立，微糙澀，長5—9毫米；花藥黃色，長約0.6毫米。多生長於陰濕之處；秋季開花。

分布于我国华北、华东、华中、西南各省以及日本；模式标本产于日本。

### 3. 多枝乱子草 (拟)

*Muhlenbergia ramosa* (Hack.) Makino (圖494)

多年生，具根莖，后者長11—25厘米，徑約2毫米，具有質地較薄或呈厚紙質的鱗片；秆質較硬，高70—120厘米，基部直立，徑1—2.5毫米，部分帶紫色，平滑無毛，上部具多數分枝；叶鞘平滑無毛，下部者短于而上部者長于节間；叶舌干膜質，平头，長約0.5毫米；叶片扁平，質較硬，兩面及邊緣均糙澀，先端漸尖，長8—12厘米，寬3—5毫米；圓錐花序狹窄，長10—18厘米，分枝單生或學生，直立或稍開展，糙澀，自基部即密生小穗；小穗柄粗糙貼生，短于小穗；小穗長約3毫米；穎質薄，广披針形，先端尖至漸尖，具一脈，長1.5—2.2毫米，第一穎稍短；外稃与小穗等長，具鉛綠色的斑紋，下部1/4具柔毛，其毛稍露于穎外；芒粗糙，長5—8毫米；花藥黃色，長約0.5毫米；穎果狹長圓形，長約1.8毫米，棕色。多生長于草地；秋冬季開花。

分布于华东、江西、貴州諸省以及日本；模式标本产于日本。

### 4. 弯芒乱子草 (拟)

*Muhlenbergia curviaristata*

(Ohwi) Ohwi

根据原文記載，其主要性狀为外稃之芒多少弯曲，略等長于其外稃。模式标本产于日本。原种我国不产，仅产其一变种。

#### 4a. 日本弯芒乱子草 (拟)

*Muhlenbergia curviaristata*

var. *nipponica* Ohwi (圖495)

多年生；根莖長可达10厘米，



圖495 日本弯芒乱子草

*Muhlenbergia curviaristata* var. *nipponica*

1. 植株×5； 2. 小穗×6； 3. 小花×6。

(張玉良等 676 辽宁)



圖496 箱根乱子草  
*Muhlenbergia hakonensis*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×6; 3. 小花×6。  
(鍾补求 2796 安徽)

徑2—3毫米，其鱗片質較硬，背部隆起具脊；秆直立，高約100厘米，徑約2毫米，不具分枝，光滑無毛或节下貼生微毛；叶鞘平滑無毛，長于或短于节間；叶舌膜質，平頭，邊緣破碎狀，長0.5—1毫米；叶片綫形，先端漸尖，兩面及邊緣粗糙，長8—19厘米，寬3—6毫米；圓錐花序开展或狹窄，長15—35厘米，寬0.5—1厘米，分枝孿生，斜向上升，粗糙，主枝基部裸露，側枝可自基部即生小枝或小穗；小穗柄較短，粗糙；小穗貼生或斜立，長3—3.5毫米；穎質薄，先端尖，具一脈，脈上糙澀，第一穎長1.5—2毫米，第二穎長2—2.5毫米；外稃灰白色，具鉛綠色斑紋，下部1/4具柔毛；芒直立或稍彎曲，粗糙，長5—10毫米；花藥黃色，長約1毫米。生長于山坡或草地；秋季开花。

分布于我国东北，河北以及日本；模式标本产于日本。

本变种与原种之区别，仅在于外稃之芒較長且較勁直等性狀。

##### 5. 箱根乱子草 (拟)

*Muhlenbergia hakonensis*  
(Hack.) Makino (圖496)

多年生；根莖被鱗片，長3—5厘米，徑約2毫米，鱗片質較硬而背部隆起；秆直立，上部分枝，細弱，高40—70厘米，基部徑約1

毫米，节处稍膨大，尤以基部为最，光滑無毛；叶鞘光滑無毛，長于或短于节間；叶舌膜質，平頭，長0.5—1毫米，邊緣呈破碎狀；叶片長5.5—12厘米，寬2—4毫米，上面及邊緣糙澀，背面較光滑；圓錐花序狹窄，長15—19厘米，寬約5毫米，分枝單生或孿生，直立，粗糙，較短，排列疏稀；小穗柄較短，糙澀，貼向穗軸；小穗灰綠色，長約5毫米；穎質薄，具一脈，脈上稍糙澀，先端漸尖，兩穎近于相等或第一穎稍短，長3.5—4毫米；外稃具鉛綠色斑紋，下

部1/4具較短的柔毛；芒糙澀；長5—8毫米；花葯黃色，長約1.5—2毫米。花期秋季。

分布于我国安徽以及朝鮮、日本；模式标本产于日本。

## 96. 鼠尾粟屬 (植物学大辞典)

別称：鼠尾草屬 (耿氏：分科檢索表附录)

### SPOROBOLUS Robert Brown

小穗含一花、兩性，几呈圓柱形或兩側压扁，脫节于穎之上；穎透明膜質，不相等長，具一脈或第一穎無脈；外稃膜質，具一至三脈，無芒，与小穗等長；內稃与外稃等長，較寬，具二脈，在成熟后易自脈間縱裂；囊果兩側压扁，成熟后裸露，易从稃体間脫落；果皮与种子分离，質薄，成熟后遇湿易破裂。一年生或多年生，具狭披針形或綫形之叶片和紧縮或开展的圓錐花序。(屬名希臘字 *spora* “种子”和 *ballein* “投擲”，指果实易从稃体間脫落。)

模式种：*S. indicus* (L.) R. Br. (*Agrostis indica* L.) 产于西印度群島之牙买加。

本屬約含100余种，广布于兩半球之熱帶，尤以美洲为多；我国自生者5种，引种者1种。

本屬大多为飼料植物，其秆可用以編織。

1. 一年生；叶片狭披針形，上面与邊緣多少生疣毛。
  2. 圓錐花序卵圓形或金字塔形，深灰綠色；小穗長約1.5毫米；第一穎微小，長約0.5毫米……………〔附〕具枕鼠尾粟 *S. pulvinatus* (570)
  2. 圓錐花序綫形，紫色；小穗長2—3毫米；第一穎較大，長为小穗之半…………… 5. 毛鼠尾粟 *S. piliferus* (570)
1. 多年生；叶片綫形，不生疣毛。
  2. 第二穎長为外稃的1/2—2/3；叶片長10—65厘米。
    3. 圓錐花序的分枝較細長，排列較疏松；小穗長1.5—2毫米；雄蕊二罕或三枚，花葯長約0.5毫米…………… 1. 双蕊鼠尾粟 *S. diander* (567)
    3. 圓錐花序的分枝較短，排列較紧密；小穗長約2毫米；雄蕊三枚，花葯長0.8—1毫米…………… 2. 鼠尾粟 *S. elongatus* (568)
  2. 第二穎等長或稍短于外稃；叶片長3—11厘米。
    3. 植株具根莖；圓錐花序灰綠色，較紧密，分枝貼生；小穗長2.5—3毫米…………… 3. 鹽地鼠尾粟 *S. virginicus* (568)
    3. 植株不具根莖；圓錐花序紫色，較疏松，分枝直立或稍开展；小穗長2—2.5毫米…………… 4. 韓氏鼠尾粟 *S. Hancei* (569)

#### 1. 双蕊鼠尾粟 (拟)

*Sporobolus diander* (Retz.) Beauv. (圖497)

多年生；鬚根較粗壯；秆叢生，直立，高50—70厘米，基部徑1—2毫米，光滑無毛；叶鞘質較硬，光滑無毛或邊緣具極短的纖毛，除基部者外大都短于节間；叶舌極短，呈纖毛狀或缺如；叶片綫形，大都內卷，背面光滑無毛，上面基部或疏生柔毛，長10—18厘米，分蘖者長可达30厘米，寬1—3.5毫米；圓錐花序狹窄，長为植株的1/3—1/2，分枝細弱，排列不甚紧密，基部



圖497 双蕊鼠尾粟  
*Sporobolus diander*

1. 花序(部分)×1; 2. 小穗×16;  
3. 小花×16; 4. 囊果(示破裂狀)×24。  
(A. N. Steward 3015. 福建)

主枝長達7厘米; 小穗排列較疏, 長1.5—2毫米, 深灰綠色; 第一穎甚小, 無脈, 先端鈍或呈裂齒狀; 第二穎具一不顯明的脈, 先端尖或鈍, 長可達1毫米; 外稃具一顯明中脈, 先端稍尖, 等長于小穗; 內稃與外稃等長; 花藥黃色, 通常二枚罕為三枚, 長約0.5毫米; 囊果倒卵圓形至長圓形, 成熟後紅棕色, 長約1毫米, 果皮遇潮濕易二裂。多生長于海岸或田野; 花果期五至八月。

分布于我国广东、福建、台灣、海南、广西、云南諸省以及印度和馬來西亞; 模式标本可能产于印度。

## 2. 鼠尾粟(日名)

別稱: 鈎耜草(鐘觀光拟)

*Sporobolus elongatus* R. Br. (圖498)

多年生; 鬚根較粗壯; 秆叢生, 直立, 高60—100厘米, 基部徑2—4毫米, 質較堅硬, 平滑無毛; 叶鞘平滑無毛或其邊緣稀可具極短的纖毛, 疏松裹莖, 下部者長于而上部者短于節間; 叶舌甚短, 纖毛狀, 長約0.2毫米; 叶片質較硬, 平滑無毛或上面基部疏生柔毛, 通常內卷, 先端長漸尖, 長15—65厘米, 寬2—4毫米; 圓錐花序較緊縮, 長19—44厘米, 寬0.5—1厘米, 分枝直立, 通常長1—2.5厘米, 基部者較長, 但不超過5厘米, 密生小穗; 小穗灰綠而略帶紫色, 長約2毫米; 第一穎無脈, 先端鈍或截平, 長約0.5毫米; 第二穎卵圓形或卵狀披

針形, 先端尖或鈍, 長1—1.5毫米, 具一脈; 外稃等長于小穗, 先端稍尖, 具一中脈及二不明顯側脈; 花藥黃色, 三枚, 長0.8—1毫米; 囊果成熟後紅褐色, 長圓狀倒卵形, 長1—1.2毫米。生長于田野路邊和山坡草地; 八九月開花。

分布于我国長江以南和陝西諸省以及澳洲、印度、日本; 模式标本产于澳洲。

## 3. 鹽地鼠尾粟(華南經濟禾草)

*Sporobolus virginicus* (L.) Kunth (圖499)

多年生, 具堅硬的根莖; 秆細弱, 質較硬, 光滑無毛, 高15—35厘米, 基部徑約1毫米, 上部喜分枝; 叶鞘光滑無毛, 仅鞘口處疏生短毛, 長于或短于節間; 叶舌甚短, 纖毛狀, 長約0.2毫米; 叶片質較硬, 內卷呈針狀, 長3—10厘米, 寬1—2毫米, 頂生者甚退化, 背面光滑

無毛，上面粗糙；圓錐花序狹窄成綫形，長4—10厘米，寬5—10毫米，分枝直立，貼生，下部即分出小枝与小穗；小穗柄稍髓澀，貼生；小穗灰綠色或變草黃色，排列較密，長2.5—3毫米；穎質薄，先端尖，具一脈，第一穎長為小穗的2/3或僅稍短，第二穎等長或稍長于小穗；外稃稍短于小穗，先端鈍，具一明显中脈及二不明显的側脈；內稃與外稃等長；雄蕊三枚，花藥黃色，長1—1.5毫米。多生長于沿海的鹽地上，河岸或石縫間；花果期七至九月。

分布于我国南方广东、海南、福建、浙江、台灣等省以及西半球之熱帶区域；模式标本产于美国味吉尼亞州。

根莖木質而異常發達，蔓延迅速，用為海邊或沙灘之防沙固土植物。

#### 4. 韓氏鼠尾粟 (廣州植物名錄油印本)



圖499 鹽地鼠尾粟  
*Sporobolus virginicus*

1. 植株  $\times \frac{1}{4}$ ; 2. 小穗  $\times 8$ ;  
3. 小花  $\times 8$ 。  
(A. N. Steward 3086 福建)

圖500 韓氏鼠尾粟  
*Sporobolus Hancei*

1. 花序  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 12$ ;  
3. 小花  $\times 12$ 。  
(Levine 嶺南844 广东)

**Sporobolus Hancei Rendle (圖500)**

多年生；秆叢生，細弱，高20—50厘米，光滑無毛；叶鞘大都短于节間，光滑無毛或鞘口疏生一二纖毛，惟分蘖叶鞘則生微毛；叶舌甚短，近于缺如，纖毛狀；叶片內卷，背面平滑無毛，上面生細毛，長3—11厘米，頂生者或仅長0.5厘米，寬0.5—2毫米；圓錐花序狹窄，長4—12厘米，寬0.5—1厘米，分枝近于輪生或孳生，長7—15毫米，直立或开展；小穗柄極短，平滑或稍糙澀，貼生；小穗灰白色而略帶紫色，長2—2.5毫米；第一穎長為小穗的 $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ ，先端尖或鈍，無脉；第二穎具一脉，先端尖，与小穗等長；外稃先端稍尖，等長于小穗；內稃与外稃等長，較寬，成熟后縱裂；雄蕊三枚，花葯黃色，長約1毫米；囊果成熟后紅褐色，橢圓狀圓球形，長約1.5毫米，果皮遇湿后腹面裂开。花期五月。

分布于我国福建、广东、台灣諸省；模式标本产于厦門和广州。

〔附〕具枕鼠尾粟（拟）

**Sporobolus pulvinatus Swallen (圖501)**

一年生；叢生，秆基部傾臥上升或直立，高15—20厘米，有时具分枝；叶鞘除基部者外短于节間，無毛或疏生抚毛，其毛在鞘口处較長；叶舌干膜質、纖毛狀，長約0.5毫米；叶片綫狀披針形，先端尖或漸尖，扁平，邊緣有时呈波皺狀，上面及邊緣疏生抚毛，長2—7厘米，寬2—4毫米；圓錐花序卵圓形，長3—4厘米，基部寬2—3厘米，分枝近于輪生，在基部的一节可多至十枚，具腺点，平展，其中部以上密生小枝或小穗；小穗深灰綠色，長約1.5毫米；第一穎無脉微小，長約0.5毫米；第二穎具一脉，先端尖，与小穗等長；外稃等長于小穗，先端尖，具一明显中脉；內稃寬，与外稃等長，先端鈍，成熟后易二縱裂；雄蕊三枚，花葯黃色，長約0.5毫米；囊果近于圓球形，長約1.2毫米。

我国有引种；模式标本产于美国亞利仲那州。

**5. 毛鼠尾粟（拟）****Sporobolus piliferus (Trin.) Kunth (圖502)**

一年生；秆叢生，細弱矮小，高8—12厘米，具分枝；叶鞘和叶片均生有長而具疣基的纖毛；叶片綫狀披針形，先端漸尖，扁平或邊緣稍內卷，上下兩面亦均疏生細毛或抚毛，長1.5—4.5厘米，寬1—4毫米；叶舌甚短，纖毛狀，長約0.5毫米；圓錐花序綫形，長1.5—4厘米，寬3—4毫米，每节具一至數分枝，分枝直立而貼生；小穗紫色，長2—3毫米；穎片先端漸尖，第一穎長為小穗之半，無脉，第二穎具一脉，等長或稍短于外稃；外稃等長于小穗，先端漸尖，具一脉或另有不明显的側脉；內稃等長或稍短于外稃，較寬，先端鈍，成熟后易縱裂；雄蕊三枚，花葯黃色或略帶紫色，長約0.5毫米；囊果橢圓形，成熟后紅褐色，長約1.8毫米。生長于濕地。

分布于我国江西、浙江、以及印度、朝鮮、日本和菲律賓；模式标本产于尼泊尔。

**97. 看麦娘屬 (植物学大辞典)****ALOPECURUS Linnaeus**

小穗兩側压扁，含一花，兩性，脫节于穎之下；穎相等長，具三脉，常于基部互相連合；





圖501 具枕鼠尾粟  
*Sporobolus pulvinatus*

1. 花序×1; 2. 穎×10;  
3. 小花×10。  
(自 Hitchcock)



圖502 毛鼠尾粟  
*Sporobolus piliferus*

1. 植株×1; 2. 小穗×12; 3. 小花×12。  
(秦仁昌 10180 江西)

外稃膜質或較薄，具不顯明的五脈，中部以下有芒，其邊緣于下部連合；內稃缺如。一年生或多年生，具扁平較柔軟的葉片和頂生圓柱形圓錐花序。(屬名希臘字 *alopex* “狐”和 *oura* “尾”指圓柱形圓錐花序。)

模式種: *A. pratensis* L. 产于歐洲。

本屬約含30種，多分布于北半球之寒溫地帶；我國有6種。

本屬多數種類均為飼料植物，其中如 *A. pratensis* 是優良的放牧草及干草，用于飼養乳牛最為適宜。

1. 多年生，秆高30—120厘米。
2. 穎之兩側具柔毛…………… 3. 短穗看麥娘 *A. brachystachyus* (572)
2. 穎之兩側無毛或疏生短毛。

3. 芒長6—8毫米，膝曲，近稈體之基部伸出，顯著外露…………… 1. 大看麥娘 *A. pratensis* (572)
3. 芒長1—5毫米，直立，近稈體之中部伸出，隱藏或稍外露…………… 2. 葦狀看麥娘 *A. arundinaceus* (572)
1. 一年生，秆高15—45厘米。
  2. 圓錐花序較粗大，小穗長5—6毫米；花葯長約1毫米，灰白色…………… 4. 日本看麥娘 *A. japonicus* (574)
  2. 圓錐花序較瘦小；小穗長2—3毫米；花葯長0.5—0.8毫米，橙黃色。
    3. 芒長7—10毫米，伸出於小穗外，倒向粗糙…………… 5. 東北看麥娘 *A. mandshuricus* (574)
    3. 芒長2—3毫米，隱藏於小穗內或稍伸出，順向粗糙…………… 6. 看麥娘 *A. aequalis* (574)

### 1. 大看麥娘 (植物學大辭典)

別稱：草原看麥娘 (種子植物名稱)

*Alopecurus pratensis* L. (圖503)

多年生，具短根莖；秆少數叢生，直立或基部之節稍膝曲，高50—80厘米；葉鞘光滑，大都短於節間，鬆弛；葉舌膜質，先端鈍圓，長2—3毫米；葉片長5—20厘米，寬3—10毫米，下面平滑，上面粗糙；圓錐花序圓柱狀，長4—8厘米，寬6—10毫米，灰綠色；小穗長橢圓形，長約5毫米；穎之下部1/3互相連合，脊上具纖毛，側脈亦具短毛；外稃等長或稍長於穎，頂端疏生微毛；芒長6—8毫米，近稈體基部伸出，中部膝曲，上部伸出穎外而微粗糙；花葯黃色，長約2毫米；穎果半橢圓形，長約3毫米。多生長於潮濕草地；花果期四至六月。

分布於我國東北與西北各省以及歐亞之寒溫地區；我國各地農業研究所有引種作牧草者；模式標本產於歐洲。

### 2. 葦狀看麥娘 (擬)

別稱：大看麥娘 (種子植物名稱)

*Alopecurus arundinaceus* Poir. (圖504)

多年生，具根莖；秆直立，單生或少數叢生，高40—80厘米，具三至五節；葉鞘鬆弛；葉舌膜質，長約5毫米；葉片斜向上升，上面粗糙，下面平滑，長5—20厘米，寬3—7毫米；圓錐花序圓柱狀，長3—7厘米，寬6—10毫米，灰綠色或成熟後呈黑色，突出甚長；小穗長4—5毫米；穎基部約1/4互相連合，頂端尖，并稍向外張開，脊上具纖毛，兩側無毛或疏生短毛；外稃較短於穎，先端鈍，具微毛；芒近於光滑，約自稈體中部伸出，長1—5毫米，隱藏或稍露出穎外；雄蕊三枚，花葯黃色，長2.5—3毫米。生長於山坡草地；花果期七至九月。

分布於我國甘肅、內蒙、東北諸省以及歐亞寒溫地帶；模式標本採自栽培於巴黎植物園。

### 3. 短穗看麥娘 (大興安嶺植物群落)

*Alopecurus brachystachyus* Marsh.—Bieb. (圖505)

多年生，具根莖；秆直立，少數叢生，光滑，高約50厘米，具三至五節；葉鞘短於節間，光滑；葉舌膜質，長約1—4毫米；葉片斜向上升，上面粗糙，下面平滑，長5—15厘米，寬2—5毫米；圓錐花序圓柱狀，長2.5—4厘米，寬6—12毫米；小穗長3.5—4毫米，卵狀橢圓



圖503 大看麦娘 *Alopecurus pratensis*  
1. 植株  $\times \frac{1}{4}$ ; 2. 穎  $\times 10$ ; 3. 小花  $\times 10$ .  
(自 Hitchcock)

形；穎基部 $1/4$ 互相連合，脊上具長達2毫米的纖毛，兩側密生柔毛；外稃几等長或稍短于穎，先端邊緣具微毛；芒長5—8毫米，自稃體下部伸出，成熟後約在中部膝曲，上部粗糙；雄蕊三枚，花藥黃色，長2—2.5毫米。多生長于潮濕草原；花果期六至七月。

分布于我國內蒙及東北諸省以及西伯利亞；模式標本產于西伯利亞之達呼里。

#### 4. 日本看麥娘 (種子植物名稱)

*Alopecurus japonicus* Steud. (圖506)

一年生；鬚根柔弱；秆少數叢生，直立或基部膝曲，具三至四節，高20—50厘米；葉鞘鬆弛，其內常有分枝；葉舌薄膜質，長2—5毫米；葉片質地柔軟，下面光滑，上面粗糙，長3—12厘米，寬3—7毫米；圓錐花序圓柱狀，黃綠色，長3—10厘米，寬4—10毫米；小穗長圓狀卵形，長5—6毫米；穎僅基部互相連合，具三脈；脊具纖毛；外稃略長于穎，厚膜質，其下部邊緣互相連合；芒長8—12毫米，近稃體基部伸出，上部微粗糙，中部稍膝曲；花藥色淡或白色，長約1毫米；穎果半圓形，長2—2.5毫米。生長于麥田或草地；花果期二至五月。

分布于我國廣東、浙江、江蘇、湖北、陝西諸省和日本；模式標本產于日本。

#### 5. 東北看麥娘 (擬)

*Alopecurus mandshuricus* Litwinow (圖507)

一年生；鬚根細弱；秆細弱，光滑，節常膝曲，高約20厘米，通常具三至五節；葉鞘短于節間，鬆弛，其內常具分枝；葉舌薄膜質，長約2毫米；葉片薄而柔軟，長5—7厘米，寬2—3毫米；圓錐花序圓柱狀，長3—7厘米，寬約4毫米，基部常為葉鞘所包；小穗長約3毫米；穎膜質，基部互相連合，具三脈，脊上生細纖毛，兩側被微毛；外稃膜質，略長于穎，其下部邊緣互相連合；芒長7—10毫米，自稃體下部伸出，倒向粗糙；花藥橙黃色，長約0.6毫米；穎果半橢圓形，長約2毫米。生長于田野、河岸；花期七月。

分布于我國東北；模式標本產于黑龍江哈爾濱。

#### 6. 看麥娘 (救荒本草)

*Alopecurus aequalis* Sobol. (圖508)

一年生；鬚根細而柔軟；秆少數叢生，軟弱，光滑，節處通常膝曲，高15—40厘米；葉鞘光滑，通常

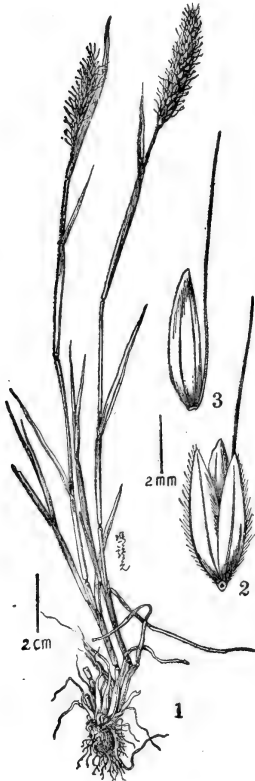


圖506 日本看麥娘  
*Alopecurus japonicus*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花。  
(戴倫膺 1244 四川)



圖507 东北看麦娘  
*Alopecurus mandshuricus*

1. 植株×2; 2. 小穗×9; 3. 小花×9;  
4. 花药×9; 5. 雌蕊×9.  
(Litwinow 無号 黑龙江)

短于节間，其內因常具分枝而松弛；叶舌薄膜質，長2—5毫米；叶片扁平質薄，長3—10厘米，寬2—6毫米；圓錐花序圓柱狀，灰綠色，長2—7厘米，寬3—6毫米；小穗橢圓形或卵狀長圓形，長2—3毫米；穎膜質，基部互相連合，具三脉，脊上生細纖毛，側脉下部具短毛；外稃膜質，先端鈍頭，等長或稍長于穎，其下部邊緣互相連合；芒長2—3毫米，約于稃體下部1/4处伸出，隱藏或略伸出穎外；花药橙黃色，長0.5—0.8毫米；穎果長約1毫米。生長于潮濕之地以及田旁；早春开花。

广布于我国南北各省以及欧亚大陆之寒温和温暖地带与北美；模式标本产于希臘。

98. 隐花草属 (歌氏：分科检索表附录)

*CRYPISIS* Aiton

小穗含一花，兩側压扁，脫节于穎之下；穎膜質，不等長，具一脉，第一穎較窄，綫形，第二穎披針形；外稃質薄，披針形，略長于

穎，具一脉，頂端無芒；內稃約与外稃同質而等長，具二甚接近之脉，于成熟時自中部裂开；雄蕊二至三枚；果实囊果狀，成熟時自稃內脫出。一年生，秆斜生或平臥，具坚硬之叶片和头狀或穗形之圓錐花序，并于花序下托以苞片狀之叶鞘。(屬名希臘字 *krupsis* “隱藏”，指部分花序为叶鞘所包。)

模式种：*C. aculeata* (L.) Ait. (*Schoenus aculeatus* L.) 产于欧洲。

本屬約含12种，分布于欧亚大陆温寒带；我国有2种。

1. 圓錐花序緊縮呈穗狀，其下托以一苞片狀叶鞘；小穗長約3毫米；雄蕊三枚……………  
…………… 1. 蘭狀隱花草 *C. schoenoides* (577)



圖508 看麦娘 *Alopecurus aequalis*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。

(陈少卿 830 湖南)

1. 圓錐花序短縮呈頭狀或壓扁，其下緊托兩枚苞片狀葉鞘；小穗長約4毫米；雄蕊二枚……  
 .....2. 隱花草 *C. aculeata* (577)

1. 蘭狀隱花草 (擬)

*Crypsis schoenoides* (L.) Lam. (圖509)

一年生；鬚根細弱；秆斜向上升或平臥，具分枝，長5—15厘米；葉鞘短於節間，鬆弛而多少腫脹；葉舌短小，質硬，被柔毛；葉片長2—5厘米，寬2—4毫米，上面被柔毛或微毛，先端常卷作刺針狀；圓錐花序緊密，呈穗狀，長10—15毫米，寬5—7毫米，其下托以一苞片狀葉鞘（因秆之節間延長，托於花序下之一葉鞘乃與其下之葉鞘互有距離）；小穗長約3毫米；穎具一脈，脈上具微刺毛，第一穎長約2毫米，第二穎長約2.5毫米；外稃長約3毫米，脊上具微刺毛；內稃略與外稃等長；雄蕊三枚，花藥長約1毫米；囊果小，長約1.5毫米，橢圓形。生砂質土上；花果期秋季。

分布于我國內蒙與新疆諸省，以及沿地中海諸國乃至亞洲北部，北美東部亦有分布；模式標本產於南歐。

2. 隱花草 (種子植物名稱)

別稱：扎屁股草 (指示植物)

*Crypsis aculeata* (L.) Ait. (圖510)

一年生；鬚根細弱稀疏；秆平臥或斜向上升，光滑無毛，長5—30厘米，具分枝；葉鞘短於節間，鬆弛；葉舌短小，頂生纖毛；葉片披針形，質較硬，邊緣內卷，先端

呈針刺狀，長2—8厘米，寬1.5—3毫米；圓錐花序短縮，呈頭狀或壓扁，長僅16毫米，寬5—13毫米，下面緊托兩枚苞片狀葉鞘；小穗長約4毫米；穎不等長，各具一脈，第一穎綫形，長約3毫米，第二穎較寬，長約3.5毫米；外稃具一脈，長約4毫米；內稃與外稃等長或微長於外稃；雄蕊二枚，花藥黃色，長約1.3毫米；囊果楔形兼長圓形，長約2毫米。生長於河岸，溝旁，及鹽鹼土地處；花果期七至九月。

分布于我國內蒙、甘肅、陝西與山西諸省，以及歐亞大陸寒溫地區；模式標本產於歐洲南部。

本種植物為牲畜所食之一種鹽鹼土指示植物。



圖509 蘭狀隱花草  
*Crypsis schoenoides*

1. 植株×1; 2. 小穗×8;  
 3. 小花×8; 4. 囊果×8。  
 (劉繼孟 3708 河北)

99. 莎禾屬 (鍾觀光擬 見耿氏: 分科檢索表附錄)

COLEANTHUS Seidel

小穗含一花；穎缺如；外稃透明膜質，卵形，頂生短芒；內稃寬，頂具二裂齒，其二脊突出成芒狀尖頭并具微刺毛；鱗被缺如；雄蕊二枚；穎果稍長於外稃。一年生矮小植物，具短

而呈鐮刀形的叶片和小形圓錐花序。(屬名希臘字 *coleos* “鞘”和 *anthos* “花”，指花序下托以苞片狀葉鞘。)

模式标本：*C. subtilis* (Tratt.) Seidel (*Schmidtia subtilis* Tratt.) 产于欧洲。

本屬仅1种产于欧洲之寒温地区，北美亦有輸入。

#### 1. 莎禾 (鐘觀光拟)

*Coleanthus subtilis* (Tratt.) Seidel (511)

一年生；鬚根細而柔弱；秆直立，高約5厘米；叶鞘膨脹，其內常有分枝；叶舌膜質，長約0.5毫米；叶片常向后弯曲成鐮刀形，長約1厘米；花序長5—10毫米，其下托以苞片狀葉鞘，具二或三輪分枝；分枝(小穗柄)多数輪生，具微細硬刺毛，長約1毫米；小穗含一花；無穎；外稃卵形，具短芒，一脈，長約2毫米(包括短芒)；內稃連同其脊所伸出之芒狀尖頭共長0.5—1毫米；穎果狹長圓形，長約与外稃等或稍長逾外稃。生長于河岸，湖旁水湿处；花期春季。

分布于我国东北。在江西九江姑塘亦采得标本，但可能系輸入者。国外欧亚大陆寒温地区皆有分布；模式标本产于欧洲捷克。

### 100. 显子草屬 (耿氏：分科檢索表附录)

別称：褐子草屬 (植物学名詞审查本)

#### PHAENOSPERMA Munro

小穗含一花，無芒，脫节于穎之下；穎膜質，卵狀披針形，第一穎較小；外稃草質兼膜質，具三至五脈，与第二穎等長；內稃与外稃同質而稍短，具二脈；鱗被三枚；雄蕊三枚；穎果倒卵球形，具部分宿存花柱，成熟时露出于稃外。多年生，直立而較高大的草本，具頂生开展圓錐花序。(屬名希臘字 *phaino* “显露”和 *sperma* “种子”，指穎果成熟后显露于稃外。)

模式种：*P. globosa* Munro 产于中国江西。

本屬仅含1种，东亚特产。

#### 1. 显子草 (种子植物名称)

別称：烏珠茅 (鐘觀光拟)

*Phaenosperma globosa* Munro (圖512)

多年生；根較稀疏而硬；秆單生或少數叢生，光滑無毛，直立，堅硬，高100—150厘米，具四至五节；叶鞘光滑，通常短于节間；叶舌質硬，長达2.5厘米，兩側下延而为叶鞘的邊緣；叶片長披針形，基部窄狹，先端漸尖細，長10—40厘米，寬1—3厘米，粗糙或平滑，常翻轉而使上面向下呈灰綠色，下面向上作深綠色；圓錐花序長达40厘米，分枝在下部多輪生，長达10厘米，幼时斜向上升，成熟时开展；小穗長4—4.5毫米，側生者具長达1毫米之短柄；第一穎長2.5—3毫米，具三脈(兩側脈甚短)，第二穎長約4毫米，具三脈；外稃具三至五脈(二边脈几不明显)，長約4毫米；內稃略短于外稃；花葯長2毫米；穎果倒卵球形，長約3毫米，



黑褐色，表面具皺紋。生長于山坡林下；花果期五至七月。

分布于我国西南、华东和中部諸省以及朝鮮、日本；模式标本产于巴黎博物館植物园，而該植物之种子系由大衛神甫 (P. A. David) 自吾国江西九江所采得者。

### 101. 稗藎屬 (鍾觀光拟，見耿氏：分科檢索表附录)

別称：圓粒草屬 (植物学名詞审查本)

#### SPHAEROCARYUM Nees

小穗細小，卵圓形，含一花，兩性，自小穗柄之关节处而整个脱落或其穎脫落較易；穎透明膜質，常先于小花而脱落，無毛，第一穎較短，無脉，第二穎等長或仅稍短于小穗，具一脉；稃体均为薄膜質，外稃广卵形，具一脉，背部具微毛；內稃与外稃等長；雄蕊三枚；穎果卵圓形，与内外稃分离。小型一年生植物，具心形的叶片和小形圓錐花序。(屬名希臘字 *sphaira* “球”和 *caryon* “坚果”，指其球形小穗。)

模式种：*S. elegans* (Wight & Arn.) Nees = *S. malaccense* (Trin.) Pilger

本屬仅含 1 种，广布于亞洲热带。

#### 1. 稗藎 (鍾觀光拟)

*Sphaerocaryum malaccense* (Trin.) Pilger (圖513)

一年生；秆下部橫臥地面，并于节处生根，上部漸斜向上升，具多节，長10—30厘米；叶鞘短于节間，被柔毛；叶舌短小，頂端具長約 1 毫米之纖毛；叶片心臟形，基部抱莖而生，長1—1.5厘米，寬6—10毫米，邊緣粗糙或其基部具纖毛；頂生圓錐花序卵形，長2—3厘米，寬1—2厘米，秆上部之一二叶鞘內亦常有隱藏或稍外露之花序；小穗柄上升，側生者長1—3毫米，其中部具黃色腺点；小穗含一花，長約 1 毫米；穎透明膜質，無毛，第一穎長約为小穗的 2/3，無脉，第二穎与小穗等長或稍短，具一脉；外稃与小穗等長，被微毛；內稃与外稃同質等長，亦被微毛；花药細小，黃色，長約 0.3 毫米；穎果卵圓形，紅棕色，長約 0.7 毫米。多生長于水湿处；花果期秋季。

分布于我国兩广、閩，台諸省以及印度和馬來西亞；模式标本产于馬來亞之麻六甲。

### (3) 針茅亞族 (拟)

別称：羽茅亞族 (耿氏：分科檢索表附录)

Subtribus (3) STIPINAE Bews

穎等長或較長于外稃，后者質厚，只少其背部較穎为堅硬，成熟后紧密包裹果实；小穗脫落于穎之上，但其小穗軸从不延伸至內稃之后。

## 102. 粟草屬 (植物学名詞审查本)

## MILIUM Linnaeus

小穗含一花，兩性，背腹压扁，脫节于穎之上；穎草質，几等長，宿存，具三脉；外稃光滑無毛，略短于穎，在果实成熟时变为軟骨質，脉不明显，頂端無芒，基盤短而鈍，邊緣向內卷折以扣住同質之內稃，其形如黍之谷粒；雄蕊三枚；雌蕊具分离花柱。多年生 (仅限于我国种类)，具質薄而扁平之叶片和頂生疏稀之圓錐花序。(屬名 *milium* 为古拉丁黍的名字。)

模式种：*Milium ef fusum* L. 产于欧洲。

本屬有 5 种，分布于欧亚寒温地区；我国有 1 种。

## 1. 粟草 (种子植物名称)

*Milium effusum* L. (圖514)

多年生；根細弱，稀疏；秆質地較軟，光滑無毛，高 90—150 厘米，具三至五节；叶鞘上部者短于节間，松弛，通常光滑無毛；叶舌透明膜質，長 2—10 毫米；叶片綫狀披針形，質地較薄，平滑，邊緣微粗糙，長 5—15 厘米，寬 3—10 毫米，常翻轉而使上下面互易；圓錐花序开展，長 10—20 厘米，分枝細弱，光滑或微粗糙，下部者多数簇生，下部裸露，上部着生小枝或小穗；小穗橢圓形，灰綠色，長 3—3.5 毫米；穎紙質，光滑或微粗糙，具三脉；外稃長約 3 毫米，軟骨質，光亮；內稃約与外稃同質同長；花葯長約 2 毫米。多生長于林下或蔭湿之地；花果期五月至七月。

分布于我国东北、陝西、河北与長江流域諸省以及兩半球之温帶地区；模式标本产于欧洲。

本种植物为牲畜所喜食；谷粒除作面粉外，亦是家禽的优良飼料；又为編織草帽的良好原料。

## 103. 落芒草屬 (种子植物名称)

別称：拟稻屬 (耿氏：分科檢索表附录)

## ORYZOPSIS Michaux

小穗含一花，兩性，披針形或卵形，脫节于穎之上；穎几相等長，宿存，草質或膜質，先端漸尖或鈍头；外稃質地变硬，背腹压扁或近于圓形，常有微毛貼生或無毛，較粗短而常發亮有光澤，具短鈍之基盤和頂生細弱而不扭轉大都早落之芒；內稃为外稃邊緣所包。多年生，具扁平或內卷之叶片和开展或窄狹之圓錐花序。(屬名导源于 *oruz* “稻”和希臘字 *opsis* “像似”，幻想其似稻屬 *Oryza* 也。)

模式种：*Oryzopsis asperifolia* Michx. 产于北美。

本屬約 20 种，主要分布于北温帶；我国主要产 4 种。

本屬有些种类使有角的大家畜，馬及羊等誤食而中重毒，發生很强的迷惑，流泪等病症。



圖514 粟草  
*Milium effusum*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花。  
 (周鶴昌 9969 四川)

1. 花序窄狹呈綫形；穎先端鈍頭；外稃全部光滑無毛……4. 鈍穎落芒草 *O. obtusa* (584)
1. 花序开展或窄狹，但不呈綫形；穎先端尖或漸尖；外稃有毛。
  2. 叶舌長2—5毫米；穎草質；外稃之基盤無毛……3. 落芒草 *O. Munroi* (582)
  2. 叶舌甚短或几缺如；穎膜質或透明膜質；外稃之基盤有毛。
    3. 花序基部各节具数分枝；穎具三脉；外稃長3—3.5毫米；芒長8—12毫米……1. 亨利落芒草 *O. Henryi* (582)
    3. 花序之分枝孳生；穎基部具三至五脉；外稃長2.5—3毫米；芒長4—7毫米……2. 中华落芒草 *O. chinensis* (582)

### 1. 亨利落芒草 (种子植物名称)

*Oryzopsis Henryi* (Rendle) Keng (圖515)

多年生，具健壯而粗約8毫米的根頭；秆成疏叢，直立或基部膝曲，高60—75厘米，基部徑1—1.5毫米，具三至四节，平滑無毛；叶鞘無毛，短于或下部者長于节間；叶舌甚短，近于缺如；叶片長6—30厘米，寬1—7毫米，背面平滑無毛或先端粗糙，上面及邊緣微粗糙，扁平或內卷，先端長漸尖，基部較狹窄；圓錐花序狹窄，長10—18厘米，基部各节常簇生分枝五至六枚；分枝直立或斜向上升，微糙澀，細弱，主枝長5—8厘米，中部以下裸露，上部常分作三叉狀；小穗草綠色或草黃色，長圓狀披針形；穎膜質，近于相等，長3.5—4.5毫米，先端尖或鈍，微粗糙，具三条健壯直达上部的脉，脉間無橫脉或有少数不明显的橫脉；外稃長圓形，長3—3.5毫米，被貼生短毛，先端具細弱直芒；芒長8—12毫米，易落；花葯長1.5—2毫米，頂生毫毛。生路傍樹蔭下；花期四至六月。

分布于我国湖北、四川、陝西、甘肅等省；模式标本产于湖北宜昌。(Rendle氏在發表新种时，同时列 Henry 3444 (采自宜昌)，Henry 5530 (采自巫山县南) 和 Faber 1160 (采自夔州)；第一号标本选为模式标本。)

### 2. 中华落芒草 (种子植物名称)

*Oryzopsis chinensis* Hitchc. (圖516)

多年生，具根頭；秆成密叢，高50—75厘米，具三至四节，平滑無毛；叶鞘無毛或邊緣疏生短纖毛，短于节間；叶舌甚短，近于缺如；叶片常密集于秆基，莖生者長3.5—10厘米，基部者可达30厘米，寬0.8—2毫米，內卷呈針狀，下面平滑無毛或主脉的上部可微粗糙，上面及邊緣微粗糙；圓錐花序开展，長10—18厘米，分枝細弱，粗糙，孳生，主枝長7—9厘米，下面裸露部分長5—7厘米，上部分生小枝呈三叉狀；穎膜質，上半部透明，近于相等，微粗糙，長約4毫米，先端尖，具三至五脉，側脉仅位于下部或基部；外稃長2.5—3毫米，被貼生短毛；芒長4—7毫米，易脱落；花葯長約1.8毫米，頂生毫毛。多生于山坡草地；花果期五至七月。

分布于我国山西、甘肅、陝西諸省；模式标本产于山西南部。

### 3. 落芒草 (种子植物名称)

*Oryzopsis Munroi* Stapf (圖517)

多年生；鬚根較粗壯；秆叢生，高30—80厘米，基部徑1—2毫米，平滑無毛，具三至四节；叶鞘無毛，短于节間；叶舌膜質，先端鈍圓，長2—5毫米；叶片直立，扁平，無毛，微粗糙，先端漸尖，長6—30厘米，寬2—5毫米，頂生叶片可仅長約3厘米；圓錐花序开展，長10

—20厘米，每节着生二至四分枝；分枝微粗糙或近于平滑，细弱，开展，主枝长4—7厘米，裸露部分长2—3.5厘米；小穗柄微粗糙，长1.5—5毫米；小穗披针形，灰绿色或先端及边缘带紫色；颖革质，近于相等或第一颖较长，长5—7毫米，先端呈喙状或渐尖而微粗糙，具三至七脉，侧脉多位于下部，脉间常有小横脉；外稃被贴生柔毛，但基盘则光滑无毛；芒细弱，长3—7毫米；花药长约2毫米，顶生毫毛。多生长于草原或山坡草地；花果期六至八月。

分布于我国西部甘肃、青海、前西康、云南诸省与西藏以及印度北部；模式标本产自西部喜马拉雅。



圖517 落芒草  
*Oryzopsis Munroi*

- 1.花序×5； 2.小穗×6；  
3.小花（背面及复面）×6。  
(崔友文 5172 西康)

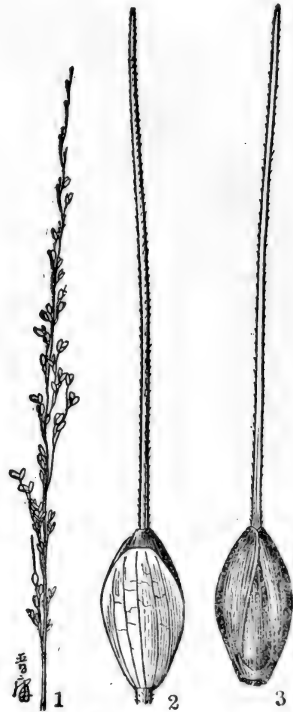


圖518 鈍穎落芒草  
*Oryzopsis obtus*

- 1.花序× $\frac{1}{2}$ ； 2.小穗×6；  
3.小花×6；  
(周鶴昌 515 湖北)

## 4. 鈍穎落芒草 (种子植物名称)

*Oryzopsis obtusa* Stapf (圖518)

多年生，具有粗短的根頭，其鬚根亦較粗壯；秆成疏叢，直立，高約100厘米，具二至三節，基部徑約2毫米，花序以下粗糙；葉鞘無毛，稍粗糙，多短于或基部者長于節間；葉舌質較硬，長1—2毫米；葉片質較硬，直立，扁平或內卷，先端長漸尖而呈針狀，無毛或分蘖葉之上面具短毛，長10—25厘米，寬5—8毫米；圓錐花序狹窄呈綫形，長15—25厘米，分枝直立而貼向主軸，叢生，基部主枝長3—5厘米，下部 $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ ，裸露，上部具二至六個小穗；小穗草綠色或枯黃色；穎近于相等或第一穎稍短，倒卵狀橢圓形，先端鈍圓，長4—5毫米，寬3.5—4毫米，具五至七脈，脈間具小橫脈；外稃橢圓形，古銅色或黑棕色，有光澤而無毛，長4—5毫米；芒長10—15毫米，細弱，易落；穎果橢圓狀球形，長約3毫米。多生長于岩石之地；花果期五至六月。

、分布于我国湖北、貴州、云南諸省；模式标本产于湖北宜昌附近。(Stapf氏發表新种时，同时列 Henry 3507 (采自宜昌附近)，3896 (采自南沱)，前者选为模式标本。)

## 104. 沙鞭屬 (种子植物名称)

## PSAMMOCHLOA Hitchcock

小穗具短柄，含一花，兩性，脫节于穎之上；穎草質，几相等或第一穎較短；外稃几等于或較短于穎，紙質，背部密生長柔毛，具五至七脈，基盤無毛；芒直立，自頂端細小裂齒間伸出，早落；內稃与外稃等長，背部亦生長柔毛，具五脈，中脈不明显，圓形無脊，不为外稃緊密所包裹；鱗被三枚，卵狀橢圓形；花藥大形，頂生毫毛。多年生，具長而橫走的根莖和頂生緊縮的圓錐花序。(屬名希臘字 psamme “沙” 和 chloa “草”，指該草生長于沙漠上。)

模式种：*P. mongolica* Hitchc. 产于蒙古。

本屬仅含1种；分布于我国內蒙和蒙古。

## 1. 沙鞭 (种子植物名称)

別称：沙竹 (指示植物)

*Psammochloa mongolica* Hitchc. (圖519)

多年生；根莖長达2—3米，橫走于沙中，节处向下生根，向上抽出花枝；秆光滑直立，高达1.5米，諸节密集于秆基并具有黃褐色枯萎的葉鞘；葉鞘光滑，几包裹全部植株；葉舌膜質，長5—8毫米；葉片質地堅韌，長达50厘米，寬达1厘米；圓錐花序直立，長达50厘米，分枝斜向上升，基部主枝長10—20厘米；小穗白色或灰白色，長10—16毫米；兩穎几相等或第一穎較短，先端漸尖至稍鈍，具三至五脈，被微毛；外稃長10—12毫米，背部密生長柔毛，具五至七脈，頂端具二微齒，基盤無毛；芒直立，易脫落，長7—10毫米；內稃亦被柔毛，具五脈，中脈不甚明显，邊緣內卷，背部圓形；雄蕊三枚，花藥長約7毫米，頂生毫毛(其毛可退化几近不見)。多生長于沙丘上；花果期五至九月。

分布于我国陝北、甘肅和內蒙以及蒙古人民共和国；模式标本产于蒙古。

本种具有發達的根莖，有固定砂丘的作用。

## 105. 帖木兒草屬 (擬)

## TIMOURIA Roshevitz

小穗具短柄，含一花，兩性；穎稍不等長，具三脈，點狀粗糙；外稃短于穎，具三脈，背部貼生短柔毛，頂端具二短齒；芒細而直，早落，自裂齒間伸出；內稃二脈，脈間具短柔毛；鱗被三片；花藥三枚，頂端無毛；穎果紡錘形。多年生，具卷折成錐狀的葉片和頂生狹窄呈穗狀的圓錐花序。(屬名系紀念曾征服歐洲的蒙古領袖帖木兒)。

模式種：*T. Saposhnikowii* Roshev. 產中亞。

本屬僅含 1 種；分布于中亞以及我國內蒙和甘肅。

## 1. 帖木兒草 (擬)

*Timouria Saposhnikowii* Roshev. (圖 520)

多年生；鬚根柔韌，具短根莖；秆直立，細弱，叢生，具二至三節，高 30—50 厘米，基部具有分蘖及宿存枯萎的葉鞘；葉鞘緊密包莖，平滑，通常短于節間；葉舌薄膜質，長約 0.5 毫米；葉片直立，質地較硬，縱卷如針；圓錐花序直立，緊密窄狹呈穗形，長 5—7 厘米，寬約 8 毫米，分枝微粗糙，貼向主軸，長達 2 厘米；小穗草黃色，長 5—6 毫米，具短柄；穎披針形，先端漸尖，點狀粗糙，具三脈，中脈甚粗糙，第一穎長 5—6 毫米，第二穎長 4.5—5 毫米；外稃長 2.5—3.5 毫米，全部遍生短毛，先端二裂，具三脈，邊緣于近頂部裂口處與中脈匯合，并向延伸成短而直（或于基部僅稍扭曲）的芒；芒約與稃體等長；基盤短鈍，具髯毛，長約 0.3 毫米；內稃等長或略短于外稃，具二脈，脈間有短毛；鱗被三枚；花藥長約 2 毫米，頂端無毛；穎果紡錘形，長約 2 毫米。生長于干燥山坡草原；花果期夏季。

分布在我國內蒙、甘肅和中亞；模式標本產于中亞。

## 106. 冠毛草屬 (耿氏：分科檢索表附錄)

別稱：黑穗茅屬 (蘭州植物志)

## STEPHANACHNE Keng

小穗含一花，兩性，脫節于穎之上，小穗軸并不延伸于內稃之后；穎披針形，先端漸尖，几等長，膜質，具三至五脈；外稃短于穎，草質兼膜質，頂端深裂，其二裂片先端漸尖成短尖頭或細弱短芒，裂片間具有膝曲或下部扭轉的芒，裂片的基部則生有一圈冠毛狀之柔毛，基盤短鈍，具柔毛；內稃等于或短于外稃，狹披針形；鱗被三片，細小；雄蕊三枚；雌蕊卵狀橢圓形，無毛，花柱不顯明，具帚刷狀柱頭。多年生，具綫形葉片和穗狀圓錐花序。(屬名希臘字 *stephanos* “冠”和 *achne* “鱗片”，指外稃上生有一圈冠毛狀之柔毛。)

模式種：*S. nigrescens* Keng 產于四川。

本屬現知有 2 種，分布于亞洲溫寒地帶，我國均產之。

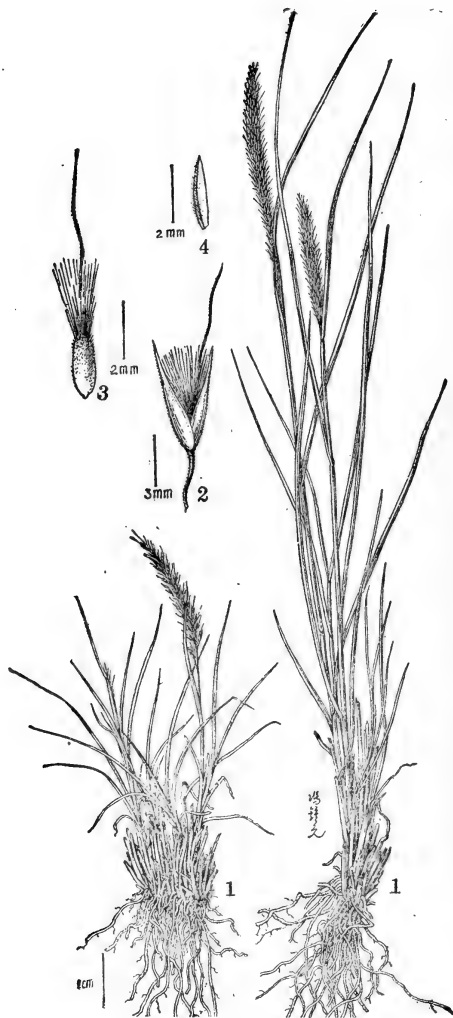


圖521 冠毛草

*Stephanachne pappophorea*

1—1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花； 4. 內稃（側面）。  
 (1, —1翁文波 無号 甘肅玉門关； 1耿以亂及耿伯介 5632 甘肅臨夏)



1. 小穗黃綠色或枯草色，長5—6毫米；外稃長3—4毫米，其裂片先端不延伸成芒……………1. 冠毛草 *S. pappophorea* (587)
1. 小穗暗黑色，長12—15毫米；外稃長約9毫米，其裂片先端延伸成芒……………2. 黑穗茅 *S. nigrescens* (587)

1. 冠毛草 (种子植物名称)

別称: 索草 (种子植物名称)

*Stephanachne pappophorea* (Hack.) Keng

(圖521)

多年生；鬚根稠密，較柔軟；秆直立，叢生，基部宿存枯萎的叶鞘，高10—35厘米，具四至五节；叶鞘紧密包莖，微糙澀，上部者常長于节間；叶舌膜質，長2—3毫米，頂端撕裂；叶片綫形，直立，長5—20厘米，寬1—3毫米，無毛，邊緣微粗糙；圓錐花序紧密呈穗狀，長可达16厘米，徑約1厘米（矮生者長約6厘米，徑約4毫米），有光澤，呈黃綠色或成熟后呈枯草色；小穗柄長0.5—2.5毫米，具微毛；穎披針形，先端成芒狀漸尖，長5—6毫米，几等長或第一穎稍長，第一穎具一脈（基部具三脈）、第二穎具三脈，中脈甚粗糙；外稃長3—4毫米，具不明显的五脈，先端分裂为二片，裂片長1.2—1.8毫米，其先端可延伸成長約0.5毫米之尖頭，裂片基部生有一圈冠毛狀長3—3.5毫米之柔毛，其下密生短毛；芒从裂片間伸出，長6—8毫米，中部以下稍扭轉；內稃略短于外稃，亦疏生短柔毛；鱗被披針形，長約1毫米；花藥深黃色，長1—1.2毫米；子房長約0.6毫米，花柱二枚，柱頭帚刷狀；穎果棕黃色，卵狀長圓形，長約2毫米，徑約1毫米，胚體長約为穎果的1/3。生長于干燥黄土山坡；花期九月。

分布于我国甘肃、青海諸省以及中亞；模式标本产于苏联天山。

2. 黑穗茅 (中国植物圖鑑)

*Stephanachne nigrescens* Keng (圖522)

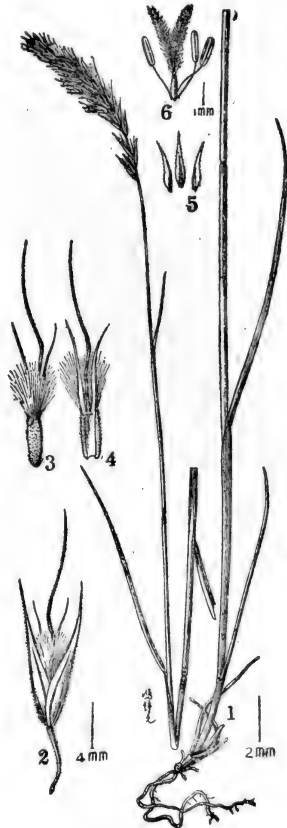


圖522 黑穗茅

*Stephanachne nigrescens*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花；

4. 外稃(腹面)； 5. 鱗被；

6. 雄蕊及雌蕊。

(方文培 402G 四川 模式标本同号)

多年生；鬚根柔韌；秆直立，叢生，高約90厘米，徑約2毫米，具三至四節；葉鞘松弛，無毛，上部者短于節間；葉舌膜質，長1.5—5毫米，頂端具不整齊的裂齒；葉片直立，邊緣內卷，稍粗糙或上面被微毛，長3—17厘米，寬1—5毫米，基部分蘗之新葉長達20厘米；圓錐花序穗狀，基部常間斷，通常灰黑色，長4—9厘米，寬約1.5厘米；小穗柄具微毛，長1—4毫米；小穗披針形，長12—15毫米（除芒）；穎几等長或第一穎稍長，披針形，先端芒狀漸尖，成熟時張開，具三脈或第一穎基部具五脈；外稃長約9毫米，具不顯明的五脈，頂端深裂几達中部，其裂片長約4毫米，向上延伸成長2—4毫米之芒，裂片基部生有一圈冠毛狀長4—5毫米之柔毛，其下部貼生短毛；基盤毛長約1.5毫米；裂片間的芒長10—15毫米，下部31處膝曲，其下扭轉；內稃長7—8毫米，具二脈，脈間亦貼生柔毛；鱗被長約3毫米；花藥長1.2—2毫米；柱頭長2.5—3毫米。生長于高山草坡；花期秋季。

分布于我国四川、甘肃、陝西等省；模式标本产于四川松潘县。

### 107. 茭草屬（耿氏：分科檢索表附录）

#### ACHNATHERUM Beauvois

小穗含一花，兩性，披針形至卵狀披針形，小穗軸傾斜脫節于穎之上；二穎近于等長或略有上下，宿存，膜質或兼草質，先端尖或漸尖，稀鈍圓；外稃較短于穎，圓柱形，厚紙質或成熟后略變硬，具鈍或尖銳而生鬚毛之基盤，先端具二微齒；芒從齒間伸出，膝曲而宿存，稀近于勁直而易脫落；內稃具二脈而無脊，脈間具毛，成熟后背部多少裸露。多年生叢生草本，通常具內卷稀扁平之葉片和頂生窄狹或開展的圓錐花序。（屬名希臘字 *achne* “鱗片”和 *ather* “芒”，指其外稃具芒。）

模式种：*A. Calamagrostis* (L.) Beauv. (*Agrostis Calamagrostis* L.)

本屬約含20种，多分布于歐亞溫寒地帶；我国有13种。

本屬多數种类用作飼料。

1. 芒近于直立或稍弯曲，但不扭轉而易斷落；第一穎显著短于第二穎…………… 1. 茭草 *A. splendens* (589)
1. 芒下部扭轉或多少扭轉，宿存；二穎几相等長或略有長短（在异穎茭草 *A. inaequilumes* 第一穎显著較長）。
  2. 外稃先端显著具二裂齒，其边脉或侧脉不与中脉匯合而直达于裂齒中。
    3. 外稃先端之裂齒長（1）2—3毫米；外稃具五脈，全部遍生長約2毫米之柔毛…… 8. 三角草 *A. Hookeri* (593)
    3. 外稃先端之裂齒長1—1.5毫米；外稃具三脈，上部具開展而長達5毫米之柔毛，下部之毛長0.5—1毫米…………… 9. 假冠毛草 *A. pappiforme* (595)
  2. 外稃先端具二微齒或其齒并不明显，其边脉除秦氏茭草 *A. Chingii* 外，均于頂端与中脉匯合。
    3. 葉片細綫形；花藥頂端無毛（惟在中井茭草 *A. Nakaii* 有时亦可無毛）。
      4. 花序具少数小穗；小穗長11—14毫米…………… 13. 紫花茭草 *A. purpurascens* (596)
      4. 花序具多数小穗；小穗長6—10毫米。

5. 第一穎显著長于第二穎；外稃背部接近先端之柔毛开展而長达3毫米……12. 异穎芨芨草 *A. inaequiglume* (596)
5. 二穎几相等長或第一穎稍短；外稃背部先端不具如上述之長柔毛。
6. 小穗長約6毫米；外稃遍生短柔毛；芒之下部不具短毛……10. 光藥芨芨草 *A. psilanthrum* (595)
6. 小穗長8—10毫米；外稃上部無毛；芒在下部具短毛……11. 蔡氏芨芨草 *A. Chingii* (595)
3. 叶片扁平或內卷，但不呈細綫形；花藥頂生毫毛（在中井芨芨草 *A. Nakaii* 可無毛或仅具少数（一至三莖）毫毛）。
4. 花序多緊縮成穗狀……7. 醉馬草 *A. inebrians* (593)
4. 花序开展或緊縮，但不成穗狀。
5. 小穗長12—13毫米……6. 京芒草 *A. pekinense* (593)
5. 小穗長5.5—11毫米。
6. 小穗長5.5—6.5毫米；花藥先端無毛或仅具一至三莖毫毛……5. 中井芨芨草 *A. Nakaii* (591)
6. 小穗長7—10毫米；花藥先端具有毫毛。
7. 穎貼生微毛；秆在花序以下部分和叶鞘均糙澀……4. 毛穎芨芨草 *A. pubicalyx* (590)
7. 穎無毛；秆及叶鞘均平滑。
8. 花序开展，成熟后分枝平展；基盤較鈍，長約0.5毫米……2. 远东芨芨草 *A. extremiorientale* (590)
8. 花序緊縮，分枝直立或斜向上升；基盤較尖銳，長約1毫米……3. 羽茅 *A. sibiricum* (590)

### 1. 芨芨草 (蘭州植物志)

別称：枳机草，席箕草 (均見河北栽培植物名录)

*Achnatherum splendens* (Trin.) Nevski (圖523)

多年生；根粗而堅韌，外被砂套，徑达3毫米；秆直立，叢生，坚硬，高50—250厘米，徑3—5毫米，节多聚于基部，在秆上可数得二至三节，通常光滑無毛，基部宿存枯萎的黃褐色叶鞘；叶鞘無毛，質堅韌，具膜質邊緣；叶舌質較硬，漸尖，長5—7毫米(秆上部者長可达1厘米許)；叶片質堅韌，縱向卷折，長30—60厘米，上面脉紋凸起，微粗糙，下面光滑無毛；圓錐花序長40—60厘米，开花时呈金字塔形开展，主軸平滑，或具角棱而微粗糙，分枝細弱，数枚簇生，斜向上升，長达17厘米，基部裸露；小穗長4.5—6.5毫米(除芒)，灰綠色或帶紫色或变草黃色；穎膜質，披針形兼橢圓形，先端尖或銳尖，具一至三脉，第一穎略短乃至較第二穎短1/3；外稃長4—5毫米，具五脉，背部密生柔毛。頂端具二裂齿；基盤鈍圓，有柔毛，長約0.5毫米；芒直立或微曲，但不扭轉，微粗糙，長5—10毫米，易断落；內稃二脉，脉間有毛，脊不显明；花藥長2.5—3毫米，頂端具毫毛。生長于微鹼性草叢上；花果期夏季。

分布于我国西北，內蒙諸省以及中亞与北亞；模式标本产于苏联外貝加尔。

本种植物在早春幼嫩时，常为牲畜的重要飼料；其秆叶堅韌，長而光滑，为極有用之纖維植物，除制造極优良之紙漿(很佳的木漿代用品)及人造絲原料外，又用于編織筐、篋、草帘与扫帚等；叶可結草繩、浸水后用，韌性極大。此外对环境适应性强，可在其它作物不能耐

生之鹼地茂生。故可选为改良鹼地及渠道护堤，保持水土的植物。

## 2. 远东芨芨草 (拟)

### *Achnatherum extremiorientale* (Hara) Keng (圖524)

多年生；鬚根細韌；秆直立，光滑，通常少数叢生，高达150厘米，具三至四节，基部常具鱗芽；叶鞘較松弛，長于或上部者較短于节間；叶舌長約1毫米，截平，常具裂齿；叶片扁平或邊緣稍內卷，先端漸尖，長达50厘米，寬5—10毫米，邊緣及上面微粗糙，下面平滑；圓錐花序开展，長30—40厘米，分枝細長，微粗糙，二至六枚簇生，下部多裸露，上部疏生小穗，成熟后水平开展；小穗長7—9毫米，草綠色或于成熟时变紫色；穎膜質，長圓狀披針形，先端尖，具三脉，几等長；外稃長5.5—7毫米，先端具二微齿，背部被白柔毛，具三脉，脉于頂端匯合；基盤短而較鈍，長約0.5毫米，附着点卵形，密生短柔毛；芒長約2厘米，一回膝曲，中部以下扭轉；內稃具二脉，脉間被柔毛，背部圓形，無脊；花葯黃色，長約5毫米，頂生毫毛；穎果紡錘形，長約4毫米，具淺而長的复溝。生長于低矮山坡草地；花果期七至九月。

分布于我国甘、陝、晋、冀、內蒙、东北諸省以及西伯利亞；模式标本产于苏联阿穆尔。

## 3. 羽茅 (日名)

### *Achnatherum sibiricum* (L.) Keng (圖525)

多年生；鬚根較粗，有时具砂套；秆直立，光滑，少数叢生，高60—150厘米，具三至四节，基部具鱗芽；叶鞘松弛，光滑；叶舌截平，長0.5—2毫米；叶片質地較硬，長20—60厘米，寬3—7毫米，通常卷折，下面平滑，上面与邊緣粗糙；圓錐花序較紧縮，長15—40厘米（亦有長达60厘米者），分枝二至六枚簇生，直立或斜向上升，長达10厘米；小穗草綠色或变为紫色，長8—10毫米；穎膜質，長圓狀披針形，具三或四脉，几等長或第二穎稍短；外稃長約7毫米（連同基盤），頂端具二微齿，背部遍生較長的柔毛，具三脉，脉于頂端匯合；基盤長約1毫米，着生点橢圓形，頂端尖，密生柔毛；芒長約2.5厘米，一回（或不明显地二回）膝曲，中部以下扭轉；內稃具二脉，脉間具柔毛，背圓形，無脊；花葯長約4毫米，頂生毫毛；穎果圓柱形，長約4毫米，具長而淺的腹溝。生長于山坡；花果期夏季。

分布在我国西北、华北、东北和內蒙諸省以及西伯利亞；模式标本产于西伯利亞。

## 4. 毛穎芨芨草 (拟)

### *Achnatherum pubicalyx* (Ohwi) Keng (圖526)

多年生；鬚根較稀疏；秆直立，叢生，花序以下微粗糙，高达100厘米，具三至四节，基部具有短鱗芽；叶鞘上部者短于节間，粗糙；叶舌長約1毫米，截平，頂端有时具纖毛；叶片邊緣常內卷，上面密生短柔毛，下面粗糙，長达40厘米，寬3—6毫米；圓錐花序較紧縮，主軸粗糙，長15—25厘米，分枝細弱，斜向上升，二至四枚簇生，長达7厘米；小穗長8—9毫米，草綠色或帶紫色；穎膜質，長圓狀披針形，第二穎先端稍鈍，具三脉，背部貼生微毛；外稃長6—7毫米，背部密生較長的柔毛，頂端裂齿不明显，具三脉，脉在先端匯合；基盤長約0.8毫米，附着点卵形，頂端較鈍；芒長2—2.5厘米，一回膝曲，中部以下扭轉；內稃約与外稃等長，具二脉，脉間具柔毛，背部無脊；花葯長約5毫米，頂生毫毛。生長于崗坡草地；花期七月。

分布于我国东北和朝鮮；模式标本产于朝鮮白头山。

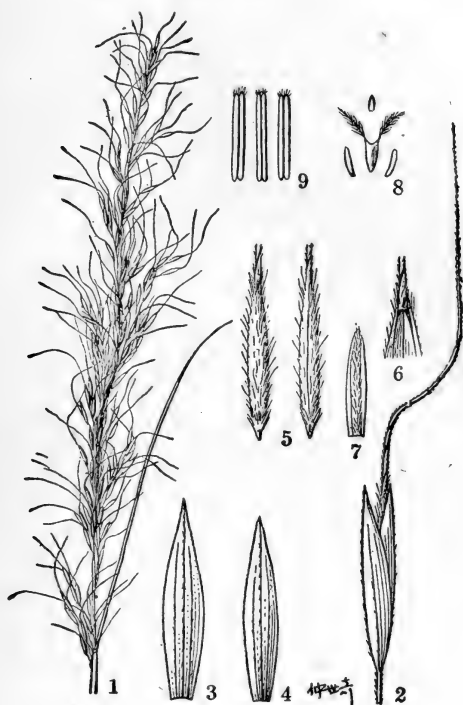


圖525 羽茅

*Achnatherum sibiricum*

- 1.花序 $\times \frac{1}{2}$ ; 2.小穗 $\times 4$ ; 3.第一穎 $\times 4$ ; 4.第二穎 $\times 4$ ;  
5.小花(去芒)背面及腹面 $\times 4$ ; 6.外稃先端 $\times 4$ ; 7.內稃 $\times 4$ ;  
8. 鱗被及雌蕊 $\times 8$ ; 9.花藥 $\times 4$ 。

(植所1953年東北調查隊 382 黑龍江)

### 5. 中井茛菪草(擬)

*Achnatherum Nakaii* (Honda) Tateoka (圖527)

多年生; 鬚根較稀疏, 有時具砂套; 秆直立, 緊密叢生, 較細弱, 高45—60厘米, 徑約1.2毫米, 具二至三節, 光滑; 葉鞘長于或上部者短于節間, 光滑; 葉舌長0.5—1毫米, 截平; 葉片直立, 光滑, 或于邊緣微粗糙, 通常內卷, 寬2—4毫米; 圓錐花序長12—20厘米, 較疏散, 分枝細, 微粗糙, 多孿生, 斜向上升, 成熟時亦常開展; 小穗草綠色或變紫色, 長5.5—

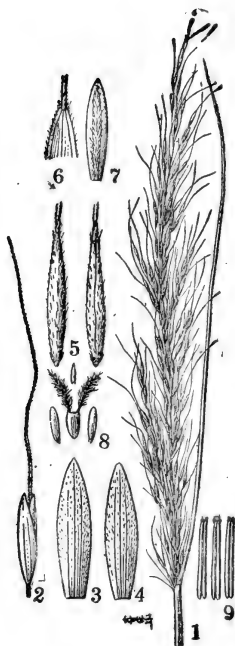


圖526 毛穎茭茭草  
*Achnatherum pubicalyx*

1. 花序  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ;  
3. 第一穎  $\times 3$ ; 4. 第二穎  $\times 3$ ;  
5. 小花 (去芒) 背面及腹面  $\times 3$ ;  
6. 外稃先端  $\times 3$ ; 7. 內稃  $\times 3$ ;  
8. 鱗被及雌蕊  $\times 6$ ; 9. 花藥  $\times 3$ 。

(植所1953年东北調查队 362  
黑龙江)

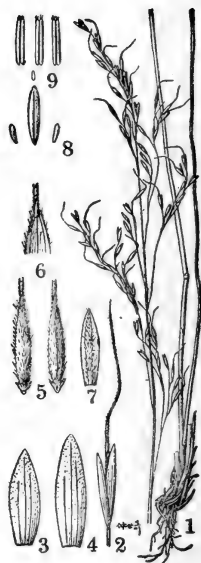


圖527 中井茭茭草  
*Achnatherum Nakaii*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ;  
2. 小穗  $\times 2$ ;  
3. 第一穎  $\times 3$ ;  
4. 第二穎  $\times 3$ ;  
5. 小花 (去芒) 背面及  
腹面  $\times 3$ ;  
6. 外稃先端  $\times 3$ ;  
7. 內稃  $\times 3$ ;  
8. 鱗被及穎果  $\times 3$ ;  
9. 花藥  $\times 2$ 。

(崔友文 1173 内蒙)

6.5毫米；穎几等長或第一穎稍短，長圓狀披針形，具三脈，頂部稍鈍，背部具微毛；外稃長約5毫米，頂端具二微齒，背部密生柔毛，具三脈，脈在先端匯合；基盤長約0.5毫米，附着點卵形，頂端較鈍；芒長10—14毫米，一回（或不明顯地二回）膝曲，中部以下扭轉；內稃約與外稃等長，具二脈，脈間具柔毛，脊不顯明；花藥長約4毫米，頂端無毛或僅具毫毛一至三莖。生長於山坡草地；花果期夏秋季。

分布于我国内蒙；模式标本产于内蒙朝陽。

#### 6. 京芒草（指示植物）

*Achnatherum pekinense* (Hance) Ohwi (圖528)

多年生；鬚根較稀疏；秆直立，光滑，少數叢生，高60—100厘米，具三至四節，基部常宿存枯萎的葉鞘，并具鱗芽；葉鞘光滑無毛，下部者長于或上部者短于節間；葉舌質地較硬，截平，具裂齒，長1—1.5毫米；葉片扁平或邊緣稍內卷，長披針形，先端漸尖，長20—35厘米，寬4—7毫米，上面微粗糙，灰綠色，下面光滑無毛，邊緣粗糙；圓錐花序開展，長12—25厘米，分枝細弱，二至四枚簇生，上部具稀疏的小穗；小穗長12—13毫米，草綠色或變紫色；穎几等長或第一穎稍長，膜質，尖披針形，具三脈；外稃長6—7毫米（連同基盤），頂端具二微齒，背部遍生柔毛，具三脈，脈于頂端匯合；基盤長約0.8毫米，頂端稍鈍，附着點橢圓形；芒長2—2.5厘米，二回膝曲，中部以下扭轉；內稃約與外稃等長，背圓形，無脊，具二脈，脈間被柔毛；花藥黃色，長5—6毫米，頂端生毫毛。生長於低矮山坡草地；花果期夏秋季。

分布于我国华北、东北諸省；模式标本产于北京。

#### 7. 醉馬草（基尔氏：华英字典）

別稱：藥草（蘭州植物志）

*Achnatherum inebrians* (Hance) Keng (圖529)

多年生；鬚根柔韌；秆直立，少數叢生，平滑，高60—100厘米，直徑2.5—3.5毫米，通常具三至四節，節下貼生微毛，基部具鱗芽；葉鞘稍粗澀，上部者通常短于節間；葉舌膜質，較硬，頂端截平或具裂齒，長約1毫米；葉片質地較硬，直立，通常卷折，上面及邊緣粗糙，長10—30厘米，寬2—7毫米；圓錐花序綫形，直立或先端下傾，緊密而下部可有間隔，長10—25厘米，寬10—15毫米，成熟時抽出甚長；小穗灰綠色，成熟後變褐銅色或帶紫色，長5—6毫米；穎几等長，先端尖但常破裂，膜質，點狀粗糙，具三脈；外稃長約4毫米，頂端具二微齒，背部遍生柔毛，具三脈，脈于頂部匯合，基盤鈍而有毛，長約0.5毫米；芒長約10毫米，中部以下稍扭轉；內稃具二脈，脈間被柔毛，脊不顯明；花藥長約2毫米，頂生毫毛；穎果圓柱形，長約3毫米。多生長於高原；花果期夏秋季。

分布于我国甘肃、青海、前西康、内蒙諸省；模式标本产于賀蘭山。

本种含有毒性，在康藏高原3000—4000米之草原上，時見成極大的群落，牲畜誤食時，輕則致疾，重則死亡。

#### 8. 三角草（拟）

*Achnatherum Hookeri* (Stapf) Keng (圖530)

多年生，具堅韌而又為鱗片所復蓋之根莖；秆少數叢生，稍粗糙，高60—80厘米，具二至三節，基部宿存有枯萎的葉鞘；葉鞘稍粗糙，上部者稍短于節間；葉舌厚膜質，長約2毫米，先



圖529 醉馬草  
*Achnatherum inebrians*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花（去芒）  
（孔宪武 7100 甘肅）

端不規則地撕裂，具小纖毛；葉片質堅硬，邊緣內卷，莖生者長10—20厘米，寬達5毫米，稍粗糙；圓錐花序較窄狹而緊縮，長10—20厘米，分枝較粗硬，微糙澀，直立或斜向上升，下部裸露，上部密生小穗，基部主枝長達10厘米；小穗長約8毫米，褐紫色；穎几相等長或第二穎稍長，長圓狀披針形，先端漸尖，具三脈；外稃紙質，長約8毫米，背部密生長約2毫米之柔毛，先端深裂達稃體之1/3，具二裂齒，齒長（1）2—3毫米，有時亦呈刺芒狀，具五脈，邊緣直達于裂齒內而不予頂端與中脈匯合；基盤短鈍，長約0.5毫米，被短毛；芒長12—15毫米，下部1/4稍扭轉；內稃稍短于外稃，上部近于膜質，具二脈，脈間被柔毛，脊不明显；鱗被三枚，長圓狀披針形，先端尖，長約1毫米；花藥長約5毫米，頂端無毛。多長于干涸湖底之鹽漬土上；花期八月。

分布于我國西藏及印度之克什米爾；模式標本產于西藏（可能在拉薩近郊）。

Bor 將此種另立為一新屬 *Trike-raia* Bor，其種名為 *T. Hookeri* (Stapf) Bor。根據該新屬的記載，知其外稃透明膜質，成熟後并不變硬，而其邊緣在芒之兩側延伸成刺芒狀，以及其基盤無毛，均為在針茅亞族 *Stipinae* 各屬中所特有之性狀。但檢查同一區域之標本（馬當，鍾補求7325；康巴宗，鍾補求7394；康巴至多百扎，鍾補求6106），除基盤具毛外，其餘之性狀大都均能吻合該種之記載。僅我們標本上的外稃之質地並不變硬，但亦并非透明膜質，外稃先端雖具兩齒，但亦并不均作刺芒狀。故若該種模式標本之外稃確實為透明膜



質，先端均具二刺芒，其基盤確亦無毛，則我們的標本可能仍應另立為一種，而該種仍宜另立為一新屬。

### 9. 假冠毛草 (擬)

*Achnatherum pappiforme* (Keng) Keng (圖531)

多年生，具粗壯根莖；秆直立，堅硬，通常單生，基部具有鱗芽，高達1.5米，徑約5毫米，頂端節間伸出甚長（長達60厘米）；葉鞘光滑，基部者相互跨生，上部者短於節間；葉舌質硬，先端鈍圓，長約1毫米；葉片直立，卷折而先端呈刺毛狀且微糙澀，長約45厘米，寬約4毫米；圓錐花序開展，長約25厘米，分枝細而光滑，二至四枚簇生，長達十數厘米，下部裸露；小穗長8—10毫米，草黃色，側生者具長1—2毫米頂生者具長2.5—7毫米的小穗柄；穎尖披針形，較厚膜質，具三脈，几等長或第一穎稍短，外稃長6—7毫米（連同基盤），背面上部具長約5毫米的長柔毛，下部僅疏生長0.5—1毫米之短毛，頂端二裂，具膜質之裂齒，其齒長1—1.5毫米，具三脈，中脈延伸成芒，側脈直達於裂齒內；基盤短而鈍，長約0.5毫米，被短毛；芒長5—6毫米，宿存，下部稍扭轉；內稃長約4毫米，具二脈，脈間有柔毛，脊不顯明；鱗被二或三枚；花藥黃色，長約3毫米，頂端無毛；花柱極短，具長約2毫米的柱頭；穎果長約3.5毫米。多生長於草地；花期秋季。

分布於我國甘肅、前西康；模式標本產於甘肅夏河縣。

### 10. 光藥芨芨草 (擬)

*Achnatherum psilanthum* Keng, sp. nov. (新種), (圖532)

多年生；鬚根較細而柔韌；秆直立，叢生，細弱，高40—60厘米，徑1—1.5毫米，具二至三節，基部具有分蘖并宿存枯萎的葉鞘；葉鞘平滑，短於節間；葉舌膜質，長約0.5毫米，頂部截平，常具裂齒；葉片內卷成細綫狀，稍糙澀，莖生者長8—9厘米，分蘖者長達12厘米；圓錐花序稍緊縮，窄狹呈綫形，長5—12厘米，寬約1厘米，分枝細弱，二至數枚簇生，略傾斜上升，簡短，長達2.5厘米，自下部或中部以上具少數小穗；小穗紫色，長約6毫米；穎几等長或第一穎稍短，膜質，披針形，先端漸尖，具三脈，下部紫色，先端膜質；外稃長約4毫米，頂端具二微齒，背部密生短柔毛，具三脈，脈於頂端匯合；基盤鈍而短，長約0.3毫米；芒長約1.5厘米，一回膝曲，中部以下稍扭轉；內稃具二脈，脈間被微毛，無脊；花藥長約2毫米，頂端無毛。多生長於山坡草地；花期秋季。

特產我國甘肅；模式標本產於甘肅夏河縣。

### 11. 秦氏芨芨草 (擬)

*Achnatherum Chingii* (Hitchc.) Keng (圖533)

多年生；鬚根細韌；秆叢生，直立，高50—70厘米，具三節，平滑，基部密生分蘖；葉鞘平滑無毛，多短於節間；葉舌厚膜質，先端鈍圓，長2—3毫米；葉片細綫形，莖生者長3—6厘米，分蘖者長達25厘米，稍粗糙；圓錐花序窄狹，稀疏，成熟後多少抽出鞘外，長12—20厘米，分枝細直，單生或孳生，貼向主軸或稍斜升，下部裸露，上部疏生少數小穗；小穗草綠色後變紫色，長8—10毫米；穎几等長，或第一穎稍短，先端鈍；外稃長6—7.5毫米，上部無毛，下部被短柔毛，先端二裂，具不顯明的五脈，邊緣不於頂端匯合；基盤長約1毫米，鈍圓，被微毛；芒長約15毫米，一回膝曲，中部以下扭轉并生短毛；內稃几與外稃等長，具二脈，脈間

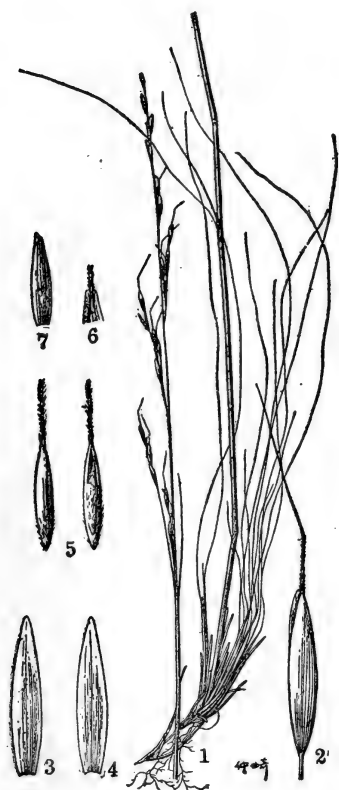


圖533 秦氏芨芨草  
*Achnatherum Chingii*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 3$ ; 3. 第一穎  $\times 3$ ;  
4. 第二穎  $\times 3$ ; 5. 小花 (去芒)  $\times 3$ ; 6. 外稃  
先端  $\times 3$ ; 7. 內稃  $\times 3$ 。

(刘繼孟 6884 青海)

被短柔毛，無脊；花藥長約2毫米，頂端無毛；穎果長約4毫米。多生長于林下或草地；花果期七至八月。

分布于我国甘、青、前西康諸省；模式标本产于甘肃夏河县。

### 12. 异穎芨芨草 (拟)

*Achnatherum inaequiglume* Keng,  
sp. nov. (新种) (圖534)

多年生；鬚根細韌而較稀疏；秆直立，叢生，高30—50厘米，徑0.8—1毫米，具二至三节，基部膝曲；叶鞘緊密裹莖，通常短于节間，無毛或上部常具微毛；叶舌膜質，長0.5—1毫米，先端截平或具裂齿；叶片直立，縱卷如綫形，長4—12厘米，分蘖者長达20厘米，寬1—2毫米，無毛或上面生微毛；圓錐花序較窄狹，具多数小穗，長7—13厘米，寬約1厘米，分枝細弱，斜向上升，長达3厘米，短枝于基部即生小穗；小穗淡綠色或灰白色，具短柄；穎膜質，披針形，先端漸尖，具三脉，上部以及中脉粗糙，第一穎長7—8毫米，第二穎長5—7毫米；外稃長3—4毫米，背部遍生柔毛，其近頂端之毛長达3毫米，先端微有二裂，具三脉，脉于頂端匯合，基盤鈍圓而短，長約0.3毫米；芒細弱，長1.5—2厘米，下部 $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ 处弯曲而不明显扭轉；內稃等長或略短于外稃，具二脉，脉間被微毛，無脊；雄蕊三枚，花藥長2—2.5毫米，頂端無毛；雌蕊之花柱不明显。生長于山坡；花果期夏季。

特产我国四川省；模式标本产于四川理番县。

### 13. 紫花芨芨草 (拟)

*Achnatherum purpurascens* (Hitc-  
hc.) Keng (圖535)

多年生；鬚根較堅韌；秆直立，密叢，高30—70厘米，通常具一至二节，基部密生分蘖并宿存枯萎的叶鞘；叶鞘光滑無毛；叶舌膜質，披針形，長3—6毫米，貼生微毛，頂端常二裂；

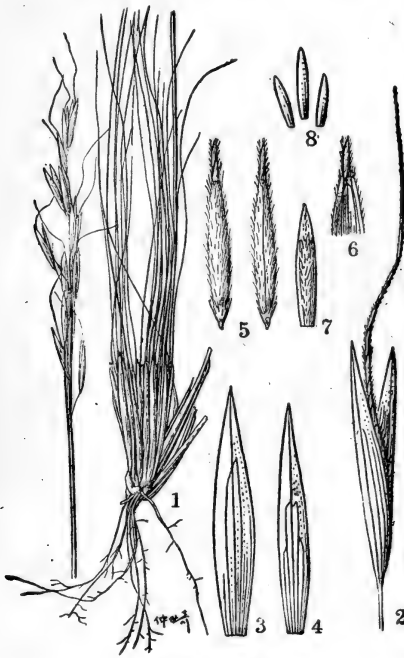


圖535 紫花芨芨草  
*Acinatherum purpurascens*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×3; 3. 第一穎×3; 4. 第二穎×3;  
5. 小花(去芒)背面及腹面×3; 6. 外稃先端×3; 7. 內稃  
×3; 8. 麟被×6。

(王作賓 5858 甘肅)

叶片細絲狀，微粗糙，莖生者長2—4厘米，分蘖者長達25厘米；圓錐花序窄狹呈穗狀，具四至十四小穗，長3—10厘米，抽出鞘外甚長，分枝簡短，貼向主軸，單生或孿生；小穗紫色，長11—14毫米；穎几相等，披針形，先端尖至漸尖，下部紫色，頂端薄膜質，具五至七脈，其側脈短而細弱；外稃長7—8毫米，背部被短柔毛，頂端微有二裂，具五條不甚明顯之脈，脈于頂部匯合；基盤尖銳，長約1毫米，具柔毛；芒長約2厘米，較粗硬，一回膝曲，中部以下扭轉，并具短毛；內稃與外稃几等長，具二脈，脈間亦被短柔毛，無脊；穎果圓柱形，長達5—6毫米。生長于高山山坡草原；花果期夏季。

分布于我国青海、甘肅、与内蒙(温多尔庙)；模式标本产于青海西宁。

## 108. 細柄茅屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

## PTILAGROSTIS Grisebach

小穗具較細長之柄, 含一花, 兩性; 穎膜質, 几相等長, 基部通常呈紫色; 外稃紙質, 有毛, 其較短鈍而生柔毛之基盤, 先端具二齒; 芒從齒間伸出, 全部被柔毛, 膝曲, 下部扭轉; 鱗被三枚; 雄蕊三枚。多年生, 具細絲狀葉片和開展之圓錐花序。(屬名希臘字 Ptilon “羽毛” 和屬名 Agrostis 二者所組合而成, 以指其具有羽毛之芒。)

模式種: *P. mongholica* (Turcz.) Griseb. (*Stipa mongholica* Turcz.) 產蒙古。

本屬約含 4 或 5 種, 多分布于亞洲北部至喜馬拉雅; 我國有 2 種。

1. 穎基部多呈紫色; 外稃長 5—6 毫米; 芒長 15—25 毫米; 花藥頂端無毛 (但在西藏標本, 中則生毫毛) ..... 1. 細柄茅 *P. mongholica* (598)
1. 穎基部多呈灰褐色; 外稃長約 4 毫米; 芒長 13—16 毫米; 花藥頂端生毫毛 ..... 2. 雙叉細柄茅 *P. dichotoma* (598)

## 1. 細柄茅 (擬)

*Ptilagrostis mongholica* (Turcz.) Griseb. (圖 536)

多年生; 鬚根較堅韌; 秆直立, 緊密叢生, 高 20—60 厘米, 通常具二節, 基部具分蘖及宿存枯萎的葉鞘; 葉鞘緊密包莖, 通常稍糙澀, 後變平滑; 葉舌先端鈍或銳尖, 長 1—3 毫米; 葉片縱卷如針狀, 長 2—4 厘米, 分蘖者長達 20 厘米; 圓錐花序開展, 長 5—15 厘米, 分枝細弱, 呈毛細管狀, 孳生或單生, 下部大都裸露, 上部一至二回又分, 枝腋間或小穗柄基部膨大; 小穗帶灰色或暗紫色, 具細長之柄; 穎膜質, 几相等, 長 5—7 毫米, 先端尖或稍鈍, 具三至五脈, 其邊緣甚短; 外稃長 5—6 毫米, 具五脈, 下部被柔毛, 上部几無毛, 先端二裂; 基盤稍鈍, 長約 1 毫米, 被短毛; 芒長 15—25 毫米, 遍生柔毛或作羽毛狀, 中部膝曲, 下部扭轉; 內稃約與外稃等長, 背部圓形, 亦具柔毛; 花藥長約 3 毫米, 頂端無毛 (在西藏標本則生有毫毛); 穎果長圓形, 具淺腹溝。生長于草原上; 花果期七至八月。

分布在我國前西康、甘、陝、晉、內蒙、東北諸省以及中亞和北部亞洲; 模式標本產于蒙古北部。

## 2. 雙叉細柄茅 (擬)

*Ptilagrostis dichotoma* Keng, sp. nov. (新種) (圖 537)

多年生; 鬚根細而堅韌; 秆直立, 緊密叢生, 光滑, 高 40—50 厘米, 具一至二節, 基部具有分蘖及宿存枯萎的葉鞘; 葉鞘微糙澀; 葉舌膜質, 三角形, 長 2—3 毫米, 兩側下延而與葉鞘之邊緣結合; 葉片絲線狀, 莖生者長 1.5—2.5 厘米, 分蘖者長達 20 厘米; 圓錐花序開展, 長 9—14 厘米, 裸于鞘外, 分枝細弱呈絲狀, 基部主枝長達 5 厘米, 通常單生, 下部裸露, 上部一至三次地二出又分, 又頂着生小穗; 小穗灰褐色, 長 5—6 毫米, 具長 5—15 毫米之小穗柄, 其柄及分枝之腋間具枕; 穎膜質, 透明, 先端稍鈍, 具三脈, 側脈僅見于基部; 外稃長約 4 毫米, 先端二裂, 下部具柔毛, 上部微糙澀或具微毛; 基盤稍鈍, 長約 0.5 毫米, 被短毛; 芒長

約15毫米，中部以下扭轉，遍生白柔毛，其毛在下部者長達2.5毫米，向上漸短小；內稃約等長于外稃，背圓形，亦具柔毛；花葯長約1.5毫米，頂生毫毛。生長于草原上。

分布于我国甘、青等省；模式标本产于甘肃夏河县。

### 109. 直芒草屬 (耿氏：分科檢索表附录)

#### ORTHORAPHIUM Nees

小穗含一小花，背腹压扁，小穗軸脫节于穎之上；穎披針形，草質，具五至九脉，脉間有时具小橫脉；外稃草質，貼生短毛或先端具倒刺毛，成熟后变褐色，邊緣相互复盖或成熟后露出內稃；芒自外稃先端或其二微齿間伸出，勁直，基部与稃体連接處延續而無关节；基盤短而鈍，具短毛；內稃与外稃同質，具二脉；雄蕊三枚；鳞被三枚。(屬名希臘字 *orthos* “直立”和 *raphis* “針”，以指其勁直之芒。)

模式种：*O. Roylei* Nees 产印度。

本屬約有2或3种，分布自印度以至日本；我国有2种。

1. 穎几相等長，長13—15毫米，具七至九脉；外稃全部有短毛貼生，其先端不具硬刺……………1. 大叶直芒草 *O. grandifolium* (599)
1. 穎不等長，長5—11毫米，具三至五脉；外稃仅基部疏生短毛，其先端具二至数枚倒生硬刺……………2. 直芒草 *O. Roylei* (599)

#### 1. 大叶直芒草 (拟)

*Orthoraphium grandifolium* (Keng) Keng (圖538)

多年生，具短根莖；秆直立，單生或少數叢生，高达100厘米，徑2—3毫米，具七至八节；叶鞘通常長于节間或中部者可稍短，粗糙或生微毛；叶舌質硬，長0.5—2毫米，頂部截平，并具不整齐的裂齿；叶片扁平，基部窄狭，先端漸尖，長10—35厘米，寬10—18毫米，兩面均粗糙；圓錐花序直立，窄狭，長20—35厘米，分枝單生或雙生，貼向主軸；小穗柄短而生微毛，側生者長1—5毫米；小穗披針形，灰綠色或深綠色；穎几相等，長13—15毫米，草質，先端漸尖，具七至九脉，脉間有小橫脉；外稃成熟后褐色，質硬，長10—12毫米，具不明显的五脉，背部稀疏地貼生短毛，邊緣質較薄，幼嫩时相互复盖，成熟后露出內稃，頂端兩側于芒之基部延伸为二簡短有短毛之裂片；基盤短而鈍，具短毛；芒長25—35毫米，基部兩側具縱溝紋；內稃与外稃同質，具不明显的二脉，脉間疏生短毛；雄蕊三枚，花葯頂端無毛，長約7毫米。多生長于林下；花果期秋季。

分布于我国江、浙、贛、陝、冀諸省；模式标本产于安徽祁門。

#### 2. 直芒草 (拟)

*Orthoraphium Roylei* Nees (圖539)

多年生，具短而下伸之根莖；秆叢生，較細弱，高40—60厘米，具一至二节（基部之节除外）；叶鞘光滑無毛，除基部者外均短于节間；叶舌質較厚，長4—5毫米，長圓狀披針形，無毛；叶片細線形，莖生者多卷折，下面無毛，上面疏生柔毛，長達20厘米，寬約2毫米（莖生



圖539 直芒草  
*Orthoraphium Roylei*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 5$ ; 3. 小花  $\times 5$ ; 4. 外稃先端示倒刺  $\times 12$ .  
(林業部1955年四川調查隊 無號 四川)

者扁平，可長達30厘米，寬3毫米）；圓錐花序綫形，長10—15厘米。分枝直立、貼生，長達7厘米，單生或下部者孿生，疏生二至四小穗；小穗長圓狀披針形，側生者具長2—8毫米之柄；穎不相等長，無毛，第一穎長5—8毫米，第二穎長7—11毫米，先端尖或鈍，下部具三至五脈；外稃長9—10毫米，除背面基部疏生少數短毛外余均無毛，頂端延伸成芒，其下具二至數枚倒生硬刺；基盤鈍，長約0.5毫米，具柔毛；芒勁直，長約15毫米，粗縷；內稃較短于外稃，先端鈍，腹部裸露，疏生少數白色柔毛。多生于林下；果期十月。

分布于我国云南、四川以及印度喜馬拉雅；模式标本产于印度。

### 110. 針茅屬 (种子植物名称)

別称：羽茅屬 (植物学大辞典)

#### STIPA Linnaeus

小穗含一花，兩性，脫节于穎上，其脫落面傾斜，且遺留一具髯毛而銳利之基盤以附于小花之基部；穎近于相等或第一穎稍長，膜質，具三至五脈，通常長而狹窄，先端細而漸尖或呈尖尾狀而透明；外稃圓筒形，瘦細或呈綫形，熟則堅硬，緊密地旋卷（其一邊緣為另一邊緣緊密地所复蓋），頂端具一宿存或多少為脫落性之芒；芒与外稃銜接处具关节，即芒与稃体間有一明显的分界綫痕，扭轉，二回或一回地膝曲，作羽毛狀或具柔毛，有时完全無毛，通常長逾5厘米；內稃等子或短于外稃，背部無毛或有毛，緊密地包围于外稃之內而不裸露。多年生密集草本，通常均具內卷之叶片和狹窄或有时开展之圓錐花序，其（指花序）基部常为叶鞘所包裹。（屬名希臘字 *stipe* “麻屑”，以指模式种呈羽毛狀之長芒形似亞麻之纖維。）

模式种：*S. pennata* L. 产于欧洲。

本屬約含100种，多数分布于干燥温帶区域；我国主要的有13种。

本屬植物多在春季抽穗前为牲畜喜吃的优良飼料，于結实期間不宜放牧，因尖銳纖細的果实易刺入牲畜身体或口腔，使牲畜（羊）受害而甚至死亡。

1. 芒一回膝曲。
  2. 芒全部具柔毛……………1.沙生針茅 *S. glareosa* (602)
  2. 芒仅上部芒針具柔毛，而下部芒柱無毛……………2.戈壁針茅 *S. gobica* (602)
1. 芒二回膝曲。
  2. 芒具柔毛。
    3. 芒仅下部具柔毛。
      4. 花序分枝之腋間具枕；小穗長8—10毫米；芒柱具長3—4毫米之柔毛……………3.疏花針茅 *S. laxiflora* (603)
      4. 花序分枝之腋間無枕；小穗長10—13毫米；芒柱具長1—2毫米之柔毛……………4.异針茅 *S. aliena* (604)
    3. 芒全部均具柔毛。
      4. 外稃長約9毫米，全部遍生短毛；芒具長2—3毫米之柔毛……………5.紫花針茅 *S. purpurea* (605)

4. 外稃長5.5—7毫米，背部具有排列成縱行之短毛；芒具長約1毫米之柔毛……6. 短花針茅 *S. breviflora* (606)
2. 芒無毛或具微毛。
  3. 外稃頂端關節處之周圍除生有短毛外，其下復具有顯著的微刺毛。
    4. 芒針較粗壯而硬直，長1.5—2.5厘米……9. 勃氏針茅 *S. Przewalskyi* (608)
    4. 芒針呈細髮狀，長3—6厘米。
      5. 穎長9—15毫米；外稃長4.5—6毫米……7. 長芒草 *S. Bungeana* (606)
      5. 穎長25—30毫米；外稃長約10毫米……8. 絲穎針茅 *S. capillacea* (607)
  3. 外稃頂端關節處無毛，或其周圍生有短毛，惟其下并無顯著的刺毛。
    4. 外稃頂端關節處無毛……10. 針茅 *S. capillata* (608)
    4. 外稃頂端關節處之周圍生有短毛。
      5. 穎長20—25毫米；外稃長10—12毫米；芒長10—16厘米……10. 克氏針茅 *S. Krylovii* (610)
      5. 穎長25—40毫米；外稃長12—17毫米；芒長15—28厘米。
        6. 穎長25—30毫米；外稃長12—14毫米；芒長達18厘米……12. 狼針草 *S. baicalensis* (610)
        6. 穎長30—40毫米；外稃長15—17毫米；芒長達28厘米……13. 大針草 *S. grandis* (612)

### 1. 沙生針茅 (擬)

#### *Stipa glareosa* P. Smirn. (圖540)

多年生；鬚根較粗韌，有時具砂套；秆細弱，直立，叢生，高12—25厘米，具一至二節，基部密生分蘖并宿存枯萎的葉鞘；葉鞘無毛或具微毛（基部者顯著具纖毛）；葉舌具長約1毫米的纖毛；葉片縱卷成針狀，莖生者長2—5厘米，分蘖者可長達20厘米，無毛或具微毛；圓錐花序基部常包藏于葉鞘內，長約10厘米，分枝簡短，多僅具一小穗；穎膜質，尖披針形，几相等長，長2—2.5厘米，基部具三至五脈；外稃長7—9毫米（連同基盤），具五脈，背面具排列成縱行的短毛，頂端關節處具一圈短毛，基盤尖銳，長約2毫米；芒長6—8厘米，遍生長達4毫米之白柔毛，一回膝曲，芒柱扭轉，長約1.5厘米；內稃約與外稃等長，具一脈，背部略具短柔毛。生長在山坡石隙間或砂土中；花果期夏季。

分布于我國河北、陝西西藏和內蒙諸省以及亞洲北部和中部；模式標本產于蒙古。

### 2. 戈壁針茅 (擬)

#### *Stipa gobica* Roshev. (圖541)

多年生；鬚根稠密；秆細而光滑，直立，叢生，高10—12厘米，具二至三節，基部密生分蘖并具宿存枯萎的葉鞘；葉鞘光滑，通常短于節間，緊密包莖；葉舌膜質，具纖毛共長1—1.5毫米；葉片卷折成細綫形，外面光滑，長2—4厘米，分蘖者長達15厘米；圓錐花序長4—7厘米，基部常包于葉鞘內，分枝簡短，着生一二小穗；小穗灰綠色；穎尖披針形，邊緣透明膜質，先端延伸成絲狀，長2—2.3厘米，等長或第一穎稍長，第一穎具一脈，第二穎具三脈；外稃具五脈，長7.5—8.5毫米（連同基盤），背部具排列成縱行的短毛；基盤尖而呈喙狀，長約2毫米，密生細柔毛；芒一回膝曲，芒柱扭轉，長約1.5厘米，無毛，芒針長4—5厘米，具長





圖540 沙生針茅  
*Stipa glareosa*

1. 植株  $\times \frac{2}{3}$ ; 2. 小穗  $\times 1\frac{1}{2}$ ; 3. 第一穎  $\times 1\frac{1}{2}$ ;  
4. 第二穎  $\times 1\frac{1}{2}$ ; 5. 小花(去芒)背面及腹面  $\times 3$ ;  
6. 外稃先端  $\times 3$ ; 7. 內稃  $\times 3$ ; 8. 鱗被及雌蕊  $\times 4\frac{1}{2}$ 。

(尙富貴 56 河北)

达3毫米之白柔毛；內稃二脉，無脊；穎果圓柱形，長約4.5毫米。多生長于干燥石礫山坡；花期五月。

分布于我国内蒙、山西等省以及亞洲北部；模式标本产于蒙古。

### 3. 疏花針茅(拟)

*Stipa laxiflora* Keng (圖542)

多年生；鬚根堅韌；秆直立，高45—70厘米，具一至二节，基部叢生分蘖并具宿存枯萎的叶鞘；叶鞘微粗糙；叶舌膜質，尖披針形，長4—7毫米；叶片粗糙，縱卷作綫形，長10—20厘

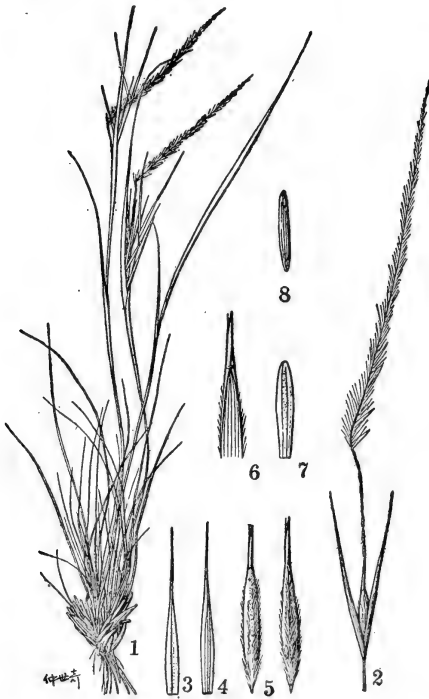


圖541 戈壁針茅  
*Stipa gobica*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗× $1\frac{1}{2}$ ; 3. 第一穎× $1\frac{1}{2}$ ;  
4. 第二穎× $1\frac{1}{2}$ ; 5. 小花(去芒)背面及腹面×3;  
6. 外稃先端×3; 7. 內稃×3; 8. 穎果×3。

(唐進 854 山西)

米，分蘖者長達30厘米；圓錐花序開展，長15—25厘米，分枝孳生（上部者可單生），下部裸露，上部疏生二至四小穗；小穗柄長1—4厘米，腋間具枕；小穗紫色；穎披針形，几相等，先端細漸尖，長8—10毫米，具五脈（基部或有短脈紋）；外稃長6—8毫米（連同基盤），頂端與芒相接處有關節，背部遍生柔毛；基盤尖銳，長約1毫米；芒兩回膝曲扭轉，第一芒柱長4—7毫米，第二芒柱長4—5毫米，兩者均具長3—4毫米的白柔毛，芒針粗糙，無毛，長11—18毫米；內稃二脈，背部亦具短毛；花藥長約4毫米；穎果長約5毫米。生長在干燥草原；花果期夏秋季。

特產我國甘肅省；模式標本產于甘肅夏河縣。

#### 4. 異針茅(拟)

*Stipa aliena* Keng (圖543)

多年生；鬚根堅韌；秆直立叢生，光滑，高15—30厘米，具一至二節；葉鞘光滑，長于節間，密集于基部；葉舌膜質，長0.6—1.5毫米，頂端圓形或二裂，背部具微毛；葉片卷折成細綫形，上面粗糙，下面光滑，莖生者長3—8厘米，基生者長達24厘米，圓錐花序基部常包藏于葉鞘中，成熟時抽出鞘外，長達10—15厘米，分枝斜向

上升，單生或孳生，基部者長4—7厘米，頂部者長1—2厘米，下部長裸露，上部着生一至三個小穗；小穗柄長2—10毫米（頂生者長達20毫米）；小穗灰綠色或變為紫色；穎几等長，先端細漸尖，具五至七脈（間脈細弱，不顯明），長10—13毫米；外稃背部遍生短毛，具五脈，先端與芒銜接處有關節，長6.5—7.5毫米（連同基盤）；基盤短尖，長約1毫米，密生短毛；芒兩回膝曲扭轉，第一芒柱長4—5毫米，具1—2毫米之柔毛，第二芒柱約與第一芒柱等長，被微毛，芒針長10—16毫米、無毛；內稃與外稃等長，具二脈，背部具短毛；穎果圓柱形，長約5



圖542 疏花針茅

*Stipa laxiflora*

1.花序× $\frac{1}{2}$ ; 2.小穗×3; 3.第一穎×3; 4.第二穎×3; 5.小花(去芒)背面及腹面×3; 6.內稃×3; 7.鱗被及穎果×3; 8.花藥×3。

(王作賓 5787 甘肅)



圖543 异針茅

*Stipa aliena*

1.花序× $\frac{1}{2}$ ; 2.小穗×3; 3.第一穎×3; 4.第二穎×3; 5.小花(去芒)背面及腹面×3; 6.內稃×3; 7.鱗被及雌蕊×6; 8.花藥×3。

(崔友文 5368 西康)

毫米，具淺腹溝。生長于干燥草原；花果期秋季。

分布于我国甘肅、前西康諸省及西藏；模式标本产于甘肅夏河县。

### 5. 紫花針茅 (拟)

*Stipa purpurea* Griseb. (圖544)

多年生；鬚根稠密堅韌；秆直立，緊密叢生，瘦細，具一至二节，高20—45厘米；徑約1毫米，基部密生分蘖并宿存枯萎的叶鞘；叶鞘光滑；叶舌膜質，長3—5毫米，兩側下延与叶鞘邊緣結合；叶片直立，縱卷如針，莖生者長3.5—6厘米；圓錐花序單純或簡化為总狀花序，基部常包藏于叶鞘內，成熟后伸出鞘外，長达15厘米，分枝單生或雙生，有时簡化為小穗柄，長12—30毫米；小穗呈紫色；穎披針形，先端細漸尖，几相等，長13—15毫米，具三脉(基部或

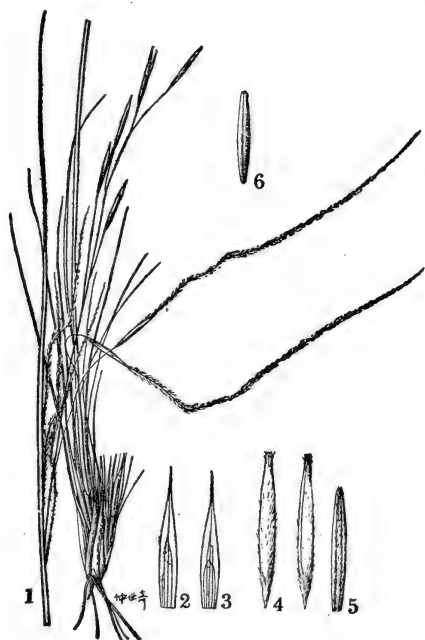


圖544 紫花針茅  
*Stipa purpurea*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 第一穎× $1\frac{1}{2}$ ; 3. 第二穎× $1\frac{1}{2}$ ;  
4. 小花(去芒)背面及腹面×3; 5. 內稃×3; 6.  
穎果×3。

(郝景盛 1009 青海)

—7毫米，具五脈，頂端關節處之周圍生短毛，其下并具微小硬刺毛，背部具排列成縱行之短毛；基盤尖銳，長約1毫米，密生柔毛；芒兩回膝曲扭轉，全部具長約1毫米的柔毛，第一芒柱長10—16毫米，第二芒柱長7—10毫米，芒針長3—6厘米；內稃與外稃等長；背部無毛；花葯黃色，長約2.5毫米。生長在干燥草原；花果期夏季。

分布于我国甘肃、青海、内蒙諸省以及中部和北部亞洲；模式标本产于西部西藏。

#### 7. 長芒草 (种子植物名称)

別称：本氏羽茅 (北研院植所叢刊4卷7号)；毛芒草 (河北栽培植物名录)

*Stipa Bungeana* Trin. (圖546)

有短小脉纹)；外稃長約9毫米 (連同基盤)，背部遍生短毛 (其毛向上漸少)，頂端與芒相接處具關節；基盤尖銳，長約2毫米，密生柔毛；芒兩回膝曲扭轉，遍生長2—3毫米的柔毛。第一芒柱長1.5—1.8厘米，第二芒柱長約1厘米，芒針長5—7厘米；內稃背面亦有短毛；穎果長約6毫米。生長在高山草坡；花果期夏秋季。

分布于我国甘肃、青海等省及西藏和印度；模式标本产于喜馬拉雅。

#### 6. 短花針茅 (种子植物名称)

*Stipa breviflora* Griseb. (圖545)

多年生；鬚根較粗壯，常具砂套；秆直立，基部有时膝曲，高30—60厘米；叶鞘短于節間，基部者可具短柔毛；叶舌長0.5—1.5毫米；叶片縱卷或針狀，莖生者長3—7厘米，分蘖者長約15厘米；圓錐花序窄狹，長10—20厘米，下部为叶鞘所包藏，分枝細而光滑，孿生，直立上升，上部可再分枝而具少数小穗；小穗灰綠色或呈淺褐色，具長1—10毫米之短柄；穎具三脈，尖披針形，長10—15毫米，几等長，或第二穎稍短；外稃長5.5

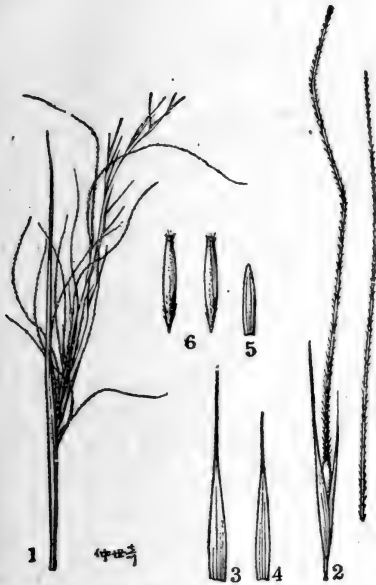


圖545 短花針茅  
*Stipa breviflora*

- 1.花序×5; 2.小穗×3; 3.第一穎×3;  
4.第二穎×3; 5.小花(去芒)背面及腹面  
×3; 6.內稃×3。

(耿以禮 569 内蒙)

### 8. 絲穎針茅(拟)

*Stipa capillacea* Keng (圖547)

多年生; 鬚根較稀疏; 細而堅韌, 秆直立, 高20—50厘米, 徑約1.5毫米, 通常具二节, 其节有时膝曲; 叶鞘光滑, 通常長于节間; 叶舌膜質, 長約0.6毫米, 兩側下延而为叶鞘之邊緣; 叶片向上直升, 卷折成針狀, 莖生者長5—9厘米, 分蘖者長達20厘米, 下面無毛, 上面被微毛; 圓錐花序窄狹, 幼嫩时基部常包藏于叶鞘內, 成熟后抽出鞘外, 長達14—18厘米, 分枝向上直升, 基部者孳生, 枝長者長2—3厘米, 其上着生二至三小穗, 枝短者簡化为小穗柄, 長約4毫米; 小穗淡綠色或淡紫色; 穎細長披針形, 先端延伸成絲絨狀, 長25—30毫米, 第一穎具三脉, 第二穎具五脉; 外稃長約1厘米(連同基盤), 具五脉, 頂端生有長約1.5毫米的糙毛, 其下具小刺毛, 背部与腹部各具一縱行貼生之短毛(背部者仅位于其下半部, 腹部者

多年生; 鬚根堅韌, 外具砂套; 秆紧密叢生, 基部膝曲, 高20—60厘米, 具二至五节; 叶鞘光滑或邊緣具纖毛, 基生者內含隱藏的小穗; 叶舌膜質, 披針形, 長1—4毫米, 兩側下延与叶鞘邊緣結合; 叶片縱卷成針狀, 莖生者長3—15厘米, 分蘖者長可达10厘米; 圓錐花序常为叶鞘所包, 成熟后可稍伸出鞘外, 長10—20厘米, 分枝細弱, 微粗糙, 二至四枚簇生, 直立或斜升; 小穗灰綠色或呈淺紫色, 稀疏着生于分枝上部; 穎具膜質邊緣, 先端延伸成細芒, 長9—15毫米, 具三至五脉; 外稃長4.5—6毫米, 背部具排列成縱行之短毛, 頂端关节处具一圈短毛, 其下具微刺毛; 基盤尖銳, 長約1毫米, 密生柔毛; 芒兩回膝曲扭轉, 光亮, 邊緣微粗糙, 第一芒柱長10—15毫米, 第二芒柱長5—10毫米, 芒針細髮狀, 長3—5厘米; 內稃与外稃等長, 具二脉; 穎果細長圓柱形, 但在隱藏小穗中者, 则为卵圓形, 飽滿, 長約3毫米, 为其無芒且無毛之稃体紧密所包裹。生長于路旁和干燥石質山坡; 花果期春夏季。

分布在我国西北、华北、内蒙諸省以及中部和北部亞洲; 模式标本产于北京。

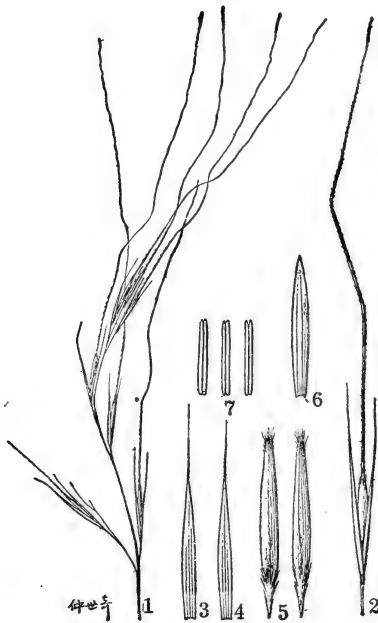


圖547 絲穎針茅  
*Stipa capillacea*

- 1.花序× $\frac{1}{2}$ ； 2.小穗× $\frac{1}{2}$ ； 3.第一穎× $\frac{1}{2}$ ；  
4.第二穎× $\frac{1}{2}$ ； 5.小花(去芒)背面及腹面×3；  
6.內稃×3； 7.花藥×3。

(曲桂齡 7449 西康 模式標本同号)

毛；基盤尖銳，長約1.8毫米，鳥喙狀，密生鬚毛；芒兩回膝曲扭轉，角棱上具短刺毛，第一芒柱長1.5—2.5厘米，第二芒柱長約1厘米，芒針長1.5—2.5厘米，勁直；內稃具二脉，背面無毛或疏生短毛。生長于山坡草地；花果期夏季。

分布于我国甘肃、山西、陝西、內蒙諸省；模式標本产于甘肃。

#### 10. 針茅 (种子植物名称)

*Stipa capillata* L. (圖549)

多年生；鬚根堅韌；秆直立，叢生，高40—80厘米，具四节，基部叢生分蘖并宿存枯萎的叶鞘；叶鞘粗澀或變平滑，均長于节間；叶舌在分蘖叶上者長1—2毫米，在莖生叶上者長5—

則位于叠生之邊緣上)；基盤尖銳，長約2.5毫米，密生柔毛；芒兩回膝曲扭轉，第一芒柱長10—20毫米，第二芒柱長6—10毫米，芒針細弱而膝曲，長達6厘米，芒之全部具微毛或其芒針具短小的刺毛；內稃二脉，無脊；花藥長約4毫米。生長于干燥草原；花期秋季。

特产我国前西康；模式標本产于前西康泰宁。

#### 9. 勃氏針茅 (拟)

*Stipa Przewalskyi* Roshev. (圖548)

多年生；鬚根較坚硬；秆直立，叢生，高达80厘米，具二至三节，其节有时膝曲，基部叢生分蘖并宿存枯萎的叶鞘；叶鞘基部者略長于而上部者短于节間；叶舌長0.5—3毫米，兩側下延与叶鞘邊緣結合；叶片卷折成細綫形，下面微粗糙，上面被微毛，莖生者長10—15厘米，基生者長达30厘米；圓錐花序長15—30厘米，伸出鞘外，分枝粗糙，斜向上升，孳生，上部着生少数小穗；小穗柄簡短，側生者長3—5毫米，頂生者長达1厘米；小穗灰綠色，成熟后变紫色；穎披針形，几相等，先端纖細呈尖尾狀而透明，長12—15毫米，第一穎具三脉，第二穎具五脉；外稃具五脉，長8—9毫米，頂端关节处生有一圈短毛，其下具微刺毛，背部具排列成縱行之短



圖548 勃氏針茅

*Stipa przewalskyi*

1. 花序  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ; 3. 第一穎  $\times 4$ ; 4. 第二穎  $\times 4$ ; 5. 小花 (去芒) 背面及腹面  $\times 4$ ; 6. 內稃  $\times 4$ ; 7. 鱗被及雌蕊  $\times 8$ ;  
8. 花藥  $\times 8$ .

(王作賓 4912 甘肅)

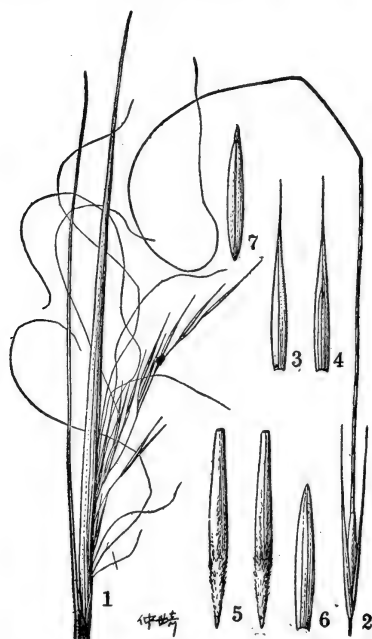


圖549 針茅  
*Stipa capillata*

- 1.花序×4； 2.小穗×1½； 3.第一穎×1½；  
4.第二穎×1½； 5.小花(去芒)背面及腹面×3；  
6.內稃×3； 7.穎果及萎縮于其頂端的花藥×3。  
(林超 320 新疆)

10毫米；葉片卷折成細綫形，下面無毛，上面被微毛；圓錐花序窄狹，下部包藏于葉鞘內，長約為植株之半；小穗草黃色；穎尖披針形，先端纖細呈絲狀，几等長，長約2.5厘米（蘇聯志記載可長達3.5厘米），第一穎具一至三脈，第二穎具三至五脈（間脈多不明顯）；外稃長10—12毫米，頂端關節處無毛，背部具有排列成縱行之短毛；芒兩回膝曲扭轉，光亮，邊緣微粗糙，第一芒柱長約4厘米，第二芒柱稍扭轉，長1.5—2厘米，芒針細絲狀，卷曲，長6—12厘米；基盤尖銳，長約3毫米，具淡黃色柔毛；內稃與外稃等長，具二脈，無脊；穎果細長紡錘形，長6—7毫米，腹溝甚淺。多生長于干燥草原或石礫山坡；花果期六至八月。

分布于我国新疆省以及欧洲、中亞和西伯利亞；模式标本产于德国。

#### 11. 克氏針茅 (拟)

*Stipa Krylovii* Roshev. (圖550)

多年生；鬚根稠密；秆直立，叢生，高40—60(90)厘米，具三至四節，基部叢生分蘖并宿存枯萎的葉鞘；葉鞘光滑無毛，上部者短于節間；葉舌膜質，長1—5毫米；葉片卷折成細綫形，質地柔韌光滑，莖生者長10—20厘米，分蘖者長達30厘米；圓錐花序長10—25厘米。

下部為葉鞘所包，分枝細弱，二至四枚

簇生；小穗草綠色或于老熟時變紫色；穎膜質，狹披針形，先端細絲形，具二至五脈，几等長，長20—25毫米；外稃具五脈，長10—12毫米，頂端關節處生有一圈短毛，其下無顯著刺毛，背部具有貼生成縱行之短毛；基盤尖銳，密生柔毛，長約3毫米；芒兩回膝曲扭轉，光亮，邊緣稍糙澀，第一芒柱長2—2.5厘米，第二芒柱長約1厘米，芒針卷曲，長7—12厘米；內稃約與外稃等長，具二脈，無脊，無毛；花藥長3—4.5毫米，生長于山坡或草原；花果期夏季。

分布于我国河北、山西、甘肅、青海、內蒙諸省；模式标本产于苏联阿尔泰。

#### 12. 狼針草 (东北志油印本)

*Stipa baicalensis* Roshev. (圖551)





圖550 克氏針茅  
*Stipa Krylovii*

1.花序×4； 2.小穗×1½； 3.第一穎×1½； 4.第二穎×1½；  
5.小花(去芒)背面及腹面×3； 6.內稃×3。

(郝景盛 911 青海)

多年生；鬚根外面有時具砂套；秆直立，叢生，基部密生分蘖并宿存枯萎的葉鞘，高50—80(或達100)厘米，具三至四節；葉鞘光滑，或于幼嫩時微粗糙，下部者通常長于節間；葉舌膜質而較厚，長1.5—2毫米，兩側下延而與葉鞘邊緣相結合；葉片縱卷成細長綫形，叢生者長20—30厘米，分蘖葉片可長達40厘米，上面被微毛；圓錐花序基部常包藏于葉鞘中，長20—50厘米，分枝細弱，直向上升；小穗灰綠色或變紫褐色；穎几等長，膜質，先端絲狀，長25—

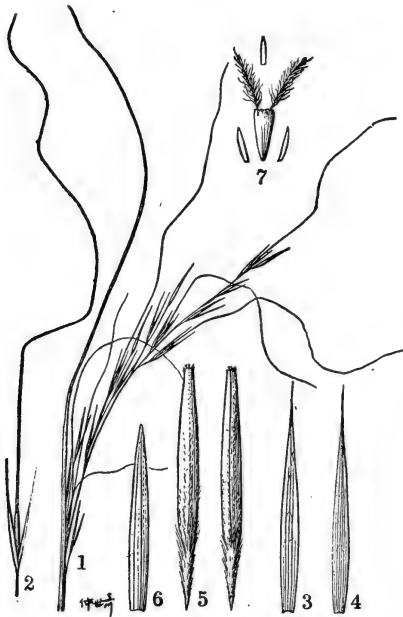


圖551 狼針草  
*Stipa baicalensis*

1. 花序× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗× $\frac{1}{2}$ ; 3. 第一穎× $1\frac{1}{2}$ ;  
4. 第二穎× $1\frac{1}{2}$ ; 5. 小花(去芒)背面及腹面×  
3; 6. 內稃×5; 7. 鱗被及雌蕊×6。

(植所1953年東北隊 531 黑龍江)

于老熟時變紫色；穎膜質，几等長，尖披針形，先端絲狀，長3—4厘米，第一穎具三至四脈，第二穎具五脈；外稃具五脈，長15—16(17)毫米(連同基盤)，頂端關節處周圍生短毛，其下無刺毛，背部具貼生成縱行之短毛；基盤長約4毫米，尖銳，具柔毛；芒兩回膝曲扭轉，光亮無毛，邊緣微粗糙，第一芒柱長7—10厘米，第二芒柱長2—2.5厘米，芒針卷曲，細絲狀，長11—18厘米；內稃與外稃等長，具二脈，無脊；花藥長約7毫米。生長于山坡和干燥草原；花果期夏季。

分布于甘肅、山西、河北、內蒙諸省；模式標本產于蒙古。

30毫米，第一穎具三脈，第二穎具五脈；外稃長12—14毫米，頂端關節處周圍生短毛，其下無刺毛，背部具貼生成縱行之短毛；基盤尖銳，長約4毫米，密生柔毛；芒兩回膝曲扭轉，光亮，無毛，邊緣微粗糙，第一芒柱長3—4厘米，第二芒柱長1.5—2厘米，芒針長約10厘米；內稃二脈，無脊；花藥黃色，長約5毫米。生長于山坡和草地；花果期夏秋季。

分布在我国东北、河北及內蒙諸省以及西伯利亞；模式標本產于苏联貝加爾。

### 13. 大針茅(拟)

*Stipa grandis* P. Smirn. (圖552)

多年生；鬚根粗而堅韌，外具砂套；秆直立，叢生，高50—100厘米(或更高)，基部叢生分蘗并宿存枯萎的葉鞘；葉鞘粗糙或老時變平滑，下部者通常長于節間；葉舌膜質，邊緣與葉鞘結合，長3—5毫米(頂生者可長達9毫米)；葉片卷折成針狀，上面具微毛，下面光滑，長達50厘米；圓錐花序基部包藏于葉鞘內，長20—50厘米，分枝細弱，直向上升；小穗淡綠色或

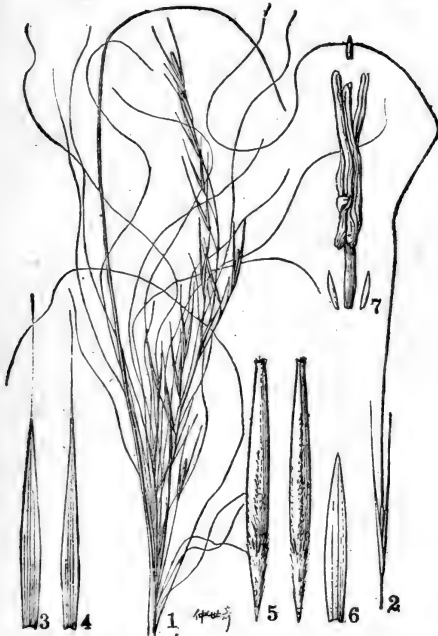


圖552 大針茅  
*Stipa grandis*

1. 花序  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times \frac{1}{2}$ ; 3. 第一穎  $\times 1\frac{1}{2}$ ;  
4. 第二穎  $\times 1\frac{1}{2}$ ; 5. 小花 (去芒) 背面及腹面  $\times$   
3; 6. 內稃  $\times 3$ ; 7. 鱗被, 雄蕊 (扭轉于花柱  
上) 及雌蕊  $\times 4\frac{1}{2}$ 。

(崔友文 1775 河北)

### 111. 三芒草屬 (植物學名詞審查本)

別稱: 三槍茅屬 (鍾觀光擬)

**ARISTIDA** Linnaeus

小穗含一花, 橢形, 小穗軸傾斜脫節于穎之上; 穎狹窄, 膜質, 長披針形, 具一至五脈, 通常具脊; 外稃圓筒形, 具三脈, 成熟後質地較硬, 包圍內稃, 頂端具三芒, 芒粗澀或生柔

毛，其盤多尖銳而有毛；內稃質薄而短小，或甚退化。一年生或多年生，通常具縱卷之葉片和頂生圓錐花序。（屬名由拉丁字 *arista* “芒”的意思而來。）

模式種：*A. adscensionis* L. 產於大西洋亞森森島。

本屬約含150種，大都分布于干旱地區；我國有5種。

1. 芒全體生柔毛而呈羽毛狀；穎具三至五脈……………1. 羽毛三芒草 *A. pennata* (614)
1. 芒粗糙而無毛；穎具一脈。
  2. 多年生，秆多不具分枝；小穗長7—14毫米。
    3. 花序較大而開展；第一穎長于第二穎……………2. 華三芒草 *A. chinensis* (614)
    3. 花序窄狹呈綫形；第一穎短于或等長于第二穎……………3. 三刺草 *A. trisetata* (614)
  2. 一年生，秆多具分枝；小穗長3—10毫米。
    3. 植株矮小，高10—12厘米；小穗長約3毫米……………4. 黃草毛 *A. Cumingiana* (619)
    3. 植株較高大，高15—45厘米；小穗長6—10毫米……………5. 三芒草 *A. adscensionis* (619)

### 1. 羽毛三芒草 (擬)

*Aristida pennata* Trin. (圖553)

多年生；鬚根堅韌，狀如銅絲，外被緊密砂殼；秆直立，叢生，光滑無毛，高30—50厘米，基部具分枝；葉鞘長于節間，光滑無毛；葉舌短小，具長0.5—1毫米的纖毛；葉片質地堅硬，卷折如針狀，長達25厘米，下面無毛，上面具微毛；圓錐花序基部常包藏于葉鞘內；小穗草黃色，長13—15毫米；穎尖披針形，第一穎具三至五脈，與小穗同長而下部邊緣互相復蓋，第二穎具三脈，較短于第一穎；外稃長約6毫米（連同基盤），光滑；基盤尖銳，長約1毫米，具短毛；芒全部具柔毛，其毛長2—4毫米，主芒長約1厘米，側芒稍短。多生長于沙土上；花果期四至七月。

分布于我國新疆以及歐洲至中亞細亞；模式標本產于蘇聯伏爾加河與烏拉爾河之間。

本種植物在抽穗前為牲畜所喜食，尤以馬更喜愛；同時為最重要的改造沙荒之固沙植物。

### 2. 華三芒草 (種子植物名稱)

*Aristida chinensis* Munro (圖554)

多年生；鬚根較堅韌；秆直立，緊密叢生，高30—60厘米；葉鞘光滑，緊密包莖，均長于節間；葉舌短小，具纖毛；葉片縱卷如針形，長10—20厘米；圓錐花序成熟後開展，長約為植株的1/3，分枝細弱，粗糙，長3—10厘米，下部裸露，腋間生白柔毛；小穗綫形，灰綠色或變紫色，長(7) 10—14毫米；穎具一脈，脈上粗糙，第一穎長于第二穎1/4—1/2；外稃長5—7毫米，背部光滑；基盤尖硬具短毛，長約0.5毫米；芒粗糙，無毛，主芒長6—15毫米，側芒較短或與主芒等長。生長于山坡草地；花果期夏秋季。

分布于我國南方、海南、兩廣、福建諸省以及印度支那；模式標本產于廣東黃埔。

### 3. 三刺草 (擬)

*Aristida trisetata* Keng (圖555)

多年生；鬚根較稀疏，粗糙；秆直立，叢生，基部宿存枯萎的葉鞘，高12—25厘米，具一至二節；葉鞘光滑，松弛；葉舌短小，具長約0.2毫米的纖毛；葉片質硬，卷折而常彎曲，



圖553 羽毛三芒草

*Aristida pennata*

1. 植株×4; 2. 小穗×3; 3. 第一穎×3; 4. 第二穎×3;  
5. 小花(側面)×3; 6. 同上(去芒)背面及腹面×3。

(? 馬濟之 無号 新種)

長3.5—10厘米，寬1.5—2毫米；圓錐花序窄狹，綫形，分枝短而硬，貼向主軸；小穗柄長1—5毫米，頂生者長可達1厘米；小穗長7—10(12)毫米，多呈灰紫色；穎具一脈，脈上粗糙，頂端有時延伸成短尖頭，兩穎几等長或第二穎較長；外稃長6.5—8毫米，具紫褐色斑點，上部微粗糙；基盤短小而鈍，長約0.5毫米，具短毛；芒粗糙，主芒長4—8毫米，側芒長0.5—3.5毫米；花藥黃色或變紫色，長3—3.5毫米；穎果長約5毫米。多生長于干燥草原上；花果期夏季。

分布于我国前西康、甘肅諸省；模式标本产于前西康秦宁。



圖554 華三芒草  
*Aristida chinensis*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×4; 3. 第一穎×4; 4. 第二穎×4;  
5. 小花(背面及腹面)×4。

(鍾心爐 5222 福建)

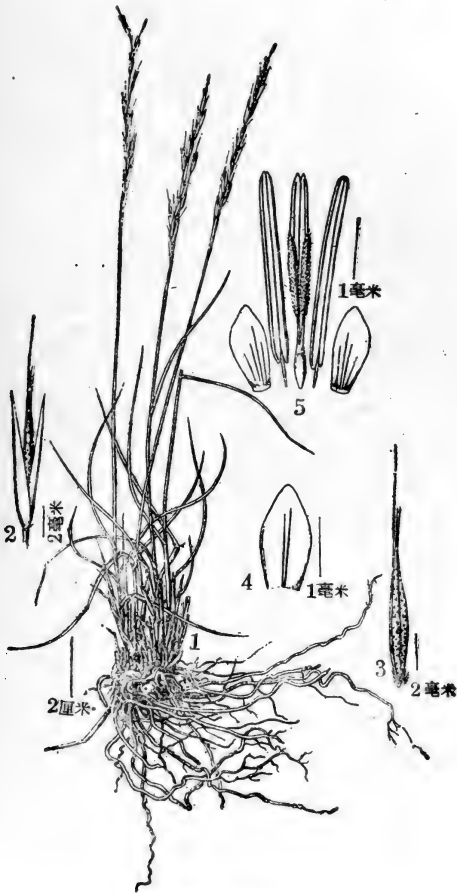


圖555 三刺草  
*Aristida trisetata*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花； 4. 内稃；  
5. 外稃，雄蕊及雌蕊。

(曲桂齡 7477 西康 模式标本)

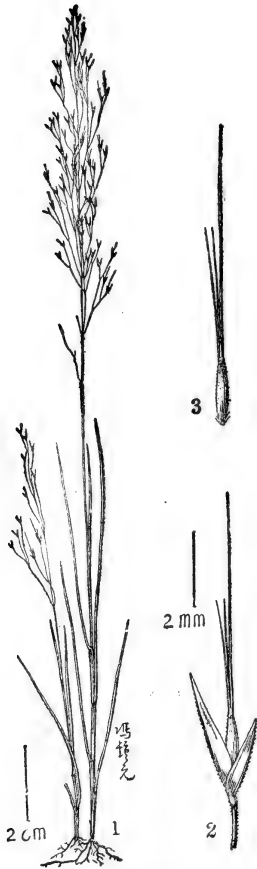


圖556 黃草毛  
*Aristida Cumingiana*  
 1. 植株; 2. 小穗;  
 3. 小花。  
 (曾怀德 35953 (部分) 广东)



圖557 三芒草  
*Aristida adsensionis*  
 1. 植株; 2. 小穗。  
 (吳中倫 15041 四川)



4. 黃草毛 (廣州植物名錄油印本)

*Aristida Cumingiana* Trin. & Rupr. (圖556)

一年生；鬚根細而柔軟；秆細弱，直立，高10—20厘米，具分枝；葉鞘常因其內含分枝而松地；葉舌短小而不顯明；葉片縱折如綫形，長達10厘米；圓錐花序窄狹，長5—10厘米，分枝細弱，絲狀，斜向上升，孳生或三枚簇生，其上疏生小穗；小穗綠色或變紫色，長約3毫米，具細長之柄；穎膜質，具一脈，脈上粗糙，第一穎較短；外稃長1.8—2毫米，上部微粗糙，基盤微小而鈍；芒粗糙，主芒長5—8毫米，側芒約為其長之1/2；花葯黃色，長約0.6毫米。生長於山坡或乾燥草地；花果期夏秋季。

分布於我國廣東、福建、浙江諸省以及印度至菲律賓；模式標本產於菲律賓。

5. 三芒草 (指示植物)

別稱：三槍茅 (鐘觀光擬)

*Aristida adscensionis* L. (圖557)

一年生；鬚根較堅韌，有時具砂套；秆叢生具分枝，光滑，直立或基部膝曲，高15—45厘米；葉鞘光滑，大都短於節間；葉舌短小，膜質，具長約0.5毫米之纖毛；葉片縱卷如針狀，長4—20厘米；圓錐花序長10—20厘米，分枝細弱，多貼生，單生而基部即具分枝；小穗綫形，灰綠色或紫色；穎膜質，具一脈，脊上粗糙，第一穎長4—9毫米，第二穎長6—10毫米；外稃長6—10毫米，中脈上粗糙；芒粗糙，主芒長1—2厘米，側芒較短；基盤尖，長約0.7毫米。生長於乾燥山坡和沙土上；花果期夏秋季。

廣布於我國西北、東北和內蒙以及全世界溫帶地區；模式標本產於大西洋亞森森島。

本種植物可用作飼料；其鬚根又可作刷，帚等用具。

11. 藎草族 (耿氏：分科檢素表附錄)

Tribus 11. PHALARIDAE Link

小穗含一頂生之兩性花及一對位於其下之雄性或中性花，兩側壓扁，小穗軸脫節於穎上，但不於諸小花間節斷，不延伸或稀可延伸至兩性花內稃之後；穎二枚，較短或較長於不孕花，後者發育或退化為微小之鱗片狀外稃，附着於兩性花下而與之一同脫落；不孕花之外稃有芒或無芒，芒如存在時，則自其頂端或背部伸出；兩性花之外稃質硬，無芒；雄蕊三枚，但亦可為六枚，四枚，或二枚。花序為一開展收縮或呈穗狀之圓錐花序。

本族僅含6屬 (其中3屬 *Ehrharta* Thunb., *Microlaena* R. Br. 及 *Tetrarrhena* R. Br. , 產於南半球之南非洲及澳洲)，約80種，已知之分布地區多少有些偏於溫帶，我國產有3屬約8種。

11. 藎草族 PHALARIDAE 分屬檢素表

- 1. 植物體干燥後無香味；小穗下部二不孕花之外稃空虛，退化為小鱗片狀而無芒，遠較其頂生花之外稃為短。小穗齒為兩側壓扁；二穎近於相等；內稃具不明顯之二脈；穎被二；雄蕊三..... 114. 藎草屬 *PHALARIS* (627)

1. 植物体縱于干燥后仍具有似嘩呢拉之香味；小穗下部二不孕花之外稃內含雄蕊或否，但不退化为鱗片狀，其背部有芒或否。
2. 圓錐花序开展或于結实时緊縮；小穗微作兩側压扁，棕色，有光澤；穎彼此等長或几等長；不孕花等長或稍長于成熟花，其外稃無芒或具小尖頭，惟第二外稃亦可具長而膝曲之芒…………… 112. 茅香屬 *HIEROCHLOE* (620)
2. 圓錐花序緊縮成穗狀；小穗几为圓筒形，黃色、綠色、或鑲有紫色；二穎不等長，第一穎較短；不孕花長于成熟花，其外稃背部有芒…………… 113. 黃花茅屬 *ANTHOXANTHUM* (623)

### 112. 茅香屬 (植物学大辞典)

別称：香茅屬 (植物学名詞审查本)；香草屬 (蘭州植物志)

### *HIEROCHLOE* Robert Brown

小穗含一頂生的兩性花和二側生的雄性花，兩側扁压，小穗軸脫节于穎之上，但不于小花間折斷而使三小花一同脫落；穎几相等，薄膜質，寬，先端尖，具一至五脉；雄花含三雄蕊，外稃多少变硬，古銅色，約等長于穎片，舟形，邊緣具纖毛，無芒或有芒；兩性花含二雄蕊，外稃無芒或具短尖頭，等長或稍短于雄花外稃，下部有光澤，上部多少具柔毛；內稃具一至二脉而質較薄。有香味之多年生草本，具卵形或金字塔形而含褐色小穗之圓錐花序。(屬名希臘字 *hieros* “神聖的”和 *chloë* “草”；因部分的欧洲人在节日里常將本屬中的茅香 (*H. odorata*) 撒在教堂的門口，故称为“神草”。)

模式种：*H. antarctica* (Labill.) R. Br. (*Disarrenum antarcticum* Labill.)

本屬約有20种，多分布于寒温带帶和高山地区；我国有3种和1变种。

本屬有些种类含有香豆素 (*cumarin*  $C_9H_6O_2$ )；有些种类可供药用。

1. 第一雄花外稃具短芒，第二雄花外稃具一多少長而膝曲之芒…………… 3. 高山茅香 *H. alpina* (622)
1. 雄花外稃無芒或仅具小尖頭。
  2. 植物体瘦小；小穗長2.5—3毫米…………… 2. 光稃香草 *H. glabra* (621)
  2. 植物体并不瘦小；小穗長3.5—6毫米。
    3. 叶鞘無毛；小穗長5—6毫米…………… 1. 茅香 *H. odorata* (620)
    3. 叶鞘密生微毛；小穗長3.5—5毫米…………… 1a. 毛鞘茅香 *H. odorata* var. *pubescens* (621)

#### 1. 茅香 (植物学大辞典)

別称：香草 (种子植物名称)

*Hierochloë odorata* (L.) Beauv. (圖558)

根莖細長，黃色；秆直立，無毛，高50—60厘米，具三至四节，上部長裸露；叶鞘松弛，無毛，長于节間；叶舌透明膜質，長2—5毫米，先端嘴蝕狀；叶片披針形，質較厚，上面被微毛，長达5厘米，寬达7毫米，分蘖上者可長达40厘米；圓錐花序卵形至金字塔形，長約10厘

米,分枝細長,光滑,上升或平展,多孿生或三枚簇生,下部裸露;小穗淡黃褐色,有光澤,長5(6)毫米;穎膜質,具一至三脉,等長或第一穎稍短;雄花外稃稍短于穎,頂具微小尖頭,背部向上漸被微毛,邊緣具纖毛;孕花外稃銳尖,長約3.5毫米,上部被短毛。多生長于蔭蔽山坡,沙地,或濕潤草地;花期六月。

分布于我国山西、山东、甘肃和云南諸省以及欧亚温帶地区;模式标本产于欧洲。

本种植物因含香豆素,可用作香草浸剂;又供編織用,其根莖蔓延可巩固坡地;牲畜不吃,無甚飼料价值。

#### 1a. 毛鞘茅香(拟)

*Hierochloë odorata* var. *pubescens* Kryl.

与原种之区别在于叶鞘密生微毛,以及小穗較小,長3.5—5毫米。多生長于山坡和濕潤草地;花期四至七月。

广分布于我国华北、东北、甘肃諸省;国外分布于西伯利亚、蒙古、日本、朝鮮;模式标本产于苏联阿尔泰。

本种植物可供药用。

#### 2. 光鞘香草(种子植物名称)

*Hierochloë glabra* Trin.(圖559)

植株極似前种(茅香 *H. odorata*),但較細小,高15—22厘米;叶鞘密生微毛;圓錐花序卵形,長約5厘米;小穗黃褐色,有光澤,



圖558 茅香  
*Hierochloë odorata*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗× $\frac{1}{2}$ ;  
3. 小穗(去穎)× $\frac{1}{2}$ ; 4. 孕花  
× $\frac{1}{2}$ 。

(廣進 930 山西)

長2.5—3毫米；雄花外稃等長或較長于穎片，背部漸向上被微毛或近于無毛，邊緣具纖毛；孕花外稃長2—2.5毫米，上部被短毛。多生長于山坡或濕潤草地；花果期四至六月。

分布于我國遼寧、河北和青海諸省以及亞洲北部；模式標本產于蘇聯達呼里。

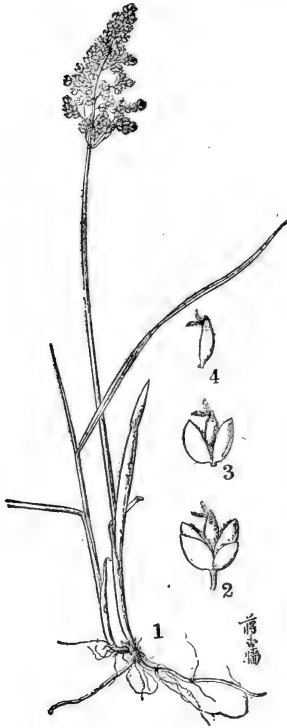


圖559 光稃香草  
*Hierochloë glabra*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小穗×3；  
3. 小穗去穎×3； 4. 孕花×3。  
(張玉良等 9 遼寧)

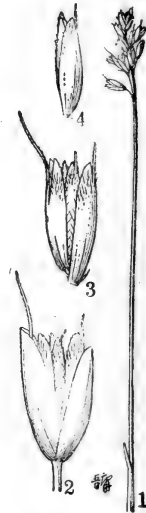


圖560 高山茅香  
*Hierochloë alpina*

1. 花序× $\frac{1}{2}$ ；  
2. 小穗×4；  
3. 小穗(去穎)×4；  
4. 孕花×4。  
(張玉良等 527 遼寧)

## 3. 高山茅香 (拟)

*Hierochloë alpina* (Swartz) Roem. & Schult. (圖560)

多年生，具短根莖；秆直立，高10—14厘米；叶鞘光滑無毛，長于节間；叶舌膜質，長1—2毫米；叶片秆生者較短，長达5厘米，寬2—3毫米，分蘖上者較長而窄狹；圓錐花序卵圓形，緊縮，長約3厘米，寬1—2厘米，分枝光滑，通常孳生；小穗長圓形，黃褐色，長5—6毫米；穎膜質，第一穎略短，具一至三脉，第二穎具三至五脉，側脉有时不明显；雄花外稃背部具短毛，漸向上其毛漸長，邊緣具纖毛，第一外稃近頂端着生短芒，第二外稃于背部中央着生一膝曲之芒，芒長4—5毫米；內稃具二脉（脊），脊上具纖毛；孕花外稃長約4毫米，具短小尖頭，上部具短毛；內稃等長于外稃，具一脉，脊之上部生纖毛。生長于高山草原；花期七月。

分布于我国东北以及欧亚大陆寒冷地区；模式标本产于欧洲拉伯蘭。

## 113. 黃花茅屬 (植物学名詞审查本)

別称：春茅屬 (植物学大辞典) 黃花草屬 (耿氏：分科檢索表附录)

## ANTHOXANTHUM Linnaeus

小穗含一頂生兩性（具二雄蕊）花，及二側生雄性（具三雄蕊）或中性花，兩側扁压，小穗軸脫节于穎之上；穎不等長，邊緣寬膜質，第一穎較短，具一（三）脉，第二穎具三（五）脉；不孕（雄或中性）花外稃多少变硬，短于或等長于第二穎，背部有芒，頂端常二裂；孕花（兩性花）外稃具五脉或無脉，硬紙質，無芒；內稃具一脉或無脉；雄蕊二枚；雌蕊具長花柱，开花时由稃体頂端伸出。一年生或多年生，具香味之草本，圓錐花序緊縮或开展。（屬名希臘字 *anthos* “花” 和 *xanthos* “黃色”，指本屬具有黃色花序。）

模式种：*A. odoratum* L. 产于欧洲。

本屬約含10种，分布于温帶和熱帶高山地区；我国連同輸入的現知有4种。

1. 第一不孕花为雄性，含三个雌蕊和內稃……………1. 虎克黃花茅 *A. Hookeri* (623)
1. 第一和第二不孕花均为中性，仅具外稃。
2. 小穗長約5毫米，不孕外稃長約为小穗的4/5……………2. 台灣黃花茅 *A. formosanum* (624)
2. 小穗長6—9毫米，不孕外稃長約为小穗的1/2—2/3。
3. 小穗柄及穎均生短柔毛；小穗長7—9毫米，不孕外稃長約3毫米；植株高30—50厘米……………〔附〕黃花茅 *A. odoratum* (624)
3. 小穗柄及穎均無毛；小穗長6—7毫米，不孕外稃長約4毫米植株高15—25厘米……………3. 日本黃花茅 *A. nipponicum* (626)

## 1. 虎克黃花茅 (拟)

*Anthoxanthum Hookeri* (Griseb.) Rendle (圖561)

多年生，具短根莖；鬚根細弱；秆直立或略傾斜，高30—50厘米，具三至四节；叶鞘松地，無毛或具微毛，上部者短于节間；叶舌膜質，長1—3毫米；叶片扁平，干时內卷，具柔毛或下



圖562 台灣黃花茅

*Anthoxanthum formosanum*

1. 花序×6; 2. 小穗×6;  
3. 小穗(去穎)×6; 4. 孕花×6。  
(佐佐木舜一 無號 台灣)

具柔毛，長8—13厘米，寬2—3(5)毫米；圓錐花序直立，緊密呈穗狀，長約7厘米；小穗柄被短毛；小穗披針形，長約5毫米，稍帶紫色；穎膜質，第一穎長3.5—4毫米，具一脈；第二穎與小穗等長，具三脈；不孕花中性，其外稃褐色，長約4毫米，背部具棕色刺毛，先端淺裂，第一外稃中部以上着生長約2毫米的直芒，第二外稃下部1/3—1/4處具長5—6毫米膝曲的芒；孕花外稃長2.5—3毫米，光滑無毛；內稃為外稃所包；花藥長約2毫米；雄蕊具二分花柱，柱頭帚刷狀；穎果長圓狀卵形，稍壓扁，長約2毫米。多生長于高山；花期十月。

特產我國台灣；模式標本產于台灣阿里山。

[附]黃花茅(擬)

別稱：春茅(日名)；黃花草(王道濟等譯普通植物學)

*Anthoxanthum odoratum* L. (圖563)

多年生，具細弱的根莖及纖細的鬚根；秆叢生，細弱，直立，高30—50厘米；葉鞘無毛或

面無毛，長5—25厘米，寬2—5毫米；圓錐花序窄狹，長6—10厘米，分枝長達4厘米，直立或斜向上升；小穗柄頂端具少數短毛；小穗長5—8毫米，綠色，後變紫褐色；穎膜質而較厚，呈微毛狀粗糙，第一穎長3—5毫米，具一至三脈，第二穎等長于小穗，具三至五脈；不孕花外稃長4—5毫米，具五至七脈，背部有柔毛；第一外稃先端二裂達上部1/3，裂片間伸出長2—4毫米的直芒，雄蕊三枚，花藥長2.5—3.5毫米；內稃具二脈，兩側內折，頂端有齒；第二外稃先端二裂，空虛而無內稃；芒于稃體下部1/4處生出，長達9毫米，膝曲；孕花外稃硬紙質，長2.5—3毫米，無毛，具五脈；內稃稍短于外稃，無脈；雄蕊二枚，花藥長3—3.5毫米；雌蕊具二長花柱和帚刷狀柱頭。生長于山坡草地和高山頂上；花果期五至十二月。

分布于我國滇、川、前西康諸省以及印度；模式標本產于錫金。

## 2. 台灣黃花茅(擬)

*Anthoxanthum formosanum* Honda

(圖562)

多年生；鬚根細弱；秆直立，少數叢生；高40—60厘米，具三至五節；葉鞘光滑，短于節間(基部者或較長于節間)；葉舌膜質，長2—3毫米；葉片綫狀披針形，無毛或上面



圖563 黃花茅 *Anthoxanthum odoratum*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 5$ ; 3. 第一不孕外稃  $\times 5$ ; 4. 第二不孕外稃  $\times 5$ ; 5. 孕花  $\times 5$ 。  
(自 Hitchcock)



圖564 日本黃花茅

*Anthoxanthum nipponicum*

1. 花序×1; 2. 小穗×6;

3. 小穗(去穎)×6;

4. 孕花×12。

(張玉良等 517 遼寧)

上部具短柔毛，短于或下部者長于節間；葉舌膜質，長2—4毫米；葉片質軟，扁平，長6—20厘米，寬2—5毫米，兩面疏生柔毛或下面毛較少；圓錐花序緊縮成穗狀，成熟後金黃色，長3.5—7厘米，寬約1厘米；小穗柄具短柔毛，長1—2毫米；小穗長7—9毫米；穎膜質，疏生短柔毛和點狀粗糙，脊上疏生纖毛。第一穎具一脈，長約4毫米，第二穎具三脈，與小穗同長；二不孕花中性，其外稃幾等長，長約3毫米，頂端鈍圓而淺裂，被黃棕色的柔毛，第一外稃中部稍上處具長約3毫米的直芒，第二外稃近基部處具一膝曲扭轉的芒，其芒柱長約3毫米而芒針長約4.5毫米；孕花長約2毫米，外稃光滑無毛，寬卵形；內稃大都為外稃所包，狹長圓形，具一脈；雄蕊二，花藥黃色，長約3.5毫米。多生長于林下或路旁溝中潮濕之處；花期五至六月。

分布于歐洲及西伯利亞，我國僅見于江西廬山，顯系由國外輸入；模式標本產于歐洲。

本種植物在幼嫩時牲畜食之，其成份中含有特別的物質“香豆素”，故有一種愜意的香氣，可混于烟草中以增加香味。

### 3. 日本黃花茅(擬)

*Anthoxanthum nipponicum* Honda (圖564)

多年生；鬚根細弱；秆直立，叢生，高15—25厘米，具一至二節；葉鞘光滑，短于節間；葉舌膜質，長1—2毫米；葉片扁平，分蘖上者長約7—8厘米，莖生者通常長1.5厘米，寬約2.5毫米，無毛；圓錐花序緊密呈穗狀，長2—3厘米，金黃色；小穗柄無毛，多孳生，一長一短；小穗長6—7毫米；穎膜質，第一穎具一脈，長3.5—4毫米，第二穎具三脈，與小穗同長；不孕花中性，其外稃幾相等長，長約4毫米，頂端鈍圓而淺裂，下部棕色而具硬刺毛，第一外稃中部以上具長約3毫米的直芒，第二外稃近基部處具一膝曲的芒，其芒長7—8毫米；孕花長約2.2毫米，外稃光滑，無脈；內稃大都為外稃所包，無脈；穎果長圓狀卵形，兩側壓扁，長約1.5毫米。多生長于高山草原，花期七月。

分布于我國東北以及朝鮮與日本；模式標本產于日本本島。



## 114. 藎草屬 (动植物名詞彙編)

別称: 草蘆屬 (植物学大辞典)

## PHALARIS Linnaeus

小穗兩側压扁, 含一兩性花及二 (有时为一) 枚附于其下的退化外稃。小穗軸脫节于穎之上, 但不延伸或稀可延伸于内稃之后; 穎草質, 等長, 披針形, 具三脉, 其脊常具翼; 孕花外稃短于穎片, 軟骨質, 具不明显的五脉; 内稃与外稃同質; 不孕外稃多退化成綫形或鱗片狀。一年生或多年生, 具緊縮或呈穗狀的圓錐花序。(屬名系古代希臘的一种草名。)

模式种: *P. canariensis* L. 产于大西洋非洲沿岸加那列群島 (Canary Islands)

本屬約含20种, 分布于北半球之温帶, 大部分产于欧、美; 我国产1种。

## 1. 藎草 (植物分类学报2卷2期)

別称: 藎 (尔雅); 草蘆 (植物学大辞典)

*Phalaris arundinacea* L. (圖565)

多年生, 具根莖; 鬚根稀疏; 秆直立, 通常單生或少數叢生, 高60—140厘米, 具六至八节; 叶鞘無毛, 下部者長于而上部者短于节間; 叶舌薄膜質, 長2—3毫米; 叶片扁平, 幼嫩时微粗糙, 長10—30厘米, 寬5—15毫米, 常呈灰綠色; 圓錐花序緊密窄狹, 長8—15厘米, 分枝具角棱, 直向上升, 密生小穗; 小穗長4—5毫米, 無毛或被甚細小之微毛; 穎之脊上粗糙, 上部具極狹之翼; 孕花外稃軟骨質, 寬披針形, 長3—4毫米, 具五脉, 上部具柔毛; 内稃披針形, 具二不明显的脉, 具一脊, 脊之兩旁疏生柔毛; 花葯黃色, 長2—2.5毫米; 不孕外稃二枚, 退化為綫形, 具柔毛。多生長于水湿处; 花果期六至八月。

分布在全世界温帶, 我国华中、华北、东北、内蒙、江苏、浙江諸省普遍分布; 模式标本产于欧洲。

本种植物在早春幼嫩时为优良的饲料, 收割与放牧之后, 能生長很多的再生草, 并对环境条件要求不高, 忍耐性大; 其秆可用作編織及造紙。

## IV、黍系 (耿氏: 分科檢索表附录)

## Series (IV) PANICATAE (Hitchc.) A. chase

小穗含二或一花, 不孕花如存在时, 位于成熟花之下, 大都为背腹压扁, 小穗軸脫节于穎之下 (稻屬 *Oryza* 小丽草屬 *Coelachne*, 柳叶 屬 *Isachne* 及野古草屬 *Arundinella* 等为例外), 从不延伸至上部花内稃之后; 第一穎有时微小或不明显, 或在稻族 *Oryzaceae* 中二穎均極微小或退化。

## 12、稻族 (耿氏: 分科檢索表附录)

## Tribus 12. ORYZEAE Kunth

小穗兩性或單性, 含一花或另有二不孕花位于其下, 不孕花如存在时, 退化为一小形鱗片狀

之外稃，以附着于成熟花之下而与之一同脫落，兩側壓扁或几呈圓筒形，小穗軸自小穗柄上斷落或脫節于穎之上，有時于成熟花之下延長而為一柄（亦有學者謂此柄即系小穗柄之上段）；穎二枚、微小或大都均退化而不可見；成熟花之外稃呈厚紙質，具五至七脈，無芒或頂端有芒；內稃具二至三脈，其二邊脈如存在時則緊為外稃之邊脈所握住；雄蕊六枚，三枚，二枚或一枚；種臍細長而非呈點狀。花序為由兩側壓扁或几呈圓筒形之小穗所形成之一開展的圓錐花序。

本族約含10屬40種。通常均為產于熱帶及亞熱帶區域之水生植物，我國計產5屬約10種。

## 12. 稻族 ORYZEAE 分屬檢索表

1. 小穗兩性或單性，多少有些呈圓筒形或微有壓扁。（2）菰亞族 ZIZANIINAE (633)
  2. 小穗兩性；外稃具有呈柄狀之基盤；雄蕊一枚……………118. 山澗草屬 CHIKUSICHLOA (633)
  2. 小穗單性，略為不同形；外稃無柄狀之基盤；雄蕊六枚……………119. 菰屬 ZIZANIA (634)
1. 小穗兩性，兩側壓扁而具脊，（1）稻亞族 ORYZINAE (628)
  2. 不孕花之外稃二枚，雖小但甚顯著。雄蕊六枚……………115. 稻屬 ORYZA (628)
  2. 不孕花之外稃缺如。
    3. 小穗自簡短之小穗柄上脫落。水邊多年生禾草，通常具匍匐之根莖；節常腫脹，其上密生氈毛；葉狹長形；雄蕊六或三枚，稀可較少……………116. 李氏禾屬 LEERSIA (629)
    3. 小穗連同小穗柄之上端一段（亦可稱之為外稃呈柄狀之基盤）一齊脫落。水面漂浮之多年生熱帶禾草，葉廣披針形乃至狹卵形，基部呈心臟形，葉鞘腫脹；雄蕊六枚……………117. 水禾屬 HYGRORYZA (632)

### (1) 稻亞族 (耿氏：分科檢索表附錄)

#### Subtribus (1) ORYZINAE C. E. Hubbard

小穗兩性，兩側壓扁而背部具脊。

### 115. 稻屬 (植物學大辭典)

#### ORYZA Linnaeus

小穗具一兩性花及附于其下之二退化的外稃，兩側壓扁，脫節于二退化的外稃之下；穎極退化，附着于小穗柄之頂端為二半月形之邊緣；退化外稃小形，呈鱗片狀或錐刺狀；孕性外稃硬紙質，有芒或否，有五脈，其二邊脈極接近邊緣；內稃與外稃同質，具三脈，其邊脈亦接近邊緣而緊為外稃之二邊脈所握住；鱗被二枚；雄蕊六枚；花藥細長；花柱二枚，簡短；柱頭帶刷狀，自小花兩側伸出；穎果平滑，種臍綫形。水生或陸生之一年生或多年生草本，具扁平的葉

片和頂生的圓錐花序。(屬名為水稻之古希臘名。)

模式種：*O. sativa* L. 廣栽培之谷類。

本屬約含10種，多分布于亞非二洲；我國有2種，1種野生，1種栽培。

1. 孕性外稃有毛或否，不具小瘤點；圓錐花序大而開展……………1. 稻 *O. sativa* (629)  
 1. 孕性外稃無毛，具小瘤點；圓錐花序几成總狀……………2. 野稻 *O. Meyeriana* (629)

1. 稻 (名醫別錄)

別稱：糯，粳 (均見名醫別錄)

*Oryza sativa* L. (圖566)

一年生；秆直立，叢生，高約1米左右；葉鞘無毛，下部者長于節間；葉舌膜質而較硬，披針形，基部兩側下延與葉鞘邊緣相結合，長8—25毫米，幼時具明顯的葉耳；葉片扁平，長30—60厘米，寬6—15毫米；圓錐花序疏松，成熟時向下彎垂，分枝具角稜，常粗糙；小穗長圓形，長6—8毫米；退化外稃錐刺狀，無毛，長3—4毫米；孕性外稃具五脈，遍被細毛或稀無毛，無芒或具長達7厘米之長芒；內稃三脈，亦被細毛；鱗被二枚，卵圓形，長約1毫米；雄蕊六枚，花藥長約2毫米。

全世界廣為栽培；林奈氏發表本種時云產于非洲和印度。

本種植物為主要而最有價值的糧食作物，稻米除作飯外，可制淀粉及釀酒等；米糠亦為營養甚高的飼料；入藥，粳米可補益氣血，清熱利便，糯米補脾肺虛寒，糯稻秆燒灰浸水飲，可治墜打損傷等，谷芽富含乙種維生素，能助消化及治脚氣病有特效；稻秆亦可飼養家畜以及編織帽、繩索、鞋履等各種物品，並為很好的造紙原料，其紙漿一律，勻度好。

2. 野稻 (經濟植物學)

別稱：鬼稻 (海南土名)

*Oryza Meyeriana* (Zoll. & Mor.) Baill. (圖567)

多年生；鬚根柔韌；秆直立，高約70厘米，具五至七節，基部具鱗芽；葉鞘光滑，緊密裹莖；葉舌膜質，長1—2毫米；葉片扁平，披針形，長達25厘米，寬達18毫米；圓錐花序簡單，几成總狀，長約10厘米，分枝上升，粗糙，具角稜；小穗長6—7毫米；不育外稃退化，呈針刺狀，長0.5—1.2毫米；孕性外稃具五脈，無芒，背部具小瘤點；內稃三脈，亦具小瘤點；花藥黃色，長3—4毫米。生長在海岸沙灘及林邊。

分布于我國南方海南、雲南等省以及印度、印度支那、爪哇；模式標本產于爪哇。

## 116. 李氏禾屬 (耿氏：分科檢索表附錄)

別稱：假稻屬 (鍾觀光擬)

*LEERSIA* Swartz

小穗含一花，無芒，兩側壓扁，自簡短的小穗柄之頂端脫落；穎退化不見；外稃硬紙質，脊上具硬纖毛，具五脈，其邊緣極接近邊緣，而緊握住內稃之邊緣；內稃與外稃同質，具三脈，脊

圖567 野稻 *Oryza Meyeriana*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 4\frac{1}{2}$ ; 3. 小穗柄及退化的兩穎  $\times 7\frac{1}{2}$ ; 4. 雌蕊  $\times 9$ .  
(刘心祈 341 海南)

上亦具硬纖毛；雄蕊六枚或其數較少（一至三枚），花藥綫形。多年生，通常具匍匐莖和頂生圓錐花序。（屬名系紀念德國藥劑師兼地方植物志工作者Johan Daniel Leers, 1727—74.）

模式種：*L. oryzoides* (L.) Swartz (*Phalaris oryzoides* L.) 产于北美。

本屬約含15種，分布于全世界的溫熱地帶；我國有3種。

本屬多數種類適于作飼料。

1. 圓錐花序之分枝可再具小枝，下部長裸露；雄蕊三或二枚，花藥長1—2毫米……………3. 靴壳草 *L. Sayanuka* (631)
1. 圓錐花序之分枝不再具小枝，基部稍裸露；雄蕊六枚，花藥長2—3毫米。
  2. 花序主軸較細弱；小穗長3—4毫米，兩側疏生微刺毛……………1. 李氏禾 *L. hexandra* (631)
  2. 花序主軸較粗壯；小穗長4—6毫米，兩側平滑……………2. 假稻 *L. japonica* (631)

### 1. 李氏禾 (种子植物名称)

*Leersia hexandra* Swartz (圖568)

多年生；秆下部伏臥地面或傾斜，并于节处生根，直立部分高約40厘米，其节常具倒生微毛；叶鞘光滑或粗糙，上部者通常短于节間；叶舌膜質，長1—2毫米，其基部兩側下延与叶鞘邊緣相愈合；叶片扁平或卷折，披針形，粗糙，長約3—12厘米，寬約4—6毫米；圓錐花序長5—10厘米，分枝較細，具角稜，長达4厘米；小穗長3—4毫米，寬約1.5毫米，具短柄；外稃五脉，脊与邊緣均具刺毛，兩側多少具微刺毛；內稃具三脉，脊上具刺毛；雄蕊六枚，花藥長約2.5毫米；穎果長約2.5毫米。生長于水边湿处；花果期夏秋季。

分布于我国海南、台、閩諸省以及全世界之热带；模式标本产于西印度牙买加。

### 2. 假稻 (鐘观光似)

*Leersia japonica* Makino (圖569)

多年生；秆下部伏臥地面，节生綫形而多分枝的鬚根，上部向上斜升，高达80厘米，其节密生倒毛；叶鞘通常短于节間，粗糙或平滑；叶舌長1—3毫米，頂部截平，基部兩側与叶鞘愈合；叶片長5—15厘米，寬4—8毫米，粗糙或下面光滑；圓錐花序長9—12厘米，分枝光滑，具角稜，較压扁，直立或斜升，長达6厘米；小穗長4—6毫米，草綠色或帶紫色；外稃具五脉，脊具刺毛；內稃具三脉，中脉亦具刺毛；雄蕊六枚，花藥長約3毫米。生長于水边；花果期夏秋季。

分布于我国华东、华中、川、黔、冀、豫諸省以及日本；模式标本产于日本。

### 3. 靴壳草 (日名)

*Leersia Sayanuka* Ohwi (圖570)

多年生，有时具根莖；鬚根較稠密；秆高30—90厘米，直立，叢生，基部傾斜而具鱗芽，节凹陷而被倒生微毛；叶鞘無毛，或呈小刺狀粗糙；叶舌質硬，長1—2毫米，基部兩側与叶鞘之邊緣相結合；叶片扁平，灰綠色，粗糙，長6—20厘米，寬5—15毫米；圓錐花序疏松，長达20厘米，幼嫩时基部常包于叶鞘內，分枝細弱，上升，粗糙，具角稜，互生，長达10厘米；小穗柄長0.5—2毫米，粗糙或被微毛，頂端膨大；小穗長6—8毫米，寬1.5—2毫米；外稃具五脉，兩側具刺毛，脉上刺毛較長；內稃具三脉，兩側亦被細刺毛，中脉上刺毛較粗而長；雄蕊通常三(稀可二)枚，花藥長1—2毫米；穎果長圓形，長約5毫米，种臍綫形。多生長于林下或溪旁；花果期秋季。

分布于我国粵、苏、浙、贛、皖諸省；模式标本产于日本。



圖568 李氏禾  
*Leersia hexandra*

1. 植株×5; 2. 小穗×8.  
(田中及島田台大 11033 台灣)



圖569 假稻  
*Leersia japonica*

1. 植株×4; 2. 小穗×6;  
3. 鱗被雄蕊及雌蕊×12.  
(蔣英 4379 貴州)

117. 水禾屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

**HYGRORYZA** Nees

小穗含一花。兩性。披針形，兩側壓扁，自其柄狀基盤下脫落；穎缺如；外稃厚紙質。先端延伸成細芒，具五脈，側脈接近邊緣；內稃具三脈，其側脈為外稃的邊緣所緊抱；雄蕊六

枚，花藥綫形。多年生水生植物，具腫脹之叶鞘和扁平的葉片以及簡短的圓錐花序。（屬名希臘字 *hygros* “潤濕”和 *Oryza* “稻”。）

模式種：*H. aristata* (Retz.) Nees (*Pharus aristatus* Retz.)

本屬僅含 1 種，分布于熱帶亞洲。

### 1. 水禾 (擬)

*Hygroryza aristata* (Retz.) Nees (圖571)

根莖細弱，節上具輪生的羽狀鬚根；秆漂浮水中，其露出水面者長 10—20 厘米；葉鞘光滑無毛，腫脹，壓扁，長于節間；葉舌甚短，薄膜質；葉片卵狀披針形，先端鈍，長 3—8 厘米，寬 8—20 毫米，下面平滑，上面呈乳頭狀粗糙；圓錐花序長 4—7 厘米，稍露出鞘外；小穗長 5—8 毫米，具長 1—16 毫米的柄狀基盤；外稃具 5 脈，脈上具纖毛，脈間貼生短毛，先端有芒，芒長 5—20 毫米；內稃與外稃等長，具 3 脈，主脈上具纖毛；花藥長約 3 毫米，黃色。水生於池沼、湖塘；八月開花。

分布于我國福建、廣東以及印度、錫蘭和馬來西亞；模式標本產地待查原書。

## (2) 菰亞族 (耿氏：分科檢索表附錄)

Subtribus (2) *ZIZANIINAE* C. E. Hubbard

小穗兩性或多為單性，多少有些呈圓筒形或微有兩側壓扁。

### 118. 山澗草屬 (耿氏：分科檢索表附錄)

*CHIKUSICHLOA* Koidzumi

小穗兩性，含一花，多少兩側壓扁或略呈圓柱形，脫節于柄狀基盤之下；穎缺如；外稃披針形，先端延伸成芒或漸尖而無芒，膜質，具 5 條強壯的脈；內稃略短并較薄于外稃，具二至三脈；鱗被二枚，微小；雄蕊一枚，花藥綫形；花柱分離，柱頭由小穗之二側伸出；穎果堅硬，紡錘形。多年生水生草本，具綫形葉片和頂生圓錐花序。（屬名系日名 *Tukusi* “筑紫”和希臘字 *chloa* “草”合成。）

模式種：*C. aquatica* Koidz. 產日本。

本屬僅二種，均產東亞；我國都有之。

1. 小穗有芒，其基盤長 2—4 毫米，通常較小穗柄（即在基盤下之一段）為長…………… 1. 山澗草 *C. aquatica* (633)
1. 小穗無芒，其基盤長 1—2 毫米，等長或較短于小穗柄（即在基盤下之一段）之長度…………… 2. 無芒澗草 *C. mutica* (634)

#### 1. 山澗草

*Chikusichloa aquatica* Koidz. (圖572)

植株基部具短根莖及宿存葉鞘之殘留物；鬚根粗壯，鐵銹色，粗 1—2 毫米；秆稀疏叢生，

直立，稍压扁，高約1米，徑3—5毫米，具五至八节，下部之节間長約10厘米，而上部之节間則可短至5毫米；叶鞘平滑，疏松裹莖，压扁而具脊，均远長于节間（長可达20厘米）；叶舌膜質，易破碎，長約2毫米；叶片質軟，扁平，深綠色，兩面微粗澀或上面近于平滑，中脉在正面不明显，但在背面則隆起而呈白色，并稍偏于一边，次脉四至五对，先端長漸尖，基部漸收縮，長35—45厘米，寬6—10毫米；圓錐花序直立，長30厘米，寬約7厘米，分枝細弱，直立或斜出，下部者多为單生，基部者長約10厘米；小穗灰綠而帶紫色，披針形，長約4毫米（柄狀基盤除外），頂端具長4—6毫米的芒，芒及外稃之脉均粗糙；柄狀基盤長4—7毫米，粗糙；花藥長約1毫米，黃色；穎果黃棕色，長約2毫米，光滑無毛。生于山溪間，花期九十月。分布于江苏宜兴及日本；模式标本产于日本。

## 2. 無芒山潤草（拟）

### *Chikusichloa mutica* Keng (圖573)

秆叢生，直立，基部各节可生羽狀鬚根，高60—80厘米，基部徑3—4毫米，略压扁，無毛；叶鞘平滑，松弛，压扁而具脊，均長于节間，多彙集于上部；叶舌質厚，無毛，長3—5毫米；叶片綫形，扁平或对折，質較厚，灰綠色，長15—40厘米，寬6—15毫米，平滑或下面粗糙，中脉在上面不显而在下面隆起，具橫脉；圓錐花序綫形或綫狀披針形，緊縮或略开展，長20—30厘米，分枝細弱，与主軸貼生或上升，長达7厘米；小穗通常含一花，稀在小枝頂端者含二花（但其中一花不育），披針形，長約4毫米，先端漸尖而無芒，乳白色，具長1—2毫米而被短糙毛之柄狀基盤；外稃具五脉，脉上被微刺毛；內稃与外稃几等長，具三脉，脉上亦被微刺毛；雄蕊一枚，花藥長达2毫米。多生長于溪边；花果期九至十一月。

特产于我国广西，海南；模式标本产于广西南宁。

## 119. 菰屬（植物学大辞典）

### ZIZANIA Linnaeus

小穗單性，含一小花；雌性小穗圓柱形，位于花序上部与主軸貼生之分枝上，脫节于小穗柄之上，其柄較粗壯而頂端呈杯狀；雄性小穗多少兩側压扁，位于花序下部开展或上升之分枝上，亦脫节于小穗柄上，惟其柄較細弱；穎退化不見；外稃具五脉，厚紙質或在雄小穗中为膜質，在雌小穗中其先端延伸成長芒；內稃与外稃同質，且为外稃所緊抱；雄蕊六枚，花藥綫形；穎果圓柱形，为内外稃所包裹。一年生或多年生水生草本，具有長而寬广之叶片和大型雌雄同株之圓錐花序。（屬名希臘字意为田間杂草。）

模式种：*Z. aquatica* L. 产于北美。

本屬共有3种：东亚产1种，北美产2种。

#### 1. 菰（名醫別錄）

別称：茭兒菜（救荒野譜）；茭白（群芳譜）；蔣（威廉氏：汉音韵府）；交笋（救荒本草）；茭草（許氏說文）

*Zizania caduciflora* (Turcz.) Hand.-Mazz. (圖574)

多年生，具根莖；鬚根粗壯；秆直立，高90—180厘米，基部节上具不定根；叶鞘肥厚，



長于節間，基部者常具橫脈紋；葉舌膜質，略呈三角形，長達15毫米；葉片扁平，下面光滑，上面粗糙，長30—100厘米，寬10—25毫米；圓錐花序長30—60厘米，分枝多數簇生，上升或基部者開展；雄性小穗通常生于花序下部，具短柄，常呈紫色，長10—15毫米；外稃具五脈，頂端漸尖或具短芒；內稃具三脈；雄蕊六個，花藥長6—9毫米；雌性小穗多位于花序上部，長15—25毫米；外稃具五條粗糙的脈，芒長15—30毫米；內稃具三脈；穎果圓柱形，長約10毫米。生長于湖沼水內；秋季開花。

分布在我国南北各地，以及东部西伯利亞至日本；模式标本产于东部西伯利亞。

本屬的雄性小穗位于花序的下部分枝，而雌性小穗位于上部分枝；但在我国标本中下部分枝的末梢亦可有雌性小穗。而在上部分枝之基部亦可有雄性小穗之存在。此一性狀乃与北美产之一屬 *Zizaniopsis* Doell & Aschers. 甚为接近云。

秆基为真菌 *Ustilago edulis* 寄生后，变肥嫩而膨大，可食用，称作茭苳；并为牲畜及养鱼的优良饲料；根与谷粒入药可治心臟病等或作利尿剂；成熟后茭苳內形成黑色的病菌孢子，可用以画眉或調油脂为染髮之要品；又为固堤和使湖沼变干的先锋植物。

### 13. 黍族 (耿氏：分科检索表附录)

#### Tribus 13. PANICEAE Robert Brown

小穗仅含二花，其第一花通常不孕(为雌性或中性)，第二花(除小丽草屬 *Goelachne* 外)为两性，稀可小穗为单性而有雄穗与雌穗之分，小穗軸脫节于穎之下(小丽草屬 *Goelachne* 及柳叶箬屬 *Isachne* 例外)；穎二枚，質薄，第一穎常較小，或微小甚至缺如；不孕花之外稃通常与第二穎有相同之質地与脈紋；成熟花之外稃及內稃質厚(糖蜜草屬 *Melinis* 例外)，最后变为坚硬，常为厚紙質或甲壳質，其外稃無芒或具簡短之小尖头，惟在毛穎草屬 *Alloteropsis* 則先端延伸为一直芒。

通常为草本植物，稀可呈灌木狀，有时为雌雄异株(如鬻刺屬 *Spinifex*)，或为杂性同株(如藟雷草屬 *Thuarea*)；花序为一开展，收缩或呈穗狀之圓錐花序，或为二至多数單側排列(即仅穗軸之一側具有小穗)之穗形总狀花序或穗狀花序，后者再作总狀或指狀排列，甚至亦可單生。

本族共有80屬以上，約含1500种，大部分分布于热带或亞热带，少数产于温带；我国除輸入者不計外，产有25屬90余种。

#### 13. 黍族 PANICEAE 分屬检索表

1. 小穗單性或杂性。海濱生長之多年生禾草。
2. 植株低矮，具有匍匐莖；花序仅一种，为单独頂生之穗狀花序，后者系以数个無柄小穗單生于一直平而作草質之穗軸之一側所組成，其上部为四至六枚雄小穗，下部則为一或二枚雌性或两性小穗；成熟时整个花序脫落，其穗軸作鐘表發条狀之旋卷而包裹其小穗。(6) 藟雷草亞族 *THUAREINAE* ..... 144. 藟雷草屬 *THUAREA* (721)
2. 植株粗壯而極坚硬；花序有兩种而为雌雄异株；雌小穗單生于每一穗軸之基部，此等穗軸再作星芒狀聚合为一大型而具有佛焰苞之头狀花序；雄小穗位于其梗而質坚硬之穗

狀花序上，諸穗狀花序再聚為一具佛焰苞之繖形花序。(7) 鬘刺亞族 SPINIFICINAE

145. 鬘刺屬 SPINIFEX (722)
1. 小穗兩性，均為同形。
  2. 花序中具有不育小枝所成之剛毛，或其穗軸延伸至最上端小穗之后方而成一尖頭或一剛毛。
  3. 穗軸寬扁或其中肋僅于着生小穗之一面隆起；小穗顯著排列于穗軸之一側，其下并無托附之剛毛，僅穗軸頂端延伸于最上端小穗之后方而成一小尖頭。(5) 雀稗亞族 PASPALIDIINAE (668)
    4. 小穗近于無柄，着生于略呈三棱形之穗軸上，成熟時自其上脫落；果實之表面具橫皺紋或小凹頭…………… 142. 雀稗屬 PASPALIDIUM (719)
    4. 小穗無柄，嵌生于扁平而呈木栓質之穗軸凹穴中，成熟時連同穗軸一齊脫落；果實之表面平滑…………… 143. 鈍葉草屬 STENOTAPHRUM (719)
  3. 穗軸細長或較短縮乃至僅有花序之主軸；小穗多少排列于穗軸之一側或着生于主軸上，一部或全部托有不育小枝或由穗軸延伸所成之剛毛。
    4. 穗軸上端小穗（如穗軸僅含小穗一枚時，則每一小穗均）托以一剛毛。水生沼澤草本，穗軸含小穗一至數枚，成熟時整個脫落。(4) 偽針茅亞族 PSEUDORAPHIDINAE…………… 141. 偽針茅屬 PSEUDORAPHIS (717)
    4. 穗軸上端以及下方的某些小穗均托以一剛毛，或小穗着生于主軸上而各托以一至多數剛毛。(3) 狗尾草亞族 SETARIINAE (704)
      5. 剛毛互相連合以形成刺苞，內含小穗一至數枚…………… 140. 蒺藜草屬 CENCHRUS (716)
      5. 剛毛互相分離，并不形成刺苞，或有時僅為一枚以托附于某些小穗之下。
        6. 小穗脫落時，附于其下之剛毛仍宿存…………… 138. 狗尾草屬 SETARIA (705)
        6. 小穗脫落時，附于其下之剛毛亦隨之而脫落…………… 139. 狼尾草屬 PENNISETUM (713)
  2. 花序中無不育之小枝，其穗軸亦不延伸至最上端小穗之后方。
  3. 小穗排列為展開或緊縮之圓錐花序。
    4. 小穗多少有些為兩側壓扁；第二穎與第一外稃兩者或只少后者之先端具有自其裂口間伸出之芒或小尖頭。外來栽培禾草。〔附〕糖蜜草亞族 MELINIDINAE (665)
      5. 第二穎與第一外稃具有絲狀長毛，兩者均延伸成喙，且于其先端裂口間具芒或小尖頭…………… 〔附〕紅毛草屬 RHYNCHELYTHRUM (665)
      5. 第二穎與第一外稃均無毛而具有強壯之脈五至七條，兩者又均無喙，僅第一外稃于先端裂口間具芒…………… 〔附〕糖蜜草屬 MELINIS (667)
    4. 小穗背腹壓扁（囊穎草屬 *Sacciolepis*，弓果黍屬 *Cyrtococcum* 例外）；第二穎與第一外稃先端完整而無芒。(1) 黍亞族 PANICINAE (638)
      5. 小穗脫節于穎之上，其第一花為兩性或雄性。
        6. 穎宿存，其長僅約為小穗之半；第一花為兩性，遠大于第二花而為革質…………… 120. 小麗草屬 COELACHNE (638)
        6. 穎遲緩脫落，等長或稍短于小穗；第一花常為雄性，稀可兩性，與第二花同大，或稍大于第二花而其質薄…………… 121. 柳葉箬屬 ISACHNE (639)
    5. 小穗脫節于穎之下，其第一花為雄性或中性。

6. 圓錐花序通常緊縮呈穗狀；小穗柄簡短而于頂端呈盤狀。第一穎存在，第二穎基部膨大呈囊狀…………… 125. 囊穎草屬 *SACCOLEPIS* (661)
6. 圓錐花序通常展開；小穗柄多少有些延長（在弓果黍屬 *Cyrtococcum* 中有时可例外，其花序緊縮而具簡短之小穗柄）。
7. 小穗甚為兩側壓扁。第一穎約為小穗長度之半；谷粒与小穗等長，背部凸圓…………… 126. 弓果黍屬 *CYRTOCOCUM* (662)
7. 小穗背腹壓扁。
8. 第二穎長約為小穗長度之半…………… 124. 奧圖草屬 *OTTOCHLOA* (661)
8. 第二穎等長或稍短于小穗。
9. 第二外稃之基部兩側既無附屬物，亦無凹痕…………… 122. 稷屬 *PANICUM* (648)
9. 第二外稃之基部兩側具有附屬物或凹痕…………… 123. 距花黍屬 *ICHNANTHUS* (658)
3. 小穗排列于穗軸之一側而為穗狀花序或穗形總狀花序，此等花序通常再作指狀排列，或排列于一延伸之主軸上而彼此微有分離，稀可單獨存在。（2）雀稗亞族 **PASPALINAE** ( )
4. 第二外稃為膜質或軟骨質而有彈性，通常具扁平質薄之邊緣以覆蓋其內稃，使后者露出較少。
5. 小穗在總狀花序上多少有些密生而呈穗狀，此等花序再沿一多少有些延伸之主軸作總狀排列。成熟花之內稃頂端并不被覆蓋…………… 135. 膜稃草屬 *HYMENACHNE* (690)
5. 小穗在總狀花序上均勻分布或稀疏排列，此等花序再作几為指狀之排列，或有时在一多少有些短縮之主軸上散生。
6. 第二外稃為厚紙質，先端延伸成一直芒或小尖頭。第二穎之邊緣密生纖毛，或其邊緣具翼而翼緣生纖毛，其毛常于成熟時捲起…………… 136. 毛穎草屬 *ALLOTEROPSIS* (692)
6. 第二外稃為軟骨質，先端銳尖或鈍圓，但不生芒，亦無小尖頭，其邊緣透明膜質…………… 137. 馬唐屬 *DIGITARIA* (695)
4. 第二外稃為骨質或革質，多少有些堅硬，通常具有狹窄而內卷之邊緣，故其內稃露出較多。
5. 穎及外稃具有兩側壓扁而質堅硬之凸頂…………… 127. 鳳頭黍屬 *ACROCERAS* (668)
5. 穎及外稃不具上述之凸頂。
6. 小穗兩側壓扁；第二穎于成熟后生有展開之鈎狀剛毛…………… 128. 鈎毛草屬 *PSEUDECHINOLAENA* (669)
6. 小穗背腹壓扁；第二穎于成熟后不具上述鈎狀剛毛。
7. 穎或第一外稃先端有芒（在稗屬 *Echinochloa* 中某些種類可為例外）。
8. 小穗自穎上生芒，而以第一穎之芒為最長，秆基部匍臥；葉片披針形，較寬，質薄…………… 129. 求米草屬 *OPLISMENUS* (670)
8. 小穗自第一外稃上生芒或芒狀小尖頭，而穎則無芒或几無芒。葉無顯著之葉舌；第二外稃堅硬平滑而有光澤……………

- ..... 130. 稗屬 *Echinochloa* (672)
7. 穎及第一外稃均無芒。
8. 第一穎顯著存在。第二外稃之背部為離軸性，尤以單生于穗軸上之小穗為然。
9. 第二外稃之先端銳尖或鈍圓，但不具小尖頭..... 131. 臂形草屬 *Brachiaria* (675)
9. 第二外稃之先端甚為鈍圓，但具小尖頭..... 132. 尾稃草屬 *Urochloa* (678)
8. 第一穎通常缺如（在雀稗屬 *Paspalum* 中有时可例外），或退化為一微小之托附物。
9. 小穗基部具一環狀或珠狀之基盤（此乃微小之第一穎與在第二穎下之腫脹小穗軸節間兩者相愈合而成）。第二外稃之背部為離軸性..... 133. 野黍屬 *Eriochloa* (682)
9. 小穗基部並無上述之基盤。
10. 第二外稃之背部為離軸性，亦即背着穗軸而生..... [附] 地毯草屬 *Axonopus* (683)
10. 第二外稃之背部為向軸性，亦即對着穗軸而生..... 134. 雀稗屬 *Paspalum* (685)

### (1) 黍亞族 (耿氏: 分科檢索表附錄)

#### Subtribus (1) PANICINAE C. E. Hubbard

小穗排列为多少有些开展而具細長分枝之圓錐花序，或可为收縮（或成穗狀）之圓錐花序而具有簡短之小穗柄。

### 120. 小麗草屬 (耿氏: 分科檢索表附錄)

#### COELACHNE Robert Brown

小穗含二小花，二花均為兩性或第二小花常為雌性；小穗軸脫節于穎之上，并不延伸于頂花內稃之后；穎几相等長，長約為小穗之半，先端鈍，膜質或革質；第一外稃約等長于小穗，硬紙質，無脈；內稃等長于外稃，邊緣內折；第二外稃較小于第一外稃。纖弱而常匍臥的小草本，具窄狹圓錐花序。（屬名希臘字 *coilos* “凹陷”和 *achne* “鱗片”；可能系指其內稃背部凹陷之意。）

模式種: *C. pulchella* R. Br. 產澳洲。

本屬約含 7 或 8 種，产于東半球之熱帶；我國僅有 1 種。

有些植物學者將本屬置于燕麥族 *Aveneae* 中，因其小穗脫節于穎之上之故。

1. 小麗草 (廣州植物名錄油印本)

*Coelachne pulchella* R. Br. (圖575)

一年生；鬚根細弱；秆細弱，基部橫臥地面，并于节处生根，具分枝，高达15厘米；叶鞘無毛，松弛；叶舌缺如；叶片柔軟，披針形，長1—3厘米，寬2—5毫米；圓錐花序窄長或呈穗狀，長3—10厘米，寬5—10毫米，分枝簡短，多直立或斜向上升；小穗長2—3毫米，灰綠色或帶紫色；穎革質，具窄膜質邊緣，第一穎長約1.2毫米，具一至三（五）脉，第二穎長約1.5毫米，具五至七脉；第一花兩性，可育，長約2.4毫米，外稃與內稃等長，均為硬紙質，雄蕊三，花藥長約0.3毫米；小穗軸节間長約0.7毫米；第二花通常雌性，稍短于第一花；穎果先端尖，卵形，長約1.2毫米。生長于水旁濕处；花果期十至十二月。

分布于我国广东、云南、四川等省以及国外印度、馬來区域；模式标本产于澳洲。

## 121. 柳叶箬屬 (植物学大辞典)

別称：百珠篠屬 (鍾觀光拟)

ISACHNE Robert Brown

小穗卵圓形或卵狀圓球形，含二小花，二花均為兩性，或第一小花為雄性，第二小花有時亦為雌性；小穗軸脫落于穎之上，在兩花間的节間甚短，常連同兩花一起脫落；穎近于相等，迟緩脫落，革質，具狹膜質邊緣；小花之背面隆起，腹面扁平；外稃及內稃革質，或第一小花的內外稃革質，無毛或被細小毛茸，多年生或一年生；具扁平叶片和頂生圓錐花序。（屬名希臘字 *isos* “相同”和 *achne* “鱗片”；指某些種兩個小花的稃体同为革質。）

模式种：*I. australis* R. Br. 产澳洲。

本屬約有30种，分布于兩半球之温帶和熱帶，多数在熱帶亞洲；我国有10种。

1. 二小花不相同，第一小花的內外稃革質，第二小花的內外稃革質。Sect. II. 假柳叶箬組 *Paraisachne* ..... 10. 类蓼柳叶箬 *I. polygonoides* (643)
1. 二小花的內外稃同質同形，均為革質，或第一小花的內外稃質地稍軟。Sect. I. 柳叶箬組 *Euisachne* (640)
  2. 主秆橫臥地面，着土后其节向下生根，向上抽花枝，花枝高3—30厘米；叶片卵狀披針形或广披針形；圓錐花序較小，長2—6厘米。
    3. 小穗長約2毫米；第一穎具七脉，第二穎具九脉；花序分枝較粗直 ..... 7. 匍匐柳叶箬 *I. repens* (643)
    3. 小穗長1.2—1.5毫米；穎具五至七脉；花序分枝較纖細。
      4. 花枝高15—30厘米；叶片長1.5—4.5厘米，寬7—15毫米；圓錐花序長2—6厘米，分枝下部裸露 ..... 8. 日本柳叶箬 *I. nipponensis* (645)
      4. 花枝高3—9厘米；叶片長1—2厘米，寬3—5毫米；圓錐花序長約2厘米，分枝近基部即着生小枝或小穗 ..... 9. 荏弱柳叶箬 *I. debilis* (647)
  2. 主秆直立或基部傾斜；叶片線狀披針形或披針形；圓錐花序較大，長3—23厘米。
    3. 圓錐花序的分枝、小枝、以及小穗柄均具有黃色腺點。
      4. 小穗長2—2.5毫米，兩小花的內外稃均無毛 ..... 6. 柳叶箬 *I. globosa* (643)
      4. 小穗長1.2—2毫米，兩小花的內外稃多少被細短毛茸。
        5. 穎先端截平，大都具十（八至十二）脉；內外稃仅先端与基部被細毛；秆較堅硬；叶片質較硬厚 ..... 2. 平穎柳叶箬 *I. truncata* (641)

5. 穎先端尖或鈍，具三至五脈，內外稃遍佈細短毛茸；秆細弱；葉片質較薄弱 ..... 5. 細弱柳葉箬 *I. tenuis* (642)
3. 圓錐花序的分枝，小枝，以及小穗柄均不具有黃色腺點。
4. 小穗長約2.5毫米；小花的外稃僅邊緣密生纖毛 ..... 3. 纖毛柳葉箬 *I. ciliatiflora* (641)
4. 小穗長1—1.5毫米；小花的外稃遍佈細小毛茸。
5. 圓錐花序長15—25厘米；小穗不帶紫色；植株高50—100厘米 ..... 1. 白花柳葉箬 *I. albens* (640)
5. 圓錐花序長8—14厘米；小穗略帶紫褐色；植株高15—30厘米 ..... 4. 本氏柳葉箬 *I. Beneckeii* (642)

### I. 柳葉箬組 (擬)

#### Sectio I. EUISACHNE Honda

二小花相同，均生短毛或無毛，其內外稃均為革質。

模式種：*I. globosa* (Thunb.) Kuntze (*Milium globosum* Thunb.) 產於日本。

#### 1. 白花柳葉箬 (擬)

*Isachne albens* Trin. (圖576)

多年生；秆直立或基部稍傾斜而膝曲，高50—100厘米，基部徑1—2毫米，質較堅硬，單生或成疏叢，基部數節可具分枝，光滑無毛；葉鞘除邊緣具纖毛外，余均平滑無毛，短子或上部者稍長于節間；葉舌纖毛狀，長約2毫米；葉片質較硬，綫狀披針形，長7—14厘米，寬6—11毫米，被短硬毛或無毛，兩面粗糙或背面較光滑，邊緣變厚呈軟骨質而粗糙；圓錐花序橢圓形或金字塔形，開展，長15—25厘米，寬6—12厘米，分枝單生，各再一二次分出小枝，小枝各具一二小穗；小穗長1—1.5毫米，近于橢圓狀球形，灰白色；穎等長或稍短于小穗，兩穎相等或第一穎稍短，具五至七脈，先端具有短硬毛；兩小花同質而第二小花稍小，橢圓形或卵圓形，內外稃均被細軟毛，第一小花兩性；雄蕊三枚，花藥長約0.6毫米；第二小花為雌性。多生長于樹蔭或山坡草地以及河旁濕地；花果期七至十月。

分布于我國雲南、四川、貴州、廣東、

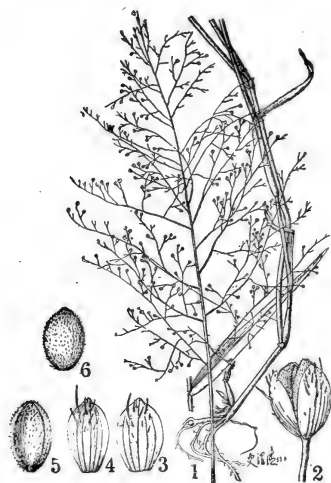


圖576 白花柳葉箬

*Isachne albens*

1. 植株×3/4； 2. 小穗×10； 3. 第一穎×10； 4. 第二穎×10； 5. 第一小花（腹面）×10； 6. 第二小花（背面）×10。

(蔡希陶 59063 雲南)

广西、台灣以及印度、馬來亞地区和非洲；模式标本产于尼泊尔。

## 2. 平穎柳叶箬 (拟)

*Isachne truncata* A. Camus

(圖577)

多年生；鬚根粗韌；秆叢生，較坚硬，直立或基部稍傾斜，高30—45厘米，基部徑0.8—1.5毫米，多节，节被髭毛；叶鞘長于节間，或下部者短于节間，無毛或上半部疏生柔毛，邊緣及鞘口具纖毛；叶舌纖毛狀，長約2毫米；叶片披針形，長3—8.5厘米，寬5—12毫米，先端漸尖，基部近于心臟形，質較硬，無毛或下面密生細毛，粗糙或下面較平滑，邊緣變厚稍粗糙；圓錐花序开展，長7—15厘米，每节具一至四个分枝；分枝近于輪生，斜向上升或开展，光滑無毛，細長，下部裸露，上部疏生小穗，与小穗柄均同具腺点，小穗柄長为小穗的二至数倍；小穗綠色或帶紫黑色，長約2毫米；穎与小穗等長或略有上下，較寬闊，先端鈍圓或截平，大都具十脉，罕有八或十二脉者，邊緣近于膜質，上部疏生短毛或無毛；兩小花同質同形，均为兩性花，内外稃之前端以及其腹面基部均被細毛；雄蕊三枚，花藥長1—1.2毫米。多生長于山坡草地；花果期八至十月。

分布于我国的貴州、广东、福建諸省；模式标本产于貴州平伐。

## 3. 纖毛柳叶箬 (拟)

*Isachne ciliatiflora* Keng, sp. nov. (新种) (圖578)

多年生；秆直立，基部膝曲，高約60厘米，基部徑約2毫米，平滑無毛；叶鞘除基部者外均短于节間，無毛或邊緣及鞘口具纖毛；叶舌纖毛狀，長約1毫米；叶片綫狀披針形，長5—15厘米，寬5—10毫米，先端尖，基部圓形，無毛，下面較平滑而具橫脉，邊緣稍變厚而粗糙；圓錐花序長15厘米，稍抽出，每节大都具一分枝；分枝直立或斜向上升，光滑無毛，不具腺点，長

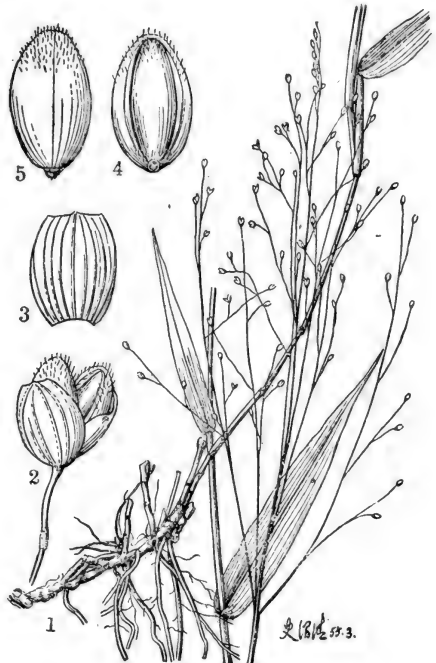


圖577 平穎柳叶箬

*Isachne truncata*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小穗×9； 3. 第一穎×9； 4. 第一小花(腹面)×15； 5. 第二小花(背面)×15。

(蔣英 C521 广西)



圖578 纖毛柳叶箬  
*Isachne ciliatiflora*

1. 植株×6; 2. 小穗×6; 3. 第一穎×6;  
4. 第二穎×6; 5. 第一小花(腹面)×6;  
6. 第二小花(背面)×6。

(劉振書 433 西康 模式標本)

達9.5厘米，下部1/3至中部以下不具小枝或小穗；小穗長圓狀球形，長約2.5毫米；穎相等，卵狀長圓形，稍短於小花，具五至七脈，無毛，邊緣有狹的薄膜質；二小花同質同形，橢圓形，外稃僅邊緣密生纖毛，內稃無毛或在頂端和基部亦具纖毛，第一小花較長，長約2.2毫米，兩性，花藥長約1.5毫米；第二小花長約1.8毫米，雌性。

特產我國前西康；模式標本產於前西康清溪縣。

#### 4. 本氏柳叶箬(擬)

*Isachne Beneckeii* Hack. (圖579)

多年生；鬚根較粗壯；秆叢生，基部膝曲傾斜，高15—30厘米，基部徑0.5—1毫米，平滑無毛；葉鞘短於節間，邊緣及鞘口具纖毛；葉舌纖毛狀，長約1.5毫米；葉片綫狀披針形，先端尖，長3—7厘米，寬約0.5厘米，無毛或稍粗糙，邊緣質較厚而粗糙；圓錐花序卵圓形，長8—14厘米，每節具一分枝；分枝開展，稍曲折，疏生小枝與小穗；小穗柄二至三倍長於小穗，與分枝均無腺點；小穗近於圓球形，長約1.5毫米，灰綠色或略帶紫色；穎等長或稍短於小穗，先端鈍，具七(八)脈，大部無毛，稀可具一二硬毛；兩小花同質同形，或第一花稍狹長，兩性，第二小花卵圓形，大都為雌性；外稃被微毛，或第一外稃背部的毛較少；內

稃無毛，或先端與基部稍被微毛；雄蕊三枚，花藥長約0.8毫米。花期秋冬間。

分布於我國台灣以及爪哇、印度支那和菲律賓；模式標本產於爪哇。

#### 5. 細弱柳叶箬(擬)

*Isachne tenuis* Keng, sp. nov. (新種) (圖580)

一年生；秆細弱，基部傾斜，向上直立，高20—30厘米，近基部之各節可生鬚根，節具短毛；葉鞘短於節間，被短硬毛，鞘口及邊緣具纖毛，有時在中部的葉腋中包着有伸出不多的花序；葉舌纖毛狀，約長1毫米；葉片披針形，長2—6厘米，寬4—7毫米，先端尖，邊緣質地稍變厚而色白，稍呈微波狀，兩面均貼生短毛；圓錐花序伸出，開展，卵形至金字塔形，長5—8厘米，基部寬3—7厘米，每節具一分枝；分枝斜上或近於水平開展，長可達4.5厘米，近基部即具有分枝與小穗；小穗柄均較長於或二至三倍長於小穗，其與小枝均具有黃色腺點；小穗緣



色帶有紫色，近于圓球形，長約1.2毫米；穎几等長或稍短于小穗，具三至五脈，中部以上具小硬毛；二小花同質同形，卵狀半球形，約長1毫米，第一小花雄性，第二小花兩性；內外稃均密生細短毛茸。多生于潮濕之處；花期九月。

我國雲南特產；模式標本產于雲南屏邊縣。

本種與本氏柳葉箬 *I. Benckeii* Hack. 接近，但小穗較小，穎具較少的脈，及小枝與小穗柄上均具有腺點以異。

#### 6. 柳葉箬 (植物學大辭典)

別稱：百珠箬，細葉箬 (均鍾觀光擬)

#### *Isachne globosa* (Thunb.)

Kuntze (圖581)

多年生；秆下部常伏臥，稀可叢生而近于直立，高30—60厘米，基部徑1—3毫米，質較柔軟，節無毛；葉鞘短于節間，光滑無毛，但一側邊緣之全部或上部具細小有疣基的纖毛；葉舌纖毛狀，長1—2毫米；葉片綫狀披針形，長3—10厘米，寬3—9毫米，先端尖或漸尖，基部漸窄而近于呈心臟形，兩面粗糙，邊緣質地稍厚，粗糙而略呈微波狀；圓錐花序卵圓形，長3—11厘米，抽出鞘外，分枝斜上或開展，每小枝上着生一至三小穗，分枝、小枝以及小穗柄上均具黃色腺點；小穗橢圓狀圓球形，長2—2.5毫米，綠而帶紫色；穎革質，近于相等，具六至八脈，無毛或上端粗糙；第一小花為雄花，較第二小花稍窄而長，內外稃之質地亦稍軟，第二小花為雌花，廣橢圓形，無毛。生長于低濕之地；花果期七至十月。

除東北外，分布几遍全國，國外自印度至日本以及澳洲均產之；模式標本產于日本。

本種植物為家畜喜吃，亦為家兔最好的飼料。

#### 7. 匍匐柳葉箬 (擬)

*Isachne repens* Keng (圖582)



圖580 細弱柳葉箬

*Isachne tenuis*

1. 植株×4； 2. 小穗×15； 3. 第一穎×15；  
4. 第二穎×15； 5. 二個小花×15。

(王啓無 82192 雲南 模式標本)



圖581 柳叶箬  
*Isachne globosa*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 第二小花（腹面）。  
(戴倫階 1375 四川)

多年生；秆細弱，扁压，橫臥地面，节上易生根，向上抽花枝，直立，高5—15厘米，节被髭毛；叶鞘疏松裹莖，短于或几等長于节間，全体被短硬毛或仅边缘具纖毛；叶舌呈短硬毛狀，長約2毫米；叶片广披針形，長2—7厘米，寬5—15毫米，先端尖或多少漸尖，基部漸狹或呈圓形，扁平，兩面均具有短硬毛，稀可無毛，邊緣質稍硬，呈淺波狀，粗糙而漸向基部漸光滑；圓錐花序卵圓形，稍抽出叶鞘外，長2.5—3.5厘米，寬1.2—1.6厘米，分枝硬直上升，無毛或疏生一二柔毛；小穗長約2毫米，橢圓形，淡綠色，具一粗直長1—6毫米之小穗柄；穎近于相等，先端鈍，被短硬毛，其毛漸向頂端和邊緣則漸長，第一穎較狹，具(六)七脉，第二穎具九脉；兩小花同質同形，均可結实，成熟后变硬而稍露出穎外，内外稃均被極微細之毛茸；穎果扁圓形，黑褐色，長約1毫米。生長于林下；花期十月。

分布于我国福建、兩广及海南；模式标本产于广东鼎湖山。

### 8. 日本柳叶箬 (拟)

*Isachne nipponensis* Ohwi (圖583)

多年生；主秆細弱，橫臥地面，着土后节上易向下生鬚根，向上抽花枝，枝直立者高15—30厘米，具多节，节生細毛；叶鞘短于节間，無毛或具稀疏短毛，邊緣及鞘口具纖毛；叶舌纖毛狀，長約1毫米；叶片卵狀披針形，長15—45毫米，寬7—15毫米，先端尖，基部圓形或稍呈心臟形，邊緣質地稍厚而色白，呈微波狀，上面具稀疏貼生的短硬毛，背面的毛或更稀少；

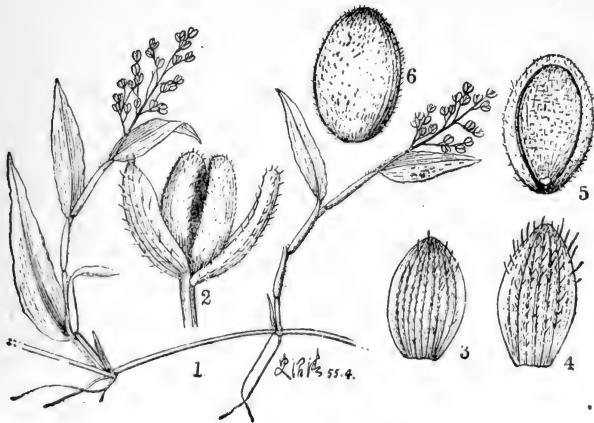


圖582 匍匐柳叶箬

*Isachne repens*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小穗×12； 3. 第一穎×12； 4. 第二穎×12；  
5. 第一小花(腹面)×12； 6. 第二小花(背面)×12。

(左君烈 21292 广东 模式标本同号)



圖583 日本柳葉箬

*Isachne nipponensis*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×15; 3. 第一穎×15;  
4. 第二穎×15; 5. 兩個小花×15。

(鍾觀光 766 浙江)

圓錐花序卵圓形，開展，基部常為頂生葉鞘所包裹，裸露部分長2—6厘米，寬1.5—4厘米，每節具一分枝，或二三分枝相聚而呈假輪生；分枝細，斜上開展，長達4厘米，無腺點，下部裸露，上部疏生小穗；小穗柄細長而稍曲折，大都長於小穗；小穗綠色，長約1.5毫米，球狀橢圓形；穎等長或稍長於小穗，具五至七脈，自中部以上具短小硬毛；兩小花同形，均可結實，橢圓形，長約1.3毫米，內外稃均變硬成革質，外稃被微柔毛；果實半球狀，長約0.8毫米。生長於路旁和潮濕之處；花果期八至十月。

分布于我國浙江、江西、湖北、湖南諸省以及日本；模式標本產於日本。

## 9. 荏弱柳叶箬 (拟)

*Isachne debilis* Rendle (圖584)

多年生(?)；主秆細弱，橫臥地面，节上易生鬚根，向上抽花枝，枝高3—9厘米，节具微毛；叶鞘短于节間，具稀疏短毛，边缘与鞘口具纖毛；叶舌纖毛狀；叶片卵狀披針形，先端尖，長1—2厘米，寬3—5毫米，無显著白色加厚之边缘，稍呈微波狀，兩面均密被貼生短毛；圓錐花序甚小，裸出或基部为頂生叶鞘所包裹，卵圓形，長約2厘米，寬1厘米，仅具四至五个分枝；分枝基部即具有小枝与小穗，長达1厘米，每分枝最多具六个小穗；側生的小穗柄長于或稍短于小穗，無腺点；小穗長1.2毫米，几呈圓球形；穎与小穗几相等長，先端鈍，具五脉，中部以上疏生短小硬毛；兩小花同質同形，長約1厘米，均为兩性或第一花为雄性；内外稃均密生短小毛茸。

分布于我国福建、台灣，菲律賓亦有分布；模式标本产于台灣淡水。

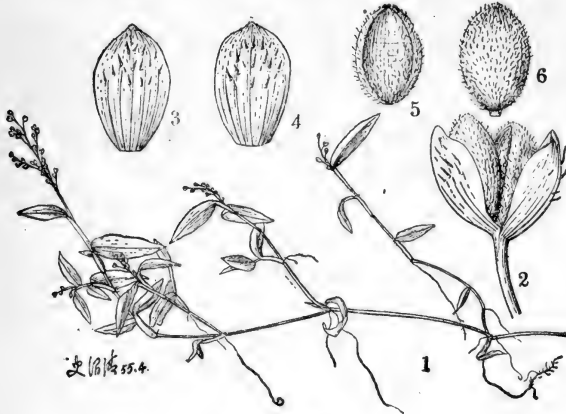


圖584 荏弱柳叶箬

*Isachne debilis*

1. 植株×4； 2. 小穗×15； 3. 第一穎×15； 4. 第二穎×15；

5. 第一小花(腹面)×15； 6. 第二小花(背面)×15。

(山本由松 無号 台灣)

## I. 假柳叶箬組 (拟)

Sectio II. PARAISACHNE Honda

二小花不相同，第一花的外稃革質而無毛，第二花的内外稃革質而生短毛。

模式种：*I. dispar* Trin. 产喜馬拉雅。

### 10. 蒺藜柳叶箬 (拟)

*Isachne polygonoides* (Lam.) Doell (圖585)

一年生(?)；主秆細弱，橫臥地面，節上易生根，向上抽花枝，枝直立者高10—20厘米，具多節，節具細毛；葉鞘短於節間，無毛或疏生細毛，邊緣及鞘口具纖毛；葉舌纖毛狀，長0.5—1毫米；葉片卵狀披針形，邊緣質變厚，粗糙，微呈波狀皺折，先端尖，基部心臟形，長1—2厘米，基部寬3—9毫米，脈紋明顯，上面疏生有疣基的細硬毛，背面近於無毛；圓錐花序卵圓形，長2.5—5厘米，每節具一分枝；分枝開展，几自基部即具小枝和小穗，平滑無毛，与小穗柄均同具腺點，基部主枝長達1.5厘米，具較密集之小穗；側生小穗柄短於小穗；小穗灰綠色或帶紫色，長約1.5毫米；穎与小穗同長或稍短，無毛，第一穎較窄，具五脈，第二穎具五至七脈；第一小花較長，橢圓形，內外稃均無毛，草質；花藥黃色，長約0.9毫米；第二小花較短，鈍而圓，內外稃草質，被細毛；兩花之間具長約0.3毫米之小穗軸。多生長於山坡草地或灌木林下以及溪邊水濕之處；花果期五至十月。

分布於我國安徽、福建、兩廣、雲南以及菲律賓、南美；模式標本產於南美圭亞那加亞那城。

## 122. 稷屬 (植物學大辭典)

別稱：黍屬 (鍾觀光考據，見耿氏：分科檢索表附錄)

### PANICUM Linnaeus

小穗背腹壓扁，成複合圓錐花序排列，脫節于穎之下或有时穎片緩慢脫落，第二小花發育，第一小花不育或雄性；穎草質，不等長，第一穎通常較小或微小，第二穎等長或略短於小穗；第一外稃相同於第二穎，內稃存在或缺如；第二外稃硬紙質，邊緣包着同質之內稃。多年生或一年生，具頂生或有时腋生開展的圓錐花序。(屬名為粟 *Setaria italica* 的古拉丁名)

模式种：*P. miliaceum* L. 产印度。

本屬約含400種，多數分布于熱帶與亞熱帶，少數在溫帶；我國主要的有15種，其中2種為國外輸入。

本屬多數種類為牲畜的飼料，其中稷 *P. miliaceum* 之谷粒可供食用或釀酒。

1. 一年生；植株較柔弱 (栽培的稷 *P. miliaceum* 可粗壯)。
2. 葉片卵形至卵狀披針形。
  3. 花序具腺點；小穗長1.5—2毫米，第一穎僅稍短於小穗，谷粒不露於穎之外；葉片兩側對稱……………6. 短葉黍 *P. brevifolium* (655)
  3. 花序不具腺點；小穗長約1.2毫米，第一穎長為小穗之半，谷粒之背部稍露於第二穎之外；葉片兩側不對稱……………7. 髮枝稷 *P. trichoides* (656)
2. 葉片綫形至綫狀披針形。
  3. 小穗長4—5毫米；栽培作物 (逸生者小穗可較小)……………

- .....8. 稷 *P. miliaceum* (656)
3. 小穗長1.8—3毫米；野生植物。
4. 叶鞘遍布疣毛；穎及第一外稃均具橫脉……9. 網脉稷 *P. cambogiense* (657)
4. 叶鞘無毛；穎及第一外稃不具橫脉。
5. 小穗長1.8毫米；第一穎長為小穗的 $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ ；叶片細綫形，寬2—4毫米，多內卷……12. 南亞稷 *P. austro-asiaticum* (658)
5. 小穗長2—3毫米，第一穎長為小穗的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ；叶片綫形至綫狀披針形，寬3—10毫米，扁平。
6. 第一穎甚少包卷小穗基部，第二穎與第一外稃均具五脉，被細毛……10. 糠稷 *P. bisulcatum* (657)
6. 第一穎包卷小穗基部，第二穎與第一外稃均具十脉或更多的脉，無毛。
7. 第一花內稃存在……11. 細柄黍 *P. psilopodium* (657)
7. 第一花內稃缺如……11a. 無稃細柄黍 *P. psilopodium* var. *epaleatum* (658)
1. 多年生；植株較坚硬（水生黍 *P. paludosum* 之秆柔軟）。
2. 基部叶片与秆生者不同，多細小而聚集呈蓮座狀；秆在春季不分枝，具頂生圓錐花序，此等小穗多不結实；秋季之秆各节具多回分枝，分枝簇生呈扇形，鞘內多具細小隱藏花序，此等小穗多結实……〔附3〕 綿毛稷 *P. lanuginosum* (654)
2. 基部叶片与秆生者相似，不聚集呈蓮座狀；秆不同于上种，全部小穗結实。
3. 第一穎長為小穗之 $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$ ，先端鈍圓或截平。
4. 谷粒具橫皺紋；第一穎長約為小穗之 $\frac{1}{3}$ ，先端鈍或稍尖……〔附1〕 大黍 *P. maximum* (650)
4. 谷粒平滑光亮；第一穎長約為小穗 $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ ，先端鈍圓至截平。
5. 植株較坚硬，具根莖；小穗長約3毫米……3. 鋪地黍 *P. repens* (650)
5. 植株較柔軟，不具根莖，但秆基部匍臥地面；小穗長3.5—4毫米……5. 水生黍 *P. paludosum* (652)
3. 第一穎長為小穗之 $\frac{1}{2}$ 以上，先端尖。
4. 小穗長3.5—5毫米。
5. 植株無毛，具根莖；小穗長約5毫米，第一小花通常雄性……〔附2〕 柳枝稷 *P. virgatum* (652)
5. 植株被毛茸，不具根莖；小穗長3.5—4毫米，第一小花不具雄蕊……4. 旱黍草 *P. trypheron* (652)
4. 小穗長2—2.5毫米。
5. 秆直立或基部傾斜；叶片基部呈心臟形；第一花內稃缺如……1. 心叶稷 *P. cordatum* (649)
5. 秆攀援如藤；叶片基部圓形；第一花內稃存在……2. 藤竹草 *P. inconatum* (650)

## 1. 心叶稷 (拟)

*Panicum cordatum* Büse (圖586)

多年生；秆坚硬，直立或基部傾斜，具分枝，長达60—120厘米；叶鞘質硬，短于节間，無毛或邊緣具纖毛；叶舌不明显，或代以長1—2毫米的柔毛；叶片披針形，長5—12厘米，寬

1—2厘米，扁平，背面具橫脈，頂端漸尖，基部心臟形，無毛或具微毛，邊緣粗糙而常于近基部處具有疣基的纖毛；圓錐花序開展，長10—20厘米，主軸直立，分枝細弱，下部裸露，上部具纖細小枝和疏生小穗；小穗橢圓形，長約2.2毫米，綠色後變淡褐色，無毛或貼生微毛；第一穎几等長或稍短于小穗，先端尖，具三至五脈，第二穎等長于小穗，先端尖，具五脈，易早落；第一外稃與第二穎同形，具五脈，內稃缺如；谷粒橢圓形，先端尖，几与小穗等長，光亮，灰綠色至黑褐色。多生長于灌木叢中和林邊；花果期五至十月。

分布于我國兩廣、海南、台灣、雲南諸省以及國外爪哇、菲律賓；模式標本產于爪哇。

## 2. 藤竹草 (海南土名)

*Panicum incontum* Trin. (圖587)

多年生；秆堅硬，木質狀，攀援如藤，長2—16米，無毛，或于花序以下具短柔毛；葉鞘松弛具細柔毛，或老時毛漸脫落；葉舌長0.5—1毫米，具細纖毛；葉片披針形，先端漸尖，基部圓形，長10—30厘米，寬5—20毫米，邊緣粗糙，幼時密生柔毛，老時毛漸脫落；圓錐花序卵圓形，開展，長8—15厘米，主軸直立，下部被細柔毛，分枝細弱，斜向上升或水平開展，基部主枝長達8厘米，下部裸露；小穗卵圓形，先端鈍或稍尖，長2—2.2毫米，成熟後小穗柄開展；第一穎卵形，先端尖，或具小纖毛，基部包卷小穗，稍短于乃至短于小穗的1/3，具三至五脈；第二穎等長于小穗，具五脈；第一外稃與第二穎同形等長，兩者先端均具小纖毛，具五脈；內稃窄小，膜質；谷粒橢圓形，先端尖，平滑光亮，黃褐色，長1.5—1.8毫米。多生長于灌木叢中或林邊；花果期二至十一月。

分布于我國廣東、海南、台灣諸省以及印度、菲律賓，新几內亞和印度尼西亞；模式標本產于菲律賓。

我國舊有書籍多記載本種為 *P. sarmentosum* Roxb., 據 A. Chase 認為該種產自蘇門答臘，具有較大而開展的圓錐花序，且其分枝不具粘性，分布尤不及 *P. incontum* Trin 為廣。

### [附1] 大黍 (經濟植物學)

別稱：羊草 (廣州常見經濟植物)

*Panicum maximum* Jacq. (圖588)

多年生；秆較粗壯，質較堅硬，高達1米，具四節；葉鞘具疣毛，尤以近基部為基，節密生柔毛；葉舌膜質，長約1毫米；葉片質地較硬，綫形，長10—50厘米，寬6—12毫米，上面基部具硬疣毛，邊緣粗糙；圓錐花序開展，長25—30厘米，主軸粗，直立具條紋，分枝細，粗糙，斜向上升，下部裸露，基部者呈輪生狀，腋間具柔毛；小穗灰綠色，長圓形，頂端尖，長約3毫米，無毛；小穗柄側生者通常短于小穗而彎曲；第一穎長約為小穗的1/3，广卵形，具不明显的三至五脈，頂端鈍或稍尖，基部包卷小穗；第二穎与小穗等長，具五脈；第一花或可具三雄蕊，外稃与小穗等長，具五脈；內稃与外稃等長，具二脈；谷粒長約2.5毫米，具橫皺紋。

广分布于兩半球之熱帶；我國廣東、台灣、香港有栽培作牧草或有逸生者；模式標本產于西印度群島之瓜德魯普。

## 3. 鋪地黍 (廣州常見經濟植物)

*Panicum repens* L. (圖589)





圖588 大黍 *Panicum maximum*  
 1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗 (背面)  $\times 10$ ; 3. 小穗 (腹面)  $\times 10$ ; 4. 谷粒  $\times 6$ .  
 (自 Hitchcock)

多年生，具粗壯而長的根莖；秆直立，質地堅硬，高30—100厘米，具多節；葉鞘光滑，邊緣具纖毛；葉舌短小，長約0.5毫米，具纖毛；葉片質硬，挺直，長5—20厘米，寬3—6毫米，干時上部常卷折呈錐狀，上面被柔毛，下面光滑；圓錐花序開展，長10—20厘米，主軸直立，分枝斜向上升，粗糙，下部裸露；小穗長圓形，先端尖，無毛，長約3毫米；第一穎長約為小穗的1/4，包卷小穗基部，先端截平或圓鈍，脈不明顯；第二穎與小穗等長，具七至九脈，先端喙尖；第一花雄性，外稃與第二穎等長同形但較寬；內稃膜質，几等長于外稃；雄蕊三枚，花藥黑褐色；谷粒長圓形，先端尖，長2.2—2.5毫米，平滑光亮。多生長于海邊或潮濕之處；花果期五至九月。

廣分布于熱帶與亞熱帶，以及我國海南、閩、浙、台、粵諸省；模式標本產于歐洲南部。

〔附2〕柳枝稷（擬）

*Panicum virgatum* L. (圖590)

多年生，具被鱗片之根莖；秆直立，質較堅硬，高約1米或更高；葉鞘無毛，上部者短于節間；葉舌短小，長約0.5毫米，具纖毛；葉片長20—40厘米，寬約5毫米，先端長尖，扁平，無毛或上面近基部具柔毛；圓錐花序大形，開展，長20—30厘米，分枝粗糙，疏生小枝與小穗；小穗橢圓形，先端尖，無毛，長約5毫米，綠色而帶紫色；第一穎長為小穗的2/3—3/4，先端尖至喙尖，具五脈；第二穎等長于小穗，先端喙尖，具七脈；第一小花通常具三雄蕊，外稃與第二穎同形但稍短，具七脈，先端喙尖，內稃較短于外稃；谷粒長橢圓形，先端稍尖，長約3毫米，平滑光亮。

分布于北美、中美以及墨西哥，我國有引種；模式標本產于美國味吉尼亞洲。

本種為栽培牧草，又因所見標本較少，故上列記載中之營養器官的長短，高矮可有變化。

4. 旱黍草（種子植物名稱）

別稱：毛葉黍（廣州植物名錄油印本）

*Panicum trypheron* Schult. (圖591)

多年生；秆直立，疏叢，高20—50厘米，具二至三節；葉鞘密生柔毛，多聚集于秆基；葉舌短小，具纖毛；葉片質地較硬，綫形，長5—20厘米，寬2—5毫米，分葉葉長達35厘米，兩面皆被柔毛，干時常卷折；圓錐花序開展，稀疏，長為植株的1/3—1/2，主軸直立，分枝細，斜向上升；小穗長3.5—4毫米，卵狀橢圓形，先端尖，無毛，綠色或帶紫褐色；小穗柄長于或下部側生者短于小穗，近先端疏生細硬毛；第一穎廣卵形，先端尖，長為小穗的1/2—2/3，具三至五脈；第二穎與小穗等長，先端喙尖，具七脈；第一外稃略短于第二穎，具九脈；內稃較短小，膜質，具二脈；谷粒卵狀橢圓形，先端鈍或稍尖，長約2.5毫米，平滑光亮，灰白色至乳黃色。多生長于山坡草地；花果期五至十月。

分布于我國兩廣、海南以及熱帶非洲至印度與馬來西亞；模式標本產于印度。

5. 水生黍（華南經濟禾草）

*Panicum paludosum* Roxb. (圖592)

多年生；秆質地柔軟，壓扁，光滑無毛，下部橫臥地面，并于節上生根，向上直立部分高20—60厘米；葉鞘質柔薄，松弛；葉舌薄膜質，具長纖毛；葉片扁平，綫狀披針形，長5—25厘米，寬4—10毫米，上面粗糙，下面平滑；圓錐花序長5—20厘米，主軸直立，分枝向上斜



圖590 柳枝稷 *Panicum virgatum*

1. 植株  $\times \frac{1}{4}$ ; 2. 小穗 (背面)  $\times 10$ ; 3. 小穗 (腹面)  $\times 10$ ; 4. 谷粒  $\times 10$ ,  
(自 Hitchcock)

升或开展，邊緣具繸刺；小穗長圓狀披針形，先端漸尖，長3.5—4毫米，綠色或枯黃色；第一穎長為小穗的 $1/4$ — $1/5$ ，先端截平或鈍圓，脈不明显；第二穎橢圓狀披針形，與小穗等長，具七至九脈；第一外稃與第二穎同形等長，其內稃不存在或甚窄小；谷粒長約2.5毫米，長圓形，先端尖，平滑光亮。多生長于靜水或池邊淤泥中；花果期九至十一月。

分布于我國粵、閩、台諸省以及澳洲和印度、馬來西亞；模式標本產于印度。

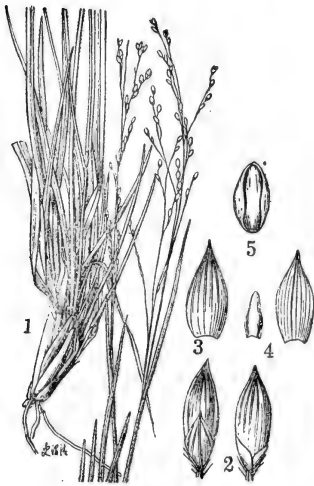


圖591 旱黍草  
*Panicum trypheron*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗(背面及腹面)  $\times 5$ ;  
3. 第二穎  $\times 5$ ; 4. 第一外稃及內稃  $\times 5$ ;  
5. 谷粒  $\times 5$ 。

(Levine 670 广东)



圖592 水生黍  
*Panicum paludosum*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗(背面及腹面)  $\times 7$ ;  
3. 谷粒  $\times 7$ 。

(田中及島田 台大11191 台灣)

〔附3〕綿毛稷(拟)

*Panicum lanuginosum* Ell. (圖593)

多年生，其植物體因季節不同而有不同的外貌；春季相：秆細弱，多成叢生，高20—40厘米，通常僅在節下一圈無毛，余均遍體被疣基柔毛；葉鞘大都短于節間；葉舌柔毛狀，長3—4毫米；葉片質較厚，分蘗葉和秆基者多短小而聚集于基部作蓮座狀，秆上者披針形，長5—10厘米，寬5—8毫米；圓錐花序廣卵形至金字塔形，長約5厘米，主軸被柔毛；小穗倒卵形，長約1.5毫米，先端鈍，密被細短柔毛；第一穎廣卵形，長約為小穗的 $1/4$ ，先端鈍圓；第二穎與小穗等長，具七脈；第一外稃與第二穎同形等長，內稃窄小；谷粒與小穗等長，卵形，先端稍

鈍，平滑光亮，多不結實；秋季相：秆在中部以上（或稍下）各節具多回分枝，此等分枝簇生呈扇形，鞘內多具有細小隱蔽的花序，而小穗多結實。

分布于北美东部；模式标本产于美国乔治亞州。我国由国外引入，仅见于江西廬山。

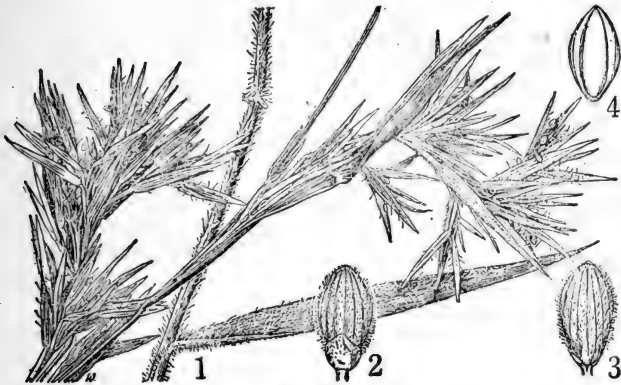


圖593 綿毛稷  
*Panicum lanuginosum*

1. 植株×1； 2. 小穗（背面）×10； 3. 小穗（腹面）×10； 4. 谷粒×10。  
(自 Hitchcock)

#### 6. 短叶黍 (广州植物名录油印本)

*Panicum brevifolium* L. (圖594)

一年生；秆較細弱，常伏臥地面，并于节处生根，向上伸花枝，高10—40厘米；叶鞘松散，短于节間，被柔毛或仅边缘具纖毛；叶舌短小，長約0.5毫米，具較長的纖毛；叶片卵形至卵狀披針形，長2—6厘米，寬5—20毫米，頂端尖，基部呈心臟形包莖，具柔毛或短毛，邊緣粗糙或基部具有疣基的纖毛；圓錐花序金字塔形，長5—15厘米，主軸直立，無毛或具柔毛，分枝細，开展，通常在小枝和小穗柄的着生点以下具黃褐色腺点；小穗長1.5—2毫米，一面扁平，一面隆凸；穎背面具微刺毛，第一穎長圓狀披針形，仅稍短于小穗，具三脉，第二穎与小穗等長，先端喙尖，具五脉；第一外稃具五脉，其二間脉或不明显，內稃薄膜質，几与外稃等長，具二脉，常于穎与谷粒已脫落后，其内外稃仍宿存于花序上；谷粒卵圓形，先端尖，平滑光亮，長約1.2毫米。多生長于陰湿之处或林下；花果期九至十一月。

分布在兩广、海南、福建、云南諸省以及印度、馬來西亞和热带非洲；模式标本产于印度。

## 7. 髮枝稷(拟)

*Panicum trichoides* Swartz (595)

一年生；秆較細弱，基部傾斜于地面，多分枝，具細微柔毛；叶鞘亦被有疣基的柔毛，大都短于节間；叶舌短小，長約0.5毫米，具纖毛；叶片卵狀披針形，兩側不相对称，先端尖，基部圓形，質地柔薄，長2—7厘米，寬8—15毫米，兩面皆疏生細毛，邊緣基部具纖毛；圓錐花序开展，基部常为頂生叶鞘所包，長达15厘米，分枝上升或开展，具纖細之小枝，其上疏生小穗；小穗卵形，長約1.2毫米，着生于細長的小穗柄上；穎薄紙質，具細毛，第一穎卵形，頂端尖，基部包卷小穗，長約为小穗之半，具一至三脉；第二穎稍短于小穗，具五脉；第一外稃与小穗等長，具五脉，內稃膜質，窄小；谷粒卵狀橢圓形，先端尖，長約1毫米，背部稍露于第二穎之外。生長于荒野或路旁。

分布于我国海南以及热带亞洲，北美和西印度群島；模式标本产于西印度群島之牙买加。

## 8. 稷(本草綱目)

別称：黍(本草綱目)；糜子(畢氏：中国植物学)

*Panicum miliaceum* L. (圖

596)

一年生；秆直立，單生或少数叢生，高60—120厘米，可具分枝，节密生髯毛，节下具疣毛；叶鞘松弛，亦被疣毛；叶舌長約1毫米，具長約2毫米之纖毛；叶片綫狀披針形，長10—30厘米，寬达1.5厘米，具柔毛或無毛，邊緣常粗糙；圓錐花序开展或較紧密，成熟后下垂，長約30厘米，分枝具角稜，邊緣具糙刺毛，下部裸露，上部密生小枝与小穗；小穗卵狀橢圓形，長4—5毫米，穎紙質，無毛，第一穎長为小穗的 $1/2$ — $2/3$ ，先端尖或錐尖，具五至七脉；第二穎与小穗等長，大都具十一脉，其脉并于頂端漸匯合成喙狀；第一外稃形似第二穎，大都具十三脉；內稃薄膜質，較短小，長1.5—2毫米，先端常微凹；谷粒圓形或橢圓形，長約3毫米，乳白色或褐色。

我国西北、华北各省栽培甚

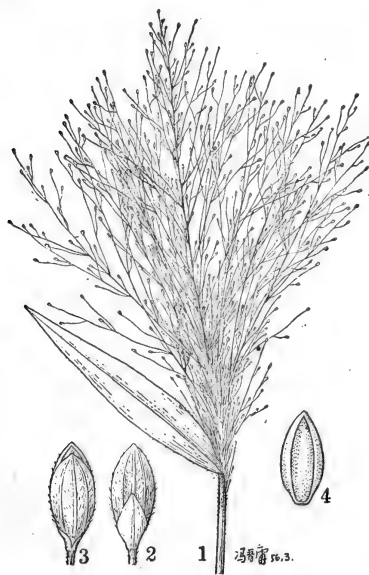


圖595 髮枝稷  
*Panicum trichoides*

1. 花序× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗(背面)×16;  
3. 小穗(腹面)×16; 4. 谷粒×16.  
(刘心新 571 海南)

广；通常謂黍秆有毛，花序較緊密，而稷則秆無毛，穗亦較疏散，谷粒色澤变化甚大。李时珍曰：稷与黍一类二种也。粘者为黍，不粘者为稷。稷可作飯，黍可釀酒。犹稻之有粳与糯也。模式标本产于印度。

### 9. 網脉稷 (拟)

#### *Panicum Cambogiense* Balansa (圖597)

一年生；秆單生或少数叢生，直立或基部微膝曲，高30—60厘米，花序以下具有疣毛，节密生硬刺毛；叶鞘松弛，短于或下部者長于节間，被刺疣毛；叶舌短，其上生有長約2毫米的細柔毛；叶片披針形至綫狀披針形，長5—15厘米，寬4—10毫米，先端尖，基部圓形，亦被疣毛，毛老时漸脱落；圓錐花序开展，長15—25厘米；分枝与小枝具角棱，粗糙，或疏生柔毛；小穗長2—2.5毫米，綠色或帶紫色；第一穎广卵形，先端尖，具五至七脉，脉間具橫紋，長为小穗之半，基部包卷小穗；第二穎橢圓狀卵形，先端尖，具九至十一脉，脉間具橫紋，与小穗等長，成熟后常先早落；第一外稃与第二穎同形等長，具七至九脉，脉間具橫紋；內稃薄膜質，透明，几与外稃等長，具二粗脉；谷粒橢圓形，長1.5—1.8毫米，平滑光亮，先端鈍。生長于荒野；花期八月。

分布于我国海南島以及印度、馬來西亞和菲律賓、新几內亞等地；模式标本产于柬埔寨。

### 10. 糠稷 (日名)

#### *Panicum bisulcatum* Thunb. (圖598)

一年生；秆直立或基部傾斜，具十数节，高60—100厘米，通常較細，徑約2毫米，亦有达4毫米者；叶鞘無毛，或邊緣具纖毛，松弛；叶舌短小，長約0.5毫米，具小纖毛；叶片長5—15厘米，寬3—10毫米，通常光滑，或上面疏生柔毛；圓錐花序長达30厘米，主軸直立，分枝細，斜向上升或水平开展，平滑無毛或微粗糙；小穗稀疏着生于分枝上部，灰綠色或变褐紫色，長2—3毫米；第一穎几呈三角形，先端尖或稍鈍，長为小穗1/3—1/2，具一至三脉，基部几不包卷小穗；第二穎与第一外稃同形等長，均具五脉，被細毛；第一花內稃缺如；谷粒橢圓形，長約1.8毫米，成熟时黑褐色。生長于荒野潮湿处；花果期九至十一月。

分布于我国兩广、江浙、云貴、川鄂、东北諸省以及印度和日本；模式标本产于日本。

### 11. 細柄黍 (广州植物名录油印本)

#### *Panicum psilopodium* Trin. (圖599)

一年生；秆單生或少数叢生，直立，高30—60厘米，具三至四节，通常具分枝；叶鞘光滑，扁压，松弛，下部者長于而上部者短于节間；叶舌膜質，長約1毫米，頂端具細纖毛；叶片質地較軟，長10—15厘米，寬4—6毫米；圓錐花序开展，長15—20厘米，寬达15厘米，(植株分枝上之花序較小，基部常为頂生叶鞘所包)，分枝細，微糙澀，斜向上升或开展；小穗柄細長，頂端膨大，大都長于小穗；小穗卵狀披針形，長2.5—3毫米，灰綠色或变淺褐色；第一穎寬卵形，頂端尖，長約为小穗的1/3，具三至不明显的五脉；第二穎与小穗等長，先端喙尖，具十一至十三脉；第一外稃与第二穎同形，亦具十数脉；內稃窄狭，膜質，几与外稃等長；谷粒橢圓形，先端尖，長約2.2毫米，平滑光亮。多生長于荒野道旁。

分布于我国海南、广东、云南、浙江、江苏、山东以及印度至菲律賓；模式标本产于东印度。

## 11a. 無稈細柄黍 (擬)

*Panicum psilopodium* var. *epaleatum* Keng, var. nov. (新變種)

秆直立、較粗壯。高達80厘米；圓錐花序長達25厘米，下部常為頂生葉鞘所包；小穗長約2.5毫米；此變種與原種主要區別在於第一花的內稈缺如。

分布於我國雲貴諸省；模式標本產於貴州八寨縣。

## 12. 南亞稷 (擬)

*Panicum austro-asiaticum* Ohwi (圖600)

一年生；秆細弱，直立或基部膝曲傾斜，高10—40厘米，具二至四節，多分枝；葉鞘通常短於節間，無毛或邊緣有纖毛，鬆弛；葉舌膜質，短小，長0.5—1毫米，頂端具纖毛；葉片細線形，質較硬，干時常卷折，長3—15厘米，寬2—4毫米，無毛；圓錐花序卵圓形或兼長圓形，長5—10厘米，主軸直立，分枝細，斜向開展，粗糙，疏生小穗；小穗卵狀長圓形，綠色，成熟後紫紅色，長約1.8毫米；穎尖卵形，第一穎長為小穗的 $2/3-3/4$ ，具三(五)脈，基部包卷小穗；第二穎先端圓尖，具五脈；第一外稈稍短於第二穎，先端喙尖；內稈薄膜質，具二脈，短於外稈；谷粒橢圓形，先端鈍，長約1.2毫米，平滑光亮，乳白色或變淺灰色。多生長於荒野；花果期八至十月。

分布於台灣、海南、廣東諸省以及印度、馬來亞地區；模式標本產於錫蘭。

## 123. 距花黍屬 (耿氏：分科檢索表附錄)

## ICHNANTHUS Beauvois

小穗披針形，背部圓形，略兩側扁壓，整個脫落或谷粒先落，單生或基部者多孿生，具不等長之小穗柄，着生于花序分枝之一側；第一小花不育或雄性，第二小花兩性；穎草質，具三至七脈，几相等長或第一穎較短；第一外稈與第二穎相似，具狹小膜質之內稈；第二外稈草質，先端鈍或尖，邊緣包卷同質之內稈，基部兩側具附屬物或繖痕。多年生，具披針形之葉片和開展單純或複合的圓錐花序。(屬名希臘字 *ichnos* “距”和 *anthos* “花”，指其模式種第二外稈之兩側具附屬物。)

模式種：*I. panicoides* Beauv. 產南美

本屬約含25種，多分布于兩半球之熱帶，美洲尤多；我國有1種。

## 1. 距花黍 (廣州植物名錄油印本)

*Ichnanthus pallens* (Swartz) Munro (圖601)

主秆橫臥地面，有多數節，并于節處向下生細長鬚根，向上抽花枝，枝高15—40厘米；葉鞘通常短於節間，有毛或邊緣具纖毛；葉舌長約1毫米，頂端截平，具纖毛；葉片卵狀披針形，長3—9厘米，寬10—20毫米，頂端尖或漸尖，基部不對稱心臟形，無毛或具短毛，上面粗糙，下面較平滑；圓錐花序長5—10厘米，腋生的花序常包藏于葉鞘內而不完全伸出，其分枝具角稜，斜向上升，自基部即具小穗；小穗柄貼向穗軸，短於或長于小穗；小穗長4—5毫米，無毛，成熟後穎開展；穎草質，先端呈錐狀，第一穎長3—3.5毫米，具三脈；第二穎與小穗等長，具五脈；第一外稈草質，較第二穎稍短，頂部略鈍，具五脈；內稈膜質，狹小，橢圓形，



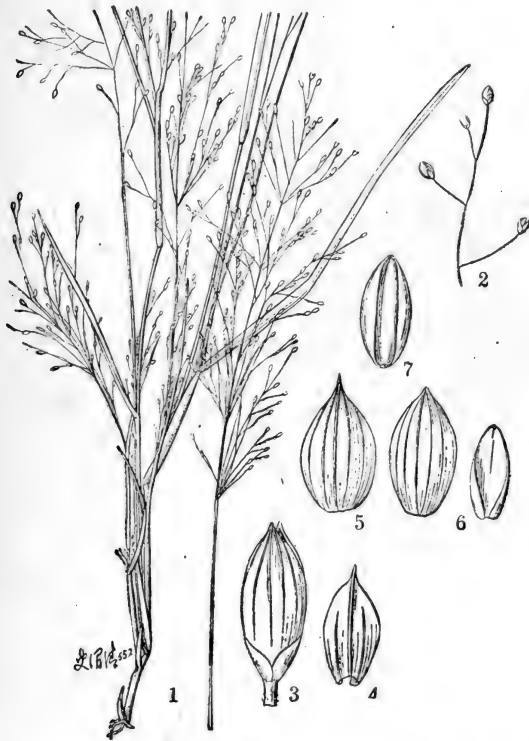


圖600 南亞稷  
*Panicum austro-asiaticum*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小枝× $1\frac{1}{2}$ ； 3. 小穗×15； 4. 第一穎×15； 5. 第二穎×15；  
6. 第一花外稃及內稃×15； 7. 谷粒×15。  
(鍾觀光 1210 广东)

先端鈍，或具雄蕊；谷粒平滑光亮，長約2.5毫米，基部兩側貼生狹膜質附屬物，后者萎縮后則谷粒基部具凹痕長約0.6毫米。多生長于河边或陰濕之处。

分布于我国南方兩广、海南、台灣等省以及印度、馬來西亞、澳洲、熱帶非洲与南美；模式标本产于西印度群島之牙买加。

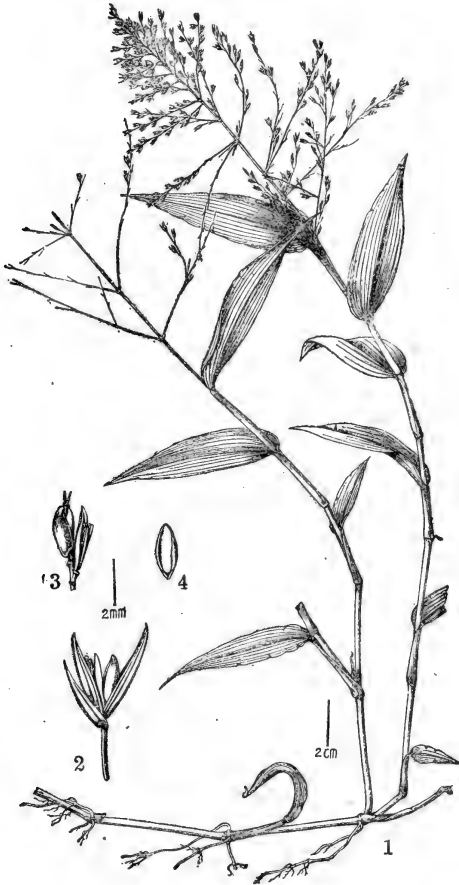


圖601 距花黍

*Ichnanthus pallens*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小穗切去穎和第一外稃示第一及第二花; 4. 谷粒。  
(曾懷德 24357 广西)

## 124. 奧圖草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

## OTTOCHLOA J. E. Dandy

小穗背腹压扁, 橢圓形, 先端尖, 均匀排列或数个簇生于細弱的花序分枝上, 整个脫落, 具極短之小穗柄; 穎具三至五脉, 几等長, 但均甚短于小穗; 第一小花不育, 外稃膜質, 具七至九脉, 与小穗等長; 第二小花發育, 外稃質地变硬, 平滑, 先端尖, 具極狹的膜質邊緣包卷同質的内稃。多年生, 具蔓生之秆, 披針形叶片, 及頂生开展圓錐花序。(屬名系紀念英国植物学家 Otto Stapf, 1857-1933.)

模式种: *O. nodosa* (Kunth) Dandy (*Panicum nodosum* Kunth) 产菲律宾。

本屬約含 3 或 4 种, 大都分布于印度及馬來区域和非洲。我国有 1 种。

## 1. 奧圖草 (拟)

*Ottochloa malabarica* (L.) Dandy (圖602)

多年生; 秆較細, 上部橫臥地面并于节处生根, 向上漸傾斜直立, 長約 70 厘米, 具多数节; 叶鞘短于节間, 除邊緣具纖毛外余均無毛; 叶舌質硬, 長約 0.5 毫米; 叶片扁平, 披針形, 長达 10 厘米, 寬 6—8 毫米, 兩面几平滑; 圓錐花序开展, 長达 15 厘米, 分枝細弱, 互生或下部者簇生, 下部裸露或具小枝; 小穗長約 2 毫米, 淡綠色, 具很短的小穗柄, 疏稀排列或二至数个簇生; 穎膜質, 第一穎具三脉, 長約为小穗的 1/2, 第二穎具五脉, 長为小穗的 1/2—2/3; 第二外稃草質, 具七脉, 与小穗等長; 谷粒軟骨質, 長圓形, 先端稍尖, 与小穗等長, 平滑。多生長于山谷林下蔭地; 花期九月。

分布于我国兩广、海南以及印度和馬來区域; 模式标本产于印度。

某些标本小穗可長 2.5—3 毫米, 显然与菲律宾的 *O. nodosa* (Kunth) Dandy 为更接近。

## 125. 囊穎草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

## SACCIOLEPIS Nash

小穗長圓形兼圓錐形, 多少有些偏斜 (自其側面观之), 自短柄之杯狀頂端上脫落, 含二小花, 第一小花雄性或中性; 第二小花兩性; 穎不等長, 第一穎通常較小而具有膜質之邊緣; 第二穎脉多而显著, 背部圓凸或基部呈囊狀; 第一外稃与第二穎等長, 但較勁直, 通常具一窄狹膜質透明之内稃; 第二外稃厚紙質, 邊緣內卷, 包卷同質之内稃。一年生或多年生草本, 喜生湿地, 具窄狹之叶片及紧密呈錐形之圓錐花序。(屬名希臘字 *saccion* “小囊” 和 *lepis* “鱗片”, 指第二穎呈囊狀。)

模式种: *S. gibba* (Ell.) Nash = *S. striata* (L.) Nash 产美国。

本屬約含 30 种以上, 分布于全世界之熱帶及溫帶, 但大多产非洲, 我国有 2 种。

本屬植物幼嫩时多为牲畜飼料, 以及可用作包裝紙的原料。

1. 小穗卵狀披針形, 長 2—3 毫米; 第二穎基部呈囊狀; 谷粒長約为小穗之半。……………

- .....1. 囊穎草 *S. indica* (662)  
 1. 小穗卵狀長圓形，長1.5—2毫米；第二穎基部不顯著呈囊狀；谷粒略短于小穗 .....  
 .....2. 鼠尾囊穎草 *S. myosuroides* (662)

1. 囊穎草 (植物分類學報 2 卷 2 期)

別稱：滑草 (日名)；鼠尾黍 (鍾觀光擬)

*Sacciolepis indica* (L.) A. Chase (圖603)

一年生；秆直立或基部膝曲，通常少數叢生，高20—70厘米；葉鞘通常無毛；葉舌膜質，長約1毫米；葉片薄，長5—20厘米，寬2—6毫米；圓錐花序柱狀，長3—10厘米，寬4—6毫米，主軸無毛，具角稜，小穗卵狀披針形，背部弓彎，長2.5—3毫米，灰綠色或帶紫色，無毛或疏生微毛；第一穎長約為小穗 $1/2-2/3$ ，基部包卷小穗，通常具三脈；第二穎通常具九脈，背部弓彎，基部呈囊狀，等長于小穗；第一外稃具九(十)脈，等長于第二穎；內稃退化甚短小；谷粒長圓狀披針形，平滑光亮，長約為小穗之半。多生長于稻田旁或潮濕之處；花果期七至十月。

分布于我國華南、西南、江浙等省以及自印度至日本和澳洲；模式標本產于印度。

1a. 狹穗囊穎草 (擬)

*Sacciolepis indica* var. *angusta* (Trin.) Keng (604)

一年生；秆直立，光滑，少數叢生或單生，高20—60厘米；徑1—1.5毫米；葉舌膜質，短小，或具短柔毛；葉片質地柔軟綫形，干時常卷折，長達10厘米，寬3—5毫米；小穗卵狀披針形，長2—2.5毫米；第一穎基部包卷小穗，長約為小穗之半；第二穎基部呈囊狀；谷粒長約為小穗之半，平滑光亮。多生長于稻田附近或潮濕之處。

分布于我國海南、兩廣、雲貴等省以及印度；模式標本產于尼泊爾。

與原種之區別在于植物體細弱，小穗較小。

2. 鼠尾囊穎草 (華南經濟禾草)

*Sacciolepis myosuroides* (R. Br.) A. Gamus (圖605)

一年生；秆較細軟而光滑，叢生，直立或基部橫臥地面，高30—80厘米；葉鞘光滑，質地柔軟；葉舌膜質，不顯著，疏生細毛；葉片質薄，綫形，長10—20厘米，寬1—4毫米；圓錐花序緊密呈柱狀，長5—10厘米，寬3—4毫米，主軸無毛，具角稜；小穗卵狀橢圓形，長1.5—2毫米，無毛或疏生微毛；第一穎長為小穗 $1/2-2/3$ ，通常具三脈；第二穎與第一外稃相等，均與小穗同長，各具七至九脈；谷粒橢圓形，先端尖，平滑光亮，約等長于小穗。多生長在稻田旁荒廢草地；花果期二至十月。

分布于我國海南、兩廣、雲南等省以及印度與馬來西亞和澳洲；模式標本產于澳洲。

126. 弓果黍屬 (耿氏；分科檢索表附錄)

CYRTOCOCCUM Stapf

小穗兩側壓扁，斜倒卵形或半倒卵形，整個由小穗柄上脫落；穎不等長，具三至五脈，膜質或較厚，第一穎較小，卵形，第二穎舟形，先端鈍；第一外稃等長于小穗，內稃缺如或有時存在；



圖603 薔穎草 *Sacciolepis indica*  
 1. 植株； 2. 小穗； 3. 谷粒； 4. 穎果。  
 (王啓無 84254 云南)



圖604 狹穗藨穎草  
*Sacciolepis indica* var. *angusta*

1. 植株 ×  $\frac{1}{3}$ 。  
(Hand.—Mazz. 2732 湖南)

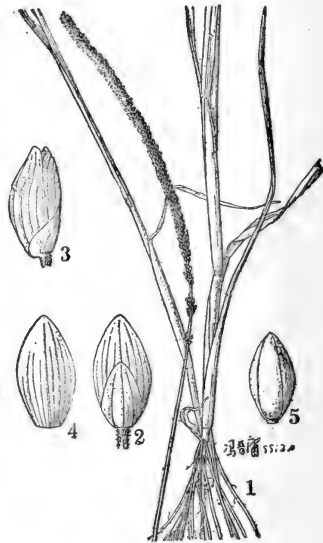


圖605 鼠尾藨穎草  
*Sacciolepis mysosuroides*

1. 植株 ×  $\frac{1}{3}$ ; 2. 小穗 (背面) × 12;  
3. 小穗 (側面) × 12; 4. 第二穎 × 12;  
5. 谷粒 × 12。

(王啓無 78948 云南)

第二外稃質變硬，背部隆起呈駝背狀，先端略呈喙狀，邊緣質硬，包卷同質而背部微凸之內稃。一年生或多年生，具蔓生之秆；葉片披針形；圓錐花序開展或緊縮。（屬名希臘字 *cyrtos* “彎曲”和 *coccois* “果”，指谷粒之背部呈彎弓狀。）

模式種：*C. setigerum* (Beauv.) Stapf (*Panicum setigerum* Beauv.) 產非洲。

本屬約含 6 或 7 種，多分布于馬來區域；我國有 2 種。

- 1. 花序開展；小穗柄纖細，長于小穗…………… 1. 弓果黍 *C. patens* (665)
- 1. 花序緊縮；小穗柄粗短，短于小穗…………… 2. 尖叶弓果黍 *C. oxyphyllum* (665)

## 1. 弓果黍 (拟)

別称: 散穗弓果黍 (华南經濟禾草)

*Cyrtococcum patens* (L.) A. Camus (圖606)

一年生; 秆較細弱, 蔓生, 基部橫臥地面, 节处生長根, 花枝高20—60厘米; 叶鞘通常短于节間, 無毛或具疣毛, 邊緣具纖毛; 叶舌長0.5—1毫米; 叶片披針形, 長3—10厘米, 寬3—15毫米, 兩面皆貼生短毛, 毛于老时逐漸脫落, 邊緣粗糙或有时基部具有疣基的纖毛; 圓錐花序开展而疏松, 長5—20厘米, 分枝与小枝均細弱, 疏生小穗; 小穗柄細長, 大都長于小穗; 小穗長1.5—1.8毫米, 具細毛或無毛; 第一穎卵形, 先端尖, 長約为小穗之半, 具三脉; 第二穎舟形, 先端鈍, 長約为小穗的2/3, 具三脉; 第一外稃等長于小穗, 上部邊緣具小纖毛, 具五脉; 谷粒長約1.5毫米, 略具短柄, 平滑。多生長于山坡或林下; 花果期五至十月。

分布于我国海南、兩广、滇、閩、台諸省以及印度和馬來西亞; 模式标本产于印度。

本种植物在幼嫩时为家畜的飼料。

## 2. 尖叶弓果黍 (拟)

*Cyrtococcum oxyphyllum* (Hochst.) Stapf (圖607)

一年生; 秆光滑, 蔓生, 下部橫臥地面, 并于节处着生粗如鋼絲之長根, 花枝高30—40厘米; 叶鞘通常長于节間, 無毛或在脉間具微毛; 叶舌膜質, 先端截平或齿裂, 長1.5—2毫米; 叶片質較厚, 扁平, 披針形, 長6—15厘米, 寬5—12毫米, 無毛, 粗糙或上面較平滑; 圓錐花序較緊縮, 具密集之小穗, 長5—8厘米, 寬1—1.5厘米, 抽出鞘外甚短, 分枝上升, 粗短而具角棱, 長达3厘米; 小穗柄粗短而硬直, 頂端略呈杯狀; 小穗長2毫米, 基部疏生数条細毛; 第一穎寬卵形, 先端尖, 具三脉, 長1.2—1.5毫米; 第二穎舟形, 略短于小穗, 具三脉; 第一外稃与小穗等長, 具五脉; 谷粒長約1.8毫米, 平滑光亮, 背部弯弓形, 略具短柄。多生長于山谷; 花果期秋冬季。

分布于我国海南以及印度和馬來西亞; 模式标本产于印度。

## 〔附〕糖蜜草亞族 (拟)

Subtribus\* [app.] MELINIDINAE Pilger

小穗脫节于穎之下, 穎極不相等, 第一穎微小, 第二穎与不孕外稃相同, 革質或厚紙質, 显著具脉, 不孕外稃 (或第二穎亦可如此) 自其頂端之二裂齿間具一細長芒; 成熟花之内外稃則質地較薄而無芒。

## 〔附〕紅毛草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

RHYNCHELYTHRUM Nees

小穗兩側压扁, 被長絲狀毛, 整个由纖細的小穗柄上脫落; 第一穎微小; 小穗軸在第一穎与第二穎之間延長; 第二穎与第一外稃同形, 背部圓形, 除先端外均被長絲狀毛, 先端如喙而稍向外开展, 頂微凹或微裂, 裂間具短尖头或短芒; 第一花内稃存在, 具三雄蕊; 第二外稃遠較

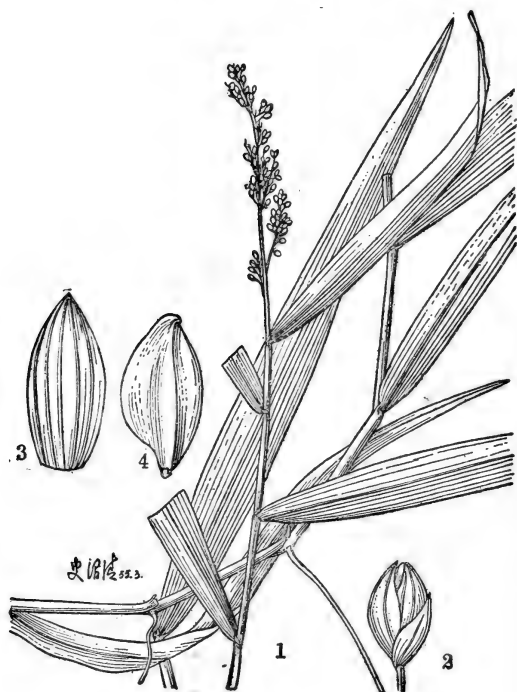


圖607 尖叶弓果黍

*Cyrtococcum oxyphyllum*

1. 植株×5; 2. 小穗×8; 3. 第一外稃×16; 4. 谷粒×16.

(曾懷德及馮欽 649 海南)

小穗小穗，厚紙質，先端鈍，邊緣較薄而不內卷，包卷同質之內稃。多年生或一年生；圓錐花序開展，具被絲狀毛之小穗。（屬名希臘字 *rhynchos* “喙”和 *elytron* “外壳”；指第二穎與第一外稃之先端似喙。）

模式種：*R. Dregeanum* Nees 產非洲。

本屬約含30餘種，全部分布於非洲；我國引種1種。

本屬植物為一般可用之牧草。



[附]紅毛草 (植物分类学报 2卷 2期)

*Rhynchelythrum roseum* (Nees) Stapf & Hubb. (圖608)

多年生; 秆直立, 常分枝, 高60—100厘米, 下部节間具疣毛, 节有柔毛, 叶鞘松弛, 大都短于节間, 下部者亦具疣毛; 叶舌为長約1毫米的柔毛; 叶片無毛, 長达20厘米, 寬2—5毫米; 圓錐花序开展, 長10—15厘米; 分枝細弱, 長达8厘米; 小穗柄纖細而弯曲, 頂端疏生長柔毛; 小穗粉紅色, 長約5毫米; 第一穎微小, 長約1毫米, 被短硬毛; 第二穎与第一外稃具五脉, 被長达6毫米的絲狀柔毛, 頂端微裂, 裂間具長1毫米的細芒; 第一花內稃薄膜質, 具二脊, 脊具細纖毛; 雄蕊通常三枚, 花葯長約2毫米; 谷粒橢圓形, 長約2毫米, 平滑光亮。

原产非洲, 我国引种栽培, 在粵省似已成馴化。

[附] 糖蜜草屬

MELINIS Beauvois

小穗細小, 卵形兼橢圓形, 多少兩側压扁; 第一穎微小, 無脉; 第二穎等長于第一外稃, 具明显之脉, 先端二裂, 在裂齿間生一短芒; 第一外稃与第二穎相同, 但具一細長而直立之芒; 第二內外稃薄膜質, 均較短于第一外稃。多年生或一年生, 具頂生多小穗之圓錐花序。(屬名希臘字 *meline*, 即稷之意)

模式种: *M. minutiflora* Beauv. 产巴西。

本屬含16种, 多产热带与南非, 南美有1种; 我国曾有下列1种引种, 用作牧草及保土植物。

[附] 糖蜜草

*Melinis minutiflora* Beauv. (圖609)

莖自一叢杂乱多枝之基部伸出, 高达1米, 植物体具有粘液之絨毛, 新鮮時具有極重之糖蜜氣味; 叶片扁平, 長5—15厘米, 寬5—10毫米; 圓錐花序長10—20厘米, 紫色; 小穗長約2毫米; 第一外稃二裂, 裂齿間生一細弱之芒長1—10毫米。

原产于非洲; 模式标本产于巴西。我国于1942年曾輸入种子, 在四川成都栽培, 生長尚好, 惟嫌季节稍短, 未能充分抽穗。

上述記載譯自 Hitchcock 美国禾草手册。

(2) 雀稗亞族 (耿氏: 分科檢索表附录)

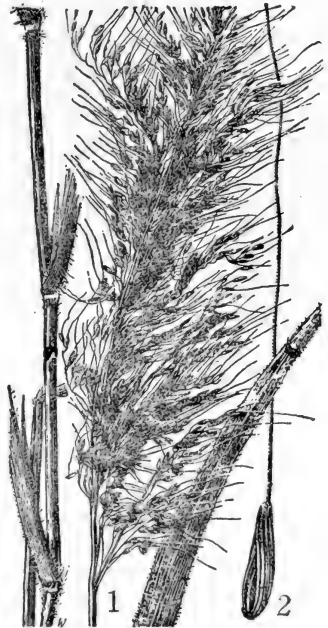


圖609 糖蜜草  
*Melinis minutiflora*

1. 植株×1; 2. 小穗×10.  
(自Hitchcock)

## Subtribus (2) PASPALINAE Keng &amp; Keng f.

小穗具短柄，排列于穗軸之一側以成穗形總狀花序，稀可穗軸短縮而使小穗沿一主軸上簇生成叢，此總狀花序凡二至多數，再沿一主軸成總狀，或指狀排列，稀可單生，其穗軸通常多少有些變扁或呈三棱形，而頂端具有小穗。

## 127. 鳳頭黍屬 (耿氏: 分科檢索表附錄)

## ACROCERAS Stapf

小穗背腹壓扁，頂端具硬而鈍之凸頭，纏生或單生，成不明显的兩行排列于穗軸之一側，含二小花，第一花雄性或中性，第二花兩性；穎具三至五脈，紙質，等長或第一穎略短，頂端加厚而兩側壓扁成突頂；第一外稃具五脈，形同第二穎而質略硬，內稃薄膜質，具三脈；第二外稃骨質，背部凸起，邊緣質厚而內卷，頂具突起；內稃與外稃同質，具二脊，頂端兩側具多少反曲之突起。多年生或一年生，植株下部通常橫臥地面；葉片披針形；圓錐花序頂生，為由少數乃至多數總狀花序所成。(屬名希臘字 *acros* “頂端”和 *ceras* “鳥冠”，指穎與稃之頂端具突起。)

模式種: *A. oryzoides* Stapf 產西印度群島。

本屬約含10種，分布于兩半球熱帶地區；我國有2種。

1. 圓錐花序複合，其分枝上可再具多數小枝；小穗長5—6毫米褐色……………1. 鳳頭黍 *A. tonkinense* (668)
1. 圓錐花序單純，僅主軸上具少數乃至數個分枝；小穗長4毫米，灰綠色或枯黃色……………2. 門氏鳳頭黍 *A. Munroanum* (669)

## 1. 鳳頭黍 (擬)

別稱: 山鷄谷草 (海南土名)

*Acroceras tonkinense* (Balansa) C. E. Hubb. ex Bor (圖610)

多年生；秆較粗硬，基部橫臥地面，節上生根，高達90厘米，節密生細毛；葉鞘通常短于節間，無毛或有疣毛，邊緣具纖毛；葉舌質硬，頂端鈍圓形，長約1毫米；葉片披針形，長5—17厘米，寬10—25毫米，無毛，邊緣變厚而常部分呈波狀繃折，基部常具疣毛；圓錐花序複合，長達25厘米，分枝具角稜而粗糙，基部者數枚簇生，疏生小穗；小穗長5—6毫米，褐色，纏生或近頂部者單生；穎草質，第一穎稍短乃至短于小穗的1/4，具五脈，先端尖；第二穎與第一外稃同形，但第一外稃質較硬，均等長于小穗，具五脈，頂端稍加厚；第一花內稃短而窄狹，膜質；谷粒橢圓形，約与小穗等長，平滑光亮，頂具加厚之突起。多生長在山坡或灌木林下；花果期五至十月。

分布于我國海南以及印度和馬來西亞；模式標本產于越南。

本種植物為優良的飼料。

## 2. 門氏鳳頭黍 (拟)

*Acroceras Munroanum* (Balansa) Henrard (圖611)

多年生；秆較細弱，基部橫臥地上，節上生根，花枝高15—40厘米，節無毛；葉鞘大都短于節間，無毛，邊緣具纖毛；葉舌短小不明顯，具細纖毛；葉片質較軟，扁平，披針形，長3—7厘米，寬4—9毫米，基部略呈心臟形，無毛，背部具橫紋；圓錐花序狹小，單純，長4—6厘米，分枝呈總狀，三至六枚，斜向上升，長1—3厘米；小穗灰綠色或變枯黃色，長約4毫米，變生或在分枝上部者單生；小穗柄無毛，短者長約1毫米，長者長3—4毫米；穎紙質，頂端變厚，第一穎廣卵形，約短于小穗的1/4，具五脈；第二穎與第一外稃同形，均等長于小穗而具五脈；第一花內稃薄膜質，狹小，兩脈，邊向內折；谷粒卵形，長約3毫米，平滑光亮，頂端具加厚之突起。生長于荒廢草地或林下；花期九月。

分布于我国海南以及印度和馬來西亞；模式標本产于錫蘭。

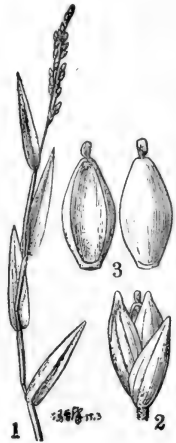


圖611 門氏鳳頭黍

*Acroceras Munroanum*

1. 植株上部× $\frac{1}{2}$ ;
2. 小穗×5;
3. 谷粒(背面及腹面)×7。  
(植所1954年海南調查隊  
東隊 285 海南島)

## 128. 鈎毛草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

*PSEUDECHINOLAENA* Stapf

小穗斜卵圓形，兩側壓扁，變生或單生于穗軸之一側，成熟后整個脫落；第一穎草質，具三脈，等長或稍短于小穗；第二穎舟形，具七脈，脈間具排列成縱行的貼生細毛或開張的鈎狀刺毛；第一外稃長圓狀披針形，等長于小穗，紙質而具窄膜質邊緣，具七脈；內稃與外稃同質，惟略小，多少旋卷；第二外稃軟骨質，先端尖，背部極隆凸，邊緣內卷，緊密包卷同質之內稃。一年生，秆細而橫臥，葉片披針形，圓錐花序具少數總狀分枝。(屬名希臘字 pseudo “假”，和 *Echinolaena* 南美一禾草屬名，因其模式種原隶于該屬。)

模式種: *P. polystachya* (H. B. K.) Stapf (*Echinolaena polystachya* H. B. K.) 产南美。

本屬仅含1种，分布于兩半球的热帶。

## 1. 鈎毛草 (拟)

*Pseudechinolaena polystachya* (H. B. K.) Stapf (圖612)

秆較細弱，下部橫臥地面，高20—80厘米，節生髯毛，下部節間被短毛；葉鞘通常短于節間，邊緣密生纖毛；葉舌膜質，長1—2毫米，具細纖毛；葉片披針形，質地較薄，長2—6厘米，寬6—12毫米，無毛或疏生短硬毛；圓錐花序狹窄，長6—15厘米，具二至四分枝；分枝呈總狀，具角棱，長2—4厘米，稀疏排列；小穗柄長1—2毫米；小穗長4—5毫米；穎紙質，第一

穎披針形，先端漸尖，与小穗等長，具三脉；第二穎質較厚，舟形，等長于小穗，具七脉，脉間具長达1.5毫米的鈎狀刺毛；第一外稃等長或稍短于小穗，具七脉；內稃具二脉，旋卷，披針形，略短于外稃；谷粒紡錘形，先端尖，長約3毫米，平滑光亮。

分布于我国广东、福建、云南諸省以及热带亚洲、非洲和南美；模式标本产于南美哥倫比亞。

## 129. 求米草屬 (耿氏：分科檢索表附录，誤作球米草屬)

### OPLISMENUS Beauvois

小穗圆柱形或多少兩側压扁，几無柄，孳生或簇生，排列于穗軸的一側；穎几相等，有芒，第一穎之芒較長；第一外稃等長于小穗，先端無芒或具短尖头；第二外稃橢圓形，先端常具一微小的凸頂，紙質后变坚硬，平滑光亮，邊緣質厚，多少內卷以包卷同質之內稃。喜蔭之一年生或多年生草本；秆多匍臥而具分枝；叶片披針形至卵形；小穗近于簇生于主軸上，或排列于穗軸之一側而成穗形总狀花序，后者再作总狀排列于延伸之主軸上。(屬名希臘字 *hoplismenos* “具武裝”；指小穗有芒。)

模式种：*O. africanus* Beauv. 产非洲。

本屬約含10种，广布于兩半球之温暖地区；我国有3种。

1. 花序分枝短縮，小穗孳生或簇生于其上，有时下部的分枝或可延伸長达1厘米……………3. 求米草 *O. undulatifolius* (672)
1. 花序分枝延伸，形成穗形总狀花序，長2—6厘米，小穗排列于其一側。
  2. 叶片長10—15厘米，寬15—25毫米，秆多直立而几不分枝……………1. 大渡求米草 *O. Owatarii* (670)
  2. 叶片長3—7厘米，寬5—20毫米；秆多匍臥而具多分枝……………2. 竹叶草 *O. compositus* (670)

#### 1. 大渡求米草 (拟)

*Oplismenus Owatarii* Honda (圖613)

秆較粗壯，徑約3毫米，基部直立或傾臥地面，节生較粗韌的根，無毛或被短毛，高約80厘米；叶鞘短于或上部者長于节間，具硬疣毛或仅邊緣具纖毛；叶舌短，長約1毫米，具纖毛；叶片扁平，質較厚，披針形，具橫紋，長10—15厘米，寬15—25毫米(分枝之叶可較小)，無毛或疏生短硬毛；花序主軸長达20厘米；总狀花序数达十條，長2—6厘米，穗軸具硬疣毛或几無毛；小穗長3—4毫米；穎草質，边具纖毛，第一穎長圓狀披針形，長約为小穗的2/3，頂具長5—8毫米的硬芒；第二穎約等長于第一穎，具長达1毫米的短芒；第一外稃草質，等長于小穗，边具纖毛，具七至九脉，具小尖头；內稃狭小，膜質；谷粒橢圓形，長約2.5毫米。多生長于山谷或林下；花期秋季。

分布于我国海南、广东、台灣諸省以及泰国北部；模式标本产于台灣。

#### 2. 竹叶草 (海南土名)

*Oplismenus compositus* (L.) Beauv. (圖614)

秆較細弱，下部橫臥地面，节处生根，向上斜升部分高20—50厘米，無毛或有髯毛；叶鞘

短于或上部者長于節間，具柔荑毛或僅邊緣具纖毛；葉片披針形，具橫脈，基部多少包莖而不对称，長3—7厘米，寬5—20毫米，密生微毛或疏生長硬毛；花序主軸無毛或有毛，長5—10厘米；總狀花序長2—3.5厘米，交互排列；小穗長3—4毫米，有柔毛或無毛；穎草質，第一穎長為小穗的1/2—2/3，橢圓形，具五脈，頂端具長5—10毫米的硬直芒；第二穎卵狀披針形，稍長于第一穎，具長1—2毫米的短芒；第一外稃草質，等長于小穗、具七至九脈，頂端具微小尖頭；內稃膜質，窄狹而小；谷粒橢圓形，長約3毫米。多生長于林下和陰濕之處。

廣布于我國華南、西南諸省以及舊大陸之熱帶；模式標本產于錫蘭。

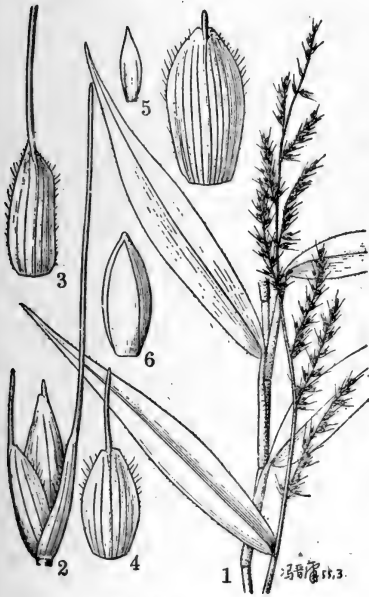


圖613 大渡求米草  
*Oplismenus owatarii*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小穗×8； 3. 第一穎×8；  
4. 第二穎×8； 5. 第一花外稃及內稃×8；  
6. 谷粒×8。

(黃榮焜 30029 广东)



圖614 竹叶草  
*Oplismenus compositus*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小穗×8； 3. 第一外稃×8；  
4. 第一內稃×8； 5. 谷粒×8。

(曾懷德 21718 广东)

### 3. 求米草 (台灣植物總目錄)

別稱：縮箬 (日名)；鐵葉芽 (鍾觀光擬)

**Oplismenus undulatifolius** (Arduino) Roem. & Schult. (圖615)

秆較細弱，基部橫匍地面，并于节处生根，向上斜升部分高20—50厘米，花序以下有毛或無毛；叶鞘遍布有疣基的短刺毛或仅边缘具纖毛；叶舌膜質，短小，長达1毫米；叶片扁平，披針形，具橫脉，通常皺而不平，長2—8厘米，寬5—18毫米，頂端尖，基部略圓形而稍不对称，通常皆具細毛；花序主軸長2—8厘米，無毛或密生柔毛；小穗簇生或近頂端者攀生，基部小穗簇可伸長达1厘米；小穗卵圓形，具微毛或几無毛，長約4毫米；穎草質，第一穎具三脉，長約為小穗之半，頂端具長达1厘米的硬直芒；第二穎具五脉，較長于第一穎，頂具長达5毫米的硬直芒；第一外稃草質，与小穗等長，具七至九脉，頂端無芒或具短尖头；內稃存在或退化；谷粒橢圓形，長約3毫米。生長于山野林下或蔭湿之地；花果期七至十一月。

广布于我国南北各省以及旧大陆之温帶和亞热带；模式标本产于意大利。

本种植物可用以放牧。

**130. 稗屬 (植物学大辞典)****ECHINOCHLOA Beauvois**

小穗含一或二小花，一面扁平，一面凸起，近于無柄，攀生或不規則地密集于穗軸的一側；穎草質，第一穎甚小，三角形，先端尖，長為小穗的1/3—3/5；第二穎与第一外稃同長，后者有时稍变硬，具短芒或長芒，具薄膜質之內稃或有时具雄蕊；第二外稃成熟后变硬，先端呈小尖头狀，平滑光亮，边缘內卷，包卷同質之內稃，但內稃之先端有时游离；一年生草本（限于国产的），具由数枚偏于一側的穗形总狀花序所成之圓錐花序。（屬名希臘字 echinos “刺猬”和 chloa “草”，指具刺毛之小穗。）

模式种：**E. crusgalli** (L.) Beauv. (*Panicum crusgalli* L.) 产欧洲。

本屬約含10种，产兩半球之热带和温帶，我国有2种及数变种。

本屬植物可作飼料；谷粒供食用或釀酒；但（尤以稗 *P. crusgalli* 为最）喜生水边或水田中，常与水稻混雜，为有害的杂草。

1. 总狀花序單純，較疏远地排列于主軸上，長1—2厘米；小穗長2—2.5毫米，先端急尖而無芒，較規則地成四行排列于穗軸的一側……………2. 芒稗 *E. colonum* (674)
1. 总狀花序常具小枝，較紧密地排列于主軸上，長超过2厘米；小穗長3—5毫米（孔雀稗 *E. crusgalli* var. *crus-pavonis* 長2—2.5毫米，但具有短芒），先端漸尖至具長約3厘米的芒，不規則地排列于穗軸的一側。
  2. 圓錐花序較狹窄，軟弱而下垂。
    3. 小穗淡綠色，長4—5毫米……………1e. 旱稗 *E. crusgalli* var. *hispidula* (674)
    3. 小穗帶紫色，長2—2.5毫米……………1a. 孔雀稗 *E. crusgalli* var. *crus pavonis* (673)
  2. 圓錐花序較开展，直立而粗壯。
    3. 小穗具有較粗壯的芒，芒長0.5—3厘米……………1. 稗 *E. crusgalli* (673)
    3. 小穗無芒或具極短的芒，芒長不超过3毫米。
    4. 总狀花序紧密，作弓形弯曲；第二穎稍短于谷粒而谷粒略露于穎外……………

- .....1d. 湖南稷子 *E. crusgalli* var. *frumentacea* (674)
4. 总狀花序較疏松，并不弓形弯曲；第二穎均稍長于谷粒。
5. 总狀花序具有小枝，組成較粗大的圓錐花序；小穗無芒或具長約3毫米的芒，具較多的短硬毛，脉上具有硬刺疣毛.....
- .....1b. 無芒稷 *E. crusgalli* var. *mitis* (673)
5. 总狀花序單純而不具小枝；小穗無芒，具較少的毛，脉上亦無疣毛.....
- .....1c. 西來稷 *E. crusgalli* var. *zelayensis* (674)

## 1. 稷 (孟子)

別称：稗子 (救荒本草)

*Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv. (圖616)

一年生；秆基部傾斜或膝曲，光滑無毛，高50—130厘米，基部徑3—5毫米；叶鞘疏松裹莖，平滑無毛，下部者長于而上部者短于节間；叶舌缺如；叶片綫形，長10—35厘米，寬5—20毫米，無毛，邊緣粗糙；圓錐花序的主軸具角稜，粗糙，較粗壯，長9—18厘米；总狀花序具小枝，斜上或貼生，下部者排列較疏，上部者排列較密，穗軸粗糙，基部具有硬刺疣毛；小穗密集于穗軸的一側，長約3毫米(芒除外)，具極短的柄或近于無柄，粗糙或具硬刺疣毛；第一穎三角形，基部包卷小穗，先端尖，長約為小穗的 $1/3-1/2$ ，具五脉，边脉仅于基部較明显，具短硬毛或硬刺疣毛；第二穎先端漸尖成小尖头，具五脉，脉上具刺狀疣毛，脉間被短硬毛；第一外稃草質，上部具七脉，具硬刺疣毛，脉間被短硬毛，先端延伸成一粗壯的芒；芒長5—30毫米，粗糙；第一花內稃与其外稃等長，薄膜質，具二脊，脊上縫澀；谷粒橢圓形，長約4毫米，平滑光亮，先端具小尖头且粗糙。生長于沼澤处；花果期夏秋季；为水稻田中杂草之一。

分布几遍全国以及全世界的温暖地区；模式标本产于欧洲。

### 1a. 孔雀稷 (拟)

*Echinochloa crusgalli* var. *crus-pavonis* (H.B.K.) Hitchc.

秆高120—180厘米，粗壯，徑5—7毫米；叶鞘疏松裹莖，平滑無毛；叶片無毛，邊緣变厚呈綠白色，粗糙，綫形，先端長漸尖，基部下延，長15—45厘米，寬10—14毫米；圓錐花序下垂，長15—25厘米，分枝上具有小枝；小穗卵狀披針形，帶紫色，長2—2.5毫米(除去芒)，脉上不具疣毛，芒長达10毫米。其与原种的主要区别为花序垂头，小穗較細小，毛較少，具長約10毫米之芒。生長于沼澤处；花果期八月。

分布于我国广东，海南以及全世界的热带地区；模式标本产于南美之委内瑞拉。

### 1b. 無芒稷 (拟)

*Echinochloa crusgalli* var. *mitis* (Pursh) Peterm.

秆高90—120厘米，直立，粗壯；叶鞘光滑無毛；叶片綫形，長20—30厘米，寬6—10毫米，無毛，邊緣粗糙；圓錐花序直立，長11—18厘米，分枝上再分出小枝；小穗卵形，長約3毫米(脉上具疣毛)，無芒或具極短的芒，芒長不超出3毫米。其与原种的主要区别为小穗無芒，或具極短的芒，但芒長不超出3毫米。生長于水边或路边草地；花果期八月。

分布于我国华东，华南，西南諸省以及全世界温暖地区；模式标本产于北美。

## 1c. 西來稗 (拟)

*Echinochloa crusgalli* var. *zelayensis* (H. B. K.) Hitchc.

秆高50—75厘米，直立或基部稍傾斜；叶鞘光滑無毛；叶片綫形，長5—20厘米，寬4—9毫米，無毛，邊緣粗糙；圓錐花序直立，長11—19厘米，分枝單純（不具小枝），長2—5厘米，排列較緊縮；小穗卵狀披針形，長約3毫米，先端具長尖頭；穎及第一外稃上具較少的毛，脈上亦無疣毛。其与原种主要的区别为分枝單純（不具小枝），小穗無疣毛和無芒等性質。生長于水边或坡地；花果期六至八月。

分布于我国华东、华北、华南各省以及美洲；模式标本产于墨西哥。

## 1d. 湖南稗子 (植物名实圖考)

別称：稗子 (救荒本草)

*Echinochloa crusgalli* var. *frumentacea* (Roxb.) W. F. Wight

秆高100—150厘米，甚粗壮，徑5—10毫米；叶鞘光滑無毛，大都短于节間；叶片綫形，先端漸尖，長15—45厘米，寬12—24毫米，質較柔軟，無毛，邊緣變厚或微呈波狀，稍糙澀；圓錐花序直立，主軸粗壮具數稜，稜邊粗糙至具短硬毛或疏生刺狀疣毛，分枝密集，并微作弓形；小穗帶紫色，寬卵形，長3—4毫米，無芒或具小尖頭，第二穎稍短于小穗，而谷粒稍露出穎外。为一栽培的谷类，其与原种的主要区别为植株高大，粗壮，花序分枝作弓形，小穗無芒，帶紫色，第二穎稍短于小穗而谷粒露出于穎外。花果期八月。

全世界温暖地区皆有栽培；模式标本产于印度。

亞洲熱帶多栽培作粮食；我国有栽种作飼料者。

## 1e. 旱稗 (九谷考)

*Echinochloa crusgalli* var. *hispidula* (Retz.) Honda

秆基部直立，高40—90厘米，徑1—4毫米；叶鞘光滑無毛；叶片綫形，扁平，先端漸尖，長10—30厘米，寬6—12毫米，無毛，邊緣變厚呈綠白色，粗糙；圓錐花序狹窄，垂頭，灰綠色，長8—15厘米，寬1—1.5厘米，分枝不具小枝；小穗長4—5毫米（除芒），毛較少，脈上不具或稍具疣毛，無芒或具短芒，芒長不超過8毫米；第一穎長為小穗的 $1/2—3/5$ ；第一外稃草質或硬化呈革質狀。其与原种的主要区别为圓錐花序垂頭，分枝不具小枝，小穗長4—5毫米。生長于田野水濕處；花果期七八月。

分布于我国华东、华北、华南、华中各省以及朝鮮、印度、日本；模式标本产于东印度。

## 2. 芒稗 (江苏植物名录)

別称：光头稗子 (嶺南科学期刊7卷)

*Echinochloa colonum* (L.) Link (圖617)

一年生；秆較細弱，直立，基部各节可具分枝，高15—40厘米，無毛，扁压；叶鞘具脊，無毛；叶舌缺如；叶片扁平，長3—20厘米，寬3—7毫米，無毛，邊緣稍粗糙；圓錐花序的主軸較細弱，三棱形，無毛，稜边上稍粗糙，長4—8厘米；总狀花序疏稀排列，直立上升或貼向主軸，穗軸粗糙，長1—2厘米；小穗卵圓狀，長2—2.5毫米，具小硬毛，無芒，呈較規則地四行排列于穗軸的一側；第一穎長約為小穗的 $1/2$ ，三角形，具三脈；第二穎等長于小穗，与第一外稃同形，先端均具小尖頭，具七脈，間脈不达基部；第一花內稃稍短于其外稃，膜質；谷粒橢圓



形，長約2毫米，具小尖頭，平滑光亮，其內稃頂端不為外稃所包。多生長於田野，路邊；花果期夏秋季。

分布于我國華東、華南、西南諸省以及全世界的溫暖地區；模式標本產于西印度群島之牙買加。

### 131. 臂形草屬 (耿氏：分科檢索表附錄)

#### BRACHIARIA Grisebach

小穗背腹壓扁，具短柄，或几無柄，單生或孳生，交互成兩行排列于穗軸之一側，含一至二花，第一花雄性或退化，第二花兩性；第一穎大都長為小穗之半，基部包卷小穗；第二穎與第一外稃同質同形，具五至七脈，第二外稃骨質，背部突起，背軸而生，尤以在單生之小穗中為然，邊緣內卷，包卷同質之內稃。一年生或多年生，頂生圓錐花序具二至多枚的總狀花序。

(屬名拉丁字 *brachium* “臂膊”，指臂形的總狀花序。)

模式種：*B. eruceiformis* (J. E. Smith) Griseb (*Panicum eruceiforme* J. E. Smith) 產希臘。

本屬約含80種，分布于兩半球之熱帶，多數產非洲，我國主要約有4種。

1. 小穗孳生或有時在上部者單生……………1. 多枝臂形草 *B. ramosa* (675)
1. 小穗單生，稀可在基部者孳生。
  2. 小穗狹長圓形，長3.5—4毫米，無毛……………2. 四生臂形草 *B. subquadripara* (675)
  2. 小穗卵形，長2—2.5毫米，有毛。
    3. 葉片卵狀披針形；第一穎長約1毫米，具三脈；谷粒先端尖，長約2毫米……………3. 毛臂形草 *B. villosa* (676)
    3. 葉片綫狀披針形；第一穎微小，長0.2—0.3毫米，無脈；谷粒先端鈍，長約1.5毫米……………4. 臂形草 *B. eruceiformis* (678)

#### 1. 多枝臂形草 (擬)

*Brachiarra ramosa* (L.) Stapf (圖618)

一年生；秆基部傾斜，可具分枝，高30—60厘米，具細柔毛；葉鞘短于節間，具短柔毛；葉舌短小，具長約1.5毫米的纖毛；葉片綫狀披針形，長5—10 (15) 厘米，寬4—10 (20) 毫米，兩面均被柔毛；總狀花序二至數枚，長1.5—4厘米，不分枝或稀于基部具分枝；穗軸具狹翼，邊緣粗糙，無毛或有毛，有時疏生長硬毛；小穗長3.5毫米，具小尖頭，無毛或具細毛，孳生或上部者單生，其一具柄長約1—2毫米，另一几無柄；第一穎長約為小穗之半，具三至五脈；第二穎具五脈，與小穗等長；第一外稃具五脈；內稃膜質，窄狹而較短；谷粒倒卵形，長約3毫米，先端尖，具橫皺紋，成熟後變褐色。生長于荒野；花期夏季。

分布于我國海南，及印度和馬來西亞以至非洲；模式標本產于印度。

#### 2. 四生臂形草 (擬)

*Brachiarra subquadripara* (Trin.) Hitchc. (圖619)

一年生；秆細弱，下部橫臥地面，并于節處生根，向上漸斜升，高20—60厘米，節膨大而具柔毛；葉鞘松弛，被柔毛或無毛；葉舌短小，密生纖毛；葉片綫狀披針形，長4—12厘米

米，寬3—8毫米，無毛或疏生短毛，邊緣粗糙，常略呈微波狀皺折；花序主軸無毛或疏生硬毛；總狀花序三至六枚，長2—5厘米，開展；小穗長3.5—4毫米，無毛，狹長圓形，先端突尖，綠色或帶紫色，單生，几無柄；第一穎長約為小穗之半，具五至七脈，包卷小穗基部，背部對向穗軸；第二穎等長于小穗，具七脈；第一外稃具五脈；內稃退化；谷粒橢圓形，先端鈍，長2—3毫米，具橫細皺紋。生長于草地或沙岸；花果期九至十一月。

分布于我國海南、台灣、廣東、廣西、福建以及印度和澳洲；模式標本產于馬里亞納群島。

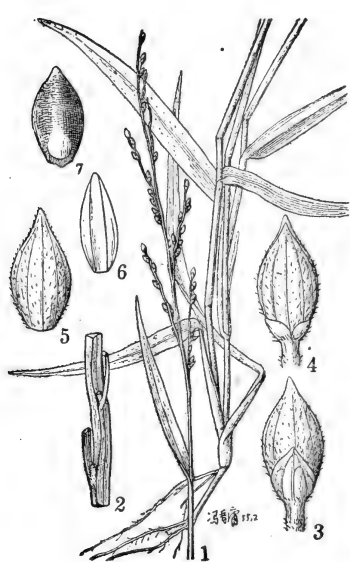


圖618 多枝臂形草  
*Brachiaria ramosa*

1. 植株× $\frac{1}{3}$ ； 2. 穗軸一部分×3倍；
3. 小穗(背面)×6； 4. 小穗(腹面)×6；
5. 第一外稃×6； 6. 第一內稃×6；
7. 谷粒×6。

(曾懷德 327 海南)



圖619 四生臂形草  
*Brachiaria subquadripara*

1. 植株× $\frac{1}{3}$ ； 2. 穗軸一部分×6；
3. 小穗×6； 4. 谷粒×6。

(小田島喜次郎 台大13619 台灣)

### 3. 毛臂形草 (廣州植物名錄油印本)

*Brachiaria villosa* (Lam.) A. Camus (圖620)

一年生；鬚根細弱；秆高10—20厘米，基部常傾斜，全體密生柔毛；叶鞘被柔毛；叶舌短

小，具長約1毫米的纖毛；葉片卵狀披針形，基部鈍圓，長1—3.5厘米，寬3—10毫米，邊緣呈波狀皺折，兩面密生柔毛；總狀花序四至八枚，長1—3厘米，主軸與穗軸密生柔毛；小穗卵形，先端尖，長約2.5毫米，被短柔毛或几無毛；小穗柄長0.5—1毫米，有毛；第一穎長為小穗之半，具三脈，背部對向穗軸；第二穎具五脈，略短於小穗；第一外稃等長於小穗，較狹小；谷粒橢圓形，先端尖，長約2毫米，具橫細皺紋。多生長於田野和山坡草地；花果期七至十月。

分布于我国兩广、滇、黔、川、閩、浙、皖等省以及印度、印度支那和菲律賓；模式標本产于印度。

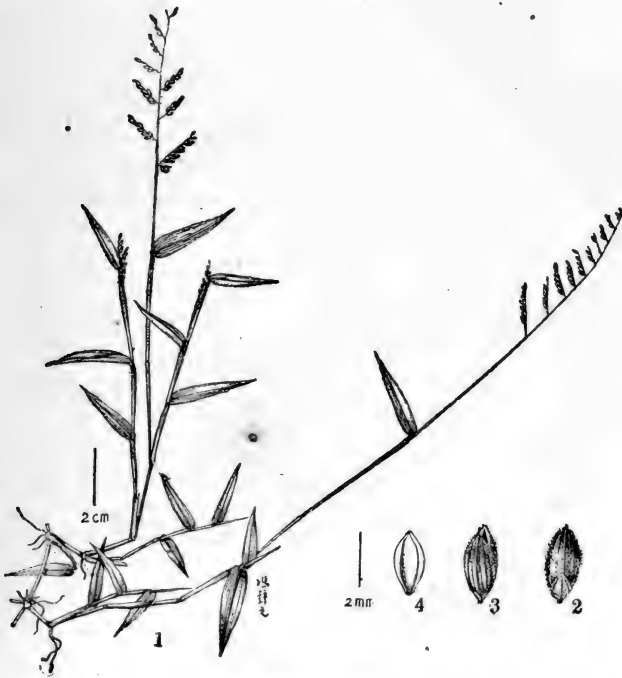


圖620 毛臂形草

*Bracharia villosa*

1. 植株； 2. 小穗（背面）； 3. 小穗（腹面）； 4. 谷粒。

（張肇鵬 1067 浙江）

## 4. 臂形草 (拟)

*Brachiaria eruciformis* (J. E. Smith) Griseb. (圖621)

一年生；秆質硬瘦細，基部傾斜，节着土后易生根，喜分枝，直立部分高約30厘米，节常具白柔毛；叶鞘無毛，或常疏生疣毛，毛易脫落而仅存疣基；叶舌退化成圈白色繸毛；叶片綫狀披針形，扁平或內卷，邊緣齿狀粗糙，密生細毛或老后無毛，長1.5—10.5厘米，寬3—6毫米；总狀花序長5—12毫米，寬2—3毫米，凡四至五枚，直立而貼生于主軸的一側或有时斜升，穗軸寬約0.2毫米，被微毛，棱边具短纖毛；小穗長約2毫米，被短毛，單生，具長約0.2毫米的小穗柄；第一穎長0.2—0.3毫米，膜質，無脉，頂端下凹，第二穎具五脉而与小穗同長；第一外稃与第二穎同形，具五脉，內含一較短而狹的內稃；谷粒長圓形，有光澤，先端鈍，長約1.5毫米。

分布自地中海經非洲至印度；我国新近在福建有發現，是否引种待考；模式标本产于希臘。

## 132. 尾稃草屬 (耿氏：分科檢索表附录)

## UROCHLOA Beauvois

小穗背腹压扁，含一至二花，第二花为兩性，第一花雄性或中性，具短柄或几無柄，變生或單生，成二行排列于穗軸之一側；穎紙質，几相等，或第一穎短小；第一外稃与第二穎同質同形，具五至九脉，內稃膜質，較窄狹，具二脉；第二外稃骨質，具橫皺紋，先端鈍圓，具小尖头，邊緣稍內卷，包卷同質之內稃。多年生或一年生，具由少数至多数总狀花序所成之圓錐花序。(屬名希臘字 *oura* “尾”和 *chloa* “草”，指外稃頂端具尾狀小尖头。)

模式种：*U. panicoides* Beauv. 产印度馬來西亞。

本屬約含20种，多分布于旧大陆之熱帶，我国主要有3种。

1. 叶片綫狀披針形；第一穎略短于小穗……………1. 雀稗尾稃草 *U. paspaloides* (678)
1. 叶片卵狀披針形至披針形；第一穎微小。
  2. 小穗長4—5毫米，被毛茸……………2. 心叶尾稃草 *U. cordata* (679)
  2. 小穗長約2毫米，無毛……………3. 尾稃草 *U. reptans* (679)

## 1. 雀稗尾稃草 (拟)

*Urochloa paspaloides* Presl (圖622)

一年生；秆細弱，基部向上斜升，高30—60厘米，节無毛或被髭毛；叶鞘短于节間，無毛或疏生疣毛；叶舌短小，具長1—1.5毫米的纖毛；叶片綫狀披針形，長5—15厘米，寬3—6毫米，兩面皆具疣毛；总狀花序二至三枚，長2—3厘米，斜向上升，形成長达7厘米之圓錐花序，主軸与穗軸均被微毛；小穗長圓狀披針形，長3.5—4毫米，通常孳生，其柄長达1.5毫米；穎紙質，具五至七脉，第一穎略短于小穗；第二穎与小穗等長；第一外稃硬紙質，具五脉，略短于小穗，內稃通常缺如；谷粒橢圓形，具微細的橫皺紋，長2.5—3毫米，頂端具長約0.5毫米的小尖头。多生于曠野或林下；花果期五至七月。

分布于我国云南、广东諸省以及印度、經馬來西亞以至新赫布里底群島；模式标本产于菲律宾。

### 2. 心叶尾稈草 (拟)

*Urochloa cordata* Keng, sp. nov. (新种) (圖623)

多年生(?)；植株多少帶灰綠色，秆高1米以上，花序以下或节間具短柔毛，节密生髯毛，不具分枝；叶鞘具疣毛，大都短于节間；叶舌短小，密生長1—2毫米的纖毛；叶片卵狀披針形，基部呈心臟形抱莖，長2—10厘米，寬2—2.5厘米(生于不抽穗的分枝上者可窄小)，微呈波狀折皺，兩面均密生纖毛，邊緣粗糙，漸近基部逐漸具有纖毛；总狀花序七至九枚，長1.5—4厘米，穗軸具疣毛，形成長約10厘米之圓錐花序；小穗多孳生，長4—5毫米，先端漸尖，密生短絨毛；小穗柄短小，具少数硬疣毛；第一穎短小，長約為小穗的1/5，广三角形，先端鈍；第二穎等長于小穗，具七脉；第一外稃稍短于第二穎，具五至七脉；內稃略短于外稃，有时具雄蕊；谷粒橢圓形，長約2毫米，具微細的橫皺紋，頂端具長約0.2毫米的尖頭。多生長于密林中；花期八月。

特产我国海南；模式标本产于海南島崖县。

### 3. 尾稈草 (拟)

*Urochloa reptans* (L.) Stapf (圖624)

一年生；鬚根稀疏細韌；秆細弱，下部橫臥地面，向上漸斜升，高15—50厘米，并于节处生根，节具細毛；叶鞘大都短于节間，無毛或疏生疣毛，邊緣密生纖毛；叶舌短小，具長約1毫米的纖毛；叶片卵狀披針形至披針形，長2—6厘米，寬5—12毫米，無毛或疏生短硬毛，邊緣粗糙，但近基部具長纖毛并常具波狀折皺；总狀花序数枚至多枚，長5—40毫米，上升或开展，形成狹窄或开展而長达7厘米之圓錐花序；小穗綠色或变紫色，長約2毫米，孳生，長柄者其柄長約1毫米，柄上常具白刺毛；第一穎膜質，頂端鈍或微平，脉不明显，長約0.5毫米；第二穎紙質，具七脉，与小穗等長；第一外稃与第二穎同質同形，具五脉，具膜質內稃；谷粒橢圓形，長約1.8毫米，具橫皺紋，頂端具微小尖頭。多生長于荒蕪草地或田內；花果期八至十二月。



圖623 雀得尾稈草

*Urochloa paspaloides*

1. 植株×6； 2. 小穗×6； 3. 谷粒(背面及腹面)×6。

(蔣英 2392 广东)

分布于我国云南、四川、兩广、台灣諸省以及兩半球之热带区域；模式标本产于西印度之牙买加。

本种植物为極好的飼料，谷粒可作食用。

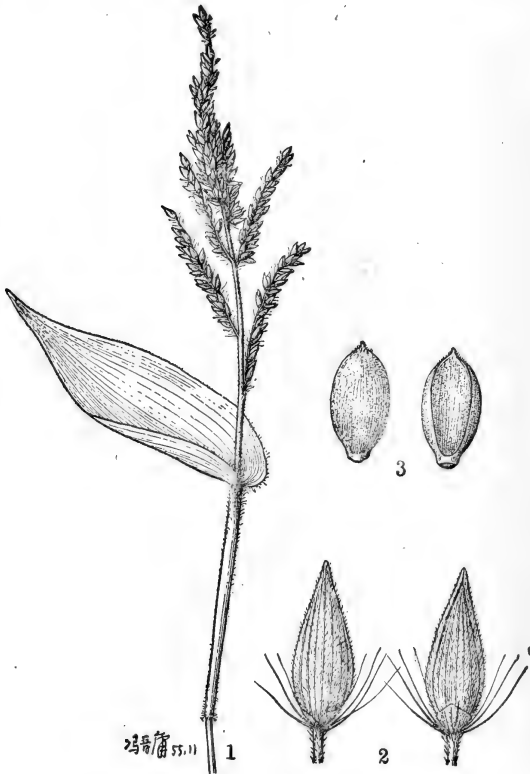


圖623 心叶尾稗草

*Urochloa cordata*

1. 植株一部分  $\times \frac{1}{4}$ ; 2. 小穗 (背面及腹面)  $\times 6$ ; 3. 谷粒 (背面及腹面)  $\times 9$ 。  
(黄志 33805 海南 模式标本)



圖624 尾稔草  
*Urochloa reptans*

1. 植株； 2. 小穗（背面）； 3. 小穗（腹面）； 4. 谷粒。  
 （凌立 114 四川）

## 133. 野黍屬 (江苏植物名录)

## ERIOCHLOA H. B. K.

小穗含兩性花，單生或孿生，成兩行复瓦狀排列于穗軸之一側，谷粒之背部背軸而生，尤以單生小穗為然，第一穎與第二穎下之小穗軸愈合膨大而成環狀或珠狀之基盤；第二穎與第一外稃膜質，几相等長，先端尖或漸尖；第二外稃革質，邊緣稍內卷，包卷同質而鈍頭之內稃。一年生或多年生，秆常分枝；總狀花序二至多數，呈總狀排列以形成頂生狹窄之圓錐花序。（屬名希臘字 *erion* “綿毛”和 *chloa* “草”，指小穗與小穗柄均具毛茸。）

模式種：*E. distachya* H. B. K. 產南美。

本屬約含25種，分布于兩半球之熱帶與溫帶，我國產2種。

本屬多為較好的飼料。

1. 總狀花序無毛；小穗孿生或三個叢生；谷粒具長約0.5毫米的小尖頭…………… 1. 高野黍 *E. procera* (682)
1. 總狀花序密生柔毛；小穗單生；谷粒鈍頭，不具小尖頭…………… 2. 野黍 *E. villosa* (682)

## 1. 高野黍 (华南經濟禾草)

*Eriochloa procera* (Retz.) C. E. Hubb. (圖625)

一年生；秆叢生或單生，直立或上升，高達1米；葉鞘無毛，松弛裹莖，上部具脊，節被微毛；葉舌短小，具長約1毫米的纖毛；葉片長5—20厘米，寬2—5毫米，無毛，干時多卷折；總狀花序數枚乃至多數，長2—7厘米，不分枝或基部者可具短枝，形成窄狹而長達20厘米之圓錐花序；小穗長圓狀披針形，長約3毫米，大都孿生或少數叢生，在上部者稀可單生；第二穎與第一外稃同質等長，貼生絲狀毛，先端漸尖；谷粒長圓形，長約2毫米，細點狀粗糙，頂端具長約0.5毫米的小尖頭。多生長于曠野和潮濕之地；花期秋季。

分布于我國廣東、海南以及旧大陸之熱帶區域；模式標本產于印度。

## 2. 野黍 (救荒本草)

別稱：拉拉草 (植物名彙)；喚猪草 (種子植物名稱)

*Eriochloa villosa* (Thunb.) Kunth (圖626)

一年生；秆直立或基部蔓生，高30—100厘米；葉鞘無毛或被微毛，松弛裹莖，節具髯毛；葉舌短小，具長約1毫米的纖毛；葉片扁平，長5—25厘米，寬5—15毫米，邊緣粗糙；總狀花序少數至數枚，長1.5—4厘米，密生柔毛，常排列于主軸之一側，形成長達15厘米之圓錐花序；小穗卵狀披針形，長4.5—5毫米；第二穎與第一外稃皆為膜質，等長于小穗，均被細毛；谷粒卵狀橢圓形，先端鈍，稍短于小穗，細點狀粗糙。多生長于曠野、山坡和潮濕之處；花果期七至十月。

广布于我國東北、華北、華東、華中、西南、福建諸省以及日本、印度支那；模式標本产于日本。



[附] 地毯草屬 (耿氏: 分科  
檢索表附录)

**AXONOPUS Beauvois**

小穗長圓形, 先端鈍, 兩面扁平而不膨脹, 几無柄, 單生, 互生成兩行排列于三棱形穗軸之一側, 第二外稃之背部背軸而生; 第一穎退化; 第二穎与不育外稃等長, 而后者不具內稃; 第二外稃質地變硬, 通常先端鈍, 邊緣稍內卷, 包卷同質之內稃。具匍枝或叢生之多年生草本, 稀为一年生; 叶片通常扁平或卷折, 先端鈍圓或略尖; 总狀花序細弱, 穗形, 少数乃至多数, 呈指狀或总狀排列于主軸上。(屬名希臘字 axon “軸” 和 pous “足”。)

模式种: *A. compressus* (Sw.)

Beauv. (*Milium compressum* Swartz) 产西印度群島。

本屬約含 35 种, 多数产南美之热带; 我国輸入 1 种。

本屬多为优良的牧草。

[附] 地毯草 (华南經濟禾草)

*Axonopus compressus* (Swartz)

Beauv. (圖627)

多年生, 具長的匍枝; 秆扁压, 节密生灰白色柔毛, 高15—50厘米; 叶鞘松弛, 基部者互相跨复; 叶舌短小, 長約0.5毫米; 叶片質較柔薄, 先端鈍, 通常上面被柔毛, 邊緣具細柔纖毛, 秆

生者長5—20厘米, 寬8—12毫米, 匍枝上者較短; 总狀花序二至五枚, 通常長4—8厘米, 最上兩枚成对而生; 小穗長圓狀披針形, 長2.2—2.5毫米, 疏生柔毛; 第二穎与第一外稃等長, 先端尖; 谷粒橢圓形, 長1.8—2毫米, 先端疏生少数柔毛。生長于荒野、道旁較潮湿处。

我国新近在广州、海南發現, 系由国外輸入; 模式標本产于牙买加。



圖625 高野黍

*Tripsacloa procera*

1. 花序及叶片  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 8$ ;

3. 谷粒 (背面及腹面)  $\times 8$ 。

(刘心新, 27733 海南)



圖627 地毡草 *Axonopus compressus*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗 (背面及腹面)  $\times 10$ ; 3. 谷粒  $\times 10$ ,  
(自 Hitchcock)

## 134. 雀稗屬 (植物学大辞典)

別称: 水草屬 (經濟植物学)

## PASPALUM Linnaeus

小穗含一花, 兩性, 單生或孿生, 几無柄或具短柄, 成二至四行互生排列于穗軸之一側, 谷粒之背部对向穗軸; 第一穎通常缺如, 稀存在; 第二穎与第一外稃相同, 膜質; 第二外稃厚紙質或軟骨質, 成熟后变硬, 背部凸起, 邊緣內卷, 包卷同質而扁平或稍凹之內稃。多年生而具各种習性之草本, 具二至多数穗形总狀花序。(屬名希臘字 *paspalos*, 为一种粟名。)

模式种: *P. dimidiatum* L. = *P. dissectum* (L.) L. 产北美。

本屬有 300 种以上, 分布于全世界的热帶与温帶, 多产于新大陆, 尤以巴西为最丰富, 旧大陆之种类較少, 我国連同引种的主要有 7 种。

本屬多为优良的飼料。

1. 植株具根莖或匍枝; 总狀花序通常二枚成对而生, 稀其下再具一枚而共为三枚。
  2. 小穗卵圆形, 長約 1.8 毫米, 邊緣具絲狀長柔毛 ..... 5. 兩耳草 *P. conjugatum* (687)
  2. 小穗椭圆形, 長 3—3.5 毫米, 邊緣不具絲狀長柔毛 ..... 6. 双穗雀稗 *P. distichum* (688)
1. 植株不具根莖或匍枝; 总狀花序二枚乃至多数, 呈总狀排列于主軸上。
  2. 小穗長 3—4 毫米, 邊緣具絲狀長柔毛; 谷粒短于小穗 ..... [附] 毛花雀稗 *P. dilatatum* (687)
  2. 小穗長 2—2.5 毫米, 邊緣不具絲狀長柔毛; 谷粒等長于小穗。
    3. 小穗或其邊緣被微毛, 成二至四行排列。
      4. 穗軸寬 2—3 毫米; 小穗長約 2 毫米, 全体被微毛, 排列較紧密; 谷粒成熟后变褐色; 叶鞘以及其节通常無毛 ..... 3. 長叶雀稗 *P. longifolium* (687)
      4. 穗軸寬 1—1.5 毫米; 小穗長 2—3 毫米, 邊緣被微毛, 排列較疏稀; 谷粒灰白色; 叶鞘以及其节均有柔毛 ..... 4. 雀稗 *P. Thunbergii* (687)
    3. 小穗無毛, 成二行排列。谷粒成熟后变褐色。
      4. 第二穎与第一外稃具五脉, 而后者之邊緣具皺紋 ..... 1. 鴨姆草 *P. scrobiculatum* (685)
      4. 第二穎与第一外稃具三脉, 而后者之邊緣不具皺紋 ..... 2. 圓果雀稗 *P. orbiculare* (686)

## 1. 鴨姆草 (华南經濟禾草)

*Paspalum scrobiculatum* L. (圖 628)

多年生; 秆直立, 高 40—60 厘米, 通常叢生或單生, 不分枝或基部各节具分枝, 节有毛或無毛; 叶鞘松弛, 背面具脊, 無毛或被柔毛以及与叶片交接处疏生柔毛; 叶舌褐色, 長 0.5—1 毫米; 叶片長 5—20 厘米, 寬 3—6 毫米, 無毛或上面具柔毛, 下面較平滑, 邊緣粗糙, 部分呈微波狀皺折; 总狀花序二至四枚, 長 3—6 厘米; 穗軸寬 1.2—2 毫米, 邊緣粗糙; 小穗單生, 卵狀圆形或椭圆形, 長 2—2.8 毫米, 褐色, 成兩行排列; 第二穎与第一外稃具明显的五脉, 而

后者之邊緣具皺紋；谷粒与小穗等長，成熟后变褐色，細点狀粗糙。多生長荒野潮湿之处；花果期七至十一月。

分布于我国广东、台灣、海南以及旧大陆之热带；模式标本产于东印度。

本种植物可作飼料，其中有些类型是認為有毒的。

## 2. 圓果雀稗 (廣州常見經濟植物)

*Paspalum orbiculare* G. Forst. (圖629)

秆單生或少数叢生，直立，無毛，高60—80厘米；叶鞘無毛(基生鱗片狀者被短柔毛)，下部者長于而上部者短于节間，压扁成脊；叶舌膜質，棕色，先端圆鈍，長0.5—1毫米；叶片質較硬，長5—40厘米(頂生者可退化)，寬3—6毫米，扁平或卷折，除近叶舌处具柔毛外余均無毛，下面平滑，上面及邊緣微糙澀；总狀花序通常三或四枚，長3—6厘米，相互間距1.5—3厘米排列于細弱的主軸上；穗軸寬約1.5毫米，邊緣粗糙；小穗單生，卵狀橢圓形乃至近于圆形，褐色，長2—2.5毫米，复瓦狀排列成兩行；第二穎与第一外稃均具三脉；谷粒等長于小穗，成

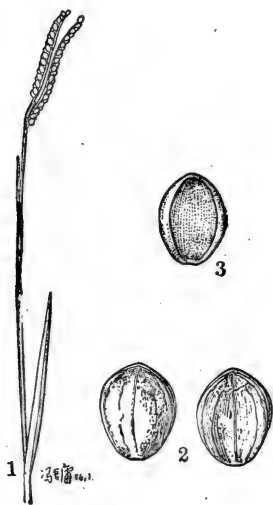


圖628 鴨翅草  
*Paspalum scrobiculatum*

1. 植株一部分× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小穗(背面及腹面)×6； 3. 谷粒×6。  
(曾懷德 528 海南)



圖629 圓果雀稗  
*Paspalum orbiculare*

1. 植株一部分× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小穗(背面及腹面)×8； 3. 谷粒×8。  
(李朝賢 13 海南)

熟后变褐色，細点狀粗糙。多生長山坡草地或荒野；花果期七至十一月。

分布于我国华南、西南、湖北、福建、浙江諸省以及旧大陆之热带和亞热带；模式标本产于太平洋之社会群島。

### 3. 長叶雀稗 (华南經濟禾草)

*Paspalum longifolium* Roxb. (圖630)

秆單生或少数叢生，較高大，高約1米，無毛，几全部为叶鞘所包裹；叶鞘扁压而具脊，無毛或被疣毛；叶舌褐色，長約2毫米；叶片長达50厘米，寬达8毫米，質較厚，兩面平滑而邊緣粗糙；总狀花序四至九枚，長4—6厘米，互生于長达12厘米之主軸上；穗軸寬2—3毫米，邊緣粗糙；小穗倒卵狀圓形，長約2毫米，寬約1.5毫米，頂端微尖，被微毛，紧密排列成四行（至少在穗軸中部）于穗軸的一側；谷粒与小穗等長，倒卵形，先端鈍，色淡，一面扁平一面凸出，細点狀粗糙。多生長于路旁和潮湿之处；花期八月。

分布于我国广西、海南以及热带亞洲；模式标本产于印度。

### 4. 雀稗 (日名)

*Paspalum Thunbergii* Kunth (圖631)

多年生；秆通常叢生，稀为單生，直立或傾斜，高25—50厘米；具二至三节，节具柔毛；叶鞘松弛，具脊，多聚集于秆基作跨生狀，被柔毛；叶舌褐色，長0.5—1毫米；叶片長5—20厘米，寬4—8毫米，兩面皆密生柔毛，邊緣粗糙，部分作細波狀皺折；总狀花序三至六枚，長2—7厘米；穗軸寬1—1.5毫米，邊緣粗糙；小穗倒卵狀圓形，先端微凸，長約2.5毫米，邊緣被微毛稀無毛，成二至四行排列，同行的小穗彼此常多少分离，綠色或帶紫色；谷粒倒卵狀圓形，与小穗等長，細点狀粗糙，色灰白。生長于荒野、道旁和潮湿之处；花果期六至十月。

分布于我国华东、华中、西南、华南各省以及日本；模式标本产于日本。

〔附〕毛花雀稗 (拟)

*Paspalum dilatatum* Poir. (圖632)

多年生；秆直立或基部傾斜，高50—80厘米，少数叢生；叶鞘光滑，松弛；叶舌膜質，長2—5毫米；叶片長10—30厘米，寬4—12毫米；总狀花序三至六枚，長5—8厘米；小穗卵形，先端尖，長3—4毫米，纏生，复瓦狀排列成四行，邊緣具長絲狀柔毛，兩面貼生短毛；谷粒卵狀圓形，長2—2.5毫米。

原产于南美，我国上海、台灣有引种；模式标本产于阿根廷。

本种可作牧草，同时亦为杂草。

### 5. 兩耳草 (广州常見經濟植物)

別称：叉仔草 (华南經濟禾草)

*Paspalum conjugatum* Bergius (圖633)

植株具長的匍走匍枝；秆扁压，細弱，高20—50厘米；叶鞘松弛，背部具脊，無毛或邊緣具纖毛；叶舌短小，具長約1毫米的纖毛；叶片披針形至綫狀披針形，扁平質薄，長5—20厘米，寬5—10毫米，無毛或具疣毛，邊緣具纖毛；总狀花序兩枚，对生而开张作叉狀，細弱，長6—12厘米；穗軸寬約0.8毫米，邊緣粗糙；小穗成兩行复瓦狀排列，卵圓形，長約1.8毫米，寬約1毫米，具長約1毫米的柄；第一穎退化；第二穎与第一外稃質薄，脉不明显，而前者之邊緣

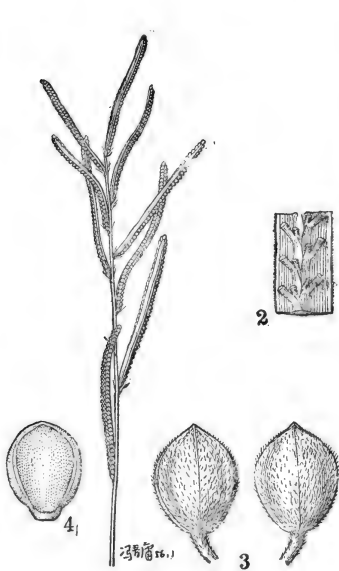


圖630 長葉雀稗  
*Paspalum longifolium*

1.花序× $\frac{1}{2}$ ; 2.穗軸一部分×4; 3.小穗(背面及腹面)×10; 4.谷粒×10。  
(秦仁昌 7248 廣西)



圖632 毛花雀稗  
*Paspalum dilatatum*

1.植株× $\frac{1}{2}$ ; 2.穗軸一部分×4;  
3.小穗×4; 4.鱗被雄蕊及雌蕊×8。  
(刘昉助 203a 上海)

具絲狀長柔毛；谷粒几与小穗等長，扁平或一面略凸出。生長于田野潮濕之地；花果期夏季。

分布于我国海南、广东、台灣諸省以及兩半球之熱帶；模式標本产于南美、蘇里南（荷屬圭亞那）。

本种植物除供放牧外，亦可用于保土及鋪建草坪等。

#### 6. 双穗雀稗 (华南經濟禾草)

*Paspalum distichum* L. (圖634)

多年生，具根莖；匍匐莖地面橫走，長可達1米，扁壓具條稜，節密被毛茸。花枝高20—60厘米；葉鞘松弛，背部具脊，通常邊緣上部具纖毛；葉舌膜質，長1—1.5毫米；葉片扁平，質地較柔薄，長3—15厘米，寬2—6毫米；總狀花序兩枚，位于主軸頂端且开张作叉狀，稀其下再生一枚而共為三枚，長2—5厘米；穗軸寬1—1.5毫米，邊緣呈波狀而微粗糙；小穗兩行排列，

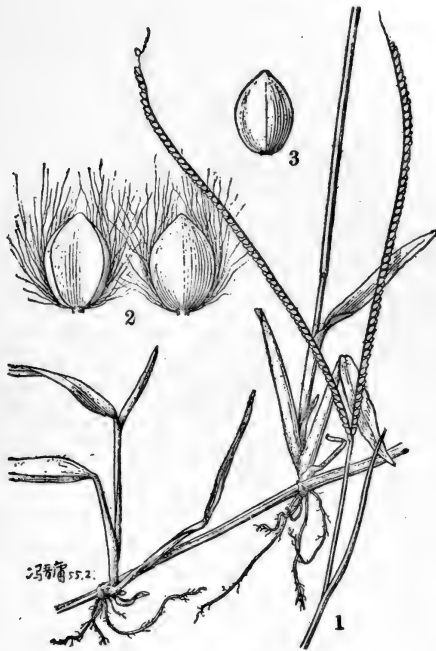


圖633 兩耳草  
*Paspalum conjugatum*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗 (背面及腹面)  $\times 9$ ; 3. 谷粒  $\times 9$ .  
(吳征鎰 無号 海南)

橢圓形，長3—3.5毫米，頂端急尖；第一穎缺如或微小；第二穎與第一外稃相等，而前者被微毛；谷粒橢圓形，灰色，頂端具少數細毛，長約2.5毫米。多生長於潮濕之溝旁與田野；花果期五月至八月。

分布於我國兩廣、台灣、雲南、湖北、江蘇以及兩半球之熱帶和溫帶；模式標本產於西印度群島之牙買加。

本種植物常生長於水邊和海邊沙土上，故可用以固堤，防沙及保土。



圖634 雙穗雀稗  
*Paspalum distichum*

1. 植株×5; 2. 小穗(背面及腹面)×6; 3. 谷粒×6。  
(刘玉璽 1624 上海)

135. 膜稈草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

**HYMENACHNE** Beauvois

小穗背腹压扁, 披針形, 含一至二小花, 第二小花兩性, 第一小花雄性或中性, 自短柄之盤狀先端脫落, 多少聚生于圓錐花序分枝之一側; 第一穎微小, 質薄; 第二穎與第一外稃革質, 通常具五脈, 几相等或外稃先端呈錐狀; 第二外稃先端漸尖, 光滑, 膜質或紙質, 邊緣稍內卷或有时扁平而質薄; 內稃與外稃同質, 先端游离而不為外稃所包裹。濕生多年生草本, 具有傾臥或匍匐之基部以及頂生緊縮或疏松之圓錐花序。(屬名希臘字 *hymen*“膜質”和 *achne*“鱗片”;



指第二花内外稃均为膜質。)

模式种: *H. monostachya* (Poir.) Beauv. = *H. amplexicaulis* (Rudge) Nees 产西印度之玻多黎各。

本屬約有10种, 遍布于兩半球之温暖地区, 我国有3种。

本屬植物可为牛的飼料。

1. 小穗狭披針形, 先端錐形, 長5—6毫米……………1. 膜稃草 *H. amplexicaulis* (691)
1. 小穗卵狀披針形或長圓狀披針形, 先端尖, 長2—3.5毫米。
  2. 圓錐花序紧密或較疏散; 小穗長2—2.5(3)毫米……………2. 長耳膜稃草 *H. aurita* (691)
  2. 圓錐花序紧密呈穗狀; 小穗長3—3.5毫米……………3. 弊草 *H. assamica* (691)

### 1. 膜稃草 (华南經濟禾草)

別称: 灯心草 (海南土名)

*Hymenachne amplexicaulis* (Rudge) Nees (圖635)

秆直立, 粗大, 高数十厘米乃至一米許, 徑达8毫米, 光滑無毛, 节明显, 長达3—4毫米, 下部各节常有根輪生; 叶鞘光滑, 無毛或邊緣具纖毛; 叶舌薄膜質, 長約2毫米, 先端鈍圓或截平; 叶片扁平, 質較厚, 長20—40厘米, 寬1.5—2厘米, 下面光滑, 上面具疣毛, 邊緣粗糙而漸近基部則具有疣基的纖毛, 基部近圓形而多少抱莖; 圓錐花序紧密呈穗狀, 長20—30厘米, 寬約1厘米; 小穗狭披針形, 先端錐形, 長5—6毫米; 第一穎膜質, 長为小穗的1/4—1/3, 具一脉; 第二穎与第一外稃均草質, 具五条明显而粗糙的脉, 而前者較短; 兩穎之間和穎与第一外稃之間的小穗軸延伸長达0.5毫米; 谷粒披針形, 先端漸尖, 頂端微粗糙, 長約3毫米, 色淡。生長于沼澤淺水边; 花果期五至十月。

分布于我国海南、云南諸省以及兩半球之热带区域; 模式标本产于南美英屬圭亞那。

### 2. 長耳膜稃草 (拟)

*Hymenachne aurita* (Presl) Balansa (圖636)

多年生, 秆直立, 或基部傾臥, 較細弱, 高約1米, 光滑, 节膨脹, 下部各节具气生根; 叶鞘大多短于节間, 無毛或邊緣有毛; 叶片質較硬, 長10—20厘米, 寬5—10毫米, 無毛; 圓錐花序紧密或較疏散, 長約15厘米, 分枝直立或斜生, 長达6厘米; 小穗草黃或草綠色, 卵狀披針形, 先端尖, 長2—2.5(3)毫米; 第一穎膜質, 具一至三脉, 广卵形, 基部包卷小穗, 長为小穗的1/3; 第二穎与第一外稃草質, 兩者几相等長, 均具五脉, 脉几光滑; 谷粒披針形, 先端尖, 長1.5—2毫米, 色淡。多生長于池旁和海边; 花果期七至八月。

分布于我国海南、福建、云南諸省以及印度馬來亞区域; 模式标本产于菲律宾。

### 3. 弊草 (华南經濟禾草)

*Hymenachne assamica* (Hook. f.) Hitchc. (圖637)

多年生; 秆較細弱, 基部偃臥地面并于节处生根, 向上部分高40—60厘米, 無毛, 节稍膨大; 叶鞘無毛, 一側邊緣具纖毛或無毛, 長于或短于节間; 叶片長达20厘米, 寬达6毫米, 基部圓形, 除基部邊緣可具有疣基的纖毛外, 余均無毛, 干时多卷折; 圓錐花序紧密呈穗狀, 長約8厘米, 寬約5毫米, 分枝紧贴主軸, 密生小穗; 小穗草綠色, 長圓狀披針形, 先端尖, 長

3—3.5毫米；第一穎广卵形，膜質，通常具三脉，長为小穗的1/3；第二穎与第一外稃草質，兩者均具五脉，脉几光滑，而后者長于前者約0.5毫米；谷粒披針形，先端尖，色淡，長約2.5毫米。多生長于水池旁；花果期秋冬季。

分布于印度以至我国华南广东、海南諸省；模式标本产于印度阿薩密。

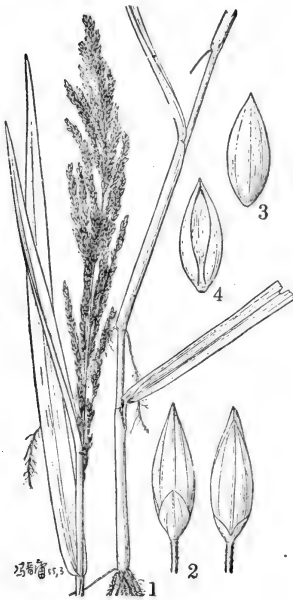


圖636 長耳膜稈草  
*Hymenachne aurita*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ； 2. 小穗（背面及腹面） $\times 8$ ； 3. 谷粒（背面） $\times 8$ ； 4. 谷粒（腹面） $\times 8$ 。  
(林焜 3769 福建)



圖637 碎草  
*Hymenachne assamica*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ； 2. 小穗（背面及腹面） $\times 8$ ； 3. 谷粒  $\times 8$ 。  
(賈良智 130558 广东)

### 136. 毛穎草屬 (耿氏：分科檢索表附录)

#### ALLOTEROPSIS Presl

小穗通常含兩花，孿生或少数不規則地簇生，具不等長之柄，二者均發育或每对中在下

方之一小穗退化，近于排列于三棱形的穗轴之一侧，第二外稃之背部对向穗轴；兩穎不相等長，第一穎較小，膜質，具三至五脉；第二穎等長于小穗，具五脉，側脉靠近邊緣而密生纖毛；第一外稃与第二穎同質或稍厚，但不具纖毛；第二外稃厚紙質，光滑，先端延伸成一直芒或短芒，邊緣質薄而具柔弱之纖毛，包卷同質之內稃。多年生或一年生，具少数或数枚近于呈指狀排列或輪生之总狀花序。（屬名希臘字 *allotrios* “奇异的”及 *opsis* “外形”；指其模式种 *A. distachya* 为一尚未正确了解的禾草。）

模式种：*A. distachya* Presl = *A. semialata* (R. Br.) Hitchc. 模式地点可能为菲律宾，但發表时被誤作为北美加利福尼亞州。

本屬約有 5 种，产旧大陆之热带，我国有 2 种。

1. 多年生；叶片綫形，基部漸狹；总狀花序下部具小穗或稍裸露，穗轴有毛；小穗之第二穎紙質；谷粒腹面近于平滑…………… 1. 毛穎草 *A. semialata* (693)
1. 一年生；叶片綫狀披針形，基部殆呈心形包莖；总狀花序下部長裸露，穗轴無毛；小穗之第二穎膜質；谷粒腹面具小瘤狀突起…………… 2. 臭虫草 *A. cimicina* (693)

### 1. 毛穎草 (种子植物名称)

*Alloteropsis semialata* (R. Br.) Hitchc. (圖638)

多年生；鬚根粗壯而坚硬；秆直立，叢生，高 30—100 厘米，在花序以下的部分密生柔毛或無毛，基部为密生柔毛之叶鞘所紧密包裹；秆生叶鞘無毛或邊緣具纖毛而其节有髯毛；叶舌長 0.5—1 毫米；叶片綫形，長 10—35 厘米，寬 3—7 毫米（頂生者可短小），質硬，被抚毛或下面無毛，干时常卷折；总狀花序二至三枚，長 3—15 厘米，几呈指狀排列，穗轴具柔毛；小穗卵狀披針形，灰綠色或帶紫色，長 5—6 毫米（第二外稃之短尖头除外），通常孳生或少数簇生，具不等長之小穗柄；第一穎膜質，卵圓形，頂端尖或具短尖头，長为小穗的 1/2—3/4，具三至五脉；第二穎几与小穗等長，紙質，具五脉，邊緣密生纖毛，或其边缘具翼，翼緣具纖毛，其毛于成熟时竖起；第一外稃与第二穎同質等長，具五脉，上部邊緣具微小纖毛；內稃退化而微小，膜質，具三雄蕊，花药橙黃色；谷粒卵狀披針形，近于平滑，長約 4 毫米，頂端具長 2—3 毫米的短芒。生長于山野或草地；花果期五至八月。

分布于我国兩广、海南、云南諸省以及印度、馬來西亞、澳洲、与热带非洲；模式标本产于澳洲。

本种植物之秆可用于編織。

### 2. 臭虫草 (拟)

*Alloteropsis cimicina* (L.) Stapf (圖639)

一年生；秆基部傾臥，基部各节可生根，高約 60 厘米；叶鞘極弛，具疣基柔毛；叶舌短小，具長約 1 毫米的纖毛；叶片綫狀披針形，基部殆呈心形包莖，長 5—9 厘米，寬約 1 厘米，兩面無毛，下部邊緣具纖毛；总狀花序通常五枚，呈指狀着生于秆頂，細弱，直立，下部裸露，長約 15 厘米，單純或可具分枝，穗轴無毛；小穗通常孳生，頂端一二枚可單生，具不等長之小穗柄，綠色，卵狀橢圓形，長約 3.5 毫米（芒除外）；第一穎卵狀披針形，膜質，先端尖，具三脉，長为小穗的 1/2—2/3；第二穎与小穗等長，膜質，先端尖，具五脉，邊緣具長約 1 毫米的纖

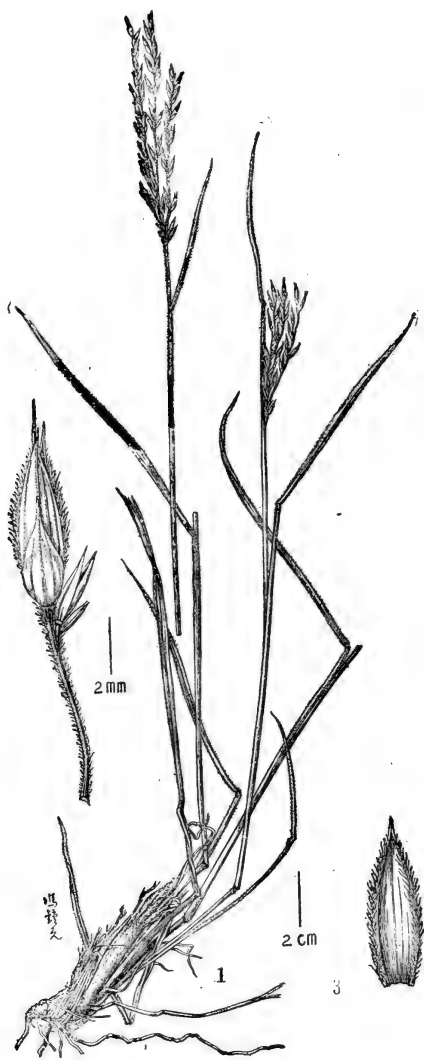


圖638 毛穎草 *Alloteropsis semialata*  
 1. 植株; 2. 小穗簇; 3. 第二穎。  
 (楊祥學 10052 江西)

毛；第一外稃几等長于第二穎，但質較后者为厚，無毛；內稃短小，二深裂几达基部，具三維蕊；谷粒卵狀橢圓形，稍短于小穗，頂端具長約3毫米之短芒，腹面具微小瘤狀突起。多生長于疏林中；花期九月。

分布于我国海南、香港、以及印度、馬來西亞和非洲；模式标本产于印度馬拉巴 (Malabar)。

### 137. 馬唐屬 (耿氏；分科檢索表附录)

#### DIGITARIA Scopoli

小穗含兩性花，通常二至三枚稀可一或四枚着生于穗軸之每节，其下方之一枚無柄或其柄極短，上方者具較長之柄，互生成兩行于穗軸之一側；穗軸多少呈三棱形，邊緣具翼或無翼；第一穎微小或缺如；第二穎等長或較短于第一外稃；第二外稃厚紙質，先端尖，背部凸起，邊緣透明膜質，扁平，內包同質之內稃。一年或多年生；秆直立或基部傾臥；总狀花序細弱，二至多数呈指狀排列或散生于莖頂。(屬名拉丁字 *digitus* 手指，指模式种之总狀花序呈指狀排列于莖頂。)

模式种：*D. sanguinalis* (L.) Scop. (*Panicum sanguinale* L.) 产南欧。

本屬約含100种以上，分布于全世界热带地区，尤以旧大陆为最多，我国主要的有12种。

本屬大都为柔嫩繁茂而营养价值較高之飼料植物。

1. 小穗二至三枚或四至五枚着生于每节，稀可杂有單生；谷粒成熟后深褐色。
  2. 植株基部殘留破碎呈纖維狀的叶鞘..... 1. 纖維馬唐 *D. fibrosa* (696)
  2. 植株基部不殘留有上述的叶鞘。
    3. 小穗上的毛多具疣点粗糙，而先端不膨大作棒狀。
      4. 秆長而匍匐地面；总狀花序通常二稀三至四枚；小穗長不超过1.5毫米；第二穎与第一外稃等長..... 2. 長花馬唐 *D. longiflora* (696)
      4. 秆直立或稍傾臥；总狀花序二至七枚；小穗長1.6—1.8毫米；第二穎稍短于第一外稃..... 3. 紫馬唐 *D. violascens* (697)
    3. 小穗上的毛先端膨大作棒狀。
      4. 穗軸無翼；小穗長約1.5毫米..... 4. 棒毛馬唐 *D. jubata* (699)
      4. 穗軸具翼；小穗長1.8—2.5毫米。
        5. 小穗柄無毛，頂端膨大呈圓盤狀；第一穎微小而存在..... 5. 止血馬唐 *D. ischaemum* (699)
        5. 小穗柄具有糙硬毛，頂端不膨大呈圓盤狀；第一穎缺如..... 6. 三数馬唐 *D. ternata* (699)
1. 小穗變生或單生，谷粒成熟后呈灰白色或鉛綠色。
  2. 無柄小穗与有柄小穗不同型，無柄者脉間無毛，有柄者脉間具絲狀長柔毛..... 7. 二型馬唐 *D. dispar* (700)
  2. 無柄小穗与有柄小穗同型。
    3. 第一穎缺如；第二穎之長度不超过小穗的1/3。..... 8. 短穎馬唐 *D. microbachne* (701)

3. 第一穎存在；第二穎之長度（除第九種外）超過小穗之半。
  4. 植株節有髯毛；第二穎長為第一外稃的 $1/3-1/2$ ；谷粒先端具小尖頭而突出于第一外稃之外…………… 9. 十字馬唐 *D. cruciata* (702)
  4. 植株節無毛；第二穎長超過小穗的 $1/2$ ；谷粒先端藏于第一外稃之內。
    5. 小穗長3—3.5毫米；第一穎較明顯；第一外稃上的脈并不平均分布，即中部者脈間較寬。
      6. 第一外稃兩側通常無毛或貼生柔毛…………… 10. 馬唐 *D. sanguinalis* (702)
      6. 第一外稃兩側具絲狀柔毛，其毛在成熟後張開…………… 10.a 毛馬唐 *D. sanguinalis* var. *ciliaris* (704)
    5. 小穗長約3毫米；第一穎較不明顯；第一外稃上的脈近于平均分布，即脈間距離均等。
      6. 秆不瘦弱；總狀花序三至八枚；穗軸寬0.6—1毫米，邊緣粗糙…………… 11. 升馬唐 *D. adscendens* (704)
      6. 秆較瘦弱；總狀花序二至四枚；穗軸寬約0.5毫米，邊緣近于光滑…………… 12. 華馬唐 *D. chinensis* (704)

### 1. 纖維馬唐 (擬)

*Digitaria fibrosa* (Hack.) Stapf (圖640)

多年生；秆單生或少數叢生，直立，高25—45厘米，徑0.5—1毫米，光滑無毛，基部為殘存呈纖維狀的葉鞘緊密包裹；葉鞘基部者被柔毛，上部者近于無毛；葉舌短小，長0.2—0.5毫米，截平或呈破裂狀，干膜質；葉片狹綫形，先端漸尖，質較硬，扁平或卷折，長3—15厘米，寬1—2毫米，兩面被柔毛或無毛；總狀花序二至五枚，在主軸上彼此稍有間隔而直立，長2—8厘米；穗軸三棱形，邊緣粗糙，曲折；小穗長圓狀披針形，長3—3.5毫米，每節二至三枚，稀可在穗軸上部者為單生；小穗柄長短不一，長可達6毫米，三棱形，頂端稍膨大呈圓盤狀，邊緣粗糙；第一穎透明膜質，微小，先端鈍圓；第二穎約短于小穗的 $1/6$ ，具三（四）脈，脈間及邊緣具有淡褐色柔毛；第一外稃與小穗等長，具有平均分布的七脈，邊緣部分以及側脈間具有與第二穎相同之毛茸，余均無毛；谷粒成熟後黑褐色，稍短于第一外稃。多生長于山坡草地；花果期三至七月。

分布我國雲南、四川、廣東、香港；模式標本產于廣州白雲山。

### 2. 長花馬唐 (華南經濟禾草)

*Digitaria longiflora* (Retz.) Pers. (圖641)

多年生；秆基部長而匍匐或具匍匐莖，直立部分高15—30厘米，纖細，光滑無毛；葉鞘上部者短于節間，無毛或邊緣具纖毛；葉舌膜質，截平，長約1毫米；葉片錐狀披針形或綫狀披針形，質較硬厚，先端尖，兩面無毛，長2—4厘米，寬2—4毫米；總狀花序通常于主軸上為二枚頂生或為三、四枚而呈指狀排列；穗軸寬0.5—0.8毫米，中肋白色，等寬或稍寬于兩側綠色部分，邊緣几光滑；小穗橢圓形，長約1.5毫米，二至三枚着生于每節，稀單生；小穗柄稍彎曲，光滑，頂端稍膨大如盤狀；第一穎缺如；第二穎等長于小穗，具三至五脈，三脈明顯，余二脈有時可不明顯，遍布貼生細軟短毛；第一外稃等長于小穗，具七脈稀可具五脈，遍布貼生細軟短毛或脈間無毛；谷粒與小穗等長，成熟後黃褐色或黑褐色。生長于低濕之地或山坡草地

和荒野；花果期五至九月。

分布于我国广东、广西、海南、以及旧大陆的热带区域和南美；模式标本产于印度马巴拉 (Malabar)。

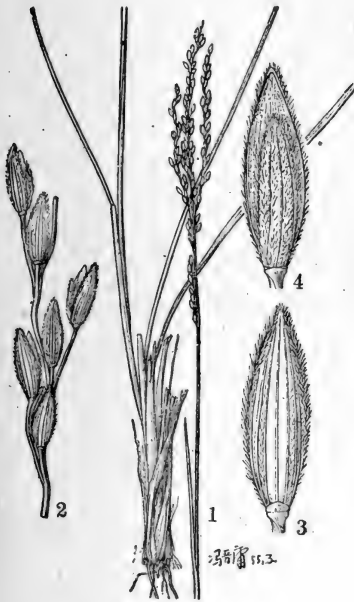


圖640 纖維馬唐  
*Digitaria fibrosa*

1. 植株×子； 2. 总状花序一部分×4；  
3. 小穗(背面)×12； 4. 小穗(腹面)×12。  
(F. P. Metcalf 17005 广东)



圖641 長花馬唐  
*Digitaria longiflora*

1. 植株×子； 2. 小穗(背面)×12；  
3. 小穗(腹面)×12。  
(植所1953年广西队 3725 广西)

### 3. 紫馬唐 (种子植物名称)

别称：芊草 (江苏植物名录)

*Digitaria violascens* Link (圖642)

一年生；秆丛生，直立或基部稍倾斜，高20—70厘米，光滑无毛；叶多密集于基部；叶鞘疏松裹茎，质较柔软，短于节间，大都光滑无毛或鞘口疏生柔毛；叶舌膜质，平头，长1—1.5毫米；叶片质柔软或较硬厚，线状披针形，长5—15厘米，宽3—7毫米，无毛或上面基部疏生柔

毛，邊緣稍繸澀；總狀花序二至七枚呈指狀排列于秆頂，或基部一枚大部單生；穗軸寬0.6—1毫米，中肋白色，較狹于兩側綠色部分，邊緣稍粗糙；小穗橢圓形，長1.6—1.8毫米，二至三枚着生于每節；小穗柄稍繸澀；第一穎缺如；第二穎稍短于小穗，具三脈，脈間被細小灰色絨毛；第一外稃與小穗等長，除三條明顯的脈外，間脈常不甚明顯，脈間被細小灰色絨毛或無毛；谷粒與小穗等長，成熟後深棕色或黑紫色。生長于路邊或山坡草地；花果期七至十月。



圖642 紫馬唐  
*Digitaria violascens*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小穗(背面)×12；  
3. 小穗(腹面)×12。

(田中及島田 台大 11012 台灣)



圖643 棒毛馬唐  
*Digitaria jubata*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小穗(背面)×  
15； 3. 小穗(腹面)×15。

(陳謀 3076 雲南)



广布于我国东部、中部、西南、南方各省，以及澳洲、热带美洲和亚洲；模式标本产于巴西。

#### 4. 棒毛馬唐 (拟)

*Digitaria jubata* (Griseb.) Henrard (圖643)

一年生；秆單生或少数叢生，細弱，高10—22厘米，直立或基部稍傾斜，抽穗時長露出叶外；叶鞘長于或短于节間，具柔荑毛或無毛；叶舌膜質，長0.5—1毫米；叶片綫形，長1.5—4厘米，寬1.5—3毫米，兩面均被柔荑毛或無毛，邊緣稍糙澀；总狀花序二、三枚着生莖頂，彼此甚接近，長3—5厘米；穗軸三棱形，無翼，邊緣稍糙澀；小穗長約1.5毫米，二至三枚着生于每节；小穗柄長短不一，邊緣稍粗糙；第一穎不存在；第二穎具三脉，第一外稃具五脉，兩者均稍短于小穗，其脉間以及邊緣均密生棒狀毛茸；谷粒成熟后黑褐色，先端尖，略伸出而外露。多生長于高山山谷之濕处；花果期夏秋季。

分布于我国云南以及印度；模式标本产于印度喀西亞。

#### 5. 止血馬唐 (种子植物名称)

*Digitaria ischaemum* (Schreb.) Schreb. (圖644)

一年生；秆叢生，直立或基部略傾斜，高30—40厘米，細弱，上部多少裸露；叶鞘疏松裹莖，具脊，無毛或疏生軟毛，除基部者外均短于节間；叶舌干膜質，長0.5—1毫米；叶片扁平，先端尖或漸尖，基部圓或稍呈心臟形，兩面均疏生柔毛或背面無毛，長2—8厘米，寬1—5毫米；总狀花序二至四枚，長2—8厘米，彼此甚接近或最下一枚較离开；穗軸寬0.8—1.2毫米，稍呈波狀，兩側綠色部分稍寬于白色的中肋，邊緣粗糙；小穗長1.8—2.3毫米，灰綠色或帶紫色，每节着生二至三枚，小穗柄無毛或微粗糙；第一穎微小或几缺如，透明膜質，無脉；第二穎与小穗等長或稍短，較狹窄，具三脉，脉間及邊緣具棒狀柔毛；第一外稃具五脉，脉間及邊緣亦具棒狀柔毛；谷粒成熟后黑褐色，与小穗等長。多生長于河边、田岸和荒野濕潤之地；花果期七至十一月。

广布于我国南北各省以及欧、亞、北美之温帶区域；模式标本产于德国。

#### 6. 三数馬唐 (拟)

*Digitaria ternata* (Hochst.) Stapf (圖645)

一年生；秆單生或少数叢生，直立，高70—110厘米，基部徑約2毫米；叶鞘疏松裹莖，無毛，下部者長于而上部者短于节間；叶舌干膜質，長1—2毫米，叶片扁平，先端長漸尖，基部近圓形，長15—35厘米，寬6—8毫米，背面無毛，上面漸近基部具長柔毛；总狀花序三至六枚，長15—20厘米，呈指狀排列于莖頂，或下部一枚較离开，其主軸以及花序下秆的部分多少具有長柔毛；穗軸寬約1毫米，中肋白色較粗壯，兩側綠色較狹，邊緣光滑或稍糙澀；小穗披針形兼長圓形或橢圓形，長2—2.5毫米，二至三枚着生于每节；小穗柄長短不一，可長達2毫米，具有韌硬短毛，漸近頂端毛漸長；第一穎不存在；第二穎較狹，長為小穗的 $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ ，具三脉，邊緣及脉間被有棒狀柔毛；第一外稃与小穗同長，具五脉，除主脉与間脉之間無毛外余均被有棒狀柔毛；谷粒成熟后黑褐色，几与小穗等長。多生長于林下或田野間；果期秋季。

分布于我国云南、广西以及非洲和印度馬來区域；模式标本产于阿比西尼亞。

本种植物为一种良好富有营养价值的牧草。

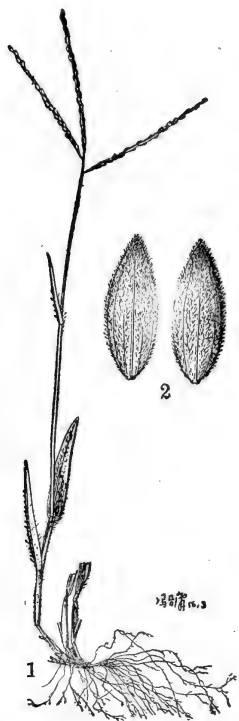


圖644 止血馬唐  
*Digitaria ischaemum*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗(背面及腹面)  $\times 10$ 。

(刘繼孟 1816 山东)



圖645 三数馬唐  
*Digitaria ternata*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗(背面)  $\times 14$ ;  
3. 小穗(腹面)  $\times 14$ 。

(王啓無 79103 云南)

## 7. 二型馬唐(拟)

### *Digitaria dispar* Henrard (圖646)

多年生; 秆基部傾斜或長而匍匐, 高25—45厘米; 叶鞘疏松裹莖, 疏生柔荑毛或上部者仅基部有荑毛, 短于或嫩枝上者長于节間; 叶舌膜質, 長2—3毫米; 叶片扁平, 綫形, 先端尖或漸尖, 基部圓形, 兩面均疏生細荑毛或無毛, 長2.5—8厘米, 寬2—4毫米; 总狀花序二至四枚, 呈指狀排列于莖頂, 通常开展, 長10—25厘米; 穗軸較硬挺, 寬0.5—1毫米, 白色中肋較

寬，僅具極狹的綠色邊緣；小穗披針形，成對着生于每節，一具長柄，一具無柄；無柄小穗長3.5—4毫米；第一穎微小，無脈，長0.2—0.3毫米，薄膜質；第二穎較小穗約短1/6，無毛，或邊緣1/3—1/2以上具纖毛，具四至六脈，脈粗壯而突出；第一外稃與小穗等長，無毛，具六至八脈，脈粗寬而突出，脈間極狹窄；有柄小穗長4—5.5毫米，具長4—6毫米的柄；第一穎與無柄小穗同；第二穎稍短于小穗，具三至五條寬而突出的脈，脈間被絲狀長柔毛，邊緣具長纖毛；第一外稃與小穗等長，具五至七條寬而突出的脈，脈間很狹窄，除中央二脈間外，余均具有絲狀長柔毛，邊緣具長纖毛；谷粒色淡，稍短于小穗。多生長于近海邊沙灘；花果期六至七月。

分布于我国广东、福建、海南、台灣以及印度支那和爪哇；模式标本产于中国南部。

### 8. 短穎馬唐 (廣州植物名錄油印本)

*Digitaria microbachne* (Presl) Hitchc. (圖647)

一年生；秆基部傾斜或橫臥地面，着土后節易生根，高達75厘米，具多節，光滑無毛；葉鞘大都短于節間，多少具有疣基的硬毛；葉舌膜質，先端鈍圓或截平，長2—3毫米；葉片寬綫形，先端漸尖，兩面稍糙澀，邊緣粗糙，長8—15厘米，寬5—8毫米；總狀花序七至九枚，長6—12厘米，上部者互生或呈指狀排列于莖頂，基部者近于輪生，開展；主軸節間長0.5—2厘米；穗軸寬約0.5毫米，中肋白色較寬，兩側綠色較狹，邊緣粗糙；小穗披針形，長約3毫米，大都孳生，一具長柄，一具很短的柄或几無柄；第一穎缺如；第二穎長達小穗的1/3，具一至三條不明显的脈或几無脈，邊緣具長纖毛；第一外稃與小穗等長，具五至七脈，中央三脈明显，脈間距離較寬而無毛，兩側的側脈甚接近，脈間狹窄而可具有細毛，邊緣具長纖毛；谷粒几与小穗等長，色淡。生長于曠野或荒蕪之地；花果期秋冬季。



圖647 短穎馬唐  
*Digitaria microbachne*

1. 植株×5； 2. 小穗（背面及腹面）×8。  
(鈴木重良 無號 台灣)

分布于我国广东、台灣以及热

帶亞洲；模式標本可能產于菲律賓。

### 9. 十字馬唐 (擬)

*Digitaria cruciata* (Nees) A. Camus (圖648)

一年生；秆直立或基部傾斜，着土后節易向下生根而向上抽花枝，具多節，節具髯毛，高30—120厘米；葉鞘疏松裹莖，無毛或疏生柔毛，大都短于節間；葉舌膜質，圓頭，長1—3毫米；葉片綫狀披針形，扁平，長3—15厘米，寬3—10毫米，先端漸尖，基部圓形，兩面均具疣毛或上面無毛，邊緣有時變厚，微呈波狀，稍粗糙；總狀花序大致十三枚，互生或近于輪生成數層；穗軸寬1—1.5毫米，中肋白色或紫色而隆起，較狹于兩側綠色部分，邊緣微糙澀；小穗灰綠色或帶紫黑色，廣卵狀披針形至長圓狀披針形，彎生或三、四個簇生于每節，長2.5—3毫米；第一穎微小，三角形，薄膜質，無脈；第二穎具三脈，先端及邊緣近于膜質或被微細纖毛，長為小穗的1/3—1/2；第一外稃稍短于小穗，先端鈍，具七脈，無毛，邊緣疏生數短毛；

谷粒成熟后呈深鉛綠色，先端具鈍的小尖頭而伸出外露。多生長于山坡草地；花果期六至十月。

分布于我國云南、四川以及印度；模式標本產于尼泊爾。

### 10. 馬唐 (名醫別錄)

*Digitaria sanguinalis* (L.)

Scop. (圖649)

一年生；秆基部展開或傾斜，着土后節易生根或具分枝，高40—100厘米，徑1—3毫米，光滑無毛；葉鞘疏松裹莖，大都短于節間，多少疏生有疣基的軟毛，稀可無毛；葉舌膜質，黃棕色，先端鈍圓，長1—3毫米；葉片綫狀披針形，長3—17厘米，寬3—10毫米，兩面疏生軟毛或無毛，邊緣變厚而粗糙；總狀花序三至十枚，長5—18厘米，上部者互生或呈指狀排列于莖頂，基部者近于輪生；主軸節間長0.5—1.5厘米；穗軸寬約1毫米，中肋白色，約占其寬的1/3，兩側綠色，邊緣粗糙而具細齒；小穗長3—3.5毫米，披針形，通常彎生，一具長柄，一具極短的柄或几無柄；第一穎微小，鈍三角形，長約0.2毫米，薄膜質；第二穎長為小穗的



圖648 十字馬唐  
*Digitaria cruciata*

1. 植株 × 3/4； 2. 小穗 (背面) × 8；  
3. 小穗 (腹面) × 8。

(陳謀 2405 云南)

1/2—3/4, 狭窄, 具很不明显的三脉, 边缘具纤毛; 第一外稃与小穗等长, 具明显的五至七脉, 中部三脉明显, 脉间距离较宽而无毛, 侧脉甚接近或不明显, 无毛或于脉间贴生柔毛, 边缘或具纤毛; 谷粒几等长于小穗, 色淡。多生长于草地和荒野路旁; 花果期六至十月。

广布于我国南北各省以及全世界温、热带; 模式标本产于南欧。

本种植物为优良的秋季牧草; 其谷粒可制淀粉, 加工后成洁白之米粒。

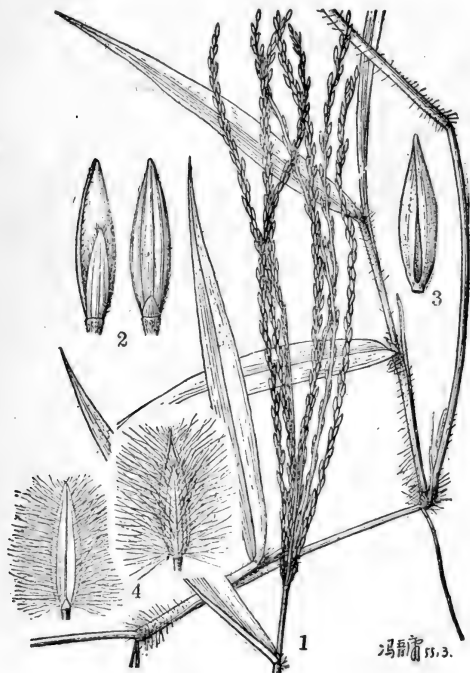


圖649 馬唐  
*Digitaria sanguinalis*

1. 植株×4; 2. 小穗(背面及腹面)×9; 3. 谷粒×9。(王树嘉 1164  
四川) 4. 其变种毛馬唐 var. *ciliaris* 的小穗(背面及腹面)  
(唐进 1533 山西)

10a. 毛馬唐 (江苏植物名录)

别称: 儉草 (植物名彙)

*Digitaria sanguinalis* var. *ciliaris* (Retz.) Parl. (圖649之4)

与原种的主要区别在于第二穎被絲狀柔毛，第一外稃通常在兩側具絲狀柔毛且可雜有具疣基的刺毛，其毛于成熟後張開。

廣布于兩半球之熱帶與溫帶；模式標本產于亞洲（爪哇抑中國不明）。

## 11. 升馬唐 (擬)

*Digitaria adscendens* (H.B.K.) Henrard (圖650)

一年生；秆基部傾斜或橫臥，着土後節易生根，高30—50厘米，光滑無毛；葉鞘疏鬆裏莖，大都短于節間，無毛或鞘口及基部疏生有疣基的柔毛；葉舌膜質，先端鈍圓，長1—3毫米；葉片綫狀披針形，長4—10厘米，寬4—10毫米，無毛或上面疏生柔毛，邊緣稍變厚，微呈波狀，稍粗糙；總狀花序三至八枚，長6—10厘米，上部互生或呈指狀排列于莖頂，基部近于輪生；主軸節間長0.3—1.5厘米；穗軸寬0.6—1毫米，邊緣粗糙，中肋白色，等寬于綠色的兩側；小穗披針形，長約3毫米，通常孳生，一具長柄，另一具很短的柄或近于無柄，小穗柄邊緣稍粗糙；第一穎膜質，微小，三角形，無脈；第二穎狹披針形，長約為小穗的1/2—3/4，具三脈，邊緣具纖毛，脈間稍被細軟毛；第一外稃等長于小穗，具五脈，脈間距離較均等或主脈與間脈之間距離較寬，邊緣具長纖毛，間脈與邊緣間稍被微毛；谷粒等長或稍長于第一外稃，色淡。生長于路邊草地或潮濕之處；花果期七至十月。

分布于我國華東各省以及全世界之熱帶與溫帶地區；模式標本產于熱帶美洲。

## 12. 華馬唐 (擬)

*Digitaria chinensis* Hornem. (圖651)

一年生；秆叢生，纖細，基部傾斜或橫臥，着土後節易生根而向上抽花枝，高10—25厘米，基部徑0.5—1毫米，平滑無毛；葉鞘平滑無毛或于鞘口處疏生柔毛，大都短于節間；葉片綫狀披針形，長2—8厘米，寬2—6毫米，兩面疏生柔毛，稀可無毛，邊緣微呈波狀，稍糙澀；葉舌膜質，長1—1.5毫米；總狀花序二至四枚呈指狀排列于莖頂，長3—8厘米；穗軸寬約0.5毫米，中肋白色，等寬或稍狹于兩側綠色部分，邊緣几光滑；小穗狹披針形，長約3毫米，通常孳生，一具長柄，一具極短的柄或近于無柄；第一穎薄膜質，微小或僅留痕迹；第二穎長為小穗的1/2—2/3，具三脈，脈間及邊緣被長柔毛；第一外稃與小穗等長，具五至七脈，中間三脈較明顯，脈間較寬，兩側脈較接近，兩側被柔毛，脈間無毛或有微毛；谷粒稍短于小穗，色淡。多生長于荒野或路邊；花期秋季。

分布于我國長江以南諸省以及印度與馬來西亞；模式標本產于中國（可能是華南，現該標本藏于丹麥哥本哈根）。

## (3) 狗尾草亞族 (耿氏：分科檢索表附錄)

## Subtribus (3) SETARIINAE Keng &amp; Keng f.

小穗排列為開展或緊縮成穗形之圓錐花序，頗與黍亞族 *Panicinae* 有些相似，惟所有小穗或其一部分的小穗下均托以一或數枚不孕而呈剛毛狀之小枝，足與該亞族有別。



圖650 升馬唐  
*Digitaria adscendens*

1. 植株×子； 2. 小穗(背面)×8； 3. 小穗(腹面)×8。  
(植所华东工作站同人 2703 江苏)



圖651 华馬唐  
*Digitaria chinensis*

1. 植株×子； 2. 小穗(背面及腹面)×8。  
(御江久夫 無号 江西)

### 138. 狗尾草屬 (植物学大辞典)

別称: 粟屬 (植物学大辞典)

#### SETARIA Beauvois

小穗含一至二花，橢圓形或披針形，單生或簇生，全部或部分小穗下托以一或數枚之剛毛（即退化之小枝），脫节于極短而呈杯狀之小穗柄上，并与宿存的剛毛分离而脫落；第一穎卵形或圓形，具三至五脉或無脉，長為小穗的 $1/4-1/2$ ；第二穎與第一外稃等長或前者較短，具五至七脉；第二外稃革質，背部隆起，平滑或具皺紋，包卷同質之內稃。一年生或多年生，具有窄狹而呈穗狀稀可开展之圓錐花序。（屬名拉丁字 *seta* “剛毛”；指圓錐花序具有多數的剛毛。）

模式种: *S. viridis* (L.) Beauv. (*Panicum viridis* L.) 产欧洲。

本屬約有 100 种, 分布全世界之熱帶和溫帶, 多数在非洲; 我国主要有 9 种。

本屬多数种类在幼嫩时为优良的飼料; 谷粒供食用或釀酒。

1. 圓錐花序为广至狹的金字塔形, 稀呈穗狀或綫形, 主軸無毛; 托于部分稀全部小穗下的剛毛仅为一枚。Sect. I. 折叶組 *Ptychophyllum* (706)
  2. 叶片披針形至綫狀披針形, 具有显明的折皺, 其基部常窄縮成柄狀。
    3. 叶片寬2—6厘米。谷粒上的皺紋不显著…………… 1. 棕叶狗尾草 *S. palmifolia* (707)
    3. 叶片寬0.5—2.5厘米。
      4. 谷粒具有显明的皺紋…………… 2. 皺叶狗尾草 *S. excurrens* (707)
      4. 谷粒殆光滑而不具橫皺紋…………… 2a. 光花狗尾草 *S. excurrens* var. *leviflora* (707)
  2. 叶片綫狀披針形至綫形, 不具折皺, 其基部亦不窄縮成柄狀。
    3. 植株不具根莖; 第一花雄性, 內稃發育; 谷粒具細点狀皺紋…………… 3. 福勃狗尾草 *S. Forbesiana* (707)
    3. 植株具根莖; 第一花中性, 內稃甚退化; 谷粒光滑…………… 4. 孳草 *S. chondrachne* (708)
1. 圓錐花序紧密呈圆柱狀, 主軸密生微毛或柔毛; 托于每个小穗下的剛毛为数枚乃至十数枚。Sect. II. 狗尾草組 *Eusetaria* (710)
  2. 谷粒自穎与第一外稃分离而脫落…………… 7. 小米 *S. italica* (711)
  2. 谷粒連同穎与第一外稃一起脫落。
    3. 花序主軸上每簇通常含小穗三或数个; 第二穎等長或較短于谷粒的1/4。
      4. 小穗長3毫米, 先端尖, 成熟后甚为腫脹; 第二穎約短于谷粒的1/4…………… 5. 法氏狗尾草 *S. Faberii* (710)
      4. 小穗長2—2.5毫米, 先端鈍, 成熟后仅微有腫脹; 第二穎与谷粒等長…………… 6. 狗尾草 *S. viridis* (710)
    3. 花序主軸上每簇含小穗一枚, 稀可具另一不育的小穗; 第二穎長約为谷粒之半。
      4. 小穗長2—2.5毫米; 第一花中性, 其內稃短小; 谷粒具甚細的皺紋…………… 8. 莠狗尾草 *S. geniculata* (712)
      4. 小穗長3—4毫米; 第一花雄性, 其內稃等寬于谷粒; 谷粒具显明的皺紋…………… 9. 金色狗尾草 *S. lutescens* (712)

### I. 折叶組 (拟)

#### Sectio I. PTYCHOPHYLLUM (A. Braun) Stapf

小穗通常單生, 其部分或稀全部小穗下大都各托以一枚剛毛; 花序为开展或緊縮成綫形的圓錐花序; 叶片具明显折皺或否。

模式种: *S. palmifolia* (Koen.) Stapf (*Panicum palmaefolium* Koen.) 产泰国。

1. 棕叶狗尾草 (广州常見經濟植物)

別称: 箬叶孳; 樓茅; 樓叶草 (均鍾观光拟)

*Setaria palmifolia* (Koen.) Stapf (圖652)



多年生；鬚根較堅韌；秆直立，高1—1.5米，粗約3—7毫米（基部可達1厘米）；葉鞘松弛，無毛或具疣毛；葉舌長約1毫米，具長約2—3毫米的纖毛；葉片寬披針形，長20—40厘米，寬2—6厘米，頂部漸尖，基部窄縮或呈柄狀，具縱深皺折，無毛或疏生硬毛；圓錐花序伸出甚長，窄或寬的塔形，長20—40厘米，分枝排列較稀疏，具角稜，甚粗糙，長達25厘米，具有小枝或否；小穗卵狀披針形，長3.5—4毫米，緊密或稀疏排列；剛毛長5—15毫米，有時不顯著；第一穎卵形，先端稍尖，長為小穗的 $1/3-1/2$ ，具三至五脈；第二穎長為小穗的 $1/2-3/4$ ，先端尖，具五至七脈；第一外稃與小穗等長，具五脈；內稃膜質，窄而短小；谷粒具不甚明顯之橫皺紋，等長或稍短於第一外稃，先端與後者同樣地具有小而硬的尖頭。生長於山坡或山谷中；花果期八至十二月。

分布于我国华南、西南和浙江諸省以及印度与馬來西亞；模式标本产于泰国。

## 2. 皺葉狗尾草（廣州常見經濟植物）

別稱：風打草（福建土名）

*Setaria excurrens* (Trin.) Miq. (圖653)

多年生；鬚根細而堅韌；秆較瘦弱，直立或基部傾斜，具鱗芽，高80—130厘米，徑3—5毫米；葉鞘具脊，鞘口或邊緣常具糙毛，鞘節無毛或被短毛；葉舌具長1—2毫米的纖毛；葉片質地較薄，披針形至綫狀披針形，頂端漸尖，基部漸窄狹緊縮呈柄狀，長10—25厘米，寬1—2.5厘米，具較淺的縱向皺折；圓錐花序狹長圓形至綫形，長15—25厘米，分枝斜向上升，長1—7厘米，上部者多單純而排列較緊密，下部者多具小枝而排列較稀疏；小穗卵狀披針形，長3—3.5毫米；剛毛長達1厘米或有不顯著；第一穎廣卵形，先端鈍圓，長為小穗的 $1/4-1/3$ ，具三脈；第二穎具五至七脈，長為小穗的 $1/2-3/4$ ，先端鈍或尖；第一外稃具五脈，與小穗等長，先端尖；內稃二脈，膜質，其內或具雄蕊；谷粒等長或稍短於第一外稃，具明顯的橫皺紋，先端具硬而小的尖頭。多生長於山谷或山坡草地；花果期六至十月。

分布于我国华南、西南、华中、华东諸省以至印度；模式标本产于尼泊尔。

## 2a. 光花狗尾草（擬）

*Setaria excurrens* var. *leviflora* Keng, var. nov. (新变种)

多年生；秆直立，高約70厘米；葉披針形，先端漸尖，基部漸窄縮成柄狀，具明顯的縱向皺折，長8—25厘米，寬5—17毫米；花序綫形，長約15厘米，分枝常單生，簡短，長1—3厘米；小穗長3.5—4毫米；谷粒殆光滑而不具橫皺紋。

特產我國廣西；模式标本产于廣西臨桂。

## 3. 福勃狗尾草（擬）

*Setaria Forbesiana* (Nees) Hook. f. (圖654)

多年生；秆直立或基部膝曲，光滑無毛，高60—150厘米，粗約2—4毫米，基部堅硬；葉鞘無毛或邊緣具纖毛；葉舌短小，密生纖毛長3—5毫米；葉片扁平，無毛，長10—40厘米，寬4—15毫米，先端漸尖，基部鈍圓或較窄；圓錐花序披針形至穗狀，長10—30厘米，寬1—2.5厘米，直立或微垂頭；主軸具角稜而粗糙；小穗橢圓形，長約3毫米，常變紫色；剛毛粗壯而糙澀，長5—15毫米；第一穎廣卵形，先端尖，具三至五脈，長為小穗的 $1/3-1/2$ ；第二穎通常具七脈，稍短於小穗乃至長為其 $2/3$ ，先端鈍或急尖；第一外稃與小穗等長，通常具五脈；內稃等

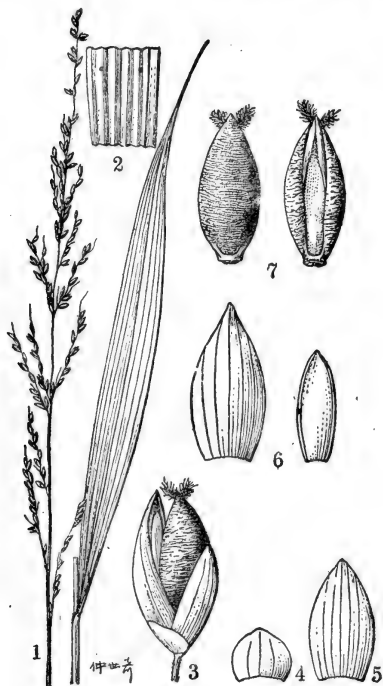


圖653 皺葉狗尾草  
*Setaria excurrens*

1. 花序及葉片× $\frac{1}{2}$ ; 2. 葉片一部分×1.5倍;  
3. 小穗×8; 4. 第一穎×8;  
5. 第二穎×8; 6. 第一花外稃及內稃×8;  
7. 谷粒(背面及腹面)×8。

(御江久夫 無號 浙江)

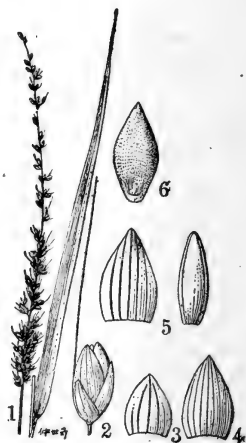


圖654 福勃狗尾草  
*Setaria Forbesiana*

1. 花序及葉片× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×4;  
3. 第一穎×5; 4. 第二穎×5;  
5. 第一花外稃及內稃×5; 6. 谷粒×5。

(劉慎謩 20163 云南)

長于外稃，具二脈，脊上具微纖毛；雄蕊三枚；谷粒具細點狀皺紋，等長于第一外稃，先端具小硬尖頭。多生長于山谷、路旁、溝邊以及山坡草地；花果期六至十月。

分布于我国桂、黔、滇、川、鄂、陝南等地以及印度；模式标本产于尼泊尔。

#### 4. 葶草 (名实圖考)

*Setaria chondrachne* (Steud.) Honda (圖655)

多年生，具橫走根莖；秆直立，高60—120厘米，基部質地較硬，光滑；葉鞘無毛，邊緣与

鞘口或具纖毛；叶舌長約0.5毫米，具纖毛；叶片質地較薄，扁平，頂端漸尖，基部圓形，長5—25厘米，寬5—15毫米，上面較粗糙；圓錐花序長圓狀披針形至綫形，長10—30厘米，主軸具角棱，刺毛狀粗糙，分枝向上斜升或开展，長1.5—2.5(5)厘米；小穗橢圓形，頂端尖，長約3毫米；剛毛粗糙，長4—10毫米；第一穎長為小穗的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ，卵形，先端尖，具三(五)

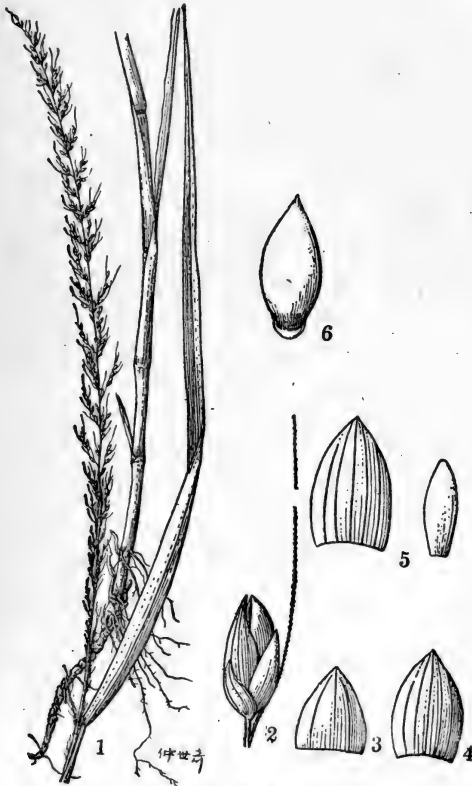


圖655 李草  
*Setaria chandrasekharana*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ； 2. 小穗×6 $\frac{1}{2}$ ； 3. 第一穎×8；  
4. 第二穎×8； 5. 第一花外稃及內稃×8； 6. 谷粒×8。

(植所华东工作站同人 3172 安徽)

脉；第二穎長約為小穗的 $3/4$ ，具五（七）脉，先端尖；第一外稃與小穗等長，先端尖，具五脉；內稃薄膜質，甚短小；谷粒等長于第一外稃，先端硬尖，平滑光亮。生長于道旁、林下或濕處；花果期八至十月。

分布于我国江苏、安徽、江西、湖北、湖南諸省以及日本；模式标本产于日本。

## II. 狗尾草組 (拟)

### Sectio I. EUSETARIA Stapf

小穗一枚或數枚成簇，但每簇中有时亦仅一枚發育，每一小穗或小穗簇之下托以一或數枚剛毛；花序為緊縮柱狀圓錐花序；叶片無明显折皺。

模式种：*S. italica* (L.) Beauv. (*Panicum italicum* L.) 产印度。

#### 5. 法氏狗尾草 (拟)

*Setaria Faberii* Herrm. (圖656)



圖656 法氏狗尾草  
*Setaria Faberii*

1. 植株 × 10;
2. 小穗簇 (背面) 及剛毛 × 6;
3. 小穗 (腹面) × 6。

(植所华东工作站同人 2654 江苏)

一年生；秆直立或基部膝曲并具支柱根，較坚硬而高大，50—120厘米，徑达6毫米；叶鞘松弛，無毛，邊緣具細纖毛；叶舌膜質，具長1—2毫米的纖毛；叶片長10—40厘米，寬5—15毫米，無毛或上面具疣毛，先端漸尖細，基部鈍圓或漸窄狹；圓錐花序緊密呈圓柱狀，長5—15厘米，寬6—10毫米（芒除外），通常稍彎垂，主軸具柔毛；小穗橢圓形，長約3毫米，先端尖；剛毛粗糙，長5—15毫米；第一穎長為小穗的 $1/3$ — $1/2$ ，广卵形，先端尖，具三脉；第二穎長約為小穗的 $3/4$ ，具五脉；第一外稃與小穗等長，具五脉；內稃極退化，膜質；谷粒橢圓形，先端尖，与小穗等長，具細橫皺紋，成熟后背部極膨脹隆起。生長于荒野及山坡；花果期七至十月。

分布于我国东北、江、浙、鄂、川、黔諸省以及日本、印度支那；模式标本产于中国四川。

#### 6. 狗尾草 (本草綱目)

別称：谷莩子 (植物名彙)；莩 (詩經，礼紀)

*Setaria viridis* (L.) Beauv. (圖657)

一年生；根鬚狀；秆直立或基部膝曲，高(10) 30—100厘米，通常較細弱，亦有粗壯者，基部徑达4毫米；叶鞘較松弛，無毛或具柔毛；叶舌具長1—2毫米的纖毛；叶片扁平，頂端漸

尖，基部略呈鈍圓形或漸窄，長(3) 5—30厘米，寬2—15毫米，通常無毛；圓錐花序緊密呈圓柱形，長2—15(20)厘米，微彎垂或直立；剛毛長4—12毫米，粗糙，綠色黃色或變紫色；小穗橢圓形，先端鈍，長2—2.5毫米；第一穎卵形，長約為小穗的1/3，具三脈；第二穎几与小穗等長，具五(七)脈；第一外稃与小穗等長，具五至七脈，具一窄狹的內稃；谷粒長圓形，頂端鈍，具細點狀皺紋，成熟時甚少腫脹。生長于荒野、道旁，亦為農田內重要雜草之一；花果期夏秋季。

廣布于世界各地，我國南北各省皆有之；模式標本產于歐洲。

本種植物除供飼料外，秆葉入葯可治癰疔，面癬。

### 7. 小米(羅氏：交趾支那植物志)

別稱：梁，粟(均見名醫別錄)；谷子(畢氏：中國植物學)

*Setaria italica* (L.) Beauv. (圖658)

一年生；秆粗壯，直立，高自數十厘米到一米許；葉鞘無毛；葉舌具纖毛；葉片繸狀披針形，基部鈍圓，先端漸尖細，上面粗糙，下面較光滑；圓錐花序穗狀，通常下垂，長10—40厘米。

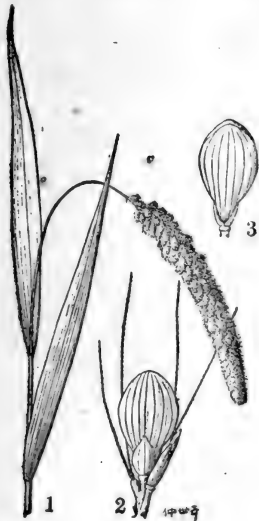


圖658 小米  
*Setaria italica*

1. 植株一部分× $\frac{1}{5}$ ； 2. 小穗簇及剛毛×6； 3. 小穗×6。

(劉鑫源及趙福 1059 河北)



圖659 蒭狗尾草  
*Setaria geniculata*

1. 植株× $\frac{1}{5}$ ； 2. 小穗(背面)及剛毛×6； 3. 小穗(腹面)×6。

(劉心祈 1332 海南)

米，徑1—5厘米，主軸密生柔毛；剛毛顯著長于或仅稍長于小穗；小穗橢圓形，長2—3毫米；第一穎長為小穗的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ，具三脈；第二穎略短于乃至短于小穗的 $\frac{1}{4}$ ，具五至九脈；第一外稃與小穗同長，具五至七脈；內稃短小；谷粒等長于第一外稃，卵狀或圓球形，具細點狀皺紋，成熟后与其他小穗部分脫离。

歐亞大陸溫帶栽培，美洲亦有輸入；模式標本产于印度。

本种植物为北方栽培之雜糧，谷粒可供煮粥，釀酒；秆叶为牛馬喜吃的良好飼料，有时有毒，因莖中含有白瑞香类配糖体。

#### 8. 莠狗尾草 (嶺南科学期刊 7 卷)

*Setaria geniculata* (Lam.) Beauv. (圖659)

多年生(?)；秆直立或基部膝曲，高30—90厘米；叶鞘扁压而具脊，通常密集跨生于植株的基部，無毛；叶舌为一圈短纖毛；叶片長5—30厘米，寬2—5毫米，無毛或近基部具柔毛，干时常卷折；圓錐花序緊密，圓柱狀，長2—7厘米，寬約5毫米(剛毛除外)，主軸密生微毛；剛毛粗糙，長5—10毫米，金黄色或变紫褐色；小穗長2—2.5毫米，橢圓形，頂端尖；第一穎長約為小穗的 $\frac{1}{3}$ ，先端尖，具三脈；第二穎長約為小穗之半，先端較鈍，具五脈；第一外稃与小穗等長，具五脈，其內稃較窄于谷粒，雄蕊缺如；谷粒較金色狗尾草 *S. lutescens* 为扁而不腫脹和具有較細弱的皺紋。生長于山野草坡和潮湿之地；花果期二至十一月。

分布在我国兩广、海南、福建、台灣諸省以及兩半球之熱帶区域；模式標本产于西印度群島之瓜德魯普。

#### 9. 金色狗尾草 (植物学大辞典)

*Setaria lutescens* (Weigel) F. T. Hubb. (圖660)

一年生；秆直立或基部傾斜地面，并于节处生根，高20—90厘米；叶鞘下部者扁压具脊，上部者为圓形，光滑無毛；叶舌为一圈長約1毫米之柔毛；叶片長5—40厘米，寬2—8毫米，基部鈍圓形，先端長漸尖，無毛，下面光滑，上面粗糙；圓錐花序緊密，圓柱形，通常長3—8厘米，寬4—8毫米(剛

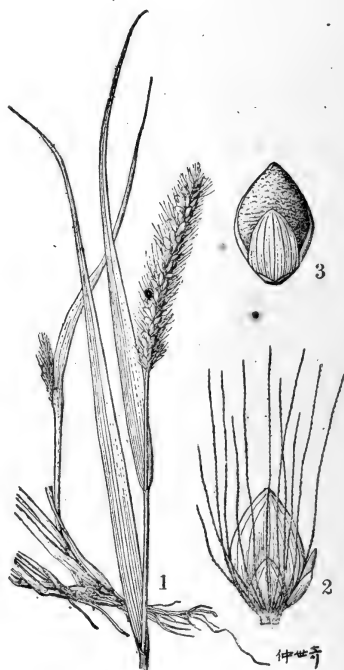


圖660 金色狗尾草  
*Setaria lutescens*

1. 植株× $\frac{1}{2}$  2. 小穗簇×0 3. 小穗  
(腹面)×6。

(傅沛云等 2104 吉林)

毛除外)，通常直立，主軸被微毛；剛毛金黃色或稍帶褐色，粗糙，長達8毫米；小穗長3—4毫米，橢圓形，先端尖，通常在一簇中僅一個發育；第一穎廣卵形，先端尖，具三脈，長約為小穗的1/3；第二穎長約為小穗之半，先端鈍，具五至七脈；第一外稃與小穗等長，具五脈；內稃膜質，几等長于外稃，等寬于谷粒，通常內含雄蕊三枚；谷粒等長于第一外稃，先端尖，成熟時具明顯的橫皺紋，背部極隆起，黃色或灰色。生長于田野道旁，為田間雜草；花果期六至十月。

分布于我国南北各地以及歐亞大陸溫帶和熱帶之高緯度區域，美洲亦有輸入；模式標本产于德國。

### 139. 狼尾草屬 (嶺南科學期刊7卷，誤刊狼尾草屬)

#### PENNISSETUM Richard

小穗披針形，含一至二花，無柄或具短柄，單生或二至三枚聚生成簇，在每簇之下圍以剛毛所成之總苞，后者通常密集聚生于一主軸上，并連同小穗一起脫落；穎不等長，第一穎質薄而微小；第一外稃具數脈至少數脈，先端尖或具芒狀尖頭，具有內稃且可含有雄蕊；第二外稃等長或較短于第一外稃，平滑，厚紙質，邊緣薄而扁平，包卷同質之內稃，但后者之頂端與外稃分離。多年生或一年生，具有穗狀而呈圓柱形之圓錐花序（屬名拉丁字 *penna* “羽毛”和 *seta* “剛毛”，指某些種類之剛毛呈羽毛狀。）

模式種：*P. typhoideum* Rich. = *P. glaucum* (L.) R. Br. 產印度。

本屬約含80種，多數產非洲；我國連同引種的有4種。

本屬多為優良的飼料；谷粒可食；又為造紙及葺屋等用。

1. 一年生；剛毛等長或短于小穗…………… 3. 御谷 *P. glaucum* (714)
1. 多年生；剛毛長于小穗。
  2. 小穗簇具明顯的長2—3毫米的總梗…………… 1. 狼尾草 *P. alopecuroides* (713)
  2. 小穗簇之總梗不顯著。
    3. 花序主軸無毛；剛毛不具柔毛；花藥頂端無毛… 2. 白草 *P. flaccidum* (714)
    3. 花序主軸密生柔毛；每個小穗簇中少數剛毛的基部可具柔毛而呈羽毛狀；花藥頂端具毫毛…………… (附) 象草 *P. purpureum* (714)

#### 1. 狼尾草 (本草拾遺)

別稱：莨草 (植物名實圖考)

*Pennisetum alopecuroides* (L.) Spreng. (圖661)

多年生；鬚根較粗而硬，徑達1.5毫米；秆叢生，直立，高30—100厘米，花序以下常密生柔毛；葉鞘光滑，扁壓具脊，基部者相互跨生，秆生者長于節間；葉舌短小，長不及0.5毫米；葉片線形，長15—50厘米，寬2—6毫米，頂端長漸尖，通常內卷；穗狀圓錐花序長5—20厘米，寬1—1.5厘米 (剛毛除外)，主軸硬，密生柔毛，直立或彎曲；總梗長2—3毫米，密生柔毛；剛毛長1—2.5厘米，具向上微小倒刺。成熟后通常呈黑紫色；小穗通常單生，長6—8毫米；第一穎微小，卵形，脈不明顯；第二穎具三至五脈，長為小穗的1/2—2/3；第一外稃草質，具七至

十一脈，與小穗等長，邊緣常包卷谷粒；谷粒軟骨質，披針形，與小穗等長；花藥頂端無毛；穎果扁平，長圓形，長約3.5毫米。多生長于田岸，道旁或山坡。

廣布于我國南北各省以及亞洲溫帶和澳洲；模式標本產于中國。

## 2. 白草 (山西植物生態調查報告)

### *Pennisetum flaccidum* Griseb. (圖662)

多年生，具橫走根莖；秆直立，單生或叢生，高30—120厘米；葉鞘于基部者多密集跨生，秆上者多松弛，無毛或于鞘口和邊緣具纖毛；葉舌短，具長1—2毫米的纖毛；葉片綫形，長10—40厘米，寬3—15毫米，無毛或有柔毛；穗狀圓錐花序呈圓柱形，直立或彎曲，長5—20厘米，寬5—10毫米（剛毛除外），主軸具角稜，無毛或有微毛；總梗極短，長達0.5毫米；剛毛長1—2厘米，具向上小糙刺，灰白色或帶紫褐色；小穗通常單生，有時可二或三枚簇生成束，長5—7毫米；第一穎長0.5—2毫米，先端鈍圓，脈不明显；第二穎長約為小穗的 $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ，先端尖或漸尖，具三至五脈；第一外稃與小穗等長，具七至九脈；內稃膜質或退化；雄蕊三枚或退化；谷粒與小穗等長；花藥頂端無毛。多生長于山坡和較乾燥之處；花果期七至十月。

廣布于我國東北、內蒙、西北、西南、華北諸省以及喜馬拉雅和中亞；模式標本產于印度北部。

本種植物除為良好的牧草外，其種實豐富，可供榨油。

### 〔附〕象草 (重要牧草栽培)

### *Pennisetum purpureum* Schumach. (圖663)

多年生，有時具地下莖；秆直立，高達4米以上，在花序以下密生柔毛；葉鞘光滑無毛；葉舌微小，具長達3毫米的纖毛；葉片質硬，長10—50厘米，寬5—17毫米，邊緣粗糙，上面稀生細毛，下面無毛；圓錐花序圓柱狀，金黃色，長約15厘米，徑約10毫米（剛毛除外），主軸密生柔毛，稍彎曲；總梗不顯著；剛毛長達2厘米，粗糙，其中間有一或二枚較粗壯而下部具柔毛；小穗通常單生，長約6毫米；穎膜質；第一穎微小，長約0.5毫米，先端鈍，脈不明显；第二穎披針形，先端尖，具一脈，長約為小穗的 $\frac{1}{3}$ ；第一外稃長約為小穗的 $\frac{4}{5}$ ，有時含三雄蕊；第二外稃與小穗等長，花藥頂端具毫毛。

原產非洲，我國引種栽培作牧草。

## 3. 御谷 (基爾氏華英字典)

別稱：蠟燭稗，珍珠粟 (均見種子植物名稱)

### *Pennisetum glaucum* (L.) R. Br. (圖664)

一年生；鬚根較粗壯；秆直立，常單生，高達2米，徑約1厘米，在花序以下密生柔毛；葉鞘平滑，邊緣有時具纖毛；葉舌不明显，具長纖毛；葉片扁平，長15—90厘米，



圖663 象草

*Pennisetum purpureum*

1. 葉片及花序  $\times \frac{1}{2}$ ;
2. 小穗 (背面) 及剛毛  $\times 3$ ;
3. 小穗 (腹面)  $\times 3$ .

(秦仁昌 8502 廣西)



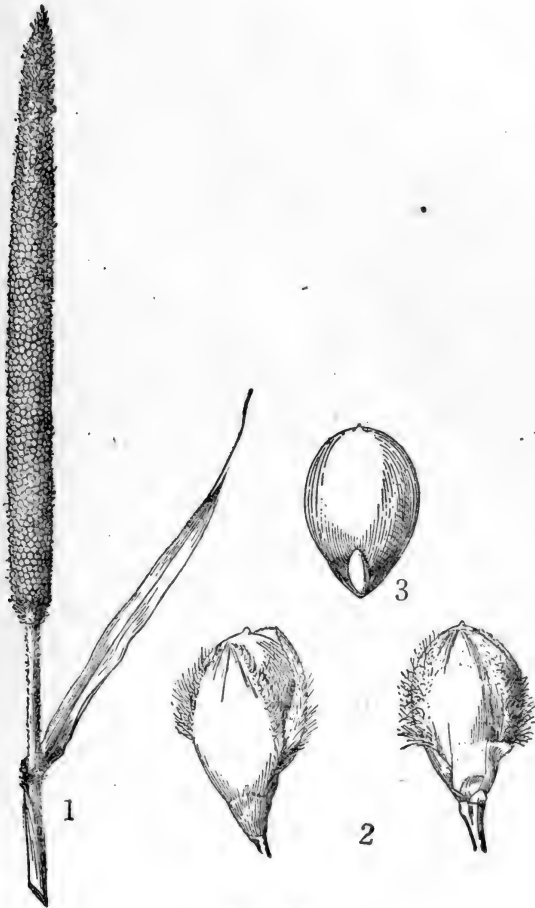


圖664 御谷

*Pennisetum glaucum*

1.花序 $\times \frac{1}{2}$ ; 2.小穗(背面及腹面) $\times 10$ ; 3.穎果 $\times 10$ .  
(自 Hitchcock)

寬7—50毫米，基部几呈心形；圓錐花序緊密呈柱狀，長達50厘米，寬達2厘米，主軸粗壯，硬直，密生柔毛；小穗長3.5—4.5毫米，倒卵形，通常變生成束，具被毛之總梗；剛毛短于小穗，具糙刺；穎膜質，具細纖毛，第一穎微小，長約1毫米；第二穎三脈，長1.5—2毫米；第一花雄性，外稃長約2.5毫米，具五脈，頂端截平，具纖毛，其內稃與第二花所有者同為薄紙質而遍生細毛；第二花兩性，外稃長約3毫米，具七脈，頂端鈍圓，具纖毛；雄蕊三枚，花藥黃褐色，頂端具毫毛；穎果成熟時膨脹外露，長約3毫米。

原產地可能系非洲，惟在亞洲和非洲均已廣為栽培作食糧，在美國南部用作飼草；我國河北亦有栽培；模式標本產于印度。

#### 140. 蒺藜草屬 (擬)

### CENCHRUS Linnaeus

小穗一至數枚簇生成束，其外圍以有刺之總苞；此總苞具刺乃稱刺苞，系由不孕小枝所癒合而成，几呈球形，具短而粗之總梗；總梗在基部脫節，連同刺苞一齊脫落，種子即在刺苞內萌發；小穗無柄；第一穎通常狹小或缺如，具一脈；第二穎與第一外稃具三至五脈，后者含雄蕊及發育良好之內稃；谷粒通常腫脹，其外稃成熟後質硬，先端漸尖，邊緣薄而扁平，包卷同質之內稃。一年生或有時為多年生之草本，通常低矮而具分枝，具扁平之葉片及生有刺苞之總狀花序，刺苞極易脫落。(屬名希臘字 *cenchros* 為一種谷物的名字)。

模式種：*C. echinatus* L. 產西印度牙買加。

本屬約含25種，其15種產西半球，我國現僅知有1種。

#### 1. 蒺藜草 (擬)

*Cenchrus calyculatus* Cavan. (圖665)

一年生；秆高約50厘米，少數叢生，扁壓，基部膝曲或橫臥地面而于節處生根，下部各節常具分枝；葉稍弛，無毛或接近頂端之邊緣具纖毛；葉舌短小，具長約1毫米的白色纖毛；葉片質較軟，粗澀，長20—40厘米，寬4—10毫米；花序直立，長10—12厘米；刺苞長5—7毫米，寬約與長等，含二至四個小穗，基部輪生圈狀小刺毛，且被細毛，其裂片具纖毛，直立或向內反曲，但不互相勾連；小穗披針形，長4.5—6.5毫米；第一穎短小，披針形，先端尖，具一脈，長約為小穗的1/3；第二穎長約為小穗的2/3—3/4，具五脈；第一花雄性，几与小穗等長，外稃具五脈；第二花兩性，內外稃于成熟時質地漸變硬；雄蕊三枚，花藥長約1毫米；雌蕊具長柱頭。多生長荒野田地邊；花果期夏季。

分布于我國台灣、廣東、海南以及密克羅尼西亞和玻里尼西亞；模式標本產玻里尼西亞。

#### (4) 偽針茅亞族 (擬)

Subtribus (4) PSEUDORAPHIDINAE Keng & Keng f.,

subtrib. nov. (新亞族)

小穗排列于細長而呈三棱形之穗軸上，其穗軸頂端亦為不孕性而延伸于上部小穗之后成一

芒刺。水生或沼澤地帶之多年生禾草，具由穗軸呈总狀排列所成之圓錐花序，而于成熟時其穗軸即自主軸上整個脫落，并非其小穗自穗軸上逐一脫落也。

### 141. 伪針茅屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

別称: 蚰蜒茅屬 (鍾觀光拟)

### PSEUDORAPHIS Griffith

小穗披針形，單生，含二花，第一花为雄性，第二花为雌性，具極短之小穗柄，着生于一細弱而單純之圓錐花序之穗軸上，穗軸延伸于小穗之后而成一剛毛，成熟后整个穗軸自主軸上脫落；第一穎微小，薄膜質，無脉；第二穎最長而包裹其他各部分，先端漸尖或具短尖頭，具五至多脉，背部無毛或具短硬毛；第一外稃几等長或稍短于第二穎，含一透明膜質而無脉之內稃；內稃短于外稃 $1/3-1/2$ ；第二花之外稃具短柄，其与內稃均远短于第二穎，膜質兼厚紙質或頂端膜質；穎果倒卵狀長圓形，成熟后显露于稃外。水生或沼澤地帶之多年生草本，具不分枝而緊縮或窄狹之圓錐花序。(屬名希腊字 pseudo “假”和 raphis “針”，有別于 Chamaeraphis 屬，因早期學者多將此屬并于后屬中。)

模式种: *P. Brunoniana* (Wall. & Griff.) Griff. (*Panicum Brunonianum* Wall. & Griff.) 产印度。

本屬約有 5 种，自亞洲热带和温带以至澳洲，我国有 2 种。

1. 圓錐花序多伸出鞘外，長5—8厘米，分枝上升或开展，具一至二小穗；小穗長4—6毫米；雄蕊三枚…………… 1. 伪針茅 *P. Brunoniana* (717)
1. 圓錐花序基部包藏于鞘內，長2—5厘米，分枝多直立，具一小穗；小穗長4—5毫米；雄蕊二枚…………… 2. 瘦弱伪針茅 *P. depauperata* (718)

#### 1. 伪針茅 (广州植物名录油印本)

別称: 蚰蜒茅 (鍾觀光拟)

*Pseudoraphis Brunoniana* (Wall. & Griff.) Griff. (圖666)

秆質地較軟而扁压，下部橫臥，并于节处生根，花枝高20—30厘米；叶鞘無毛或其节有髯毛，背部具脊；叶舌膜質，具纖毛，長約1毫米；叶片質地柔軟，扁平，長3—9厘米，寬3—6毫米，頂端尖，基部收縮，上面較粗糙，下面平滑；圓錐花序長圓形，長5—8厘米，寬2—3厘米(剛毛除外)，基部包藏于叶鞘內而最后抽出，分枝粗糙，互生或少数簇生，上升或开展，具一至二个小穗；小穗披針形，長4—6毫米，其柄不显著；剛毛二或三倍長于小穗；第一穎膜質，微小，長約0.5—1毫米，先端鈍圓或几近截平；第二穎紙質，与小穗等長，先端漸尖或具短尖頭，具十数脉，背面具短硬毛；第一花外稃略短于小穗，具七脉；內稃薄膜質，長約为其外稃的 $2/3$ ，通常含三雄蕊；第二花長圓狀披針形，長約2毫米，內外稃皆为厚紙質；穎果倒卵狀長圓形，長約1.5毫米，成熟后裸露于稃外。多生長于水湿处；花期夏季。



圖666 伪針茅

*Pseudoraphis Erunoniana*

1. 植株×3; 2. 花序分枝示小穗背面×4;  
3. 花序分枝示小穗腹面×4; 4. 穎果及内外稃×8.  
(C. O. Levine 859 广东)

分布于我国广东以及菲律宾、印度、印度支那；模式标本产于印度。

## 2. 瘦瘠伪針茅 (拟)

*Pseudoraphis depauperata*

(Nees) Keng (圖667)

秆細弱，基部長匍匐，多分枝，花枝高10—40厘米；叶鞘無毛或具疣毛，通常長于节間；叶舌具纖毛，長約1毫米；叶片長1—5厘米，寬2—4毫米，無毛或上面被微毛，扁平或稍卷折；圓錐花序通常緊縮，長2—5厘米，寬5—7毫米（剛毛除外），基部包藏于頂生叶鞘內，分枝粗糙，多直立，仅具一小穗；小穗披針形，長4—5毫米；第一穎微小，長約0.5毫米，先端鈍圓或截平；第二穎与小穗等長，約具十脉，背面無毛或具短硬毛；第一外稃略短于第二穎，具五脉；內稃長約为外稃之半，通常含二雄蕊；第二花長約1.5毫米；穎果倒卵狀長圓形，扁压，長約1.8毫米，具宿存之花柱。多生長于池塘和水濕之地；花果期秋季。

分布于我国云南、湖北、浙江、江苏、山东以及印度；模式标本产于东印度。

本种植物为一般可用之牧草。

## (5) 类雀稗亞族 (拟)

Subtribus (5) PASPALIDIINAE Keng & Keng f., subtrib. nov. (新亞族)

小穗一如雀稗亞族 *Paspalinae* 排列于扁平穗軸之一側以成穗狀花序，后者凡数枚乃至多数，亦再沿一主軸以成总狀或指狀排列，惟其穗軸頂端不孕（即不具有小穗）而延伸于最上部小穗之后成一尖头。早生或中生性之多年生禾草，其小穗于成熟时自穗軸上逐一脱落，或在鈍叶草屬 *Stenotaphrum* 亦可連同穗軸自主軸上整个脱落云。

## 142. 类雀稗属 (耿氏: 分科检索表附录)

## PASPALIDIUM Stapf

小穗背腹压扁, 含二花, 第一花雄性或中性, 第二花为两性, 单生, 几无柄, 互生成二行排列于三棱形穗轴之一侧; 穗轴延伸于顶生小穗之上成一小尖头; 颖革质, 不等长, 第一颖较小; 第二颖等长或较短于小穗; 第一外稃与第二颖为同形, 其内稃存在与否; 第二外稃骨质, 背部隆起而对向穗轴, 先端尖, 边缘内卷, 包卷同质之内稃。多年生, 具扁平或内卷之叶片以及顶生之圆锥花序, 后者系由数枚乃至多数贴生穗形总状花序所成。(属名意似雀稗属 *Paspalum*。)

模式种: *P. geminatum* (Forsk.) Stapf (*Panicum geminatum* Forsk.) 产埃及。

本属约含12种, 产于全世界之温暖地区, 多数在新大陆, 我国有1种。

## 1. 类雀稗 (拟)

*Paspalidium flavidum* (Retz.) A. Gamus (图668)

多年生; 秆少数丛生或单生, 扁压, 高约40厘米; 叶鞘具脊, 无毛; 叶舌短小, 长约0.5毫米; 叶片线状披针形, 顶端急尖, 基部殆呈心形, 长约10厘米, 宽5—10毫米; 总状花序六至八枚, 长1.5—2.5厘米, 稀疏排列于长达20厘米之主轴上; 小穗卵形, 背部隆起, 长2.5—3毫米, 乳白色或稍带紫色, 无毛; 第一颖广卵形, 先端圆形, 长约小穗之半, 具三脉; 第二颖约短于小穗1/4, 具七脉; 第一外稃等长于小穗, 具五脉, 其脉亦如颖的脉均在顶端融合; 内稃透明膜质, 略短于外稃, 脊具狭翼; 谷粒骨质, 与小穗等长, 背部隆起, 先端尖, 具细点状皱纹。多生长于山谷或田旁; 花果期夏秋季。

分布于我国云南以及自然带非洲至印度和澳洲; 模式标本产于锡兰。

## 143. 钝叶草属 (耿氏: 分科检索表附录)

别称: 窄沟草属 (植物学名词审查本)

## STENOTAPHRUM Trinius

小穗披针形, 无柄, 贴生于穗轴之一侧, 此等穗轴复嵌陷于膨大扁平或呈圆柱形之主轴各凹穴中; 穗轴顶端延伸于顶生小穗之后成一小尖头, 成熟后连同小穗一齐脱落; 颖不等长, 第一颖较小; 第一外稃先端渐尖, 近于等长或较长于第二颖, 含有发育良好之膜质内稃, 内含雄蕊与否; 第二外稃质地变硬, 平滑, 包卷同质之内稃, 但内稃之顶端与外稃分离, 具匍枝之多年生草本, 及扁平之叶片和排列于一侧之穗形圆锥花序。(属名希臘字 *stenos* “狭窄” 和 *taphros* “沟渠”, 指花序主軸具凹穴。)

模式种: *S. glabrum* Trin. 产印度。

本属约含7或8种, 产太平洋各岛屿以至非洲与美洲; 我国产2种。

1. 穗軸扁平呈葉狀；小穗長4—4.5毫米；穎草質，具顯明的脈紋，第一穎長為小穗的1/2，第二穎九等長于小穗；谷粒頂端具小尖頭……………1. 鈍葉草 *S. Helferi* (720)
1. 穗軸圓柱狀；小穗長約3毫米；穎膜質，脈不明顯，兩穎均微小，長不及小穗的1/3；谷粒頂端尖……………2. 錐穗鈍葉草 *S. subulatum* (720)

### 1. 鈍葉草 (擬)

別稱：苡米草 (廣東土名)

*Stenotaphrum Helferi* Munro (圖669)

秆扁形，橫臥地面，具匍枝，花枝高10—40厘米；葉鞘光滑無毛，兩側扁壓，背部具脊，松弛，長于節間；葉舌短小，具短纖毛；葉片扁平，長5—15厘米，寬5—10毫米，無毛，邊緣粗糙，頂端多少鈍而具短尖頭，基部圓形；花序主軸具翼，扁平，長10—15厘米，寬3—5毫米，邊緣微粗糙，分枝貼生于主軸之凹穴內，長10—15毫米，三棱形，如同主軸一樣地延生于頂端小穗之上成一尖頭；小穗卵狀披針形，長4—4.5毫米；第一穎長為小穗的1/2—2/3，广卵形，先端尖，具(三)五至七脈，并具橫脈；第二穎與小穗等長，先端尖，具九至十一脈，并具橫脈；第一外稃與小穗等長，具七脈，間脈及側脈靠近邊緣；內稃厚膜質，具二脈，略短于外稃；谷粒長約4毫米，平滑，具被微毛之小尖頭，極易自小穗其他部分脫落。多生長于路旁；花果期秋季。

分布于我國海南、廣東、雲南諸省以及緬甸至麻刺甲；模式標本产于馬來半島。

本种植物之秆葉柔嫩而肥厚，為牲畜喜吃的飼料。

### 2. 錐穗鈍葉草 (擬)

*Stenotaphrum subulatum* Trin. (圖670)

秆光滑，下部橫臥地面，節處生根，并向上抽花枝，高約25厘米；葉鞘無毛，松弛；葉舌短小，具長約1毫米的纖毛；葉片扁平，披針形，先端尖，無毛，長4—7厘米，寬5—8毫米；圓錐花序堅硬呈圓柱狀，長5—8厘米，徑約2毫米，主軸圓柱形，無翼，分枝長5—10毫米，具(二)三或四小穗，嵌生于主軸的各凹穴內；穗軸之邊緣及小穗基部具細毛，頂端延生于頂生小穗之后成小尖頭；小穗長圓狀披針形，一面扁平，一面凸起，長約3毫米；穎膜質，均微小，長為小穗的1/5—1/4，而第二穎稍長，脈不顯明，先端鈍圓或近截平；第一外稃厚紙質，與小穗等長，具二脊，脊間扁平而于主脈之兩側具細縱溝；谷粒與小穗等長，先端尖而几乎無毛，平滑。多生長于路旁、沙地、干旱處；花期春季。

分布于我國西沙群島以及太平洋諸島嶼；模式標本产于澳洲的馬里牙島。又本種在中山大學理學院植物研究所專刊 (*Sunyatsenia* 7 (No. 1—2): 87, 1948) 中被誤鑒定作 *Stenotaphrum secundatum* (Walt.) O. Kuntze

## (6) 蒭草亞族 (擬)

Subtribus (6) **THUAREINAE** Ohwi

小穗雜性，無柄，單生于扁平穗軸之一側，在穗軸下方之一或二枚為兩性，在穗軸上方者則為雄性，其穗軸頂端不孕或具有雄小穗。匍匐性产于旧大陸熱帶島嶼之多年生禾草，仅具一

枚頂生為佛焰苞所托附之穗狀花序，后者于成熟時整個脫落，且其穗軸旋卷如鐘表之發條，以掩護其內所含之子實。

### 144. 莠草屬 (動植物名詞彙編)

#### THUAREA Persoon

小穗披針形，雜性，無柄，單生，位于扁平穗軸之一側，在下之一或二枚小穗為兩性，谷粒之背部轉離穗軸，在上之各小穗則為雌性；穗軸托以一具鞘之佛焰苞，成熟後作鐘表發條狀之卷曲而成一堅硬之瘤狀構造，脫落時其中包含一二成熟小穗；穎不相等，第一穎微小或缺如；第一外稃等長于小穗，含一發育良好之內稃，內含雄蕊或否；第二外稃質地變硬，平滑，具狹窄之膜質邊緣，包卷同質之內稃，但內稃之頂端與之分離。匍匐性之多年生草本，具堅韌之葉片以及具佛焰苞之穗狀花序。(屬名來源系作者用以紀念曾觀察本屬之法人 Aubert du Petit-Thouars, 1758—1831.)

模式種：*T. sarmentosa* Pers. = *T. involuta* (Forst.) R. Br. 產馬達加斯加。

本屬僅含 2 種，產旧大陸熱帶，我國有 1 種，另 1 種僅產馬達加斯加。

#### 1. 莠草 (擬)

*Thuarea involuta* (Forst.) R. Br. (圖 671a, 671b)

多年生；秆橫臥地面，節處向下生根，向上抽花枝，高達 10 厘米；葉鞘松弛，無毛，在花枝上者均長于節間；葉舌不顯著，具長約 1 毫米的纖毛；葉片質地較硬，披針形，長 2—6 厘米，寬 2—8 毫米，邊緣微內卷，并常部分地具有波狀皺折；佛焰苞長約 1.5 厘米，寬而先端尖，具多數脈，并具橫脈；穗軸扁平狀，被微毛，下部具一個兩性小穗而上部具四至五個雄性小穗，先端延伸成尖頭或具頂生之退化(或雌性)小穗；兩性小穗卵狀披針形，長約 3.5—4 毫米；第一穎退化或較狹小而為膜質；第二穎与小穗几等長，草質，具七脈，被細毛；第一外稃草質，具五至七脈，被細毛；內稃膜質或退化；谷粒与小穗等長，先端尖且被微毛；雄性小穗長 3—4 毫米，長圓狀披針形；第一穎退化；第二穎草質，具三脈，被細毛，較短于小穗；第一外稃紙質，寬披針形，具七脈；內稃透明膜質；雄蕊三枚，花藥長 1.8 毫米；第二外稃紙質，具五脈；內稃具二脈，薄膜質，含三雄蕊或有退化雌蕊；成熟後雄性小穗脫落，葉狀穗軸向內作鐘表發條狀之卷曲而包藏一個兩性小穗。多生長于海濱；花果期四至十二月。

分布于我國台灣、香港、西沙群島、琉球以及澳洲、印度、馬來西亞和馬達加斯加；模式標本產于太平洋之社會群島。

#### (7) 鬚刺亞族 (擬)

#### Subtribus (7) SPINIFICINAE Ohwi

小穗單性；雌性者僅一枚單生于一長形穗軸之基部，雄性者則形成一具梗之穗狀花序；雌穗軸再以多數聚集為一具佛焰苞而呈星芒狀之頭狀花序，而雄穗軸則簇生為一具有佛焰苞之繖形花序。粗糙呈灌木狀而為雌雄異株之多年生禾草，產于亞洲及大洋洲之熱帶海濱，其雌性頭狀

花序于成熟时整个脱落，而可于瓜前转动如球以散布其子实云。

#### 145. 鼠刺屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

別称: 鼠芳草屬 (植物学名詞审查本)

#### SPINIFEX Linnaeus

小穗披針形，單性，雌性小穗單生于每一穗軸之基部，此等穗軸下均托以佛焰苞而多数聚集成星芒狀之头狀花序，雄性小穗則位于具梗之穗軸上，此等穗軸亦聚集成有佛焰苞之繖形花序；穎具数脉，雌性小穗之第一穎長約为小穗之半；外稃先端漸尖，近于等長，成熟花外稃及內稃均为厚紙質，先端漸尖。粗硬之多年生草本，具坚硬呈針狀之叶片和雌雄异株之花序。(屬名拉丁字 *spina* “針”，指坚硬呈針狀之叶片和穗軸。)

模式种: *S. squarrosus* L. = *S. littoreus* (Burm. f.) Merr. 产东印度。

本屬約有 4 种，产热带亚洲和澳洲，我国有 1 种。

##### 1. 老鼠芳 (基尔氏: 华英字典)

別称: 鼠刺 (台灣植物总目录)

*Spinifex littoreus* (Burm. f.) Merr. (圖672)

多年生；鬚根較粗韌，外常圍以沙套，徑可達 2.5 毫米；秆坚硬，匍臥地面部分長达数米，向上直立，高 30—100 厘米，粗 4—8 毫米，节間常被白粉；叶鞘無毛或邊緣具纖毛，相互复盖；叶舌微小，具長 2—3 毫米的纖毛；叶片質硬而厚，長 5—15 厘米，下部对折，上部卷折如針，無毛，邊緣粗糙；雄穗軸長 4—8 厘米，着生数小穗，先端延伸于頂生小穗之后成針狀；雄小穗長 10—12 毫米，具約 1 毫米的短柄；穎草質，广披針形，先端尖，具七至九脉；第一穎長約为小穗之半；第二穎長約小穗的 2/3；外稃長 8—10 毫米，具五脉；內稃約与外稃等長，具二脉；雌穗軸針狀，長 10—18 厘米；雌小穗長約 12 毫米；穎草質，具数脉至十余脉，第一穎略短于小穗；第一外稃具五脉，与小穗等長而無內稃；第二外稃具五脉，厚紙質，具有几相等長之內稃，惟稍短于第一外稃而为所包裹。生長于海边沙地；花果期夏秋季。

分布于我国广东、福建、海南、台灣以及印度与馬来西亞；模式标本产于印度。

本种植物为極优良的海边固沙植物，能防海浪之冲刷，或种植为稻田之屏障，以保护谷粒不为齧齿类动物所食；叶片可作治伤药。

#### 14. 野古草族 (耿氏: 分科檢索表附录)

#### Tribus 14. ARUNDINELLEAE Stapf

小穗 (一如黍族 *Panicaceae* 仅含二花，其第一花为雄性或中性，第二花为兩性，背腹压扁，排列为开展或收缩之圓錐花序，小穗軸脫节于穎之上，但不延伸至第二花內稃之后；穎二枚，近于等長或第一穎較小，膜質或坚硬；不孕外稃多少有些与穎相似；第二外稃膜質或成熟时为厚紙質，有芒或無芒，芒如存在时则自其頂端或二裂齿間伸出，通常膝曲而下部扭轉，稀



可簡短而勁直。

本族显然为黍族 *Panicaceae* 与蜀黍族 *Andropogoneae* 兩者間之一过渡类型, 約含有 5 屬 100 余种, 分布于热带及亞热带区域, 其中最大之 2 屬为野古草屬 *Arundinella* 及毛节野古草屬 (拟) *Trichopteryx*, 各約含 40 余种, 分別产于亞洲之热带及非洲之热带; 我国仅产有 下列 1 屬。

### 146. 野古草屬 (江苏植物名录)

#### ARUNDINELLA Raddi

小穗孿生。稀單生, 含二小花, 小穗軸脫节于二小花之間, 穎与第一小花宿存或分別迟緩脫落; 穎革質, 質硬或較薄, 近于相等或第一穎較短, 具三至五脉或第二穎稀可具七脉; 第一小花雄性或中性, 外稃膜質至硬紙質, 等長或稍長于第一穎; 第二小花兩性, 短于第一小花, 甚易脫落, 外稃厚膜質, 成熟时可变为革質, 先端無芒或有芒, 基盤有毛或無毛; 內稃为外稃所包, 等長或稍短于外稃; 鱗被二枚; 雄蕊三枚; 花柱二枚, 基部分离或連合。多年生或一年生, 具强壮或細弱之秆和綫形叶片以及开展或緊縮成穗狀的圓錐花序。(屬名系蘆竹屬 *Arundo* 之小称。)

模式种: *A. brasiliensis* Raddi 产于巴西。

本屬約含 50 种, 多分布于亞洲和非洲之热带区域; 我国主要有 9 种和 1 变种。

1. 第二外稃先端無芒或具芒狀小尖頭。
  2. 秆直立, 下部之节不易生根; 叶片綫狀披針形, 大多扁平或邊緣內卷..... 1. 野古草 *A. hirta* (723)
  2. 秆基部傾斜, 下部之节易生根; 叶片綫形, 內卷或呈針狀..... 1a 瘦瘠野古草 *A. hirta* var. *depauperata* (724)
1. 第二外稃先端有芒, 其芒膝曲或否。
  2. 第二外稃先端芒之兩側各具一芒刺。
    3. 秆質較柔而为草質, 其节具白色霉毛; 外稃之芒近于勁直而無芒柱与芒針之分..... 8. 毛节野古草 *A. barbinodis* (730)
    3. 秆質坚硬, 其节無毛或有毛; 外稃之芒膝曲, 芒柱棕色而扭轉..... 9. 刺芒野古草 *A. setosa* (732)
  2. 第二外稃先端芒之兩側無刺。
    3. 圓錐花序緊縮成穗狀, 其分枝短縮, 長 1—2.5 厘米; 小穗具硬疣毛..... 7. 陈謀野古草 *A. Chenii* (730)
    3. 圓錐花序开展或多少緊縮而不成穗狀, 其分枝多少延伸; 小穗無毛, 稀可具較硬的毛。
      4. 芒易脫落; 外稃基盤之毛長及稃体 1/5—1/4。
        5. 花序窄長或为窄矩形; 分枝簡短, 質硬..... 3. 孟加拉野古草 *A. bengalensis* (726)
        5. 花序远較寬广, 分枝延長, 呈綫形..... 4. 丈野古草 *A. decempedatis* (726)
      4. 芒不易脫落; 外稃基盤之毛長及稃体 1/4—1/2。

5. 植株高30—50厘米；花序長8—19厘米；外稃基盤毛長及稃体1/2……  
 …………… 6. 云南野古草 *A. yunnanensis* (730)
5. 植株高逾1米；花序長逾30厘米；外稃基盤毛長及稃体1/4—1/3。  
 6. 花序分枝直立，主軸隱蔽；小穗排列較密；叶片具硬疣毛……  
 …………… 2. 交趾野古草 *A. cochinchinensis* (724)
6. 花序分枝較开展，主軸裸出；小穗排列較疏；叶片無毛或有毛……  
 …………… 5. 石芒草 *A. nepalensis* (726)

### 1. 野古草 (植物名彙)

*Arundinella hirta* [Thunb.] Tanaka (圖673)

多年生，具橫走根莖，后者密生具多脉紋的鱗片；秆直立，單生，質較堅硬，高70—100厘米，徑2—4毫米，無毛或密生繸毛，或仅其节密生髯毛；叶鞘或仅邊緣具纖毛或全部密生疣毛；叶舌甚短，干膜質；叶片長15—30厘米，寬5—14毫米，扁平或邊緣稍內卷，無毛乃至兩面均密生疣毛，上面基部生繸毛；圓錐花序長10—26厘米，主軸粗糙或疏生小刺毛；分枝直立或斜升，大都自基部即生小穗，長达10厘米；小穗柄粗糙；小穗長3.5—5毫米，灰綠色或帶深紫色；穎卵狀披針形，先端尖或漸尖，具三至五明显而稍隆起的脉紋，無毛，脉上粗糙，第一穎長為小穗的1/2—2/3，第二穎与小穗等長或稍短；第一外稃具三至五脉，基盤無毛，先端無芒；內稃較短，含三雄蕊，其花藥長約2.5毫米；第二外稃長2.5—3.5毫米，稍粗糙，具不明显的五脉，無芒或主脉延伸成芒狀小尖頭，基盤兩側及腹面之毛長約為其稃体的1/3—1/2；內稃稍短。多生長于山坡草地或樹蔭或潮濕處；花果期秋季。

分布除青海、新疆、西藏外，几遍全國以及日本与朝鮮；模式標本产于日本。

本种植物在抽穗前，为牲畜喜吃的优良飼料；因其肥厚的根莖，固土力强，可用以固堤。

#### 1a. 瘦瘠野古草 (拟)

*Arundinella hirta* var. *depauperata* Rendle

秆高30—50厘米，細弱，基部橫臥，节易生根，或其上升部分之节密生髯毛；叶鞘邊緣具纖毛；叶片長4—14厘米，寬2—4毫米，無毛或稍被柔毛，邊緣內卷；圓錐花序狹窄，長6—18厘米；寬7—12毫米；小穗長約4毫米，無毛；第二外稃長約3毫米，先端漸尖，基盤兩側之毛長达稃体之1/4。多生長于灌林下；花果期秋季。

分布于我国湖北、四川；模式標本产于湖北宜昌。

#### 2. 交趾野古草 (拟)

*Arundinella cochinchinensis* Keng (圖674)

秆直立，單生，較粗壯，高250厘米，徑4—6毫米，具多节，节通常腫脹或膝曲而密被貼生短毛；叶鞘圓筒形，無毛或外側邊緣具柔毛，大都長于节間；叶片綫狀披針形，長約60厘米，寬2厘米，細長漸尖，兩面具粗硬疣毛，基部密生繸毛，邊緣粗糙，主脉粗厚且于叶之上面形寬而呈白色；圓錐花序稠密，長圓形，長40—60厘米，主軸粗壯，为近于輪生的分枝所复盖，或基部一二节有間斷；分枝直立，長达15厘米，自基部即着生小穗或小枝；小穗柄略呈三棱形，稍粗糙，長1—4毫米；小穗帶黑紫色，長4.5—5毫米；穎卵狀披針形，先端漸尖，無毛或脉上粗糙，第一穎長約4毫米，具三至五脉，其中三脉明显隆起，第二穎与小穗等長，具五脉；第一小花雄性；外稃膜質，先端鈍，光滑無毛，与第一穎等長或稍短；花藥紫黑色，

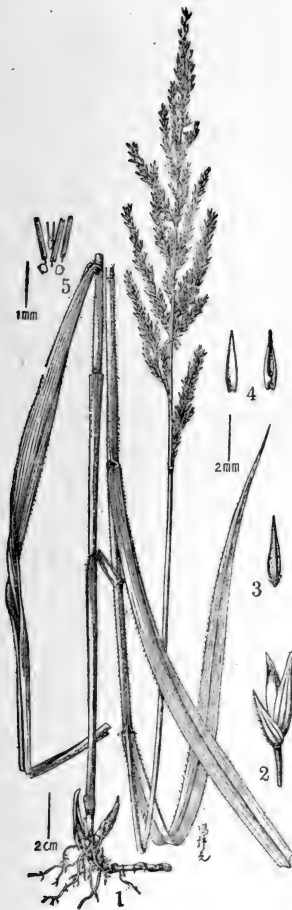


圖673 野古草  
*Arundinella hirta*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 第二外稃；
  4. 第二内稃（背面及腹面）；
  5. 第二小花的籬被，雄蕊及雌蕊。
- （耿以礼 1742 江苏）



圖674 交趾野古草  
*Arundinella cochinchinensis*

1. 圓錐花序×4； 2. 變生小穗×6；
  3. 第二小花（背面及腹面）×10。
- （王汉臣 1427 云南）

長約1.5毫米；第二外稃長2—2.5毫米，稍呈點狀粗糙，基盤兩側及腹面具長及稃體1/3之柔毛，先端有芒；芒長約4毫米，下部1/3處膝曲，芒柱棕色，扭轉。多生長於山坡草地；九月開花。

分布于我國雲南和印度支那；模式標本產于印度支那。

### 3. 孟加拉野古草 (擬)

*Arundinella bengalensis* (Spreng.) Druce (圖675)

多年生，根莖多節而被復瓦狀的鱗片；秆高30—180厘米，徑1—3毫米，節具白色髯毛；葉鞘被疣毛，稀可無毛，邊緣均具纖毛，大都短于節間；葉舌甚短，干膜質；葉片綫狀披針形，扁平或邊緣內卷，長6—30厘米，寬4—10毫米，上面疏生柔毛，下面之毛較少或無毛，上面基部生糙毛；圓錐花序緊密，綫形或狹長圓形，長6—20厘米，寬1—1.5(2)厘米；分枝甚短，近于輪生或基部者單生，長2—5厘米，與主軸貼生，自基部即着生小穗，枝腋間常被有長柔毛；小穗密生，帶紫黑色，長3—3.5毫米；穎先端尖或漸尖，脈上粗糙或疏生小刺毛，第一穎具三至五脈，長約2.5毫米，第二穎與小穗等長，具五至七脈；第一小花雄性；外稃長約3毫米，先端鈍，具不明显的五脈，基盤無毛；內稃較外稃稍短；第二外稃長約2毫米，具很不明显的五脈，基盤兩側之毛長及稃體之1/5，先端具一膝曲而下部扭轉之芒；芒長約2毫米，易脫落；內稃兒等長于外稃。生長於山坡草地或潮濕之處；花果期夏秋季。

分布于我國雲南、廣西、四川以及印度支那和印度；模式標本產于孟加拉(Bengal)。

### 4. 丈野古草 (擬)

*Arundinella decempedalis* (Kuntze) Janow. (圖676)

多年生，具鱗片所復蓋之根莖，后者徑4—8毫米；秆高1—2米，徑4—5毫米，下部質硬，其節常具白色髯毛；葉鞘長于或上部者短于節間，無毛或被白色疣毛，外側邊緣常具短纖毛；葉舌干膜質，長約0.2毫米；葉片寬綫形，長30—60厘米，寬約1.5厘米，無毛或上面具柔毛，但其基部常生糙毛；圓錐花序長約40厘米，寬約4厘米，主軸圓柱形，具數稜，無毛或稍粗糙；分枝近于輪生，直立，粗糙，枝腋間常具白色柔毛，長達10厘米，通常單純或稀可其基部具小枝；小穗柄短者長約1毫米，長者長2—2.8毫米；小穗長3—3.5毫米，灰綠色或紫色；穎卵狀披針形，先端尖或漸尖，第一穎長2.5—3毫米，具明显的三脈，脈上粗糙，第二穎與小穗同長，具三至五脈，平滑無毛；第一小花雄性或中性，等長或稍長于第一穎；外稃平滑無毛，質較薄于穎，具三脈；內稃稍短于外稃，膜質，具二脊，脊上稍粗糙；第二外稃長約2毫米，通常呈細點狀糙澀，基盤兩側及腹面之毛長為外稃之1/5—1/4，先端具易脫落之芒；芒長1—2.5毫米，常于中部膝曲，芒柱扭轉。多生長於路邊草地；花期四月。

分布于我國雲南、廣西，以及印度和印度支那半島；模式標本產于喜馬拉雅山麓之Terrai。

### 5. 石芒草 (嶺南科學期刊7卷)

*Arundinella nepalensis* Trin. (圖677)

多年生；秆直立，單生，下部堅硬，平滑，其節密生微毛，節下常具白粉，高100—150厘米，徑2.5—5毫米；葉鞘除基部一二節外均短于節間，圓筒形，無毛或被短柔毛，邊緣具短纖毛；葉舌干膜質，甚短；葉片綫狀披針形，先端漸尖，長11—45厘米，寬1—2厘米，具短疣基糙毛或下面無毛，上面基部生糙毛；圓錐花序通常寬而疏散，長15—50厘米，主軸無毛；分枝

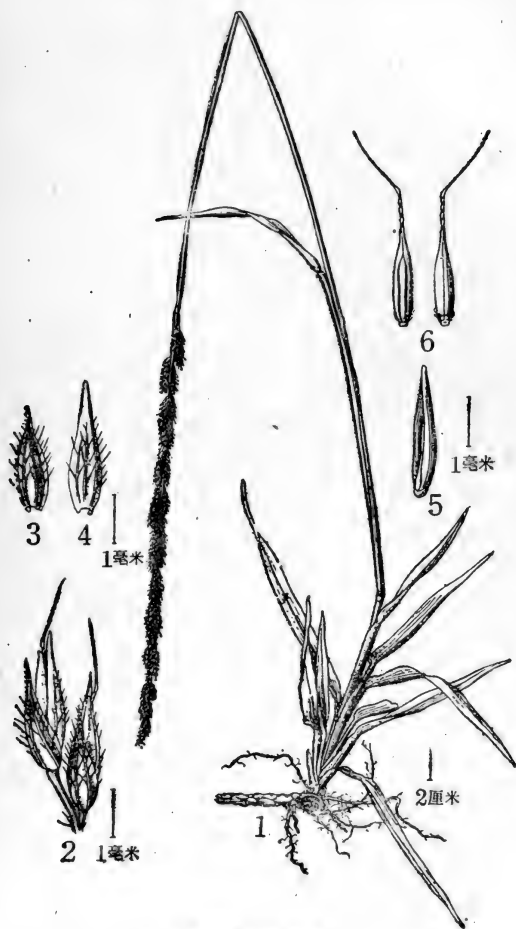


圖675 孟加拉野古草  
*Arundinella bengalensis*

1. 植株； 2. 孿生小穗； 3. 第一穎； 4. 第二穎； 5. 第一小花； 6. 第二小花（背面及腹面）。

（俞德波 1246 四川）



圖676 丈野古草  
*Arundinella decempedalis*

1. 植株  $\times \frac{1}{4}$ ; 2. 分枝  $\times 1$ ; 3. 小穗  $\times 7$ ; 4. 第二小花 (背面及腹面)  $\times 7$ 。

(曾懷德 24273 廣西)

斜升或开展，近于輪生，較細弱，長5—20厘米，自基部即着生小穗或小枝；小穗長4—5毫米，灰綠而帶黑紫色，較稀疏地交互排列成双行于穗軸的一側；穎卵狀披針形，具明顯而隆起的脈紋，無毛而脈上稍粗糙，第一穎先端尖，具三至五脈，約短于第二穎的 $\frac{2}{5}$ ，第二穎具五脈，先端長漸尖，与小穗等長；第一小花雄性，長約為小穗的 $\frac{3}{5}$ ；外稃先端鈍，基部無毛，質較薄于穎，具五脈，其間脈與邊緣靠近而與主脈遠離，但于先端則几匯合；內稃稍短，脊上稍粗糙；第二外稃長2—3毫米，基盤兩側及腹面之毛長及稃體之 $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ ，先端具一宿存的芒；芒約与小穗等長，下部 $\frac{2}{5}$ 處膝曲，芒柱扭轉，呈棕色。生長于山坡草地或陰濕之處；花果期秋冬季。

分布在我國雲南、廣東、廣西、海南諸省以及印度、印度支那和澳洲；模式標本產于尼泊



圖677 石芒草  
*Arundinella nepalensis*

1. 植株； 2. 幼生小穗； 3. 第二小花（背面及腹面）。  
(黃業昆 31489 广东)

尔。

### 6. 云南野古草 (拟)

*Arundinella yunnanensis* Keng, sp. nov. (新种) (圖678)

多年生；鬚根較粗壯，徑達1毫米；秆叢生，高30—50厘米，徑1—1.5毫米，質較硬，平滑無毛，具四至七節，其節無毛，基部常分枝；叶鞘無毛，大都短于節間；叶舌近于缺如；叶片質較硬，邊緣內卷，長3—10厘米，寬1—3毫米，無毛，上面基部生柔毛；圓錐花序狹窄，長8—19厘米，主軸平滑無毛或稍糙澀；分枝攀生，稍糙澀，直立，基部者長4—7.5厘米；小穗柄長1—4毫米，稍糙澀；小穗灰綠色或稍帶紫色，長3.5—4.5毫米，較疏稀而多攀生于穗軸的每節；穎卵狀披針形，先端漸尖，無毛或主脉上部稍粗糙，第一穎具三至五脉，長2.5—3.5毫米；第二穎与小穗等長，具五脉；第一小花雄性，長3.5—4毫米；外稃質較薄，光滑無毛，先端鈍；內稃稍短；雄蕊三枚，花藥長約2毫米；第二外稃稍粗糙，長約2.5毫米，基部兩側之毛長达稃體之半，頂端具一芒；芒長約4毫米，中部以下膝曲，芒柱扭轉呈棕色；內稃与外稃近于等長。生長于海拔高約3000米之山坡草地；九月开花。

特产我国云南；模式标本产于云南貢山。

本新种与岩生野古草 *A. rupestris* A. Camus (Bull. Mus. Hist. Nat. 25 : 367. 1919) 接近，但花序之主軸和分枝平滑，或仅稍糙澀，以及第二外稃基盤之毛較長，可以区别。

### 7. 陈謀野古草 (拟)

*Arundinella Chenii* Keng (圖679)

多年生，疏叢；秆直立或下部膝曲，高15—50厘米，具二至四節，其節無毛或稍被微毛；叶鞘疏柔毛，圓筒形，遍布柔毛或頂生者基部無毛，短于而基部者長于節間；叶舌干膜質，長0.2—0.5毫米；叶片綫狀披針形，長2—20厘米，寬2—8毫米，質堅韌，兩面密生柔毛；圓錐花序穗狀或基部稍有間斷，長4—10厘米，灰綠色或呈紫色，主軸密生柔毛；分枝直立，貼生，長1—2.5厘米，基部分枝常可退化；小穗柄短于小穗，密生柔毛；小穗密生，長5—7毫米，披針形，其在基部分枝之下部者常亦退化；穎卵狀披針形，具五脉，脉上具硬疣毛，第一穎先端尖或漸尖，較第二穎約短1/4，第二穎先端漸尖而呈喙狀；第一小花稍長于第一穎；外稃先端鈍，基盤無毛，質稍薄，上半部具五脉；內稃稍短；雄蕊三枚，花藥長約1.5毫米；第二外稃長約3毫米，基盤兩側以及腹面具長达稃體1/4之柔毛，具五脉，頂端有芒；芒長4—5毫米，中部以下膝曲，芒柱扭轉，棕色。多生長于山坡草地；花果期夏秋季。

分布于我国云南、四川、前西康諸省；模式标本产于云南昆明。

### 8. 毛节野古草 (拟)

*Arundinella barbinodis* Keng, sp. nov. (新种) (圖680)

多年生，疏叢；秆草質，平滑無毛，高約100厘米，徑約2毫米，在下部1/5处具一至二節，其節密生白色髯毛；叶鞘疏生細柔毛（毛易脫落），邊緣具短纖毛，長于節間；叶舌膜質，長約0.5毫米；叶片扁平或邊緣稍內卷，灰綠色，長5—35厘米，寬3—7毫米，兩面疏生柔毛而背面的毛較少，上面基部之毛特密，邊緣粗糙；圓錐花序疏散，長30—35厘米；分枝較細弱，開展或斜升，稍粗糙，單生或攀生，枝腋間大都具有白色或淡乳黃色的細柔毛，基部主枝長9—20厘米；小穗柄稍粗糙，長1—6毫米；小穗灰綠色，稀疏排列，攀生或下部者單生，長



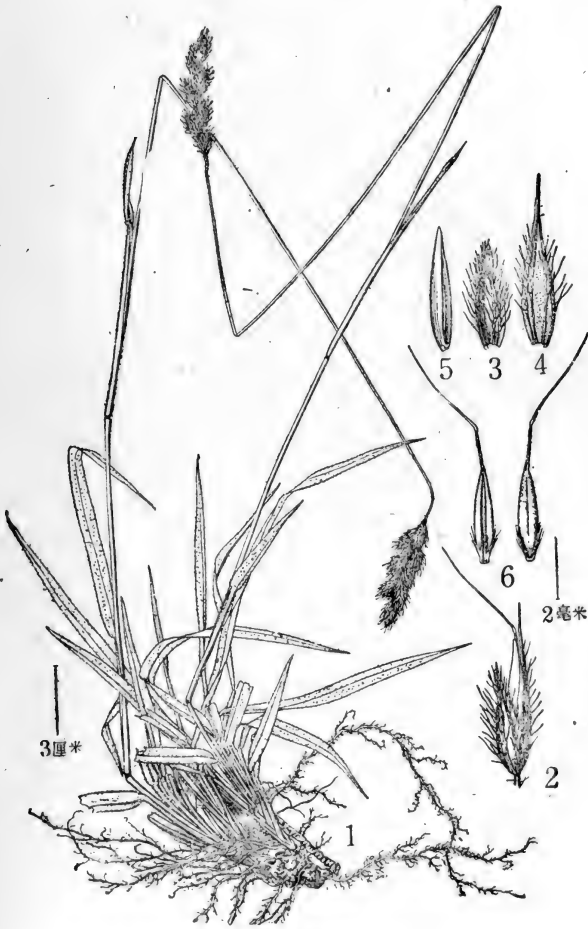


圖679 陈謀野古草  
*Arundinella Chenii*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 第一穎； 4. 第二穎； 5. 第一小花； 6. 第二小花。  
(陈謀 1790 云南 模式标本)

4.5—5.5毫米；穎卵狀披針形，先端漸尖或長漸尖，無毛或脈上稍粗糙，第一穎長3.5—4毫米，具三至五脈，第二穎與小穗等長，具七脈；第一小花長約4毫米，中性；外稃具五脈，平滑無毛；內稃稍短；雄蕊三枚退化，花藥長0.1—0.2毫米，乳白色；第二外稃長2.5—3毫米，成熟後呈棕褐色，基盤具長及稃體1/4之柔毛，稍粗糙，先端具一芒和二側生芒刺；芒長約6毫米，稍粗糙，近于勁直，下部成熟後仍色淡，側刺長約2毫米。多生長于沙質山坡；花果期九至十一月。

特產我國廣東；模式標本產于廣東樂昌縣。

本新種與刺芒野古草 *A. setosa* Trin. 接近，其異點為（1）花序較大而開展，（2）小穗排列較疏松，（3）第一穎通常均較短于第一外稃，（4）芒較勁直，几不膝曲，其下部于成熟時亦不变为深棕色，（5）秆几为草質，并不坚硬，以及其节密生髯毛等性状。

### 9. 刺芒野古草 (种子植物名称)

*Arundinella setosa* Trin. (圖681)

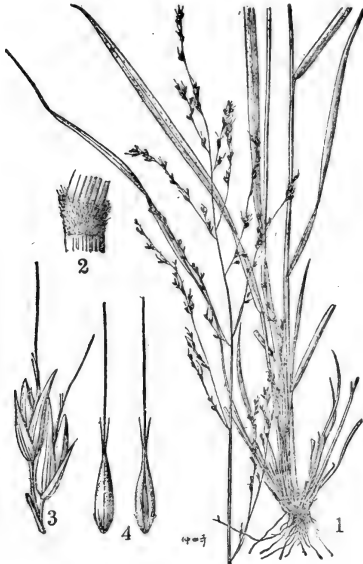


圖680 毛节野古草  
*Arundinella barbinodis*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ； 2. 植株的一节 (示其节密生柔毛)  $\times 3$ ； 3. 簇生小穗  $\times 3$ ； 4. 第二小花 (背面及腹面)  $\times 4$ 。

(會懷德 20782 廣東 模式標本)

多年生；秆成疏叢或單生，基部具堅硬根頭，直立，質較堅硬，高30—80厘米，基部徑1—4毫米；葉鞘大都具疣毛或無毛，但邊緣均具短纖毛，上部者短于節間；葉舌干膜質，長約0.5毫米；葉片扁平或邊緣稍內卷，長10—30厘米，寬3—7毫米，無毛或被疣毛；圓錐花序開展或稍緊縮，長10—20厘米；分枝開展或直立，多單生，基部主枝長達12厘米；小穗長5—7毫米，灰綠而帶深紫色，基部常疏生硬刺毛；穎卵狀披針形，先端漸尖或長漸尖而呈芒狀，無毛或脈上粗糙至具硬刺，第一穎具三脈稀可有五脈，長3—5毫米，第二穎具五脈，長4.5—7毫米；第一小花雄性；外稃大都稍短于第一穎或與之相等，光滑無毛，具五脈，先端鈍；雄蕊三枚；花藥長1.5毫米；第二外稃長約2.5毫米，粗糙，基盤兩側及腹面具長及稃體1/4的柔毛，具不明显的五脈，先端具一芒及二側刺；芒約等長于小穗，下部1/3膝曲，芒柱深棕色，扭轉，側刺可長及其稃體，乃至有時退化。生長于山坡草地或灌木叢中；花果期夏秋季。

分布于我國華東、華南、西南各省以及亞洲熱帶與亞熱帶區域和 新几內



圖681 刺芒野古草  
*Arundinella setosa*

1. 植株； 2. 孳生小穗； 3. 第二小花（背面及腹面）。  
(耿以礼 1230 江苏)

亞；模式标本产于尼泊尔。

## 15. 結縷草族 (耿氏：分科檢索表附录)

### Tribus 15. ZOYSIEAE Miquel

小穗通常仅含一花，有柄或近于無柄，單生或以二至五枚为一組而簇生，均为兩性，或为簇生时则有兩性与雌性小穗二者混生，兩側压扁或背腹压扁，脫节于穎之下，或每一簇叢之小穗整个自主軸上脫落；穎二枚，通常較其内外稃为坚硬，常有芒，第一穎有时微小或缺如；外稃無芒，膜質或透明質；內稃有时亦可缺如。花序为一穗形总狀花序或穗狀花序，其簡短之小穗柄常可多少有些变扁或肥厚。

本族約含20屬40种，大都产于热带及亞热带区域，尤多生于干燥地区及海岸附近，我国产有3屬6种。

### 15. 結縷草族 ZOYSIEAE 分屬檢索表

1. 小穗以二至五枚簇生于穗軸之每节，每一簇叢中最下之二枚成熟小穗合并为一刺球体。淀粉粒复合型……………149. 鋒芒草屬 *TRAGUS* (739)
1. 小穗單生于穗軸之各节上。
  2. 小穗細長呈圓筒形；二穎均存在且同大，其先端具細長芒。淀粉粒簡單及复合二型同存于一种子中……………147. 茅根屬 *PEROTIS* (734)
  2. 小穗兩側压扁；第一穎缺如，第二穎先端無芒或仅具小尖头。淀粉粒复合型……………148. 結縷草屬 *ZOYSIA* (736)

### 147. 茅根屬 (植物学名詞审查本)

#### *PEROTIS* Aiton

小穗含一小花，兩性，綫形，單生，几無柄，自花序主軸上脫落时具錐形基盤；穎狹綫形，膜質，几相等長，具一脉，先端延伸成細弱的長芒；内外稃均透明膜質，微小；鱗被三枚，短小；雄蕊三枚，花药微小；花柱与柱头各为二枚，均極短小；穎果圓柱形或上削下丰，短于或几等長于穎片。一年生細小草本，具心形叶基之叶片和頂生繖形之穗形总狀花序。(屬名系由希臘字 *peros* “割去”及 *ous* “耳”，指其微小的外稃与內稃均無芒之意。)

模式种：*P. latifolia* Ait. = *P. indica* (L.) Kuntze 产印度。

本屬約含3种，分布于热带亞洲以及澳洲和非洲；我国产1种。

1. 茅根 (罗氏：交趾支那植物志)

*Perotis indica* (L.) Kuntze (圖682)

莖根細而柔韌；秆叢生，具十数节，基部通常傾斜；高20—40厘米；叶鞘無毛，上部者短于节間；叶舌長不及0.5毫米；叶片卵狀披針形，質較坚硬，長1.5—2.5厘米，寬1.5—4毫米，基部略呈心臟形包莖，無毛而下部邊緣常具纖毛；穗形总狀花序直立，長5—10厘米，其穗軸具溝槽，且附有極短宿存的小穗柄而不平整；小穗長(3)4—5毫米(芒除外)，具長达0.5

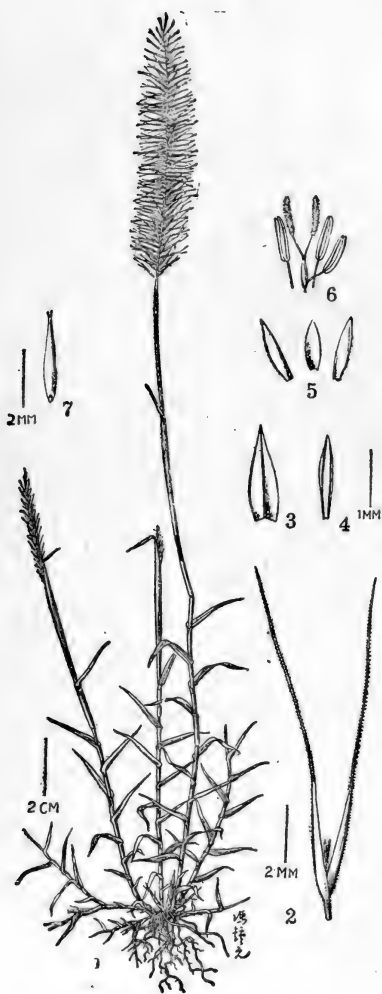


圖682 茅根  
*Perotis indica*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 外稃； 4. 內稃；  
5. 穎殼； 6. 雄蕊及雌蕊； 7. 穎果。  
(馮欽 20264 海南)

毫米的基盤，成熟后向外开展；穎窄綫形，具一脉，背部被微刺毛，頂端延伸成長1—2厘米之細芒；外稃舟形，長約2毫米，具一脉；內稃長約1.5毫米，具不明显的二脉；花葯長約0.8毫米；穎果長約3毫米。生長于較干燥的沙地上；花果期夏秋季。

分布于我国海南、云南、广东、福建、河南、河北等省以及热带亚洲和非洲；模式标本产于印度。

## 148. 結縷草屬 (植物学大辞典)

### ZOYSIA Willdenow

小穗含一小花，兩性，單生，复瓦狀排列或稍有距离，兩側压扁，以其一側貼向主軸，傾斜脫节于小穗柄之上；第一穎退化，第二穎硬紙質或成熟后为革質，無芒或具短芒，兩側邊緣在基部連合、全部包裹膜質之外稃与內稃，后者通常退化；鱗被缺如；雄蕊三枚，花葯長形；花柱二枚，柱头自小穗頂端伸出；穎果与稃体分离。低矮之多年生草本，具匍匐的根莖和坚硬之叶片，及穗形总狀花序。(屬名系紀念德国植物学家 Karl von Zois, 1756—1800.)

模式种：*Z. pungens* Willd. = *P. matrella* (L.) Merr. 产印度。

本屬約含5种，分布于温带亚洲和澳洲；我国有3种。

本屬植物可用作飼料及固沙护堤，或以鋪建草坪和运动場之用。

1. 小穗長4—6毫米..... 3. 中华結縷草 *Z. sinica* (737)
1. 小穗長2—4毫米。
  2. 小穗卵狀披針形，長2—2.5 (3) 毫米，小穗柄几均短于小穗..... 1. 溝叶結縷草 *Z. matrella* (736)
  2. 小穗卵形，長3—3.5毫米，小穗柄可長于小穗..... 2. 結縷草 *Z. japonica* (736)

#### 1. 溝叶結縷草 (种子植物名称)

*Zoysia matrella* (L.) Merr. (圖683)

多年生，具橫走根莖；秆細弱，直立，高达15厘米，基部各节可具分枝；叶鞘無毛；叶舌不显著，具白柔毛；叶片質硬，扁平或常內卷而具縱溝，無毛或上面疏生白柔毛，長达4厘米，寬約2毫米；总狀花序綫形，細小，長达3厘米，寬仅2—3毫米；小穗柄可長达3毫米；小穗長2—2.5 (3) 毫米，寬約1毫米，卵狀披針形，黃褐色或紫色；外稃膜質，具一脉，長約2毫米；花葯長約1.5毫米。多生長于海岸及沙地；花果期春夏季。

分布于粵、台、瓊以及热带亚洲至澳洲；模式标本产于印度馬拉巴 (Malabar.)。

#### 2. 結縷草 (前汉書注)

別称：錐子草 (东北志油印本)；延地青 (宁波土名)

*Zoysia japonica* Steud. (圖684)

多年生，具橫走根莖；鬚根細弱弯曲；秆直立，高达15厘米，基部常宿存枯萎的叶鞘；叶鞘無毛，下部者松弛而互相跨复，上部者紧密裹莖；叶舌不明显，具白柔毛；叶片上面常具柔毛，長2.5—5厘米，寬达5毫米，通常扁平而少卷折；总狀花序長2—4厘米，寬3—5毫米；小

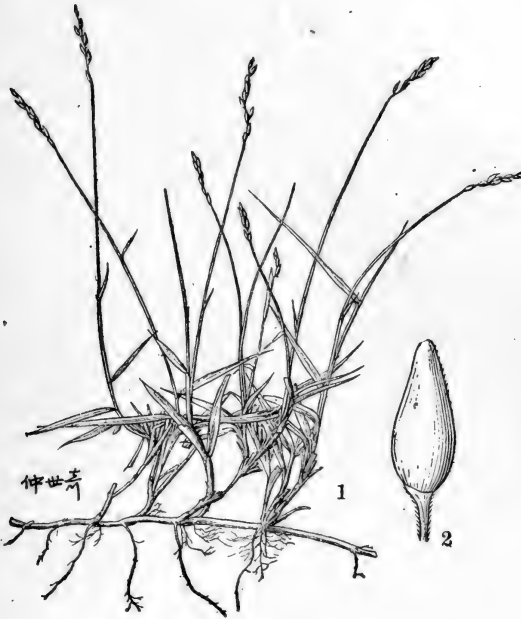


圖683 滑叶結縷草  
*Zoysia matrella*

1. 植株×1; 2. 小穗×10。  
(小田島喜次郎 無号 台灣)

總柄常彎曲，長達4毫米；小穗長(2)3—3.5毫米，寬1.2毫米，卵圓形，常變紫褐色；外稃膜質，具一脈，長2.5—3毫米；花藥長約1.5毫米。生長于草地和道旁；花果期春夏季。

分布于我國江、浙、魯、冀、遼諸省以及日本、朝鮮；模式標本產于日本。

本種植物常用作鋪建草坪。

### 3. 中華結縷草(擬)

*Zoysia sinica* Hance (圖685)

多年生，具橫走根莖；秆直立，高約10—30厘米，基部具宿存枯萎的葉鞘；葉鞘無毛，長于或上部者短于節間，鞘口具鬚毛；葉舌短而不明顯；葉片長達6厘米，寬達3毫米，質地



圖685 中華結縷草  
*Zoysia sinica*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗×6; 3. 小花×6;  
4. 雌蕊×6。

(御江久夫 無號 江苏)

硬，無毛，邊緣常內卷；總狀花序長2—4厘米，寬約5毫米，幼時包藏于葉鞘內，成熟後長伸出鞘外；小穗披針形，呈紫褐色，長4—5(6)毫米，寬1—1.5毫米，具長達2毫米的短柄；穎光亮，脈不明显；外稃膜質，長約3毫米，具一顯明的中脈；雄蕊三枚，花藥長約2毫米。多生長于河岸和道旁；花果期春夏季。

分布于我国粵、閩、浙、苏、魯、辽等省；模式标本产于香港。

本种植物常用作鋪建草皮之用。

有些标本的小穗長可达7毫米，寬可达1.8毫米，已接近日本的大穗結縷草 *Z. macrostachys* Franch. & Sav.；但其間的中間类型極多。



## 149. 鋒芒草屬 (植物學名詞審查本)

別稱: 虱子草屬 (北研院植所叢刊4卷7号)

## TRAGUS Haller

小穗含一花, 兩性, 背腹壓扁, 通常二至五個簇生, 每一小穗簇几無柄或具短梗, 成熟后即与此短梗自花序主軸上一齊脫落, 惟每簇中仅下方之二小穗為孕性且互相接合為球形, 其余之一至三小穗則退化而不孕; 第一穎薄膜質, 微小或完全退化; 第二穎革質, 背部圓形而具五肋, 肋上生鈎狀刺, 以為二孕性小穗所形成之刺球體之半; 外稃膜質, 具三脈, 扁平; 內稃較外稃稍短而質亦較薄, 背部凸起, 具不明显的二脈; 雄蕊三枚, 花藥長形; 花柱與柱頭各為二枚而簡短; 穎果細長, 與稃體分離。一年生矮小草本, 具扁平之葉片和頂生穗形總狀 (形态上應作圓錐) 花序。(屬名自希臘字 *tragos* “牡山羊”, 曾為 *Plinius* 氏用以指某植物名。)

模式種: *T. racemosus* (L.) Scop. (*cenchrus racemosus* L.) 产于南欧。

本屬種類少, 广布于兩半球温热带帶; 我国有2种。

1. 小穗長4—4.5毫米, 通常三个以上聚生成簇而有一个以上為不孕性; 第二穎頂端具明显伸出刺外的尖头…………… 1. 鋒芒草 *T. racemosus* (739)
1. 小穗長2—3毫米, 通常二个聚生成簇而均為孕性; 第二穎頂端無明显伸出刺外的尖头…………… 2. 虱子草 *T. Berteronianus* (740)

## 1. 鋒芒草 (种子植物名称)

別稱: 大虱子草 (植物分类学报1卷1期)

*Tragus racemosus* (L.) Scop. (圖686)

一年生; 鬚根細弱; 秆向上傾斜或平臥地面, 高15—35厘米; 叶鞘短于节間, 無毛; 叶舌具長約1毫米的柔毛; 叶片長3—8厘米, 寬2—4毫米, 邊緣具刺毛; 花序緊密呈總狀, 長3—6厘米, 寬約8毫米; 小穗長4—4.5毫米, 二个簇生而常具第三个退化小穗; 第一穎退化, 薄膜質, 微小, 第二穎革質, 背部具五条肋刺, 頂端具伸出刺外的尖头; 外稃長約3毫米, 膜質, 具三条不明显的脉紋; 內稃較外稃稍短而質薄, 脉更不显; 穎果卵圓形, 長約2.5毫米。生長于荒野、道旁; 花果期夏季。

分布于我国前西康、甘肅、宁夏、山西、河北諸省和內蒙以及全世界之温帶区域; 模式標本产于南欧。



圖686 鋒芒草  
*Tragus racemosus*

1. 花序×1; 2. 小穗簇 (示二孕性小穗接合成一刺球體)×3; 3. 小穗 (背面)×3; 4. 小穗 (腹面)×3; 5. 第一穎×6。  
(1—3. 自王宗訓 張家口附近。4—5. 崔友文 1950, 蔡南)

## 2. 虱子草 (北研院植所叢刊 4 卷 7 号)

*Tragus Berteronianus* Schult. (圖687)

本种極似上种。所不同者在于 (1) 小穗簇不具第三个退化小穗, (2) 小穗較小 (長 2—3 毫米), 及 (3) 第二穎先端的尖头不明显地伸出刺外。生長环境与前种相似, 但較前种尤为多見。

主要分布于我国东北, 华北, 陝西, 四川諸省和内蒙以及兩半球之温暖地区; 模式标本产于西印度群島之多米尼加共和国 (Dominican Republic.)。

## 16. 蜀黍族 (拟)

別称: 高粱族 (耿氏: 分科檢索表附录)

## Tribus 16. ANDROPOGONEAE Ascherson &amp; Graebner

小穗一如黍族 *Panicinae* 之仅含有二花, 其第一花为雄性或中性, 第二花于孕性小穗中为兩性或雌性, 通常成对孿生, 一有柄, 另一則無柄, 稀可兩者均有柄, 更稀可于穗軸之每节上为三枚或單生; 穗軸延續而不折斷或大都均具关节而逐节断落, 其無柄小穗通常連同穗軸之节間以及有柄小穗之柄一齐脫落; 穎二枚, 較外稃質堅且較長; 第一外稃呈膜質或透明質, 無芒; 第二外稃透明質而常有芒, 或退化而仅余一芒 (在罗氏草亞族 *Rottboelliinae* 中則为無芒)。花序有各种类型; 成对小穗在原始型中均为兩性, 进而演变为异性对, 即無柄小穗通常为兩性, 而有柄小穗为不孕性, 最后穗軸下方之小穗則成为同性对, 即二枚小穗 (不論無柄或有柄者) 均成为不孕性。

本族含有 70 屬以上, 約 760 种, 大都产于热带和亞热带之無树草原, 并伸展至温带各区域; 我国产 38 屬, 約含 100 种。

## 16. 蜀黍族 ANDROPOGONEAE 分屬檢索表

1. 小穗兩側压扁, 單生于穗軸之各节上; 穗軸延續而不逐节断落, 且仅于其一側生有小穗。一年生細弱禾草, 总狀花序一至数枚, 作指狀排列或束生。(1) 簕茅亞族 *DIMERIINAE* ..... 150. 簕茅屬 *DIMERIA* (744)
1. 小穗大都背腹压扁或呈圓筒形 (尤以無柄小穗为然, 惟在 *金鬚茅屬 Chrysopogon* 及 *藎草屬 Arthraxon* 可多少为兩側压扁), 以二枚成对着生于穗軸之各节或稀可三枚同生于一节, 有时因有柄小穗之退化而为單生; 穗軸具关节或稀可延續。
  2. 成对小穗均可成熟且同形, 否則, 每对中之有柄小穗可成熟 (系雌性或兩性) 并具長芒, 無柄小穗只少在总狀花序之基部者则为不孕而無芒。(在 *莠竹屬 MICROSTEGIUM* 中, 有时有柄小穗亦可退化。)
  3. 無柄小穗之第一穎通常具寬广而呈截平形之先端, 以及扁平或內卷之邊緣; 芒大都存在, 無毛或有毛。..... (3) 楔穎草亞族 *APOCOPIDINAE* (784)
  4. 成对小穗同形且均可成熟。
    5. 总狀花序作指狀排列或成簇而生。叢生多年生禾草, 其基部叶鞘及根头上均密生氈毛 ..... 158. 拟金茅屬 *EULALIOPSIS* (784)

5. 总狀花序單生。較矮小而纖細之多年生禾草，有柄小穗為雌性，無柄小穗為兩性，均各具二等長之芒…………… 159. 金髮草屬 *POGONATHERUM* (785)
4. 成对小穗异形，或有柄小穗退化，或無柄小穗為不孕性（祇少在总狀花序之基部者如此）。
5. 总狀花序繖生或呈指狀排列，其形長如穗。有柄小穗退化祇剩一柄，或發育為雌性小穗而有長芒，無柄小穗為兩性或雄性…………… 160. 稷草屬 *APOCOPIS* (787)
5. 总狀花序單生，短縮成頭形，其內含成熟有柄小穗（具長芒）一至三枚位于由三至六枚雄性無柄小穗（無芒）所成之总苞中…………… 161. 吉曼草屬 *GERMAINIA* (788)
3. 無柄小穗（或当小穗均具柄时則所有小穗）之第一穎通常具狹窄之先端以及內折之邊緣；芒如存在时均無毛。…………… (2) 甘蔗亞族 *SACCHARINAE* (748)
4. 穗軸延續而無關節；小穗均有柄而自其柄上脫落。
5. 小穗常有芒（狀 *M. sacchariflorus* 可無芒），位于一呈寬扇形之圓錐花序上，或位于數枚乃至多數簇生之总狀花序上。高大多年生禾草…………… 151. 芒屬 *MISCANTHUS* (748)
5. 小穗無芒，位于一緊縮狹窄而呈穗狀之圓錐花序上。中型多年生禾草，具有匍匐地下莖…………… 152. 白茅屬 *IMPERATA* (755)
4. 穗軸具關節，各節連同着生其上之無柄小穗一齐脫落（大油芒屬 *Spodiopogon* 之油芒組 § *Ecceiopus* 及金茅屬 *EULALIA* 中之筆草 *E. contorta* 可為例外）。
5. 总狀花序以一枚乃至多數呈指狀排列或簇生于短縮之主軸上。
6. 秆蔓生；叶片呈披針形而常有短柄；第一穎無毛，通常于背部具一显著溝槽…………… 156. 莠竹屬 *MICROSTEGIUM* (770)
6. 秆通常直立；叶片細長形；第一穎大都有毛，背部扁平或微有沟槽…………… 157. 金茅屬 *EULALIA* (779)
5. 总狀花序以多數作圓錐狀排列而有延長之主軸（在蔗茅屬 *Erianthus* 中，有时其主軸短縮而几排列成繖房狀）。
6. 总狀花序具梗，各具一至數節；第一穎無显著之脊，第二外稃先端二裂，裂齿間有芒…………… 155. 大油芒屬 *SPODIOPOGON* (765)
6. 总狀花序近于無梗，各具數節乃至多節；第一穎具有二脊。
7. 第二外稃通常極退化，通常無芒或具小尖头…………… 153. 甘蔗屬 *SACCHARUM* (757)
7. 第二外稃正常發育，先端具小尖头或生一勁直或弯曲之長芒…………… 154. 蔗茅屬 *ERIANTHUS* (763)
2. 成对小穗并非均可成熟，其大小、形狀，和具芒的情形可不相同，其中無柄小穗成熟，有柄者則常甚退化而不孕（為雌性或中性，此时該对小穗称为异性对 *heterogamum jugum*——如無柄小穗亦同时不孕，則此对小穗可称为同性对 *homogamum jugum*，有时有柄小穗甚至缺如而仅剩其柄）。
3. 穗軸節間及小穗柄粗短，呈三棱形、圓筒形、或較寬扁而頂端膨大，兩者互相緊貼，亦可全部或部分地互相愈合以形成納入無柄小穗之腔穴。
4. 無柄小穗含二小花，其第二外稃二分或二裂且于裂片間生芒，有时在水蘆草屬 *Apluda* 亦可無芒；穗軸節間及小穗柄通常具纖毛。……………

- ..... (4) 鴨嘴草亞族 **ISCHAEMINAE** (789)
5. 总狀花序通常为二枚聚生, 通常互相紧贴成一圓筒形..... 162. 鴨嘴草屬 **ISCHAEMUM** (789)
  5. 总狀花序单独一枚, 頂生于主秆与分枝之頂端。
    6. 总狀花序具有数节而含多数小穗, 裸露而無佛焰苞..... 163. 溝穎草屬 **SEHIMA** (795)
    6. 总狀花序仅具一节而含三枚异形之小穗, 其下托以佛焰苞..... 164. 水蘆草屬 **APLUDA** (796)
4. 無柄小穗含一或二小花, 其第二外稃無芒; 穗軸节間及小穗柄無毛。..... (5) 罗氏草亞族 **ROTTBOELLIINAE** (797)
5. 总狀花序排列为圓錐狀或繖房彙指狀, 稀可因退化而为單生; 成对小穗同形, 有时有柄小穗多少有些退化或为兩側压扁。
    6. 总狀花序作圓錐狀乃至繖房彙指狀排列; 無柄小穗仅含一花..... 165. 錐茅屬 **THYRSIA** (797)
    6. 总狀花序作繖房彙指狀排列, 甚至單生; 無柄小穗含二花 (第一花雄性, 第二花兩性) ..... 166. 束尾草屬 **PHACELURUS** (797)
  5. 总狀花序均为單生 (亦可有数个單生于枝頂的总狀花序共同生于一叶腋之内); 成对小穗大都异形。
    6. 有柄小穗發育良好, 与無柄者相似 (即略为同形); 穗軸堅韌, 不易逐节断落..... 167. 牛鞭草屬 **HEMARTHRIA** (799)
    6. 有柄小穗多少有些退化; 穗軸質脆, 易于逐节断落。
      7. 总狀花序有背腹之分或压扁; 無柄小穗并不嵌入于穗軸中。
        8. 無柄小穗扁平, 其第一穎表面不具蜂窩狀花纹, 但其兩側具有小刺毛呈櫛齿狀之脊; 有柄小穗退化而仅剩一短柄..... 172. 蜈蚣草屬 **ERENOCHLOA** (807)
        8. 無柄小穗几为球形, 其第一穎表面具有蜂窩狀之花纹, 但其兩側無小刺毛呈櫛齿狀之脊, 其邊緣圍抱着穗軸节間与小穗柄所形成之愈合体..... 173. 麦氏草屬 **HACKELOCHLOA** (810)
    7. 总狀花序呈圆柱形; 無柄小穗均嵌陷于肥厚穗軸之各凹穴中。
      8. 無柄小穗以二枚聯生于穗軸之各节, 尤以在总狀花序之中部者为然..... 171. 毛儉草屬 **MNESITHEA** (805)
      8. 無柄小穗單生于穗軸之各节。
        9. 有柄小穗为雄性或中性, 其柄与穗軸节間互相分离或貼生..... 168. 罗氏草屬 **ROTTBOELLIA** (801)
        9. 有柄小穗完全退化, 其柄与穗軸节間相互愈合。
          10. 小穗在穗軸之兩側互生, 其第一穎呈对称形, 故同在穗軸一側之諸穎的尖端指着一直綫方向..... 169. 蛇尾草屬 **OPHIUROS** (803)
          10. 小穗在穗軸之一側互生成二行, 其第一穎略呈不对称形, 故諸穎之尖端指向交互之方向..... 170. 假蛇尾草屬 **THAUMASTOCHLOA** (803)
3. 穗軸节間及小穗柄通常細長, 有时其上端变粗或腫脹。异性对中之無柄小穗通常仅含一小花且有芒。
4. 总狀花序作圓錐狀或繖房彙指狀排列, 稀可單生 (如双花草屬中之單穗草

*Dichanthium caricosum* 是)。

5. 無柄小穗第二外稃之芒于近稃體基部處着生，其第一穎表面具瘤狀突起或刺齒；葉片披針形或卵狀披針形，基部略呈心臟形。(6) 薊草亞族 **ARTHAXONINAE** ..... 174. 薊草屬 **ARTHAXON** (811)
5. 無柄小穗第二外稃之芒非着生于稃體之基部，其第一穎表面較平整而無上述瘤狀突起；葉片綫形或狹披針形，基部狹窄或微呈心臟形。
  6. 無柄小穗第二外稃發育正常，頂端通常二裂，其芒自裂齒間伸出，或有時無芒。(7) 薊黍亞族 **SORGINAE** (815)
    7. 無柄小穗背腹壓扁，基盤短而鈍圓，其第一穎下部呈革質平滑而有光澤..... 175. 薊黍屬 **SORGHUM** (815)
    7. 無柄小穗多少兩側壓扁，基盤長而尖銳，其第一穎全部呈厚紙質，並不具有光澤..... 176. 金鬚茅屬 **CHRYSOPOGON** (819)
  6. 無柄小穗第二外稃退化呈柄狀，其上延伸成芒。
    7. 穗軸節間及小穗柄邊緣變厚而中部具縱溝，尤以總狀花序之上部者為然；無柄小穗第一穎先端銳尖或漸尖，其背部有時具一小凹穴。(8) 孔穎草亞族 **BOTHRIOCHLOINAE** (822)
      8. 總狀花序呈指狀或圓錐狀排列，其穗軸具多節或可少至數節。..... 177. 孔穎草屬 **BOTHRIOCHLOA** (822)
      8. 總狀花序呈圓錐狀排列，其穗軸具五節或可少至一節。花序上之小枝常極纖細而呈毛細管狀..... 178. 細柄草屬 **CAPILLIPEDIUM** (827)
    7. 穗軸節間及小穗柄厚度均勻，中部亦無縱溝；無柄小穗第一穎先端鈍圓或較鈍，其背部从不具有凹穴。(9) 鬚芒草亞族 **ANDROPOGONINAE**..... 179. 雙花草屬 **DICHANTHIUM** (830)
4. 總狀花序孿生或單獨一枚，稀可呈指狀排列（如在鬚芒草屬 *Andropogon* 中之某些種類是）(9) 鬚芒草亞族 **ANDROPOGONINAE** (830)
  - 5. 成熟小穗呈圓錐形，其第一穎內卷而具有圓形之邊緣。總狀花序單生于主秆或其分枝之頂端。
    6. 總狀花序自狹長的鞘苞內伸出，其下部的同性對小穗凡三至十對，稀可為一至二對，上部的異性對小穗凡數對乃至十二對；植株較單純或具少數分枝，並不形成複合的假圓錐花序。..... 185. 黃茅屬 **HETEROPOGON** (843)
    6. 總狀花序位于舟形的佛焰苞內或微伸出于苞外，其下部的同性對小穗如存在時僅有二對，上部的異性對小穗凡一至三對；植株重復分枝，以形成複合的假圓錐花序。
      7. 一年生；總狀花序不具有同性對小穗..... 186. 假鉄秆草屬 **PSEUDANTHISTIRIA** (844)
      7. 多年生；總狀花序基部具同性對小穗凡二對..... 187. 薈屬 **THEMEDA** (844)
  5. 成熟小穗背部壓扁或近于呈細長形，其第一穎之兩側通常向內折疊，而于上部具二脊。
    6. 總狀花序單生于主秆或其分枝之頂端。
      7. 穗軸節間細長；有柄小穗多少有些發育，中型乃至大型之多年生禾草，其秆較粗壯..... 183. 旱茅屬 **EREMOPOGON** (840)

7. 穗軸节間于上端变粗; 有柄小穗退化或甚微小。多为低矮之禾草, 其秆細弱…………… 184. 稗草屬 *SCHIZACHYRIUM* (840)
6. 总狀花序單生或呈指狀排列。
  7. 总狀花序全为异性对小穗 (即無柄者能成熟, 另有一柄者则为不孕性) 所組成, 惟有时位于总狀花序基部之無柄小穗亦可为不孕性。…………… 180. 鬚芒草屬 *ANDROPOGON* (831)
  7. 总狀花序下部之一一至数对小穗为同性对 (即無柄者与具柄者均为不孕性), 只少在二枚总狀花序之一有此情形。花序为具有佛焰苞之變生总狀花序所成之假圓錐花序。
    8. 不孕之同性小穗仅一对; 成熟小穗之基盤簡短而鈍圓; 通常为具有香味之多年生禾草…………… 181. 香茅屬 *CYMOPOGON* (833)
    8. 不孕之同性小穗一或二对; 成熟小穗之基盤通常有些延長, 尖銳而呈刺狀; 不具香味之多年生禾草…………… 182. 苞茅屬 *HYPARRHENIA* (838)

(1) 簕茅亞族 (耿氏: 分科檢索表附录)

Subtribus (1) *DIMERIINAE* C. E. Hubbard

小穗干延續穗軸之每节上單生, 且均为兩性, 兩側压扁, 排列于总狀花序之一側; 总狀花序位于主秆或其分枝之頂端, 凡一至数枚排列为指狀或束生。

本亞族仅含下列 1 屬。

150. 簕茅屬 (中研院自然历史叢刊 3 卷 1 号)

別称: 雁股茅屬 (植物学大辞典)

*DIMERIA* Robert Brown

小穗含一兩性花, 兩側压扁, 單生于穗軸之每节, 其柄甚短, 成二行互生于穗軸之一側; 穗軸三棱形而一面扁平, 細弱, 延續而不逐节断落; 穎背具一脉成脊; 第一外稃透明膜質, 內稃缺如; 第二外稃透明膜質, 先端二裂, 裂口間伸出一芒, 內稃缺如; 雄蕊二枚, 花絲甚短; 花柱自基部即分离; 穎果綫形, 兩側压扁。一年生細弱草本 (限于国产者), 具綫形叶片和單生乃至数枚呈指狀着生于莖頂的总狀花序。(屬名希臘字 *di* “二” 和 *meria* “数”, 指其模式种具有二枚总狀花序。)

模式种: *D. acinaciformis* R. Br. 产澳洲。

本屬約含 20 种, 产热带亞洲和澳洲; 我国有 3 种。

1. 总狀花序單生…………… 3. 华簕茅 *D. sinensis* (747)
1. 总狀花序二至四枚, 呈指狀着生于莖頂。
  2. 秆較粗壯; 小穗長約 4 毫米; 小穗柄具纖毛; 穎之背脊上具較長的絲狀毛……………

- .....1. 镰形镰茅 *D. falcata* (745)  
 2. 秆較細弱；小穗長2.5—3.5毫米；小穗柄無毛；穎之背脊上光滑無毛或稍粗糙.....  
 .....2. 簾茅 *D. ornithopoda* (745)

### 1. 镰形镰茅 (拟)

別称：镰刀镰茅 (广州植物名录油印本)

*Dimeria falcata* Hack. (圖688)

秆高50—60厘米，直立，徑約1毫米，具六至九节，节具白色髯毛，可生分枝；叶鞘具微糙毛，或基部無毛，下部者長于而上部者短于节間；叶舌長約0.4毫米，截平，干膜質，易破碎；叶片狭綫形，長4—15厘米，寬2—3毫米，暗綠色有时变为紅色，兩面均密生較長的毛茸；总狀花序長2.2—5.5厘米，稍弯曲而似镰刀形，二至三枚呈指狀着生于莖頂；穗軸扁平，寬

約0.7毫米，呈紅褐色，邊緣具短纖毛；小穗淡紅褐色，互生而密集排列于穗軸的一側，長約4毫米，基部具髯毛；小穗柄長約0.4毫米；穎革質，邊緣近膜質，背具一脉成脊，脊上具纖毛，第一穎稍短，邊緣具纖毛；第二穎無毛或具纖毛；第一外稃長約2毫米，膜質透明，上半部邊緣具纖毛，毛近頂端处較長而密，向下則漸少而短；第二外稃長約2.5毫米，透明膜質，先端二裂，裂齿間伸出一細弱的芒；芒長約7毫米，下部1/3处膝曲，芒柱扭轉，帶黃棕色，芒針稍粗糙，色較淡；花藥長約2毫米；花柱自基部分离，長約0.5毫米；柱头帚刷狀，長約1.5毫米。多生長于潮濕的草地；花期秋季。

分布于我国兩广、福建、香港以及印度支那；模式标本产于广州。

### 2. 簾茅 (中国植物圖鑑)

別称：雁股茅 (日名)

*Dimeria ornithopoda* Trin.

(圖689)

秆高9—40厘米，直立或基部傾斜，細弱，無毛，具二至五节，自基部或基部以上的节可生分枝，



圖688 镰形镰茅  
*Dimeria falcata*

1. 植株×4； 2. 穗軸 (部份)×6； 3. 小穗×9；  
 4. 第一外稃×9； 5. 第二外稃×9。  
 (鍾觀光 1719 广东)



圖689 鱗茅  
*Dimeria ornithopoda*

1. 植株; 2. 花序 (部份); 3. 小穗; 4. 第二外稃。  
(曾懷德 25916 广东)



节具極短的毛；叶鞘大都具疣毛或無毛，下部者長于而上部者短于节間；叶舌膜質，長0.5—1毫米；叶片細綫形，長2.5—5厘米，寬1—3毫米，兩面疏生細疣毛或無毛；总狀花序細弱，二至四枚呈指狀着生于莖頂，長2—6.5厘米；穗軸寬約0.5毫米，三棱形，棱边稍粗糙；小穗灰白而帶紅棕色，長2.5—3.5毫米，基部無毛或稍被細小毛茸，具長达0.5毫米的柄；穎長圓形，質較薄，邊緣近于透明膜質，無毛，背具一脈成脊，脊上稍粗糙，第一穎稍短于第二穎；第一花退化仅存一外稃，透明膜質，長圓形，長約为第一穎之半；第二外稃稍短于第二穎，透明膜質，先端二裂，裂齿間伸出一細弱的芒；芒長5—10毫米，稍糙澀，稍弯曲或中部膝曲，下半部扭轉成芒柱；內稃缺如；花药黃色，長約0.6毫米；花柱自基部分离，長約0.5毫米，柱头帚刷狀；穎果長圓形，長約1.5毫米。多生長于岩石边，山坡旁以及潮湿的草地；花果期九十月。

分布于我国四川、浙江、江苏、广东、福建、湖南、江西、台灣等省以及自印度至日本与澳洲；模式标本产于东印度。

本种植物之莖叶在幼嫩时，可为牲畜的飼料。

### 3. 华簕茅 (广州植物名录油印本)

#### *Dimeria sinensis* Rendle (圖690)

秆細弱，直立，高12—40厘米，具五至七节，节具髯毛，頂生节約位于植株的中部；叶鞘老时帶紅色，下部者長于而上部者短于节間，具細長疣毛；叶舌干膜質，呈撕破狀，長約0.5毫米；叶片細綫形，長2.5—6厘米，寬2—3毫米，頂生叶片甚退化呈針狀，兩面均具疣毛；总狀花序單生，長2—4厘米；穗軸暗紫色，寬約1毫米，邊緣具短纖毛；小穗長圓形，長約4毫米，基部具髯毛，具長約0.5毫米的短柄，成兩行交互密生于穗軸之一側；穎紙質，淡紅褐色，第一穎略短于小穗，寬約0.8毫米，先端尖，近邊緣处疏生較短的硬刺毛；第二穎与小穗等長，寬約1.4毫米，邊緣及先端近于透明膜質，近邊緣处或具很稀疏的細毛；第一外稃透明膜質，無脉，長約2毫米，邊緣疏生纖毛；第二外稃長約2.7毫米，透明膜質，先端二裂，裂口間伸出一芒；芒長約1.2厘米，中部以下膝曲，芒柱扭轉，帶黃棕色，芒針稍粗糙；穎果長圓形，長約2.5毫米。多生長于山坡草地或潮湿岩石边；花果期秋



圖690 华簕茅  
*Dimeria sinensis*

1. 植株×5； 2. 穗軸(部分)×4；  
3. 小穗×6； 4. 第二外稃×10。

(林錦 3766 福建)

季。

分布于我国广东、江西、福建、浙江諸省；模式标本产于广州。

## (2) 甘蔗亞族 (耿氏: 分科檢索表附录)

### Subtribus (2) SACCHARINAE Kuntze

小穗孳生于—延續或具有关节之穗軸之每节，兩者均有柄或其一無柄，均为兩性，或具柄小穗有时退化或为雌性，均含—花或稀可含二花，排列于具有多数乃至少数节間之总狀花序上，后者再形成圓錐，指狀等花序或稀可單生；穗軸节間与小穗柄細長而互相分离，并不愈合而具有凹穴。

本亞族共含10屬，約125种，分布大都在热带，尤以亞洲为多。

## 151. 芒屬 (植物学大辞典)

### MISCANTHUS Andersson

小穗均含—兩性小花，孳生于連續之穗軸上，具不等長之小穗柄；基盤有毛；穎稍不等長，厚紙質至膜質，其第一穎兩側內折而成二脊；外稃透明膜質，第一外稃空虛，第二外稃先端二裂或急尖，具—長芒或稀無芒。多年生高大草本，具有長而扁平或內卷之叶片和頂生圓錐花序，后者为由数个乃至多数总狀花序所成。(屬名希臘字 *mischos* “柄”和 *anthos* “花”，指孳生小穗均具柄。)

模式种: *M. japonicus* Anderss. = *M. floridulus* (Labill.) Warb. 产日本。

本屬共約含20种，多数分布于亞洲与太平洋群島；我国主要有8种和1变种。

1. 雄蕊三枚，先雌蕊而成熟；柱头从小穗二側伸出。Sect. I. 三藥芒組 *Triarrhena* (749)
  2. 小穗無芒，或第二外稃具—極短的芒而不露出小穗之外..... 3. 荻 *M. sacchariflorus* (751)
  2. 小穗有芒。
    3. 圓錐花序的主軸延伸，至少長达花序的2/3以上；小穗長3—3.5毫米..... 1. 五节芒 *M. floridulus* (749)
    3. 圓錐花序的主軸短縮，仅長达花序中部以下；小穗長4.5—6毫米。
      4. 小穗背部無毛..... 2. 芒 *M. sinensis* (749)
      4. 小穗背部生柔毛..... 2a. 紫芒 *M. sinensis* var. *purpurascens* (749)
1. 雄蕊二枚，后雌蕊而成熟；柱头从小穗頂端伸出。Sect. II. 双藥芒組 *Diandra* (751)
  2. 小穗長2—2.5毫米；基盤之毛長为小穗的四至五倍，黃色..... 8. 尼泊尔芒 *M. nepalensis* (754)
  2. 小穗長逾3毫米；基盤之毛甚短乃至稍短于小穗，白色或帶紫色。
    3. 小穗之芒稍曲折，但不膝曲。
      4. 秆在花序以下具絲狀毛；小穗長5—5.5毫米..... 6. 光柄芒 *M. nudipes* (754)
      4. 秆在花序以下無毛；小穗長4—4.5毫米..... 9.

- .....7. 川芒 *M. szechuanensis* (754)
3. 小穗之芒显著地膝曲。
4. 小穗長5—6毫米；第一穎具七至九条明显的脉；芒長8—10毫米.....
- .....5. 类金茅芒 *M. eulalioides* (752)
4. 小穗長4—4.5 (5) 毫米；第一穎具五至六条不明显的脉；芒長5—6毫米.....
- .....4. 短毛芒 *M. brevopilus* (751)

## I. 三藥芒組 (拟)

## Sectio I. TRIARRHENA (Maxim.) Honda

雄蕊三枚，先雌蕊而成熟；柱头从小穗二側伸出。多分布于我国东北以至广东低海拔地区。

模式种：*M. sacchariflorus* (Maxim.) Benth. (*Imperata sacchariflora* Maxim.)

产黑龙江。

## 1. 五节芒 (华南经济禾草)

*Miscanthus floridulus* (Labill.) Warb. (圖691)

秆高大，高2—4米，节下具白粉，無毛；叶鞘無毛或仅边缘疏生纖毛；叶舌長1—3毫米，先端鈍圓，具小纖毛；叶片披針狀綫形，長25—60厘米或以上，寬15—30毫米，除上面基部具微小毛茸外余均無毛，边缘显著粗糙；圓錐花序寬大而稠密，長30—50厘米，主軸显著延伸几达花序之先端或至少長达花序之2/3以上，在分枝的腋間具微毛；分枝細弱，長10—20厘米，穗軸节間長3—5毫米，無毛，每节具一短柄和一長柄小穗；小穗柄無毛，頂端膨大，短柄長1—1.5毫米，長柄向外反曲，長2.5—3毫米；小穗卵狀披針形，長3—3.5毫米，基盤具較小穗稍長的絲狀柔毛；第一穎先端稍鈍或具二微齿，具二脊，脊間具一条不明显的脉，背部無毛；第二穎舟形，先端漸尖，具三脉，边脉不明显，边缘具小纖毛，背部無毛或疏生柔毛；外稃均呈長圓狀披針形，稍短于穎，边缘具小纖毛，先端鈍圓而第二外稃具二微齿；芒在节間伸出，長(5) 7—11毫米，不显著地膝曲；內稃極微小，長約0.5毫米或不存在；雄蕊三枚，花药長1.8毫米。多生長于山坡或草地；花果期五月至十一月。

分布于华南、安徽、江苏諸省以及自东亚至玻里尼西亞；模式标本可能产于新喀里多尼亞島。

本种植物之根莖为利尿剂与止渴剂；嫩叶为营养价值甚高的牛飼料，抽穗后，莖叶坚硬粗糙，牛不喜吃，可用以造纸，盖屋或充燃料；另可作防沙，綠籬与观赏。

## 2. 芒 (本草拾遺)

*Miscanthus sinensis* Anders. (圖692)

秆較高大，高1—2米，無毛或在花序以下疏生柔毛；叶鞘均長于节間，除鞘口有長柔毛外余均無毛；叶舌鈍圓，長1—2毫米，先端具小纖毛；叶片綫形，長20—50厘米，寬6—10毫米，無毛，或下面疏生柔毛并披白粉；圓錐花序扇形，長15—40厘米，主軸無毛或被短毛，仅延伸至中部以下；分枝較強壯而直立，長10—30厘米，每节具一短柄和一長柄小穗；穗軸节間長4—8毫米，無毛；小穗柄無毛，頂端膨大，短柄長1.5—2 (3) 毫米，長柄向外开展，長4—6毫米；小穗披針形，長4.5—5毫米，基盤具白色至淡黃褐色之絲狀毛，其毛稍短或等長于小穗；

第一穎先端漸尖，具二脊，背部全部無毛，具三脈；第二穎舟形，先端漸尖，背部無毛，邊緣具小纖毛；第一外稃長圓狀披針形，先端鈍，較穎稍短；第二外稃較狹，較穎短 $1/3$ ，在先端 $1/3$ 以上具二齒，齒間具一芒；芒長8—10毫米，膝曲，芒柱稍扭曲；內稃微小，長約為外稃之半，先端不規則地齒裂。多生長于山坡或荒蕪田野；花果期七月至十一月。

分布几遍全國以及日本；模式標本產于廣東。

本種變異性較大，故變種很多現僅描述下列較顯著之一變種；又本種與五節芒 *M. floridulus* (Labill.) Warb. 之區別在於小穗較大，花序較小，主軸不延伸至中部以上，分枝較強壯，葉片較狹，以及植株較小。

本種植物除供作防沙，綠籬，觀賞及放牧外，其幼莖入藥，有散血去毒之效；秆皮用以造紙或制草履；秆穗可作掃帚以及葺屋與充燃料。

2a. 紫芒 (植物學大辭典)

*Miscanthus sinensis* var.

*purpurascens* (Anderss.) Matsum.

(圖693)

秆稍高大，達1米以上，無毛或在花序以下具絲狀柔毛；葉鞘無毛或被稀疏柔毛，鞘口有毛；葉舌長1—2毫米，先端鈍圓，具小纖毛；葉片線形，長達60厘米以上，寬達12毫米，上面無毛，下面被柔毛；花序較小，長20—25厘米，具不多的分枝，主軸無毛，僅在分枝腋間具微毛，伸延僅達中部以下；分枝較粗壯，長10—20厘米，穗軸節間長5—10毫米，無毛，每節具一短柄和一長柄小穗；小穗柄無毛，頂端膨大，短柄長1.5—2毫米，長柄向外開展，長4—6毫米；小穗披針形，長5—6毫米，基盤的毛稍長或等長于小穗；第一穎先端漸

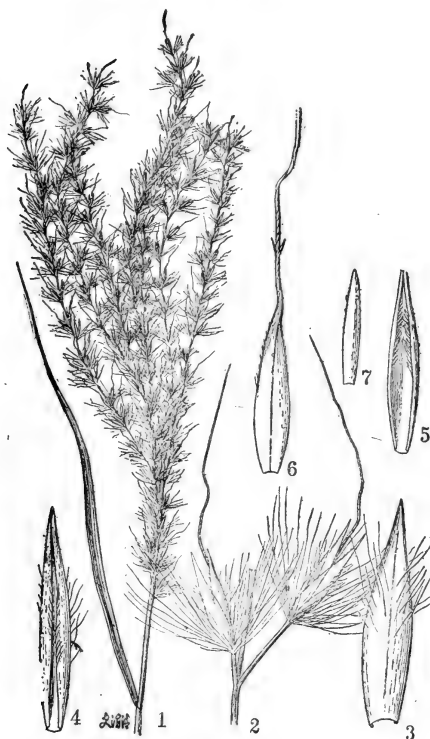


圖693 紫芒

*Miscanthus sinensis* var. *purpurascens*

1. 花序× $1/2$ ； 2. 孳生小穗×3； 3. 第一穎×6；  
4. 第二穎×6； 5. 第一外稃×6； 6. 第二外稃×6；  
7. 第二內稃×6。

(佐藤 771 編鳥)

尖，具二脊，背部具長柔毛；第二穎舟形，先端漸尖，背部亦具長柔毛，邊緣具纖毛；第一外稃長圓形或長圓狀披針形，較穎稍短，先端鈍或漸尖，具小纖毛；第二外稃狹窄，較穎為短，先端具二微齒；芒於齒間伸出，長10—14毫米，膝曲，芒柱稍扭轉；內稃長約為外稃之半，先端鈍或不規則地齒裂；雄蕊三枚，花藥長2.5—3毫米。多生于山坡草地，花果期八月至十一月。

分布于我国华北、东北諸省以及日本；模式标本产于日本。

本种植物用以防沙及觀賞。

### 3. 荻 (本草綱目)

*Miscanthus sacchariflorus* (Maxim.) Benth. (圖694)

多年生，具粗壯被鱗片的根莖；秆直立，無毛，具多节，节具長鬚毛，高120—150厘米；叶鞘無毛或有毛，下部者長于而上部者短于节間；叶舌長0.5—1毫米，先端鈍圓，具小纖毛；叶片綫形，長10—60厘米，寬4—12毫米，除上面基部密生柔毛外余均無毛；圓錐花序扇形，長20—30厘米，主軸無毛，仅在分枝之腋間有短毛；分枝較弱，長10—20厘米；穗軸节間無毛，長4—8毫米，每节具一短柄和一長柄小穗；小穗柄無毛，或在腋間具少許毛茸，先端稍膨大，短柄長1—2.5毫米，長柄長3—5毫米；小穗草黃色，成熟后帶褐色，狹披針形，長5—6毫米，基盤具白色絲狀柔毛長約為小穗的二倍；第一穎先端膜質而漸尖，具二脊，無脉或在脊間具一條不明显的脉，边部和上部具長柔毛，其毛長逾小穗的二倍以上；第二穎舟形，先端漸尖并与邊緣同为膜質而具小纖毛，具三脉，背部無毛或具稀少長柔毛；第一外稃披針形，較穎稍短，先端尖，具小纖毛和三脉；第二外稃披針形，較穎短1/4，先端尖，具小纖毛；無脉或有一條脉而不明显，稀可具一微小的短芒；內稃卵形，長約為外稃之半，先端不規則地齒裂，具長纖毛；雄蕊三枚，花藥長2—2.5毫米。多生長于山坡草地和河岸湿地；花期八月至十月。

分布于我国东北、华北、西北、华东諸省以及日本、朝鮮；模式标本产于我国东北南部。

本种植物可用以防沙护堤。

## I. 双藥芒組 (拟)

### Sectio II. DIANDRA Keng, Sect. nov. (新組)

雄蕊二枚，后雌蕊而成熟；柱头从小穗頂端伸出。多分布于我国西部与西南部高海拔地区。

模式种：*M. nudipes* (Griseb.) Hack. (*Erianthus nudipes* Griseb.) 产于錫金。

### 4. 短毛芒 (拟)

*Miscanthus brevopilus* Hand.-Mazz. (圖695)

秆較細弱，高40—50厘米，無毛，基部具密集分蘖以形成粗大根头；叶鞘無毛稀有毛，多密集于秆之基部，秆上具二至三个叶鞘，疏松包裹，下部者長于而上部者短于节間，分蘖之叶鞘通常疏生柔毛，鞘口具長柔毛；叶舌先端鈍圓，長0.5—1毫米；叶片綫形，長10—12厘米，寬4—5毫米，扁平或对折，兩面均被柔毛，尤以上面基部之毛特長；圓錐花序長9—10厘米，直立，緊縮，主軸無毛，延伸約达花序之中部；分枝較粗壯，長4—3厘米，每节具一短柄和一長柄小穗；穗軸节間無毛，長2—4毫米；小穗柄前端稍膨大，無毛，短柄長(0.5) 1—1.3毫

米。長柄長2—4毫米，直立或上升，从不开展；小穗披針形，長4—4.5(5)毫米。基盤具長(0.5)1—1.5(2)毫米之絲狀毛；第一穎淡棕黃色，先端稍膜質，鈍頭或具一淺缺，二脊不明显，具五至六條不明显的脉，背面下部2/3密生白色柔毛，其毛長2—3毫米而不超出小穗之上；第二穎舟形，較長于第一穎，具五脉，先端稍膜質，截形，背部具柔毛；第一外稃披針形，與穎等長，先端漸尖，基部具三脉；第二外稃較穎稍短，披針形，先端二裂，裂齒長約1毫米；芒長5—6毫米，較明显地膝曲，芒針勁直，芒柱稍扭曲；內稃披針形，長約為外稃的1/2—2/3，先端不規則地齒裂；雄蕊二枚，花藥長2—3毫米。

分布于我国西南之云南、四川諸省；模式标本产于云南中甸县。

#### 5. 类金茅芒(拟)

*Miscanthus eulalioides* Keng

(圖696)

根头膨大而具鱗片；秆叢生，在花序以下貼生柔毛，高90厘米，具三至四节，节具長柔毛或漸變無毛；叶鞘下部無毛，上部与叶片相接处貼生柔毛，下部者多聚集秆基而長于节間，上部者短于节間；叶舌長1.5—3毫米，截平或鈍圓，背部有毛貼生；叶片綫形，長15—60厘米，寬2—6毫米，扁平或常卷折，兩面均生柔毛或上面無毛；圓錐花序較小，披針形，長約15厘米，主軸延伸达花序上部的2/3，無毛，仅在分枝之腋間具微小毛茸；分枝十至二十枚，長2.5—10厘米，粗壯，上升或直立；穗軸节間無毛，長3—8毫米，每节具一短柄和一長柄小穗；短柄長0.5—2毫米，長柄長2—5毫米，均無毛，頂端膨大；小穗狹

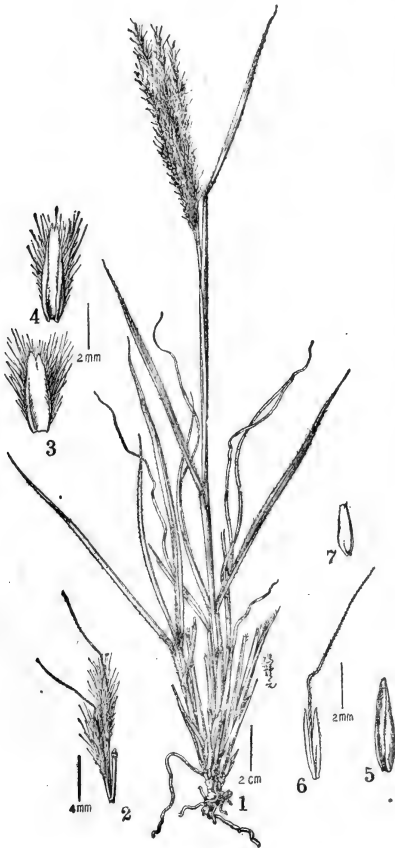


圖695 短毛芒  
*Miscanthus brevipilus*

1. 植株； 2. 攀生小穗； 3. 第一穎；  
4. 第二穎； 5. 第一外稃； 6. 第二外稃；  
7. 第二內稃。

(曲桂齡 7332 西康)

披針形，長5—6毫米，基盤具長1—3毫米之白色柔毛；第一穎紅紫色，先端稍膜質而截平或呈嚙蝕狀，背部具長2—4毫米之柔毛，具七至九條明顯的脈；第二穎較第一穎稍長，具五脈，背部被柔毛，先端常具缺刻；第一外稃披針形，几等長于穎，上部具小纖毛；第二外稃狹窄，長約4.5毫米，先端具二裂齒，深裂至稃體之 $1/4$ — $1/2$ ；芒扭轉，較明顯的膝曲，芒柱長約3毫米，芒針長5—7毫米；內稃長約4毫米，先端漸尖或二深裂；雄蕊二枚；花藥長約3毫米。

特產我國雲南省；模式標本產於雲南省麗江縣。

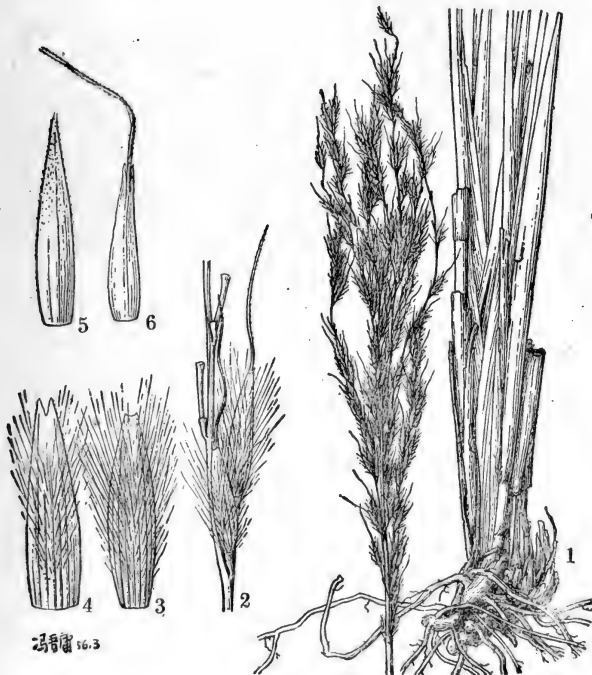


圖696 类金茅芒  
*Miscanthus eulalioides*

1. 植株×4； 2. 花序分枝×3； 3. 第一穎×6； 4. 第二穎×6； 5. 第一外稃×6；  
6. 第二外稃×6。

(J. F. Rock 10832 云南 模式標本同号)

## 6. 光柄芒 (拟)

*Miscanthus nudipes* (Griseb.) Hack. (圖697)

秆高約50厘米，緊接花序之下被絲狀毛，其節無毛；葉鞘上部者短於節間，下部平滑而上部生柔毛；葉舌厚膜質，先端鈍圓，具小纖毛，長1—2毫米；葉片綫形，長7—30厘米，寬3—5毫米，干時多對折，兩面均被柔毛；圓錐花序長8—15厘米，具五至十分枝，主軸短縮，長2—4厘米，下部節間亦被絲狀毛；分枝較細弱，彎曲，長6—13厘米；穗軸節間長3—6毫米；小穗柄無毛，略作棍棒狀，長柄者長2—4.5毫米，短柄者長1(1.5)毫米；小穗披針形，長5—5.5毫米，基盤之毛長為小穗2/3至僅稍短於小穗，毛淡黃色或帶紫色；第一穎先端略呈膜質而截平或微凹，邊緣窄狹內卷成脊，背部扁平或微隆起，具五至七脈，脈在上部有時呈網狀匯合；背面尤以接近邊緣疏生柔毛；第二穎通常略長於第一穎，先端膜質具微齒而生小纖毛，背部疏生柔毛或無毛；第一外稃長圓狀披針形，等長於第二穎，先端尖，上部邊緣具纖毛；第二外稃披針形，略短於第一外稃，先端漸尖，全緣，無毛，中脈延伸成稍曲折之芒，芒長6—10毫米；內稃披針形，狹窄，長約3毫米，先端不規則地缺刻，無毛；雄蕊二枚，花藥長約3毫米。多生長於林下，山坡或溪旁沙灘中；花期六至七月。

分布于我國西藏以及印度喜馬拉雅；模式標本產于錫金。

## 7. 川芒 (拟)

*Miscanthus szechuanensis* Keng, sp. nov. (新種) (圖698)

秆不甚粗壯，基部具鱗狀葉，無毛，具四節，高90—100厘米；葉鞘無毛，下部者長於而上部者短於節間，分蘗葉鞘在幼嫩時疏生柔毛，鞘口具長柔毛；葉舌長約2毫米，先端鈍圓，具小纖毛；葉片綫形，扁平，長15—70厘米，寬4—9毫米，上面除基部有毛外余均無毛，下面則遍生柔毛；圓錐花序扇形，長19—20厘米，主軸無毛，延伸几達花序上部之2/3；分枝較強壯，長5—12厘米；穗軸節間長4—8毫米，無毛，每節具一短柄和一長柄小穗；小穗柄無毛，頂端稍膨大，短柄長0.7—1.8毫米，長柄長3—4毫米并向外開展；小穗披針形，長4—4.5毫米，基盤具毛長0.5—3毫米，在腹面的毛較長；第一穎先端膜質，鈍頭，具五條不明显的脈和兩條不明显的脊，背部具長柔毛，其毛長3毫米，多集中於中部以下之邊部，并不超出小穗以上；第二穎舟形，稍長於第一穎，先端和上部邊緣膜質，并具小纖毛，先端鈍頭，具一脈，背部無毛或具稀少柔毛；第一外稃稍短於穎，披針形，先端尖，無毛或具極微小的纖毛；第二外稃較穎短1/4，先端具二微齒；芒從齒間伸出，直立或稍彎曲，無芒柱和芒針之分，長6—9毫米；內稃長約為外稃之半，窄狹，無毛；雄蕊二枚；花藥長3毫米。多生於山坡草地；花期七月。

特產我國四川；模式標本產于四川雷波縣。

## 8. 尼泊尔芒 (拟)

*Miscanthus nepalensis* (Trin.) Hack. (圖699)

秆高80—120厘米，具四節，在花序以下貼生柔毛；葉鞘除與葉片交接處有柔毛外余均無毛，下部者長於而上部者短於節間；葉舌長2—4毫米，先端鈍圓，具小纖毛；葉片綫形，長20—50厘米，寬6—12毫米，兩面均無毛或在下面沿中肋被稀疏短毛；圓錐花序較小，扇形，長12—18厘米，黃褐色，主軸具毛，延伸僅達中部以下；分枝細弱而彎曲，長7—15厘米；穗軸



节間細瘦，長2—4 (8) 毫米，無毛，每节具一短柄和一長柄小穗；小穗柄細瘦，短柄長1.5—4毫米，長柄長3—7毫米，均無毛；小穗卵狀披針形，細小，長2—2.5毫米，基盤具黃色絲狀毛長為小穗的四至五倍；第一穎先端具二微齒，有二脊，背部無毛，近邊緣處具長柔毛；第二穎舟形，較第一穎稍長，先端尖，具三脈，無毛；第一外稃較穎稍短，長圓狀披針形，先端稍鈍，無毛；第二外稃較穎稍短，綫狀披針形，先端具裂至上部1/4的二齒；芒從齒間伸出，細弱，稍曲折，無芒柱和芒針之分，長10—15毫米；內稃長約為外稃之1/4—1/2，無毛；雄蕊二枚，花藥長1.3毫米。多生長於山坡草地或林下；花果期九月至十一月。

分布于我國云南、四川、前西康諸省以及印度北部；模式標本產于尼泊爾。

## 152. 白茅屬 (植物學大辭典)

### IMPERATA Cyrillo

小穗基部圍以細長的絲狀柔毛，含一小花，兩性，孳生或有时單生，各具長短不一的小穗柄；着生于細弱而連續的穗軸上；兩穎近于相等或第一穎稍短，膜質，下部及邊緣被細長柔毛；外稃均透明膜質，無脈，無芒；第一內稃缺如；第二內稃透明膜質，甚寬廣，包裹雌雄蕊之四周；鱗被缺如；雄蕊二或一枚；雌蕊具二柱頭。多年生，具長根莖及頂生呈穗形而有絨毛之圓錐花序。(屬名系紀念意大利的那坡利地方之葯劑師 Ferrante Imperato, 1550—1625.)

模式種: *I. arundinacea* Cyrillo = *I. cylindrica* (L.) Beauv. 產歐洲。

本屬約含10種，分布于全世界之熱帶，我國除下列2種外，尚有1種高升白茅 *I. exaltata* Brongn., 其花序分枝長而常開展，雄蕊僅為一枚，分布于台灣、菲律賓、爪哇，以及交趾支那。

1. 小穗基部的柔毛長于小穗三至五倍；柱頭黑紫色..... 1a. 白茅 *I. cylindrica* var. *major* (755)  
 1. 小穗基部的柔毛等長于或稍短于小穗；柱頭黃棕色..... 2. 黃穗茅 *I. flavida* (756)

#### 1. 印度白茅 (三好學: 熱帶植物)

*Imperata cylindrica* (L.) Beauv.

根據 Hackel 專著，本種之主要性狀為其植株之節無毛，小穗大都長5毫米，約二倍短于其基盤之毛。模式標本產地未明。

我國之標本，其植株之節生長柔毛，小穗較短 (長3—4毫米)，而基盤之毛則又較長，故應歸求于下列之變種。

#### 1a. 白茅 (本草經)

別稱: 茅針 (圖經本草); 茅根 (植物名彙)

*Imperata cylindrica* var. *major* (Nees) C. E. Hubb. (圖700)

多年生；根莖密生鱗片；秆叢生，直立，高25—80厘米，具二至三節，節具長4—10毫米之柔毛；葉多叢集基部，葉鞘無毛，或上部及邊緣和鞘口具纖毛，老時基部或破碎呈纖維狀；葉舌干膜質，鈍頭，長約1毫米；葉片綫形或綫狀披針形，扁平，先端漸尖，基部漸狹，主脈明顯突出于背部而漸向基部則漸粗大而質硬，長5—60厘米，寬2—3毫米，平滑無毛或下面粗



圖700 白茅

*Imperata cyndrica* var. *major*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 穗軸 (部份)。  
(孟宪达 2.38 西康)

穗，邊緣繸澁，頂生葉片甚短小（長1—3厘米，寬1—2毫米）；圓錐花序圓柱狀，長5—20厘米，寬1.5—3厘米，分枝短縮密集，花序基部有時較疏或間斷；小穗披針形或長圓形，長3—4毫米，基部密生長10—15毫米之絲狀柔毛，具長短不一之小穗柄；兩穎相等或第一穎稍短，除背面下部略呈草質外余均膜質，邊緣具纖毛，背面疏生絲狀柔毛，第一穎較狹，具三至四脈，第二穎較寬，具四至六脈；第一外稃卵狀長圓形，長約1.5毫米，先端鈍，內稃缺如；第二外稃披針形，長約1.2毫米，先端尖，兩側略呈細齒狀；內稃長約1.2毫米，寬約1.5毫米，先端截平，具尖鈍大小不同的數齒；雄蕊二枚，花藥黃色，長約3毫米；柱頭二枚，深紫色。多生長于路旁、山坡、草地；五至七月間抽穗。

分布几遍全國，以及亞洲的熱帶與亞熱帶和東非以及澳洲；模式標本產于非洲。

本種植物多為牲畜所喜吃，惟無特殊的飼用價值；根莖含果糖、葡萄糖等，味甜可食，入藥為利尿劑，清涼劑；茅花俗用以止血；葉片可制蓆衣及屋頂的遮蓋物，又為造紙的原料；因割取便利，可充燃料；其根莖蔓延甚廣，生長力極強，可用以固砂，但又成為難除的雜草。

## 2. 黃穗茅 (擬)

別稱：黃茅 (嶺南科學期刊7卷)

*Imperata flavida* Keng, sp.

nov. (新種) (圖701)

多年生；根莖密生鱗片；秆單生或叢生，直立，高80—100厘米，基部徑3—4毫米，平滑無毛，常具三節，節無毛或上部者疏生白色髯毛；葉鞘除鞘口具絲狀毛外余均無毛，下部者多磨集于基部，上部者或短于節間；葉舌干膜質，鈍頭或截平而具一二鈍齒，長0.5—1毫米；葉片綫形，先端漸尖，基部漸狹，長20—50厘米，寬5—7毫米，多卷折，頂生者縮小呈錐形或針形（長1—4厘米，基部寬1.5—3毫米），無毛或上面稍被毛茸，邊緣稍糙澀；圓錐花序圓柱狀，長12—15厘米，寬1.2—2厘米，分枝短縮而密集，或花序基部較疏而有間斷；小穗長圓形或披針形，長約3毫米，基部密生絲狀柔毛，其毛等長于或短于小穗；小穗柄長短不一，與穗軸兩側一同疏生絲狀柔毛，兩穎皆長圓形，几相等，除下部略呈草質外余均膜質，常具四至五脈，主脈可延伸至上部3/4，背面下部具長絲狀柔毛，邊緣具長纖毛；第一外稃透明膜質，形狀多變化，長2—2.2毫米，寬約1.2毫米，先端寬而具大小不一的淺齒，并具細長纖毛；第二外稃卵狀長圓形或狹長圓形，長1—1.5毫米，先端具二、三淺齒，并具細長纖毛；內稃長約1.2毫米，頂端寬約1.1毫米，向基部漸窄，先端具不規則的齒裂，或于裂齒間具數纖毛；雄蕊二枚，花葯黃棕色，長約2.5毫米；柱頭二枚，帚刷狀，黃棕色，長約1.5毫米。生長于林中山谷和潮濕草地；秋冬間抽穗。

特產我國海南島；模式標本產于海南島。

### 153. 甘蔗屬 (植物學大辭典)

#### SACCHARUM Linnaeus

小穗皆兩性而含一花，孿生，一無柄，一有柄，穗軸易逐節折斷，且每一節間與一無柄小穗和一小穗柄一同脫落；兩穎等長，草質或稍變厚；外稃透明膜質，第一外稃空虛；第二外稃先端無芒或具一小尖頭，稀具伸出穗外之芒。多年生高大草本，具頂生白色或棕色之圓錐狀花序。(屬名拉丁字 *saccharum* (*saccharon*) “糖”，指秆之液汁味甜。)

模式種：*S. officinarum* L. 產印度。

本屬約含12種，大部分分布于亞洲之熱帶與亞熱帶；我國主要有5種和1變種，其中 *S. sinensis* Roxb. 為我國栽培之甘蔗。

1. 圓錐花序紫色或金黃色；基盤之毛等長于或短于小穗；頂端葉片極退化。
  2. 小穗背部無毛；基盤之毛白色而稍帶紫色，約等長于小穗……………2. 河八王 *S. Narenga* (758)
  2. 小穗背部有毛；基盤之毛銹黃色，甚短于小穗。
    3. 第二外稃通常無芒……………1. 金貓尾 *S. fallax* (758)
    3. 第二外稃通常具超出小穗之短芒……………1a. 短芒金貓尾 *S. fallax* var. *aristatum* (758)
1. 圓錐花序銀白色；基盤之毛或穎和小穗柄上的毛均長于小穗；頂端葉片并不顯著退化。
  2. 花序主軸以及秆在花序以下部分均無毛；穎有毛；第二外稃具小尖頭……………3. 斑茅 *S. arundinaceum* (758)
  2. 花序主軸以及秆在花序以下部分均無毛；穎有毛；第二外稃具小尖頭。
    3. 葉片寬3—6毫米，通常干燥后內卷……………4. 甜根子草 *S. spontaneum* (762)

3. 叶片寬达20毫米、通常扁平…………… 5. 甘蔗 *S. sinense* (763)

## 1. 金猫尾 (广西土名)

別称: 黄茅草 (海南土名)

*Saccharum fallax* Balansa (圖702)

多年生; 秆直立, 高达2米, 粗达12毫米, 在花序下被淡黄色柔毛; 叶鞘除頂端一二节者外均較节間为長, 邊緣具黄色纖毛, 除节之上下部分被黄色柔毛外余均無毛; 叶舌長1—1.5毫米, 先端鈍圓, 無毛或背面被微毛; 叶片長达80厘米, 寬达15毫米, 頂端者極退化, 基部漸狹, 無毛或兩面均被微硬毛, 尤以基部特密; 圓錐花序長圓形, 長30—60厘米, 直立, 主軸被銹黄色柔毛, 每节具較多的分枝, 节亦具銹色柔毛; 穗軸节間長2—2.5毫米, 頂端稍膨大, 被銹黄色纖毛; 無柄小穗長圓狀披針形, 長3—3.5毫米, 基盤具銹黄色的柔毛, 其毛約短于小穗的1/3; 第一穎先端稍鈍, 具二脊, 背部遍被銹色柔毛; 第二穎舟形, 先端鈍, 上部邊緣具纖毛, 在脊的兩側疏生銹色柔毛; 第一外稃長圓狀披針形, 稍短于穎, 具小纖毛; 第二外稃狹長圓形, 先端鈍, 長約为穎之半; 內稃微小; 雄蕊三枚, 花葯長1.8毫米; 有柄小穗与無柄小穗相似, 小穗柄稍短于穗軸节間。多生長于山坡草地; 花期八月至十月。

分布于我国华南, 以及西南諸省和印度以至馬來西亞; 模式标本产于印度支那。

## 1a. 短芒金猫尾 (拟)

*Saccharum fallax* var. *aristatum* Balansa

与原种之区别在于部分小穗之第二外稃可具長出小穗之短芒。生長环境与原种相同。

分布于我国华南以及印度支那; 模式标本产于印度支那。

## 2. 河八王 (亞洲文会会报新22卷)

別称: 草鞋密 (嶺南科学期刊7卷)

*Saccharum Narenga* (Nees) Hack. (圖703)

多年生; 鬚根粗壯; 秆直立, 高1—3米, 粗达10厘米, 在花序下具絲狀柔毛, 节亦具長絲狀柔毛; 叶鞘生疣毛, 下部者長于而上部者短于节間; 叶舌長1—3毫米, 鈍圓, 具纖毛; 叶片長梭形, 長达80厘米, 寬达12毫米, 頂生者退化成錐狀, 基部漸狹而仅存肥厚的中肋, 下面無毛, 上面生疣毛; 圓錐花序狹窄, 長25—30厘米, 寬2—4厘米, 每节具二至四个分枝, 节生柔毛; 穗軸节間長2—2.5毫米, 三棱形, 先端稍膨大, 邊緣具極稀少之纖毛; 無柄小穗長圓狀披針形, 長約3毫米, 基盤具稍帶紫色的絲狀毛, 其毛約等長于小穗; 第一穎具二脊, 先端稍鈍, 背面全部無毛, 邊緣可具纖毛; 第二穎舟形, 先端鈍, 上部邊緣具纖毛; 第一外稃長圓形, 几等長于穎, 先端鈍, 具小纖毛; 第二外稃較狹窄而稍短于穎, 先端亦鈍而具小纖毛; 內稃微小或几不存在; 雄蕊三枚, 花葯長1.5毫米; 有柄小穗与無柄小穗相似, 小穗柄稍短或等長于穗軸节間。多生長于山坡草地; 花果期八月至十一月。

分布于我国华东、华南、和西南諸省以至印度; 模式标本产于东印度。

本种植物之莖叶用以造紙或供燃料。

## 3. 斑茅 (种子植物名称)

別称: 大密 (嶺南科学期刊7卷)

*Saccharum arundinaceum* Retz. (圖704)

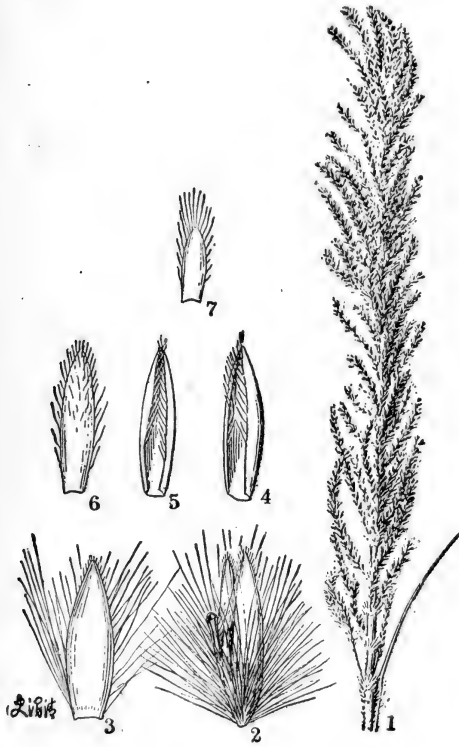


圖703 河八王  
*Saccharum Narenga*

1.花序× $\frac{1}{2}$ ; 2.無柄小穗×9; (3—7無柄小穗) 3.第一穎×9;  
4.第二穎×9; 5.第一外稃×9; 6.第二外稃×9; 7.第二內稃  
×9.

(刘慎謩 11712 四川)

秆粗壮，高2—4米或4米以上，徑达2厘米；叶鞘均長于节間，無毛或生疣毛而在老时脫落，鞘口和邊緣有时均可生柔毛；叶舌短，長1—2毫米，先端截平；叶片綫狀披針形，長达150厘米，寬2—2.5厘米，兩面無毛或上面的基部密生柔毛，邊緣小刺狀粗糙；圓錐花序大型，長30—60厘米，主軸無毛；穗軸节間長3—6毫米，頂端稍膨大，具長絲狀纖維毛；無柄小

穗披針形，長3.5—4毫米，基盤具遠較小穗為短之柔毛；第一穎先端漸尖，具二脊、背部具長柔毛；第二穎舟形，先端漸尖，上部邊緣具小纖毛，背部無毛或具長柔毛；第一外稃長圓狀披針形，稍短或等長于穎，先端尖，具一脈，上部邊緣具小纖毛；第二外稃披針形，稍短或等長于穎，先端具小尖頭；內稃長圓形，長約為外稃之半；花藥長1.8毫米；有柄小穗與無柄小穗相似；小穗柄長3—3.5毫米，具長絲狀毛，頂端稍膨大。多生長于山坡和河岸草地；花果期五至十月。

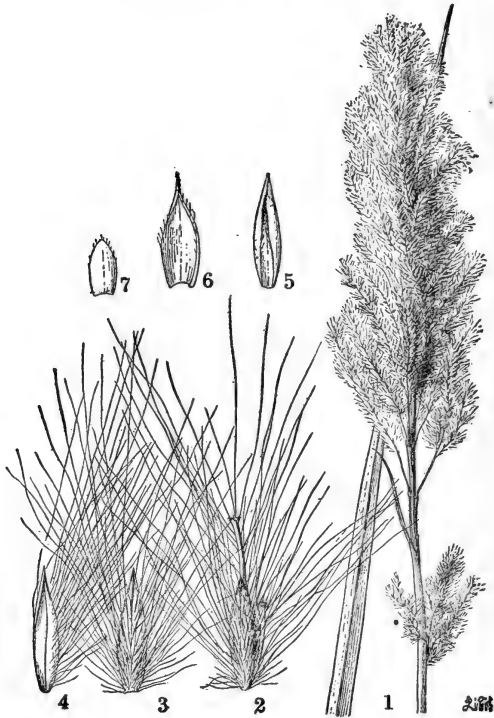


圖704 斑茅

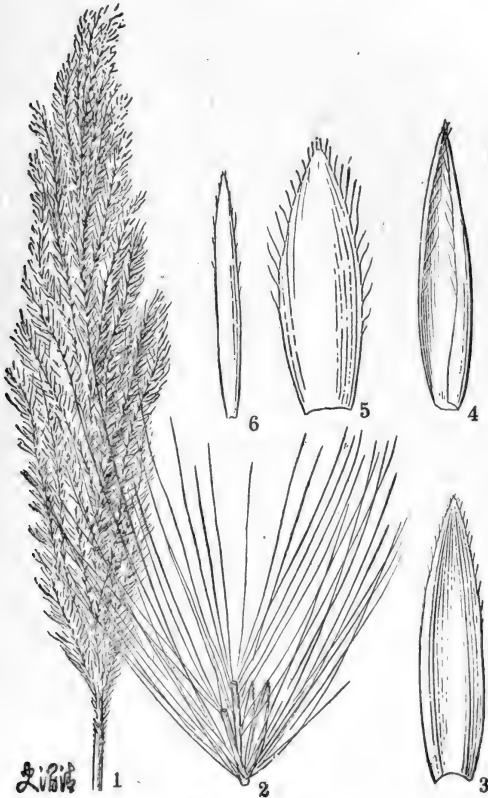
*Saccharum arundinaceum*

- 1.花序 $\times \frac{1}{5}$ ; 2.無柄小穗 $\times 6$ ; (3—7,無柄小穗) 3.第一穎 $\times 6$ ;  
4.第二穎 $\times 6$ ; 5.第一外稃 $\times 6$ ; 6.第二外稃 $\times 6$ ; 7.第二內稃 $\times 6$ 。

(李朝賢 264 海南)

分布于我国华南、西南和浙皖陝西諸省以及印度至馬來西亞；模式标本产于印度 Trans-quebar。

本种植物在幼嫩时为牛馬的飼料，粗老后可作燃料或遮蔽物，其纖維用以造紙。



史涓涓 1

圖705 甜根子草

*Saccharum spontaneum*

1. 花序  $\times \frac{1}{4}$ ; 2. 無柄小穗  $\times 4$ ; (3—6. 無柄小穗) 3. 第一穎  $\times 12$ ;  
4. 第二穎  $\times 12$ ; 5. 第一外稃  $\times 12$ ; 6. 第二外稃  $\times 12$ 。

(王啓無 78837 云南)

## 4. 甜根子草 (亞洲文會會報新22卷)

別稱: 割手密 (嶺南科學期刊7卷)

*Saccharum spontaneum* L. (圖705)

多年生，具直生根莖；秆直立，較細小，高1—4米，節下常敷白粉，在花序以下具白色柔毛；葉鞘均較節間為長，除鞘口或節生柔毛外余均無毛；葉舌鈍頭，長約2毫米，具小纖毛；葉片通常寬3—6毫米，長達60厘米，頂生者並不顯著退化，兩面無毛，乾燥後邊緣內卷；圓錐花序長20—30厘米，分枝細弱，直立或上升；穗軸節間較細弱，長4—10毫米，頂端稍膨大，邊緣與外側面疏生長絲狀柔毛，其毛在頂端與基部者成束而生；無柄小穗披針形，長3—4毫米，基盤具長于小穗二倍以上的絲狀毛；第一穎具二脊，邊緣具小纖毛，上部亦如第二穎稍呈膜質而具點狀微毛，先端稍鈍；第二穎舟形，先端銳尖，邊緣亦具纖毛；第一外稃卵狀長圓形，先端尖，邊緣具纖毛；第二外稃狹窄而稍短，具纖毛；內稃缺如；雄蕊三枚，花藥長2毫

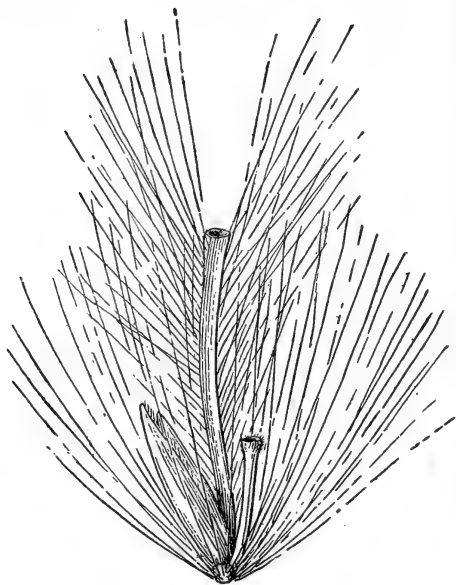


圖706 甘蔗

*Saccharum sinense*

穗軸之一節間及附于其上之無柄小穗與小穗柄×8。

(左景烈 44328 海南)



米；有柄小穗與無柄小穗相似，柄長2.5—3毫米。多生長于河溝邊；花果期八月至十一月。分布于我國華南，西南和華中諸省以及印度以至日本；模式標本產于印度。

本種植物在幼嫩時可作飼料；秆葉供造紙，編織物品，草繩及蓋屋頂的原料；因其根莖簇生成束，固土力較強，可用以巩固河堤。

### 5. 甘蔗 (名醫別錄)

別稱：竹蔗 (食療本草)

*Saccharum sinense* Roxb. (圖706)

秆高約3米，在花序以下具白色絲狀毛；葉鞘長于節間，無毛，鞘口有毛；葉舌膜質，截平，長2毫米；葉片兩面無毛，具白色肥厚之中脈；花序大型，長達60厘米，主軸具白色絲狀毛；穗軸節間長7—12毫米，頂端稍膨大，邊緣疏生長纖毛；無柄小穗披針形，長4.5—5毫米，基盤具長于小穗二至三倍的絲狀毛；穎的上部為膜質，其邊緣均具小纖毛，惟第一穎先端稍鈍，具二脊，有四脈，第二穎舟形，具三脈而先端銳尖；第一外稃長圓狀披針形，具一脈，先端尖；第二外稃極狹呈綫形，長3毫米；內稃披針形，長約2毫米；雄蕊三枚，花藥長1.5毫米；有柄小穗與無柄小穗相似；小穗柄長3—4毫米，無毛，頂端稍膨大。

為栽培甘蔗；模式標本系由中國輸至加爾各答植物園栽培者。

本種植物之莖粗壯，內含多量糖液，味甜可生食，為制糖的重要原料，其副產物為糖漿，次等的用以制酒和酒精，或飼家畜，精制糖的雜質可用為肥料；蔗梢與葉片均為牲畜良好的飼料，牛最喜吃；秆可煎服治病，蔗渣入藥治瘡，并為造紙及压制隔音板的原料或充燃料。

## 154. 蔗茅屬 (種子植物名錄)

別稱：芒屬 (中研院自然歷史叢刊3卷1号)

### ERIANTHUS Michaux

小穗含一兩性花，孿生，一無柄，一有柄，而均為孕性；穗軸成熟後逐節斷落，穗軸節間與附于其上之小穗柄以及無柄小穗一同脫落；兩穎相等長，革質；外稃透明膜質，第二小花者中脈通常延伸成一直芒或稍彎曲之芒。高大而通常粗壯之多年生草本，具有扁平之葉片和頂生通常密集而具絲狀毛之圓錐花序。(屬名希臘字 *erion* “綿毛”和 *anthos* “花”，指穎具柔毛。)

模式種：*E. saccharoides* Michaux = *E. giganteus* (Walt.) Muhl. 產美國。

本屬約有20種，分布于熱帶區域；我國有3種。

1. 圓錐花序之分歧略呈繖房狀排列于短縮之主軸上；第一穎背部具長絲狀毛；基盤毛等于或短于小穗…………… 3. 台蔗茅 *E. formosanus* (764)
1. 圓錐花序之分歧排列于延伸之主軸上；第一穎背部無毛；基盤毛長達小穗的二至三倍。
  2. 秆在花序下無毛；小穗長4—5毫米…………… 1. 滇蔗茅 *E. Rockii* (763)
  2. 秆在花序下具絲狀毛；小穗長2.5—3.5毫米…………… 2. 蔗茅 *E. fulvus* (764)

1. 滇蔗茅 (種子植物名稱)

*Erianthus Rockii* Keng (圖707)

多年生；鬚根粗壯；秆直立，高达2米許，徑約8毫米，具多节，不分枝或在基部的节上可分枝，花序下無毛；叶鞘紧密包莖，無毛或在其頸部具長柔毛，均較長于节間；叶舌質地較厚，先端圓形，長2—3毫米，基部兩側延伸与叶鞘邊緣結合；叶片綫狀披針形，長20—40厘米，寬(6)15—30毫米，先端長漸尖，基部漸狹，兩面均疏生短毛，在上面基部的毛較密，下面白粉色，邊緣極粗糙；圓錐花序較密，柔弱而頂端下垂，長25厘米，淡褐黃色，具很短的分枝；分枝細軟，長3—9厘米，具多节；穗軸节間扁平，具有开展的纖毛，長3—7毫米；等于或二倍長于鄰近之小穗柄；小穗披針形，長4—5毫米，下部2/3黃棕色至棕色，上部1/3顏色較淡或帶灰黑色；基盤之毛帶黃色或棕色，長逾小穗的1/3乃至長为其二倍；第一穎先端膜質，具点狀微毛，漸尖或具微小兩齒，脊間具一至三脉，脉在下部較明显；第二穎先端膜質，漸尖，上部邊緣具小纖毛；第一外稃透明膜質，先端鈍，具纖毛，較穎短1/4；第二外稃狹窄，邊緣具小纖毛，長約3毫米，先端二裂；芒从二齒間伸出，細弱，稍弯曲，長12—20毫米；內稃長約1.5毫米，頂端具小纖毛，雄蕊三枚，花葯長3毫米。多生長于干燥山坡；花果期三至十二月。

分布于我国云南、四川以及印度支那；模式标本产于云南。

## 2. 蔗茅 (种子植物名称)

別称：桃花蘆 (鍾觀光拟)

### *Erianthus fulvus* Nees (圖708)

多年生；鬚根粗壯；秆直立，強壯，高1—2.5米，具多节，在花序以下具有白色絲狀毛；叶鞘在下部者長于而接近頂端者短于节間，下部無毛，上部疏生柔毛，鞘口具絲狀毛，鞘节具髯毛；叶舌質地較厚，長1—2毫米，先端截平，具纖毛；叶片綫形，先端長細漸尖，無毛，扁平或邊緣內卷，下面白粉色，長30—60厘米，寬5—12毫米；圓錐花序狹窄，長圓形，淡褐色，長20—30厘米，直立，紧密，分枝長2—3厘米，具八至十节；穗軸节間与小穗柄均等長于小穗或較小穗短1/3，邊緣均具長絲狀纖毛；小穗長2.5—3.5毫米，基盤具有數多色白或淡紫色的絲狀毛，其毛大都長為小穗的三倍；第一穎先端尖而呈膜質，具二脉，背部扁平，兩側邊緣稍內折，上部有时可具纖毛；第二穎較第一穎稍長，先端尖或漸尖，膜質；第一外稃披針形，等長或稍短于第一穎，先端尖或漸尖，邊緣具小纖毛；第二外稃較狹而短，先端二裂齒間生芒；芒勁直，長10—14毫米；內稃極短，長0.5毫米；穎果球狀倒卵形，長1.5毫米。多生長于山坡；花果期八至十月。

分布于我国云南、貴州、四川、湖北諸省和陝南以及印度之喜馬拉雅山；模式标本产于尼泊尔。

## 3. 台蔗茅 (种子植物名称)

### *Erianthus formosanus* Stapf (圖709)

多年生；秆稍粗壯，直立，高100—150厘米，具多节，在花序以下被白色絲狀毛；叶鞘除頂端一二节外均長于节間，無毛(分蘖之叶鞘可具毛茸)，惟鞘口则有柔毛；叶舌極短，長0.5—1毫米，質地較厚，先端截平，具小纖毛；叶片綫形，扁平(分蘖之叶可內卷)，基部狹，先端漸尖成綫形，長达50厘米(頂生叶片極退化甚至缺如)，寬达5毫米，兩面均可光滑或粗糙，邊緣粗糙；圓錐花序成熟时紅紫色，長15厘米，扇形，具十五至三十个分枝；分枝略

呈繖房狀排列，軟弱，稍彎曲，具多節；穗軸節間等長或稍長于小穗柄，兩者邊緣均具長絲狀柔毛，其毛通常二倍長于節間与小穗柄；小穗長3—4毫米，基盤的毛等長于小穗乃至短于小穗的3/4；第一穎革質，脊間具二脈，先端漸尖而具微小的二齒，背面在中部以下具長絲狀柔毛（在有柄小穗則几乎全部被毛）；第二穎革質，先端尖，具三脈，無柄小穗者光滑，有柄者則疏生長柔毛，邊緣具長纖毛；第一外稃几等長于穎，狹長圓形，先端鈍，具小纖毛；第二外稃較狹，長約為第二穎之半，先端延伸成芒；芒長約8毫米，基部稍扭轉；內稃甚小，長為外稃之半；雄蕊二枚，花藥長2毫米。花果期冬季。

分布于我国台灣、广东諸省；模式标本产于台灣。

### 155. 大油芒屬 (植物学大辞典)

別称：油芒屬 (植物学名詞审查本)

#### SPODIOPOGON Trinius

小穗孿生，一有柄，一無柄，或兩者均有柄，在穗軸頂端之一節可為三枚，其一無柄，另二枚則有柄，多少呈圓筒形，均為兩性，含一至二小花；穗軸節間及小穗柄的先端膨大而呈棒狀；穎革質或近于革質，具多脈，兩穎近于等長；外稃透明膜質，第一花者無芒，先端尖或鈍，具內稃，中性或具三雄蕊，第二花者深二裂，裂齒間伸出一膝曲而下部扭轉的芒。多年生較高大的草本，具頂生廣展或較窄狹之圓錐花序，后者為具梗而含一至數節之穗軸所組成。

(屬名希臘字 *spodios* “灰色” 和 *podon* “髯毛”。)

模式种：*S. sibiricus* Trin. 产西伯利亞。

本屬約有10种，均分布于亞洲；我国除下列5种外，台灣尚产1种台灣油芒 *Spodiopogon formosensis* Rendle，其與油芒 *S. cotulifer* (Thunb.) Hack. 接近，惟其叶片無毛，小穗之芒甚短，長1—4毫米或缺如，可以区别；云南产一种杜氏大油芒 *S. Duclouxii* A. Camus，與大油芒 *S. sibiricus* Trin. 甚接近，惟其花序分枝下部裸露甚長，小穗具更疏稀之柔毛，第一穎窄狹而略短于第二穎，可以区别；但因現無标本，故不列入圖志中。

1. 孿生小穗一具長柄，一具短柄，成熟后自柄上脫落，而穗軸并不逐节断落。Sect. I 油芒組 *Eccoilopus* (768)
  2. 花序分枝具有小枝；小穗含二花，第一花為雄花；秆坚硬似竹，有分枝；叶片綫狀披針形 ..... 4. 竹油芒 *S. bambusoides* (768)
  2. 花序分枝單純；小穗含一花，第一花仅具一外稃；秆革質，不具分枝；叶片闊綫形 ..... 5. 油芒 *S. cotulifer* (768)
1. 孿生小穗一有柄，一無柄，成熟后其穗軸逐节断落。Sect. II 大油芒組 *Euspodopogon* (766)
  2. 叶片基部二裂呈箭鏃形，并具長短不一的柄 ..... 3. 箭叶大油芒 *S. sagittifolius* (677)
  2. 叶片基部不裂，無柄。
    3. 秆不分枝，叶片闊綫形 ..... 1. 大油芒 *S. sibiricus* (766)
    3. 秆具有分枝，叶片綫狀披針形 ..... 2. 分枝大油芒 *S. ramosus* (766)

## I. 大油芒組 (擬)

## Sectio I. EUSPODIOPOGON Hackel

总狀花序具少数之节；孳生小穗一有柄一無柄，成熟后其穗軸逐节断落；小穗含二花，第一花通常雄性。

模式种：*S. sibiricus* Trin. 产西伯利亞。

## 1. 大油芒 (日名)

別称：大荻 (河北栽培植物名录)；山黄菅 (農業科学通訊1953年4期)

*Spodiopogon sibiricus* Trin. (圖710)

多年生，具較長而密被复瓦狀鱗片的根莖；秆直立，高90—110厘米，具七至九节；叶鞘除頂端者外大都長于节間，無毛或密生柔毛；叶舌干膜質，截平，長1—2毫米；叶片闊綫形，先端漸尖，基部漸狹，長15—28厘米，寬6—14毫米，無毛或密生柔毛；圓錐花序長圓形，長15—20厘米，寬1—3厘米，主軸無毛或分枝腋处被髯毛；分枝近于輪生，下部長裸露，上部具一二小枝；小枝具二至四节，节具髯毛，每节具二小穗，一有柄，一無柄；穗軸节間及小穗柄的兩側具較長的纖毛，先端膨大；小穗柄長約為小穗的 $1/2$ — $2/3$ ；小穗灰綠色至草黃色，長5—5.5毫米，基部具長為小穗的 $1/5$ — $1/4$ 的短毛；兩穎相等長，第一穎遍被較長的柔毛，先端較鈍或具小尖頭，具六至九脉；第二穎兩側压扁，背具脊，先端具小尖頭，無柄者通常具三脉，除脊的上部及邊緣具長柔毛外余均無毛，有柄者遍体具柔毛，具五至七脉；第一花雄性，具三雄蕊；外稃几与小穗等長，卵狀披針形，先端尖，具一至三脉，上部生微毛；內稃稍短；花葯長約2毫米；第二花兩性，外稃稍短于小穗，頂端深裂达稃体長度的 $2/3$ ，裂齿間伸出一芒；芒稍糙澀，長1—1.2厘米，中部膝曲，芒柱扭轉；內稃稍短于外稃；雄蕊三枚，花葯長約3毫米；子房長圓形，光滑無毛，長約0.5毫米；花柱二裂，長1.5—2毫米；柱頭紫色，帚刷狀，長1.5—2毫米。生長于山坡、路旁、樹蔭之下；花果期秋季。

分布于我国东北、华北、华东、西北各省以及亞洲北部和温帶区域；模式标本产于西伯利亞。

本种植物在早春萌發，其莖叶柔嫩，为优良的牧草。

## 2. 分枝大油芒 (擬)

*Spodiopogon ramosus* Keng (圖711)

多年生，具短根莖；鬚根較粗壯；秆成疏叢，直立或傾斜上升，高40—60厘米，基部徑1.5—2毫米，具多节，有分枝；叶鞘長于或上部者短于节間，邊緣及上部疏生軟疣毛；叶舌黃棕色，膜質，長0.5—1毫米，平頭，邊緣有时具纖毛；叶片綫狀披針形，先端漸尖，基部漸狹，長6—8厘米，寬3—8毫米，無毛或疏生柔毛，邊緣粗糙；圓錐花序長6—12厘米，長圓形，主軸無毛；分枝近于輪生，下部 $1/2$ 或 $2/3$ 的長度裸露，上部具一至三节，节具短髯毛，节間長3—4毫米；小穗柄長2.5—3毫米，先端稍膨大，兩側邊緣具長纖毛；小穗長4.5—5毫米，基部具長約1毫米的髯毛；穎草質，与小穗等長或第二穎稍短，第一穎具七至九脉，有柄小穗者可多至十一脉，脉間及邊緣疏生長柔毛，先端具小尖頭或稍鈍；第二穎具五至七脉，或仅三



圖711 分枝大油芒

*Spodiopogon ramosus*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 孳生小穗  $\times 5$ ; (3-6. 無柄小穗)  
3. 第一穎  $\times 6$ ; 4. 第二穎  $\times 6$ ; 5. 第一外稃  $\times 6$ ;  
6. 第二外稃  $\times 6$ 。

(王作賓 14931 甘肅)

片綫狀披針形，長8—30厘米，寬8—15毫米，分蘖者長為5厘米，寬約4毫米，先端漸尖，基部二裂呈箭鏃形，具長達10厘米之長柄，上面無毛，下面具有細長疣毛；圓錐花序卵圓形，長9—15厘米，寬4—5厘米；分枝近于輪生，細弱，枝腋間疏生軟毛，下部長裸露且光滑無毛，通常僅于近頂端處具有一節而含二小穗，有時具有二或三節，稀可每節具一小穗，節處膨大具髯毛；穗軸節間及小穗柄有時具纖毛；小穗長5—6.5毫米，灰綠色，基部具髯毛；兩穎相等長，革質，具長柔毛，邊緣及頂端近于膜質，先端較鈍或主脈稍突出成小尖頭，第一穎具十至十三脈，第二穎具八至十一脈；第一花雄性；外稃透明膜質，長4—5毫米，邊緣具纖毛，先端淺裂，具一脈而由裂口伸出成小尖頭或成細短芒；內稃與外稃等長；第二花兩性；外稃透明膜質，等長或稍短于第一外稃，深裂達中部以下，裂齒間伸出一較粗而膝曲的芒；芒長12—18毫米，下部扭轉呈芒柱；內稃等長或稍短于外稃，邊緣具纖毛，頂端有時具二三淺齒；花藥黃

脈較明顯，脈間疏生柔毛，先端具小尖頭，上部邊緣近于膜質；第一花雄性，或在有柄小穗中其雄蕊常退化；外稃透明膜質，長3.5—4毫米，長圓狀披針形，先端鈍；內稃等長或稍短于外稃，具二脊，脊上部具纖毛，先端鈍或具二淺裂；第二外稃長3.5—4毫米，深裂達中部以下，裂齒間伸出一膝曲的芒；芒長7—10毫米，芒柱扭轉；內稃等長或稍短于外稃，無脊，先端鈍或淺裂而微有細毛；花藥黃色，長約3毫米；子房長圓形，光滑無毛，長約0.5毫米；花柱二枚，長約1.5毫米；柱頭羽毛狀，紫色，長約1.5毫米。生長于山坡和路邊；花果期七至九月。

分布于我国四川、甘肅、前西康、云南諸省；模式標本產四川理番縣。

## 3. 箭叶大油芒 (拟)

*Spodiopogon sagittifolius*

Rendle (圖712)

多年生，有時具短根莖；鬚根較粗壯；秆成疏叢，直立，高60—100厘米，基部徑約2毫米；葉鞘平滑無毛；葉舌膜質，長2—4毫米；葉

色。長約3毫米；子房長圓形，長約1.5毫米；花柱二枚，長約1.5毫米；柱頭帚刷狀，長約3毫米。生長于海拔高1500—1800米的山地和林下。

特產我國雲南；模式標本產于雲南蒙自。

## II. 油芒組 (擬)

### Sectio II. ECCOILOPUS Hackel

總狀花序具二至多節，有時僅具一節；攀生小穗一具長柄一具短柄；成熟後自柄上脫落，而穗軸并不逐節斷落；小穗含一至二花，第一花通常退化僅留一外稃或為雄性。

模式種：*S. cotulifer* (Thunb.) Hack. (*Andropogon cotulifer* Thunb.) 產于日本。

#### 4. 竹油芒 (擬)

*Spodiopogon bambusoides* Keng, sp. nov. (新種) (圖713)

多年生；鬚根較粗壯；秆成疏叢，直立，下部堅硬似竹，幼時具白粉，老時具呈灰黑色的斑紋，高約140厘米，基部徑約3毫米，具七至二十一節，節有分枝；葉鞘無毛，短于穗可稍長于節間；葉舌很短，干膜質，具一圓繖毛；葉片狹披針形，先端漸尖，基部漸狹，長8—15厘米，寬1—1.6厘米，無毛，邊緣稍糙澀，下部葉片多脫落而僅存葉鞘；圓錐花序卵圓形，開展，長約12厘米，寬約4厘米，每節具數個近于輪生的分枝；分枝長4—5厘米，細弱，下部1/3或1/2裸露，光滑無毛，上部可具數小枝；小枝具一或二節，不易折斷，節被短髯毛，節間頂端稍膨大，每節着生一長柄及一短柄的小穗；小穗柄無毛，端頂膨大；小穗披針形，灰綠色或帶紫色，長4—4.7毫米，基部具長約0.6毫米之髯毛；穎近于等長，草質，第一穎先端近于膜質，稍鈍或具小尖頭，具八至九脈，邊脈上粗糙，疏生柔毛；第二穎具九脈，主脈伸出成小尖頭，先端及邊緣近于膜質，疏生柔毛；第一花雄性，外稃卵狀長圓形，透明膜質，長約4毫米，先端尖；內稃等長于外稃，先端鈍，具很不明顯的二脈似成二脊；雄蕊三枚，花藥黃色，長約3毫米，花絲甚短，長約0.5毫米；第二花兩性，外稃長圓狀披針形，長約4毫米，深二裂達中部以下，裂齒間伸出長5—8毫米的芒，芒在中部或稍下膝曲，芒柱稍扭轉，芒針微糙澀；內稃透明膜質，稍短于外稃；花藥長約3毫米；子房長圓形，光滑無毛，長約0.7毫米；花柱二枚，長約1.5毫米，柱頭帚刷狀，紫色，長約1.5毫米。生長于山坡草地；花期九月。

我國西南部特產；模式標本產于廣西桂林。

#### 5. 油芒 (日名)

別稱：穠茅 (鍾觀光擬)

*Spodiopogon cotulifer* (Thunb.) Hack. (圖714)

多年生；秆高60—160厘米，徑3—8毫米，直立，強壯，基部近木質化，具四至八節；葉鞘疏松裹莖，無毛，下部者長于而上部者短于節間，鞘口疏生柔毛；葉舌干膜質，米黃色，截平，長2—3毫米；葉片闊綫形，先端漸尖，基部逐漸狹窄而呈柄狀，兩面均疏生細柔毛或上面的毛較稀少而粗糙，邊緣糙澀，長10—60厘米，寬8—14毫米；圓錐花序開展，長15—25厘米，每節具二至數個或上部的節僅具一個分枝；分枝細弱，近于輪生，長5—11厘米，下部裸露而無小穗，上部具六至十節，不易折斷，節上疏生短毛，每節具二小穗，一具長柄一具短



圖714 油芒  
*Spodiopogon cotulifer*

1. 植株×音; 2. 孳生小穗×4½; (3—6. 無柄小穗) 3. 第一穎×6;  
4. 第二穎×6; 5. 第一外稃×6; 6. 第二外稃(芒截短)×6.  
(植所华东工作站同人 3799 安徽)

柄、柄之頂端膨大而具細短毛；小穗綫狀披針形、長5—6毫米，灰綠而帶紫色，基部具短于小穗五至六倍的細毛；兩穎近于相等，草質，先端常具短小尖頭，第一穎具七至九脈，粗糙，邊緣疏生柔毛；第二穎具七脈，主脈及其附近疏生柔毛；第一外稃透明膜質，長圓狀披針形，先端具微齒或中間一齒稍突出，約短于穎的1/3；第二外稃透明膜質，長圓形，稍短于第一外稃，先端深二裂，裂齒間伸出一芒；芒長約12毫米，中部以下膝曲，芒柱稍扭轉；內稃長圓狀披針形，先端嚙蝕狀，約短于外稃的1/3；雄蕊三枚，花藥黃色，長2—3毫米。生長于山坡、山谷草地和荒蕪之地；花果期八至十月。

分布于我国华东、西南、华南和湖北、湖南、陝西等省以及自北印度至日本；模式标本产于日本。

本种植物可供作飼料或燃料。

### 156. 莠竹屬 (植物学大辞典)

別称: 小幕草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

#### MICROSTEGIUM Nees

小穗孃生，一有柄，一無柄，稀可兩者均有柄，均为兩性或具柄小穗有时退化，含一至兩個小花，第一花若存在时通常雄性且位于第一穎与內稃之間；穎草質兼紙質或膜質，第一穎通常具二脊，脊間有凹溝；第二穎兩側压扁，呈舟形，具一至三脈；第一外稃通常不存在，內稃透明膜質，稍短于穎或有时不存在；第二外稃与內稃通常微小，外稃常常退化成芒之基部；芒扭轉或勁直。多数为一年生莖生草本，具披針形叶片和少数乃至多数呈指狀排列的总狀花序。(屬名希臘字 *micro* “小” 和 *stego* “包蓋”，指其微小的第二外稃。)

模式种: *M. Willdenowianum* Nees = *M. vimineum* (Trin.) A. Camus 产于尼泊尔。

本屬約有30种，分布于旧大陆之暖帶与温帶；我国有7种和1变种。

本屬种类大都可作飼料，燃料以及造纸。

1. 第一外稃缺如而內稃則常存在，有时且有雄蕊位于第一穎与內稃間；上部叶鞘內常含隱藏小穗。
  2. 小穗無芒 ..... 7. 柔枝莠竹 *M. vimineum* (777)
  2. 小穗有芒 ..... 7a. 莠竹 *M. vimineum* var. *imberbe* (777)
1. 第一外稃与內稃通常退化；上部叶鞘內不含隱藏小穗。
  2. 第二外稃之芒較強壯而膝曲 ..... 1. 剛莠竹 *M. ciliatum* (771)
  2. 第二外稃之芒細弱而勁直。
    3. 穗軸节間較粗壯，具明显的纖毛，通常短于無柄小穗。
      4. 总狀花序多数，帶紫色 ..... 2. 二型莠竹 *M. biforme* (772)
      4. 总狀花序通常三至五枚，草黃色 ..... 3. 二芒莠竹 *M. biaristatum* (772)
    3. 穗軸节間較細弱，几無毛，通常等于或長于無柄小穗。
      4. 第一穎的脊上無毛；花藥二枚 ..... 6. 竹叶莠 *M. nudum* (774)
      4. 第一穎的脊上具硬刺毛；花藥三枚。



5. 叶片無毛；穗軸節間長5—8毫米，故小穗排列較稀疏；第二穎的先端具長達1毫米的短芒…………… 4. 法利莠竹 *M. Fauriei* (774)  
 5. 叶片兩面密生微毛；穗軸節間長4.5—6.5毫米，故小穗排列較密；第二穎的先端漸尖…………… 5. 膝曲莠竹 *M. geniculatum* (774)

## 1. 剛莠竹 (种子植物名称)

別称：大种假莠竹 (鍾觀光拟)

*Microstegium ciliatum*

(Trin.) A. Camus (圖715)

秆較粗壯，基部常蔓生而分枝，通常高1米或1米以上，在花序和节以下通常均具微毛；叶鞘被疣毛或無毛，在主秆和分枝的下部者均較長于节間，在上部者較节間为短；叶舌膜質，先端鈍圓或截平，長1—2毫米，紅色；叶片披針形至綫狀披針形，先端漸尖，基部狹窄，兩面均生柔毛，邊緣粗糙，中脉在上面呈白色，長达20厘米，寬达18毫米；总狀花序七至十七枚，呈指狀排列于短縮之主軸上，長5—10厘米，通常帶紫色；穗軸节間在頂端稍膨大，長2.5—3(4.5)毫米，具纖毛，纖毛最長者約为穗軸节間長度之半；無柄小穗長圓形，長3—4毫米，基盤有毛，其毛短于小穗四至八倍；第一穎被短小微毛，先端稍鈍头，通常具二微齿，上部具二脊，脊上具小纖毛，背部凹陷成一淺溝，脊間具二至四脉，脉在先端網狀匯合；第二穎舟形，有三脉，先端具極小尖头，上部邊緣膜質，与脊的上部同具小纖毛；第二外稃卵形，長0.5—1毫米，具微小兩齿，齿間生芒；芒長6—7毫米，約在中部膝曲，芒柱扭轉呈紅棕色，上部紫棕色；內稃長1—2毫米，卵形至長圓狀卵形，無



圖715 剛莠竹

*Microstegium ciliatum*

1. 花序  $\times \frac{1}{2}$ ;  
 2. 孳生小穗  $\times 6$ ;  
 3. 穗軸节間及小穗柄  $\times 6$ ;  
 4. 第一穎  $\times 8$ ;  
 5. 第二穎  $\times 8$ ;  
 6. 第二外稃  $\times 8$ ;  
 7. 第二内稃  $\times 8$ 。

(李朝賢 268 海南)

毛或上部邊緣具纖毛；雄蕊三枚，花藥長1.5—2毫米；有柄小穗與無柄小穗相似，稀少情形下有退化現象；小穗柄短于穗軸節間的 $1/4-1/3$ 。多生長于山坡與溝壑；花果期十至十二月。

分布于我國華南和西南諸省以及印度和印度支那；模式標本產于尼泊爾。

## 2. 二型莠竹 (擬)

*Microstegium biforme* Keng (圖716)

一年生；秆基部傾斜上升，高1米或1米以上，徑達3毫米，分枝叉開，光滑無毛，基部節上之不定根可長達40厘米；葉鞘疏松包莖，無毛或邊緣具纖毛；葉舌紅紫色，先端圓形，約長2毫米，背面具短毛；葉片狹披針形，長6—12厘米，寬3—12毫米，無毛或上面疏生柔毛，先端漸尖成細尖頭，基部狹窄，邊緣稍粗糙；總狀花序十四至二十枚，長4—6厘米，呈指狀排列于莖頂，直立，紫色；穗軸節間邊緣具纖毛，約較短于無柄小穗 $1/3$ ；無柄小穗長圓狀披針形，

長約3.5毫米，基盤有毛，其毛長約0.5—1毫米；第一穎背部具縱溝，先端尖或具二微齒，具二脊，脊的上部生纖毛，脊間有二至四脈；第二穎舟形，先端具長約1毫米的小尖頭；第二外稃退化為芒之基部而形細長；芒極細弱，在基部稍疏松扭轉，但不膝曲，長10—15毫米；內稃長約0.6毫米，先端鈍，無毛；花藥二型，不發育者僅長0.3—0.5毫米，發育的長1—1.2毫米；穎果紡錘形，長1.5—2毫米；有柄小穗通常稍小于無柄小穗，稀可退化；小穗柄與穗軸節間相似，但較后者稍短乃至短 $1/3$ 。多生于濕地；花果期十一月。

特產我國廣西省；模式標本產于廣西南寧。

## 3. 二芒莠竹 (擬)

*Microstegium biaristatum* (Steud.)

Keng (圖717)

秆細弱，基部匍匐地面蔓生，長約1米，節上可生不定根，光滑無毛；葉鞘無毛或其邊緣具纖毛；葉舌先端鈍，紅紫色，長1—2毫米，背部具短柔毛；葉片綫狀披針形至披針形，長3—10厘米，寬3—10毫米，先端漸尖，基部狹窄，無毛或上面疏生柔毛；總狀花序三至五枚，呈指狀排列于莖頂，長5—7厘米，草黃色；穗軸節間長2.5—3.5毫米，通常約短于小穗的 $1/3$ ，邊緣具纖毛；無



圖716 二型莠竹

*Microstegium biforme*

1. 植株  $\times \frac{1}{3}$ ;
2. 孳生小穗  $\times 4$ ;
- (3.—6. 無柄小穗)
3. 第一穎  $\times 5$ ;
4. 第二穎  $\times 5$ ;
5. 第二外稃 (去芒)  $\times 5$ ;
6. 第二內稃  $\times 5$ ;
7. 不孕的花藥  $\times 10$ 。

(秦仁昌 8452 廣西 模式標本同號)

柄小穗綫狀披針形，長約4毫米，基盤的毛長為小穗的 $1/5-1/3$ ；第一穎背部具一縱溝，先端尖或具二微齒，具二脊，脊的上部具纖毛，脊間具二至四脉；第二穎舟形，具三脉，脊的上部具微小纖毛，先端具一極細弱長1—4毫米的短芒；第二外稃僅長約0.5毫米，具二微齒，齒間生芒；芒長約15—20毫米，細弱，屈曲，在下部稍扭轉，但不膝曲；內稃長約0.8毫米，先



圖717 二芒莠竹

*Microstegium biaristatum*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 孳生小穗  $\times 4\frac{1}{2}$ ; 3. 穗軸節間及小穗柄  $\times 6$ ; (4.—7. 無柄小穗)

4. 第一穎  $\times 6$ ; 5. 第二穎  $\times 6$ ; 6. 第二外稃  $\times 6$ ; 7. 第二內稃  $\times 6$ .

(台大 SH 775 台灣)

端鈍，無毛；雄蕊三枚，花藥長1—1.8毫米；有柄小穗較無柄小穗稍小，小穗柄較穗軸節間短1/3—1/2。多生于蔭濕之地；花期秋季。

分布于我国广东、台灣諸省以至印度；模式标本产于东印度。

#### 4. 法利莠竹 (拟)

*Microstegium Fauriei* (Hayata) Honda (圖718)

秆細弱，基部匍匐，節上可生根，高达70厘米，光滑無毛，但節貼生微毛；葉鞘無毛，下部者長于而上部者短于節間；葉舌膜質，長2—3毫米，先端鈍，無毛，紫紅色；葉片披針形，基部狹窄，長達10厘米，寬至7毫米，兩面均無毛，邊緣粗糙；總狀花序四至五枚，呈指狀排列于莖頂，細弱，彎曲，略帶紫色，長6—9厘米；穗軸節間較細弱，長5—8毫米，除頂端一至二節外均較無柄小穗長1/4乃至二倍，邊緣除在基部有短纖毛外余均僅具微小刺毛；無柄小穗披針形，長約4.5毫米，具長約0.5毫米之基盤，基盤毛極短；第一穎先端漸尖而有二微齒，具二脊，脊上具硬刺毛，脊間有二脈，背部微凹；第二穎舟形，具三脈，先端具長達1毫米之短芒，脊的中部以上具明顯的剛毛狀小刺；第二外稃狹窄，長1.5毫米，先端具二微齒，齒間生芒；芒細長，稍曲折，但不膝曲，長達25毫米；內稃卵狀披針形，長約1.5毫米，先端鈍或具裂口，無毛；雄蕊三枚，花藥長約1.8毫米；有柄小穗與無柄小穗相似；小穗柄具硬纖毛，纖毛漸至先端則漸稀少，最長者約為小穗柄長度之半。多生于高山；花果期七月至十一月。

特產我國台灣；模式标本产于台灣阿里山 (Arisan)。

#### 5. 膝曲莠竹 (拟)

*Microstegium geniculatum* (Hayata) Honda (圖719)

一年生；秆細弱，基部匍匐，并于節上生根，高达1米，光滑無毛，節生短毛；葉鞘下部者長于而上部者短于節間，邊緣具短纖毛，鞘口亦有短毛；葉舌長2毫米，紫紅色，先端鈍圓，背面貼生微毛；葉片長達20厘米，寬達10毫米，基部狹窄，兩面均密生微毛，邊緣粗糙；總狀花序四至五枚，呈指狀排列于莖頂，細弱，彎曲，可帶紫色，長7—10厘米；穗軸節間長4.5—6.5毫米，較無柄小穗長1/4乃至等長，邊緣僅粗糙而不具纖毛；無柄小穗披針形，長約4.5毫米，基盤毛甚短；第一穎先端漸尖，或多少具二微齒，具有二脊，脊上生硬刺毛，脊間有二脈，背部微凹；第二穎舟形，具三脈，脊上具硬刺毛，先端漸尖成小尖頭；第二外稃極狹小，僅長1毫米，先端具二齒；芒從齒間伸出，長約25毫米，細弱，波折，但不膝曲；內稃卵狀長圓形，先端鈍，無毛，長約1.5毫米；雄蕊三枚，花藥長1.4毫米；穎果三棱狀紡錘形，長約2.5毫米；有柄小穗與無柄小穗相似，有時第二穎之先端可具一微小尖頭；小穗柄長2—3毫米，下部邊緣具纖毛，上部邊緣僅粗糙，最長的纖毛不超過小穗柄長度之半。多生于蔭濕林下或小河边；花期十月至十一月。

分布于我国台灣、福建、广东諸省；模式标本产于台灣阿里山。

本种極似法利莠竹 *M. Fauriei* (Hayata) Honda，其不同点在于穗軸節間較短，因此小穗排列較密；小穗之第二穎不具短小尖芒，以及葉片兩面均密生微毛等性状。

#### 6. 竹叶茅 (植物学大辞典)

*Microstegium nudum* (Trin.) A. Camus (圖720)

一年生；秆細弱，下部匍臥地面，節上可生根，光滑無毛，但節具微毛，可具分枝；葉鞘



圖718 法利莠竹  
*Microstegium Fauriei*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 孿生小穗  $\times 3$ ; (3.—6. 無柄小穗) 3. 第一穎  $\times 6$ ;  
4. 第二穎  $\times 6$ ; 5. 第二外稃(去芒)  $\times 6$ ; 6. 第二內稃  $\times 6$ 。

(鈴木重良 226 台灣)

邊緣具纖毛，長于或短于節間；葉舌截平，長約0.5毫米；葉片披針形，長3—7厘米，寬6—11毫米，兩面無毛，邊緣粗糙，中脈呈白色；總狀花序二至五枚，長4—9厘米，細弱，淡綠色，相互排列，間隔4—14毫米；穗軸節間長4.5—11毫米，長于小穗，邊緣粗糙而無纖毛；無柄小穗



圖719 膝曲莠竹

*Microstegium geniculatum*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 孿生小穗  $\times 4\frac{1}{2}$ ; (3.—6. 無柄小穗) 3. 第一穎  $\times 7\frac{1}{2}$ ;  
4. 第二穎  $\times 7\frac{1}{2}$ ; 5. 第二外稃(芒被截短)  $\times 7\frac{1}{2}$ ; 6. 第二內稃  $\times 7\frac{1}{2}$ 。

(陈念劬 42367 广东)

披針形，長4—4.5毫米，基盤具極短的微毛；第一穎披針形，全部點狀粗糙，先端具二微齒，背部具一淺溝，上部具二脊，脊間具四脈，脈在先端不成網狀匯合；第二穎舟形，先端漸尖，具三脈；第二外稃極狹，長約2毫米，先端延伸成芒；芒細弱，稍彎曲，長15—20毫米；內稃狹披針形，稍短于穎；雄蕊二枚，花藥長1毫米；有柄小穗與無柄小穗相似；小穗柄無毛，長2—3毫米。多生于蔭濕的山谷和溝邊；花果期八月至十一月。

分布于我国西南、华中、华东諸省和印度以至日本与朝鮮。模式标本系产尼泊尔，其穗軸每节各具一有柄和一無柄小穗，我国西南諸省之标本多吻合此性状；然在华中、华东各地之标本，每节之兩個小穗为一具長柄一具短柄，与日本之 *Microstegium japonicum* (Miq.) Koidz. 相吻合；但短柄小穗之柄并不固定，在同一花序上亦可有可無，故仍归入此种內。牧野且將 *Microstegium japonicum* 之基本种 *Pollina japonica* Miq. 列为本种之异名（見牧野日本植物圖鑑822面）。早田文藏在台灣植物圖譜 (*Icon. Pl. Formos.* 7: 76, fig. 45. 1918) 中所發表之一單种屬 *Polliniopsis Somai Hayata* 亦可信其仍系本种也。

### 7. 柔枝莠竹 (拟)

*Microstegium vimineum* (Trin.) A. Gamus (圖721)

一年生；秆細弱，下部匍臥地面，节上可生根，長50—100厘米，常多分枝，側面具一深溝，光滑，在花序以下可長裸露；叶鞘短于节間，稍具脊，除邊緣和鞘口有毛外余均無毛，在上部叶鞘中常具隱藏小穗；叶舌膜質，長不及1毫米；叶片綫狀披針形，先端漸尖，基部狹窄，長3.5—8厘米，寬5—10毫米，兩面均生柔毛或無毛，邊緣粗糙，中脈在上面呈白色；总狀花序（一）二至六枚，長3—6厘米，相互排列，間隔5—10毫米，灰綠色，开展或直立；穗軸节間長3—5毫米，頂端稍膨大，邊緣全部具纖毛；無柄小穗長4—5毫米，基盤具少許短毛；第一穎披針形，先端略平截而具二微齒，背部具一淺溝，上部具二脊，脊上具小纖毛，脊間具二至四脈，脈在先端網狀匯合；第二穎舟形，先端漸尖，脊的上部具小纖毛，具三脈，脈在先端亦匯合成網狀；第一花通常退化仅存一內稃，有时具雄蕊，有时內稃亦不存在；第二花兩性，外稃極狹，仅長1—1.5毫米，先端延伸成一尖头或長至5毫米之短芒；芒下部扭轉，不伸出小穗之外；內稃卵形，長1毫米；雄蕊三枚，花藥長0.5—1毫米，有时个别小穗之花藥可長至3毫米；穎果紡錘形，三棱狀，長2.5毫米；有柄小穗與無柄小穗相似，小穗柄稍短于穗軸节間。多生長于蔭濕草地；花果期九月至十一月。

分布于我国华南、西南、华中、和华北、山西諸省，及印度北部以至日本，朝鮮 与 菲律賓；模式标本产于尼泊尔。

本种之花藥特小，仅長0.3—0.5毫米，但在中国标本中花藥之長短变异性甚大，在同一花序中可長0.5—3毫米，甚至在同一个别的小穗中，可長0.5—2毫米；因此广州莠竹 *Microstegium cantonense* (Rendle) A. Gamus 应归入本种。

本种可为家畜的飼料；又可用以造紙。

#### 7a. 莠竹 (李衍：竹譜)

*Microstegium vimineum* var. *imberbe* (Nees) Honda

本变种与原种之区别，在于小穗較大，長5—6毫米，第二外稃具長芒，芒伸出于小穗之外，長达9毫米，中部膝曲，下部扭轉，以及花序有时可帶有紫色等性状。生态环境与原种相同。



圖720 竹叶茅  
*Microstegium nudum*

1. 植株×2； 2. 孳生小穗×4；  
(3.—6. 無柄小穗) 3. 第一穎×6；  
4. 第二穎×6； 5. 第二外稃(去芒)×6；  
6. 第二內稃×6。

(焦啓源等 519 貴州)



圖721 柔枝莠竹  
*Microstegium vimineum*

1. 植株； 2. 总狀花序(部分)； 3. 小穗； 4. 穎果。  
(耿以礼及耿伯介 3762 四川)



分布于我国华南，西南，华东以及陕西，山西，吉林諸省；印度以及日本与朝鲜亦均有分布；模式标本产于尼泊尔。

本种植物可用作饲料。

### 157. 金茅屬 (耿氏：分科檢索表附录)

#### EULALIA Kunth

小穗孿生，一無柄，一有柄，稀二者均有柄，在后者情况下，則穗軸成熟后并不逐节断落，均为同形兩性，含一花或無柄者含二花；穎草質兼厚紙質，有时多少变硬，第一穎背部微凹或扁平，第二穎兩側压扁，具脊；第一花大都退化仅存一外稃，有时并具內稃；第二花外稃通常極狭，甚至退化仅为芒之基部；芒長，伸出小穗之外，膝曲，芒柱通常扭轉。多年生或稀为一年生草本，通常具直立之秆，綫形叶片，以及呈指狀排列于莖頂的总狀花序。(屬名系Kunth紀念他的 Révision des Graminées 一書的繪圖工作者，Eulalie Delile, )

模式种：*E. aurea* (Bory) Kunth (*Andropogon aureus* Bory) 产毛里求斯島 Mauritius)。

本屬約含25种，分布于旧大陆之热带和亞热带区域，吾国主要的有8种和2变种。

1. 一年生，植物体細小；小穗長2—3毫米。..... Sect. I. 假金髮草組 *Pseudopogonatherum* (782)
  2. 总狀花序成熟后逐节断落；孿生小穗一無柄，一有柄..... 8. 刺叶金茅 *E. setifolia* (784)
  2. 总狀花序成熟后并不逐节断落；孿生小穗均有柄。
    3. 孿生小穗一具長柄，一具短柄，長柄数倍長于短柄；穗軸节間長1.7—2.2毫米；第二穎具長达4毫米之短芒..... 7a. 綫叶笔草 *E. contorta* var. *linearifolia* (783)
    3. 孿生小穗具二等長之柄；穗軸节間長約1.2毫米；第二穎仅具長达1毫米之小尖头..... 7b. 中华笔草 *E. contorta* var. *sinensis* (783)
1. 多年生，植物体較高；小穗長4—7毫米。..... Sect. I. 金茅組 *Polliniastrum* (780)
  2. 叶片披針形；有柄小穗第一穎之脉在先端網狀匯合..... 6. 短叶金茅 *E. brevifolia* (782)
  2. 叶片綫形；有柄小穗第一穎之脉在先端不呈網狀匯合(在四脉金茅 *E. quadrinervis* 有柄和無柄小穗第一穎之脉均呈網狀匯合除外)。
    3. 第二穎具短芒；叶鞘与叶片間無明显之关节..... 5. 白健秆 *E. pallens* (781)
    3. 第二穎無芒；叶鞘与叶片間具明显之关节。
      4. 基部叶鞘具絨毛。
        5. 基部叶鞘具棕黃色絨毛；第一穎脊間具二脉..... 1. 金茅 *E. speciosa* (780)
        5. 基部叶鞘具深棕色絨毛；第一穎脊間無脉..... 2. 棕茅 *E. phacothrix* (780)
      4. 基部叶鞘不具絨毛。
        5. 总狀花序披白色柔毛；小穗長5—6毫米；第一穎脊間具二至四脉，脉在先端成網狀匯合；第一外稃存在... 3. 四脈金茅 *E. quadrinervis* (781)

5. 总狀花序被棕黄色柔毛；小穗長4毫米；第一穎脊間無脉；第一外稃缺如…………… 4. 龔氏金茅 *E. Cumingii* (781)

### I. 金茅組 (拟)

#### Sectio I. POLLINIASTRUM Pilger

多年生，植物体較高；小穗較大，第二穎大都無芒，第二內稃通常存在。

模式种：*E. quadrinervis* (Hack.) Kuntze (*Pollinia quadrinervis* Hack.) 产于香港。

#### 1. 金茅 (植物分类学报 2 卷 2 期)

*Eulalia speciosa* (Debeaux) Kuntze (圖722)

多年生；鬚根較粗壯；秆直立，較粗大，高80—120厘米，通常除在花序以下1—2厘米部分被有白色柔毛外余均光滑無毛，节被白粉；叶鞘下部者長于而上部者均短于节間，無毛惟基部者密生棕黄色絨毛；叶舌截平，具極小纖毛，長約1毫米；叶片長25—50厘米，寬4—7毫米，質地較硬，扁平或邊緣內卷，上面被白粉，除上面基部具白色柔毛外余均無毛；总狀花序5—8枚，呈指狀排列于一短縮之主軸上，長达15厘米，淡黄棕色至棕色；穗軸节間長3—4毫米，邊緣具白色或淡黄色之纖毛；無柄小穗長圓形，長5毫米，基盤具毛，其毛長約為小穗的1/6—1/3；第一穎先端稍鈍，背部微凹，具二脊，脊間有二脉，脉在頂端不成網狀匯合，在边部2/3以下和背面中部以下被白色或淡黄色之長柔毛；第二穎舟形，先端稍鈍，具三脉，通常在脊的兩旁具柔毛，上部邊緣具纖毛；第一花通常仅存一外稃，長圓狀披針形，几与穎相等長，上部邊緣具微小纖毛；第二花外稃較狹，長約3毫米，先端具二淺齒，齒間生芒；芒長約15毫米，兩回膝曲，下部緊密地而上部疏松地扭轉；內稃卵狀長圓形，長2毫米，先端鈍，具小纖毛；雄蕊三枚，花葯長3.5毫米；有柄小穗与無柄小穗相似，小穗柄稍短于乃至等長于穗軸节間。多生長于排水良好之山坡；花果期八至十月。

分布于我国华东、华南、华中、西南以及陝南各地和印度乃至朝鮮；模式标本产于山东烟台。

本种植物可用作燃料以及造紙的原料。

#### 2. 棕茅 (拟)

*Eulalia phaeothrix* (Hack.) Kuntze (圖723)

多年生；根鬚狀；秆直立，高35—70厘米，粗度中等，在花序以下2—3厘米处被絲狀毛，节具微小毛茸；叶鞘均長于或在上部者稍短于节間，鞘口有短柔毛，基生者在下部密被有深棕色絨毛；叶舌極短，長0.5—1毫米，截平，具小纖毛；叶片長15—45厘米，寬3—4毫米，無毛或上面有毛；总狀花序四至八枚，呈指狀排列于莖頂，長6—10厘米，黄褐色；穗軸节間長3—4毫米，較小穗短1/4—1/3，邊緣具纖毛；無柄小穗長4—5毫米，長圓狀披針形，基盤毛極短，長仅約為小穗的1/8；第一穎先端較鈍，具二微齒，背部微凹，具二脊，脊間無脉，背面下部2/3具長柔毛，脊的前端亦具柔毛；第二穎舟形，先端稍鈍，具三微齒，在上部邊緣附近和脊的兩旁均具短毛，在下部脊的兩旁則被柔毛；第一外稃長圓狀披針形，長几与穎等，先端尖，上部具纖毛；第二外稃極狹，長約3毫米，先端具1毫米長的二齒，齒間生芒；芒長10—20毫

米，不显著地兩回膝曲，下部扭轉，先端近于勁直；內稃卵形，長約1毫米，先端不規則地二裂；雄蕊三枚，花葯長約3毫米；有柄小穗與無柄小穗相似；小穗柄通常約短于穗軸節間的1/3。多生長于草地；花果期八月至十月。

分布于我国海南島以及印度和印度支那；模式标本产于錫蘭。

### 3. 四脈金茅 (种子植物名称)

*Eulalia quadrinervis* (Hack.) Kuntze (圖724)

多年生；根鬚狀；秆直立，高70—100厘米，瘦長、多节，全部光滑無毛或节生微毛；叶鞘除鞘口有时有毛外余均無毛下部者長于而上部者短于节間；叶舌截平，長1—1.5毫米；叶片長10—20厘米，寬4—6毫米，頂生者甚退化，除上面的基部被有少許柔毛外余均無毛，通常下面白粉色，邊緣粗糙；总狀花序三至四枚，長8—10厘米，淡黃色，呈指狀排列于莖頂；穗軸節間長2.5—3毫米，被白色纖毛，約長為小穗之半；無柄小穗長圓狀披針形，長5—6毫米，基盤具毛，其毛長約為小穗的1/6—1/3；第一穎先端尖而呈膜質，具二脊，脊的上部具小刺狀纖毛，脊間有二至四脉，脉在先端成網狀匯合，背部微凹，自中部以下被長柔毛；第二穎舟形，先端亦尖而呈膜質，稍長于第一穎，無毛，脊的先端稍粗糙；第一花退化仅留外稃，長圓狀披針形，具小纖毛，長几与穎等；第二外稃長圓狀卵形，長約2.5毫米，先端二裂，具小纖毛；芒自裂口間伸出，長12—15毫米，一回膝曲，下部扭轉，先端近于勁直；內稃長圓狀披針形，先端具小微毛，長約1.5毫米；雄蕊三枚，花葯長3毫米；有柄小穗與無柄小穗相似，但第二穎通常疏生柔毛；小穗柄稍短于乃至等長于穗軸節間。多生于山坡上；花果期八月至十月。

分布于我国华南、华东、西南、华中諸省，以及非洲至印度，菲律賓和日本；模式标本产于香港。

本种植物可用作燃料与造纸的原料。

### 4. 魏氏金茅 (拟)

*Eulalia Cumingii* (Nees) A. Camus (圖725)

多年生，具短根莖；鬚根較細；秆成疏叢，基部具被鳞片的芽，較細弱，高20—60厘米。在花序下具白色柔毛；叶鞘無毛，下部者長于而上部者短于节間；叶舌極短，長仅0.5毫米，具微小纖毛；叶片綫形，長4—10厘米，寬2—4毫米，頂生者甚退化，無毛或上面被極稀少之長柔毛；总狀花序二至三枚，呈指狀排列，長4—8厘米，較細弱，棕黃色；穗軸節間長2—4.5毫米，等長于小穗或長為小穗之半，邊緣具棕黃色之長纖毛；無柄小穗披針形，長3—4毫米，基盤毛最長者可及小穗之1/4；第一穎先端截平或稍鈍圓，具纖毛，有明显的二齿，上部具二脊，脊間無脉，背部扁平，遍生棕黃色之長柔毛；第二穎舟形，先端具四至五个裂齿并生纖毛，被棕黃色柔毛；第一花不存在；第二花外稃極狹，長2毫米，先端具長約1毫米的細齿，齿的先端具纖毛；芒从二齿間伸出，長8—15毫米，一回或不明显地二回膝曲，芒柱扭轉，被短柔毛；內稃通常不存在；花葯長2毫米；有柄小穗與無柄小穗相似，柄長約2毫米。

分布于我国广东、福建以及印度、馬來西亞，与澳洲；模式标本产于菲律賓。

### 5. 白健秆 (指示植物)

*Eulalia pallens* (Hack.) Kuntze (圖726)

多年生；鬚根粗壯；秆直立，較細小而質堅硬，具三节，高35—70厘米，光滑無毛；叶鞘

無毛，下部者長于而上部者短于節間；葉舌極短，几不存在，具微小纖毛；葉片綫形，與葉鞘之間無明顯關節，長5—25厘米，頂生者極退化，寬2—2.5毫米，內卷成針狀，下面光滑，上面具柔毛，邊緣粗糙；總狀花序三至七枚，長3—7厘米，較細瘦，帶灰白色；穗軸節間長2.5—3毫米，邊緣具白色纖毛，成熟後脫節處稍傾斜；無柄小穗長圓狀披針形，長3.5—4.5毫米，基盤具毛，其毛長為小穗的 $1/8-1/4$ ；第一穎先端稍鈍，具二微齒，背部微凹，具二脊，脊上部粗糙，脊間無脈，背面向下 $2/3$ 被長柔毛；第二穎舟形，先端膜質稍鈍，無毛或脊之兩旁疏生柔毛，中脈延伸成長達2.5毫米之短芒；第一外稃長圓形，稍短于穎，先端鈍，具微小纖毛；第二外稃狹窄，長約2毫米，先端具二齒，中脈延伸成芒，芒長約10毫米，一回膝曲，下部扭轉，上部稍有曲折；內稃卵形，長1—1.5毫米；雄蕊三枚，花藥黑紫色，長2毫米；有柄小穗與無柄小穗相似，小穗柄被灰白色柔毛，等長于穗軸節間乃至長僅為其 $1/2$ 。多生長于山坡；花果期十月至十一月。

分布于我国云南省以及印度；模式标本产于东印度。

### 6. 短叶金茅 (拟)

*Eulalia brevifolia* Keng, sp. nov. (新种) (圖727)

多年生；秆直立，基部具被鱗片之芽，光滑無毛，在下部可具分枝，高50—70厘米；葉鞘無毛，下部者長于而上部者短于節間；葉舌極短，先端鈍圓，長約0.5毫米；葉片披針形，先端漸尖，基部几呈心臟形，長3—8厘米，寬5—7毫米，頂生者几乎完全退化，兩面均無毛，下面白粉色；總狀花序五枚，呈指狀排列于莖頂，長達7厘米，灰白色；穗軸節間長(2) 3—4(6)毫米，頂端稍膨大，密生長纖毛；無柄小穗長圓狀披針形，長4—4.5毫米，基盤毛長約為小穗的 $1/3$ ；第一穎先端鈍，背面近于扁平，具二脊，脊間具一不明显的脈，背面向下具長柔毛；第二穎舟形，先端鈍，具三脈，邊緣具小纖毛；下部脊之兩旁具柔毛；第一外稃長圓狀披針形，先端鈍，較穎稍短，邊緣具小纖毛；第二外稃較穎稍短，邊緣具小纖毛，先端深二裂几達中部以下，芒自裂口伸出，下部稍扭轉，長6毫米；內稃狹披針形，較外稃稍短，邊緣具纖毛；雄蕊三枚，花藥長2.5毫米；有柄小穗與無柄小穗相似，所不同者為其第一穎脊間具四脈，脈在先端成網狀匯合；小穗柄長約2毫米，密生長纖毛。多生長于海拔高1800米以上的山坡；花果期五至十二月。

特產我國雲南；模式標本產于雲南昆明。

## II. 假金髮草組 (拟)

### Sectio II. PSEUDOPOGONATHERUM (A. Camus) Pilger

一年生，植物體細小；小穗小形，第二穎通常有芒，第二內稃不存在。

模式種：*E. contorta* (Brongn.) Kuntze (*Pogonatherum contortum* Brongn.)

#### 7. 筆草 (廣州植物名錄油印本)

*Eulalia contorta* (Brongn.) Kuntze

原種模式標本產于摩六甲；根據 Hackel 專著，其主要性狀：秆高20—50厘米；葉片長10—20厘米，寬1—2毫米；總狀花序三至多數，長4—6厘米，穗軸成熟後不逐節斷落；繖生小穗均有柄，長2.5毫米；第一穎自下部 $1/4$ 乃至頂端遍生短毛(毛四倍短于穎)，具近于等長之纖毛，

背部凹陷；第二穎先端延伸成一基部稍膝曲長10—12毫米之芒（芒五至六倍長于小穗），近上部脊的兩旁具成行的短毛；第二外稃之芒長50—52毫米（芒長于小穗20倍）。

我國原種不產；僅產其下列二變種。

#### 7a. 綫葉筆草（擬）

*Eulalia contorta* var. *linearifolia* Keng, var. nov. (新變種) (圖728)

一年生；根鬚狀；秆細弱，直立，光滑無毛，高20—45厘米；葉鞘無毛，下部者長于而上部者短于節間；葉舌極短，几不存在，具微小纖毛；葉片綫形，通常對折或邊緣內卷，下面無毛，上面疏生長柔毛，長5—12厘米，寬不及2毫米，頂生者退化成針狀；總狀花序一至五枚，呈指狀排列，細弱，帶絲白色，長3—5厘米；穗軸節間長1.7—2.2毫米，稍長或稍短于長柄小穗之柄，邊緣具白色纖毛，成熟後并不逐節斷落，每節具二小穗，一具短柄，一具長柄；短柄小穗之柄長約0.8毫米，小穗披針形，棕色，成熟後自柄上脫落，長2毫米，基盤腹面之毛可長達小穗之半；第一穎先端鈍，具二微齒，上部具二不明显的脊，脊間無脈，背部近于隆起，自中部以上具白色柔毛；第二穎舟形，先端稍膜質而鈍頭，并具長達4毫米之短芒，在脊的兩旁疏生柔毛；第一外稃卵形，先端鈍，長約1毫米；第二外稃極狹；芒長22—25毫米，二回膝曲，芒柱棕色，扭轉，具柔毛；內稃不存在；穎果長圓形，長1.2毫米；長柄小穗與短柄小穗相似，柄長1.8—2毫米，成熟後自柄上脫落。多生長于山坡，林邊和荒蕪之地；花果期十月至十一月。

特產我國雲南；模式標本產于雲南。

本變種與 *Eulalia contorta* var. *pedicellata* (Hack.) Keng, comb. nov. (*Pollinia articulata* Trin., subsp. *tenax* Hack., *B. pedicellata* Hack.) 接近，其異點(1)植物體矮小，(2)葉片短而狹，及(3)總狀花序之數目較少并較短。

#### 7b. 中華筆草（擬）

*Eulalia contorta* var. *sinensis* Keng, var. nov. (新變種) (圖729)

一年生；根鬚狀；秆細弱，直立，光滑無毛，高35—70厘米；葉鞘無毛，下部者長于而上部者短于節間；葉舌極短，几不存在，具微小纖毛；葉片綫形，兩面均無毛，長達30厘米，寬達2毫米，對折或邊緣內卷；總狀花序三至六枚，呈指狀排列，帶灰白色，細弱，長4—5厘米；穗軸節間長約1.2毫米，几与小穗柄等長，邊緣具白色纖毛，成熟後并不逐節斷落，每節具二小穗；小穗柄等長或其一稍短，短者長約1.1毫米，長者長約1.2毫米，被白色柔毛；小穗長2毫米，披針形，灰棕色，基盤腹面之毛可長達小穗之半；第一穎先端稍鈍，具二微齒，前端具二脊，脊上粗糙，脊間無脈，背部扁平，下部2/3具柔毛；第二穎舟形，先端稍膜質，具長僅0.5—1毫米之小尖頭，脊的二邊被柔毛；第一外稃卵形，鈍頭，無毛，長約1毫米；第二外稃退化僅為芒之基部；芒長25—30毫米，不顯著地兩回膝曲，芒柱扭轉，棕色，具柔毛；內稃缺如；雄蕊三枚，花藥黑紫色，長約0.7毫米。多生于路旁和荒蕪之處；花果期十月至十一月。

分布于我國廣西、廣東、福建諸省；模式標本產廣西寧南。

此變種在本種內尚無相接近之變種，因其變生小穗之柄几相等，而穗軸節間又几乎等長于小穗之柄，小穗之第二穎僅具長0.5—1毫米之小尖頭，均甚特殊；虽与 *Eulalia collina* (Balansa) Keng, comb. nov. (*Pollinia collina* Balansa) 為較接近，但該種之小穗僅長1毫米，穗軸逐節斷落，則又显与本變種有別。

## 8. 刺叶金茅 (拟)

*Eulalia setifolia* (Nees) Pilger (圖730)

一年生；鬚根柔軟；秆細弱。直立，高30—50厘米，光滑無毛；叶鞘無毛，除基部二至三个外均較节間为短；叶舌極短，仅長0.5毫米，具微小纖毛；叶片細綫形，長5—20厘米，寬1—1.5毫米，頂上者極退化，通常邊緣內卷，下面無毛，上面疏生柔毛，其毛在下部叶片者較長；总狀花序（一）二至五枚，長2—4厘米，較細弱，帶灰白色，呈指狀排列；穗軸节間長約2毫米，較小穗短1/3，具白色纖毛，成熟后脫节处稍偏斜，每节具一有柄和一無柄小穗；無柄小穗棕色，披針形，長2.5—3毫米，基盤具長約为小穗1/8—1/4的短毛；第一穎先端膜質稍鈍，具二微齒，上部具二脊，脊間無脉，背面扁平，下部2/3被白色長柔毛；第二穎舟形，具一脉，先端具長3—6毫米之芒，脊的兩旁具柔毛；第一外稃長圓形，鈍頭，無毛，長約1毫米；第二外稃極狹，減退仅为芒之基部，長約2毫米；芒長15—20毫米，不顯性地二回膝曲，芒柱棕色，扭轉而具短柔毛；內稃不存在；雄蕊三枚，花藥長0.7毫米；有柄小穗与無柄小穗相似；小穗柄具白色纖毛，等長于穗軸节間或長为后者的2/3。多生長于山坡和路旁；花果期九月至十一月。

分布于我国华南和浙江諸省以及馬来西亞和印度支那。模式标本产于菲律賓。

## (3) 楔穎草亞族 (耿氏，分科檢索表附录)

Subtribus (3) APOCOPIDINAE Keng &amp; Keng f.

小穗變生于具有关节之穗軸之各节，兩者均相同且均可成熟，但其無柄者常为不孕性而無芒（尤以总狀花序之基部者为然），有柄小穗退化或發育为雌性，排列为繖房兼指狀乃至單生之总狀花序，或有时其穗軸短縮而为头形之总狀花序；無柄小穗之第一穎通常先端截平，具扁平或稍內卷之邊緣；穗軸节間与小穗柄—如甘蔗亞族 *Saccharinae*，兩者均細長而互相分离。

本亞族計含7屬，33种，产于旧大陆熱帶，尤以亞洲为多，其中有一屬 *Trachypogon* Nees 且可自南非洲分布至美洲之熱帶。

## 158. 拟金茅屬 (耿氏：分科檢索表附录)

*EULALIOPSIS* Honda

小穗變生，均为同形有如金茅屬，基盤密生淡黃色的絲狀柔毛；穗軸与小穗柄扁平，逐节偏斜脫落或有时較不易折斷，基部密生柔毛，漸向上則毛漸稀少而近于無；第一穎近于厚紙質，背面扁平，或其邊緣在一側或兩側窄狹內卷，先端鈍，具二至三齒，背面中部以下生柔毛，具五至九脉；第二穎舟形，具三至七脉，先端尖或具短芒；第一外稃透明膜質，先端鈍，具纖毛或無毛；第二外稃較狹窄，全緣或先端具二齒，頂端或齒間伸出一芒；內稃較寬而几与外稃等長，無毛或先端具纖毛。多年生，密叢，具密生絨毛的根头和基生叶鞘，狹窄而內卷的叶片以及呈指狀排列或簇生的总狀花序。（屬名由金茅屬 *Eulalia* 和希臘字 *opsis* “像似” 合成，指其小穗似金茅屬。）

模式种：*E. angustifolia* (Trin.) Honda = *E. binata* (Retz.) Hubb.

本属仅1种，分布于亚洲温带的干燥区域或热带的高海拔地方。

1. 拟金茅 (拟)

别称：龙鬚草 (陕西土名)；羊草 (云南土名)；蕒草 (四川土名)。

*Eulaliopsis binata* (Retz.) C. E. Hubbard (圖731)

多年生；鬚根粗壯；秆成密叢，高40—70厘米，直立，一側具縱溝，平滑無毛，具三至四节；叶鞘除下部者外均短于节間，無毛而仅鞘口具細纖毛，根出的叶鞘密生白色絨毛以形成粗厚的基部；叶舌呈一圈短纖毛狀；叶片狭綫形，長10—30厘米，寬1—3毫米，卷折呈細針狀，頂生叶片甚退化呈錐形，無毛，上面及邊緣稍粗糙；总狀花序密生淡黃褐色的絨毛，二至四枚呈指狀排列，長2—4.5厘米；穗軸与小穗柄均扁压，兩側具長纖毛或可無毛；小穗長4.5—6毫米，基盤具乳黃色絲狀柔毛，其毛長达小穗的3/4；第一穎背腹扁，邊緣或可稍內卷但不成脊，先端具二三不規則的裂齿，具五至九脉，中部以下簇生乳黃色絲狀柔毛；第二穎舟形，較長于第一穎，邊緣狭膜質而具長柔毛，具五至七脉，先端尖或具二微齿，中脉延伸成長达3毫米之短芒，中部以下簇生長柔毛；第一花雄性或中性，外稃透明膜質，与第一穎等長，長圓形，先端鈍或具不規則的裂齿，頂生短纖毛，內稃較外稃稍短或甚退化，先端二裂而具纖毛；第二花兩性，外稃狭長圓形，等長或稍短于第一外稃，透明膜質，先端具一稍弯曲的芒；芒与小穗等長，淡黃色；內稃几与外稃等長但較寬，先端鈍，無毛或具纖毛；雄蕊三枚，花葯長3.5毫米；柱头二枚，帚刷狀，黑紫色，長約3毫米。生長于排水优良的山坡上；五月抽穗。

分布于我国滇黔桂湘鄂川陕与台灣諸省以及印度的北部，阿富汗和菲律宾；模式标本产地待查原書。

湖北造纸厂用为原料“出品紙質潔白优良”；陕西秦嶺区称作“龙鬚草”，用以制草鞋与草繩，为该區重要的副業。据称本种在川省现更被利用以制棉花，出棉率达80%，年產120多万担，制棉96万担云。

159. 金髮草屬 (耿氏：分科檢索表附录)

别称：金絲茅屬 (鍾观光拟)

*POGONATHERUM* Beauvois

小穗雙生，一有柄，一無柄，無柄者含一至二花，第一花雄性或缺如，第二花兩性，有柄者含一花，兩性或雌性，作复瓦狀排列于細弱而易折斷的穗軸之一側；穎膜質，近于相等，第一穎無芒，先端截平而稍下凹并具纖毛；第二穎背具脊，先端具二微齿，齿下具一細長而稍曲折的芒；外稃透明膜質，第一外稃無芒，含有內稃或否；第二外稃二裂，裂齿間伸出細長而曲折的芒；雄蕊一或二枚；柱头細弱；穎果長圓形。低矮而細弱之多年生草木，具一枚頂生穗形之总狀花序。(屬名希臘字 *pogon* “鬚毛” 和 *atheres* “芒”，指花序具毛狀之芒。)

模式种：*P. saccharoideum* Beauv. = *P. panicum* (Lam.) Hack. 产于印度。

本屬約有2或3种，分布在亞洲及澳洲的热帶与亞热带区域。

1. 植株較高大而強壯；無柄小穗長2.5—3毫米，含二小花；第一花雄性，具二雄蕊；第二花

- 兩性，亦具二雄蕊；花葯黃色，長約1.8毫米…………… 1. 金髮草 *P. paniceum* (786)  
 1. 植株較矮小而細弱；無柄小穗長約2毫米，含一小花，第一花缺如；第二花兩性，具一雄蕊；花葯長達1毫米…………… 2. 金絲草 *P. crinitum* (786)

### 1. 金髮草 (种子植物名称)

別称：竹篙草 (嶺南科学期刊7卷)

*Pogonatherum paniceum* Hackel (圖732)

多年生，具坚硬之根头；鬚根較粗壮；秆質坚硬，基部具被毛茸之鱗片，直立或基部傾斜，高30—60厘米，基部徑1—2毫米，具多节，节被髯毛，上部各节常多回分枝；叶鞘短于或分枝上者可長于节間，鞘口及邊緣被纖毛；叶舌甚短或近于無；叶片綫形，長1.5—5.5厘米，寬1.5—4毫米，先端漸尖，兩面均甚粗糙，扁平或內卷；总狀花序一枚頂生，細弱，弯曲，乳黃色，長1.3—3厘米，寬約2毫米；穗軸节間与小穗柄几相等長，約等長于無柄小穗之半，先端稍膨大，兩側具細長纖毛；無柄小穗長2.5—3毫米，基盤具長1—1.5毫米之柔毛；第一穎扁平，稍短于第二穎，先端截平并具纖毛，具三至四脉，脉上糙澀；第二穎舟形，与小穗等長，近先端邊緣处被長纖毛，具一脉并延伸成芒；芒長13—20毫米，稍曲折；第一花雄性，外稃長圓狀披針形，無芒，稍短于第一穎；內稃長圓形，等長或稍短于外稃；雄蕊二枚，花葯黃色，長約1.5毫米；第二花兩性，外稃先端二裂，裂片長为稃体的1/3，齿間伸出細而弯曲的芒，芒長15—18毫米；內稃与外稃等長；雄蕊二枚，花葯黃色，長約1.8毫米；子房細小，卵狀長圓形，長約0.3毫米，無毛；花柱二枚，柱头帚刷狀，長約2毫米；有柄小穗形較小，第一花缺如；第二花或可兩性，具一雄蕊，花葯長達1.5毫米或不發育而呈乳白色。多生長于山坡，石澗中或河岸潮湿之处；花果期四至十月。

分布于我国广东、云南、四川諸省以及印度、馬來西亞和澳洲；模式标本产于东印度。

### 2. 金絲草 (本草綱目)

別称：金絲茅 (鍾觀光拟)

*Pogonatherum crinitum* (Thunb.) Kunth (圖733)

多年生；秆叢生，直立或基部稍傾斜，高15—20厘米，徑0.5—0.8毫米，具三至六节，节上被白色髯毛，少分枝；叶鞘短于或長于节間，口部或邊緣被細長纖毛，余均無毛或下部者被短毛；叶舌甚短，纖毛狀；叶片綫形，扁平，稀可內卷或对折，長1.5—4厘米，寬1—3.5毫米，兩面均生微毛；总狀花序單生，長1.5—3厘米，寬約1毫米 (除去芒)，細弱而弯曲，乳黃色；穗軸节間与小穗柄均压扁，兩側具長短不一的纖毛；穗軸节間長为小穗的1/3—2/3；無柄小穗長約2毫米，含一兩性花，基盤具較小穗为短乃至等長之絲狀毛；第一穎背腹扁，先端截平而具纖毛，具不明显的二脉；第二穎稍長于第一穎，舟形，具一脉，延伸成細弱而弯曲的芒，芒長15—18毫米；第二外稃稍短于第一穎，先端二裂，裂片長为外稃的1/3，裂齿間伸出細弱而弯曲的芒；芒長18—24毫米，稍糙澀；內稃寬卵圓形，短于外稃；雄蕊一枚，花葯有的細小，有的長約達1毫米；花柱二枚，柱头帚刷狀，長約1毫米；有柄小穗与無柄小穗同形同性，但較小。生長于河边、牆縫、山坡和潮湿曠野；花果期五至九月。

分布于我国浙江、台灣、福建、广东、海南、四川、云南、湖南、江西等省以及日本、印度、与印度支那；模式标本产于日本。



本种植物全株可作藥用，有解藥毒，治血，散熱之效。

160. 楔穎草屬 (歌氏：分科檢索表附录)

**APOCOPIS** Nees

小穗單生，有柄小穗退化仅剩一柄或稀可發育为一具長芒之雌性小穗；無柄小穗背腹压扁，含二花，呈复瓦狀排列于穗軸的一側；穗軸易节断，节間長約为小穗的1/3，具黃色纖毛；第一穎楔形，革質兼紙質，邊緣扁平，并不內折成脊；第二穎質較薄，近于膜質，舟形，中脉成脊；第一花雄性，內外稃皆透明膜質，具二雄蕊；第二花大都为雌性，稀可兩性，或在穗軸下部之小穗中多为雌性；外稃透明膜質，先端淺二裂或全緣，具芒或否；內稃旋卷，短而寬，先端截平；雄蕊二枚。細弱多年生草本，具頂生二至三枚呈指狀排列的总狀花序。(屬名希臘字 apocop: “切去”，指第一穎先端截平。)

模式种: *A. Royleanus* Nees = *A. paleacea* (Trin.)

Hochr. 产尼泊尔。

本屬約有 8 种，分布在熱帶亞洲；我国有 2 种。

- 1. 上部小穗具膝曲之芒，其芒長为小穗的二至三倍…… 1. 瑞氏楔穎草 *A. Wrightii* (787)
- 1. 小穗全部無芒或第二外稃具短芒或小尖头…… 2. 楔穎草 *A. paleacea* (788)

1. 瑞氏楔穎草 (廣州植物名錄油印本)

*Apocopis Wrightii* Munro (圖734)

多年生；鬚根較粗壯；秆叢生，高30—40厘米，可分枝，一側具凹溝，常被白粉；叶鞘下部者長于而上部者短于节間，無毛或上半部具有疣毛，鞘口大多均具柔毛；叶舌干膜質，先端鈍圓，長0.5—1毫米；叶片綫形，長3—10厘米，寬2—4毫米，頂生者縮小，無毛或具疣毛，基部邊緣有具疣基的纖毛；总狀花序繖生，有时互相緊貼，長2—3.5厘米，寬3—4毫米；穗軸节間長約为無柄小穗的1/3；無柄小穗長4.5—6毫米，基盤具霉毛；第一穎堅紙質兼革質，長5—5.5毫米，背腹扁，邊緣扁平，草黃色而先端呈膜質帶紫紅色，頂端截平而具短纖毛，具七脉，其脉常呈網狀且在紫色的頂端以下便消失；第二穎膜質，帶紫紅色，与第一穎等長或稍有上下，具三脉，中脉隆起，先端下凹并具纖毛，上半部具微毛；第一外稃等長或稍短



圖734 瑞氏楔穎草  
*Apocopis Wrightii*

- 1. 植株； 2. 單生小穗；
  - 3. 無柄小穗第二外稃。
- (曾懷德 20427 广西)

于第一穎，先端具纖毛；內稃等長或稍短于外稃，先端具纖毛，含二雄蕊；花葯黃色，長約3毫米；第二外稃稍短于第一外稃，全緣或先端微二裂，無芒或具一膝曲的芒；芒長1.2—2厘米，芒柱扭轉并具微毛；內稃先端下凹，具纖毛，較外稃稍短而寬；雄蕊二枚，花葯長3—4毫米；雌蕊具二花柱，柱頭帚刷狀；有柄小穗圓柱形，長3—3.5毫米，內含一雌花；兩穎几等長，均被乳黃色的柔毛；外稃綫形，先端延伸成一膝曲而扭轉的芒，芒柱長約5毫米，芒針長約9毫米；有時有柄小穗完全退化而僅留一柄。多生長于干燥的山坡；花果期八至十月。

分布于我国两广、云南、江西与安徽諸省以及印度和印度支那；模式标本产于广东。

## 2. 楔穎草 (拟)

*Apocopsis paleacea* (Trin.) Hochr. (圖735)

多年生；鬚根較粗壯；秆直立或基部稍傾斜，高30—60厘米，一側具凹溝，具三至六節，無毛，或具分枝；葉鞘短于節間，無毛或被柔荑毛，鞘口具柔毛；葉舌干膜質，鈍圓，長0.5—1毫米；葉片綫狀披針形，先端漸尖，長2—5厘米，寬2—5毫米，頂生者縮小，兩面及下部邊緣均疏生柔毛或無毛；總狀花序二至三枚，簇生，彼此貼近而呈圓筒形，長2—3.5厘米，寬2—3毫米，穗軸節間長2—2.5毫米，三棱形，具黃色纖毛；有柄小穗退化而僅留一小穗柄，其柄長約1.5毫米，上具乳黃色的長纖毛，與穗軸節間和無柄小穗第一穎之基部相愈合；無柄小穗長4—5毫米，基部具黃色的髯毛；第一穎革質，黃褐色，長4—4.5毫米，無毛，稍糙澀，先端截平且具不規則的鋸齒，具七至八脈；第二穎膜質而基部近于紙質，具三脈，中脈下部隆起，等長或稍長于第一穎，先端截平，具數細齒而生短纖毛，上半部被微毛，下半部粗糙；第一外稃長圓形，與第一穎等長，先端截平而具微齒，上半部稍粗糙；內稃與外稃等長或略有上下，含二雄蕊；花葯黃色，長2.5—3毫米；第二外稃與第二穎等長，先端不規則地齒裂，具短芒狀尖頭；內稃短于外稃，寬卵形至四方形，先端截平而具細齒；雄蕊二枚，花葯黃色，長2.5—3毫米；子房無毛，柱頭黃褐色。生長于山坡草地；花果期四至八月。

分布于我国云南、广东、海南与四川諸省以及印度和印度支那；模式标本产于尼泊尔。

## 161. 吉曼草屬 (耿氏：分科檢索表附录)

*GERMAINIA* Balansa & Poitrasson

總狀花序短縮成頭狀，一枚，頂生；頭狀花序的外圍為四至六個雄性小穗輪生成總苞狀，其內含二至三對小穗，每對中有一具柄為雌性，及一至二個無柄者為雄性，或僅具三個有柄雌性小穗而無雄性者；總苞狀雄性小穗含二花，無芒；第一穎硬革質，頂端截平，邊緣彼此復蓋；第二穎膜質，狹窄，具三脈；第一花及第二花外稃皆透明膜質，第一花內稃通常退化；雄蕊二枚；雌小穗較小，有芒，具有毛而尖銳之基盤；第一穎硬革質，先端截平；第二外稃膜質而僅為芒之基部；內稃缺如，鱗被及雄蕊均不存在；花柱分離。一年生或多年生草本，具直立之秆和狹窄的葉片。(屬名系紀念法國植物學家兼醫生 E. Germain de Saint-Pierre.)

模式種：*G. capitata* Bal. & Poitr. 产越南。

本屬約含4種，分布自非洲至熱帶亞洲；我國有1種。

### 1. 吉曼草 (廣州植物名錄油印本)

*Germainia capitata* Bal. & Poitr. (圖736)

多年生；秆單生或叢生，直立，高50—60厘米；叶鞘無毛或疏生柔毛；叶舌膜質，長0.5—1毫米，頂端常撕裂；叶片綫形，長10—15厘米，寬3—5毫米，兩面均疏生柔毛；总狀花序長約15毫米（除芒）、寬3—4毫米，圓筒形，灰綠色或變褐色；無柄雄小穗与花序等長，通常四个輪生于花序的外圍；第一穎硬革質，平滑，具七至九脉，背圓，頂端常下凹；第二穎膜質，具三脉，紅褐色；二花皆雄性，各含二雄蕊，花藥長6—8毫米，內外稃皆膜質，紅褐色；有柄雌小穗三枚，柄長約5毫米，具細毛；小穗長約1厘米（包括基盤），黑褐色，基盤尖銳而具黑褐色的硬毛；第一穎較硬革質，背圓形，具細毛；第二穎質地較軟，長約7毫米；第一外稃膜質，略呈長方形，長約5毫米；內稃缺如；第二外稃膜質，仅为芒之基部；芒兩回膝曲，第一芒柱長2.5—3厘米，第二芒柱長約1厘米，均具白色短硬毛，芒針長約2.5厘米而無毛。生長于山坡；花果期秋季。

分布于印度到中国南部，我国仅见于广东；模式标本产于越南西貢。

## (4) 鴨嘴草亞族 (耿氏：分科檢索表附录)

## Subtribus (4) ISCHAEMINAE Stapf

小穗孳生于一具有关节之穗軸之各节，通常排列为二枚貼生或一枚單生之总狀花序；無柄小穗兩性，含二小花，有柄小穗稀可为孕性，通常为雄性，中性或退化；穗軸节間与小穗柄粗厚，常呈三棱形而于基部互相愈合成一U字形之構造，或較扁平而頂端有些膨大。

本亞族含6屬，50种以上，分布于兩半球之热带，但大都产于亞洲及澳洲。

## 162. 鴨嘴草屬 (植物学大辞典)

## ISCHAEMUM Linnaeus

小穗孳生，一有柄，一無柄，無柄者通常含二花，第一花雄性，第二花兩性，有柄者全为雄花或第二花可为兩性而不孕；穗軸易逐节断落，其节間与小穗柄均呈三棱形或稍扁压，邊緣常具纖毛或被柔毛；第一穎長圓形或披針形，硬紙質或下部革質，邊緣內折；第二穎舟形；質較薄，具三至五脉；第一外稃通常膜質透明，具內稃，含三雄蕊；第二外稃膜質透明，通常二裂，裂齿間有芒稃無芒。一年生或多年生，具孳生或呈指狀排列之总狀花序。(屬名希臘字 *ischaimos* “止血”，指古代一种未确定的植物。)

模式种：*I. muticum* L. 产印度。

本屬約含50种，主要产亞洲南部和澳洲，少数产于美洲和非洲；我国主要的有6种。

1. 無柄小穗的第一穎具橫皺紋。

2. 多年生；第一穎具二至四條間斷的橫皺紋；有柄小穗發育…………… 1. 芒穗鴨嘴草 *I. aristatum* (790)

2. 一年生；第一穎具四至五條連貫的橫皺紋；有柄小穗通常退化……………

- ..... 2. 皺穎鴨嘴草 *I. rugosum* (790)
1. 無柄小穗的第一穎不具橫皺紋。
2. 小穗背面多少具長柔毛..... 6. 毛鴨嘴草 *I. antephoroides* (794)
2. 小穗背面不具長柔毛。
3. 無柄小穗倒卵狀長圓形，長約5毫米；有柄小穗具膝曲的芒..... 3. 細毛鴨嘴草 *I. ciliare* (792)
3. 無柄小穗披針形，長7—9毫米；有柄小穗無芒或具細直芒。
4. 無柄小穗具一膝曲的芒，穗軸節間與小穗柄外側邊緣具較長的纖毛..... 4. 本田鴨嘴草 *I. Hondae* (793)
4. 無柄小穗無芒或具一細短直芒，穗軸節間與小穗柄外側邊緣無毛而粗糙..... 5. 鴨嘴草 *I. crassipes* (794)

### 1. 芒穗鴨嘴草 (擬)

*Ischaemum aristatum* L. (圖737)

多年生；秆較強壯，直立或基部膝曲，高75—90厘米，节常被髯毛；叶鞘無毛或密生柔毛，除基部者外常短于节間；叶舌長圓形，干膜質，長1—2毫米；叶片綫形，先端漸尖，兩面密生柔毛，邊緣粗糙，長9—30厘米，寬3—8毫米，頂生者可縮小；总狀花序生于莖頂，長5—9厘米，直立，相互緊貼；穗軸節間長約為無柄小穗的 $1/2$ — $2/3$  ( $3/4$ )，邊緣外側具纖毛；無柄小穗長5—7毫米，通常兩側不均等，形似半个橢圓形，基盤具髯毛；第一穎無毛，先端鈍，下部三分之二革質，近兩側邊緣具三至四條橫皺紋，上部 $1/3$ 硬紙質，邊緣內折成脊，脊上粗糙或具狹翼；第二穎與第一穎等長，硬紙質，先端尖，背具一脈成脊，邊緣常具短纖毛；第一花雄性，外稃稍短于第一穎，邊緣稍內卷而疏生纖毛；內稃與外稃等長；花藥長約2毫米；第二花兩性，外稃短于第二穎的 $1/4$ — $1/3$ ，先端深二裂至稃體長度的 $2/3$ ；芒从裂齒間伸出，長12—14毫米，中部以下膝曲；內稃等長或稍短于外稃；子房無毛；有柄小穗稍短于無柄者，無芒，具一長約1毫米的短柄，柄之外側具纖毛；第一穎外側之脊具較寬之翼，下半部兩側亦具橫皺紋，或有时其皺紋較不明显。多生長于山坡草地；花果期七至十月。

分布于我国广东、广西、台灣、云南、湖南、湖北、江苏、浙江等省以至印度与菲律賓；模式标本产于我国广州。

本种植物在幼嫩时为牛羊的飼料；鬚根發達而堅韌，可做扫帚。

#### 1a. 毛穗鴨嘴草 (擬)

*Ischaemum aristatum* var. *Meyenianum* (Nees) A. Camus

与原种的主要区别，为無柄小穗的第一穎背部具長柔毛，有柄小穗的第一穎背部有毛或無毛。

分布于我国广东、海南、台灣以及印度馬来西亞；模式标本产于广东。

#### 2. 皺穎鴨嘴草 (广州植物名录油印本)

*Ischaemum rugosum* Salisb.

根据 Hackel 專著，其主要性狀為無柄小穗長0.5毫米（連同基盤長0.8—1毫米），其基盤無毛或生短毛；芒勁直，長6—8毫米；穗軸節間及小穗柄均無毛。模式标本产于东印度，原种我国不产，仅产其下列一变种。

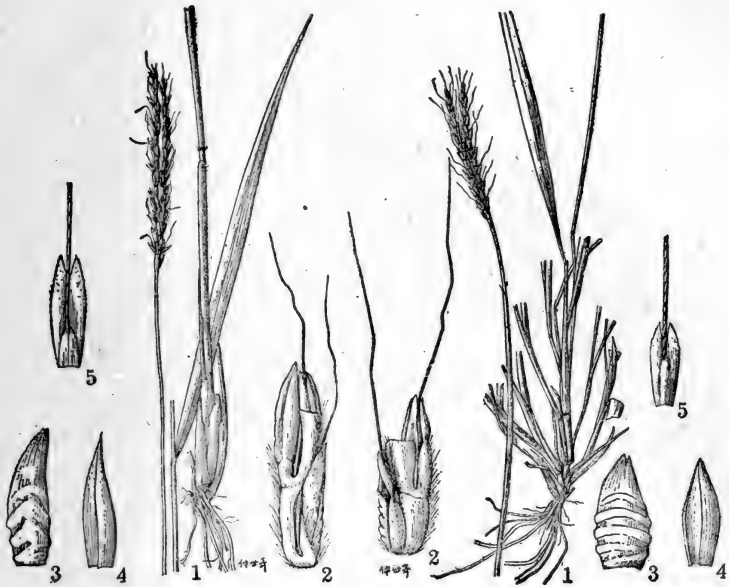


圖737 芒穗鴨嘴草

*Ischaemum aristatum*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 总狀花序之一段(腹面)×3; (3.—5. 無柄小穗) 3. 第一穎×4; 4. 第二穎×4; 5. 第二外稃(去芒)×4.

(曾懷德 20886 广东)

圖738 田間鴨嘴草

*Ischaemum rugosum* var. *segetum*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 总狀花序之一段(腹面)×3; (3.—5. 無柄小穗) 3. 第一穎×4; 4. 第二穎×4; 5. 第二外稃(去芒)×4.

(王啓英及刘奕 84253 云南)

## 2a. 田間鴨嘴草(拟)

*Ischaemum rugosum* var. *segetum* (Trin.) Hack. (圖738)

一年生; 秆直立, 丛生或單生, 高30—60厘米, 有时分枝, 具三至七节, 节生髯毛; 叶鞘疏松裹莖, 無毛或疏生柔毛, 边缘生纖毛, 短于或長于节間; 叶舌干膜質, 長圓形, 長2—4毫米; 叶片綫形至綫狀披針形, 先端漸尖, 長5—20厘米, 寬6—12毫米, 边缘粗糙, 兩面均生柔毛或具疣基柔毛, 稀可無毛; 总狀花序纏生于莖頂, 長3—8厘米, 黃綠色, 互相貼生; 穗軸节間粗壯, 長約为小穗的 $\frac{2}{3}$ , 外側边缘具纖毛; 無柄小穗長3—5毫米, 基盤具髯毛; 第一穎無毛, 具多脉, 下部 $\frac{2}{3}$ 革質并具四五条橫皺紋, 上部 $\frac{1}{3}$ 硬紙質, 边缘內折成脊, 具狹翼, 翼緣具小纖毛; 第二穎舟形, 硬紙質, 上部对折成脊且与边缘同具纖毛; 第一花含三雄蕊, 外稃等長

或稍短于第一穎，邊緣稍內折且上部具短纖毛，先端尖；內稃等長或稍短于外稃；第二花兩性，外稃較第二穎稍短，先端深二裂；芒從裂齒間伸出，長15—18毫米，中部稍下處膝曲；內稃短于外稃；花藥黃色，長約2毫米；子房無毛；有柄小穗變化甚大，自較無柄小穗稍小乃至退化僅留一細小草質的穎片，但均無芒；小穗柄粗壯，等長或短于穗軸節間的1/2，外側邊緣具纖毛。生長于溪溝邊等潮濕之處；花果期八月至十月。

分布于我国云南、广东、广西、以至印度与菲律宾；模式标本产于菲律宾馬尼拉。

### 3. 細毛鴨嘴草 (江苏植物名录)

別称：纖毛鴨嘴草 (广州常見經濟植物)

*Ischaemum ciliare* Retz. (圖739)

多年生；秆基部膝曲或傾臥地面，着土后节易生根，直立部分高30—45厘米，节生髯毛；叶鞘疏松裹莖，長于或短于节間，具疣毛，稀可無毛而鞘口則均有毛；叶舌干膜質，多撕裂，長約1毫米；叶片綫狀披針形，長5—14厘米，寬3—8毫米，邊緣粗糙，兩面密生柔毛，頂生者呈錐形；总狀花序常攀生于莖頂，稀可三至四枚呈指狀排列，長3—5厘米，寬4—5毫米，直立上升或相互緊貼；穗軸節間与小穗柄三棱形，外側邊緣具黃色較硬而長的纖毛，內側二邊緣則具白色較軟而短的纖毛；無柄小穗長約4—5毫米，倒卵狀長圓形，基盤具髯毛；第一穎上部堅紙質且粗糙，下部革質，具五至七脉，先端具二微齒，邊緣內卷，上半部內折成二脊并具二寬翼；第二穎舟形，背面中部以上具脊并具狹翼，先端延伸成粗糙的小尖頭，具三至五脉；第一花雄性，外稃等長或稍短于第一穎，透明膜質，中央部分或呈厚紙質，先端稍粗糙；內稃等長或稍短于外稃；第二花兩性，外稃較第一穎稍短，先端深二裂，裂片邊緣具纖毛；芒從裂齒間伸出，長12—15



圖739 細毛鴨嘴草  
*Ischaemum ciliare*

1. 植株×1/2； 2. 总狀花序之一段(腹面)×2；  
(3.—5. 無柄小穗) 3. 第一穎×5； 4. 第二穎×5； 5. 第二外稃(去芒)×5； (6.—7. 有柄小穗) 6. 第一穎×5； 7. 第二穎×5。

(植所1953广西調查队 3757 广西)

毫米，中部以下膝曲；內稃等長或稍短于外稃；雄蕊三枚，花藥黃色，長2—2.5毫米；子房無毛；有柄小穗較無柄者為小，但亦具膝曲之芒；第一穎兩側扁，脊之上部具狹翼，先端具粗縱的小尖頭。生長于山坡或曠野草地；花果期八至九月。

分布于我国广东、广西、台灣、福建、浙江以及热带亞洲和非洲；模式标本产于中国。本种植物可作飼料。

#### 4. 本田鴨嘴草 (种子植物名称)

*Ischaemum Hondae* Matsuda (圖740)

多年生；秆直立或下部膝曲，高60—80厘米，节無毛或被髯毛；叶鞘疏生柔荑毛，基部者或可無毛，長于或稍短于节間；叶舌干膜質，先端鈍，長2—3毫米；叶片綫狀披針形，長5—16厘米，寬4—8毫米，先端漸尖，

邊緣粗縱，無毛或兩面均生疣基柔

毛；总狀花序纏生于莖頂，長4—6

厘米；穗軸节間与小穗柄外側邊緣

均具白色纖毛，內側無毛或略被毛

茸；無柄小穗披針形，長7—8毫

米；第一穎先端鈍或具二齒，下部

革質光滑，上部革質粗縱，具五至

七脉，邊緣內折，上部具脊，脊具

狹或稍寬之翼，翼緣粗縱；第二穎

与第一穎等長，舟形，先端尖，上

部具脊且粗縱，邊緣具纖毛或下部

1/3無毛；第一花雄性，外稃稍短

于第一穎，具不明显的三脉，先端

漸尖，稍粗縱，中部以上的邊緣具

纖毛；內稃等長或稍短于外稃；花

藥黃色，長2—2.5毫米；第二花兩

性，外稃較第一花者短1/5—1/4，

深二裂达于中部；芒从裂齿間伸

出，長8—12毫米，中部以下膝曲；

內稃等長于外稃；子房無毛；有柄

小穗多較小于無柄者，或位于頂端

者甚退化，第二外稃先端微二裂，

裂齿間伸出一細短而直的芒，稀可

無芒，余均似無柄小穗；小穗柄稍

短于穗軸节間。生長于路邊、山

坡；花果期七至十月。

分布于我国台灣、江苏、浙



圖741 鴨嘴草  
*Ischaemum crassipes*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ； 2. 总狀花序之一段(腹面)×3；  
(3.—5. 無柄小穗) 3. 第一穎×4； 4. 第二穎  
×4； 5. 第二外稃×4。

(御江久夫 無号 江苏)

江、安徽、貴州、湖南、江西等省；模式标本产于浙江杭州。

5. 鴨嘴草 (植物学大辞典)

*Ischaemum crassipes* (Steud.) Thell. (圖741)

多年生；秆成疏叢，直立或基部膝曲，高60—100厘米，节無毛，有时分枝；叶鞘無毛，短于节間或基部者長于节間；叶舌干膜質，長3—4毫米，或呈撕破狀；叶片綫狀披針形，長4—20厘米，寬4—10毫米，先端漸尖，邊緣有时粗糙，無毛或稀可有毛；总狀花序孳生于莖頂，緊密貼生，長6—8厘米，寬5—7毫米，草綠色；穗軸节間与小穗柄等長，外側邊緣粗糙，內側有时具白色細短纖毛；無柄小穗狹披針形，長7—9毫米，無毛；第一穎邊緣內卷而上部具脊，脊的邊緣無翼或具狹翼且粗糙，先端漸狹而微具二齿；第二穎与第一穎等長，舟形，脊上粗糙，先端尖，具五脉，脉在頂端匯合；第一花雄性，外稃較第一穎稍短，先端尖；內稃等長于外稃；雄蕊三枚，花葯長約2.5毫米；第二花雌性并具三不孕雄蕊；其外稃較第一花者質薄而短，先端淺二裂，裂齿間伸出一短而細直的芒或較裂片为短的小尖头，芒隱藏于小穗內或微露出于穎片之外；內稃与外稃等長；子房無毛；有柄小穗較小于無柄者，雄性或位于頂端者更不發育。生長于溪溝边；花果期七至十月。

分布于我国江苏、浙江、山东以及日本与朝鮮；模式种标本产于日本。

本种植物可用以固沙。

6. 毛鴨嘴草 (植物学大辞典)

別称：毛鴨嘴 (日名)

*Ischaemum antephoroides* (Steud.) Miquel (圖742)

多年生；鬚根米黄色，較粗壮；秆成疏叢，高30—55厘米，直立或基部膝曲，节生髯毛，一側具凹溝，有分枝；叶鞘密生柔毛，下部者長于而上部者短于节間；叶舌干膜質，先端鈍圓，長1—2毫米；叶片綫狀披針形，先端漸尖，長3



圖742 毛鴨嘴草

*Ischaemum antephoroides*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 总狀花序之一段(腹面)  $\times 1$ ; (3.—5. 無柄小穗) 3. 第一穎  $\times 2$ ; 4. 第二穎  $\times 2$ ; 5. 第二外稃  $\times 2$ ; 6. 有柄小穗第二外稃  $\times 2$ 。

(焦啓源 2933 山东)



—14厘米，寬3—7毫米，扁平或對折，兩面均密生柔毛；總狀花序纏生于莖頂，緊密貼生，長6.5—8厘米，寬約1厘米；穗軸節間與小穗柄等長，具長柔毛；無柄小穗長約1厘米；第一穎下部2/3革質，上部1/3堅紙質，頂端鈍而近于膜質，具數微齒，除頂端外全體被長柔毛，脈間具橫紋；第二穎舟形，等長于第一穎或稍長，先端尖，具三脈，側脈在頂端以下與主脈匯合，背部具長柔毛而較稀疏；第一花雄性，外稃稍短于第一穎，先端尖，邊緣質較薄而上部具纖毛并稍內折成脊；內稃等長于外稃，先端尖，邊緣質較薄而寬，內折成脊，脊上及邊緣均具纖毛；雄蕊三枚，花藥黃色，長約5毫米；第二花兩性或雌性，其外稃稍短于第一外稃，質較薄，先端深二裂達稃體之半；芒從裂齒間伸出，長5—12毫米，中部膝曲，下部扭轉，芒柱不露于小穗之外；內稃與外稃等長，邊緣內折成脊，脊與邊緣具短纖毛；有柄小穗較小，無芒；第二外稃裂齒間伸出小尖頭。生長于海邊沙岸或沙質山坡；花果期七至九月。

分布于我国山东以及日本与朝鲜；模式标本产于日本。

### 163. 溝穎草屬 (耿氏：分科檢索表附录)

#### SEHIMA Forskal

小穗含二花，孳生，一有柄，一無柄，無柄者兩性，連同貼生的穗軸節間及小穗柄偏斜脫落，有柄小穗雌性，遲緩脫落；穗軸節間與小穗柄均扁平，几相等長，邊緣具纖毛；兩穎几等長，第一穎厚紙質，背面向下具深溝，頂端二裂而具二短尖頭，邊緣內折成二脊；第二穎舟形，上部具脊并生細直芒；第一外稃透明膜質，全緣，無芒；第二外稃二裂，裂齒間伸出一芒；有柄小穗無芒，背部扁平，第一穎具強壯而隆起之脈。一年或多年生，具一枚頂生的總狀花序。(屬名為阿拉伯土名 saehim.)

模式标本：*S. ischaemoides* Forsk. 产阿拉伯。

本屬約含5種，分布于旧大陆的热帶区域；我国有1種。

#### 1. 溝穎草 (拟)

*Sehima nervosa* (Rottl.) Stapf (圖743)

多年生；秆直立，叢生，高45—90厘米，具三至四节；叶鞘圓形，緊密包莖，無毛或具疣毛；叶舌不显著，具長2—3毫米的纖毛；叶片綫形，長10—30厘米，寬2—3.5毫米，干时常卷折；總狀花序單生，直立或微弯曲，長达12厘米；穗軸節間及小穗柄均扁压，長为無柄小穗的1/3—1/2，邊緣具絲狀纖毛，頂端傾斜脫节；無柄小穗長圓狀披針形，漸尖，長8—9毫米(連同長約1毫米之鈍圓基盤)，灰綠色，基盤具短髯毛；第一穎厚紙質，背部具深溝和強壯之脈，頂端常二裂；第二穎硬膜質，稍短于第一穎，舟形，脊在頂端具狹翼，上部邊緣具長纖毛，具三脈，中脈延伸成細直芒，芒長10—13毫米；第一花雌性，外稃等長于第二穎，具細纖毛；內稃略短于外稃；雄蕊三枚，花藥長3毫米；第二花兩性，外稃窄狹，具細纖毛，先端二裂，裂齒間伸出膝曲的芒；芒長約35毫米，約在中部以上膝曲；雌蕊具分离花柱；有柄小穗披針形，灰綠色，長7—9毫米，無芒；第一穎革質，背部扁平，兩邊內折成脊，脊間具五條隆起之脈，邊緣具長纖毛；第二穎厚膜質，具五條不明显的脈紋；二花皆为雄性，各具三雄蕊。生長于山坡或溝邊；花果期夏季。

分布于我国粵、滇諸省以及自热带亞洲西至非洲南至澳洲；模式标本产于东印度。  
本种植物为好的飼料。

### 164. 水蔗草屬 (岭南科学期刊 7 卷)

別称：秫米草屬 (耿氏：分科檢索表附录)

#### APLUDA Linnaeus

小穗于仅含一节之穗軸上共为三枚，其一無柄，兩性而含二花，另二枚則均有柄，有柄小穗之一退化，仅于其柄之頂端殘留有小形綠色第一穎之痕迹，而另一具柄小穗則發育正常，为雄性或中性，且可有时为兩性。多年生而喜分枝之蔓生草本，其总狀花序退化而仅含一节，具一微小而弯曲之总梗，外包以膨大的佛焰苞，多数束生于主秆或分枝頂端以形成伪圓錐花序。(屬名意为小草。)

模式种：*A. mutica* L. 产于印度。

本屬仅有 1 种，但为多类型的种类，分布于亞洲和澳洲。

#### 1. 水蔗草 (嶺南科学期刊 7 卷)

別称：絲綫草，糯米草 (均見台灣植物总目录)；秫米草 (台灣植物名彙)；竹子草 (指示植物)；牙尖草 (广西土名)；

*Apluda mutica* L. (圖744)

多年生，具坚硬根头；鬚根坚硬而稀疏；秆高 0.5—2 米，直立或其下部常斜臥地面，并于节处生根，基部質常坚硬，节下常被白粉；叶鞘光滑，無毛；叶舌膜質，長 1—2.5 毫米；叶片綫狀披針形，長达 20 厘米，寬 5—10 (15) 毫米，頂端漸尖，基部狹窄成柄狀，兩面均微粗糙；伪圓錐花序狭窄，長 8—50 厘米；总狀花序單生，長 7—9 毫米，退化仅具一节，含一無柄和二有柄小穗 (其中一个有柄的甚退化而可仅存一柄狀痕迹)，其下托以舟形而頂端具一小尖头之苞片；無柄小穗長 4—6 毫米 (連同長 0.5—1 毫米近于截平而粗厚之基盤)；第一穎革質，具十数脉，背部圓形，先端鈍，邊緣稍內卷；第二穎厚膜質，舟形，具五至七脉；第一花雄性，外稃透明膜質，等長于穎；內稃略短于外稃，具二脊；第二花兩性，外稃透明膜質，約短于穎 1/3，全緣而具小尖头或二裂而具一長达 10 毫米且膝曲之芒；內稃广卵形，長約为外稃的 1/3，具二脊；雄蕊三枚，花葯黃色，長約 2 毫米；雌蕊具分离花柱；發育的有柄小穗長約 5 毫米，兩穎皆革質，二花常均为雄性，無芒；小穗柄扁平，無毛或頂端兩側具少許短毛，長約为無柄小穗的 2/3。生長于旷曠草地或河岸；花期七至十月。

分布于我国华南、西南諸省，以及自印度至日本和菲律宾；模式标本产于印度。

林奈氏將無柄小穗之第二外稃具芒者，另立为 *A. aristata* L. (Syst. Nat. ed. 10, 2: 1306. 1759.)；然此性狀并不穩定，即同在一植株中之無柄小穗亦可具芒或否，故仍以將有芒之标本归入此种为宜。

本种植物在幼嫩时，可用作飼料；入藥可治毒蛇咬伤及糜爛伤口。

## (5) 罗氏草亞族 (耿氏: 分科檢索表附录)

Subtribus (5) **ROTTBOELLIINAE** Stapf

小穗孳生于具有关节之穗軸之各节, 稀可每节因有二枚無柄小穗(如毛儉草屬 *Mnesithea*)之發育而为三枚共生于一节, 或因有柄小穗之退化而每节为單生, 排列为圓錐狀, 繖房兼指狀, 或为單生之总狀或穗狀花序; 無柄小穗兩性, 含二或一花, 其第二外稃無芒; 有柄小穗通常为雄性、中性或退化; 穗軸节間与小穗柄大都粗厚無毛, 常互相愈合或貼生以形成承受無柄小穗之凹穴。

本亞族共約含20屬, 約100种, 大部分分布于旧大陆之熱帶, 亦有某些种类延伸至熱帶美洲。

## 165. 錐茅屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

**THYRSIA** Stapf

小穗孳生, 無芒, 含一花, 背腹压扁, 二者均相同或有时有柄者多少退化或甚退化; 穗軸节間与小穗柄分离, 三棱形, 易断落, 水平脫节, 頂端略內凹。高大多年生草本; 具呈圓錐狀或繖房狀兼指狀排列的总狀花序。(屬名希腊字 *thyrsus* 意为“聚繖圓錐花序”。)

模式种: *T. inflata* Stapf = *T. undulatifolia* (Chiovenda) Robyns 产非洲。

本屬約含3或4种, 产熱帶非洲和亞洲; 我国有1种。

## 1. 錐茅 (拟)

*Thyrsia thyrosoidea* (Hack.) A. Camus (圖745)

秆粗壯, 高达2米, 單生或稍有分枝; 叶鞘近于压扁, 無毛, 节密生柔毛; 叶舌質硬, 長約1毫米, 密生1—2毫米長的纖毛; 叶片質硬, 綫狀披針形, 長30—60厘米, 寬1—2厘米, 除基部邊緣具纖毛外余均無毛; 圓錐花序卵狀長圓形, 長25—30厘米, 分枝粗壯, 每节数枚輪生, 具角棱, 上升, 長达15厘米; 穗軸节間略呈棒狀, 具角棱, 約等長于無柄小穗; 無柄小穗卵形, 長約3.5毫米, 第一穎堅紙質, 背部扁平, 先端鈍, 脊具狹翼, 背面稍粗糙; 第二穎厚膜質, 舟形, 脊上粗糙; 第一花仅存外稃, 長約3毫米, 邊緣內折; 第二花兩性, 外稃稍短于第二穎; 內稃几等長于外稃; 雄蕊三枚, 花葯長約1.8毫米; 雌蕊具分离花柱; 有柄小穗之柄亦作棒狀, 与穗軸分离, 長約为穗軸节間的1/2—2/3; 小穗与無柄者相似, 長約3毫米。生長于山坡草地; 花期九月。

分布于我国广西以及印度和印度支那; 模式标本产于印度。

## 166. 束尾草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

**PHACELURUS** Grisebach

小穗孳生, 均相同或有柄小穗兩側压扁, 無芒, 含二小花, 第二花在無柄小穗中兩性; 穗

軸節間和小穗柄相同，三棱形，無毛，水平脫節，頂端扁平。多年生草本，具呈繖房狀兼指狀排列的總狀花序，后者稀可單生。（屬名希臘字 *phacelos* “束”和 *oura* “尾”，指呈繖房狀兼指狀排列的總狀花序。）

模式種：*P. digitatus* (Sibth. & Smith) Griseb. (*Rottboellia digitata* Sibth. & Smith) 产巴尔干半島中部。

本屬約含 4 種，分布自熱帶非洲至亞洲溫帶；我國產 1 種及 2 變種。

1. 總狀花序一枚；葉片寬 15—18 毫米…………… 1b. 單穗束尾草 *P. latifolius* var. *monostachyus* (798)
1. 總狀花序二至十枚。
2. 總狀花序五至十枚；葉片寬 15—30 毫米…………… 1. 束尾草 *P. latifolius* (798)
2. 總狀花序二至四枚；葉片寬 2—8 毫米…………… 1a. 狹葉束尾草 *P. latifolius* var. *angustifolius* (798)

### 1. 束尾草 (種子植物名稱)

*Phacelurus latifolius* (Steud.) Ohwi (圖746)

多年生，具根莖；秆直立，粗壯，高達 1 米許，徑 7—10 毫米，基部具有鱗芽，其上疏生分枝，節處常具白粉；葉鞘光滑，下部者通常長于而上部者短于節間；葉舌硬膜質，長 2—3 毫米；葉片綫狀披針形，質地較硬，長達 40 厘米，寬 1.5—3 厘米；總狀花序五至十枚，一至三枚簇生于一節，長達 20 厘米；穗軸節間和小穗柄几相等長，亦均几等長于無柄小穗；無柄小穗嵌生于穗軸節間与小穗柄之間，綫狀披針形，長 8—10 毫米；第一穎硬革質，背部扁而稍下凹，邊緣內折，脊具細刺，第二穎舟形，脊之上部具細刺；第一花雄性，內外稃均膜質，稍短于穎，含三雄蕊，花葯長 2.5—3.5 毫米；第二花兩性，內外稃均膜質，稍短于穎，花葯長 3—3.5 毫米；有柄小穗較無柄者稍短，兩側壓扁。生長于河岸、海濱；花果期夏秋季。

分布于我國蘇、浙、冀、魯沿海一帶以及日本、朝鮮；模式標本产于日本。

#### 1a. 狹葉束尾草 (擬)

*Phacelurus latifolius* var. *angustifolius* (Debeaux) Kitag. (圖747)

植株較矮小，高 30—100 厘米，徑 3—4 毫米；葉片較窄狹，長 10—30 厘米，寬約 2—8 毫米；總狀花序二至四枚，長 10—12 厘米。生長于海岸；花果期夏秋季。

分布于蘇、浙、魯等省沿海區域；模式標本产于上海吳淞。

#### 1b. 單穗束尾草 (擬)

*Phacelurus latifolius* var. *monostachyus* Keng, var. nov. (新變種) (圖748)

植株較矮小，高達 1 米，徑 3—5 毫米；葉片質較薄，長達 35 厘米，寬約 1.5—1.8 厘米；花序一枚，頂生，長約 10 厘米。生長于海濱；花果期夏秋季。

分布于蘇、浙沿海區域；模式標本产于上海吳淞。



圖747 狹葉東尾草  
*Phacelurus latifolius* var. *angustifolius*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ 。(御江久夫 無号 江苏)



圖748 單穗東尾草  
*Phacelurus latifolius* var. *monostachyus*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ 。  
(御江久夫 無号 上海吳淞 1 圃 1933 采 模式标本)

## 167. 牛鞭草屬 (植物学大辞典)

### HEMARTHRIA Robert Brown

小穗含一花，變生，一無柄，一有柄，二者均相同或有柄者較窄而漸尖，無柄小穗嵌生于多少脆弱或堅韌穗軸之凹穴中，此凹穴系由小穗軸節間和小穗柄愈合而成；第一穎革質或硬紙質，背部扁平，先端鈍或漸尖；第二穎多少與穗軸貼生，漸尖或具錐形之尖端；第一外稃透明膜質，空虛；第二外稃透明膜質，無芒，具一小形或微小之內稃。多年生草本，具平臥或直立之主秆及微扁之總狀花序，后者單獨頂生或一至三枚腋生成束。(屬名希臘字 *hemi* “半” 和 *arthros* “節”，指其穗軸不易逐節斷落之意。)

模式标本：*H. compressa* (L. f.) R. Br. (*Rottboellia compressa* L. f.) 产印度。

本屬約含 3 种，分布于旧大陆之温暖地带，我国有 2 种及 1 变种。

1. 穗軸多少脆弱；第一穎革質，具显著的基盤；雄蕊三枚…………… 1. 扁穗牛鞭草 *H. compressa* (800)  
 2. 穗軸堅韌；第一穎硬紙質，基盤不显著；雄蕊二枚…………… 2. 小牛鞭草 *H. humilis* (800)

### 1. 扁穗牛鞭草 (拟)

*Hemarthria compressa* (L. f.) R. Br. (圖749)

多年生；秆基部橫臥地面，并于节处生根，向上漸傾斜，長达1米；叶鞘無毛，通常短于节間；叶舌短小，具一圈纖毛；叶片長4—12厘米，寬約3—4毫米，無毛，先端多少鈍头；总狀花序細弱，單生于莖頂或少数腋生成束，長5—8厘米，寬約2.5毫米；穗軸节間約等長于無柄小穗；無柄小穗長4—4.5毫米，具明显的長約1毫米之基盤；第一穎卵狀披針形，先端鈍，在頂端以下不显著緊縮；第二穎膜質，舟形；第一外稃長約3毫米；第二花兩性，第二外稃稍短于第一花者，雄蕊三枚，花藥長約2毫米；穎果卵圓形，長約2毫米；有柄小穗長約5毫米，先端尖至漸尖。生長于較濕潤草地和河灘；花果期七至十月。

分布于我国兩广、云南諸省以至印度；模式标本产于印度。

本种植物之莖叶柔嫩而味甜，为牛所喜吃，可作牲畜飼料。

#### 1a. 牛鞭草 (植物学大辞典)

*Hemarthria compressa* var. *fasciculata* (Lam.) Keng (圖750)

多年生，具長而橫走的根莖；秆高达1米許；叶鞘無毛；叶片綫形，先端細長漸尖，長达20厘米，寬4—6毫米；总狀花序長达10厘米，較原种者为粗壯而多少弯曲；無柄小穗長6—8毫米，第一穎多少在先端以下緊縮；有柄小穗長漸尖，均与原种可以区别。生長于濕潤河灘和草地；花期六七月。

分布于我国华东、华中、华北到东北諸省，以及地中海沿岸至温帶亞洲各地；模式标本产于北非。

#### 2. 小牛鞭草 (拟)

*Hemarthria humilis* Keng (圖751)

多年生；秆叢生，細弱，高14—18厘米，具二至四节；叶鞘光滑，長于节間；叶舌白色膜質，長約0.5毫米，具細纖毛；叶片綫形，質軟，長1—6厘米，寬1—2毫米；基部略呈圓形；总狀花序單生，或二至三枚簇生于叶腋內，長6—10厘米，穗軸較堅韌而不脫节，直立或弯曲，其节間較短于或下部者較長于無



圖750 牛鞭草

*Hemarthria compressa* var. *fasciculata*

1. 植株  $\times \frac{1}{3}$ ； 2. 总狀花序 (部分)  $\times 3$ 。

(御江久夫 無号 江苏)

柄小穗；無柄小穗狹披針形，長4—7毫米，基盤不甚明顯；第一穎厚紙質；先端鈍或漸尖；第二穎膜質，具三脈，等長或稍長于第一穎；第一外稃長2—3毫米；第二外稃稍短于第一花者，含一微小內稃；雄蕊二枚，花藥長約1毫米；穎果長圓形，長約2毫米；有柄小穗之柄與穗軸節間相結合而較短，小穗較狹于無柄者；第一穎長4—7毫米，先端漸尖，第二穎先端呈長錐形，長8—12毫米。生長于曠野或田間；花期五月。

特產我國廣東；模式標本產于廣東高州。

### 168. 羅氏草屬 (耿氏：分科檢索表附錄)

#### ROTTBOELLIA Linnaeus f.

小穗含一至二花，孿生，一無柄，一有柄，無芒；穗軸粗壯，逐節斷落，節間頂端凹陷；無柄小穗兩性，通常嵌生于穗軸節間與小穗柄合成的凹穴中；有柄小穗雄性或甚退化，其柄與穗軸節間分離或与之貼生；穎革質或硬紙質兼膜質，第一穎背部扁平或稍隆起，第二穎舟形；外稃透明膜質或膜質，第一花者空虛或有內稃，雄性或中性，第二花者具一至三脈，含几相等長之內稃；內稃具二脈或無脈。一年生或多年生，通常具粗壯之穗形總狀花序，后者單生或腋生成束。(屬名紀念丹麥植物學家 Christem Friss Rottboell, 1729—1797。)

模式種：*R. exaltata* L. f. 產印度。

本屬約含15種，分布于兩半球之熱帶和亞熱帶區域；我國有3種及1變種。

1. 無柄小穗之第一穎在下部具有凹陷之條紋。
  2. 葉鞘與葉片均無毛…………… 1. 條花羅氏草 *R. striata* (801)
  2. 葉鞘密生短硬疣毛；葉片兩面均密生短毛…………… 1a. 毛羅氏草 *R. striata* var. *pubescens* (802)
1. 無柄小穗之第一穎不具凹陷之條紋。
  2. 無柄小穗卵形，長約5毫米，背部微糙澀…………… 2. 羅氏草 *R. exaltata* (802)
  2. 無柄小穗長圓形兼披針形，長7—10毫米，背部平滑…………… 3. 光穗羅氏草 *R. laevispica* (802)

#### 1. 條花羅氏草 (擬)

*Rottboellia striata* Nees (圖752)

多年生；鬚根較稀疏而堅韌；秆直立，粗壯，高達3米，粗達1厘米，具數節乃至十數節，基部具鱗芽，上部諸節可具一至五花枝，花枝細弱，可再具分枝，長達50厘米；葉鞘通常短于節間，無毛；葉舌硬膜質，棕色，長2—3毫米，無毛；葉片綫狀披針形，長約50厘米，寬約2—3厘米，兩面均無毛，邊緣小刺狀粗糙，或于近基部處生疣基纖毛；總狀花序圓柱狀，長約5厘米，粗約1.5毫米，光滑無毛；穗軸脆弱，其節間等長或略短于無柄小穗；無柄小穗長圓狀披針形，長4—5毫米(包括基盤)；第一穎厚革質，光滑，下部具數條凹陷條紋，先端脊上具不對稱之翼，外側之翼較寬；第二穎舟形，脊上部有窄翼，具五脈；第一外稃透明膜質，內稃稍短于外稃；第二花兩性，其外稃約等長于第一花者；雄蕊三枚，花藥紅棕色，長約2毫米；穎果倒卵狀長圓形，紅棕色，長約2毫米；有柄小穗之柄等長或稍短于穗軸節間，其小

穗退化，仅具二穎，長約1.5毫米。生長于山坡草地；花果期秋季。

分布于我国云南以及印度馬來西亞区域；模式标本产于东印度。

### 1a. 毛罗氏草 (拟)

*Rottboellia striata* var. *pubescens* Hack.

与原种之区别在于秆具毛茸；叶鞘密生短硬疣毛；叶片兩面均密生短毛；总狀花序下之总梗和基部一二节穗軸节間均可生微毛。生長于山坡草地；花果期秋季。

分布于我国云南以及印度；模式标本产于印度。

### 2. 罗氏草 (种子植物名称)

別称：南部儉草 (嶺南科学期刊7卷)；筒軸茅 (鍾觀光拟)

*Rottboellia exaltata* L. f. (圖753)

一年生；鬚根較粗硬；秆直立，高达2米，粗5—8毫米，基部各节可具气生支柱根；叶鞘無毛或生硬疣毛；叶舌長約2毫米，頂生纖毛；叶片綫狀披針形至綫形，長20—50厘米，寬5—20毫米，中脉粗壯，無毛或上面疏生短硬毛，邊緣細鋸齒狀粗糙；总狀花序粗壯，上部漸狹而具不完全小穗，長8—15厘米，粗3—4毫米，穗軸节間肥厚，与小穗柄緊貼，約等長于無柄小穗；無柄小穗長4—5毫米 (包括基盤)，卵形，先端鈍，微糙澀，嵌生于穗軸凹穴內；第一穎厚革質，約具十條在里面明显的脉紋，并具橫脉，頂端脊上具窄翼；第二穎舟形，硬紙質，具十數脉，脉在先端網狀匯合，脊之先端具窄翼；第一花雄性，約与小穗等長，外稃薄膜質，卵狀長圓形，先端尖，具三脉；內稃与外稃等長而質較厚，具不明显的二脊；第二花兩性，較短于第一花，外稃透明膜質，广卵形，先端尖，具三脉；內稃透明膜質，狹長圓形，等長于外稃；花葯長約2.5毫米；有柄小穗較小于無柄小穗，通常綠色，含二雄花或有时退化。多生長于坡地，道旁草叢中；花果期八至十月。

分布于我国云南、四川、海南、兩广、福建、台灣諸省；模式标本产于印度。

本种植物在幼嫩时为飼料；秆基用作釣魚綫上的浮子。

### 3. 光穗罗氏草 (种子植物名称)

*Rottboellia laevispica* Keng (圖754)

多年生；根較稀疏；秆高达1米許，粗3—5毫米，下部通常膝曲，并于节处生根；叶鞘短于或下部者長于节間，平滑或疏生乳头狀突起；叶舌膜質，長0.5—1毫米，先端具纖毛；叶片質地軟薄，綫狀披針形，長15—40厘米，寬8—16毫米，中脉較粗呈白色，無毛，粗糙或下面光滑，邊緣細刺狀粗糙；总狀花序光滑，几呈圓柱狀或稍扁压，長达20厘米，徑3—5毫米，先端漸狹而具不完全的小穗；穗軸节間約長于無柄小穗与小穗柄；無柄小穗長圓形兼披針形，長7—10毫米 (連同基盤)；第一穎革質，背面扁平或有微凸之脉紋，約具十脉，并具橫脉，具長約1毫米的截平基盤，脊之先端具極窄之翼；第二穎硬紙質，舟形，等長于第一穎，具九至十一脉，并具橫脉，脊之上部稍粗糙；第一花雄性，外稃質薄，長圓狀披針形，稍短于第一穎，先端尖，具三至五脉；內稃等長于外稃而質較厚，具二脉；第二花兩性，外稃略短于第一花者，透明膜質，具三脉；內稃等長于外稃，具二脉；花葯長2—3毫米；花柱分离，等長于柱头；鱗被二枚，寬楔形；有柄小穗通常退化，仅具二穎長1—2毫米，仅在花序基部者可發育。生長于山坡林下陰湿处，花果期秋季。



特產我國安徽、江蘇諸省；模式標本產于安徽滁縣。

本種植物可供作燃料。

### 169. 蛇尾草屬 (耿氏：分科檢索表附錄)

#### OPHIUROS Gaertner f.

小穗無芒，單生，交互生于穗軸之兩側，并嵌生于穗軸節間与小穗柄愈合而成之凹穴內；穗軸逐節漸落，節間在頂端凹陷；有柄小穗之柄完全与穗軸節間愈合，其小穗完全退化；無柄小穗含二花，第一穎革質，背面微隆起；第二穎舟形，紙質；第一花通常雄性；第二花兩性。多年生較高大之草本，具扁平之葉片和光滑穗形單生之總狀花序。(屬名希臘字 ophis “蛇”，和 oura “尾”，指穗形之總狀花序。)

模式種：*O. sorymbosus* Gaertn. = *Ophiuros exaltatus* (L.) Kuntze 產印度。

本屬約含 2 種，分布于熱帶非洲、亞洲和澳洲；我國有 1 種。

#### 1. 蛇尾草 (種子植物名稱)

#### *Ophiuros exaltatus* (L.) Kuntze (圖755)

多年生，具复有枯萎宿存叶鞘的根头；秆直立，質較硬，具六至八節，高1—2米，徑4—6毫米，上部各節可具花被；叶鞘下部者長于而上部者短于節間，無毛或生硬疣毛；叶舌質硬，長1—1.5毫米；葉片線狀披針形，基部圓形，長30—40厘米，寬1—1.5厘米，邊緣常生疣基硬纖毛；總狀花序細長，直立或稍彎曲，光滑無毛，長達12厘米，徑約1.2毫米，穗軸節間約等長于無柄小穗，頂端凹陷；無柄小穗卵狀長圓形，長約3毫米，無毛，交互生于穗軸之兩側，且嵌生于穗軸凹穴中；第一穎厚革質，背部微隆起，光滑或具四行微小淺穴，成熟后先端稍外反；第二穎紙質，舟形，等長于第一穎；第一花常為雄性，其外稃膜質透明，較短于穎；第二花為兩性或雌性；雄蕊三枚，花藥長約1.2毫米；有柄小穗之柄与穗軸相愈合，其小穗退化不見。多生長于山坡草地；花果期五至八月。

分布于我國兩廣、海南以及印度馬來亞區域和澳洲；模式標本產于印度。

### 170. 假蛇尾草屬 (擬)

醜稱：假淡竹葉屬 (嶺南科學期刊 7 卷)

#### THAUMASTOCHLOA C. E. Hubbard

小穗無芒，單生，排列于穗軸之一側；穗軸逐節漸落，節間在頂端凹陷；有柄小穗完全退化，其柄完全与穗軸節間愈合而成凹穴；無柄小穗嵌生于穗軸凹穴內；第一穎革質，背部平滑 (我國之種類) 或具皺紋；第二穎舟形，膜質，具三至五脈；第一花外稃透明膜質，空虛而無內稃；第二花兩性，具与外稃相同而較窄之內稃。一年生或多年生，具較細弱而稍扁壓之總狀花序。(屬名希臘字 thaumastos “奇異” 和 chloa “禾草”。)

模式種：*T. pubescens* (Domin) Hubb. (*Ophiurus pubescens* Domin) 產澳洲。

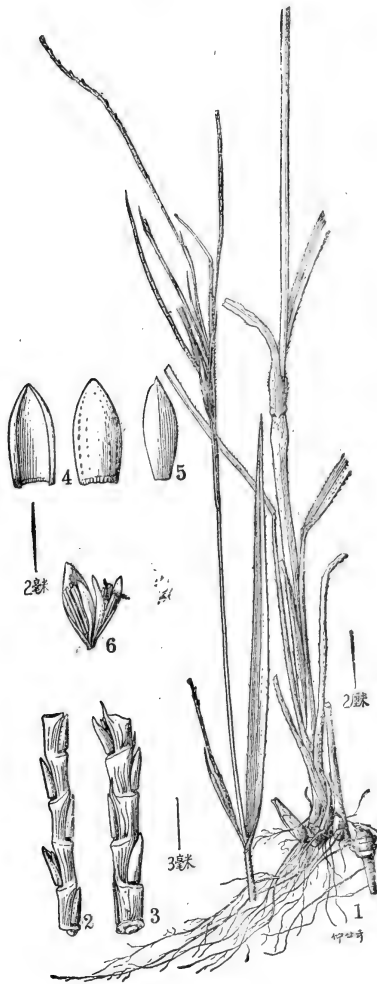


圖755 蛇尾草  
*Ophiuros exaltatus*

1. 植株； 2. 总狀花序一部份示無柄小穗； 3. 同上，示有柄小穗退化情形； 4. 第一穎（背面及腹面）； 5. 第二穎； 6. 第一及第二花。  
(植所1953年广西調查队 3746 广西)

本屬約含 4 或 5 種，分布于熱帶亞洲和澳洲；我國有 1 種。

### 1. 假蛇尾草 (擬)

誤稱：假淡竹葉 (嶺南科學期刊 7 卷)

*Thaumastochloa cochinchinensis* (Lour.) C. E. Hubbard (圖 756)

多年生；鬚根柔韌；秆叢生，直立或傾斜，較細弱，高 30—60 厘米，具三至五節；葉鞘短于節間，背部常具脊，鞘口具柔毛；葉片綫形，質地較韌，長 5—15 厘米，寬 1.5—4 毫米，無毛，先端鈍；總狀花序光滑無毛，長 5—10 厘米，粗約 1.5 毫米，多少有些扁壓；穗軸節間約等長于小穗，頂端凹陷；小穗卵狀長圓形，長 3—4 毫米，均生于穗軸之一側；第一穎硬革質，背部隆起，光滑，兩側不相對稱，在內面具不明顯而色綠的六脈；第二穎舟形，薄膜質，與第一穎等長，具三脈；第一外稃透明膜質，略短于穎，脈不明顯，邊緣微向內折；第二外稃透明膜質，稍短于第一外稃，具三脈；內稃較短而窄；雄蕊三枚，花葯長 1—1.5 毫米；雌蕊具分離花柱。生長于荒草地；花果期九至十二月。

分布于我國兩廣、福建、台灣、海南以及印度支那和菲律賓；模式標本產于印度支那。

## 171. 毛儉草屬 (種子植物名稱)

別稱：三穗茅屬 (耿氏：分科檢索表附錄)

### MNESITHEA Kunth

小穗無芒，每節三枚聯列或近穗軸頂端者變生，其二無柄而為兩性，另一有柄位于無柄小穗間而退化；穗軸逐節斷落，節間頂端凹陷；第一穎革質，背部稍隆起；第二穎舟形，膜質；第一外稃膜質透明，空虛或含內稃；第二花兩性，外稃膜質透明，具一脈，具含內稃。多年生較高大之草本，其穗形總狀花序單生于主秆或花枝之頂端。(屬名系紀念希臘醫生 Mnesitheos.)

模式種：*M. laevis* (Retz.) Kunth (*Rottboellia laevis* Retz.) 產印度。

本屬約含 8 種，產熱帶亞洲；我國有 1 種。

### 1. 毛儉草 (嶺南科學雜誌 7 卷)

*Mnesithea mollicoma* (Hance) A. Gamus (圖 757)

多年生；鬚根稀疏堅韌；秆直立，少數叢生，高 1—1.5 米，全部被有毛茸，上部諸節抽花枝；葉鞘上部者通常短于節間，密生柔毛；葉舌硬膜質，長約 1 毫米，并具長 1—2 毫米的纖毛；葉片長達 60 厘米，寬達 2 厘米，兩面均密生柔毛；總狀花序長 5—10 厘米，徑約 2 毫米，稍扁壓；穗軸節間等長或稍短于小穗，頂端凹陷，基部周圍生有短毛；無柄小穗變生，在上部者單生，長 3—4.5 毫米，半卵圓形；第一穎革質，生細毛，具條狀方格淺穴，脊之先端具極窄之翼；第二穎舟形，厚膜質，具五脈，脊之先端亦具極窄之翼；第一花常退化，外稃透明膜質，稍短于穎，三脈，內稃短小；第二花兩性，內外稃几等長；雄蕊三枚，花葯紅棕色，長約 1 毫米；有柄小穗在中部者着生于二無柄小穗間，其柄扁平，與無柄小穗約等長，其小穗甚退化，僅具長約 0.5 毫米的穎。生長于山坡草地；花果期七至八月。

分布于我國海南、兩廣以及印度支那；模式標本產于廣東黃埔。

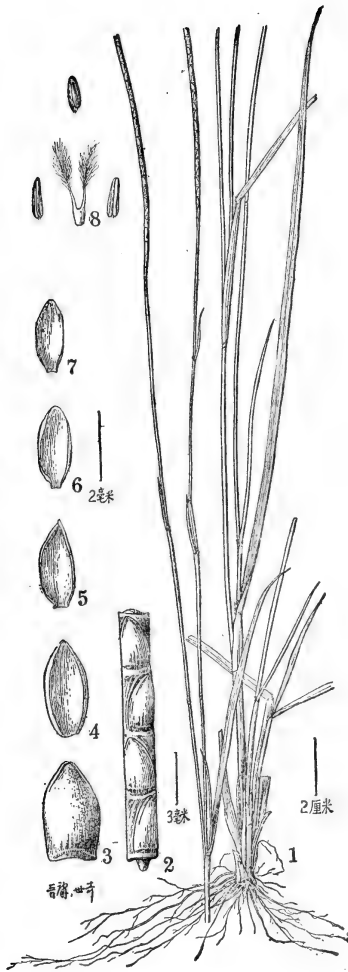


圖756 假蛇尾草

*Thaumastochloa cochinchinensis*

1. 植株； 2. 总状花序一部分； 3. 第一颖（背面）； 4. 第二颖（腹面）； 5. 第一外稃（腹面）； 6. 第二外稃（腹面）； 7. 第二内稃（腹面）； 8. 雄蕊及花药。

（吳征鎰 無号 海南）

## 172. 蜈蚣草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

別称: 假儉草屬 (岭南科学期刊 7 卷)

## EREMOCHLOA Büse

小穗單生; 有柄小穗退化, 仅具柄狀痕迹; 無柄小穗背腹压扁, 含二花, 無芒, 呈复瓦狀排列于穗軸之一側; 穗軸达緩断落, 节間呈棍棒狀; 第一穎寬闊, 硬紙質, 邊緣稍內折, 具二脊; 脊全部或下部具篋狀之刺; 第二穎略呈舟形, 具三脉, 先端尖; 第一外稃透明膜質, 含一內稃和三雄蕊; 第二花兩性或雌性, 外稃透明膜質, 全緣, 無脉或中脉在上部消失, 含同質而較窄之內稃。細弱之多年生草本, 具單生于莖頂而扁压之总狀花序。(屬名希腊字 *eremos* “沙漠”和 *chloa* “禾草”。

模式种: *E. Horneri* Büse = *E. ciliaris* (L.) Merr. 产苏門答臘。

本屬約含10种, 多产于亞洲之热带和亞热带; 我国有3种。

1. 植株具匍匐莖; 第一穎先端具寬翼, 邊緣之刺短而不显著.....3. 假儉草 *E. ophiuroides* (809)
1. 植株不具匍匐莖; 第一穎具窄翼或無翼, 邊緣之刺長而显著。
  2. 第一穎卵形, 先端尖, 背部通常密生柔毛, 無翼.....1. 蜈蚣草 *E. ciliaris* (807)
  2. 第一穎橢圓形, 先端鈍, 背部無毛, 頂端具窄翼.....2. 馬陆草 *E. zeylanica* (807)

## 1. 蜈蚣草 (种子植物名称)

*Fremochloa ciliaris* (L.) Merr. (圖758)

多年生; 秆直立, 細弱, 高20—40厘米, 具三至四节, 花序以下被微毛; 叶鞘多密集跨生于秆基, 上部者短于节間, 节上無毛或被髯毛; 叶舌膜質, 長0.5—1毫米; 叶片質較硬, 通常向內折疊, 莖生者短而基部者可長达10厘米, 寬1—2毫米, 無毛或疏生細硬毛; 花序一枚, 頂生, 弯曲似镰刀狀, 長2—4厘米, 寬約3毫米; 穗軸节間略呈棍棒狀, 基部周圍生有短毛, 長1.8—2.5毫米; 無柄小穗互相复盖, 生于穗軸之一側, 卵形, 長3.5—4毫米; 第一穎硬紙質, 与小穗等長, 寬約2毫米, 具六至七脉, 背面密生柔毛, 頂端脊上無翼, 邊緣具粗篋狀刺, 刺可長达3毫米; 第二穎厚膜質, 与第一穎等長, 具三脉, 略呈舟形, 脊之下部具窄翼; 第一花雄性, 含三雄蕊, 花葯長1毫米, 其外稃略短于穎, 卵狀長圓形, 先端鈍; 內稃較窄; 第二花兩性或雌性; 外稃長圓形, 先端鈍, 較短于第一外稃, 透明膜質; 內稃較窄; 花葯長1.5毫米; 雌蕊具二分离花柱; 柱头黃褐色, 帚刷狀, 長約1.2毫米, 伸出穎外; 穎果長圓形, 長約2毫米; 有柄小穗退化, 其柄長約3毫米。生長于山坡道旁及干草地; 花果期五至九月。

分布于我国云貴、兩广、海南、福建等地以及印度支那和菲律賓; 模式标本产于印度。

本种植物可供牛放牧之用。

## 2. 馬陆草 (鍾觀光拟)

*Fremochloa zeylanica* Hack. (圖759)

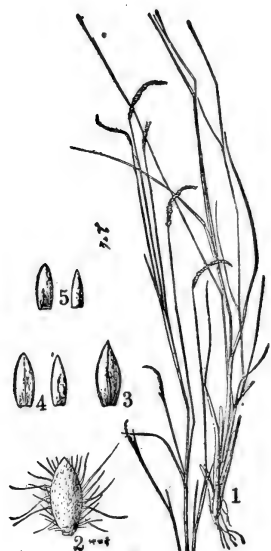


圖758 蜈蚣草  
*Eremochloa eiliaris*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 3$ ; 3. 第二穎  $\times 3$ ; 4. 第一外稃及內稃  $\times 3$ ; 5. 第二外稃及內稃  $\times 3$ ;

(劉慎謩 670 廣東)



圖759 馬陸草  
*Eremochloa zeylanica*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 4$ 。  
(鍾觀光 3501 湖北)

多年生；鬚根較粗壯；秆直立，較細弱，高40—60厘米，葉鞘多密集跨生于基部，莖生者通常短于節間，無毛，節具細柔毛；葉舌膜質，長約0.5—1毫米，頂端或具裂齒；葉片質地較柔軟，無毛或基部邊緣常具白色細毛，扁平或對折，基生者長達10厘米，寬約3毫米，莖生者長僅1—4厘米；花序直立或微彎曲，單獨頂生，長5—7厘米；穗軸節間扁平，略呈棍棒狀，長2—4毫米，基部周圍生有短毛；無柄小穗着生于穗軸之一側，互相復蓋，橢圓形，長4—5毫米，寬約2毫米；第一穎硬紙質，等長于小穗，具九脈，邊緣有長1—1.5毫米的粗刺，脊之先端具狹翼，頂端多少鈍圓，背面無毛；第二穎膜質，略呈舟形，與第一穎等長，具三脈，脊之下部具狹翼；第一花雄性，外稃透明膜質，略短于穎；內稃較狹，等長于外稃；雄蕊三枚，花藥長約2毫米；第二花兩性，其外稃較短于第一花者，透明膜質；內稃等長而較窄于穎；雄蕊三枚，花藥長約3毫米；柱頭黃褐色，自穎兩側伸出；有柄小穗退化，其柄呈錐狀，長約3—4

毫米。多生長于草地。

分布于我国云南、湖北等省以及印度；模式标本产于錫蘭。

3. 假儉草 (嶺南科学期刊 7 卷)

*Eremochloa ophiuroides* (Munro)

Hack. (圖760)

多年生，具橫走匍莖；秆向上斜升，高达30厘米；叶鞘扁压，多密集跨生于秆基，鞘口常具短毛；叶片扁平，先端钝，無毛，長3—9厘米，寬2—4毫米，頂生者退化；总狀花序一枚，頂生，直立或稍作镰刀狀弯曲，長4—6厘米，寬約2毫米；穗軸节間扁压，略作棍棒狀，長約2毫米；無柄小穗互相复蓋而生于穗軸之一側，長圓形，長約4毫米，寬約2毫米；第一穎硬紙質，与小穗等長，具五至七脉，脊之下部具篋齿狀短刺，上部具寬翼；第二穎略作舟形，厚膜質，具三脉；第一花雄性，含三雄蕊；外稃長圓形，先端尖，几等長于穎，透明膜質，具三脉；內稃等長于外稃而較狭；花药長約1.8毫米；第二花两性，外稃透明膜質，較短于第一外稃，先端钝；內稃等長于外稃，較窄而先端钝；花药長約2毫米；雌蕊具二分离的花柱，柱头紅棕色，伸于穎外；有柄小穗退化仅存一柄，其柄与穗軸貼生，扁平錐形，長約3毫米。生長于潮湿草地及山脚道旁；花果期六至十月。

分布于我国兩广、閩、台、黔、贛、苏、浙等省以及印度支那；模式标本产于广东黃埔。

本种植物之莖叶柔嫩，具橫走匍莖而滿鋪地面，可供牲畜放牧及鋪建草坪之用。

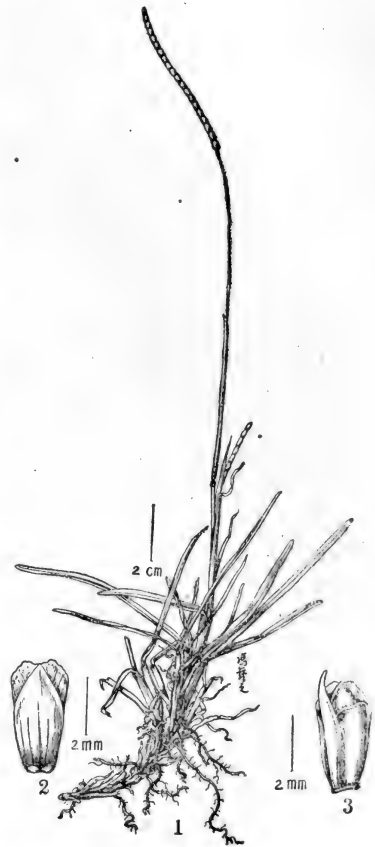


圖760 假儉草

*Eremochloa ophiuroides*

1. 植株； 2. 無柄小穎； 3. 总狀花序之一节  
(腹面) 示穗軸节間，小穗柄，及无柄小穗。

(曾懷德 27952 广西)

## 173. 亥氏草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

## HACKELOCHLOA Kuntze

小穗孿生，二者不同形，含一花，無芒；穗軸易節斷，其節間與小穗柄緊密愈合而內側凹陷；無柄小穗呈球形，兩性；第一穎革質，背部具蜂窩狀淺穴，向穗軸之一側具一矩形之開口；第二穎厚紙質，緊貼于穗軸節間之內側而與后者一同復蓋第一穎之凹口；稃體皆透明膜質，均無脈；有柄小穗卵形，雄性或中性，具厚紙質之穎。一年生草本，具有分枝之主秆及多數頂生一枚或腋生成束之穗形總狀花序。(屬名 Hackel 系紀念著名奧國禾本植物學家 Edward Hackel, 1850—1926, 和希臘字 chloa “禾草” 并合而成。)

模式種: *H. granularis* (L.) Kuntze (*Cenchrus granularis* L.) 產東印度。

本屬有 2 種，其 1 種分布于全球之熱帶，我國均產之。

1. 無柄小穗長 1—1.5 毫米，成熟後呈乳黃色，基部與穗軸節間完全愈合；總狀花序之總梗貼生短毛……………1. 亥氏草 *H. granularis* (810)
1. 無柄小穗長約 2 毫米，成熟後呈褐色，基部與穗軸節間愈合而兩側各穿一孔；總狀花序之總梗無毛……………2. 穿孔亥氏草 *H. porifera* (810)

## 1. 亥氏草 (擬)

*Hackelochloa granularis* (L.) Kuntze (圖761)

一年生；鬚根細弱；秆直立，高 20—60 厘米，單生或少數叢生，具八至九節，無毛或疏生硬毛；葉鞘通常短于節間，密生繸毛；葉舌膜質，黃褐色，長約 1 毫米，頂端細裂，具纖毛；葉片披針形，扁平，長 5—15 厘米，寬達 1 厘米，基部多少呈心形，兩面及邊緣均生繸毛；總狀花序長 1—1.5 厘米，寬約 2 毫米，具被短毛之總梗，基部包于或稍伸出苞片之外；穗軸節間與小穗柄緊密愈合，約等長于無柄小穗，先端凹陷；無柄小穗半球形，長 1—1.5 毫米，成熟後變乳黃色；第一穎革質，半球形，背部具數行方格狀淺凹小穴；第二穎厚膜質，嵌生于穗軸內側之凹穴內，具三脈；第一外稃透明膜質，空虛；第二花兩性，外稃透明膜質；雄蕊三枚，花藥長 0.5 毫米；有柄小穗卵形，長 1.5—2 毫米；穎厚紙質，第一穎具四脈，背部扁平，兩側之翼寬約相等，第二穎舟形，具五脈，脊上具翼。多生長于田邊，河岸或山坡草地；花果期七至十月。

分布于我國海南、兩廣、川、滇、閩以及兩半球之熱帶；模式標本產于東印度。

本種植物為極普通的飼料。

## 2. 穿孔亥氏草 (擬)

*Hackelochloa porifera* (Hack.) Rhind (圖762)

一年生；鬚根細而較堅韌；秆直立，高達 140 厘米，常單生，具八至九節，通常光滑無毛；葉鞘短于節間，密生粗疣毛；葉舌膜質，黃褐色，長約 2 毫米，頂端細裂，具纖毛；葉片綫狀披針形，長達 25 厘米，寬達 13 毫米，基部略呈心形，兩面均生粗毛；總狀花序長 2—3 厘米，寬約 2 毫米，具無毛之總梗，基部包于鞘內；穗軸節間與小穗柄緊密愈合，約等長于無柄小穗，



頂端凹陷；無柄小穗長2毫米，成熟後變褐色；第一穎半球形，硬革質，背部具六至七行凹穴，基部與穗軸接連而兩側各穿一孔；第二穎紙質，與穗軸內側貼生而與後者同復蓋第一穎之凹口，具三脈；第一外稃透明膜質，空虛；第二花兩性，外稃透明膜質，雌蕊三枚，花藥長約0.5毫米；雌蕊具分離花柱；有柄小穗卵狀披針形，長約3.5毫米；第一穎具六脈，兩側之翼寬不均等；第二穎具三脈，舟形，脊亦具翼。多生長于荒蕪田野，果期十一月。

分布于我国云南以及印度；模式标本产于喜马拉雅。

### (6) 蓋草亞族 (擬)

#### Subtribus (6) ARTHRAXONINAE Keng

小穗孳生于具有关节之穗軸之各节，有时因具柄小穗之退化而为單生，排列为繖房狀兼指狀之总狀花序；無柄小穗兩性，含一小花；第一穎具瘤狀突起或刺瘤；第二外稃膜質透明，先端完整或微二裂，基部質地較厚且于該处着生一芒或几無芒；有柄小穗有时退化，甚至其柄亦几缺如；穗軸节間及小穗柄（如存在时）細長而彼此分离。

本亞族仅含下列1屬。

### 174. 蓋草屬 (植物学大辞典)

#### ARTHAXON Beauvois

小穗孳生，一有柄，一無柄，有柄者雄性或中性，乃至退化而仅殘留其柄之痕迹，因而小穗乃成單生；無柄者含一花，多数有芒，最后附于穗軸节間上而脫落；第一穎堅紙質，通常脉上粗糙，或边脉上具有疣基的鈎毛，边缘不内折或稍内折；第二穎具三脉，对折而主脉成脊，先端尖或具小尖头；第一外稃透明膜質，内稃及雌雄蕊均缺如；第二外稃透明膜質或基部質稍厚而自該处伸出一芒，全緣或先端具二微齿；内稃甚小或缺如。一年生或多年生，具基部为心形抱莖之叶片和呈指狀排列或簇生于莖頂的总狀花序。（屬名希腊字 *arthron* “节”和 *axon* “軸”，指逐节漸落之穗軸。）

模式种：*A. ciliaris* Beauv. = *A. hispidus* (Thunb.) Makino 产日本。

本屬約含15种，分布于旧大陆的热帶和东亚；我国主要的有3种和3变种。

1. 雄蕊三枚，花藥長2.5—3毫米；無柄小穗第一穎的边脉具有鋸齒狀疣基鈎毛。有柄小穗發育而含雌花…………… 1. 矛叶蓋草 *A. lanceolatus* (812)
1. 雄蕊二枚，花藥長0.5—1毫米；無柄小穗第一穎的边脉無上述形狀的鈎毛。
  2. 秆在花序以下生微毛；無柄小穗綫狀披針形，第一穎先端具二微齿；有柄小穗退化而仅存有二穎…………… 2. 小叶蓋草 *A. microphyllus* (812)
  2. 秆在花序以下無毛；無柄小穗卵狀披針形，第一穎先端不具微齿；有柄小穗退化而仅存一短柄或柄的痕迹。
    3. 穗軸兩側具短纖毛…………… 3a. 虎氏蓋草 *A. hispidus* var. *Hookeri* (814)
    3. 穗軸兩側不具短纖毛。

4. 芒甚短，不伸出小穗之外…………… 3c. 匿芒蘆草 *A. hispidus* var. *cryptatherus* (814)  
 4. 芒長而伸出小穗之外。  
 5. 葉片無毛…………… 3. 蘆草 *A. hispidus* (813)  
 5. 葉片兩面有毛…………… 3b. 中亞蘆草 *A. hispidus* var. *centrasiaticus* (814)

### 1. 矛葉蘆草 (種子植物名稱)

*Arthraxon lanceolatus* (Roxb.) Hochst. (圖763)

多年生；秆較強硬，高45—60厘米，常分枝，直立或于基部橫臥，易生氣根，在花序以下無毛或被微毛，節無毛或生短毛；葉鞘無毛或生疣毛；葉舌薄膜質，長0.5—1毫米，具纖毛；葉片披針形至卵狀披針形，先端漸尖，基部呈心臟形抱莖，無毛或兩面生短柔毛，乃至具疣基柔毛，邊緣通常具疣基纖毛，長2—7厘米，寬3—15毫米；總狀花序二至數個着生于莖頂，呈指狀排列，稀可單生；穗軸節間具白色纖毛，長為無柄小穗的1/2—3/4；無柄小穗長圓狀披針形，長6—7毫米；第一穎淡綠色，或先端帶紫色，背部光滑或具小瘤點狀粗糙，邊緣具鋸齒狀疣基鈎毛，第二穎與第一穎等長，質較薄；第一外稃透明膜質，長圓形，長2—2.5毫米；第二外稃透明膜質，長3—4毫米，背面近基部具一膝曲的芒，芒長12—14毫米；雄蕊三枚，花藥黃色，長2.5—3毫米；子房無毛；有柄小穗之柄稍短于穗軸節間或長僅為后者之半；有柄小穗長4.5—5.5毫米；第一穎草質，具六至七脈，其脊與鈎毛均不如無柄小穗的明顯；第二穎質較薄，與第一穎等長，具三脈，邊緣近于膜質而內折成二脊；外稃與內稃均透明膜質，長約為穎之半，無芒；花藥黃色，長2—2.5毫米。多生長于曠野或蔭濕之處；花果期七至十月。

分布于华东、华北、华中、西南、陝西，以及印度至阿比西尼亞和印度支那；模式標本产于印度。

本種植物為粗糙的飼料。

### 2. 小葉蘆草 (擬)

*Arthraxon microphyllus* Hochst. (圖764)

一年生；秆細弱，基部匍伏地面，具分枝，高10—20厘米，在花序以下生微毛；葉鞘松弛，通常短于節間，上部生微毛，邊緣有時具纖毛；葉舌甚短，具長約1毫米之纖毛；葉片卵狀披針形，基部呈心形抱莖，長0.5—3厘米，寬2—9毫米，兩面密生絨毛；總狀花序二至六枚，呈指狀排列，細弱，綠色或帶紫色，長5—15毫米；穗軸節間長約為無柄小穗之半，生絲狀纖毛；無柄小穗綫形，略呈兩側壓扁，長3—4.5毫米，基盤具短髯毛；第一穎綫狀披針形，似具二脊，僅在上部脈上微粗糙，先端尖而具二短尖頭；第二穎壓扁，稍短于第一穎，先端漸尖或具小尖頭；第一外稃長圓狀披針形，長為第一穎之1/4；第二外稃稍長于第一外稃，先端具二微齒，自近基部處生一芒；芒長7—10毫米，中部以下膝曲，芒柱棕色扭轉；內稃缺如；雄蕊二枚，花藥長0.5—0.7毫米；穎果綫形，長約2.5毫米；有柄小穗較小，退化而僅存二穎；小穗柄長約為穗軸節間之半，具絲狀纖毛。多生長于山坡；花果期九至十一月。

分布于我国云南以及印度，印度支那和非洲；模式標本产于东印度。

### 3. 蘆草 (本草經)

別稱：綠竹 (唐本草)



圖764 小叶薹草  
*Arthraxon microphyllum*

1. 植株×5; 2. 幼生小穗×8; (3.—7. 無柄小穗) 3. 第一穎(平展)×8; 4. 第二穎(平展)×8; 5. 第一外稃×8; 6. 第二外稃×8; 7. 花藥×8。

(王啓無及劉瑛 83350 云南)

***Arthraxon hispidus* (Thomb.) Makino (圖765)**

一年生; 秆細弱, 無毛, 基部傾斜, 高30—45厘米, 具多节, 常分枝, 基部的节着土后易生根; 叶鞘短于节間, 生短硬疣毛; 叶舌膜質, 長0.5—1毫米, 邊緣具纖毛; 叶片卵狀披針形,



圖765 藎草  
*Arthraxon hispidus*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 無柄小穗及退化有柄小穗殘留部分  $\times 5$ ; 3. 第一穎(平展)  $\times 5$ ; 4. 第二穎(側面)  $\times 5$ ; 5. 第二外稃  $\times 5$ 。

(張玉良等 1022 吉林)

基部呈心形抱莖，長2—4厘米，寬8—15毫米。除下部邊緣生纖毛外余均無毛；總狀花序細弱，長1.5—3厘米，二至4枚呈指狀排列或簇生于莖頂，穗軸節間無毛，長為小穗的 $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ ；有柄小穗退化，僅剩短柄，柄長0.2—1毫米；無柄小穗長4—4.5毫米，卵狀披針形，灰綠色或帶紫色；第一穎草質，邊緣帶膜質，具七至九脈，脈上粗糙，先端鈍；第二穎近于膜質，與第一穎等長，舟形，脊上粗糙，具三脈而二側脈不明顯，先端尖；第一外稃透明膜質，長圓形，先端尖，長約為第一穎的 $\frac{2}{3}$ ；第二外稃與第一外稃等長，透明膜質但基部質較硬，近基部伸出膝曲的芒；芒長6—9毫米，下部扭轉；雄蕊二枚，花藥黃色或紫色，長0.7—1毫米；穎果長圓形，與稃體几等長。生長于山坡草地和蔭濕之處；花果期八至十月。

遍布全國以及舊大陸的溫暖區域，變異性甚大，我國約可分3變種；模式標本產于日本。

本種植物除供牛羊放牧外，莖葉入藥治久咳與洗瘡等；又其汁液可作黃色染料。

### 3a. 虎氏藎草 (擬)

*Arthraxon hispidus* var. *Hookeri* (Hackel)

Honda

與原種的主要區別，為其穗軸節間長約為小穗的 $\frac{1}{2}$ ，具短纖毛，小穗長可達5.5毫米，及第一穎脈上生短硬毛。生長環境與原種同；花果期八至九月。

分布于西南、華北、東北各省以及尼伯爾、喜馬拉雅山一帶；模式標本產于錫金。

### 3b. 中亞藎草 (擬)

*Arthraxon hispidus* var. *centrasiaticus* Honda

與原種的主要區別，為其葉片兩面有毛，及芒長7—9毫米。生長環境與原種同；花果期六至九月。

分布于內蒙、西北、華中、華東、東北等省以及中亞細亞與日本；模式標本產于阿爾泰。

### 3c. 匿芒藎草 (擬)

*Arthraxon hispidus* var. *cryptatherus* (Hack.) Honda

與原種的主要區別，為其芒甚短而近于無，或僅長為小穗的 $\frac{1}{2}$ ，且通常包于小穗之內而不外露。生長環境與原種同；花果期九至十一月。

分布于華東、華中、西南、華北各省以及日本；模式標本產于日本橫濱。

## (7) 蜀黍亞族 (拟)

別称: 高粱亞族 (耿氏: 分科檢索表附录)

Subtribus (7) SORGINAE Pilger

小穗孳生于具有关节之穗軸之各节, 或以有柄小穗之退化而为單生, 亦可于穗軸頂端因有二具柄小穗之存在而为三枚共生; 花序为由多节乃至一节之細長总狀花序所成之圓錐花序; 無柄小穗兩性, 含一花, 其第一穎基部通常質硬而有光澤; 有柄小穗通常为雄性或中性, 亦可退化或完全缺如。

本亞族計含 7 屬, 70 余种, 分布于全世界之热带, 我国仅有下列 2 屬。

## 175. 蜀黍屬 (植物学大辞典)

別称: 高粱屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

SORGHUM Moench

小穗孳生, 但在穗軸頂端之一节则为三枚共生, 無柄小穗为兩性, 有柄者为雄性或为中性; 穗軸节間及小穗柄綫形, 邊緣具纖毛, 但無縱溝; 第一穎背部凸起或扁平, 成熟时变硬而有光澤, 具窄狭內卷之邊緣而向頂端則漸內折; 第二穎舟形, 具脊; 第一外稃透明膜質; 第二外稃長圓形或綫形, 先端二裂, 芒从裂齿間伸出, 或全緣而無芒。高大一年生或多年生草本, 具頂生圓錐花序, 此花序系由多数含一至五节的总狀花序所構成。(屬名来源为意大利本植物名 Sorgho.)

模式种: *S. saccharatum* (L.) Moench (*Holcus saccharatus* L.) 产于印度。

本屬約含 30 种, 分布于兩半球热带及亞热带地区; 我国有 3 种。

本屬大多数种类之谷粒可供食用; 莖叶为各种牲畜喜吃而滋养的飼料, 但于有些情况下形成含氮的化合物而有毒; 另可供造纸, 編織等用。

1. 圓錐花序分枝單純, 花序之毛棕色 ..... 3. 光高粱 *S. nitidum* (816)

1. 圓錐花序分枝可再分枝, 花序之毛白色。

2. 多年生; 穗軸节間易断落 ..... 1. 拟高粱 *S. propinquum* (815)

2. 一年生; 穗軸节間不易断落 ..... 2. 蜀黍 *S. vulgare* (816)

1. 拟高粱 (广州植物名录油印本)

*Sorghum propinquum* (Kunth) Hitchc. (圖766)

多年生, 具根莖; 秆直立, 高 1—3 米, 徑达 1 厘米, 节具灰白色短毛; 叶鞘通常平滑無毛; 叶舌質較硬, 長 0.5—1 毫米, 具長达 2 毫米的纖毛; 叶片綫狀披針形, 長达 90 厘米, 寬約 3 厘米, 平滑無毛, 邊緣粗糙; 圓錐花序直立, 开展, 長达 30 厘米, 分枝輪生, 下部裸露, 長达 20 厘米, 較粗糙, 枝腋間密生柔毛; 总狀花序含一至五节; 無柄小穗菱狀披針形, 長 4—5



圖766 拟高粱  
*Sorghum propinquum*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ 。  
(Mc Clure 9985 广东)

毫米，無芒；第一穎具五脈，上部及基盤均生柔毛；第二穎具三脈，舟形，多少生柔毛；第一外稃稍短于穎，長圓狀披針形，具纖毛；第二外稃稍短于第一外稃，上部具細毛；內稃甚短小；鱗被二枚，有毛；雌蕊具分離花柱和褐黃色柱頭；有柄小穗多雄性，較無柄者狹小，無毛；穎革質，不變硬。多生長于河岸或潮濕之處；花果期夏秋季。

分布于我国广东、海南，以及印度支那和馬來西亞；模式标本产于菲律賓，呂宋？。

## 2. 蜀黍 (張華：博物志)

別稱：高粱 (本草綱目)

*Sorghum vulgare* Pers. (圖767)

一年生；秆直立，高3—4米，徑約2厘米；葉鞘無毛或被白粉；葉舌硬膜質，先端圓，邊緣生纖毛；葉片狹披針形，長達50厘米，寬約4厘米；圓錐花序長達30厘米，分枝輪生；無柄小穗卵狀橢圓形，長5—6毫米，成熟時下部硬革質而光滑無毛，上部及邊緣具短柔毛；穎果倒卵形，成熟後露出于穎外；有柄小穗雄性，其發育程度變化甚大。早性栽培谷類作物；花果期秋季。

全球溫暖地區廣為栽培，品種甚多，如花序分枝的長短，穎的色澤，及莖的含糖量等，均隨品種之不同而有變化；模式標本产于印度。

本種植物為我國主要栽培雜糧之一；谷粒供食用，可制淀粉及釀酒和酒精；雌蕊之柱頭入藥可治腎

臟病；莖葉為牲畜的芻料，老後用以編席，造紙及作刷子等。

## 3. 光高粱 (華南經濟禾草)

別稱：草蜀黍，蘆穠茅 (均鍾觀光擬)

*Sorghum nitidum* (Vahl) Pers. (圖768)

多年生；鬚根較細韌；秆直立，高60—150厘米，徑2—4毫米，節密生白色髯毛；基部具鱗芽；葉鞘緊密包莖，無毛或具柔毛；葉舌質較硬，先端鈍圓，長1—1.5毫米；葉片綫形，長10—40(50)厘米，寬4—6毫米，兩面均無毛，邊緣呈小刺狀粗糙；圓錐花序長圓形，長10—30厘米，主軸直立，光滑無毛；分枝細而輪生，長1—5厘米，基部裸露；總狀花序生于分枝上端，長1—2厘米，通常含全四節；無柄小穗卵狀披針形，長3—5毫米，基盤鈍圓，具髯毛；二穎均呈革質，成熟變黑褐色，下部光亮無毛，上部及邊緣具棕色柔毛，第一穎背部扁平，第二穎略呈舟形；第一外稃厚膜質，稍短于穎，上部具細短毛；第二外稃透明膜質，無芒或有芒；芒自裂齒間伸出，長10—15毫米，膝曲；內稃甚短小；鱗被二枚，有毛；雌蕊具分離花柱，柱頭棕褐



圖767 蜀黍  
*Sorghum vulgare*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 雙生小穗 (背面)  $\times 5$ ; 3. 同上 (腹面)  $\times 5$ .  
 (自 Hitchcock)



圖768 光高粱 *Sorghum nitidum*

1. 植株； 2. 變生小穗； 3. 無柄小穗第二外稃（去芒）。  
（趙儒林 2148 江苏）



色；有柄小穗為雌性，其發育程度亦多變化；穎草質而不變硬。生長于山坡草地；花果期夏秋季。

分布于我國兩廣、海南、雲貴、閩、浙、台灣以及自印度至日本、馬來西亞和澳洲；模式標本產于東印度。

176. 金鬚茅屬 (耿氏：分科檢索表附錄)

別稱：金絲草屬 (植物學名詞審查本)

CHRYSOPOGON Trinius

小穗通常僅三枚生于圓錐花序之每一分枝或小枝的頂端，稀在其下尚可再有對小穗，一無柄而為兩性，另二枚具柄而為雌性或中性，無柄小穗與有柄者一同脫落，具多少延長而有一斜面的基盤；第一穎圓卷而有隆起之背部，上部具脊；第二穎舟形，多少具脊，大都具有短芒；第一花外稃透明膜質，具二脈；第二花外稃綫形，全緣或具二齒，通常從齒間伸出芒。大都為多年生草本，具頂生而疏松之圓錐花序，后者系由多數僅具一至二節之總狀花序所組成。(屬名希臘字 *chrysos* “金色”和 *pogon* “鬚毛”，指基盤具金色鬚毛。)

模式種：*C. gryllus* (L.) Trin. (*Andropogon gryllus* L.) 產歐洲。

本屬約含20種，全部產舊大陸熱帶，僅1種產北美之南部和西印度群島；我國有2種。

- 1. 無柄小穗之第二穎有芒，第二外稃之芒膝曲；有柄小穗有芒，小穗柄被銹色柔毛……………1. 金鬚茅 *C. orientalis* (819)
- 1. 無柄小穗之第二穎漸尖或具小短芒，第二外稃之芒勁直；有柄小穗無芒，小穗柄無毛……………2. 竹節草 *C. aciculatus* (820)

1. 金鬚茅 (種子植物名稱)

*Chrysopogon orientalis* (Desv.) A. Camus (圖769)

多年生；鬚根較堅韌；秆基部傾斜上升，高30—90厘米，無毛或在花序以下被微毛；葉鞘無毛，下部者長于而上部者短于節間；葉舌膜質，白色，長約0.5毫米，具纖毛；葉片質較硬，綫形，干時多卷折，無毛或上面疏生柔毛，邊緣近基部生疣基纖毛，長3—10厘米，寬2—4毫米；圓錐花序長圓形，開展，黃褐色，長6—20厘米；分枝細綫形，通常四至五枝半輪生于花序主軸之一節，長6厘米，頂端稍膨大，具長1.5—2毫米之斜面，后者外圍密生長達4毫米之銹色柔毛，而與無柄小穗之基盤和二有柄小穗之柄所合成的斜面相愈合；無柄小穗長約6毫米，背部無毛，基盤長約3毫米，密生銹色柔毛；第一穎具四脈，無芒；第二穎具一明顯的脈，頂端具長12—18毫米之直芒；第一外稃綫形，稍短于穎，具纖毛；第二外稃頂生不明顯地兩向膝曲之芒，芒長4—6厘米，第一芒柱長約1厘米，第二芒柱長約7毫米，皆扭轉，芒勁直，長2—4厘米；雄蕊三枚，花藥長3.5毫米；雌蕊具分離花柱；有柄小穗長約7.5毫米，帶紫色；具長約7毫米之柄；柄具銹色柔毛，下部與無柄小穗之基盤相結合；第一穎質較堅韌，具七脈，頂生長達10毫米之直芒；第二穎質較薄弱，具三脈；二外稃均透明膜質；雄蕊三枚，花

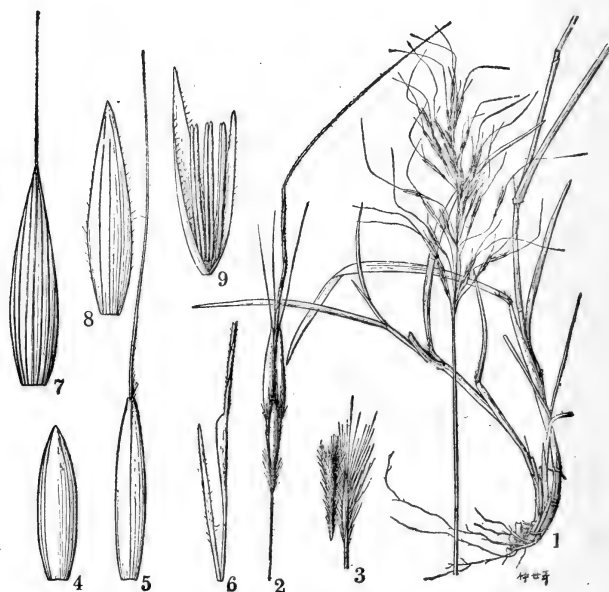


圖769 金鱗茅  
*Chrysopogon orientalis*

1. 植株×½； 2. 总狀花序×2； 3. 小穗与总梗脫落情形×6； (4.—6. 無柄小穗) 4. 第一穎×6； 5. 第二穎×6； 6. 第一及第二外稃(去芒)×6； (7.—9. 有柄小穗) 7. 第一穎×6 (芒之頂端已省去)； 8. 第二穎×6； 9. 第一外稃及第二花×6。

(馮欽 20258 海南)

葉長約5毫米，黃褐色。多生長于山坡草地；花果期夏季。

分布于我国福建、广东、海南以及印度和印度支那；模式标本产于东印度。

## 2. 竹节草 (嶺南科学期刊7卷)

別称：粘人草 (广州常見經濟植物)

*Chrysopogon aciculatus* (Retz.) Trin. (圖770)

多年生，具根莖和匍匐莖；秆直立，高約50厘米；叶鞘無毛或鞘口疏生柔毛，多聚集跨生于匍匐莖上，莖生者短于节間；叶舌短小，長約0.5毫米；叶片生于匍匐莖和秆基者長达8厘米，寬3—6毫米，莖生者甚退化，基部圓形，先端鈍，兩面無毛或基部疏生柔毛，邊緣小刺狀粗糙；

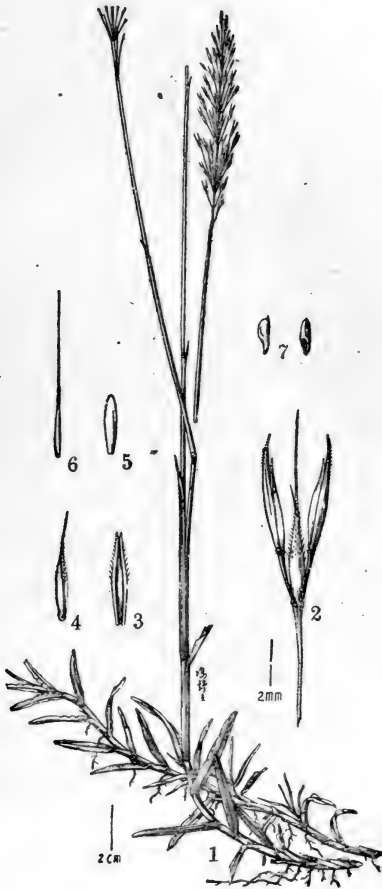


圖770 竹节草

*Chrysopogon aciculatus*

1. 植株； 2. 总状花序； (3.—7. 无柄小穗) 3. 第一颖（腹面）；  
4. 第二颖（背面）； 5. 第一外稃； 6. 第二外稃； 7. 颖果。  
(台大 11147 台湾)

圓錐花序直立，綫狀長圓形，長5—9厘米，帶紫色；分枝細弱，向上直升，長1.5—3厘米，數枚輪生于一節，頂端具無毛之斜面，此斜面貼生于小穗的基盤上；無柄小穗綫形，从中部以上漸狹窄，頂端鈍，長約4毫米，具長4—6毫米而被銹色短柔毛之基盤；第一穎具二脊，背部微隆起，脊之上部具刺狀小纖毛；第二穎舟形，背面及脊之上部具刺狀小纖毛，先端漸尖至具小短芒；第一外稃稍短于穎；第二外稃等長而較窄于第一小花者，頂端全緣，具長4—7毫米的直芒，雄蕊三枚，花藥長0.8毫米；雌蕊具分離花柱；有柄小穗長約6毫米，具長2—3毫米而無毛之柄；穎紙質，披針形，具三脈；雄蕊三枚，花藥長約2.5毫米。生長于山坡草地或荒野；花果期六至十月。

分布于我国海南、兩广、云南、台灣以及自熱帶亞洲至澳洲和玻里尼西亞；模式标本产于印度。

本种植物可供牛、馬放牧咀嚼，入藥能治毒蛇咬傷；因具有堅強茂密的制匭莖，故为复蓋地面的优等草皮，亦是中國南部最好的天然保土植物。

### (8) 孔穎草亞族 (耿氏：分科檢索表附录)

#### Subtribus (8) BOTHRIOCHLOINAE Keng & Keng f.

小穗孳生于一具有关节之穗軸之各節，或有时因有二枚具柄小穗位于穗軸之頂端而为三枚共生，排列为圓錐花序，或繖房兼指狀之总狀花序，后者之穗軸節間可为多数乃至少数，其節間与小穗柄細長，邊緣變厚而中部具縱溝（尤以在总狀花序之上部者为然）；無柄小穗兩性，含一花，或在总狀花序基部之同性对中则为不孕性；有柄小穗通常为雄性或中性。

本亞族計含3屬30种以上，产于旧大陆之熱帶，其中有一种亦可自熱帶非洲分布至美洲，我国現有2屬。

### 177. 孔穎草屬 (耿氏：分科檢索表附录)

別称：臭根子草屬 (鍾觀光拟)

#### BOTHRIOCHLOA Kuntze

小穗孳生，無柄者兩性，有柄者为雄性或中性，穗軸節間与小穗柄邊緣質厚而中央呈縱凹溝，尤以在穗軸之上部者为然；無柄小穗水平脫落，基盤鈍，具短彎毛；第一穎草質兼硬紙質，先端尖或漸尖，邊緣內折成二脊；第二穎舟形，具三脈，先端尖；第一外稃透明膜質，無脈；第二外稃退化，膜質綫形，頂端延伸成一膝曲的芒。多年生，具不分枝或具分枝之秆，总狀花序呈圓錐狀或繖房狀兼指狀排列于莖頂。(屬名希臘字 bothrion “小孔”和 chloa “禾草”，指第一穎具細凹穴。)

模式种：*B. anamitica* Kuntze = *B. glabra* (Roxb.) A. Gamus 产印度支那。

本屬約含25种，多分布于熱帶亞洲；我国有3种及2变种。

本屬大都为优良的飼料植物。

1. 总狀花序呈繖房兼指狀排列于一短縮的主軸上。
  2. 無柄小穗第一穎背部具一孔穴…………… 2. 孔穎草 *B. pertusa* (825)
  2. 無柄小穗第一穎背部不具孔穴…………… 3. 白羊草 *B. Ischaemum* (825)
1. 总狀花序呈圓錐狀排列于延伸的主軸上。
  2. 無柄小穗第一穎背部具一孔穴……………
    - 1b. 孔穎臭根子草 *B. intermedia* var. *punctata* (823)
  2. 無柄小穗第一穎背部不具孔穴。
    3. 圓錐花序單純或殆單純, 总狀花序長3—8.5厘米……………
      1. 臭根子草 *B. intermedia* (823)
    3. 圓錐花序复合, 其分枝各具四至九枚总狀花序, 后者長1.7—2.5厘米……………
      - 1a. 海氏臭根子草 *B. intermedia* var. *Haenkei* (823)

1. 臭根子草 (亞洲文会会报新22卷)

*Bothriochloa intermedia* (R. Br.) A. Camus (圖771)

多年生; 鬚根較粗壯; 秆成疏叢, 直立或基部傾斜, 高60—100厘米, 徑1.5—3毫米, 較強壯, 一側有凹溝, 具多节, 节被白色短茸毛; 叶鞘無毛, 上部者短于而下部者長于节間; 叶舌膜質, 截平, 長0.5—2毫米; 叶片狹綫形, 長10—25厘米, 寬1—4毫米, 先端長漸尖, 基部圓形, 兩面均疏生疣毛或下面無毛, 邊緣粗糙; 圓錐花序長9—11厘米, 主軸長3—5厘米, 每节各具一至三枚單純的总狀花序; 总狀花序長3—8厘米, 具总梗; 穗軸节間与小穗柄兩側均具絲狀纖毛; 無柄小穗兩性, 長圓狀披針形, 長3.5—4毫米, 灰綠色或帶紫色, 基盤具白色茸毛; 第一穎背腹扁, 具五至七脉, 背部稍下凹無毛或中部以下疏生白色柔毛, 頂端鈍, 邊緣內折而上部成二脊, 脊上具小纖毛; 第二穎舟形, 与第一穎等長, 先端尖, 具三脉, 邊緣近于膜質而上部具纖毛; 第一外稃卵狀或長圓狀披針形, 長2—3毫米, 先端尖, 邊緣及頂端有时疏生纖毛; 第二外稃退化成綫形, 頂端具一膝曲的芒, 芒長10—16毫米; 有柄小穗中性罕为雄性, 較無柄者瘦狹, 無芒; 第一穎可具九脉, 無毛; 第二穎扁平, 質較薄。多生長于路边, 山坡草地; 花果期七至十月。

分布于我国广东、福建、四川、云南、湖南、广西、台灣、陝西等地以及自然帶亞洲至澳洲和太平洋群島以及热带非洲; 模式标本产于澳洲。

本种植物之秆为制紙原料; 亦为保土植物。

1a. 海氏臭根子草 (拟)

*Bothriochloa intermedia* var. *Haenkei* (Hack.) Keng

与原种的主要区别, 为其圓錐花序之基部分枝可具四至九枚总狀花序, 后者長1.5—2.5厘米, 及無柄小穗長3—3.5毫米, 較瘦細。

分布于我国广东、台灣以及錫蘭和菲律宾; 模式标本产于菲律宾, 呂宋。

1b. 孔穎臭根子草 (拟)

*Bothriochloa intermedia* var. *punctata* (Roxb.) Keng (新組合)

与原种的主要区别, 为其植株較高大, 高达130厘米, 叶片長达40厘米, 寬4—8毫米, 圓錐花序長15厘米, 其基部分枝可具二至五枚总狀花序, 無柄小穗与有柄小穗的第一穎背部具一孔穴, 以及第一外稃稍短于第一穎。



圖771 臭根子草  
*Bothriochloa intermedia*

1. 植株； 2. 孳生小穗； 3. 第一外稃及第二內外稃（芒上部截去）。  
(耿伯介 3738 四川)



圖772 孔穎草  
*Bothriochloa pertusa*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 孳生小穗  $\times 5$ ; 3. 穗軸節間  $\times 5$ ; (4-8 無柄小穗) 4. 第一穎(背面)  $\times 5$ ; 5. 第一穎(腹面)  $\times 5$ ; 6. 第二穎(背面)  $\times 5$ ; 7. 第二穎(腹面)  $\times 5$ ; 8. 第二外稃及其芒  $\times 5$ .  
(Hitchcock 11742 广东)

分布于我国云南、四川、福建、台灣以及印度; 模式标本产于东印度。

## 2. 孔穎草 (种子植物名称)

*Bothriochloa pertusa* (L.) A. Camus  
(圖772)

植株較臭根子草 (*B. intermedia* (R. Br.) A. Camus) 瘦弱而似白羊草 (*B. Ischaemum* (L.) Keng); 叶鞘無毛, 上部者短于而下部者長于節間, 節無毛或有毛; 叶舌干膜質, 截平, 長0.5—1毫米; 叶片狹綫形, 長5—16厘米, 寬1.5—3毫米, 上面基部具柔荑毛, 余均無毛或稀有毛, 邊緣粗糙; 总狀花序呈指狀排列于莖頂, 主軸短縮長約1厘米, 穗軸節間与小穗兩側均具絲狀纖毛; 小穗基盤具白色髯毛; 無柄小穗長約4毫米; 第一穎背面中部具一細圓凹点, 具五至七脉, 中部以下無毛或有毛, 邊緣內折成二脊, 脊上粗糙; 第二穎舟形, 先端尖; 第一外稃長圓形, 長約3毫米; 第二外稃狹綫形, 先端延伸成一膝曲的芒, 芒長約13毫米; 有柄小穗雄性或中性, 較瘦小; 第一穎具九脉, 背部具細圓凹点或否; 第二穎扁平, 具五脉。生長于草地; 果期十一月。

分布于我国广东、云南以至印度; 模式标本产于东印度。

## 3. 白羊草 (种子植物名称)

別称: 白草 (渭河流域杂草)

## *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng (圖773)

多年生; 秆叢生, 有时具下伸短根莖, 直立或基部膝曲, 高25—80厘米, 徑1—2毫米, 具三至多节, 节無毛或具白色髯毛; 叶鞘無毛, 多層集于基部而互相跨复, 莖生者常短于节間; 叶舌膜質, 先端鈍圓, 長約1毫米, 具纖毛; 叶片狹綫形, 長5—18厘米, 寬2—3毫米, 頂生者有时短縮, 先端漸尖, 基部圓形, 兩面疏生柔荑毛或下面無毛; 总狀花序四枚乃至多数簇生于莖頂, 長3—6.5厘米, 寬約2毫米, 細弱, 灰綠色或帶紫色; 穗軸節間与小穗柄兩側具白色絲狀毛; 無柄小穗長4—5毫米, 長圓狀披針形, 基盤具髯毛; 第一穎草質, 背部中央稍下凹, 具五至七脉, 下部1/3常具絲狀柔毛, 邊緣內卷, 上部成二脊, 脊上粗糙, 先端鈍而帶膜質; 第二穎舟形, 脊上粗糙, 邊緣近于膜質, 中部以上具纖毛; 第一外稃長圓狀披針形, 長約3毫米, 先端尖, 邊緣上部疏生纖毛; 第二外稃退化成綫形, 先端延伸成一膝曲的芒, 芒長10—15

毫米；有柄小穗雌性，較無柄者色深，無芒；第一穎背部無毛，具九脈；第二穎具五脈，背腹扁，兩邊內折，邊緣近于膜質具纖毛；花藥黃色，長1.5—2毫米。生長于山坡草地或路邊；花果期七至十月。

分布几遍全國和兩半球的溫暖地區；模式標本產于歐洲。

本種植物之根可制化妝用的各種刷子。



圖773 白羊草

*Bethriochloa ischaemum*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 變生小穗  $\times 5$ ; 3. 穗軸節間  $\times 5$ ; (4—7 無柄小穗) 4. 第一穎 (背及腹面)  $\times 5$ ; 5. 第二穎 (背面)  $\times 5$ ; 6. 第二穎 (腹面)  $\times 5$ ; 7. 第二外稃及其芒  $\times 5$ 。

(廣進 1227 山西)



## 178. 細柄草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

## CAPILLIPEDIUM Stapf

小穗孿生，一無柄而另一有柄，或三枚同生于每一总狀花序之頂端，其一無柄而另二枚有柄。無柄者兩性，有柄者雄性或中性；穗軸節間与小穗柄纖細，中央具縱溝而邊緣變厚；無柄小穗水平脫落，基盤鈍而具短髯毛；第一穎草質兼堅紙質，邊緣內折成二脊；第二穎舟形，背具鈍圓的脊，脊的兩側凹陷；第一外稃透明膜質，無脈；第二外稃退化成綫形，先端延伸成一膝曲的芒。多年生，具細弱或強壯似小竹之秆，圓錐花序具一至五節(稀達八節)之总狀花序。(屬名拉丁字 *capillus* “毛髮”和 *pes* “足”，指纖細的小穗柄)。

模式种: *C. parviflorum* (R. Br.) Stapf (*Holcus parviflorus* R. Br.) 产澳洲。

本屬約含 6 种，分布于旧大陆的热帶与温帶；我国有 2 种。

1. 秆質堅硬似小竹，多具開展的分枝；葉片綫狀披針形，常具白粉；有柄小穗較無柄者長 1/2 乃至長為其二倍…………… 1. 硬秆子草 *C. glaucopsis* (827)
1. 秆質較柔軟，單純或具直立貼生的分枝；葉片綫形，不具白粉；有柄小穗等長或較小于無柄者…………… 2. 細柄草 *C. parviflorum* (827)

## 1. 硬秆子草 (种子植物名称)

別称: 竹枝細柄草 (广州植物名录油印本)

*Capillipedium glaucopsis* (Steud.) Stapf (圖774)

秆堅硬似小竹，高約 2 米，分枝開展，可再數次分出小枝；葉鞘位于主秆或主枝上者為分枝所裂破，小枝上者疏松裹莖，常長于節間；葉舌干膜質，長 0.5—1 毫米，截平或鈍圓；葉片綫狀披針形，長 4—13 厘米，寬 2—7 毫米，先端長漸尖，基部漸狹，兩面疏生柔毛或上面無毛，邊緣粗糙；圓錐花序長 7—13 厘米，分枝簇生，可一至三回地分出，分枝与小枝腋間具細柔毛。小枝為具二至五節的总狀花序；穗軸節間与小穗柄長為無柄小穗的 1/2—2/3，均具長纖毛；無柄小穗長 2—2.9 毫米，基盤具髯毛；第一穎背腹扁，先端鈍，背部粗糙乃至疏生短糙毛，具四至六條不明显的脈，邊緣窄狹內折而成二脊，脊上部具硬纖毛；第二穎與第一穎等長，先端鈍或尖，具三脈；第一外稃長圓形，長為第一穎的 2/3；第二外稃綫形，延伸成一膝曲的芒；芒稍粗糙，長 8—13 毫米；有柄小穗雄性，較無柄者長 1/2 乃至長為其二倍，基盤無毛或仅兩側有短毛，無芒；二穎均背腹扁，上部邊緣具纖毛，第一穎可具九脈，稍粗糙；第二穎具三脈，較光滑；花葯黃色，長 1.5—1.8 毫米；生長于山坡草地；花期九至十月。

分布于我国兩广、云貴、四川、湖南、湖北、江西等地以及自印度至日本和馬來西亞；模式标本产于尼泊尔。

## 2. 細柄草 (植物分类学报 2 卷 2 期)

別称: 吊絲草 (指示植物)

*Capillipedium parviflorum* (R. Br.) Stapf (圖775)

多年生；秆高 30—100 厘米，徑 0.5—1.5 毫米，直立或基部膝曲，具多節，節被短髯毛，



圖774 硬秆子草

*Capillipedium glaucopsis*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 总狀花序  $\times 5$ ; 3. 穗軸节間  $\times 5$ ; (4—6 無柄小穗) 4. 第一穎 (背及腹面)  $\times 5$ ; 5. 第二穎  $\times 5$ ; 6. 第二外稃及其芒  $\times 5$ ;  
(陈謙 2887 云南)

分枝多直立；叶鞘短于或長于节間，無毛或具柔疣毛，鞘口均具柔毛；叶舌干膜質，長0.5—1毫米，邊緣具短纖毛；叶片綫形，長10—20厘米，寬2—7毫米，先端長漸尖，上面及邊緣粗糙。基部有时生硬疣毛，下面較光滑；圓錐花序長圓形，長7—10厘米，近基部寬2—5厘米；分枝簇生，可具一至二回小枝，纖細，光滑無毛，枝腋間均具細柔毛，小枝为具一至三节的总狀花序；穗軸节間与小穗柄長約为無柄小穗之半，邊緣具纖毛；無柄小穗長3—4毫米，基部具髯毛；第一穎背腹扁，先端鈍，背面稍下凹，被短糙毛，具四脉，邊緣窄狹內折成脊，脊上部具短硬纖毛；第二穎舟形，与第一穎等長，先端尖，具三脉，脊上稍粗糙，上部邊緣具纖毛；第一外稃長为穎的 $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ ，先端鈍或呈鈍齿狀；第二外稃綫形，先端延伸呈一膝曲的芒，芒長12—15毫米；有柄小穗中性或雄性，等于或短于無柄小穗，無芒；二穎均背腹扁，第一穎具七脉，背



圖775 細柄草

*Capillipedium parviflorum*

1. 植株； 2. 总狀花序頂端的三小穗； (3—5無柄小穗) 3. 第二穎； 4. 第一外稃； 5. 穎果。

(孟宪达 2.515 西康)

部常稍粗糙，第二穎具三脉，較光滑。生長于山坡草地；花果期八至十一月。

广布于我国西南、华中、华东以及旧大陆之热带和东亚；模式标本产于澳洲。

本种植物为好的饲料，或充燃料。

### (9) 鬚芒草亞族 (耿氏：分科檢索表附录)

#### Subtribus (9) ANDROPOGONINAE Stapf

小穗孳生于具有关节之穗軸之各节，或因具柄小穗之退化而为單生，或因在穗軸頂端有二具柄小穗之存在而为三枚共生，排列为繖房兼指狀或为二枚乃至單生之总狀花序，后者具多节乃至数节，如仅为一节时，则仅含一頂生之孕性小穗(如非洲热带产之一單种屬 *Monium* Stapf)，当仅为二枚乃至單生时，常因相对的主軸之一再分枝而形成--大型具佛焰苞之假圓錐花序；穗軸节間与小穗柄細長，或常可向上变粗而頂端具有裂齿或膜質之附屬物；無柄小穗为兩性，含一花，或在总狀花序之基部或下部之同性对中为不孕性；有柄小穗为雄性，中性，或退化。

本亞族約含20屬及300种以上，产于兩半球之热带，但主产于非洲及亞洲。

### 179. 双花草屬 (耿氏：分科檢索表附录)

#### DICHANTHIUM Willemet

小穗孳生，一有柄，一無柄，有柄者雄性或中性，無柄者兩性，或在花序基部者为一或二同性对(即孳生小穗均为雄性或中性)；穗軸节間与小穗柄綫形，不具縱凹溝，兩側或內側具纖毛；無柄小穗近于水平脫落，基盤鈍，具髯毛；第一穎薄紙質，邊緣內折成二脊，先端鈍；第二穎舟形，具尖銳之脊；第一外稃透明膜質，無脉；第二外稃退化成綫形，先端延伸成一膝曲的芒。多年生，具分枝或不分枝之秆；总狀花序数枚呈繖房狀兼指狀排列于莖頂，或有时單生。(屬名希臘字 *dicha* “二分”和 *anthos* “花”，指模式种的孳生小穗之無柄者含一兩性花，有柄者含一雄花之意。)

模式种：*D. nodosum* Willem. 产毛里求斯島。

本屬約含10种，分布于旧大陆的温暖区域；我国有2种。

1. 总狀花序二至数枚着生于莖頂；穗軸节間与小穗柄兩側具纖毛..... 1. 双花草 *D. annulatum* (830)
1. 总狀花序單生(仅限我国之标本)；穗軸节間与小穗柄內側具纖毛..... 2. 單穗草 *D. caricosum* (831)

#### 1. 双花草 (种子植物名称)

*Dichanthium annulatum* (Forsk.) Stapf (圖776)

多年生，具下伸根莖；鬚根較堅韌；秆叢生，直立或基部傾斜，高50—75厘米，基部徑1—2毫米，上部具分枝；叶鞘短于而下部者長于节間，鞘口与节均生長柔毛；叶舌干膜質，長1—1.5毫米，具纖毛；叶片狹綫形，長4—20厘米，寬2.5—5毫米，先端長漸尖，上面疏生柔

疣毛，下面通常無毛；總狀花序長1.5—5.5厘米，二至九枚呈繖房狀兼指狀排列于莖頂；穗軸節間與小穗柄長為無柄小穗之半，邊緣具長纖毛；無柄小穗兩性，長圓狀橢圓形，長3.5—4毫米，灰綠色或帶紫色，基部具白色髯毛；第一穎背部圓形或稍下凹，先端鈍而呈膜質，多少疏生柔毛，或上部邊緣生硬疣毛，具五至七脈，邊緣內折成二脊，脊的上部具纖毛；第二穎質較薄，舟形，與第一穎等長，先端尖或鈍，脊的上部及邊緣具短纖毛；第一外稃透明膜質，稍短于第二穎；第二外稃狹綫形，先端延伸成一膝曲的芒，芒長13—20毫米；雄蕊三枚，花藥長約1.5毫米；有柄小穗與無柄者几等長，無芒，中性；第一穎可具九脈，邊緣內折成二脊，脊上具短纖毛；第二穎稍短而狹于第一穎，具三脈；小花退化僅存一透明膜質外稃，短于第二穎，先端鈍。多生長于山坡草地；花期十月。

分布于广东、四川、海南、云南、湖北等省以及自非洲經印度至中国和澳洲；模式标本产于尼罗河流域。

本种植物之莖叶柔嫩繁茂，为家畜优良的饲料。

## 2. 單穗草 (拟)

*Dichanthium caricosum* (L.) A. Camus (圖777)

多年生；秆叢生，直立或基部膝曲，高約75厘米，光滑無毛或其节疏生短毛，一側具凹溝而有分枝；叶鞘疏松裹莖，短于节間，無毛；叶舌截平，干膜質，長約0.5毫米；叶片質較硬，長10—20厘米，寬4—5毫米，扁平或干后內卷，邊緣及上面粗糙或基部生硬疣毛，下面較光滑而無毛；總狀花序通常一枚着生于莖頂，長5—6厘米，寬約4毫米；穗軸節間與小穗柄長為無柄小穗的1/3，內側具纖毛；無柄小穗長4—5毫米，倒卵狀橢圓形或倒卵狀長圓形，基部具髯毛，灰白而帶紫黑色；第一穎堅紙質，背腹扁，具八至十二脈，下部2/3具柔毛，先端鈍，邊緣內折，上部折成二脊且具狹翼，翼緣具纖毛；第二穎與第一穎等長，舟形，先端鈍，具三脈，脊之兩側凹陷，邊緣膜質而中部以上具纖毛；第一外稃長圓形，先端鈍，長約3.5毫米；第二外稃綫形，先端延伸成一膝曲的芒；芒柱棕褐色，扭轉，長約10毫米，被微毛，芒針色淡，長8—10毫米；雄蕊三枚，花藥灰黑色，長約2毫米；有柄小穗等長或稍長于無柄者，雌性；第一穎具十五至十八脈，背面頂端及中部生柔疣毛；第二穎背部無脊，無毛，先端尖；二外稃均透明膜質，無芒；雄蕊三枚，花藥黃色，長約2毫米。

分布于我国云南；模式标本产于印度。

## 180. 鬚芒草屬 (耿氏：分科檢索表附录)

### ANDROPOGON Linnaeus

小穗孿生，一無柄而為兩性，另一有柄而為雌性或中性；穗軸節間具柔毛或纖毛，多少向上漸變粗厚；無柄小穗水平或稍偏斜脫落，基盤具髯毛，鈍圓或稍尖銳；第一穎背面扁平或具凹溝，邊緣內折成二脊；第二穎舟形，具脊，有芒或無芒；第一外稃透明膜質，空虛；第二外稃透明膜質，窄狹，通常先端二裂，裂齒間伸出—膝曲之芒。多年生；總狀花序孿生或呈指狀排列于主秆或分枝之頂端。(屬名希臘字 *aner* (andr) “男人”和 *pogon* “髯毛”，指多毛的花序。

模式种: *A. distachyus* L. 产欧洲。

本屬約含 100 种, 多产于兩半球之溫暖地区; 我国有 2 种。



圖778 巖芒草

*Andropogon yunnanensis*

1. 植株; 2. 孳生小穗。

(何景 無号 西康)

1. 穗軸节間在頂端略膨大; 無柄小穗之第二穎無芒……  
……………1. 巖芒草 *A. yunnanensis* (832)
1. 穗軸节間在頂端極膨大; 無柄小穗之第二穎有芒……  
……………2. 華巖芒草 *A. chinensis* (832)

### 1. 巖芒草 (拟)

*Andropogon yunnanensis* Hack. (圖778)

多年生; 鬚根堅韌; 秆直立, 緊密叢生, 高50—90厘米, 光滑無毛, 基部密生分蘖新叶, 并殘存枯萎叶鞘; 叶鞘通常短于节間, 無毛; 叶舌膜質, 長約1.5毫米; 叶片細綫形, 莖生長者長3—7厘米, 基部分蘖新叶長达30厘米, 寬2—3毫米, 通常粗糙, 上面或基部疏生柔毛; 总狀花序孳生或四枚呈指狀排列于莖頂, 長2—3厘米, 直立, 帶紫黑色; 穗軸节間与小穗柄扁压, 具絲狀纖毛, 頂端略膨大具齿狀附屬物, 長为無柄小穗之 $1/2$ — $2/3$ ; 無柄小穗几呈綫形, 長5—6毫米, 基盤具短髯毛; 第一穎具二脊, 脊上部粗糙, 背面具一深溝, 先端具二微齿; 第二穎舟形, 具一脉, 先端漸尖, 邊緣狹膜質而具細纖毛; 第一外稃稍短于穎, 先端漸尖, 具二脊, 邊緣具小纖毛; 第二外稃長約为穎之半, 先端二裂; 芒从裂齿間伸出, 約在中部膝曲, 長8—10毫米; 內稃退化而变异很大; 雄蕊三枚, 花藥長約2.5毫米; 雌蕊具分离花柱; 有柄小穗雄性或中性, 披針形, 背部扁平, 較短或等長于無柄者, 無芒。多生長于山坡草地; 花果期夏季。

特产我国云南、前西康; 模式标本产于云南。

### 2. 華巖芒草 (种子植物名称)

*Andropogon chinensis* (Nees) Merr. (圖779)

多年生; 秆叢生, 直立, 高60—100厘米, 光滑無毛, 上部各节具抽穗之花枝; 叶鞘無毛或具柔毛; 叶舌膜質, 長約1毫米; 叶片綫形, 長10—20厘米, 寬2—3毫米, 上面具柔毛, 下面無毛, 多卷折; 总狀花序孳生, 長1.5—4厘米; 总梗被微毛, 最后弯曲而稍伸出于穎狀苞片之外; 穗軸节間与小穗柄向頂端極膨大, 在下部具絲狀柔毛, 頂端傾斜呈杯狀凹陷而兩側具齿狀附屬物, 長为無柄小穗的 $1/2$ — $2/3$ ; 無柄小穗略呈綫形, 長約5毫米(包括基盤)。

基盤尖銳，長約1毫米，兩側以及腹面具耨毛；第一穎背部具深溝，先端具二小刺狀微齒或短尖頭，脊之上部呈小刺狀粗糙；第二穎舟形而扁平，先端延伸成長6—10毫米之細直芒；第一外稃長圓狀披針形，几等長于穎，先端尖，具纖毛；第二外稃稍短于穎，先端具二齒，裂片具纖毛；芒從齒間伸出，長2—3厘米，約在中部膝曲，芒柱色深而扭轉；有柄小穗長約4毫米；第一穎背部扁平，上部邊緣具長纖毛，先端具一長達7毫米之細直芒；第二穎先端具略短之芒；第二外稃之芒亦短而細直。多生長于山坡草地；花果期夏秋季。

分布于我国广东、云南以及印度支那；模式标本产于澳門。

### 181. 香茅屬 (耿氏：分科檢索表附录)

別称：橘草屬 (江苏植物名录)

#### CYMBOPOGON Sprengel

小穗孳生似鬚芒草屬 (*Andropogon*)，但在每二枚孳生总狀花序中之一之基部者系一同性对 (即無柄小穗与有柄小穗均無芒而为雌性或中性)，而与之有所区别；每对总狀花序之下托以舟形佛焰苞，成复合或稍簡單之伪圓錐花序。通常为具有香味之多年生草本，秆在伪圓錐花序之下不分枝。(屬名希臘字 *cumbe* “舟” 和 *pogon* “鬚毛”，指花序下之舟形佛焰苞。)

模式种：*C. schoenanthus* (L.) Spreng. (*Andropogon schoenanthus* L.) 产印度。

本屬約含30余种，多分布于旧大陆之热带与亚热带；我国主要的有5种。

本屬有些种类之莖叶可提取香油，以供制香水及药用，并为牛羊所喜吃的飼料，又可作造纸的原料。

1. 小穗無芒..... [附] 香茅 *C. citratus* (837)
1. 小穗有芒。
  2. 基部叶鞘破裂后不反卷，內面淺紅色。
    3. 小穗背部扁平或淺凹..... 1. 芸香茅 *C. distans* (833)
    3. 小穗背部具一深縱溝..... 2. 青香茅 *C. caesioides* (834)
  2. 基部叶鞘破裂后反卷，內面紅棕色。
    3. 伪圓錐花序較大而密集，复合；無柄小穗長3.5—5毫米..... 3. 扭轉香茅 *C. tortilis* (834)
    3. 伪圓錐花序較稀疏而單純；無柄小穗長5—6毫米..... 4. 橘草 *C. Goeringii* (835)

#### 1. 芸香草 (种子植物名称)

別称：諸葛草 (种子植物名称)

*Cymbopogon distans* (Nees) A. Camus (圖780)

秆較細弱，叢生，高40—110厘米，直立，無毛；叶鞘無毛，基部者多破裂，上部者短于节間；叶舌鈍圓，長2—3毫米，先端多不規則地破裂；叶片狹綫形，長达25厘米以上，寬1—3毫米，扁平或邊緣外卷，兩面均無毛，具白粉；伪圓錐花序稀疏，窄狹，較單純，長15—45厘米。

米；总狀花序孿生，成熟后極叉开或向后又开，帶黑紫色，長1.5—2.5厘米，具三至五节，其下托以長1.8—2.8厘米之佛焰苞；穗軸节間長約3毫米，邊緣被長1—2.5毫米之白色柔毛；同性对小穗之有柄者完全退化或仅存一發育不良之穎；無柄小穗長圓狀披針形，長5.5—7毫米，基盤具長約0.5毫米之短毛；第一穎先端具二微齒，具二脊，脊上部具極狹之翼，背面中部以下淺凹陷或微呈波狀折皺，脊間具二至四脉；第二穎舟形，先端急尖或具小尖頭，邊緣膜質具小纖毛，脊上無翼；第一外稃約較穎短1/3，先端稍鈍，具二脊，邊緣具小纖毛；第二外稃長約為穎之半，極狹，先端具二長約1毫米之裂齒；芒从齿間伸出，長約12毫米，中部膝曲；內稃缺如；雄蕊三枚，花藥長2.5毫米；有柄小穗長4.5—6毫米，其柄具長0.5—2毫米之白色柔毛。多生長于山坡草地；花果期九月至十月。

分布于我国云南，前西康、甘肃、陕西諸省以及印度；模式标本产于尼泊尔。

## 2. 青香茅 (华南經濟禾草)

*Cymbopogon caesius* (Nees) Stapf (圖781)

秆少数叢生，直立或膝曲，較細弱，高40—60厘米，無毛，节間裸露部分被白粉；叶鞘在基部者多破裂，上部者短于节間，無毛；叶舌長1—1.5毫米，先端鈍圓，無毛；叶片狹綫形，先端細針狀漸尖，長20厘米，寬3—5毫米，扁平或多少卷折，兩面無毛；仿圓錐花序較稀疏而單純，長7—30厘米；总狀花序孿生，成熟后極叉开，帶紅棕色，長7—14毫米，具二至五节，其下托以長1.4—2厘米之佛焰苞，穗軸节間長約1.5毫米，邊緣被長0.5—2毫米之白色柔毛；無柄小穗長圓狀倒披針形，長3—4毫米，基盤具長約0.5毫米之微毛；第一穎先端微呈嚼蝕狀，具二脊，脊上部具稍寬之翼，脊間具二脉，背部下方具一深縱溝；第二穎舟形，先端尖，脊上具狹翼，邊緣膜質而生小纖毛；第一外稃約較穎短1/4，長圓形，先端微凹，邊緣具小纖毛，具二脊；第二外稃極狹，較穎短1/3—1/2，先端具深裂达中部之二齿；芒从齿間伸出，長11—13毫米，約在中部膝曲；雄蕊三枚，花藥長1.8—2毫米；有柄小穗長3—4毫米；小穗柄具長0.5—2毫米之白色柔毛。多生長于山坡草地；花果期七月至九月。

分布于我国广东省以及熱帶非洲以至印度支那；模式标本产于澳門。

## 3. 扭鞘香茅 (种子植物名称)

別称：括花草 (广东土名)

*Cymbopogon tortilis* (Presl) A. Gamus (圖782)

莖根細韌；秆叢生，直立，高60—100厘米，無毛，节被白粉色微小毛茸；叶鞘無毛，基部者多破裂而反卷呈現其紅棕色之內面，上部者短于节間；叶舌長2—5毫米，先端鈍圓，無毛；叶片綫形，長30—50厘米，寬4—6毫米，除上面基部有微小毛茸外余均無毛，扁平；仿圓錐花序較大而稍密集，狹窄，較复合，長25—35厘米；总狀花序孿生，叉开，長8—18毫米，具三至六节，帶紅棕色和紫色，其下托以長12—15毫米之佛焰苞，穗軸节間長1.5—2毫米，邊緣被長0.5—1毫米之白色柔毛；無柄小穗長圓狀披針形，長3.5—5毫米，基盤具長約0.5毫米之微毛；第一穎先端微呈裂齒狀，具二脊，脊之上部具狹翼，脊間生二至四脉，背部扁平或在下部微呈波皺；第二穎舟形，先端尖，脊上具狹翼，邊緣膜質而生小纖毛；第一外稃長圓狀披針形，約較穎短1/4，先端尖，具二脊，邊緣具小纖毛；第二外稃極狹，較穎短1/3，頂端具長約0.5毫米之二裂齒；芒从齿間伸出，長約7毫米，中部膝曲；內稃缺如；雄蕊三枚，花藥長1.5





圖781 背香茅  
*Cymbopogon caesius*

1. 花序  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 孿生小穗  $\times 4$ ; (3.—6. 無柄小穗) 3. 第一穎  $\times 6$ ; 4. 第二穎  $\times 6$ ; 5. 第一外稃  $\times 6$ ; 6. 第二外稃及其芒  $\times 6$ .  
(蔣英 1031 广东)



圖782 扭鬚香茅  
*Cymbopogon tertilis*

1. 花序  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 孿生小穗  $\times 5$ ; (3.—6. 無柄小穗) 3. 第一穎  $\times 5$ ; 4. 第二穎  $\times 5$ ; 5. 第一外稃  $\times 5$ ; 6. 第二外稃及其芒  $\times 5$ .  
(陳念劬 43569 海南)

—1.8 毫米; 有柄小穗長3.5—5毫米, 無芒, 其柄被長0.5—1毫米之白色柔毛。多生長于山坡草地; 花果期八至十月。

分布于我国广东、台灣, 以及印度支那至菲律賓; 模式标本产于菲律賓。

4. 橘草 (江苏植物名录)

*Cymbopogon Goeringii* (Steud.) A. Camus (圖783)



圖783 橋草

*Cymbopogon Goeriz gli*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 攀生小穗  $\times 4\frac{1}{2}$ ; (3.—6. 無柄小穗) 3. 第一穎  $\times 4\frac{1}{2}$ ; 4. 第二穎  $\times 4\frac{1}{2}$ ; 5. 第一外稃  $\times 4\frac{1}{2}$ ; 6. 第二外稃  $\times 4\frac{1}{2}$ .

(植所华东工作站同人 4491 安徽)

根鬚狀；秆較細弱，直立，無毛，高60—90厘米，节被白粉色微小毛茸；叶鞘無毛，下部者多破裂而聚集于秆基，并向外反卷而內面作紅棕色，上部者均短于节間；叶舌先端鈍圓，長1—2.5毫米，無毛；叶片綫形，長12—40厘米，寬3—4毫米，無毛，扁平；偽圓錐花序稀疏，狹窄，較單純，長18—35厘米；总狀花序繖生，帶紫色，長1—2厘米，具二至五节，成熟后極

叉开或向后叉开，其下托以長15—24毫米之佛焰苞，穗軸節間長3—3.5毫米，邊緣被長1—2毫米之白色柔毛；無柄小穗長圓狀披針形，長5—6毫米，基盤具長約0.5毫米之微毛；第一穎先端尖或稍鈍，具二脊，脊上部具狹翼，背部扁平，脊間具三至四脈；第二穎角形，先端尖，邊緣具狹膜質并生小纖毛，脊上具狹翼；第一外稃約較穎短1/4，狹窄漸尖，具二脊，邊緣具小纖毛；第二外稃極狹，較穎短1/3，先端具長1—1.5毫米之二裂齒；芒從齒間伸出，長8—10毫米，約在中部膝曲；內稃缺如；雌蕊三枚，花藥長2—2.5毫米；有柄小穗長4—6毫米，其柄具長1—3毫米之白色柔毛。多生長于山坡草地；花果期八至十月。

分布于我国华北、华东、华中、华南和西南諸省以及印度支那以至日本；模式标本产于日本。

本种与 *G. tortilis* (Presl) A. Gamus 之区别，仅在于其花序較稀疏而單純，以及其無柄小穗較大之二性質；惟在我国标本中此二种間有極多之中間类型，故本种以作为后者之变种为宜。

〔附〕香茅（本草綱目）

別称：檸檬茅（种子植物名称）

*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf (圖784)

含有檸檬香之草本；秆粗壯，高达2米，節具臘質；叶片長達1米，寬15毫米，兩面均呈灰白色而粗糙；佛焰苞披針形，狹窄，長1.5—2厘米，紅色或淡黃褐色，三至五倍長于总梗；偽圓錐花序綫形至長圓形，疏散，具三回分枝，基部間斷，其分枝細弱而下傾或稍彎曲以至弓形彎曲，第一回分枝具五至一節，第二回和第三回分枝具二至三節而單純；总狀花序纏生，長1.5—2厘米，具四節；穗軸節間長2—3毫米，具稍長之柔毛，但其毛并不遮蔽小穗；無柄小穗兩性，綫形或披針狀綫形，無芒，銳尖；第一穎先端具二微齒，脊上具狹翼，背面微凹而在下部凹陷，脊間無脈；第二外稃先端淺裂，具短尖頭而無芒；有柄小穗鉛紫色。

本种植物体含有香油，可提取以供制香水、肥皂等原料。我国华南与台灣以及其他热带地区均有栽培，但在我国者少見其抽穗，以上記載大部系譯自印度支那植物志；模式标本系園藝上栽培植物，其原产地可能系印度。

## 182. 苞茅屬（耿氏：分科檢索表附录）

### HYPARRHENIA Andersson

小穗纏生一如鬚茅屬 (*Andropogon*)，惟其成对而生之总狀花序且托以佛焰苞，則又与香茅屬 (*Gymbopogon*) 相似，但以其孕性無柄小穗，偏斜脫落而具一尖銳之基盤，以及其第二外稃之芒膝曲而具有被短硬毛之芒柱，均与上述二屬有別。不含香味之多年生草本，具复合而有佛焰苞之偽圓錐花序。（屬名希臘字 *hypo* “在下” 和 *arron* “男性”，指其同性对的雄小穗位于总狀花序之基部。）

模式种：*H. pseudocymbaria* (Steud.) Stapf (*Anthistiria pseudocymbaria* Steud.)

本屬約含60种，多数产于非洲热带和亞热带，少数分布至南美；我国有2种。

1. 纏生总狀花序之一基部具有一对同性小穗；每一总狀花序之基部各具一苞片……………



圖784 香茅  
*Cymbopogon citratus*

1. 全株； 2. 基部葉鞘及根莖； 3. 分蘖之上部葉片； 4. 花序(部分)； 5. 孳生小穗；  
6. 無柄小穗； (7.—9. 無柄小穗) 7. 第一穎； 8. 第一外稃； 9. 第二外稃；  
10. 有柄小穗第一穎。  
(自 Stapf)

- ..... 1. 苞茅 *H. bracteata* (839)  
 1. 變生總狀花序之一基部具有二對同性小穗；每一總狀花序之基部不具苞片.....  
 ..... 2. 短梗苞茅 *H. Eberhardtii* (839)

### 1. 苞茅 (種子植物名稱)

*Hyparrhenia bracteata* (Humb. & Bonpl.) Stapf (圖785)

多年生；鬚根堅韌；秆直立，高1—2米，粗約6毫米，具十數節，除上部諸節抽花枝外余均單純無枝；葉鞘具短硬毛或無毛，基生者下部密生淡黃色絨毛；葉舌紅褐色，長1—2毫米；葉片綫形，質硬，長達60厘米，寬約6毫米，兩面均生柔毛或上面無毛；偽圓錐花序較窄，複合，長30—40厘米；總狀花序變生，長約1厘米，成熟後又開或反轉，通常僅具一孕性（指具有子實的）小穗；總梗綫形，具黃色柔毛，伸出於長2—3厘米之紅褐色佛焰苞之一側；孕性小穗長圓狀披針形，紫色或黑紫色，長約6毫米（連同尖銳之基盤），基盤具絲狀髯毛；第一穎具五至七脈，先端具二齒；第二穎舟形，具三脈，先端鈍，中脈延伸成小尖頭；第一外稃較短於穎，狹長圓形，先端鈍，具短纖毛；第二外稃綫形，具二齒；芒從齒間伸出，長2.5—4厘米，二回膝曲，芒柱扭轉而被棕色短毛；有柄小穗與無柄者相似；小穗柄長約為無柄小穗之半，具纖毛；第一穎和第二外稃具短芒或細直芒。多生長於山坡草地；花果期夏秋季。

廣布於我國兩廣以及印度支那至熱帶非洲和南美；模式標本產於委內瑞拉之喀瑪那。

### 2. 短梗苞茅 (種子植物名稱)

*Hyparrhenia Eberhardtii* (A. Camus)

Hitchc. (圖786)

秆直立或膝曲上升，有時基部各節可生根，高1—1.5米，徑3—6毫米，無毛，通常在節下具白粉；葉鞘無毛或上部者邊緣具短硬毛；葉片綫形，長30—50厘米，寬3—6毫米，無毛，光滑或邊緣粗糙；偽圓錐花序廣大，疏稀，長40—60厘米，變生總狀花序之下托以紅棕色佛焰苞，後者長3—4.5厘米，基部具短硬毛；總狀花序長約1.5厘米，具遠較前種（*H. bracteata*）為短之總梗，總梗上疏生柔毛，每一總狀花序具一或二孕性小穗；孕性小穗披針狀長圓形，長5—6毫米，灰綠色或黃綠色，背部被柔毛；基盤與小穗柄密生白色毛茸；芒長4—5厘米；不育小穗較狹，帶紫色，背部無毛；第一穎具極短之芒。多生長於草坡；花果期夏秋季。

分佈於我國海南，廣東以及印度支那；模式標本產於印度支那。



圖786 短梗苞茅

*Hyparrhenia Eberhardtii*

1. 變生總狀花序×1； 2. 無柄小穗第二外稃（去芒）×10。

（陳煥鑄 620 海南）

## 183. 旱茅屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

## EREMOPOGON Stapf

小穗變生似鬚芒草屬 (*Andropogon*)；穗軸節間與小穗柄細長壓扁，具纖毛；無柄小穗水平脫落，基盤鈍圓，具短髯毛；兩穎相等長，第一穎厚紙質，背部扁平，邊緣狹窄內折成二脊，第二穎舟形，具銳利之脊；第一外稃透明膜質，無脈；第二外稃窄狹而下部質較厚，先端二裂或全緣，延伸成一膝曲之芒。多年生，總狀花序單生于主秆或分枝之頂端。(屬名希臘字 *eremos* “沙漠”和 *pogon* “髯毛”，顯系指模式種之生長環境。)

模式種: *E. foveolatus* (Del.) Stapf (*Andropogon foveolatus* Del.) 產非洲。

本屬約含 5 種，產旧大陸之熱帶和亞熱帶；我國有 1 種。

## 1. 旱茅 (擬)

*Eremopogon Delavayi* (Hack.) A. Camus (圖787)

多年生；鬚根較硬而韌；秆直立叢生，高 40—140 厘米，具數節至十餘節，下部節間圓形而無毛，上部節間因具分枝而一側扁平，并在上部邊緣具纖毛；葉鞘無毛或近鞘口處具柔毛，通常短于節間；葉舌質硬，長 1—1.5 毫米；葉片細綫形，長 6—30 厘米，寬 2—4 毫米，邊緣粗糙，無毛或下面具短硬毛；總狀花序長 1.5—3 厘米，單生于枝頂，最后稍伸出于綫形鞘狀苞片之外；穗軸節間與小穗柄均壓扁，頂端膨大而具膜質齒狀附屬物，邊緣具絲狀纖毛，長約為無柄小穗之半；無柄小穗長圓狀披針形，長 4—5 毫米，基盤具短髯毛，成熟後帶黑紫色；第一穎具五至七脈，背部扁平，先端鈍，兩側內折成脊，脊上部具狹翼；第二穎舟形，具三脈，具狹膜質邊緣而生細纖毛；第一外稃長約為穎之 3/4，無脈，具細纖毛；第二外稃長約為穎之半，窄狹，先端二裂；芒從齒間伸出，長約 10 毫米，中部膝曲；內稃短小，鱗片狀；雌蕊三枚，花藥黑紫色，長約 2.5 毫米；雌蕊具分離花柱；有柄小穗與無柄者相似，無芒。多生長于山坡草地；花果期八至十月。

特產我國雲南，前西康，四川等省；模式標本產于雲南鶴慶縣。

## 184. 裂稃草屬 (耿氏: 分科檢索表附录)

## SCHIZACHYRIUM Nees

小穗變生似鬚芒草屬 (*Andropogon*)，但有柄小穗通常退化而其第一穎常具一芒；穗軸節間和小穗柄具短硬毛或稀可無毛，通常在頂端增粗而具齒狀附屬物；無柄小穗略傾斜或水平脫落，基盤稍銳尖或鈍圓，具短髯毛；第一穎厚紙質或略呈革質，背部多少隆起，具窄狹內折之邊緣而成二脊；第二穎質較薄，窄舟形；第一外稃透明膜質或在下部呈膜質，具細纖毛；第二外稃透明膜質，深二裂，裂片間伸出一膝曲之芒。多數為低矮一年生或多年生草本，具細弱之秆和具鞘狀苞片的單生總狀花序。(屬名希臘字 *schizo* “分裂”和 *achyron* “糠皮”，指第二外稃深裂為二裂片)。

模式種: *S. condensatum* (H. B. K.) Nees (*Andropogon condensatus* H. B. K.)

本屬約含50種，多分布于兩半球之熱帶與亞熱帶；我國主要的有3種。

1. 葉片短而鈍；總狀花序甚細弱，長0.5—2厘米……………3. 裂稈草 *S. brevifolium* (841)
1. 葉片綫形，先端尖或稍鈍；總狀花序較強壯，長2—7厘米。
  2. 穗軸節間無毛或疏生短纖毛，其頂端具二齒狀的附屬物……………1. 紅裂稈草 *S. sanguineum* (841)
  2. 穗軸節間外側密生白色柔毛，其頂端具偏斜杯狀的附屬物……………2. 斜鬚裂稈草 *S. obliquiberbe* (841)
1. 紅裂稈草 (指示植物)

***Schizachyrium sanguineum* (Retz.) Alston (圖788)**

多年生；鬚根較堅韌；秆直立，常少數叢生，堅硬，呈紅褐色，壓扁，上部節間一側具凹溝，高50—100厘米，粗2—4毫米；葉鞘光滑無毛，背部常具脊；葉舌膜質，長約1毫米；葉片質地較厚，長5—20厘米，寬1—5毫米，先端尖或稍鈍；總狀花序單生，細弱，長3—7厘米，其下被鞘狀苞片；穗軸節間一側扁平，等長或稍短于無柄小穗，頂端粗大而具二齒，邊緣無毛或具纖毛；無柄小穗狹綫形，長6—8毫米，基盤具短髯毛；第一穎背部具細點狀粗糙，先端具二微齒；第二穎厚膜質，舟形，脊上部具極窄之翼；第一外稃稍短于穎，具細纖毛；第二外稃約較穎短1/3，深二裂几達基部，自裂片間伸出膝曲的芒；芒長約15毫米，約在中部膝曲，芒柱扭轉；雄蕊三枚，花藥紅褐色，長約2.5毫米；穎果綫形，扁平，長約4毫米；有柄小穗退化，僅具一或二穎，第一穎頂端可具長約2毫米的芒；小穗柄等長或稍短于穗軸節間，具纖毛，成熟後稍向外反曲。多生長于山坡或草地；花果期七至十月。

分布于我國兩广、湘、閩諸省以至印度和馬來西亞；模式標本產于中國。

**2. 斜鬚裂稈草 (擬)**

***Schizachyrium obliquiberbe* (Hack.) A. Camus (圖789)**

一年生；秆直立，細硬，呈紅褐色，高40—60厘米，基部徑約1毫米，平滑無毛，喜分枝而使節間一側具凹溝；葉鞘無毛，短于節間；葉舌長0.2—0.5毫米，厚膜質；葉片綫形，無毛，先端尖，長4—8厘米，寬1—2毫米；總狀花序單生，細弱，長2—4厘米，多少為鞘狀苞片所包，穗軸節間一側扁平，稍短于無柄小穗，其外側與頂端密生白色柔毛，頂端膨大成偏斜的杯狀；無柄小穗綫狀披針形，長6—7毫米，基盤密生白色髯毛；第一穎下部密生白色柔毛，先端鈍；第二穎舟形，與第一穎几等長，脊上部具極窄之翼；第一外稃稍短于穎，邊緣具細纖毛；第二外稃長約5毫米，深二裂几達基部，自裂口處伸出一膝曲而扭轉的芒；芒長約15毫米，芒柱長約6毫米；有柄小穗退化，僅具一或二穎，第一穎頂端可具長約3毫米的芒；小穗柄几等長于穗軸節間，其外側與內側的頂端密生白色柔毛。生長于山坡草地；花期八月。

分布于我國福建、广东、海南、湖南以及新喀里多尼亞島；模式標本產于新喀里多尼亞島。

**3. 裂稈草 (植物分類學報2卷2期)**

別稱：牛草 (日名)；晚碎紅，白露紅 (均鍾觀光撰)

***Schizachyrium brevifolium* (Swartz) Nees (圖790)**

一年生；鬚根短而細弱；秆常傾斜于地面，細瘦而多分枝，長20—70厘米；葉鞘松弛，無



圖789 斜黃裂稈草

*Schizachyrium obliquiberbe*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 孳生小穗示無柄小穗  $\times 5$ ;  
3. 同上示退化有柄小穗  $\times 5$ 。

(C. O. Levine 嶺南1140 广东)

毛，背具脊；叶舌膜質，長約0.5—1毫米；叶片無毛，頂端鈍，平展或對折，長1—3厘米，寬2—4毫米；總狀花序細弱，長0.5—2厘米，具二至六節，下面托以鞘狀苞片；穗軸節間扁平，頂端膨大，具二齒，無毛，約短于小穗  $\frac{1}{4}$ ；無柄小穗綫狀披針形，長約3毫米，基盤具短髯毛；第一穎背面扁平，邊緣稍內折，具四至五脈，先端具二微齒；第二穎膜質，舟形，具三脈，脊上微粗糙；第一外稃略短于穎，邊緣具小纖毛；第二外稃約短于穎  $\frac{1}{3}$ ，深二裂几達基部，裂片間生芒；芒細弱，長達1厘米，中部以下膝曲，芒柱扭轉；雄蕊三枚，花藥黃色，長約1毫米；雌蕊具分離花柱；穎果綫形，扁平，長約2.5毫米；有柄小穗甚退化，僅具一穎，長約1毫米，頂端具長3—4毫米的細直芒；小穗柄細瘦，無毛，約等長于穗軸節間。多生長于



蔭湿之处或山坡草地；花果期八至十二月。

广布于我国自东北南部至广东海南諸省以及兩半球之温暖地带；模式标本产于西印度群島之牙买加。

本种植物可用作飼料。

### 185. 黄茅屬 (植物学名詞审查本)

#### HETEROPOGON Persoon

小穗孿生，其位于穗軸之基部者为一至数个同性对而排列成复瓦狀，均为雄性或中性，宿存無芒，其位于上部者为异性对，一無柄而另一有柄；無柄小穗兩性或雌性，具棕褐色毛，圓柱形，偏斜脫落，具長芒；芒粗壯，膝曲，芒柱具短硬毛；穗軸节間甚短，頂端与偏斜具毛而尖銳的基盤相銜接；有柄小穗雄性或中性，扁平，無芒。多年生或一年生，具單生穗形总狀花序于主秆和上部分枝之頂端。(屬名希臘字 heteros “不同”和 pogon “髯毛”，指無芒雄性小穗与具芒雌性小穗兩者不同。)

模式种：*H. glaber* Pers. = *H. contortus* (L.) Beauv. 产印度。

本屬約有4种，分布于全世界的热带与亞热带区域；我国有2种：*H. contortus* (L.) Beauv. 和 *H. melanocarpus* (Ell.) Benth.，后者产吾国西南以至印度及热带美洲和非洲。其与前种之区别，在于具有一年生之習性和不育小穗之第一穎背面具有一行蜂窩狀之綫体，現因無此标本，故暫不列入本圖說中。

#### 1. 黄茅 (植物名实圖考)

別称：地筋 (植物名实圖考)

*Heteropogon contortus* (L.) Beauv. (圖791)

多年生；鬚根質較堅韌；秆直立，叢生，高40—90厘米，光滑無毛；叶鞘扁压而具脊，光滑無毛或鞘口具細柔毛；叶舌較硬，膜質，長約1毫米，截平，具纖毛；叶片綫形，扁平或對折，長达15厘米，寬2—5毫米，兩面均粗糙或上面基部疏生柔毛；总狀花序單生，長3—6厘米(芒除外)，直立或稍弯曲，下部具三至十个同性对，上部可具达十二个异性对；孕性小穗綫形，長6—8毫米(包括長約2毫米的基盤)，基盤尖銳，具棕褐色髯毛；第一穎革質，被短硬毛，背部圓形，先端鈍，邊緣包卷同質之第二穎；第二穎等長而甚窄于第一穎，具二脉，脉間被短硬毛，具膜質邊緣；第二外稃膜質，極窄，延伸成芒；芒兩回膝曲，長6—10厘米，芒柱扭轉而被短硬毛；不育小穗偏斜而略扭轉，复盖孕性小穗，綠色或帶紫色，無毛或生縱梳毛。生長于山坡草地；花果期七至十一月。

分布于我国华南、西南、华中和浙江、陝南諸地以及东西半球之温暖地带；模式标本产于印度。

本种植物为上等的飼料；秆供造紙及編席的原料；根，莖，花均为清凉剂。

## 186. 假鉄杆草屬 (植物学名詞审查本)

## PSEUDANTHISTIRIA (Hack.) Hooker f.

小穗孿生或在穗軸頂端者为三枚 (一个無柄和两个有柄的), 無柄者兩性, 有柄者雄性; 無柄小穗具短鈍而生髯毛之基盤; 第一穎硬膜質, 狹橢圓形, 先端截平, 背部扁平, 具窄狹內卷之邊緣, 生七条在上部明显之脉紋; 第二穎薄膜質, 橢圓狀披針形, 具脊, 有三脉; 第一外稃退化; 第二外稃窄狹呈柄狀, 先端延伸成一長而膝曲之芒; 芒柱全部生短硬毛, 芒針無毛; 第二內稃退化; 花柱長, 柱头生短羽毛; 有柄小穗披針形, 其柄呈綫形, 長几达其小穗之半; 第一穎膜質, 背部扁平, 具內卷之邊緣, 生十一脉, 其脉强壯, 在中部以上甚接近; 第二穎披針形, 具三脉, 第一及第二外稃均退化; 雄蕊三枚。一年生, 具有菅屬 (*Themeda*) 之外形; 总狀花序單生, 几無柄或具短柄, 其下托以窄狹之佛焰苞。(屬名为由希臘字 *pseudo* “假” 和菅屬 (*Themeda*) 之异名 *Anthistiria* 所合成, 指其外形似菅屬。)

模式种: *P. heteroclita* (Roxb.) Hook. f. (*Anthistiria heteroclita* Roxb.) 产印度。

本屬約含 4 种, 均产印度; 下列 1 种可分布至我国华南。

## 1. 假鉄杆草 (拟)

*Pseudanthistiria heteroclita* (Roxb.) Hook. f.

秆細弱, 高 50—80 厘米; 叶鞘無毛; 叶片漸尖, 長 8—15 厘米, 寬 3—5 毫米, 稍柔軟, 伸展, 綠色; 伪圓錐花序略密集, 綫狀長圓形, 長 20—30 厘米; 总狀花序長 6—8 毫米, 其下托以長 7—10 毫米而生疣毛之佛焰苞, 穗軸节間仅一側邊緣具短纖毛; 無柄小穗長 3.5 毫米, 綫狀長圓形; 第一穎中部無溝; 芒長 18—24 毫米, 細弱; 有柄小穗披針形, 第一穎之脊疏生疣毛。多生長于草地; 花果期冬季。

分布于印度以及我国华南; 模式标本产于印度。

本种原产印度, Hance 在香港亦曾發現; 目前因无标本, 故屬种記載分別节譯自 Pilger in Engl. & Prantl., Nat. Pflanzenfam. Aufl. 2, XIV e. (1940), 和 Hackel in DC. Monogr. Phan. VI. 二書; 圖暫付缺如。

## 187. 菅屬 (植物学大辞典)

## THEMEDA Forskal

小穗孿生或在穗軸頂端者为三枚, 其最下二对为同性对, (無柄小穗和有柄小穗均为雌性或中性), 互相接近似輪生如总苞, 其余一至三对为异性对, 即無柄者为兩性, 有柄者为雌性或中性; 兩性小穗圓柱形, 通常具長芒, 稀無芒, 傾斜脫落而具尖銳且生棕色柔毛之基盤; 每一总狀花序下托以一佛焰苞, 單生或聚集成束而生于叶腋。粗壯或細弱之多年生草本, 具有复合或單純之伪圓錐花序。(屬名为阿拉伯字 *Thaemed*。)

模式种: *T. triandra* Forsk. 产于阿拉伯。

本屬約含 15 种, 多分布于旧大陆之热帶与亞热帶, 我国主要的有 1 种及 3 变种。

1. 总苞状小穗几着生于同一平面上…………… 3a. 黄背草 *T. triandra* var. *japonica* (847)
1. 总苞状小穗排列为叠生之二对。
2. 植物体细弱；两性小穗背部无毛…………… 2. 虎氏菅草 *T. Hookeri* (846)
2. 植物体高大；两性小穗密生棕色柔毛。
3. 总苞状雄性小穗生黄锈色柔毛；两性小穗单生于每一总状花序中…………… 1. 大菅 *T. gigantea* (845)
3. 总苞状雄性小穗无毛；两性小穗二至三个生于每一总状花序中。
4. 两性小穗具膝曲之芒…………… 1a. 苞子草 *T. gigantea* var. *caudata* (845)
4. 两性小穗无芒或具一短直芒…………… 1b. 菅 *T. gigantea* var. *villosa* (845)

### 1. 大菅 (广州植物名录油印本)

#### *Themeda gigantea* (Cav.) Hack.

原种产菲律宾。根据 Hackel 专著，其主要性状为总状花序近于紧密聚生于分枝顶端，长 1 厘米，具长 1—2 毫米之总梗，其下托以散生疣毛之佛焰苞长 1—1.2 厘米；总苞状雄性小穗长 6.5—8 毫米，生黄锈色柔毛；两性小穗长 6.5—7 毫米（连同基盘长 1.5 毫米），通常单生于每一总状花序中，无芒。系一多类型之种类。原种我国不产，仅产其下列 2 变种。

#### 1a. 苞子草 (亚洲文会会报新 22 卷)

#### *Themeda gigantea* var. *caudata* (Nees) Keng (图 792)

鬚根粗壯；秆高达 2 米；叶鞘无毛或疏生疣毛；叶舌短（长达 1 毫米），先端微凹，具小纤毛；叶片粗糙或下面疏生柔毛；伪圆锥花序简单或多回复出，具较后一变种（var. *villosa*）稍疏稀之小穗；总状花序长 20—28 毫米（芒除外），具长 12—20 毫米之总梗，总梗先端具白色微毛或无毛，其下托以长 3—5 厘米无毛之佛焰苞；下方两对总苞状雄性小穗位于不同之平面上，长 12—15 毫米；第一颖背面无毛；两性小穗通常二个（稀三个），长 9—11 毫米（连同基盘），基盘具长 1—2 毫米之棕色柔毛；第一颖革质，先端近于截平，具棕色柔毛（毛老时易脱落）；第二颖与第一颖同质同长，先端钝圆，背部具棕色柔毛，边缘为第一颖所包；芒长 3.5—6 厘米，二回膝曲，芒柱具微毛。多生长于山坡草地；花果期十至十二月。

分布于我国华南，西南诸省以及印度和印度支那；模式标本产于澳门。

与原种之区别，在于总状花序较长，佛焰苞非特无毛且亦较长，总苞状雄性小穗无毛，以及两性小穗较长，通常二（稀三）个生于每一总状花序中，且生长芒。

#### 1b. 菅 (植物名实图考)

#### *Themeda gigantea* var. *villosa* (Poir.) Keng (图 973)

植物体高大，具粗壮之根头与鬚根；秆高达 3 米；叶鞘光滑无毛；叶舌钝圆，先端微凹，具小纤毛，长约 1 毫米；叶片粗糙；伪圆锥花序大型，长达 1 米（或更长），多回复出；总状花序长 17—25 毫米，具长 4—18 毫米之总梗，总梗先端具微毛，其下托以无毛长 2—3.8 厘米之佛焰苞；下方两对总苞状雄性小穗位于不同之平面上，长 10—15 毫米；第一颖背部无毛；两性小穗二至三个，长 8—9 毫米（连同基盘），无芒或具长达 6 毫米之直芒，基盘具长 1—2 毫米之棕色柔毛；第一颖革质，先端近于截平，背部具一浅沟，密生棕色柔毛（毛老时易脱落）；第二颖与第一颖同质同长，先端钝圆，边缘为第一颖所包，背部被棕色柔毛。多生长于山坡草



圖792 苞子草

*Themeda gigantea* var. *caudata*

- 1.花序(部分)× $\frac{1}{2}$ ; 2.总狀花序×1; 3.总苞狀雄性小穗(背面)×2; 4.总苞狀雄性小穗(腹面)×2; 5.孳生异性对小穗(背面)×2; 6.孳生异性对小穗(腹面)×2; 7.無柄小穗第二外稃(示其二回膝曲之芒)×2。

(黄荣焜 31414 广东)



圖793 菅

*Themeda gigantea* var. *villosa*

- 1.花序(部分)× $\frac{1}{2}$ ; 2.总狀花序×1; 3.总苞狀雄性小穗(背面及腹面)×2; 4.孳生异性对小穗(背面)×2; 5.孳生异性对小穗(腹面)×2。

(馮国楹 12419 云南)

地，花果期八至十一月。

分布于我国西南、华南、以及中部諸省和印度以及印度支那；模式标本产地不明。

与原种之区别和前变种相同，但因其兩性小穗無芒或仅具短芒，則又可与前变种有所区别。

本种植物之莖可作釣魚器具中的浮子。

2. 虎氏菅草 (拟)

*Themeda Hookeri* (Grisch.) A. Camus (圖794)

多年生，具披鱗片之根头；秆纖弱，直立，高約60厘米；叶鞘光滑；叶舌極短，長不及1毫米，具小纖毛；叶片細長，寬仅3毫米，扁平或边缘稍內卷，無毛，帶灰綠色；伪圓錐花序狭

小，仅具二至三节，每节具一个总状花序；总状花序长20—25毫米，两侧压扁，具长20—35毫米之总梗，总梗纤细无毛，其下托以线形长3—6厘米而无毛之佛焰苞，下方两对总苞状雄性小穗位于不同之平面上，长12—16毫米；第一颖无毛，两脊具狭翼或一侧之翼较宽；两性小穗通常二枚，长约8毫米（连同基盘），基盘具长1—2毫米之柔毛；第一颖革质，先端近于截平，背部贴生微毛，其毛在顶端尤较明显；第二颖与第一颖同质同长，先端近于截平，边缘为第一颖所包，背部贴生稀少微毛（仅见于高倍放大镜下）；芒长2.5—4厘米，不显著地二回膝曲，芒柱被微毛。多生长于山坡和山谷草地；花期九月。

分布于我国云南、前西康诸省以及印度；模式标本产于锡金。

### 3. 阿拉伯黄背草（拟）

*Themeda triandra* Forsk.

根据 Hackel 专著，原种产阿拉伯。其主要性状为植株较小；伪圆锥花序长15—30厘米，具二至三节；总苞状雄小穗之第一颖不具或仅一侧具窄膜质边缘。原种我国不产，仅产其下列1变种。

#### 3a. 黄背草（亨利氏；植物华名录）

别称：黄背茅（嶺南科学期刊7卷）

*Themeda triandra* var. *japonica* (Willd.) Makino (圖795)

鬚根粗壮；秆直立，高80—110厘米；叶鞘紧密裹茎，背部具脊，通常生硬疣毛；叶舌先端钝圆，具小纤毛，长1—2毫米；叶片线形，长12—40厘米，宽4—5毫米，扁平或边缘外卷，背面通常粉白色，通常在基部生硬疣毛；伪圆锥花序较窄狭，长30—40厘米；总状花序长15—17毫米，具长2—3毫米之总梗，其下托以长2.5—3厘米无毛之佛焰苞；总苞状雄性小穗位于同一平面上，长8—10毫米；第一颖背面上方通常被硬疣毛，上部两侧具宽膜质边缘；两性小穗通常一枚，纺锤状圆柱形，长8—10毫米（连同基盘），基盘具长2—4毫米之棕色柔毛；第一颖革质，边缘内卷，截平，上方生硬短毛；第二颖与第一颖同质同长，两边为第一颖所包；芒长5—6厘米，一至二回膝曲，下部密生短柔毛。多生于干燥山坡草地；花果期七至十月。

分布除新疆，西藏，青海，甘肃，内蒙等省外，几遍全国以及自印度至朝鲜；模式标本产于日本。

本种植物之根可用制毛刷等用具。

## 17. 玉蜀黍族（耿氏：分科检索表附录）

### Tribus 17. MAYDEAE Matthieu

小穗之构造与排列（成对生于穗轴之各节，其一无柄，另一则有柄）均一如蜀黍族 *Andropogoneae*，但全为单性，其雄穗与雌穗极不相似，或位于同一花序之各个部分（大部雄穗在上部，雌穗在下部，亦可雌穗在中部，而雄穗位于上下两端），或分别位于雄花序与雌花序上；颖质厚或为膜质，无芒；外稃与内稃膜质透明，无芒。一年生或多年生雌雄同株之大型禾草，通常具有高大之秆及扁平宽广之叶片。

本族约含有8属30种，几完全生长于热带地方；我国连同栽培者，已知有4属5种；其中类



圖795 黃背草

*Themeda triandra* var. *japonica*

1. 植株； 2. 無柄小穗。（取以亂及歌伯介 5968 四川）

蜀黍屬 *Euchlaena* Schrader 在臺灣有栽培報告，因未見標本，暫不列入。

### 17. 玉蜀黍族 *Maydeae* 分屬檢索表

1. 雄小穗及雌小穗分別位于不同之二花序上：前者為頂生之圓錐花序，後者為腋生而具鞘苞之穗狀花序。原產美洲，栽培谷類作物……………(附) 玉蜀黍屬 *ZEA* (851)
1. 雄小穗及雌小穗常位于同一花序上：前者位于穗形總狀花序之上部，後者則位于其下部，尤以在側生之總狀花序上者為然。
  2. 植株具頂生成指狀排列而常全為雄性（或中部為雌性）之總狀花序，及側生于葉鞘中上部為雄性而下部為雌性之總狀花序；雌小穗裸露，而以其第一穎之邊緣緊抱穗軸節間…………… 188. 多裔草屬 *POLYTOCA* (849)
  2. 植株通常無頂生完全為雄性之花序，而僅有腋生上部為雄性基部為雌性之總狀花序；雌小穗為三枚着生于花序之基部，其一為孕性，封藏于由葉鞘所變成而呈佛珠狀之苞片內…………… 189. 薏苡屬 *COIX* (850)

### 188. 多裔草屬 (植物學名詞審查本)

別稱：多裔黍屬 (耿氏：分科檢索表附錄)

*POLYTOCA* Robert Brown.

小穗單性，繖生，一無柄，另一有柄，其位于腋生穗形總狀花序之上部及位于頂生總狀花序之全部的每对小穗均為雄性，而位于腋生總狀花序之下部或有时位于頂生總狀花序之中部的無柄小穗則為雌性，其另一有柄小穗則退化而仅余一扁平披針形偏斜扭轉之第一穎；雄小穗之穎為膜質或紙質，而雌小穗者則為矩形，終則變硬而具有內折之邊緣以擁抱穗軸；雄穗部分之穗軸延續而整個脫落，雌穗部分之穗軸脆弱，逐節斷落為數与小穗同而各含一種子之各節；穗軸節間与小穗柄互相癒合，邊緣具纖毛，其雌性者頂端凹陷呈杯狀，基部延伸以入于其小穗之中空的基盤中。多年生或一年生草本，具扁平之葉片，頂生呈指狀排列而常全為雌性之總狀花序，和腋生于上部葉鞘內之簇生總狀花序，後者之下部小穗為雌性，而上部者則為雄性云。(屬名希臘字 *poly* “多數” 和 *tocos* “生產”，指雌性和雄性小穗有各種不同的排列。)

模式種：*P. bracteata* R. Br. = *P. digitata* (L. f.) Druce 產印度。

本屬約含 9 種，產熱帶亞洲和澳洲；我國有 2 種。

1. 多年生；總狀花序二至四枚呈指狀排列于主秆或分枝之頂端；雌性小穗第一穎長圓形…………… 1. 多裔草 *P. digitata* (849)
1. 一年生；總狀花序單生于短縮之枝頂，惟此項短枝凡二至四枚腋生成束；雌性小穗第一穎中部緊縮形似葫蘆…………… 2. 葫蘆草 *P. Massii* (850)

#### 1. 多裔草 (擬)

*Polytoca digitata* (L. f.) Druce. (圖 796)

多年生；具粗壯的根頭；鬚根較稀疏而堅韌；秆直立，少數叢生，高達 1.5 米，粗 4—8 毫米，約具十節，其節密生短毛；葉鞘上部者短于節間，平滑無毛，常具橫脈紋；葉舌質硬，長 2—3

毫米，基部兩側下延与叶鞘結合；叶片平展，綫狀披針形至綫形，基部窄狹成柄狀，長达80厘米，寬达2.5厘米；总狀花序通常凡二至四枚，呈指狀排列于主秆或分枝頂端，長5—8厘米，基部常为鞘狀苞片所包藏；穗軸节間在雌小穗部分压扁而頂端凹陷，在雄小穗部分三棱形，与小穗柄愈合，邊緣具纖毛；雌小穗無柄，長圓狀披針形，長8—10毫米；第一穎草質，背部扁平，疏生柔毛，先端鈍，邊緣窄狹內折，上部具寬翼；第二穎較硬紙質，長約6毫米，先端狹長漸尖，嵌生于第一穎內；第一花仅具外稃，厚膜質，約具九脉，形似第二穎，先端長漸尖；第二外稃薄膜質，長圓狀披針形，先端漸尖，短于第二穎1/3；內稃略短于外稃；雌蕊具長花柱，柱头分离，黃褐色；雌穗部分的有柄小穗退化，仅具草質苞叶狀之第一穎，長达15毫米；無柄雄小穗含二花，長圓狀披針形，長約8毫米，第一穎草質，先端鈍，具十脉，邊緣內折而具寬翼；第二穎舟形，略短于第一穎；外稃与內稃均为薄膜質；雄蕊三枚，花葯橙黃色，長約3毫米；有柄雄小穗与無柄者相似，其柄于上端常与穗軸节間分离。生長于山坡草地；花果期七至九月。

分布于我国兩广、海南以及印度和馬来西亞；模式标本产于印度。

## 2. 葫蘆草 (賈良智拟)

*Polytoca Massii* (Bal.) Schenck (圖797)

一年生；鬚根稀疏而堅韌；秆叢生，向上斜升，高30—50厘米，其节密生白色鬚毛；叶鞘松弛，常呈紫色，疏生短疣毛；叶舌膜質，長0.5—1毫米，具不整齐的裂齿；叶片質較柔軟，長达20厘米，寬8—14毫米，無毛或上面具糙疥毛；总狀花序單生于枝頂，凡二至四枚腋生成束，長1.5—2厘米，通常具二个雌小穗和二至三个雄小穗；雌小穗無柄，長約1厘米；第一穎革質，中部緊縮形似葫蘆，先端鈍，上部具寬翼；第二穎較薄革質，嵌生于第一穎內；第一花退化，外稃厚膜質，广卵狀披針形，長約5毫米；第二花外稃与內稃皆为薄膜質；雌蕊具二分离褐色柱头，自穎之頂端外伸；穎果(未成熟)圓形；雌穗部分的有柄小穗退化乃至仅存一穎；無柄雄小穗含二花，長約5毫米；第一穎扁平，草質，具十脉，邊緣內折；第二穎舟形，膜質，具七脉；第一花与第二花各含三雄蕊，花葯長約1.5毫米；有柄雄小穗亦大都發育，略成圓柱形，長約与無柄者同。

我国仅新近采于海南島之咖啡園內，可能系由国外引入；模式标本产于印度支那。

## 189. 薏苡屬 (植物学大辞典)

### COIX Linnaeus

小穗單性，雄小穗含二小花，二至三枚生于一节，一無柄而其余之一或二枚則均有柄，排列于一細弱而連續的总狀花序之上部；雌小穗二至三枚生于一节，一發育而余均退化，生于总狀花序的基部而被包于一骨質念珠狀之总苞(形态上系一变形的叶鞘)內。高大一年生或多年生草本，具多数腋生成束之总狀花序，其雄小穗則由念珠狀之总苞中抽出。(屬名希臘字 *coix*，原为棕树之一种，林奈氏用以指本屬之禾草。)

模式种：*C. lacryma jobi* L. 产于印度。

本屬約含10种，多产于熱帶亞洲，我国有1种。

#### 1. 薏苡 (本草經)



別稱：川谷（救荒本草）；菩提子（本草綱目）

*Coix lacryma-jobi* L. (圖798)

多年生（？）；鬚根較粗，徑達3毫米；秆直立，高1—1.5米，約具4節；葉鞘光滑，上部者短於節間；葉舌質硬，長約1毫米；葉片綫狀披針形，長達30厘米，寬1.5—3厘米，邊緣粗織，中脈粗厚而於下面凸起；總狀花序腋生成束，長6—10厘米，直立或下垂，具總梗；雌小穗位於花序之下部，長7—9毫米，外面包以骨質念珠狀之總苞，總苞約與小穗等長；第一穎下部膜質，上部厚紙質，先端鈍，具十數脈；第二穎舟形，被包於第一穎中，先端厚紙質，漸尖；第一小花僅具外稃，略短於穎，先端質較厚而漸尖；第二外稃稍短於第一花者，具三脈；內稃與外稃相似而較小；雄蕊三枚退化；雌蕊具長花柱，柱頭分離；穎果長約5毫米，具圓形種臍和長形胚體；無柄雌小穗長6—7毫米；穎草質，第一穎扁平，兩側內折成脊而具不等寬之翼，先端鈍，具多數脈；第二穎舟形，亦具多脈；外稃與內稃皆為薄膜質；雄蕊三枚，花藥黃褐色，長4—5毫米；有柄雌小穗與無柄者相似，但較小或有更退化者。多生長於低緯度的濕潤地，屋旁和荒野，花果期七至十月。

廣布於全世界溫暖地區，我國有野生和栽培者；模式標本產於印度。

本種植物之穎果中含豐富的澱粉和脂肪，可供面食或釀酒；亦為富有營養的飼料；入藥有利尿，強壯的功能；莖葉用為造紙的原料；其念珠狀之總苞甚美觀，可供玩賞。

### 〔附〕玉蜀黍屬（植物學大辭典）

#### ZEA Linnaeus

小穗單性；雄小穗含二花，孳生於一三棱形而連續的穗軸上，一無柄，另一具短柄；穎膜質，先端尖；外稃與內稃皆透明膜質；雄蕊三枚；雌小穗含一花，密集成縱行排列於粗大而呈海綿狀之穗軸上；穎寬廣，頂端圓形或微凹；外稃透明膜質；雌蕊具細弱甚長之花柱。高大一年生草本，具有頂生雄性圓錐花序和腋生具短總梗之雌花序，後者復為多數鞘狀苞片所包藏，惟其細長之花柱則呈絲狀而伸出於鞘包之外。（屬名希臘字 *Zea* 或 *Zeia*，為一種谷類名。）

模式種：*Z. Mays* L.

本屬僅含1種，可能起源於墨西哥高原，現世界各地廣泛栽培。

〔附〕玉蜀黍（本草綱目）

別稱：玉米（盛京通志）；包谷（思州府志）；珍珠米（基爾氏：華英字典）；包蘆（種子植物名稱）

*Zea Mays* L. (圖799)

高大草本，高1—4米，通常不具分枝，基部各節具氣生根，入土以成支柱；葉鞘具橫脈；葉片寬大，綫狀披針形，邊緣呈波狀皺折，具強壯之中脈；雌性圓錐花序頂生；雌小穗孳生，長達1厘米，含二小花；兩穎几相等長，膜質，背部隆起，具九至十脈；外稃與內稃均透明膜質，几等長於穎；花藥橙黃色，長達5毫米；雌小穗孳生，成八至十八（三十）行排列於粗壯而呈海綿狀之穗軸上；兩穎相等，甚寬，無脈，具纖毛；第一小花不育；外稃透明膜質，似穎但較小而無纖毛，具內稃或否；第二外稃似第一小花者，具一內稃；雌蕊具極長而細弱之

花柱：穎果略呈球形，成熟后超出穎片和稃片之外。

全世界热带和温带地区广泛栽培，现在野生种已不存在，可能起源于墨西哥高原，在史前期即为美洲当地居民所栽培；模式标本产于美洲。

本种植物为有价值的农作物之一，收获量高，又耐旱和不易遭受虫害；谷粒加工制成面粉，葡萄糖，油脂，酿酒，和酒精等各种有价值的产品；胚可榨油，供制胰皂，油漆等；秆叶亦为饲养牲畜的主要青料；花柱入药，为治糖尿及胆病的良药，根与叶入药治小便淋瀝等症；秆叶与果穗苞片又可用作造纸，编草帽，筐，篮等种种零星杂物。



图3 金佛山赤竹 *Sasa nubigena*

1. 枝及叶枝； 2. 叶片背面一部分的放大。（耿以礼及耿伯介 3882 四川模式标本）



图4 法氏箬竹 *Indocalamus Fargesii*

1. 秆枝的一部分示分枝情形； 2. 叶枝； 3. 叶片背面一部分的放大； 4. 花序；  
5. 小穗柄的顶端放大； 6. 第一颖； 7. 第二颖； 8. 小花； 9. 外稃； 10. 内稃； 11. 子房。

(自 E. G. Camus 图谱改绘)

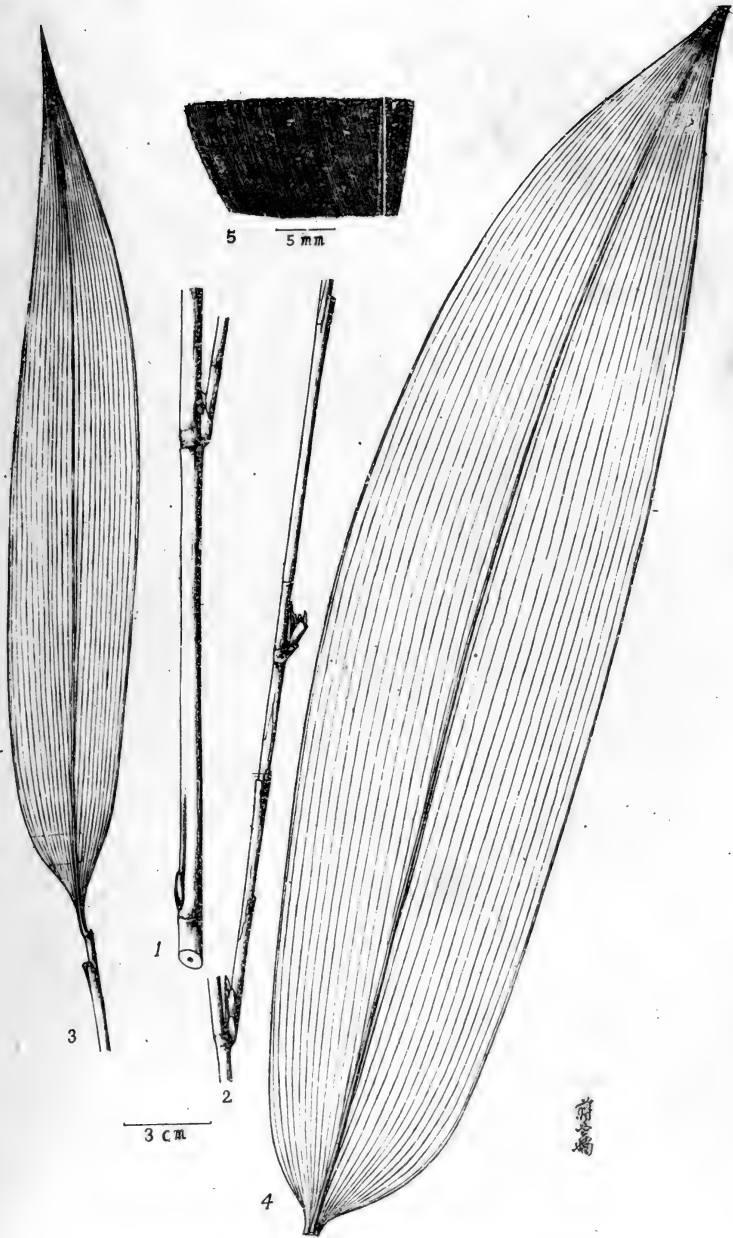


图5 箭竹 *Indocalamus tessellatus*

1. 主秆的一段； 2. 秆的上部及其分枝； 3. 一张正常的叶片； 4. 一张特大的叶片；  
5. 叶背面的部分放大，示其中脉旁的一行绒毛。

(蒋英及陈少卿 711 湖南)



图6 闊叶箬竹 *Indocalamus latifolius*

- 1. 具叶的花枝；
- 2. 叶鞘頂端的放大；
- 3. 叶片背面一部分的放大；
- 4. 小穗的放大；
- 5. 一朵小花的放大；
- 6. 雄蕊；
- 7. 鳞被及雌蕊。

(表鑑 1292 江苏)

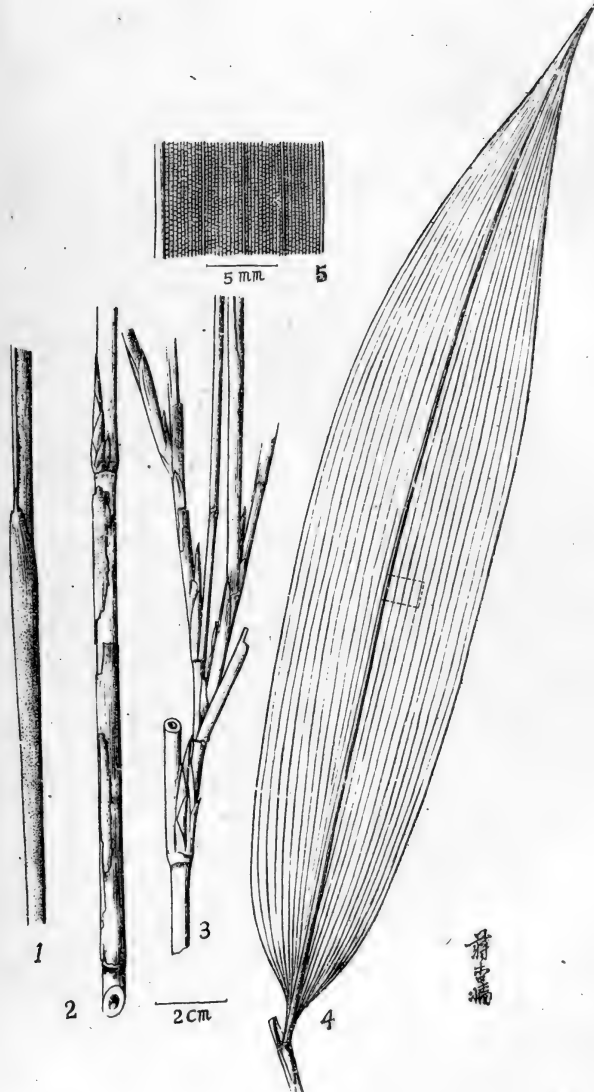


图7 御江箬竹 *Indocalamus Migoi*

1. 包着箬筒的幼秆； 2. 成长的竹秆，示宿存的箬筒及芽； 3. 主秆之上部，示分枝的情形；  
4. 叶片； 5. 叶片背面的部分放大，示中脉、次脉及小横脉。

(御江久夫 无号 浙江西天目山 模式标本)

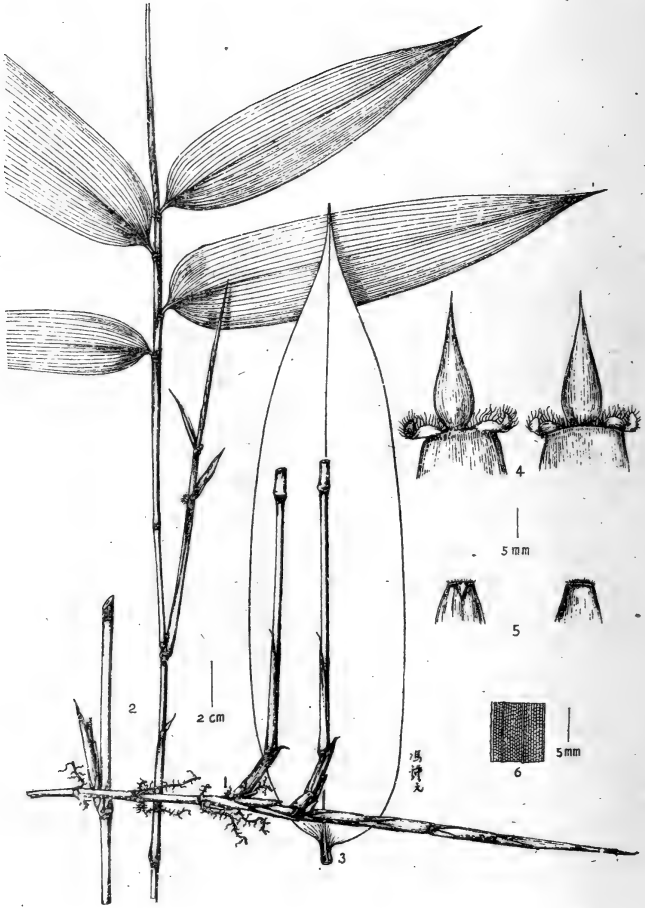


图8 箬叶竹 *Indocalamus longiauritus*

- 1. 地下茎示其单轴散生情形； 2. 叶枝和其分枝情形； 3. 叶片；
- 4. 秆箨的顶端，(左)背面观，(右)腹面观； 5. 枝箨的顶端，(左)背面观，(右)腹面观；
- 6. 叶片一部分的放大，示叶缘及小横脉。

(耿伯介 3695 四川重庆)





图10 矮箬竹 *Indocalamus pedalis*

1. 具花的植株及地下茎； 2. 小穗的放大； 3. 小花的放大。

(何景无号 四川 模式标本)



图 12 箭竹 *Sinarundinaria nitida*  
 1. 花枝； 2. 小花和小穗轴节间。  
 (鍾觀光 1921 年采, 江西庐山)



图 13 丰实箭竹 *Sinarundinaria ferax*

1. 花枝; 2. 叶鞘口部放大观; 3. 小穗; 4. 小花; 5. 鳞被, 花丝及雌蕊。

(郑万钧 737 西康 模式标本)

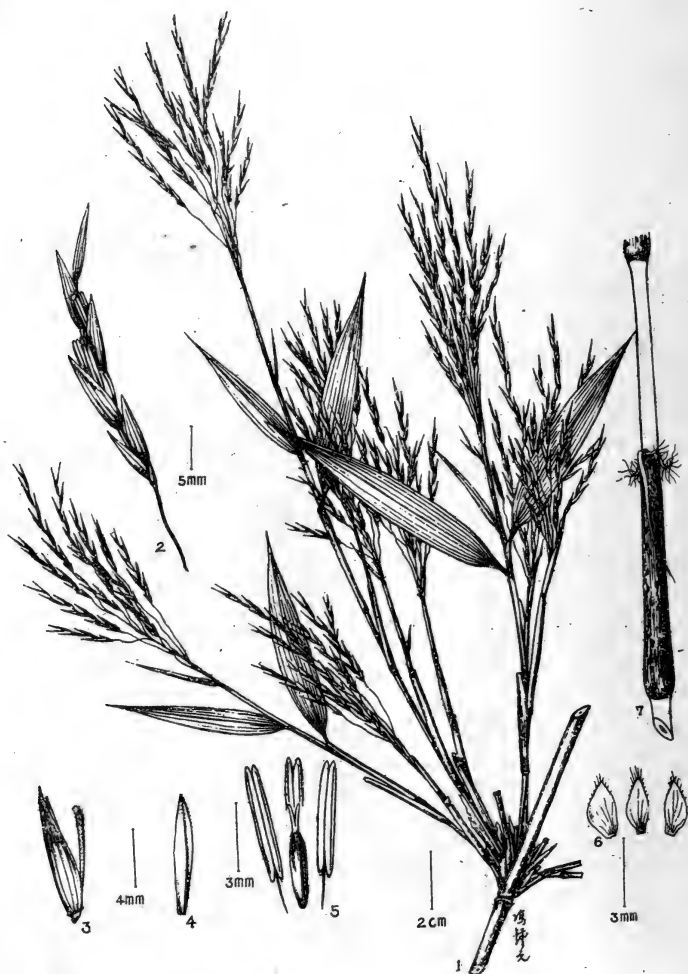


图 14 大箭竹 *Sinarundinaria Chungii*  
 1. 花枝; 2. 小穗; 3. 小花和小穗轴节间; 4. 内稃; 5. 雄蕊和雌蕊;  
 6. 鳞被; 7. 秆的节间部分, 示着生其上的稃鞘。  
 (周鹤昌 7678 四川 模式标本)

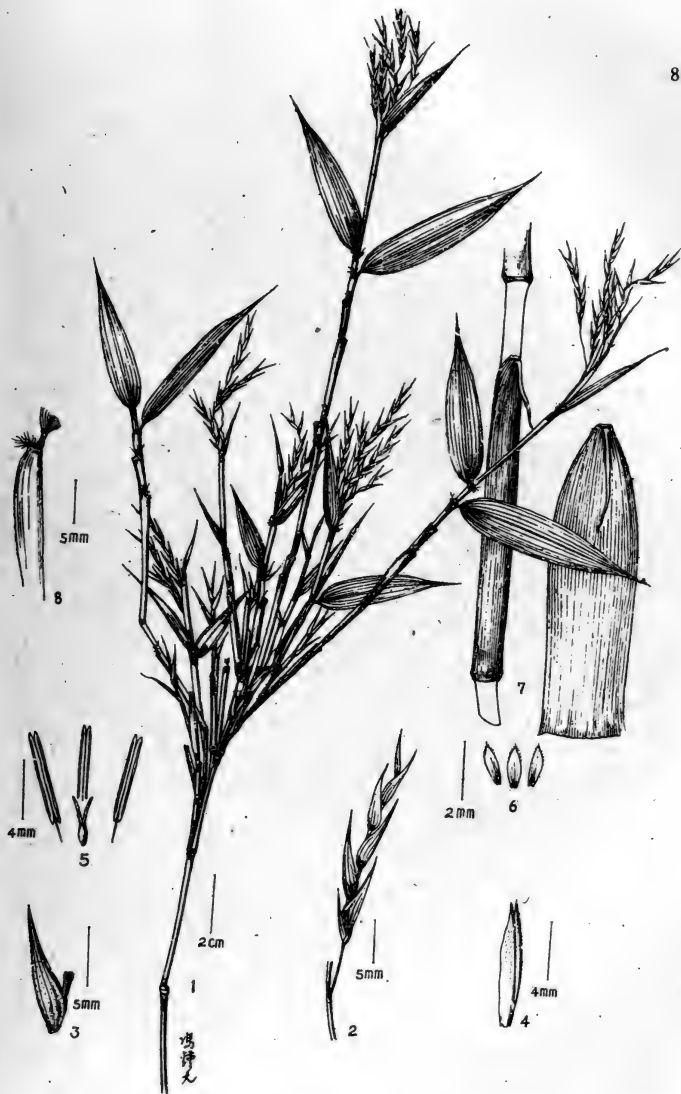


图 15 冷箭竹 *Sinarundinaria Fangiana*

1. 花枝； 2. 小穗； 3. 小花和小穗轴节间； 4. 内稃； 5. 雄蕊和雌蕊； 6. 鳞被；  
 7. (左) 秆的节间部分，示着生其上的秆节，(右) 秆节的背面观； 8. 叶鞘顶端和叶片相接处。  
 (方文培 16551 四川)



图 16 尖尾箭竹 *Sinarundinaria cuspidata*

1. 主秆的一段和花枝； 2. 叶鞘顶端的放大； 3. 叶片背面之一部分放大，示叶缘和小横脉；  
 4. 小穗； 5. 第一颖和第二颖； 6. 小花的腹面观和小穗轴节间；  
 7. 8. 内稃； 9. 鳞被； 10. 颖果之腹面。

(秦仁昌 7180 广西 模式标本同号)

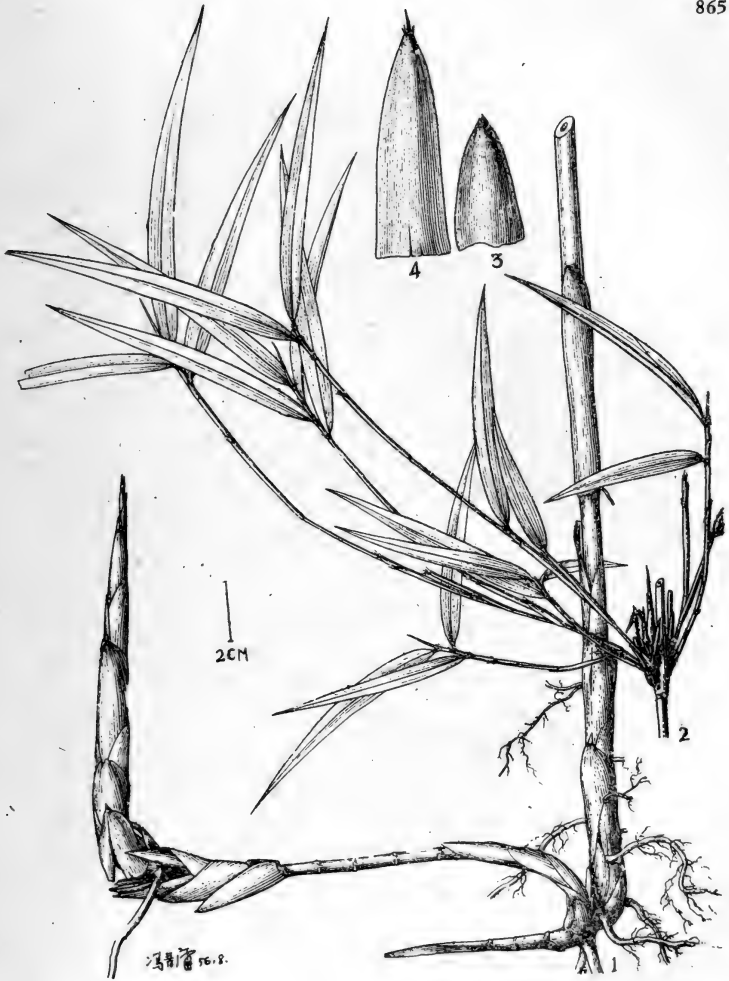


图 17a 玉山竹 *Yushania niitakayamensis*

1. 秆之基部, 示横走之地下茎; 2. 秆之上部一节, 禾分枝及叶片; 3. 地下茎之籜鞘; 4. 秆箨。

(鈴木重良 2880, 2925, 4076 等号, 台湾)

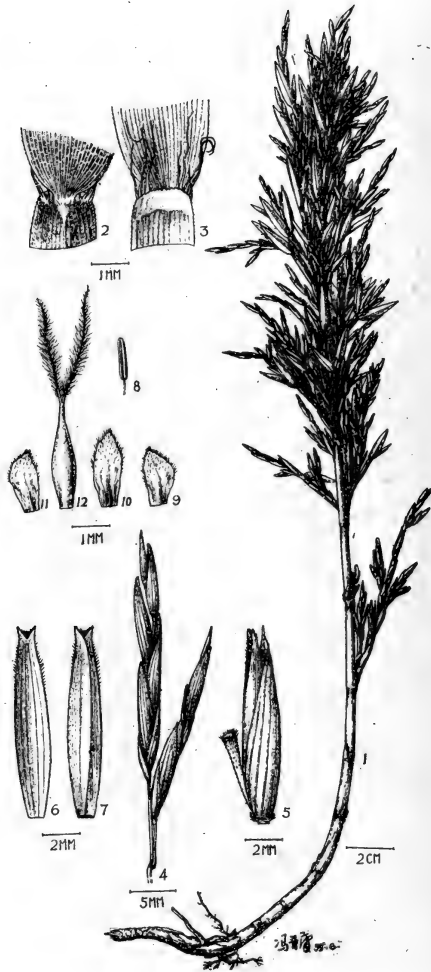


图 17b 玉山竹 *Yushania nitakayamensis*

1. 植株全部; 2. 叶鞘顶端和叶片连接处的背面观; 3. 同前的腹面观; 4. 花序分枝, 示二小穗;  
 5. 小花和小穗轴节间; 6. 内稃背面观; 7. 内稃腹面观; 8. 雄蕊; 9—11. 鳞被; 12. 雌蕊。  
 (福山伯明 无号 台湾)



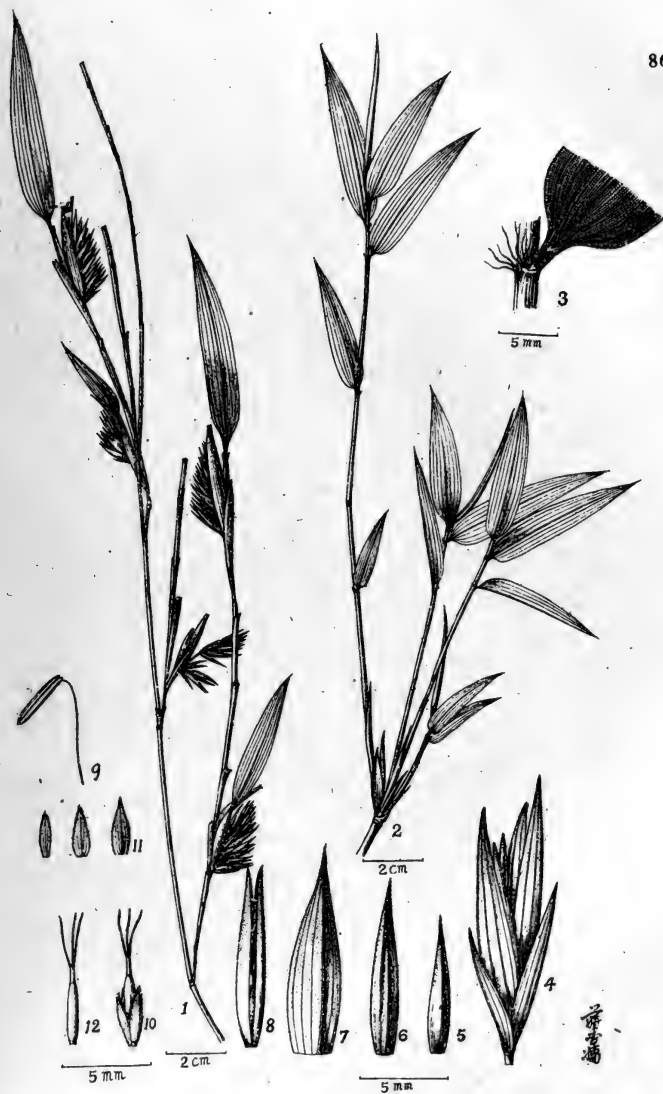


图18 华桔竹 *Fargesia spathacea*

1. 花枝； 2. 叶枝； 3. 叶鞘顶端和叶片连接处； 4. 小穗； 5. 第一颖； 6. 第二颖；  
7. 外稃； 8. 内稃； 9. 雄蕊； 10. 雌蕊和鳞被； 11. 鳞被； 12. 雌蕊。

(李彩祺 2214 四川)

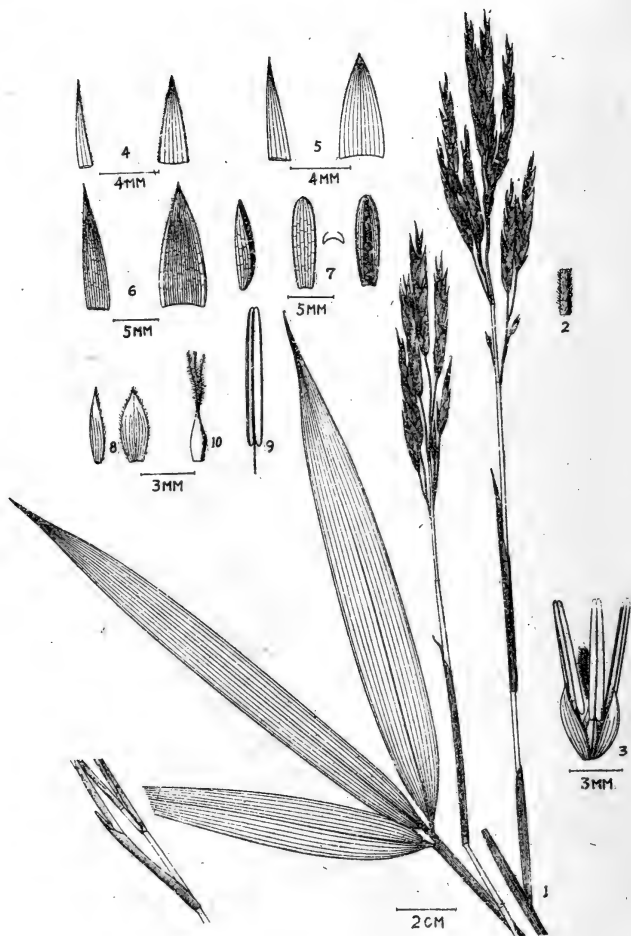


图 19 矢竹 *Pseudosasa japonica*

1. 附有花序之叶枝； 2. 小穗柄的放大； 3. 小花, 其内外稃均已除去；
4. 第一颖之侧面观(左)和背面观(右)； 5. 第二颖之侧面观(左)和背面观(右)；
6. 外稃之侧面观(左)和背面观(右)； 7. 内稃之侧面观(左), 背面观(中)和腹面观(右), 以及其横断面示意图； 8. 鳞被之侧面观(左)和背面观(右)； 9. 雄蕊； 10. 雌蕊。

(自中井猛之进)



图 20 茶稈竹 *Pseudosasa amabilis*

1. 花枝; 2. 叶枝; 3. 箨; 4. 小穗的放大; 5. 穎果的側面观(左)和背面观(右)。

(馮欽 11 广东)

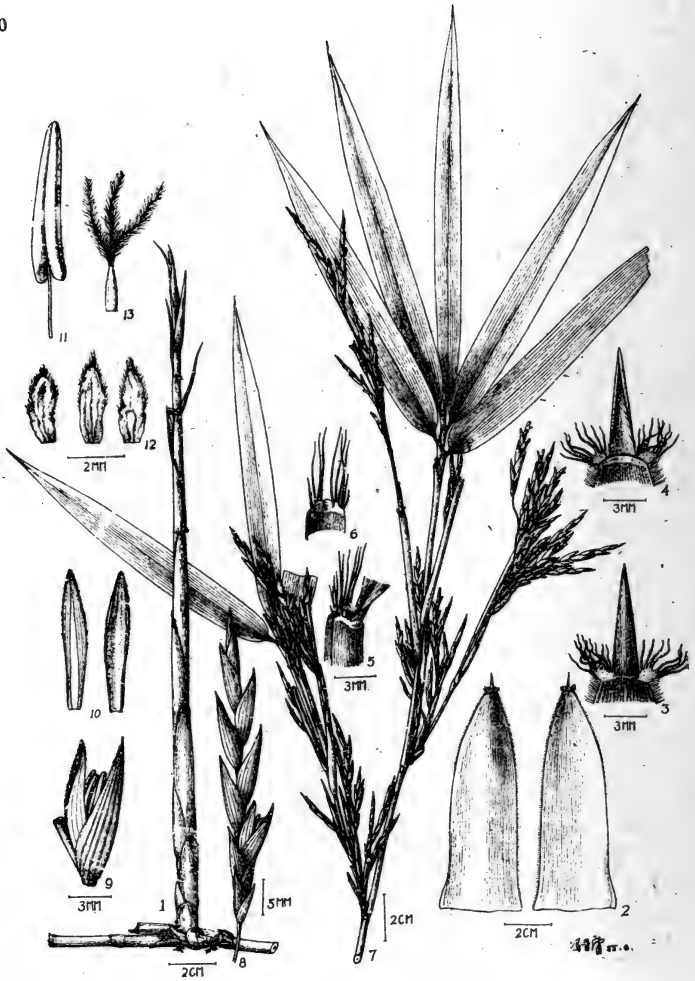


图 21 托竹 *Pseudosasa Cantori*

1. 地下茎的一段和秆； 2. 秆箨的背面观(左)和腹面观(右)； 3. 秆箨先端的背面观；  
 4. 秆箨先端的腹面观； 5. 叶鞘顶端和叶片连接处的侧面观；  
 6. 叶鞘顶端和叶片连接处的腹面展开观； 7. 花枝； 8. 小穗； 9. 小花和小穗轴节间；  
 10. 内稃的腹面观(左)和背面观(右)； 11. 雄蕊； 12. 鳞被； 13. 雌蕊。

(馮欽 20000, 20877, 21011, 广东)



图 22 毛花茶稈竹 *Pseudosasa pubiflora*

1. 叶枝和花枝； 2. 二枚叶鞘頂端的放大； 3. 小穗；  
 4. 小花和小穗軸节間； 5. 鳞被； 6. 雌蕊； 7. 比較成熟的子房。  
 (杜震屏及曾远見 无号 广东 模式标本)

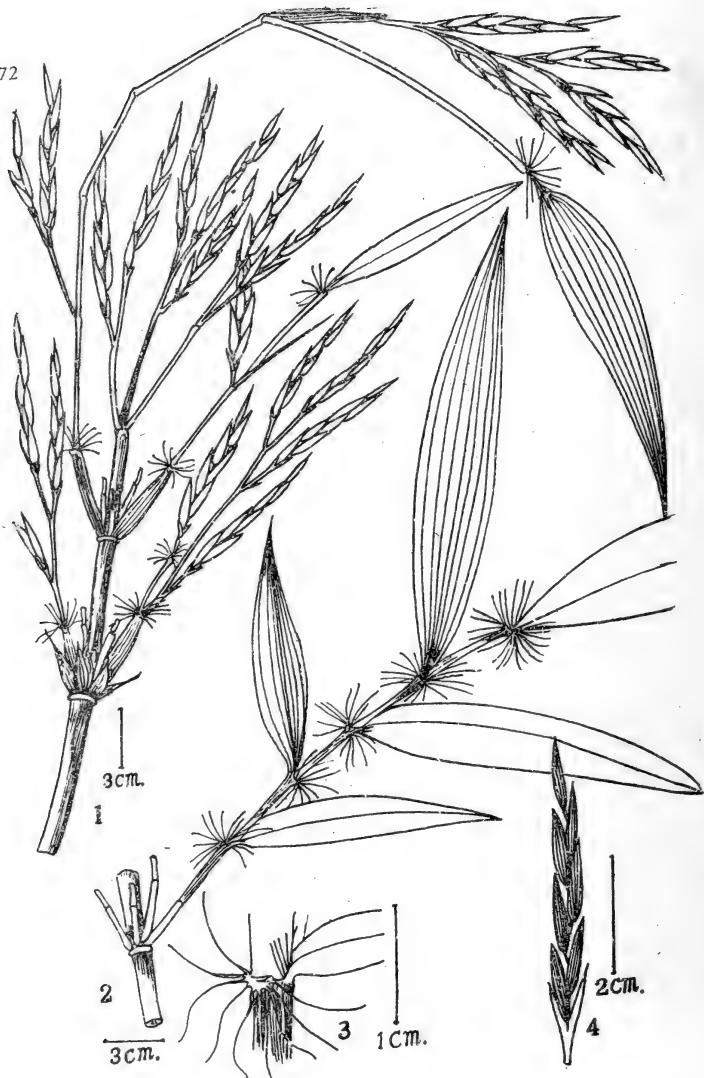


图 23 射毛苔竹 *Pleioblastus actinotrichus*  
 1. 花枝; 2. 叶枝; 3. 叶鞘顶端示叶耳和叶舌; 4. 小穗。  
 (自 Merrill & Chun)



图 24a 川竹 *Pleioblastus Simoni*  
花枝的照片  $\times 3/10$  (自牧野富太郎)

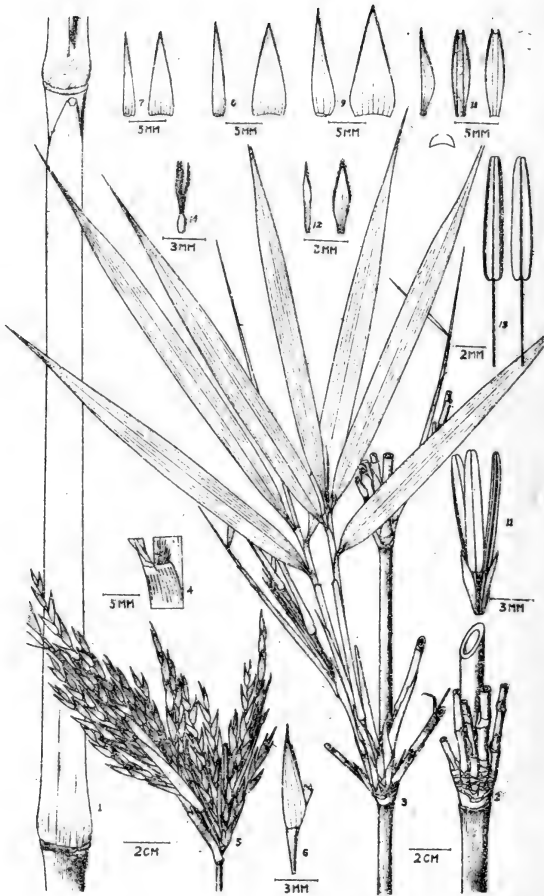


图 24b 川竹 *Pleioblastus Simoni*

1. 秆之一段； 2. 秆之分枝情形； 3. 秆之上部一段节间连有叶枝； 4. 叶鞘顶端；
5. 花枝之一段； 6. 小花及小穗轴； 7. 第一颖之侧面观(左)和背面观(右)；
8. 第二颖之侧面观(左)和背面观(右)； 9. 外稃之侧面观(左)和背面观(右)；
10. 内稃之侧面观(左), 腹面观(中)和背面观(右), 以及横断面之示意图(下)；
11. 小花, 已除去外稃及内稃； 12. 鳞被之侧面观(左)和背面观(右)；
13. 雄蕊之腹面观(左)和背面观(右)； 14. 雌蕊。

(自中井猛之进)



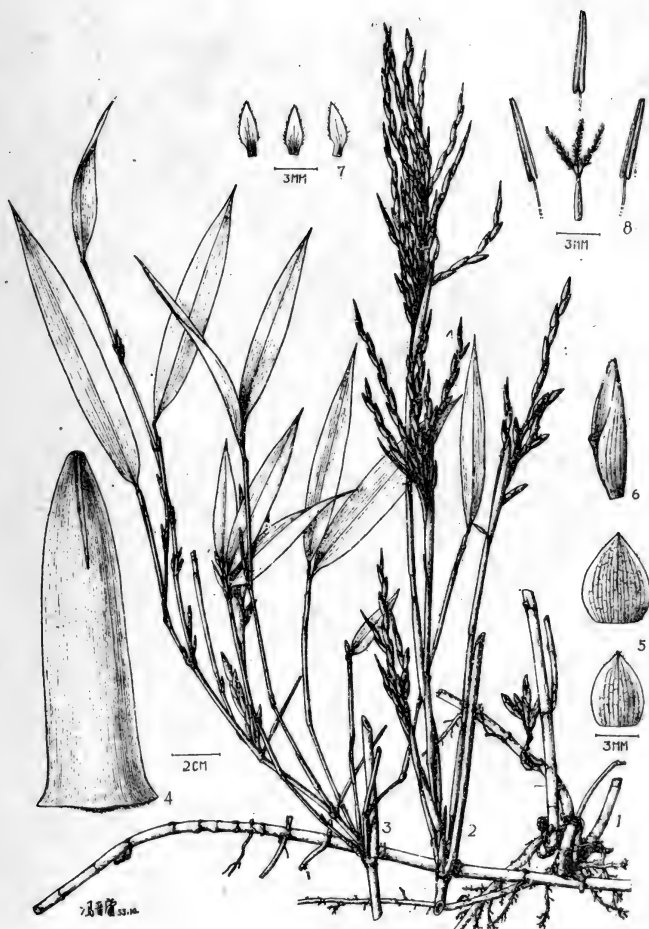


图25 苦竹 *Pleioblastus amarus*

1. 秆之基部和地下茎； 2. 无叶的花枝； 3. 具叶的花枝； 4. 秆箨的背面观；  
5. 第一颖和第二颖； 6. 小花和小穗轴节间； 7. 鳞被； 8. 雄蕊和雌蕊。

(耿以礼及张淑贤 0166 江西)



图 26 簕竹 *Pleioblastus Hindsii*

1. 叶枝和花枝； 2. 叶鞘顶端； 3. 小花； 4. 鳞被； 5. 雄蕊和雌蕊。  
 (陈炳恩 2563 福建原 *Arundinaria paeda* Keng 之模式标本, 原图)



图 27 长花苦竹 *Pleioblastus dolichanthus*

1. 具花植株的一部分; 2. 叶鞘顶端和叶片连接处; 3. 小花和小穗轴节间; 4. 鳞被; 5. 雌蕊。  
(唐仲璋 4551 福建 模式标本)



图 28 短穗竹 *Brachystachyum densiflorum*

1. 植株的一部分； 2. 小穗； 3. 小花和小穗轴节间； 4. 鳞被； 5. 雄蕊； 6. 雌蕊。

(1—3. 焦启源 33； 4—6. 魏景超 无号；均浙江)

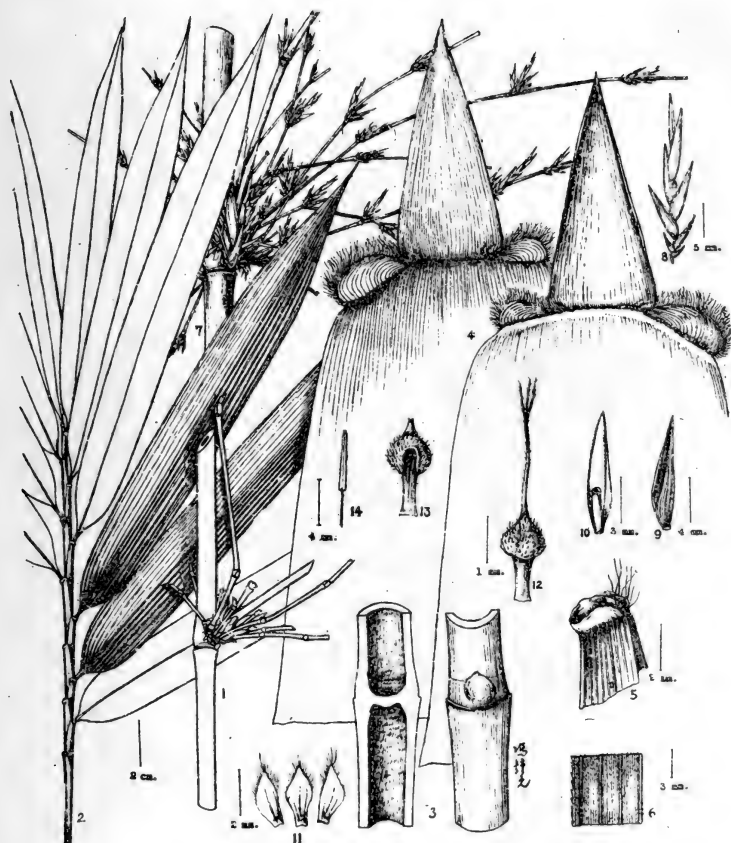


图 36 硬头黄 *Bambusa rigida*

1. 秆的一段, 示其枝节和分枝情形; 2. 叶枝;  
 3. 秆的一段, 示其外面观(右)和纵剖面的内面观(左); 4. 秆箨的背面观(左)和腹面观(右);  
 5. 叶鞘顶端; 6. 叶片背面一部分的放大观; 7. 秆的上部分, 示其具花枝情形;  
 8. 小穗; 9. 小花和小穗轴节间; 10. 内稃和小穗轴节间; 11. 鳞被;  
 12. 雄蕊; 13. 子房的腹面观; 14. 雄蕊。  
 (耿伯介 3692; 耿以礼及耿伯介 3742; 均四川)

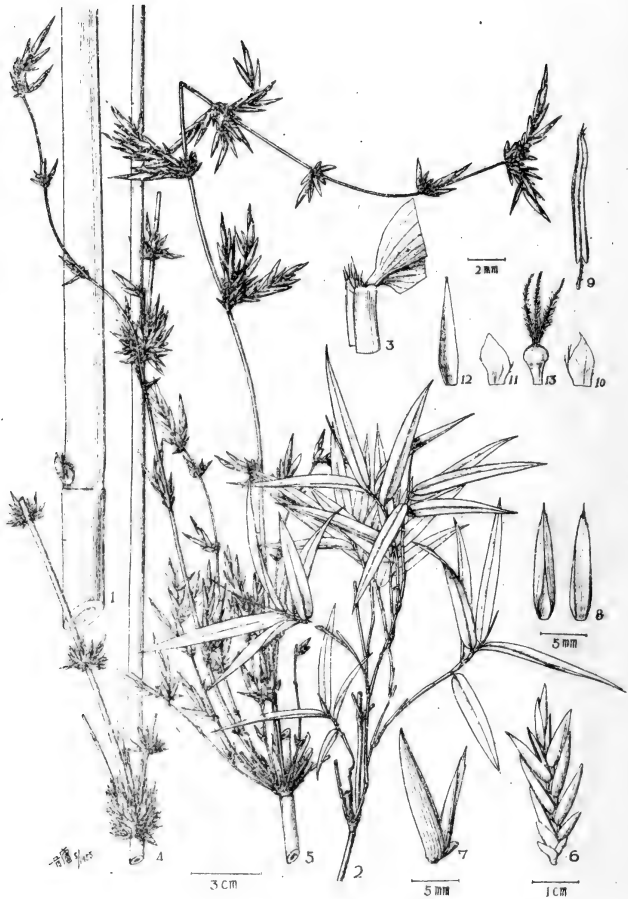


图 37 孝順竹 *Bambusa multiplex*

1. 秆的一段, 示其节和非; 2. 花枝; 3. 叶鞘顶端和叶片连接处; 4—5. 花枝;  
6. 小穗; 7. 小花和小穗轴节间; 8. 内箨的腹面观(左)和背面观(右);  
9. 雄蕊; 10—12. 鳞片; 13. 雌蕊。

(1, 方文培 0085, 四川; 2—13. 阿福 无号, 馮欽 21060, 均广东)

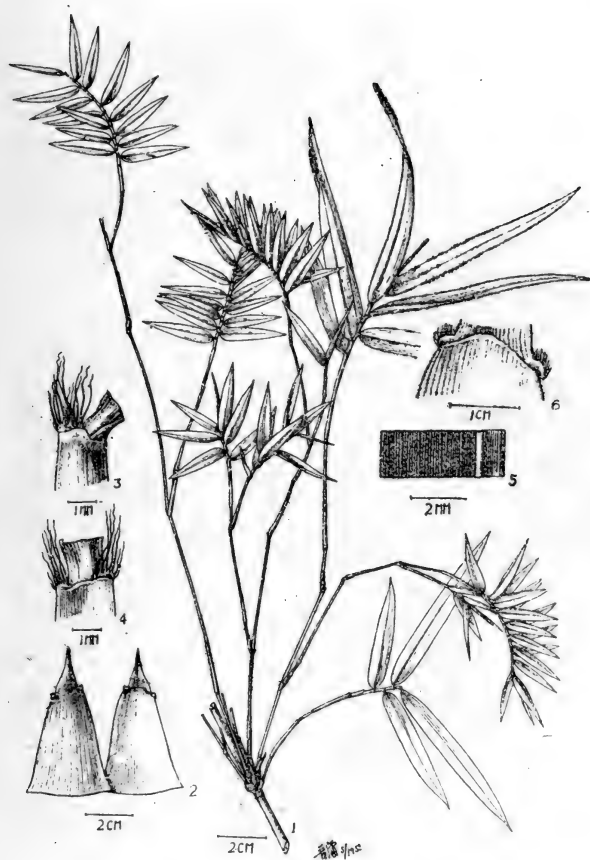


图 38 凤尾竹 *Bambusa multiplex* var. *nana*

1. 叶枝； 2. 秆节的背面观(左)和腹面观(右)； 3. 叶鞘顶端和叶片连接处的侧面观；  
4. 叶鞘顶端和叶片连接处的腹面展开观, 示其叶舌； 5. 叶片背面一部分的放大观；  
6. 秆节顶端的腹面观。

(耿伯介 5012 四川)



图 41 单竹 *Lingnania cerosissima*

1. 枝的一段, 示其枝节和分枝情形; 2. 叶枝; 3. 秆的一段, 示着生其上的秆节;
4. 叶鞘顶端和叶片连接处的腹面观; 5. 叶鞘顶端和叶片连接处的侧面观;
6. 花枝 (小花已脱落一部分); 7. 小花和小穗轴节间; 8. 内稃的背面观(左)和腹面观(右);
9. 雄蕊; 10. 鳞被; 11. 未成熟的果实。

(McClure 1489 广东; 其中 3 描繪自 McClure)



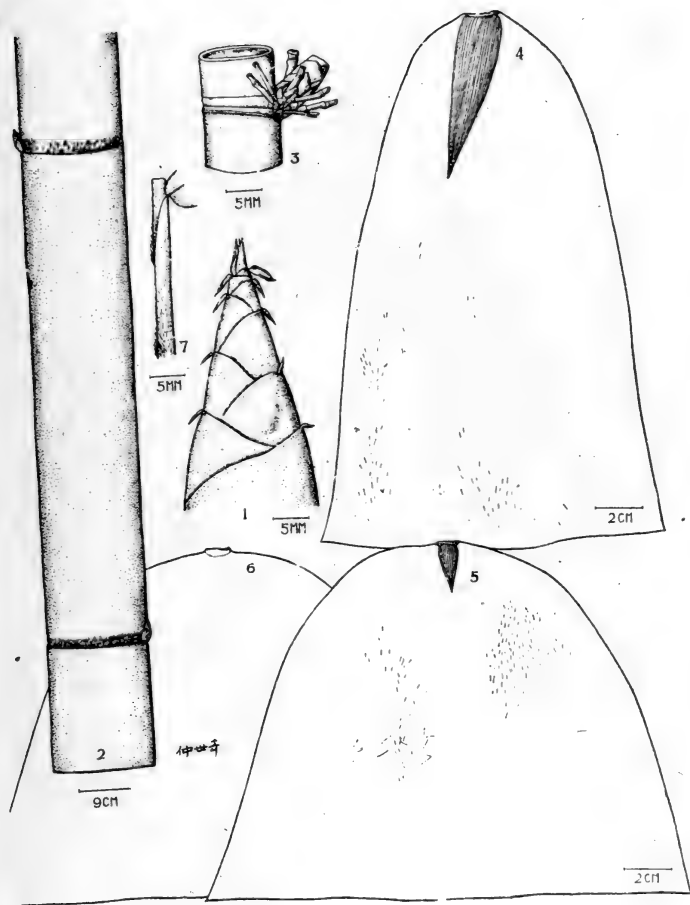


图 43a 麻竹 *Sinocalamus latiflorus*

1. 笋; 2. 秆的一段, 示其节, 节间和芽; 3. 秆的一段, 示其节和分枝情形;  
 4—5. 秆箨的背面观; 6. 秆箨的腹面观; 7. 枝上的箨。  
 (1, 3, 7. 自小田島; 2. 自李驍飞; 4—6. 馮欽 20792 广东)

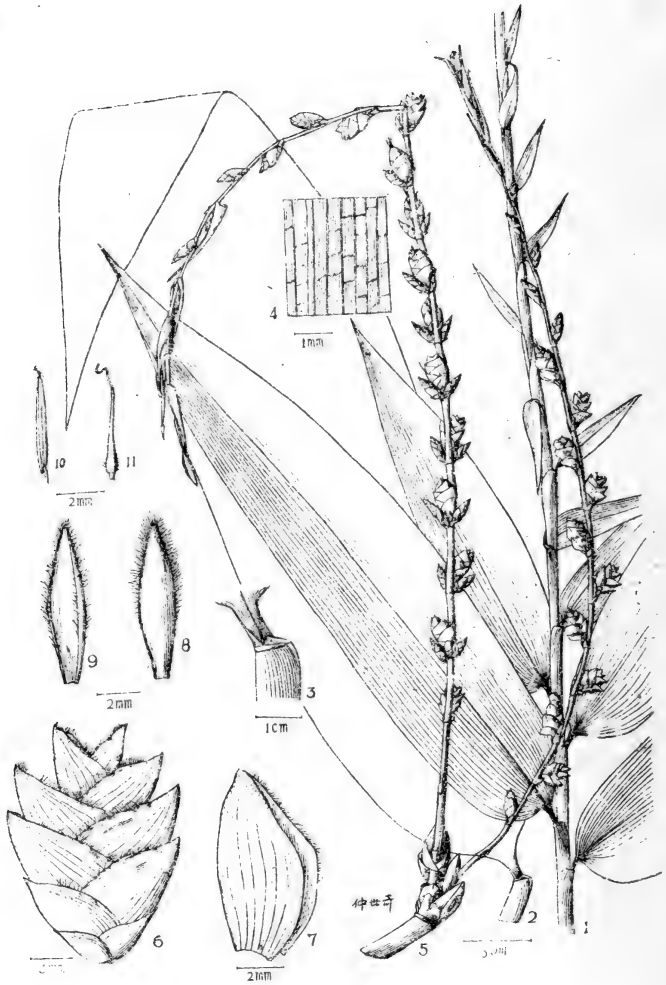


图 43b 麻竹 *Sinocalamus latiflorus*

1. 花枝； 2. 叶片； 3. 叶鞘顶端和叶片连接处； 4. 叶片背面一部分的放大观；  
5. 花枝； 6. 小穗； 7. 外稃； 8. 内稃背面观； 9. 内稃腹面观； 10. 雄蕊； 11. 雌蕊。

\*(1—4. 馮欽 20691； 5—11. 馮欽 20792； 均广东)

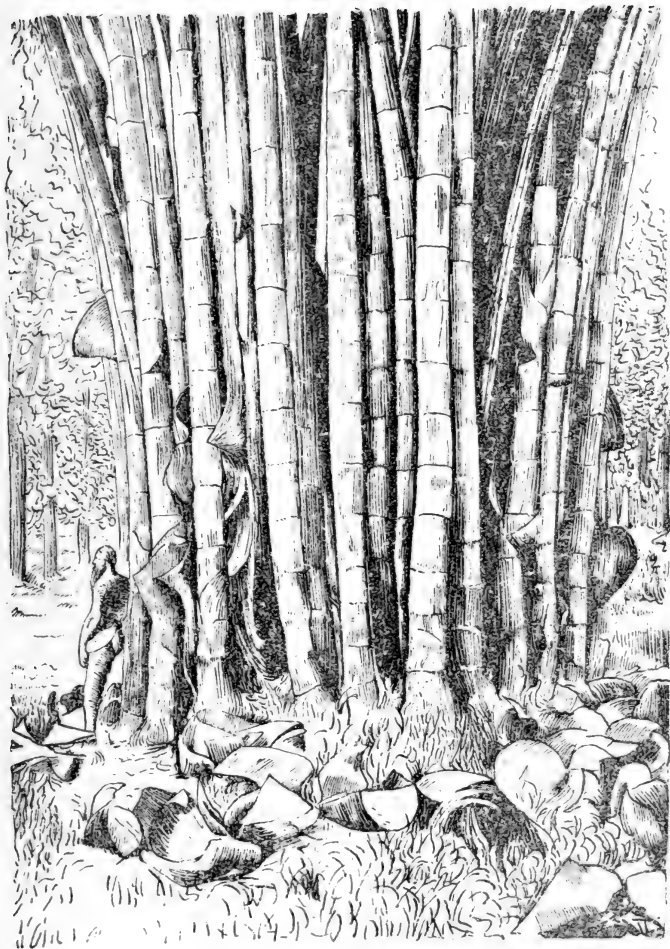


图 45a 大麻竹 *Sinocalamus giganteus*

錫兰 Peradeniya 植物园中之大麻竹竹丛基部,落在地面的是程櫛。  
(自 Рожевиц, 系从 Schimper 德文植物地理学 234 頁之照片改繪)

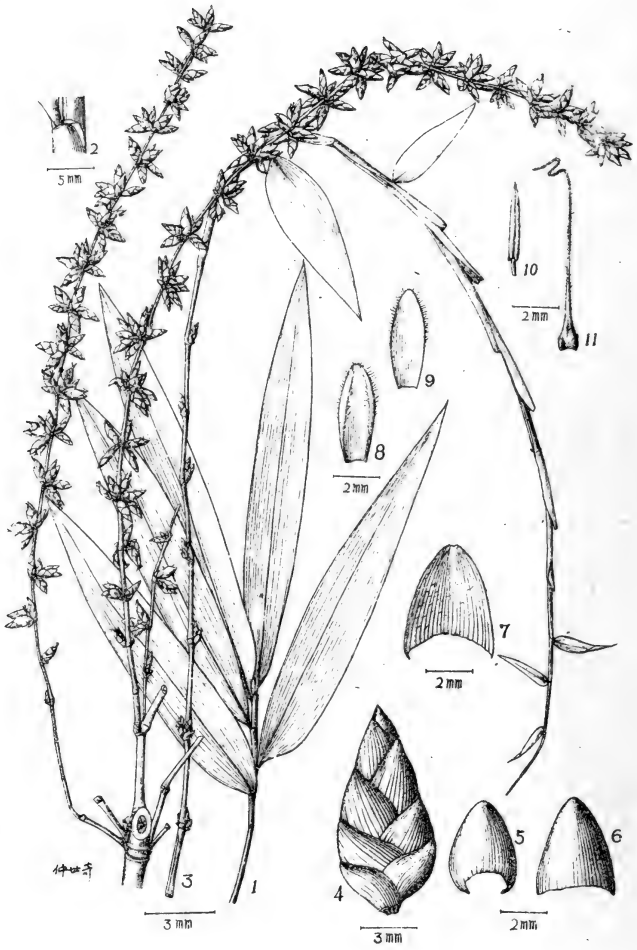


图 45b 大蔴竹 *Sinocalamus giganteus*

- 1. 叶枝； 2. 叶鞘顶端与叶片连接处； 3. 花枝； 4. 小穗； 5. 第一颖； 6. 第二颖；
- 7. 外稃； 8. 内稃的腹面观； 9. 内稃的背面观； 10. 雄蕊； 11. 雌蕊。

(1, 2. 王启无 71894； 4—11. 蒋英 12961； 均云南)

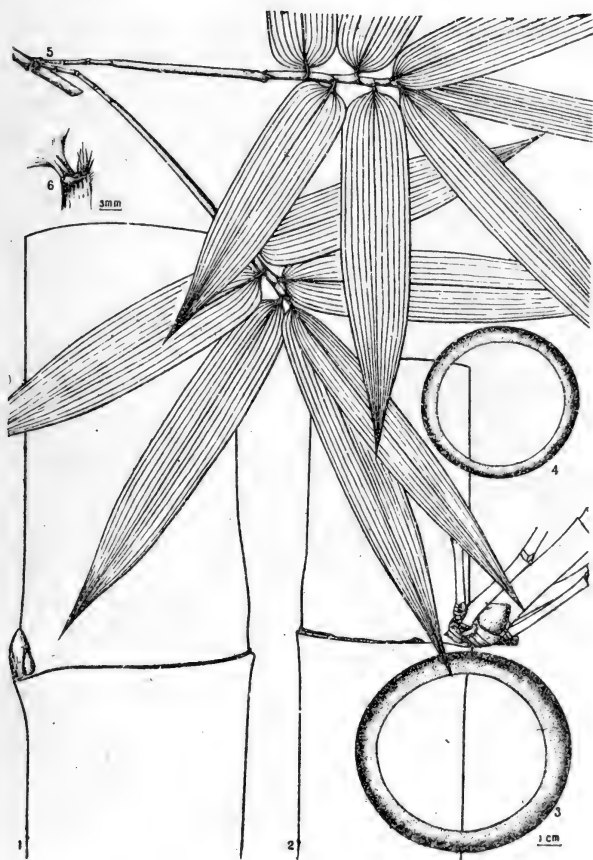


图 47a 吊絲球竹 *Sinocalamus Beecheyanus*

1. 秆的一段, 示其节和芽; 2. 秆的一段, 示其分枝情形; 3. 秆的节间横切面, 示其壁厚;  
4. 上部节间横切面; 5. 叶枝; 6. 叶鞘顶端和叶片连接处。

(自李鹏飞)



图 47b 吊絲球竹 *Sinocalamus Beecheyanus*

1. 幼时的花枝； 2. 老花枝； 3. 殘秆抽条上的花枝； 4. 近秆基部的箨背面观；
5. 近秆基部的箨腹面观； 6. 秆上部的箨背面观； 7. 秆上部的箨腹面观；
8. 小穗； 9. 外稃侧面观； 10. 内稃背面观； 11. 内稃腹面观；
12. 雄蕊； 13. 鳞被； 14—16. 雄蕊, 示其变异情形。

(自李鹏飞改繪)

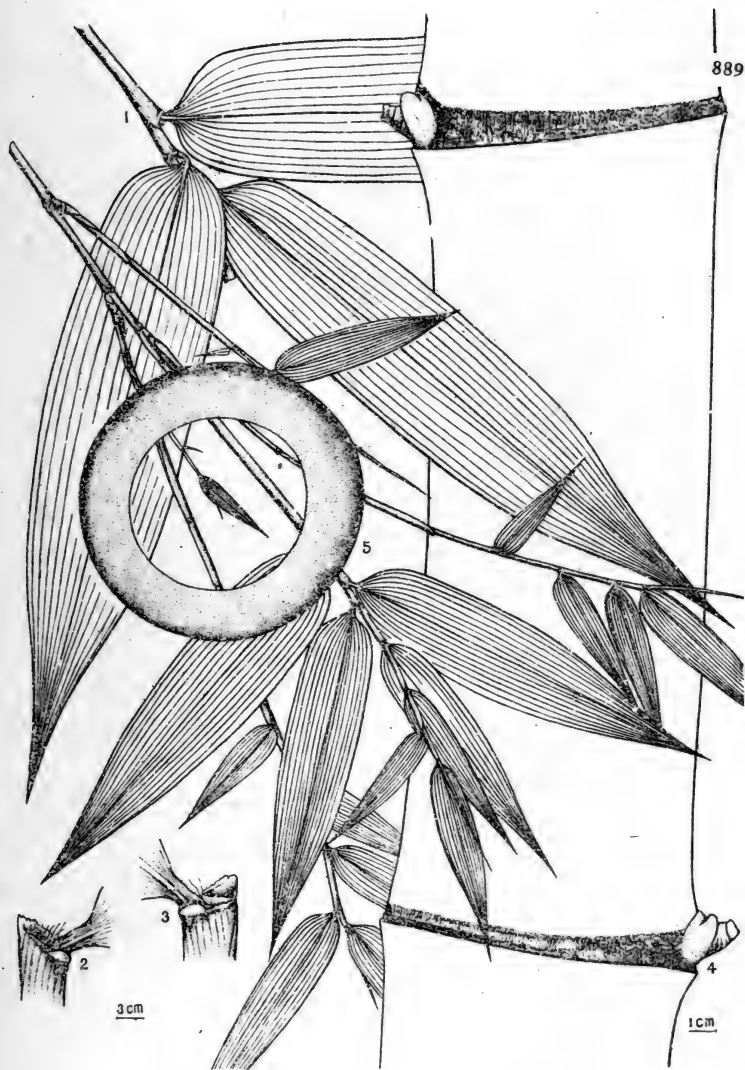


图 48a 大头典竹 *Sinocalamus Beecheyanus* var. *pubescens*

1. 叶枝； 2. 叶鞘顶端和叶片连接处的侧面观； 3. 同前的相反面观；
4. 秆的一段，示其节与节间； 5. 秆的节间横切面，示其材厚。

(自李鹏飞)



图 48b 大头典竹 *Sinocalamus Beecheyanus* var. *pubescens*

1. 秆上部的箨背面观； 2. 秆上部的箨腹面观； 3. 秆下部的箨背面观； 4. 幼时的花枝；  
 5. 老花枝； 6. 小穗； 7. 外稃侧面观； 8. 空颖侧面观； 9. 内稃背面观；  
 10. 内稃腹面观； 11. 下部小花内稃背面观； 12. 雄蕊； 13. 鳞被； 14. 雌蕊。

(自李鹏飞改绘)



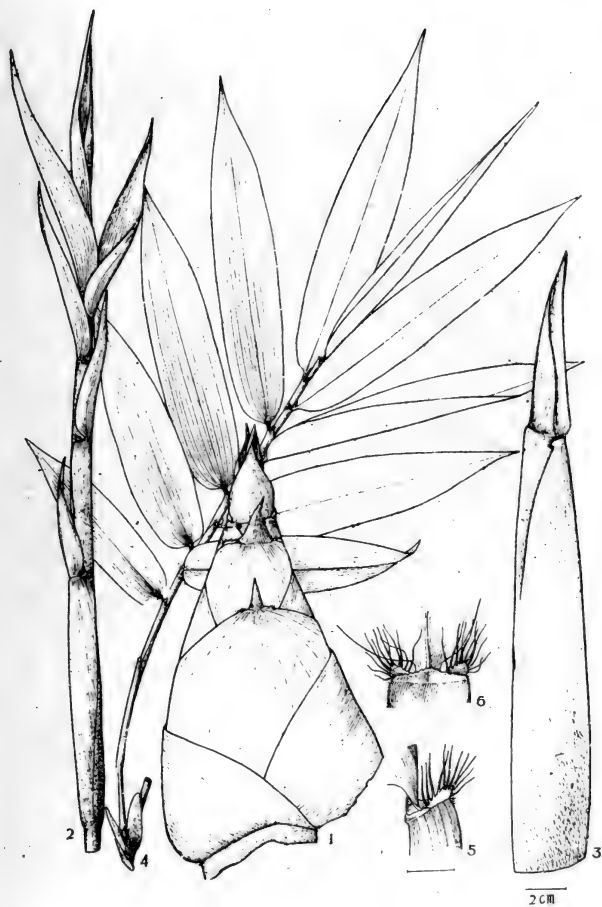


图 49a 綠竹 *Sinocalamus Oldhami*

1. 筍; 2. 幼稈(抽稈期); 3. 幼稈上的幼莖; 4. 叶枝;  
 5. 叶鞘頂端和叶片連接处的側面观; 6. 叶鞘頂端和叶片連接处的腹面展开观。  
 (McClure B-4, B-35; 均福建)

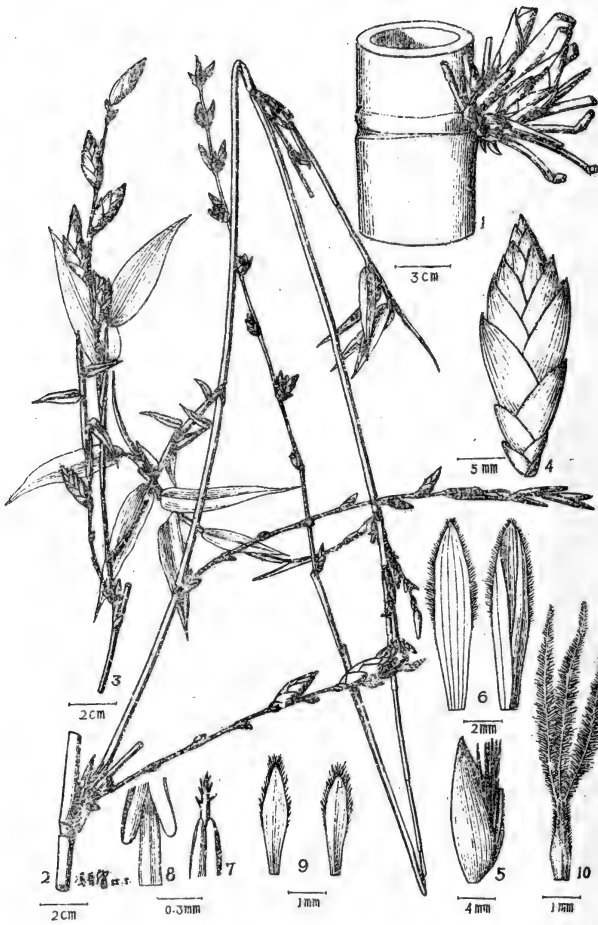


图 49b 綠竹 *Sinocalamus Oldhami*

1. 秆的一段, 示其节和分枝情形; 2—3. 花枝; 4. 小穗; 5. 小花;  
 6. 内稃的背面观(左)和腹面观(右); 7. 花药的顶端; 8. 花药的基部; 9. 鳞片; 10. 雌蕊。  
 (1. 自小田島; 2—10. 福山伯明 4879 台湾)



图 50 梁山慈 *Sinocalamus farinosus*

1. 幼秆(抽穗期); 2. 秆的一段示其节; 3. 近秆基部的秆箨背面观;

4. 近秆基部的秆箨腹面观; 5. 近秆中部的秆箨背面观;

6. 花枝; 7. 叶鞘顶端和叶片连接处。

(1,5—7. 馮欽 21039 广西; 2. 耿以礼及耿伯介 3899 之二, 3,4. 耿以礼及耿伯介 3896 均四川)



图 51. 科慈竹 *Sinocalamus distegius*  
 1. 花枝; 2. 叶枝; 3. 秆箨的腹面观(前)和背面观(后); 4. 小穗;  
 5. 内稃、雄蕊、鳞被和小穗轴节间; 6. 雄蕊。  
 (耿以礼及耿伯介 3865, 四川 模式标本)

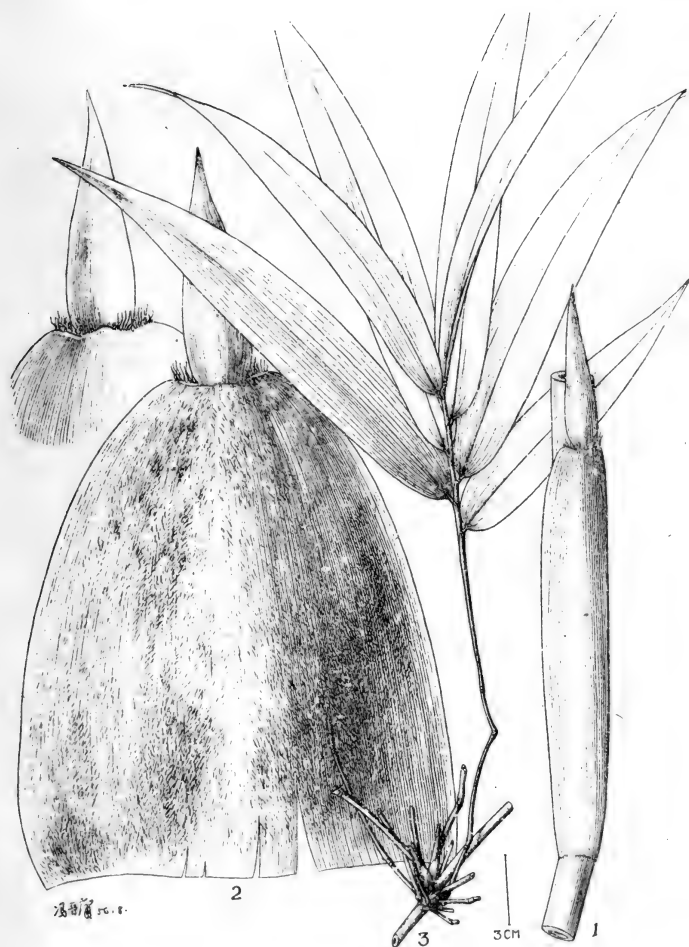


图 52a 慈竹 *Sinocalamus affinis*

1. 幼秆之一段, 附有箨箨; 2. 箨箨; 3. 秆顶端之一节, 示其分枝情形。  
 (1. 钟补勤 11 贵州; 2. 钟观光 D664 四川; 3. 钟补勤 1202 湖南)

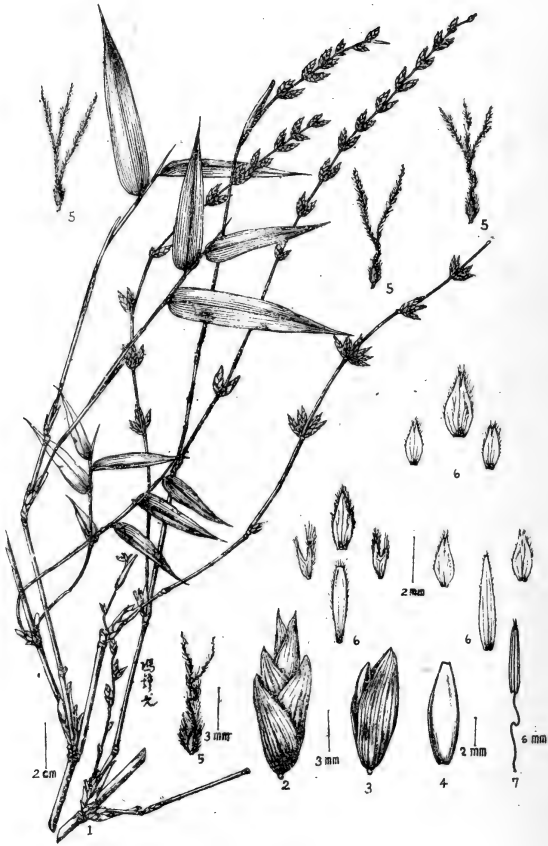


图 52b 慈竹 *Sinocalamus affinis*

- 1. 花枝； 2. 小穗； 3. 小花； 4. 内稃背面观； 5. 雌蕊，示其变异情形；
- 6. 鳞被，示其变异情形； 7. 雄蕊。

(王建临 无号 四川)

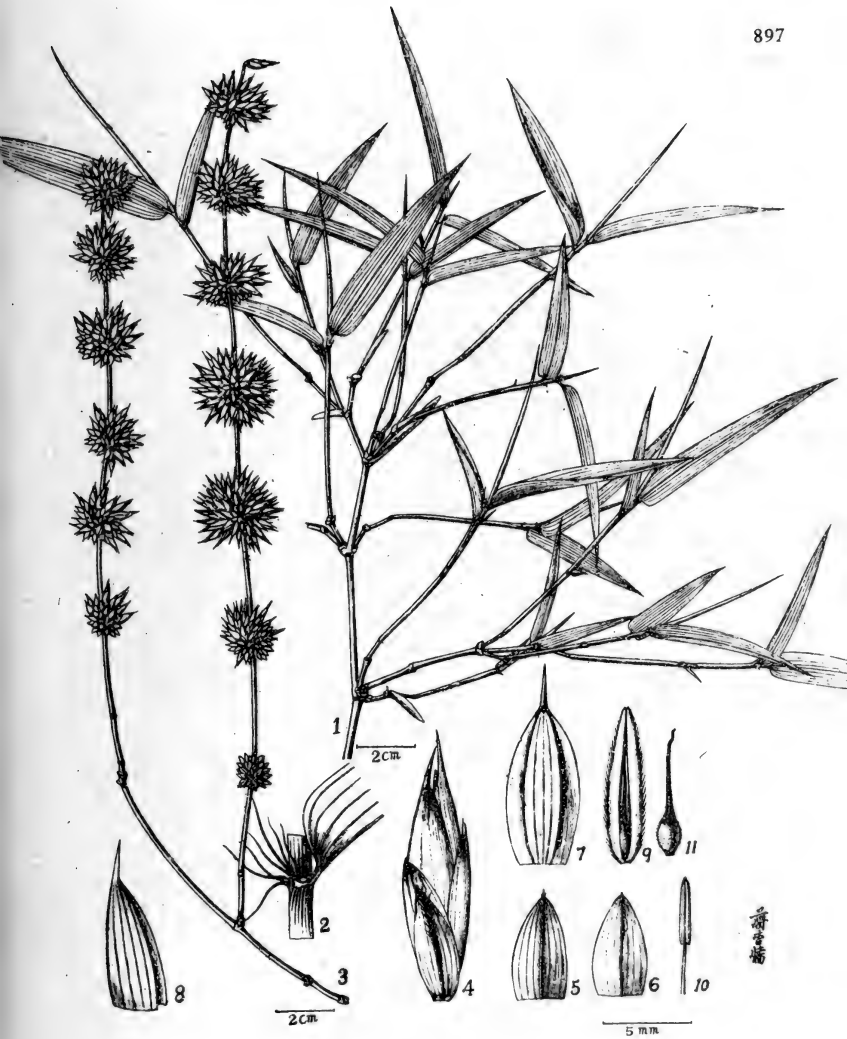


图53 牡竹 *Dendrocalamus strictus*

1. 叶枝； 2. 叶鞘顶端和叶片连接处； 3. 花枝； 4. 小穗； 5—6. 颖； 7. 小花；  
8. 外稃； 9. 内稃(内含雌蕊与雄蕊)； 10. 雄蕊； 11. 雌蕊, 其柱头已落去。

(1, 2. 徐焕章 003； 3—11. 江清舒 007； 均云南)



图54 南嶧滇竹 *Oxytenanthera parviflora*

1. 主秆顶部之一花枝和具叶小枝； 2. 叶鞘顶端，示叶舌的歪斜突起； 3. 小穗；  
 4. 外稃侧前观； 5. 内稃腹面观； 6. 未成长和已成熟的雄蕊，示花丝筒；  
 7. 未成熟的雌蕊，柱头只一枚而不分枝。

(王启无 75259 云南 模式标本)



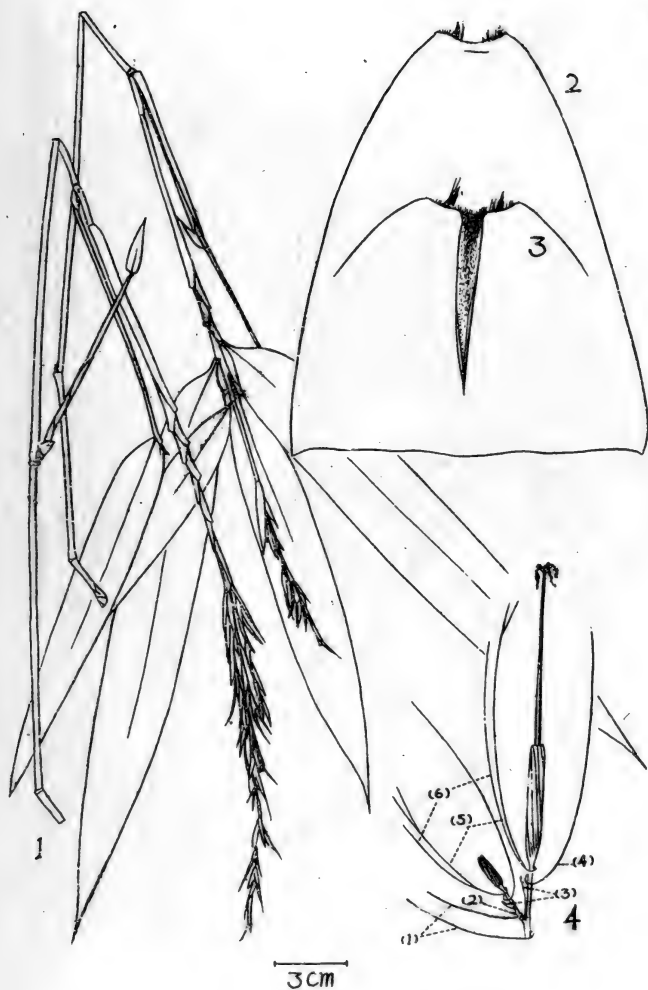


图 55a 葱箬竹 *Schizostachyum pseudolima*

1. 具有花枝的叶枝; 2. 秆箬腹面观; 3. 秆箬顶端背面观;

4. 假小穗纵切面的图解: (1)苞片, (2)芽, (3)前叶, (4)外箬, (5)内箬, (6)小穗轴延伸部分。

(自 McClure)

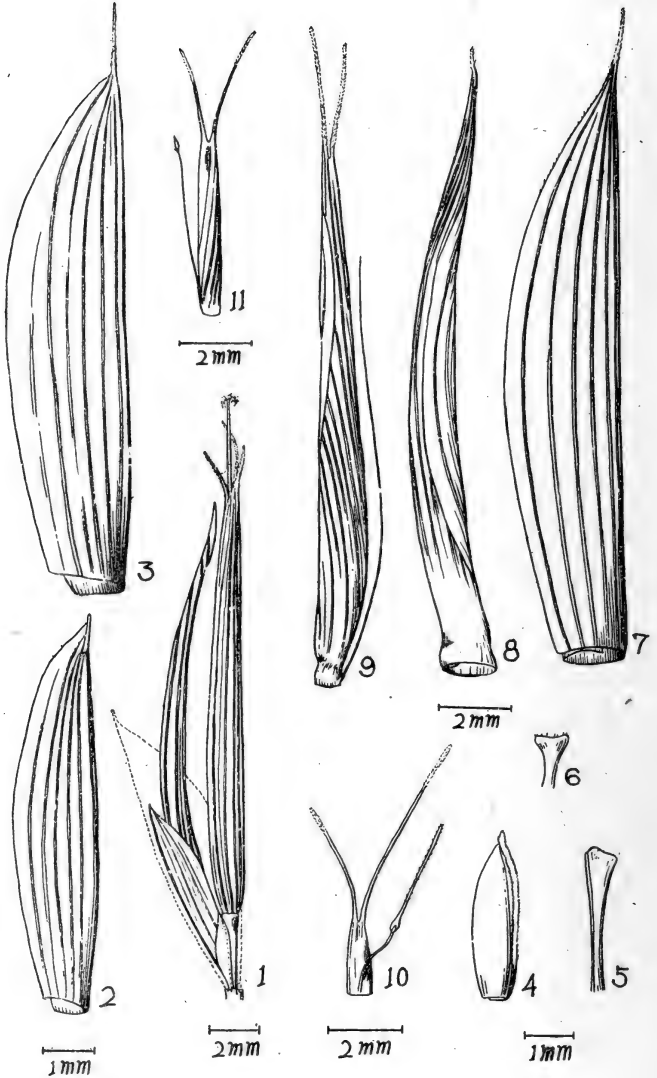


图 55b 篋劈竹 *Schizostachyum pseudolimna*

1. 假小穗, 已除去苞片; 2—3. 假小穗的苞片; 4. 穗轴枝基部的原叶;  
 5—6. 穗轴枝的頂端; 7. 两性花的外稃; 8. 雄花的外稃;  
 9. 两性花的内稃和小穗轴的延伸部分; 10—11. 雄花的内稃和小穗轴的延伸部分。

(自 McClure)

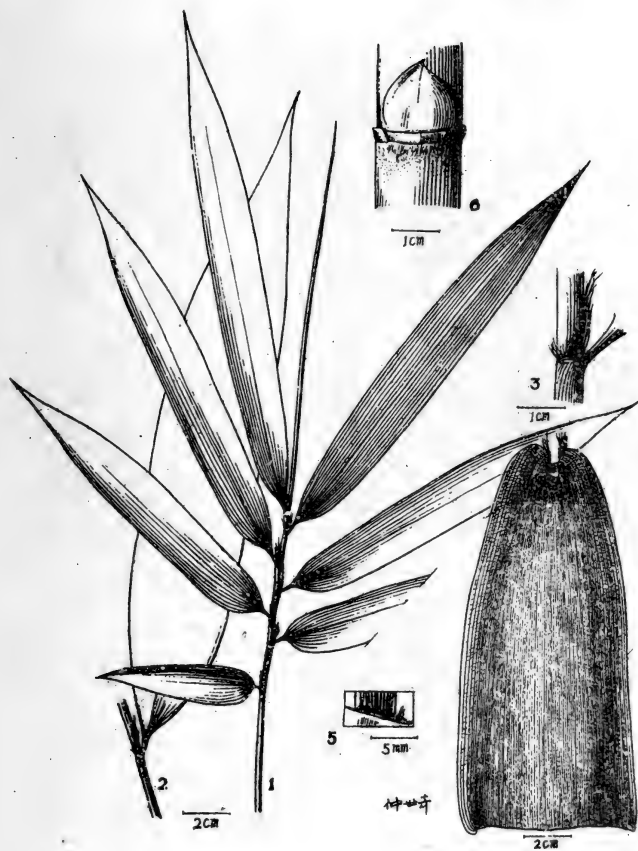


图 57a 山骨罗竹 *Schizostachyum hainanense*

1. 叶枝; 2. 叶片; 3. 叶鞘顶端; 4. 秆箨背面观, 箨叶已落去, 注意左下方基部的小舌状下延物; 5. 秆箨顶端一部放大观, 示其箨舌; 6. 秆节, 示其芽。

(1, 6. 汤欽 20229; 2, 3. McClure 772; 4, 5. McClure 1759; 均海南島)

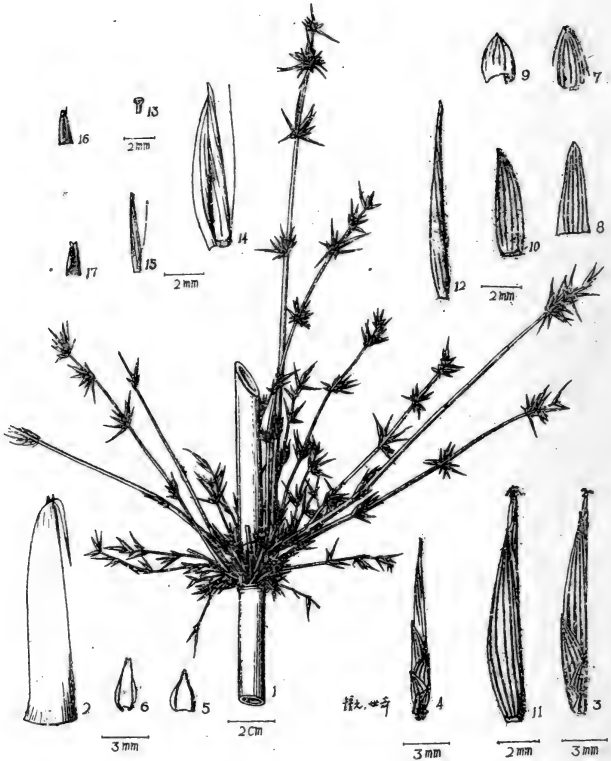


图 57b 山骨罗竹 *Schizostachyum hsinanense*

1. 花枝； 2. 花枝上的穗； 3. 顶生两性花小穗的假小穗及其基部的前叶；
4. 顶生雄花小穗的假小穗； 5—6. 穗轴枝(或假小穗)基部的前叶； 7—10. 假小穗的苞片，示其边缘短纤毛有极大的变异； 11. 两性花； 12. 雄花(内稃完全包藏在外稃内)；
13. 穗轴枝顶端； 14. 两性花的内稃及其小穗轴延伸之部； 15. 雄花的内稃及其小穗轴延伸之部； 16. 两性花的内稃先端背面放大观； 17. 两性花的内稃先端腹面放大观。

(1. McClure 2910 海南岛； 2—17. 自 McClure)

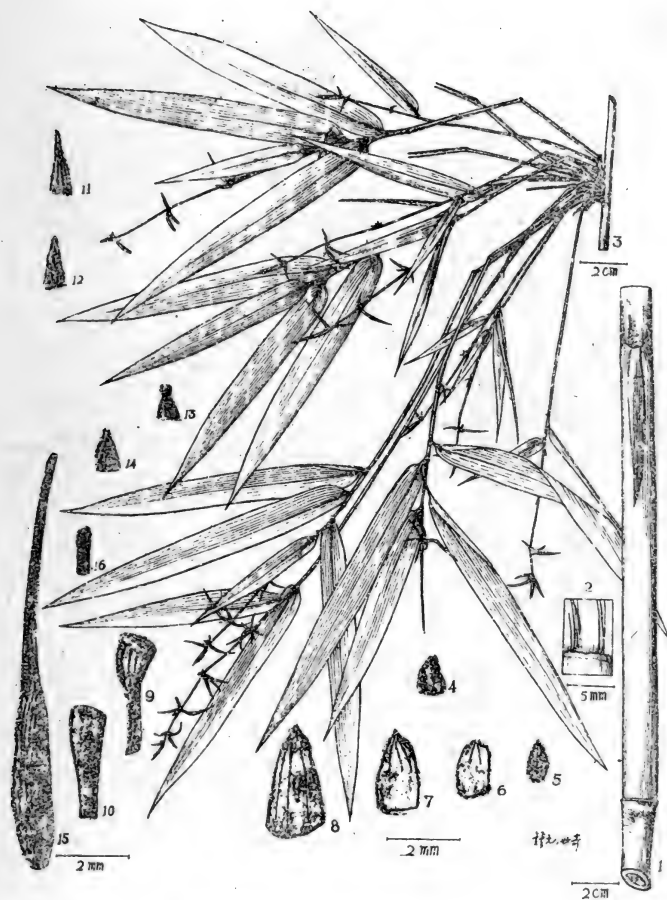


图 58 苗竹仔 *Schizostachyum dumetorum*

1. 秆的一部分, 示着生其上的秆节; 2. 秆节顶端一部分的腹面观, 示其舌唇; 3. 枝叶;  
 4. 假小穗基部的前叶; 5—8. 假小穗的苞片; 9—10. 穗轴枝顶端之一节间, 示其变异情形;  
 11. 外稃先端的侧面观; 12. 内稃先端的腹面观;  
 13—14. 两内稃顶端的背面观, 示其沟槽于先端的变异情形; 15. 果实; 16. 胚。  
 (1—3. McClure 32 香港; 4—16. 自 McClure)

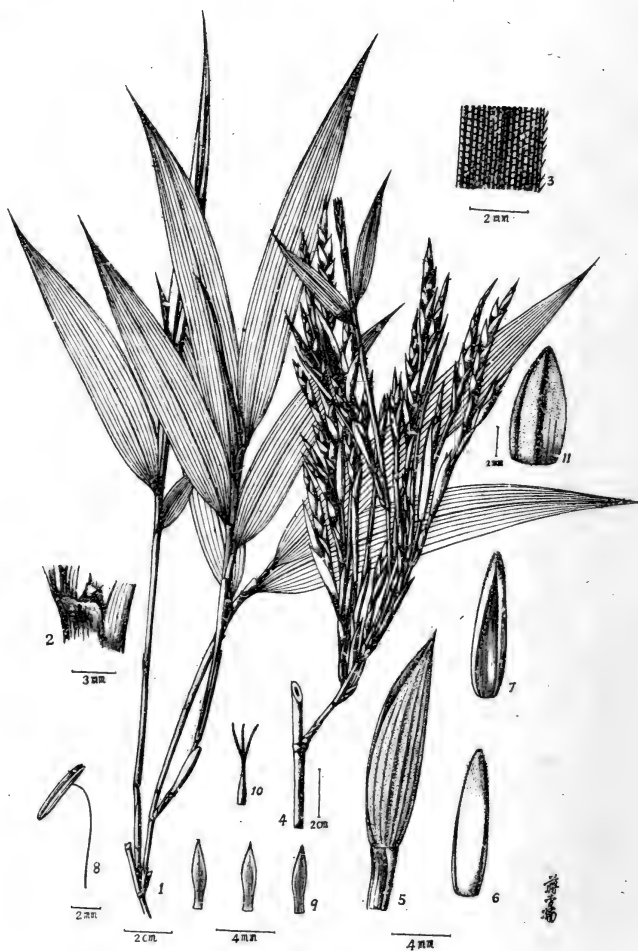


图 59 浦竹仔 *Indosasa hispida*

1. 叶枝； 2. 叶鞘顶端和叶片连接处的放大； 3. 叶片背面一部分的放大；  
 4. 花枝； 5. 外稃和小穗轴节间； 6. 内稃背面观； 7. 内稃腹面观；  
 8. 雄蕊； 9. 鳞被； 10. 雌蕊； 11. 侧生小穗基部所托附的前叶。

(曾怀德 20361 广东 模式标本同号)



图 60 大节竹 *Indosasa crassiflora*

1. 叶枝; 2. 叶鞘顶端; 3. 叶片背面一部分的放大观; 4. 花枝;  
 5. 小穗(旗面观)和小穗轴节间; 6. 外稃; 7. 内稃; 8. 鳞被; 9. 雄蕊; 10. 雌蕊。  
 (曾怀德 29205 越南 模式标本同号)

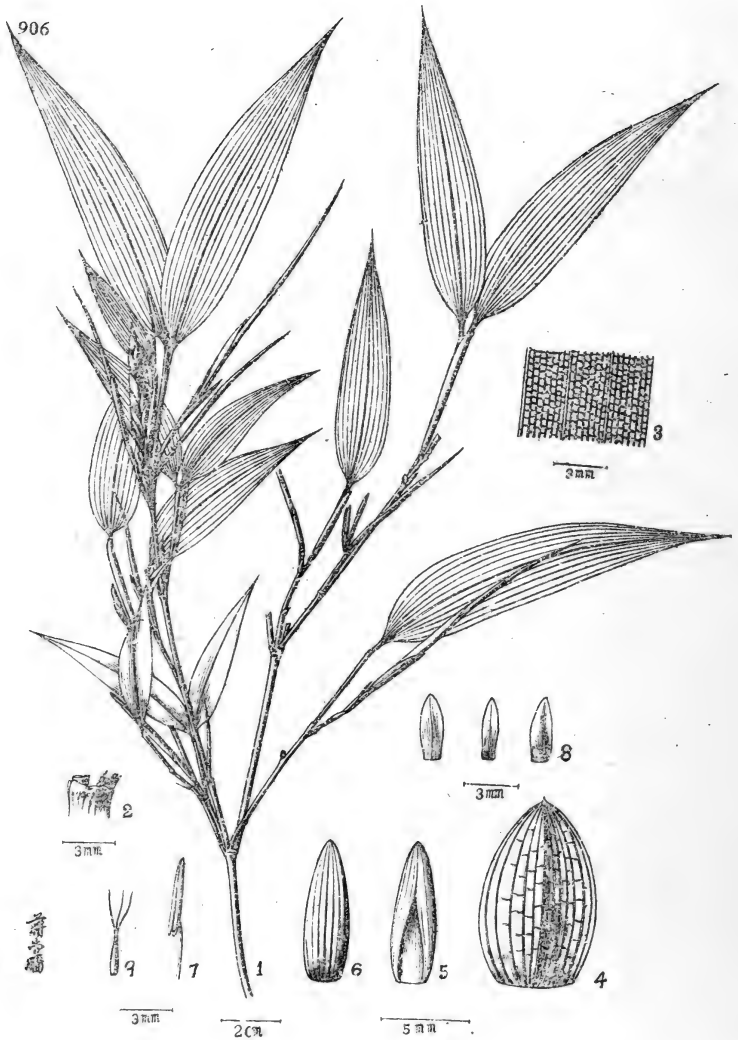


图 61 矮大节竹 *Indosasa shibataeoides*

1. 花枝； 2. 叶鞘顶端； 3. 叶片背面一部分的放大； 4. 外稃背面观；  
5. 内稃腹面观； 6. 内稃背面观； 7. 雄蕊； 8. 鳞片； 9. 雌蕊。

(Metcalf 17402 广东 等价模式标本)



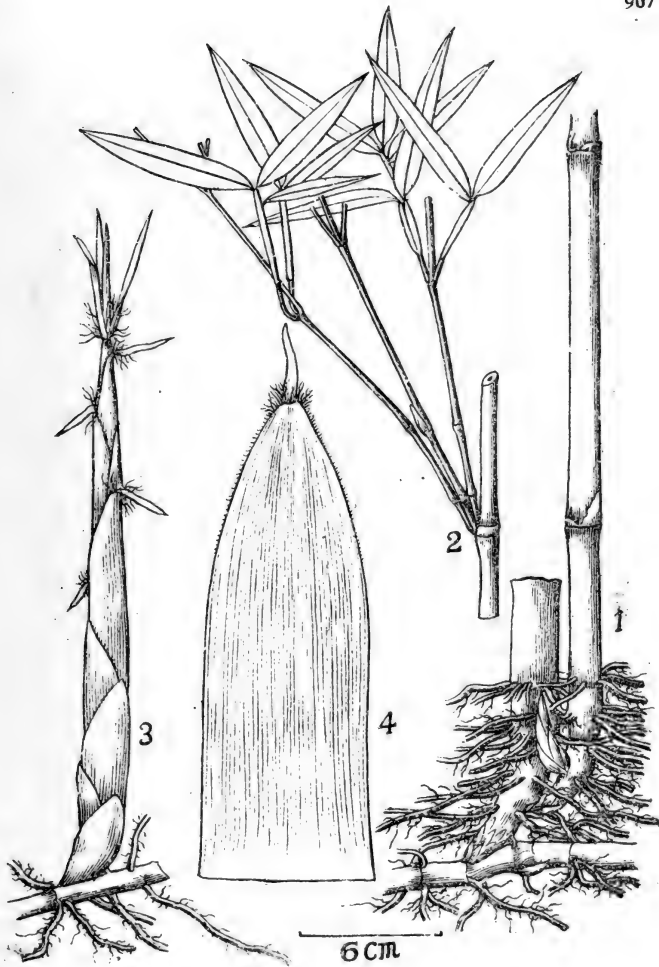


图 62 唐竹 *Sinobambusa Tootsik*

1. 秆及地下茎； 2. 秆之上端一节，示叶枝； 3. 箨； 4. 箨筒。

(自坪井伊助)

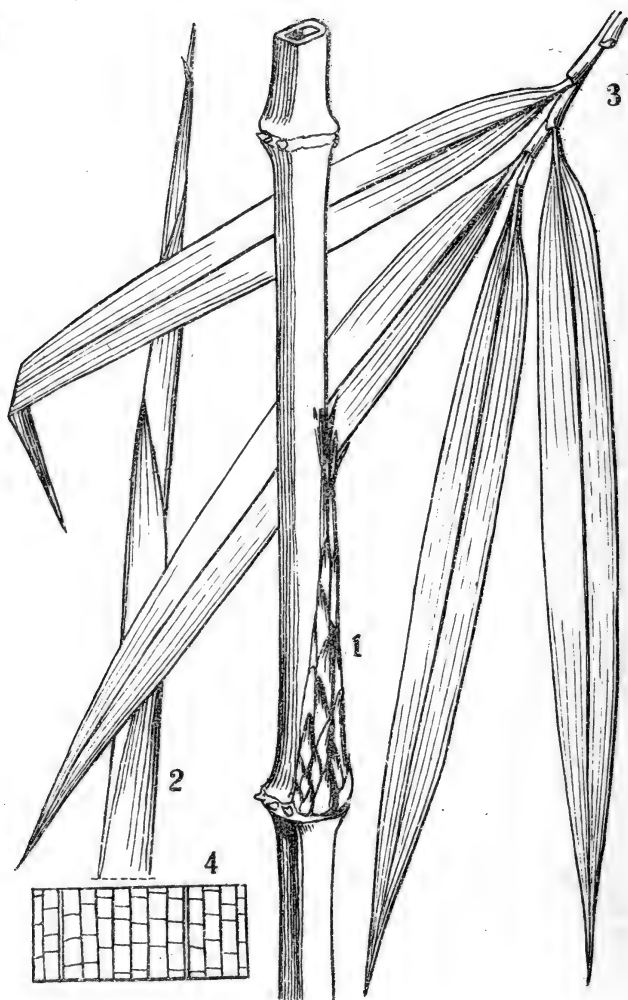


图 63 方竹 *Chimonobambusa quadrangularis*

1. 一年生秆的一部分； 2. 箨的顶端； 3. 叶枝； 4. 叶片背面一部分的放大观。  
(自中井猛之进)

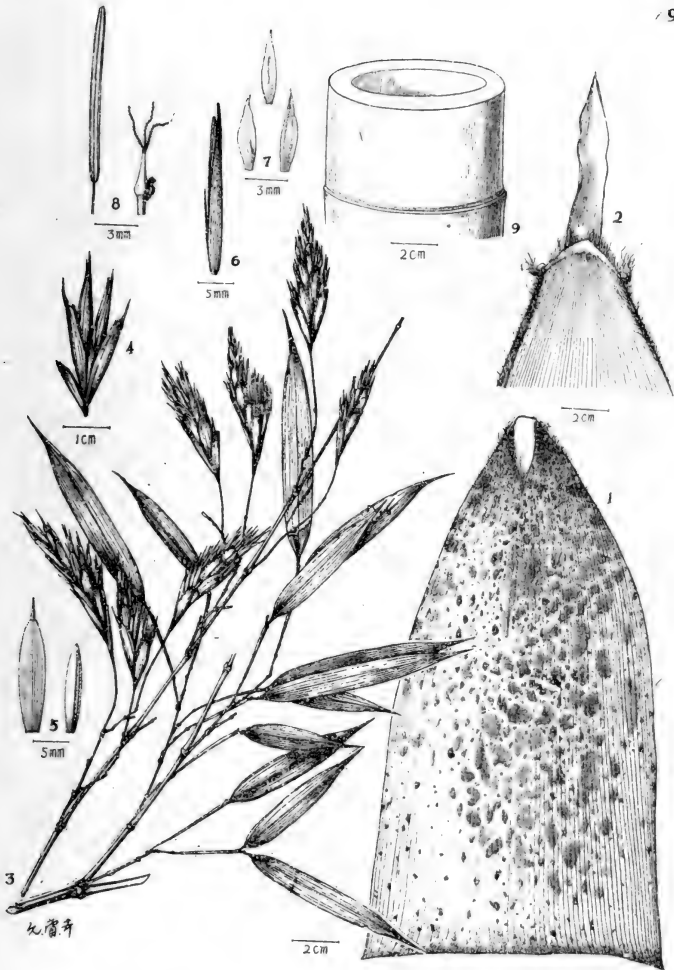


图 65 毛竹 *Phyllostachys pubescens*

1. 秆箨背面观； 2. 秆箨顶端的腹面观； 3. 叶枝(右)和花枝(左)；  
 4. 小穗丛之一部分，包括前叶和四枚小穗； 5. 颖(左)和小穗下方之前叶(右)；  
 6. 小花及小穗轴延伸之部分； 7. 鳞被； 8. 雄蕊(左)和雌蕊(右)；  
 9. 秆之一段，示秆环不显著。

(1, 2. 耿伯介 无号 四川； 3—8. McClure 20590 广西； 9. 自坪井伊助)

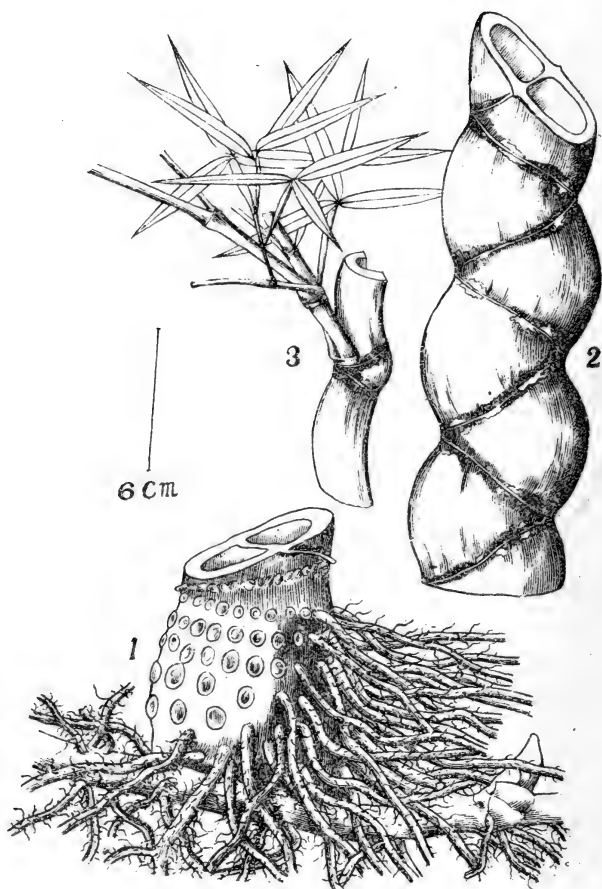


图 66 龟甲竹 *Phyllostachys pubescens* var. *heterocycla*  
 1. 秆基部及地下茎； 2. 秆之畸形节间； 3. 秆上部之一节，示枝叶。  
 (自坪井伊助)

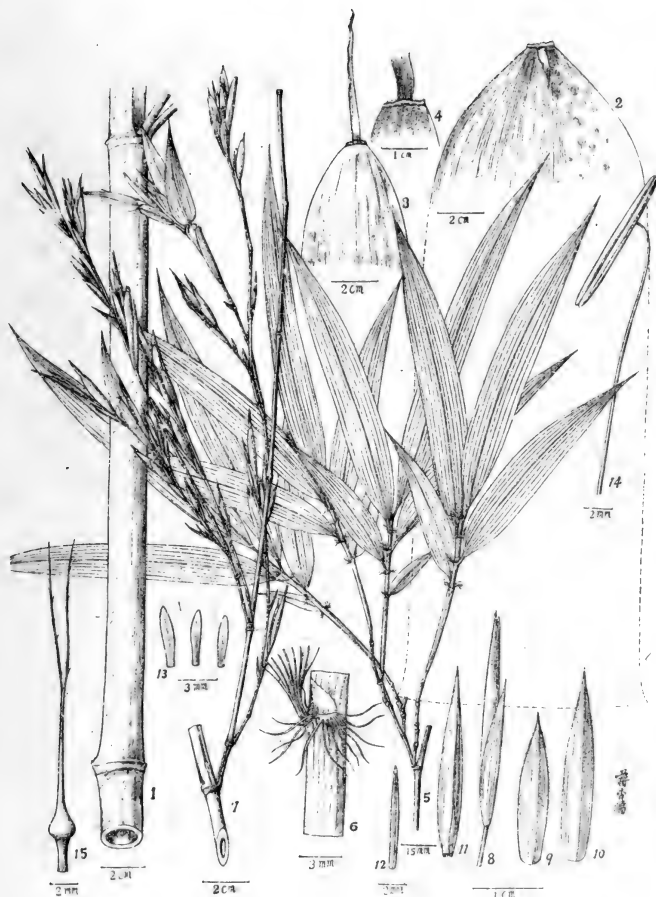


图 67 刚竹 *Phyllostachys bambusoides*

1. 秆的一段； 2. 近秆基部的秆箨背面观； 3. 近秆中部的秆箨顶端腹面观；
4. 同前的放大，示叶舌； 5. 叶枝； 6. 叶鞘顶端和叶片连接处，示叶耳和叶舌；
7. 花枝； 8. 小穗； 9. 颖； 10. 外箨； 11. 内箨和不孕小花； 12. 不孕小花放大观；
13. 鳞波； 14. 雄蕊； 15. 雌蕊。

(1—4. 秦仁昌及左景烈 666 江苏； 5—6. 御江久夫 无号 江苏； 7—15. Steward 无号 江西)



图 68 实竹 *Phyllostachys bambusoides* forma *zitchiku*  
 1. 秆的一段； 2. 叶枝。 (秦仁昌及左景烈 711 江苏)

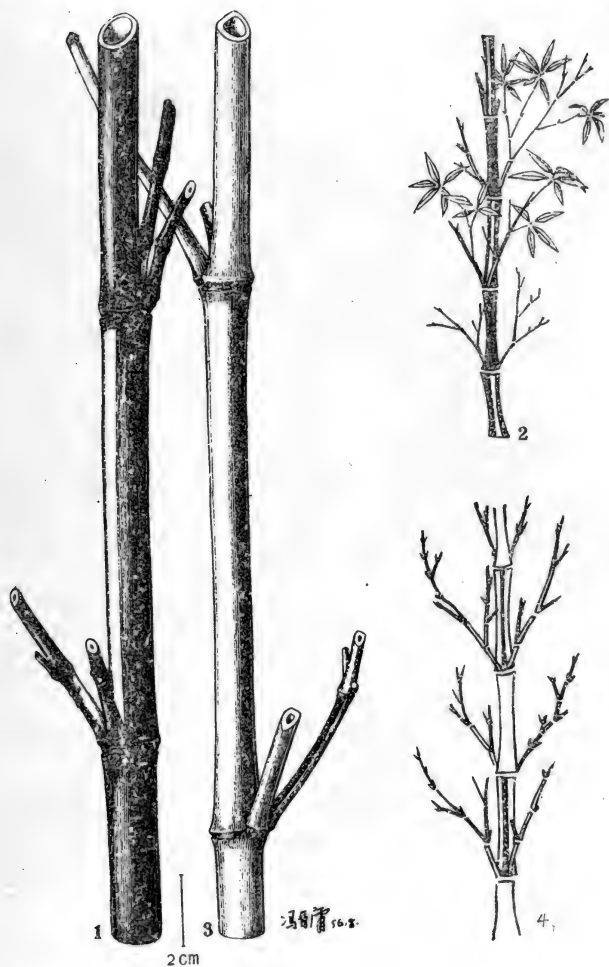


图 69 碧玉间黄金竹 *Phyllostachys bambusoides* var. *castilloni-inversa*

1. 秆之一段节间(周君常栽培,上海); 2. 仿自李衍竹谱详录。

黄金间碧玉竹 *Phyllostachys bambusoides* var. *Castilloni*

3. 秆之一段节间(周君常栽培,上海); 4. 仿自李衍竹谱详录。

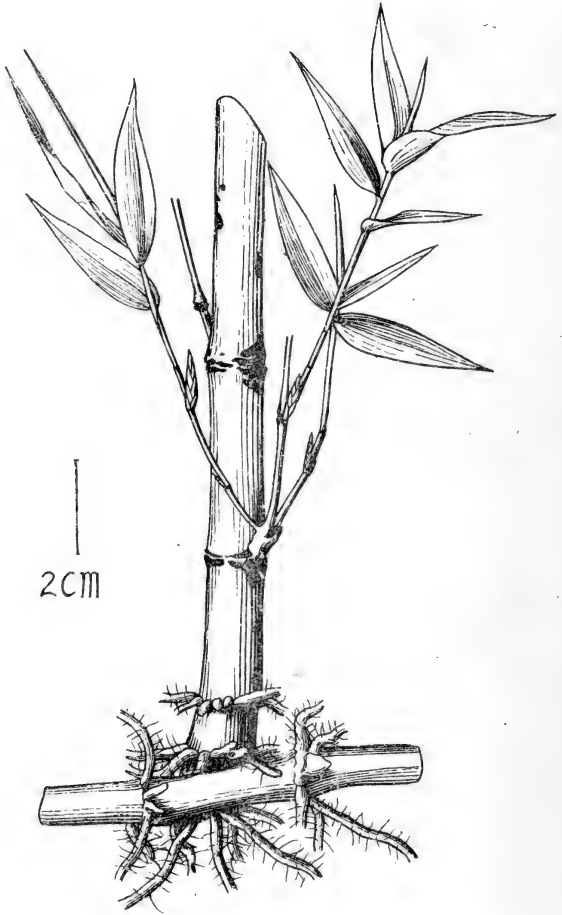


图73 金竹 *Phyllostachys sulphurea*  
秆之基部, 具有叶枝和地下茎 (自坪井伊助)



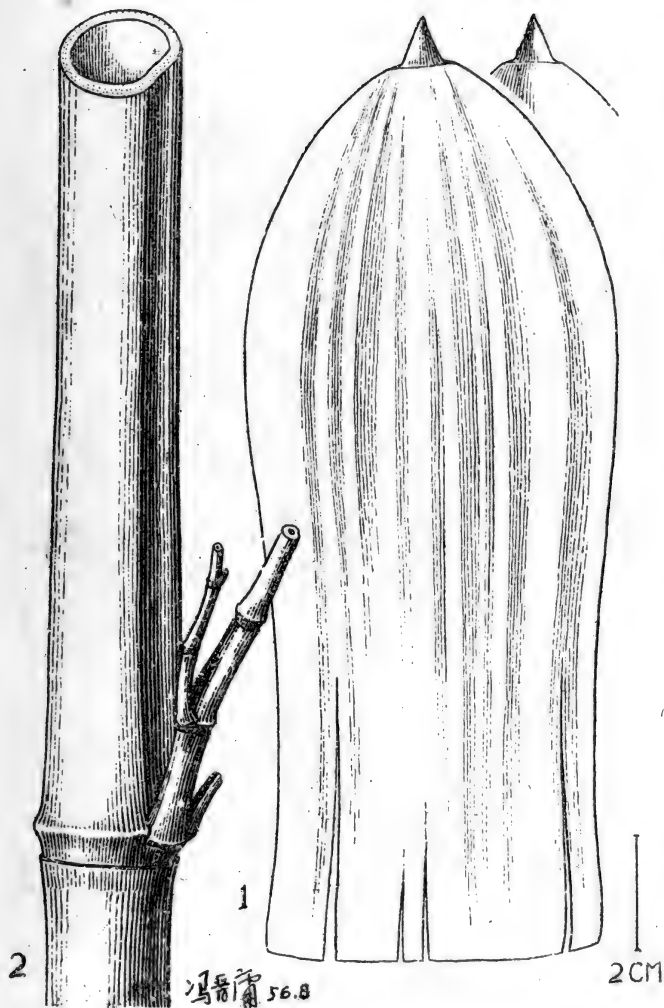


图74 胖竹 *Phyllostachys sulphurea* var. *viridis*

1. 秆箨, 示秆箨背部具有绿色纵纹及鞘口无任何附属物; 2. 主秆具分枝之一节。

(秦仁昌及左景烈 659 江苏)



图75 紫竹 *Phyllostachys nigra*

1. 地下莖, 示根及斜出的竹鞭; 2. 筍; 3. 箨籜背面观; 4. 箨籜頂端背面观;
  5. 箨籜頂端腹面观; 6. 箨的一段; 7. 叶枝; 8. 叶箨頂端和叶片連接处;
  9. 叶片背面一部分的放大观; 10. 花枝; 11. 假小穗; 12—13. 假小穗基部的苞片;
  14. 穎; 15. 外穎; 16. 內穎; 17. 雄蕊; 18. 雌蕊和鱗被; 19. 雌蕊。
- (1, 3—9. 耿伯介 5017 四川; 2. Bisset SPI 73960 10—19. Bisset SPI 75159, 均美国栽培)



图 76 淡竹 *Phyllostachys nigra* var. *Henonis*

1. 秆的一段； 2. 箨； 3. 秆箨的背面观和顶端的腹面观； 4. 叶枝；  
 5. 花枝； 6. 佛焰苞； 7. 小穗和其基部的前叶； 8. 前叶； 9. 第一颖；  
 10. 第二颖； 11. 小花和小穗轴顶端的不孕花； 12. 鳞片； 13. 雄蕊； 14. 雌蕊。  
 (1. 自坪井伊助； 2. Bisset SPI 93223 美国栽培； 3. 前浙大农学院 3263 浙江；  
 4. 钟观光 D1075 浙江； 5—14. 前浙大农学院 822 浙江)

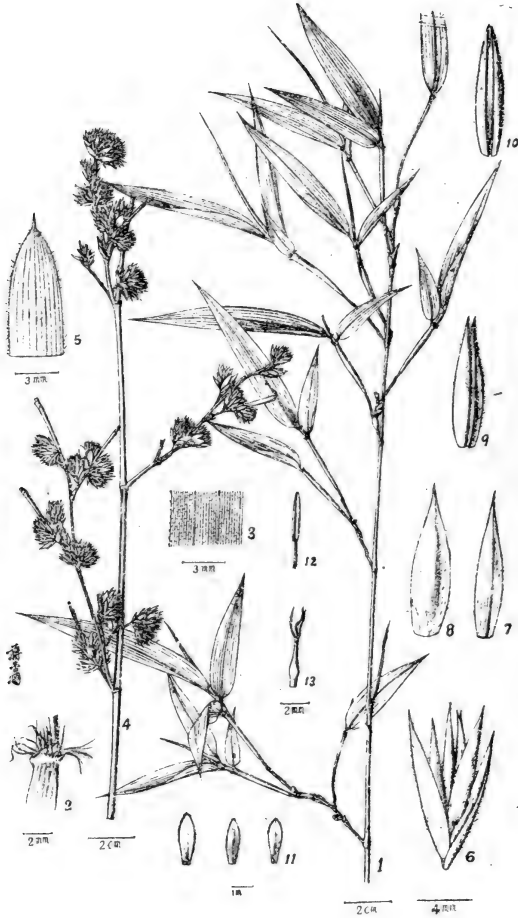


图 77 花竹 *Phyllostachys nidularia*

1. 叶枝； 2. 叶鞘顶端和叶片连接处，示其鞘口糙毛和叶舌； 3. 叶片背面一部分的放大观；  
 4. 花枝； 5. 苞片； 6. 小穗； 7. 颖； 8. 外稃； 9. 内稃背面观，示其二脊；  
 10. 内稃腹面观； 11. 鳞被； 12. 雄蕊； 13. 雌蕊。  
 (1—3. 左景烈 1438 江苏； 4—13. 秦仁昌 6222 广西)

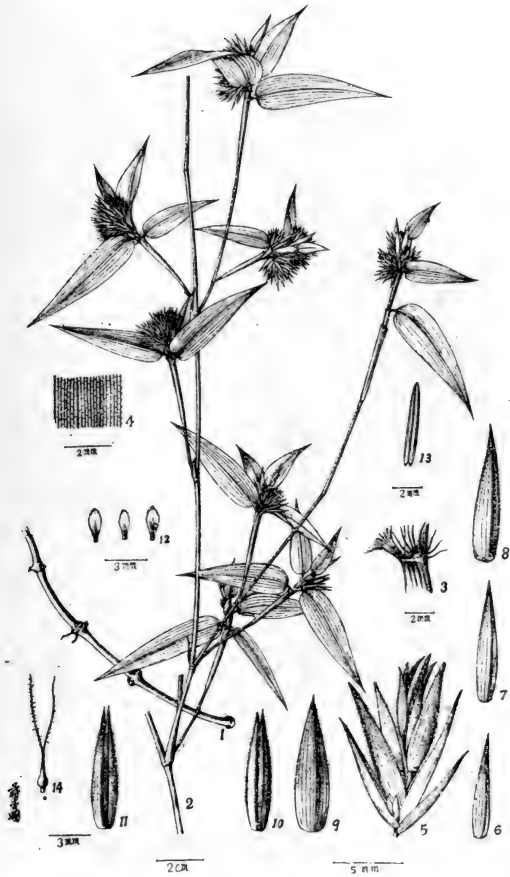


图 78 水竹 *Phyllostachys congesta*

1. 地下茎的一段; 2. 具叶的花枝; 3. 叶鞘顶端和叶片连接处; 4. 叶片背面一部分的放大观;  
 5. 假小穗, 示其基部具芽的苞片; 6. 第一片苞片; 7. 第二片苞片; 8. 颖; 9. 外稃;  
 10. 外稃背面观; 11. 内稃腹面观; 12. 鳞被; 13. 花药; 14. 雄蕊。

(冯欽 21036 广西)



图 79 五叶箬 *Shibataea kumasasa*

1. 叶枝； 2. 叶片背面一部分放大观； 3. 花枝。

(1—2. 前台湾台北帝大植物园 无号； 3. 自中井猛之进)



图 80 芦花竹 *Shibataea hisyida*

1. 植株一部分； 2. 枝腋中的前叶，(左)背面，(右)腹面； 3. 叶片背面一部分的放大观。  
(钟观光 3242 安徽)

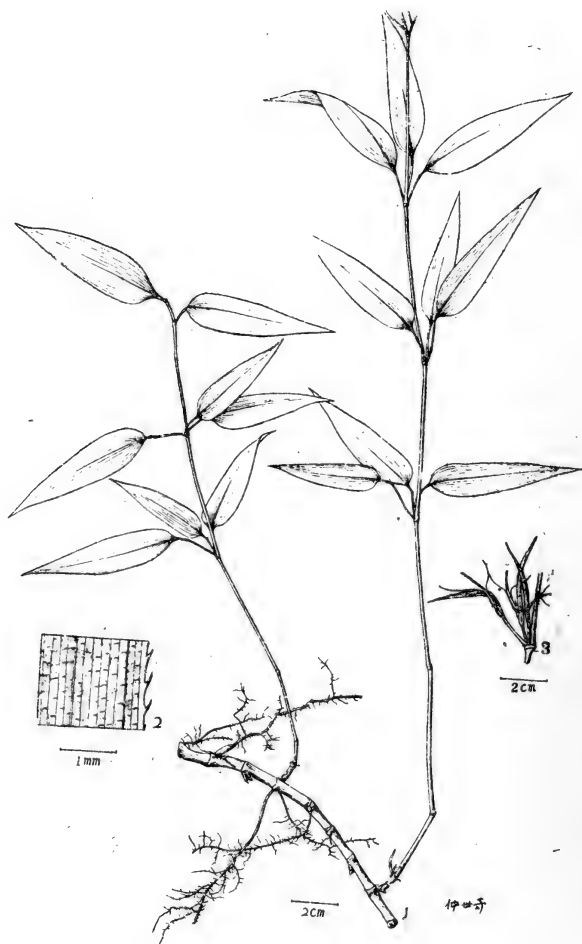


图 81 倭竹 *Shibataea chinensis*  
 1. 植株; 2. 叶片背面一部分的放大观; 3. 秆具分枝之一节, 示主枝及枝鞘。  
 (1, 2. 御江久夫 无号 浙江; 3. 自中井猛之进)





图 82 假淡竹叶 *Centotheca latifolia*  
 1. 植株; 2. 小穗; 3. 颖果。(Hitchcock 19134 广东)



图 83 淡竹叶 *Lophatherum gracile*  
 1. 植株; 2. 小穗; 3. 小穗(去穎)。  
 (李彩祺 4780 四川)



图 88 藏羊茅 *Festuca fascinata*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花; 4. 鳞被及雌雄蕊。

(曲桂龄 7525 西康)



图91 中华羊茅 *Festuca sinensis*  
1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花; 4. 鳞被及雌雄蕊。  
(曲桂龄 7443 西康)



图 92 草状羊茅 *Festuca arundinacea*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。(丁颖 64 新编)



图93 长花羊茅 *Festuca dolichantha*  
1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 4$ ; 3. 小花  $\times 6$ 。  
(J. F. Rock 5962 云南 模式标本)

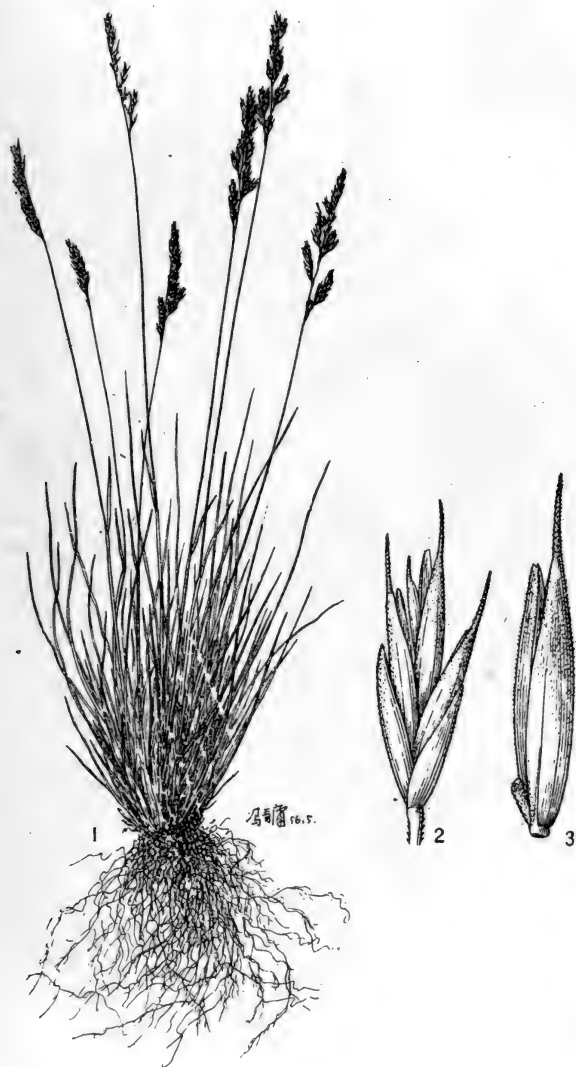


图97 羊茅 *Festuca ovina*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 7\frac{1}{2}$ ; 3. 小花  $\times 12$ 。

(J. F. Rock 5954 云南)



图100 散穗早熟禾 *Poa subfastigiata*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 3$ ; 3. 小穗  $\times 3$ ; 4. 小花  $\times 5$ 。

(植所 1953 年东北队 217a 黑龙江)





图 112 多节早熟禾 *Poa plurinodis*

1. 植株(♀) ×  $\frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌 ×  $2\frac{1}{2}$ ; 3. 小穗(♀) × 5; 4. 小花(♀) ×  $7\frac{1}{2}$ ;  
 5. 雌花, 示发育的雌蕊和退化的雄蕊 × 15; 6. 雄花, 示发育的雄蕊和退化的雌蕊 ×  $7\frac{1}{2}$ 。  
 (1—5. 蔡希陶 58125 云南; 6. 冯国楣 5393 云南; 均模式标本)

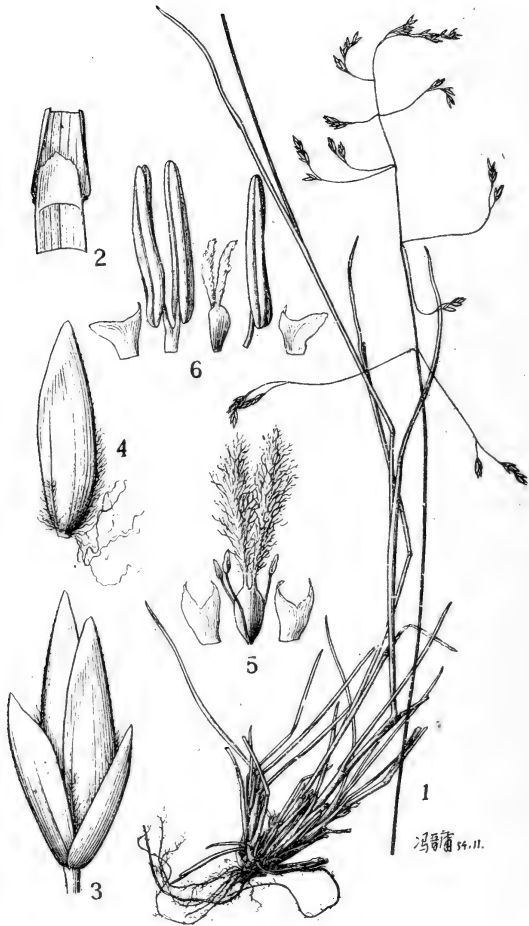


图 113 云生早熟禾 *Poa nubigena*

1. 植株(♀) × 3/5; 2. 叶舌(♀) × 3; 3. 小穗(♀) × 9; 4. 小花(♀) × 9;  
 5. 雌花: 示发育的雌蕊和退化的雄蕊 × 12; 6. 雄花: 示发育的雄蕊和退化的雌蕊 × 12.  
 (1—5. 王启无 65626 西康; 6. 王启无 63137 云南; 均模式标本)

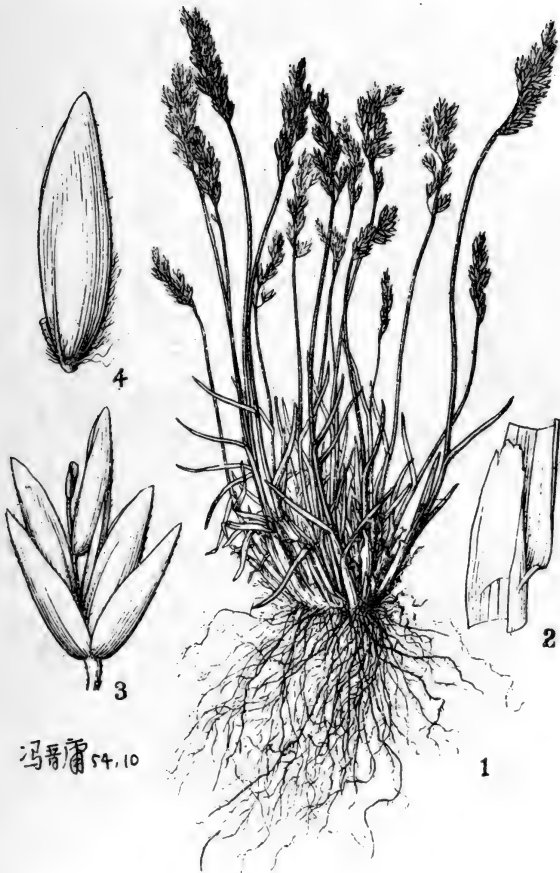


图 151 印度早熟禾 *Poa indattenuata*

1. 植株 × 1; 2. 叶舌 × 10; 3. 小穗 × 10; 4. 小花 × 15。

(姚仲吾 855 青海 模式标本)



图 156 宿生早熟禾 *Poa perennis*

1. 植株  $\times 2/5$ ; 2. 叶舌  $\times 4$ ; 3. 小穗  $\times 4$ ; 4. 小花  $\times 4$ 。

(J. F. Rock 10685 云南 模式标本)

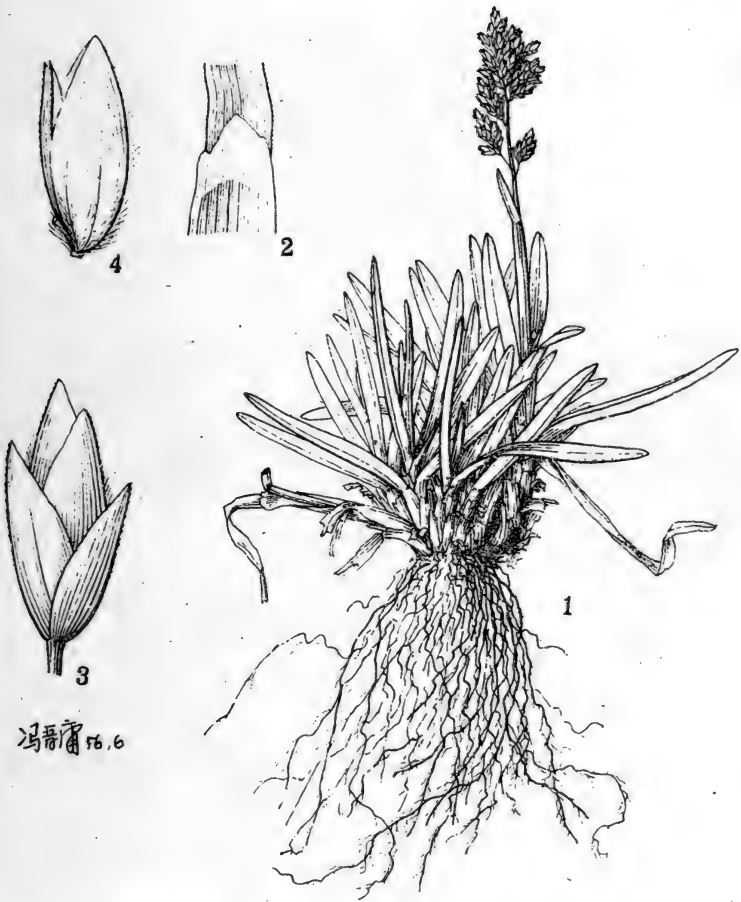


图 165 高山早熟禾 *Poa alpina*

1. 植株 × 1; 2. 叶舌 × 6; 3. 小穗 × 12; 4. 小花 × 12。

(丁雍 2 新疆)

冯晋 16.6



图 167 白顶早熟禾 *Poa arroleuca*

1. 植株  $\times 3/5$ ; 2. 叶舌  $\times 3$ ; 3. 小穗  $\times 9$ ; 4. 小花  $\times 9$ 。

(周太炎 1949 江苏)



图 184 稜茅 *Puccinellia distans*

1. 植株  $\times \frac{2}{3}$ ; 2. 叶舌  $\times 6$ ; 3. 小穗  $\times 12$ ; 4. 小花  $\times 18$ ; 5. 花药  $\times 20$ 。

(张起煥 无号 河北)



图 190 扁穗草 *Brylkinia caudata*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花； 4. 内稃； 5. 鳞被及雌蕊。

(曲桂龄 2731 西康)



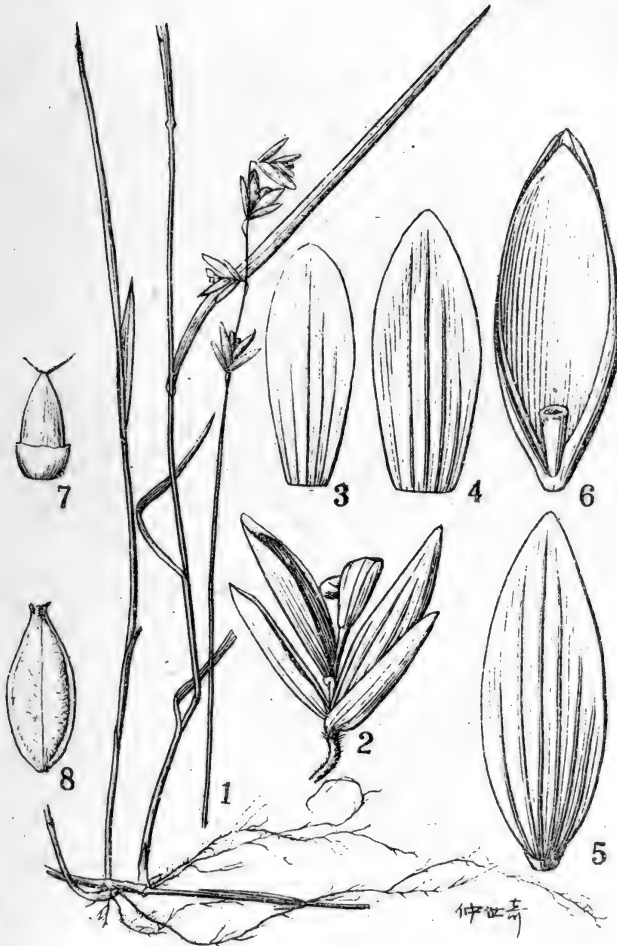


图 194 大花臭草 *Melica grandiflora*

1. 植株  $\times 1$ ; 2. 小穗  $\times 4$ ; 3. 第一颖  $\times 8$ ; 4. 第二颖  $\times 8$ ; 5. 小花(背面)  $\times 8$ ;  
6. 小花(腹面)  $\times 8$ ; 7. 颖果未成熟, 示环形鳞被  $\times 16$ ; 8. 颖果(腹面)  $\times 8$ 。

(御江久夫 无号 浙江)



图197 臭草 *Melica scabrosa*  
 1. 植株; 2. 小穗; 3. 外稃; 4. 内稃。  
 (耿以胤及耿伯介 5834 甘肃)

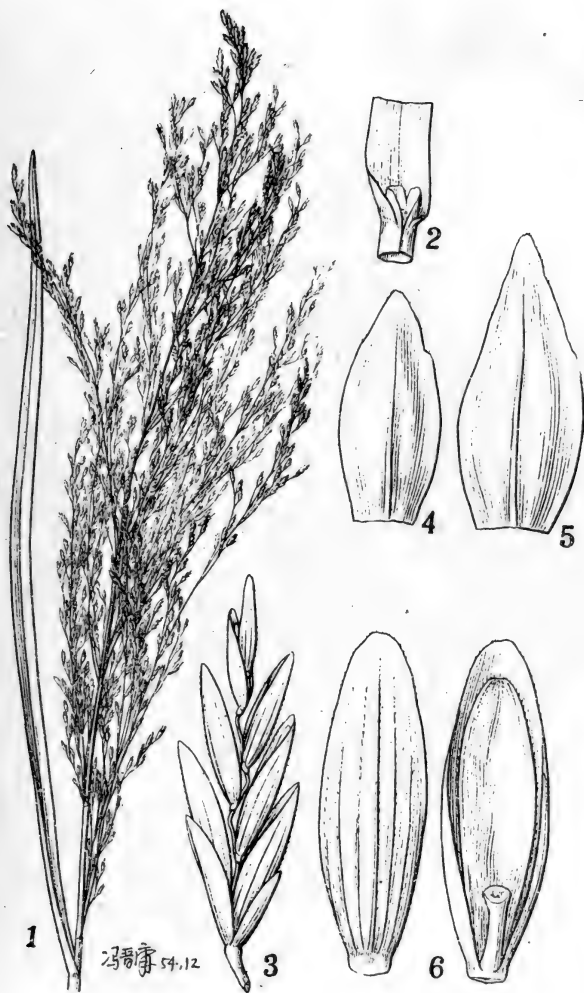


图 201 水甜茅 *Glyceria aquatica*

1. 花序  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 1$ ; 3. 小穗  $\times 10$ ; 4. 第一颖  $\times 20$ ;  
5. 第二颖  $\times 20$ ; 6. 小花(背面及腹面)  $\times 20$ 。

(Dorsett 3283 黑龙江)



图 204 摺甜茅 *Glyceria plicata*  
 1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花; 4. 穎果(腹面); 5. 穎果(背面)。  
 (丁鑾 75 新疆)



图 229 固沙草 *Orinus Thoroldii*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 8$ ; 3. 小花  $\times 8$ 。

(鍾补求 6110 西藏)



图 234 朝阳青茅 *Cleistogenes Hackelii*  
 1. 植株  $\times 5/6$ ; 2. 小穗  $\times 5$ ; 3. 第一颖  $\times 10$ ; 4. 第二颖  $\times 10$ ; 5. 小花  $\times 10$ 。  
 (御江久夫 无号 江苏)

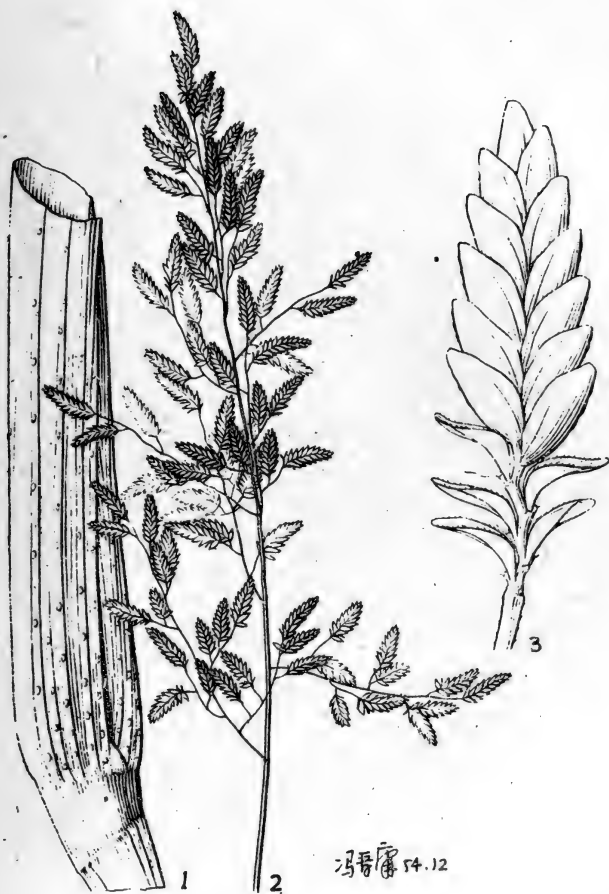


图 257 大園眉草 *Eragrostis cilianensis*

1. 部分叶鞘  $\times 10$ ; 2. 花序  $\times 1$ ; 3. 小穗  $\times 10$ 。

(御江久夫 无号 安徽)



图 261 乱草 *Eragrostis tenella*

1 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 20$ ; 3. 小穗示小花脱落情形  $\times 20$ 。

(蔡希陶 58924 云南)





图 262 鐮稈草 *Harpachne harpachnoides*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。

(张英伯 889 云南)



图 267 鸭茅 *Dactylis glomerata*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花； 4. 鳞被及雌雄蕊。

(耿以礼及耿伯介 3776 四川)

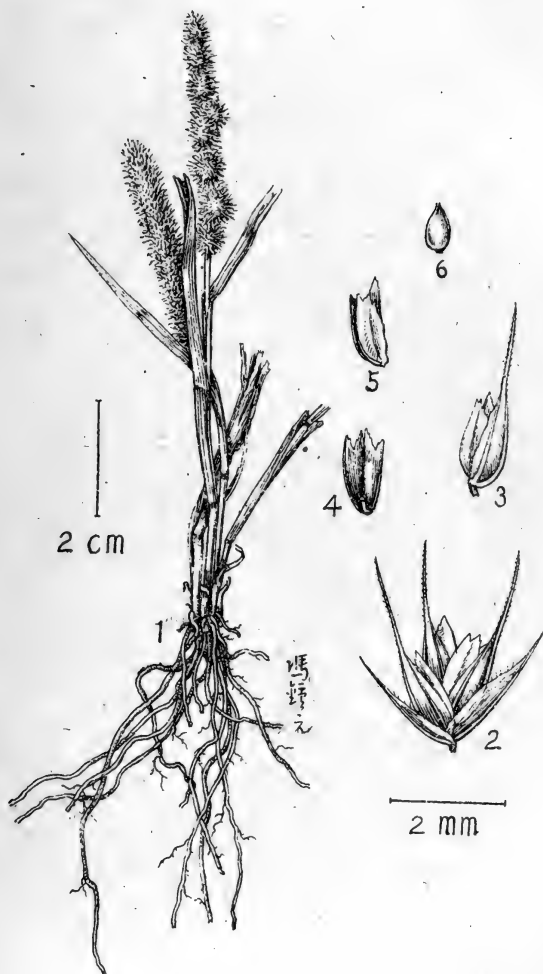


图 271 总苞草 *Elytrophorus spicatus*  
 1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花; 4. 内稃背面; 5. 内稃侧面; 6. 颖果。  
 (曾怀德 349 海南)

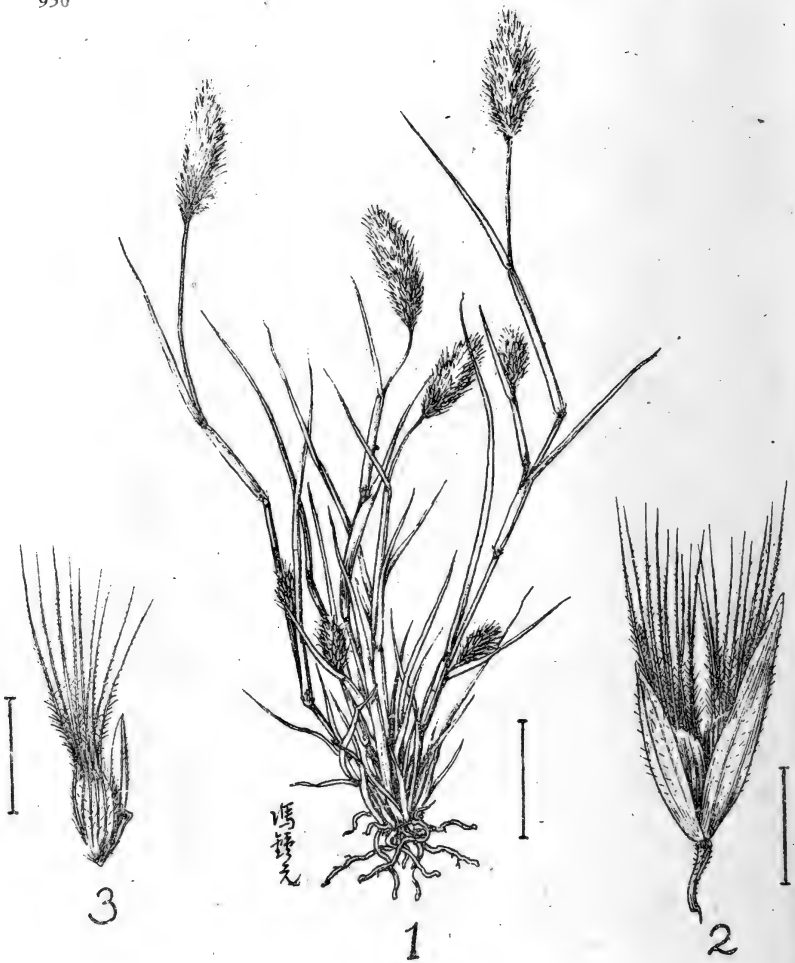


图 272 冠芒草 *Pappophorum brachystachyum*  
1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。  
(孔宪武 7434 甘肃)

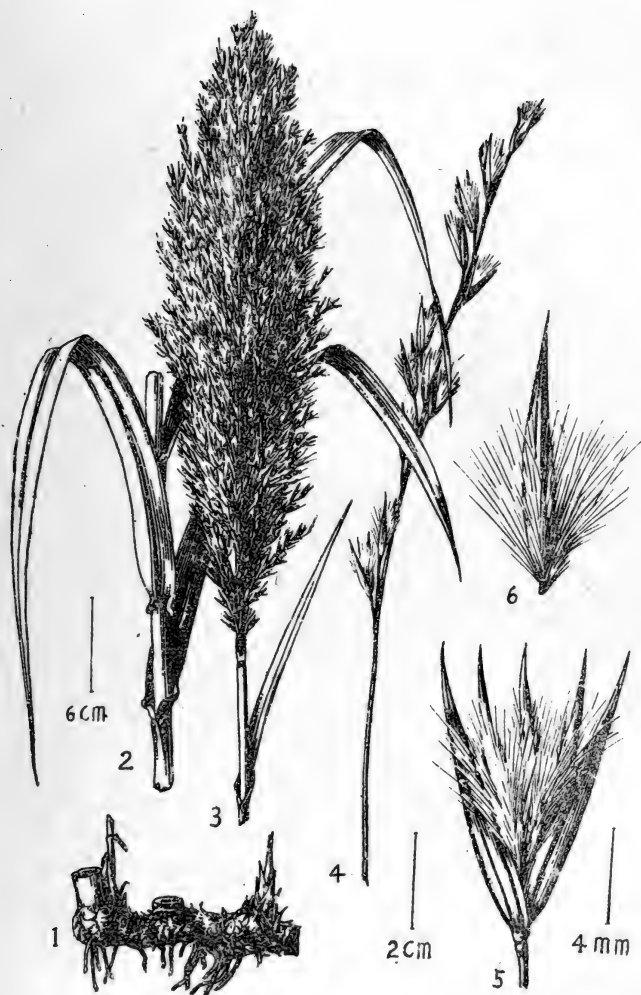


图 273 芦竹 *Arundo donax*

1—3. 植株; 4. 花序分枝; 5. 小穗; 6. 小花。

(1—3. 自 Hitchcock; 4—6. DeVol 2610 江苏)



图 274 台湾芦竹 *Arundo formosana*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 4$ ; 3. 小花  $\times 6$ ; 4. 颖果(腹面)  $\times 12$ 。

(田中諭一郎 无号 台湾)

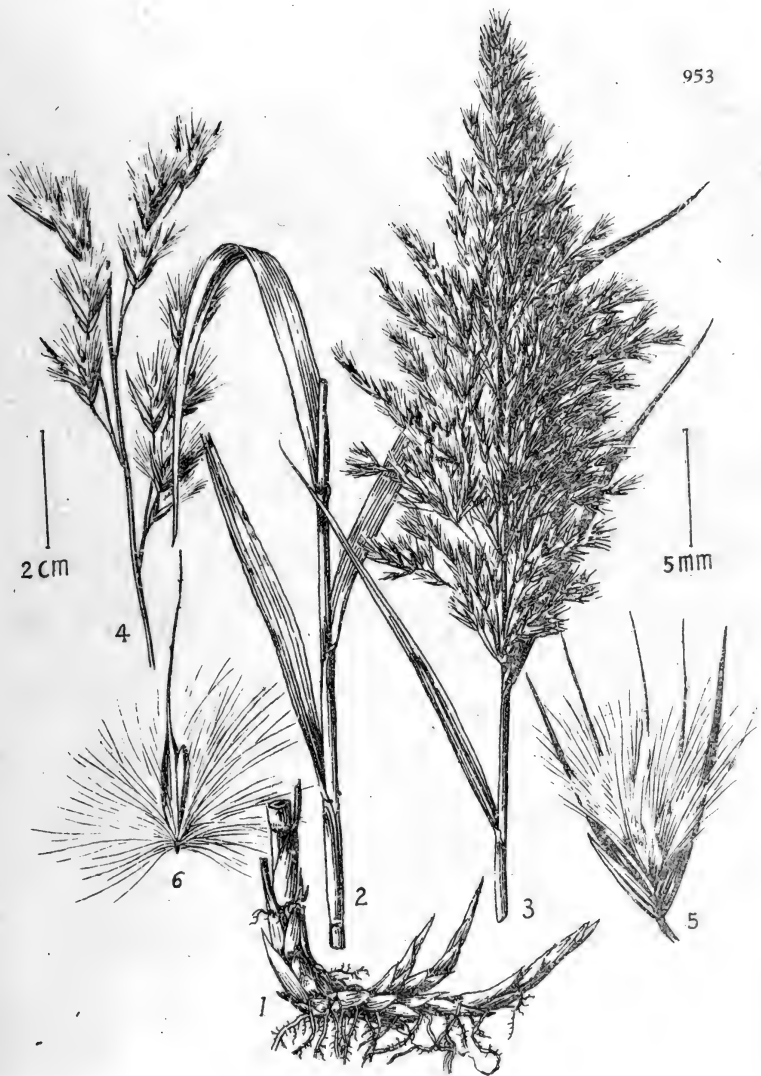


图277. 芦苇 *Phragmites communis*  
 1—3. 植株； 4. 花序分枝； 5. 小穗； 6. 小花。  
 (1—3. 自 Hitchcock； 4—6. 赵儒卡2198 江苏)



图 278 类芦 *Neyraudia Reynaudiana*

1. 叶片; 2. 部分花序; 3. 小穗; 4. 第二小花(侧面)。

(陈少卿 1084 湖南)





图 279 山类芦 *Neyraudia montana*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花(侧面); 4. 内稃(背面)。

(耿以礼 430 浙江)

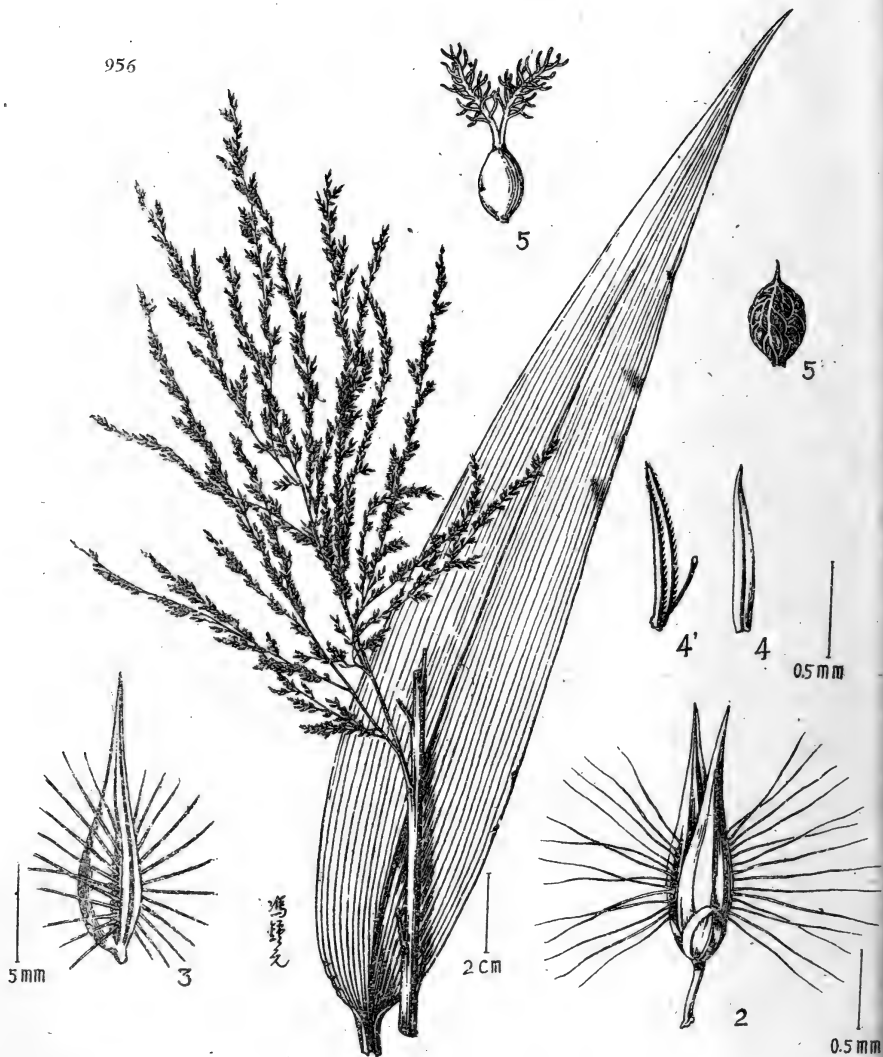


图 280 棕叶芦 *Thyrsanolaena maxima*

1. 部分花序及叶片； 2. 小穗； 3. 第二小花；

4—4'. 内稃(腹面及侧面, 示其脊间之小穗轴)； 5—5'. 雌蕊及颖果。

(台大 11037 台湾)



图 281 鹅观草 *Roegneria Kamoji*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ; 3. 第一颖  $\times 3$ ; 4. 第二颖  $\times 3$ ; 5. 小花(背面及腹面)  $\times 3$ 。

(刘鑫源 302 河北)



图 282 杂交薄观草 *Roegneria hybrida*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 3$ ; 3. 第一颖  $\times 3$ ; 4. 第二颖  $\times 3$ ;  
5. 小花(背面及腹面  $\times 3$ ; 6. 外稃腹面示膜质边缘  $\times 3$ 。

(俞译华 3 南京 模式标本)

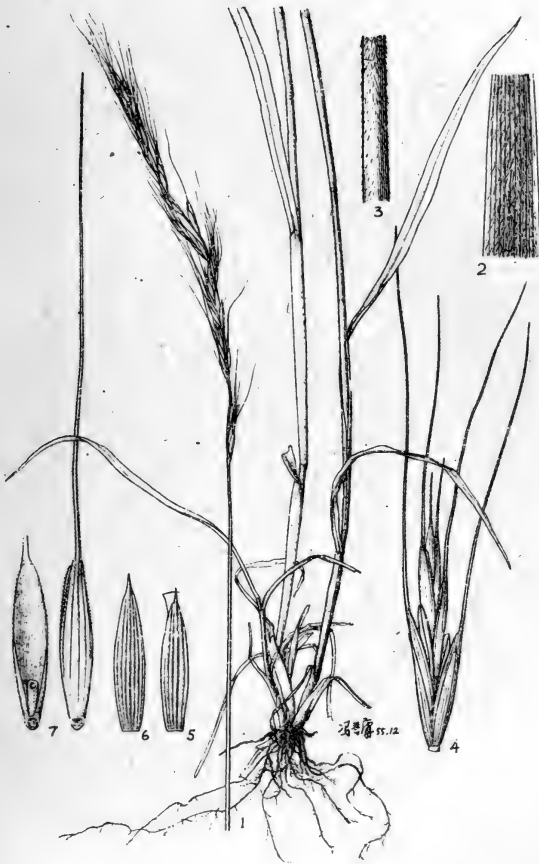


图 294 毛稗 *Roegneria pubicaulis*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶鞘一部分  $\times 2$ ; 3. 稗的节间上部  $\times 2$ ; 4. 小穗  $\times 2$ ;  
5. 第一颖  $\times 3$ ; 6. 第二颖  $\times 3$ ; 7. 小花(背面及腹面)  $\times 3$ 。

(傅坤俊 1016 甘肃 模式标本)



图 299 宽叶鹅观草 *Roegneria platyphylla*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ; 3. 第一颖  $\times 3$ ; 4. 第二颖  $\times 3$ ; 5. 小花(背面及腹面)  $\times 3$ 。  
(无名氏 16 新疆 模式标本)



图 304 小穎鵝觀草 *Roegneria parvigluma*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 3$ ; 3. 第一穎  $\times 10$ ; 4. 第二穎  $\times 10$ ; 5. 小花(背面及腹面)  $\times 5$ 。

(崔友文 4162 西康 模式标本)



图 309 短芒燕麦 *Roegneria confusa* var. *brevistarata*  
 1. 植株  $\times 1$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ; 3. 第一颖  $\times 6$ ; 4. 第二颖  $\times 6$ ; 5. 小花(背面及腹面)  $\times 6$ 。  
 (朱懋顺 2 新疆 模式标本)





图 316 纤毛鹅观草 *Roegneria ciliaris*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ; 3. 第一颖  $\times 5$ ; 4. 第二颖  $\times 5$ ; 5. 小花(背面及腹面)  $\times 5$ 。

(汪发轸及汤彦承 20 河北)



图 320 直穗鵝觀草 *Roegneria Turczaninovi*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ; 3. 第一穎  $\times 4\frac{1}{2}$ ; 4. 第二穎  $\times 4\frac{1}{2}$ ; 5. 小花(背面及腹面)  $\times 4\frac{1}{2}$ 。  
(王作宾 15708 陝西)



图 324 中井鵝观草 *Roegneria Nakaii*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ; 3. 第一颖  $\times 4$ ; 4. 第二颖  $\times 4$ ; 5. 小花(背面及腹面)  $\times 4$ 。

(刘慎谔等 1956 吉林)



图 332 梭罗草 *Roegneria Thoroldiana*

1. 植株 × 1; 2. 小穗 × 4; 3. 第一颖 × 6; 4. 第二颖 × 6; 5. 小花(背面及腹面) × 6。  
(鍾补求 7378 西藏)



图 333 窄颖鹅观草 *Roegneria stenachyra*

1. 花序  $\times 1$ ; 2. 小穗  $\times 4$ ; 3. 第一颖  $\times 6$ ; 4. 第二颖  $\times 6$ ; 5. 小花(背面及腹面)  $\times 6$ 。

(何景及王作宾 12443 甘肃 模式标本)



图 334 大穎草 *Roegneria grandiglumis*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 3$ ; 3. 第一穎  $\times 4$ ; 4. 第二穎  $\times 4$ ; 5. 小花(背面及腹面)  $\times 4$ 。

(西北农学院畜牧组 无号 青海 模式标本)

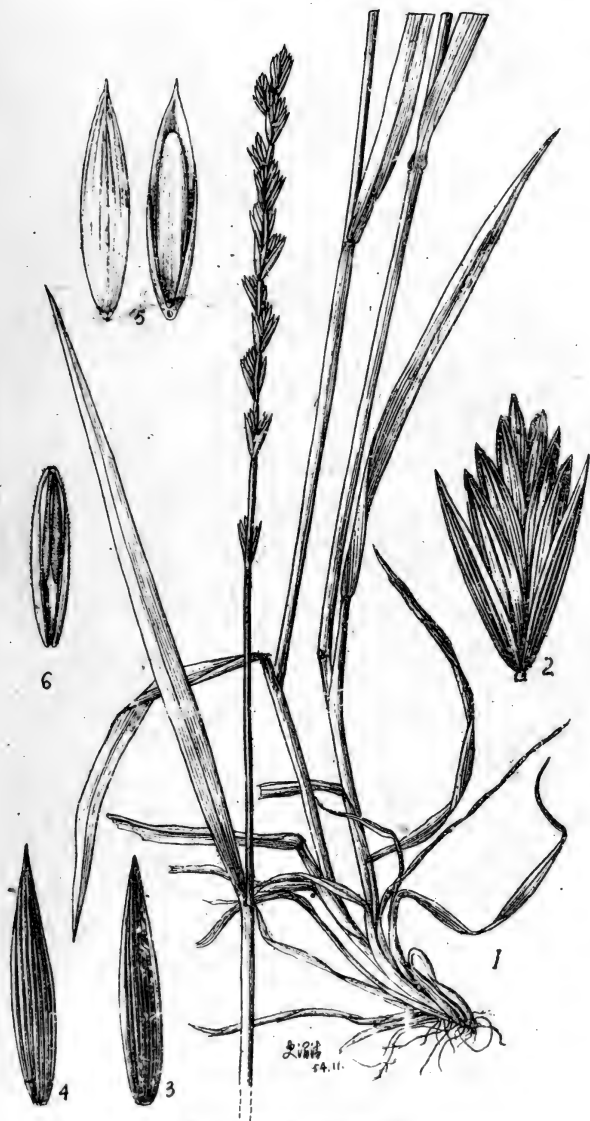


图 339 假麦草 *Elytrigia repens*

1. 植株  $\times \%$ ; 2. 小穗  $\times 3$ ; 3. 第一颖  $\times 3$ , 4. 第二颖  $\times 3$ ,  
5. 小花(背面及腹面)  $\times 3$ ; 6. 内颖(腹面)以及其内之雄蕊  $\times 3$ 。

(新疆农林厅 278 新疆)

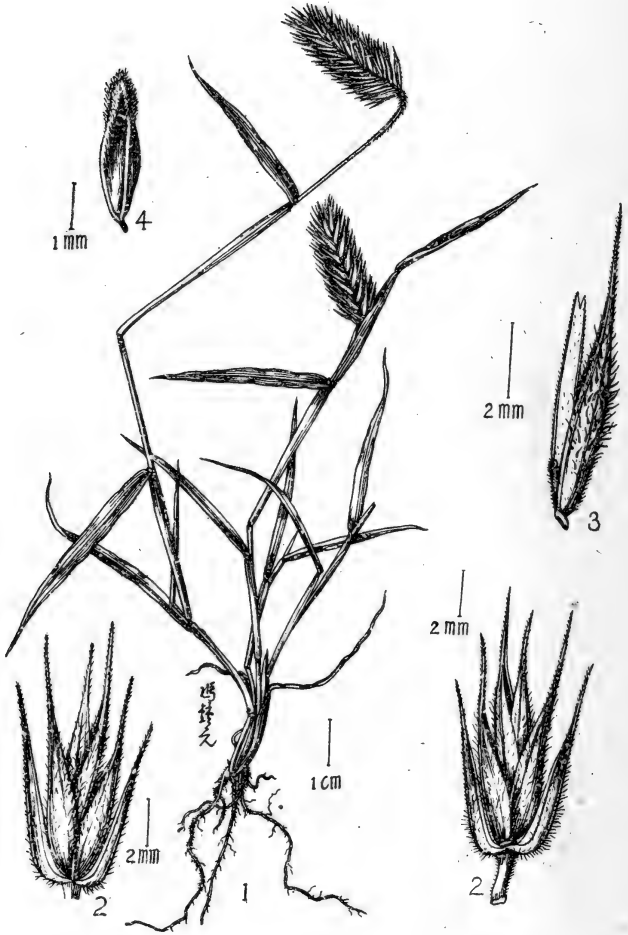


图 348 东方旱麦草 *Eremopyrum orientale*  
 1. 植株； 2—2. 顶生小穗的背腹观； 3. 小花； 4. 颖果。  
 (丁燧 105 新疆)





图 350 节节麦 *Aegilops squarrosa*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 3$ ; 3. 第一颖  $\times 3$ ; 4. 第二颖  $\times 3$ ; 5. 小花(背面及腹面)  $\times 3$ 。  
(叶德刚 无号 河南)



图 351 小麦 *Triticum aestivum*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花; 4. 花序; 5. 小花。

(1—3. 短芒类型, 袁祖山等 867 湖南; 4—5. 长芒类型, 周鹤昌 9407 四川)

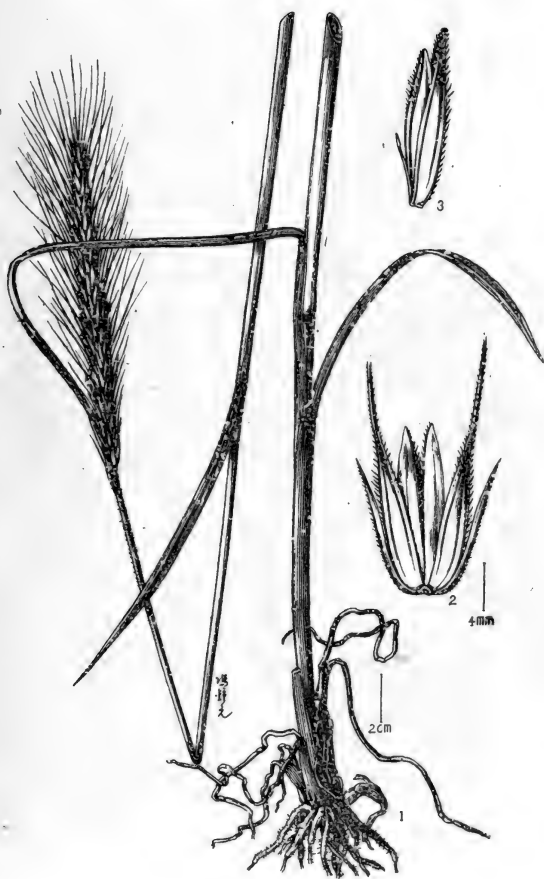


图 352 黑麦 *Secale cereale*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 第二小花, 示延伸于其后之小穗轴。  
(耿伯介 3689 四川栽培)



图 353 老芒麦 *Clinelymus sibiricus*

1. 植株  $\times \frac{3}{8}$ ; 2. 小穗  $\times 4\frac{1}{2}$ ; 3. 第二颖  $\times 12$ ; 4. 第二颖  $\times 12$ ;  
 5. 小花(背面及腹面)  $\times 6$ ; 6. 内稃与雄蕊  $\times 6$ ; 7. 颖果  $\times 6$ 。  
 (1—5. 唐进 1102 山西; 6. 李世英等 269 内蒙; 7. 野田光藏等 675 辽宁)



图 356 垂穗披硷草 *Clinelymus nutans*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 4$ ; 3. 第一颖  $\times 5$ ; 4. 第二颖  $\times 5$ ; 5. 小花(背面及腹面)  $\times 4$ 。

(王作宾 4786 甘肃)



图 360 披硷草 *Clinelymus dahuricus*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 5$ ; 3. 第一颖  $\times 5$ ; 4. 第二颖  $\times 5$ ; 5. 小花(背面及腹面)  $\times 5$ 。  
(王作宾 2922 山西)



图 363 滨麦 *Elymus mollis* var. *coreensis*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ; 3. 小花(背面及腹面)  $\times 4$ ; 4. 鳞被及雌蕊  $\times 8$ 。

(N. H. Cowdy 232 河北)



图 364 羊草 *Aneurolepidium chinense*

1. 植株  $\times \frac{1}{3}$ ; 2. 小穗  $\times 5\frac{1}{2}$ ; 3. 小花(背面及腹面)  $\times 6\frac{1}{3}$ ; 4. 鳞片及雌蕊  $\times 22$ 。

(刘鑫源 473 河北)





图 369 克罗氏新麦草 *Psathyrostachys Kröenbergii*  
 1. 植株; 2. 花序之一节; 3. 小穗; 4. 鳞被, 雄蕊及雌蕊。  
 (丁隴 11 新疆)

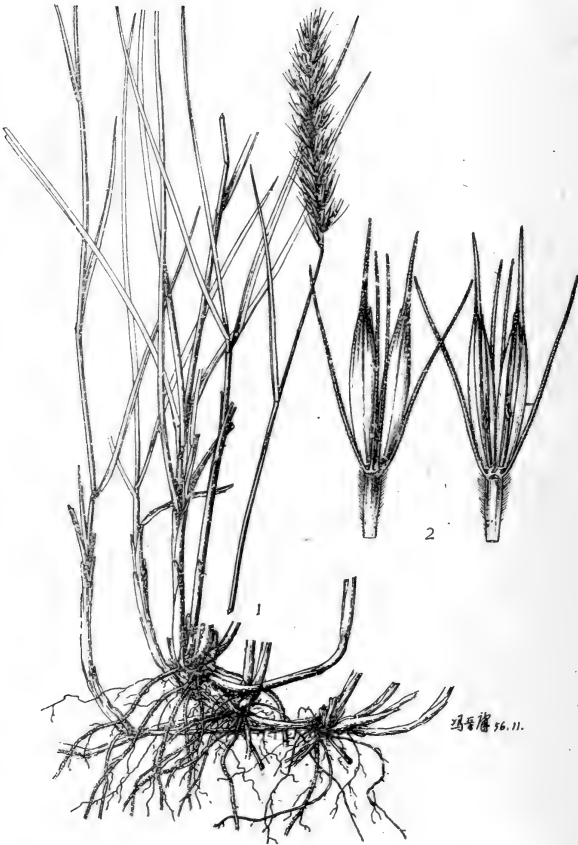


图 370 华山新麦草 *Psathyrostachys huashanica*  
1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 花序一节(背面及腹面)  $\times 8$ 。  
(傅坤俊及郭本兆 10091 陕西 模式标本)



图 375 大麦 *Hordeum vulgare*

1. 植株; 2. 花序之一节; 3. 中間小穗(腹面)。

三叉大麦 *Hordeum vulgare* var. *trifurcatum*

4. 花序; 5. 中間小穗(腹面)。

(1—3. 耿以礼及耿伯介 5440 青海; 4—5. 耿以礼 3630 四川)



图 383 假牛鞭草 *Parapholis incurva*

- 1. 植株  $\times \frac{1}{3}$ ; 2. 花序  $\times 1\frac{1}{2}$ ; 3. 花序之一节(背面及侧面)  $\times 3$ ;
- 4. 小花之腹面与背面  $\times 6$ ; 5. 颖果  $\times 6$ .

(吳长春 无号 浙江)



图 384 羽穗草 *Desmostachya bipinnata*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 花序的分枝  $\times 4\frac{1}{2}$ ; 3. 小穗  $\times 12$ ; 4. 小花  $\times 18$ 。

(土壤研究所 68541 海南)



图 385 双稃草 *Diplachne fusca*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花; 4. 内稃及小穗轴; 5. 雄蕊及雌蕊。  
(赵子孝 16052 山东)



图 388 牛筋草 *Eleusine indica*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花; 4. 囊果; 5. 种子。

(曾怀德 25501 广东)

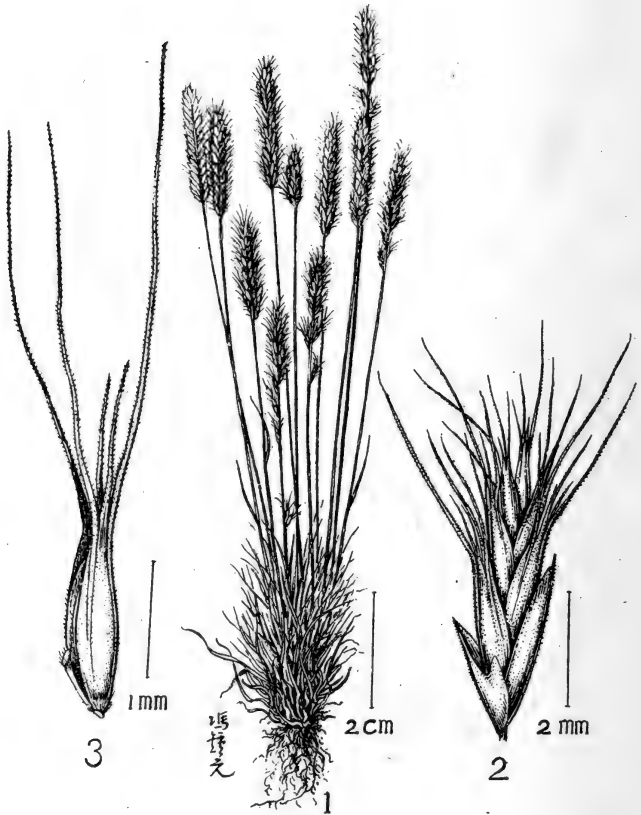


图 392 小草沙蚕 *Tripogon nanus*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。

(曲桂龄 7683 西康 模式标本)





图 393 线形草沙蚕 *Tripogon filiformis*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。

(曲桂龄 3563 西康)



图 402 腸鬚草 *Enteropogon dolichostachyus*  
 1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 6$ ; 3. 小花(背面及腹面)  $\times 6$ 。  
 (福山伯明 4849 台湾)



图 403 狗牙根 *Cynodon Dactylon*

1. 植株; 2. 小穗。 (左景烈 1162 江苏)



图 404 真穗草 *Eustachys tener*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。 (陈少卿 无号 广东)

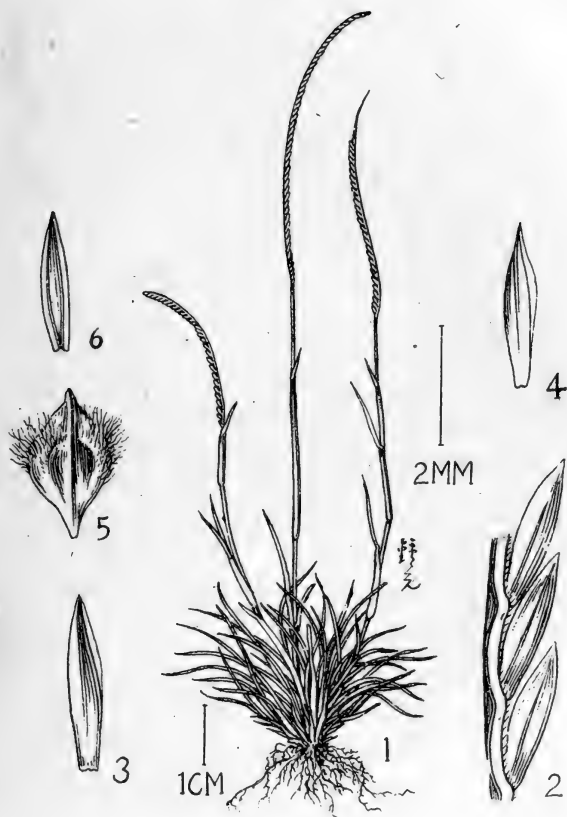


图 405 小草 *Microchloa indica*

1. 植株; 2. 花序之一部分; 3. 第一颖; 4. 第二颖; 5. 外稃; 6. 内稃。

(馮欽 20398 海南)



图 407 野牛草 *Buchloe dactyloides*  
 1. 植株(♂) ×  $\frac{1}{2}$ ; 2. 小穗(♂) × 5; 3. 植株(♀) ×  $\frac{1}{2}$ ;  
 4. 花序(♀) × 5; 5. 小花(♀) × 5。  
 (自 Hitchcock)



图 412 三毛草 *Trisetum bifidum*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。 (周鹤昌 9574 四川)



图 425 异燕麦 *Helictotrichon Schellianum*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花; 4. 内稃; 5. 鳞被, 雄蕊及雌蕊。

(曲桂龄 7319 西康)





图 430 鸛鵒草 *Eriachne pallescens*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 外稃。 (曾怀德 25918 广东)



图 431 絨毛草 *Holcus lanatus*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 5$ ; 3. 小穗(去穎)  $\times 5$ ; 4. 第一小花  $\times 5$ 。

(自 Hitchcock)



图 433 小丽茅 *Deyeuxia pulchella*  
 1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 6$ ; 3. 小花  $\times 6$ .  
 (刘振书 1423 西康)

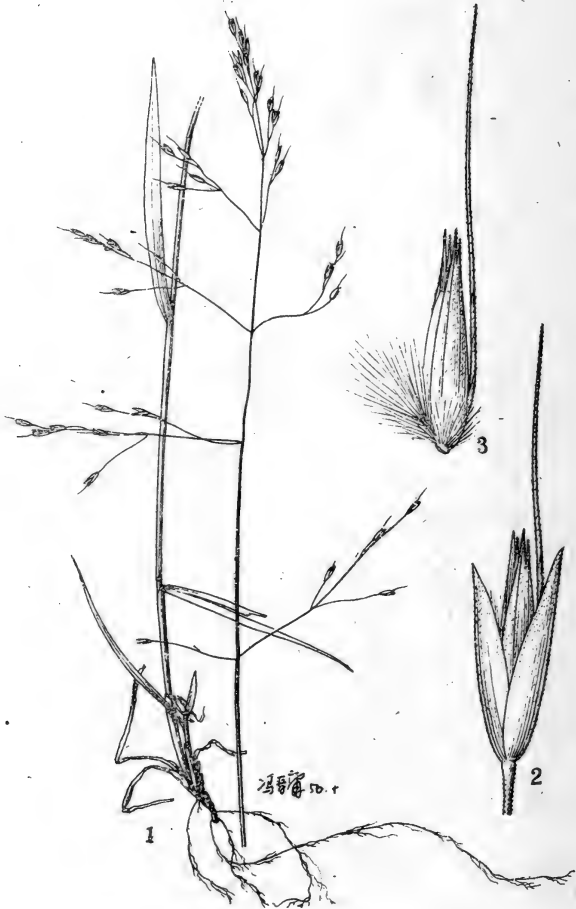


图 435 长花野青茅 *Deyeuxia longiflora*  
1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 9$ ; 3. 小花  $\times 9$ 。  
(林业部1955年四川调查队 无号 云南 模式标本)



图 438 野青茅 *Deyeuxia sylvatica*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 7\frac{1}{2}$ ; 3. 小花  $\times 12$ 。

(孔宪武 1052 河北)



图 439 疏穗野青茅 *Deyeuxia effusiflora*  
 1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 9$ ; 3. 小花  $\times 9$ 。  
 (贺贤育 6852 西康)



图 441 亨利野青茅 *Deyeuxia Henryi*  
 1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 4\frac{1}{2}$ ; 3. 小花  $\times 9$ 。  
 (曲桂龄 3634 西康)



图 442 华高野青茅 *Deyouxia sinelator*  
1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 6$ ; 3. 小花  $\times 6$ 。  
(刘继孟 5182 河南 模式标本)





图 443 藏野青茅 *Deyeuxia tibetica*  
 1. 植株  $\times \%$ ; 2. 小穗  $\times 5$ ; 3. 小花  $\times 10$ 。  
 (崔友文 5718 西康)



冯晋康 55.9

图 448 忽略野青茅 *Deyeuxia neglecta*  
 1. 植株 × 1; 2. 小穗 × 8; 3. 小花 × 16。  
 (傅坤俊 1589 甘肃)



图 449 密穗野青茅 *Deyeuxia conferta*  
 1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 4$ ; 3. 小花  $\times 8$ 。  
 (周重光 9 甘肃)



图 450 柔软野青茅 *Deyeuxia flaccida*

1. 植株 × 1/2; 2. 小穗 × 8; 3. 小花 × 8; 4. 内稃及延伸小穗轴 × 8。

(耿以礼及耿伯介 3797 四川 模式标本)

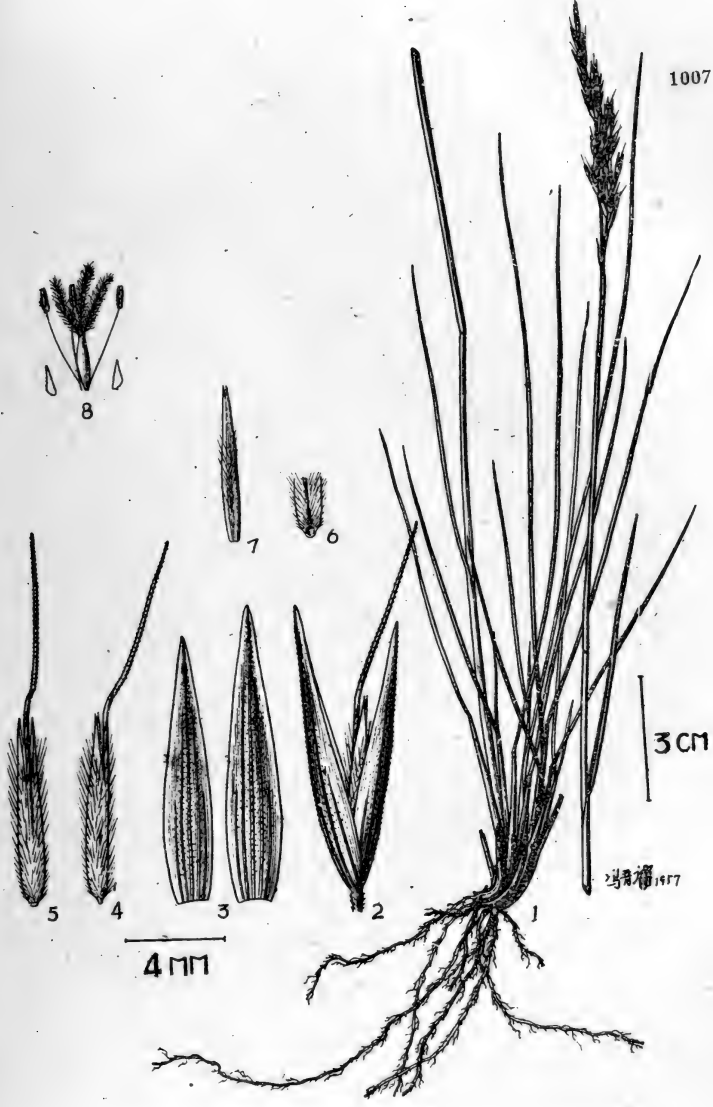


图 451 三蕊草 *Sinochasea trigyna*

- 1. 植株； 2. 小穗； 3. 第一颖及第二颖； 4. 外稃侧面； 5. 外稃背面；
- 6. 外稃腹面的下部示延伸小穗轴； 7. 内稃背面； 8. 鳞被，雄蕊及雌蕊。

(叶培忠 3241 青海 模式标本)



图 453 单蕊拂子茅 *Calamagrostis emodensis*  
1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花; 4. 内稃。  
(耿以礼及耿伯介 3804 四川)



图 454 大拂子茅 *Calamagrostis gigantea*  
 1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 4$ ; 3. 小花  $\times 4$ 。  
 (杨朝广 417 河北)

1010



图 455 拂子茅 *Calamagrostis epigejos*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花; 4. 内稃, 雄蕊及雌蕊。

(戴伦膺 1335 四川)





图 456 - 匍茎翦股颖 *Agrostis stolonifera*

1. 植株  $\times 1$ ; 2. 叶舌  $\times 12$ ; 3. 小穗  $\times 16$ ; 4. 小花  $\times 16$ ; 5. 花药  $\times 16$ 。

(王作宾 17012 甘肃)



图 468 多花翦股颖 *Agrostis myriantha*  
 1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 叶舌  $\times 3$ ; 3. 小穗  $\times 15$ ; 4. 小花  $\times 15$ ; 5. 花药  $\times 15$ 。  
 (蔡希陶 53295 云南)

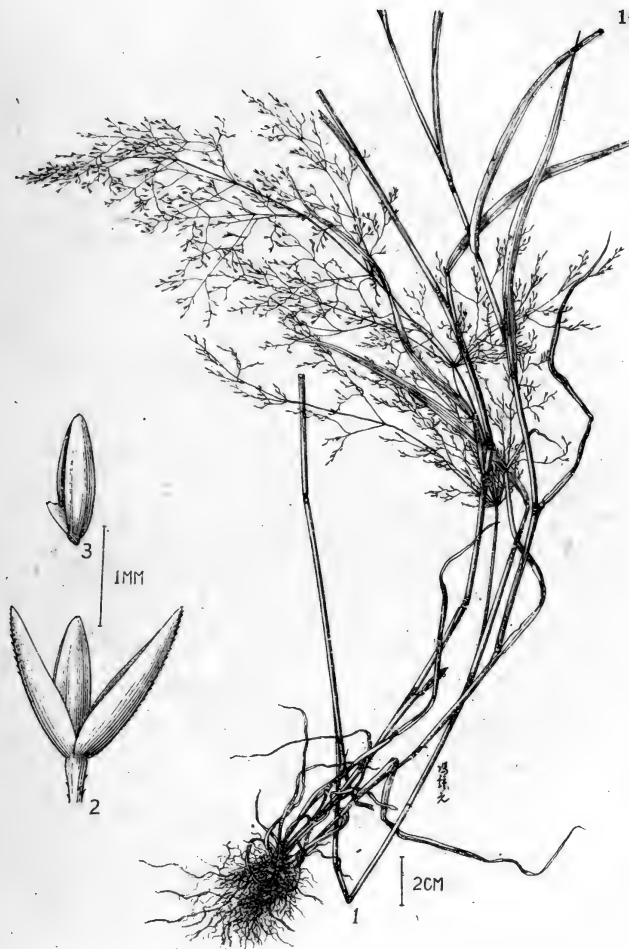


图 469 大錐薊股穎 *Agrostis megathyrsa*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。

(耿以胤及耿伯介 3876 四川 模式标本)



图 478 高山梯牧草 *Phleum alpinum*  
1. 植株  $\times 1$ ; 2. 小穗  $\times 10$ ; 3. 小花  $\times 10$ 。  
(张玉良等 360 辽宁)

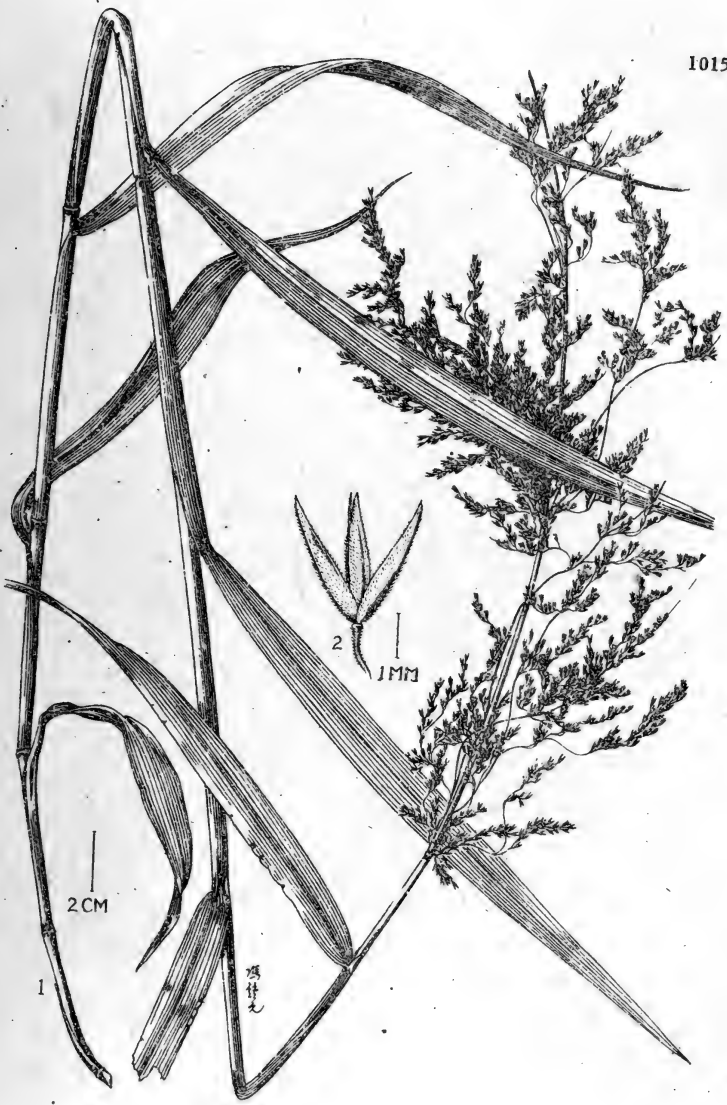


图 480 单蕊草 *Cinna latifolia*  
1. 植株; 2. 小穗。 (孔宪武 2223 吉林)



图 481 长芒棒头草 *Polygonum monspeliensis*  
 1. 花序  $\times 1$ ; 2. 小穗  $\times 16$ ; 3. 小花  $\times 20$ 。  
 (崔友文 2130 山西)



图 483 葛氏草 *Garnotia patula*  
1. 植株; 2. 小穗。 (曾怀德 20225 广东)



图 491 日本短颖草 *Brachyelytrum erectum* var. *japonicum*  
1. 植株; 2. 小花; 3. 两个小穗的颖。  
(秦仁昌 4167 安徽)





图 494 多枝乱子草 *Muhlenbergia ramosa*  
 1. 植株  $\times 1$ ; 2. 小穗  $\times 14$ ; 3. 小花  $\times 14$ 。  
 (贺翼青 3710 浙江)



图 498 鼠尾粟 *Sporobolus elongatus*  
1. 植株; 2. 小穗; 3. 囊果; 4. 种子。  
(戴伦麟 1354 四川)

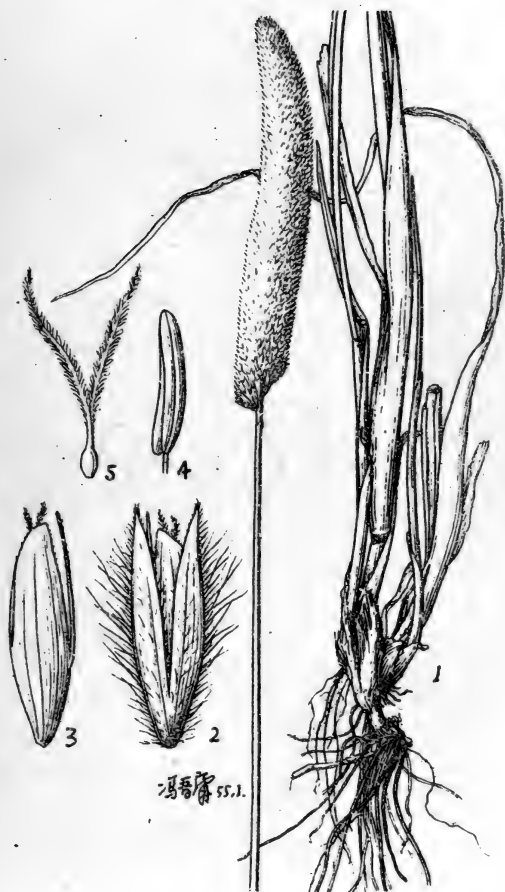


图 504 草状看麦娘 *Alopecurus arundinaceus*

1. 植株  $\times 1$ ; 2. 小穗  $\times 8$ ; 3. 小花  $\times 8$ ; 4. 花药  $\times 8$ ; 5. 雌蕊  $\times 8$ 。  
(崔友文 1361 内蒙)



图 505 短穗看麦娘 *Alopecurus brachystachyus*

1. 植株  $\times 1$ ; 2. 小穗  $\times 10$ ; 3. 小花  $\times 10$ ; 4. 花药  $\times 10$ ; 5. 雌蕊  $\times 10$ 。

(植所 1953 年东北调查队 128 黑龙江)

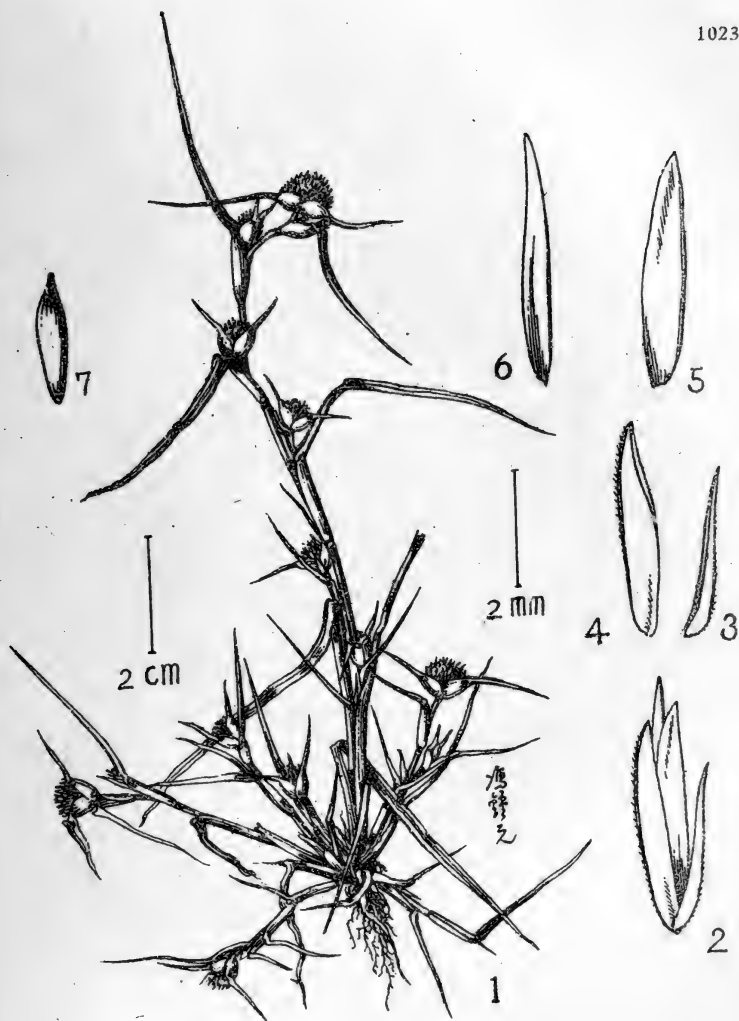


图 510 隐花草 *Crypsis aculeata*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 第一颖; 4. 第二颖; 5. 外稃; 6. 内稃; 7. 囊果。

(叶培忠 1534 西北)

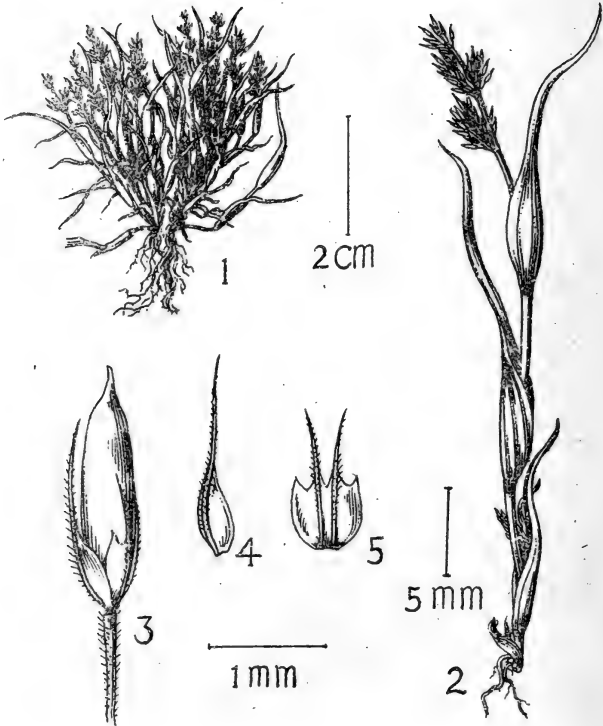


图 511 莎禾 *Coleanthus subtilis*  
1—2. 植株; 3. 小穗; 4. 外稃; 5. 内稃。  
(鍾觀光 无号 江西)

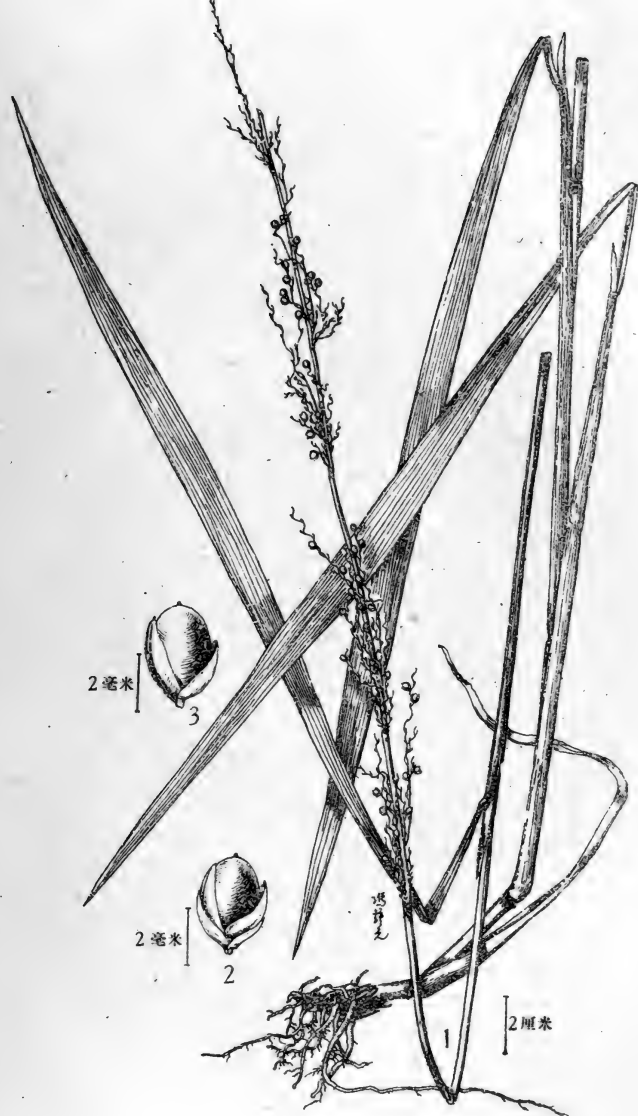


图 512 显子草 *Phaenosperma globosa*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。

(耿以礼及耿伯介 3716 四川)

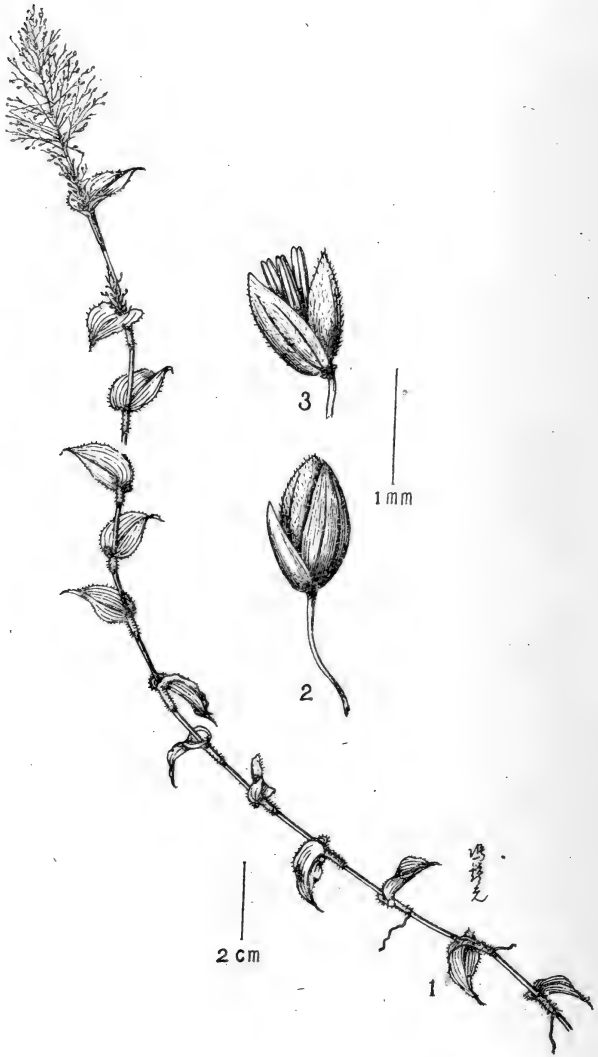


图 513 稗藨 *Sphaerocaryum malaccense*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花。

(周承烈 4907 四川)





图 515 亨利落芒草 *Oryzopsis Henryi*  
 1. 植株; 2. 小穗; 3. 小花(去芒)。  
 (耿以礼 3629 四川)



图 516 中华落芒草 *Oryzopsis chinensis*  
1. 植株×1; 2. 小穗×12; 3. 第一颖×12; 4. 第二颖×12; 5. 小花(去芒)×15。  
(唐进 788 山西 模式标本同号)



图 519 沙鞭 *Psammochloa mongolica*

1. 植株； 2. 小穗(芒脱落)； 3. 小花(芒脱落)。

(夏緯瑛 3739 内蒙)

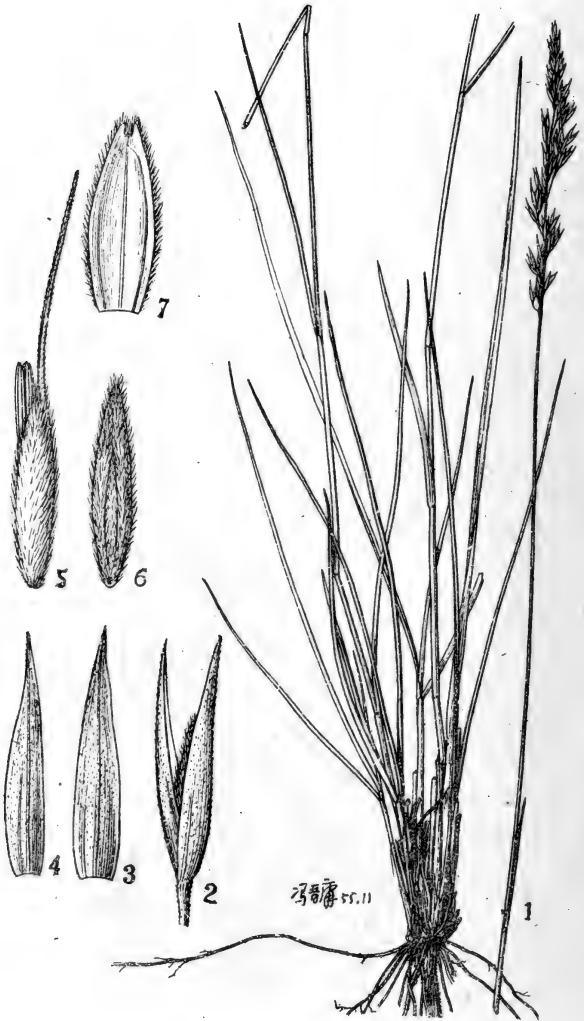


图 520 帖木儿草 *Timouria Saposhnikowii*

- 1. 植株 × 1/2; 2. 小穗(芒脱落) × 7 1/2; 3. 第一颖 × 7 1/2;
  - 4. 第二颖 × 7 1/2; 5. 小花 × 10; 6. 小花腹面(芒脱落) × 10; 7. 外颖(腹面) × 10.
- (耿以礼 882 内蒙)



图 523 芨芨草 *Achnatherum splendens*

1. 植株； 2. 小穗； 3. 小花。

(自横友文)

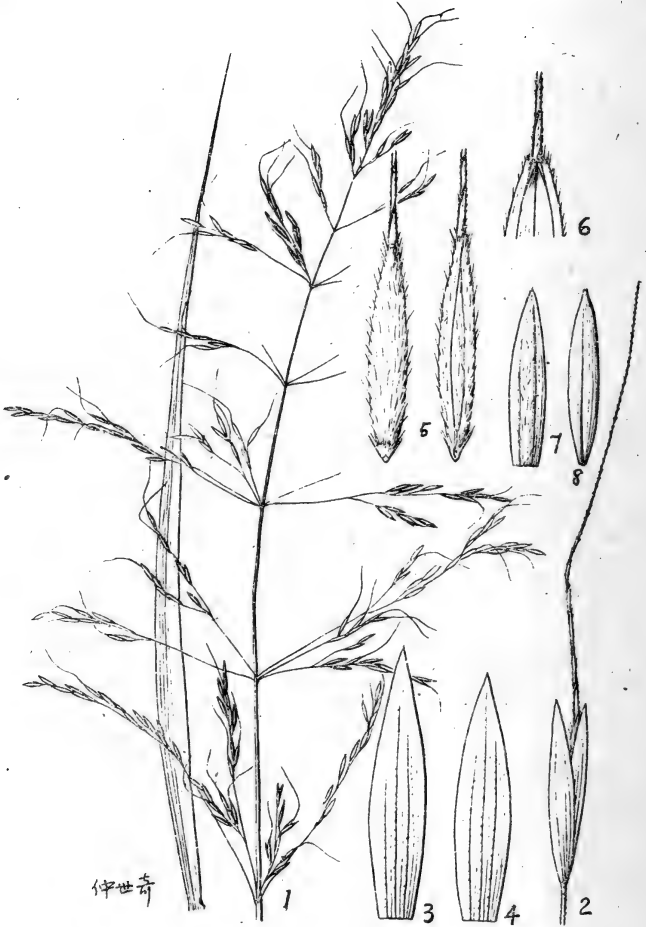


图 524 远东芨芨草 *Achnatherum extremiorientale*

- 1. 花序 × 1/2; 2. 小穗 × 4; 3. 第一颖 × 6; 4. 第二颖 × 6; 5. 小花(去芒)背面及腹面 × 6;
- 6. 外稃先端 × 6; 7. 内稃 × 6; 8. 颖果 × 6。

(张玉良等 1968 吉林)



图 528 京芒草 *Achnatherum pekinense*

1. 花序  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 4$ ; 3. 第一穎  $\times 4$ ; 4. 第二穎  $\times 4$ ; 5. 小花(去芒)背面及腹面  $\times 4$ ;  
6. 外稃先端  $\times 4$ ; 7. 內稃  $\times 4$ ; 8. 鱗被及穎果(未熟)  $\times 8$ 。

(楊朝广 506 河北)

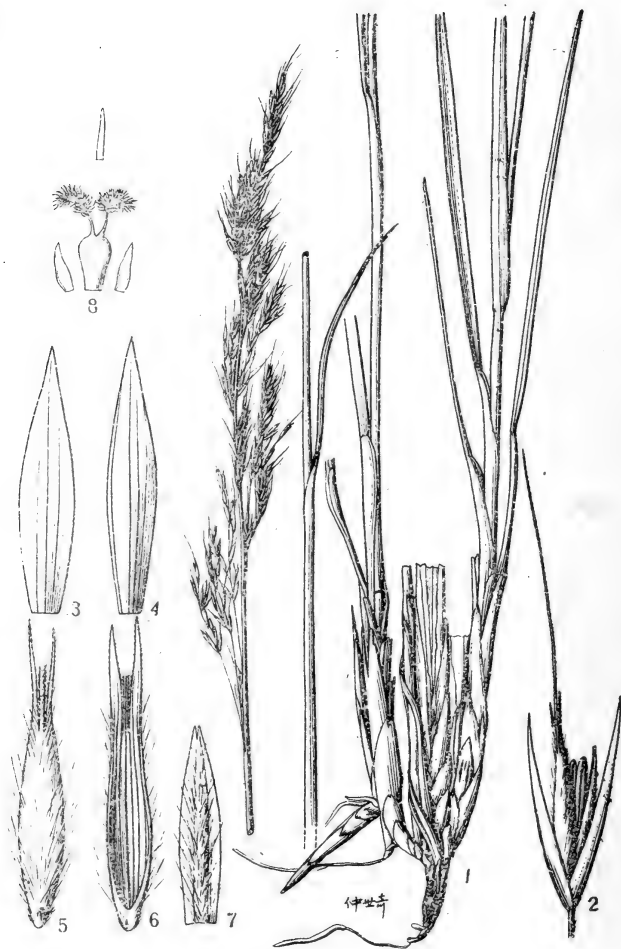


图 530 三角草 *Achnatherum Hookeri*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 5$ ; 3. 第一颖  $\times 6$ ; 4. 第二颖  $\times 6$ ; 5. 小花(去芒)  $\times 6$ ;  
6. 外稃(腹面)  $\times 6$ ; 7. 内稃  $\times 6$ ; 8. 鳞被及雌蕊  $\times 8$ 。

(鍾补求 6106 西藏)





图 531 假冠毛草 *Achnatherum pappiforme*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 5$ ; 3. 第一颖  $\times 5$ ; 4. 第二颖  $\times 5$ ; 5. 小花(去芒)  $\times 5$ ;  
6. 外稃(腹面)  $\times 5$ ; 7. 内稃  $\times 5$ ; 8. 鳞破及颖果(未熟)  $\times 5$ ; 9. 花药  $\times 5$ 。

(姚仲奇 570 甘肃 模式标本)

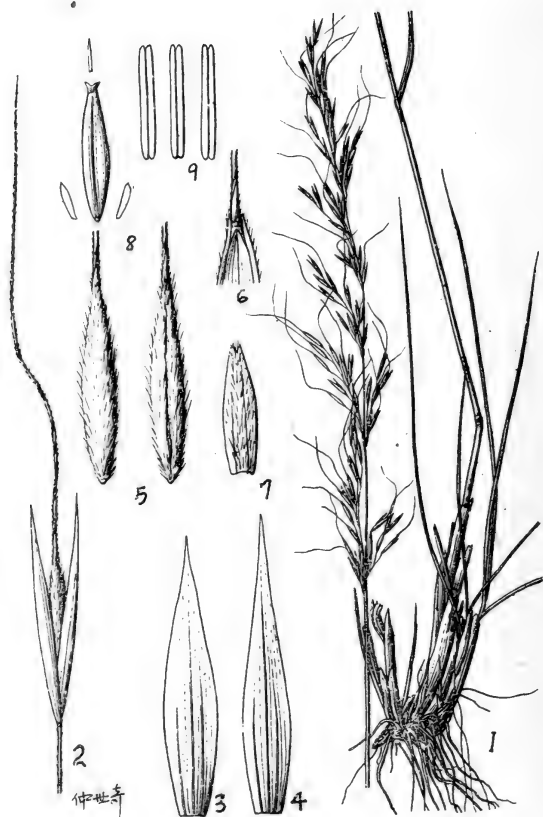


图 532 光蒴芨芨草 *Achnatherum psilantherum*

1. 植株  $\times 1$ ; 2. 小穗  $\times 6$ ; 3. 第一穎  $\times 8$ ; 4. 第二穎  $\times 8$ ; 5. 小花(去芒)背面及腹面  $\times 8$ ;  
6. 外稃先端  $\times 8$ ; 7. 內稃  $\times 8$ ; 8. 鱗被及穎果  $\times 8$ ; 9. 花藥  $\times 8$ 。

(王作突 5892 甘肃 模式标本)



图 534 异颖芨芨草 *Achnatherum inaequiglume*

1. 植株×1; 2. 小穗×4; 3. 第一颖×6; 4. 第二颖×6; 5. 小花(去芒)背面及腹面×6;  
6. 外稃先端×6; 7. 内稃×6; 8. 鳞被及雌蕊×18; 9. 花药×6。

(汪发纘 21668 四川 模式标本)

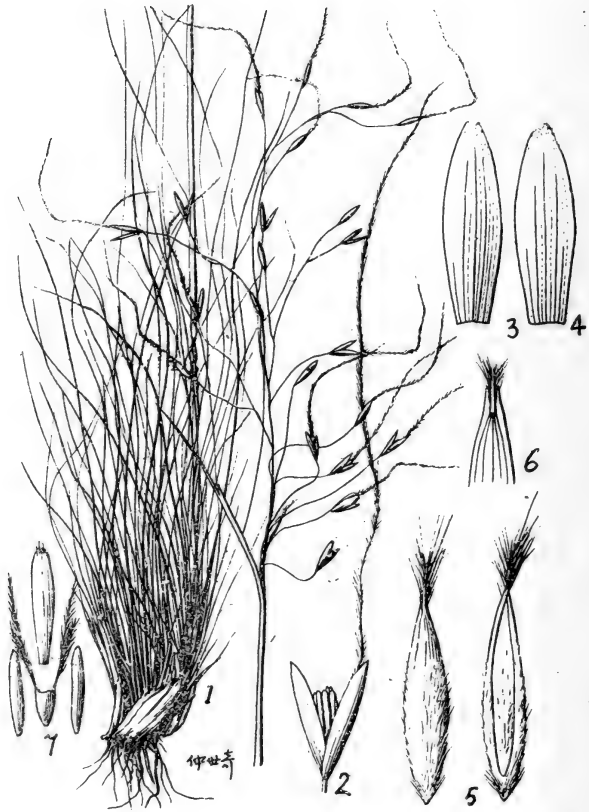


图 536 細柄茅 *Pilagrostis mongholica*

1. 植株  $\times 1$ ; 2. 小穗  $\times 4$ ; 3. 第一穎  $\times 6$ ; 4. 第二穎  $\times 6$ ;  
5. 小花(去芒)背面及腹面  $\times 6$ ; 6. 外稃先端  $\times 6$ ; 7. 鳞被及雌蕊  $\times 12$ 。

(矢部吉禎 无号 山西)

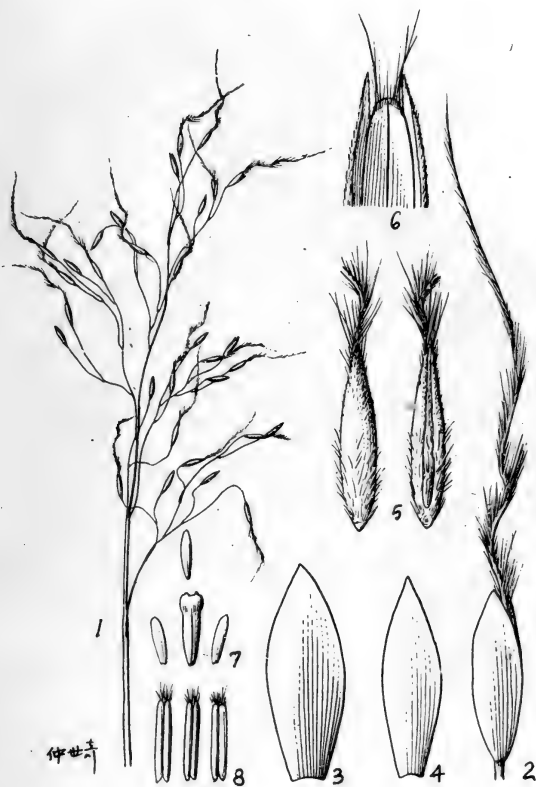


图 537 双叉细柄茅 *Ptilagrostis dichotoma*

1. 花序  $\times 1$ ; 2. 小穗  $\times 6$ ; 3. 第一颖  $\times 8$ ; 4. 第二颖  $\times 8$ ; 5. 小花(去芒)背面及腹面  $\times 8$ ;  
6. 外稃先端  $\times 16$ ; 7. 鳞被及未熟颖果  $\times 8$ ; 8. 花药  $\times 8$ 。

(吴印庵 478 甘肃及青海边境)

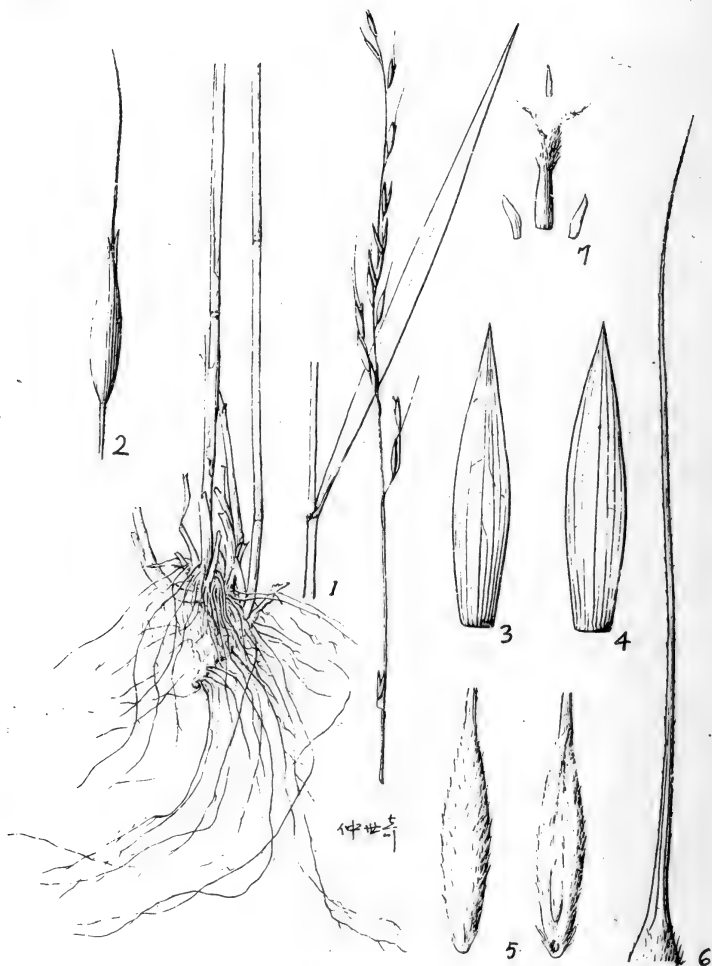


图 538 大叶直芒草 *Orthoraphium grandifolium*  
 1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 2$ ; 3. 第一颖  $\times 4$ ; 4. 第二颖  $\times 4$ ;  
 5. 小花(去芒)背面及腹面  $\times 4$ ; 6. 芒  $\times 6$ ; 7. 鳞被及雌蕊  $\times 4$ 。  
 (郭本兆 2252 陕西)



图 546 长芒草 *Stipa Bungeana*

1. 植株  $\times 6$ ; 2. 小穗  $\times 1\frac{1}{2}$ ; 3. 小穗  $\times 5$ ; 4. 小花  $\times 5$ ;  
 5. 隐藏小穗  $\times 5$ ; 6. 隐藏小穗之颖果  $\times 5$ 。  
 (1—4. 李世英等 2246 河北; 5—6. 郝景盛 3034 河北)



图 561 虎克黄花序 *Anthoxanthum Hookeri*  
1. 植株, 2. 小穗; 3. 小穗(去颖); 4. 孕花。  
(曲桂龄 7273 西康)



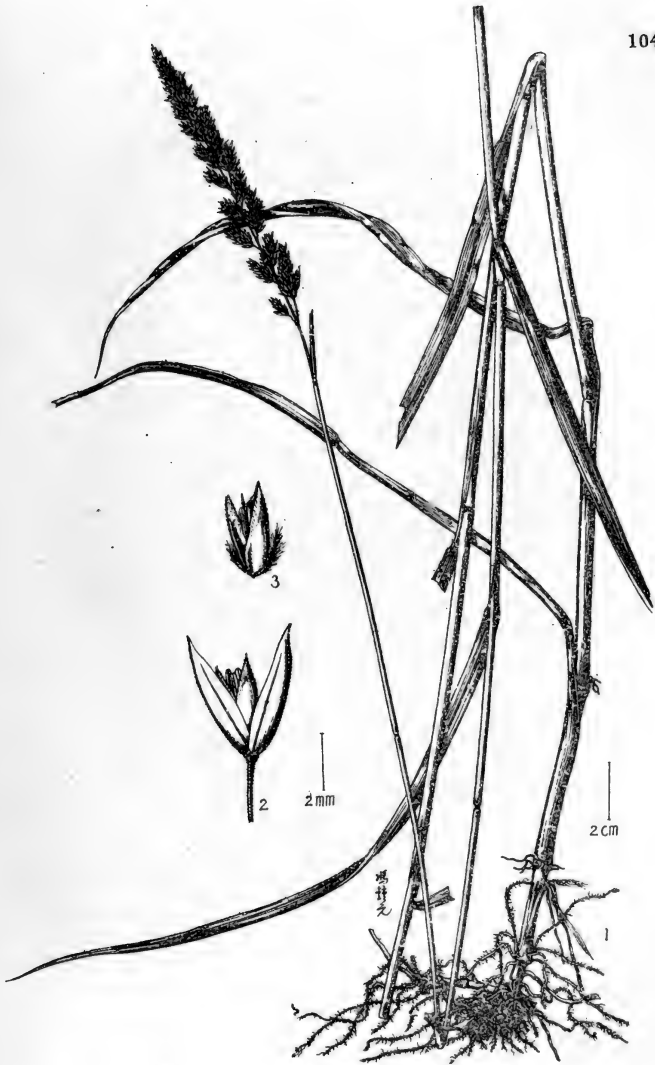


图 565 藨草 *Phalaris arundinacea*  
 1. 植株; 2. 小穗; 3. 小穗(去穎)。  
 (赵儒林 2037 江苏)

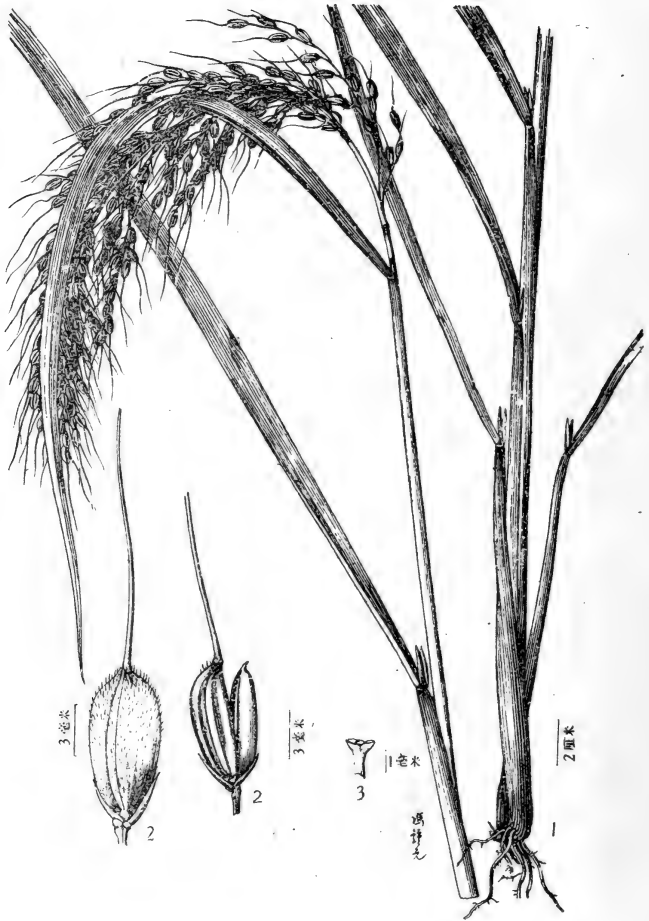


图 566 稻 *Oryza sativa*

1.植株; 2-2'.小穗; 3.小穗柄顶端退化颖片。

(1-3.曾怀德 24367 广西; 2'.周太炎 2257 江苏)



图 570 枇壳草 *Leersia Sayanuka*

1. 植株 × 1; 2. 小穗 × 6; 3. 花药 × 18。

(植所华东工作站 4708 安徽)

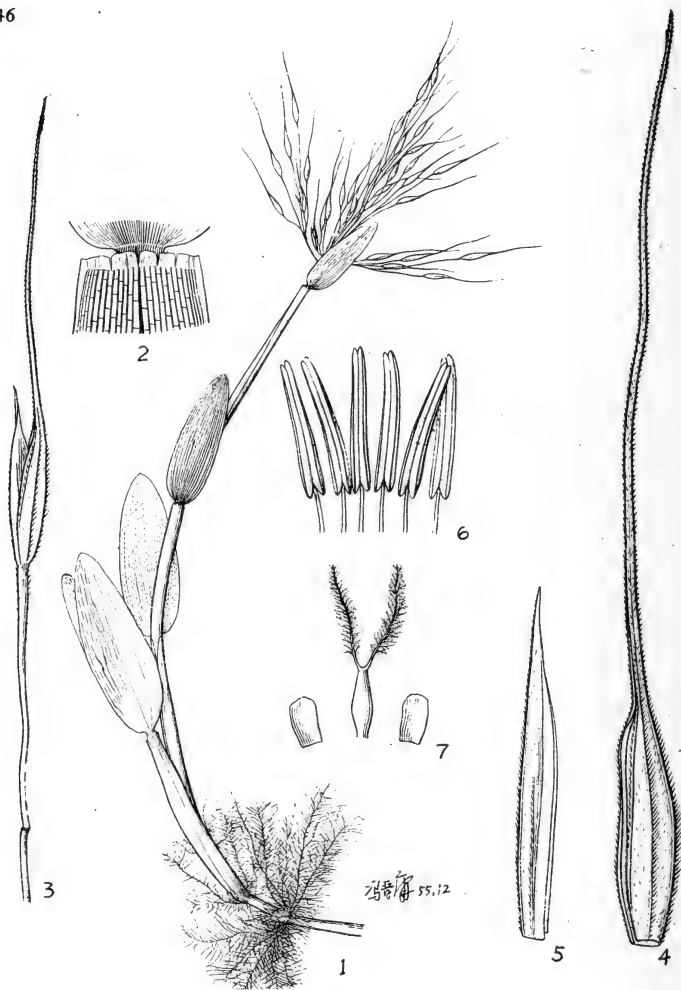


图 571 水禾 *Hygrogyza aristata*

1. 植株  $\times \frac{1}{3}$ ; 2. 叶舌  $\times 4$ ; 3. 小穗  $\times 4$ ; 4. 外稃  $\times 8$ ;

5. 内稃  $\times 8$ ; 6. 雄蕊  $\times 8$ ; 7. 鳞被及雌蕊  $\times 8$ 。

(邓良 9949 广东)



图 572 山潤草 *Chikusichloa aquatica*  
1. 植株  $\times \frac{1}{3}$ ; 2. 小穗  $\times 6$ .  
(刘防勳及黄致远 2847 江苏)



图 573 无芒山潤草 *Chikusichloa mutica*

1. 植株×4; 2. 小穗×14; 3. 外稃×14; 4. 内稃×14; 5. 雄蕊×14; 6. 鳞被及雌蕊×14。

(秦仁昌 8200 广西 模式标本同号)



图 574 菰 *Zizania caduciflora*  
 1. 植株; 2. 雄小穗; 3. 雌小穗。  
 (耿以乳 无号 江苏)

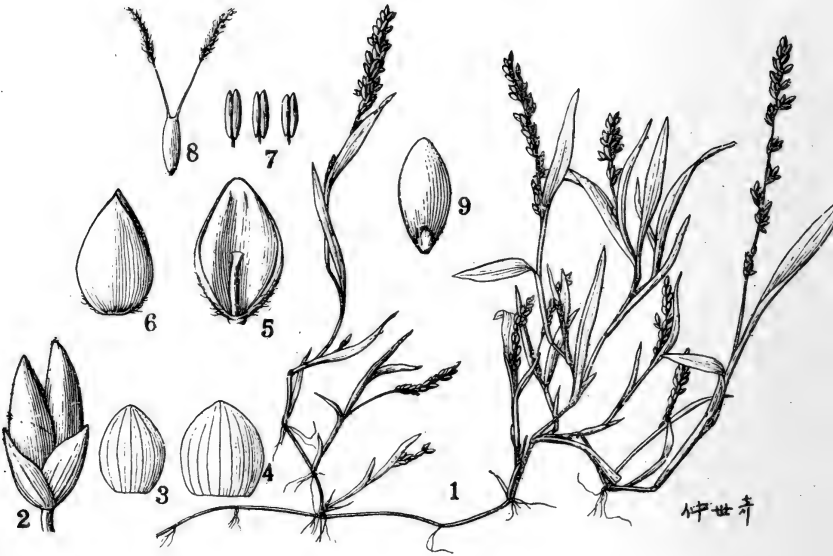


图 575 小丽草 *Coelachne pulchella*

1. 植株×1; 2. 小穗×10; 3. 第一颖×10; 4. 第二颖×10; 5. 第一小花与小穗轴节间×10;  
6. 第二小花(背面)×10; 7. 雄蕊×20; 8. 雌蕊×20; 9. 颖果×20。

(刘慎諤 22191 云南)



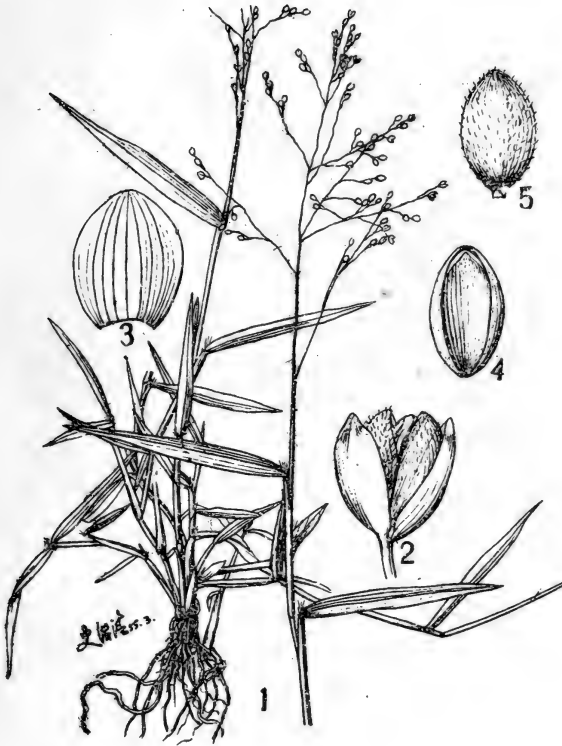


图 579 本氏柳叶箬 *Isachne beneckeii*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 15$ ; 3. 第一颖  $\times 15$ ;  
 4. 第一小花(腹面)  $\times 15$ ; 5. 第二小花(背面)  $\times 15$ 。  
 (鈴木重良 无号 台湾)

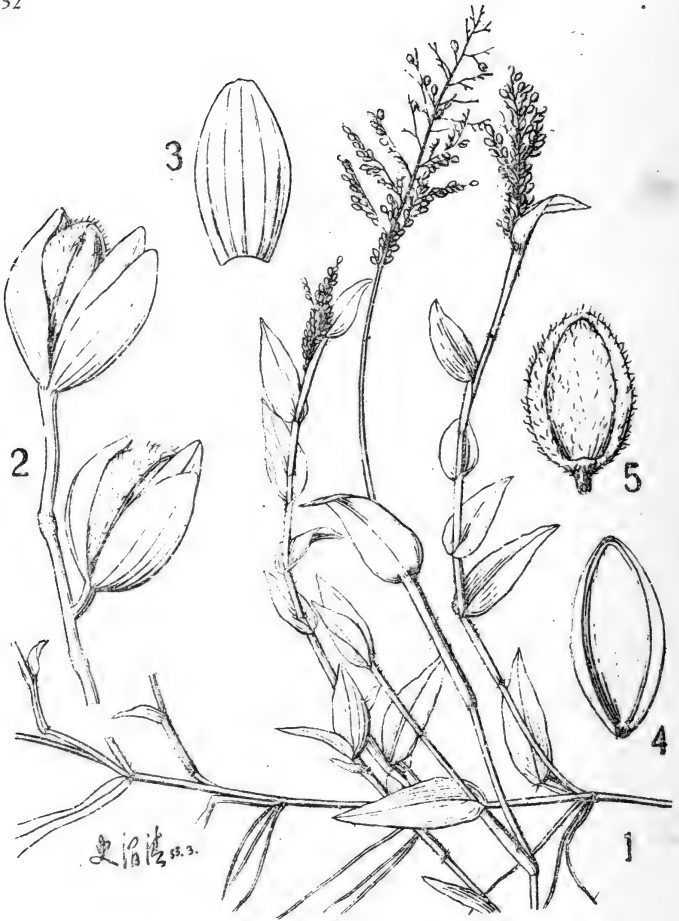


图 585 类萼柳叶箬 *Isachne polygonoides*  
1. 植株  $\times 3$ ; 2. 小穗  $\times 15$ ; 3. 第一颖  $\times 15$ ;  
4. 第一小花(腹面)  $\times 15$ ; 5. 第二小花(背面)  $\times 15$ .  
(林箝 3469 福绘)

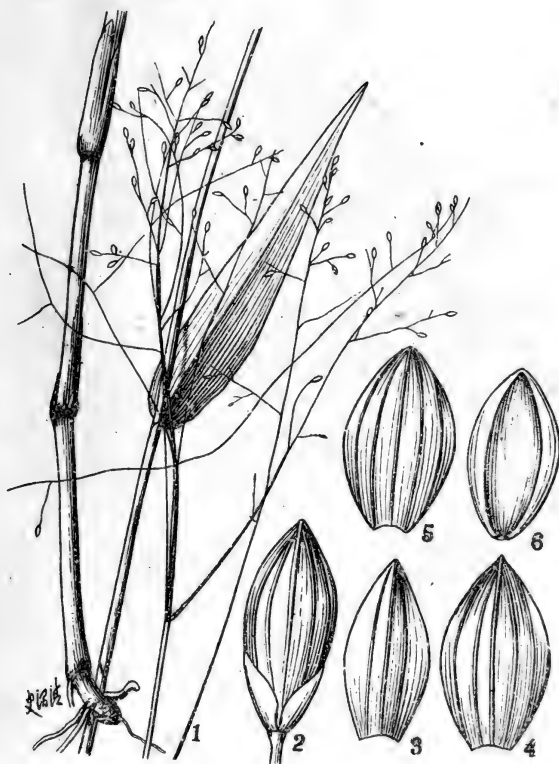


图 586 心叶稷 *Panicum cordatum*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 15$ ; 3. 第一颖  $\times 15$ ;  
 4. 第二颖  $\times 15$ ; 5. 第一花外稃  $\times 15$ ; 6. 谷粒  $\times 15$ 。  
 (曾怀德及冯钦 432 海南)

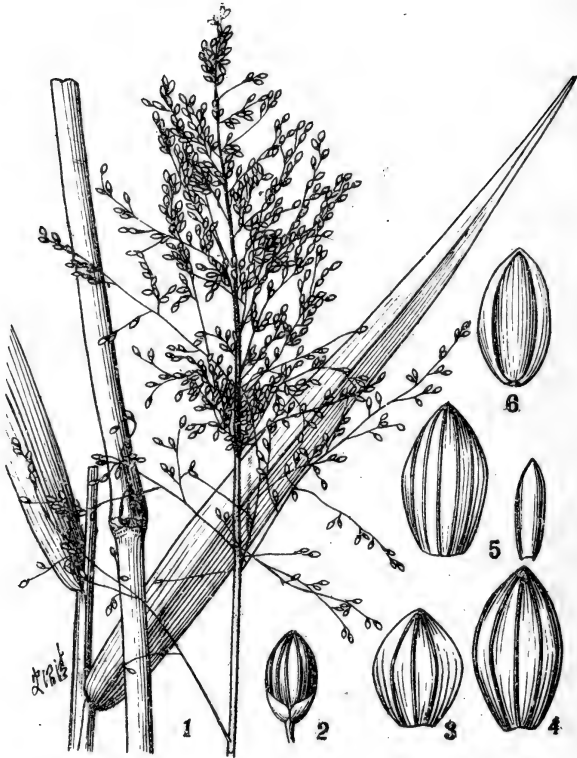


图 587 藤竹草 *Panicum incontum*

1. 植株  $\times \frac{2}{3}$ ; 2. 小穗  $\times 7\frac{1}{2}$ ; 3. 第一颖  $\times 15$ ; 4. 第二颖  $\times 15$ ;  
5. 第一花外稃及内稃  $\times 15$ ; 6. 谷粒  $\times 15$ 。

(李朝賢 322 海南)



图 589 鋪地黍 *Panicum repens*  
 1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗(背面及腹面)  $\times 15$ ; 3. 谷粒  $\times 15$ 。  
 (A. N. Steward 3113 福建)

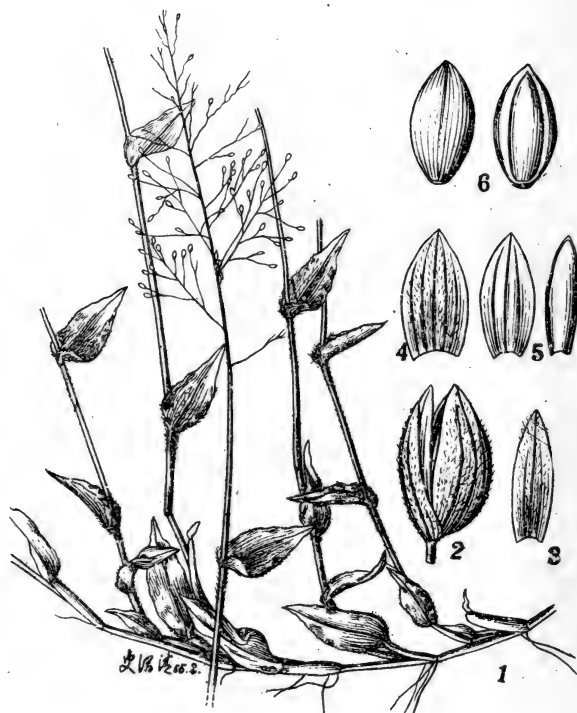


图 594 短叶黍 *Panicum brevifolium*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 15$ ; 3. 第一颖  $\times 15$ ; 4. 第二颖  $\times 15$ ;  
5. 第一花外稃及内稃  $\times 15$ ; 6. 谷粒(背面及腹面)  $\times 15$ 。

(汪振儒 188 广西)

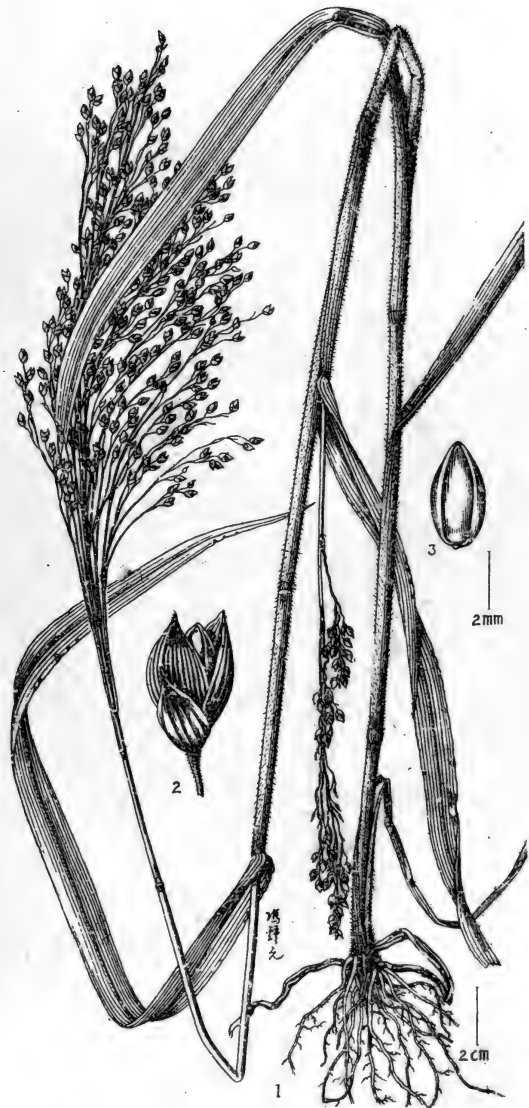


图 596 稷 *Panicum miliaceum*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 谷粒。

(周鹤昌 983 西康)



图 597 网脉稷 *Panicum cruciabile*

1. 植株  $\times \frac{1}{3}$ ; 2. 小穗  $\times 8$ ; 3. 第一颖  $\times 8$ ; 4. 第二颖  $\times 8$ ;  
5. 第一花外稃及内稃  $\times 8$ ; 6. 谷粒  $\times 8$ 。

(曾怀德 499 海南)





图 598 糖稷 *Panicum bisulcatum*

1. 植株  $\times \frac{1}{3}$ ; 2. 小枝  $\times 1$  倍; 3. 小穗(背面及腹面)  $\times 8$ ;  
4. 第一颖  $\times 8$ ; 5. 第二颖  $\times 8$ ; 6. 第一花外稃及内稃  $\times 8$ ; 7. 谷粒  $\times 8$ 。

(贺贤育 3254 浙江)



图 599 細柄黍 *Panicum psilopodium*

1. 植株  $\times 8$ ; 2. 小穗  $\times 8$ ; 3. 第一穎  $\times 8$ ; 4. 第二穎  $\times 8$ ;  
5. 第一花外稃及內稃  $\times 8$ ; 6. 谷粒  $\times 8$ ; 7. 雄蕊及雌蕊  $\times 8$ 。

(李朝賢 685 海南)



图 602 奥图草 *Ottochloa malabarica*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗(背面及腹面)  $\times 12$ ; 3. 谷粒  $\times 12$ 。

(秦仁昌 7578 广西)



图 606 弓果黍 *Cyrtococcum patens*  
1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 15$ ; 3. 小花  $\times 15$ 。  
(鍾觀光 无号 广东)



图 608 紅毛草 *Rhynchelythrum roseum*  
1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 10$ ; 3. 谷粒  $\times 10$ 。  
(自 Hitchcock)



图 610 凤头黍 *Acroceras tonkinense*  
 1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗  $\times 8$ ; 3. 谷粒(背面及腹面)  $\times 8$ 。  
 (吴征镒 无号 海南)



图 612 钩毛草 *Pseudechinolaena polystachya*

1. 植株  $\times 1$ ; 2. 小穗  $\times 8$ ; 3. 第一花外稃及内稃(平展)  $\times 8$ ;  
4. 谷粒  $\times 8$ ; 5. 雄蕊及雌蕊  $\times 8$ ; 6. 颖果  $\times 8$ 。

(王启无 78282 云南)



图 615 求米草 *Oplismenus undulatifolius*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 第一颖; 4. 第二颖;  
5. 第一花外稃; 6. 第二花外稃及雌雄蕊; 7. 第二花内稃。

(戴伦膺 417 四川)





图 616 稗 *Echinochloa crusgalli*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗(背面)  $\times 10$ ; 3. 小穗(腹面)  $\times 10$ ; 4. 谷粒  $\times 10$ 。

(自 Hitchcock)



图 617 芒稷 *Echinochloa colonum*  
1. 植株  $\times 1$ ; 2. 小穗(背面及腹面)  $\times 10$ ; 3. 谷粒  $\times 20$ 。  
(左景烈 22141 广东)



图 621 臂形草 *Brachiaria eruciformis*

1. 植株  $\times 1$ ; 2. 总状花序  $\times 6$ ; 3. 小穗(背面及腹面)  $\times 15$ ; 4. 谷粒  $\times 15$ 。  
(厦门大学 无号 福建)

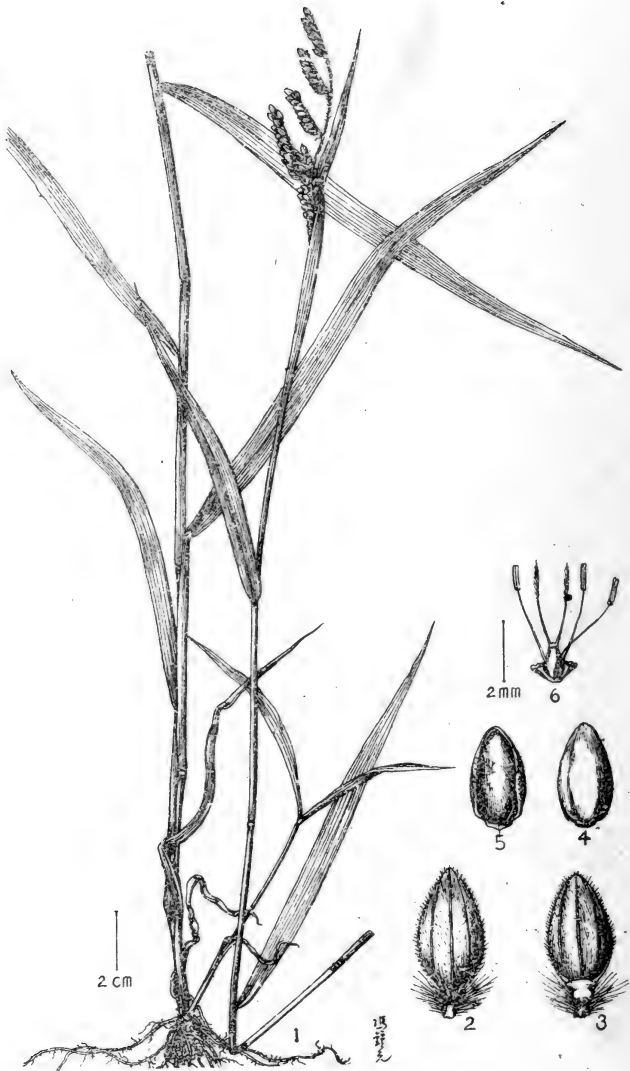


图 626 野黍 *Eriochloa villosa*

- 1. 植株; 2. 小穗(背面); 3. 小穗(正面); 4. 谷粒(背面);
- 5. 谷粒(正面); 6. 鳞被、雄蕊及雌蕊。

(耿伯介 3705a 四川)

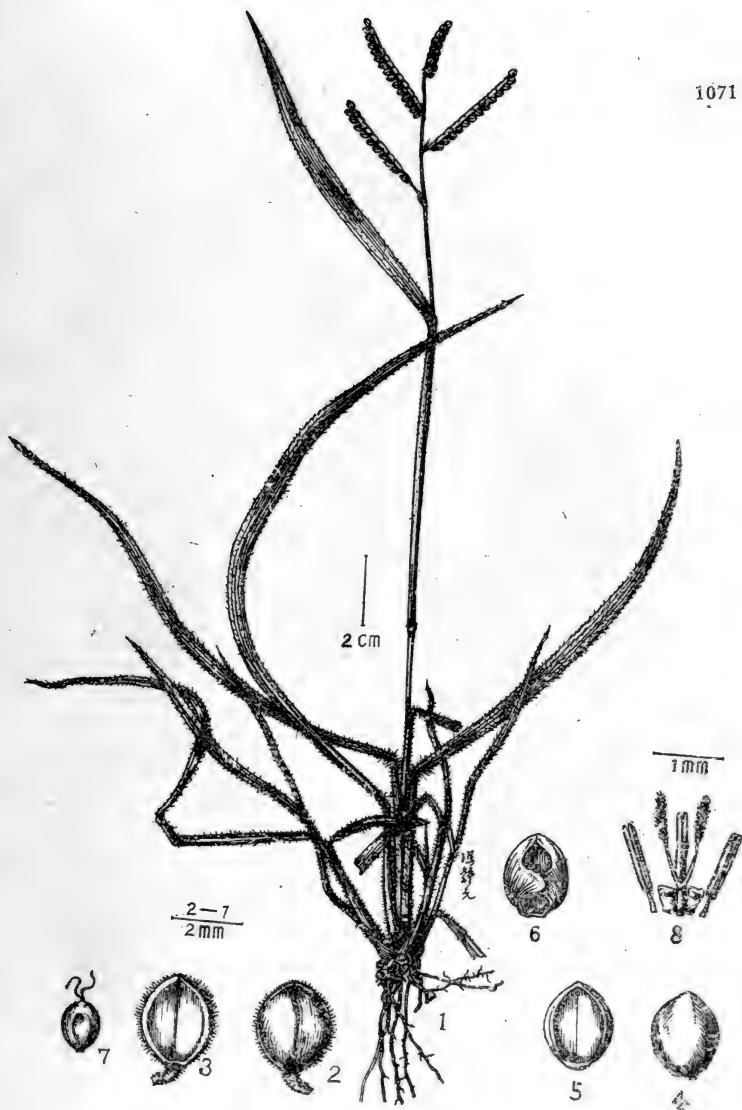


图 631 雀稗 *Paspalum Thunbergii*

1. 植株; 2. 小穗(腹面); 3. 小穗(背面); 4. 谷粒(背面); 5. 谷粒(腹面);  
6. 第二花内稃(腹面); 7. 颖果; 8. 鳞被、雄蕊及雌蕊。

(耿以礼及耿伯介 3841 四川)



图 635 膜稈草 *Hymenachne amplexicaulis*

1. 植株  $\times \frac{1}{3}$ ; 2. 小穗  $\times 8$ ; 3. 第一颖  $\times 8$ ; 4. 第二颖  $\times 8$ ; 5. 第一花外稃  $\times 8$ ;  
6. 谷粒(腹面)  $\times 8$ ; 7. 谷粒(背面)  $\times 8$ ; 8. 雄蕊及雌蕊  $\times 16$ ; 9. 颖果  $\times 16$ 。

(王启无 78903 云南)



图 639 臭虫草 *Alloteropsis cimicina*

1. 植株  $\times 2$ ; 2. 小穗(背面及腹面)  $\times 9$ ; 3. 谷粒(腹面)  $\times 9$ 。

(鍾濟新 321 海南)

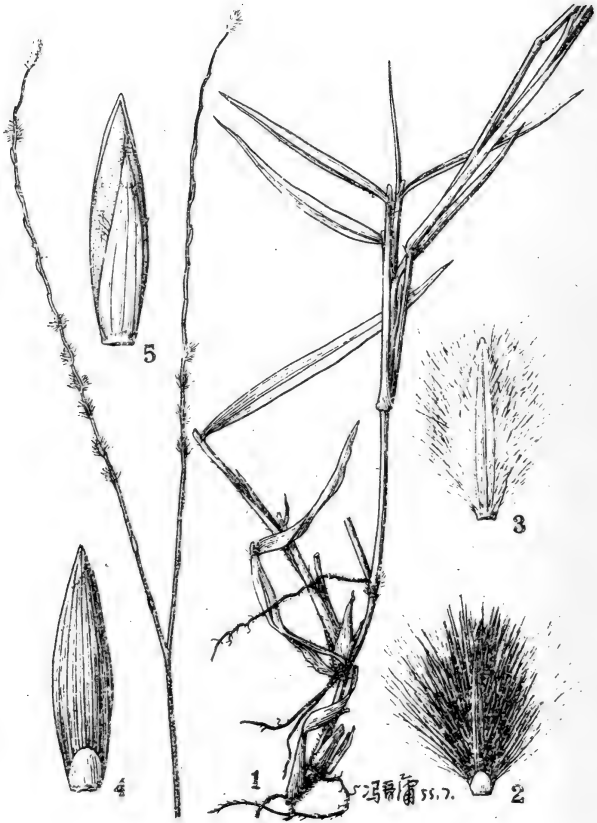


图 646 二型馬唐 *Digitaria dispar*

1. 植株  $\times 1$ ; 2. 有柄小穗(背面)  $\times 8$ ; 3. 有柄小穗(腹面)  $\times 8$ ;  
4. 无柄小穗(背面)  $\times 12$ ; 5. 无柄小穗(腹面)  $\times 12$ 。

(御江久夫 无号 福雄)



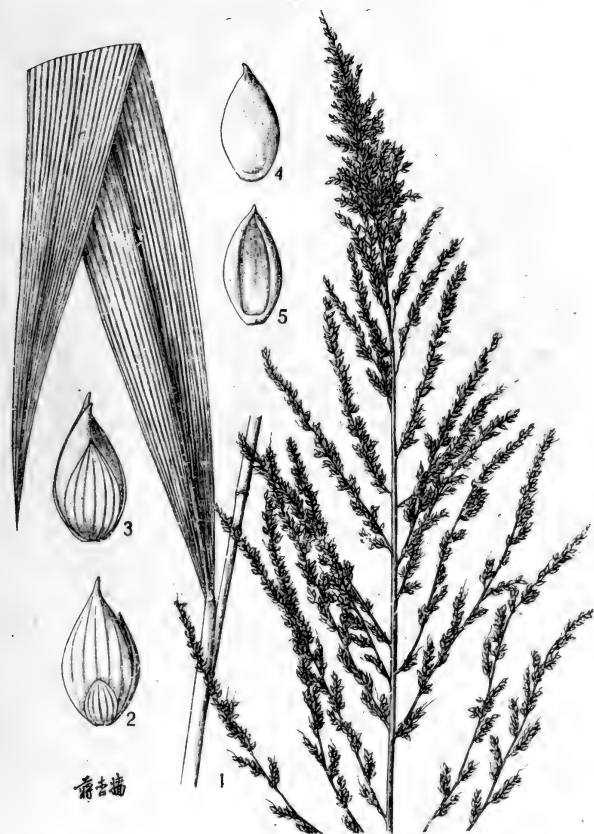


图 652 棕叶狗尾草 *Setaria palmifolia*

1. 叶片及部分花序  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗(背面)  $\times 7\frac{1}{2}$ ; 3. 小穗(腹面)  $\times 7\frac{1}{2}$ ;  
4. 谷粒(背面)  $\times 7\frac{1}{2}$ ; 5. 谷粒(腹面)  $\times 7\frac{1}{2}$ 。

(李朝賢 69 海南)



图 657 狗尾草 *Setaria viridis*  
1. 植株; 2. 小穗(背面); 3. 小穗(腹面); 4. 谷粒。  
(标本未保留 南京)



圖 661 狼尾草 *Pennisetum alopecuroides*

1. 植株； 2. 小穗及剛毛。

(載楊蔭 977 四川)



图 662 白草 *Pennisetum flaccidum*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗(背面)及刚毛  $\times 6$ ; 3. 小穗(腹面)  $\times 6$ ; 4. 谷粒  $\times 6$ 。

(蔡希陶 56051 云南)



图 665 蒺藜草 *Cenchrus calyculatus*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 小穗刺苞  $\times 3$ ; 3. 小穗(腹面)  $\times 6$ ; 4. 小穗(背面)  $\times 6$ ; 5. 谷粒  $\times 6$   
(王朝品 无号 广州)



图 667 瘦瘠伪针茅 *Pseudoraphis depauperata*

- 1. 植株; 2. 小穗(腹面); 3. 小穗(背面); 4. 第一花(腹面);
  - 5. 第二花(腹面); 6. 鳞破及雌蕊;
- (耿以礼 2221 南京)

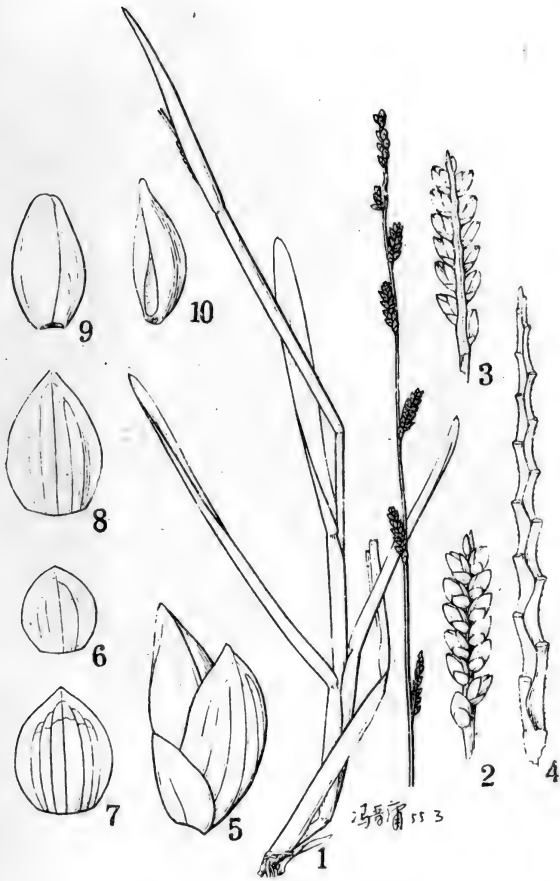


图 668 类雀稗 *Paspalidium flavidum*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 总状花序(背面)×2; 3. 总状花序(腹面)×2; 4. 穗轴×4; 5. 小穗×12;  
6. 第一颖×8; 7. 第二颖×8; 8. 第一花外稃×8; 9. 第一花内稃腹面×8; 10. 谷粒×8。

(王启无 77752 云南)



图 669 钝叶草 *Stenotaphrum Hefleri*  
1. 植株; 2. 谷粒(背面); 3. 谷粒(腹面)。  
(曾怀德 822 海南)





图 670 錐穗鈍叶草 *Stenotaphrum subulatum*  
 1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 圓錐花序一部分  $\times 3$ ; 3. 穗軸  $\times 3$ ;  
 4. 小穗(背面及腹面)  $\times 8$ ; 5. 谷粒(背面及腹面)  $\times 8$ 。  
 (张宏达 4097 西沙羣島)



图 671a 蒺藜草 *Thuarea involuta*  
1. 植株 × 1; (福山伯明 4884 台湾)

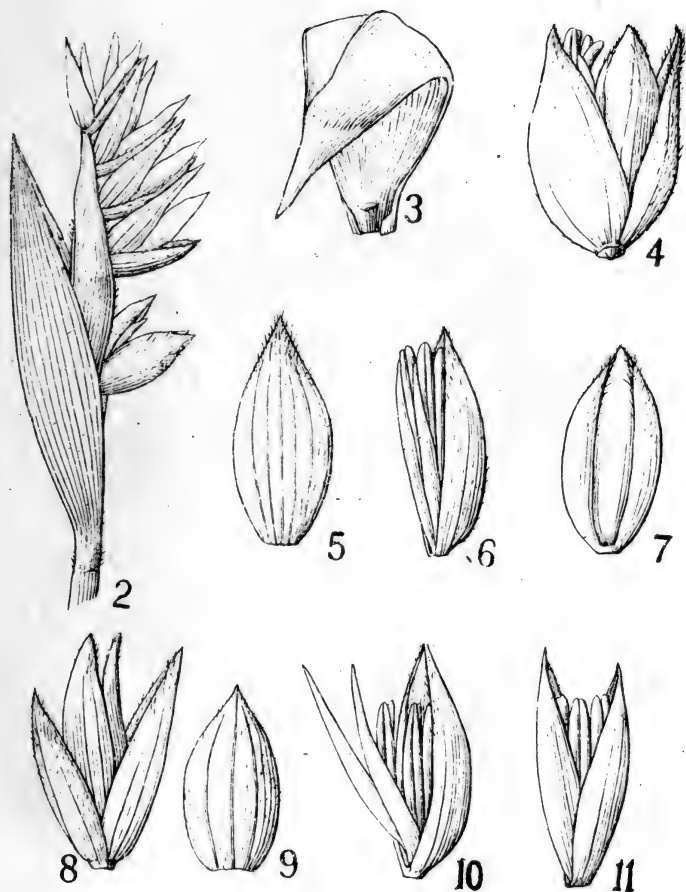


图 671b 藜雷草 *Thuarea involuta*

2. 花序×6; 3. 穗轴(成熟)×6; 4. 两性小穗×10; 5. 第二颖(两性小穗)×10;  
 6. 第一花(两性小穗)×10; 7. 谷粒×10; 8. 雄性小穗×10; 9. 第二颖(雄性小穗)×10;  
 10. 第一花(雄性小穗)×10; 11. 第二花(雄性小穗)×10。

(福山伯明 4884 台湾)

1086



图 672 老鼠茅 *Spinifex littoreus*

1. 雄株; 2. 雌株; 3. 雄小穗; 4. 雌小穗。

(A. N. Steward 3080 福建)



图 678 云南野古草 *Arundinella yunnanensis*

1. 植株  $\times 1$ ; 2. 孳生小穗  $\times 6$ ;

3. 第一小花(背面及腹面)  $\times 8$ ; 4. 第二小花(背面及腹面)  $\times 8$ 。

(王启无 66574 云南 模式标本)

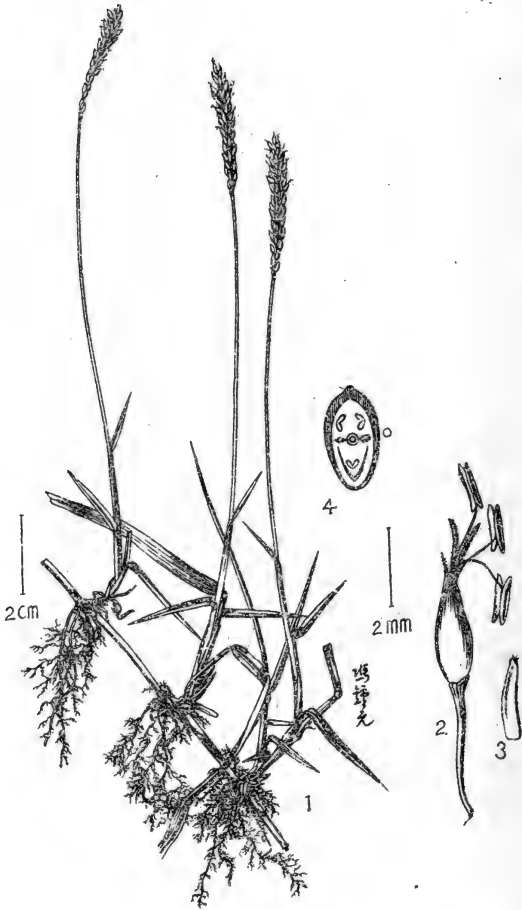


图 684 結縷草 *Zeysia japonica*

1. 植株; 2. 小穗; 3. 外稃; 4. 小穗的花式图(示其第二穎与外稃及其內之雄蕊与雌蕊;其右側之一圓圈示其穗轴)。

(耿以胤 2924 江苏)

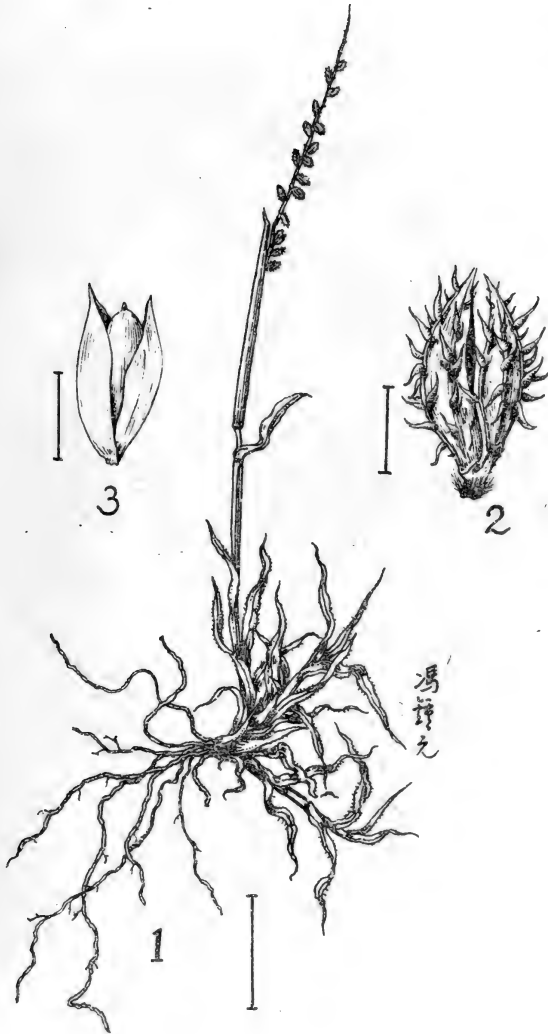


图 637 囊子草 *Tragus berteronianus*

1. 植株； 2. 小穗簇(示二孕性小穗接合为一刺球体)； 3. 小花及颖果。

(吴中伦 15034 四川)



图 691 五节芒 *Miscanthus floridulus*

1. 花序  $\times \frac{1}{3}$ ; 2. 分枝(部分)  $\times 6$ ; 3. 第一颖  $\times 12$ ; 4. 第二颖  $\times 12$ ;  
5. 第一外稃  $\times 12$ ; 6. 第二外稃  $\times 12$ 。

(杜麩屏及管怀德 12306 广东)



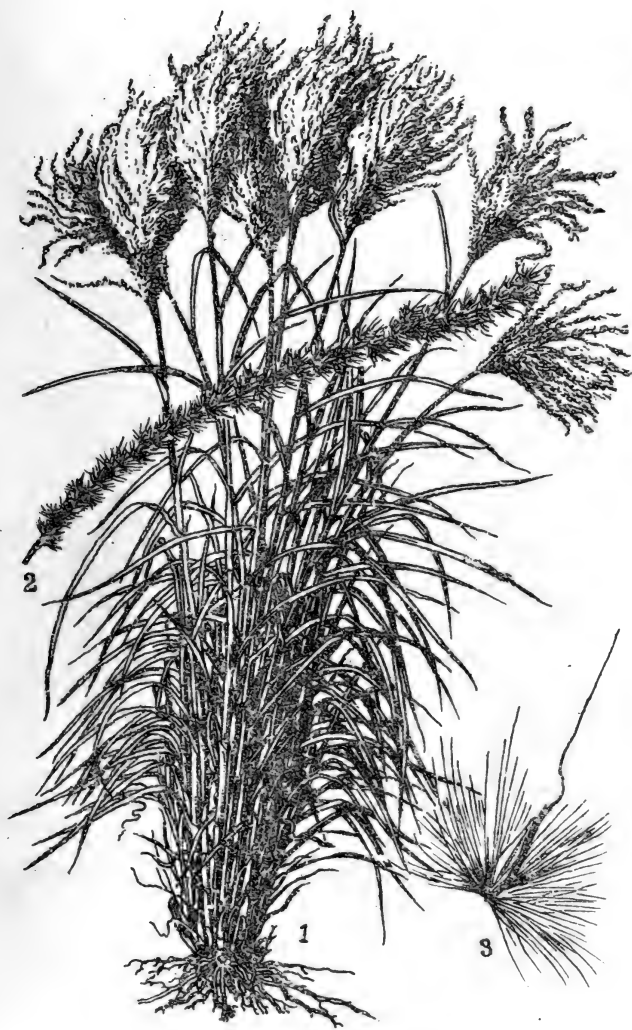


图 692 芒 *Miscanthus sinensis*

1. 植株(缩小多倍); 2. 分枝  $\times \frac{1}{2}$ ; 3. 小穗  $\times 5$ 。

(自 Hitchcock)

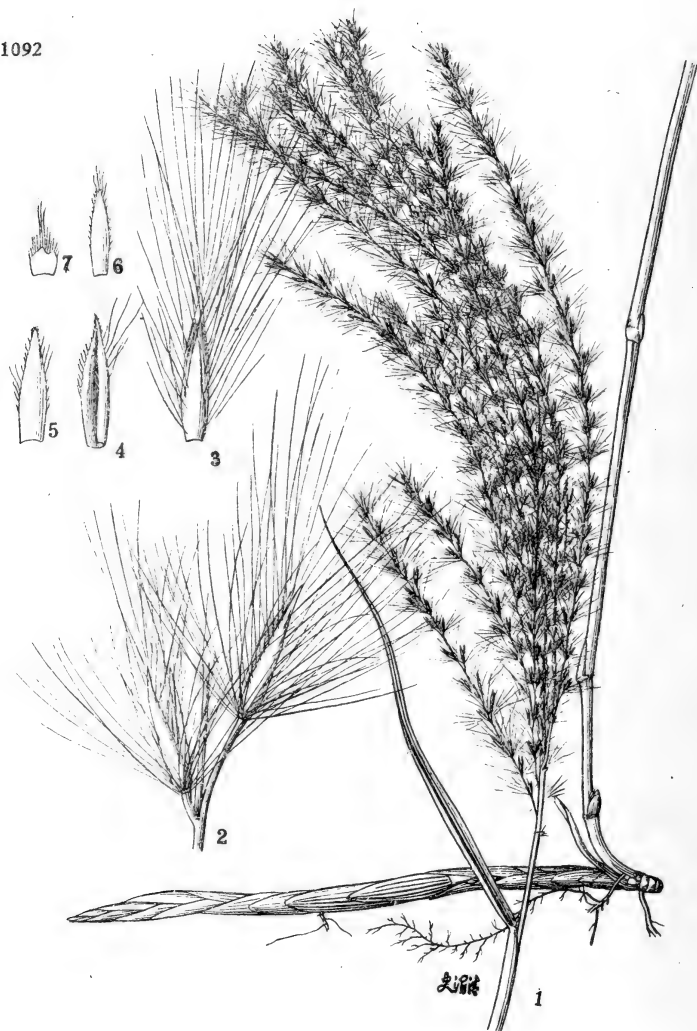


图 694 获 *Miscanthus sacchariflorus*

1. 植株  $\times 3$ ; 2. 孳生小穗  $\times 4$ ; 3. 第一颖  $\times 4$ ; 4. 第二颖  $\times 4$ ;  
5. 第一外稃  $\times 4$ ; 6. 第二外稃  $\times 4$ ; 7. 第二内稃  $\times 4$ 。

(楊朝广 513 河北)



图 697 光柄芒 *Miscanthus nudipes*

1. 花序  $\times \frac{1}{4}$ ; 2. 孳生小穗  $\times 6$ ; 3. 第一穎  $\times 6$ ;  
 4. 第二穎  $\times 6$ ; 5. 第一外稃  $\times 6$ ; 6. 第二外稃  $\times 6$ 。

(鍾朴求 7358 西藏)



图 698 川芒 *Miscanthus szechuanensis*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 孳生小穗  $\times 4$ ; 3. 第一颖  $\times 9$ ; 4. 第二颖  $\times 9$ ;  
5. 第一外稃  $\times 9$ ; 6. 第二外稃  $\times 9$ ; 7. 第二内稃  $\times 9$ 。

(俞德浚 3507 四川 模式标本)

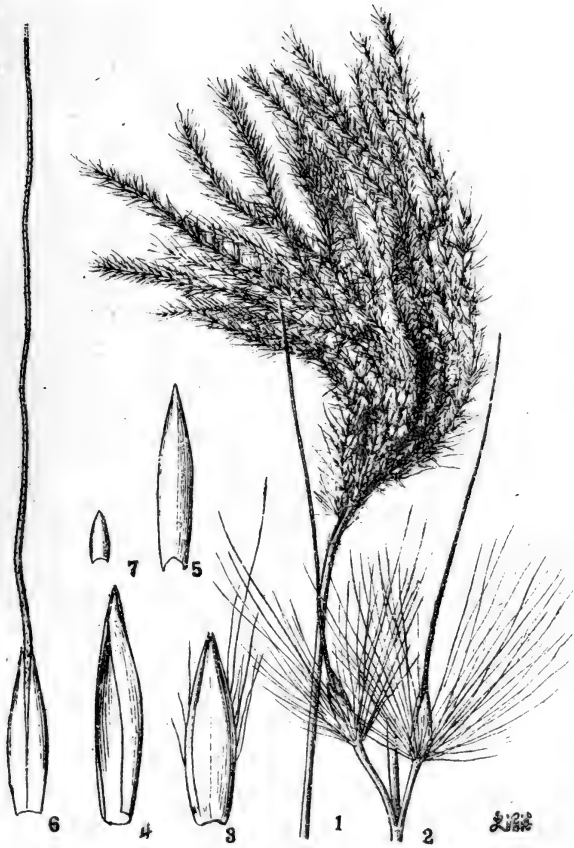


图 699 尼泊尔芒 *Miscanthus nepalensis*

1. 花序  $\times 3$ ; 2. 孳生小穗  $\times 6$ ; 3. 第一颖  $\times 18$ ;  
 4. 第二颖  $\times 18$ ; 5. 第一外稃  $\times 18$ ; 6. 第二外稃  $\times 18$ ; 7. 第二内稃  $\times 18$ 。  
 (蔡希陶 58990 云南)

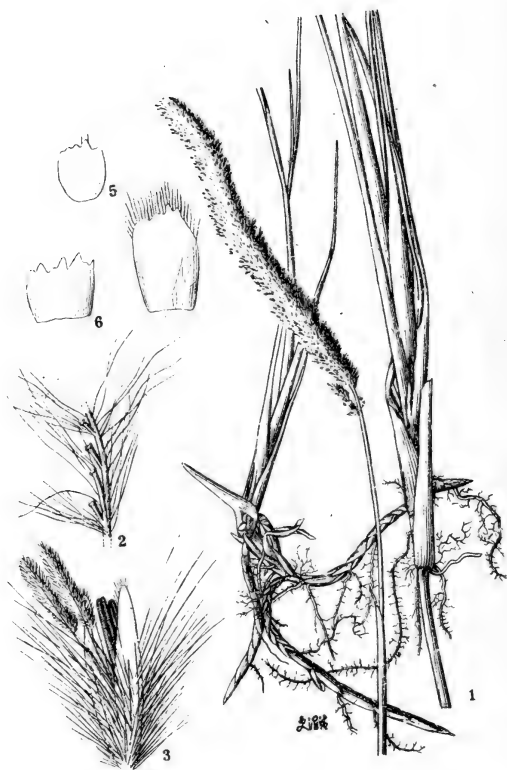


图 701 黄穗茅 *Imperata flavida*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 穗轴(部分)  $\times 5$ ; 3. 小穗  $\times 10$ ;  
4. 第一外稃  $\times 10$ ; 5. 第二外稃  $\times 10$ ; 6. 第二内稃  $\times 10$ 。

(F. A. McClure 7791 海南 模式标本)



图 702 金貓尾 *Saccharum fallax*

1. 花序  $\times \frac{2}{3}$ ; 2. 攀生小穗  $\times 8$ ; (3—7. 无柄小穗) 3. 第一穎  $\times 8$ ;  
4. 第二穎  $\times 8$ ; 5. 第一外稃  $\times 8$ ; 6. 第二外稃  $\times 8$ ; 7. 第二内稃  $\times 8$ 。

(李朝賢 986 海南)

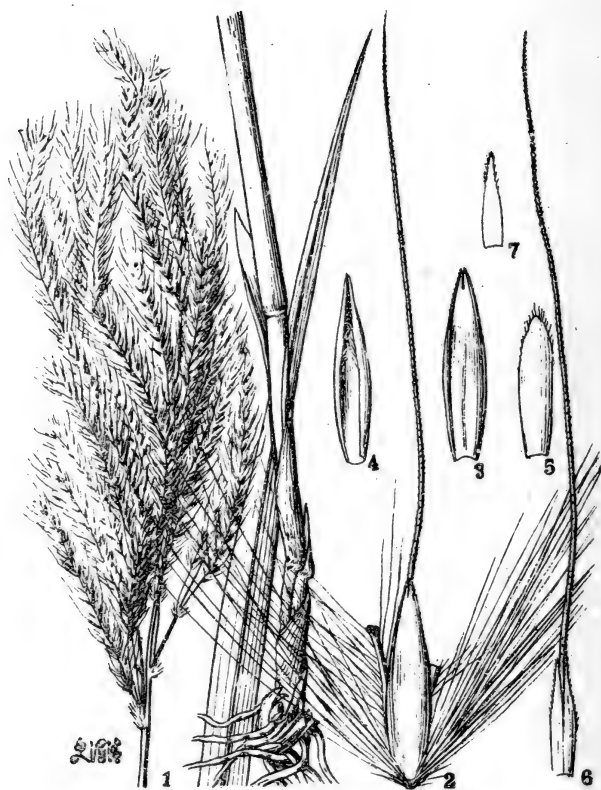


图 707 滇蔗茅 *Erianthus Rockii*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 无柄小穗  $\times 8$ ; (3—7. 无柄小穗) 3. 第一颖  $\times 8$ ;  
4. 第二颖  $\times 8$ ; 5. 第一外稃  $\times 8$ ; 6. 第二外稃  $\times 8$ ; 7. 第二内稃  $\times 8$ 。

(王树嘉 429 四川)





图 708 蔗茅 *Erianthus fulvus*

1. 植株; 2. 无柄小穗; 3. 无柄小穗第二外稃。  
(秦仁昌 24734 云南)

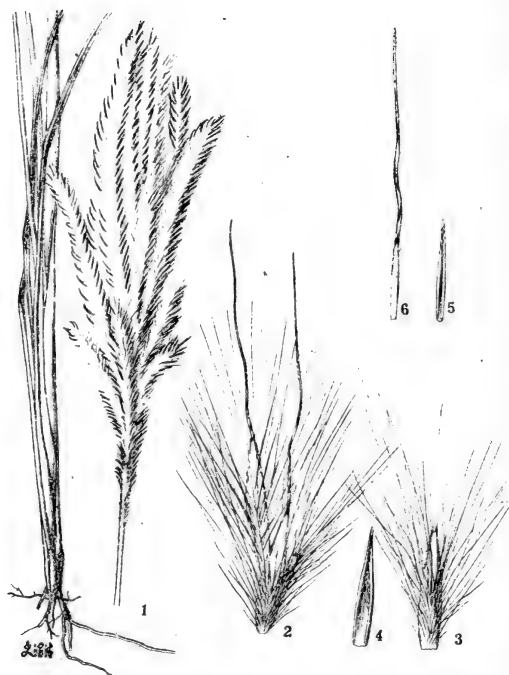


图 709 台蔗茅 *Erianthus formosanus*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 孳生小穗  $\times 5$ ; (3-6. 无柄小穗) 3. 第一颖  $\times 5$ ;  
4. 第二颖  $\times 5$ ; 5. 第一外稃  $\times 5$ ; 6. 第二外稃  $\times 5$ 。

(小田高喜次郎 台大 17874 台湾)



图 710 大袖芒 *Spodiopogon sibiricus*

1. 植株； 2. 孳生小穗； (3—5. 无柄小穗) 3. 第一外稃；  
4. 第二外稃； 5. 第二内稃； 6. 雄蕊及雌蕊。

(耿以胤 6029 江苏)



图 712 箭叶大油芒 *Spodiopogon sagittifolius*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 孳生小穗  $\times 4$ ; (3—6. 无柄小穗) 3. 第一颖  $\times 5$ ;  
4. 颖二颖  $\times 5$ ; 5. 第一外稃  $\times 5$ ; 6. 第二外稃(去芒)  $\times 5$ 。

(吳征鏞 清华 8914 云南)



图 713 竹油芒 *Spodiopogon bambusoides*  
 1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 孪生小穗  $\times 5$ ; (3—6. 无柄小穗) 3. 第一颖  $\times 7$ ;  
 4. 第二颖  $\times 7$ ; 5. 第一外稃  $\times 7$ ; 6. 第二外稃(去芒)  $\times 7$ 。  
 (植所 1953 年广西调查队 3820 广西 模式标本)



图 722 金茅 *Eulalia speciosa*  
 1. 植株; 2. 孳生小穗。(赵儒林 2236 江苏)



图 723 棕茅 *Eulalia phaeothrix*

1. 植株  $\times 1$ ; 2. 穗生小穗  $\times 9$ ; (3—8. 无柄小穗) 3. 第一颖  $\times 9$ ; 4. 第二颖(背面)  $\times 9$ ;  
5. 第二颖(腹面)  $\times 9$ ; 6. 第一外稃(背及腹面)  $\times 9$ ; 7. 第二外稃  $\times 3$ ; 8. 第二内稃  $\times 9$ 。

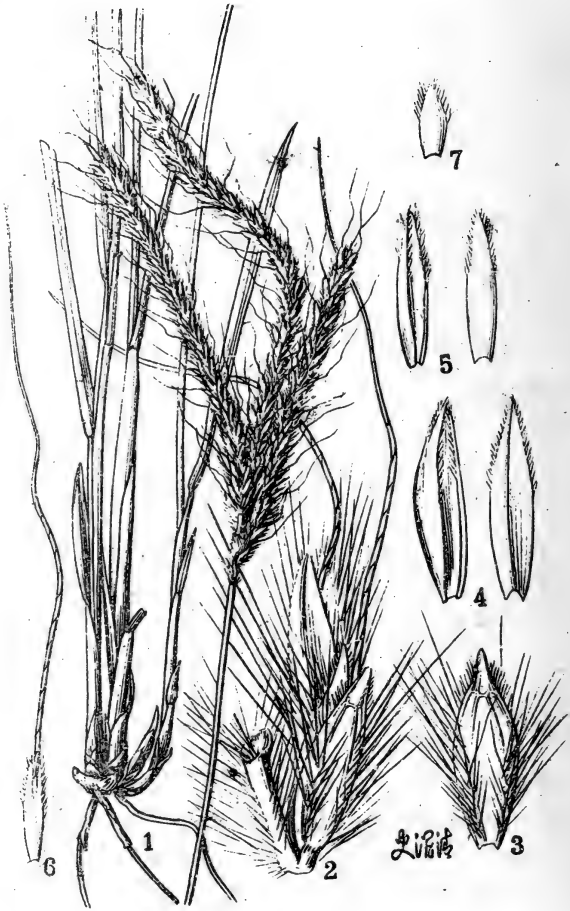


图 724 四脉金茅 *Eulalia quadrinervis*

1. 植株 × 1; 2. 孳生小穗 × 6; (3—7. 无柄小穗) 3. 第一颖 × 6;  
 4. 第二颖(背及侧面) × 6; 5. 第一外稃(背及侧面) × 6; 6. 第二外稃 × 6; 7. 第二内稃 × 6.  
 (植所 1953 年广西调查队 3871 广西)





图 725 簡氏金茅 *Eulalia Cumingii*

1. 植株×1; 2. 單生小穗×8; (3—5. 无柄小穗) 3. 第一穎×8; 4. 第二穎×8; 5. 第二外稃×8。

(鍾心煊 5301 福建)



图 726 白健稈 *Eulalia pallens*

1. 植株  $\times 1$ ; 2. 孳生小穗  $\times 9$ ; (3—7. 无柄小穗) 3. 第一颖  $\times 9$ ;  
4. 第二颖  $\times 9$ ; 5. 第一外稃  $\times 9$ ; 6. 第二外稃  $\times 9$ ; 7. 第二内稃  $\times 9$ 。

(刘慎謩 16859 云南)

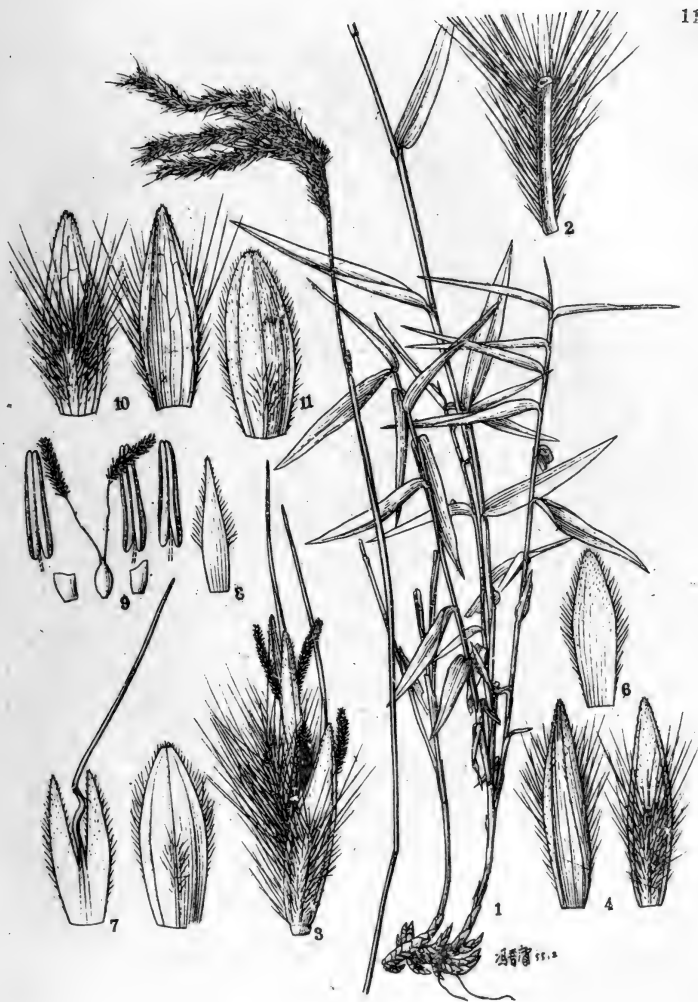


图 727 短叶金茅 *Eulalia brevifolia*

1. 植株× $\frac{1}{2}$ ; 2. 穗轴节间×8; 3. 茎生小穗×8; (4—9. 无柄小穗) 4. 第一颖(背及腹面)×8;  
 5. 第二颖×8; 6. 第一外稃×8; 7. 第二外稃×8; 8. 第二内稃×8;  
 9. 鳞被, 雄蕊及雌蕊×8; (10—11. 有柄小穗) 10. 第一颖(背及腹面)×8; 11. 第二颖×8。

(刘慎谔 16857 云南 模式标本)



图 728 线叶笔草 *Eulalia contorta* var. *linearifolia*  
 1. 植株 × 1; 2. 长柄小穗 × 10; (3—6. 短柄小穗) · 3. 第一颖 × 20;  
 4. 第二颖 × 20; 5. 第一外稃 × 20; 6. 第二外稃 × 4。  
 (王启无 84937 云南 模式标本)



图 729 中华笔草 *Eulalia contorta* var. *sinensis*  
 1. 植株  $\times 1$ ; 2. 孿生小穗  $\times 10$ ; 3. 第一穎  $\times 20$ ;  
 4. 第二穎  $\times 20$ ; 5. 第一外稃  $\times 20$ ; 6. 第二外稃  $\times 4$ .  
 (秦仁昌 7790 广西 模式标本)



图 730 刺叶金茅 *Eulalia setifolia*

1. 植株 × 1; 2. 孳生小穗 × 10; (3—6. 无柄小穗) 3. 第一颖 × 10;  
4. 第二颖 × 10; 5. 第一外稃 × 20; 6. 第二外稃 × 6。

(C. O. Levine 1638 广东)



图 731 拟金茅 *Eulaliopsis binata*

1. 植株; 2. 无柄小穗; (3—5. 无柄小穗) 3. 第一颖; 4. 第二颖; 5. 第一及第二花。

(王启无 88582 云南)

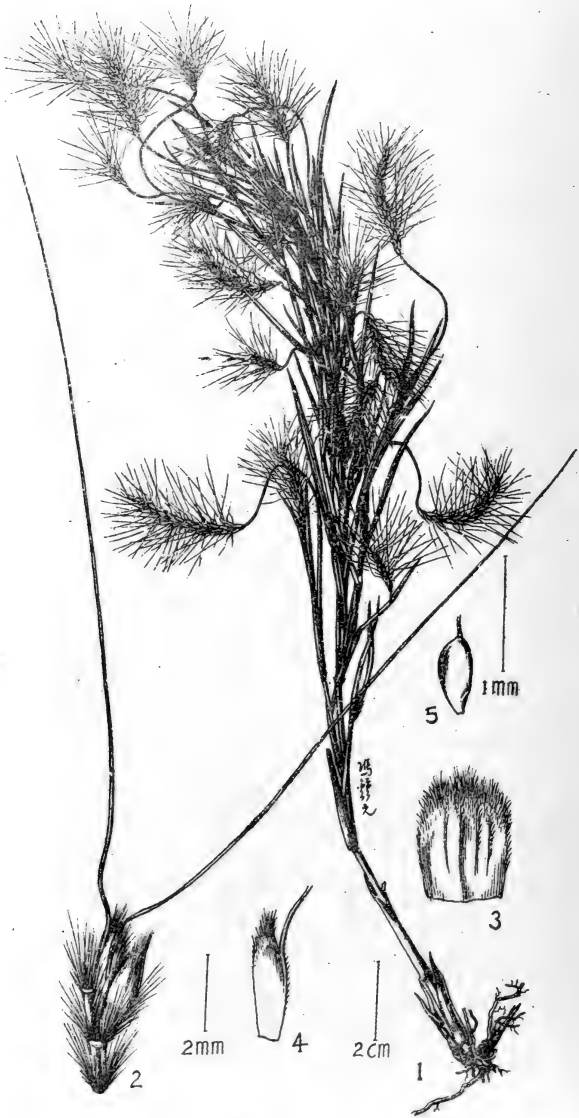


图 732 金髮草 *Pogonatherum panicum*

1. 植株; 2. 无柄小穗; (3—5. 无柄小穗) 3. 第一颖; 4. 第二外稃; 5. 颖果。

(叶培忠 13 四川)





图 733 金絲草 *Pogonatherum crini.um*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 孳生小穗  $\times 10$ ; (3—5. 无柄小穗) 3. 第一颖  $\times 10$ ;  
4. 第二颖(去芒)  $\times 10$ ; 5. 第二外稃(去芒)  $\times 10$ 。

(鍾观光 337 福建)

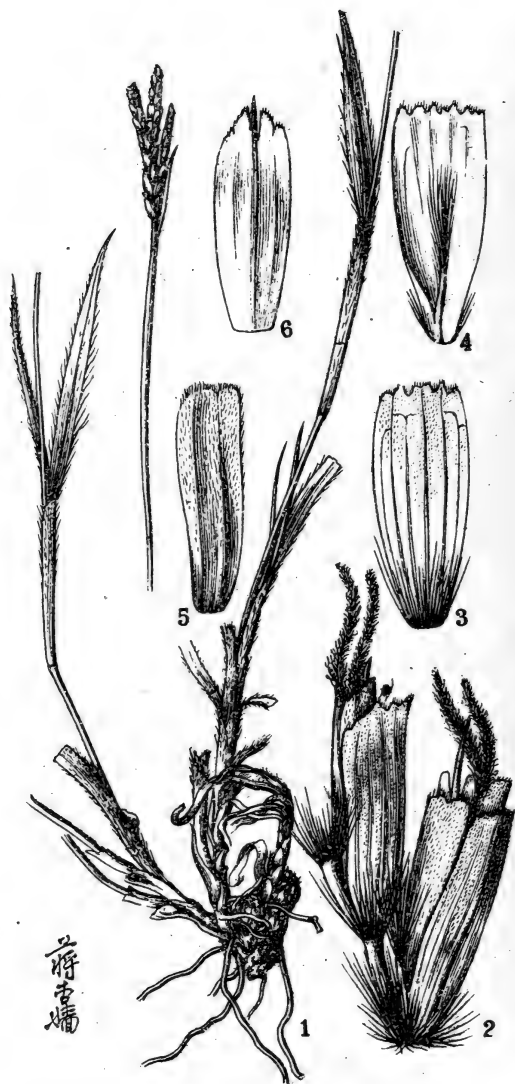


图 735 楔颖草 *Apocopsis paleacea*

1. 植株  $\times 9/10$ ; 2. 小穗二枚  $\times 9$ ; 3. 第一颖(背面)  $\times 9$ ;  
4. 第一颖(腹面)  $\times 9$ ; 5. 第二颖  $\times 9$ ; 6. 第二外稃  $\times 9$ 。

(王启无 88591 云南)

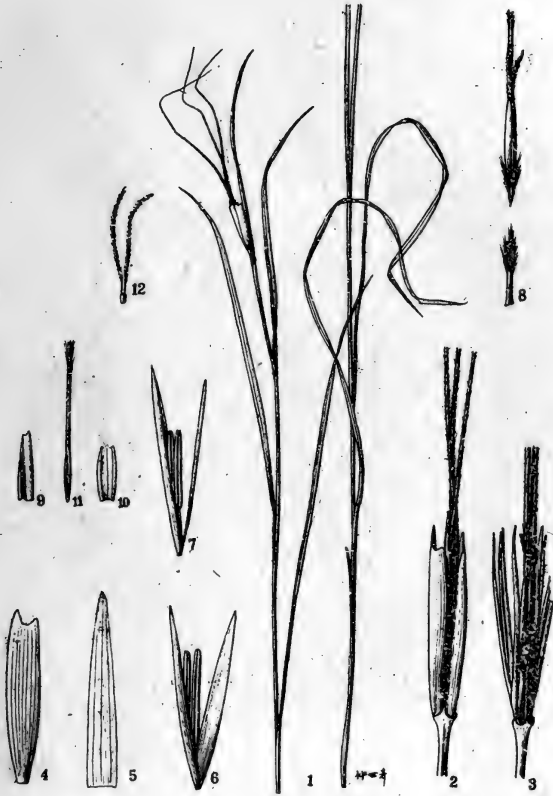


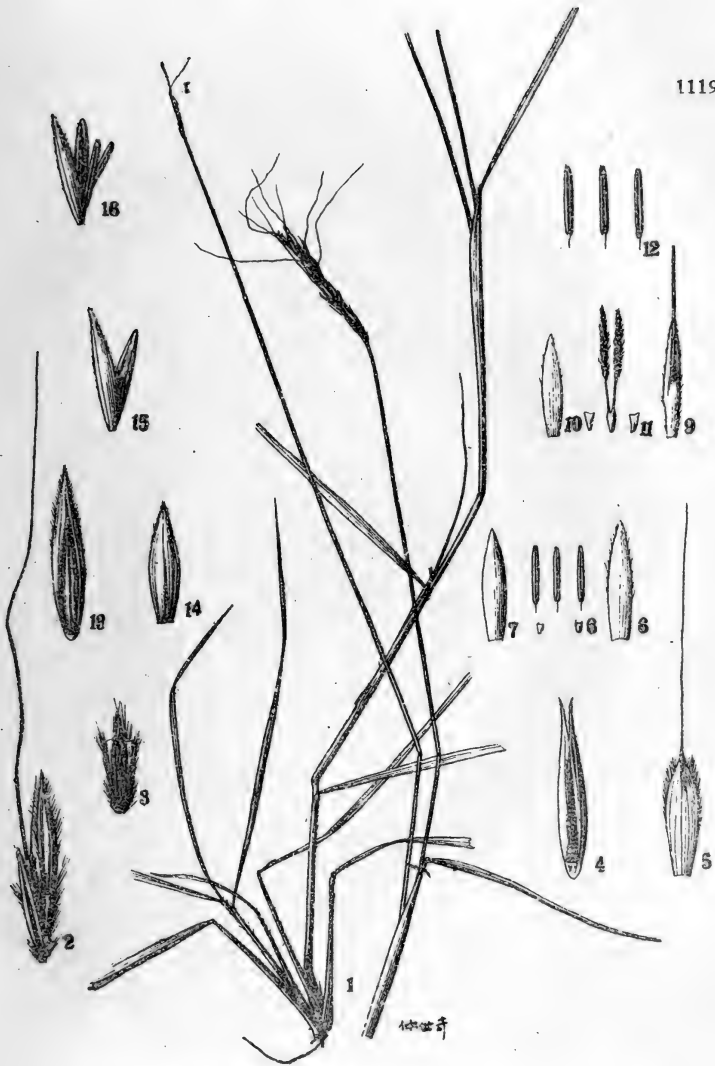
图 736 吉曼草 *Germainia capitata*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 花序  $\times 2$ ; 3. 花序, 切去二个无柄小穗, 示三个轴生有柄小穗  $\times 2$ ;  
 (4—7. 无柄小穗) 4. 第一颖  $\times 2$ ; 5. 第二颖  $\times 2$ ; 6. 第一花  $\times 2$ ; 7. 第二花  $\times 2$ ;  
 8. 有柄小穗示柄上脱落情形  $\times 2$ ; (9—12. 有柄小穗) 9. 第二颖  $\times 2$ ;  
 10. 第一外稃  $\times 2$ ; 11. 第二外稃  $\times 2$ ; 12. 雌蕊  $\times 2$ 。

(贾良智 130557 广东)



1118 图 740 本田鴨嘴草 *Ischaemum Hondae*  
 1. 植株  $\times 5$ ; 2. 总状花序之一段  $\times 4$ ; (3—5. 无柄小穗) 3. 第一穎  $\times 6$ ;  
 4. 第二穎  $\times 6$ ; 5. 第二外稃  $\times 6$ ; 6. 有柄小穗第二外稃  $\times 6$ .  
 (秦仁昌 3880 浙江)

图 743 沟颖草 *Schima nervosa*

1. 植株  $\times 2$ ; 2. 孳生小穗  $\times 2\frac{1}{2}$ ; 3. 穗轴节间和小穗柄  $\times 2\frac{1}{2}$ ; (4—12. 无柄小穗)  
 4. 第一颖  $\times 4$ ; 5. 第二颖  $\times 4$ ; 6. 第一外稃  $\times 4$ ; 7. 第一内稃  $\times 4$ ; 8. 第一花鳞被及雄蕊  $\times 4$ ;  
 9. 第二外稃  $\times 4$ ; 10. 第二内稃  $\times 4$ ; 11. 第二花鳞被及雌蕊  $\times 4$ ; 12. 第二花雄蕊  $\times 4$ ;  
 (13—16. 有柄小穗) 13. 第一颖  $\times 4$ ; 14. 第二颖  $\times 4$ ; 15. 第一花  $\times 4$ ; 16. 第二花  $\times 4$ 。

(耿以礼 无号 广东)

图 744 水蘼草 *Apluda mutica*

1. 植株; 2. 总状花序。 (刘心新 29488 湖南)



图 745 锥茅 *Thyrsia thyrsoidea*

1. 圆锥花序  $\times 4$ ; 2. 总状花序(部分)  $\times 2\frac{1}{2}$ ; (3—6. 无柄小穗) 3. 第一颖  $\times 10\frac{1}{2}$ ;  
4. 第二颖  $\times 10\frac{1}{2}$ ; 5. 第一外稃  $\times 10\frac{1}{2}$ ; 6. 第二花  $\times 10\frac{1}{2}$ 。

(秦仁昌 7538 广西)



图 746 束尾草 *Phacelurus latifolius*

1. 花序及叶片; 2. 孳生小穗(侧面)。

(鍾觀光 农学院 105 浙江)





图 749 扁穗牛鞭草 *Hemarthria compressa*

1. 植株； 2. 总状花序一部分(腹面)； 3. 总状花序一部分(背面)； 4. 无柄小穗。

(耿以礼及耿伯介 37:16 四川)

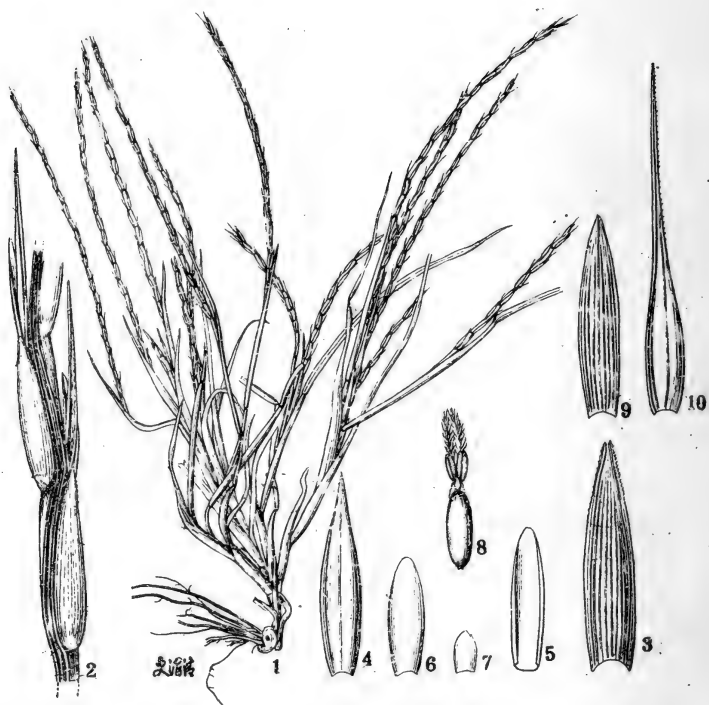


图 751 小牛鞭草 *Hemarthria humilis*

1. 植株 × 3; 2. 总状花序(部分) × 5½; (3—8. 无柄小穗) 3. 第一颖 × 8;  
 4. 第二颖 × 8; 5. 第一外稃 × 8; 6. 第二外稃 × 8; 7. 第二内稃 × 8;  
 8. 颖果及雄蕊 × 8; (9—10 有柄小穗) 9. 第一颖 × 8; 10. 第二颖 × 8。  
 (蒋英 2401 广东 模式标本)



图 752 条花罗氏草 *Rottboellia striata*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 总状花序之一段示无柄小穗  $\times 4$ ; 3. 同上示有柄小穗  $\times 4$ 。

(王启无 79956 云南)



图 753 罗氏草 *Rottboellia exaltata*

1. 植株； 2. 总状花序之一段； 3. 无柄小穗； 4. 第二外稃； 5. 雌蕊及雄蕊。

(耿伯介 3739 四川)

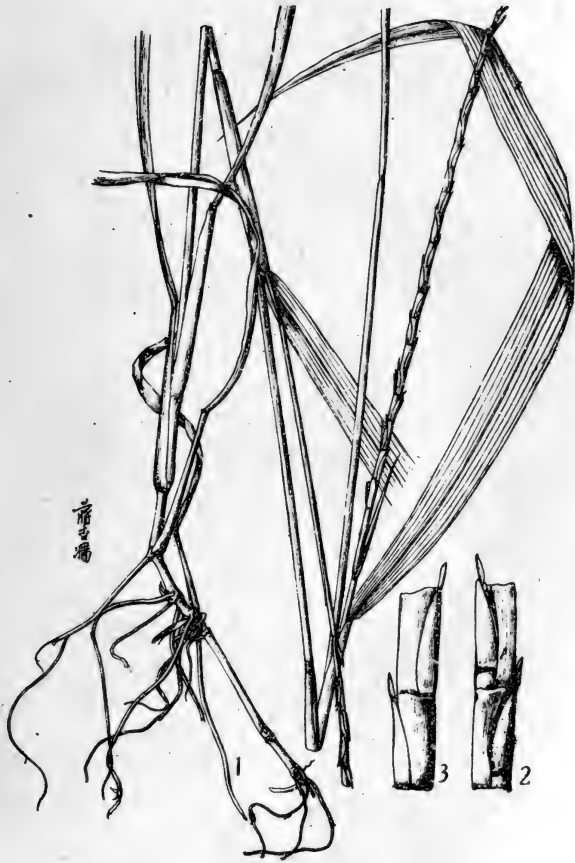


图 754 光穗罗氏草 *Rottboellia laevispica*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 总状花序之一段示无柄小穗  $\times 2$ ; 3. 同上示有柄小穗  $\times 2$ 。  
(Griffin & Steward 金大 996 安徽 模式标本同号)



图 757 毛俭草 *Mnesithea mollicoma*  
 1. 植株; 2. 总状花序之一段; 3. 第一颖(腹面); 4. 颖果。  
 (曾怀德 676 海南)



图 761 亥氏草 *Hackelochloa granularis*

1. 植株； 2. 总状花序基节及总梗； 3. 总状花序之一段(背面)；
4. 同上(腹面)； 5—6. 穗轴之二节间及与之癒合之小穗柄，示上一节间基部作倒圆锥形之部分，恰嵌入于下一节间顶端凹陷成杯状之构造内；
7. 无柄小穗第一颖(腹面)。(曾怀德 28030 广西)



图 762 穿孔亥氏草 *Hackelochloa porifera*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 总状花序  $\times 2$ ; (3—4. 无柄小穗) 3. 第一颖(背面及腹面)  $\times 10$ ;  
 4. 第一外稃及第二花  $\times 15$ ; 5. 穗轴节间及有柄小穗  $\times 5$ ; (6—7. 有柄小穗)  
 6. 第一颖(腹面)  $\times 10$ ; 7. 第二颖(侧面)  $\times 10$ 。

(王启无 80627 云南)





图 763 牙叶薹草 *Arthraxon lanceolatus*

1. 植株; 2. 无柄小穗和穗轴节间与小穗柄; 3. 无柄小穗第二外稃。

(馮欽 21192 广西)



图 776 双花草 *Dichanthium annulatum*

1. 植株； 2. 孪生小穗； (3—6. 无柄小穗) 3. 第一颖(腹面)；  
4. 第二颖(背面)； 5. 第一外稃； 6. 第二外稃。

(耿以礼 3608 四川)



图 777 单穗草 *Dichanthium caricosum*

1. 花序  $\times 1$ ; 2. 穗  $\times 6$ ; (3—7. 无柄小穗) 3. 第一颖(背面)  $\times 10$ ;  
4. 第一颖(腹面)  $\times 10$ ; 5. 第二颖(侧面)  $\times 10$ ; 6. 第一外稃  $\times 10$ ; 7. 第二外稃  $\times 10$ .

(吴征镒 北大 RN 8906 云南)



图 779 华鬃芒草 *Andropogon chinensis*

1. 植株  $\times 2$ ; 2. 孪生小穗  $\times 5$ ; (3—5. 无柄小穗)  
 3. 第一颖  $\times 6$ ; 4. 第二颖  $\times 5$ ; 5. 第二外稃  $\times 6$ 。  
 (耿以礼 无号 广东)



图 780 芸香草 *Cymbopogon distans*

1. 植株； 2. 穗生小穗； (3—6. 无柄小穗) 3. 第一颖(腹面)；  
4. 第二颖(背面)； 5. 第一外稃； 6. 第二外稃(去芒)。

(周鹤昌 548 西康)

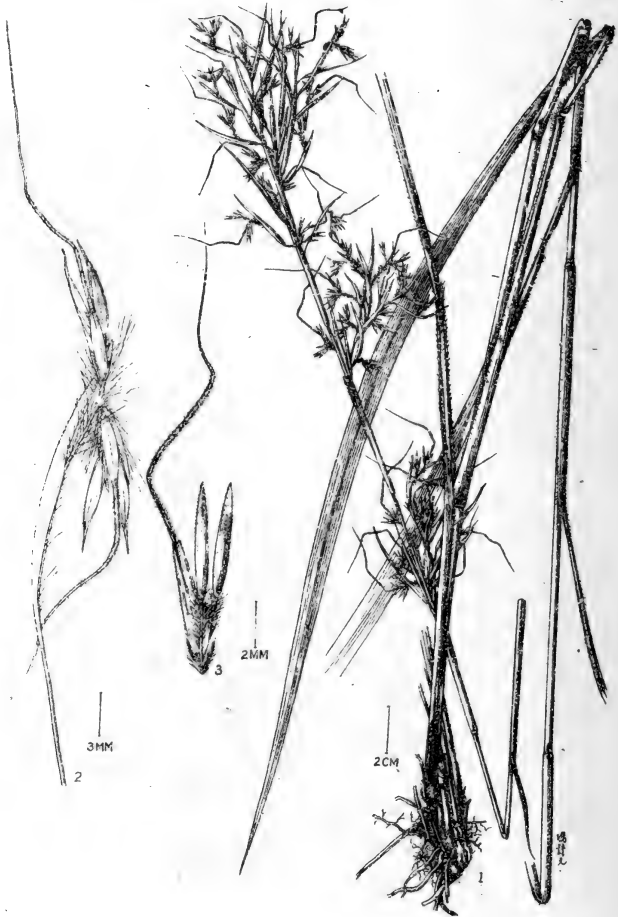


图 785 苞茅 *Hyparrhenia bracteata*  
1. 植株; 2. 攀生总状花序; 3. 总状花序。  
(秦仁昌 8201 广西)



图 787 旱茅 *Eremopogon Delavayi*

1. 植株； 2. 孳生小穗； (3—4. 无柄小穗) 3. 第一外稃； 4. 第二外稃(去芒)。  
(曲桂龄 7651 西康)

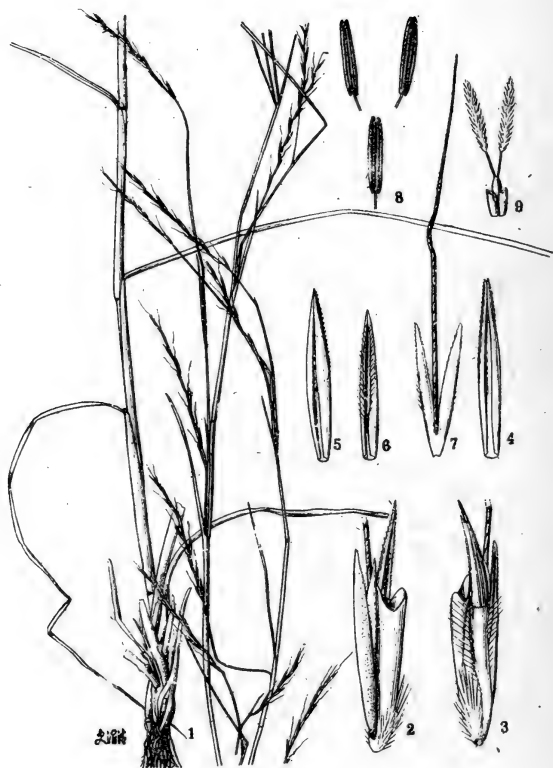


图 788 · 紅裂稈草 *Schizachyrium sanguineum*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 孿生小穗示无柄小穗  $\times 5$ ; 3. 同上示退化有柄小穗  $\times 5$ ; (4—9. 无柄小穗)  
 4. 第一穎(腹面)  $\times 5$ ; 5. 第二穎(側面)  $\times 5$ ; 6. 第一外稃  $\times 5$ ;  
 7. 第二外稃  $\times 5$ ; 8. 花药  $\times 5$ ; 9. 鱗被及雌蕊  $\times 6$ 。

(鍾觀光 1183 广东)





图 790 裂稈草 *Schizachyrium brevifolium*  
 1. 植株; 2. 孳生小穗(背面); 3. 同上示穗轴节間。  
 (耿以礼 3691 四川)



图 791 黄茅 *Heteropogon contortus*

1. 植株; 2. 花序; 3. 一个无柄小穗和三个有柄小穗。  
(1. 耿以胤 2603; 2-3. 王建茹 31; 均四川)



图 794 虎氏菅草 *Themeda Hookeri*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 总状花序  $\times 1$ ; 3. 总苞状雄性小穗(背面)  $\times 3$ ; 4. 同上(腹面)  $\times 3$ ;  
5. 孳生异性对小穗  $\times 3$ ; 6. 无柄小穗(腹面)  $\times 3$ ; 7. 无柄小穗第二外稃  $\times 3$ 。

(王启无 66302 西康)



图 796 多萼草 *Polytoea digitata*

1. 植株; 2. 雌花序部分; 3. 雌小穗(腹面); 4. 第一颖(剖面);  
 5. 雌小穗之第二花; 6. 穗轴节间与小穗柄(雌花序部分);  
 7. 雄小穗(腹面); 8—9. 雄小穗第一花和第二花之外稃与内稃。

(植所 1953 年广西调查队 3639 广西)

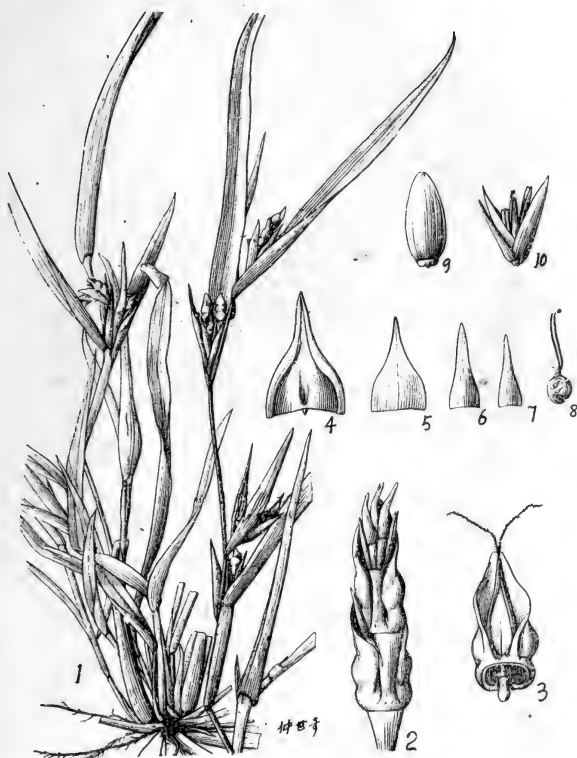


图 797 葫芦草 *Polytoca Massii*

1. 植株  $\times \frac{1}{2}$ ; 2. 花序(腹面)  $\times 2$ ; 3. 雌小穗(腹面, 第一颖基部剖开)  $\times 2$ ; (4—8. 雌小穗)  
 4. 第二颖(腹面)  $\times 3$ ; 5. 第一外稃  $\times 3$ ; 6. 第二外稃  $\times 3$ ; 7. 第二内稃  $\times 3$ ;  
 8. 颖果(未成熟)  $\times 3$ ; 9. 无柄雄小穗(背面)  $\times 3$ ; 10. 有柄雄小穗  $\times 3$ 。

(賈良智 82 海南)



图738 薏苡 *Coix lacryma-jobi*

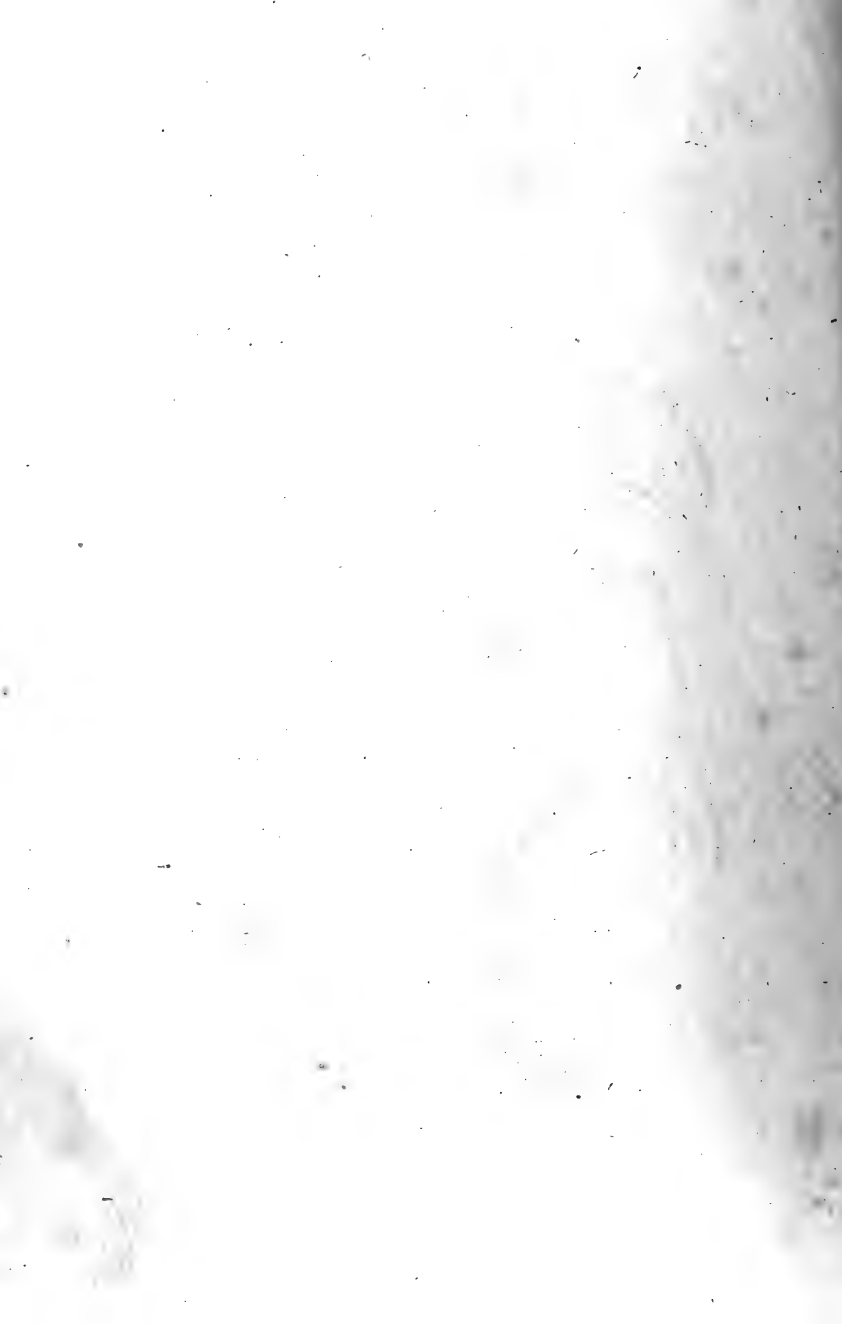
1. 植株; 2. 雌小穗; 3. 二退化雌小穗; 4. 第二颖(♀); 5. 第一外颖(♀);  
6. 第二外颖(♀); 7. 第二内颖(♀); 8. 雌蕊及退化的三雄蕊。

(方文培 17535 四川)



图 799 玉蜀黍 *Zea mays*.

1. 植株(缩小); 2. 雄花序之分枝 $\times 1/2$ ; 3. 二枚雌小穗, 具成熟颖果 $\times 2$ ;  
4. 雌小穗, 具未成熟颖果 $\times 2$ ; 5. 雄小穗 $\times 2$ . (自 Hitchcock)





# 中 文 索 引

## 二 圖

人面竹	102
八面竹	102
九頂草屬	333
卜氏草屬	224
十字馬唐	702
二芒莠竹	772
二穗莠竹	772
二型馬唐	700

## 三 圖

川芒	754
川谷	851
川竹	35
川竹屬	33
川上短柄草	281
千金子	454
千金子屬	454
土用竹	56
叉仔草	687
小米	711
小叶蘆	329
小叶草	518
小叶蓋草	812
小牛鞭草	860
小尖隱子草	297
小林鹼茅	230
小圓眉草	317
小草	473
小草屬	473
小草沙蜆	460
小麦	402
小麦屬	402
小麦亞族	342
小菵草屬	770

小簍毛	328
小麗茅	509
小麗草	638
小麗草屬	638
小野吳草	238
小棟草	531
小棟草組	531
小穎羊茅	124
小穎短柄草	279
小穎鵝觀草	376
小株鵝觀草	397
小薊早熟禾	212
小精野青茅	510
山竹	35, 82
山白竹屬	40
山羊草屬	419
山西早熟禾	204
山地系	183
山地早熟禾	188
山麥草	416
山骨羅竹	85
山鉄羅竹	82
山黃菅	766
山类蘆	339
山澗草	633
山澗草屬	633
山鷄米	118
山鷄谷	117
山鷄谷草	668
丈野古草	726
三毛草	481
三毛草屬	479
三叉大麦	442
三芒草	619
三芒草屬	613
三芒葛氏草	555

三角草	593
三刺系	510
三刺草	614
三藥組	749
三搶茅	619
三搶茅屬	613
三蕊草	525
三蕊草屬	524
三數馬唐	699
三穗茅屬	805
三齒稗亞族	283
三穎早熟禾	206
久內早熟禾	214
弓果黍	665
弓果黍屬	662
大竹	43
大荻	766
大密	758
大菅	845
大黍	650
大麦	440
大麦草	416, 439
大麦族	112, 342
大麦屬	437
大雀麥	261
大油芒	766
大油芒組	766
大油芒屬	765
大針茅	612
大明竹	36
大蘆竹	68
大和竹	35
大箭竹	23
大節竹	89
大箭竹	41
大節竹屬	3, 5, 87

大头典竹	65,71	瓦薄	68	毛竹族	87
大头甜竹	71	甘竹	106	毛芒草	606
大臭草	241	甘蔗	763	毛倭竹	110
大花臭草	241	甘蔗屬	757	毛線竹	72
大花野青茅	503	甘蔗亞族	748	毛慈竹	74
大鼠茅	563	五三竹	102	毛雀麥	273
大盤草	564	五叶笹	110	毛馬唐	703
大蟹鈎	496	五枚笹	110	毛儉草	805
大蟹鈎屬	496	五节芒	749	毛儉草屬	805
大鵝觀草	371	牛草	841	毛花雀稗	687
大鵝觀草系	371	牛虱草	317	毛花茶秆竹	32
大芒鵝觀草	393	牛筋草	457	毛花鵝觀草	364
大肅草	396	牛鞭草	800	毛圓眉草	306
大圓眉草	317	牛鞭草屬	799	毛蕊草	500
大看麥娘	572	方竹	93	毛蕊草屬	500
大粟草屬	543	方竹屬	3,5,92	毛蕊草亞族	500
大蠶子草	739	方苦竹	93	毛羅氏草	802
大凌風草	234	方氏苦竹	24	毛稈草屬	501
大拂子茅	528	不具竹	100	毛偃麥草	411
大种假荊竹	770	水竹 55,101,106,107,108,337		毛叶委	652
大渡求米草	670	水竹子	105	毛叶鵝觀草	391
大河坝黑藥草	401	水禾	633	毛叶毛盤草	359
大穎草	405	水禾屬	632	毛节毛盤草	359
大穎草系	405	水生委	652	毛节野古草	730
大穎早熟禾	218	水草屬	685	毛节綠毛草	364
大叶草	518	水甜茅	249	毛盤草系	357
大叶草系	518	水甜茅組	249	毛盤鵝觀草	357
大叶烏竹	65	水蔗草	796	毛秆鵝觀草	366
大叶直芒草	599	水蔗草屬	796	毛鞘合鵝觀草	387
大叶早熟禾	166	水稗子	474	毛鞘茅香	621
大穗早熟禾	176	水蘗竹	43	毛鼠尾粟	570
大穗結縷草	738	大草系	351	毛臂形草	676
大雞早熟禾	209	大草組	351	毛鴨嘴	794
大雞鷓股穎	541	心叶櫻	649	毛鴨嘴草	794
大筋藤竹	43	心叶尾稈草	679	毛雞鴨嘴草	790
		升馬唐	704	毛穎草	692
		止血馬唐	699	毛穎草屬	692
		戈壁針茅	602	毛穎荻草	590
		毛竹	98	毛穎早熟禾	169
		毛竹屬	96	毛軸早熟禾	183
木竹	43,100				
女竹	35				
瓦坭	65				

四 圖

少叶早熟禾	192	无芒隐子草	298	玉蜀黍族	113,874
天山狼草	432	无芒山澗草	634	玉蜀黍屬	851
扎昆脱草	577	无芒披臉草	424	白草	714,825
分枝大油芒	766	无芒鵝观草	408	白莓	134
牙尖草	796	无芒画眉草	315	白茅	755
孔雀稗	673	无稃細柄黍	658	白茅屬	755
孔穎草	825	云生早熟禾	163	白羊草	825
孔穎草屬	822	云南知風草	313	白夹竹	106
孔穎草亞族	822	云南野古草	730	白露紅	841
孔穎臭根子草	823	业平竹屬	2	白穗秆	781
日本羊茅	128	邓氏草	498	白粉單竹	61
日本早熟禾	214	邓氏草屬	498	白頂禾	212
日本柳叶箬	645	双花草	830	白頂早熟禾	213
日本乱子草	564	双花草屬	830	白花柳叶箬	640
日本短穎草	562	双花狗牙根	472	白列金氏草屬	236
日本沟稃草	561	双稃草	453	禾本科	1
日本黄花茅	626	双稃草屬	453	禾亞科	1,111
日本弯芒乱子草	565	双藜組	751	布袋竹	102
中亚藍草	814	双眉單竹	61	布頓大麥草	439
中井芨芨草	591	双穗雀稗	688	卡开盧	337
中井鵝观草	394	双叉細柄茅	598	卡氏画眉草	304
中井隐子草	290	双节早熟禾	162	四角竹	93
中間偃麥草	412	双蕊鼠尾粟	567	四季竹	36
中間鵝观草	369	丰实箭竹	23	四时竹	36
中华甜茅	251			四方竹	93
中华羊茅	126			四方竹屬	92
中华笔草	783	五 画		四川早熟禾	221
中华淡竹叶	118,119	平竹	106	四生彎形草	675
中华早熟禾	189	矢竹	30	四花早熟禾	197
中华草沙蚕	462	包谷	851	四脉金茅	781
中华結縷草	737	包蘆	851	印竹屬	13
中华鵝观草	367	石竹	49,72	印材竹	100
中华落芒草	582	石芒草	726	印度白茅	755
中华隐子草	292	石珍茅	339	印度麻竹	68
开怀茅	124	石生早熟禾	209	印度早熟禾	198
开展早熟禾	208	玉米	851	本氏羽茅	606
无芒系	508,523	玉山竹	27	本氏柳叶箬	642
无芒稗	673	玉山竹屬	3,7,26	本田鵝嘴草	793
无芒雀麥	266	玉山箭竹	27	本田鵝观草	361
无芒葛氏草	554	玉山箭脫穎	538	北方野青茅	514
		玉蜀黍	851		

北鸚观草系	374	地地苣	736	西塔茅	515
加拿大早熟禾	157	老披臉	432	西藏早熟禾	157
加拿大披臉草	428	老鼠茅	722	西伯利亞系	159
矛叶燕草	812	老芒麦	432	西伯利亞三毛	482
尼氏圓眉草	304	老芒麦組	422	西伯利亞冰草	414
尼泊尔芒	754	行仪芝	472	西伯利亞早熟禾	159
史氏偃麦草	410	地筋	843	西伯利亞鷓鴣穎	533
田間鴨嘴草	790	地毯草	683	羊草	431, 785
外玉山鷓鴣穎	535	地毯草屬	683	羊茅	131
平穎柳叶箬	641	曲芒麥草	484	羊茅組	120, 121
台竹	99	吊竹	72	羊茅屬	116, 120
台燕茅	764	吊絲竹	66	羊茅亞族	116, 120
台灣油芒	765	吊絲草	827	交趾野古草	724
台灣雀麦	265	吊絲球竹	69	早熟禾	224
台灣蘆竹	336	吉曼草	789	早熟禾系	111, 113, 219
台灣早熟禾	186	吉曼草屬	78R	早熟禾屬	134
台灣虎尾草	469	灯心草	691	光竹	99
台灣黃花茅	624	亥氏草	810	光高粱	816
台灣鷓鴣穎	534	亥氏草屬	810	光柄芒	754
台灣鴨观草	386	百珠藤	643	光柄野青茅	511
包鞘隐子草	290	百珠藤屬	639	光稈雀麦	269
节节麦	419	邦斯	77	光稈早熟禾	202
龙爪茅	458	邦斯卡邦	77	光軸早熟禾	163
龙爪茅屬	458	竹蔗	763	光盘早熟禾	181
龙爪稈	457	竹子草	796	光花异燕麦	493
龙爪稈屬	456	竹叶茅	774	光花狗尾草	707
龙常草	325	竹叶草	670	光花鴨观草	373
龙常草屬	325	竹亞科	1	光叶鴨观草	354
龙常草亞族	325	竹油芒	768	光春鴨观草	385
龙囊草	785	竹节草	820	光稈香茅	621
丛竹	75	竹箬草	786	光头稈子	674
丛生隐子草	290	竹枝細柄草	827	光药茂茂草	595
		羽茅 (日名)	590	光穗罗氏草	802
		羽茅屬	601	伊尔庫特雀麦	266
托竹	32	羽茅亞族	579	百花山鴨观草	395
米芒	484	羽穗草	453	尖尾箭竹	25
米芒屬	482	羽穗草屬	453	尖叶弓果黍	661, 665
冰草	416	羽毛三芒草	614	尖穎早熟禾	167
冰草屬	413	交笋	634	多穀竹	102
江南竹	98	西米稈	674	多齒草	849

六 圖

多節草屬	849	華灰早熟禾	196	旱雀麥	275
多節黍屬	849	華高野青茅	517	旱黍草	652
多節雀麥	260	雜交鵝觀草	352	車角竹	43
多節早熟禾	163			車筒竹	43
多葉早熟禾	192	七 圓		亮碧竹	16
多葉隱子草	288	芒	749	孝子竹	56
多葉鵝觀草	366	芒屬	748,763	孝行竹	56
多變鵝觀草	397	芒稷	674	孝順竹	56
多變早熟禾	179	芒麥草	443	孝順竹屬	40
多籽鵝觀草	364	芒薊股類	538	孝順竹亞屬	53
多毛知風草	306	芒穗鵝嘴草	790	李氏禾	631
多年黑麥草	447	牡竹	77	李氏禾屬	629
多花黑麥草	447	牡竹族	4,63	兩耳草	687
多花薊股類	541	牡竹屬	4,6,77	求米草	672
多枝亂子草	565	佛竹	58	求米草屬	670
多枝臂形草	675	佛肚竹	58,102	束尾草	798
偽針茅	717	佛面竹	99	束尾草屬	797
偽針茅亞族	717	沙竹	584	延地青	739
異株組	162	沙鞭	584	懷絨茅	526
異針茅	604	沙鞭屬	584	尾稈草	679
異燕麥	493	沙白竹	31	尾稈草屬	678
異燕麥屬	489	沙蘆草	414	冷箭竹	24
異穎草	559	沙園竹	82	冷地早熟禾	200
異穎草屬	557	沙祿竹	82	冷杉異燕麥	492
異穎及茂草	596	沙生冰草	416	杜氏草屬	505
異早熟禾組	135,151	沙生針茅	602	杜氏大油芒	765
華馬唐	704	沙羅單竹	83	克氏針茅	610
華草系	366	溝稈草	560	克羅氏新麥草	435
華鰾茅	747	溝稈草屬	559	卵花甜茅	250
華枯草	28	溝穎草	795	扭鞘香茅	834
華枯竹	28	溝穎草屬	795	亨利三毛	480
華枯竹屬	3,6,28	溝葉結縷草	736	亨利落芒草	582
華雀麥	269	赤竹	11	亨利野青茅	516
華雀麥組	268	赤竹屬	3,6,10	亂草	320
華筴竹	8	旱茅	840	亂子草	563
華筴竹屬	3,6,8	旱茅屬	840	亂子草屬	562
華三芒草	6,4	旱稗	674	亂子草亞族	557
華獵芒草	832	旱麥草	419	麥莖草	427
華山新麥草	437	旱麥草屬	418	麥穗草	416
華北薊股類	541	旱原系	191	折甜茅	251

折叶組	706	苡米草	720	青海固沙草	284
远东羊茅	125	孟仁草	466	青海野青茅	521
远东芨芨草	590	孟宗竹	98	青海鴨觀草	408
拟金茅	785	龟文竹	99	青海鴨觀草系	408
拟金茅屬	784	龟甲竹	99	狗牙根	472
拟披臉草組	376	刷子头	469	狗牙根屬	471
拟高粱	815	拂子茅	523	狗尾草	710
拟稻屬	580	拂子茅屬	525	狗尾草組	710
拟冰草組	399	金竹	103	狗尾草屬	705
拟麦氏草	323	金竹花	106	狗尾草亞族	705
拟麦氏草屬	323	金茅	780	林地系	164
谷子	711	金茅組	780	林地組	164
谷草科	1	金茅屬	779	林地早熟禾	164
谷莠子	710	金明竹	101	林氏鵝股類	545
		金絲草	786	京芒草	593
八 圖		金絲茅	786	拉拉草	682
花竹	57,107	金絲草屬	819	阿龟飯	110
花苔竹	106	金銀竹	101	果园草	327
花季順竹	57	金髮草	786	固沙草	284
吳竹	102	金髮草屬	785	固沙草屬	283
坭竹	47,72	金猫尾	758	芨芨草	589
坭筋竹	47	金鬚茅	819	芨芨草屬	588
实竹	100	金鬚茅屬	819	芸香草	833
实中竹	100	金佛山方竹	94	知風草	313
实心竹	100	金佛山赤竹	11	知風草屬	300
油芒	768	金色狗尾草	712	肥馬草	244
油芒組	768	法氏竹	29	肥滿竹	100
油芒屬	765	法氏竹屬	28	肥披臉草	426
油麦	487	法氏若竹	14	沿沟草	321
油筋竹	49	法氏早熟禾	178	沿沟草屬	321
孤茅	260	法氏狗尾草	710	忽茅系	520
孤茅亞族	116,120	法利若竹	774	忽略野青茅	523
孤茅屬	120	法利龙常草	325	直芒草	599
孤茅族	112,113	青叶竹	101	直芒草屬	599
芮草	474	青香茅	834	直德大麦草	427
芮草屬	473	青黄竹	101	直德鴨觀草	393
抱草	242	青籬竹	31	虎尾草	469
河八王	758	青籬竹族	7	虎尾草族	112,453
帆子草	456	青籬竹屬	29	虎尾草屬	466
亞白竹	31	青籬竹亞族	8	虎鬚竹	102

虎氏香草	846	刺芒野古草	732	苦竹屬	3,7,33,96
虎氏香草	814	東方旱麥草	418	苦竹亞族	2,29
虎克黃花茅	623	東北看麥娘	574	苦竹仔	86
垂穗草	463	門氏鳳頭黍	669	桂竹	99,103
垂穗大麥草	423	波伐早熟禾	200	柱竹仔	103
垂穗披臉草	424	岩生雞股穎	544	南竹	98
垂穗鵝觀草	376	具枕鳳尾粟	570	南亞稷	658
垂枝早熟禾	216	阿刺伯黃背草	847	南部儉草	822
披臉草	427	阿拉善山鵝觀草	375	南嶠濱竹	79
披臉草組	426	虱越草	317	南部知風草	319
披臉草屬	421	画眉草	313	南湖大山早熟禾	218
長耳黍	16	画眉草屬	300	苞茅	839
長耳膜稈草	691	画眉草亞族	300	苞茅屬	837
長芒草	606	肅草	395	苞子草	845
長芒草系	352	肅草系	395	香茅	837
長芒草沙蚕	461	欧毒麥	449	香茅屬	620
長芒棒頭草	553	齒草系	370	香草	620
長芒鵝觀草	352	羅竹	83	香草屬	620
長芒台灣鵝觀草	386	羅氏草	802	香麥	478
長枝竹	72	羅氏草屬	801	春茅	624
長穎組	423	羅氏草亞族	797	春茅屬	623
長穎早熟禾	181	羅氏异燕麥	490	毒麥	449
長穎鵝觀草	406	羅氏早熟禾	222	毒麥屬	446
長花羊茅	127	羅漢竹	99	毒麥亞族	446
長花舌竹	37	蘇方竹	57	風打草	707
長花馬唐	696	蘇麻竹	68	連生草	410
長花雀麥	266	蘇麻竹屬	77	苗竹仔	86
長花野青茅	501	蘇羅單竹	82	括花草	834
長花隱子草	293	变种硬秆草	402	冠毛草	587
長叶雀稗	687	變穎鵝觀草	382	冠毛草屬	585
長叶早熟禾	189			冠芒草	333
長画眉草	302			冠芒草屬	333
長舌野青茅	514	九 画		冠芒草亞族	333
長稈早熟禾	157	胖竹	105	紅毛草	667
長鞘早熟禾	185	茅竹	98	紅毛草屬	665
長穗偃麥草	411	茅香	620	紅頂草	531
帖木兒草	585	茅香屬	620	紅裂稈草	841
帖木兒草屬	585	茅針	755	扁芒草	498
刺叶金茅	784	茅根	734,755	扁芒草屬	498
刺竹	43	茅根屬	734	扁芒草亞族	498
		苦竹	31,35,36,38,91		

扁穗草	236	匍草屬波穎	531	針茅	608
扁穗草屬	236	匍匐柳葉箬	643	針茅屬	601
扁穗草亞族	236	显子草	578	針茅亞族	580
扁穗組	277	显子草屬	578	馬唐	702
扁穗雀麥	277	芨芨	339	馬唐屬	695
扁穗牛鞭草	800	类藤屬	338	馬牙頭	329
扁秆早熟禾	152	类雀稗	719	馬陸草	807
柳葉箬	643	类雀稗屬	719	馬榕草	384
柳葉箬組	639	类雀稗亞族	719	馬絆草	329
柳葉箬屬	639	类金茅芒	752	馬蹄竹	49
柳枝稷	652	类蔞柳葉箬	648	臭草	244
星星草	230, 313	芨穗草系	393	臭草組	241
珍珠米	851	芨穗狗牙根	472	臭草屬	237
珍珠粟	714	芨穗鵝觀草	351	臭草亞族	237
砂麥屬	429	芨芒亂子草	565	臭虫草	693
香麥娘	574	芨葉眉草	305	臭根子草	823
香麥娘屬	570	观音竹	56, 57	臭根子草屬	822
耐酸草	261	总苞草	333	荻草	381
耐久鵝觀草	382	总苞草屬	332	荻草系	345, 381
织机草	589	烂眼竹	49	荻草	587
莓系屬	134			高粱	816
勃氏針茅	608			高粱族	840
勃氏臭草	240	芟白	634	高粱屬	815
洋狗尾草	232	芟笋	634	高粱亞族	815
洋狗尾草屬	331	芟草	634	高山組	211
洋凍子麥	442	芟兒菜	634	高山茅香	622
柔枝莠竹	777	烟竹	108	高山莓系	212
柔軟早熟禾	171	倭形竹	89	高山早熟禾	212
柔弱野青茅	524	倭竹屬	4, 5, 109	高山梯牧草	550
秋画眉草	315	倭竹	111	高羊茅	121
秋鵝觀草	379	烏竹	105	高野黍	682
前原草系	356	烏麥	487	高升白茅	755
前原鵝觀草	357	烏麥屬	486	高异燕麦	490
厚德錦草	432	烏珠茅	578	高节單竹	61
恒山早熟禾	176	烏脚錄	68	高加索草系	376
胎生早熟禾	191	烏漢竹	66, 72	高原早熟禾	115
胡氏藨波穎	544	剛竹	99	高株早熟禾	180
施氏藨波穎	539	剛竹族	3, 87	高株鵝觀草	381
穿孔亥氏草	810	剛竹屬	4, 5, 96	鬼稻	629
柯馬氏蠟草	444	剛莠竹	771	鬼角竹	99

十 圖



鬼腊烛	550	扇穗茅屬	254	紫牛茅	129
草蘆	627	眞穗草	473	紫馬唐	697
草蘆屬	627	眞穗草屬	472	紫花針茅	605
草沙蚕	460	眞早熟禾組	135, 151	紫花茂萋草	596
草沙蚕屬	458	射毛苦竹	34	紫野麥草	438
草繩系	135, 151	耿氏鹼茅	226	紫穗鷓鴣草	383
草地早熟禾	152	稊米草	796	甜竹	65
草地短柄草	281	秋米草屬	796	甜慈	75
草獨萎	816	凌風草屬	232	甜茅	252
草鞋密	758	弱黃羊茅	122	甜茅組	251
草原看麦娘	572	格蘭馬草	463	甜茅屬	247
敦子草	313	格蘭馬草屬	463	甜根子草	762
紋紋草	317	秦氏茂萋草	595	麻竹	65, 68
紫羊茅	128	狭叶東尾草	798	麻竹族	63
浦竹仔	88	狭穗囊穎草	662	麻竹屬	65, 77
雀屬	10	珠芽画眉草	309	筍竹	103
粉單竹	61	套鞘早熟禾	219	淡竹	106
酒米慈	75	荏弱早熟禾	214	淡竹屬	98
凌風草	234	荏弱柳叶箬	647	淡竹叶	118
絲草組	260	海氏臭根子草	823	淡竹叶屬	115, 118
桃花竹	55	唐竹	91	鈞竹	73
桃花蘆	761	唐竹屬	4, 5, 90	鈞魚竹	106
狼針草	610	热河咸茅	227	鈞魚慈	75
狼尾草	713	紫穗鷓鴣穎	540	御谷	714
狼尾草屬	713	若竹屬	8	御江箭竹	16
狼尾巴草	528	盆地鼠尾粟	568	李草	697, 708
茶秆竹	31			梅和	68
茶秆竹屬	3, 6, 29			梅茵瓦	77
神乐笹	110	莠	710	梅氏雀麥	269
批壳草	631	莠竹	777	梅氏画眉草	311
料慈竹	74	莠竹屬	770	假蘆	339
攸脚綠	72	莠狗尾草	712	假稻	631
窄穗組	275	荻	751	假稻屬	629
窄沟草屬	719	荻蘆竹	335	假伶草	809
窄穎草系	404	荻蘆竹屬	334	假伶草屬	827
窄穎穎草	434	莎禾	578	假牛鞭草	451
窄穎早熟禾	155	莎禾屬	577	假牛鞭草屬	450
窄穎鷓鴣草	404	雷竹	36	假花鱗草	391
窄叶早熟禾	166	紫竹	105	假花鱗草系	391
扇穗茅	257	紫芒	750	假枝雀麥	265



菰亞族	633	裂稈草屬	840	雁股茅屬	744
粟	711	裂稈草屬	81	湖南稷子	674
粟屬	705	寒山竹	36	湖北野青茅	516
粟草	580	寒竹屬	92	結縷草	736
粟草屬	580	勝利箬竹	17	結縷草族	113,734
黍	656	勝利箬竹	17	結縷草屬	736
黍系	112	善變箬竹	19	鈍葉草	720
黍族	113,638	善變鵝觀草	407	鈍葉草屬	719
黍屬	648	黑竹	105	鈍穎落芒草	584
黍亞族	638	黑麥	421	钙生鵝觀草	354
棕茅	780	黑麥屬	420	距花黍	658
棕葉草	706	黑麥草	447	距花黍屬	658
晚稈紅	841	黑麥草屬	446	黃竹	103
菩提子	851	黑麥草亞族	446	黃竿	103
筒軸茅	802	黑穗茅	587	黃茅	756,843
嗅猪草	682	黑穗茅屬	585	黃茅草	758
酥油草	131	黑穗圓眉草	311	黃茅屬	843
割手密	762	黑果黃茅	843	黃皮竹	103
草竹	60,61	黑節單竹	61	黃金竹	103
單竹屬	4,6,58	黑藥草系	401	黃金間碧竹	101
單蕊草	552	黑藥鵝觀草	401	黃金間碧玉竹	101
單蕊草屬	552	黑紫披輪草	425	黃草毛	619
單蕊拂子茅	526	普通早熟禾	195	黃背草	847
單穗草	831	喀斯早熟禾	217	黃背茅	847
單穗束尾草	798	硬雀麥	275	黃穗茅	756
散穗弓果黍	665	硬頭黃	55	黃花茅	624
散穗早熟禾	151	硬葉早熟禾	199	黃花茅屬	623
散穗野青茅	524	硬質早熟禾	194	黃花草	624
散穗葛氏草	554	硬秆子草	827	黃花草屬	623
鉤菵草	568	硬秆鵝觀草	402	黃色早熟禾	186
鉤毛草	669	絨毛草	502	棕葉狗尾草	706
鉤毛草屬	669	絨毛草屬	501	疏節竹	91
掃毛馬唐	699	絨毛草亞族	501	疏花箭竹	25
掃極草	469	絲穎針茅	607	疏花針茅	603
掃極草屬	466	費氏羊茅	126	疏花雀麥	260
掃頭草	553	森林狐茅	124	疏花草系	399
掃頭草屬	552	朝鮮龍茅	230	疏花早熟禾	206
裂稈茅	247	朝鮮青茅	292	疏花鵝觀草	399
裂稈茅屬	246	朝陽青茅	238	疏花鵝脫頂	539
裂稈草	841	雁股茅	745	疏花野青茅	513

疏穗野青茅	516	異蘆茅	763	楔穎草	786
疏穗画眉草	306	滑草	662	楔穎草屬	787
短毛芒	751	落草	477	楔穎草亞族	784
短叶黍	655	落草屬	477	腸鬚草	471
短穗竹	38	飯米慈	74	腸鬚草屬	471
短穗竹屬	2,7,38	銀茅	131,564	慈野青茅	511
短穗画眉草	302	銀茅組	120,131	刺果雀稗	686
短柄草	279	銀茅屬	562	圓粒草屬	579
短柄草屬	278	垂尾草	568	圓柱披臉草	428
短柄顯股穎	547	鼠尾葉屬	567	沙筍竹屬	81
短柄顯股草	378	鼠尾黍	662	瑞氏楔穎草	787
短雜草	561	鼠尾草屬	567	碎米知風草	320
短雜草屬	561	鼠尾靈艷草	662	葡系早熟禾	172
短穎馬唐	701	鼠婦草	304		
短穎顯股草	377	鼠茅草屬	722	十四画	
短叶金茅	782	蜀黍	816	藎	337
短花針茅	606	蜀黍族	113,744	茵	105
短梗苞茅	839	蜀黍屬	815	价草	244
短芒柔艷觀草	381	蜀黍亞族	815	碱草	427
短芒金貓尾	758	葛氏草	554	蓉草	785
短芒披臉草	423	葛氏草屬	554	裸麥	442
短芒雞毛草	377	極地系	203	宿毛	529
短毛野青茅	515	極地早熟禾	203	宿毛屬	326
短舌早熟禾	189	落芒草	582	綠竹	721,812
短穗看麦娘	572	落芒草屬	580	綠早熟禾	175
腊刺	722	矮苦竹	19	綠早熟禾	173
		矮草系	376	蒙古早熟禾	176
十三画		矮箬竹	19	席共草	589
梁	711	奧圖草	661	慈竹	75
稗	673	奧圖草屬	661	慈竹屬	4,63
稗子	673	蜈蚣草	807	蒲葦	337
稗屬	672	蜈蚣草屬	807	蒲葦屬	336
稗薈	579	新麥草	435	荊竹	41
稗薈屬	579	新麥草屬	435	荊竹系	3,39
莖	337	錦當麥	478	荊竹族	4,40
莖狀羊茅	127	葫蘆草	850	荊竹屬	4,5,40
莖狀狐茅	127	微藥組	212	荊竹亞屬	41
莖狀看麦娘	572	微藥鹼茅	233	荊棒竹	43
瀨竹	4,79	微藥鹼股穎	539	滿心竹	100
瀨竹屬	4,6,78	微毛鷓鴣草	354	細苦竹	99



燕麥草	496	鐘氏冷竹	23	蟹鈞草	481
燕麥草屬	496	糙毛草系	406	蟹鈞草屬	479
燕麥族	112,475	糙毛野青茅	515	二十圖	
燕麥屬	486	糙毛鵝觀草	407	糲	629
燕麥亞族	476	糙野青茅	509	糯米草	796
貓尾草	548	糙野青茅系	508	蕨	337
貓頭竹	98	糙隱子草	293	蘆竹	335
猪鬃肺	47	鐘氏隱子草	287	蘆竹屬	335
猪蹄竹	61	鐘氏風尾粟	569	蘆竹亞族	335
諸葛草	833	闊叶箬竹	15	蘆葦	337
糖蜜草	667	攀谷草屬	237	蘆葦屬	336
糖蜜草屬	667	十八圖		蘆花竹	110
糖蜜草亞族	665	濃茅	786	蘆根草	429
錫金草熟禾	221	蒼草	432	蘆稈茅	816
十七圖		藥草	593	礫地系	206
箬竹	30,35	蘆葦	813	礫地組	203
箬竹	37	蘆葦亞族	811	鯽魚草	319
箬竹	43	鷓鴣草	284	蘭狀早熟禾	195
筍竹	47	鷓鴣草	327	蘭狀隱花草	577
蒼耳	851	鷓鴣草屬	51	二十一圖	
蒼耳屬	850	鷓鴣竹	111	簕竹	15,86
樓茅	706	鵝觀草	341	簕竹屬	13
縮番	672	鵝觀草屬	342	藤竹	85
樓稷	657	浙軸組	319	藤竹屬	2
樓稷	542	翼軸組	302	藤竹草	650
樓稷屬	529	澤樓茅	837	澤稈草	321
粘人草	820	藏臭草	241	澤稈草屬	520
穗三毛	482	藏異燕麥	493	澤刀龍茅	745
穗反茅	236	藏扇穗茅	254	澤形鱗茅	745
臂形草	678	藏野青茅	518	鶴膝竹	102
臂形草屬	675	藏野青茅系	517	鶴膝竹屬	87
隱花草	577	藏野燕麥	493	鐘氏落草	477
隱花草屬	575	額爾古納早熟禾	197	二十二圖	
隱子草屬	286	十九圖		隄氏金茅	781
濱發草	483	藟	105	發芒草	832
濱麥	429	藟竹	85	發芒草屬	831
濱麥屬	429	蠟燭稗	714	發芒草亞族	830
蟋蟀草	457	藟綠	68		
蟋蟀草屬	456				

囊草系	371	纖毛草系	388	藨腳綠	53,68
鵝鴨草	501	纖毛柳叶箬	641		
鵝鴨草屬	501	纖毛野青茅	514	二 十 五 圖	
鵝鴨草亞族	501	纖毛葛氏草	555	藨	627
囊穎草	662	纖毛鴨嘴草	792	藨草	627
囊穎草屬	661	纖毛鵝觀草	388	藨草族	112,620
		纖雜馬唐	696	鵝草茅	627
二 十 三 圖		纖弱早熟禾	168	鵝茅	745
糜子	656			鵝茅屬	744
蠶草	361	二 十 四 圖		鵝茅亞族	744
蠶羊茅	124	鵝茅	230	鵝刺屬	722
蠶早熟禾	169	鵝茅屬	224	鵝刺亞族	722
鵝節竹	99	鵝草	432	鵝甲竹	101

# 拉丁文学名索引

## A

- Achnatherum 505, 588  
*Calamagrostis* 588  
Chingii 589, 595  
extremiorientale 589, 590  
Hookeri 588, 593  
inaequiglume 588, 589, 596  
inebrians 589, 593  
Nakaii 589, 591  
pappiforme 588, 595  
pekinense 589, 593  
psilanthrum 589, 595  
pubicalyx 589, 590  
purpurascens 588, 596  
sibiricum 589, 590  
splendens 588, 589  
Acroceras 637, 668  
Munroanum 668, 669  
*oryzoides* 668  
tonkinense 668  
Acroleuca (Poa) 141, 212  
Aegilops 341, 342, 419  
*incurva* 451  
*ovata* 419  
*squarrosa* 419  
Aeluropus 115, 328  
*laevis* 328  
*littoralis* 328, 329  
*sinensis* 329, 330  
Agraulus (Agrostis) 529, 533  
Agropyron 342, 413  
*confusum* 381  
*cristatum* 413, 414, 416, 417  
*czimganicum* 376  
desertorum 414, 416, 417  
*Mayebaranum* 357  
*mongolicum* 413, 414, 415  
*sibiricum* 413, 414  
*Thoroldianum* 404  
*ugamicum* 370  
*violaceum* var. *latiglume* 405  
Agrostideae 112, 502  
Agrostidinae 503, 505  
Agrostidoideae 1, 111  
Agrostis 504, 529  
alba 529, 531  
brevipes 530, 547  
*Calamagrostis* 588  
*canina* 534  
*clavata* 530, 541  
*cruciata* 466  
Hugoniana 530, 544  
Limprichtii 529, 545  
Matsumurae 530, 542  
megathyrsa 530, 541  
micrandra 530, 539  
morrisonensis 530, 538  
myriantha 530, 541  
perarta 530, 540  
perlaxa 530, 534  
rupestris 529, 544  
Schneideri 530, 539  
sibirica 529, 533  
sozanensis 530, 534  
stolonifera 529, 531  
tenuis 529, 531  
transmorrisonensis 535, 538  
Trinii 530, 538  
*Aira cristata* 477  
Alloteropsis 637, 692  
*cimicina* 693  
*semialata* 693  
Alopecurus 502, 503, 570



- aequalis 574  
 arundinaceus 572  
 brachystachyus 571, 572  
 caudatus 236  
 japonicus 574  
 mandshuricus 574  
 pratensis 571, 572  
 Alpinae (Poa) 135, 211  
 Andropogon 744, 831  
   chinensis 832  
   condensatus 840  
   distachyus 832  
   foveolatus 840  
   gryllus 819  
   schoenanthus 833  
   yunnanensis 832  
 Andropogoneae 113, 740  
 Andropogoninae 743, 830  
 Aneurolepidium 341, 431  
   angustum 431, 434  
   chinense 431, 432  
   dasystachys 431, 432, 433  
   multicaule 430  
   tianschanicum 431, 432, 433  
 Angustiglumes (Roegneria) 371  
 Anisachne 503, 557  
   gracilis 559  
 Annuae (Poa) 141, 219  
 Anthistiria heteroclita 844  
   pseudo-cymbaria 837  
 Anthosachnoides (Roegneria) 344, 391  
 Anthoxanthum 620, 623  
   formosanum 623, 624  
   Hookeri 623  
   nipponicum 623, 626  
   odoratum 623, 624  
 Aphydris (Poa) 135, 151  
 Apluda 742, 796  
   aristata 796  
   mutica 796  
 Apocopidinae 740, 784  
 Apocopis 741, 787  
   paleacea 787, 788  
   royleanus 787  
   Wrightii 787  
 Arcticae (Poa) 140, 203  
 Aristida 504, 613  
   adscensionis 614, 619  
   chinensis 614  
   Cumingiana 614, 619  
   pennata 614  
   triseta 614  
 Arrhenatherum 476, 496  
   avenaceum 496  
   elatius 496, 497  
 Arthraxon 743, 811  
   ciliaris 811  
   hispidus 812, 813  
     centrasiaticus 812, 814  
     cryptatherus 812, 814  
     Hookeri 811, 814  
     lanceolatus 811, 812  
     microphyllus 811, 812  
 Arthraxoninae 743, 811  
 Arundinae 113, 334  
 Arundinaceae (Deyeuxia) 505, 506, 511  
 Arundinaria aristata 26  
   communis 34  
   densiflora 38  
   Fargesii 13, 38  
   japonica 30  
   niitakayamensis 27  
   panda 37  
   spathiflora 26  
 Arundinariatae 2, 7  
 Arundinarieae 2, 7  
 Arundinariinae 3, 8  
 Arundinella 112, 723  
   barbinodis 723, 730  
   bengalensis 723, 726

*brasiliensis* 723  
 Chenii 723, 730  
*cochinchinensis* 723, 724  
*decempedalis* 723, 726  
*hirta* 723, 724  
     *depauperata* 723, 724  
*nepalensis* 723, 726  
*rupestris* 730  
*setosa* 723, 732  
*yunnanensis* 723, 730  
 Arundinelleae 627, 722  
 Arundo 113, 334, 335, 526  
     *Calamagrostis* 526  
     *Donax* 334, 335  
         *coleotricha* 335  
     *formosana* 335  
     *Langsdorffii* 518  
     *madagascariensis* 339  
     *neglecta* 520  
 Asperella 341, 444  
     *Duthiei* 444, 446  
     *hystrix* 444  
     *Komarovii* 444  
 Aulacolepis 503, 559  
     *agrostoides* var. *formosana* 560  
     *japonica* 560, 561  
     *Treutleri* 559, 560  
 Avena 476, 486  
     *Delavayi* 491  
     *fatua* 487, 488  
     *nuda* 486, 487, 489  
     *sativa* 486, 487, 489  
     *sempervirens* 440  
     *spicata* 494  
*Avenastrum asperum* var. *Roylei* 492  
 Aveneae 112, 475  
 Aveninae 476  
 Axonopus 638, 683  
     *compressus* 683

## B

*Bambos stricta* 77  
     *Tootsik* 91  
 Bambusa 4, 5, 40, 41, 42, 43, 44, 46  
     *arundinacea* 40  
     *Beecheyana* 72  
     *borealis* 8  
     *Chungii* 60  
     *dissemulator* 41, 47, 48  
     *dolichoclada* 41, 53, 54  
     *edulis* 99  
     *floribunda* 53  
     *Funghonii* 41, 51, 52  
     *kumasaca* 110  
     *lapidea* 41, 49, 50  
     *multiplex* 41, 56, 57  
         *Alphonsokarri* 41, 57  
         *nana* 41, 57  
     *nigra* 107  
     *puberula* 107  
     *quadrangularis* 92  
     *reticulata* 100  
     *rigida* 41, 55  
     *ruscifolia* 110  
     *rutila* 40, 45, 46  
     *sinospinosa* 40, 43  
     *spinosa* 41  
     *stenostachya* 40, 41  
     *Tootsik* 91  
     *Veitchii* 11  
     *ventricosa* 41, 58, 59  
     *vulgaris*  
 Bambusatae 3, 39  
 Bambuseae 4, 39  
 Bambusoideae 1  
 Barbicallae (Roegneria) 349, 357  
 Beckmannia 452, 473  
     *erucaeformis* 474  
 Boreales (Roegneria) 373, 374

*Bothriochloa* 743, 822  
*anamitica* 822  
*glabra* 822  
*intermedia* 823, 824  
     *Haenkei* 823  
     *punctata* 823  
*Ischaemum* 823, 825, 826  
     *pertusa* 823, 825  
*Bothriochloinae* 822, 743  
*Bouteloua* 452, 463  
     *curtipendula* 463, 464  
     *gracilis* 463, 465  
     *racemosa* 463  
*Brachiaria* 638, 675  
     *eruciformis* 678  
     *ramosa* 675  
     *subquadripara* 675  
     *villosa* 676  
*Brachyelytrum* 503, 561  
     *erectum* 561  
     *japonicum* 562  
*Brachypodium* 115, 278, 342  
     *formosanum* 279  
     *Kawakamii* 279, 281  
     *pinnatum* 279, 282  
     *pratense* 279, 281  
     *sylvaticum* 279, 280  
     *breviglume* 279  
     *gracile* 279, 281  
*Brachystachyum* 2, 5, 7, 38  
     *densiflorum* 38  
*Briza* 116, 233  
     *bipinnata* 453  
     *maxima* 234  
     *media* 234, 235  
     *minor* 234, 235  
*Bromelia* (*Melica*) 238  
*Brominae* 115, 257  
*Bromus* 115, 257  
     *asper* 260

*catharticus* 260, 277, 278  
     *cristatus* 413  
     *epilis* 259, 269, 270  
     *formosanus* 259, 265  
     *himalaicus* 268  
     *inermis* 259, 266, 267  
         *longiflorus* 266  
     *irkutensis* 257, 268  
     *japonicus* 260, 273, 274  
     *magnus* 259, 261, 263  
     *Mairei* 260, 269, 271  
     *mollis* 260, 273  
     *pinnatus* 279  
     *plurinodis* 259, 260, 262  
     *pseudoramosus* 259, 265  
     *remotiflorus* 259, 260  
     *Richardsoni* 259, 261, 264  
     *rigidus* 260, 275, 276  
     *secalinus* 259  
     *sinensis* 260, 268, 269, 272  
     *tectorum* 260, 275, 277  
*Brylkinia* 115, 236  
     *caudata* 236  
     *Schmidtii* 237  
*Brylkininae* 115, 236  
*Buchloë* 451, 475  
     *dactyloides* 475

## C

*Calamagrostis* 504, 525  
     *emodensis* 526  
     *epigejos* 526, 528  
         *densiflora* 526, 528  
     *gigantea* 526, 528  
     *Griffithiana* 525  
     *moupinensis* 504  
     *Muuroana* 525  
     *pseudophragmites* 526  
*Caninae* (*Roegneria*) 350, 351, 352  
*Capillipedium* 743, 827

- glaucopsis* 827, 828  
*parviflorum* 827, 829  
 Catabrosa 114, 321  
   *aquatica* 321, 322  
 Cataclastos (Eragrostis) 300, 319  
 Caucasicae (Roegneria) 345, 376  
 Cenchrus 636, 716  
   *calyculatus* 716  
   *echinatus* 716  
   *granularis* 810  
   *racemosus* 739  
 Centotheca 115, 117  
   *lappacea* 117  
   *inermis* 117  
   *latifolia* 117  
   *inermis* 118  
 Centothecinae 115, 117  
 Ceratochloa (Bromus) 259, 277  
   *unioloides* 277  
 Chikusichloa 628, 633  
   *aquatica* 633  
   *mutica* 633, 634  
 Chimonobambusa 3, 5, 92  
   *quadrangularis* 97, 93  
   *szechuanensis* 93  
   *utilis* 94, 95  
 Chlorideae 112, 451  
 Chloris 452, 466  
   *cruciata* 466  
   *formosana* 466, 469  
   *Gayana* 466, 467  
   *inflata* 466, 467  
   *virgata* 466, 469, 470  
 Chrysopogon 743, 819  
   *aciculatus* 819, 820  
   *gryllus* 819  
   *orientalis* 819  
 Ciliares (Roegneria) 343, 376, 388  
 Cinna 503, 552  
   *arundinacea* 552  
   *latifolia* 552  
 Cleistogenes 112, 114, 286  
   *caespitosa* 287, 290, 291  
   *chinensis* 287, 292, 293, 294  
   *foliosa* 287, 290, 292  
   *gracilis* 287, 297  
   *Hackeli* 287, 288  
     *Nakaii* 287, 290  
   *Hancei* 287  
   *longiflora* 287, 293, 295  
   *mucronata* 287, 297, 298  
   *mutica* 286, 298, 299  
   *polyphylla* 287, 288, 289  
   *serotina* 286  
   *squarrosa* 287, 293, 296  
 Clinelymopsis (Roegneria) 343, 376, 396  
 Clinelymus 341, 421  
   *atratus* 422, 425  
   *breviaristatus* 422, 423  
   *canadensis* 422, 428, 429, 430  
   *cylindricus* 422, 428  
   *dahuricus* 422, 426, 427, 428  
   *excelsus* 422, 426  
   *nutans* 422, 424, 425  
   *sibiricus* 421, 422, 423, 424  
   *submuticus* 422, 424  
   *tangutorum* 422, 427  
 Coelachne 112, 627, 636, 638  
   *pulchella* 638  
 Coix 849, 850  
   *lacryma-jobi* 850, 851  
 Coleanthus 502, 503, 577  
   *subtilis* 578  
 Confusae (Roegneria) 381, 391  
 Cortaderia 114, 335  
   *argentea* 336  
   *selloana* 336  
 Crypsis 503, 575  
   *aculeata* 575, 577  
   *schoenoides* 575, 577

- Curvatae (Roegneria) 393, 396  
 Cymbopogon 744, 833  
   caesius 833, 834  
   citratu8 833, 837  
   distans 833  
   Goeringii 833, 835  
   schoenanthus 833  
   tortilis 833, 834  
 Cynodon 452, 471  
   arcuatus 472  
   Dactylon 472  
     biflorus 472  
 Cynopoa (Roegneria) 348, 351, 396  
 Cynosurus 114, 331  
   aegyptius 458  
   cristatus 331, 332  
   virgatus 454  
 Cyrtococcum 637, 662  
   oxyphyllum 664, 665  
   patens 664, 665  
   setigerum 664
- D
- Dactylidinae 115, 327  
 Dactylis 115, 327  
   glomerata 327  
 Dactyloctenium 452, 458  
   aegyptiacum 458  
 Danthonia 476, 498  
   Schneideri 498, 499  
   spicata 498  
 Danthoniinae 476, 496, 498  
 Dendrocalameae 4, 63  
 Dendrocalamus 4, 6, 77  
   latiflorus 64, 65, 77  
   strictus 77  
 Dentatae (Roegneria) 349, 370  
 Deschampsia 476, 482  
   caespitosa 482, 484, 485  
   flexuosa 482, 484, 486  
   littoralis 482, 483  
 Desmostachya 452, 453  
   bipinnata 453  
 Deyeuxia 112, 504, 505  
   conferta 507, 523  
   diffusa 508, 524  
   effusiflora 506, 516  
   flaccida 508, 524  
   grata 506, 511  
   hakonensis 507, 518  
   Henryi 506, 516  
   hupehensis 506, 516  
   kokonorica 508, 521  
   Langsdorffii 507, 518  
   levipes 506, 511  
   longiflora 506, 510  
   macilenta 508, 520  
   megalantha 506, 508  
   montana 505  
   moupinensis 504, 525  
   neglecta 508, 520, 523  
   pulchella 506, 509  
   scabrescens 505, 506, 508, 509  
     humilis 506, 510  
   sinelator 505, 506, 517  
   sylvatica 506, 513  
     borealis 507, 514  
     brachytricha 506, 515  
     ciliata 507, 514  
     hirsuta 507, 515  
     latifolia 506, 515  
     laxiflora 507, 513  
     ligulata 507, 514  
     robusta 507, 514  
     sciuroides 507, 515  
     tibetica 507, 518  
     tripilifera 505, 510, 511  
 Diandra (Miscanthus) 748, 751  
 Diarrhena 114, 325  
   americana 325

- Fauriei* 325, 326  
*manshurica* 325, 326, 327  
 Diarrheninae 114, 325  
*Dichanthium* 743, 830  
   *annulatum* 830  
   *caricosum* 743, 830, 831  
   *nodosum* 830  
*Digitaria* 637, 695  
   *adscendens* 696, 704  
   *chinensis* 696, 704  
   *cruciata* 696, 702  
   *dispar* 695, 700  
   *fibrosa* 695, 696  
*Ischaemum* 695, 699  
   *jubata* 695, 699  
   *longiflora* 695, 696  
   *microbachne* 695, 701  
   *sanguinalis* 696, 702  
   *ciliaris* 696, 704  
   *ternata* 695, 699  
   *violascens* 695, 697  
*Dimeria* 740, 744  
   *acinaciformis* 744  
   *falcata* 745  
   *ornithopoda* 745  
   *sinensis* 744, 747  
*Dimeriinae* 740, 744  
*Dinocloa* 2  
*Dioicopoa* (Poa) 135, 162  
*Diplachne* 452, 453  
   *fascicularis* 453  
   *fusca* 453  
*Disarrenum antarcticum* 620  
*Dolichatherae* (Roegneria) 350, 352, 357  
*Duthiea* 476, 500, 525  
   *bromoides* 500  
   *dura* 499, 500
- E
- Eccoilopus* (Spodiopogon) 765, 768  
*Echinochloa* 637, 638, 672  
   *colonom* 672, 674  
   *crusgalli* 672, 673  
     *crus-pavonis* 672, 673  
     *frumentacea* 673, 674  
     *hispidula* 672, 674  
     *mitis* 673  
     *zelayensis* 673, 674  
*Ehrharta* 619  
*Eleusine* 452, 456  
   *coracana* 457  
   *indica* 457  
*Elyminae* 341, 421  
*Elymus* 341, 429  
   *arenarius* 429  
   *canadensis* 423  
   *dahuricus* 426  
   *hystrix* 444  
   *lanuginosus* 435  
   *mollis* 429  
     *coreensis* 429  
   *multicaulis* 431  
   *sibiricus* 421, 423  
*Elytrigia* 342, 409  
   *elongata* 410, 411, 412  
   *intermedia* 410, 412, 413  
   *repens* 410  
   *Smithii* 410, 411  
   *trichophora* 410, 411, 412  
*Elytrophorus* 114, 332  
   *articulatus* 333  
   *spicatus* 333  
*Enteropogon* 452, 471  
   *dolichostachyus* 471  
   *gracilior* 471  
   *melicoides* 471  
*Eragrostidinae* 114, 300  
*Eragrostis* 114, 300  
   *amabilis* 300, 319  
   *autumnalis* 301, 315, 316

- bulbillifera* 301, 309  
*chariis* 301, 304, 305  
*cilianensis* 301, 317  
*ciliaris* 319  
*curvula* 301, 305  
*cylindrica* 301, 302, 304  
*elongata* 301, 302, 303  
*ferruginea* 301, 313, 314  
     *yunnanensis* 301, 313  
*Mairei* 301, 311, 312  
*Nevinii* 301, 304, 305  
*nigra* 301, 311  
*perennans* 301, 309, 310  
*perlaxa* 301, 306, 308  
*pilosa* 301, 313  
     *imberbis* 301, 315  
*pilosissima* 301, 306, 307  
*poaeoides* 300, 301, 302, 317, 318  
*stenophylla* 307  
*tenella* 301, 320  
*unioloides* 301, 317  
*Eremochloa* 742, 807  
     *ciliaris* 807  
     *Horneri* 807  
     *ophiuroides* 807, 809  
     *zeylanica* 807  
*Eremopogon* 743, 840  
     *Delavayi* 840  
     *foveolatus* 840  
*Eremopyrum* 342, 418  
     *orientale* 418  
     *triticeum* 418, 419  
*Eriachne* 476, 501  
     *pallescens* 501  
     *rara* 501  
*Eriachninae* 476, 500  
*Erianthus* 741, 763  
     *formosanus* 763, 764  
     *fulvus* 763, 764  
     *giganteus* 763  
     *Rockii* 763  
     *saccharoides* 763  
*Eriochloa* 638, 682  
     *distachya* 682  
     *procera* 682  
     *villosa* 682  
*Euchlaena* 849  
*Euclinelymus* (*Clinelymus*) 422  
*Eufestuca* (*Festuca*) 121  
*Euglareosae* (*Poa*) 140, 206  
*Euisachne* (*Isachne*) 639, 640  
*Eulalia* 741, 779  
     *aurea* 779  
     *brevifolia* 779, 782  
     *collina* 783  
     *contorta* 782  
         *linearifolia* 779, 783  
         *pedicellata* 783  
         *sinensis* 779, 783  
     *Cumingii* 780, 781  
     *pallens* 779, 781  
     *phaeothrix* 779, 780  
     *quadrinervis* 779, 781  
     *setifolia* 779, 784  
     *speciosa* 779, 780  
*Eulaliopsis* 740, 784  
     *angustifolia* 784  
     *binata* 785  
*Eumelica* (*Melica*) 233, 241  
*Eupoa* (*Poa*) 135, 151  
*Euspodiopogon* (*Spodiopogon*) 765, 766  
*Eustachys* 452, 472  
     *petraeus* 472  
     *tener* 473  
*Eusetaria* (*Setaria*) 706, 710
- F
- Fargesia* 3, 6, 28  
     *spathacea* 28, 29  
*Festuca* 116, 120

arundinacea 121, 127  
 dolichantha 121, 127  
 elata 121  
 extremiorientalis 121, 125  
 fascicularis 453  
 fascinata 121, 124  
 fluitans 247  
 japonica 120, 128  
 leptopogon 121, 122, 123  
 modesta 121, 123  
 myuros 120, 131  
 ovina 120, 131  
 parvigluma 121, 124  
 rubra 120, 129, 130  
 serotina 286  
 sinensis 120, 121, 126  
 Vierhapperi 121, 126  
 Festuceae 112, 113  
 Festucinae 116, 120  
 Fibrosae (Roegneria) 371, 373  
 Fluitantes (Glyceria) 249, 251

## G

Garnotia 503, 554  
   *ciliata* 554, 557  
   *mutica* 554  
   *patula* 554, 557  
   *stricta* 554  
   *tenuis* 554, 555  
   *trisetata* 554, 555  
 Germainia 741, 783  
   *capitata* 783, 789  
 Glareosae (Poa) 135, 203  
 Glyceria 116, 247  
   *acutiflora* 249, 252, 253  
   *aquatica* 249  
   *chinensis* 249, 251, 252  
   *fluitans* 247, 251  
   *leptolepis* 249, 250  
   *ovatiflora* 249, 250, 251

*plucata* 249, 251  
   *tonglensis* 252  
 Gramineae 1  
 Grandes (Roegneria) 348, 371  
 Grandiglumes (Roegneria) 346, 405

## H

Hackelochloa 742, 310  
   *granularis* 810  
   *porifera* 810  
 Harpachne 115, 320  
   *harpachnoides* 321  
   *Schimperi* 321  
 Helictotrichon 476, 489  
   *abietetorum* 490, 492  
   *altius* 490  
   *Delavayi* 491  
   *leianthum* 490, 493, 444  
   *Roylei* 490  
   *Schellianum* 490, 493  
   *sempervirens* 490  
   *tibeticum* 490, 493, 495  
 Hemarthria 742, 799  
   *compressa* 799, 800  
   *fasciculata* 800  
   *humilis* 800  
 Heteropogon 743, 843  
   *contortus* 843  
   *glaber* 843  
   *melanocarpus* 843  
 Hierochloë 620  
   *alpina* 620, 623  
   *antarctica* 620  
   *glabra* 620, 621  
   *odorata* 620  
   *pubescens* 620, 621  
 Hirsutae (Roegneria) 346, 406  
 Holcinae 476, 501  
 Holcus 476, 501  
   *lanatus* 502



- parviflorus* 827  
*saccharatus* 815  
 Hordeae 112, 340, 341  
 Hordeum 341, 437  
   *Bogdanii* 438, 349, 441  
   *brevisubulatum* 438, 439  
   *bulbosum* 438, 440  
   *jubatum* 438, 443  
   *nodosum* 439  
   *violaceum* 438  
   *vulgare* 438, 440  
     *nudum* 438, 440, 442  
     *trifurcatum* 438, 442  
*Hydrochloa* (Glyceria) 252  
*Hydropoa* (Glyceria) 249  
*Hygroryza* 628, 632  
   *aristata* 633  
*Hypopoa* (Poa) 135, 164  
*Hymenachne* 637, 690  
   *amplexicaulis* 691  
   *assamica* 691  
   *aurita* 691  
   *monostachya* 691  
*Hyparrhenia* 744, 837  
   *bracteata* 839  
   *Eberhardtii* 839  
   *pseudo-cymbaria* 837  
 I  
*Ichnanthus* 637, 658  
   *pallens* 658  
   *panicoides* 658  
*Imperata* 741, 755  
   *cylindrica* 755  
     *major* 755  
   *exaltata* 755  
   *flavida* 755, 756  
*Indocalamus* 3, 6, 13, 27  
   *Fargesii* 14  
   *latifolius* 14, 15  
   *longiauritus* 14, 16  
   *Migoii* 14, 16  
   *pedalis* 14, 19  
   *tessellatus* 14, 15  
   *varius* 14, 19, 20  
   *victoralis* 14, 17, 18  
*Indosasa* 3, 5, 87  
   *crassiflora* 87, 88, 89  
   *hispida* 88  
   *shibataeoides* 88, 89  
   *tinctilima* 87  
*Isachne* 112, 627, 636, 639  
   *albens* 640  
   *australis* 639  
   *Beneckeii* 640, 642  
   *ciliatiflora* 640, 641  
   *debilis* 639, 647  
   *dispar* 648  
   *globosa* 639, 640, 643  
   *nipponensis* 139, 645  
   *polygonoides* 639, 648  
   *repens* 639, 643  
   *tenuis* 640, 642  
   *truncata* 639, 641  
*Ischaeminae* 742, 789  
*Ischaemum* 742, 789  
   *antephoroides* 790, 794  
   *aristatum* 789, 790  
     *Meyenianum* 790  
   *ciliare* 790, 792  
   *crassipes* 790, 794  
   *Hondae* 790, 793  
   *melicoides* 471  
   *muticum* 789  
   *rugosum* 790  
     *segetum* 791  
*Ischurochloa* (Bambusa) 40, 41  
   *spinosa* 41  
 K  
*Koeleria* 112, 476, 477

*cristata* 477, 478  
*Litvincwii* 477  
 Kokonoricae (Roegneria) 346, 408

## L

Langsdorffianae (Deyeuxia) 506, 507, 518  
 Latiglumes (Roegneria) 346, 405  
 Laxiflorae (Roegneria) 347, 399  
 Leersia 628, 629  
   *hexandra* 631  
   *japonica* 631  
   *oryzoides* 630  
   *Sayanuka* 631  
 Leleba (Bambusa) 41, 53  
   *floribunda* 53  
 Leptochloa 452, 454  
   *chinensis* 454  
   *panicea* 454, 456  
   *virgata* 454  
 Leptourae (Roegneria) 371  
 Lepturinae 341, 450  
 Lepturus 341, 450  
   *repens* 450  
 Leucopoa 115, 116, 132  
   *albida* 132, 133, 134  
   *sibirica* 132  
 Lingnania 4, 6, 58  
   *cerosissima* 60  
   *Chungii* 60, 61, 62  
 Littledalea 115, 116, 254  
   *alaica* 254  
   *racemosa* 254, 257, 258  
   *tibetica* 254, 255  
   *paucispica* 254, 258  
 Loliinae 341, 446  
 Lolium 341, 446  
   *multiflorum* 447  
   *perenne* 447  
   *persicum* 447, 449  
   *temulentum* 446, 447, 449

Lophatherum 115, 118, 119  
   *gracile* 118  
   *sinense* 118, 119

## M

Macrolepis (Clinelymus) 422, 428  
 Maydeae 113, 847  
 Mayebaranae (Roegneria) 350, 356  
 Melantherae (Roegneria) 347, 401  
 Melica 116, 237  
   *bromoides* 238  
   *grandiflora* 238, 241  
   *nutans* 237  
   *Onoei* 238, 239  
   *Przewalskyi* 238, 240  
   *radula* 238, 245  
   *scabrosa* 238, 244  
   *tibetica* 238, 241, 243  
   *transsilvanica* 238, 245, 246  
   *Turczaninowii* 238, 241, 242  
   *virgata* 238, 242, 244  
 Melicinae 115, 237  
 Melinidinae 636, 665  
 Melinis 112, 636, 667  
   *minutiflora* 667  
 Melocanneae 4, 80  
 Micrantherae (Poa) 134, 212  
 Microchloa 452, 473  
   *indica* 473  
   *setacea* 473  
 Microlaena 619  
 Microstegium 740, 741, 770  
   *biaristatum* 770, 772  
   *biforme* 770, 772  
   *cantonense* 777  
   *ciliatum* 770, 771  
   *Fauriei* 771, 774  
   *geniculatum* 771, 774  
   *japonicum* 777  
   *nudum* 770, 774

- vimineum 770, 777  
   imberbe 770, 777  
 Milium 504, 580  
   effusum 580  
   *Treutleri* 559  
 Miscanthus 741, 748  
   *breyipilus* 749, 751  
   *culalioides* 749, 752  
   *floridulus* 748, 749  
   *japonicus* 748  
   *nepalensis* 748, 754  
   *nudipes* 748, 751, 754  
   *sacchariflorus* 748, 749, 751  
   *sinensis* 748, 749  
     *purpurascens* 748, 750  
   *szechuanensis* 749, 754  
 Mnesithea 742, 805  
   *laevis* 805  
   *mollicoma* 805  
*Molinia japonica* 323  
 Moliniopsis 114, 323  
   Hui 323, 324  
   *japonica* 323  
*Monium* 830  
 Muhlenbergia 503, 562  
   *curviaristata* 565  
   *nipponica* 562, 565  
   *erecta* 561  
   *hakonensis* 562, 566  
   *Hugelii* 562, 563  
   *japonica* 562, 564  
   *ramosa* 562, 565  
   *Schreberi* 562  
 Mühlenbergiinae 502, 557  
 Muticac (Deyeuxia) 505, 523

## N

- Nanae (Roegneria) 345, 376  
 Neglectae (Deyeuxia) 506, 507, 520  
 Nemorales (Poa) 137, 164, 183

- Neyraudia 113, 114, 338  
   *madagascariensis* 339  
   *montana* 113, 339  
   *Reynaudiana* 339

## O

- Ophiuros 742, 803  
   *corymbosus* 803  
   *exaltatus* 803  
   *pubescens* 803  
 Oplismenus 637, 670  
   *africanus* 670  
   *compositus* 670  
   *Owatarii* 670  
   *undulatifolius* 672  
 Orinosae (Poa) 137, 183  
 Orinus 112, 114, 283  
   *arenicola* 283  
   *anomala* 284, 285  
   *kokonorica* 284, 285  
   *Thoroldii* 283, 284  
 Orthoraphium 505, 599  
   *grandifolium* 599  
   *Roylei* 599  
 Oryza 628  
   *Meyeriana* 629  
   *sativa* 629  
 Oryzaceae 112, 627  
 Oryzinae 628  
 Oryzopsis 504, 580  
   *asperifolia* 580  
   *chinensis* 582  
   *Henryi* 582  
   *Munroi* 582  
   *obtusa* 582, 584  
 Ottochloa 637, 661  
   *malabarica* 661  
   *nodosa* 661  
 Oxytenanthera 4, 6, 78  
   *abyssinica* 78

*aliena* 78  
*felix* 79, 80  
*parviflora* 79

## P

Palustres (Poa) 137, 183

Panicatae 112, 627

Paniceae 113, 635

Panicinae 636, 638

Panicum 112, 637, 648

*austro-asiaticum* 649, 658

*bisulcatum* 649, 657

*brevifolium* 648, 655

*Brunonianum* 717

*cambogiense* 649, 657

*cordatum* 649

*crusgalli* 672

*Dactylon* 472

*dissectum* 685

*eruciforme* 678

*geminatum* 719

*incontum* 649, 650

*italicum* 710

*lanuginosum* 649, 654

*maximum* 649, 650

*miliaceum* 649, 656

*nodosum* 661

*palmaefolium* 706

*paludosum* 649, 652

*psilopodium* 649, 657

*epalcatum* 649, 658

*repens* 649, 650

*sanguinale* 695

*sarmentosum* 650

*trichoides* 648, 656

*trypheron* 649, 652

*virgatum* 649, 652

*viride* 706

Pappophorinae 113, 333

Pappophorum 113, 333

*aloppecuroideum* 333

*brachystachyum* 333

Paragropyron (Roegneria) 346, 399

Paraisachne (Isachne) 639, 647

Parapholis 341, 450

*incurva* 451

Paspalidiinae 636, 718

Paspalidium 636, 719

*flavidum* 719

*geminatum* 719

Paspalinae 637, 668

Paspalum 638, 685

*conjugatum* 685, 687

*dilatatum* 685, 687

*dimidiatum* 685

*dissectum* 685

*distichum* 685, 688

*longifolium* 685, 687

*orbiculare* 685, 686

*scrobiculatum* 685

*Thunbergii* 685, 687

Pauciflorae (Roegneria) 348, 373

Pendulinae (Roegneria) 348, 361

Pennisetum 636, 713

*aloppecuroides* 713

*flaccidum* 713, 714

*glaucum* 713, 714

*purpureum* 713; 714

*typhoideum* 713

Perotis 113, 734

*indica* 734

*latifolia* 734

Phacelurus 742, 797

*digitatus* 798

*latifolius* 798

*angustifolius* 798

*monostachyus* 798

Phaenosperma 503, 578

*globosa* 578

Phalarideae 112, 619

- Phalaris* 619, 627  
*arundinacea* 627  
*canariensis* 627  
*erucaeformis* 474  
*oryzoides* 630  
*Pharus aristatus* 633  
*Phleum* 504, 548  
*alpinum* 548, 550  
*paniculatum* 548, 550  
*phleoides* 548, 550  
*pratense* 548  
*Phragmites* 112, 113, 336  
*communis* 337  
*karka* 337, 338  
*Phyllostachydeae* 3, 87  
*Phyllostachys* 4, 5, 96  
*bambusoides* 96, 97, 99  
*aurea* 97, 102  
*Castilloni* 97, 101  
*Castilloni-inversa* 97, 101  
*Marilicea* 97, 101  
*zitchiku* 97, 100  
*congesta* 96, 108  
*edulis* 99  
*Makinoi* 97, 103, 104  
*nidularia* 96, 107  
*nigra* 97, 105  
*Henonis* 97, 106  
*puberula* 107  
*nigra* 107  
*pubescens* 96, 98, 99  
*heterocycla* 96, 99  
*reticulata* 100  
*sulphurea* 97, 103  
*viridis* 97, 105  
*Pleioblastinae* 2, 29  
*Pleioblastus* 3, 33, 35  
*actinotrichus* 34  
*amarus* 34, 36  
*communis* 34  
*dolichanthus* 34, 37  
*Hindsii* 34, 37  
*Simoni* 34, 35  
*Usawai* 34  
*Poa* 112, 116, 117, 134  
*acmocalyx* 137, 146, 167, 168  
*acroleuca* 142, 143, 212, 213, 216  
*alpigena* 136, 145, 155  
*alpina* 134, 141, 145, 212  
*alta* 138, 149, 180  
*angustifolia* 136, 145, 154  
*angustiglumis* 156  
*annua* 142, 212, 219, 224, 225  
*aquatica* 248  
*arctica* 141, 144, 207  
*argunensis* 140, 148, 197, 198  
*binodis* 136, 143, 162  
*botryoides* 138, 149, 172  
*chalarantha* 141, 145, 206, 207, 208  
*chilensis* 163  
*ciliaris* 319  
*compressa* 135, 144, 151, 157, 158  
*crymophila* 140, 147, 200  
*declinata* 141, 143, 216, 217  
*dolichachyra* 135, 144, 157, 158  
*elanata* 133, 147, 181, 182  
*Faberi* 138, 149, 178, 180  
*fascinata* 137, 148, 169, 170  
*flavida* 137, 139, 146, 183, 186  
*flezonsa* 209  
*Gammieana* 218  
*gracillior* 142, 143, 214  
*grandispica* 138, 149, 178  
*hengshanica* 138, 148, 149, 171, 176  
*Hisauchii* 142, 143, 214, 215  
*ianthina* 139, 150, 183, 184  
*incerta* 138, 150, 173, 174  
*indattenuata* 140, 148, 198  
*kelungensis* 139, 147, 191  
*khassiana* 141, 143, 217

- lahulensis* 189  
*lepta* 137, 148, 171  
*lithophila* 141, 145, 209, 210  
*longiglumis* 138, 149, 181, 182, 183  
*macrolepis* 141, 143, 218, 220  
*malaca* 137, 148, 168  
*megalothyrsa* 135, 141, 143, 203, 206, 209  
*micrandra* 141, 143, 212  
*mongolica* 138, 146, 176, 177  
*nankoensis* 141, 143, 218  
*nemoralis* 137, 146, 164, 168, 169, 186  
     *macrophylla* 146, 166  
     *stenophylla* 137, 146, 166, 186  
     *tenella* 137, 146, 166, 169  
*nipponica* 142, 143, 214, 215  
*nubigena* 136, 144, 163, 164  
     *levipes* 136, 144, 163  
*oligophylla* 139, 146, 187  
*orinosa* 139, 150, 183, 188  
     *longifolia* 139, 151, 189  
*pachyantha* 136, 145, 154  
*palustris* 172, 176  
*patens* 141, 145, 206, 208, 209  
*paucifolia* 140, 148, 193  
*perennis* 140, 144, 202  
*pilipes* 139, 150, 183, 184, 185  
*plurifolia* 140, 148, 163, 192, 194  
*plurinodis* 136, 144, 163, 190  
*poiphagorum* 140, 147, 200, 201  
*polycoica* 203, 206  
*pratensis* 136, 145, 151, 152, 153, 157  
     *anceps* 136, 144, 145, 152  
     *maritima* 157  
*prolixior* 137, 149, 172  
*pseudo-palustris* 138, 150, 175, 181  
*psilolepis* 140, 144, 189, 200, 202, 203  
*pubicalyx* 137, 148, 169, 170  
*Rosbergiana* 142, 222, 223  
*schoenites* 140, 147, 195  
*shansiensis* 140, 145, 204, 205, 206  
*sibirica* 136, 143, 159, 160, 162  
*silkimensis* 142, 221, 222  
*sinattenuata* 139, 147, 189, 190  
     *breviligula* 139, 146, 147, 189, 190  
     *vivipara* 139, 141, 191  
*sinoglauca* 140, 147, 196, 200  
*sphondylodes* 137, 147, 192, 194  
*stenachyra* 135, 144, 155  
*stepposa* 191  
*stereophylla* 140, 147, 166, 199  
*subfastigiata* 135, 143, 151  
*szechuensis* 142, 221, 222  
*taiwanicola* 139, 146, 186, 187, 188  
*Tangii* 141, 144, 204, 205  
*tetrantha* 140, 148, 197  
*tibetica* 135, 144, 157, 160  
*triglumis* 141, 145, 206, 207  
*trivialis* 136, 145, 151, 159, 160  
*tunicata* 142, 219, 220  
*turfosa* 155  
*vaginans* 139, 146, 185  
*varia* 119, 138, 149, 180  
*viridula* 138, 150, 173, 174  
**Poaceae** 1  
**Poatae** 112, 113  
*Podagrostis* 559  
*Pogonatherum* 741, 785  
     *contortum* 782  
     *crinitum* 786  
     *paniceum* 785, 786  
     *saccharoideum* 785  
*Pollinia collina* 783  
     *articulata*  
         subsp. *tenax*  $\beta$  783  
     *japonica* 777  
     *pedicellata* 783  
*Polliniastrum* (*Eulalia*) 779, 780  
*Polliniopsis Somai* 777  
*Polypogon* 503, 552  
     *Higegaweri* 553

- monspeliensis 552, 553  
 Polytoea 849  
   *bracteata* 849  
   *digitata* 849  
   *Massii* 849, 850  
*Pratcaespitosae* (Roegneria) 371  
*Pratenses* (Poa) 135, 151  
*Psammochloa* 504, 584  
   *mongolica* 584  
*Psathyrostachys* 341, 435  
   *huashanica* 435, 437  
   *Kronenburgii* 435, 437  
   *lanuginosa* 435  
   *perennis* 435, 436  
*Pseudanthistiria* 743, 844  
   *heteroclita* 844  
*Pseudechinolaena* 637, 669  
   *polystachya* 669  
*Pseudopappus* (Calamagrostis) 525  
*Pseudopogonatherum* (Eulalia) 779, 782  
*Pseudoraphidinae* 636, 716  
*Pseudoraphis* 636, 717  
   *Brunoniana* 717  
   *depauperata* 717, 718  
*Pseudosasa* 3, 6, 13, 29  
   *amabilis* 30, 31  
   *Cantori* 30, 32  
   *japonica* 30  
   *pubiflora* 30, 32  
*Pteroessa* (Eragrostis) 301, 302  
*Ptilagrostis* 505, 598  
   *dichotoma* 598  
   *mongholica* 598  
*Ptychophyllum* (Setaria) 706  
*Pubescentes* (Roegneria) 408  
*Puccinellia* 115, 117, 224  
   *chinampoensis* 226, 228, 229  
   *distans* 224, 226, 230  
   *jeholensis* 225, 226  
   *Kengiana* 224, 226, 227  
   *Kobayashii* 226, 232, 230  
   *micrandra* 226, 232, 233  
   *tenuiflora* 226, 230, 231
- R
- Rhynchelythrum* 636, 665  
   *dregeanum* 666  
*Roegneria* 342  
   *alashanica* 348, 375  
   *aliena* 349, 366  
   *altissima* 345, 381  
   *amurensis* 343, 391  
   *anthosachnoides* 344, 391, 392  
   *barbicalla* 349, 357, 359, 367  
     *pubifolia* 349, 359, 360  
     *pubinodis* 349, 359  
   *borealis* 375  
   *breviglumis* 345, 377, 378  
   *brevipes* 345, 378, 379  
   *calcicola* 350, 354  
   *canina* 343, 351  
   *caucasica* 343, 376  
   *ciliaris* 343, 351, 388  
     *eriocaulis* 343, 389  
     *lasiophylla* 343, 389  
     *submutica* 343, 388  
   *confusa* 345, 381  
     *breviaristata* 345, 346, 381  
   *curvata* 393  
   *czimganica* 376  
   *dolichathera* 350, 252, 353, 354, 356  
     *glabrifolia* 350, 354  
   *dura* 345, 382, 383  
     *variiglumis* 344, 345, 382  
   *fibrosa* 373, 374  
   *foliosa* 349, 366, 368  
   *formosana* 346, 386  
     *longearistata* 346, 386, 387  
     *pubigera* 346, 387  
   *glaucofolia* 346, 384, 385

*grandiglumis* 346, 405  
*grandis* 348, 371, 372  
*hirsuta* 347, 406, 407  
     *variabilis* 347, 407  
*Hondai* 349, 361, 362  
     *fascinata* 349, 361, 362  
*hybrida* 350, 352  
*japonensis* 343, 389, 390  
     *Hackeliana* 343, 390  
*Kamoji* 343, 350, 351, 352, 354  
     *macerrima* 350, 351  
*kokonorica* 346, 408, 409  
*Komarovii* 370  
*latiglumis* 405  
*laxiflora* 347, 399, 400  
*leiantha* 348, 373  
*leiotropis* 345, 385, 386  
*leptoura* 371  
*longiglumis* 346, 406  
*Macrourea* 405  
*Mayebarana* 350, 357, 358  
*melanthera* 348, 401  
     *tahopaica* 347, 348, 401  
*minor* 343, 344, 397, 398  
*multiculmis* 348, 364, 365  
     *pubiflora* 348, 364, 366  
*mutica* 346, 408  
*Nakaii* 344, 395  
*nutans* 345, 376, 377  
*parviglumis* 345, 376  
*pauciflora* 343, 348, 374  
*pendulina* 348, 362, 363  
     *pubinodis* 348, 364  
*platyphylla* 349, 370  
*praecaespitosa* 371  
*puberula* 350, 354, 355  
*pubicaulis* 348, 366  
*purpurascens* 346, 383, 384  
*rigidula* 347, 402, 403  
     *intermedia* 347, 402

*scabridula* 369  
*sclerophylla* 371  
*sèrotina* 345, 379, 380  
*sinica* 349, 367, 369  
     *media* 349, 369  
*stenachyra* 347, 404  
*stricta* 344, 396  
     *major* 344, 396  
*Thoroldiana* 347, 399, 404  
*Turczaninovii* 344, 393  
     *macrathera* 344, 393  
     *pohuashanensis* 344, 395  
     *tenuiseta* 344, 394  
*turuchanensis* 405  
*ugamica* 370  
*varia* 344, 397  
*Rottboellia* 742, 801  
     *compressa* 799  
     *digitata* 798  
     *exaltata* 801, 802  
     *laevis* 805  
     *laevispicà* 801, 802  
     *repens* 450  
     *setacea* 473  
     *striata* 801  
         *pubescens* 801, 802  
*Rottboelliinae* 742, 797

## S

*Saccharinae* 741, 748  
*Saccharum* 741, 757  
     *arundinaceum* 757, 758  
     *fallax* 757, 758  
     *aristatum* 757, 758  
*Narenga* 757, 758  
     *officinarum* 757  
     *sinense* 758, 763  
     *spontaneum* 757, 762  
*Sacciolepis* 637, 661  
     *gibba* 661



- indica* 662  
   *angusta* 662  
*myosuroides* 662  
*striata* 661  
**Sasa** 3, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 27  
   *albo-marginata* 11  
   *longiligulata* 11  
   *nubigena* 11  
   *Veitchii* 11  
**Sasamorpha** 3, 6, 8, 9, 13  
   *purpurescens* var. *borealis* 8  
   *sinica* 8  
**Scabrescentes** (Deyeuxia) 505, 506  
**Schizachne** 116, 246  
   *callosa* 247, 248  
   *Fauriei* 247  
   *purpurascens* 247  
**Schizachyrium** 744, 840  
   *brevifolium* 841  
   *condensatum* 840  
   *obliquiberbe* 841, 842  
   *sanguineum* 841  
**Schizostachyum** 4, 5, 81  
   *Blumii* 81  
   *dumetorum* 82, 86  
   *Funghomii* 82, 83, 84  
   *hainanense* 82, 85  
   *pseudolima* 81, 82  
*Schmidtia subtilis* 578  
*Schoenus aculeatus* 575  
**Secale** 341, 420  
   *cereale* 421  
   *orientale* 418  
**Sehima** 742, 795  
   *ischaemoides* 795  
   *nervosum* 795  
*Semiarundinaria* 2  
*Sesleria dactyloides* 475  
**Sesleriinae** 114, 331  
**Setaria** 636, 705  
   *chondrachne* 706, 708  
   *excurrens* 706, 707  
     *leviflora* 706, 707  
   *Faberii* 706, 710  
   *Forbesiana* 706, 707  
   *geniculata* 706, 712  
   *italica* 648, 706, 710, 711  
   *lutescens* 706, 712  
   *palmifolia* 706  
   *viridis* 706, 710  
**Setariinae** 636, 704  
**Shibataea** 4, 5, 109  
   *chinensis* 110, 111  
   *hispida* 110  
   *kumasasa* 109, 110  
   *pygmaea* 110  
   *ruscifolia* 109  
**Sibiricae** (Poa) 135, 151, 159  
**Sinarundinaria** 3, 7, 21, 27  
   *Chungii* 22, 23  
   *cuspidata* 22, 25  
   *Fangiana* 22, 24  
   *ferax* 22, 23  
   *nitida* 22  
   *sparsiflora* 22, 25  
**Sinicae** (Roegneria) 349, 351, 366  
**Sinobambusa** 4, 5, 90  
   *Tootsik* 91  
**Sinobromus** (Bromus) 259, 268  
**Sinocalamus** 4, 6, 63  
   *affinis* 63, 64, 75  
   *Beecheyanus* 65, 69, 71  
     *pubescens* 65, 71  
   *distegius* 64, 74  
   *edulis* 65, 68  
   *farinosus* 64, 73  
   *giganteus* 64, 68  
   *latiflorus* 64, 65  
   *minor* 65, 66, 67  
   *Oldhami* 64, 72

- Sinnochasea* 504, 524, 525  
*trigyna* 525  
*Sorghum* 743, 815  
*nitidum* 815, 816  
*propinquum* 815  
*saccharatum* 815  
*vulgare* 815, 816  
*Sorginae* 743, 815  
*Sphaerocaryum* 503, 579  
*elegans* 579  
*malaccense* 579  
*Spinifex* 636, 722  
*littoreus* 722  
*squarrosus* 722  
*Spinificinae* 635, 721  
*Spodiopogon* 741, 765  
*bambusoides* 765, 768  
*cotulifer* 765, 768  
*Duclouxii* 765  
*formosanus* 765  
*ramosus* 765, 766  
*sagittifolius* 765, 767  
*sibiricus* 765, 766  
*Sporobolus* 503, 567  
*diander* 567  
*elongatus* 567, 568  
*Hancei* 567, 570  
*indicus* 567  
*piliferus* 567, 570  
*pulvinatus* 567, 570  
*virginicus* 568  
*Stenachyrae* (Roegneria) 347, 404  
*Stenobromus* (Bromus) 259, 275  
*Stenotaphrum* 636, 719  
*glabrum* 719  
*Helferi* 720  
*secundatum* 720  
*subulatum* 720  
*Stephanachne* 504, 525, 585  
*ni-grescens* 585, 587  
*pappophorea* 525, 587  
*Stepposae* (Poa) 136, 191  
*Stipa* 504, 601  
*aliena* 601, 604  
*baicalensis* 602, 610  
*breviflora* 602, 606  
*Bungeana* 602, 606  
*capillacea* 602, 607  
*capillata* 602, 608  
*glareosa* 601, 602  
*gobica* 601, 602  
*grandis* 602, 612  
*Krylovii* 602, 610  
*laxiflora* 601, 603  
*mongholica* 598  
*pennata* 601  
*Przewalskyi* 602, 608  
*purpurea* 601, 605  
*Stipinae* 504, 579  
*Strictae* (Roegneria) 343, 376, 396  
*Subsecundae* (Roegneria) 370
- T
- Tetrarrhena* 619  
*Thamnocalamus* 26  
*aristatus* 26  
*Falconeri* 26  
*spathiflorus* 26  
*Thaumastochloa* 742, 803  
*cochinchinensis* 805  
*pubescens* 803  
*Themeda* 743, 844  
*gigantea* 845  
*caudata* 845, 846  
*villosa* 845, 846  
*Hookeri* 845, 846  
*triandra* 844, 847, 848  
*japonica* 845, 847  
*Thoroldianae* (Roegneria) 347, 404  
*Thuarea* 635, 721

- involuta* 721  
 Thuareinae 635, 720  
 Thyrsia 742, 797  
   *inflata* 797  
   *thyrosoidea* 797  
   *undulatifolia* 797  
 Thysanolaena 114, 340  
   *agrostis* 340  
   *maxima* 340  
 Tibeticae (Deyeuxia) 506, 507, 517  
 Timouria 504, 585  
   *Saposhnikowii* 585  
*Trachypogon* 784  
 Tragus 734, 739  
   *Berteronianus* 739, 740  
   *racemosus* 739  
 Triarrhena (Miscanthus) 748, 749  
*Trichopteryx* 723  
*Trikeria* 594  
   *Hookeri* 594  
 Triodiinae 114, 283  
 Tripiliferae (Deyeuxia) 506, 510  
 Tripogon 452, 458  
   *bromoides* 460, 461  
   *chinensis* 460, 462  
   *filiformis* 460, 461  
   *longe-aristatus* 460, 461  
   *nanus* 460  
 Trisetum 112, 476, 479  
   *bifidum* 480, 481  
   *flavescens* 479  
   *Henryi* 480  
   *pauciflorum* 480, 481  
   *pratense* 479  
   *sibiricum* 480, 482  
   *subspicatum* 479, 482  
 Triticinae 341, 342  
 Triticum 341, 420  
   *aestivum* 420  
   *boreale* 375  
   *caninum* 351  
   *ciliare* 388  
   *fibrosum* 373  
   *pauciflorum* 374  
   *repens* 410  
 Turczaninovia (Clinelymus) 422, 426  
  
 U  
 Urochloa 638, 678  
   *cordata* 679  
   *panicoides* 678  
   *paspaloides* 678  
   *reptans* 679  
*Ustilago edulis* 635  
  
 V  
 Vilfa (Agrostis) 529, 531  
 Vulpia (Festuca) 120, 131  
  
 Y  
 Yushania 3, 7, 26, 27  
   *niitakayamensis* 27  
  
 Z  
 Zea 849, 851  
   *Mays* 851  
 Zeobromus (Bromus) 259, 273  
 Zerna (Bromus) 259, 260  
   *aspera* 260  
 Zizania 628, 634  
   *aquatica* 634  
   *caduciflora* 634  
 Zizaniinae 628, 633  
*Zizaniopsis* 635  
 Zoysia 734, 736  
   *japonica* 736  
   *macrostachya* 738  
   *matrella* 736  
   *pungens* 736  
   *sinica* 736, 737  
 Zoysiaceae 113, 734





中科院植物所图书馆



S0043691

中科院植物所图书馆

号"1"

(木料)

58.39123

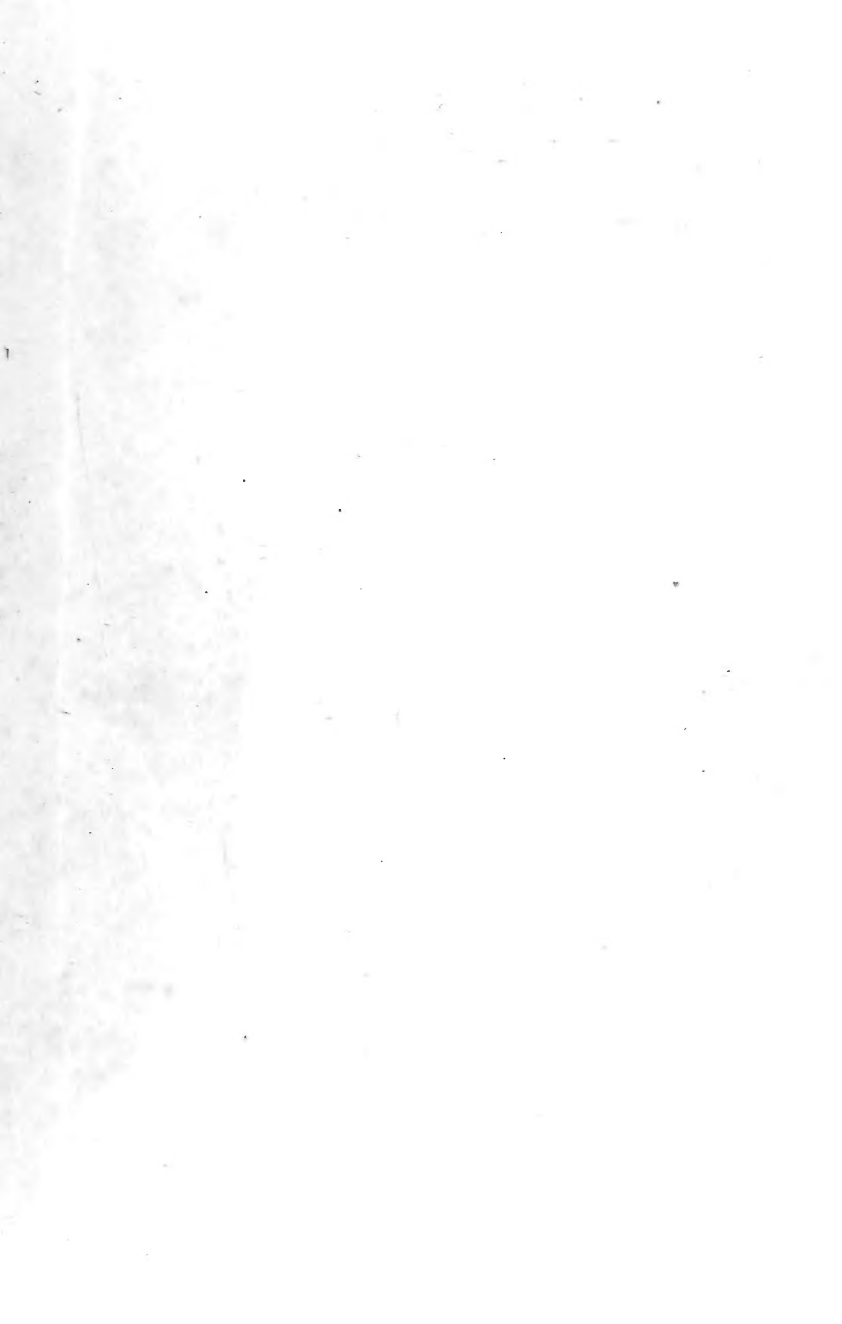
390

58.39123

390

58.3914  
405  
"1"

02042



統一書號：13031·1029

定 價：10.20 元





