

國產牧草植物

胡先驕 孫醒東 著

科學出版社



56.3
196

贈閱

國產牧草植物

胡先驕 孫醒東 著

科學出版社

1955年6月

中科院植物所图书馆

中科院植物所图书馆



S0025040

內 容 提 要

國產牧草植物的總數，根據不完全的初步估計，約在五百種以上。本書內容就已調查研究的和常見的，且為飼養各種家畜所需要的主要和次要的飼料植物，約有 230 種。每種都扼要地敘述了該種牧草植物的正名、學名、重要性狀、植物特徵、生物學特性、栽培技術、經濟用途、以及分佈情况等，可供作手冊式的參考資料。

現在，各地的農業科學研究所，有關牧畜業的機構、國營農場植物研究部門及教育機關，普遍地正在展開牧草研究和試驗及採集調查等工作。因此，對於祖國重要牧草植物的分佈、分類及栽培方法的簡明介紹，是有必要的，且可作為科學普及工作的宣傳參考。

本書的編寫次序是按牧草植物經濟用途的重要性排列的，第一，以科為主，結合農業生產，及其栽培價值重要性編排的；第二，以種為主，結合該種在屬中的重要性先後排的。

本書可供作農學院、農業學校、國營農場及中等學校教師的參考資料；也可供農場領導幹部、牧草、畜牧及飼料技術人員、及米丘林生物學工作同志們參考之用。

國 產 牧 草 植 物

著 者 胡 先 驪 孫 醒 東

出 版 者 科 學 出 版 社
北京東四區帽兒胡同 2 號

印 刷 者 北 京 新 華 印 刷 廠

總 經 售 新 華 書 店

書號：0207	1955年6月第一版
(專) 059	1955年6月第一次印刷
(京) 0001-3,340	開本：787×1092 1/25
字數：137,000	印張：6 4/5

定價(8)一元零八分

目 錄

前言

緒論	1
一. 禾本科 (Gramineae)	4
二. 豆科 (Leguminosae)	61
三. 莎草科 (Cyperaceae)	117
四. 眼子菜科 (Potamogetonaceae)	118
五. 雨久花科 (Pontederiaceae)	119
六. 天南星科 (Araceae)	119
七. 浮萍科 (Lemnaceae)	120
八. 香蒲科 (Typhaceae)	121
九. 三白草科 (Saurauraceae)	123
十. 蓼科 (Polygonaceae)	124
十一. 藜科 (Chenopodiaceae)	126
十二. 莧科 (Amarantaceae)	129
十三. 蒺藜科 (Zygophyllaceae)	130
十四. 馬齒莧科 (Portulacaceae)	130
十五. 金魚藻科 (Ceratophyllaceae)	131
十六. 十字花科 (Cruciferae)	131
十七. 茄科 (Solanaceae)	139
十八. 繖形科 (Umbelliferae)	140
十九. 葫蘆科 (Cucurbitaceae)	142
二十. 旋花科 (Convolvulaceae)	144
二十一. 菊科 (Compositae)	145
參考文獻	150
I. 國產牧草植物目錄索引	152
II. 國產牧草植物學名索引	159



目錄

.....	一
.....	二
.....	三
.....	四
.....	五
.....	六
.....	七
.....	八
.....	九
.....	十
.....	十一
.....	十二
.....	十三
.....	十四
.....	十五
.....	十六
.....	十七
.....	十八
.....	十九
.....	二十
.....	二十一
.....	二十二
.....	二十三
.....	二十四
.....	二十五
.....	二十六
.....	二十七
.....	二十八
.....	二十九
.....	三十
.....	三十一
.....	三十二
.....	三十三
.....	三十四
.....	三十五
.....	三十六
.....	三十七
.....	三十八
.....	三十九
.....	四十
.....	四十一
.....	四十二
.....	四十三
.....	四十四
.....	四十五
.....	四十六
.....	四十七
.....	四十八
.....	四十九
.....	五十
.....	五十一
.....	五十二
.....	五十三
.....	五十四
.....	五十五
.....	五十六
.....	五十七
.....	五十八
.....	五十九
.....	六十
.....	六十一
.....	六十二
.....	六十三
.....	六十四
.....	六十五
.....	六十六
.....	六十七
.....	六十八
.....	六十九
.....	七十
.....	七十一
.....	七十二
.....	七十三
.....	七十四
.....	七十五
.....	七十六
.....	七十七
.....	七十八
.....	七十九
.....	八十
.....	八十一
.....	八十二
.....	八十三
.....	八十四
.....	八十五
.....	八十六
.....	八十七
.....	八十八
.....	八十九
.....	九十
.....	九十一
.....	九十二
.....	九十三
.....	九十四
.....	九十五
.....	九十六
.....	九十七
.....	九十八
.....	九十九
.....	一百

前 言

1. 我們在兩年前就開始編寫國產牧草植物小冊子，經過不斷地搜集、參考、調查、試驗研究和野外採集等，直到今日才完成初稿。

2. 在此初稿中，我們首先描述了國產牧草植物 230 種，包括 21 科 102 屬。這算為第一輯。我們的研究和搜集工作，仍在繼續努力中，隨時可以充實和補充。希望有計劃的將來能成爲一種中國全部牧草植物資源和飼料生產的手冊。這是我們的目的和工作的方向。

3. 本小冊子的中名（正名）的採用，除根據國內植物學家和農學家的參考資料外，還有部分名詞是採用地方性的俗名；尚有一部分是由著者們的意見暫擬的，可能不甚妥當，不正確之處甚多，希望讀者們隨時予以指教。

4. 本書名錄的排列係依照植物經濟用途順序，先列禾本科，再列豆科和其他各科植物。每一科中的屬和種也是按照經濟用途的重要性編排的。

5. 本書內所謂國產牧草植物，是指中國現在原野自生的，和已經引進外來種栽培的而言。

6. 本書內容寫法，是按每種植物的植物形態、分類、生物學特性、栽培技術、重要經濟用途、及分佈等項目順序而寫的。

7. 若蒙閱者賜示有何指正，自當誠懇接受，請逕函：(1) 北京西直門外博物院路中國科學院植物研究所。

8. 本書在工作和課餘之時草成，多蒙中國科學院植物研究所林鎔、汪發纘及俞德浚諸位同志詳爲校閱一部分或全部，並提出很多寶貴意見；又蒙南京大學耿以禮教授校閱禾本科全部，提示很多意見，特一併致謝。

胡先驕、孫醒東序 1955 年 4 月 15 日

書 目

眼圖不異... 1
 ... 2
 ... 3
 ... 4
 ... 5
 ... 6
 ... 7
 ... 8
 ... 9
 ... 10
 ... 11
 ... 12
 ... 13
 ... 14
 ... 15
 ... 16
 ... 17
 ... 18
 ... 19
 ... 20
 ... 21
 ... 22
 ... 23
 ... 24
 ... 25
 ... 26
 ... 27
 ... 28
 ... 29
 ... 30
 ... 31
 ... 32
 ... 33
 ... 34
 ... 35
 ... 36
 ... 37
 ... 38
 ... 39
 ... 40
 ... 41
 ... 42
 ... 43
 ... 44
 ... 45
 ... 46
 ... 47
 ... 48
 ... 49
 ... 50
 ... 51
 ... 52
 ... 53
 ... 54
 ... 55
 ... 56
 ... 57
 ... 58
 ... 59
 ... 60
 ... 61
 ... 62
 ... 63
 ... 64
 ... 65
 ... 66
 ... 67
 ... 68
 ... 69
 ... 70
 ... 71
 ... 72
 ... 73
 ... 74
 ... 75
 ... 76
 ... 77
 ... 78
 ... 79
 ... 80
 ... 81
 ... 82
 ... 83
 ... 84
 ... 85
 ... 86
 ... 87
 ... 88
 ... 89
 ... 90
 ... 91
 ... 92
 ... 93
 ... 94
 ... 95
 ... 96
 ... 97
 ... 98
 ... 99
 ... 100

緒 論

爲了貫徹國家在過渡時期的總任務，我們科學工作者，爲了祖國的今天和明天，應如何把試驗研究的工作做得更好，結合愛國主義教育的精神，能貢獻出自己的全部力量，爲國家建設爭取更大的勝利而奮鬥。我們必須努力學習科學，和先進經驗。我們研究植物學和農學的人，尤須研究國產牧草植物。因爲爲了祖國偉大的第一個五年經濟建設和文化建設，我們要有決心來學習有關社會主義農業建設的問題，就是“草田耕作制”(特來沃頗利耕作制)，以加強對於我國農業必須走向社會主義道路上的堅強信心。

同時，還要重視蘇聯專家對於我們工作方法所指出的：“當就地取材”；“重視現有的地方的原始材料”。克服隨便地盲目地向外國索取牧草種子的缺點。但是，在另一方面，如果有必要時，引進外來種的材料，還是必要的。今日中國的牧草植物研究問題，是在怎樣大量的發掘全國各大自然地區的當地牧草植物資源，先作調查、採集、收籽、栽培、繁殖、飼養等試驗，這是刻不容緩的任務。如果想要順利的掌握“草田耕作制”的發展和實踐，必須對於國產牧草植物有深刻的研究，尤其是豆科和禾本科的草類分類，及關於牧草植物的根系發育生長，牧草對於外界生活條件的要求，和對土壤所起的作用等問題。此外，還有對形態、鑑定、化學分析等等，都須有詳盡的周密的試驗和研究來解決這些迫切的實際問題。

我國各地區可作爲主要牧草的植物很多，有的是零星分佈，有的竟構成勻佈的草皮或羣落：如在東北區的野火球(也火秋, *Trifolium lupinaster* L.)、披鹼草(*Clinelymus dahuricus* (Turcz.) Nevski.)、老芒麥(*Clinelymus sibiricus* (L.) Nevski.)、野草木樨(*Melilotus suaveolens* Ledeb.)、野苜蓿(*Medicago falcata* L.)、大油芒(*Spodiopogon*

sibiricus Trin.)、羊草 (*Aneurolepidium chinense* (Trin.) Kitagawa)、大披鹼草 (*Elymus excelsus* Turcz.)、拂子茅 (*Calamagrostis epigejos* (L.) Roth)、草木樨狀黃芪 (*Astragalus melilotoides* Pallas)、各種巢菜 (*Vicia* spp.) 及各種胡枝子 (*Lespedeza* spp.) 等。在內蒙古自治區的草原上的各種鵝冠草 (*Agropyrum* spp.)、尤其是扁穗鵝冠草 (*A. cristatum* (L.) Gaertn.)、白茅 (*Imperata cylindrica* (L.) Beauv.)、花苜蓿 (*Trigonella ruthenica* L.)、菅草 (*Themeda triandra* Forsk.)、芨芨草 (*Achnatherum splendens* (Trin.) Ohwi)、老芒麥 (*Olinelymus sibiricus* (L.) Nevski)、羊草、萊麥草 (*Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link)、直立黃芪又名紫錦草或地丁 (*Astragalus adsurgens* Pallas) 等。在華北區的各种胡枝子, 各種早熟禾 (*Poa* spp.)、各種巢菜及各種鵝冠草。還有無芒雀麥草 (*Bromus inermis* Leysser)、野古草 (*Arundinella anomala* Steud.)、菅草 (*Themeda triandra* Forsk.)、草木樨 (*Melilotus* spp.) 及紫穗槐 (*Amorpha fruticosa* L.) 等。在西北區的各种鵝冠草、尤其是鹼草和彎穗鵝冠草 (*Roegneria semicostata* (Nees) Kitagawa)、還有, 披鹼草、大披鹼草、各種巢菜和各種胡枝子。此外, 野草木樨、裸麥 (*Hordeum vulgare* L. var. *nudum* Hook. f.)、達呼里黃芪又名駱乾糧 (*Astragalus dahuricus* DC.)、及木樨狀黃芪等。在華東、華南地區的葛 (*Pueraria pseudo-hirsuta* Tang et Wang.) 紫雲英 (*Astragalus sinicus* L.)、各種猪屎豆 (*Crotalaria* spp.)、狐茅 (*Festuca* spp.)、各種巢菜、和早熟禾。還有大黍 (*Panicum maximum* Jacq.)、野燕麥 (*Avena fatua* L.)、馬唐 (*Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.)、及長花馬唐 (*Digitaria longiflorum* (Retz.) Pers.) 等。在西南區的各种巢菜和早熟禾等, 還有野燕麥和裸麥以及甜根子草 (*Saccharum spontaneum* subsp. *indicum*, Hack.) 等。此外, 我國南北各省各地區普遍生長的, 可作青草飼料植物的則有: 馬唐 (*Digitaria asanguinalis* (L.) Scop.)、白草 (*Pennisetum flaccidum* Grisebach)、大油芒、各種胡枝子、和鷄眼草 (*Kummerowia* Sp.)、及各種巢菜。還有葛、狼尾草 (*Pennisetum alopecuroides* (L.) Spreng)、蔞草

(*Beckmannia erucaeformis* (L.) Host)、狗牙根 (*Cynodon Dactylon* (L.) Pers.)、蘆葦 (*Phragmites communis* Trin.)、知風草 (*Eragrostis ferruginea* Beauv.) 及各種早熟禾等。

牧草種類很多，除豆科和禾本科以外，各種野草、雜草、藻類、地衣類和苔蘚類、木賊類、蕨類等，也可作為研究牧草資源的對象。此外，還有許多科的植物可作飼料的如：毛茛科、玄參科、繖形科、旋花科、菊科、眼子菜科、薯蕷科、天南星科、浮萍科、茄科、藜科、莧科、十字花科、葫蘆科、蓼科、唇形科、樺木科、楊柳科、莎草科、薔薇科、馬齒莧科等。

總的說來，豆科和禾本科植物實與畜牧的生產及前途，有密切的關係。我國地大物博，牧草資源豐富，遍地都是綠草和美麗的草原。我們知道的太少，沒有發現的很多，這是應引以為憾的。同時，生在這樣地大物博的祖國，我們怎麼不感興高采烈和光榮自豪呢？現在，我們還不知道能用作飼料的，或是家畜所喜歡吃的野草共有多少？如果，我國的植物和農業科學工作者，如能各就各地區把野草情況深入的研究，加以分析、鑑別、栽培、飼養、研究出來，什麼是家畜喜歡吃的？什麼是它們所不喜歡吃的？又什麼是它們所憎惡的或有毒害的？於是再加以試驗、化驗、繁殖、推廣，則我國畜牧的前途，必有極大的瞻望！

中國飼料植物的範圍，既很廣泛，而所包括各種飼養家畜牧草植物和食用飼用兼用植物的種類，也很複雜。根據作者們多年研究和野外採集經驗（不完全的統計），已經知道飼養家畜所需要的主要和次要飼料植物約有 200 餘種之多。但國產牧草植物的總數，初步的估計應當在 500 種以上。我們還在繼續地搜集和研究中。這個小冊子僅是第一輯。

現在，各地的農業科學研究所，植物研究部門及教育機關，普遍地正在展開牧草研究和試驗的工作，因此，對於我國重要牧草的植物形態、分類、生物學特性、栽培方法、經濟用途及分佈等的簡明介紹，是有必要的。

現在把中國重要和次要的專用牧草(純粹用), 連同兼用飼料植物(食用兼飼用), 並包括中國原產牧草植物和引進種一併分別的按牧草植物經濟用途的重要性分類, 分別述之如下:

一. 禾本科(Gramineae)

1. 稻(名醫別錄, 說文解字)

別名: 糯, 秈, 稌(說文); 稷, 秣, 秣(周禮)。

學名: *Oryza sativa* L.

稻屬禾本科一年生草本植物; 稻根為纖維系, 有主根、臨時根及永久根之別。葉互生, 細長, 粗糙而具平行脈, 長 30—60 厘米; 葉鞘環抱節間, 兩緣閉合。莖高 0.6—2.0 米, 普通有 4—6 節。分蘖力的強弱, 因品種而殊, 普通 2—6 本, 也有 15—23 本的。稻穗為圓錐花序; 每小穗僅具一朵花, 具短梗, 兩穎甚強韌, 在外, 上有毛; 內有等大的內外稃各一; 外稃有芒或無芒。花中雄蕊 6 枚; 穎果扁長圓形。

栽培種分為三類: 秈、粳、糯, 中國著名改良稻品種, 迄 1949 年止, 據各方報告, 統計其總數逾三百, 而推廣得實效者亦有近百之數。

稻為熱帶的產物, 故為好溫暖忌寒冷的植物。因其適應環境的能力甚大, 故在今日為熱帶及溫帶南部和北部的作物。溫帶地以壤土及腐植質壤土為最宜。黏質壤土次之, 砂質壤土又次之; 黏土、砂土為最下。栽培法有二: (1) 移植法: 即利用秧田育苗, 再移植於大田, 此為我國固有方法; (2) 旱直播法: 即配合機械, 直接播種於本田者。現我國國營農場均已採用此法, 而結合草田耕作制了。

稻為我國的重要食品。米糠可供家畜與家禽精料及肥料; 現輕工業部又利用之以榨米糠油。稷糠可供燃燒及肥料。稻稈可供家畜的飼料, 他如製紙的原料, 及編製繩索、鞋履等。此外, 米糠尚可製糠

醬、糠麪、糠酒、糠麵包、糠醬油等。

2. 小麥(本草綱目, 名醫別錄, 植物名實圖考)

別名: 來(詩經, 九穀考說文), 秣(天工開物), 麩(直省志書)麥(東北)麩(廣雅)。

學名: *Triticum aestivum* L. (= *T. vulgare* Host; *T. sativum* Lam.)

小麥爲禾本科一年生或越年生草本植物。分爲冬小麥和春小麥兩種。小麥根爲鬚根系, 莖直立, 中空, 有節。小麥全莖, 平均約有六節, 莖高約 1 米。葉披針形, 緣粗糙; 葉鞘多脈; 葉舌截頭, 齒緣。小穗排成穗狀花序。其穗軸分爲若干節。每節僅着生一個小穗; 小穗的下部有無數硬質茸毛。穗之兩極端的小穗多屬不孕, 每小穗含 3—9 花。通常能成熟結實之花僅有 2—4 朵不等。雄蕊三, 外稃有芒或無, 穎果橢圓形, 腹面有溝。小麥麥麩約佔小麥全粒比重近 10%, 包括果皮、種皮及球心層三者而言, 富含營養, 貯藏礦物質甚多, 故麥麩在人類食品家畜飼料營養中, 甚爲重要。

小麥共有 11 種, 其中以普通小麥在中國佔栽培面積至廣, 約佔 87%。小麥喜溫燥, 耐寒之力頗強, 故多產於寒冷之地, 然在南方溫暖地區, 亦可盛栽, 惜品質較差。小麥在各種土壤中均能栽培, 但最適宜於黏土、壤土。而富於石灰質的土壤尤適宜於小麥之種植。

小麥爲我國北方最重要食糧, 在南方, 亦爲副食品之一, 其他用途甚廣。子粒主要用途除人類食用外, 亦可餵養牲畜。用麥麩飼養家畜, 甚爲適宜。青刈作爲芻草, 或放牧麥田, 均利滋養。其柔嫩鮮明之稈, 可作家畜飼料。

我國重要的冬小麥區域, 在長江以北, 黃河以南。至春小麥則以東北, 內蒙等區爲主。

3. 大麥(呂氏春秋,本草綱目)

別名: 旋麥(高誘注), 麩(玉篇), 牟(詩經)亦作麥, 烏肚麥(泉州府志)。

學名: *Hordeum vulgare* L.

大麥爲一年生草本植物, 亦分爲春大麥與冬大麥兩類。大麥之根及莖與燕麥略同, 惟分蘖較少。莖高約1米。大麥之葉與小麥同, 惟葉耳較大。花序穗狀, 2—6稜, 長7.5—10厘米, 小穗具單花, 每關節上各帶三小穗, 或稱爲三聯小穗, 下有長硬毛。三聯小穗的兩旁小穗, 於兩稜大麥品種中, 多爲不結實性。大麥子粒分爲兩種: 即帶殼大麥和脫殼大麥(裸麥或青稞)。子粒基部的刺形狀, 因品種而異, 故刺形態於品種鑑定上甚爲重要。

大麥的栽培區域甚廣, 自熱帶以迄寒帶, 無處不可栽培, 但以溫和氣候爲最宜, 而不需高溫。至抗寒力則不及小麥的耐寒力強。大麥適宜於砂質壤土, 或壤土的腐植土。

我國分佈: 在華北和西北栽培甚多, 爲北方雜糧之一, 或用飼牲畜。裸麥(var. *nudum* Hook. f.)亦稱青稞, 又名穉麥、麩麥。稈與粒易分離, 爲六稜大麥的一變種, 性耐寒, 我國西部及西北區(陝、甘、寧、青、川、康), 常栽培供食用。大麥最大用途爲製啤酒與麥芽糖。六稜大麥爲家畜良好飼料, 尤宜於羊、豬、乳牛與雞, 亦種爲芻草, 有時種爲牧草以供放牧之用。有時種爲牧草混播的保護作物。還有利用裸麥或燕麥, 在草田輪作中, 爲巢菜(匍匐狀)的支持作物。大麥能減少土壤沖刷, 保持水土, 又能壓制雜草。其稈用以餵牲畜, 或以鋪墊牛欄。

4. 萊麥草(東北俗稱)

別名: 大麥草, 麥穗子草, 野麥子(遼寧西部), 野黑麥(華北俗稱)。

學名: *Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link.

多年生禾本科牧草，壽命可活到 10 年以上。稍有地下莖，根系發達，鬚根强大成塊狀，株高 70—110 厘米，直立，叢生，本草色青白，葉表面有微毛，穗狀花序如大麥，穗甚小，有芒。在九三國營農場：開花 6 月中下旬，7 月中旬採種。

本草性喜濕潤，需水中等。耐寒、耐旱、耐鹼性强，能耐砂地，在砂土中也能生長，適宜各種土壤，在微鹽漬土壤中散佈很廣，生勢繁茂。在森林，鹽鹼和濕潤草原中常有成小羣落的生長。中國科學院植物研究所東北牧草調查隊於 1954 年 8 月去東北調查牧草在薩爾圖二分場三區草甸子，鹽鹼大草原的白鹼斑(pH 值 9.5—10)，地中發現本草數株，具有三個穗子，獨樹一幟的，直立的在生長着，後經測驗土質，結果：為 pH 10，於此可知本草確為鹽鹼草原中甸子內的抗鹼牧草，介紹本草來關內渤海鹽鹼區栽植，是可以提倡試種的。

本草的經濟用途可作調製乾草，並可用在大田輪作中，各種家畜都喜歡吃它，耐踐踏，為放牧優良牧草，且嗜口性强。本草特點，適應各種土壤，根系壯大，再生力强，雖有地下莖，但無妨礙，僅種子容易脫落，是其缺點。根據公主嶺東北農業科學研究所資料，乾草產量，每垧為 4.3 噸。據九三國營農場土壤工作站分析：本草脂肪含量高，纖維含量低是其特點：蛋白質 7.75%，脂肪 2.54%，粗纖維 35.07%，可溶性碳水化合物 20.12%，N 為 1.24%，P 為 0.28%，K 為 2.15%，Ca 為 0.28%，Mg 為 0.13%。

分佈：由薩爾圖至嫩江縣的甸子內均有分佈，常有成小羣落的生長，範圍有大至 1—2 垧面積。

遍佈東北，北部、中部和西部都有成羣落的生長，遼西也有分佈。

5. 野大麥(新擬)

學名: *Hordeum spontaneum* Koch.

(= *H. ischnatherum* Schulz.)

此為，東方產的野生大麥，栽培大麥 (*H. vulgare* L.) 可能源出於此種。根據培黎 (L. H. Bailey) 的意見，認為可能是為多型種大麥 (*H. vulgare* L.) 的變種或代表栽培種中在進化過程中的一個類型。

本種栽培主要用途，為製啤酒，和麥芽糖，糧食(藏人食品)，又為家畜優良飼料，且供放牧之用。

我國北方栽培較為普遍。

6. 布頓大麥草(新疆禾本科牧草)

學名: *Hordeum bogdanii* Wilensky

多年生禾本科草，植株密集成叢狀，株高 50—80 厘米。全稈約 5—7 節，基部節略折曲，稈粗約 1.5—2.0 毫米，鬚狀根系。葉片尖長，柔軟，葉片長 6—15 厘米，寬為 4—6 毫米。葉鞘一般不包過節，嫩葉的葉鞘有毛，無葉耳，具有甚短膜質葉舌，高僅 1 毫米。穗狀花序，穗呈尖長的圓柱狀，略向一方彎曲，頂端尖細，長約 5—7.5 厘米。每穗節有 3 小穗，每小穗具有 1 花，3 小穗位置成倒置的“品”字形，中央 1 小穗無柄，左右兩小穗有短柄，故位置低於左右兩小穗，兩側花常有不孕情況。穎兩枚，針狀，直出相夾約成 45° 角而不緊貼於內外稃。外稃具針芒，披針形，長 6—8 毫米。內稃厚膜質，披針形，長約 6 毫米。種子黃褐色，倒卵形，長約 3 毫米，頂部有白毛，每千粒重 1.57 克。在新疆 6 月開花，7 月底採籽，種子易脫落。

本草性喜中等濕潤土壤，由於較能耐蔭，故常與其他比本草為高的草類相混生，多與拂子茅和甘草混生。

在新疆分佈甚廣，雖無大片羣落，但分佈甚為普遍。無論南北疆沿天山兩側各個地區平原、草地、路旁、田野均見野生甚多。

7. 燕麥(郭注，救荒本草)

別名：玉麥，薦麥(俗稱)，鈴鐺麥，香麥(中國植物志)。

學名: *Avena sativa* L.

草本一年生植物。分春燕麥和冬燕麥兩種。普通所栽培，多為春燕麥。燕麥根系與小麥全同，不過其分佈網入於土壤中較深。燕麥莖高約1米；比小麥稍大而軟，4—8節不等。葉長15—30厘米，寬7—12毫米，鞘長而鬆；葉舌短而有齒，花序圓錐狀，頂生，長15—30厘米，四散展開，或枝稍偏一側，小穗含三花，具細長梗，有芒短，或在一花上具短直毛。穎果長7—9毫米，具簇毛，有縱溝，熟時尚包外殼內，紡錘形，其子粒，除莠麥(稞粒燕麥)外，為外稃所包裹而不脫落。

燕麥品種甚多，主要者有7種，普通燕麥，栽培面積最廣。溫帶北部，最宜種植燕麥，熱帶不宜栽培，但在熱地高山，也可以栽培的。

燕麥栽培法與大麥、小麥同。

若青刈以供家畜飼料者，尤以用於馬、牛及羊為最適宜。藁稈亦可作為飼料。

中國燕麥生產，因其性能耐寒，在邊陲省分種植甚多。分佈最多者：內蒙、山西、東北、江蘇；他如四川、河北、甘肅、青海等省則較少。

8. 野燕麥(經濟植物學)

別名：野生種燕麥，青稞麥(植物名實圖考)；燕麥(爾雅注疏)，雀麥(救荒本草)，蕎(爾雅注疏)，烏麥(植物學大辭典)，觀音麥(梅縣)。

學名: *Avena fatua* L.

一年生草本，莖細長，莖高30—40厘米，節有毛，係一種野生雜草，叢生；葉細長扁平，先端尖，葉面粗糙，葉鞘平滑，葉舌短；圓錐花序長15—25厘米，向四面展開，多數小穗相集，穗部擴散，小穗頗粗下垂，小穗軸有毛，每小穗有2—3花，外稃背部有強壯的曲芒；子房頂端有絨毛。全草可用作牛、馬及其他家畜的飼料。

我國分佈：江蘇、浙江、福建、廣東、陝西、四川等均有生產。

9. 莜麥(俗稱)

別名：裸粒燕麥(中國食用作物)，油麥(經濟植物學)。

學名：*Avena nuda* L.

一年生草本，莖高 1.0—1.5 米，與燕麥極似。小穗通常含 3—4 花，種子成熟後自動與外殼脫離。外稃與穎的構造相似，有周散側穗散穗兩種。性耐寒，生長期短。在河北、內蒙西部(綏遠)5月初播種，9月中旬收穫。

本種可供食用，種子用以磨麵製粉，或青刈為青草作家畜的飼料。

分佈：山西、陝西、河北、內蒙古自治區、甘肅(包括寧夏)、青海、均有栽培。

10. 窄葉燕麥草(新擬)

學名：*Avena schelliana* Hack.

多年生草本，莖高 25—45 厘米，密集叢生，下部多葉，葉革質，直立，長 15—25 厘米，濶 3—4 毫米，上面粗糙，葉鞘幾光滑，葉舌破裂。圓錐花序緊縮，長 7.5—10 厘米，直立或微傾斜，枝短，直立。小穗有 3—5 花，長 11—14 毫米，窄，綠色或銅褐色，小穗軸有毛，穎膜質，有三脈，中脈粗糙，外稃全緣或頂端有缺刻，有七脈，芒稍長於外稃。

此種產於我國河北，供作牧草之用。

11. 黑麥(俗稱)

別名：粗麥，蕾麥。

學名：*Secale cereale* L.

黑麥為一年生草本植物；根可深入土中 1.3—2.0 米，其根抗旱之

力甚強，亦能生長於瘠瘦土壤中。莖韌而細，弱而長，高 1 米餘，平均全株有 5—6 節。葉與小麥葉同，惟葉舌稍圓，葉爪甚窄，白色，有時不顯著。黑麥花序為穗狀花序，黑麥穗比小麥穗稍長，常為 4 稜。中有穗軸，穗軸平均有 20—30 關節，每關節僅 1 小穗，全穗的小穗皆為可孕花。穗的頂端不生小穗，小穗含 3 朵花，第三朵花常為不孕性，每朵花的主要部分與小麥花相同。黑麥為天然異花授粉作物，有高至 54% 者。

栽培種黑麥，出於小亞細亞黑麥 (*S. anatolicum* Boiss.)，一般認為係山黑麥 (*S. montanum* Guss.) 的亞種。此種與栽培種黑麥的區別在其脆斷的穗軸，較小而窄的麥粒與多年生的根莖。

黑麥能耐寒冷，比小麥尤能耐寒，在暖地亦可栽培，但對於炎熱的抵抗力頗弱。土壤以砂質壤土為最宜。凡瘠土不宜於各種作物者，皆有利於黑麥之生長。黑麥之栽培方法與小麥、大麥相同。

黑麥粉用以製黑麥麵包，別有風味。又常以大麥、玉米、燕麥或小麥碎粒與黑麥相和以飼家畜，又或種黑麥為芻草，牧草或放牧之用，黑麥稈用以鋪墊牛欄。也可作綠肥。

12. 玉米(盛京通志)

別名：玉蜀黍（本草綱目），珍珠米（中華辭典），包粟（廣東），包蘆，包穀（思州府志），老玉米（華北），粟米（中英辭典），番麥（學圃雜疏），御麥（留青日札），包米（東北），包兒米（盛京通志），包穀（四川）。

學名：*Zea Mays* L.

禾本科一年生草本植物，根為纖維狀，其長概在 2—2.4 米之間；莖高 1—5 米，玉米亦生分蘖，發生於最低之第二、三節。葉為平行脈，在莖上為互生，一株普通有 8—20 之多，因種類、季節、土壤等而異。葉長銳尖，面有短毛；葉柄有皺紋形；葉鞘具毛緣。玉米的花序

是雌雄異花同株。因其雌雄花生長於植株上不同之兩處，謂之不完全花。雄花生長於植株的上端，呈總狀花序，或曰雄花穗，其花謂之雄性花或雄性小穗，小穗具兩花，每二小穗生於一節，一具梗，一則否。雌花側生於植株的兩旁，總稱之為果穗，圓柱狀。其花謂之雌性花或雌性小穗，生長於果穗托之上。果穗之軸心部，稱為果穗軸，有無數雌性花環生於其上，小穗具兩花，一為正常花，一為退化花，柱頭為鞭形，長達 30 厘米餘，穎果近球形。

玉米品種甚夥，主要的共分 8 亞種：(1) 有稈種；(2) 爆裂種；(3) 硬質種；(4) 馬齒種；(5) 軟質種；(6) 甜粉種；(7) 甜質種；(8) 中國蠟型種。此種分類法是根據子實組織、形態、化學成分及色澤等分類的。

玉米為美洲原產，較麥類喜好高溫，成熟期 85—150 日，在其生育期間以濕潤的氣候為宜。當開花至結實期間，則以乾燥的氣溫為佳。一日間的溫度，變化較小者適於玉米生長，若晝暖夜寒，則不相宜。玉米能栽培於高地，亦其特色。

經濟用途，主要為人類食糧及家畜飼料，玉米作飼料有三法：青飼料；青貯料；穀實精料，即利用子實充牲畜飼料及豬、牛、家禽等的肥育飼料。此外，在工業上，可製澱粉、砂糖、玉米油、酒及製紙原料等。

世界各國均有玉米的生產，栽培最多者為蘇聯、羅馬尼亞、美國、阿根廷等。我國各省均產玉米，而以河北、四川、湖北、遼寧等省栽培最廣，產量最豐。

13. 粟(名醫別錄)

別名：梁(名醫別錄)，(穀子)(俗稱指果實)，小米(俗稱穀去殼者叫做小米)，稞子(東北)。

學名：*Setaria italica* (L.) Beauv. (= *Panicum italica* L.)

粟為禾本科一年生草本植物；根深吸肥力甚強；莖高 1 米餘，中

空有節，節上生葉，節數由 8—15，有分蘖，間或生分枝；葉舌短而厚，無葉耳，葉鞘包圍莖部，有軟毛或光滑，葉片狹長，背面常有軟毛。穗爲複總狀花序，頂生，長 3—30 厘米，徑 1.2—5.0 厘米，直立或彎垂。中爲穗軸，有軟毛，周旁分生穗旁枝，亦有軟毛，於其上分生穗小旁枝。小穗通常爲橢圓形，下方有 1—9 本硬毛，但亦有某品種則無硬毛，此種硬毛爲退化的花梗。穎果圓形或卵形，胚在其正面，長約爲穎果之半。

粟適於溫暖乾燥的氣候，因生育期短，故栽培區域甚廣，粟由莖葉發散的水量甚少，且調節力大，故需水甚少，爲耐旱性強的作物。我國華北氣候夏季炎熱，故適於粟之栽培。土壤以稍輕鬆富含腐植質的砂質壤土乃至壤質砂土爲宜。在蘇聯大多栽培於飼料輪作中，正如其他一年生牧草一樣，故特名之爲飼用粟。

粟在我國華北爲重要雜糧之一，可以炊飯、煮粥、釀酒、製飴糖及餅乾等；藁稈可用爲牧畜之良好飼料。粟粒小，鳥喜食之，故又可爲鳥類的飼料。

我國主要的產地爲河北、河南、山東、山西及東北區等，栽培面積甚廣。

14. 黃狗尾草(嶺南大學校園植物名錄)

別名：黃毛莠，金狗尾草。

學名：*Setaria lutesens* (Weigel) Hubbard. (= *Panicum lutescens* Weigel. = *Chaetochloa lutescens* Stuntz.)

一年生草本，叢生，平滑，直立，或由基部斜上，莖高 20—60 厘米，葉細長，呈線形，具漸尖頭，質軟，有細緣齒，葉鞘呈背脊稜。稈頂着生圓柱形花穗，直立，長 5—8 厘米，多數花密生，金黃色，有芒。

我國各地有分佈，可作牧草。

15. 狗尾草(本草綱目)

別名：綠毛莠，野狐草，瓶子草，青狗尾草，穀莠子，莠
(詩經，禮記)，毛狗草(東北)，狐尾草。

學名：*Setaria viridis* (L.) Beauv. (= *Panicum viride* L.)

一年生草本，稈直立，圓柱形，基稍扁，有分枝，莖高 30—60 厘米，莖基部帶赤色。葉舌細裂繸緣狀；葉片長 10—30 厘米，闊 5—28 毫米；葉兩面有軟毛。花序圓柱形，兩端微尖，直立或上部彎曲，長 3—18 厘米，徑 5—15 毫米。總花軸具密毛，分枝短，每枝具多數小穗，小穗下方具 1—6 條剛毛，綠色或帶紫色 (Var. *purpurascens* Maxim.)，第一穎較小穗短，第二穎同長，穎果廣橢圓形至卵圓形，扁平，長約 1 毫米。

分佈：我國各地都有分佈，在東北區、內古蒙區，在乾燥砂質地區，均有生長，抗鹼性稍強。是一重要牧草，莖葉柔軟，為一優良的飼料植物。

16. 黍、稷 (黍：本草綱目，稷：蘇恭磨本草註)

別名：秬(爾雅)，𪎭，秠，稭(漢英韻府)，粢(書經)，黃米(中英辭典)，糜子(北京)，糜(本草)，芭(本草)，野蹄黍(台灣)。

學名：*Panicum miliaceum* L.

黍、稷本為二作物：黏者為黍 (*P. miliaceum* L. var. *glutinatum* Bretsch.)，又名黍子。不黏者為稷 (*P. miliaceum* L. var. *effusum* Alef.)，又名糜或糜子。一年生，莖直立，高 0.9—1.0 米，稈中空。葉線形，疏生軟長毛，尤以上面為甚，葉鞘開裂，葉舌短而厚，無葉耳。黍、稷的花序為頗密的圓錐花序，長 10—25 厘米；按植物名實圖考，黍的

圓錐果序較密而下俯，稷之圓錐果序較疏而枝向四面開張。另有少數品種其圓錐果序更密而厚，直立。小穗具短梗，下無硬毛，雄蕊3枚，花柱的枝兩個，羽毛狀。穎果近球形。穀粒有堅硬發光的內外稃，包裹穀仁。穀粒長約3毫米，濶約2毫米。

黍、稷較粟生育期更短，故栽培的範圍，亦較粟為廣，耐旱性甚大，暖地以肥沃的壤土為宜，寒地則以稍輕鬆的砂質壤土為佳。黍、稷種植法，大致與粟相同。

黍、稷原產中國北部，盛栽培於西北，在河北則栽培不廣。

黍、稷在中國為常食品，在華北，用黍米磨麵製成窩窩頭，稱為黏窩頭，又製果餅，其莖葉用為家畜、家禽的飼料，且常青刈其莖葉製青貯料。藁稈用途為牲畜的良好粗薄料。

17. 大黍(經濟植物學)

別名：羊草(廣州)。

學名：*Panicum maximum* Jacq.

多年生草本；莖高2—3米，簇生，莖直立，稍粗壯，節有毛；葉鞘多少有粗毛，葉片窄披針形，長20—60厘米，寬1—1.5厘米；圓錐花序長30—60厘米；其長而硬之枝輪生，小穗有短柄，平滑，微有光澤，穎果有微細皺紋。

原產非洲；廣東有大量栽培，供作牛羊優良牧草之用。

18. 鋪地黍(廣州常見經濟植物)

別名：枯骨草(廣東)。

學名：*Panicum repens* L.

多年生草本，有平臥的根莖，直立，高達50厘米，葉片線狀披針形，長9—18厘米，圓錐花序複生，塔形或狹矩圓形，長12—15厘米，分枝稍堅挺，小穗具柄，光綠或淡紫，長2.5—3.0毫米。

分佈在熱帶地，喜生在谷地、濕地或溪旁，莖葉可為家畜飼料。廣州有生長。

19. 紫穗黍(新擬)

學名: *Panicum purpurascens* Opitz. (= *Setaria viridis* Beauv. var. *purpurascens* Maxim. = *S. purpurascens* Humbol. Bonpl. et Kenth.)

多年生草本，為狗尾草的一變種，莖細長，莖高可到 80 厘米，直立，地下莖發達，葉線形，線狀橢圓形，粗剛，有粗毛，圓柱狀花穗鬚毛帶紫色，枝梗二小穗，一結實，一不結實；小穗一花，基部有長鬚毛。

分佈：我國南方及台灣，在溫暖濕潤之地區，均有野生的。可作牧草之用。

20. 糠稷(植物學大辭典)

學名: *Panicum bisulcatum* Thund. (= *P. acroanthum* Steud.)

一年生禾本科植物，莖高 1—2 米。直立，或下部伏伸上昇。葉為披針形。圓錐花序複生、疏散、尖塔狀，長 10—25 厘米，分枝輪生或對生，小穗長橢圓形，有柄，護穎(穎片)膜質，約相當小穗二分之一。

本種生長於低濕，和池旁。莖葉嫩軟可供家畜放牧和飼料之用。我國南方各地均有分佈。

21. 高粱(穀譜)

別名：蘆稭(江浙)，蜀秫(農政全書)，蜀秫，蘆粟，荻粱，蜀黍(穀譜)，木稷(廣雅)。

學名: *Sorghum vulgare* Pers. (= *Holcus sorghum* L. = *Andropogon sorghum* Bort.)

高粱爲高大一年生禾本科植物。根系甚爲發達，與玉米相較，幾有二倍，此爲高粱抗旱主要原因之一，又爲傷害土地的主要原因。莖高1—5米，中實以髓，節間比玉米較長，但直徑則較玉米爲小，莖的基部可生分蘖10—15個不等。葉大而潤與玉米相似，但較窄，有光澤，緣略平直，中脈顯白綠色。花序密集圓錐狀，頂生，有時疏散并下垂。小穗寬大，有毛，外稃有芒或無。每一對小穗中，一有柄，一無柄。無柄者下位可結實，有柄者上位窄而長，爲退化花；頂生小穗三小穗簇生時，一無柄而結實，二有柄爲退化。

種類甚多，主要的如：蘆粟 (var. *saccharatum* (L.) Boerl.)，莖髓內多汁，有甜味，可生食。帚黍 (var. *technicum* (Koern.) Jav.)，穗軸較細長，旁枝更細弱，疏散生，去粒後可製掃帚。

高粱原產於熱帶非洲，爲適於溫帶乾燥氣候的作物，高粱吸收養分之力較玉米、稻、麥等爲強。惟以輕鬆較肥沃的土壤爲宜。高粱有抗鹼能力，故能生於稍帶鹼性土壤中。高粱抗旱力甚強，但亦能抗澇。能栽培於乾燥的地帶與較瘠的土壤，是爲他種作物所不及的。

高粱爲我國主要雜糧之一，且爲家畜、家禽的良好飼料。其莖葉可作牧草及窖芻，其滋養價值，不減於玉米。高粱子實，除供食糧外，又可製澱粉及醋，釀造高粱酒、酒精、以及最著名的徐州高粱酒及河北保定二鍋頭。高粱之葉，往往有毒，家畜飼養家其注意及之。蘆粟爲製糖的良好材料，帚黍除製掃帚外，復可爲牲畜的飼料。

高粱原產非洲，原種有謂由野生的約翰孫草 (*Sorghum halepense* (L.) Pers.) 演化而來的，但似乎不可靠。據稱自漢代傳入中國。中國高粱產量最多，東北區出產尤富，約佔全額十分之三。此外以山東、河北、河南、山西數省產量較豐。

22. 蘇丹草(譯名)

學名: *Sorghum sudanense* (Piper) Stapf. (= *Andropogon sorghum* var. *sudanensis* Piper. = *Holcus sud-*

anensis Bailey. = *H. sorghum* var. *sudanensis*
 Hitchc. = *S. vulgare* var. *sudanense* (Piper)
 Hitchc.)

蘇丹草是一年生植物。根系發育極壯，入土甚深。莖高 2—3 米，細如鉛筆，高而挺直，少有伏倒者。由一主稈可分蘖 20—110 個之多。莖端有穗為圓錐形散穗，長約 15—45 厘米，稍有芒，種子呈金黃色。

蘇丹草是生長在南方的作物，性喜溫暖的氣候。土壤不拘，生在半乾燥的地帶最相宜，抗旱力很強，但抗寒性不強。它的適宜風土氣候和高粱相同。並且適於微鹼性乃至微酸性的土壤。它當初期發育很慢，為消滅雜草，必須進行多次中耕，待到分蘖開始時，生長很是迅速，就不怕雜草了。蘇丹草可以和一年生豆科作物，如花生、大豆、豇豆等混作，也可和多年生牧草混種。這種草多用春播，需要多施氮鉀肥，用條播時，播種量每市畝用 2—3 市斤種子。保定開花：7 月上旬。

利用蘇丹草為製乾草之用，可以在它生出圓錐花序時收割。過遲，乾草就要變粗硬了。每年可以刈割兩三次，為採種稍候種子成熟時，再行刈割。蘇丹草每市畝產量：乾草可以收 1,000 市斤，但在濕潤或灌溉區，可以收 1,500 市斤以上；種子也可收到 100—150 市斤。

凡吃草的家畜，都喜歡吃蘇丹草，尤其是馬、騾、牛、羊和豬等最喜歡吃。並且在動物的體質上，是無毒害的（指不含氰酸）。

本草原產地是非洲，栽培容易，生長迅速適應性大，因此，各國都有這種草的分佈。我國黑龍江旁寶泉嶺國營農場也能栽種本草。

23. 石茅（經濟植物學）

別名：約翰孫草，瓊生草。

學名：*Sorghum halepense* (L.) Pers. (= *Andropogon*
halepensis Brot. = *S. halepense* (L.) Brot.)

蜀黍屬多年生草本，有強壯匍行具有鱗片的根莖；稈高 90—120 厘米；無毛，葉甚多，葉鞘長，葉舌短，膜質，有纖毛、葉片潤，中脈顯

著，側脈甚多，粗糙或光滑；圓錐花序疏鬆而開張，長至 60 厘米，每節有二、三枝，多少下垂；頂生小穗三個叢生，側生者成對生，尖頭或有短芒；結實小穗在中部或基部，橢圓形至潤披針形，有毛或光滑，小蕊花小穗較窄，早落，賸有細瘦之柄。

此種多生於南方河邊陰濕地上，也產於廣東，供牧草用。

24. 苳薏(本草經)

別名：解蠡(本草經)，薏珠(續博物志)，薏苳(說文)，川穀(救荒本草)，回回米(救荒本草)，草珠兒，鳩麥，菩提子(本草綱目)，米感(俗稱)，苞實，屋葵(俗稱)，薏(說文)，老鴉珠(廣東)。

學名：*Coix lachryma-jobi* L.

一年生禾本科植物，莖叢生，直立，高 100—150 厘米。葉披針形，基部有抱莖的葉耳。雌雄花同株，花序多數，有長而粗壯之梗，叢生於葉腋間，每穗基部一雌穗，花序下部有一卵圓形珠狀不易脫落的總苞，內部三花，僅一花發育正常，花柱二，雄花穗即由硬苞內穿出，穗軸各節有 1—3 小穗，各小穗含二花，其一無梗，花中各具三雄蕊。果實熟時，苞成骨質，卵狀球形，光滑甚硬，灰白色，褐，黑等，中含一穎果。

薏苳宜溫暖濕潤氣候，土質以黏質壤土為良，濕土亦可栽培。先將種子在熱水內浸漬一晝夜，於 4—5 月中播種，採用點播，每穴 4—5 粒種子。肥料宜用有機堆肥，中耕除草 2—3 次，種子成熟期不一致。

薏苳子實可作食用，製成糕餅，麩等，以供常食，又可供藥用，有利尿強壯功能。它亦可充作家畜飼料，其蛋白質的性狀與小麥相似。種子含澱粉和脂肪甚豐，富含營養價值。

薏苳我國有野生種，在我國栽培歷史起源甚早。

25. 甘蔗(名醫別錄)

別名：竿蔗，都蔗，諸蔗。

學名：*Saccharum officinarum* L.

甘蔗為高大多年生禾本科草本，稍寒地帶，多係一年生。根系呈纖維狀，頗淺。莖高 2.4—4.5 米；直徑 2.4—4.8 厘米，分為多節，60—80 節不等。筒狀，充實。其地下者為地下莖。葉腋間有芽，芽在下面之葉較在上面者更為發達。莖表面有樹脂，以防雨水浸入。節上更有白色半透明斑點，是為根帶，即將來發生鬚根之處。在每節有一長而潤扁平抱莖之葉，互生，葉色幼時紫，長則蒼綠。莖色普通分青、黃、白及紫赤各種，有時且生種種斑點。其橫斷組織，可分三部：堅硬的外皮，內部的柔軟組織及內部的纖維等。外皮由角膜細胞所成，司調節水分的通流與蒸發，並保護內部柔軟組織。柔軟組織為薄細胞，除含水分與營養外，並富含蔗糖。纖維司水分及養分的轉運。

花為稀鬆圓錐花序，在熱帶多開花結實，溫帶則否。花序長約 40 厘米以上，有多數小枝，小穗在細瘦的枝上排成總狀花序，成對而生，一有柄，一無柄。每小穗兩花，下花多不孕，只有一外稃，上部花有內外稃各一，鱗片二，雄蕊三，具長花絲，子房一，柱頭羽狀二裂，穀粒小，生活力弱，花粉常不孕，故甘蔗常以莖為無性的繁殖，即熱帶地區也多取莖繁殖。

甘蔗利於熱帶的生長，漸遠則漸減其產量。中國栽培限度，北緯 27—32 度。凡平均溫度在 20°C，最能繁茂，氣候總以溫暖濕潤，年雨量在 1,500 毫米左右者為宜。氣候乾燥，則水分少而糖分多，故溫度和濕度，與甘蔗產糖量，關係甚大。土壤以輕鬆的壤土為適，粘土最不相宜。砂質壤土及有機質不多之地，適於甘蔗的栽培。

溫帶地區甘蔗為一年生，故須年年整地。我國於秋冬深耕一次，第二年再淺耕 1—2 次，隨築高畦，畦開小溝，溝底施基肥，以待下苗。畦形高低，距離廣狹，因品種、土質、灌溉、排水情形而決定。普通繁

殖多用插苗法，苗多取自蔗莖梢端，因頂端幼苗發育良好，且經濟。蔗苗普通3節，少則2節，多則5—6節，以節多者製糖量成績最佳。栽植時期因地區、灌溉情形，而有不同。我國南部適在2—3月間，中部在4月。插苗方法有穴植與溝植兩種：穴植可插1—2本；溝植，則灌水溝底使成糊狀而於溝底列置插苗，覆土1—2寸。最初施基肥，在生育期中可施追肥2—3次。肥料以磷酸為主，氮鉀次之。在生育期間，注意田間管理：如灌溉、排水、補植、中耕、除草及剝葉等作業。當近成熟期時，有數次剝取其枯葉者，能使糖分豐富。我國多在8, 9—11月間施行。收穫以在蔗莖中糖分變化最少時為適，約在11月至第二年春4, 5月。每畝產量收蔗莖5,000—10,000市斤。製糖率平均可收10%。

蔗莖可製白糖與高級黃糖，其副產物為糖漿；次等的可用以製酒和酒精，又用以飼家畜和肥豬之用。可培養釀母菌以製造人造肉。蔗渣可為柴薪，精製糖的雜質可用為肥料。

分佈：我國南方江海沿岸，閩、粵、蘇、浙等省，生長最為適宜。台灣省為甘蔗基地，產量極豐。他如贛南，和四川盆地均有生產。

26. 甜根子草(中國植物誌, 1888)

學名：*Saccharum spontaneum* L. subsp. *indicum*
Hack. (= *S. spontaneum* L.)

甘蔗屬高大多年生草本，根莖粗壯，莖高1.5—2.0米；在花序下面有絲狀毛，節間較葉鞘為長，節有長毛；葉甚長而窄，邊緣內捲。圓錐花序，長30—60厘米，窄，花序軸粗糙，節上有鬚狀毛，分2—4枝，小枝簇生，脆弱，被有白色毛；小穗長3—4毫米；基盤甚微小，毛較小穗長4—6倍，白色。

此種在我國產於湖北、四川、雲南、貴州、廣東與海南島。可供作牧草用。

27. 猫尾草(北方俗稱)

別名：提摩太草，鬼蠟燭，梯牧草（江蘇植物名錄），
絹絲草，大粟草。

學名：*Phleum pratense* L.

植物形態：猫尾草為多年生蓬鬆的叢生禾本科牧草。能生長5—6年，有至15年以上者。分蘖節及鬚根甚發達，確為一種極好的上繁疏叢狀的草。近莖基部，在根部第一、二節處，特別發達，形成根球狀，最易辨別。莖高60—150厘米，直立性；葉細長；花序為密錐穗狀花序，圓柱形，頂生，細長，有2—20厘米之間，有毛。各小穗僅含一花，有芒。在公主嶺、北京、保定6月中旬至7月間開花，為期一週。本草為風媒授粉的異花授粉植物。

栽培技術：本草性喜寒冷濕潤的氣候，亦耐陰暗。但不耐乾旱與過熱天氣。此一切特性造成本草與紅車軸草混作的條件。總之，本草抗寒力強，耐酸性土壤。凡紅頂草、燕麥草、鴨茅等完全不能生長地區，猫尾草能生長，不畏冬寒。其抗寒力，概較大多數栽培的草類為大。種子亦能在寒冷地方成熟。

本草可秋播，亦可春播，因地區的情況而不同。本草少有單播者，多用作混播；或與冬季作物或春季作物間作，以求保護。猫尾草與紅車軸草為最理想的“伙伴作物”。因此兩種多年生牧草混作，在草田耕作制中乃具有重大的意義。此兩種牧草均為北方牧草，同屬冬種性。

本草之整地，以保護作物為主，須特別注意滅茬，除雜草、疏鬆等，此一切工作須精緻，因種子甚小，且發芽慢，故有此技術上的要求。播種後，鎮壓一次，乃屬有利者。本草需要大量氮肥，每畝可用廐肥3,000市斤。此外，尚須施追肥。通常播種以秋播成績最佳，尤其單播時。一般播種量，作為乾草用者，每市畝為1.0—1.5市斤。用為採種者，一市斤已足。本草田間管理，如除雜草、中耕、施追肥等，

爲與培養掩護作物同時進行者。爲調製乾草，以在花粉囊初脫落時刈割，在一季內可刈割二次。但爲採種用，應在其圓錐花序變爲褐色，而花序尖梢內之種子將脫落時進行收割。本草如經春化處理，既可提高出苗率，耐寒性，及提早成熟，尙可增產。

經濟用途：本草主要用途，爲世界上最廣用者，馬、騾珍貴牧草，對於其適口性亦高，能增加工作馬力量；對於軍馬，尤爲重要。肉牛、乳牛、種牛均可用其作粗薄料。貓尾草爲大家畜之上等飼料，且以其作輪作與牧草地均適宜。在秋季放牧於貓尾草牧場內，亦爲一特徵，因其能耐受家畜的趾蹄蹂躪。根據經驗，在春季放牧爲不宜。在蘇聯草田耕作制中，此種草與紅車軸草混播，乃佔極重要地位，既可穩定高額等量收穫，又能對改良土壤組織，增加肥力，起很大作用。

分佈：原產地是歐亞大陸的北部，我國北部均有分佈，東北區生長甚多，在九三國營農場生長正常可收籽。在臺灣省的，其抗熱力較弱。

28. 高山貓尾草(新擬)

別名：阿爾卑斯貓尾草(新疆禾本科牧草)。

學名：*Phleum alpinum* L.

多年生疏叢狀禾本科牧草。鬚根系發達，株高30—80厘米，植株密集成小叢。葉灰綠色，線狀，葉長爲8—30厘米，寬爲3—6毫米。無葉耳，葉舌膜質，先端圓形，高1毫米餘。複總狀花序，外形圓柱狀，直立或略彎。花序與看麥娘花序甚相似。長約6—10厘米，寬爲7—9毫米。每小穗僅一花。兩穎大小相同，長約3毫米，外方中脊作龍骨狀突起，且具有微細鋸齒，及1毫米餘之短芒。外稃軟膜質，具5脈。內稃與外稃等長，等寬，具2脈。種子細小，橢圓形，稍具光澤，黃褐色，下方胚部爲顯明深紫褐色。花期約在6月底。

本草適於潮濕草地生長，並能耐寒，常見於新疆高山1,500—1,800米的雲杉林帶中，寒冷而空氣濕度大的草原上。在農作區不多見。

分佈：新疆、甘肅、四川（松潘）、及西藏東南部。歐亞大陸的北部及美洲亦均有本種的分佈。

29. 無芒雀麥草（新擬）

別名：無芒草，禾萱草，光雀麥，匈牙利燕麥，薈草，鷲麥，雀麥（爾雅）。

學名：*Bromus inermis* Leysser

植物形態：多年生具根莖狀禾本科植物，有經 12—13 年不死者。莖高約 80—120 厘米，尚有比此高者，粗糙，莖葉通常無毛。根長約 90—180 厘米，比貓尾草之根約長一倍。有蔓莖，根羣四周範圍有 30 厘米直徑，每株蔓莖甚多，且極發達。葉多而寬，莖葉無毛，但粗糙。本草有狹窄散穗花序，外稃無芒。在保定開花：5 月中下旬。

栽培技術：本草適於寒冷乾燥的氣候，其抗旱力甚大，與紫苜蓿抗旱力相等。抗寒性強，越冬良好，多分佈於北方，耐鹼性土壤。凡肥沃土壤、黏質壤土及砂質壤土皆為適宜。本草能生長於低雨量與中等夏季氣溫地區。至夏季高氣溫加以高濕度實屬不宜。凡栽植貓尾草與紅車軸草之地，皆可栽培。無論平地、山地，均宜繁殖。

本草多行春播，或與小麥混同冬播。當混播時普通多與紫苜蓿混播；亦可用與紅車軸草、鴨茅、高株狐茅及其他飼用作物混播。我國農業部前察北國營牧場，大規模用本草與紫苜蓿混播，可算成功，生長甚佳。蘇聯在某些地區用紫苜蓿與雀麥草混播有極好成績，如在草原地帶、濕潤地區、森林草原及南方地區，以及蘇聯較北地區。播種量每市畝需 2.0—2.5 市斤種子。收穫適期，以在全開花時刈割為妥。一年可刈割兩次。

經濟用途：雀麥草用途，多用作牧場與混播，亦可放牧或調製乾飼。各種家畜皆喜食之。惟羊特喜食之。本草植株粗糙，下部易於木化，是其缺點，但仍為家畜優良牧草。

分佈：原產地是歐亞大陸的溫帶，在中國有栽培，在東北區西部

與內蒙古有自生的。而在匈牙利與蘇聯栽培面積頗廣。西伯利亞栽培亦甚多。本草可預測將為我國東北與內蒙古的重要禾本科牧草。

30. 耐酸草(東北)

別名：萎酸草。

學名：*Bromus ciliatus* L.

本草為禾本科草本植物，有地下莖，株高 50—80 厘米。草質柔嫩。

這種草適應性強，能耐旱，適於各種土壤，尤適於酸性土壤，多分佈於濕潤草原的崗坡和山谷的濕地，需水中等。在肥沃土壤中，生長更好，惟抗風力弱，凡有防風林地帶的，生長良好。根據九三國營農場土壤工作站分析：本草含蛋白質 5.81%，脂肪 1.84%，粗纖維 40.21%，可溶性碳水化合物 8.83%，N 為 0.93%，P 為 0.18%，K 為 2.29%，Ca 為 0.24%，Mg 為 0.10%，這是說明纖維含量高，而蛋質和脂肪稍低。

各種家畜喜歡吃它，尤其小家畜，用之放牧最為理想。

分佈：東北嫩江縣附近，北安靠近小興安嶺山地的退化黑土，均見分佈，吉林，孫吳附近的矮林草原中多有此草。

31. 雀麥(植物名實圖考)

別名：野梅簽(蜀本草)，薈(爾雅)。

學名：*Bromus japonicus* Thunb.

一年生草本，稈高 30—60 厘米，直立或上升，無或有微毛；葉柔軟，有毛，長至 20 厘米，葉鞘無或有毛；圓錐花序，長至 20 厘米，下俯，密集或開張，枝不等長，有 1—4 小穗，小穗常生於一面，長 18—35 毫米；外稃有芒，長 3—3.5 毫米，勁直或向外彎。

此種產於山東、江蘇、江西、湖北、四川，供作牧草用。

32. 扁穗鵝冠草(重要牧草栽培)

別名：麥穗草，野麥子，冰草，大麥草，羽狀小麥草，小麥草。

學名：*Agropyron cristatum* (L.) Gaertn.

(= *Bromus cristatus* L.)

宿根多年生草本，壽命可活到 10—15 年。疏叢狀，根部很發達，深入土中，但分蘖力強，近於山岳地區，根羣發達，無地下莖，莖高 30—50 厘米，葉片長 5—15 厘米，上面有毛，下面幾無毛。葉舌短，鋸狀。穗狀花序似小麥，長 3—5 厘米；小穗無柄，緊密互生，長 8—15 毫米；具 3—8 花，外稃長 3—5 毫米，外面有毛；芒長 2—3 毫米。種子也似小麥，扁平。保定開花：5 月下旬。

本草是北方的一種叢生主要牧草，適宜砂質土壤，乃至粘質土壤。這種草能抗極度乾旱和寒冷，抗旱，抗鹼性均強，適應性亦大。生產量高。本種可與小麥雜交。

本草飼養的價值很高，品質良好，馬、牛、羊都歡喜吃它，尚堪家畜蹂躪，為良好放牧草。

在蘇聯和西伯利亞，栽培很盛，能生長於海拔 1,700 米處。我國自然分佈：北部，由東北經熱河、內蒙古自治區、山西、青海、甘肅、新疆以達蒙古人民共和國和蘇聯，廣佈在丘陵和平川地帶，是大草原的重要牧草。將來可為東北和內蒙古等地區重要多年生牧草之一。

33. 多花鵝冠草(重要牧草栽培)

學名：*Agropyron multiflorum* Hitchc.

多年生叢生草，莖高 30—45 厘米，根羣甚為發達，莖葉茂盛，開花多，結實多。本草耐寒抗旱。

分佈：此為引進種，西北區、甘肅及河北都有栽培生長。

34. 彎穗鵝冠草(重要牧草栽培)

別名：彎穗兒，大麥草，燕麥，薦麥，鬚草，彎穗大麥草，鵝觀草(救荒野譜)。

學名：*Roegneria semicostata* (Nees) Kitagawa. (= *Agropyron semicostatum* Nees. = *Triticum semicostatum* Nees.)

越年生的良好叢生的牧草，根部發達，莖高 30—100 厘米，葉嫩，產量多，即莖葉茂盛，可食性高，這是它的特點。葉片葉鞘平滑，葉耳尖，葉舌小。穗狀花序，穗熟下垂。有芒。夏播較佳，在公主嶺六月中、下旬，可以抽穗。保定開花：5 月下旬。

本草性喜濕潤的地區，抗寒性差。

我國分佈：按本種的分佈在我國僅限於雲貴諸省，其變種 *var. transiens* Hack. 則分佈於東北以至東南與長江流域諸省。多生和平川或丘陵地區，為雜草組成成分之一。堪作改良栽培牧草。

35. 纖毛鵝冠草(重要牧草栽培)

別名：青鬚草，毛鬚草，直穗兒，大麥草，直穗大麥草，毛鵝冠草，芒麥草。

學名：*Roegneria ciliaris* (Trin.) Nevski. (= *Agropyron ciliare* (Trin.) Franch. = *Triticum ciliare* Trin.)

越年生草本，莖高 1 米，根莖很短，是一種疏叢生草，耐旱耐寒性強，小穗呈綠色，外稃甚長，邊緣和背面白色，有長芒，莖葉甚少。本草宜於乾燥之地，抗寒力強，春播和夏播均可，但在某些地區，夏播比春播好。保定：6 月中、下旬，可出穗開花。這種草各種家畜都歡喜吃。一年可兩割製乾草，既可刈割製乾草，又可為放牧之用。

我國分佈：東北、華北以至東南與四川諸省，多見於平川和低平

丘陵地區。西北區渭河流域，也有生長。

36. 北鵝冠草(經濟植物學)

別名：青穗大麥草，大麥草，青鬚草，青穗兒。

學名：*Roegneria caninum* (L.) Nevski. (= *Agropyron caninum* R. et Sch.)

多年生草本，莖高 30—90 厘米，葉鞘無毛，或下部有薄毛，葉片長 7.5—22 厘米，上面粗糙，下面平滑；稍披針形，或線狀穗狀花序長 7.5—20 厘米，頂端微俯；每穗輪有疏鬆 10—15 小穗，小穗有 3—6 花，無柄，單獨互生於連續之花序軸上；空稃長 9—12 毫米，有長或短芒，外稃長 8—10 毫米，有長至兩倍之芒。

此種自生在東北區，鄭家屯附近興隆山，大屯等處，內蒙古自治區乾燥地帶，及華北區，長江各省皆有生長，供牧草之用。在東北區為將來最有希望的放牧草。

37. 老芒麥(華北經濟植物誌要)

別名：垂穗大麥草，東北砂麥(經濟植物學)，東北鬻草，西伯利亞鬻草，西伯利亞野麥。

學名：*Clindelymus sibiricus* (L.) Neuski. (= *Elymus sibiricus* L.)

多年生草本，鬚狀根系，無地下莖，稈簇生，疏叢狀草，莖高 30—90 厘米；葉幾平滑，無葉耳，葉舌短，葉片柔軟；穗狀花序變易甚大，長 10—25 厘米；全穗約 19—26 節，綠色或帶褐色，直或彎曲或曲折，向下，每節生 2 小穗，小穗具 3—4 花，穗軸平滑或微粗糙；小穗成對，簇生，長 12—25 毫米，外稃具有向外彎之芒，長約 1.5 厘米。小穗軸細瘦，極微粗糙；稃變易甚大，漸尖或有芒；外稃有五脈，全緣或頂端有齒。種子長扁圓形，淡紫褐色，千粒重為 4.9 克。種子易脫落。

本草喜愛濕潤和水分充足土壤，抗旱能力比不上披鹼草。

本草分佈於東北與華北、西北、內蒙古、新疆(北疆比南疆多)、西藏各省供牧草之用。

58. 披鹼草(華北經濟植物誌要)。

別名：青穗大麥草，達呼里糞草，達呼里野麥，野麥子，冰草(新疆)。

學名：*Clindymus dahuricus* (Turcz.) Nevski (= *Elymus dahuricus* Turcz.)

多年生草，具根莖，疏叢狀，根系發達，稈叢生高60—140厘米，直立，平滑，葉鞘不緊，葉長15—20厘米，葉寬至8毫米，上面光滑或微粗糙，葉舌短，邊緣稍內捲。穗狀花序窄，多數小穗花密生，稍一方彎曲，直立，長7.5—20厘米；全穗約27穗節，每小節上着生2—5小穗，穗軸無毛或節有毛，小穗長10—15毫米，具3—4花，具短柄，穎披斜形長10—15厘米，有5脈，粗糙，端銳尖或具短芒，外稃披針形長7—10毫米，背面有毛；邊緣有纖毛，頂生長10—18毫米，稍向外曲的芒，種子暗黃褐色，頂端有白毛，千粒重為2.78克。開花：6—7月，7月成熟，8月採籽。

此草廣佈我國西北部，內蒙古自治區，及東北在冀、晉、綏、鄂、川凡低溼之丘陵地帶，極為普遍，且發育甚茂盛，耐乾旱和耐輕鹽漬性土壤，為一優良飼料植物。

有兩變種：(1)長穗披鹼草 (var. *cylindricus* Franch.) 和 (2)大披鹼草 (var. *excelsus* Roshev.)

植株高大；亦為優良飼料牧草。

39. 偃麥草(植物分類學報)

別名：鹼草，羊草，老鹼草，洋草，速生草。

學名: *Elytrigia repens* (L.) Desv. (= *Agropyron repens* (L.) Beauv. = *Triticum repens* L.)

多年生禾本科根莖狀草，株高 80—150 厘米，全株約 4—6 節，稈直。地下莖極發達，其根莖每於地表上蔓生。葉片稍粗糙，長約 16—25 厘米，寬在 4.0—5.5 毫米。葉耳尖小，葉舌膜質，高約 1 毫米。穗狀花序，穗長 12—24 厘米，全穗具 13—24 穗節。小穗沿穗軸兩側互生，含 6—10 花。穎為長披針形。種子黃褐色，長橢圓形，頂端有白毛，長約 4—5 毫米。種子與內外稃脫落較易。千粒重為 2.95 克。花期：6 月，7 月成熟。

多生在乾燥的地帶，適於沙質的土壤，抗鹼性很強；小家畜是最喜歡吃的，它的乾草各種家畜都喜歡吃。營養價值甚高。因其耐馬蹄踐踏，故多野生為放牧之用。

分佈於北溫帶，我國西北、新疆也有野生的。

40. 羊草(東北俗稱)

別名：鹼草(華北經濟植物誌要)。

學名: *Aneurolepidium chinense* (Trin.) Kitagawa
 (= *Agropyron chinense* Ohwi. = *Triticum chinensis* Trin. = *Elymus chinensis* (Trin.) Keng.
 = *Elymus pseudo-agropyrum* Trin.)

多年生草本，有長根莖；稈簇生，高 40—80 厘米，葉上面藍綠色，幼時有毛。穗狀花序細長，長 8—15 厘米，下部的小穗稍間斷；小穗單生，稀成對生，長 1—2 厘米，有 3—8 朵花，穎尖或有短芒，具單脈，外稃尖端成芒，內稃近等長，具纖毛。

本草耐寒、耐鹼、耐旱、耐踐踏，為一種理想牧草。在察綏一帶、薩爾圖大草原牧區中，最能發揮其性能，為草原放牧及製乾草的最理想飼料牧草。

此種產於東北、華北、西北各省及內蒙古，為一種著名的牧草。

41. 賴草(華北經濟植物誌要)

別名：寬穗鹼草，寬穗野麥，贅草(新疆俗稱)。

學名：*Aneurolepidium dasystachys* (Trin.) Nevski.
(=*Elymus dasystachys* Trin. =*Agropyron*
chino-rossicum Ohwi.)

多年生根莖狀禾本科牧草，株高 50—110 厘米，鬚狀根系發達，具有強烈地下莖。稈粗直，節明顯。葉片粗糙，窄披針形，長約 20 餘厘米，濶約 7 毫米，葉脈明顯。穗狀花序，圓柱形，長為 15—19 厘米，寬 1—1.3 厘米。每穗節着生 2—4 小穗，小穗含 7—9 花，兩穎等長，基部相連，針狀。外稃黃色膜質，披針形，先端具長 3 毫米的針芒。內稃較外稃略小，脊有鋸齒。花期在 6 月間。

本草甚耐乾旱及鹽漬性土壤，多分佈在未經開墾的乾旱和帶鹽鹼性草原，和農作區荒地。

本草為具有價值的牧草，產量高，適應性特強，繁殖採種不成問題，適合於新墾土地的栽培。

分佈在華北、西北與西藏諸省。

42. 短芒羊草(新疆禾本科牧草)

別名：短芒鹼草。

學名：*Aneurolepidium multicaule* (Kar. et Kir.) Nevski. (= *Elymus multicaulis* (Kar. et Kir.) Nevski. = *Elymus aralensis* Rgl.)

本種為多年生禾本科草本，根莖狀，根莖發達，深入土中，30—40 厘米，株高平均約 75 厘米，稈細小，堅直，粗約 1.0—1.5 毫米。葉片粗糙，與稈約成 30° 角斜伸向上，長 39—47 厘米，寬 7—11 毫米。具有深長的根莖，其外包被甚緊密的枯褐色鱗葉。細根稀疏，不為成叢

狀的根系，鬚根上成直角生出多數小支根。穗狀花序，稍向一方彎曲着，長約9厘米，扁圓形，每穗節上着生2—3小穗，每小穗具6花。穎長披針形。外稃深黃色，先端具有短而直的針芒，長約6毫米，兩緣內捲。種子紫黑色，倒卵形，長約3毫米，上部較下部寬，頂圓鈍有白毛。種子與內稃黏貼甚緊，不易剝離。本種在新疆烏魯木齊附近在5月下旬抽穗，6月上旬開花。在本草每穗節上着生2—3小穗，外稃具有短芒。而羊草每穗節上着生2小穗，外稃無芒。

本草能耐乾旱，在中等鹽漬疏鬆土壤或腐植質積聚較多的疏鬆土壤內均能生長。需水甚多。但抗寒性甚強。本草為春季早期牧草，對早期獲得牲畜飼料供應，有提倡栽培價值。惜本草莖葉較粗糙，可作中等品質改良牧草。

本草在新疆北疆、南疆、沿河兩岸和沿路旁各地均普遍野生。

43. 高株狐茅(重要牧草栽培)

別名：牛尾草，草原發司克，高株發司克，狐草。

學名：*Festuca elatior* L. (= *F. pratensis* Huds.)

多年生較高大的草本，普通能活2—3年，但可以活到5—6年，亦有活至17年的最高記錄。叢生根深，有時生有短蔓莖。分枝甚多，有果枝與葉枝之別。莖高通常為30—70厘米。本草性喜濕潤及肥沃的土壤。此為歐洲的優良飼料與乾草作物。多雨時產量高，生長快，亦可作放牧，馬、牛、羊均甚喜食之。本草所需要的氣候及土壤與貓尾草同。但抗旱抗寒力均強。開花期早可適用為放牧草。當混播時，可用作上繁草，平地、高地均適宜生長。

原產地為歐、亞兩洲，東北曾試種過，產量尚佳。保定開花期在5月下旬。

44. 葦狀狐茅(新疆禾本科牧草)

學名：*Festuca elatior* L. var. *arundinacea* (Schreb.) Wimm.

本草是高株狐茅(*Festuca elatior* L.)一變種,多年生禾本科根莖狀草,株高58—110厘米,全株約3—5節,稈粗約3毫米,根鬚狀,地下莖甚發達。葉鞘一般多包過節,長約17—31厘米;葉片粗糙,長線形,長為28—80厘米,寬為5—8毫米;葉耳膜質,密毛茸毛。葉舌厚膜質,高1毫米。複總狀花序,開花前小穗枝向兩側張展,呈圓錐狀,成熟後,小穗枝均偏聚一側且向一方,彎垂。全穗長為15—26厘米,每穗節着生1—2小穗枝,具有2—7毫米的短柄,每小穗大都含6花。每花互生於小穗軸上,相距約1毫米。花的數目每於同一羣落的植株常有定數。稈的中部為革質,短披針形。外稈披針形,革質,先端具有短芒或無芒,有芒僅2毫米。內稈薄膜質,先端尖銳,與外稈等長,等寬。種子黃褐至黑褐色,倒卵形,外側稍凸圓,內側凹陷,先端鈍圓。種子千粒重為2.51克。

本草性喜濕潤而腐植質疏鬆土壤。分佈在新疆北部成繁茂的羣落,很為普遍。

45. 綿羊狐茅(重要牧草栽培)

別名: 避牛草(日); 棉羊發司克(英譯); 羊茅, 綿羊草, 羊狐草, 酥油草(新疆俗稱)。

學名: *Festuca ovina* L.

多年生矮小密叢狀禾本科牧草; 鬚狀根系, 無地下莖, 莖直立, 細瘦, 堅硬平滑, 無蔓莖, 高約15—50厘米。葉細針形, 葉鞘簇生於稈之基部, 葉舌有耳而短; 葉片內捲幾成毛細管狀, 密生於稈的基部; 稈上的葉甚少, 長2.5—7.5厘米。狹長圓錐花序, 長3.5—7.5厘米, 常生於一側, 頗窄, 枝短, 通常直立或密貼; 小穗有3—5花, 穎不等長, 有1—3脈, 外稈長3.5毫米, 平滑, 頂端尖銳, 通常有短芒。

本草宜於溫帶北部的寒冷地區, 乾燥土壤。在山地、砂土、瘠土及不毛之地, 亦能生長; 抗寒抗旱力甚強, 越冬情形良好。

原產地歐洲; 我國東北區與內蒙古均有野生者, 又產於華北、華

中及西南各省，供牧草用。主要用途為牧場，羊最喜食之，故得此名，牛則反是。

46. 紅狐茅(重要牧草栽培)

別名：紅發司克(英譯)，紫羊茅。

學名：*Festuca rubra* L. (= *F. ovina* L. subsp. *rubra*
Hook f.)

多年生草本植物；此種草有匍匐短蔓莖；秆高 30—60 厘米。分枝叢生，先匍匐而後直立。葉細長，線形，先端銳尖。圓錐花序長 5—13 厘米。本草基部帶赤色，故得名。

本草宜於砂土、瘦地及乾燥的土地，惟產量稍低。最好為放牧之用。

原產地為歐、亞兩洲的寒帶及溫帶北部。

47. 鴨茅(植物學大辭典)

別名：鷄脚草，菓園草(英譯)。

學名：*Dactylis glomerata* L.

本草為多年生草本，疏叢狀，粗大牧草植物，屬中僅有一種。能活 8 年以上。基部斜臥成短根莖；秆高 60—120 厘米，光滑，直立性，在良好環境下，有達 150 厘米以上者，有分枝習性。葉扁平，無毛或下部有毛；葉鞘甚扁，葉舌長，細裂。葉梢上綠下白，當幼苗時，葉摺於其中。圓錐花序直立，或微俯，長 2.5—15 厘米，緊密，綠色或紫色。小穗為密集的側生簇狀散穗花序，穗長 7—16 厘米，小穗長 4—6 毫米，極扁平。小穗由 2—5 花組成。穎有 1—3 脈，外稃芒尖，有五脈，內稃二裂。頂生花不育。本草為異花授粉作物，故其品種間變異甚大。保定開花：5 月間。

本草惟喜寒冷濕潤的氣候。土壤要求，雖屬多種性，但以稍帶有

濕氣的黏土，中庸肥沃而帶砂質為宜。抗寒性弱，怕霜，而抗熱與抗旱力強。宜於稍南部栽培。此種草因喜蔭濕緣故，在此情況下，產量特高。鴨茅為最適於混播作物，與紅車軸草、雜種車軸草，或燕麥草混播皆可。春冬兩季均可播種。一般單播，每市畝播種量，為採種目的者 2 市斤；如為製乾草者則需 3—4 市斤。

在秋季開花始期，即須收割，否則即易變成木質，而影響牧草品質。每市畝乾草產量在 700—800 市斤。

本草化學成分當比貓尾草的價值高；但飼養價值不及貓尾草。此種草為歐美主要多年生飼用作物之一，為馬、牛上等飼料；又宜於鋪草地與牧草地。

48. 燕麥草(禾本科分屬檢索表)

別名：大蟹釣，長青草。

學名：*Arrhenatherum elatius* (L.) Mert. et Koch.

(= *A.avenaceum* Beauv, *Avena elatior* L.)

植物形態：多年生草本，壽命 3—5 年，有達 5 年以上者，有宿根，莖高 1—2 米，分枝很多，莖叢生，細長。葉薄長，表面粗糙，有微毛，葉舌大，無葉耳。穗形像尖字塔，具長散穗形的圓錐花序，和燕麥略相似，穗長 14—40 厘米。小穗含二花，第一花為雄性花，具有一長約 1 厘米許而旋轉像月掘形之芒。第二花為結實花，有短芒或無芒。開花期：在河北蘆台農場 6 月中旬。

栽培技術：燕麥草是重要的栽培種，適於大陸性乾燥氣候，抗旱力強，不適用於濕潤土地，也不能生長在蔭蔽之下；適於肥沃土壤，深而疏鬆壤土，心土排水佳良者為宜。本草在渤海區，國營蘆台農場，對抗鹽鹼性中等，生長良好。栽培方法與燕麥相同，在北部可以春播，在南方就須秋播；單作播種量，因為帶稈的種子極輕每市畝需 7—10 市斤，每市畝乾草收量，可以收到 2,000 市斤以上，種子可以收到 30—80 市斤左右。

經濟用途：本草的用途，為混用飼料的乾草，草田輪作，或用作放牧，馬、牛、羊等家畜最喜歡吃的。蘇聯用它為巢菜混播時的支柱作物，又能提高混合牧草的營養，收一舉兩得之效。在草田耕作制中的利用年限，普通為3—4年。

分佈：原產地歐洲中和南部、地中海和非洲北部，在德國和伊朗栽培很廣，在法國是很為重要，屬中有六種。在我國較大的國營農場，均有栽培。

49. 球莖燕麥草(新擬)

別名：花葉菖蒲(華北經濟植物誌要)。

學名：*Arrhenatherum elatius* (L.) Mert. & Koch. var. *bulbosum* (Willd.) Spenner (= *Arrhenatherum elatius* (L.) Mert. et Koch. var. *tuberosum* Thiel. = *Arrhenatherum elatius* Mert. et Koch. var. *tuberosum* Thiel. forma *variegatum* Hort. = *A. bulbosum* Presl.)

多年生，莖簇生，草狀，根具多數念珠狀球莖，如小蒜頭。稈細長，光滑或節上有毛，葉線形，端尖，長約20厘米，寬約3—5毫米，具黃白色緣。花序圓錐狀，具長梗。小穗含二花，下部多為雄性花，具長芒，上部為兩性，芒較短。

重慶附近逸生在路旁，或能改良為飼料之用，可為觀賞植物。

50. 紅頂草(新擬)

別名：紅穀草，小糠草。

學名：*Agrostis alba* L.

多年生草本，莖從基部斜上昇，叢生，有強烈地下莖，長5—15厘米，莖細小，高20—120厘米，圓形。葉摺在芽內，葉短扁，細長，線

形，端尖。葉舌長而薄，有尖銳的細齒，莖葉平滑無毛，散穗形圓錐花序，長5—30厘米，下部散開，上部狹窄，綵或帶淡紫色，外稃與穎等長，間有短芒。種子極小。

本草雖適應多土壤性，但宜於黏土及肥沃土壤。青草生育非常強，喜濕潤氣候，抗酸性土壤。對雨量要求在1500毫米以上者，但耐寒、耐熱、耐旱，凡在東北濕潤地區，栽培成績優良，公主嶺試驗，在高燥地區栽植，發芽生育均不育。

本草可作優良牧草，莖葉粗剛，牛、馬、均喜歡吃它。亦可為放牧，鋪草地及保持水土之用。為提高牧草質量，可與豆科牧草混播。

分佈：內蒙古自治區，也生長在1,400米山上。

51. 匍匐草(重要牧草栽培)

別名：匍莖翦股穎。

學名：*Agrostis maritima* Lam. (= *Agrostis stolonifera* Hort. non. L.)

多年生草本，且與紅頂草相似，惟具有較長地下莖，葉摺在芽中，葉舌短，有齒且窄。花序為窄而密緊散穗狀，圓錐形，尖頭，穗枝梗多集生，多分佈沿海濱地區，可供作花園中草皮用，間有用作飼料和放牧者。

52. 大翦股穎(新疆禾本科牧草)

學名：*Agrostis stolonifera* L. var. *gigantea* (Roth.)
Klett et Richt.

多年生禾本科根莖狀草，鬚狀根系，側根發達。地下莖色白，外面包着淡黃至黃褐色鱗葉。株高約50—120厘米，全株4—7節，稈細直，粗約2.0—2.5毫米。葉片軟柔，長16—22厘米，寬6—8毫米，無葉耳，有明顯葉舌，尖圓齒形，高為3—4毫米。複總狀花序，開花

前，小穗枝聚合而連貼穗軸，至開花後始張展而成圓錐形。全穗 8—10 穗節，穗節上輪生 4—14 小穗枝，花序上有重複 2—4 次的再分枝，每小穗具長 2—4 毫米的短柄。穎均草質，短披針形，等長，等寬，邊緣及尖端淡紫色，開花時淡綠色，成熟後深黃色。種子細小，尖卵形，僅 1 毫米長，淡暗黃色，表面光亮，成熟後易脫落。花期約在 7 月間。

本草性耐蔭，在開朗而陽光充足處不多見，多生長於潮濕草地，水渠內側。灌木叢等處亦常見本草夾複其間，由於不耐乾旱和鹽鹼性土壤，故分佈受限制。

分佈在新疆、山西、河北、四川及江西等省。

53. 東北小糠草(新擬)

學名: *Agrostis scabra* Willd. (= *A. hiemalis* (Walt.) B.S.P.)

多年生禾本科草本，與上列小糠草有相似之處，惟葉表面之毛和葉舌的長度則有區別。本草也為矮生草，性喜濕潤，多分佈於濕潤草原，在樹蔭和小灌木常見本草夾複其間。常與羊草 (*Aneurolepidium chinense* (Trin.) Kitagawa)，拂子茅 (*Calamagrostis epigejos* (L.) Roth.) 和披鹼草 (*Clinelymus dahuricus* (Turcz.) Nevski.) 等類混生。多生長於北滿的潮濕草地和低窪路旁。本草有飼料價值，各種家畜均喜食，用作放牧尤為理想。其近似種 *Agrostis clavata* Trin. 分佈在華北與東北諸省。

54. 小糠草(植物學大辭典)

學名: *Agrostis canina* L.

本草細瘦，莖高 30—60 厘米，直立，單生，葉長 2.5—7.5 厘米，粗糙。圓錐花序，長 5—17 厘米，枝細瘦，在開花時上升或開張，下部之枝長 2.5—6.0 厘米。小穗長 2 毫米，外稃的背面有微彎長 2—4 毫米。

之芒。

此種在我國產於東北、河北、陝西、江西、湖北、貴州等省。供作優等草皮及野草飼料之用。

55. 宿根黑麥草(重要牧草栽培)

學名: *Lolium perenne* L.

多年生植物,叢生,有宿根,近根部呈赤色。莖高約 60 厘米。葉細長呈濃綠色,光澤,葉,莖無毛,幼葉摺疊在芽中,不如多花黑麥草作包旋狀。葉台窄短,葉爪短且厚,不銳利,在地面下葉鞘有壯健紫紅色的筋紋,葉片上面筋紋凸起,下面光滑有光澤。小穗扁平,於穗軸兩側互生,無芒;有 5—10 花,長 8—12 毫米,外稃無芒,此與多花黑麥草有芒者不同。

本草宜於濕潤氣候,抗寒冷力也強,能忍耐 -6°C 的氣候,也能耐過乾過濕的氣候。如鴨茅一樣,喜黏質土壤,但不宜於砂質的土壤,以 pH 價 5 為宜。短期的多年生牧草,僅有二年,若在瘠薄地土上,普通可活 5—6 年。雨量要求為 1,000—1,500 毫米,最好與紅車軸草混播。秋播或春播均可,根據經驗以秋播為宜。每市畝播種量用 3—5 市斤;乾草量每市畝可收 600—1,200 市斤;種子收量 40—80 市斤。

主要用途為牧草和鋪草地之用。在歐洲,它為最古的改良牧草。此為早春優良飼料。又為最適於放牧的下繁草,牧草味美,富含營養,為馬、牛、羊最喜歡吃的牧草。

56. 多花黑麥草(重要牧草栽培)

別名: 意大利黑麥草。

學名: *Lolium multiflorum* Lam. (= *L. italicum* A. Br.)

一、二年生植物,生長很快,在濕地可變為多年生,莖叢生,高約 1 米,葉舌短而厚實,葉鞘不壓縮,在地下粉紅色,在葉片平面有凸起筋

紋，下面光滑。全幼葉作包旋狀，不像宿根黑麥草摺着狀。穗有芒，每小穗有 10—20 個小花，長 15—20 毫米，外稃長約 7—8 毫米且有芒。

本草性喜濕潤溫暖氣候及肥沃的土壤，也能抗寒。容易受霜害。秋播，在 -20°C 不得死，春播也可，可以單播，播種量 6—8 市斤；也可以混播，乾草量每市畝可收穫 1,200—1,500 市斤，若適宜的灌溉，和加用液體土糞，產量還要高。種子，每市畝可收 70—80 市斤。

主要用途為混用飼料，乾草，或作鋪地草之用。

57. 牧場早熟禾(新擬)

別名：長葉草，踏草，康他其踏草，藍草(英譯)，墾塔啓苜繫，六月禾。

學名：*Poa pratensis*, L.

多年生的根莖狀禾本科草本，根部發達，入土可達 120 厘米，在 20 厘米處，根生長最密，有細瘦匍行根莖；稈直立，粗壯，高 15—50 厘米。葉細長互生，葉密生在稈之基部，扁平，柔軟，長而窄，無毛或有少量毛，下部者長短不等，上部者長 8—25 厘米，葉尖端似獨木船狀，葉鞘扁平，葉舌短。圓錐花序塔形，散穗無芒，長 7.5—20 厘米，枝簇生而細，小穗含 3—5 花，長 4—5 厘米。

本草雖適宜於南方溫暖濕潤地區，然抗寒，抗熱力強，它的抗旱力甚微，但比貓尾草區域廣泛。本草能抗旱，平原或高原均可生長，在 800 米高處和隱蓋環境下亦可生長，適宜於輕鬆土壤，肥沃地最佳，也能生長在石灰土壤中。

本草在早春發育很快，適於秋播，多與豆科白車軸草或紅車軸草混播，少有單播的，播種量每市畝 3—4 市斤，需氮肥最多，可增加產量，乾草產量不大，但乾草品質尚屬佳良，確比不上貓尾草。

本草可作牧草，以飼家禽尤佳，作放牧用，更為理想，耐家畜蹂躪，馬、牛、羊都喜歡吃的。

分佈：我國興安嶺地區有自生的；並生產在東北區、華北區、華中

區各省。

58. 加拿大早熟禾(新擬)

別名：踏草，藍草，加拿大踏草，加拿大莓繫。

Poa compressa L.

多年生草本，根豐富，形成硬狀根叢莖高可至 1 米，蔓莖極為發達。圓錐花序，長約 5 厘米；小穗含 5—9 花。

本草對氣候的要求，與牧場早熟禾十分相似，然對於夏熱及乾旱的抵抗性，則大過於牧場早熟禾，且能生在貧瘠土壤中，生長最繁茂，在砂質土壤及富有岩石瘠薄土壤中，或黏質土壤，也能生長。但在濕潤或蔭蓋的情況下，生長稍差。

本草可製優良牧草，乾草量不大，但是一切草食動物，都可放牧，作為馬的飼料，成績極優，亦可為肥牛之用，惟飼用時，宜用量略微，勿失之過多；因為餵用過多時，常有發生腸痛的傾向。

原產歐洲與中亞細亞，因加拿大栽培面積很廣，故得名；中國有零星引種試栽的，筆者曾在重慶試栽過，生長甚佳。

59. 宿根早熟禾(新擬)

別名：宿根莓繫。

學名：*Poa sphondylodes* Trin.)

多年生草本，株高 40—80 厘米，莖細弱，通常叢生，莖葉有生圓錐花序。

本草多野生在西北區之路旁和荒蕪之區。

60. 粗莖早熟禾(新擬)

別名：粗稈莓繫，圍場皇后，牧場皇后。

學名: *Poa trivialis* L.

多年生牧草，是一種小型草的下繁草，莖高 30—90 厘米，莖細瘦，由匍匐基部直立，常疏鬆，有地下莖。葉先端尖，葉裏面和葉鞘粗糙，葉片短，葉舌長 3—6 毫米。圓錐花序長至 15 厘米，外稃無毛。在公主嶺開花 6 月上旬。

本草性喜濕潤的粘質土壤，抗寒性和抗旱力頗強，也可在日蔭處生育。在 2,400 市尺海拔也可生長。

本草可用作飼料，牛特喜食之。

分佈：內蒙古與東北區濕潤地區均有生長，華北區也有生長；歐洲北部也甚多。

61. 林中早熟禾(新擬)

學名: *Poa nemoralis* L.

多年生牧草；莖高 30—90 厘米，直生；葉細長，有極短葉舌。圓錐花序排列，長 10 厘米，枝開張。

本草性喜溫帶濕潤地區，適於作樹下牧草場之用。小牲畜多喜食之。我國北方多有自生者，供作牧草及草皮之用。

分佈：我國東北區，內蒙古、西北區及湖北均有，生長於濕潤地區。

62. 河原早熟禾(新擬)

學名: *Poa palustris* L. (= *Poa serotina* Ehrh.)

多年生牧草；無根莖；秆高 30—150 厘米，平滑無毛；葉窄，扁平，葉鞘無毛，葉舌中等大；圓錐花序疏鬆而開張，有多花，長 7.5—15 厘米；枝細瘦，簇生，小穗多數，小，有 2—5 花，穎小銳，外稃鈍頭，中脈不顯著。此種產於華北，供作牧草及草皮之用。

63. 早熟禾(植物學大辭典)

別名：一年生莓繫，雀帷子(日)，大莓繫。

學名：*Poa annua* L. (= *P. annua* L. var. *eriastyla* Hack.)

一、二年生軟性的小草本，乃禾本科牧草中，在早春最早開花成熟的植物；葉長細，植株僅 10—30 厘米高。基部有時伏臥；葉細小，葉尖端似獨木船狀。圓錐花序。

本草性喜濕潤肥沃地區，在稍酸土壤內，可以生長。

家畜均喜食之，產量低是其缺點。

分佈：南京、重慶各處均有野生的。庭園、路旁最常見。

64. 狼尾草(本草拾遺)

別名：莨草。

學名：*Pennisetum alopecuroides* (L.), Sprengel. (= *Panicum alopecuroides* L.)

狼尾草屬多年生草本；稈密集叢生，高 30—60 厘米葉長 30—45 厘米，近基部有長毛；穗狀花序長 5—10 厘米；小穗單生，披針形，長 6 毫米；剛毛少數，不等長，一、二根較其他為長。

此種在我國自東北、華北分佈至廣東海南島，為佳良牧草。

65. 白草(華北經濟植物誌要)

別名：狼尾草。

學名：*Pennisetum flaccidum* Griseb.

狼尾草屬多年生草本；有長根莖；稈直立或上升，高 15—80 厘米；葉片濶 4—7 毫米；穗狀花序有細長梗，長 5—15 厘米，濶約 12 毫

米，直立或稍彎曲，剛毛繞生小穗基部，長短不等，有一根毛特長，白色；小穗長約 5 毫米，多單生。

此種產於河北、內蒙古、遼寧、雲南、四川；為肥沃地的好牧草。

86. 象草(畜牧獸醫雜誌)

別名：狼尾草，加芝，緬甸草，紫狼尾草(華南經濟禾草植物)。

學名：*Pennisetum purpureum* Schumacher.

植物形態：多年生草本，外形很像甘蔗，主稈高達 5 米以上。莖實富纖維質，每節有枝芽與根芽，莖之粗細，因生長環境條件而異，粗如手指。根為鬚狀複根。葉平行脈單片；葉大粗糙；葉表面有糙毛。花為穗狀花序，長 8—15 厘米。

生長環境：本草屬於亞熱帶的原產植物，不能抗寒冷，每屆冰霜則葉及莖均枯死，若霜雪稍多，必能凍死。盛暑乾旱，則葉轉紅，溫暖氣候，最為適宜。對土壤適應性很強，各種不同的土壤，生長均良好，雨量達 1,000 毫米時，可不需人工灌溉，抗旱力也很強，水分稍欠時，也不足為害。

栽培技術：本草需深耕，可用交錯中耕，繁殖有三種方法：分根、切插及播種，行距在 60—150 厘米，普通為 100 厘米，株距以在 30—45 厘米，廐肥為本草的最良肥料，每市畝可施 1,500 市斤；施人工肥料：20—30 斤已足用。本草為調製時，應在開花前刈割，可作青飼料。年可刈割 3—4 次。產量每畝可收 2,000 斤，五年後呈衰老之象，產量減低。

經濟用途：本草可作青飼料，馬、牛、羊都喜歡吃它，牛是特別喜歡的。在印度、緬甸、非洲、澳洲及美洲等地，有栽培的，除作青飼料外，還可充製造上等造紙的原料；並可代薪炭以作燃料，代竹木以為蓋屋隔牆之用。本草的蛋白質含量雖少，但可消化的糖類和澱粉質則很豐富。

分佈：原產在非洲，我國南方農場，多試栽作為牧草飼料之用。

67. 御穀(經濟植物學)

別名：蠟燭稗(孫醒東：農業植物分類表)，珍珠粟(英譯)。

學名：*Pennisetum glaucum* (L.) R. Br. (= *Panicum glaucum* L. = *Pennisetum typhoideum* Rich. = *P. spicatum* (L.) Koernicke)

此植物為直立高大一年生草本，高 0.9—2.4 米。稈圓筒形，有髓；上部節間平滑，上部的節光滑或有毛。葉鞘開裂，有毛；葉舌短而作流蘇狀；葉片披針形，有長尖頭，有長毛，尤以上部為甚。其花序為密生圓筒狀穗狀花序，長 15—35 厘米，直徑 1.3—2.4 厘米。主軸硬，有密生毛；旁枝有毛，長 7.8 毫米，生有 1—3 通常兩個小穗，小穗為一叢刺毛所圍。刺毛與小穗在成熟時一同脫落。每小穗有二花，有時小穗僅有一花。

此種植物大約原產於非洲熱帶；在亞洲與非洲廣為栽培作食糧；或為芻草；在河北亦有栽培。

68. 雙穗雀稗(華南經濟禾草植物)

學名：*Paspalum distichum* L.

本種為多年生禾本科植物，莖高 25—60 厘米，具匍匐根莖，直立或斜上，節有毛。葉披針形，禿裸。總狀花序通常 2 至 3 個。小穗卵狀橢圓形，兩行排列於穗軸之一側。

本種性喜水濕，常生長於池邊和水稻田旁。莖葉軟嫩時，為牲畜優良飼料。因其根莖發達，且為保土植物。

69. 兩耳草(廣州)

學名：*Paspalum conjugatum*, Bergius.

多年生草本，匍匐狀橫枝，莖直立或斜倚，高 30—80 厘米。葉片扁平，稍薄，狹披針形，長 8—20 厘米。總狀花序二枝，成對，長 8—12 厘米，小穗淡綠，扁平，覆瓦狀排列在穗軸的一側，長 1.2—1.4 毫米，第一穎缺。

分佈：熱帶，喜生在濕潤地區，廣東省野生。莖葉可作飼料。

70. 圓果雀稗(廣州常見經濟植物)

學名：*Paspalum orbiculare* G. Forst.

多年生草本，莖直立，高 40—100 厘米。葉片長，寬 2—5 毫米。總狀花序 2—5 枝，近指狀排列，穗軸纖細，長 2—5 厘米。小穗近圓形，緊貼的覆瓦狀排列在穗軸的一側，長約 2 毫米，寬 1.8 毫米，第一穎缺。

分佈：熱帶，我國南方濕潤地區有野生。莖葉可作家畜飼料。

71. 雀稗(嶺南科學雜誌)

別名：鴨跖草(廣東)。

學名：*Paspalum scrobiculatum* L.

多年生草本，常簇生；莖直立，高 30—50 厘米，節上有毛。葉片扁平，長 6—15 厘米，寬 4—8 毫米，兩面被疏長毛；葉鞘有毛較密。總狀花序 2—8 枝，近指狀排列，通常長 2.3—5 厘米。穗軸扁平，寬 1—2 毫米；小穗近圓形或寬卵形，長 2.5 毫米，第一穎缺。

分佈：我國南方陰濕地區有生長。莖葉可作飼料。

72. 南雀稗(新擬)

學名：*Paspalum thunbergii* Kunth. (= *P. scrobiculatum* L. var. *Thunbergii* Makino)

多年生草本，叢生，莖高達 50 厘米。葉叢出，線形，端尖，寬 7 毫米，下部葉鞘有長柔毛。稈頂抽花穗，在中軸上稀疏互生 3—5 個枝穗。枝穗軸稍扁平，有毛，小穗兩列，有短柄，扁壓，具平凸面，圓形。分佈：我國多在長江流域諸省。可作飼料。

73. 長葉雀稗(華南經濟禾草植物)

學名：*Paspalum longifolium* Roxb.

本種為多年生禾本科植物，簇生草，莖高 80—120 厘米。直立，粗壯。葉線形，葉鞘扁平，背部具脊，平滑或稍具毛。總狀花序 4—12 個，如指狀排列，長約 5—8 厘米。小穗成對，闊倒卵形，4 行排列於穗軸之一側。

本種性喜低溫土壤，野生，莖葉幼嫩時，可為牧草之用。

74. 藎草(詩經)：

別名：草蘆(中國植物圖鑑)，草葦，金色葦草，藎，藎(爾雅)，絲帶草(廣州)。

學名：*Phalaris arundinacea* L. (= *P. japonica* Steud. = *P. arundinaria* L. var. *genuine* Steud. et var. *japonica* Hack.)

藎草屬高大粗糙多年生草本；稈高 60—180 厘米，葉扁平，長 15—30 厘米，濶 12—18 毫米，微粗糙，葉舌顯著，紙質；圓錐花序長 10—20 厘米，初時疏鬆，後來緊密成穗狀；小穗為兩側扁平，尖頭無芒，有一結實花，其下有二不結實外稃；結實外稃堅硬，較穎為短；穎無翼。

此種在我國產於東北、華北及東南各省，供作牧草用。

75. 蘆(名醫別錄)

別名：蘆葦(台灣植物目錄),葦(名醫別錄),葭(詩經),
烏蘆,萩,萑葦,蒹,葦(詩經)。

學名：*Phragmites communis* Trin.

多年生草本，根莖橫走甚長，莖高2—3米，徑2—15毫米，中空，強硬，光滑並被白粉。葉成兩列狀，邊緣粗糙，葉舌為一輪毛狀，葉鞘緊密。圓錐花序大形，頂生，直立，有時稍彎垂，長10—45厘米，濶5—20厘米，褐紫色，分枝與總軸相連處密生絲狀毛。小穗長12—18毫米，具花4—5朵。果時開張，露出小穗軸的絲狀毛。

本種生在水邊或淺水內，抗鹼性大，常成羣落。河北寧河縣蘆台鎮，因蘆葦分佈甚多而得名，多野生在低濕塘溝內。其莖可織箔編蓆，根莖蔓延土中，可鞏堤岸。在國營蘆台農場的水稻田中，是野草大敵之一。在河北、甘肅且時用為放牧的飼料植物。近年來在華東已利用為造紙原料植物。江浙春初發生的嫩芽為上等蔬菜。

本種在我國產於東北；南至廣東，福建，沿山東，河北，經華北而至甘肅，都有分佈。

76. 草原看麥娘(新擬)

別名：狐尾草。

學名：*Alopecurus pratensis* L.

多年生草本，叢生，有地下莖，在適宜環境下，有活30—40年之記錄，莖高60—120厘米，直立，或斜上，細長，呈濃綠色。葉線形，扁平，無毛，上部銳尖頭，長20—40厘米，寬3—5毫米，有細緣齒，葉舌短鈍；葉鞘長，上部膨大，下部是紫色。圓柱狀，短形密錐花序，似狐尾狀，故得名，長4—6厘米，直徑8—10毫米；多數小穗密集，小穗一花，兩穎，同形同大，脊有纖毛，外稃有稍曲芒。穎果細小，扁平。

本草性喜溫和氣候和帶濕潤，富含有機質的土壤，年雨量要求高至 2,000 毫米，最適宜在 1,200—1,300 毫米之間，充分發育和利用，在 2—3 年，抗寒力很強。

本草在濕潤情況下，是優良的上繁草，既可調製乾草，又可放牧，用之飼養乳牛，最為適宜。

中國分佈在東北西北各省以及西藏，在東北濕潤地區，也可以生長。

77. 看麥娘(救荒本草)

學名：*Alopecurus aequalis* Sobol. (= *A. fulvus* Sm. = *A. geniculatus* L. var. *fulvus* *Sulvus* Schrad. = *A. geniculatus* L. subsp. *fulvus* Hook fil.)

越年生草本，叢生，直立或斜上，細長，株高 20—40 厘米。葉線形，漸尖，長 5—8 厘米，寬 4—6 毫米，呈白綠色；葉鞘膨大，圓錐花序瘦圓柱形，有多數小小穗，密生，淡綠色；小穗一花，具短小梗，兩穎稍同形同大，脊上有軟纖毛，外稃有短芒。

本草多野生在濕地和水溝旁，有時在麥田中。我國各地都有生長，可試作牧草。

78. 東北看麥娘(東北)

學名：*Alopecurus brachystachyus* Bieb.

多年生禾本科草本，有地下莖，叢生，株高 60—70 厘米，直立或斜上，草質柔嫩。這種草多生於濕地和水溝邊，是需水的植物，有時在麥田中生長。可試作牧草，牛、羊喜歡吃的。分佈：我國薩爾圖和嫩江附近都有分佈。

79. 大油芒(植物學大辭典)

別名：大荻(河北植物目錄)，山黃菅。

學名：*Spodiopogon sibiricus* (Steud.) Trin. (= *Andropogon sibiricus* Steud)

多年生草本，有長匍行根莖；秆高 70—150 厘米；葉長 15—30 厘米，下面或兩面有毛，圓錐花序長 10—20 厘米；枝開張，枝頂具穗部份長 1—2 厘米；小穗每節兩個，一無柄，一有柄，長約 5 毫米，暗綠色或帶紫色，下部有稀疏短毛；外稃有芒，長 7—10 毫米。

此種產於亞洲北部至日本；我國東北、華北及長江流域皆產之，北京西郊臥佛寺野生甚多。為優良牧草。

80. 菅(植物名實圖考)

別名：野菅(爾雅)，黃背草(植物名彙)，黃背茅(嶺南科學雜誌 7 卷 265 頁)。

學名：*Themeda triandra* Forsk. (*T. Forskalii* Hack.)

多年生草本；秆直立，頗粗瘦，高 0.5—1.5 米；葉片長 8—20 厘米；總狀花序單生，長 12—17 毫米，下托以有纖毛的佛焰苞，合成圓錐花序；結實小穗單生於每 1 總狀花序上，長約 1 厘米；芒長 3—6 厘米，扭曲。

此種產於非洲、亞洲與澳洲；在中國廣佈於華北東北以及長江流域與廣東、雲南諸省。嫩時供作牧草用，乾燥後供作材薪用。

81. 狗牙根(江蘇植物名錄)

別名：行儀芝(日名)，絆根草(植物名實圖考)。

學名：*Cynodon dactylon* (L.), Pers. (= *Capriola da-*

ctylon (L.) Kuntze. = *Panicum dactylon* L.)

多年生草本；有匍行莖，簇生成席狀，常向四面蔓延；花枝直立，高 10—40 厘米，無毛；葉短，長 2.5—5.0 厘米，扁平而硬，上面粗糙，下面光滑，有白霜。葉鞘無毛或有微毛，葉舌有毛。穗狀花序 3—5 枝，成指狀排列，長 2.5—5.0 厘米；小穗長 2 毫米，含一花，無柄，兩列排於穗軸之一側。

中國分佈：廣佈於華北、西北、華東、華南各省。本草因蔓延力強廣鋪地面，為一優良的保土植物，且常以建草皮和球場之用。又供作牧草用，其米可為飯。

82. 芨芨草(華北經濟植物誌要)

別名：枳朮草。

學名：*Achnatherum splendens* (Trin.), Ohwi. (= *Lasiagrotis splendens* Kunth. = *Stipa splendens* Trin.)

多年生草本，成大叢；稈粗壯；莖高 0.5—2.5 米；葉片長 15—50 厘米，下面具凹溝多條，葉舌長；圓錐花序塔形，疏鬆，長 30—40 厘米。小穗長 5—6 毫米，具一花，有短柄，穎長圓狀披針形，二枚不等長，外稃端二裂，頂生一微直或略彎的長芒，與內稃皆有長毛。

本草莖葉可製紙及人造絲，亦可製成掃帚或編織成蓆出口，葉可製繩。在鹼性稍重的草灘中，成廣大的疏稀羣落，常為牲畜重要飼料植物，且為山羊、駱駝重要的牧草。西康藏胞利用為保持水土的植物。

我國分佈：河北、內蒙西部(綏遠)、甘肅(包括寧夏)、青海、新疆、西藏、西康、常綿延數千里牧區中，成廣大的草原。早春發芽甚早，為放牧的良好青飼料。

83. 知風草(大明一統志)

學名: *Eragrostis ferruginea* (Thunb.) Beauv. (= *Poa ferruginea* Thunb. = *P. barbata* Thunb. = *E. Thunbergii* Koidz. = *E. orientalis* Trin.)

畫眉草屬多年生草本；秆高至 45 厘米，直立；葉長 7.5—12 厘米；圓錐花序長 10—15 厘米，矩圓形，枝單生或成對，絲狀，頗硬；小穗柄較小穗為長；小穗少數，扁平，暗綠至青蓮紫色，長 6 毫米，線形至卵形，有 3—11 花；穎不等長，有一脈，外稃有三脈，有尖頭無芒。

此種在我國產於長江流域及其以南諸省。

84. 拂子茅(東北)

別名：狼尾巴草，山谷草，長毛野青茅。

學名: *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth (= *Arundo epigejos* L.)

多年生簇生草本，株高 40—80 厘米，但在路旁適宜環境可高至 120 厘米。莖直立，粗大，強剛，故草質稍粗硬。穗圓錐花序。在薩爾圖，開花在 6 月中下旬，7 月下旬至 8 月上旬收籽。

本草適應性強，能生長在各草原中。多野生於乾燥草原的山坡地和甸子內。且能在鹽漬性的土壤中生長，在樹林草原和濕潤草原中則且有大片羣落。

各種家畜都愛吃它，可能選育為有價值的優良牧草，既能抗鹽鹼土壤，又可為水土保持植物。

分佈：在東北北大荒普遍生長，為將來的重要牧草之一。

85. 小葉章(東北俗稱)

學名: *Calamagrostis Langsdorfii* (Link.) Trin.

多年生草本，株高 70—120 厘米，草質粗硬，圓錐花序，本草形態，開花與結籽時期與拂子茅略同。本草性喜濕潤地區，多分佈於北滿矮林，鹽鹼和濕潤草原，常成大片羣落的生長。適於大家畜放牧，亦可調製乾草，產量高。惟草質粗糙，是一大缺點。

分佈：在東北北部普遍生長。

86. 星星草(東北俗稱)

別名：鹼茅。

學名：*Puccinellia tenuiflora* (Griseb.) Scribn. & Merr.

多年生草本，株高 60—80 厘米，圓錐花序，在薩爾圖開花 6 月，7 月中下旬收種子。

本草性喜濕潤和鹽漬性土壤，故多集羣密生，在鹽鹼草原和濕潤草原，常見成大片羣落的生長。多與羊草 (*Aneurolepidium chinense* (Trin.) Kitagawa)、披鹼草 (*Clinelymus dahuricus* (Turcz.) Nevski.) 和老芒麥 (*Clinelymus sibiricus* (L.) Nevski) 等類植物混生，名種家畜都喜歡吃它，可供早春放牧之用。

分佈：東北的西部和北部；在龍江縣哈拉海附近、薩爾圖大草原、分佈很廣，成大片羣落。在薩爾圖佔面積大者有 400—500 垧的面積。北至嫩江，東轉佳木斯去鶴崗市，再北去寶泉嶺亦有少數分佈。

87. 野黍(救荒本草)

別名：鳴子稗(日名)。

學名：*Eriochloa villosa* (Thunb.) Kunth.

一年生草本，株高 50—80 厘米，草質柔軟，本草適應性強，性喜濕潤和肥沃的土壤，多分佈於耕地草原上，在薩爾圖和嫩江的耕地旁，堤岸和道路兩旁的低窪地，常見有分佈。

88. 西伯利亞三毛草(新擬)

別名：北蟹鈞草(經濟植物學)。

學名：*Trisetum sibiricum* Rupr. (= *T. flavescens* non. (L.) Beauv.)

多年生草本；秆高 60—90 厘米，細瘦，幾無毛；葉長 15—45 厘米，扁平，有毛；葉稍平滑；葉舌伸長，膜質，碎裂；圓錐花序穗狀，長 7.5—12 厘米，枝毛細管狀，有少數小穗；小穗長 8 毫米，有 2—3 花，發光，小穗柄細瘦，有鬚狀毛；外稃有芒，芒較稃長約二倍。

此種在我國產於河北、陝西、湖北，供作牧草用。

89. 鼠尾粟(植物學大辭典)

學名：*Sporobolus elongatus* R. Br. (= *Cinna japonica* Steud.)

多年生草本，叢生，直立或斜立，細長，勁韌，莖高 50—70 厘米。葉細長，線形，頂端漸尖，質強，葉寬約 5 毫米，有細緣齒。穗狀圓錐花序，長 20—30 厘米；枝梗極短；穗枝貼近中軸，着生多數細微密生淡綠色小穗，小穗一花，無芒。穎果赭黃色。

我國長江一帶均有生長，幼嫩時，可試作牧草及放牧用。

90. 野古草(江蘇植物名錄)

別名：野牯草，戶田草(日)，硬骨草，白牛公，烏骨草(廣東)。

學名：*Arundinella anomala* Steud. (= *A. hirta* var. *ciliata* Koidz. = *A. hirta* Tanaka. = *l'oa hirta* Thunb. = *Agrostis ciliata* Thunb.)

多年生草本，叢生有匍匐狀根莖，莖直立，高 1.0—1.5 米；葉片扁平，互生，稍有毛，廣線形，寬 6—12 毫米，質稍硬。圓錐花序綠色或淡紫色，長 15—40 厘米，常稍窄狹，小枝有短柄，小穗稍密，長 3—4 毫米，結實花有短芒或無芒。

本草粗剛，性喜富含有機質的肥沃土壤，在蔭地生長茂盛，刈割後再生力強，各種家畜喜歡吃它。選為牛羊改良的牧草，可能性甚大。

在我國多生長在山丘和山谷中；在東北區、內蒙古自治區及華北均有分佈。

91. 白茅(詩經)

別名：茅針，黃茅，黃茅草，茅草(台灣植物名錄)。

學名：*Imperata cylindrica* (L.) Beauv. (= *Lagurus cylindricus* L. = *I. arundinacea* Cyrilla.)

多年生草本，有匍行根莖；莖直立，高 30—90 厘米；葉直立，常較莖為長；圓錐花序，長 7.5—20 厘米，甚窄如穗狀，枝短，密貼，有銀色絲狀毛，小穗甚小。

此種廣佈於溫暖區域，我國自河北到海南、雲、貴皆產之。供藥用，又供作牛馬飼料用。

92 菰(本草)

別名：菰(禮記)，茭草(本草綱目)，彫蓬(爾雅)，彫菰(說文)，蒲胡(唐韻)，菰蔣草(本草拾遺)，彫胡(本草綱目)，安胡(文選)，米茭(通志)，雁膳(管子)，茭米(文選)，菰米(綱目)，黍蓬(爾雅)，茭兒菜(北京方言)，茭白(華北)。

學名：*Zizania caduciflora* (Turcz) Hand-Mzt. (= *Z.*

latifolia Turcz.)

多年生水生草本；莖直立，高 80—100 厘米；葉長約 90 厘米，闊 2.5—3.5 厘米；葉鞘無毛；圓錐花序長 50—60 厘米，雌花多生於花序頂部，雄花則多生於花序下部；小穗有 1 花；雄花小穗長 6—8 毫米；雌小穗長 10—22 毫米；穎果線形，長 7—10 毫米。

此種原產於東亞，我國自東北、河北至廣東皆有之，嫩苗可食，莖基部為茭白黑穗菌 (*Ustilago esculenta*) 所侵則膨大可食，名為茭筍或茭白，種子可以煮飯，名為菰米，為水鳥及鴨的食糧，太湖邊養魚農民將菰莖葉切碎，大量投入湖中，以為草魚食糧。

93. 柳葉箬(植物學大辭典)

別名：稚兒箬(日)。

學名：*Isachne globosa* (Thunb.) O. Kuntze. (= *Milium globosum* Thunb. = *I. australis* R. Br.)

多年生草本，簇生，匍枝，莖細長，直立，高 20—60 厘米；葉互生，短披針形或線狀披針形，長 2—9 厘米；葉鞘邊緣只一側被纖毛。圓錐花序開展，卵形，長 3—10 厘米，鬚狀小梗；小穗圓形，長 2.3 毫米，紫色，稍紙質。花柱羽狀，分裂呈赤紫色。第一穎稍短於小穗，第二小花較短，被柔毛。

我國有野生，多生在水邊及潮濕之地，莖葉可為家畜的飼料。印度、日本、南至澳洲都有分佈。

94. 竹節草(嶺南科學雜誌, 第七卷)

別名：黏人草(梅縣)，紫穗茅香(嶺南科學雜誌第 17 卷)，草子花(海南)，地路蜈蚣(南投)。

學名：*Chrysopogon aciculatus* (Retz.) Trin. (= *Andropogon aciculatus* Retz.)

多年生草本，具匍匐狀根莖或纖匍枝，莖由臥莖基部直立，莖高20—50厘米。葉生在匍匐莖的基部上者多數，長2—5厘米，寬3—5毫米。生在直立莖基部者較長。圓錐花序矩圓形，紫色，分枝頂端具三個小穗的單節，其中一小穗無柄而有芒，其他兩個有柄無芒。

在我國華南乾燥地、山丘、曠野等，為常見的野草，為覆蓋地面優等草皮，確為中國南部優良保土植物，亦可供牛、馬放牧咀嚼之用。

95. 稗(孟子)

別名：水稗(救荒本草)，稗子，(俗稱)，稗草(俗稱)。

學名：*Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv. (= *Panicum crus-galli* L. = *P. crus corvi* L.)

一年生草本，莖直立或廣展，高50—100厘米，有分蘖，葉片細長而尖，長約10—30厘米，無葉舌，此與水稻不同之處，葉鞘平滑無毛，葉片平滑或粗糙。圓錐花序直立，較狹，結果時下垂，長10—20厘米。小穗卵圓形，綠色或淡紫色，每一穗有二花，下面為雄性花，上為完全花，小穗長約3毫米，芒長1厘米許，或僅為一小尖頭。雄蕊三個，羽毛狀的柱頭兩個，堅硬的內外稃緊密包裹果仁。

稗原產歐洲與亞洲，廣佈全球溫帶地和熱帶地，喜生於水邊或水田中，常與水稻混雜，為有害雜草，分為水稗(var. *genuina*)與旱稗(var. *submutica*)。旱稗又名稗，又名光頭稗，穗出葉中，扁淨無毛。水稗生水田邊與沼澤地，直立而粗壯，下部葉帶紫色。稗屬有12種，多數為雜草。原為救荒植物，救荒本草謂：“稗，結子如黍，粒大，茶褐色。味微苦，性微溫，採子搗米，煮粥食蒸食尤佳，或磨作麵食皆可”莖葉可作飼料植物，牛、馬、豬、羊喜吃之；又可釀作酒。

96. 光頭稗子(嶺南科學雜誌, 7卷)

別名：南野黍(經濟植物學)。

學名: *Echinochloa colonum* (L.) Link. (= *Panicum colonum* L.)

一年生草本，莖直立或基部匍匐，高至 60 厘米，葉扁平而窄。穗狀花序約 8—10 個，相距頗遠，成一長而窄的圓錐花序，長 3—12 厘米，小穗長 1.5 毫米，幾無柄，可密集成 4 行。

此種廣佈於熱帶，我國自江、浙至廣東，雲南皆產之，供作牧草之用。

97. 稔(本草綱目, 救荒本草, 植物名實圖考)

別名: 龍爪稔(授時通考), 鴨脚粟(廣東), 鴨爪稗, 鷹爪稗(俗稱), 稔子(救荒本草)。

學名: *Eleusine coracana* (L.) Gaertn. (= *Cynosurus coracanus* L. = *E. indica* Gaertn var. *coracana* Makino)

一年生草本，生水田中及濕地內，莖頂部有三稜，粗壯，直立，高 0.3—1.0 米；葉片線形，長於莖，寬約 6 毫米，葉鞘有毛，短而濶，交相裹疊。穗狀花序粗壯，4—5 個指狀排列於稈的頂端，微內彎。小穗有數花，扁形，無柄，密覆瓦狀排列；果球形，黃色。

此種大約起源於蟋蟀草(*Eleusine indica*) 而較粗壯，果穗微彎，種子亦較大。稔子在東半球熱帶常大量栽培為食糧，有黑白二種，宜種於濕地。分佈於湖北、江西、湖南、四川、雲南、貴州等省，河北山東亦有栽培，其米味甜，可煮粥或磨麵，蒸食均可。我國自古栽為救荒植物，並可作牛、馬飼料。萊陽青島等地果園栽培，利用莖葉作為嫁接果樹時的束縛材料。

98. 蟋蟀草(嘉興府誌)

別名: 牛筋草(廣州), 稔子草, 水稗。

學名: *Eleusine indica* (L.) Gaertn. (= *Cynosurus in-*

dicus L. = *E. japonica* Steud.)

一年生草本，叢生，莖平臥或直立，莖高 30—50 厘米，疏分枝。穗狀花序 2—5 枝，指狀排列於莖頂，長 3—10 厘米，寬 3 毫米，小穗兩列排於穗軸之一側，3—6 朵。根深難拔，莖葉強韌，故有牛筋草之名。莖葉可為牛羊飼料。

分佈：溫帶和熱帶，自生在曠野。在我國自華南至華北都有出產。

99. 馬唐(名醫別錄, 本草綱目)

別名：儉草(東北), 紅水草, 假馬唐。

學名：*Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. (= *Panicum sanguinale* L. = *Digitaria fimbriata* Link. = *Paspalum sanguinale* L.)

一年生草本，莖分枝，莖高 30—60 厘米，臥伏地面，或斜立。葉片柔軟，寬 3—6 毫米。葉鞘生白色毛茸。總狀花序 3—6 枝，成指狀排列。小穗披針形，長 3 毫米，兩列排於穗軸之一側，穗軸邊緣有翼。

分佈：在溫帶或熱帶地區，多野生在路旁和潤濕之地。為最好的家畜飼料。

100. 毛馬唐(新擬)

別名：雌日芝(日)。

學名：*Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel. (= *Panicum ciliare* Retz. = *P. sanguinale* L. var. *ciliare* Gren. et Godr. = *D. sanguinalis* Scop. var. *ciliaris* Doell. = *Syntherisma sanguinalis* Dulac var. *ciliaris* Honda.)

一年生草本，有分枝，下部匍匐，在地偃節，有鬚根發出，莖高 40—70 厘米。葉線狀披針形，有細緣齒，長 10—20 厘米；葉鞘稍疏

開出，長白毛；由瘦長梗頂端抽出二至數條分枝；花穗大型者長約 12 厘米，兩小穗並列，有結實花，和不結實花，小穗扁形。本草對日照陽地，生長很強壯。

我國各地均有分佈，生長在路旁、園圃；可試作牧草。

101. 長花馬唐(新擬)

別名：長花水草(經濟植物學)。

學名：*Digitaria longiflora* (Retz.) Pers. (= *Paspalum longiflorum* Retz.)

馬唐屬多年生匍匐草本；花莖直立或上升，長 10—30 厘米；穗狀花序 2—4 個，輪生於莖之頂端，開張，長 3—5 厘米，灰白色；小穗淡綠色，稀帶紫色，長 1.5 毫米，2—3 個聚生，稀單生，有絲狀毛。

此種在我國分佈於廣東海南，供牧草用。

102. 苘草(本草拾遺)

別名：苘米(爾雅)，翼，水稗子(南滿植物名錄)，皇、守田、守氣(植物名彙前編)。

學名：*Beckmannia erucaeformis* (L.) Host. (= *Beckmannia syzygachne* (Steud) Fern.)

一年生草本；稈高 45—90 厘米，直立，單生，光滑無毛；葉鞘較節間為長，葉片長 7.5—22 厘米，粗糙；圓錐花序長 10—25 厘米，單或複；穗狀花序長 1.2 厘米；小穗長 2—3 毫米，有 1—2 花，在穗軸的一面覆瓦狀密排成兩行；穎光滑，囊狀；外稃頂端尖銳，下面者芒尖，上面者稀存在。

此種在我國產於東北、華北、西北、華東、西南各省，供作牧草用，其米可為飯。

103. 纖毛鴨嘴草(廣州常見經濟植物)

別名：人字草(廣東)。

學名：*Ischaemum ciliare* Retz.

多年生草本，鬚根發達，簇生，莖匍匐，斜上或直立，或廣展，高30—90厘米。葉片線狀披針形，長25厘米，有毛。總狀花序，成對，長3—8厘米。小穗柄與穗軸節等長，小穗長4—5毫米，無柄小穗的芒長8—12毫米，第一穎下部寬，基部邊緣內曲，近頂部有隆起脈。

本草多生在熱帶。我國有分佈，生於曠野，田間和草坡上，莖葉可為牛羊放牧的飼料。自印度南至澳洲，均有分佈。

二. 豆 科 (Leguminosae)

104. 紫苜蓿：(重要牧草栽培)

別名：紫花苜蓿，苜蓿，路蓀，羊草(盛京通志)，阿爾佛佛，苜蓿(植物名實圖考)，牧蓿(本草綱目)。

學名：*Medicago sativa* L.

植物形態：多年生宿根植物，主根很長達3—5米；有蔓莖或無，因品種而有不同，株高約30—100厘米，莖直立或匍生，光滑，分枝多，且從頸和根交接處的根頸發出，但根頸是很發達的。分枝的多少全視根頸發育情況而決定，約在15—25個不等。本草壽命生長5—7年，但是有生長到25年不死的。植株有直立狀和散開狀。葉為三小複葉組成，倒卵狀長圓形，長2—2.5厘米，僅上部尖端有鋸齒，小葉的頂端有中肋突出。葉柄長而平滑，托葉很大。花紫色，所以叫做紫苜蓿，總狀花序，成花簇狀，由分枝的葉腋抽出，花有短柄；保定開花在5月中旬。莢果是螺旋形，2—3繞不等，莢稍有毛，黑褐色。莢

果不開裂；莢果含種子 1—8 粒；種子呈腎臟形，黃褐色，很小。

生物學特性：紫苜蓿性喜溫暖和半乾燥或半濕潤的氣候。在雨水很少的地區，善耐旱害，在各種牧草中，只有這種草生長最盛。它的適應性很大，抗寒和抗冬殺性也強，可以經受不良的越冬條件；在保定可以安全越冬。只是在稍長期 -25°C 時，有害生長。但是在低濕度的氣候裏，這種草似乎能在灌溉的狀況下，抵抗極端的夏季溫度。本草不能經受高的地下水位和長期浸水。在年雨量超過 1,000 毫米時，就難適於植物的生長。再者，在潮濕的地區，因受熱濕雙重交迫的緣故，對紫苜蓿的生長是很有害的。本草是異花授粉植物，利用蜜蜂傳粉是必要，既可提高種子產量，又可提倡養蜂副業。

紫苜蓿在各種的土壤裏，都能生長很好，但是不喜歡強鹼強酸的土壤。稍酸的土壤是可以的，最適合 pH 價是在 6.5—8.0，富於石灰質而排水良好的砂質壤土。凡排水良好，自壤土以至砂土，都是適宜栽培紫苜蓿的。總之，在半乾燥氣候的狀況下，在多種土壤裏都能生長良好。它的根系發達，可以從深土層中吸取水分；因而，它需水雖多，但是却屬於抗旱植物。

這種草第一年發育很慢，容易被雜草遮死，到第二年，生長強大，就能壓制或消滅雜草。

在輪作中地位：這種草在草田耕作制中佔極重要的地位；它多與保護作物間作。間作在冬季作物或春季作物中均可。紫苜蓿如與多年生禾本科牧草混種，就是春麥、棉、麻和粟的良好前作。在輪作中，尤其是灌溉區和飼料輪作中，紫苜蓿佔有的時間，通常為 2—4 年。

栽培技術：精細整地，是栽培苜蓿第一個重要要求。這種草必須在雜草清除最乾淨的田地上，才能播種。這個雜草的鬥爭，却是個艱巨工作。第一年須多施基肥，土糞或堆肥。初次種植紫苜蓿，可先用根瘤菌接種，而後播種，這是確能提高產量。施追肥時，使用硫酸和過磷酸石灰、土糞或堆肥等是較適宜的。根據蘇聯經驗，每市畝施過磷酸鹽 40 市斤，鉀鹽 20 市斤，草木灰 50 市斤已足。這種可和多年生禾本科牧草混播，如貓尾草、鵝冠草、鴨茅、雀麥草等，是最理想的。

通常多採用蘇聯新式播種機密集條播，一般行距是在 15—30 厘米；每市畝播種量；條播 1.5—2.0 市斤。如果水分充足，6—10 日就能發芽。在生長期間，中耕除草是必要的。如能施行人工灌溉 4—6 次，即能保證增加產量。

調製乾草用的紫苜蓿，在開花十分之一，至十分之三時收割，是最適宜的。早割的嫩草多有致瀉性，普通刈割 2—4 次，但在灌溉區，每年有收割 4 次以上的。但是為採種的目的，最好是當植株上已有四分之三的豆莢成熟時，便可收割。這種草在冬季留楂要高些，在地面 7—12 厘米處割下，既可保持根部水分，為積雪關係，可減少冬殺性，而增加抗寒的能力。

經濟用途：紫苜蓿主要用途：可以調製上等的優良乾草，各種家畜都喜歡吃它。是家畜極優良的粗薄料。用它青飼，更有價值。此外，還可以作綠肥。用它和一般田間栽培作物施行輪作，或混種都能增進地力。它的莖葉茂盛，可以覆蓋地面，保護土壤不受雨水侵蝕，並防止風砂吹動，能起保墒防旱的作用。它的莖葉含有多量優良的蛋白質和灰分；也含有各種維生素。這種草對牛、羊放牧，易患氣脹。這種草為蟲媒花，可以提倡養蜂，為蜂蜜的上等原料。

分佈：原產地是在古代的米甸國(Media)或波斯。紫苜蓿是栽培最普遍，經濟價值最高的；是栽培區域最廣的一種極重要牧草。現今世界各國都栽培苜蓿，栽培面積日漸擴大。在中國的東北、華北、和西北等區，尤其是運城專區栽培很盛。中國有野生的，大約是歸化的；在河北省的小五台山，已呈野生狀態。

105. 矩鐮果苜蓿(重要牧草栽培)

學名：*Medicago archiducis-Nicola* G. Sirjaer.

一年生或多年生，莖近方形。葉具三小葉，有短葉柄，小葉橢圓形，較少橢卵形，有很少鋸齒，或近於全緣；頂端凹入，具短細尖，光滑。側生小葉，長 17—20 毫米；闊 13—14 毫米；頂生小葉稍大，且具

小葉柄(長 6.0—7.5 毫米)。上部托葉 7—13 毫米, 半卵形; 基部箭頭狀; 有細齒, 頂端尖, 無毛。着花的總花梗比葉短兩倍, 其長為 1—2 厘米; 有果的總花梗, 或多或少稍加延長(通常為 3—5 厘米), 比全葉稍短。花為具有 4—5 朵小頭狀的總狀花序; 花梗長 2 毫米, 有疏柔毛。花前或多或少勁直, 花期或果期展開。苞片線錐形, 長 1 毫米, 比花梗為短。萼長 4 毫米, 鐘狀, 有疏柔毛, 比花冠短兩倍。萼齒為三角的披針形, 且與萼管等長; 花冠長 7—8 毫米。旗瓣倒卵形的潤床形, 頂端微缺, 和翼瓣近於一樣長; 龍骨瓣潤卵形, 其 $\frac{1}{4}$ 的長度部分比翼瓣為短。翼瓣卵矩圓形, 近於偏斜, 有耳, 耳長, 直向, 有細齒。子房線形, 頂端彎曲, 有多數胚珠, 柱頭比花粒潤, 頭狀。莢果矩鑷形(縫線彎曲並稍厚, 不為隆起), 無毛, 有網脈, 扁平而鈍或扁尖; 含有 2—3 粒種子, 長 13 毫米; 寬 4 毫米。

分佈: 產於西康(3000 米海拔)、四川、青海、甘肅(2,500—3,900 米海拔), 可種為牧草之用。

106. 野苜蓿(重要牧草栽培)

學名: *Medicago falcata* L. (= *M. sativa* L. subsp. *falcata* Doll. = *M. sativa* L. subsp. *macrocarpa* Urban var. *falcata* Urban)

多年生草本, 根系發達, 莖高 30—70 厘米, 半直立性, 稍有毛, 分枝多。葉具三小葉, 倒披針形, 長 1.5—2.5 厘米; 總之, 形態極似紫苜蓿, 而葉較小; 托葉大, 尖長。花為具有 12—20 朵簇生的短總狀花序; 花梗長於總葉梗, 由葉腋而生; 花冠黃色, 比萼兩倍長。莢果扁長形或稍帶彎形, 光滑, 長 1.5—2.0 厘米, 含有種子 5—10 粒。開花在 8 月中旬(公主嶺)。

本草在東北區試栽過, 栽培成績、發芽及生育都好; 宜春播; 抗旱力極強, 耐寒性也很強; 產量很高; 在生長期間可刈割兩次, 可製作乾草和放牧之用; 家畜都喜歡吃, 可以提倡作牧草之用。

分佈：遠東、阿富汗及全歐洲，都有野生。原產於我國新疆，在迪化白楊溝附近（約 2,000 米海拔）和博克達山（約 1,700 米海拔）無極宮旁都有野生。在西北區（晉、新、甘、陝）、內蒙古、東北區及河北都有生長。華北有野生的；小五台山產此種。在東北區分佈於公主嶺以北地區哈爾濱至三棵樹附近、王兆屯、楊木林等處、嫩江、雙山等地、鐵路沿綫。

107. 褐斑苜蓿(重要牧草栽培)

別名：亞拉伯苜蓿，紫斑苜蓿。

學名：*Medicago arabica* (L.) All. (= *M. polymorpha* Willd. var. *arabica* L. = *M. maculata* Sibth. = *M. cordata*. Desr.)

一年生草本植物，原產地歐洲與亞洲西部。莖有毛，半伏倒性；可達 80 厘米高。葉有三小葉，小葉倒卵形至心臟形，葉柄甚長，小葉寬大，長 2.5 厘米，寬 2 厘米，近端部有細齒；小葉中部有褐或紫斑點。托葉大，具深刻鋸齒。花甚小，有短花梗，從葉腋生出，1—5 朵，成簇生形花序，花冠黃色。莢果螺旋形，3—5 旋；有深溝，密生曲刺兩排。每莢具種子 2—8 粒，黃色。

引進種，本草適宜溫暖氣候栽培，曾在貴州、重慶沙坪壩試種過；經觀察兩年，生長甚好，能開花結種子，堪為飼料及綠肥之用。

108. 南苜蓿(重要牧草栽培)

別名：母齊頭(南京)，草頭(上海)，馬肥(日)，盤岐頭，黃花草子(杭州)，磨磬草(浙江)，木粟，光風草，懷風，光風，連枝草，苜蓿(本草綱目)，牧蓿，野苜蓿(日)，金花菜(俗稱)，刺三葉，刺果苜蓿。

學名：*Medicago hispida* Gaertn. (= *M. polymorpha*

Willd. non. L. = *M. denticulata* Willd. non. L.)

一年生草本，或越年生；莖高 30—90 厘米，匍匐性或直立；莖光或有毛；葉有三小葉，小葉寬倒卵形，或倒心臟形，先端稍圓或凹入，上部鋸齒，下部楔形，長 1—1.5 厘米；托葉細裂鋸齒。花由葉腋間伸出花梗，上部為頭狀花序，具有 1—8 朵花，花冠黃色。莢果螺旋形，無深溝，邊緣毛狀，疎刺突起，含有種子 3—7 粒。種子腎形，黃褐色。

本草性喜排水佳良壤土與沙質壤土，凡適於種棉、麻及水稻之土壤均宜種植。能耐寒，但不能耐濕；適於種在旱地上，今年（1953）將浙江種子，移栽在保定，亦能生長良好，正常開花結籽，惟在秋雨時，因莖多平臥性，有部分植株稍損失。若種在水稻田內，須注意排水。播種前須將種子浸於清水中一晝夜；在浙江大約在 9 月中、下旬（秋分前後）為播種適期。播種過遲，并易受霜害及凍害。播種量每市畝約 2—3 市斤。播種方法，如為蔬田，以收割後即行播種為宜；棉田可播種於行間；如為水稻田，須先開溝排水作畦，使濕度相當，然後用手撒播或點入田間。無論條播、撒播或點播，在播完覆土後，均須略施鎮壓，易於發芽。在浙江蕭山地區，在畦之兩旁條播大麥、小麥或蠶豆，在畦幅中間混播本草與蘿蔔或蕎麥，在秋末冬初將蘿蔔或蕎麥收穫後騰出空隙，可便於本草充分生長，第二年當開花初期即可刈割；若將莖葉翻埋入土可作綠肥；或攤晒於田中以製乾草為上等飼料。

主要用途為綠肥，估計每市畝以平均含氮素 20 市斤計算，即等於施用 300 市斤大豆餅，或 400 市斤菜子餅肥力。本草可製上等飼料，小家畜均喜歡吃。嫩葉亦可供食用。其刺果常易混入羊毛內，放牧時注意。

南苜蓿原產地為印度，我國長江流域有野生與專栽培為蔬菜者。除鄂、陝、甘、蘇、滇、台灣有生長外，上海、杭縣、蕭山、海寧、餘姚、鎮海、慈谿、溫州等地棉麻區與水稻區均有大批栽培。品種有土種與顧山種。

109. 小苜蓿(重要牧草栽培)

學名: *Medicago minima* Lamk. (= *M. polymorpha* Willd. var. *minima* L. and var. *hirsuta* L.)

一年生或越年生植物, 概形似苜蓿而略小, 莖高 20—40 厘米, 莖鋪散, 分枝多; 全株多少有毛。葉有三小葉, 小葉倒卵形而至心臟形, 兩面有毛, 長 5—10 毫米, 近端處有齒; 葉柄細, 長或短。托葉狹卵形, 端銳尖, 全緣, 長 5—8 毫米, 或基部有齒。葉腋抽出細而短的花序, 上部有 1—8 朵花, 萼被密毛, 黃冠淡黃色。莢果盤曲球形, 脊棱上具數列長刺; 其端部有鈎; 莢內含種子數粒; 種子腎臟形, 淡黃色。因其草狀瘠小, 故稱爲“小苜蓿”。

小家畜多喜歡吃, 亦可供放牧之用。更可作綠肥。

原產於我國北部, 沿各海岸砂地皆有生長; 陝西關中一帶、沿渭河流域野生極爲普遍。此外, 蘇、鄂、豫、川, 亦有野生, 大可試種爲牧草。

110. 天藍苜蓿(重要牧草栽培)

別名: 黑莢苜蓿, 天藍(蘇州府志)。

學名: *Medicago lupulina* L.

一年生或越年生植物, 原產地歐洲。莖高 30—60 厘米, 伏臥或斜向上, 有毛或無毛。根甚短。葉具三小葉, 小葉倒卵形, 圓形, 又廣橢圓形, 基部略楔形, 葉緣上部具細齒; 葉先端尖, 凸出, 長 10—17 毫米, 兩面有軟毛。托葉大, 先端尖, 半卵形, 全緣。花是密集的, 生於花梗的上部, 10—50 朵, 形成頭狀花序; 花具有長花梗, 1—3 厘米, 超出葉部之上, 比紫苜蓿長, 出自葉腋間, 具腺毛, 萼筒極短。花冠黃色, 長 1.5—2.0 毫米。莢果彎形, 略呈腎臟形, 長約 2 毫米, 無刺; 終變爲黑色, 有縱紋; 內含種子 1 粒, 黃褐色, 甚小。保定開花 7 月初旬。

本草雖適於乾燥地區，亦耐相當濕度。抗寒力強，抗熱力差。

家畜是很喜歡吃的，羊特別喜好它，用作放牧更好。若能與禾本科牧草混播，益能增加家畜的嗜口性。也可栽為綠肥之用。

分佈：原產於中國中部及西北部(陝、甘、冀)，在我國渭河邊岸，是常可以看到的。在東北區和內蒙古區都有野生的。在四川、西康、雲南也有生長。

111. 紅車軸草(重要牧草栽培)

別名：紅三葉(華北)，紅菽草，赤詰草(日)，紅荷蘭，翹搖，紅花苜蓿，紅爪草(日)，金花菜，紅荷蘭翹搖。

學名：*Trifolium pratense* L. (= *T. purpureum* Gilib. non. Loisel.)

植物特徵：多年生草本植物，可活2—6年，有9年不死的。植株有毛或無，直立或漸向外伸。根深達2米以上；莖高30—60厘米，疏分枝。葉有三小葉，為掌狀複葉，邊緣有茸毛，葉柄長；每小葉中有V形白斑條；卵形或長橢圓形，先端鈍形，或凹，有細鋸齒，長3—5厘米。托葉卵形，先端很尖。許多花密集成頭狀形的總狀花序，出自葉腋間，花冠淡紅，淡紫色。萼筒狀，裂片尖，具長毛；頭狀花為複花，在北京、保定於5月中、下旬開花。莢果小多含1粒種子。每頭狀花序能產生16—40粒種子，但是也有高的。種子腎形，黃褐或黃紫色。這種草是異花授粉植物、長日照作物，並且多是蟲媒花；利用昆蟲傳粉提倡養蜂副業，藉此也可增加種子的產量。

生物學特性：這種草最宜濕潤溫暖的氣候，即夏天不過熱，冬天不過冷的地區。抗寒力中等，但抗旱力很弱。總之，高熱度和濕度，或氣候過乾燥，過寒冷，都不適宜栽培。它雖在許多土壤中能生長，但須有豐富的養料，充足的水分，並且酸性不大的土壤才行。在沼澤地、鹽鹼地、沙地和地下水位高的，都是不適宜的。黏性土壤和壤土

優於砂質土壤，硬黏土是不相宜的。含有中量石灰的肥沃黏土壤是最好的；含腐植質的深土是更好的。

在輪作中地位：它在輪作中可以混播和間作，佔極重要的地位。它和貓尾草混播最爲理想，而確是小麥、粟、棉、麻等作物的良好前作。這種草通常是和其他冬季作物間作，可以受到保護。在蘇聯集體農莊的經驗，它最多可以利用兩年，第三年就改植其他作物。這種草只有爲選種和良種繁殖時，才採用單播。

栽培技術：它通常是保護作物的間作，所以保護作物的整地和施基肥，同時也就是這種草的整地和施肥。秋耕應該在7—8寸深，無土地，要乾淨無雜草，并多施基肥。追肥也很重要，應施在保護作物的行間。每市畝施廐肥5,000市斤，可保證提高保護作物的產量，也能使紅車軸草發育良好，收一舉兩得的效果。在播種前，尤其是在首次種植的地上，用根瘤接種它，是必要的。播種期須儘可能在早春，但在稍南地區可採用冬播。條播播種量每市畝1.0—1.5市畝，但在撒播時，可增至1.5—2.0市斤。這種草種子的種皮有兩種：即軟皮種和硬皮種；普通，後者佔全數約20%；種子經過機械處理方法，可以促進發芽。它在春季出芽時，須施以鎮壓；這種草1季可收割2—3次。又在牧草地每次刈割後，或放牧後，須進行耙地，并施磷、鉀追肥，以促進牧草生長。爲調製乾草，這種草須在開花開始時刈割。晒乾草需3—5日，即可完成。爲採種目的，當頭狀花序四分之三變褐色時，便可進行。

經濟用途：這種草的用途，用作乾草、青飼，或綠肥都很好。它和貓尾草混播，稱爲最好的“伙伴作物”。它確是一切家畜最好的粗薄料，對家畜是一種富於營養而易消化的飼料。它的適口性很大，各種家畜都喜吃。它富含粉蜜，大可用以提倡養蜂的農村副業。

分佈：這種草因用途很廣，現在各國都有栽培。但是我國由於引進栽培最早，種子脫落而變爲野生的，各處都可以看到。它在我國實行草田輪作制中佔一極重要的經濟地位。

原產地是在上古的米甸國和裏海南部一帶。在歐、美、亞各洲，

都有生長。我國各大都市、各國營農場都有栽培或試種。在蘇、贛、滇都有生長。

112. 白車軸草(重要牧草栽培)

別名：荷蘭翹搖，金花草，菽草，白花苜蓿，白三葉。

學名：*Trifolium repens* L. (= *T. nigrescens* Schur. non. Viv.)

多年生草本植物，壽命可活到 5 年。主根雖短，但旁根、鬚根旺盛，根節展開，隨地生根，因此是水土保持良好植物。莖高 30—60 厘米，匍匐地面，蔓性，無毛。葉互生，為三小複葉，小葉倒卵形或倒心臟形，端圓或凹頭，基部廣楔形，長 1.5—3.0 厘米；緣有鋸齒。托葉甚小，卵狀披針形，端尖。葉與花序都由根節出長，葉柄和花柄均長。花為多數小蝶形花成繖形球狀花序，具長總梗，長 20—30 厘米高於葉，含有 10—80 朵花；白水紅或黃白色；乃自花授粉植物；開花：6 月上旬(公主嶺)。莢果長，3—4 粒種子；種子細小，黃褐色。

白車軸草性喜濕潤溫暖氣候，寒冷地區可以栽培，抗熱抗寒都比紅車軸草和雜種車軸草較強，在寒冷和濕潤地區，比一切栽培的車軸草都好。可以在酸性的土壤(在 pH 價 5 左右)裏生長旺盛。也可生長在砂質地上，在高地區也可栽培。總之，它的適應性很廣。對於病蟲害和不良氣候抵抗力也很強。

主要用途：因它含有優良蛋白質和豐富礦物，實在是一種貴重牧草；各種家畜都喜歡吃它，風味甘美，適口性大。這種草再生力很強，所以最適於放牧，放牧過久，牲畜易患膨脹症。這種草可用作綠肥；佈置庭園，鋪青草皮和水土保持。也可用它防護堤岸，防止雜草。這種草多與禾本科牧草混播，假如用它鋪草皮，可和早熟禾混播。為採種目的，可單播。這種草開花期長，可利用蜜蜂授粉，提倡養蜂副業。

分佈：原產地歐洲；歐、亞、北美諸洲都有分佈；在我國為引進種，

在東北區可以栽培。在鐵嶺、遼陽、大連和其他南部地區，越冬情形很好，發育繁茂，收量也多。蘇、滇兩省也有生長。

113. 草莓車軸草(重要牧草栽培)

學名: *Trifolium fragiferum* L. (= *T. ampullescens* Gilib. = *T. neglectum* Fisch. et Mey. = *T. congestum* Link non Guss., = *T. tomentosum* Willd non L.)

多年生草本植物。有地下莖，莖節有托葉；三小複葉，小葉橢圓形，緣有細齒。花很小，多數密集如球形；花白桃色。莢果如草莓果實一樣，所以叫做“草莓車軸草”。

這種草性喜濕潤和寒冷的氣候，抗熱性也強。適於海濱，和鹽基性土壤的濕潤地區生長，耐寒力很強。

原產地為地中海東部、南部，引進種，在我國華北區、東北區、沿沼澤鹽基性的地區，都可以生長。

114. 雜種車軸草(重要牧草栽培)

別名: 愛爾賽車軸草，愛沙苜蓿，金花草，雜三葉。

學名: *Trifolium hybridum* L. (*T. Michelianum* Gaudin non. Savi = *T. elegans* Savi em. Gib. et Belli)

多年生草本植物；可活3—5年，但有6年不死的。根不甚發達；莖高約30—60厘米，直立性，莖葉無毛。當本種平臥時，它的外形類似白車軸草，及至變老，則大有區別。葉為三小葉，卵形，長1.5—2.5厘米，緣有鋸齒。托葉如人耳形，先端細尖。花為球狀花序，許多花，具花柄，長1.5—2.5厘米，花冠雜色，桃紅、紅、紫色等。莢果，種子2—3粒，稍小，橄欖色至黑紫色，甚為美麗。在公主嶺出芽6月上旬，

開花在 6 月 20 日。保定開花：7 月上旬。

這種草適應的風土比紅車軸草為廣，性喜溫暖濕潤的氣候，抗冬硬性强，抗旱力弱，但抗熱抗寒都比紅車軸草較強。帶有稍酸性和稍鹽性的土壤，都可以生長。

這種草適於濕潤地區，多用作混播，少有單播。栽培技術和紅車軸草相同。

各種家畜多喜歡吃它，牛是特別嗜好它。這種草富有營養成分；又適宜用作放牧，但放牧宜有限制；放牧過久時，易引起牲畜膨脹症，應予注意。

原產地為歐洲；引進種，在我國華北和東北區的濕潤地區，都有分佈與生長。

115. 埃及車軸草(重要牧草栽培)

別名：亞歷山大車軸草。

學名：*Trifolium alexandrinum* L.

一年生草本植物，莖高 30—60 厘米，分枝多，稍有毛。葉具三小葉，小葉長圓形，鐘形，長 1.5—2.5 厘米，有微毛。花為具短柄密集球形至長圓卵形花序，花冠白，或淡黃色。基部有類似苞片。萼齒長而有毛。

這種草在埃及廣為栽培，為農業上有價值的牧草。植物營養成分高，產量又多，性喜溫暖的氣候，抗鹽性强，抗熱，抗旱也強。確為家畜良好飼料。這是適於南方暑熱地區抗鹼牧草。在臺灣省 10 月 30 日播種，次年 2 月 5 日便可收穫種子。

原產地為埃及，我國臺灣省，多有生長。中國南部某些地區也可生長。

116. 絳車軸草(重要牧草栽培)

別名：金花草，克潤生車軸草，深紅車軸草，絳三葉，猩

紅苜蓿，格利遜苜蓿，意大利車軸草，紫車軸草。

學名: *Trifolium incarnatum* L. (= *T. spicatum* Perret = *T. stellatum* L. subsp. *incarnatum* Gib. et Belli)

一年生植物，根長 30—50 厘米；莖高 30—100 厘米，直立性，密叢矮生，有軟毛。三小葉；葉柄長，小葉寬倒卵形至橢圓卵形長 2.0—3.5 厘米；邊緣有齒；托葉圓大，先端鈍形。圓柱狀花序，花梗着生多數花，長 6 厘米，花冠朱紅，絳紅色，甚為美麗，是自花授粉植物。種子大，褐色。

這種草性喜溫暖濕潤的氣候，在酸性的土壤裏，可以生育 (pH 價 5—6)。秋播和春播都是可以的。土壤須富含有機質肥料，可增加產量。栽培方法和紅車軸草相同。混播可以增加乾草的適口性，但也有單播的。這種草對抗旱和抗寒力都弱，當秋寒之季，青葉變紫赤色後隨即凋落。

這種草是各種家畜所喜歡的，主要用作青飼，少有用作放牧的。它可以調製很好的乾草，只是刈割過期，似嫌粗剛。青飼過度也須注意家畜患膨脹症。也可利用作綠肥。因花色美麗，可作觀賞用。

原產地為歐洲；這種草為引進種，適於華北生長，在公主嶺試驗，發芽整齊，生長良好，只是怕寒雪。在保定、北京生長，並不正常。

117. 野火球 (東北俗稱)

別名: 也火秋 (日)，紅五葉 (東北)，野車軸草 (日)。

學名: *Trifolium lupinaster*, L. (= *Lupinaster pentaphyllus* Moench. = *Pentaphyllum Lupinaster* Moench und Ammani Ledeb.)

多年生草本植物；莖高 30 至 40 厘米，直立性，或斜上，有分枝；莖四稜，有微毛。葉互生；葉柄短，具有 3—7 片小葉，掌狀複葉，通常是 5 小葉相併之形如半輪；各小葉鈍線形，披針形，或矩圓形，有細齒

緣；小葉先端尖，中央葉脈很顯著。托葉膜狀鞘狀，包着莖部。花爲稍繖形狀；花莖由葉腋生出，頂生4—7朵蝶形花並列；花很小；淡紅、白色而至紅紫色，甚爲美麗。莢果長，通常含有2粒種子。在公主嶺於7月中旬開花。在嫩江7—8月開花。

這種草在濕潤肥沃地區自生甚多。因耐寒性強，越冬成績很好；也耐旱害。它爲東北北部草原中野生的主要豆科牧草，在微酸性(pH 6.5—7.0)黑土地帶，根系發達最好。但在灰化土，鹽鹼地區、窪地、山坡地也可生長。

各種家畜多嗜好它，惜其莖葉粗剛；又可作綠肥。

在我國東北、內蒙古、河北等地都有分佈；在黑龍江北部各地多有野生的。這是寒帶野草。西伯利亞也有生長。若是能加以培育改良，大有利用作牧草的價值。

118. 白香草木樨(重要牧草栽培)

別名：白甜車軸草，金花草，白草木樨，白花草木樨。

學名：*Melilotus alba* Desr. (= *M. rugosus* Gilis. = *M. rugulosa* Willd. = *M. vulgaris* Willd. = *M. leucantha* Koch. = *M. melanosperma* Besser., = *M. officinalis* (L.) Medikus var. *alba* Fieri et Paol.)

植物形態：兩年生草本植物；根長可達2米以上，附有很多的根瘤。莖高約在1—4米之間；莖直立，光滑或稍有毛。莖圓中空。植株各部，和黃香草木樨相同，帶有蜜糖質，含有香草氣味，所以叫做“香草”。葉由三小葉組成，中小葉具短柄，小葉細長，橢圓形，長2—3厘米，緣有細齒；托葉很小，呈三角形，先端尖。花白色，蜜甜，着生在細直穗的總狀花序上；旗瓣較翼瓣稍長。莢果平滑具有1—2粒種子，普通爲1粒。種子內含有香草氣味，可與別的種子區別。種籽多有堅硬的種皮。由發芽試驗測定約達12—60%。種子的形和紫苜蓿

相同，色灰黃而至褐色。保定開花：5月下旬。

生物學特性：白香草木樨的栽培，宜於濕潤和半乾燥的氣候；抗寒抗熱力中等，而抗冬殺力不強。抗濕抗旱力比紅車軸草和紫苜蓿較強。土壤不拘，以不含酸性為宜；還可耐鹽基性的土壤。在瘠薄的土壤裏也能比紅車軸草和紫苜蓿生長旺盛。這種草撒播或條播，都是可以的。每市畝播種量3—4市斤。宜在春季播種，但也有在秋季播種的。在紅車軸草和紫苜蓿不能適應的土壤裏，這種草都能生長茂盛。它的莖葉豐富，產量高，是其優點。每市畝乾草產量在800—1200市斤；種子產量可收200市斤。

經濟用途：這種草木樨是家畜的重要飼料。把它用作牧場、調製乾草、綠肥、護地作物及草田輪作制等，都是適宜的。用它放牧家畜，因為植物的粗糙，多吃了或能引起出血性敗血症和膨脹症的危險；因為這種草木樨生黴後，有使家畜中毒的危險；必須注意給量。如果混合麥稈飼養家畜，再多飲清水是有幫助的。總之，飼養家畜時，給以適當配合的給量，它是肉牛、乳牛的良好飼料。它含有香草氣味，家畜起初不愛吃，經馴練日久，即可成習慣。莖部可作粗飼料，只是纖維很高，木化很快，木化後即不能調製乾草。所以青刈的適當時期，要好好掌握，以在開花前為宜。

分佈：原產地為亞洲西部；這種草木樨世界的栽培區域和黃香草木樨相同。引進種，在東北區、西北區、華北區和內蒙古；重慶、南京、福州、北京、石家莊、保定、冀衡農場等處都有栽培，生長很好。

此外，還有一變種：一年生白香草木樨 (*M. alba*, var. *annua*, Coe.)，是由白香草木樨演變而來，飼用營養價值很少；但作綠肥是可以的。莖高60—150厘米。

119. 黃香草木樨 (江蘇植物名錄)

別名：墨里老篤 (日)，金花草，黃甜車軸草，香草木樨 (江蘇植物名錄)，黃花草木樨，歐草木犀，香草木犀。

學名: *Melilotus officinalis* Lam. (= *M. arvenais* Wallr. = *M. rugosus* Gilib. = *M. petitpierreana* Willd. = *M. Kochiana* DC. = *M. pallida* Besser. = *M. diffusa* Koch. = *Trifolium Melilotus officinalis* L. = *M. expansa* Hort. = *M. Bungeana* Boiss.)

植物形態: 一年生或兩年生草本植物。主根如分枝狀胡蘿蔔形, 很為發達, 長可達 60 厘米, 主根和根頸發育甚旺, 生有很多根瘤。莖高 1.0—2.3 米, 但也有高至 3 米以上的。全草有香氣, 帶甘味。葉具三小葉, 中小葉有短柄; 小葉邊緣有鋸齒。花小, 為長穗形的總狀花序, 黃色, 旗瓣較翼瓣均勻。莢果橢圓形, 具柔毛, 香氣也大。5 月中旬開花(保定)。

生物學特性: 這種草木樨宜於半乾燥或溫濕的氣候, 土壤不拘。就是在瘠薄土壤裏, 比紫苜蓿和紅車軸草, 也能生長旺盛。抗鹼性強, 抗旱性也強。在公主嶺越冬, 也很滿意; 越冬後, 生育也迅速旺盛。在北京、保定生長很好, 可以越冬; 宜於春播。堅實的種子床更是必要, 須把它滾壓緊結後才能播種。青刈的適期, 是很重要的。過遲, 莖部隨即木化, 就不適宜充作飼料。總之, 以在開花前刈割, 較妥當。

經濟用途: 在歐洲各國這種草是認為重要的飼料。或用作牧場和混用作物, 也可以輪作栽植。利用這短年生的豆科牧草為草田輪作, 是很理想的。這種草木樨含蛋白質最豐富, 可利用這牧草或乾草作肉牛和乳牛的营养飼料。因全草帶香氣, 起初是家畜憎惡的, 假如摻和在其他禾本科牧草中, 逐漸可養成適口性習慣。它含糖蜜質, 古代用它為藥料。這種牧草, 因它的根部叢生發達, 可以保持水土, 也可以用作綠肥, 改良土壤, 實在是一舉兩得。開花時採取乾燥, 可用為製菸草的芳香劑。在西北大批栽植作為水土保持的植物。

分佈: 這種草木樨原產地是歐洲, 在東亞栽培很少。引進種, 在我國西藏也有栽培。在四川和長江流域以南都有野生的。從重慶沿

嘉陵江北上至合川，野生在江的兩岸和山坡上很多。在我國東北區和西北區都有栽培。在河北生長情形，如石家莊、保定、渤海區，及冀衡等縣鹽鹼地區都很好，且野生很多。因其發育旺盛，可以大批採種。

120. 野草木樨(重要牧草栽培)

別名：草木犀(程徵君：釋草小記)，辟汗草，品川菽(日)，箴菽(日)，野苜蓿(東北區)，香馬料。

學名：*Melilotus suaveolens* Ledeb.

二年生或一年生草本，莖高 60—90 厘米，直立性，多分枝。葉互生，具三小葉，細窄，有柄，長 1—2 厘米；小葉長橢圓形乃至倒披針形；端鈍圓，基楔形，緣有小齒，長 10—15 毫米；葉脈先端有頂齒。托葉線形，長約 5 毫米。花梗生自葉腋，長 7—10 厘米，細弱直伸，其上部成細長的總狀花序，花小，花長 3—4 毫米，黃色；每花的花梗甚短，萼短，鐘狀，旗瓣長橢圓形，旗瓣長於翼瓣，翼瓣鈍形。莢果倒卵形，下垂，無毛，有網狀紋，長 3 毫米，種子 1 粒。

這種草木樨性喜溝沿較濕的地區。耐旱性和抗寒性都很強，所以有提倡栽培的價值。因為莖粗剛，只能充作次等的牧草。又因葉窄細，枝多葉少，所以產量很低。如果能用它和黃香草木樨，或白香草木樨雜交，可能改良它的特性。在生長期，如適期收穫，可刈割 2—3 次。

這種草木樨可作飼料，家畜也喜歡吃它；更可以用作綠肥植物。

分佈：原產中國(川(松潘)、康、滇(永寧)、陝、甘、晉、冀及台灣)，凡我國東北區、華北區、內蒙古自治區及渭河流域，在乾燥鹽基性黏質土壤的地上，都有野生。此外，在海濱也有自生的。

121. 細齒草木樨(重要牧草栽培)

學名：*Melilotus dentata* Willd. (= *M. Kochiana*)

Willd. = *M. officinalis* L. var. *dentata* Wahlenb.
 = *M. diffusa* Ser. = *M. olympica* Hort. =
Trifolium Melilotus dentata Schreber.)

草本，莖高 20—50 厘米，莖直立，無毛。葉互生，具三小葉；有長總葉梗；中葉有柄；小葉長橢圓形，邊緣有密齒。托葉基部有齒。花爲簇生總狀花序，旗瓣長於翼瓣，單花序具花 30—50 朵，花長 3—4 毫米，花冠黃色。莢果橢圓形，表面有縐紋，梢端急尖，莢果長 3—6 毫米，種子 2 粒。

在我國陝、冀、魯等省都有野生，可試種爲牧草。

122. 印度草木樨(重要牧草栽培)

學名: *Melilotus indica* (L.) All. (= *M. parviflora* Desf.
 = *M. berardii* Desf. = *M. levis* Moench. = *M.*
boumetti Hornem., = *M. polonica* Ser. non
 Dess. = *M. brachystachya* Willd., = *M. diffusa*
 Trev. = *M. occidentalis* Nutt. = *Trifolium Meli-*
lotus indica L.)

兩年生草本，莖高 10—15 厘米，莖直立性，光滑。葉爲三小葉，小葉楔形倒卵狀，長 1.5—3.0 厘米，上半部有細齒，頂端截形或微凹，花甚小，爲總狀花序，旗瓣長於翼瓣，花長 2—3 毫米，黃色。莢果小，長 2—2.5 毫米，近圓形，種子 1 粒。

印度南方生長很多，滇省有野生；在魯、閩、台灣等處有生長爲覆地植物的，可試作牧草。

123. 零陵香(救荒本草)

別名: 香草(台灣, 1896), 芫香, 草零陵香(救荒本草),
 天藍胡盧巴。

學名: *Trigonella caerulea* (L.) Ser. (= *Melilotus caeruleus* Desr. = *Trifolium melilotus caerulea* L. = *T. caeruleum* Willd.)

草本，莖高 60 厘米許，葉互生，三小葉組成；小葉廣披針形，銳頭，緣有細齒；托葉甚小；梢部葉腋每約 6 厘米生出花梗，許多花鱗次簇生，呈球狀花序，花甚小，蝶形；花冠淡紫色。

古代栽植為藥用植物，全草微有香氣，花甚美麗。

原產地為歐洲，在我國陝西、甘肅都有生長；可試作牧草。

124. 花苜蓿(華北經濟植物誌要)

別名: 苜蓿草，地苜蓿，野苜蓿，黃苜蓿，扁豆子(植物名彙)，透骨草，旱苜蓿，廣佈胡盧巴。

學名: *Trigonella ruthenica* L. (= *Medicago ruthenica* Ledeb.)

本草為多年生豆科植物，主根甚長。莖高達 80 厘米，直立性；莖四稜，灰白，疏生微毛。三小葉，具短總梗；小葉倒卵圓形至狹倒披針形，近端部邊緣有齒，端截形或微凹，凹內有毛尖；葉面粗糙，下面有灰白微毛。托葉細長，三角形，卵狀披針形，先端尖。花小，4—8 朵，成總狀花序，且等於或長於葉之總梗。花冠黃色，外有紫紋。莢果扁平長橢圓形，長約 10 毫米，含 2—4 粒種子，長圓形，黃褐色，開花：7 月下旬(公主嶺)，7—8 月間(河北北部)。

本草適於乾燥氣候，在沙漠地區，耐旱力強。惜分莖多粗剛，是其缺點。但生長在肥沃地區，莖葉茂盛，產量必高。家畜如牛、馬、羊等都是喜歡吃的。

分佈: 原產華北、內蒙古牧區，生長在沙質壤土中；在晉邊太行山，東北區自鄭家屯、公主嶺、至哈爾濱附近、薩爾圖鹽鹼區沿興安嶺普遍生長。張北及化德等處都有野生的。在川、康也有生長，在冀北和綏遠丘陵草原中，甚為普遍，可用作牧草與禾本科牧草混播。

125. 胡蘆巴(嘉祐本草)

別名：苦豆(綱目)。

學名：*Trigonella Foenum-graecum* L.

有毛芳香一年生草本，高 30—60 厘米，莖不多分枝；葉有 3 個小葉，小葉倒卵形，頂端有微齒，長 18—25 毫米；花蝶形，帶白色，1—2 朵，幾無柄；花萼有毛，萼管鐘狀；花瓣與雄蕊分離，旗瓣翼瓣窄，較龍骨瓣為長，莢果細瘦，彎曲，長 7.5—15 厘米，喙長 2.5—5 厘米；種子多數。

此種產於歐洲南部與亞洲；供作牧草用，莢果浸油供婦人理髮用，種子供藥用。

126. 紫雲英(芥子圖畫傳)

別名：翹搖(植物名實圖考，本草拾遺)，草子(浙江)，花草(寧波、紹興)，花兒草，翹搖車(植物名彙)，搖車(爾雅)，紅花菜，苕翹，苕(詩經)，柱夫(爾雅)，野蠶豆，鐵馬豆，碎米薺(救野)，米布袋(植物名實圖考，救荒本草)，蓮花草，荷花郎(俗)。

學名：*Astragalus sinicus* L.

植物形態：越年生草本植物。主根直下，肥大，鬚根很多。莖直立或匍匐塌在地上；莖高 10—20 厘米；分枝多，有毛。葉有長葉柄，是奇數羽狀複葉，具有 5—11 枚小葉，葉小，全緣，圓形或倒卵形，小葉頂部稍有缺刻。葉表面光澤，濃綠；葉的裏面稍呈白色，疏生軟毛。托葉卵形，端圓或凹入或先端稍尖。花有 3—14 朵，簇生在花柄上，頂端成短總狀花序，繖文形排列，花成輪狀。花梗由葉腋而出，頗長，翹然矗立。花色為淡紫紅而至紫紅。旗瓣倒心臟形，兩側外捲，中部有條紋，翼瓣白色，斜截形，龍骨瓣較翼瓣為長，濶。在浙江開花在

3—4月間。果實細長，矩圓形或成三角形，黑色。每莢含種子4—5粒，多至7—8不等。種皮光澤，黃綠而至黑色。

生物學特性：本草性好溫暖兼濕潤的氣候。抗寒力極弱，水分過度，很不相宜。它很忌水分停滯，故在濕潤過多之處，致使根瘤發育不良，影響產量。早春滯水是最有害的。所以在低濕的地區，開畦排水是很重要的。在北方寒冷的地區不很繁茂。土壤雖是不拘，然而以乾燥肥沃的壤土，和壤質的砂土，是最適宜的。至於重濕潤的地土，或重粘土，都是不好的。栽種在乾田裏最能繁茂。在水田裏作畦栽植，可得到相當的收量。積雪的地區，是有害生育的。作者近兩年來在北京中國科學院植物研究所和保定的河北農學院標本園栽植結果，生長發育，都不良好，不能收籽。

栽培技術：我國南方多播在收穫稻作之後，約9月下旬，浙江平湖在秋分至寒露之間，撒播在田裏，第二年春，在插秧前翻耕埋入土壤裏，用作綠肥。大抵每市畝播種量是2—3市斤。種子的處理須用根瘤菌接種，可以保證提高產量。利用鹽水選種，既可增加產量，又可防止菌核的蔓延。施用磷酸與鉀質肥料是能增加產量的，如果能加施相當的氮素肥料更爲有利。本草如果是單作，即必須注意中耕除草。如果用作飼料，調製乾草，一季可以刈割2—4次。青刈專爲調製乾草的收穫適期，以在開花最盛時爲限。過遲過早，影響乾草的質量，都是不相宜的。假如爲採種目的，等種莢在成熟時，漸次至60%變爲黑褐色時，即可以收種子了。生草被刈割後，經陽光曝曬3—4日，每日翻轉若干次，便可入庫。

經濟用途：在長江下游稻田中爲著名的綠肥植物，也可以刈割用作飼料。它的莖葉割下曬乾或煮熟貯藏，用作豬等的飼料，是家畜很喜歡吃的。營養豐富，產量又多。在蘇聯即用它作家畜的飼料，因而在草田耕作制的栽培法中，在某些地區，而以紫雲英爲輪栽作物之一。

分佈：原產地中國南方地區，這是中國唯一的優良栽培種。我國南方各省，如粵、閩、滇、黔、蘇、浙、贛栽培很多，尤其是長江下游各

省，且在山野間，多有野生的。在華北則野生於西北部，浙江主要紫雲英的品種有三：大橋種、平湖種及蕭山種。我國南方紫雲英品種很多，按它的生長期長短大概分為：早，中，晚三類。

127. 達呼里黃芪(新擬)

別名：野豆角花(東北)，鴉食花(東北)，野豆花，
驢乾糧(華北)，達烏爾種紫雲草，達烏里紫雲英。

學名：*Astragalus dahuricus* DC.

兩年生草本植物，莖高達50—100厘米，莖多分枝，具長柔毛。小葉11—19個，長圓形或披針長圓形，背面疏生柔毛。花序總狀，具紫紅，白色或粉紅色，7—18朵，莢線形，彎如鐮刀。抗旱，抗寒性很強。在公主嶺開花於8月上旬；又秋季降霜後尚能繼續生育，惟播種當年生長遲緩。開花在哈爾濱附近8月上中旬。

此種草抗旱，抗寒性很強，以生長在黑鈣土者繁茂，一般耕地草原，沼澤草原也生長很多，牛、馬多喜食本草，用作青飼放牧，其營養含量如下：根據東北土壤研究所分析：蛋白質15.63%，脂肪2.22%，粗纖維30.98%，可溶性碳水化合物5.07%，N為2.50%，P為0.38%，K為4.68%，Ca為1.04%，Mg為0.32%。

分佈：在我國產於晉、冀、綏及內蒙古，東北區野生在田野中，如果能改良栽培和選種，可用作北方的牧草。在冀北俗稱驢乾糧，言驢子喜歡吃它。東北分佈瀋陽，公主嶺一帶，四洮縣、洮南、吉林小白山一帶，以及哈爾濱皆有生長。

128. 木黃芪(本草綱目)

別名：木綿蔓(日本)，黃芪，木耆(本草綱目)。

學名：*Astragalus refexistipulus* Miq.

多年生植物，莖根頭狀，莖高在60—90厘米；葉奇數羽狀複葉，

5—10對。葉卵形乃至長橢圓圓形。無柄。總狀花序，簇生花抽出於葉腋間，淡黃綠色，花梗短。

廣西有野生的，生在地，牲畜喜歡吃它。根可入藥。

129. 直立黃芪(新擬)

別名：紫錦草(東北)，紫木綿蔓，紫木黃芪，青掃條，地丁，牯牛卵子。

學名：*Astragalus adsurgens* Pall.

多年生豆科野生牧草，上繁草，多野生在山地，根深長而大。莖根頭狀叢生，在地面擴大，株高 60—70 厘米。莖稍帶蔓性，斜向上，株高 60—70 厘米，分枝多。葉奇數羽狀複葉，12—25 枚，有白色疏毛，葉長橢圓形，鈍頭或銳頭，有毛。總狀花序，短穗狀，藍紫色，莢為圓筒狀，橢圓形兩室。花期：在東北薩爾圖 7 月，在嫩江附近 7 月下旬至 8 月，9 月採種子。

這種草野生於乾燥、矮林、耕地草原，耐寒性，而抗旱性特強，在乾旱草原的低濕地方和鹽分較輕微的地方，有大片分佈，極為繁茂。葦塘地也可以找到。對土壤的要求不嚴，一般為 pH6—8，鹼性砂土也可生長，但以黑土區的濕潤草原為主。本草是各種家畜喜吃的。葉嫩而根長為其優點，惜莖過矮，影響產量。營養價值比紫苜蓿還好。根據東北土壤研究所分析：蛋白質 15.01%，脂肪 2.83%，粗纖維 26.47%，可溶碳水化合物 6.63%，N 為 2.80%，P 為 0.22%，K 為 2.53%，Ca 為 1.83%，Mg 為 0.58%。

分佈：原產地中國。我國內蒙古草原很多，東北區有野生的。此為寒地野草，抗旱抗鹼性強，如果改良栽培，加以選育，確為北方的優良牧草。東北分佈於哈爾濱四郊、洮南縣、吉林龍潭山附近，和安達縣薩爾圖的鹽城區伊拉哈，北沿興安嶺皆有分佈。

130. 春黃芪(中國植物圖鑑)

別名：捏不齊(山西)，粗糙紫雲英，粗葉黃芪。

學名：*Astragalus scaberrimus* Bunge.

多年生草本，根莖發達，莖高不過 30 厘米，矮小，匍匐性，茸毛很多。葉多平鋪在地面上，開淺紅色花。莢果尖長形。保定 3 月下旬返青，開花 4 月上旬，開花期甚長。

本草性喜乾旱，能抗寒。為水土保持植物，且可作放牧之用。

分佈：東北區、西北區和河北都有野生的。在保定南關，河北農學院附近野生很多。張家口、北京附近、北戴河、山西、渭河流域極為普遍，多野生於道旁溝沿。亦生長於乾燥地區，耐旱力極強，常在一地區自成一羣落。

131. 草木樨狀黃芪(新擬)

別名：掃帚苗，五葉紫雲英(東北)，草木樨狀紫雲英。

學名：*Astragalus meliloides* Pall.

多年生豆科野生牧草，主根粗大，株高達 60—100 厘米。直立分枝多。小葉長線狀披針形，3—5 枚。總狀花序花小，黃白色，中帶淡紅色。莢小，廣卵形，先端微凹，含種子二粒，在富裕縣附近 7 月開花，8 月採籽。

本草牲畜不大愛吃，因為葉少，營養價值低，但可用作防沙，水土保持或作綠肥。

多野生在我國西北區的路旁和溝邊。可用作飼料。在東北分佈於洮南，瀋陽四週，鄭家屯，新民屯等地區。內蒙、華北也有野生。

132. 驢食草(經濟植物學)

別名：紅豆草，聖車軸草，驢食豆。

學名：*Onobrychis viciaefolia* Scop. (= *O. sativa* Lam.
= *Hedysarum Onobrychis* Neck = *O. vulgaris*
Gueldenet. = *O. spicata* Moench.)

植物形態：多年生草本植物，壽命可能到2—7年，或有7年以上者。主根粗大，甚深長，可達3—6米。根羣叢生，第二年更爲發達。莖直立，粗大，稍有灰色柔毛，普通莖高30—100厘米，但亦有在100厘米以上者。葉爲奇數羽狀複葉，具有13—25片單葉或多些，長2.5厘米，着生在莖之兩旁似羽形。花梗較葉總梗長(連穗軸在內)20—30厘米。葉長方形，或長橢圓形，披針形，先端尖；葉上面無毛，下面及周緣多有毛。托葉三角尖形，褐色。長細穗狀花序，因品種不同，變異甚大。花淡紅而至薔薇色，綴生在挺直密總狀花序上，花色極美麗。莢果扁平，甚小，灰褐色，外皮粗糙有紋，邊緣有鋸齒，兩側雙凹，網形。每莢具有一粒種子，種子長4.5毫米，濶3.0毫米，腎臟形，褐色。當成熟時，不易爆裂。在保定開花6—7月間。7月下旬至8月收種子。

栽培技術：本草性喜乾燥，抗寒性稍弱。在石灰質，乾燥瘠薄壤土，排水優良情況下，生長良好。整地宜精細，條播爲宜，行距60厘米，每市畝播種量1市斤。肥料施廐肥、堆肥之有機肥料爲主。同時，石灰，或過磷酸石灰及鉀肥等，亦須注意施用。凡不宜於紫苜蓿及車軸草栽植者，此種草獨能生長。每季刈割青料2—3次。乾草產量多比紫苜蓿高，採種不成問題。在保定河北農學院栽植，在播種當年植物生長甚慢，開花，惜結子少而不飽滿。在保定越冬(保定冬季平均溫度：12月爲 -2.9°C ；1月爲 -5.6°C ；2月爲 -1.4°C)情形甚好，不需覆蓋。至第二年4月中旬發芽。

經濟用途：在蘇聯某些地區，凡不能大量利用高級豆科牧草時，

可採用此種草為輪作之用；亦可與他種牧草混種。各種家畜皆喜食之。本草除能調製優良乾草外，且可能作放牧，對小家畜，更為理想。尚有一種觀賞種(*O. Crista-galli* Lam.)，花甚小，有柔毛，莖匍匐或傾斜上，且極美麗，多分佈在地中海一帶，為一種觀賞植物。

分佈：原產地法國。分佈於歐洲、非洲北部、亞洲西部及南部。本屬約有 140 多種，且多為野生草。蘇聯包括種及亞種在內，雖有十多種，但總分，主要者則有三種。中國引進種，東北區亦曾試驗過，惜抗寒性較差。在保定栽培，生長良好，可以收籽，可以越冬。

133. 兩色胡枝子(譯名)

別名：胡枝子，萩(日)，胡枝花，鹿鳴草，掃條(東北)，隨軍花(救荒本草)，蝦夷山萩，箠子梢(河南)，壯荊，荊條，楚子(盛京通誌)。

學名：*Lespedeza bicolor* Turcz.

植物形態：多年生灌木狀草本。屬細瘠無毛小灌木，或亞灌木，生在山野。本草植株光滑，莖多直立，高在 2—3 米之間，分枝多，下部是木質。葉由三小複葉組成的，倒卵形或圓卵形，中央小葉長 3—5 厘米。花有紫白兩色；花簇是單型或複型的總狀花序，雄蕊柱着生在花托上。莢果微有細毛倒卵形，疏生柔毛。在公主嶺 7 月上旬開花。

栽培法：胡枝子所需的土壤不拘，是一種抗旱作物。雖在瘠地或新開墾地區，也能生育。然而對埴土、壤土是更適合的，抗旱力強，本草可以抗寒，能栽植在稍北的地帶。栽培方法很簡單，可以單播或混播；可以條播也可以撒播。如果條播，行距 2—3 尺，每市畝播種量 1 市斤；撒播即需增加至 3 市斤。

主要用途：本草是牧場和調製乾草，是牛、馬的良好飼料。羊是更喜歡吃的。乾草很好，葉很多。每年可刈割 2—3 次。手續簡單，而且容易。青刈時水分含量達 80% 左右；在製成乾草後，則僅含 16%

而已。它的化學成分和鷄眼草相等。最適於羊的放牧。此外可以作綠肥，又能用作輪作，也可以改良土壤。作綠肥時，可以增加玉米和棉花的產量，有增加作物產量達到 50% 以上的記錄。本草也是收穫種子的良好作物，採種不成問題。因為開美麗的色花，也可供觀賞；它的嫩葉可以代茶，用作飲料。故有隨軍茶（救荒本草）之稱。亦可作水土保持用。

分佈：原產地在遠東各國，如中國、日本及朝鮮等地方。胡枝子屬在亞洲、澳洲及美洲等都有分佈，然多分佈在亞洲。此種在中國分佈很廣，山野多有野生的。黃河流域如冀、魯、豫、晉、陝、綏等省，及長江流域都有生長。東北區和內蒙古自生的很多。在冀省小五台山多野生。

134. 南胡枝子(新擬)

別名：台灣胡枝子。

學名：*Lespedeza chinensis* G. Don.

亞灌木，莖有絨毛，小葉三，矩圓形鈍頭，下面有絲狀毛。短總狀花序，花腋出，結莢果。

此種產於廣東福建與台灣，為保土植物，可試放牧。

135. 鐵掃帚(本草綱目, 救荒本草)

別名：野鷄草，著荻，白馬鞭，趙公鞭，野辟汗草，老牛筋（俗稱），絹毛胡枝子，截葉鐵掃帚，小葉胡枝子，鐵線八草（華中），絹毛胡枝子。

學名：*Lespedeza cuneata* G. Dou. (= *Lespedeza sericea* Miq. = *L. juncea* var. *sericea* Maxim.)

多年生草本或小亞灌木。莖高 60—100 厘米，直立性，稜上具毛，多分枝，有竟達十數年不死的。葉三小複葉，密生，小葉倒卵披針

形，近無柄，頂端圓或楔形，有小突頭，背面具絹狀柔毛。花爲總狀花序，黃白色，1—6朵簇生，有或無短花序梗，短花梗由葉腋抽出。旗瓣較翼瓣、龍骨瓣爲長，莢果稍呈球形，甚小，無柄，含一粒種子。

本草粗剛，產量高，牛馬都很喜歡吃；土壤不拘，在瘠土也能栽培。在公主嶺試驗成績很好。一年可以刈割兩次。如果能提倡選種，堪爲優良牧草。在我國分佈很廣。北自東北諸省，中經魯、晉、陝、綏、冀、豫等，南至中南區珠江流域廣東，及西南區的雲南廣爲分佈。西至喜馬拉雅山，均有生長。

此外，在朝鮮、日本、西伯利亞等地區，亦有生長。供作牧草及水土保持之用。分佈東北、魯、浙、蘇、贛、鄂、川、滇、閩、粵等地。

136. 多花胡枝子(經濟植物學)

學名：*Lespedeza floribunda* Bunge.

矮小灌木，株高60—90厘米，小枝細長軟弱，莖斜升。小葉三，闊至狹倒卵形，頂端截形，有缺刻，上面無毛，下面有細毛，頂生小葉，長1.5—2厘米。總狀花序，腋生，有多花，長於葉，花淺紅色，甚美麗。花梗長約花萼之半；花萼長約花冠之半。莢果卵圓形，無柄，微有絲狀毛。小家畜多喜歡吃它。供改良土壤，水土保持之用。

此種產於我國東北、華北、華東、西南、中南等區，在渭河流域的河岸和溝邊的荒地上野生很多。

137. 達呼里胡枝子(譯名)

別名：毛果狀鐵掃帚，大枝毫(華北)，牛枝子，豆豆苗，毛果狀鐵掃帚。

學名：*Lespedeza dahurica* (Maxim) Schindl.

小灌木，株高60厘米，具柔毛，小葉長圓形至長圓狀倒披針形，端圓或微凹，背面具壓平毛。花序總狀，或葉腋簇生，莢果扁平，倒卵

形。黃白色，帶淡紅色。可作牧草。

在我國北部(綏、冀、魯、晉、豫、陝、甘)分佈很廣，生在山林、河堤、荒蕪等地方。在東北諸省與內蒙古自治區多自生長。可作為牧草之用。

138. 短穗胡枝子(新擬)

別名：老牛筋，圓葉萩(日)，圓葉胡枝子(中國植物圖鑑)，深山萩。

學名：*Lespedeza cyrobotrya* Miq.

多年生落葉矮灌木，高達 60 厘米；分枝多；其枝伸開或下垂；白短毛；葉具長柄；小葉三，倒卵形或廣橢圓形；端鈍圓，具小凸尖，表面無毛，背面具壓平毛。花序總狀，短小，具數花至十餘花，粉紅至紫紅色。萼片披針形，端銳尖；長與筒部相等；旗瓣短於龍骨瓣。莢扁平，橢圓形，含一粒種子。

在我國產於東北區及晉、陝、綏、冀、粵等省，均有分佈。開紅花甚美，既可供觀賞，又可作牧草用。

139. 細枝胡枝子(新擬)

別名：蒔繪萩(日)。

學名：*Lespedeza virgata* DC.

多年生小灌木，莖斜上，莖高 30—80 厘米，多少分枝，暗紫色。小葉三，橢圓形至長圓形，長達 2 厘米；端鈍圓，具刺尖，基圓形，背面具平毛。花序總狀，具 2—4 花；總梗特細弱，花黃白色，萼齒線狀披針形，具長銳尖，長約雄蕊等。莢果橢圓形，短於萼齒。含有 1 粒種子。

在我國產於華東區如魯、蘇、浙、閩等省，及秦嶺南北兩坡(川、陝、鄂、豫)，可試作牧草。

140. 白花胡枝子(經濟植物學)

別名: 毛胡枝子, 山豆花, 白荻。

學名: *Lespedeza tomentosa* Sieb. (= *L. villosa* Pers.)

多年生亞灌木, 直立, 莖高 60—90 厘米。密生細毛。小毛三, 具短葉柄, 小葉倒卵矩圓形, 頂端鈍, 幾革質, 具小凹尖, 基圓形, 背面褐柔毛密生。葉柄長 1.5—2.5 厘米。托葉披針形, 宿存。總狀花序, 緊密如頭形, 長 5—10 厘米, 花梗甚短。萼齒披針形, 密被絨毛; 花冠白色, 較花萼長一倍半。莢果較花萼為短, 長圓形, 有柔毛。

此種產於印度、日本和朝鮮; 在我國產於東北、華北、中南、西南各省, 山野、近海、砂地均有生長, 供水土保持用, 可試作牧草。

141. 紅花胡枝子(經濟植物學)

別名: 美麗胡枝子, 馬拂帚。

學名: *Lespedeza formosa* Koehne.

多年生小灌木, 高 90—120 厘米, 枝上有凹溝, 初有柔毛。小葉三, 倒卵形, 頂端鈍, 上面無毛, 下面有灰色細毛, 頂生小葉具長柄。花序總狀, 有多花, 花玫瑰紫色, 有短花梗, 花萼披針形, 長於筒部, 密生灰色毛, 翼瓣通常短於龍骨瓣。莢果橢圓形, 有細毛, 長 6—8 毫米。

此種產於印度與朝鮮, 在我國自東北至中南均有產生, 分佈甚廣, 經黃河流域(冀、豫、魯、陝、甘)及長江流域, 至珠江流域及香港, 均有分佈。因花甚美麗, 供觀賞, 又供水土保持用。可試作牧草。

142. 細葉胡枝子(新擬)

別名: 小枝毫(東北), 鐵掃帚(吳徵鎰), 燈心草狀胡枝子,

黃高子, 尖葉胡枝子, 小葉牛子棵(河北涿鹿)。

學名: *Lespedeza hedysaroides* (Pallas) Kitagawa.

(= *L. juncea* Pers.)

多年生豆科亞灌木, 莖高 30—60 厘米, 直立, 分枝多, 密生柔毛, 小葉三, 密生, 柄短, 倒披針形, 端鈍圓至截形, 有時尖端, 背面具灰柔毛。花繖狀簇生, 葉腋生 2—6 花, 無梗或具短梗, 花黃白色, 或一部藍紫色。萼片披針形, 約與筒等長。莢果小, 無梗, 長於萼。在東北薩爾圖草原開花: 8 月上旬, 9 月採種。

這種草適應性強, 抗旱, 抗寒性強, 對於土壤不拘, 生於各種草原上, 尤其在乾燥草原也能生育, 而對肥沃土, 壤土, 是更適合的, 坡地, 和砂礫淺灘上均有分佈。本草常與達呼里胡枝子(*L. dahurica* Schindl.) 混生一起。

胡枝子的主要用途, 可作牧場和青飼或放牧之用, 各種家畜都喜歡吃的, 本草又可用作水土保持防止沖刷之用。

分佈: 在我國產於北部, 冀、魯、晉、甘、陝等省及內蒙古自治區西部, 東北區。多生在山旁, 可試作牧草。東北在安達縣鹼性崗地, 薩爾圖大草原多為散生, 至黑龍江北部, 嫩江雙山附近少有分散。

143. 鷄眼草(救荒本草)

別名: 摺不齊公, 母草, 日本金花草(日), 斑珠科(植物名實圖考); 老鳥不拉花(東北), 剖半草(華中), 斑鳩, 日本萩(日), 矢筈草(俗), 牛黃黃, 炸古基(朝鮮), 斑珠棵。

學名: *Kummerowia striata* (H. et A.) Schindler.
(= *Lespedeza striata* (Thunb.) Hook. et Arn.
= *Microlespedeza striata* Makino)

一年生小草本之叢生草。根不深, 莖細長, 直立或匍匐, 株高 15—20 厘米, 有莖高達 45 厘米以上者。通常為 30 厘米, 植株稍有

毛，分枝多。葉多而小，密集互生，葉爲三出複葉，各小葉倒卵狀，長橢圓形，葉柄甚短。花甚小，着生在葉腋間，花梗甚短，每梗着花一朵或數朵，其小蕊柱附生於花瓣上與花瓣同時凋落。花色爲淡紅色而至紫色。蒴果爲尖形者。

本草適於溫暖氣候，雖爲南方植物，因其適應性大，具有抗寒抗旱能力，故亦能在北方生長。土壤不拘，表土以排水良好爲宜，然而總以濕潤土壤爲尙。少許施用石灰，對改良土壤性質能起作用。

栽培方法與其他豆科作物同，每市畝播種量，需種子 2—3 市斤；撒播可用多一些。

此種草各種家畜均喜食之。食過量時，絕無患膨脹症之憂。如用其作放牧，更爲理想。對小家畜特佳。

原產地於亞洲東部、中國等地。在中國各地分佈甚廣，在南方特多，原野、路旁多有野生者。

144. 捏不齊草(東北俗稱)

別名：朝鮮鷄眼草，朝鮮萩(日)，哈爾濱鷄眼草，長萼鷄眼草，托葉胡枝子。

學名：*Kummerowia stipulacea* (Maxim.) Makino
(= *Lespedeza stipulacea* Maxim. = *Microlespedeza stipulacea* Makino)

一年生豆科牧草植物，原野多有野生者；植株匍匐；比鷄眼草高大，莖高在 30—50 厘米之間。早熟，葉多，分枝多。葉多，圓形，花小，着生在葉腋間，花梗很短，每梗着花一朵，淡紅紫色，莢扁平，橢圓形，種子 1 粒。種子易脫落地下，翌年即可發芽生長。

本草耐寒耐旱性強，適於稍北地區生長。但也適於溫暖的氣候，土壤不拘，表土以排水良好爲宜。然而總以濕潤的土壤爲尙，在公主嶺試驗，若爲混播，可爲優良牧草。5 月 12 日播種；8 月下旬開花。

本草莖葉柔軟，養料豐富，各種家畜均喜食之。吃過量時，也無

患膨脹症之憂。如果用它作放牧，是更理想，對小家畜特別好。

分佈：原產地在亞洲東部。在中國各地分佈很廣。在我國華北區與東北區均有生長。東北分佈在瀋陽及其東南鳳凰山一帶，公主嶺以北至嫩江皆有生長。

145. 五葉草(重要牧草栽培)

別名：牛角花(植物名實圖考)，百脈根(本草綱目)，都草，黃金花，栢脈根，綠豆秋兒(四川)，大酸米草(中國植物誌 1888)。

學名：*Lotus corniculatus* L.

多年生植物，乃一種小植物；主根深長；莖高由 15—90 厘米不等。莖細長，分枝多；直立或匍匐。葉由羽狀三小複葉，連同兩個類似小葉片相等大的托葉，共成五葉，故得名為“五葉草”。葉有柄，各小葉倒卵形，橢圓形，先端尖。花為黃色或紅色，在頂生的小花簇內有 2—10 傘形花。莢果窄小，細長似牛角或下垂，約 2—3 厘米。莢內具有種子數粒。

本草性喜乾燥砂地。其栽培方法與家畜飼用的穀實豌豆同。每市畝需播種量為 1.5—2.0 市斤。在生長季期可刈割 2—3 次。

主要用途：本草可用作牧場、青飼、放牧，或調製乾草為家畜良好飼料，羊特喜食之。亦可與多年生禾本科牧草混播，或輪栽。在蘇聯多用作飼料，但亦有單播者。亦有用其為觀賞植物。而在蘇聯即為一種“草田輪作制”中的多年生次要豆科牧草，惟宜於濕潤地區，可獲得豐產。

分佈：此屬分佈在地中海一帶，即有 80—100 種之多，且多野生者。此種在我國、日本及朝鮮均有野生者；自生於路旁，繁殖力甚強。據調查，在四川成都、重慶、嘉陵江岸及南京、保定、北京等地生長均佳。在台灣亦有生長。

146. 豬屎豆(廣州)

別名：三圓葉豬屎豆，字字綠肥。

學名：*Crotalaria striata* DC. (= *C. saltiana* Andr.)

一年生，矮小亞灌木，莖直立，高 1.0—2.0 米，分枝多。三小複葉，葉多而大，倒卵形至倒卵狀矩圓形，頂端小葉長 5—7 厘米，先端鈍而常凹入，背被小茸毛。總狀花序，花黃色，具有 20—50 朵花，長 1.2—1.5 厘米，排成頂生和側生。莢果膨脹圓柱形而稍彎，長 2.5—4.0 毫米，熟時下反。

這種植物原是熱帶或亞熱帶植物，性喜溫暖的氣候和濕潤的地區，適宜在南方砂質土壤中生長。但不適於黏重的土壤，和沿海邊的沙灘。這種草可栽培在北方的地帶，並且能結種子。如果再向北移，就不大結種子了。在南京和重慶曾經試驗過，結果很好，能開花結籽。我們學習米丘林的路線，選育抗寒品種，推想選出適於更北方的種類，這是可能的途徑。

栽培方法，多為春播，用撒播條播都可，但為採種的目的，可用條播。每市畝播種量為 2—3 斤種子。種子的壽命很長，硬質種子的百分率也高，有達到 60—90% 的報告。病蟲害也極少。乾草產量甚豐，種子產量也很高。每市畝乾草產量在 500—2,000 市斤，種子可收 50—150 市斤。

本草最大的經濟用途，在我國南方是用作橘樹園中綠肥的，若是用在玉米和甘藷的大田中，確有改良土壤之效，也能增加產量。因植株高大，葉多而大，分枝茂盛，乾物量多，含蛋白質高，適於充作牧草。植物在幼嫩的時期家畜好像不喜歡吃它，因為有一種苦味，但日久就習慣喜歡吃了。此屬有一種莖部提出纖維，可用作魚網、製紙和其他纖維物的原料。還有好幾種，因花朵美麗，是多用作家庭觀賞植物的。總之，它的經濟用途價值很大，是值得我們重視，並試向北方移栽的。

我國南方和台灣省都有生長。在廣州近郊曠地野生很多。

147. 野百合(植物名實圖考)

學名: *Crotalaria sessiliflora* L.

此種爲有絲狀毛一年生草本，有簡單分枝，莖高30—60厘米。葉爲單葉，線形稀披針形，兩端窄，上面無毛，下面薄有絲狀毛，長5—15毫米。托葉刺毛狀，極小。花成長總狀花序，稀單生有葉之節上，2—20花，長15—23毫米；苞片與小苞片長，刺毛狀，不脫落。花萼密生褐色絲狀毛，齒急尖；藍色，無毛，不伸出；旗瓣有短爪，圓形，翼瓣倒卵矩圓形，較旗瓣爲短，龍骨瓣與翼瓣等長，甚向內彎，有喙；雄蕊10個成一組；胚珠多數，莢果膨脹，矩圓形，無毛，無柄，與花萼等長；含10—15粒種子。

分佈於印度、馬來亞、日本、朝鮮、菲律賓。在我國自東北至海南均有生產，供作綠肥用，可試作牧草。

148. 野花生(中國植物誌, 1888)

學名: *Crotalaria ferruginea* Grah.

此種爲強壯多枝有絲狀細毛的草本，葉爲單葉，有短葉柄，微厚，倒卵矩圓形，頂端鈍，長2.5—5厘米；托葉披針形，開張，不脫落，葉狀，常外反。花序疏鬆，含2—8花，很伸長，苞片小，線形，不脫落，開張。花萼長9—12毫米，有短絲狀毛，上面齒披針形，下面齒線形；花瓣不甚伸出；莢果有短柄，線狀矩圓形，無毛，長2.5—5厘米，種子20—30粒。

分佈於印度、錫蘭、爪哇、菲律賓及我國江西、浙江、湖北、雲南、海南，供作綠肥用，可試作牧草。

149. 蠶豆(食物本草)

別名：胡豆(本草綱目)，灣豆，馬齒豆(台灣植物目錄)，豎豆，佛豆(廣羣芳譜，義烏縣誌)，空豆，寒豆，仙豆，南豆，糊豆，秬豆。

學名：*Vicia Faba* Linn. (= *Faba vulgaris* Moench. = *F. sativa* Bernh. = *V. Faba* L. forma *ascendens* Makino. = *Faba sativa* var. *equina* Pers.)

植物形態：一年生草本，直立性，無毛，不分枝，莖高30—180厘米，小葉1—3對，葉甚多，葉面厚大，多互生，橢圓形，長圓形或矩圓形，頂端鈍有尖頭，葉軸頂端有或無一退化捲鬚。花1至數朵，葉腋生，在一短總花梗上，花白色，具一大帶紫或黑色斑；子房無毛，無柄，花柱頂端背部有叢髯毛。莢果大而厚，長5—10厘米，有長於此者，寬2厘米；種子扁而有稜角，或球形，直徑6毫米，褐色，綠色，淡紫色，或黑色。

生物學特性：蠶豆性喜溫暖的氣候。在溫帶南部，秋季播種，翌年初夏收穫。在長江一帶水稻區，水稻收穫後即播種蠶豆，稱為冬季作物。在北部早春播，夏季收穫。蠶豆需要水濕之量較多；耐寒能力，稍遜豌豆，遇嚴寒的氣候，故易遭冬殺。土壤雖不拘，凡土層深厚，肥料豐富，排水佳良的土壤，均宜於蠶豆的種植。惟最適之土，則推黏性壤土；而砂質壤土、壤土、石灰土等，則其較次者。

栽培技術：蠶豆亦如其他豆類，性忌連作，至少宜隔三年，方可再植。單作時，前後作皆可用穀類作物。如用為綠肥，棉花可為其最好後作。蠶豆可單作；也可與大麥、小麥混作；或植於幼小的果樹桑樹間的隙地，以收土地經濟利用之效。為消滅雜草起見，秋耕宜深宜早。播種前先為整地作畦。宜施基肥，促進生長。南方播種自10月上旬至12月上旬；北方則在3月中播下。播種前宜先將種子浸於

水中，以便發芽。蠶豆概行點播，行距 1.5—2.0 市尺；株距 1 市尺，每穴播種 2—3 粒，每市畝播種量 6—10 市升。宜行中耕除草兩次。種子幼嫩時，可摘取供蔬菜之用。至採種實時，必須待葉部凋謝，莢色變褐時，刈割。日晒 2—3 日，待子粒乾透，便可做藏。收量每市畝可得 1.0—1.5 石。

經濟用途：蠶豆的主要用途，在取種粒，以供食用。普通青豆粒，味甜質軟，在川、黔乃為冬季貴重蔬菜。更可磨粉，以製糕餅，及雜合麵；又可用作豆醬、醬油及糖果的原料。莖葉富於氮素而易腐爛，可以作上好綠肥，其豆莢用水浸之，亦可作花卉的肥料。小粒種常用以供家畜飼料，青飼或乾芻均可。各種家畜，都喜歡吃它，亦可為小家畜放牧之用。

分佈：原產地在裏海南部一帶，以至非洲北部。在歐洲栽培史比在亞洲久遠；約當一世紀頃，始由歐洲傳入中國。今我國普遍，各地均有栽培，乃為人民重要豆菽類食用植物之一。

150. 大巢菜(本草綱目)

別名：野豌豆(江蘇植物名錄)，箭舌豌豆(華北)，春假扁豆(俗稱)，春巢菜(蘇聯)，野菜豆(崔友文)，野菘豆(救荒野譜)，野麥豌豆(中國植物誌)，茗饒(中國植物誌)，茗子(四川)，普通茗子(長江)，普通草藤(西北)，烏野豌豆(日)，雀野豌豆(日)，普通巢菜(重要牧草栽培)。

學名：*Vicia sativa* L.

植物形態：一年或兩年生草本，莖細弱，平鋪或上升，多分枝，有毛或無毛。株高約 60—90 厘米，為半攀援狀。莖葉比蘇聯巢菜粗大。葉是羽狀複葉 4—10 對，頂有捲鬚，易纏繞於他物之上。小複葉倒卵形，或長橢圓形，先端凹入，基部截形，兩面少有毛。托葉半箭形，有深刻，一邊有 1—3 披針形齒，具有一個腺點。花生於葉腋間，具

有1—2朵花，具短花梗或無梗，淡紫色，少帶白，紅色。子房被黃色柔毛，短柄，花柱背面頂端有一叢毛。莢細長，無梗，無毛，扁平，5—7.5厘米，褐色，含3—8粒種子。種子圓形，黑褐色。開花：7月上旬（保定）。

生物學特性：本草雖宜於寒冷乾燥的氣候，但也怕寒，在攝氏零度時，即遭寒害。性喜稍帶砂質的壤土，肥沃也無大妨礙；但是不適宜鹽鹼地。抗寒力中等，却較毛巢菜弱。除在溫暖區域外，大巢菜冬播，是不能生長的。在長江上游，如川東水稻區，可以在早秋播種。總之，在北緯度40度以上，除毛巢菜外，都宜於春播。播種量每市畝4—8市斤，根據經驗認為條播比撒播好。本草也能在稍含酸性的土壤上生長。

栽培技術：栽培本草應採用混播，因它的莖細柔，並且倒臥在地上，所以下部觸及地面的莖葉，容易腐爛，有損飼料價值。利用燕麥或裸麥或黑麥與本草混作，可以解決機械刈割時的漏割問題，同時能增加飼料的營養，使產量穩定。在收割前作時，進行滅茬，秋耕要深，按蘇聯經驗，除酌施化學肥料外，通常每公頃，還施廐肥20噸。採用密集條播，增高牧草的質量。田間管理是很簡單的，因為巢菜能窒息雜草生長。為提早成熟，也能增加產量起見，對巢菜應實行春化處理，但對本草混播的燕麥種子不必行春化。同時用根瘤菌接種，也是必要的。收刈乾草的適宜時期，是在開花最盛的時候，不但產量高，而且提高營養的價值。若為採種時，須在多數豆莢成熟後收刈，並在刈刀的下面，安裝籽粒兜袋，接收種子，以免損失。

經濟用途：主要用途：本草在農業經濟上的價值很高，農藝家都認為它是具有很高的飼料價值和為優良的綠肥植物，種子有時製為粉。在某些地區，在蘇聯它在輪作中佔有很重要的地位。本草可作草場、青飼、調製乾草及放牧之用。馬、牛、羊都是很喜歡吃的。也可用作救荒食用植物，它的香味並不次於滬、甯一帶羣衆炒吃的南苜蓿（即母齊頭）蔬菜之下。它的嫩莖葉也可製粗茶。也能作觀賞植物。本草不宜用作草場為放牧之用，因牛、羊、豬等的趾蹄容易踐踏植物根頸部分而受摧殘。在蘇聯它是在某些地區，在輪作中佔有很重要

的地位，確為許多農作物的良好前作。此外，在四川大規模用作綠肥，可以增加地力。

原產地歐洲南部和亞洲西部。在中國分佈甚廣，各地及台灣都有生長的。

陝西之渭河流域即見有野生的。滇、蘇、贛等地都有分佈，在1,600米山上也有野生。

151. 毛巢菜(新擬)

別名：冬假扁豆(俗稱)，毛茸荇子(俗稱)，野豌豆(華北)，蘇聯荇子(俗稱)，冬巢菜(蘇聯)，長柔毛野豌豆，蘇聯巢菜(重要牧草栽培)，毛型野豌豆。

學名：*Vicia villosa* Roth. (= *V. varia* Host em. Arcang.)

一年生或兩年生草本，叢生，根甚長，可達45厘米；莖高2—4米有分枝，屬匍匐狀，有四稜。這種植物的莖葉，具有灰色密生的茸毛。葉為羽狀複葉5—10對。線狀矩圓形，頂端鈍有細尖，頂有捲鬚。花是總狀花序。藍紫色，10—30朵聚生在一個花簇的一旁為側性花，有花梗。子房無毛，有細長子房柄，花柱上部四圍有毛柔毛，在公主嶺5月中旬播種，開花8月上旬。莢果短形，兩側扁為灰白色至淡黃色，光滑，長22—27毫米，多具有2—8粒種子，球形、圓形，暗黑色。

毛巢菜宜於寒冷氣候，抗寒抗旱力很強，宜於北方栽植，能在攝氏負30度下生存。惟喜砂質或黏質的土壤，所以在歐洲有“砂巢菜”之稱。也能在稍含酸性的土壤上生長。蘇聯栽培的很多，且多用為冬播作物。栽培本草應採用混播，利用大麥、燕麥、黑麥等最為適宜。因本草較為柔軟，屬匍匐藤狀，可利用其捲鬚使之攀登，而便機械收割，增加產量。

本草可作良好的飼料，各種家畜都喜歡吃它。除用作青飼外，可製優良的牧草，在蘇聯的草田輪作制中佔很重要的地位。本草含蛋

白質很高，可作富含營養的上等粗薄料，果園栽培為覆蓋植物和綠肥植物。

原產地歐洲，現今蘇聯、德國、匈牙利等國栽培很盛，我國東北區和華北均有栽種。本草將來可成為我國北方的優良牧草植物。

本草乃世界栽培最古而為溫帶國家栽用最廣的一种植物。

152. 三齒萼巢菜(重要牧草栽培)

別名：山蠶豆(救荒本草)，三齒萼野豌豆，三齒巢菜，三齒苕，三齒草藤，野豌豆。

學名：*V. Bungei* Ohwi. (= *Vicia tridentata* Bge.)

一、二年生草本，根長30—60厘米，莖長15—50厘米，分枝多，四稜，蔓延分佈，繼續相連，有時一根部所佔面積可伸長至距1—2米之遠，地上部細弱，可攀椽於他物上。小葉通常3—5對，長圓形，基楔形，端截形，有突尖，下面有柔毛，捲鬚發達。花1—4朵，不一邊向，排生在有長柄的總狀花序梗上，葉腋生，藍色。子房有毛，莢果淡黃短形，有短柄，無毛。

此種乃華北平地通常野草，可利用為肥料及牧草。

分佈：在東北、陝西、山西、內蒙、新疆、山東、河南、河北、小五台山、保定有生長。在渭河流域，野生在道旁、水溝、沿岸者甚多，能生在70—1,200米高山之上。可作牧草。

153. 歪頭菜(救荒本草，植物名實圖攷)

別名：谷渡(日)，二葉菘(冀，日)，南天菘(日)，草豆(冀)，兩葉豆苗(冀)，兩葉蠶豆(俗稱)，小皂莢(中南植物)，水皂莢(華中)。

學名：*Vicia unijuga* AL, Br.

多年生草本，直立性或傾斜，叢生，有稜，下有木質塊狀莖，莖高

至 60 厘米，全株無毛，小葉一對，短葉柄，頂端小葉不存或退化爲針狀，無捲鬚，卵形、橢圓形、披針形、菱形、矩形、很大變化，小葉無毛，緣粗糙，托葉齒緣，呈稍腎臟形。短總狀花序，有梗，紫色，總狀花序，總花梗 1—10 厘米，20 朵花以上，排列爲一邊向，紅紫色。多野生於山丘，在 3,600 米山地也有生長，性喜乾燥，可作牧草，刈割後的再生力很強，一季可刈割兩次。當開花前刈割最爲理想。

分佈：在我國分佈甚廣，黑龍江、吉林、遼寧、熱河、內蒙古自治區，青海、冀、晉、豫、蘇、皖、贛、浙、川、康、滇、黔、鄂，以至蘇聯，朝鮮及日本均有生長。在 1,000—3,600 米山上也有分佈。

154. 脈基巢菜(新擬)

別名：脈基野豌豆。

學名：*Vicia venosa* Maxim.

多年生草本，羽狀復葉，小葉 2—4 對，卵形，卵狀披針形，向頂端漸狹或漸尖，捲鬚不發達，爲針狀。托葉半箭頭狀，總狀花序葉腋生，常單生，長 7—10 厘米，紫色。子房無毛，花柱上部四周長柔毛。莢果舌狀短形。

分佈：我國東北區，及河北有生長。

155. 無萼齒巢菜(新擬)

別名：無萼齒野豌豆。

學名：*Vicia edentata* Wang et. Tang.

多年生草本，直立性，多分枝，有稜，莖高 60—70 厘米，無毛。羽狀復葉，小葉 2—4 對，卵形或披針形，頂端漸尖，基部楔形，邊緣粗糙。捲鬚不發達，針狀。托葉線披針形，或半卵形，邊緣粗糙。花總狀花序，葉腋生，較葉短，含 3—8 朵花，紫色，子房無毛，具短柄，花柱中部以上週圍被長柔毛。分佈：在我國魯、浙有生長。

156. 牯嶺巢菜(新擬)

別名：牯嶺野豌豆，紅花豆。

學名：*Vicia Kulingiana* Bailey.

草本，直立性，有分枝，莖高 70—80 厘米，羽狀複葉，小葉 2 對，橢圓形，卵形，頂漸尖，兩面無毛，基部楔形。托葉半箭頭或半卵形，全緣或有鋸齒，或三角齒。花成總狀花序，葉腋生，較葉短，花十餘朵，紫色。子房無毛，花柱中部以上周圍被長柔毛。莢果舌狀短形。

分佈：在我國蘇、贛、浙諸省均有分佈，且在 1,100 米海拔上有生長。

157. 黑莢巢菜(新擬)

別名：野豌豆(俗稱)。

學名：*Vicia sepium* L. (= *V. rotundifolia* Gilib.)

多年生草本，有根狀莖，莖稍傾臥地，或直上，多少蔓生，細弱，全株稍有短毛。莖高 30—100 厘米；葉羽狀複葉，有捲鬚；小葉長橢圓形，卵形，4—7 對。或卵披針形，頂端鈍或截形。托葉半箭形，多少尖齒，邊緣粗糙。花甚小，或短總狀花序，2—6 朵腋生着生於長梗上，淡紅色。子房短柄，無毛。花柱頂端背面有一叢毛。莢果平滑，線狀長橢圓形，略內彎，黑色具 6—10 種子，種子球形。

原產歐洲。在歐洲、蘇聯亞洲北部和北美有分佈，在我國西南區之川、康、黔、滇等省均有生長。

158. 烏啄豆(江蘇)

別名：四粒野豌豆。

學名：*Vicia tetrasperma* (L.) Moench. (= *V. gemella* Crantz.)

一、二年生草本，莖瘦細，分枝多，全株柔毛，高達 30—50 厘米。羽狀複葉，葉有捲鬚，通常有 3—6 對，小葉線形或長橢圓形，頂端鈍。總狀花序，總花梗長與葉約相等，細弱，先端具 1—2 個小型之花，淡紫紅色。子房無毛，較短子房柄，花柱上部圍以短柔毛。莢果極短，小柄，有線狀長橢圓形，平滑，無毛，含種子 3—4 粒。

分佈：在中國東北區野生很多，他如陝、豫、皖、蘇、浙、贛、鄂、湘、川、黔、滇、粵及台灣等省均有生長。

159. 小巢菜(本草綱目, 廣羣芳譜)

別名：茗饒，翹搖車，小巢豆，元修菜(東坡賦)，漂搖草，野蠶豆，雀野豆，翹搖(本草拾遺)，野豌豆(日)，雀野豌豆(日)，薇(植物名實圖考)，硬毛果野豌豆，茗(詩經)，柱夫，搖車(爾雅)。

學名：*Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray. (= *V. paviflora* Lapeyr. = *Ervum hirsutum* L.)

一、或兩年生草本，莖高達 15—100 厘米，莖細柔，蔓生，全株有細毛或無毛。葉羽狀複葉 6—8 對，線形或線矩形，頂端截形，或凹具細尖，基部漸狹楔形，兩面無毛。先端有捲鬚。托葉小形，多四深裂。花序較葉為短，葉腋生，花 4—6 朵，着生於總花梗的上部，白紫色。子房無柄，被硬毛。莢果被棕色的長硬毛，含 2 粒種子。本草多野生在小麥田中，適於含石灰質的土壤。抗寒性弱，遇霜雪即遭害。早春繁茂生長很快。本草富含營養，各種家畜都嗜好的；用作青飼或調製乾草均可。

分佈：在我國蘇、浙、贛、川及台灣等省均有野生的。

160. 川滇巢菜(新擬)

別名：西南野豌豆。

學名：*Vicia numularia* Hand-Mzt.

多年生草本，分枝多，莖四稜，有細毛，莖高達40—80厘米。羽狀複葉，小葉2—6對，矩橢圓形，頂圓形，有細尖，下面有細毛，有捲鬚。總狀花序，較葉為長，葉腋生，具10餘花，黃白色；子房無毛；花柱頂四周有長柔毛；莢短形。

分佈：在川、滇，2,050—2,300米山上有野生。

159. 新疆巢菜(新擬)

別名：新疆野豌豆

學名：*Vicia sinkiangensis* Kung.

多年生草本，莖多分枝，有稜，無毛或稍有柔毛，莖高30—80厘米。羽狀複葉，小葉5—9對，橢圓矩形，頂端圓形，有細尖，基部圓形；上面無毛，下面少有稀毛，有捲鬚。托葉半箭頭狀，或針狀，被很少柔毛。總狀花序，葉腋生，較葉稍長，有4—8稀生花，黃白色，下垂。莢矩形的倒披針形，莢面有皺紋。

野生在新疆1,500—2,000米的山上。

162. 野落秧(東北)

別名：野落秧草藤(東北)，草藤(西北)，荇子(俗稱)，

野豌豆(俗稱)，野巢菜，細葉落豆秧，落豆秧。

學名：*Vicia cracca* L.

多年生草本，蔓草，莖少有毛，稜角，高達60—120厘米。小葉10—13對，線狀長橢圓形，頂端圓形具細尖，基部圓形，兩面有毛，先

端有捲鬚。托葉線披針形，半箭頭狀或半戟形，全緣。花有 6—15 朵以上，藍紫色，或具長總梗總狀花序，通常偏向一側。子房無毛，有短柄，花柱頂部四周被柔毛。在公主嶺開花 7 月初旬。莢果無毛，矩形，兩端急尖，長 2—2.5 厘米，光滑，含 5—8 粒種子。公主嶺 7 月開花，嫩江雙山附近 7—8 月開花，9 月採種。

本草抗寒性強，生長茂盛，發育良好，且很迅速，營養含量豐富，故產量很高。落葉期很遲，至晚秋時，莖葉仍呈深綠色。越冬情形很好，早春萌芽很快。本草用作青飼，或乾草成績甚佳。各種家畜都喜歡吃它。若採用播種，提倡放牧，尤為理想。當家畜放牧時，堪耐嚼食和蹂躪。本草一季可刈割兩次，若加以選種和改良栽培，可為優良的牧草。牛、馬特別喜歡它。亦可栽培供觀賞用。根據東北土壤研究所資料：粗蛋白質 15.5%，脂肪 2.15%，粗纖維 33.49%，可溶碳水化合物 7.91%。據東北農業科學研究所資料每畝可收乾草 4 噸。

此種原產歐、亞、美三洲。我國東北區和華北各山地即有野生。也在 146—1,500 米山上生長。在川、陝兩省用作綠肥。在冀、鄂、贛、粵生長甚多。分佈於東北全境，公主嶺至哈爾濱鐵路兩旁野生很多，吉林各地、沿大興安嶺到處都有野生。

163. 四花巢菜(新擬)

別名：花野豌豆。

學名：*Vicia tetrantha* Kung.

多年生草本，莖細瘦，無毛，莖高 60—120 厘米；羽狀複葉，小葉 4—5 對，矩形，兩端圓形，頂端微缺，兩面無毛，有捲鬚。總狀花序，葉腋生，較葉短，四個花在總花梗頂端生出，紫色。子房無毛。莢果矩形，無毛，有 1—5 粒種子。

在陝西 1000 米山上有生長的，可試栽培為牧草。

164. 宿根巢菜(重要牧草栽培)

別名：透骨草(東北)，山野豌豆，山豌豆(冀)，山豆苗(冀)，宿根草藤(西北)，落豆秧(東北)，豆碗碗(山西寧武三區)，澇豆秧(東北)。

學名：*Vicia amoena* Fisch. (= *V. amoena* Fisch. var. *lanata* Franch et Sav.)

多年生草本，莖四稜，全株有疏柔毛，莖高約1米。羽狀複葉，小葉4—6對，有橢圓形，矩圓形，線形，頂端圓鈍，有時凹入。托葉半邊戟形。總狀花序，與葉等長，具10—30朵花，長9—13毫米，排列較密，紫色。子房無毛，有長子房柄；在子房頂部有急彎；花柱上部被密柔毛。莢狹短矩形，兩端急尖，兩側扁，棕色。

本草多野生在路旁，產量高，可作飼料，家畜都喜歡它；用作青飼、放牧和乾草均可。抗寒性強，越冬良好。在公主嶺開花在7月中旬。

分佈：在我國東北區和內蒙古自治區，都有野生。如在冀、晉、陝、甘、青、豫等省，均有生長。在蘇聯、朝鮮及日本也有分佈。東北各地，均有生長，在東北公主嶺一帶，據東北農業科學研究所資料，本草每畝可收乾草4.0噸。

165. 長葉巢菜(新擬)

別名：長葉草藤(西北)，蘆豆苗(東北)，高蔓草藤(俗稱)，豆豆苗，宿根茗子，矩形葉山野豌豆。

學名：*Vicia amoena* Fisch. var. *oblongifolia* Regel.

多年生草本，莖高達1—2米，匍匐性，莖葉茂盛，產量很高。托葉寬，有齒，捲鬚，分枝；小葉4—7對，在總軸上近互生，長圓形，長2—3厘米。花序總狀，具長總梗，多毛，花紫色，12毫米長。莢果稍

扁，兩端尖，通常含 3—4 粒種子。

本草性喜濕潤的土壤，耐寒性抗旱性均強，能生長在酸性土壤上，也可以在微鹼基性土壤上生長，早春生長迅速，晚秋植株仍呈深綠色，耐霜寒，越冬良好。

本草用以青飼或製乾草均無不可，各種家畜都喜歡吃它。根據東北土壤研究所資料：粗蛋白質 16.5%，脂肪 2.15%，粗纖維 33.49%，可溶碳水化合物 7.91%。據東北農業科學研究所資料，每畝可收乾草 4 噸。

在我國東北區北部和內蒙古地區東部，分佈很廣；在河北山地最常見之種，大可提倡改良栽培，將來可為北方的優良牧草。分佈於東北全境，公主嶺，至哈爾濱鐵路兩旁野生很多，吉林各地，沿大興安嶺到處都有野生。

166. 大葉巢菜(新擬)

別名：大葉草藤（中國植物圖鑑），槐條花（東北），
蘆豆苗，假香野豌豆。

學名：*Vicia pseudo-orobus* Fisch. et Mey.

多年生草本，蔓性，根系強大，莖高 50—150 厘米，有稜，有少數分枝。葉羽狀複葉，通常 2—5 對，卵形至長橢圓形，有捲鬚；上面無毛，下面有軟毛。托葉小型，先端銳，具齒牙緣。花由葉腋抽出，較葉長，具花 6—10 朵，有至 20 朵，藍色，10 毫米長，具長梗，側生，成總狀花序，有時成圓錐狀。子房無毛，花柱上部被長柔毛。莢果矩形，無毛，稍扁，短柄，或褐黃色，長約 3 厘米，含 2—4 粒種子。開花：在東北嫩江縣附近草原中，8 月初旬，9 月收籽。

本草各種家畜皆喜食之，可作乾草和放牧之用，此外，也可作綠肥。惟草質甚硬，是其缺點，營養價值中等，為全東北區最旺盛的多年生豆科牧草。

此種遍生在華北及東北山坡，性最健壯；在內蒙古自治區、冀北

一帶,可選為牧草栽培。在安達縣薩爾圖的天然放牧地中,嫩江雙山等大草原,通北和寶泉嶺,鶴崗市附近等,哈爾濱,三棵樹的黃山角下,均有野生。

167. 窄葉大龍骨巢菜(新擬)

別名: 窄葉大龍骨野豌豆。

學名: *Vicia megalotropis* Ledeb. var. *stenophylla*
(Franch.) Wang et Tang.

一年生草本,植株短小,具有稀細毛;莖高10—25厘米。羽狀複葉,小葉2—9對,狹線形,披針線形,或狹矩圓形;頂端漸狹,毛甚少。總狀花序花3—8朵,排列為一側,子房無毛,有長子房柄;在花柱上部圍着短密細毛。

分佈在中國內蒙古、河北、山西及青海等地,在1,500米山上有野生;小家畜多喜歡吃它。蘇聯有生長。

168. 窄葉巢菜(新擬)

別名: 窄葉豌豆,野菘豆(救荒野譜),窄葉野豌豆,
烏豌豆(日),烏野豌豆(日),雀野豌豆。

學名: *Vicia angustifloia* L. (= *V. angustifolia*
Grufberg.)

一年生或越年生草本,蔓性;全株與大巢菜相似,羽狀複葉,小葉通常呈線形或線矩形,甚窄,先端截形,微凹入,兩面被黃色短柔毛,2—5對。花梗長,着生1—2朵花。莢果線形,平滑;莢長3—4.5厘米,濶6毫米,成熟時變黑色;種子球形,直徑3毫米。

分佈:在我國甘、豫、粵、滇及台灣諸省,均有生長的,在2,300米山上有野生。

169. 薇菜(新擬)

別名：薇(詩經)，大野豌豆，野豌豆(俗稱)，垂水，大巢菜。

學名：*Vicia gigantea* Bunge.

多年生半灌木狀直立草本，莖部木質，分枝少，開張，全株具白長柔毛。莖高 90—120 厘米；有根狀莖。羽狀複葉，小葉 4—5 對，互生，卵矩圓形，或矩橢圓形，頂端有小尖頭，葉兩面有細毛，下面有霜粉。托葉半長圓形，全緣。總狀花序，有 8—10 朵花，排列一邊，較葉爲長，白、紫、粉紅色等。子房無毛，有子房柄，子房上部有急彎，且有短柔毛。莢果矩形，無毛，兩端急尖，有莢柄，有 4 粒種子。

此種產在河北、陝西、河南及山西等省，可食，可作綠肥，可試作牧草；也生在 600—1600 米山上。

170. 確山巢菜(新擬)

別名：確山野豌豆

學名：*Vicia kioshanica*, Bail.

多年生草本，稜角，莖高 30—70 厘米，分枝多。羽狀複葉，具小葉 3—7 對，矩形或近線矩形，兩端圓形，頂圓，微缺，具細尖；兩面無毛，有捲鬚。托葉半箭頭狀或披針形，有 1—3 個齒。總狀花序，較葉高，具 8—16 個稀排花，紫色。子房無毛；短柄。花柱頂部四周有長柔毛。莢矩形，無毛。

分佈在陝西、河南及山東等省。

171. 田中巢菜(新擬)

別名：大葉草藤。

學名：*Vicia Tanakae* Franch. et Sav. (= *V. pseudo*

orobus Fisch et Mey var. *Tanakae* Makino.)

多年生草本，細蔓狀，有稜，有毛，莖高達 30—60 厘米，抗寒性強。葉互生，具短柄，羽狀複葉，小葉橢圓形，卵形，或長卵形，先端尖，1—2 對，具兩歧捲鬚。托葉小形，銳頭，齒牙緣。莖葉很少，又易粗剛，故產量低。花軸出葉腋，偏側生總狀花序，紫碧色，花長 10—15 毫米。莢長 25—30 毫米，無毛，成熟，赤褐色，種子圓形，黑色。各種家畜都喜歡它。可試作牧草。在公主嶺 8 月下旬開花。

我國東北區有野生的。

172. 山蠶豆(東北俗稱)

學名: *Lathyrus palustris* L. var. *linearifolius* Ser.

多年生豆科野生植物，株高 60 厘米左右，莖直立細弱主根不深，以地下莖繁殖之，小葉 1—4 對，呈線狀披針形，兩端銳尖或鈍尖，小葉尖端有卷鬚，總狀花序，紫色，本種有四個變種，在薩爾圖草原 7 月中旬開花，8 月中旬收籽。山蠶豆喜溫土和輕微的鹽鹼土，在泥炭土生長更旺盛，在 pH 值 5—8 時，生長優良。耐溫為其優點，但根系淺弱、且有根莖，草質較硬等是其缺點。在沼澤草原有自生，抗澇不成問題，一般森林和矮林草原均有分佈。

本草牛特喜食之。可作綠肥之用，分佈於東北、瀋陽附近、鄭家屯、公主嶺地方、和嫩江縣薩爾圖鹼土草原。

173. 葛(詩經, 本草經)

別名: 鷄齊, 黃斤, 葛藤(西南), 葛根(救荒本草), 鷄齊根。

學名: *Pueraria pserdo-hirsuta* Tang et Wang. (= *Pueraria thunbergiana* (S. et Z.) Auct. non Benth. (= *P. hirsuta* Auct non Schneider.)

植物形態: 本草多年生木本植物。根長 1 米餘; 根部甚發達, 可

作葛根湯。莖葉有粗糙的茸毛；莖長約 10 米，攀援而上，但有能達 23 米之高者；多分枝，常纏繞於他物之上。葉爲三複葉，廣卵形；葉較其他豇科植物大，8—18 厘米長，全緣。組織粗糙成三角形；托葉披針形。葉腋出花軸，着生許多花。花爲多數總狀花序，紫紅色；亦有白色種，甚香。開花期，在四川南川的金佛山觀察野生者；7—8 月間。莢甚窄小，有毛。

栽培技術：本草宜於濕潤溫暖的氣候，壤土、黏土、砂土皆可，但肥沃土壤最佳。不適於苜蓿及車軸草的酸性土壤時，亦能生長。其繁殖法：多爲插條，用 2 年生植物，插於行距 20 厘米；株距 10—12 厘米；每市畝可植 20,000 餘株。因其性喜濕潤及熱天的氣候，故在中國南部甚多，可作搭蓋葡萄棚架或涼台之用；最適宜於蔭地生育；葛之蔓長而匍匐生出分枝，在許多接合的枝根，側向上升而生出分枝，達 60—120 厘米之高，後即可成爲單植株，此根，接合中間莖部分即死。此植物爲熱帶作物，在生長適宜環境下，將其分枝切斷埋於土壤中時，又可生新莖。普通每季可刈割 2—3 次，但第二次最佳。每市畝乾草產量高可至 3,000 市斤，但普通爲 1,000 市斤。

經濟用途：本草營養價值，其蛋白質亦如苜蓿一般豐富，製成乾草爲珍貴飼料。馬、牛特喜食之。亦可作乳牛飼料。

此植物亦可用作輪作及觀賞之用。且可用作水土保持極好的植物，可阻止土壤流失。莖可製繩或編籃，其纖維可利用製物品與葛布。根可製粉稱爲“葛粉”，可供食用，亦可入藥。作者曾在四川金佛山掘出一粗大主根，腎臟形，重約兩市斤。

分佈：本草原產地爲中國，爲我國重要牧草，南方、四川等省的懸崖、山谷間多有自生者。

174. 豇豆(本草綱目)

別名：降籐，大角豆，飯豆，豆角（俗稱），角豆，腰豆，紫豇豆（救荒本草），蠶豆（時珍食物本草），八月

角豆, 長豆, 紅豆, 苳豆, 降躑豆, 裾帶豆, 飼料
豇豆, 打豆(盛京通志), 帶豆(温州)。

學名: *Vigna sinensis* Savi (= *V. sinensis* (Lour.)
Endl.

一年生, 纏繞, 草質藤本, 有強壯主根及大側根, 莖蔓性, 無毛, 生長無限。托葉近中部着生; 小葉三枚, 卵狀菱形, 近全緣。花序總狀, 着生 3—6 花, 花白色, 或淡青蓮紫色, 多為自花受粉。莢圓筒形, 略扁或否, 稍膨大及軟質, 莢果長 20—30 厘米, 下垂。種子多數, 球形或短腎臟形, 褐色, 黃土色, 白色, 褐紫色, 帶紫色或白色, 多有斑點, 圍繞白色種臍有一暗色圈。

我國豇豆多用為蔬菜, 但為最佳的牧草, 亦可為副產作物與綠肥, 種子亦可飼鷄, 又可用為咖啡的代用品。莢長嫩軟, 炒食甚佳。因蛋白質含量甚高, 為家畜瘦肉生產珍貴飼料。

原產亞洲, 我國栽培歷史甚久, 品種極多, 栽培方法與菜豆、大豆同。

175. 長莢豇豆(經濟植物學)

別名: 長角豆(華北經濟植物誌要)。

學名: *Vigna sesquipedalis* Fruwirth. (= *V. sesquipedalis* W.F. Wight.)

本種是一年生豆科草本, 形性均與豇豆同, 又為強壯長匍行無毛草本。小葉菱卵形, 長 7.5—12.5 厘米; 全緣或稀微有稜角。花赭黃白色或青蓮紫色, 長 18—25 厘米, 2—3 朵生於長花序梗上。萼片披針形, 頂端漸尖。莢果長扁下垂, 長 30—90 厘米, 直徑 1 厘米或較窄, 頗厚, 肉質, 軟而微膨脹, 乾時則縐縮。種子長 9—12 毫米, 潤約為長度之一半, 矩圓形或長腎臟形, 兩端圓褐色, 有一長白種臍。

此種原產亞洲南部, 我國普遍栽培, 供作蔬菜用, 或作飼料牧草用, 又可放牧。

176. 短莢豇豆(經濟植物學)

學名: *Vigna cylindrica* Skeels. (= *V. catjang* Walp.)

一年生豆科, 莖直立或稍蔓生, 葉花全似豇豆。惟本種與上兩種不同之處, 在其莢果小而矗立, 長僅 7.5—12.5 厘米, 直立或開張不軟不膨脹, 或最後變成鋪散狀或稍點頭。種子小, 長 5 毫米, 矩圓形, 或圓柱形, 或微腎臟形, 濶與厚約相等, 紅或白色, 或白色帶黑斑。

此種原產於亞洲西部, 我國普遍栽培。供食用又可供作飼料牧草及放牧之用。

177. 豌豆(本草綱目)

別名: 畢豆(唐史), 回鶻豆(遼志), 胡豆(本草經)戎菽(爾雅), 淮豆, 國豆, 小寒豆, 宛豆, 蹕豆(崔實), 留豆, 雪豆, 孫豆, 丸豆, 安豆, 麥豆, 白豌豆(揚州府誌), 荷蘭豆, 麻累, 青班豆。

學名: *Pisum sativum* L.

豌豆為一年生的草本攀緣植物, 或越年生植物。株高 1—3 米; 小葉 1—3 對, 葉軸頂端生有鬚鬚, 托葉大, 葉狀, 下部有小齒。花單生或數花成總狀花序, 白色或有色, 萼傾斜或基部有垂囊, 裂稍棄狀, 蝶形花, 翼瓣稍連於龍骨瓣, 雄蕊 9 及 1, 花柱一面有鬚狀毛。莢果扁平, 開裂; 種子球形, 或有稜角, 含種子 2—3 粒至 7—8 粒, 分平滑或皺紋兩種, 色有綠、黃之別。

蔬菜豌豆 (*P. sativum* L.) 宜作蔬菜及飼料用, 即採青莢鮮豆, 或供製罐頭之用, 子實含糖分較多, 而味較佳。其中有一變種為穀實豌豆, 或稱田野豌豆 (*P. sativum* var. *arvense* Poiret) 子實微有稜角, 也可作人類食物, 為家畜飼料, 為綠肥, 亦可用以放牧。

原產歐洲、蘇聯豌豆栽培，在各種豆類作物佔第一位。在我國華北廣為栽培，多用作蔬食，在關中一帶及川省廣行栽培，我國在華北春播為一年生；但在長江上游秋播，則為越年生冬季作物。

178. 野大豆(大豆品種分類)

別名：落豆秧，山黃豆(植物名實圖考)，落豆花(東北)，
 撈豆，鹿藿(植物名實圖考)，蔓豆(日)，唐豆，瑩豆
 (福建)。

學名：*Glycine ussuriensis* Regel et Maack.

一年生草本植物，原產地中國，乃大豆野生種。株高普通50—100厘米，但基高有長在10市尺以上，蔓性，莖葉柔軟細長，常纏繞其他植物；葉多，分枝多，可作飼料。葉為三小複葉，長卵倒形。開紫花，甚小；莢小，深褐色；種子小腎形，暗黑色；每莢有 $\frac{2-3}{1-4}$ 粒種子；為無限結莢習性。油分中等，碘值高達150厘米左右(栽培大豆碘值在125—135之間)。在保定開花期，為8月下旬；其生長期(1951年4月27日播種；至10月底，莢已開始由綠色變深褐色，移至溫室中，約11月15日成熟收穫)，為203日；晚熟種。

本草性喜肥沃濕潤土壤，但抗旱性甚強。對土壤的pH值6—7，除鹽鹼地外，都有分佈。遇霜時，即萎凋枯死。栽培方法與栽培大豆同。本草莖葉柔軟，可製上等乾草，若與直立性禾本科牧草混播，使之攀援而上，起互助作用，既可作短期放牧，又可青飼。若大規模栽培，更可利用康拜因機械收穫。

本草所製乾草，或混合牧草，品質優良，各種家畜均喜食之。

分佈：我國各地均有野生，東北分佈於公主嶺，鄭家屯一帶，尤以嫩山縣雙山伊拉哈系土地頭道旁，生長繁茂，在寶泉嶺60里路的西北隅濕潤和矮林大草原中，有大片羣落的生長。總之，本草普遍分佈東北，為草塘中代表植物。

179. 大豆(本草經)

別名：毛豆，黑豆，黃豆，青豆，胡豆，菽，赤豆，黃卷，
豉，貓眼。

學名：*Glycine Max* (L.) Merrill. (= *Soia officinarum*
Dale., = *Soja hispida* Moench., = *Glycine Soja*
Bentham., = *Glycine hispida* (Moench) Max., =
Soja Max (L.) Piper.)

植物形態：大豆爲豆科一年生草本植物，直立或蔓生，株高40—180厘米，多叢生分枝，主根短而強壯，有主根與旁根之別，且有多數鈍圓形根瘤叢生。植株生多數茸毛，有黃褐，灰白等色。葉爲羽狀複葉，表面密被茸毛，有三小葉，小葉卵、圓形，聚生於長葉柄上，中葉柄稍長，托葉小，一對、狀三角形。花小，成腋生總狀花序，白色或紫色，萼五枚有毛，頂生二齒微連合，花瓣五，旗瓣較寬，二翼瓣在兩旁，龍骨瓣爲二片，合一，在內作彎曲狀。雄蕊十枚，九合一離。雌蕊一枚，花柱內彎，其柱頭爲球形，子房周圍密生茸毛，子房一室，莢長普通在2.5—6.0厘米，豆莢形狀有直形及彎曲鐮刀形，外被茸毛。莢在成熟時，分爆裂與不爆裂兩種。大豆結莢生長習性有兩種；有限習性與無限習性，爲自花授粉作物。

栽培技術：大豆雖適宜於溫帶夏季高熱之處，但種植範圍甚廣，以富含濕潤土壤爲宜。土壤並不選擇，由砂質至粘質土壤均可，輕鬆者更爲適宜，新墾地也可栽植。氮肥可少施，以磷鉀肥爲主，大豆播種可春夏播種。多用條播，也有與玉米或高粱間作者。播種量每市畝6—7市斤，勞模有用9市斤者。行距45厘米；株距8—15厘米。在新墾地區，接種根瘤菌，可保證增加產量。大豆輪作在東北北部，多行三年制：大豆、小麥、粟；而南部多爲四年制：高粱、粟、大豆、玉米。在夏作大豆冬間區，爲二年三熟制，在山東（濰縣）爲三年四熟制，而長江一帶之夏作大豆區，一般爲一年二熟制，冬作以小麥爲主，夏作

以棉花、甘藷爲主，大豆輪栽或間作者甚多。每畝保證 20,000 株至 27,000 株，可得豐產。成熟後宜早收，免莢實爆烈。配合機械收割，宜選不暴烈，直立性品種爲宜。爲飼料用者，宜在花開方謝，與子實成熟之初期刈割爲尙，這時纖維少，而蛋白質特多。若用爲青貯可在子實成熟前收割。全國每市畝平均產量爲 120 市斤，東北區 150 市斤。河北農學院保定青皮青品種爲 420 市斤；河南郭其福、郭其至兩勞動模範（1952 年）得 661 市斤。東北賓縣鄭國權勞動模範得 907 市斤。

經濟用途：大豆用途甚爲廣大，可概括爲食料品、飼料、肥料、工業原料等，大豆爲製造豆腐類醬油等的主要原料，或培爲豆芽、作爲蔬菜。大豆爲良好之家畜飼料或磨豆腐所剩的豆渣，除莖葉作飼料外，有將種子做爲料豆，（如東北的秣食豆及河北的黑料豆）或以豆餅爲飼料，也很普通。此外大豆在輪作制中佔重要地位，既可提高土壤肥力，增加產量，又可改良土壤。又爲我國重要油料作物。

分佈：大豆原產我國，爲亞洲的特產，中國、日本、朝鮮、印度產量最豐富，但中國居第一。我國東北、華北、華東大量栽培，每年均有大量輸出。

180. 木豆（臨高縣志）

別名：豆蓉（廣州）。

學名：*Cajanus cajan* Millsp.

直立灌木，多分枝，高 1 至 3 米尺，葉有 3 小葉，小葉矩圓披針形，長 5 至 10 厘米，有細毛，背面有不顯明的油腺，花黃色，長約 1.5 厘米，數朵排成總狀花序、莢果扁平，長 4 至 7 厘米，闊 6 至 10 毫米，有細毛；種子 3—5 粒。

這種原產於熱帶，久經栽培，爲一種耐旱農作物、種子供食用，又可以製豆腐；葉可作家畜飼料、生長極易，可在鄉村前後種植，可以改良土壤。

181. 山黑豆(救荒本草)

別名：野豇豆，黑小豆，穉豆(拾遺)。

學名：*Dumasia truncata* S. et Z.

多年生草本，野生在雲南山中，蔓草；莖紫黑色；葉互生，具長葉柄，三小複葉，各小葉卵狀披針形，鈍頭，下面帶白色。托葉和小托葉皆呈鑿形。花梗抽自葉腋間，花淡黃色，成總狀花序，穗長5厘米。莢果淡紫色，黑色種子。

本草可供牧草用。

182. 田菁(台灣植物名錄)

學名：*Sesbania canabina* Pers.

直立多枝亞灌木狀一年生草本；葉為羽狀複葉，有20—40對小葉，小葉小，線狀矩圓形，頂端鈍，有銳尖，長8—20毫米；花蝶形，黃色，有紫色斑點，長約1厘米，3—6朵排成疏散總狀花序，莢果線形，長15—20厘米，有25—30種子。

此種產於廣東、福建與台灣，莖葉為牛馬的飼料。

三. 莎草科(Cyperaceae)

183. 野荸薺(救荒本草)

別名：鳧茨(綱目)，烏芋(別錄)，豬荸薺(本草衍義)，羊荸薺(本草衍義)，鐵荸薺(救荒本草)。

學名：*Heleocharis plantaginea* R.Br. (= *Heleocharis dulcis* (Burm.) Trin.)

多年生草本；有扁球形球莖；莖粗壯，高 30—90 厘米；匍行莖長，無葉片，葉鞘膜質，不久即撕裂，小穗暗稈黃色，較莖微濶，長 12—30 毫米。

此種產於東半球熱帶與亞熱帶，我國自山東至廣東、雲南皆產之，為鴨與野鴨的飼料。

184. 烏拉草(東北俗稱)

學名：*Carex Meyeriana* Kunth.

本種為多年生草本，根莖叢生，稈簇生，軟弱，三角狀，高 30—50 厘米，葉較稈為短，極窄，有小刺，小穗 2—3 個，靠近無梗，稀下面一個有短梗。頂生者為雄花小穗，圓筒狀，雌蕊花小穗側生卵圓形或球狀卵圓形，長 5—10 毫米，花密生，苞片鱗片狀。雌蕊花鱗片卵圓形或矩卵圓形，頂端鈍。囊與鱗片等長，但較濶，幾直立，革質，卵圓形，扁三角狀。小堅果倒卵形，柱頭三個，極少兩個。

本草性喜濕潤地區，抗鹼性強，它的根叢生，結實粗大，高出地面，成大頭狀，俗稱“塔頭墩”，具有高濕性的輕鬆性質。所謂：“烏拉草塘”是一種積水更多的隱性濕土帶，俗諺：“關外有三寶，人參、貂皮、烏拉草”。其著名於世，可想而知。除絮棉鞋，輔造房屋，編織外，又為主要珍貴牧草。

本草產於西伯利亞東部、朝鮮、日本等國，我國東北分佈甚廣，在薩爾圖成大羣落的普遍生長，最佔優勢。在嫩江雙山站附近，富裕、綏化、鶴崗山下等處的低窪地區，形成基本的羣落。

四. 眼子菜科 (Potamogetonaceae)

185. 菹草(救荒本草)

別名：札草(河北植物目錄)。

學名: *Potamogeton crispus* L.

沈浸多年生草本，有匍匐根莖；莖細瘦兩叉分枝，葉爲單葉，或互生而基部窄，或對生而抱莖，線形或線狀矩圓形，邊緣有波狀小鋸齒，頂端圓形，長5—7厘米，花極小成穗狀花序生於一彎形花莖上；花萼4裂，雄蕊4個，心皮4個分離，各有1胚珠，小核果甚小。

此種廣佈於全世界；在我國自東北至雲、貴皆有之，爲魚及豬鴨的飼料。

五. 雨久花科 (Pontederiaceae)

186. 鳳眼蘭(北京方言)

別名: 鳳眼蓮(北京方言), 野水荷花(浙江方言), 野荷花。

學名: *Eichhornia crassipes* Solm.

淡水漂浮草本，或根生泥中、葉漂浮，伸出水面，倒卵形，卵圓形或扁圓形，頂端圓形，基部心臟形，闊1.2—12.5厘米，亮綠色，光滑，無毛，葉柄膨大，海綿質，內含空氣、花葶單生，近中部有鞘；花大，密生，成穗狀花序；花被6裂，連合成漏斗狀，青蓮紫色，上部一裂片較大，中有一藍色斑紋，斑中有黃點；雄蕊6個；子房3室，各有多數胚珠。

此種原產於南美洲，爲著名觀賞植物、但繁殖極易，在浙江江西南部多有馴化野生的，有時梗塞河道成災、在江西南部農民用其莖葉飼豬。

六. 天南星科 (Araceae)

187. 芋(說文, 唐本草注)

別名: 土芝(別錄), 蹲鴟(史記), 白芋(別錄)。

學名: *Colocasia esculenta* Schott. (= *Colocasia antiquorum* var. *esculenta* Schott.)

多年生草本；塊莖大，卵圓形或球形；葉卵圓形，盾狀，長20—50厘米，基部二裂，裂片圓；葉柄粗壯，綠色或淡紫色，長至50厘米；花序通常單生，短於葉柄；佛焰苞通常長約20厘米，上部內捲，黃色；肉穗花序頂端的附屬物長約雄花序的一半；花黃白色。

此種為長江以南各省廣為栽培的植物。塊莖供作蔬菜或食糧用，嫩葉柄可作蔬菜，亦可飼豬。

七. 浮萍科 (Lemnaceae)

188. 水萍(本草經)

別名: 浮藻(北京方言), 小浮萍(河北植物名錄), 浮萍(河北原產及習見栽培植物目錄)。

學名: *Lemna minor* L.

淡水漂浮植物；長1.5—5毫米；綠色稀帶紅色；無葉體盤狀，有1中脈及3側脈；根單生；花雌雄同株，雄花有1—2雄蕊；子房1室，有1胚球；果幾乎近陀螺形，多少有肋。

廣佈於南北各省，各省農民用以飼鴨或作為綠肥。

189. 青萍(本草)

學名: *Lemna paucicostata* Hegelm.

淡水漂浮草本；無葉體不等稱，倒卵形或倒卵矩圓形，兩面幾乎扁平；根冠尖；胚珠單生，直立。

此種產於江蘇與河南，農民用以養鴨或作為肥料。

190. 紫背浮萍(河北植物名錄)

別名：多根浮萍(同上)，水萍(河北原產及習見栽培植物目錄)；浮萍(華北經濟植物要誌)；紫萍(本草綱目)。

學名：*Spirodela polyrhiza* Schleid. (= *Lemna polyrhiza* L.)

微小漂浮多年生水生草本；無葉體盤狀，厚而扁平，上面暗綠色，下面紫色，有 5—15 掌狀脈，中部生一簇 4—16 伸長根；佛燄苞囊狀，無花被；雄蕊 1—2；子房 1 室，有 2 胚珠；果球形，有窄翅。

廣佈於華北、華東、華中與華南各省，北京農民多取此草與金魚藻拌高粱糶以飼鴨，在南方農民亦打撈此草飼鴨。

191. 微萍(廣州常見經濟植物)

別名：蕪萍。

學名：*Wolffia arrhiza* Wimm.

淡水漂浮微小植物，無葉體幾卵圓形，長 1.3—1.5 毫米，濶不及 1 毫米，無葉無根，用芽繁殖；花極微小，無佛燄苞與花被，雄蕊 1 枚，子房 1 室，有 1 胚珠。

此種廣佈於溫帶與熱帶，我國產於湖北、廣東等省，為飼養魚苗的最好飼料。

八. 香蒲科(Typhaceae)

192. 香蒲(本草經)

別名：甘蒲(唐新本草)，醜石(吳氏本草)。

學名: *Typha latifolia* L.

多年生水生草本, 有粗厚匍匐根莖; 莖粗壯, 高 1—3.7 米, 葉長 1.3 米, 闊 6—25 毫米, 頂端尖; 穗狀花序暗褐色, 雄花部分與雌花部分通常連接, 各長 7.5—30 厘米, 直徑常至 2 厘米; 花被刺毛狀; 果極小。

嫩葉可供作蔬菜用; 根莖可作牛的飼料, 亦可提製澱粉。它的花粉一般稱為蒲黃, 可以供為藥用。

此種產於歐洲、亞洲與北美洲; 在我國廣佈於華北各省。

193. 藁薈(爾雅)

別名: 藁(爾雅), 水燭(漳州府志); 蒲, 鬼蠟燭(河北植物目錄), 蒲草。

學名: *Typha angustata* Bary et Chaub.

多年生水生草本, 有粗壯匍匐根莖; 莖直立, 細瘦, 高 1.5—3.5 米; 葉闊 4—12 毫米; 穗狀花序淺褐色; 雄花部分與雌花部分不連接, 但在同一軸上, 合長 50 厘米, 各長約 20 厘米, 雌花部分成熟時直徑 6—16 毫米。

此種產於歐洲、亞洲與北美洲; 在我國產於河北、山東、江蘇、福建。用途與香蒲同, 根莖可為牛的飼料。

194. 小香蒲(經濟植物學)

別名: 毛蠟燭(亨利, 中國植物名錄)。

學名: *Typha orientalis* Presl.

多年生水生草本, 有粗壯匍匐根莖; 莖高 45 厘米; 葉細長, 較花莖為長, 闊 3—5 毫米; 穗狀花序紅栗褐色, 雌雄花部分相連接; 雌花部分圓筒狀, 長 7.5—14 厘米, 直徑 18 毫米。

此種產於東北、河北、湖北、雲南各省; 根莖可作牛的飼料。

九. 三白草科(Saururaceae)

195. 三白草(唐本草)

別名：白節藕(中國植物志)，三葉白草(酉陽雜俎)。

學名：*Saururus Lourieri* Dcne.

水邊自生多年生草本，有臭味；根莖橫列，細瘦，白色；莖直立，高60至100厘米，葉長卵圓形至橢圓形，頂端尖，基部耳狀心臟形，有5脈，無毛，長8至15厘米，在夏日頂端的二三葉變為白色、穗狀總狀花序與葉對生，初下垂，後直立，有多花，無總苞，每花下面有1小卵圓形苞片；雄蕊6至7個，心皮4至5個，基部連合。

此種產於日本、菲律賓及我國自河南至四川廣東海南，多生於水邊；供藥用及飼豬用。

196. 蕺菜(名醫別錄，植物名實圖考)

別名：魚腥菜(本草綱目)，菹菜(唐本草)，黃蔞(爾雅)，蕺耳根(本草)。

學名：*Houttuynia cordata* Thunb.

多年生草本，有臭氣，高30厘米至1米；莖草質，直立，有節，節上生細毛、葉潤心臟卵圓形，頂端漸尖，無毛或下面沿葉脈有細毛，下面紫紅色，長5至8厘米，葉柄長7.5至15厘米，基部成鞘狀，花白色，成頂生穗狀花序長1.5厘米，果時伸長至3至6厘米，下面有4至6個圓形或矩圓形總苞片長1至1.5厘米；花無花被；雄蕊3至6個；子房上位，有3個心皮，各有多數胚珠，果為蒴果。

此種產於印度、越南、泰國、日本與我國自河南陝西至廣東雲南，供藥用及食用，亦可為豬的飼料。

十. 蓼科(Polygonaceae)

197. 蕎麥(嘉祐本草)

別名：玉麥(師宗州志)，花蕎，莜麥(本草綱目)，花麥，三角麥。

學名：*Fagopyrum esculentum* Moench. (= *F. vulgare* Hill.)

一年生草本，莖直立，高 60—120 厘米，有分枝，莖色自綠而紅，更由紅轉褐，有節。莖多汁，平滑而有槽。葉互生，有長柄，心臟形，端銳尖，托葉鞘狀，膜質。花序總狀，腋生或頂生，具總梗，花白色或淡粉紅色，花萼五裂，花瓣狀，雄蕊八枚，極短，具有密腺，雄蕊一枚，僅一室，一胚珠，花柱三條，至果時向外反曲。瘦果三稜。

蕎麥種類有三：

1. 通常種 (*F. esculentum* Moench.)，種子黑色，乃至銀灰色，有三稜角，中國各地區栽培甚廣。品質高，多為食用，綠肥及飼料之用。

2. 有翅種 (*F. emarginatum* Meissner.)，稜薄而呈翅狀，葉大，麥粒粗大，粗劣，栽培者甚少。

3. 苦蕎麥又名韃靼種 (*F. tartaricum* Gaertner)，種子稜角為波狀，外皮粗硬，葉較廣濶，耐寒性強，品質低劣，北部及西伯利亞等處多有栽培。秦嶺高山上，內蒙古自治區南部，及前綏北地區，亦常栽培食用其種子，或用作牲畜飼料。

蕎麥喜溫暖乾燥氣候，因生育期甚短，故為救荒作物，土質不拘，但以砂質壤土為宜。蕎麥可春夏播，栽培法粗放。

蕎麥麵，可製麵，餅糕等，以供日常食用，其嫩葉可作蔬菜用，不論種子、莖、葉，均可供作家畜的飼料。青刈者更佳，或以為綠肥，亦可為補救作物之一。蕎麥的花，供蜜蜂採蜜，乃是蜜蜂的良好飼料。在世界第二次大戰後，藥學家發明蕎麥花葉亦為製造蘆丁(Rutin)主

要原料之一，爲治高血壓特效藥。

原產亞洲，今我國普遍栽培爲糧食。

198. 蒹蓄(本草經)

別名：扁竹(宏景)，扁辨(吳普)，扁蔓(吳普)，粉節草(綱目)，扁筑(許慎說文)，道生草(綱目)。

學名：*Polygonum aviculare* L.

一年生或多年生草本；莖長 30 厘米，瘦長，稍伏臥，葉厚，有短柄，橢圓形，披針形或線形，頂端純，葉鞘白色，2 裂；花小，單生或 3—5 簇生葉腋間，紅白色；雄蕊 6—8 個；瘦果有 3 稜。

此種分佈甚廣；在我國自東北至雲南皆產之，根供藥用，爲羊喜食的飼料植物。

199. 酸模(日華本草)

別名：山羊蹄(綱目)，山大黃(拾遺)，殭蕪(爾雅)，酸母(綱目)，蓐(綱目)；當藥(綱目)，莫(詩經)，莫菜(食物本草)，牛舌頭(中國中部植物誌)。

學名：*Rumex Acetosa* L.

多年生草本；莖高 30—60 厘米；根生葉有葉柄，矩圓形，頂端純，莖部心臟形，戟形或箭鏃形，莖生葉無柄，長 5—15 厘米，花成緊縮圓錐花序，枝直立，無葉，總狀花序疏生花每輪有 6—8 花；萼片 6 個，內輪 3 個在有果時增大，瘦果包藏於增大萼片內。

此種廣佈於北半球，在我國自東北至雲南皆有之，葉可食，又供藥用，爲飼豬的飼料。

200. 羊蹄(本草經)

別名：蓄(本草經)，秃菜(別錄)，敗毒菜(綱目)，

牛舌菜(綱目),羊蹄大黃(庚辛玉冊),鬼目(本草經);東方宿(本草經),連蟲陸(本草經),水黃芹(綱目),蓬(詩經)。

學名: *Rumex crispus* L.

多年生草本,有粗厚粗莖;莖直立,高60—90厘米;根生葉窄,通常長15—20厘米,邊緣波狀,上部葉較小;花成窄長圓錐花序,每輪花多數,果密集。

此種廣佈於亞洲、歐洲與北非洲,在我國自東北至廣東皆有之,根葉入藥,葉供作蔬菜用;為飼豬的飼料。

十一. 藜科(Chenopodiaceae)

201. 莙菜(唐本草,本草拾遺,別錄)

別名: 甜菜(本草圖經),火焰菜,不斷草,唐苣(日),糖蘿蔔(俗)。

學名: *Beta vulgaris* L.

植物形態: 兩年生草本植物,也有一和三年生的;具擴大主根,與莖部連合為一,如倒圓錐形,下部很尖,能深入1.3—2.3米之土中。旁根很多,附生在主根之上。根之大小,形狀及其糖質含量,視品種與外界因素而不同。莙菜莖,即根頸,位於主根的上部,很短。第二年開花,莖能達1米高,頸部雜質多而糖分少,頸部宜短。根肉色有紅有白。葉互生,很大,為蛋形,全緣,缺刻,光滑,無梗;第一年發生在根頸之中。外環老葉枯凋,則內環新葉繼續而生。葉基很大,葉柄很長,葉片略呈三角形。花序形似長圓錐形的穗狀,頂生。花2—3朵羣生,無柄,羣花下有苞;花蓋五片,內曲,下部聯合,雄蕊五枚,與花蓋5片相對;一室具1—3粒胚珠。柱頭為2—3短錐形,為異花授粉作物。實為堅果,很小;種子暗色,光澤,羣生花的種子,由1—5粒種子緊合而成,稱為球囊,也有單胚胎種子。

蒸菜種類與品種甚多，用途也廣，一般是根據用途分類，分爲五大類：(1)糖蒸菜(糖蘿蔔，var. *Rapa* Dumort)；(2)園蔬蒸菜；(3)蒼蓬菜(又名牛皮菜，var. *cicla* Koch.)；(4)飼用蒸菜；(5)觀賞用蒸菜，以上蒸菜種類與品種的分類，多依據根的形狀、外皮色、葉的形狀，肉色及含糖量等因素而決定的；糖蒸菜通常的含糖量，是在15—24%；而飼用蒸菜，含糖量特少，只有3—8%，惟含水分則甚高，約有85—92%，單位面積產量特豐，經大量栽培，確爲多汁飼料，最重要的根用作物。

栽培技術：蒸菜適宜於溫帶氣候，但寒帶也可栽培；當生長初期需水最多，至生長後期，則多喜乾燥。宜於壤土，或砂質壤土的排水良好之地區，重黏土和濕地，最不相宜；稍鹼性土壤，也可生長。蒸菜最忌連作，以前作豆類，後作麥類爲適宜。本作物須要深耕在22—30厘米，務使土壤膨鬆勻細，在北方四、五月間可播種，每市畝4,000—5,000株，條播；因它是中耕作物必須重視田間管理。肥料以全肥爲尙。收穫，當大部分的葉變黃而枯凋時，爲蒸菜成熟的特徵。每市畝產量可收5,000市斤以上。

經濟用途：蒸菜種類很多，用途極廣，既能製糖，又可作家畜優良的多汁飼料。糖廠的副產品(渣滓)也可供作飼料，飼養家畜，但須與穀物精料混合使用，才能提高營養價值。此外，可作觀賞用的蒸菜，因其外形很爲美麗，專供人們鑑賞，蔬菜用分爲根部與葉部兩種，可專用以供蔬菜。新鮮的蒸菜還可作家畜的治病劑。

分佈：原產地歐洲，歐美各國均有分佈；我國東北區、華北區及內蒙古自治區生產最多，黃河流域最適宜蒸菜的生長。

202. 紅頭菜(俗稱)

別名：根蒸菜，紅蔓菁。

學名：*Beta vulgaris* L. var. *rapacca* Koch.

二年生草本，主用在根，根有紅色及黃色，其形狀爲球形，扁圓

形，卵形，紡錘形，圓錐形等；肉的橫斷面有數層紋，味甘美。葉柄粗長，葉大，濃綠或赤色；其葉柄及葉脈都呈紅色。花莖很長，開白花。果實球色，種子腎臟形，褐色，很小。

本作物分兩大類：(1)根用類：其中再分為①蔬菜種；②飼料種；③製糖種。(2)菜用類：其中再分為①蔬菜種；②鑑賞種。紅頭菜品種很多，可依其根色及根形分為若干品種。

本作物性喜輕鬆濕潤且富含有機質的土壤。直播與移植都可，行距為45—60厘米，株距可15厘米。播種量為5市升。生長期很短。70—100日成熟。掘起後，善為埋藏在土中，可經過半年不損失其品質及營養價值。

其主要用途為蔬菜食用、工藝作物及家畜的飼料。因其味甜，牲畜是多喜歡吃的。

分佈：原產地不明；或有以為在地中海沿岸，我國很少栽培作飼料。現在我國國營農場正在大力試栽，並予以推廣為優良多汁飼料。

203. 東廬(經濟植物學)

別名：沙蓬米。

學名：*Agriophyllum arenarium* Biebst.

本種為小灌木，枝屈曲，圓柱形，有稜角條紋，堅硬，淡綠色，上部灰色，高30厘米，枝微展開，屈曲。葉披針狀線形。花序上的卵圓形，開張，頂端與基部皆尖，扁平，下部的葉稍長，小球形花序密生軟毛，直徑5—9厘米，花具兩性，萼片1枚，稀不存，膜質，卵圓形。雄蕊三，微伸出，子房扁，微有毛，囊果幾圓形，伸出，長3—4.5厘米，種子扁圓形，有粉質胚乳。

此種產於東北、河北、山東沿海一帶沙地，產米粒似胡麻而小，可以煮粥，益脾胃，易於消化。農民採取磨麵混入麵粉中供食用。莖葉可供飼料之用。

204. 瑣瑣(輟耕錄)

學名: *Haloxylon Ammodendron* Bge.

灌木或小喬木, 高至 6 米, 幹粗大, 小枝細瘦, 淡綠色; 葉鱗片狀, 短三角形, 頂端頗鈍, 基部連合, 內面有細毛; 花小, 具兩性, 腋生, 有 2 苞片; 萼片 5 個; 雄蕊 2—5 個; 果爲增大的花萼所包, 萼有大幾圓形的翅。

此種自烏拉山至伊朗、土耳其斯坦及我國新疆皆產之。木材供作薪炭用, 嫩小枝爲駱駝飼料。

十二. 莧科(Amarantaceae)

205. 野莧(本草綱目)

別名: 野莧菜(救荒本草), 假莧菜(蜀本草)。

學名: *Amaranthus viridis* L.

直立多枝灌木狀草本; 葉爲互生單葉, 卵圓形, 頂端鈍而常凹缺, 無毛, 綠色, 長 2.5—6 厘米, 有長葉柄, 花極小, 淡綠色, 頂生或腋生, 成間斷的穗狀花序; 花萼膜質; 果爲橫斷膜質蒴果; 種子褐色或黑色。

此種廣佈於溫暖地區, 自山東至廣東皆產之, 供作蔬菜用, 亦供作家畜飼料。

206. 刺莧(府志)

別名: 假莧菜(蜀本草), 笏莧菜(松村名彙)。

學名: *Amaranthus spinosus* L.

直立一年生無毛草本, 葉腋間有 5 刺, 葉有長葉柄, 卵圓形或矩圓形, 頂端鈍, 基部楔形, 長 4—10 厘米; 葉柄與葉片等長或較短; 花小, 簇生葉腋間, 成長穗狀花序; 花萼膜質, 蒴果膜質, 橫裂。

此種廣佈於溫暖地區；在我國自山東至廣東皆有之，為飼養豬的飼料。

十三. 蒺藜科(Zygophyllaceae)

207. 葡萄顆子(河北俗稱)

別名：白茨。

學名：*Nitraria Schoeberi* L.

矮生具刺灌木，小枝具貼生絲狀毛，葉成對互生，成簇，無柄，肉質成長圓狀匙形，向基部漸窄，藍綠色，全緣長2—3厘米，具細絲狀毛；花小黃綠色，兩歧聚繖花序，生於小枝頂端，有平貼毛，花萼有五齒，肉質，花瓣五個開張，長圓形；雄蕊12—15個，核果圓錐狀長圓形，暗紅色，核紅色，長8—10毫米，含一粒種子。

本草性喜鹼地，燒灰溶水，可作鹽用，在沿海及內蒙古自治區諸鹼地，常見與芨芨草同生，為鹼地灌木之一。

此種產於歐洲、亞洲、南澳洲；我國河北、陝西、甘肅、四川皆有出產。葉為豬的飼料；種子可食；莖葉燒灰溶於水中，可作鹽用。

本草分佈在我國北部(新、內蒙古、冀、豫、陝、甘)，四川省亦有記載。渤海區亦甚多，多分佈在沿海區排水良好的鹽土上，但在鹼土上很少，是乃鹽土的指示植物。

十四. 馬齒莧科(Portulacaccae)

208. 馬齒莧(蜀本草、本草綱目)

別名：瓜子菜(廣州)，長命菜(植物名實圖考)，五行草，馬齒龍牙(本草綱目)，馬齒草(食醫心鏡)，馬莧(本草綱目)，豬母乳(台灣植物目錄)。

學名: *Portulaca oleracea* L.

一年生肉質草本，匍匐狀或披散，分枝多，根白色，莖常呈淡紫色；葉肉質，扁平，短柄，矩圓狀倒卵形，全緣，對生，長 1.0—25 厘米，鈍頭。頭狀花序，無柄，腋生及頂生，花單生或數朵簇生，黃色，直徑約 5 毫米，萼片 2，花瓣 5，雄蕊 12，花柱單生，柱頭 5 個。蒴果脆殼質，微扁，蓋裂。種子小，黑色。

本草中還有一栽培變種，叫做食用馬齒莧，又名“豬耳草” (*Portulaca oleracea* L. var. *sativa* DC.)，一年生草本，莖直立，高 30—50 厘米；枝粗而軟，無毛；葉倒卵形，全緣；花簇生在枝之頂端，淡黃色；本種栽培作蔬菜用，也可作飼料。

十五. 金魚藻科 (Ceratophyllaceae)

209. 金魚藻 (日本名)

學名: *Ceratophyllum demersum* L.

沉浸草本；莖纖細，分枝，長至 1 米；葉輪生，細裂為多數線片裂片，裂片二叉狀；花極小，單性，雌雄同株，腋生，無柄；花被裂片 6—12；堅果小，基部有 2 角，平滑或有小瘤體，有時有翅。

此種廣佈於全世界，我國自河北至廣東皆有之。農民以之與浮萍高粱糲混和以飼鴨，又為養金魚的必需品。

十六. 十字花科 (Cruciferae)

210. 白菜 (俗稱)

別名: 黃芽菜，結球白菜，菘，黃葉菜，體菜。

學名: *Brassica pekinensis* Rupr (= *B. pe-tsai* Bail.)

植物形態: 為一年生或二年生草本，因係異花授粉作物，故易雜

交而生變種。植株高矮，因品種而有不同，在 24—60 厘米之間，葉色淡綠，其捲心部分為淡黃色或白色。葉片有皺紋；葉柄很肥厚；花抽苔，可達 90 厘米高，為無限花序，開黃花，結蒴果，頗短而粗；種子很多，赤褐色。若依照白菜的捲心形態及高矮狀態，可分二大組：1. 捲心組，2. 普通組。

栽培技術：本作物性喜寒冷濕潤的氣候，故重要的白菜概行秋播冬收，但也有春播。土壤不拘，砂質的壤土為最理想。除直播外，普通播種採用苗床，先整地作畦（高畦或低畦），按預定的行株而行移植。捲心組：行距 60—90 厘米，株距 45—60 厘米。普通組與場地組：行距 42—54 厘米，株距 24—30 厘米。播種量，捲心白菜每市畝 1—2 市兩種子已足用，3 日便可發芽。育苗時所需 1.5—2.0 市兩，但直播時，每市畝則需 2—3 市兩。主要的肥料為基肥與追肥，基肥可用土糞（馬糞，堆肥或廐肥）1,000 市斤，草木灰 30 市斤；追肥，可分二至四次施用，以人糞尿 400—500 市斤，若能再加油粕 80 市斤更好。充分灌溉，是必要的。待移植的秧苗甦生後每隔 5—10 日，或 2—5 日都須灌水一次。全生長期為 120 日左右。當收穫時將結球拔起或割下，去其外葉，而貯藏於窖室或冷藏室中，可保存 2—3 個月不壞。每市畝收量，捲心種與普通種可得 5,000—8,000 市斤。

經濟用途：白菜主要的用途，我國終年栽植供食用，可煮可醃，也有乾製者。其外層剝落的葉、根，可以飼豬，或其他家畜。家禽更喜歡吃的。

分佈：原產地為中國，所以我國栽培的很多；歐美雖然由中國輸入種子，但因栽培不得法，不能與中國高產量相比。日本的白菜，至 1875 年（明治 8 年）也是自我國傳去的。

211. 甘藍（俗名）

別名：包菜，洋白菜，西土藍（本草拾遺），藍菜，芥藍，捲葉菜，玉蔓菁，大葉冬藍，捲心菜，包心菜。

學名: *Brassica oleracea* L. var. *capitata* L. (= *B. oleracea capitata* L.)。

植物形態: 二年生草本, 且為蕓薹屬中最重要者。葉厚而硬, 互相抱合捲心而成葉球, 綠色或紫色, 有白粉。球有圓形、扁圓形、尖形等。球破裂抽花穗; 高達 1 米左右; 花淡黃似白菜, 結細長圓筒形的莢果。種子圓形與白菜相似。

分類: 甘藍分類極為複雜, 有依其捲心的分為早、中、晚熟三種; 又有依其所捲成葉球的形狀, 得分為球、扁圓、圓錐及橢圓等四種, 但普通是依其葉的性狀分為三大組: 即普通甘藍、皺葉甘藍及赤葉甘藍。現在分述如下:

1. 普通甘藍: 葉面光滑, 無顯著的皺紋。其中分早、中、晚熟三種。栽培很多。
2. 皺葉甘藍: 葉有凸凹而成密皺。風味較普通甘藍為優。栽培很少。
3. 赤葉甘藍: 其性質與普通甘藍相同, 只是葉為暗紫色。德國栽培很多。

栽培技術: 甘藍性喜寒冷濕潤且溫度變化較少的氣候; 水分的供給, 極為重要, 與產量大有關係。每遇旱時, 則葉球變小, 而不捲心。土壤以肥沃黏質壤土而至砂質壤土為宜; 對酸性的土壤生育不良。我國北方在早春及夏季(7月下旬)播種, 南方可在春、夏、秋季栽植均可。播種有直播與移植兩種。育苗的工作極為重要, 可以用溫床或溫室播種, 苗床施肥不可太多, 免使幼苗陡長, 影響產量。其苗定植的距離因品種而有不同。小種行距為 30—60 厘米, 株距 30—45 厘米; 大種行距為 45—75 厘米, 株距 45—60 厘米; 極大種行距為 90 厘米, 株距 60 厘米; 普通株行距各 45 厘米已足。按經驗認為: 株距較密, 行距較寬最好, 而便於中耕; 但球的大小, 足可以苗定植的距離而調節的。定植時可用手或手提移植器, 此器使用時, 開溝、澆水、覆土、鎮壓可同時施行。最有效的中耕, 就是在幼苗時除草, 使土壤覆蓋; 當開始捲心時, 再行第二次中耕, 此後隨時除草便可。氮肥最為

重要，能增產量；次為鉀肥；更次為磷肥。基肥以堆肥為主，施用 1,200 市斤；人糞尿 600 市斤；草木灰 50 市斤；過磷酸石灰 12 市斤。追肥概用人糞尿，兩次各施 600 市斤，甘藍的收穫，自捲心生葉後即可採收；每市畝產量因其品種而有不同：早熟種 2,800—3,500 市斤；中熟種在 4,000 市斤以上；而晚熟種則在 6,000 市斤以上。甘藍的貯藏在夏季困難，而秋、冬季以適當的窖室，再貯藏室可越冬而不壞。室內溫度越低，保持越久，但 0°C 為宜；濕度也須時常調節，使之不過於乾燥，也不過於濕潤。

經濟用途：甘藍富含滋養分，有營養的價值。其主要的用途供蔬菜之用，煮吃、生吃、製酸菜都可。也可作為家畜的飼料。鷄類是特別喜歡吃的；乳牛也是很喜歡吃的，為免使牛奶着色，葉菜作物都應在擠乳後吃，因甘藍富含磷的成分，足為清血劑。

分佈：原產地為歐洲。我國何時傳入，無從稽攷。近年來各大都市栽培很多，都市的人民是很喜歡吃的。

212. 花椰菜(南方)

別名：花藍，洋芥藍(福州)，花菜。

學名：*Brassica oleracea* L. var. *botrytis* L.

二年生草本。本種為甘藍的變種，莖高 30—60 厘米。葉較甘藍長而窄，先端尖，有長葉柄，葉緣有鋸齒。花蕾的花梗分歧肥厚，叢生在一處，中心成一白黃色巨大的花蕾，叫做花球，其先端生有無數白花或淡黃白花，柔軟味美，為高尚的蔬菜，其他性狀和種子均與捲心菜相倣。

品種有早、中、晚熟的區別，花蕾的色澤則分純白，淡黃白者，而以純白者為珍貴。

本種性喜寒冷濕潤的氣候，其抗寒性似較甘藍為差。土壤以肥沃，含有有機物及排水優良者為宜。花椰菜對強酸性的反應甚敏，以在 pH 5.5—6.6 之間者最為豐產。播種，育苗及栽培法與甘藍相同。

定值時期，北方多在春季，南方則在秋冬兩季。施肥以氮肥為主，在砂質的壤土，肥料更為重要，也可以利用綠肥改良土壤及增加有機物。收穫期，春播者在5月；秋播者，在10—12月。收穫宜在花蕾充分肥大之時，為保持其品種，與其過遲不如稍早採收為佳。每市畝早熟種可得1,600市斤；晚熟種可得2,000市斤。花椰菜，不耐貯藏，花球在0°C溫度下，至少也能貯藏30—40日之久。

我國已有栽培，多採用為蔬菜的珍品。葉莖部分為上等飼料。

213. 蕪菁(名醫別錄)

別名：諸葛菜(四川)，張相菘，溫菘，馬玉菜，變蘿蔔，葑(詩經)。

學名：*Brassica Rapa* L.

一、二年生草本，根部肥大，質較蘿蔔堅實，有甘味。根形有扁圓，或矩圓錐形，球形，長圓筒形，紡錘形等。色澤純白，也有上部綠色而下部白色者，也有的為赤色、黃色、赤紫色者。葉綠色或微帶紫色，有光澤，葉片邊緣具深缺刻者，有葉柄或無，葉面無毛或稍有，莖葉柔軟，也可供食用。蕪菁的花常為黃色，而蘿蔔常為淡紫白色，此其主要不同之點；莢細長，內有15—20餘粒種子。

蕪菁中外品種甚多，分類方法不一；若依栽培及供食用時期，可分為：(1)秋季蕪菁類(晚熟的大型種)；(2)四季蕪菁類(小型種)，四季可供食用。

蕪菁性耐寒，北方可在早春及晚夏播種，南方則秋冬播種。土壤不拘，酸性土，也能生長；但是肥沃、適度的濕潤，而富於有機物質的壤土或砂質的壤土最為理想。土壤的預備工作與蘿蔔及胡蘿蔔相同，種子發芽3—4日即可。肥料的需要與芥菜同，但需用鉀肥少，而磷、氮可加多，若施於前作，更為理想。多行直播少有移植者。播種的方式雖有撒播、條播及點播之別，普通則多用條播，行距為30—60厘米，疏拔後株距可18—30毫米，但因其品種及栽培的目的而有不同。

中耕除草的方法與蒸菜相同。秋冬蕪菁類，播種至收穫時期 80—90 日，有達 100 日者。而四季蕪菁類 30—50 日即可。其產量小型種可收 2,500 市斤，大型種則可收 4,000 市斤以上，貯藏法可照蘿蔔的貯藏行之。

在初秋時期用蕪菁飼養家畜為好，也為急救的作物。因其為多汁的飼料，用以飼養綿羊或牛為宜。

分佈：原產地有謂為歐洲北部海岸的砂質地，經西伯利亞傳入我國；後又傳到日本。在四五千年前歐洲無優良的蘿蔔，故蕪菁即自古重視，現今世界各國都有栽培。

214. 小油菜(經濟植物學)

別名：菘，白菜，白菘，烏金白，雞毛菜，小尙菜。

學名：*Brassica chinensis* L.

本種為一年生，或兩年生草本植物，暗綠色，在花時帶粉，無毛。根堅實，粗壯，有時成紡錘狀塊根，有短頸。莖直立，分枝，長 40—70 厘米。葉堅實，亮綠色，舖張至直立，不成頭狀，長 25—50 厘米，濶 10—25 厘米，倒卵形至濶倒卵形，全緣或波齒狀，葉柄厚，淺色或白色，有或無少許邊緣，有時有小裂片。下部的莖生葉與根生葉相似，葉柄有邊緣，基部擴展，生花枝上葉微帶粉，倒卵形至橢圓形，基部有耳抱莖。總狀花序成圓錐狀複花序，花開時聚集，超過中心的花蕾，花淡黃色，長約 1 厘米；直徑 1.5 厘米，與細瘦花梗等或較短。花萼不作囊狀，萼片長而窄，白色或帶黃色，疏散或直立開張。花瓣有脈，爪短於萼片，瓣片舖張，矩圓形，鈍頭，堅實，無毛，裂瓣有極顯著的肋。種子直徑 1—1.5 厘米，球形，有稜角，褐色，有微小凹點。

原產於我國，在南北各省廣為種植，在上海與北京稱為油菜。宜煮食或鹽漬，枯莖葉可作飼料。

215. 蕓薹(經濟植物學)

別名：蕓芥，蕓菜，油菜，寒菜，辣菜，臭菜。

學名：*Brassica chinensis* var. *oleifera* Makino.

本種爲小油菜的變種，惟葉較小，莖顯著，高 1—1.5 米，綠色或紫色，葉濃綠色，倒卵形，基部窄，全緣或有不明顯鈍齒，莖生葉無柄抱莖，花果與原種相同，種子黑色。

葉可食，味鮮美，但農家多種以榨油，枯葉與油餅均可充飼料和肥料之用。種子含油量 40—50%；油供食用點燈用或工業用。

216. 油菜(經濟植物學)

學名：*Brassica campestris* L.

本種爲細瘦直立一年生草本植物，高 30—90 厘米，根硬而細瘦，無根生葉，莖分枝或否，微有白粉，無毛，基部與下部的莖生葉琴狀羽狀分裂，長 10—15 厘米，頂部大，卵圓或矩圓形；中部與上部莖生葉矩圓形，基部心臟形，抱莖，花小，直徑 1.5 厘米，鮮黃花，有細柄，萼片微展張，角長 2.5—3.5 厘米，喙長 12 厘米，基部圓錐狀。

此種產於歐、亞洲多爲莠草，栽培種廣種以榨油，枯葉與油餅均可供飼料之用。

本種的變種有紫菜薹(*Brassica campestris* var. *purpurea* Bailey)，其莖葉均帶紅紫色，味美供作蔬菜用。

217. 蘿蔔(俗稱)

別名：萊菔(植物名實圖考)，蘿白，紫花菘，蘆菔。

學名：*Raphanus sativus* L.

植物形態：草本，一、二年生，塊根肥大脆嫩，多汁可食，富甘味，

也有辛辣的，根部色澤與形狀，因品種而不同；形狀則有長圓筒形、圓錐形、球形、橢圓形等。色澤有紅色、綠白色、白色、紫色、黑色，有斑點各種。莖高 1 米許，稍具白粉。葉有柄，光滑或具尖毛，分裂，頂端裂片最大，側生裂片 1—3 對，卵狀披針形，緣具鋸齒。花序總狀，由頂端伸長，高可達 1 米，花大，白色至青蓮紫色，萼片直立，基部成囊狀，花瓣片鋪張，倒卵形，全緣。長角果，不開裂，含 1—6 粒種子，種子赤褐、黃色，扁圓形，無胚乳，具喙狀端。

蘿蔔可接收穫期分為四類：(1)春蘿蔔類，如成都的“春分蘿蔔”；(2)夏秋蘿蔔類，如濟南的“圓脆蘿蔔”等；(3)冬蘿蔔類，如北京的“綠皮水蘿蔔”等；(4)四季蘿蔔類，如圓球型的“小紅蘿蔔”等。

栽培技術：蘿蔔性喜溫暖的氣候，且耐寒冷；土壤不拘，但輕鬆的土壤，更能生長迅速。早熟種則宜砂質土；夏蘿蔔則以寒冷濕潤的土壤為宜。蘿蔔性忌乾燥。濕潤適度的土壤，常能豐收，過濕時，則容易腐爛。播種期因品種而不同，有條播、點播、撒播之別。條播需種子約 1 市斤許，5 日內即可出芽。基肥以堆肥為主，亦需施過磷酸石灰，生長期由 70—110 天不等。夏秋種只需 50—60 天，而春蘿蔔在北方一個多月可以收穫。每市畝收量，因品種與栽培而有不同，每市畝平均：小型種 400—500 市斤；中型種 2,000—2,500 市斤；大型種 3,000—5,000 市斤。貯藏可擇高燥的地土掘穴，周圍及底部薄鋪藁草，上覆培土，可經 5—6 個月不壞。

經濟用途：蘿蔔的用途，除供蔬菜用，及生食足以去熱消火外。在醫藥上的效能也不少，對咳嗽及喘息極有功效。此外，能助消化，解酒醉，治暈船、煤毒、煙毒等。各種蘿蔔牲畜都是喜歡吃的，可作優良的多汁飼料。

分佈：原產亞洲，但世界蘿蔔品種之多，栽培最古最盛者，當莫如我國。

十七. 茄科(Solanaceae)

218. 馬鈴薯(松溪縣志)

別名：洋山芋，洋芋(四川)，洋山藥，愛爾蘭薯，山藥蛋，土豆子，香芋，番芋，陽芋(吳氏圖說)，荷蘭薯(閩、粵)，瓜哇薯(日)。

學名：*Solanum tuberosum* L.

植物形態：多年生草本，根爲纖維系，惜不很發達，莖爲一年生。高 60—150 厘米，全株具柔毛；地下莖頂端發生腫脹的球；“球莖”或具“塊莖”，莖分枝，多少鋪張；葉爲奇數羽狀複葉，3—5 對，小葉多少有柄，卵圓形，葉柄上另有補充小葉，小葉長圓形，有葉耳，略有缺口，莖與葉均有一種麻醉品氣味。花序聚繖形圓錐狀，有五裂片，白色、黃色、紫色或藍色，雄蕊五個成一輪，與花冠裂片互生，插生在花冠管上；其花粉多不能發育；漿果球形，綠或黃色，兩室有多數小腎臟形種子，每果含數粒至 300 粒種子，或不含種子。

栽培技術：馬鈴薯爲適宜於溫帶地方的作物。因其生育期短，但是也適宜於寒冷的氣候。歐洲達北緯 71 度的地帶，尙能栽培。在生育的期間，以潤濕涼爽及陽光充足的地方爲最適。如遇炎熱氣候，徒催促開花，有碍結球莖。遇霜和雨濕過多，也爲所忌。土壤雖不拘，但以砂質壤土爲最宜，富於有機質的地土，產量更豐富，然品質比較低劣。

馬鈴薯具有根葉類的通性，更喜輕軟的土質，故要求深耕，務使土壤膨鬆。早春三、四月間可定植，早生種一年能栽植兩次。待降霜後葉枯時期即行收穫。每市畝種薯用量，約需 120—200 市斤，視種薯的大小而行增減。種薯的行株距因品種特性而定。普通，行距約 60 厘米，株距可 20—30 厘米。本種需肥量很多，尤其是鉀肥；次爲氮素，總以廐肥爲主。我國農民多施廐肥和草木灰等，很合乎科學要

求。幼苗達 2—3 寸時，須行中耕除草一次，開花前一、二星期，再行一次。在中耕時，須兼行培土，給塊莖以生育的餘地，並且便於排水。本種宜行輪栽，切忌連作。成熟期在 80—140 天。當莖葉枯萎，就是塊莖成熟的象徵，收穫時，利用深犁或薯類收割機，並整理分級大小，將其貯藏。每市畝產量可得薯 2,000 市斤以上，選擇優良薯塊貯藏在地坑或室內，惟須注意並節制貯藏溫度。

經濟用途：馬鈴薯含澱粉養料很豐富，故為製造澱粉的主要原料。但其用為人類食品，就與米、麥、粟、甘藷等佔同樣重要的地位。它為歐美各國的主要作物，在我國也為副食品之一。其塊莖可煮食，更可用其粉與麥粉混合製為麵包，又可以作蔬菜和家畜飼料。馬鈴薯的粕，又為豬的良好飼料。

分佈：原產南美（智利，秘魯），但中美洲、墨西哥與美國西南部的山上，也有野生種；今歐美各國均有栽培，生產最多者為德國、波蘭、美國、法國、英國，捷克次之；加拿大、西班牙、荷蘭、比利時更次之；日本產量亦不少。在我國今日南北各省無不栽培，惟華北栽植特盛。栽種面積却日益廣大。

十八. 繖形科(Umbelliferae)

219. 胡蘿蔔(本草綱目)

別名：紅蘿蔔，金筍，黃蘿蔔，番蘿蔔，胡蘆菔，人參。

學名：*Daucus Carota* L. var. *sativa* DC.

植物形態：二年生作物。莖高達 60—100 厘米；主根分枝很多，植物的下面滿佈根羣；根的主要含量為蔗糖及軟化糖。根為長圓錐形、球形、紡錘形及矩圓錐形者。其色以紅者為多，尚有白、黃、黃褐色等品種。內質緻密，赤色含一種芳香與甜味。此赤色為一種碳水化合物化合物的結晶物，名為胡蘿蔔素；有催眠性，與番茄、辣椒及柿子的赤色素相同。紅色種富含此素，白色種則無。葉為三回羽狀複葉，具長

葉柄。近主根處爲莖，很短。初夏抽花莖，高達 1 米，密生小白花，爲複繖花序，且爲蟲媒花。種子扁而爲長橢圓形，黃褐色，表面爲縱溝與細刺。種子壽命大致爲 2 年。

分類：胡蘿蔔可依其根形分爲兩種：(1)長根種：達 30—100 厘米長者，晚熟；(2)短根種：長在 30 厘米以內者，早熟。

栽培法：胡蘿蔔爲寒冷的作物，能耐低溫，但過乾燥與過濕潤氣候都是不宜的。土壤的預備與蘿蔔相同，總以深厚輕鬆的壤土爲宜。早熟者以砂質的壤土爲宜，尤其以含多量的腐植質者爲最佳。強酸性的土壤生長不良。連作不但無害，並且能使品質增進，及使根形端正。播種期，北方多與蘿蔔同時，南方則爲春播，5—7 日可以發芽，全生長期在 120—150 日以內，播種用條播或點播，但北方撒播、條播者多，行距爲 15—30 厘米，株距則爲 12—18 厘米。播種量，點播時需去毛種子 2 市升，條播者需無毛種子 4 市升。根部在適當的溫度下 (15—22°C)，可產生美麗的顏色；根的形狀及顏色也受濕度的影響，濕度低者可以促使根部增長。中耕除草於生長初期，最爲重要。如無病蟲害時，一次即可；但普通須 2—3 次。點播者，在發芽 25—30 日可間苗，每穴留 2 株，至長到 9—12 厘米時再刪留 1 株；條播者最初間苗株距約 6 毫米，最後可保留預定的株距，較大的品種 12 毫米已足。發芽後第一次間拔時施追肥，並行中耕。其後經 30 日施第二次追肥時，再行中耕一次已足。全部收割時根部稍長，可用犁或鋤或銑掘起，則收穫容易。胡蘿蔔在適當的氣候下 (高濕 = 93—98%；低溫 = 0°C) 可以貯藏 6 個月，而不損失其品質及營養價值。

經濟用途：胡蘿蔔多用爲煮食或鹽漬，又可生食，而供蔬菜之用；葉嫩軟時也可煮吃的。在歐美有以全株用作家畜的飼料，比紅頭菜好，馬是最喜吃的，但對重力馬或勞力馬不宜多飼，其他牲畜也都是喜歡吃的。據報告：用蕪菁 400 斤或胡蘿蔔 350 斤，或菊芋 275 斤，可等於優良的乾草 100 斤。其根含多量的維生素 A，富含滋養分，在醫學上可治多種的病，如補氣、利胸膈、安五臟、治久痢及貧血者，使人健飯、止咳，又能治咽喉腫痛。

分佈：原產地為歐洲，或謂亞細亞中部者。推測其栽培歷史，已有二千年，現在歐美栽培特多。據本草綱目的記載，我國是在元代由蒙古傳來的。現在各地普遍栽植。

220. 野胡蘿蔔(救荒本草)

學名：*Osmorhiza aristata* Makino et yabe.

多年生草本，生於竹林陰地等處。根質稍硬。莖高40—60厘米，直立，分枝。葉質稍柔，細裂，成羽狀複葉；小葉卵形，疎鋸齒，生毛茸。根生葉，葉脚有長柄；莖生葉，其柄漸短。春末，枝梢抽複繖形花序，開小白花。5雄蕊，5花瓣內曲，子房下位。果實狹長，頂部有叉，下部漸尖。

本種草野生，可供放牧之用。

十九. 葫蘆科(Cucurbitaceae)

221. 南瓜(本草綱目)

別名：金瓜，番瓜，北瓜，番南瓜(本草綱目)紅南瓜。

學名：*Cucurbita moschata* Duchesne.

植物形態：為一年生雌雄異花同株的草本植物。為蟲媒花，蜜蜂為其主要的媒介，故為異株授粉。蔓粗大而剛，生長極長，有達60—90厘米者。葉為單葉，由3—5裂，廣大，淡綠色；葉為圓形或心臟形，有缺刻；葉面有毛粗糙；葉柄長中空，多汁而脆。花生於葉腋，黃色筒狀。果實叫做“蔬”；大而多肉，形有扁圓、長圓、圓形及紡錘形等之別。色有赤、黃、白，花皮有黑綠及褐色等之別。外皮的表面有光滑、疣狀、突狀及縱縫線之別。肉色為黃赤色、黃褐色、而至黃白色。質柔軟，有甜味。種子扁形而為白色，很大。每蔬種子之數，因其品種而有不同，可得100—250粒。

分類：南瓜屬共有 10 種，其中 3 種都多一年生栽培種，至於其餘的 7 種則都為一年生或多年生野生種。

栽培技術：南瓜性喜溫暖乾燥的氣候，只是不耐寒冷，但在南北兩方都可栽培。當開花及結果期忌雨更甚，因為多雨會影響瓜的品質及落果的情況。土壤以砂質的壤土，且排水優良者為最宜，然而生在瘠地含砂礫者能促使早熟，味又佳味，肥沃土者則反是，品質也劣。南瓜的栽培及其管理與其他瓜類相同。我國大多直播，先行催芽。但歐美在溫床或溫室內，是很多採行的。按播種期，中國有幾句俗話，是合科學的：“楊柳葉子如錢大，該種南瓜和豆莢”；“清明前後種瓜種豆”；又“過了三月三（即公歷 4 月上旬），矮瓜葫蘆一齊安”。矮性種點播距離 120×120 或 120×150 厘米，或條播行距 120—150 厘米，株距可 90 厘米。蔓性種條播、點播都可。點播距離 2.4×2.4 至 4×4 米；條播株距可 90—120 厘米。南瓜達完熟可吃時，即當採收。不可使其變硬；凡花落後第一蘆經 20 日可採收，自第二蘆經 30 日即須收穫，若想要久藏者，當在落花後經 40 日以上始可採收，每市畝平均產量在 2,000—3,500 市斤。採收時當留一部分蔓莖，附着在果梗上，以免細菌直接侵入內部。南瓜的生長全期 90—110 日。南瓜的貯藏與根菜類完全不同。主要的條件，則為貯藏室內須有適當的溫度與濕度。普通在 5°C 及相對濕度 70% 以下，可以貯藏 5 個月，仍不變質；若有 10°C 以上時，南瓜的重量損失增加，其水分與碳水化合物的損失也較多。

經濟用途：南瓜主要的為食用，其食用的方法也很多。又果實巨大的品種常被栽培專為飼料，但莖、葉、種子及瓜皮等，家畜都是喜歡吃的。

分佈：原產地為中國南部，華北栽培極普遍，西南及中南各省多有栽培。

二十. 旋花科(Convolvulaceae)

222. 甘藷(羣芳譜, 本草綱目)

別名: 紅薯, 地瓜, 山芋, 白薯, 紅苕, 米薯, 芋頭, 文米薯, 甜薯, 蔓薯, 黎薯, 番薯 (稗史類編), 紅山藥 (農政全書), 番藷 (羣芳譜), 文來薯 (續修台灣府考), 金薯, 洋甘藷。

學名: *Ipomoea Batatas* Lam. (= *Ipomoea Batatas* Poir.)

植物形態: 多年蔓生草本, 具粗大之根, 甘藷自身為塊根, 內貯醣類, 養分極為豐富, 甘藷為蔓莖性纏繞匍匐在地上。蔓莖有赤、綠色兩種。莖多具薄毛, 長達丈餘, 一莖可以蔓延到數十莖, 可以利用蔓根繁殖。葉為互生, 單葉, 多變化, 卵形或卵圓形, 基心臟形, 或有時截形, 全緣或兩側基部常具 1—2 短裂。花大, 單生, 或成聚繖花序, 總梗腋生, 具數花, 花漏斗形, 紫紅色, 具暗心。子房 2—4 室, 有線狀花柱, 具 2 柱頭。果為蒴果, 種子有角稜, 光滑。在熱帶能開花結實, 我國台灣省也可收籽; 福州也能開花; 但在溫帶和稍寒冷地區, 只能賴塊根或蔓莖繁殖。

甘藷種類很多, 且很複雜。據華北農業科學研究所近年來推廣繁殖者有七個品種, 如下: 1. 勝利百號, 2. 農林四號, 3. 48—117, 4. 48—166, 5. 48—169, 6. 內原, 7. 護國等。

生物學特性: 甘藷性喜溫暖氣候, 因甘藷品質與溫度有關。當移植後, 須常有大雨, 以後則宜乾燥, 否則莖葉茂盛, 致阻根部的發育; 水分多, 內質柔軟, 而不能貯藏。如果氣候過於乾旱, 影響皮厚而粗, 或生龜裂。失之過濕, 密使較乾。當成熟時期, 尤以日光多照的乾燥氣候為宜。

甘藷性喜鬆疏, 溫暖, 乾燥的地土, 以排水良好的壤土和砂質的

壤土爲宜；甘藷能耐瘠薄，且抵抗酸性力強，新墾地和黏重的土壤也能生長；但要求下層土壤有適度的保水力。

栽培技術：甘藷多用塊根繁殖，在北方多採用土坑溫床，或用改良火熱式的苗床。選擇種藷，當以生長充實，細長形，皮鬆而有光亮，無病蟲害，大小適中爲宜。普通栽培甘藷有畦作與平栽兩種。華北因缺少雨水，爲灌溉便利計，多採用畦栽法。我國南部諸省，平栽法很爲普遍。華北農民多在冬季耕地壅以廐肥，或至次年春分前後，在下種以前用馬牛糞及草木灰混合在地中，再耕地一次，便可插苗，中耕須行3—4次；同時，舉行翻蔓工作；摘心工作可以促進生長，而增加產量。凡供食用或蔬菜用的，收穫宜早，普通在8—9月間就有採收的。貯藏甘藷，必須取充分成熟，並且無破傷及病害的，就是有擦傷外皮的，也不在保存之列。

經濟用途：甘藷的用途很廣，多爲人類食品與飼養家畜之用；其根部含有16%澱粉與4%糖質，含有20%製造酒精的物質；其莖葉乾燥後，可以做成中等的乾草，爲養豬催肥之用，或將甘藷切爲薄片，以飼牛、馬。在我國北方，四川及南方各省，多用莖葉爲牛、馬、豬、羊、駱駝的飼料。此外，對役馬和乳牛的飼養，也很重要。總之，甘藷乾草，各種家畜都喜歡吃它。

分佈：熱帶的栽培種，現在全世界熱帶與溫帶均大量栽培。在我國南部大量栽種，但在華北各省亦能栽種。

二十一. 菊科 (Compositae)

223. 菊芋 (中國食用作物)

別名：洋薑，菊藷，洋大頭(俗)。

學名： *Helianthus tuberosus* L.

多年生草本植物，莖粗硬，直立性，分枝多，高約1—3米，具剛毛，地下具塊莖。葉粗大，具翅柄，互生，卵形或卵狀長圓形，下端心

臟形，上端披針形。葉莖有茸毛。花式與菊花同，頭狀花，徑約 5—9 厘米；總苞片披針形，舌狀花 12—21；管狀花黃色。地下匍枝的先端生塊莖，與馬鈴薯同。塊莖內部多貯藏澱粉與糊粉，品質較馬鈴薯為劣。其塊莖的形狀和馬鈴薯很相同，惟其表面多凸凹不平之處。瘦果微呈四角形，有細毛。種子不能供繁殖之用。

菊芋原為溫帶稍冷地區的產物，故適宜於溫涼乾燥的氣候。抗寒力很強，瘠薄的土壤可能生長。土壤不十分選擇，但以輕軟的土壤為宜，若栽植在腐植質地上，則產量尤豐。

菊芋的栽培很容易，因其性極為強健，適應性也大。種植時期在 3 月間，用塊莖點播，先行作條播，行距在 70—80 厘米間，株距則為 40—50 厘米。施肥與馬鈴薯相同。菊芋收穫約在初冬霜降前，掘起土壤而刈取之。每市畝產量可收 6,000—8,000 市斤以上。莖葉可收 900—1,500 市斤，可貯藏過冬，為良好的飼料。

菊芋的塊莖，為優良食品品和蔬菜，可煮食之。可製造澱粉，也可作醋漬之用，其味很美。但最普通用途，為作家畜飼料，尤以用於豬為最適宜。又為釀造酒精的原料。在歐美有用以放牧豬羣的。

原產於北美及加拿大；在華北普遍栽培，冀、魯、豫、陝栽培很廣。

224. 向日葵(祕傳花鏡)

別名：日輪草，日廻(日)。

學名：*Helianthus annuus* L.

植物形態：向日葵為一年生草本，莖高 2—3.5 米，常有斑點，全體密生剛毛。葉廣卵形，很大，端尖，基心臟形，邊緣鋸齒粗，互生，具有葉柄，長 10—30 厘米。頂端生有巨大的頭狀花序，單生，直徑 20—25 厘米。花托扁平，邊緣為舌狀花，中性，披針形，美麗，黃色；中央為管狀花，兩性，紫褐，冠萼早脫。瘦果扁，倒卵圓形，平滑，色有白、黑、雜色等種，長 1 厘米，含脂肪在 22—31% 之間。

栽培技術：向日葵對於土壤不甚選擇。多栽植在宅旁、隙地及田埂等處，兼作觀賞之用。對於氣候的適宜範圍很廣，自熱帶以至溫帶的北部都能適應。春間整地作畦，畦幅 1 米，掘穴下種 3—4 粒，株距 1 米。苗高不到 30 厘米時，即行間拔，每穴只需 1 株，生長期中，必須中耕除草 2, 3 次便可。至 8, 9 月間，莖葉變黃時，就可以採收，可將花梗割斷，用連耨打落子實，再用風車颳去雜物，便獲得淨實。又專用為鴉芻飼料，以花正在開放時，比其他時期收割，可能產生多量的牛奶。因為向日葵植物水分過高，或可能作為優良的飼料。

經濟用途：向日葵產一種半乾性油，用途極廣。種子又叫做“香瓜子”，在我國多供作食用，並且可以供榨油之用，又可以製造油漆、肥皂及塗料等，也可作家畜飼料。其製油方法與蕒蕒相同。花可以用作觀賞，還有一種蔓根發達，可以作食用薯，莖稈可以作飼料，也可以在晚間代替火燭之用。蘇聯多以向日葵供作油用及食用，並在某些地區以之為鴉芻飼料。

分佈：本草原產在北美洲及墨西哥等處。現今世界各國，都有栽培。它的主要產地在蘇聯，產量在世界上佔第一位。我國各處都有生長，華北栽培得很普遍。

225. 馬蘭(日華本草)

別名：紫菊(綱目)。

學名：*Aster agerantoides* Turcz.

多年生草本，有根莖；莖直立，高 30—90 厘米；葉為互生單葉，卵圓形、倒卵形或矩圓形，頂端尖或鈍，基部窄，通常有 3 脈，邊緣有粗齒；頭狀花序成頗疏生繖房狀頂生圓錐複花序；總苞半球形或鐘狀，舌狀花藍色；盤花管狀，黃色，結實。

此種產於印度、阿穆爾與日本，我國自東北至廣東、雲南皆產之，嫩葉供作菜蔬用，又為豬的飼料。

226. 萹蒿(食療本草)

別名：藜(爾雅)。

學名：*Artemisia selengensis* Turcz.

多年生草本。根莖匍匐，莖直立，高到 120 厘米，粗壯，無毛，帶紫色，單生或分枝，枝上升；葉長 13—14 厘米，3—4 裂，裂片披針形至線狀披針形，頂端斷尖，葉緣有銳鋸齒，上面綠色，無毛，下面有白色茸毛；上部葉線狀披針形，有銳鋸齒，複花序窄圓錐狀，頭狀花序多數，鐘狀，長 3 毫米；花異型，邊緣雌花結實，雄花不結實。

此種自我國東北至廣東皆有之，亦產於朝鮮與東部西伯利亞。嫩莖供作蔬菜用；又為牛與豬的飼料。

227. 茵陳蒿(本草經)

別名：因塵(廣雅)，石茵陳(綱目)

學名：*Artemisia capillaris* Thumb.

多年生草本；莖高 60—90 厘米，分枝甚多；根生葉有柄，與胡蘿蔔葉相似，密生白色絲狀毛，莖生葉無柄，無毛，基部抱莖，葉片羽狀細裂，裂片細長，線狀；花莖長 30—60 厘米，頭狀花序極小，卵圓形，基部鈍，成多數短穗狀複花，再合成一圓錐狀複花序；花異型，邊緣的雌花結實，中央的兩性花不結實。

此種在我國自東北至台灣皆產之，亦產於日本、朝鮮、庫頁島。嫩葉供作蔬菜用；又供藥用，可製茵陳酒；在東北用為牛馬的飼料。

228. 牡蒿(別錄)

別名：齊頭蒿(唐新本草)，蔚(爾雅)，牡蒿(爾雅)。

學名：*Artemisia japonica* Thumb.

直立多年生草本，無毛；莖高 20—60 厘米，葉多為楔形，頂端分裂或有齒，基部窄，全緣，長 2.5—3.5 厘米，上部的葉小，3 裂或全緣，線形；頭狀花序卵圓形，長約 1.5 厘米，先成多數短複總狀花序，再集合成長而密集頂生圓錐狀複花序，每頭狀花序有 8 朵雌花及 8 朵不育的兩性花。

此種產於印度與日本，我國自東北至海南島皆有之，供藥用及為牛馬飼料。

229. 馬薊(綱目)

學名: *Atractylis japonica* Koiz.

多年生草本，有塊莖；莖高 1 米，上部分歧；葉為互生單葉，有長葉柄，卵狀橢圓形，3 深裂或不分裂，或 5 深裂成複葉狀，邊緣有刺毛，頭狀花序生於枝的頂端，半球形，高 9 厘米，成總狀複花序；外部總苞片呈魚骨狀有刺齒，花白色。

此種產於日本與朝鮮，在我國東北用作牛馬的飼料，又供藥用，嫩苗可食。

230. 苦蕒菜(救荒本草)

別名：苦蕒(爾雅)，鵝菜苦蒿蕒(中國植物誌 1888)，
瀕苦蕒(植物名實圖考)，茶(詩經)，苦蕒花(東北)，苦地胆。

學名: *Sonchus oleraceus* L. (= *S. ciliatus* Lam.)

越年生草本，莖直立，禿淨或有腺毛，莖高 1 米，中空，有稜條；莖上部腺毛；莖葉有乳汁，葉薄，矩圓形至披針形，長 10—20 厘米，不分裂或羽狀深裂，似有柔軟刺，上部的狹而抱莖，基部有尖銳的葉耳。頭狀花序，花黃色，全為舌狀花，成一短繖房花序的圓錐花序。

本草為南方的蔬菜之一，其苗可食，因葉帶苦味，故栽培不廣，但

可作青飼料，以飼養家禽。

參 考 文 獻

- [1] 川瀨勇，實驗牧草講義。東京養賢堂。1952年。
- [2] 中央農業部。牧草大田輪作制的理論與技術。1952年10月。
- [3] 中國植物學會廣州分會。廣州常見經濟植物。1952年。
- [4] 孔憲武，陝西渭河流域之雜草。西北農林專校。1938年。
- [5] 吳其濬，植物名實圖考，及長編。1849年(商務版)。
- [6] 吳青年，東北優良牧草介紹。(一、二、三、四)。
(一)/ (7): 32—40。1950—10； (二)/ (8): 31—34。1950—11；
(三)/ (9): 50—55。1950—12； (四)/ (10—11): 58—65。1952—12。
- [7] 材越三千男，內外植物原色大圖鑑。東京誠文堂。1942年。
- [8] 李時珍，本草綱目。1578年。
- [9] 松村任三，改訂植物名彙(前編)。東京丸善株式會社。大正四年。
- [10] 植物分類研究所。參考資料第一號。河北原產及習見栽培植物名錄。1950年4月。
- [11] 牧野富太郎，日本植物圖鑑。東北北隆館。1949年。上海忠良書店影印本，1953年。
- [12] 侯學煜，中國境內酸性土、鈣質土和鹽鹼土的指示植物。科學出版社。1955年。
- [13] 俞德浚，雲南經濟植物概論。農林植物研究所叢刊。1 (1) 8—82。1941年6月。
- [14] 胡先驥，經濟植物學。中華書局。1953年9月。
- [15] 胡興宗，南京常見禾本科植物生態的初步觀察。植物分類學報，2 (2): 159—162。1953年8月。
- [16] 崔友文，中國北部和西北部原產的重要牧草。農業科學通訊。1953年4月。
- [17] 崔友文，華北經濟植物誌要。中國科學院植物研究所。1953年3月。
- [18] 耿以禮、耿伯介，中國種子植物分類檢查表。中國科學儀器公司。1951。
- [19] 馮肇南，新疆的野生多年生禾本科牧草，植物學報。3 (2): 197—222。1954年6月。
- [20] 馮肇南，新疆的野生豆科牧草，植物學報。3 (4): 367—382。1954年12月。
- [21] 孫醒東，中國的牧草。生物學通報。10, 358—365頁。1953年10月。
- [22] 孫醒東，中國幾種重要牧草植物正名的商榷。農業學報。4 (2): 119—129。1953年10月。
- [23] 孫醒東，重要牧草的介紹。大眾農業。12, 387—404。1952年。
- [24] 孫醒東，重要牧草栽培。科學出版社。1954年。
- [25] 唐乾若，苜蓿的栽培管理。農業科學通訊。1: 26—27。1953年1月；2: 73—76。1953

年2月。

- [26] 葉培忠, 改進西北牧草之途徑。三年來之天水保持實驗。第79—90頁。1946年2月。
- [27] 葉培忠, 牧草的栽培。農業科學通訊。7, 302—307。1952年7月。
- [28] 賈良智, 華南經濟禾草植物。科學出版社。1955年。
- [29] 瓦格勒著(王建新譯)。中國農書(下冊)。480—705。1936年(商務)。
- [30] 辭海。1948年(中華)。
- [31] 辭源。1949年(商務)。
- [32] Piper, C. V. Forage plants and their culture, The MacMillan Co. N. Y. 1947.
- [33] Ex Hand-Mzt. Sytb. Sin. 7: 1933
- [34] Hitchcock A. S. Manual of the grasses of the United States. U. S. D. A. 1935-2.
- [35] Ind. Set. Hort. Dorp. Suppl. 1824.
- [36] Kew Bull. 270-Tibet. 1928.
- [37] Linne' Caroli. Species Plantarut. ed. 1. 1753.
- [38] Bailey, L. H. Manual of Cultivated Plants. U. S. A. 1949 (New Edition).
- [39] Дмитриев, А. М. Луговдство с основами Луговедения. Огиз-сельхозгиз. Москва. 1948. “牧草栽培與牧草管理”。
- [40] Министерство, Вуководство по Апробации Сельскохозяйственных Культур. Государственное, Том и Кормовые. растения, 1950. “牧草植物學”(第四卷)。
- [41] Станков, С. С.—В. И. Талиев. Определитель Высших Растений Европейской части СССР Государственное Издательство “Советская Наука”. Москва. 1949. “蘇聯歐洲部分高等植物誌”(全)。
- [42] Чугунов, Л. А. Луговодество, Сельхозгиз. 1950г.. “牧草栽培學”。
- [43] 德米特里耶夫(蔡元定、章祖同譯), 草地經營。財政經濟出版社。1954年11月。

附 錄

I. 國產牧草植物目錄索引

(本表內所列的牧草植物目錄,係按照植物對農業生產發展上的
重要性先後次序排列的。)

一. 禾本科(Gramineae)

- | | |
|--|--|
| <p>1. 稻 <i>Oryza sativa</i> L. 4</p> <p>2. 小麥 <i>Triticum aestivum</i> L. 5</p> <p>3. 大麥 <i>Hordeum vulgare</i> L. 6</p> <p>4. 萊麥草 <i>Hordeum brevisubulatum</i>
(Trin.) Link. 6</p> <p>5. 野大麥 <i>Hordeum spontaneum</i>
Koch. 7</p> <p>6. 布頓大麥草 <i>Hordeum bogdanii</i>
Wilensky 8</p> <p>7. 燕麥 <i>Avena sativa</i> L. 8</p> <p>8. 野燕麥 <i>Avena fatua</i> L. 9</p> <p>9. 莜麥 <i>Avena nuda</i> L. 10</p> <p>10. 窄葉燕麥草 <i>Avena schelliana</i>,
Hack 10</p> <p>11. 黑麥 <i>Secale cereale</i> L. 10</p> <p>12. 玉米 <i>Zea Mays</i> L. 11</p> <p>13. 粟 <i>Setaria italica</i> (L) Beauv. ... 12</p> <p>14. 黃狗尾草 <i>Setaria lutesens</i>
(Weigel), Hubbard 13</p> <p>15. 狗尾草 <i>Setaria viridis</i> (L)
Beauv. 14</p> <p>16. 黍, 稷 <i>Panicum miliaceum</i> L. 14</p> <p>17. 大黍 <i>Panicum maximum</i> Jacq. ... 15</p> | <p>18. 舖地黍 <i>Panicum repens</i> L. 15</p> <p>19. 紫穗黍 <i>Panicum purpurascens</i>
Opitz. 16</p> <p>20. 糠稷 <i>Panicum bisulcatum</i>
Thunb. 16</p> <p>21. 高粱 <i>Sorghum vulgare</i> Pers. 16</p> <p>22. 蘇丹草 <i>Sorghum sudanense</i>
(Piper) Stapf. 17</p> <p>23. 石茅 <i>Sorghum halepense</i> (L.)
Pers. 18</p> <p>24. 薏苡 <i>Coix Lachryma-Jobi</i> L. 19</p> <p>25. 甘蔗 <i>Saccharum officinarum</i> L. ... 20</p> <p>26. 甜根子草 <i>Saccharum, spontaneum</i>
subsp. <i>indicum</i> Hack. 21</p> <p>27. 貓尾草 <i>Phleum pratense</i> L. 22</p> <p>28. 高山貓尾草 <i>Pheum alpinum</i> L.
..... 23</p> <p>29. 無芒雀麥草 <i>Bromus inermis</i>
Leysser 24</p> <p>30. 耐酸草 <i>Bromus ciliatus</i> L. 25</p> <p>31. 雀麥 <i>Bromus japonicus</i> Thunb. ... 25</p> <p>32. 扁穗鵝冠草 <i>Agropyron cristatum</i>
(L.) Gaertn. 26</p> <p>33. 多花鵝冠草 <i>Agropyrum</i>
<i>multiflorum</i> Hitchc. 26</p> |
|--|--|

34. 鸚鵡冠草 *Roegneria semicostata*
(Nees) Kitagawa. 27
35. 纖毛鸚鵡冠草 *Roegneria ciliare*
(Trin.) Nevski. 27
36. 北鸚冠草 *Roegneria caninum*
(L.) Nevski. 28
37. 老芒麥 *Clinelymus sibiricus*
(L.) Nevski. 28
38. 披臉草 *Clinelymus dahuricus*
(Turcz.) Nevski. 29
39. 偃麥草 *Elytrigia repens* (L.)
Desv. 29
40. 羊草 *Aneurolepidium Chinense*
(Trin.) Kitagawa. 30
41. 賴草 *Aneurolepidium dasystachys*
(Trin.) Nevski. 31
42. 短芒羊草 *Aneurolepidium multicaule* (Kar. et Kir.) Nevski. ... 31
43. 高株狐茅 *Festuca elatior* L. 32
44. 葦狀茅狐 *Festuca elatior* L. var.
arundinacea (Schreb.) Wimm. ... 32
45. 綿羊狐茅 *Festuca ovina* L. 33
46. 紅狐茅 *Festuca rubra* L. 34
47. 鴨茅 *Dactylis glomerata* L. 34
48. 燕麥草 *Arrhenatherum elatius* (L.)
Mert et Koch. 35
49. 球莖燕麥草 *Arrhenatherum elatius*
(L.) Mert et Koch. var. *tuberosum*
Thiel. 36
50. 紅頂草 *Agrostis alba* L. 36
51. 匍匐草 *Agrostis maritima* Lam. ... 37
52. 大鷄股穎 *Agrostis stolonifera* L.
var. *gigantea* (Roth.) Klett. et
Richt. 37
53. 東北小糠草 *Agrostis scabra* Willd.
..... 38
54. 小糠草 *Agrostis canina* L. 38
55. 宿根黑麥草 *Lolium perenne* L. ... 39
56. 多花黑麥草 *Lolium multiflorum*
Lam. 39
57. 牧場早熟禾 *Poa pratensis* L. ... 40
58. 加拿大早熟禾 *Poa compressa* L. ... 41
59. 宿根早熟禾 *Poa sphondylodes*
Trin. 41
60. 粗莖早熟禾 *Poa trivialis* L. 42
61. 林中早熟禾 *Poa nemoralis* L. ... 42
62. 河原早熟禾 *Poa palustris* L. ... 42
63. 早熟禾 *Poa annua* L. 43
64. 狼尾草 *Pennisetum alopecuroides*
(L.), Sprengel. 43
65. 白草 *Pennisetum flaccidum*
Grissb. 43
66. 象草 *Pennisetum purpureum*
Schumacher. 44
67. 御穀 *Pennisetum glaucum* (L.) R.
Br. 45
68. 雙穗雀稗 *Paspalum distichum*
L. 45
69. 兩耳草 *Paspalum conjugatum*,
Bergius. 46
70. 圓果雀稗 *Paspalum arbulare* G.
Forst. 46
71. 雀稗 *Paspalum scrobiculatum*
L. 46
72. 南雀稗 *Paspalum thumbergii*
Kunth. 47
73. 長葉雀稗 *Paspalum longifolium*
Roxb. 47
74. 藎草 *Phalaris arundinacea* L. 47
75. 蘆 *Phragmites communis* Trin. ... 48
76. 草原看麥娘 *Alopecurus pratensis*,
L. 48
77. 看麥娘 *Alopecurus aequalis*
Sabol. 49

78. 東北看麥娘 *Alopecurus baebystachyus* Bieb. 49
79. 大油芒 *Spodiopogon sibiricus* (Steud) Trin. 50
80. 菅 *Themeda triandra* Forsk. 50
81. 狗牙根 *Cynodon dactylon* (L.) Pers. 50
82. 茭草 *Achnatherum splendens* (Trin) Ohwi. 51
83. 知風草 *Eragrostis terruginea* (Thunb) Beauv. 52
84. 拂子茅 *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth. 52
85. 小葉草 *Calamagrostis Langedorfii* Trin. 52
86. 星星草 *Puccinellia tenuiflora* (Griseb.) Scribn. et Merr. 53
87. 野黍 *Eriochloa villosa* (Thunb.) Kunth. 53
88. 西伯利亞三毛草 *Trisetum sibiricum* Rupr. 54
89. 鼠尾粟 *Shorobolus elongatus* R. Br. 54
90. 野古草 *Arundinella anomala* Steud. 54
91. 白茅 *Imperata cylindrica* Beauv. 55
92. 菰 *Zizania carduliflora* Hannd-Mzt. 55
93. 柳葉箬 *Isachne globosa* (Thunb.) O. Kuntze. 56
94. 竹節草 *Chrysopogon aciculatus* (Retz.) Trin. 56
95. 稗 *Echinochloa crus-galli* (L) Beauv. 57
96. 光頭稗子 *Echinochloa colonum* (L) Link. 57
97. 稷 *Eleusine coracana* (L.) Gaertn. 58
98. 蟋蟀草 *Eleusine indica* (L.) Gaertn. 58
99. 馬唐 *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. 59
100. 毛馬唐 *Digitaria ciliaris* (Retz) Kael. 59
101. 長花馬唐 *Digitaria longiflora* (Retz) Pers. 60
102. 蔴米 *Beckmannia eruciformis* (L) Host. 60
103. 纖毛鴨嘴草 *Ischaemum ciliare* Retz. 61
- 二. 豆科 (Leguminosae)**
104. 紫苜蓿 *Medicago sativa* L. 61
105. 矩瓣果苜蓿 *Medicago archiducis-Nicolai* G. Sirjaer. 63
106. 野苜蓿 *Medicago falcata* L. 64
107. 褐斑苜蓿 *Medicago arabica* (L.) All. 65
108. 南苜蓿 *Medicago hispida* Gaertn. 65
109. 小苜蓿 *Medicago minima* Lamk. 67
110. 天藍苜蓿 *Medicago lupulina* L. 67
111. 紅車軸草 *Trifolium pratense* L. 68
112. 白車軸草 *Trifolium repens* L. 70
113. 草莓車軸草 *Trifolium fragiferum* L. 71
114. 雜種車軸草 *Trifolium hybridum* L. 71
115. 埃及車軸草 *Trifolium alexandrinum* L. 72
116. 絳車軸草 *Trifolium incarnatum* L. 72
117. 野火球 *Trifolium lupinaster* L. 73

118. 白香草木樨 *Melilotus alba*
Desr. 74
119. 黃香草木樨 *Melilotus officinalis*
Lam. 75
120. 野草木樨 *Melilotus suaveolens*
Ledeb. 77
121. 細齒草木樨 *Melilotus dentata*
Willd. 77
122. 印度草木樨 *Melilotus indica*
(L.) All. 78
123. 零陵香 *Trigonella caeruleus*
(L.) Ser. 78
124. 花苜蓿 *Trigonella ruthenica* L. ... 79
125. 胡蘆巴 *Trigonella*
Foenum-graecum L. 80
126. 紫雲英 *Astragalus sinicus* L. ... 80
127. 達呼里黃芪 *Astragalus dahuricus*
DC. 82
128. 木黃芪 *Astragalus reflexistipulus*
Miq. 82
129. 直立黃芪 *Astragalus adsurgens*
Pall. 83
130. 春黃芪 *Astragalus scaberrimus*
Bunge. 84
131. 草木樨狀黃芪 *Astragalus*
meliloides Pall. 84
132. 鱧食草 *Onobrychis viciaefolia*,
Scop. 85
133. 兩色胡枝子 *Lespedeza bicolor*
Turcz. 86
134. 南胡枝子 *Lespedeza chinensis*
G. Don. 87
135. 鐵掃帚 *Lespedeza suneata* G.
Don. 87
136. 多花胡枝子 *Lespedeza floribunda*,
Bunge. 88
137. 達呼里胡枝子 *Lespedeza dahurica*
(Maxim.) Schindl. 88
138. 短穗胡枝子 *Lespedeza*
cyrotobotaya Miq. 89
139. 細枝胡枝子 *Lespedeza virgata*
Dc. 89
140. 白花胡枝子 *Lespedeza tomentosa*
Sieb. 90
141. 紅花胡枝子 *Lespedeza formosa*
Kaehne. 90
142. 細葉胡枝子 *Lespedeza hedyscroides*
(Pallas) Kitagawa. 90
143. 鷄眼草 *Kummerowia striata*
(H. et A.) Schindler. 91
144. 捏不齊草 *Kummerowia*
stipulacea Makino. 92
145. 五葉草 *Lotus corniculatus* L. ... 93
146. 豬屎豆 *Crotalaria striata* DC. ... 94
147. 野百合 *Crotalaria sessiliflora*
L. 95
148. 野花生 *Crotalaria ferruginea*
Grah. 95
149. 蠶豆 *Vicia Faba*, Linn. 96
150. 大巢菜 *Vicia sativa* L. 97
151. 毛巢菜 *Vicia villosa* Roth. ... 99
152. 三齒萼巢菜 *V. Bungei* Ohwi. ... 100
153. 歪頭菜 *Vicia unijuga* AL, Br. ... 100
154. 脈基巢菜 *Vicia Venosa*
Maxim. 101
155. 無萼齒巢菜 *Vicia edentata*
Wang et Tang. 101
156. 牯嶺巢菜 *Vicia Kulingiana*
Bailey. 102
157. 黑莢巢菜 *Vicia sepium* L. 102
158. 烏豕豆 *Vicia tetrasperma* (L.)
Moench. 102
159. 小巢菜 *Vicia hirsuta* (L.) S.
F. Gray. 103

160. 川滇巢菜 *Vicia numularis*
Hand-Mzt. 104
161. 新疆巢菜 *Vicia Sinxiangensis*
Kung. 104
162. 野落秧 *Vicia cracca* L. 104
163. 四花巢菜 *Vicia tetrantha* Kung.
..... 105
164. 宿根巢菜 *Vicia amoena*
Fisch. 106
165. 長葉巢菜 *Vicia amoena* Fisch.
var. *oblongifolia* Regel. 106
166. 大葉巢菜 *Vicia pseudo-orobus*
Fisch et Mey 107
167. 大龍骨巢菜 *Vicia megalotropis*
Ledeb. var. *stenophylla*
(Franch). Wang et Tang 108
168. 窄葉巢菜 *Vicia angustifolia* L.
..... 108
169. 薇菜 *Vicia gigantea* Bunge. ... 109
170. 確山巢菜 *Vicia Kioshanica*
Bail. 109
171. 田中巢菜 *Vicia Tanakac*
Franch. et Sav 109
172. 山黧豆 *Lathyrus palustris* L.
var. *linearifolius* Ser. 110
173. 葛 *Pueraria pseudo-hirsuta*
Tang et Wang. 110
174. 豇豆 *Vigna sinensis* Savi. 111
175. 長莢豇豆 *Vigna sesquipedalis*
Fruwirth. 112
176. 短莢豇豆 *Vigna cylindrica* Skeels.
..... 113
177. 豌豆 *Pisum satioum* L. 113
178. 野大豆 *Glycine ussuriensis*
Regel et Muack. 114
179. 大豆 *Glycine Max* (L.) Merrill.
..... 115
180. 木豆 *Cajanus cajan* Mill sp. ... 116
181. 山黑豆 *Dumasia truncata* S. et. Z.
..... 117
182. 田菁 *Sesbania canabina* Pers. ... 117
- ### 三. 莎草科 (Cyperaceae)
183. 野荸薺 *Heleocharis plantaginea*
R. Br. 117
184. 烏拉草 *Carex Meyeriana* Kunth.
..... 118
- ### 四. 眼子菜科 (Potamogetonaceae)
185. 菹草 *Potamogeton crispus* L. ... 118
- ### 五. 雨久花科 (Pontederiaceae)
186. 鳳眼蘭 *Eichhomia crassipes* Solm.
..... 119
- ### 六. 天南星科 (Araceae)
187. 芋 *Colocasia esculenta* Schott.
..... 119
- ### 七. 浮萍科 (Lemnaceae)
188. 水萍 *Lemna minor* L. 120
189. 青萍 *Lemna paucicostata*
Hegelm. 120
190. 紫背浮萍 *Spirodela polyrhiza*
Schleid. 121
191. 微萍 *Wolffia arrhiza* Wimm. ... 121
- ### 八. 香蒲科 (Typhaceae)
192. 香蒲 *Typha latifolia* L. 121
193. 蔣蘆 *Typha angustata* Bary et
Chaub. 122
194. 小香蒲 *Typha orientalis* Presl. 122

九. 三白草科

(Sauraujaceae)

195. 三白草 *Saururus Loureiri* Dcne.
..... 123
196. 莢菜 *Honttuynia cordata* Thunb.
..... 123

十. 蓼科(Polygonaceae)

197. 蕎麥 *Fagopyrum esculentum*,
Moench 124
198. 扁蓄 *Polygonum aviculare*. L. ... 125
199. 酸模 *Rumex acetosa* L. 125
200. 羊蹄 *Rumex crispus* L. 125

十一. 藜科

(Chenopodiaceae)

201. 莧菜 *Beta vulgaris* L. 126
202. 紅頭菜 *Beta vulgaris* L. var.
rapacca Koch. 127
203. 東廡 *Agriophyllum arenarium*
Biebst. 128
204. 瓊瓊 *Haloxylon Ammodendron*
Bge. 129

十二. 莧科

(Amarantaceae)

205. 野莧 *Amaranthus viridis* L. ... 129
206. 刺莧 *Amaranthus spinosus* L. ... 129

十三. 藜藜科

(Zygophyllaceae)

207. 葡萄顆子 *Nitraria Schoberi* L. ... 130

十四. 馬齒莧科

(Portulacaceae)

208. 馬齒莧 *Portulaca oleracea* L. ... 130

十五. 金魚藻科

(Ceratophyllaceae)

209. 金魚藻 *Ceratophyllum demersum* L.
..... 131

十六. 十字花科

(Cruciferae)

210. 白菜 *Brassica pekinensis* Rupr. ... 131
211. 甘藍 *Brassica oleracea* L. var.
Capitata L. 132
212. 花椰菜 *Brassica oleracea* L.
var. *botrytis* L. 134
213. 蕪菁 *Brassica Rapa* L. 135
214. 小油菜 *Brassica chinensis* L.
..... 136
215. 蕪菁 *Brassica chinensis* var.
Oleifera Makino. 137
216. 油菜 *Brassica campestris* L. 137
217. 蘿蔔 *Raphanus sativus* L. 137

十七. 茄科(Solanaceae)

218. 馬鈴薯 *Solanum tuberosum* L.
..... 139

十八. 繖形科

(Umbelliferae)

219. 胡蘿蔔 *Daucus carota* L. var.
Sativa DC. 140
220. 野胡蘿蔔 *Osmorhiza aristata*
Makino. 142

十九. 葫蘆科

(Cucurbitaceae)

221. 南瓜 *Cucurbita moschata* Duchesne.
..... 142

二十. 旋花科
(Convolvulaceae)

222. 甘藷 *Ipomoea batatas* Lam. 144

二十一. 菊科
(Compositae)

223. 菊芋 *Helianthus tuberosus* L. ... 145

224. 向日葵 *Helianthus annuus* L. ... 146

225. 馬蘭 *Aster trinerolis* Roxb. 147

226. 蕺蒿 *Artemisia selengensis*
Turcz. 148

227. 茵陳蒿 *Artemisia capillaris*
Thunb. 148

228. 牡蒿 *Artemisia japonica* Thunb.
..... 148

229. 馬薊 *Atractylis lyrata* S. et Z. ... 149

230. 苦蕒菜 *Sonchus oleraceus* L. ... 149

II. 國產牧草植物學名索引

(本索引內所列的牧草植物學名係按照拉丁字母的次序排列的)

- 芨芨草 *Achnatherum splendens*
 (Trin) Ohwi. 51
- 東廬 *Agriophyllum arenarium*
 Biebst. 128
- 扁穗鵝冠草 *Agropyrum cristatum*
 (L.) Gaertn. 26
- 多花鵝冠草 *Agropyrum multiflorum*
 Hitchc. 26
- 紅頂草 *Agrostis alba* L. 36
- 小糠草 *Agrostis canina* L. 38
- 匍匐草 *Agrostis maritima* Lam. ... 37
- 東北小糠草 *Agrostis scabra* Willd. ... 38
- 大翦股穎 *Agrostis stolonifera* L.
 var. *gigantea* (Roth.) Klett.
 et Richt. 37
- 看麥娘 *Alopecurus equalis* Sabol. ... 49
- 東北看麥娘 *Alopecurus bachystachyus*
 Bieb. 49
- 草原看麥娘 *Alopecurus pratensis*
 L. 48
- 刺莧 *Amaranthus spinosus* L. 129
- 野莧 *Amaranthus viridis* L. 129
- 羊草 *Aneurolepidium chinensis*
 (Trin.) Kitagawa. 30
- 穎草 *Aneurolepidium dasystachys*
 (Trin.) Nevski. 31
- 短芒羊草 *Aneurolepidium multicaule*
 (Kar. et Kir.) Nevski. 31
- 燕麥草 *Arrhenatherum elatius* (L.)
 Mert et Koch. 35
- 球莖燕麥草 *Arrhenatherum elatius*
 (L.) Mert et Koch. var. *thberosum*
 Thiel. 36
- 茵陳蒿 *Artemisia copillaris*
 Thunb. 148
- 杜蒿 *Artemisia japonica* Thunb. ... 148
- 蕁蒿 *Artemisia selengensis* Turcz. ... 148
- 野古草 *Arundinella anomala*, Steud. ... 54
- 馬蘭 *Aster trinerois* Roxb. 147
- 直立黃芪 *Astragalus adsurgens* Pall.
 83
- 達呼里黃芪 *Astragalus dahuricus* DC.
 82
- 馬薊 *Atractylis lyrata* S. et Z. 149
- 草木樨狀黃芪 *Astragalus meliloides*
 Pall. 84
- 木黃芪 *Astragalus reflexistipulus*
 Miq. 82
- 春黃芪 *Astragalus scaberrimus*
 Bunge. 84
- 紫雲英 *Astragalus sinicus* L. 80
- 野燕麥 *Avena fatua* L. 9
- 莠麥 *Avena nuda* L. 10
- 燕麥 *Avena sativa* L. 8
- 窄葉燕麥草 *Avena schelliana* Hack.
 10

- 蔞米 *Beckmannia eruciformis* (L.)
 Host 60
 蕹菜 *Beta vulgaris* L. 126
 紅頭菜 *Beta vulgaris* L. var.
rapacea Koch. 127
 油菜 *Brassica campestris* L. 137
 小油菜 *Brassica chinensis* L. 136
 雲苔 *Brassica chinensis* var. *oleifera*
 Makino. 137
 花椰菜 *Brassica oleracea* L. var.
botrytis L. 134
 甘藍 *Brassica oleracea* L. var.
capitata L. 132
 白菜 *Brassica pekinensis* Rupr. 131
 蕪菁 *Brassica Rapa* L. 135
 耐酸草 *Bromus ciliatus* L. 25
 蕪芒雀麥草 *Bromus inermis* Leysser.
 24
 雀麥 *Bromus japonicus* Thunb. 25
 木豆 *Cajanus cajan* Millsp. 116
 拂子茅 *Calamagrostis epigejos* (L.)
 Roth. 52
 小葉草 *Calamagrostis langsdorfii* Trin.
 52
 烏拉草 *Carex Meyeriana* Kunth. ... 118
 金魚藻 *Ceratophyllum demersum* L. ... 131
 竹節草 *Chrysopogon aciculatus*
 (Retz.) Trin. 12
 披臉草 *Clinelymus dahuricus*
 (Turcz.) Nevski. 29
 老芒草 *Clinelymus sibiricus* (L.)
 Nevski. 19
 覆苳 *Coix Lachryma-gobi* L. 19
 芋 *Colocasia esculenta* Schott. 119
 野花生 *Crotalaria ferruginea* Grah. ... 95
 野百合 *Crotalaria sessiliflora* L. 95
 豬屎豆 *Crotalaria striata* DC. 94
 南瓜 *Cucurbita moschata* Duchesne.
 142
 狗牙根 *Cynodon dactylon* (L.)
 Pers. 50
 鵝茅 *Dactylis glomerata* L. 34
 胡蘿蔔 *Daucus carota* L. var. *sativa*
 DC.
 毛馬唐 *Digitaria ciliaris* (Retz)
 Kael. 59
 長花馬唐 *Digitaria longiflora* (Retz)
 Pers. 59
 馬唐 *Digitaria sanguinalis* (L.)
 Scop. 59
 山黑豆 *Dumasia truncata* S. et Z. ... 117
 光頭稗子 *Echinochloa colonum* (L.)
 Link. 57
 稗 *Echinochloa crus-galli* (L.),
 Beauv. 57
 鳳眼蘭 *Eichhornia crassipes* Solm. ... 119
 稈 *Eleusine coracana* (L.) Gaertn. ... 58
 蟋蟀草 *Eleusine indica* (L.) Gaertn. 58
 偃麥草 *Elytrigin repens* (L.) Desv.
 29
 知風草 *Eragrostis ferruginea* (Thunb.)
 Beauv. 52
 野黍 *Eriochloa villosa* (Thunb.)
 Kunth. 53
 蕎麥 *Fagopyrum esculentum*
 Moench. 124
 高株狐茅 *Festuca elatior* L. 32
 葦狀狐茅 *Festuca elatior* L. var.
aruncinacea (Schreb.) Wimm. ... 32
 縮羊狐茅 *Festuca ovina* L. 33
 紅狐茅 *Festuca rubra* L. 34
 大豆 *Glycine Max* (L.) Merrill. 115
 野大豆 *Glycine ussuriensis* Regel
 et Maach. 114

- 瑣瑣 *Haloxylon Ammodendron* Bge.
..... 129
- 野萼薺 *Heleocharis plantaginea* R. Br.
..... 117
- 向日葵 *Helianthus annuus* L. 146
- 菊芋 *Helianthus tuberosus* L. 145
- 莢菜 *Hontiturytia cordata* Thunb. ... 123
- 萊麥草 *Hordeum brevisubulatum*
(Trin.) Link. 6
- 布頓大麥草 *Hordeum bogdanii*
Wilensky 8
- 野大麥 *Hordeum spontaneum* Koch.
..... 7
- 大麥 *Hordeum vulgare* L. 6
- 白茅 *Imperata cylindrica* Beauv. ... 55
- 甘藷 *Ipomoea batatas* Lam. 144
- 柳葉箬 *Isachne globosa* (Thunb.) O.
Kuntze. 56
- 纖毛鴨嘴草 *Ischaemum ciliare*
Retz. 61
- 捏不齊草 *Kummerowia stipulacea*
Makino. 92
- 鷓眼草 *Kummerowia striata* (H. et A.)
Schinler. 91
- 山黧豆 *Lathyrus palustris* L. var.
linearifolius Ser. 110
- 水萍 *Lemna minor*, L. 120
- 青萍 *Lemna paucicostata*, Hegelm. ... 120
- 兩色胡枝子 *Lespedeza bicolor* Turcz.
..... 86
- 鐵掃帚 *Lespedeza cuneata* G. Don. ... 87
- 南胡枝子 *Lespedeza chinensis* G. Don.
..... 87
- 短穗胡枝子 *Lespedeza cyrotobotrya*,
Miq. 89
- 達呼里胡枝子 *Lespedeza dahurica*
(Maxim) Schindl. 88
- 多花胡枝子 *Lespedeza floribunda*
Bunge. 88
- 紅花胡枝子 *Lespedeza formose*
Kaehne. 90
- 細葉胡枝子 *Lespedeza hedyseroides*
(Pallas) Kitagawa. 90
- 白花胡枝子 *Lespedeza tomentose*
Sieb. 90
- 細枝胡枝子 *Lespedeza virgata* DC. ... 89
- 多花黑麥草 *Lolium multiflorum*
Lam. 39
- 宿根黑麥草 *Lolium perenne* L. 39
- 五葉草 *Lotus corniculatus* L. 93
- 褐斑苜蓿 *Medicago arabica* (L.) All.
..... 65
- 矩瓣果苜蓿 *Medicago archiducis-*
Nicalai G. Sirjaer. 63
- 野苜蓿 *Medicago falcata* L. 64
- 南苜蓿 *Medicago hispida* Gaertn. ... 65
- 天藍苜蓿 *Medicago lupulina* L. 67
- 小苜蓿 *Medicago minima* Lamk. ... 67
- 紫苜蓿 *Medicago sativa* L. 61
- 白香草木樨 *Melilotus alba* Desr. ... 74
- 零陵香 *Melilotus caeruleus* (L.)
Ser. 78
- 細齒草木樨 *Melilotus dentata* Willd.
..... 77
- 印度草木樨 *Melilotus indica* (L.) All.
..... 78
- 黃香草木樨 *Melilotus officinalis*
Lam. 75
- 野草木樨 *Melilotus suaveolens*
Ledeb. 77
- 葡萄蕢子 *Nitraria schoberi* L. 130
- 驢食草 *Onobrychis viciaefolia* Scop.
..... 85
- 稻 *Oryza sativa* L. 4

- 野胡蘿蔔 *Osmorhiza aristata* Makino
..... 142
- 糠稷 *Panicum bisulcatum* Thumb. ... 16
- 大黍 *Panicum maximum* Jacq. 14
- 黍, 稷 *Panicum milicaceum* L. 14
- 紫穗黍 *Panicum purpurascens* Opitz.
..... 16
- 鋪地黍 *Panicum repens* L. 15
- 圓果雀稗 *Paspalum arbutulare* G.
Forst. 46
- 兩耳草 *Paspalum conjugatum* Bergius.
..... 46
- 雙穗雀稗 *Paspalum destichum* L. ... 45
- 長葉雀稗 *Paspalum longifolium* Roxb.
..... 47
- 雀稗 *Paspalum scrobiculatum* L. 46
- 南雀稗 *Paspalum thunbergii* Kunth.
..... 47
- 狼尾草 *Pennisetum alopecuroides* (L.)
Sprengel. 43
- 白草 *Pennisetum flaccidum* Griseb. ... 43
- 御穀 *Pennisetum glaucum* (L.) R. Br.
..... 45
- 象草 *Pennisetum purpureum*
Schumacher. 44
- 藎草 *Phalaris arundinacea* L. 47
- 高山貓尾草 *Phleum alpinum* L. 23
- 貓尾草 *Phleum pratense* L. 22
- 蘆 *Phragmites communis* Trin. 48
- 豌豆 *Pisum sativum* L. 113
- 早熟禾 *Poa annua* L. 43
- 加拿大早熟禾 *Poa compressa* L. 41
- 林中早熟禾 *Poa nemoralis* L. 42
- 河原早熟禾 *Poa palustris* L. 42
- 牧場早熟禾 *Poa pratensis* L. 40
- 宿根早熟禾 *Poa sphondylodes* Trin.
..... 41
- 粗莖早熟禾 *Poa trivialis* L. 42
- 扁蓄 *Polygonum aviculare* L. 125
- 馬齒莧 *Portulaca oleracea* L. 130
- 蒞草 *Potamogeton crispus* L. 118
- 星星草 *Puccinellia tenuiflora* (Griseb) Scribn et Merr. 53
- 葛 *Pueraria pseudo-hirsuta* Tang et
Wang. 110
- 蘿蔔 *Raphanus sativus* L. 137
- 北鵝冠草 *Roegneria caninum* (L.)
Nevski. 28
- 纖毛鵝冠草 *Roegneria ciliata* (Trin.)
Nevski. 27
- 彎穗鵝冠草 *Roegneria semicostata*
(Nees) Kitagawa. 27
- 酸模 *Rumex acetosa* L. 125
- 羊蹄 *Rumex crispus* L. 125
- 甘蔗 *Saccharum officinarum* L. 20
- 甜根子根 *Saccharum spontaneum*
subsp. *indicum* Hack. 20
- 三白草 *Saururus Loureiri* DCne. 123
- 黑麥 *Secale cereale* L. 10
- 田菁 *Sesbania cannabina* Pers. 117
- 粟 *Setaria italica* (L.) Beauv. 12
- 黃狗尾草 *Setaria lutescens* (Weigel)
Hubbard. 13
- 狗尾草 *Setaria viridis* (L.) Beauv. ... 14
- 馬鈴薯 *Solanum tuberosum* L. 139
- 苦蕒菜 *Sonchus oleraceus* L. 149
- 石茅 *Sorghum halepense* (L.) Pers. ... 16
- 蘇丹草 *Sorghum sudanense* (Piper)
Stapt. 16
- 高粱 *Sorghum vulgare* Pers. 16
- 紫背浮萍 *Spirodela oleritza* Schleid.
..... 121
- 大油芒 *Spodtopogon sibiricus*
(Steud) Trin. 50

- 鼠尾粟 *Sporobolus elongatus* R. Br. 103
 59
- 菅 *Themeda triandra* Forsk. 50
- 埃及車軸草 *Trifolium alexandrinum* L.
 72
- 草苳車軸草 *Trifolium fragiferum* L. ... 71
- 雜種車軸草 *Trifolium hybridum* L. ... 71
- 絳車軸草 *Trifolium incarnatum* L. ... 72
- 野火球 *Trifolium lupinaster* L. 73
- 紅車軸草 *Trifolium pratense* L. ... 68
- 白車軸草 *Trifolium repens* L. 70
- 零陵香 *Trigonella caerulea* (L.) Ser.
 112
- 胡蘆巴 *Trigonella Foeniculum* L.
 80
- 花苜蓿 *Trigonella ruthenica* L. 80
- 西伯利亞三毛草 *Trisetum sibiricum*
 Rupr. 54
- 小麥 *Triticum aestivum* L. 5
- 蔞葦 *Typha angustata* Bary et Chaub.
 122
- 香蒲 *Typha latifolia* L. 121
- 小香蒲 *Typha orientalis* Presl. 122
- 宿根巢菜 *Vicia amoena* Fisch. 106
- 長葉巢菜 *Vicia amoena* Fisch. var.
oblongifolia Regel. 106
- 窄葉巢菜 *Vicia angustifolia*, L. 108
- 三齒萼巢菜 *Vicia Bungei*, Ohi. 100
- 野落秧 *Vicia cracca*, L. 104
- 無萼齒巢菜 *Vicia edentata* Wang et
 Tang. 101
- 蠶豆 *Vicia Faba* Linn. 96
- 薇菜 *Vicia Caduciflora* Hand-Mzt. 109
- 小巢菜 *Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray.
 103
- 確山巢菜 *Vicia Kioshanica* Bail. ... 109
- 牯嶺巢菜 *Vicia Kulingiana* Bailey.
 102
- 大龍骨巢菜 *Vicia megalotropis*
 Ledeb. var. *stenophylla* (Franch)
 Wang et Tang. 108
- 川滇巢菜 *Vicia numularis* Hand-Mzt.
 104
- 大葉巢菜 *Vicia pseud-orobus*
 Fisch et Mey. 107
- 大巢菜 *Vicia sativa* L. 97
- 黑莢巢菜 *Vicia septum* L. 102
- 長莢豇豆 *Vigna sesquipedalis*
 Fruwirth. 112
- 新疆巢菜 *Vicia sinkiangensis* Kung.
 104
- 田中巢菜 *Vicia Tanakae* Franch. et
 Sav. 109
- 四花巢菜 *Vicia tetrantha* Kung. 105
- 烏啄豆 *Vicia tetrasperma* (L.)
 Moench. 102
- 歪頭菜 *Vicia unijuga* A. Br. 100
- 脈基巢菜 *Vicia venosa* Maxim. 101
- 毛巢菜 *Vicia villosa* Roth. 99
- 短莢豇豆 *Vigna cylindrica* Skeels.
 113
- 長莢豇豆 *Vigna sesquipedalis* Fruwirth
 112
- 豇豆 *Vigna sinensis* Savi. 111
- 微萍 *Wolffia arrhiza* Wimm. 121
- 玉米 *Zea Mays* L. 11
- 菰 *Zizania Caduciflora* Hand-Mzt. ... 55

中科院植物所图书馆



S0025040

55.6.22

BG. 5200000 66.32

294

胡光琦, 孫維東 著

國產牧草植物.

66.32

294

書 號 BG. 5200000

登記號

商17A·乙



書號：0207

(專) 059

定價：(8) 一元零八分