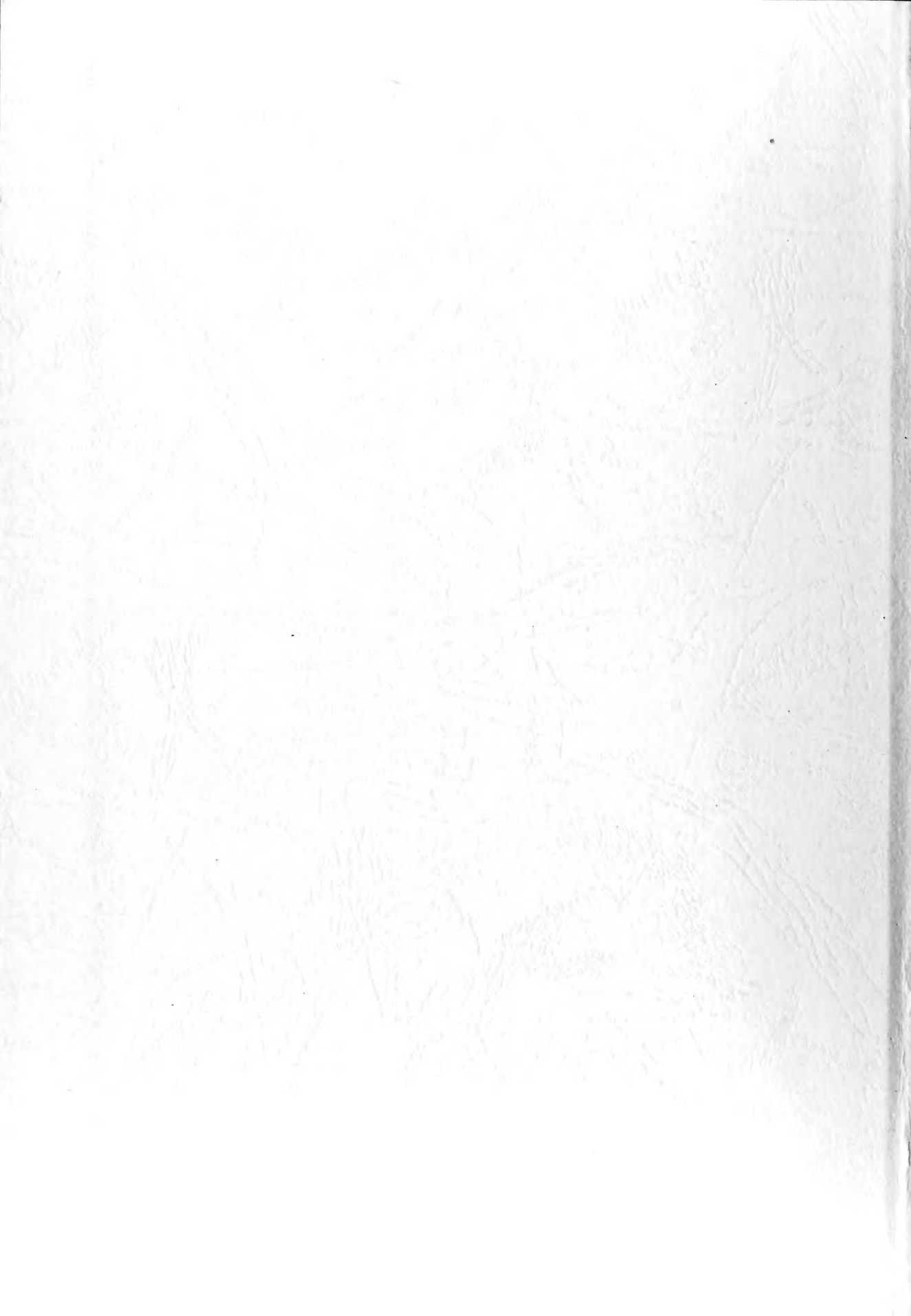


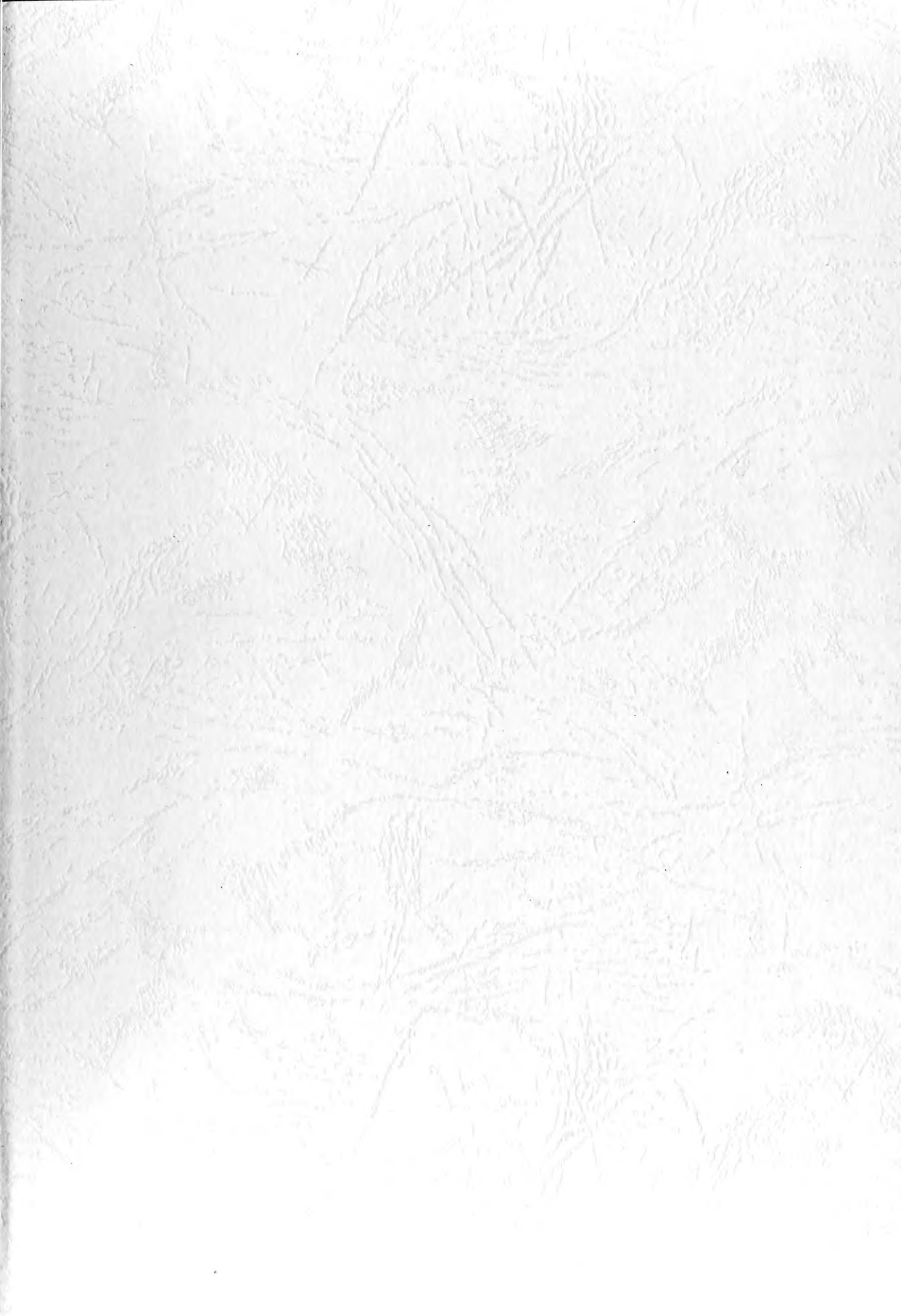
宁夏植物志

(第二版)

下卷

宁夏人民出版社









宁夏植物志

(第二版)

下卷

主 编 马德滋 刘惠兰 胡福秀

宁夏人民出版社

2007·银川

FLORA NINGXIAENSIS

EDITIO ALTERA

Tomus ultimus

Redactore Principali

Ma Dezi Liu Huilan Hu Fuxiu

TYPIS NINGXIAENSIS POPULARIS

2007·YINCHUAN

主 编 马德滋 刘惠兰 胡福秀

编著者 马德滋 刘惠兰 胡福秀 张寅东 李吉宁

楼 丹 李志刚 楼晓钦 张金国 马建国

朱先求 胡文启 苏建华 杜常荣 郎杏茹

张前进 吴 彤 刘鲜兰

Membris Redactorum

Ma Dezi Liu Huilan Hu Fuxiu Zhang Yindong Li Jining Lou Dan
Li Zhigang Lou Xiaoqin Zhang Jinguo Ma Jianguo Zhu Xianqiu
Hu Wenqi Su Jianhua Du Changrong Lang Xingru Zhang Qianjin
Wu Tong Liu Xianlan

目 录

七八、柳叶菜科 Oenotheraceae	1
七九、小二仙草科 Haloragidaceae	7
八〇、杉叶藻科 Hippuridaceae	9
八一、锁阳科 Cynomoriaceae	9
八二、五加科 Araliaceae	10
八三、伞形科 Umbelliferae	18
八四、山茱萸科 Cornaceae	49
八五、鹿蹄草科 Pyrolaceae	51
八六、报春花科 Primulaceae	53
八七、蓝雪科 Plumbaginaceae	63
八八、木樨科 Oleaceae	66
八九、马钱科 Loganiaceae	76
九〇、龙胆科 Gentianaceae	77
九一、夹竹桃科 Apocynaceae	91
九二、萝藦科 Asclepiadaceae	94
九三、旋花科 Convolvulaceae	100
九四、花苾科 Polemoniaceae	109
九五、紫草科 Boraginaceae	110
九六、马鞭草科 Verbenaceae	130
九七、唇形科 Labiatae	132
九八、茄科 Solanaceae	168
九九、玄参科 Scrophulariaceae	178
一〇〇、紫葳科 Bignoniaceae	203
一〇一、胡麻科 Pedaliaceae	205
一〇二、角胡麻科 Martyniaceae	206
一〇三、列当科 Orobanchaceae	207
一〇四、狸藻科 Lentibulariaceae	212

一〇五、车前科 Plantaginaceae	213
一〇六、茜草科 Rubiaceae	215
一〇七、忍冬科 Caprifoliaceae	222
一〇八、败酱科 Valerianaceae	239
一〇九、川续断科 Dipsacaceae	243
一一〇、葫芦科 Cucurbitaceae	245
一一一、桔梗科 Campanulaceae	252
一一二、菊科 Compositae	259
单子叶植物纲 MONOCOTYLEDONEAE	
一一三、香蒲科 Typhaceae	389
一一四、眼子菜科 Potamogetonaceae	391
一一五、茨藻科 Najadaceae	395
一一六、水麦冬科 Juncaginaceae	397
一一七、泽泻科 Alismataceae	398
一一八、花蔺科 Butomaceae	401
一一九、禾本科 Gramineae	402
一二〇、莎草科 Cyperaceae	512
一二一、棕榈科 Palmae	538
一二二、天南星科 Araceae	539
一二三、浮萍科 Lemnaceae	543
一二四、鸭跖草科 Commelinaceae	544
一二五、灯心草科 Juncaceae	545
一二六、百合科 Liliaceae	549
一二七、薯蓣科 Dioscoreaceae	583
一二八、鸢尾科 Iridaceae	584
一二九、美人蕉科 Cannaceae	590
一三〇、兰科 Orchidaceae	591
中名索引	602
拉丁名索引	617

七八、柳叶菜科 Oenotheraceae

草木,稀灌木。单叶,对生、互生或轮生,全缘或具齿;无托叶。花两性,整齐或不整齐,单生叶腋,或总状花序或穗状花序;萼管状,与子房贴生,先端2~6裂;花瓣与萼裂片同数,通常具爪,稀无花瓣;雄蕊与花瓣同数或为其2倍,稀2;子房下位,1~6室,通常4室,每室具1至多数胚珠,中轴胎座,花柱1,柱头头状。果实为蒴果,稀为坚果或浆果;种子小,无胚乳。

本科约42属近500种,产温带及亚热带地区,少数产热带。我国有8属60余种,全国各省(自治区)均有分布;宁夏产4属11种1亚种。

分属检索表

- 1.花萼裂片、花瓣、雄蕊均2;子房2室;小坚果具钩状毛 1.露珠草属 *Circaea* L.
- 1.花萼裂片、花瓣均4~6;雄蕊4个以上;子房4~5室 2
- 2.灌木;果实为浆果 2.倒挂金钟属 *Fuchsia* L.
- 2.草本;果实为蒴果 3
- 3.种子不具束毛;栽培植物 3.月见草属 *Oenothera* L.
- 3.种子具束毛;野生植物 4.柳叶菜属 *Epilobium* L.

1.露珠草属 *Circaea* L.

多年生草本。单叶对生,边缘具波状宽齿或近全缘。总状花序,顶生或腋生;花小,萼筒卵形,萼裂片2;花瓣2,倒卵形,先端凹;雄蕊2,与花瓣互生;子房1~2室,每室通常含1胚珠,花柱丝形,柱头头状。果实坚果状,密生钩状毛。

本属约25种,主要分布于北半球温带及亚寒带。我国有10余种;宁夏仅产1种。

高山露珠草(图1)

Circaea alpina L. Sp. 9. 1753;中国高等植物图鉴 2:1015,图 3759. 1972;秦岭植物志 1(3):350,图 307. 1981.

多年生草本,高10~20厘米。根圆锥形,具多数支根。茎直立,单生,具纵棱,密被白色柔毛,常带紫红色。叶对生,叶片卵状三角形或卵形,长1.5~4.0厘米,宽1.0~2.5厘米,先端渐尖,茎下部叶常急尖,基部圆形、近截形或微心形,边缘疏具粗锯齿,上面绿色,散生柔毛,下面常带紫红色,密生柔毛,边缘具缘毛;叶柄长1~4厘米,被柔毛。总状花序顶生和腋生,花序轴疏被短柔毛,长3~5厘米;萼片卵形,长约1毫米,紫红色,反折;花瓣白色或淡



图1 高山露珠草 *Circaea alpina*
1.植株 2.花 3.除去花萼与花瓣的花 4.花蕾 5.果实

紫红色,倒卵形,与萼片近等长,顶端凹缺;雄蕊2,花丝细弱;子房1室,花柱细,与花丝近等长,柱头头状。果实倒卵状棒形,长约2毫米,被钩状毛。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,生于林下、林缘、山谷水边或阴湿的石隙中。分布于我国东北、华北、西北、西南、华中或华东。

2.倒挂金钟属 *Fuchsia* L.

灌木或小乔木,通常无毛。单叶,对生,有时互生或轮生,边缘具齿,有柄;托叶小,早落。花一至数朵生叶腋,具总梗,常下垂,有时成顶生总状花序或圆锥花序;萼筒钟状或管状,长超过子房,萼裂片4,开展,红色或粉红色;花瓣4,有时5,稀无花瓣,通常直生;雄蕊8,不等长,通常外露;子房下位,4室,花柱外露,柱头不裂或4裂。果实浆果,4室,成熟时褐色。

本属约100种,大多产美洲热带。我国引入栽培数种;宁夏常见栽培的有2种。

分种检索表

- 1.萼筒短于萼片;花瓣长约1.2厘米 1.短筒倒挂金钟 *F. magellanica* Lamk.
1.萼筒与萼片近等长;花瓣长1.5~2.5厘米 2.倒挂金钟 *F. hybrida* Voss et Sieb.

1.短筒倒挂金钟

Fuchsia magellanica Lamk. Tab Encycl. Meth. Bot. 2:564. 1783.

小灌木,高50~80厘米。枝下垂,无毛或近无毛,紫红色。叶对生或3叶轮生,卵状长圆形或卵状披针形,长2.5~5.0厘米,先端锐尖,基部圆形,边缘具疏锯齿,上面鲜绿色,叶脉紫红色;叶柄极短。花单生,下垂;花梗长约5厘米;萼筒长圆形或短圆柱形,稍长于子房,裂片4,粉红色,长圆状披针形,较萼筒稍长;花瓣蓝紫色,宽倒卵形,短于萼片,长约1.2厘米;雄蕊外露;花柱深红色。花期6~8月。

宁夏各公园及一些家庭盆栽供观赏。原产秘鲁。

2.倒挂金钟

Fuchsia hybrida Voss et Sieb. Vilm. Blum. ed. 3. 1:332. 1894.

小灌木,高达60厘米。小枝细长,无毛或幼时略被柔毛。叶对生,卵形或长卵形,长4~9厘米,宽3~5厘米,先端尖,基部圆形,边缘疏生细锯齿,两面无毛;叶柄扁平,长2.0~3.5厘米。

米。花单生叶腋,具长柄,长 5~7 厘米,下垂;萼筒长 1~2 厘米,萼裂片 4,深红色,长圆状披针形,与萼筒近等长;花瓣 4,紫红色,宽倒卵形,先端微凹,稍短于萼片;雄蕊外露;花柱长于雄蕊。花期 6~8 月。

宁夏各公园及一些家庭盆栽供观赏。原产拉丁美洲。

3. 月见草属 *Oenothera* L.

一年生或多年生草本,基部常木质化。叶互生,无柄或有柄,全缘、具齿或分裂。花大,叶腋生,单生、对生或簇生;萼筒四棱形,长于子房,萼裂片 4,通常反卷,花后脱落;花瓣 4,倒卵形或倒心脏形,黄色、白色或粉红色;雄蕊 8,花丝等长或长短相间;子房 4 室,柱头不裂或 4 裂。蒴果 4 瓣裂。

本属约 200 种,产北美洲。我国引进数种栽培;宁夏见栽培 1 种。

月见草

Oenothera glazioviana Mich. in Martius Fl. Brasil. 13(2):178. 1875;中国植物志 53(2):64. 图版 16, 图 1~4. 2000.——*Onagra erythrosepala* Borb. in Kert. 1902:202. 1902.——*Oenothera erythrosepala* (Borb.) Borb. Magyar Bot. Lap. 2:245. 1903;宁夏植物志 2:22. 1988.

二年生草本,高达 1 米。茎直立,粗壮,具分枝,被白色长毛,毛的基部带红色。茎下部叶具柄,长椭圆状披针形,长 6~9 厘米,宽 2.5~3.0 厘米,茎上部叶渐小,无柄或几无柄,长卵形或披针形,边缘呈波形,具细齿。花单生枝端叶腋,密集成穗状,无柄;花萼筒长约 4 厘米,萼裂片 4,披针形,长约 2 厘米,反折;花瓣 4,倒卵形或倒心脏形,长约 3 厘米,金黄色;柱头 4 裂。蒴果圆筒形,长 1.5~2.0 厘米,先端锐尖,疏被长毛。花期 7~8 月。

宁夏各地庭院见有栽培。

根供药用,能强筋壮骨、祛风除湿。

4. 柳叶菜属 *Epilobium* L.

多年生草本或半灌木。茎直立或匍匐状,圆柱状或近四棱形,无毛或周围被毛。叶对生或互生,边缘具锯齿或全缘。花单生叶腋,或成总状或穗状花序;萼片 4;花瓣 4,倒卵形或倒心脏形,先端全缘或凹缺;雄蕊 8,排成一轮或排成两轮,内轮 4 枚较短;子房下位,柱头棍棒状、头状或 4 裂。蒴果线形,4 瓣裂。种子多数,顶端具束毛。

本属 165 种,为温带区系成分,广泛分布于寒带、温带和热带高山。我国有 37 种,宁夏有 7 种 1 亚种。

分种检索表

1. 叶互生;花多少两侧对称;花瓣全缘;雄蕊 8,排列成一轮 ... 1. 柳兰 *E. angustifolium* L.
1. 叶下部者对生,上部者互生;花辐射对称;花瓣顶端 2 裂或凹缺;雄蕊 8,排列为 2 轮 ... 2

- 2.柱头4裂;叶基部半抱茎 2.柳叶菜 *E. hirsutum* L.
- 2.柱头不裂或微凹 3
- 3.叶近全缘 3.多枝柳叶菜 *E. fastigiatoramosum* Nakai
- 3.叶缘具锯齿或齿牙 4
- 4.茎周围被毛,无棱线或有不明显的毛棱线;柱头棍棒状 5
- 4.茎近无毛,或花序以下有2或4条毛棱线;柱头头状 6
- 5.茎周围被白色细曲毛;叶长椭圆状披针形或披针形,背面沿脉及边缘具短柔毛;花瓣白色 4.细籽柳叶菜 *E. minutiflorum* Hausskn.
- 5.茎周围被白色细曲毛和腺毛;叶卵形至卵状披针形,两面沿脉被细曲毛和腺毛;花瓣淡红紫色 5.长籽柳叶菜 *E. pyrriholophum* Franch. et Savat.
- 6.茎具2条不明显的纵棱,沿棱密被白色曲柔毛;叶片两面被白色曲柔毛,背面沿脉及边缘稍密;萼裂片背面疏生柔毛 6.毛脉柳叶菜 *E. amurense* Hausskn.
- 6.茎具4条纵棱,无毛或沿棱疏被白色曲柔毛;叶片上面无毛,背面沿脉及边缘具白色短曲毛;萼裂片背面疏生柔毛,顶端具腺体 7.滇藏柳叶菜 *E. wallichianum* Hausskn.

1.柳兰(图2)

Epilobium angustifolium L. Sp. Pl. 347. 1753.—*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. Fl. Carn. ed. 2:271. 1771;中国高等植物图鉴 2:1021. 图 3771. 1972;宁夏植物志 2:24. 图 19. 1988.

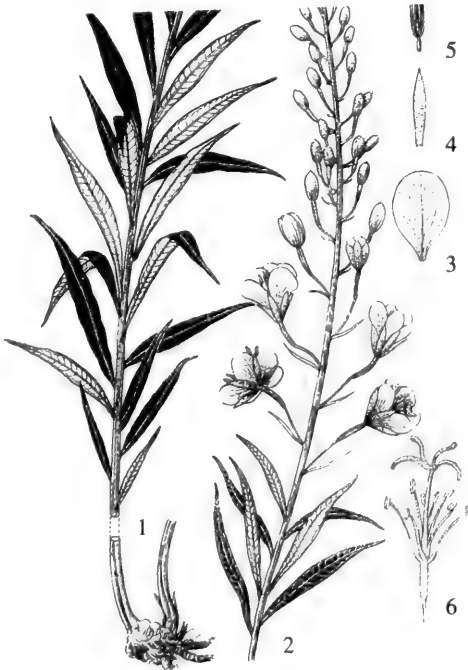


图2 柳兰 *Epilobium angustifolium*

1.植株下部 2.植株上部及花序 3.花瓣
4.萼片 5.种子 6.除去萼裂片与花瓣的花

多年生草本,高0.5~1.0米。茎直立,单生,不分枝,具纵棱。叶互生,披针形、长圆状披针形或线状披针形,长5~15厘米,宽0.8~2.5厘米,先端渐尖或长渐尖,基部楔形,边缘全缘或疏具细腺齿,上面绿色,散生白色短柔毛,背面浅绿色;叶柄长0.5~1.0厘米,被白色短曲毛。总状花序顶生,花序轴被白色短曲毛;花梗长1~2厘米,密被白色短曲毛;萼裂片线状披针形,暗紫红色,长10~12毫米,宽约2毫米,背面被短柔毛;花瓣紫红色,倒卵形,长1.2~1.5厘米,先端圆;雄蕊8,不等长,花丝长6~8毫米,扁平,基部稍宽;花柱粗壮,长约1厘米,上部紫红色,疏被白色短柔毛,柱头长约5毫米,4裂,被短柔毛。蒴果长5~10厘米,紫红色,无毛或被短柔毛。花期6~7月,果期8~9月。

产宁夏贺兰山和六盘山,生于山坡草地或林缘。分布于我国东北、华北、西北至西南。

全草入药,有小毒,能调经活血、消肿止痛。全株含鞣质,可提制栲胶,亦为很好的蜜源植物。

1a.毛脉柳兰(亚种)

subsp. *circumvagus* Mosquin in Brittonia **18**:167. 1966; Hara in Hara et Williams Enum. Fl. Pl. Nepal **2**:125. 1979; 中国植物志 **53**(2):85. 图版 17, 图 8. 2000.

本亚种与正种的主要区别为茎中部以上被曲柔毛; 叶片长 9~23 厘米, 宽 1.0~3.5 厘米, 基部楔形, 边缘具浅牙齿, 背面沿脉被柔毛。

产宁夏六盘山, 生境同正种。

2.柳叶菜

Epilobium hirsutum L. Sp. Pl. 347. 1753; Hausskn. Monogr. Gatt. Epilob. 53. 1884; 中国高等植物图鉴 **2**:1020. 图 3770. 1972; 中国沙漠植物志 **2**:402. 图版 14, 图 1~6, 1987.

多年生草本。茎直立, 高 30~80 厘米, 密被白色长柔毛。茎下部叶对生, 上部叶互生; 叶片椭圆状披针形或长椭圆形, 长 4~9 厘米, 宽 7~17 毫米, 先端急尖, 基部楔形, 稍抱茎, 边缘具细锯齿, 两面密被白色长柔毛。花单生茎上部叶腋; 萼裂片披针形, 长 7~10 毫米, 宽 2.0~2.5 毫米, 外面密被白色长柔毛; 花瓣紫红色, 倒卵形, 长 1.3~1.5 厘米, 宽 0.5~1.0 厘米, 先端 2 裂; 花柱较雄蕊长, 柱头 4 裂。蒴果长 4~10 厘米, 被白色长柔毛。花期 7~8 月, 果期 8~9 月。

产宁夏六盘山及中卫、平罗等市(县), 生池沼水边、沼泽地。分布我国东北及内蒙古、陕西、甘肃等省(自治区)。

3.多枝柳叶菜

Epilobium fastigiatoramosum Nakai in Bot. Mag. (Tokyo) **33**:9. 1919; Kitag. Rep. Inst. Sci. Res. Manch. **1**:276. 1937; 中国植物志 **53** (2):126. 图版 25, 图 6~7. 2000.——*Epilobium palustre* Auct. Non L.; 秦岭植物志 **1**:354. 1981; 宁夏植物志 **2**:23. 1988.

多年生草本, 高 20~50 厘米。茎直立, 具分枝, 分枝直伸, 光滑, 棕褐色。叶对生, 披针形或卵状披针形, 长 1.5~3.5 厘米, 宽 4~10 毫米, 先端渐尖, 基部楔形或近圆形, 全缘, 两面无毛; 无叶柄, 稀具极短的叶柄。花单生上部叶腋, 花梗细长, 长 1~3 厘米, 被短柔毛; 萼裂片卵状披针形, 长约 3 毫米, 先端尖, 背面被短柔毛; 花瓣粉红色, 倒卵状椭圆形, 长 5~6 毫米, 顶端凹缺; 花柱长约 4 毫米, 柱头头状。蒴果圆柱形, 长 4~6 厘米, 密被短柔毛。花果期 7~9 月。

产宁夏贺兰山、罗山及中卫、中宁等市(县), 生于山谷溪边或沼泽边、渠沟旁。分布于我国东北、华北、西北各省(自治区)。

全草入药, 能清热消炎、调经止痛、止血活血、去腐生肌。

4.细籽柳叶菜(图 3)

Epilobium minutiflorum Hausskn. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **29**:55. 1879; Aitch. in Journ. Linn. Soc. Bot. **29**:163. 1892; 中国植物志 **53**(2):127. 图版 25, 图 8~10. 2000.——*Epilobium cephalostigma* auct. non Hausskn. 宁夏植物志 **2**:23. 图 17. 1988.

多年生草本, 高 20~60 厘米。茎直立, 具多数分枝, 圆柱形, 常带紫色, 被白色细曲毛。

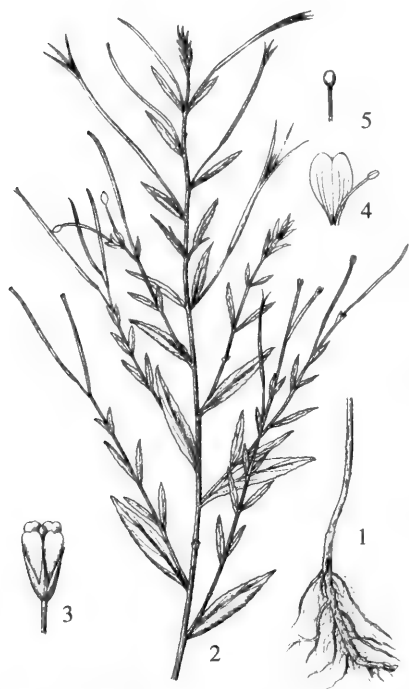


图3 细籽柳叶菜 *Epilobium minutiflorum*

1. 植株下部 2. 植株上部 3. 花
4. 花瓣与雄蕊 5. 花柱与柱头

叶对生,或上部的互生,披针形或长椭圆状披针形,长2~7厘米,宽7~15毫米,先端渐尖,基部楔形,边缘具不整齐的细锯齿,两面无毛,或背面沿叶脉被短柔毛,边缘具短柔毛;无叶柄,或下部叶具极短柄。花单生茎上部叶腋,花梗短,长0.5~1.0厘米,被白色短柔毛;萼裂片披针形,长约5毫米,宽约1.5毫米,背面被短柔毛;花瓣淡紫红色,倒卵形,长5~6毫米,宽3.5~4.0毫米,顶端浅2裂;花柱长约3毫米,柱头头状,长约2毫米。蒴果圆柱形,长4~6厘米,被白色短毛。花期6~7月,果期7~9月。

产宁夏贺兰山、六盘山及引黄灌区各县。生于山谷溪边、沼泽边、沟渠旁。分布于我国东北、华北及河南、陕西、甘肃、四川、湖北、浙江等省。

5. 长籽柳叶菜

Epilobium pyrricholophum Franch. et Savat. Enum.

Pl. Jap. 1:168. 1875. nom. nud.; Hausskn. Mongr. Epil. 210. 1884; 中国高等植物图鉴 2:1018. 图 3766. 1972; 秦岭植物志 1(3):355. 图 312. 1981.

多年生草本。茎直立,高20~70厘米,被短腺毛。茎下部叶对生,上部互生;叶片卵形至卵状披针形,长2~5厘米,宽7~25毫米,基部近圆形,边缘具不规则疏锯齿,脉上被短腺毛;叶柄极短。花单生叶腋;萼裂片4,长4~6毫米,外面被短腺毛;花瓣淡红紫色,宽倒卵形,长4~8毫米,先端凹;柱头棒状,长约2毫米,稍短于花柱。蒴果圆柱形,长4~6厘米,被短腺毛。花期6~7月,果期7~9月。

产宁夏六盘山,生于海拔2100米左右的山谷溪边或湿地。分布于我国浙江、江西、湖南、湖北及云南各省。

6. 毛脉柳叶菜

Epilobium amurense Haussk. in Oster. Bot. Zeits. 29:55. 1879; id. Monogr. Gatt. Epilob.

203. 1884; 中国高等植物图鉴 2:1020. 图 3769. 1972.

多年生草本,高20~40厘米。茎直立,单生,不分枝,具2条不明显的纵棱,沿棱密生白色曲柔毛。叶对生,狭卵形或卵状椭圆形,长1.5~4.0厘米,宽5~15毫米,先端渐尖或稍钝,基部圆形或宽楔形,边缘具不整齐的疏锯齿,两面被白色曲柔毛,背面沿叶脉及边缘稍密;无叶柄。花单生茎上部叶腋,花梗极短;萼裂片长椭圆形,长约2.5毫米,宽约1毫米,背面疏生柔毛;花瓣粉红色,倒卵形,长约5毫米,先端2浅裂;花柱长约3毫米,柱头头状球形。蒴果稍具棱,沿棱被白色曲柔毛。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏六盘山,生于山谷溪边。分布于我国东北及河北、内蒙古等省(自治区)。

7. 滇藏柳叶菜 唐故特柳叶菜(图4)

Epilobium wallichianum Hausskn. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **29**:54. 1879; Hara Fl. East. Himal. **1**:224. 1966; 中国植物志 **53**(2):116. 2000. — *Epilobium tanguticum* Hausskn. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **29**:56. 1879; 宁夏植物志 **2**:24. 图 18. 1988.

多年生草本,高 20~40 厘米。茎直立,多分枝,微具棱,无毛或沿棱疏被白色曲柔毛。下部叶对生,上部叶互生,狭卵形、卵状椭圆形或椭圆形,长 1~4 厘米,宽 5~15 毫米,先端钝圆,基部楔形,边缘具细锯齿,上面无毛,背面沿叶脉及边缘具白色短曲毛;叶柄极短,长约 1 毫米。花单生上部叶腋,花梗长约 1 厘米,被白色短曲毛;萼裂片卵状披针形,长约 3 毫米,先端尖,具腺体,背面疏被柔毛;花瓣蓝紫色,倒卵形,长约 6 毫米,宽约 4 毫米;花柱长 4 毫米,柱头头状扁平。蒴果圆柱形,长 3~5 厘米,沿棱被白色短曲毛。花期 7 日,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生于山谷溪边或林下阴湿处。

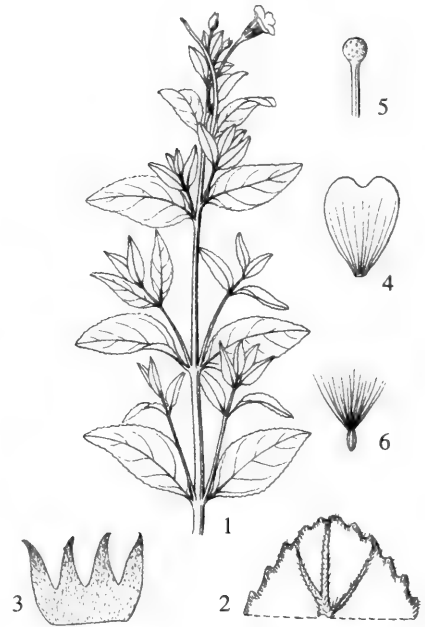


图4 滇藏柳叶菜 *Epilobium wallichianum*
1.植株上部 2.叶的一部分 3.展开的花萼
4.花瓣 5.花柱与柱头 6.种子

七九、小二仙草科 Haloragidaceae

陆生或水生草本。叶互生、对生或轮生,生于水中的叶为篦齿状裂;无托叶。花小,两性或单性,单生叶腋或成顶生穗状花序、圆锥花序或伞房花序;萼筒与子房合生,萼裂片 2~4 或缺;花瓣 2~4 或缺;雄蕊 2~8;子房下位,1~4 室,花柱 1~4。果实为坚果或核果,有时具翅;种子具胚乳。

本科约 7 属 100 余种,广布于全世界,主要产于大洋洲。我国有 2 属 6 种;宁夏产 1 属 2 种 1 变种。

狐尾藻属 *Myriophyllum* L.

水生草本。叶对生、互生或轮生,篦齿状羽状全裂,裂片丝状。花小,单生叶腋或成顶生穗状花序,两性或单性,雌雄同株,稀异株;雄花具短萼筒,边缘具 2~4 裂或全缘;花瓣 2~4;雄蕊 2~8;雌花萼筒与子房合生,萼裂片 4 或缺。花瓣小或缺,子房下位,4 室,稀 2 室,花柱 4,稀 2,具羽毛状柱头。果实具 4 浅沟或分为 4 个果瓣。

本属约 40 种,广布于全世界。中国约 5 种;宁夏产 2 种 1 变种。

分种检索表

- 1.花单生叶腋 1.狐尾藻 *M. verticillatum* L.
- 1.花成顶生穗状花序 2.穗状狐尾藻 *M. spicatum* L.

1.狐尾藻

Myriophyllum verticillatum L. Sp. Pl. 992. 1753; 中国高等植物图鉴 2:1023. 图 3775. 1972; 中国沙漠植物志 2:406. 图版 145, 图 4~6. 1987.

多年生水生草本。根状茎细长,横走,节上生多数纤细须根。茎细长,柔软,具分枝。叶4~5片轮生,长1.5~3.0厘米,丝状全裂,裂片近对生,7~9对,长3~4毫米。花单性,雌雄同株或杂性,单生于水上叶的叶腋内,上部为雄花,下部为雌花,有时中部为两性花;雌花花萼与子房合生,顶端4裂,裂片卵状三角形,花瓣极小,早落;雄花花萼片4,三角形,花瓣4,椭圆形,雄蕊8,花丝丝状;子房下位,卵形,柱头4裂,羽毛状。果实卵状球形,长约3毫米,具4浅沟。花期8月,果期9月。

产宁夏引黄灌区,生于池沼及排水沟中。全国各地均有分布。

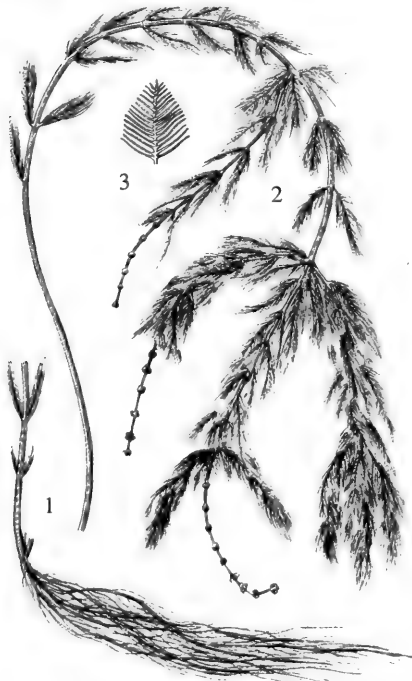


图5 穗状狐尾藻 *Myriophyllum spicatum*
1.植株下部 2.植株上部 3.叶的放大

2.穗状狐尾藻(图5)

Myriophyllum spicatum L. Sp. Pl. 992. 1753; 中国高等植物图鉴 2:1022. 图 3774. 1972; 中国沙漠植物志 2:406. 图版 145, 图 1~3. 1987.

多年生水生草本。根状茎细长,横走,节上生须根。茎圆柱形,柔软,具分枝。叶4~5片轮生,长1.5~2.0厘米,羽状全裂,裂片细丝状,长约1厘米,6~8对,互生。穗状花序顶生,长4~8厘米;花单性,雌雄同株或杂性,雄花的花序上部,雌花的花序下部,中部有时为两性花;基部具1对小苞片和1个大苞片,全缘或羽状齿裂;雄花花萼钟形,裂片4,甚小,花瓣4,匙形,长1.5~2.0毫米,早落,雄蕊8,花丝丝状,长约1毫米;雌花花萼管状,萼边缘近全缘,花瓣小,早落,子房下位,柱头4裂,羽毛状。果实近球形,直径约1.5毫米,具4条纵裂隙,裂为4个分果,背面边缘平滑。花期7月,果期8月。

产宁夏引黄灌区,生于池沼及排水沟中。全国各地均有分布。

2a.瘤果狐尾藻(变种)

var. **muricatum** Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 19:182. 1872.

本变种与正种的主要区别在于分果背面边缘具白色骨质的瘤状突起。
生境与分布同正种。

八〇、杉叶藻科 Hippuridaceae

多年生水生草本。具根状茎。茎直立,不分枝。叶线形或长圆形,轮生。花小,无柄,单生叶腋,两性或单性;萼筒近圆柱形,全缘;无花瓣;雄蕊 1;子房下位,1 室,具 1 倒生胚珠,花柱 1。核果椭圆形,核脆,含 1 粒种子。

本科仅 1 属 3 种。我国仅产 1 种;宁夏亦产。

杉叶藻属 *Hippuris* L.

属的特征同科。

杉叶藻(图 6)

Hippuris vulgaris L. Sp. Pl. 4. 1753; Gorskova in Fl. URSS 15:669. 1949; 中国高等植物图鉴 2:1024. 图 3777. 1972; 中国沙漠植物志 2:407. 图版 145, 图 7~9. 1987.

多年生水生草本。具根状茎,横走,节上生须根。茎直立,圆柱形,具节,不分枝。叶 6~12 片轮生,线形,全缘,长 1.0~2.5 厘米,宽 1~2 毫米,先端钝,具 1 脉,生于水中的叶较长。花单生叶腋,无柄,花萼大部与子房合生,长约 1 毫米,全缘;无花瓣;雄蕊 1 个,生于子房上,略偏一侧,花药卵形,长约 1 毫米;子房下位,花柱 1,线形,较雄蕊稍长。核果长椭圆形,长 1.5~2.0 毫米,直径约 1 毫米,棕褐色,无毛。花期 6 月,果期 7 月。

产宁夏引黄灌区,生于池沼中。全国各地均有分布。

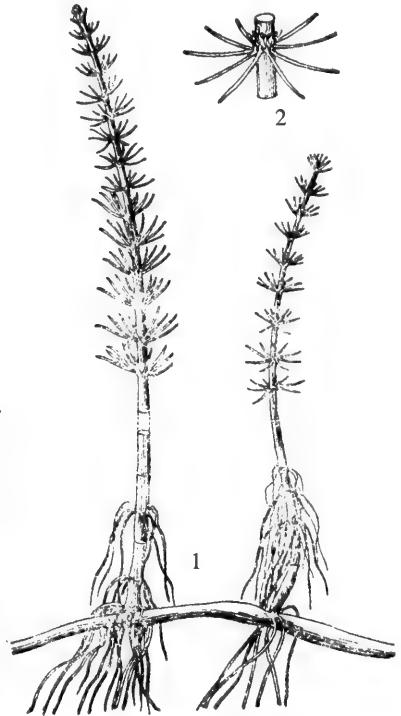


图 6 杉叶藻 *Hippuris vulgaris*
1. 植株 2. 茎节部放大

八一、锁阳科 Cynomoriaceae

寄生性肉质草本,不含叶绿素。茎肉质,圆柱形。叶退化为鳞片状,螺旋状排列于茎上。肉穗花序生茎顶,花小,杂性,多数,密集;花被片 6~10,雄花具 1 个雄蕊和 1 个蜜腺;雌花具 1 个雌蕊,子房下位,1 室,花柱 1;两性花具 1 个雄蕊和 1 个雌蕊。果实为坚果;种子具胚乳。

本科仅 1 属 1 种。我国产 1 种;宁夏亦产。

锁阳属 *Cynomorium* L.

属的特征与科同。

锁阳(图7)

Cynomorium songaricum Rupr. in Mém. Acad. Sci. Pétersb. 7. ser. 14 (4):73. 1869; Gorschkova in Fl. URSS 15:671. 1949; 中国高等植物图鉴 2:1025.图 3779. 1972; 中国沙漠植物志 2:407. 图版 145, 图 10~13. 1987.

多年生肉质寄生草本,高 20~100 厘米,不含叶绿素,埋于半固定沙丘中,多寄生于白刺的根上。茎直立,肉质,圆柱形,直径 1~6 厘米,暗紫褐色,不分枝。叶鳞片状,螺旋状排列,卵状宽三角形,长 0.5~1.0 厘米,宽 0.5~1.2 厘米,先端尖。肉穗花序生茎顶,伸出地面,圆柱状或棒状,长 5~15 厘米,直径 2~6 厘米;花小,多数,密集,雄花、雌花和两性花混生;雄花长 3~6 毫米,花被片通常 4,离生或合生,倒披针形或匙形,长 2.5~3.5 毫米,宽 0.8~1.2 毫米,下部白色,上部紫红色,蜜腺近倒圆锥形,长 2~3 毫米,顶端具 4~5 个钝齿牙,雄蕊 1,着生于花被片基部,花丝长约 5 毫米,红色,花药深紫红色;雌花长约 3 毫米,花被片 5~6 个,线状披针形,长 1~2 毫米,花柱长约 2 毫米,顶端平截;两性花长 4~5 毫米,花被片 5~6 个,披针形,长 0.8~2.0 毫米,雄蕊 1,着生于子房上,花丝极短。小坚果近球形,深红色,直径约 1 毫米。花期 5~7 月,果期 6~8 月。

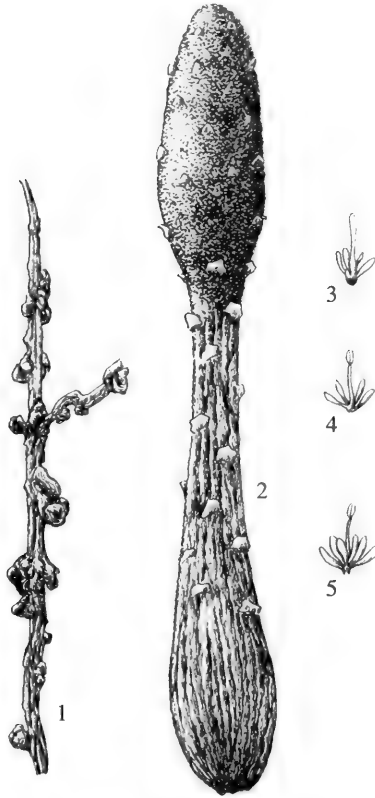


图7 锁阳 *Cynomorium songaricum*

1. 寄主植物的根 2. 全株
3. 雌花 4. 雄花 5. 两性花

产宁夏中卫、银川、平罗、盐池、灵武、同心等市(县),生于半固定沙丘中。分布在我国西北及内蒙古等省(自治区)。

茎药用,能补肾、助阳、益精、润肠。富含鞣质,可提制栲胶;含有淀粉可酿酒;切片晒干可浸泡作饲料。

八二、五加科 *Araliaceae*

乔木、灌木或多年生草本,通常具刺。单叶、羽状复叶或掌状复叶,互生;托叶有或无。花两性、杂性或单性,整齐,常集成伞形花序或头状花序,再排列成总状或圆锥状;萼小,与子房贴生;花瓣 5~10,常分离,有时顶部结合或成帽状;雄蕊与花瓣同数,或为其 2 倍或更多;花盘肉质,短圆锥形或环状;子房下位,2~15 室,每室含 1 胚珠。果实为浆果或核果;种子具胚乳。

本科约 65 属 800 余种,广泛分布于温带及热带。我国有 20 属约 160 种,主产西南部;宁夏产 3 属 7 种 6 变种 1 变型。

分属检索表

1. 草本植物;掌状复叶,轮生 1. 人参属 *Panax* L.
 1. 木本植物;羽状复叶或掌状复叶,互生 2
 2. 羽状复叶 2. 楸木属 *Aralia* L.
 2. 掌状复叶 3. 五加属 *Eleutherococcus* Maxim.

1. 人参属 *Panax* L.

多年生草本。根状茎横走,呈串珠状。根不膨大或膨大成圆柱状的肉质根。茎单生,直立。掌状复叶轮生茎顶,具小叶 3~5,不裂或羽状裂。伞形花序单个顶生,稀具 1 至数个侧生小伞形花序;花两性或杂性,花萼钟形,萼裂片 5;花瓣 5;雄蕊 5;子房下位,2 室,稀 3~4 室,每室具 1 胚珠,花盘环状,花柱在两性花中 2,稀 3~5,在雄花中不育雌蕊上退化为单一。果实为核果状浆果,卵形或扁球形。

本属约 5 种,产亚洲及北美洲。我国产 3 种;宁夏有 1 种 2 变种。

分种检索表

1. 根状茎短,直立或斜升;主根膨大成圆柱形;小叶两面沿脉疏生刚毛
 1. 人参 *P. ginseng* Mey.
 1. 根状茎长,横生,串珠状 2
 2. 小叶不裂,边缘具锯齿或不规则的重锯齿
 2. 大叶三七 *P. pseudo-ginseng* Wall. var. *japonicus* Hoo et Tseng
 2. 小叶羽状深裂至全裂,裂片边缘具不规则的小裂片和锯齿
 2a. 羽叶三七 *P. pseudo-ginseng* Wall. var. *bipinnatifidus* L.

1. 人参

Panax ginseng C. A. Mey. in Rep. Pharm. Prakt. Chem. Russ. 7:524. 1842 et in Bull. Phys.-Math. Acad. Sci. St.-Petersb. 1:340. 1843;中国植物志 54:180. 1978.

多年生草本,高 30~70 厘米。根状茎短,直立。主根肥大,呈纺锤形或圆柱形,下部分枝或不分枝。茎直立,单一,具纵条棱,无毛。掌状复叶 1~6 轮生于茎顶,通常具 5 小叶,小叶片椭圆形或倒卵状椭圆形,长 3~12 厘米,宽 1.5~5.0 厘米,先端渐尖或尾状渐尖,基部楔形至宽楔形,边缘具细重锯齿,上面沿叶脉疏具刚毛,下面无毛或沿叶脉疏具刚毛;小叶柄长 0.5~1.5 厘米,叶柄长 5~8 厘米,具纵棱,无毛。伞形花序顶生,总花梗较叶长,长 15~30 厘米,无毛;具两性花及雄花,花梗长 0.5~1.5 厘米,花萼钟形,边缘具 5 个三角形小齿;花瓣

5,黄绿色;雄蕊5;子房下位,花柱2,在两性花中分离,在雄花中合生。果实扁球形,鲜红色。

宁夏六盘山有栽培。分布于我国东北东部。

肉质根为著名强壮滋补药,适用于调整血压、恢复心脏功能、神经衰弱及身体虚弱等症,还可祛痰、健胃、利尿、兴奋等。

2.大叶三七(变种,图8)

Panax pseudo-ginseng Wall. var. *japonicus* (C. A. Mey.) Hoo et Tseng 植物分类学报 **11**:437. 1973; 中国植物志 **54**:185. 图版 22, 图 7~10. 1978.——*Panax japonicum* C. A. Mey. in Rep. Pharm. Prakt. Chem. Russ. **7**:525. 1842.

多年生草本,高约30厘米。根状茎细长,横走,节部膨大,呈串珠状。茎直立,单一,具纵棱,无毛。叶为掌状复叶,3~4片轮生于茎顶,小叶5~7,倒卵状椭圆形或菱状椭圆形,长1~7厘米,宽0.8~3.0厘米,先端长渐尖,基部渐狭,下延,边缘具细锐重锯齿,两面无毛或仅边缘具刚毛;小叶柄长2~8毫米;叶柄长2~5厘米,无毛或其顶端具簇生刚毛。伞形花序单个顶生,总花梗较叶长,长可达15厘米,无毛;花梗长约1厘米,无毛;苞片小,三角状披针形,长0.2~0.3毫米;花萼杯状,长约1.3毫米,无毛,边缘具5个三角状小齿;花瓣5,黄绿色;雄蕊5,花丝短;子房2室,花柱2,在雄花中合生。花期6~7月。

产宁夏六盘山,多生于阴坡林下。分布于我国陕西、甘肃、安徽、浙江、江西、福建、河南、湖北、湖南、广西、四川、贵州、云南、西藏等省(自治区)。

根状茎、全草入药,能清热解毒、顺气健胃、止血滋补。

2a.羽叶三七(变种,图9)

var. *bipinnatifidum* (Seem.) Li in Sargentia **2**:188. 1942; 中国植物志 **54**:187. 1978.——*Panax bipinnatifidum* Seem. in Journ. Bot. **6**:54. 1868; 中国高等植物图鉴 **2**:1045. 图 3819. 1972.



图8 大叶三七

Panax pseudo-ginseng var. *japonicus*
1.植株 2.花

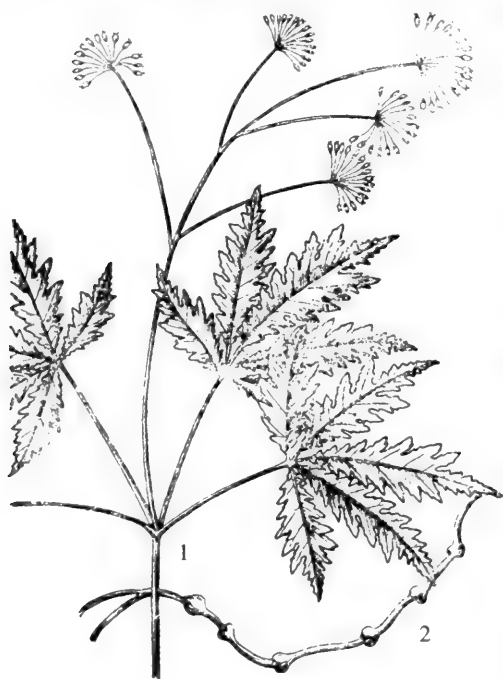


图9 羽叶三七

Panax pseudo-ginseng var. *bipinnatifidum*
1.植株上部 2.根状茎

本变种植株较高大,高可达70厘米。小叶长椭圆形,长4~12厘米,1回羽状深裂或全裂,裂片边缘具不整齐的小裂片或锯齿。顶生的伞形花序总梗上具4~6个侧生小伞形花序。

产宁夏六盘山,生于阴坡林下。分布于我国陕西、甘肃、湖北、四川、云南、西藏等省(自治区)。

功用同大叶三七。

2. 椴木属 *Aralia* L.

草本、灌木或小乔木,通常具刺。叶互生,1~3回羽状复叶,小叶边缘具锯齿或近全缘。花杂性,伞形花序单生或数个再集成总状、圆锥状或复伞形花序;花梗具关节;萼筒边缘具5小裂齿;花瓣5;雄蕊5,花丝细长;子房5室,稀2~4室,花柱5,稀2~4,离生或基部合生;花盘小,肉质,边缘稍隆起。果实近球形,具2~5棱。

本属约30种,分布于亚洲和北美洲。我国有30种,南北各省(自治区)均有分布;宁夏产1变种。

黄花椴木(变种,图10)

Aralia chinensis L. var. *nuda* Nakai in Journ. Arn. Arb. 5:32. 1924;中国植物志 54:160. 1978.

小乔木,高达5米。树皮灰白色,被粗壮直刺;小枝棕绿色,密生棕色短柔毛。2~3回羽状复叶,长可达1米,叶柄粗壮,灰白色或暗紫色,密被棕色短柔毛和疏生皮刺;小叶卵形、卵状椭圆形或椭圆形,长5~10厘米,宽2.5~6.0厘米,先端渐尖,基部宽楔形至圆形,稀微心形,边缘具细锯齿或不规则的重锯齿,网脉明显,两面无毛;小叶柄长2~4毫米或无。伞形花序多数,集成大型的圆锥花序,总花梗密被棕色柔毛;苞片披针形,长3~4毫米,膜质,外面密被棕色柔毛;花梗长约1厘米,密被棕色柔毛;花萼杯状或倒三角状锥形,长约1.5毫米,无毛,边缘具5个三角状小裂片;花瓣5,三角状卵形,长1.5~2.0毫米,先端尖,淡黄色;雄蕊5,花丝长约5毫米,花药卵形,长约1.2毫米;花柱5,长约1.5毫米,中部以下合生。果实球形,直径约3毫米,黑色,无毛。花期7~8月,果期8~10月。

产宁夏六盘山,生于山坡杂木林中或林缘。分布于我国西北、华东、中南、西南各省(自治区)。

根及茎皮入药,能祛风湿、活血、止痛。



图10 黄花椴木 *Aralia chinensis* var. *nuda*
1.叶 2.花序 3.花 4.果实

3.五加属 *Eleutherococcus* Maxim.

灌木,直立或蔓生,稀为小乔木,通常具刺。叶互生,掌状复叶,具3~5小叶;具叶柄。伞形花序单生或多数伞形花序再集成圆锥花序;花两性或杂性;花梗无关节或具不明显的关节;花萼边缘具5小裂齿或近全缘;花瓣5,稀4;雄蕊与花瓣同数且互生,花丝细长;子房下位,2~5室,花柱2~5,分离、基部合生或全部合生。果实为浆果状核果,球形或扁球形。

本属约35种,分布于亚洲。我国有26种,全国各地均有分布;宁夏产6种3变种1变型。

分种检索表

- 1.花柱5,稀3~4,离生或中部以下合生 2
- 1.花柱5,全部合生成筒状,稀果时柱头裂片离生 3
- 2.小叶通常5,倒卵形、倒卵状椭圆形至倒披针形
..... 1.红毛五加 *E. giraldii* (Harms) Nakai
- 2.小叶通常3,线状披针形至披针形 2.太白山五加 *E. stenophyllus* (Harms) Nakai
- 3.叶柄极短,长约3毫米;小叶片倒卵形或倒卵状椭圆形,全缘
..... 3.短柄五加 *E. brachypus* (Harms) Nakai
- 3.叶柄较长,长2厘米以上 4
- 4.小叶边缘全缘或先端具数个锯齿 4.倒卵叶五加 *E. obovatus* (Hoo) Ma
- 4.小叶边缘具细锐锯齿或重锯齿 5
- 5.小叶片3;花序较小,直径约2厘米,通常单生
..... 5.蜀五加 *E. setchenensis* (Harms) Nakai
- 5.小叶5,稀3;花序较大,直径约5厘米,常数个簇生于枝端
..... 6.藤五加 *E. leucorrhizus* Oliv.

1.红毛五加

Eleutherococcus giraldii (Harms) Nakai in Journ. Arn. Arb. **5**:9. 1924 et Fl. Sylvi Kore-ana **16**:28. 1927.—*Acanthopanax giraldii* Harms in Bot. Jahrb. **36**. Beibl. **82**:80. 1905.

落叶灌木,高2~3米。枝灰白色,疏或密生细刺,刺向下斜伸或平展。小叶5,稀3,小叶片倒卵状椭圆形、椭圆形或倒披针形,长3~10厘米,宽1~4厘米,先端渐尖或长渐尖,基部渐狭,边缘具不整齐的重锯齿,两面无毛;无小叶柄或几无小叶柄;叶柄长5~12厘米,具纵棱,无毛,无刺或顶端具数个细刺。伞形花序单个顶生,总花梗长1~3厘米,无毛;花梗长4~8毫米,无毛;花萼杯状,长约1.5毫米,无毛,边缘近全缘;花瓣5,三角状宽卵形,长约2毫米,先端尖,反折;雄蕊5,花丝长约2毫米;花柱5,长约1毫米,基部合生。果实近球形,直径约6毫米,无毛。花期6月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,生于海拔 2100~2300 米的山坡灌木丛中。分布于我国陕西、甘肃、青海、四川、湖北等省。

1a.毛叶红毛五加(变种)

var. **pilosulus** (Rehd.) S. Y. Hu—*Acanthopanax giraldii* Harms. var. *pilosulus* Rehd. in Journ. Arn. Arb. **9**:99. 1928;中国植物志 **54**:92. 1978.

本变种与正种的主要区别在于小叶片倒披针形,叶片背面密生棕色长柔毛。
产宁夏六盘山。分布于我国甘肃、青海等省。

1b.毛梗红毛五加(变种)

var. **hispidus** (Hoo) Hoo et Tseng—*Acanthopanax giraldii* Harms. var. *hispidus* Hoo 植物分类学报增刊 **1**:157. 1965;中国植物志 **54**:92. 1978.

本变种与正种的主要区别在于总花梗密生褐色短硬毛,花梗疏具柔毛。
产宁夏六盘山,分布于我国甘肃、青海、四川等省。

2.太白山五加(图 11)

Eleutherococcus stenophyllus (Harms) Nakai in Journ. Arn. Arb. **5**:9. 1924 et Fl. Sylv. Koreana **16**:31. 1927.—*Acanthopanax stenophyllus* Harms in Sargent. Pl. Wils. **2**:564. 1916 et in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. **27**:20. 1918;中国植物志 **54**:91. 1978.

落叶灌木,高 1.5~3.0 米。枝条紫褐色,无毛,具细刺或无刺,幼枝浅棕褐色,无刺。叶具小叶 3,稀 5,狭披针形或狭倒披针形,长 3~6 厘米,宽 5~13 毫米,先端渐尖,基部渐狭,边缘具细锐锯齿或重锯齿,主脉在上面明显隆起,网脉稍下凹,背面网脉明显,两面无毛;小叶柄长 2~6 毫米,无毛;叶柄长 2~7 厘米,具纵棱,无毛和刺,基部扩展,稍抱茎。伞形花序单个顶生,总花梗长 2~5 厘米,无毛;花梗长 5~8 毫米,无毛;花萼无毛,边缘具 5 个小裂齿;花瓣 5,三角状宽卵形,先端尖,长约 1.2 毫米;花柱 5,长约 1.5 毫米,仅基部合生。果实椭圆形,长 0.8~1.0 厘米,直径约 7 毫米,具 5 棱。花期 6~7 月,果期 7~8 月。

产宁夏六盘山,生于海拔 2600~2700 米的山坡灌丛中。分布于我国陕西、甘肃、四川等省。

2a.宽叶太白五加(变型)

f. **dilatatus** (Rehd.) D. Z. Ma 宁夏植物志 **2**:33. 1988.



图 11 太白山五加
Eleutherococcus stenophyllus
1.果枝及果序 2.果实

本变型与正种的主要区别为,叶长圆状倒披针形,长6~10厘米,宽1~3厘米,背面被毛。产宁夏六盘山,生灌丛中,分布于山西省。

3. 短柄五加

Eleutherococcus brachypus (Harms) Nakai Fl. Sylv. Koreana **16**:27. 1927.—*Acanthopanax brachypus* Harms in Bot. Jahrb. 36. Beibl. **82**:80. 1905; et in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. **27**:13. 1918; 中国植物志 **54**:104. 1978.

落叶灌木,高1~2米。枝棕色,叶柄基部具1~2个刺,刺短,长5~8毫米,向下斜伸。掌状复叶,小叶5,稀3,倒卵形、菱状倒卵形或狭倒卵形,长2~5厘米,宽7~25毫米,先端圆,基部渐狭,全缘,两面无毛,叶脉在上面稍下陷,下面稍隆起;小叶柄长3~5毫米,上部叶几无柄或甚短,下部叶柄长2~7厘米。伞形花序数个簇生枝端,总花梗长1.0~1.5厘米,果时可伸长达5厘米,具纵棱,无毛,花梗长8~10毫米,无毛;花萼钟形,长约1.5毫米,无毛,边缘具5个三角形小裂齿;花瓣5,三角状宽卵形,长约2毫米;雄蕊5,花丝长约2毫米;花柱长约0.8毫米,全部合生成柱状。果实近球形,直径约5毫米,具5深棱。花期8月,果期9~10月。

产宁夏六盘山,生于山坡灌丛或林缘。分布于我国陕西、甘肃等省。



图12 倒卵叶五加
Eleutherococcus obovatus
1.果枝 2.果实

4. 倒卵叶五加(图12)

Eleutherococcus obovatus (Hoo) D. Z. Ma 宁夏植物志 **2**:33. 图27. 1988.—*Acanthopanax obovatus* Hoo 植物分类学报增刊 **1**:162. 1965; 中国植物志 **54**:103. 图版13,图7~9. 1978.

落叶灌木,高1~2米。小枝红棕色,具刺,刺短,长1.5~3.0毫米,下弯。掌状复叶,小叶片5,稀3,菱状倒卵形或菱状椭圆形,长1.5~3.0厘米,宽1.0~1.5厘米,先端急尖,基部楔形,边缘上部1/3具锯齿,下部全缘,或上部叶全缘,两面无毛;小叶柄短,长1~3毫米;叶柄长3~5厘米,具纵棱,无毛,有时上部叶几无柄。伞形花序3~5个,簇生于顶端或短枝上,总花梗长1.5~4.0厘米,无毛;花梗长6~8毫米,无毛;花萼倒三角状锥形,无毛,边缘具5个三角形小裂齿;花瓣5,三角状卵形,长约2毫米,先端尖,反折;雄蕊5,花丝长约2毫米;花柱长约0.5毫米,全部合生成柱状。果实椭圆形,长约5毫米,直径约4毫米,无毛,具5棱。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏六盘山,生于山坡灌丛或林缘。分布于我国陕西、甘肃等省。

5. 蜀五加

Eleutherococcus setchenensis (Harms) Nakai Fl. Sylv. Koreana **16**:30. 1927.—*Acan-*

thopanax setchenensis Harms. ex Diels in Bot. Jahrb. **29**:488. 1900; 中国植物志 **54**:97. 1978.

灌木,高1~5米。枝紫褐色,无刺。小叶3,有时枝条顶端的叶为单叶,叶片卵形、宽卵形或卵状椭圆形,长3~8厘米,宽1.5~5.5厘米,先端短渐尖或渐尖,基部楔形或近圆形,有时近心形,边缘具细锯齿,上面绿色,下面灰绿色,两面无毛;小叶柄极短或几无小叶柄;叶柄长3~10厘米,无毛。伞形花序单生枝顶,总花梗长2~5厘米,无毛,花梗长0.8~1.5厘米,无毛;花萼无毛,边缘具5个三角形小裂齿;花瓣5,三角状宽卵形,长约2毫米;雄蕊5;花柱5,全部合生成柱状。果实椭圆形或近球形,长约8毫米,宽5~6毫米,宿存花柱长约1.5毫米,顶端分离。花期5~6月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,生于海拔2200~2400米的山坡灌木丛中。分布于我国陕西、甘肃、四川、贵州、湖北、河南等省。

6. 藤五加(图13)

Eleutherococcus leucorrhizus Oliv. in Hook.

Icon. Pl. 18t. 1711. 1887; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**:342. 1888.—*Acanthopanax leucorrhizus* (Oliv.) Harms in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. **3**(8):49. 1894; 中国植物志 **54**:100. 图版13,图1~3. 1978.

落叶灌木,高2~4米。枝灰黄白色或浅棕色,无毛,叶柄基部具数个直伸细刺。掌状复叶具5小叶,稀3小叶,小叶片倒卵状长椭圆形或长椭圆形,长7~13厘米,3~6厘米,先端尾状长渐尖或渐尖,基部楔形至近圆形,边缘具不规则的锐锯齿或重锯齿,两面无毛;小叶柄长5~15毫米,无毛;叶柄长2~12厘米,具纵棱,无毛。伞形花序数个簇生枝顶或单生,总花梗长2~10厘米,无毛;花梗长1.5~2.5厘米,无毛;花萼三角状倒圆锥形,无毛,边缘具5个宽三角形小裂齿;花瓣5,三角状狭卵形,长约2.5毫米,先端尖;雄蕊5,花丝长2~3毫米;花柱长约0.5毫米,全部合生成柱状。果实近球形,直径约5毫米,具5棱,宿存花柱顶端分离。花期7月,果期8~9月。

产宁夏六盘山,生于海拔2000~2400米的山坡灌丛或林缘中。分布于我国陕西、甘肃、四川、贵州、云南、湖南、湖北、安徽、浙江、江西、广东等省。

6a. 糙叶藤五加(变种)

var. *fulvenscens* (Harms et Rehd.) Nakai Fl. Sylv. Koreana **16**:27. 1927.—*Acanthopanax leucorrhizus* (Oliv.) Harms var. *fulvenscens* Harms et Rehd. in Sargent, Pl. Wils. **2**:558. 1916; 中国植物志 **54**:101. 1978.

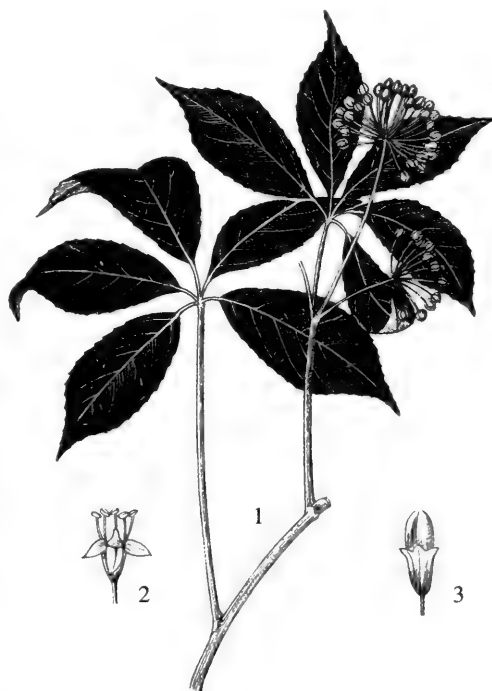


图13 藤五加 *Eleutherococcus leucorrhizus*
1.花枝 2.花 3.花蕾

本变种与正种的主要区别在于小叶上面被短硬毛,背面被棕色柔毛,沿脉较密。
产宁夏六盘山,生于海拔 2200 米左右的山坡灌丛中。分布除浙江和安徽省外同正种。

八三、伞形科 Umbelliferae

一年生至多年生草本。茎直立或匍匐,中空或有髓。叶互生,一至多回三出复叶或一至多回三出式羽状分裂,稀为单叶;叶柄基部扩展成叶鞘,通常无托叶。复伞形花序或伞形花序,稀为头状花序,顶生或腋生;具总苞片和小总苞片;花小,两性或杂性;花萼筒与子房贴生,萼裂片 5 或不明显;花瓣 5,顶端常有凹陷及 1 内折或内弯的小舌片,有时位于花序外缘的花瓣较大;雄蕊 5,与花瓣互生;子房下位,2 室,顶端具盘状或圆锥状的花柱基,花柱 2,柱头头状。果实由 2 个背面或侧面压扁的心皮合成,成熟时 2 心皮从合生面分离,每 1 心皮由 1 纤细的心皮柄与果柄相连并悬垂于其上,称为双悬果,分果外面有 5 条主棱,表面光滑或有毛、皮刺、瘤状突起,中果皮内的棱槽内和合生面通常有纵向的油管 1 至数条;每分果中含 1 粒种子,胚乳软骨质。

本科 200 余属,约 2500 种,分布于温带、亚热带及热带的高山上。我国有 90 余属 600 多种,全国各地均有分布;宁夏有 26 属 40 种 5 变种 1 变型。

分属检索表

1. 子房和果实具刚毛、刺毛或小瘤 2
1. 子房和果实不具刚毛、刺毛或小瘤,或具柔毛 7
2. 子房和果实的刺毛是钩状或是具钩齿的刚毛,或仅具小瘤 3
2. 子房和果实的刺毛不成钩状,也不具钩齿的刚毛 6
3. 叶通常掌状分裂;花绿色 **1. 变豆菜属 *Sanicula* L.**
3. 叶通常为羽状分裂;花白色或红色 4
4. 子房和果实具海绵质的小瘤;花杂性,顶生伞形花序的花两性或雌性,侧出伞形花序的花雄性;茎的分枝成双叉式 **2. 防风属 *Saposhnikovia* Schischk.**
4. 子房和果实具钩刺;花两性或仅小伞形花序的中心花为雄性;茎的分枝不呈双叉式 ... 5
5. 总苞片和小总苞片狭窄,全缘;果实的主棱线形,次棱和棱槽具刺,刺的基部呈小瘤状;胚乳的腹面凹陷或成槽 **3. 窃衣属 *Torilis* Adans.**
5. 总苞片和小总苞片羽状分裂;果实的主棱不显著,有刚毛,次棱成狭翅且有刺;胚乳的腹面近平直或稍凹陷 **4. 胡萝卜属 *Daucus* L.**
6. 果实顶端尖细成喙,基部尖细成尾;主棱尖锐,刚毛散布棱间;小总苞片叶状,凋落或不存
..... **5. 香根芹属 *Osmorhiza* Raf.**
6. 果实顶端尖细成喙,基部圆钝;主棱平钝,刚毛成一环位于果实的基部;小总苞片薄膜质,
向外反折 **6. 峨参属 *Anthericum* Hoffm.**

- 7.果实和子房的横切面圆形或两侧压扁;果棱无明显的翅,或侧棱稍有翅 8
- 7.果实和子房的横切面背腹压扁或两侧稍扁;果棱全部或部分有翅 20
- 8.果实球形、卵形或心形 9
- 8.果实线形或矩圆形 15
- 9.小伞形花序的边缘花具辐射瓣;果皮坚硬,双悬果成熟后不易分离,油管不显
..... **7.芫荽属 *Coriandrum* L.**
- 9.小伞形花序的边缘花不具辐射瓣;果皮柔软,双悬果成熟后分离,油管显著 10
- 10.萼齿细小或不存在 11
- 10.萼齿大而明显 14
- 11.花绿色或黄色;棱槽内具1条油管 12
- 11.花白色;棱槽内具3至数条油管 **8.茴芹属 *Pimpinella* L.**
- 12.花绿色;叶1~2回羽状全裂,末回裂片菱形或宽卵形 **9.芹属 *Apium* L.**
- 12.花黄色;叶3~4回羽状全裂,末回裂片狭线形或丝形 13
- 13.叶末回裂片丝形;栽培植物 **10.茴香属 *Foeniculum* Mill.**
- 13.叶末回裂片线形;野生植物 **11.邪蒿属 *Seseli* L.**
- 14.小伞形花序的边缘花具辐射瓣;果实两侧稍扁,无毛 **12.水芹属 *Oenanthe* L.**
- 14.小伞形花序的边缘花无辐射瓣;果实背腹稍扁,有毛 **13.岩风属 *Libanotis* Crantz.**
- 15.果实顶端尖锐成喙 16
- 15.果实顶端不尖锐成喙 17
- 16.果棱平钝,棱槽内油管不显著;伞形花序的边缘花具辐射瓣
..... **6.峨参属 *Anthericum* Hoffm.**
- 16.果棱尖锐,棱槽中具2~4条油管 **14.迷果芹属 *Sphallerocarpus* Bess.**
- 17.叶为单叶,全缘,叶脉平行 **15.柴胡属 *Bupleurum* L.**
- 17.叶为复叶,具各式分裂,叶脉羽状 18
- 18.小伞形花序具多数花;花瓣基部狭窄不内弯 19
- 18.小伞形花序具2~3花;花瓣基部内弯成囊状 ... **16.囊瓣芹属 *Pternopetalum* Franch.**
- 19.植株无毛;叶2~3回羽状分裂;果实被毛 **17.黄蒿属 *Carum* L.**
- 19.植株被毛;叶1~2回羽状分裂;果实密被柔毛 **18.绒果芹属 *Eriocycla* Lindl.**
- 20.果实背腹略扁平,背棱、中棱和侧棱均具狭翅,或背棱及中棱具翅,侧棱无翅 21
- 20.果实背腹极扁平,背棱及中棱线形或不显著,不成翅,侧棱具宽或窄的翅 24
- 21.总苞片和小总苞片均较发达,通常羽状分裂或3裂 22
- 21.总苞片和小总苞片不发达,或仅有小总苞片,全缘 23
- 22.总苞片和小总苞片柔软,边缘薄膜质;胚乳腹面凹陷;叶2~4回羽状分裂
..... **19.棱子芹属 *Pleurospermum* Hoffm.**
- 22.总苞片和小总苞片均较壮硬,边缘非膜质;叶1~3回三出式羽状分裂
..... **20.藁本属 *Ligusticum* L.**
- 23.子房和果实的花柱基圆锥形,花柱较花柱基长2~3倍;果棱的翅木栓质
..... **21.蛇床属 *Cnidium* Cuss.**

23. 子房和果实的花柱基圆锥形或压平, 花柱短; 背棱和中棱有翅, 侧棱无翅 22. 羌活属 *Notopterygium* Boiss.
24. 小伞形花序边缘花具辐射瓣, 辐射瓣通常 2 裂 23. 独活属 *Heracleum* L.
24. 小伞形花序边缘花不具辐射瓣, 花瓣不 2 裂 25
25. 分果侧棱的翅宽而薄; 果实成熟后易从合生面分离 24. 当归属 *Angelica* L.
25. 分果侧棱的翅窄而厚; 果实成熟后不易从合生面分离 26
26. 花黄色; 果实较大, 长 10~13 毫米, 无毛 25. 阿魏属 *Ferula* L.
26. 花白色或紫色; 果实较小, 长 4~5 毫米, 被短毛 26. 前胡属 *Peucedanum* L.

1. 变豆菜属 *Sanicula* L.

二年生或多年生草本。茎直立, 分枝或呈花葶状, 无毛或被柔毛。叶近圆形、圆心形或心状五角形, 掌状或 3 出式 3 裂; 有柄或近无柄, 基部宽膜质鞘状。伞状花序或为不规则伸长的复伞形花序, 稀近总状花序; 总苞片叶状, 有锯齿或缺刻, 小总苞片细小, 分裂或不分裂; 伞梗不等长, 外展至分叉式伸长; 小伞形花序具两性花和雄花, 两性花无柄或具短柄, 雄花有柄; 萼齿显著; 花瓣顶端内凹而有狭窄内折的小舌片; 花柱基无或扁平, 花柱短于萼片或伸长向外反曲。果实近球形, 有柄或无, 表面密生皮刺或瘤状突起, 果棱不显或稍隆起; 分果横断面近圆形或背面扁平, 合生面平或凹。

本属 37 种, 主要分布于热带及亚热带地区。我国有 15 种, 我国南北各省(自治区)均有分布; 宁夏仅 1 种。



图 14 太白变豆菜 *Sanicula giraldii*

太白变豆菜(图 14)

Sanicula giraldii Wolff in Engl. Pflanzenr. **61** (4. 228):60. 1913; 中国植物志 **55**(1):61. 图版 27, 图 1~4. 1979.

多年生草本, 高 30~60 厘米。根状茎短, 直立或横生, 具多数纤维状支根。茎通常单生, 具纵条棱, 无毛。基生叶多数, 叶片肾圆形或近圆形, 长 3~6 厘米, 宽 5~10 厘米, 掌状 3 全裂, 中裂片倒卵状楔形或楔状倒披针形, 顶端边缘 3 浅裂, 无柄或具短柄, 侧裂片 2 深裂几达基部, 内裂片的形状、大小同中裂片或稍窄, 外裂片斜倒卵状楔形, 内外小裂片顶端常 3 浅裂, 边缘具不规则的重锯齿, 齿端具细尖, 两面无毛; 叶柄长 10~20 厘米, 柔弱, 具纵条棱, 无毛, 基部扩展成膜质鞘; 茎生叶具柄, 长 5~15 毫米。花序 2~4 回二歧式分枝, 主枝伸长, 长 10~15 厘米, 分叉间的伞梗长 0.5~4.0 厘米; 总苞片叶状, 对生, 不裂或 3 深裂, 长 0.5~2.0 厘米; 伞辐 2~3, 长 0.5~2.0

厘米;小总苞片小,卵状披针形,长 1.0~1.5 毫米;小伞形花序具花 6~7 朵,雄花 3~5,花梗长约 1 毫米,较两性花短;萼齿卵形;花瓣白色,顶端内曲。果实卵形,长约 2 毫米,表面具钩状皮刺;油管不显。花期 6~7 月,果期 7~8 月。

产宁夏六盘山,生于林缘或路边。分布于我国山西、河南、河北、陕西、甘肃、青海、四川等省。

2. 防风属 *Saposhnikovia* Schischk.

多年生草本。茎直立,由基部二歧式分枝。叶 2~3 回羽状分裂,具柄。复伞形花序多数,通常无总苞片,小总苞片 4~5,较花梗短;萼齿三角形;花瓣白色,倒卵形,先端狭而内曲;花柱基圆锥形,花柱等长或稍长于花柱基,开展或反曲。果实背腹扁,幼时具海绵质小疣,合生面平坦;分果棱凸起,背棱丝状,侧棱具翅,每一棱槽中具 1 条油管,合生面具 2 条油管。

本属仅 1 种,分布于亚洲。我国北部有分布;宁夏亦产。

防风

Saposhnikovia divaricata (Turcz.) Schischk. in Komarov. Fl. URSS 17:54. pl. 5. f. 1. 1951. 中国高等植物图鉴 2:1075. 图 3880. 1972; 中国植物志 55(3):222. 图版 97, 图 1~8. 1992. —*Ledebouriella seseloides* auct. non Wolff; Kitag. Lineam. Fl. Manch. 338. 1939; 宁夏植物志 2:38. 1988.

多年生草本,高 30~70 厘米。根粗壮,圆柱形,根颈密被棕褐色纤维状叶柄残余。茎直立,二歧式分枝,表面具纵棱。基生叶多数,叶片三角状卵形,长 10~15 厘米,宽 4~6 厘米,2~3 回羽状深裂;1 回羽片 3~5 对,卵形或卵状披针形,具柄;2 回羽片无柄;最终裂片狭楔形,长 1~2 厘米,宽 2~5 毫米,顶端具 2~3 缺刻状齿,齿尖具小尖头,两面无毛;叶柄长 2~8 厘米,基部扩展成鞘;茎生叶向上渐次简化;复伞形花序,总花梗长 2~5 厘米;通常无总苞片;伞幅 6~10,不等长,长 1~3 厘米;小总苞片 4~5,披针形,长 1~2 毫米;小伞形花序具花 4~9 朵;花梗长 2~5 毫米;萼齿卵状三角形;花瓣白色。果实长 4~5 毫米,分果棱常为海绵质瘤状突起所掩盖。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山及固原市原州区,生于林缘草地或向阳山坡上。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃等省。

根药用,能解表祛风、除湿止痛。

3. 窃衣属 *Torilis* Adans.

一年生或二年生草本,全体被刺毛、粗毛或柔毛。茎直立,单生,上部具分歧。叶 2~3 回羽状分裂,具柄,基部扩展成鞘。复伞形花序顶生或腋生;总苞片数个或无。小总苞片数个,线形;萼齿三角形,尖锐;花瓣白色,先端凹陷有一狭窄而内折的小舌片;花柱基圆锥形,花柱短。果实圆卵形或长圆形,主棱线状,棱间具直立或钩状的皮刺,次棱下具 1 条油管,合生面具 2 条油管。

本属约 20 种,分布于欧洲、亚洲、美洲、非洲和新西兰。我国有 2 种;宁夏亦产。

分种检索表

- 1.总苞片 4~8 个,伞辐 4~12 个;果实圆卵形,长 1.5~4.0 毫米
 1.小窃衣 *T. japonica* (Houtt.) DC.
 1.总苞片无或仅具 1 个;伞辐 2~4 个;果实长圆形,长 4~7 毫米
 2.窃衣 *T. scabra* (Thunb.) DC.

1.小窃衣

Torilis japonica (Houtt.) DC. Prodr. 4:219. 1830;中国高等植物图鉴 2:1056,图 3824. 1972;中国植物志 55(1):83. 图版 37,图 1~4. 1979;秦岭植物志 1(3):383. 1981.

一年生或二年生草本,高 30~50 厘米。根圆锥形,棕黄色,具多数支根。茎单生,上部具分枝,具纵棱,被倒贴生短硬毛。叶片卵状三角形,长 5~10 厘米,宽 3~6 厘米,1~2 回羽状分裂,1 回羽片卵状披针形,具短柄,柄长 1~5 毫米;2 回羽片披针形,边缘具条裂状齿或分裂,两面被平贴短硬毛;叶柄长 1~5 厘米。复伞形花序顶生或与叶对生;总花梗长 3~10 厘米,被倒生平贴短硬毛;总苞片 3~6,长 5~10 毫米,线形;伞辐 6~10 个,长 0.5~2.0 厘米,被向上的平贴短硬毛;小总苞片 5~8,线形,长 1~5 毫米,被平贴短硬毛;小伞形花序具 4~12 朵花;花梗长 1~4 毫米;萼齿细小,三角形或三角状披针形;花瓣白色或紫红色,外面被贴生细毛。果实圆卵形,长 2~4 毫米,被内弯的钩状皮刺。花期 5~7 月,果期 6~8 月。

产宁夏六盘山,生于林缘、路边、沟旁或村庄附近。我国南北各省(自治区)均有分布。

果实和根供药用,能驱蛔虫,外用可消炎;果实含精油。



图 15 窃衣 *Torilis scabra*
 1.植株下部 2.植株上部及花序
 3.花 4.花瓣 5.果实

2.窃衣(图 15)

Torilis scabra (Thunb.) DC. Prodr. 4:219. 1830;Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. 3:64. 1867;Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:709. 1933;中国高等植物图鉴 2:1057. 图 3843. 1972;中国植物志 55(1):85. 图版 38,1979.—*Chaerophyllum scabrum* Thunb. Fl. Jap. 119. 1784.

一年生或二年生草本,高 30~50 厘米。根圆柱形,棕黄色,具支根。茎单生,上部具分枝,具纵条棱,疏被倒贴生的短硬毛。叶片卵形,长 5~10 厘米,2 回羽状分裂,1 回羽片狭卵形或卵状披针形,2 回羽片椭圆形或卵状长椭圆形,边缘羽状深裂或缺刻,两面被贴生短硬毛。叶柄长 2~8 厘米。复伞形花序顶生或与叶对生;总花梗长 1~8 厘米,被向上的贴生短硬毛;总苞片 1,线形,长约 1.5 厘米,被贴生短硬毛;伞辐 2~4 个,长 1~3 厘米,被向上的贴生短硬毛;小总

苞片数个,线形,长2~4毫米;小伞形花序具3~7朵花;花梗长1~2毫米;萼齿三角形;花瓣白色或淡紫红色。果实长圆形,长4~7毫米,被内弯的钩状皮刺。花期7月,果期8~9月。

产宁夏六盘山,生于林缘、路边、荒地。分布于我国安徽、江苏、浙江、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、陕西、甘肃等省(自治区)。

4. 胡萝卜属 *Daucus* L.

一年生或二年生草本,被粗毛。根肉质,圆锥形。茎直立。叶2~3回羽状分裂。复伞形花序顶生;总苞片多数,羽状分裂或不裂;小总苞片多数,3裂或全缘;伞辐多数;萼齿小或不明显;花瓣白色、淡红色或淡黄色,倒卵形,先端凹陷且具内卷的小舌片,伞形花序外缘的花瓣为辐射瓣;花柱基圆锥形。果实椭圆形或宽卵形,背腹稍压扁;分果主棱5条,线形,具刚毛,次棱4条,具翅,翅上具1行钩状刺,翅下具1条油管,合生面具2条油管。

本属约有60种,主要分布于欧洲地中海一带及亚洲温带。我国有1种1变种;宁夏仅栽培1变种。

胡萝卜(变种)

Daucus carota L. var. *sativa* Hoffm. Deuschl. Fl. ed. 1:91. 1791;秦岭植物志 1(3):432. 1981;中国植物志 55(3):225. 1992.

二年生草本,高50~80厘米。根肥厚肉质,圆锥形,黄色、橘红色或橘黄色。茎直立,具纵棱,棱上具倒生刺毛,上部具分枝,节间中空。基生叶三角状披针形或椭圆状披针形,长15~25厘米,宽11~16厘米,2~3回羽状全裂;1回羽片4~6对,卵形,具柄;2回羽片披针形,无柄;最终裂片线形至披针形,上面无毛,下面及边缘具长硬毛;茎生叶简化;叶柄基部扩展成鞘状。复伞形花序顶生;总苞片多数,羽状分裂,裂片线形,先端具长刺尖;伞辐多数,不等长,长2~7厘米,具纵棱,疏被倒生短硬毛;小总苞片多数,线形或3裂,边缘白色膜质,边缘具缘毛;小伞形花序具多数花,花梗长2~5毫米;萼齿不明显;花瓣白色或淡黄色,倒卵形,先端具内折的小舌片。果实椭圆形,长3~4毫米。花期6月,果期7月。

宁夏普遍栽培。我国各地均有栽培。

根供食用,富含胡萝卜素,有很高的营养价值;可入药,能健脾、化滞,也可透解麻疹。果实可治久痢,亦可提取芳香油。

5. 香根芹属 *Osmorhiza* Raf.

多年生草本。根粗壮,圆柱形,茎直立。叶三出或三出式羽状分裂,裂片边缘具粗锯齿、缺刻或羽状浅裂或深裂。复伞形花序顶生或腋生,疏散;总苞片无或少数;伞辐少数,不等长;小总苞片4~5,披针形至线状披针形,反折;小伞形花序具5~10朵花;萼齿不显;花瓣白色或黄绿色,顶端具内折的小舌片;花柱基圆锥形。果实棒状线形,顶端尖细成喙,两侧稍扁;主棱纤细,棱上及基部被硬毛;分果油管不显,横断面近圆形。

本属约11种1变种,分布于东亚及北美。我国有1种1变种;宁夏产1种。

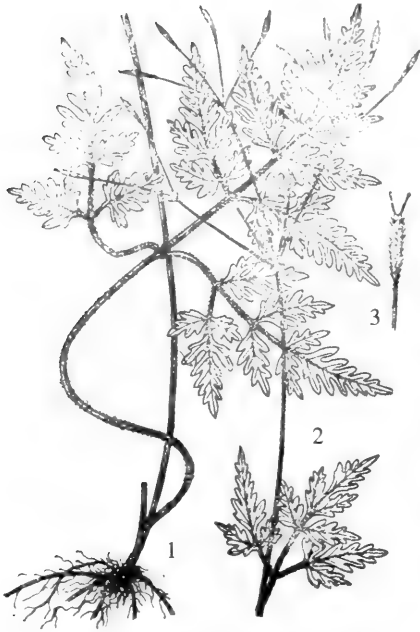


图 16 香根芹 *Osmorhiza aristata*
1. 植株下部 2. 植株上部 3. 果实

香根芹(图 16)

Osmorhiza aristata (Thunb.) Makino et Yabe Bot.

Mag. Tokyo **17**:14. 1903; Constance et Shan in Univ. Calif. Publ. Bot. **23**:127. 1948; 中国高等植物图鉴 **2**:1056. 图 3841. 1972; 中国植物志 **55**(1):77. 图版 34, 1979. — *Chaerophyllum aristatum* Thunb. Fl. Jap. 119. 1784.

多年生草本,高 50~70 厘米。根粗壮,圆柱形,平卧或斜伸,棕褐色,具多数支根。茎直立,常单生或上部具分枝,具纵棱,被长柔毛。基生叶及茎下部叶三角形或近圆形,长 10~15 厘米,宽 10~15 厘米,2~3 回羽状分裂或 2 回三出式羽状分裂,1 回羽片狭卵形或三角状狭卵形,长 8~10 厘米,宽 5~6 厘米,具柄;末回裂片卵形、狭卵形或卵状披针形,长 2.5~4.5 厘米,宽 1.5~2.0 厘米,边缘具粗锯齿状缺刻或羽状裂,上面绿色,背面淡绿色,两面沿脉被长毛,边缘具缘毛;基生叶具长柄,长 20~25 厘米,基部扩展成膜质叶鞘,叶柄与叶轴均被长柔毛。总苞片 1~4,线形,长 3~6 毫米,膜质或无;伞辐 3~5,不等长,长 3~8 厘米,无毛或疏被柔毛;小总苞片 4~5,披针形或线状披针形,长 3~5 毫米,膜质,反折;小伞形花序具花 5~8 朵,常 1~4 朵形成果实,不孕花的花梗细丝状,长 4~8 毫米。果实棒状线形,长 1.5~2.0 厘米,直径 2.0~2.5 毫米,基部尾状尖,果棱线形,果棱与基部均被向上的硬刺毛。花期 5~6 月,果期 7 月。

产宁夏六盘山,生于林下或山谷林缘。分布于我国东北、华东、华中、西南及陕西、甘肃等省。

6. 峨参属 *Anthericum* (Pers.) Hoffm.

一年生、二年生或多年生草本。茎直立,具分枝,中空,无毛或被刺毛。叶三出式羽状分裂或羽状多裂,具叶柄,叶柄基部扩展成鞘。复伞形花序,顶生或腋生;无总苞片;小总苞片多数,通常反折;花杂性,萼齿不显;花瓣白色或黄绿色,先端内折,伞形花序外缘的花瓣有时为辐射瓣;花柱基圆锥形,花柱短。果实狭卵形至线形,两侧压扁,光滑、具瘤或刺毛,果棱不明显或仅上部明显;分果的横断面近圆形,油管不明显。

本属约 20 种,分布于欧洲、亚洲、非洲及美洲。我国有 2 种;宁夏产 1 种。

峨参(图 17)

Anthericum sylvestris (L.) Hoffm. Gen. Umbell. 40. f. 14. 1814; 中国高等植物图鉴 **2**:1055. 图 3839. 1972; 中国植物志 **55**(1):74. 图版 33, 图 1~4. 1979; 秦岭植物志 **1**(3):379. 1981.

二年生草本,高 25~80 厘米。根粗壮,圆锥形,具分枝。茎直立,粗壮,具纵棱,有分枝,被白色粗毛。叶片卵形,2 回三出式羽状分裂或 2 回羽状分裂;1 回羽片卵形至宽卵形,具长柄;2 回羽片卵状披针形,羽状全裂或深裂,具短柄;末回裂片卵形或椭圆状卵形,具粗锯齿,表面无毛,背面疏被白色硬毛;基生叶具长柄,基部扩展成鞘,茎上部叶柄成鞘状。复伞形花序顶生或腋生,无总苞片,伞辐 6~10,不等长,长 1~3 厘米,无毛;小总苞片 5~8,卵状椭圆形或卵状披针形,边缘膜质,具缘毛,常反折,小伞形花序具花 8~15 朵;花瓣白色,辐射瓣倒心形;花柱基圆锥形,花柱长为花柱基的 2 倍。果实狭卵形,长 5~8 毫米,直径 1~2 毫米,光滑;分果顶端喙状,横断面近圆形,油管不明显。花期 5~7,果期 7~8 月。

产宁夏六盘山,生于山谷林缘。分布于我国辽宁、河北、山西、内蒙古、陕西、甘肃、四川、云南、新疆、湖北、江西、安徽、江苏、浙江等省(自治区)。

根入药,有补中益气、镇痛等功效。

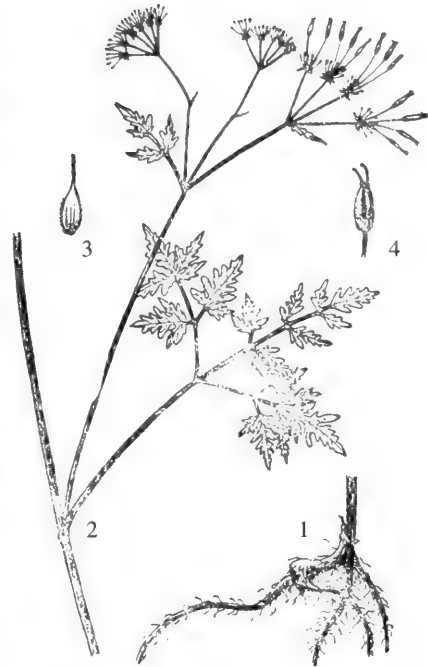


图 17 峨参 *Anthericum sylvestris*
1.根 2.植株上部 3.小总苞片 4.果实

7. 芫荽属 *Coriandrum* L.

直立草本。叶一至多回羽状分裂,具柄,叶柄基部扩展成鞘。复伞形花序顶生或与叶对生,通常无总苞片,伞辐少数;小总苞片数个,线形;萼齿小,尖锐;花瓣白色或淡紫色,先端凹,伞形花序外缘的花瓣为辐射瓣;花柱基圆锥形,花柱细长。果实近球形,外果皮坚硬,光滑,主棱稍凸起,油管不明显。

本属 2 种,分布于地中海地区。我国栽培 1 种;宁夏亦栽培。

芫荽 香菜

Coriandrum sativum L. Sp. Pl. 1:256. 1753;中国高等植物图鉴 2:1057. 图 3844. 1972;中国植物志 55(1):89. 图版 40,图 1~4. 1979;秦岭植物志 1(3):384. 1981.

一年生草本,高 20~60 厘米,具强烈气味。茎直立,多分枝,具纵棱,无毛,叶卵形或三角状卵形,长 6~8 厘米,宽 4~6 厘米,1~2 回羽状全裂,1 回羽片宽卵形或卵状椭圆形,长 1.5~4.0 厘米,宽 1~2 厘米,边缘具锯齿、缺刻或羽状深裂,两面无毛;基生叶具长柄,叶柄基部扩展成鞘,抱茎;茎生叶柄短,成鞘状,边缘膜质。复伞形花序顶生或与叶对生,无总苞片,伞辐 4~6,长 0.8~2.5 厘米;小总苞片 2~4,线形,长约 2 毫米,边缘膜质;小伞形花序具花 10 余朵,花梗长 3~4 毫米;萼齿大小不等,小的卵状三角形,长约 0.5 毫米,大的长椭圆形,长约 1 毫米;花瓣白色或淡紫色,倒卵形,长约 1 毫米,顶端凹陷,具内折的小舌片,背

面具 1 条棕色脉纹,伞形花序外缘的花瓣为辐射瓣,长 3~4 毫米,2 深裂,裂片倒卵状椭圆形,背面具 3 条棕色脉纹。果实近球形,长约 3 毫米,背面主棱和相邻的次棱明显,油管不明显。花期 6~7 月,果期 7~8 月。

宁夏普遍栽培。

茎叶作蔬菜及调料;全草及果实入药,全草能透疹、健胃;果实能驱风、透疹、健胃、祛痰,并可提取芳香油。

8. 茴芹属 *Pimpinella* L.

一年生、二年生或多年生草本。具须根或长圆锥形主根。茎通常直立,稀匍匐。叶柄具叶鞘,叶片不分裂、三出分裂、三出式羽状分裂或羽状分裂。复伞形花序顶生和侧生,有或无总苞片和小总苞片;小伞形花序具多花,稀 2~4 朵,萼齿通常不明显;花瓣白色,稀淡红色或紫色,顶端凹陷,有内折小舌片,或全缘不内折,背面有毛或无;花柱基圆锥形,花柱通常长于花柱基,向两侧弯曲。果实卵形、长卵形或卵球形,基部心形,两侧压扁,有毛或无毛,果棱线形或不明显,每棱槽内有 1~4 油管,合生面有 2~6 油管;胚乳腹面平直或微凹;心皮柄 2 裂至中部或基部。

本属约 150 种,分布于欧、亚、非三洲,少数至美洲。我国产 39 种 2 变种,宁夏产 2 种。

分种检索表

1. 果实疏被短柔毛;叶 2 回羽状分裂或 2 回三出式分裂;花柱与花柱基近等长
 1. 直立茴芹 *P. smithii* Wolff
1. 果实无毛;叶 2 回三出分裂;花柱稍长于花柱基且反曲
 2. 菱叶茴芹 *P. rhomboidea* Diels

1. 直立茴芹

Pimpinella smithii Wolff in Acta Hort. Gothob. 2:307. 1926 et in Engl. Pflanzenr. 90(4. 228):278. 1927; 中国植物志 55(2):84. 图版 29, 图 6~13. 1985. ——*Pimpinella stricta* Wolff in Acta Hort. Gothob. 2:308. 1926. syn. nov. 秦岭植物志 1(3):405. 1981.

多年生草本,高 0.3~1.5 米。根长圆锥形。茎直立,微被柔毛,中上部分枝。基生叶和茎下部叶有柄;叶片 2 回羽状分裂或 2 回三出式分裂,末回裂片卵形、卵状披针形,长 1~10 厘米,宽 0.5~4.0 厘米,先端长渐尖,基部楔形;茎中部和上部叶 2 回三出分裂或 1 回羽状分裂或仅 2~3 裂。复伞形花序顶生和侧生,无总苞片;伞幅 5~25,不等长;小总苞片 2~8,线形;无萼齿;花瓣白色,先端小舌片内折成凹缺;花柱基圆锥形,花柱与花柱基近等长或稍短。果实卵球形,疏被短柔毛,果棱线形,每棱槽内有 2~4 油管,合生面有 4~6 油管;胚乳腹面平直。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生于海拔 2000 米左右的林下、灌丛、草地。分布于我国河南、湖北、四川、广西、云南、山西、陕西、甘肃、青海等省(自治区)。

2. 菱叶茴芹

Pimpinella rhomboidea Diels in Engl. Bot. Jahrb. **29**:496. 1900; Wolff in Engl. Pflanzenr. **90** (4. 288):283. 1927; Shan in Sinensia **11**:171. 1940; 秦岭植物志 **1**(3):404. 1981; 中国植物志 **55**(2):100. 图版 39, 1985.

多年生草本,高 0.5~1.0 米。根圆柱形。茎直立,上部具分枝。基生叶具长柄;叶片 2 回三出分裂,长 5~8 厘米,宽 2~5 厘米,先端渐尖,基部楔形或截形;茎上部叶无柄,叶片 3 裂,裂片边缘具不规则的缺刻状齿或粗齿。复伞形花序顶生和侧生;无总苞片或稀有 1~5 枚;伞幅 10~25,近等长;小总苞片 2~5,线形;花杂性,无萼齿;花瓣白色,顶端全缘或微凹;花柱基圆锥形,花柱向两侧弯曲。果实卵球形,果棱不明显,无毛,每棱槽内有 3 条油管,合生面有 6 条油管。花果期 6~9 月。

产宁夏六盘山,生于林下、灌丛。分布于我国湖北、河南、四川、陕西、甘肃等省。

9. 芹属 *Apium* L.

一年生、二年生或多年生草本。茎直立或匍匐。叶 1~2 回羽状全裂或多回三出分裂,具柄。复伞形花序或伞形花序;总苞片缺;小总苞片缺或数片;萼齿小或不明显;花瓣白色或淡绿色,先端具内折的小舌片;花柱基短圆锥形至扁平,花柱短。果实卵形、近球形或椭圆形,两侧压扁;分果棱线形,每棱槽中具 1 条油管,合生面具 2 条油管。

本属约 20 种,分布于全世界。我国有 2 种;宁夏栽培 1 种。

旱芹(图 18) 芹菜

Apium graveolens L. Sp. Pl. 264. 1753; 秦岭植物志 **1**(3):395. 1981; 中国植物志 **55**(2):6. 图版 2, 图 1~5. 1985.

一年生或二年生草本,高 30~60 厘米。根圆锥形,具多数支根。茎直立,具条棱,无毛。基生叶长圆形至倒卵形,长 6~18 厘米,1~2 回羽状全裂,裂片卵形或近圆形,长 2.0~4.5 厘米,常 3 浅裂或深裂;小裂片近菱形,边缘具圆锯齿或锯齿;叶柄长 3~26 厘米;茎生叶 3 全裂,裂片楔形或倒卵状椭圆形,叶柄成鞘。复伞形花序顶生或腋生,无总苞片,伞幅 7~15 个,不等长,长 5~15 毫米;无小总苞片;小伞形花序具多数花;花梗长 1~2 毫米;萼齿小不明显;花瓣白色。果实近球形,长 1.5~2.0 毫米,分果棱线形。花期 6 月,果期 7 月。

宁夏普遍栽培。

茎叶作蔬菜用。果实可提取芳香油;全草及果实入药,能清热止咳、健胃、利尿和降压。

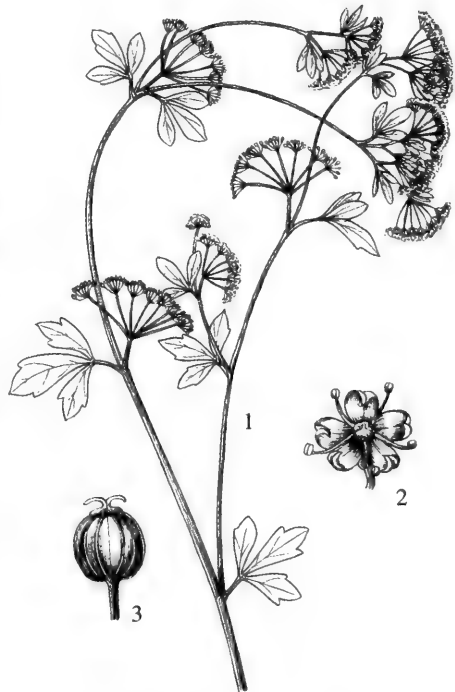


图 18 旱芹 *Apium graveolens*
1. 植株上部 2. 花 3. 果实

10. 茴香属 *Foeniculum* Mill.

二年生或多年生草本,稀为一年生草本。叶多回羽状分裂,最终裂片线形或丝状。复伞形花序顶生或与叶对生;无总苞片和小总苞片,伞辐多数;萼齿不明显;花瓣黄色,先端凹陷,具内折的小舌片;花柱基圆锥形。果实椭圆形,两侧压扁;分果具5棱,每棱槽中具1条油管,合生面具2条油管。

本属4种,分布于欧洲及亚洲西部。我国普遍栽培1种;宁夏亦有栽培。

茴香 小茴香

Foeniculum vulgare Mill. Gard. Dict. ed. 8. n. 1. 1768;中国高等植物图鉴 2:1081. 图 3892. 1972;秦岭植物志 1(3):414. 1981;中国植物志 55(2):213. 图版 86,图 1~7. 1985.

一年生草本,高40~80厘米。根肥厚,纺锤形。茎直立,圆柱形,中空,具细纵条纹,上部分枝,灰绿色,无毛。叶卵状三角形,3~4回羽状全裂,最终裂片丝状,长4~40毫米,宽约0.5毫米,灰绿色,无毛;基生叶与茎下部叶具长柄,长7~14厘米,基部扩展成叶鞘,茎上部叶具短柄,全部或部分扩展成鞘。复伞形花序顶生或与叶对生;无总苞片和小总苞片,伞辐10~20个,不等长,长1~5厘米,具纵条纹,无毛;小伞形花序具多数花,花梗长2~10毫米;萼齿不明显;花瓣黄色,宽倒卵形,长约1毫米。果实椭圆形,长3~7毫米,宽2~3毫米;分果棱尖锐。花期7~8月,果期8~9月。

宁夏有栽培。

嫩茎叶作蔬菜;果实可提取芳香油,亦可作调料;可入药,能祛寒疗疝、健脾开胃、祛痰、催乳、止痛、解毒。

11. 邪蒿属 *Seseli* L.

二年生或多年生草本。叶一至多回羽状分裂,具长柄,基部扩展成鞘。复伞形花序顶生或与叶对生;总苞片无或少数;小总苞片少数至多数,基部合生;萼齿短,稍厚;花瓣白色或淡黄色,先端具内折的小舌片;花柱基圆锥形、垫状或金字塔状圆锥形,花柱细长或短。果实卵形或椭圆形,两侧稍压扁,无毛、粗糙或被毛;果棱凸起,钝,每棱槽中具1条油管,稀2~4条油管,合生面通常具2条油管。

本属约60种,分布于欧洲、亚洲、非洲及大洋洲。我国有10余种;宁夏仅1种。

内蒙古邪蒿(图 19)

Seseli intramongolicum Y. C. Ma 内蒙古植物志 4:171. 207. 图版 79, 1979;中国植物志 55(2):183. 1985.

多年生草本,高30~70厘米。根粗壮,圆柱形,棕黄色,根颈被多数纤维状枯叶柄残余。茎直立,多二歧式分枝,灰蓝绿色,具细纵条棱,无毛。基生叶多数,叶三角状卵形或近三角

形,长 8~15 厘米,宽 5~15 厘米,3 回羽状全裂,最终裂片线形,长 0.5~2.0 厘米,宽约 1 毫米,先端尖,具小尖头,边缘常内卷,无毛;基生叶具长柄,柄长 5~15 厘米,叶柄基部具短的鞘;茎生叶简化,具短柄,顶生叶极简化,成线形或 3 裂,叶柄短,全部成叶鞘。复伞形花序多数,顶生或与叶对生;无总苞片,伞幅 3~7 个,不等长,长 0.5~2.0 厘米;小总苞片 8~15,下半部合生,上半部分离,分离部分狭卵形或卵状椭圆形,长 1.0~1.5 毫米,宽 0.3~1.0 毫米,先端尖;小伞形花序具花 10~15 朵,花梗长 1~2 毫米;萼齿小,三角形;花瓣白色,倒卵形,长约 0.7 毫米,顶端具内折小舌片。果实椭圆形,长约 3 毫米,微被乳头状毛,果棱细,每棱槽中具 1 条油管,合生面具 2 条油管。花期 7 月,果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山,生于海拔 2200~2400 米的向阳干旱山坡上。分布于我国内蒙古等省(自治区)。

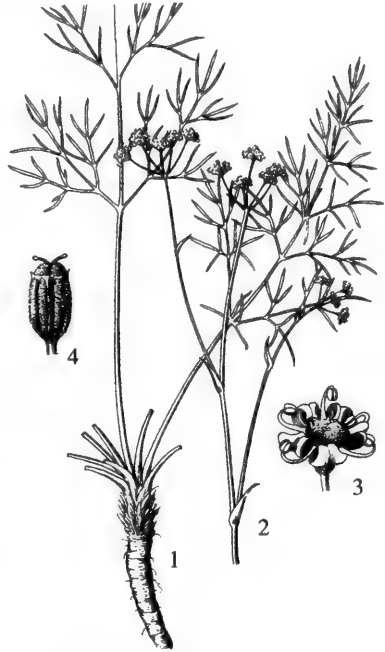


图 19 内蒙古邪蒿 *Seseli intramongolicum*
1. 植株下部 2. 植株上部 3. 花 4. 果实

12. 水芹属 *Oenanthe* L.

多年生草本,根为须根。茎直立或匍匐上升,下部节上常生根。叶 1~3 回羽状分裂,具柄。复伞形花序顶生或与叶对生;总苞片无或具少数,狭窄;伞幅多数;小总苞片多数;萼齿小,披针形,果时常形成副冠;花瓣白色,先端具反折的小舌片,伞形花序外缘的花瓣为辐射瓣;花柱基圆锥状或平陷。果实球形至椭圆形,两侧稍扁,无毛;分果棱圆钝,侧棱较背棱和中棱宽大,每棱槽中具 1 条油管,合生面具 2 条油管。

本属约有 30 种,分布于北半球温带及非洲南部。我国有 10 种,主要分布于我国的西部及中部;宁夏产 1 种。

水芹(图 20)

Oenanthe javanica (Bl.) DC. Prodr. 4:138. 1830; 中国高等植物图鉴 2:1081. 图 3891. 1972; 秦岭植物志 1(3):413. 图 354. 1981; 中国植物志 55(2):202. 图版 81, 图 1~4. 1985.

多年生草本,高 20~60 厘米。茎直立,下部节上生根,且具长的根状茎,节上生多数须根及茎叶。叶三角形或卵状三角形,长 8~15 厘米,宽 6~12 厘米,2 回羽状全裂,1 回羽片狭卵形或卵状披

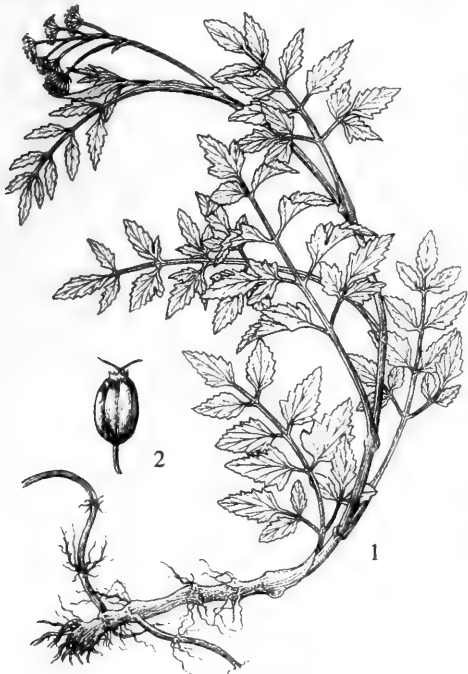


图 20 水芹 *Oenanthe javanica*
1. 植株 2. 果实

针形,具柄,末回羽片卵形、狭卵形至卵状披针形,长 1.5~5.0 厘米,宽 1.0~2.5 厘米,边缘具不整齐的钝锯齿,两面无毛;茎下部叶与基生叶具长柄,柄长 3~6 厘米,基部近二分之一扩展成叶鞘,茎上部叶柄短,几乎全部成叶鞘。复伞形花序顶生,无总苞片,伞辐 5~10,不等长,长 1~3 厘米;小总苞片 2~8,披针形或线形,长 2~5 毫米,先端尖;小伞形花序具花 10~25 朵;萼齿宽卵状三角形;花瓣白色,宽倒卵形,长约 1 毫米。果实长椭圆形,长约 3 毫米,侧棱较背棱隆起;分果横断面近五边状半圆形。花期 7 月,果期 8 月。

产宁夏中卫、中宁、永宁等市(县),生于水沟边或稻田边。全国各地均有分布。

嫩茎叶可作蔬菜;全草及根入药,能清热凉血、利尿消肿、止痛、止血。

13.岩风属 *Libanotis* Crantz.

多年生草本。茎直立。叶一至多回羽状全裂,具柄。复伞形花序顶生或腋生,总苞片多数或 1~2 片或无,伞辐多数,近等长;小总苞片多数;萼齿明显或缺;花瓣白色或淡红色,顶端凹,具内折的小舌片;花柱基短圆锥状。果实卵圆形或椭圆形,背腹稍压扁,有毛;分果棱突出,每棱槽中具 1 条油管,稀 2~3 条,合生面具 2 至多条油管。

本属有 60 种,分布于欧洲、亚洲、非洲和大洋洲。我国约有 18 种,主要分布于西南部、中部和西部;宁夏产 2 种。

分种检索表

- 1.花瓣外面被长柔毛;果实棱槽内具 1 条油管,合生面具 2 条油管,果实密被短粗毛 …………… 1.岩风 *L. buchtormensis* (Fisch.) DC.
- 1.花瓣外面无毛或散生细毛;果实棱槽内具 3~4 条油管,合生面具 6 条油管,果实疏被短毛 …………… 2.香芹 *L. seseloides* (Fisch. et Mey.) Turcz.

1.岩风

Libanotis buchtormensis (Fisch.) DC. Coll. Men. 5. tab. 3. fig. 5. 1829 et Prodr. 4:149. 1830; Ledeb. Fl. Ross 2:78. 1844; 秦岭植物志 1(3):410. 1981; 中国植物志 55(2):163. 图版 66,图 1~7. 1985.——*Bubon buchtormensis* Fisch. in Spreng. Pugill. 2:55. 1815.

多年生草本,高 30~60 厘米。茎直立,基部具纤维状叶柄残余,具纵棱,上部具分枝,无毛。基生叶多数,三角状卵形,长 10~16 厘米,2 回羽状全裂或 3 回羽状深裂,1 回羽片具柄;末回羽片无柄或具短柄,近卵形,边缘具 4~6 个缺刻或深裂,齿尖具小细尖,脉上微有小乳头状毛;叶柄长 5~10 厘米。复伞形花序多数,无总苞片,伞辐 10~25,不等长,长 2~3 厘米;小总苞片 10~12,披针形,具缘毛;小伞形花序具多数花;花梗长 1~3 毫米;萼齿明显,花瓣白色;花柱基短圆柱形。果实狭倒卵形,长 3.0~3.5 毫米,密被刚毛;分果棱突出,每棱槽中有 1 条油管,合生面具 2 条油管。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生山谷河岸或山坡石隙中。分布于我国陕西、甘肃及四川等省。

根状茎入药,能发散风寒、祛风湿、镇痛、健脾、止咳、解毒。

2. 香芹

Libanotis seseloides (Fisch. et Mey. ex Turcz.) Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **17**(4):725. 1844; Schischk. in Fl. URSS **16**:477. 1950; 中国植物志 **55** (2):175. 1985. — *Ligusticum seseloides* Fisch. et Mey. ex Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **11**:530. 1838.

多年生草本,高 30~120 厘米。根茎粗短,有环纹。茎直立,单生或自基部抽出 2~3 个茎,基部圆柱形,以上显著具条棱,上部多分枝。基生叶有长柄,基部成叶鞘;叶片轮廓椭圆形或宽椭圆形,长 5~18 厘米,宽 4~10 厘米,3 回羽状全裂,末回裂片线形或线状披针形,长 3~15 毫米,宽 1~4 毫米,边缘反卷。复伞形花序顶生和侧生;通常无总苞片,稀 1~5,伞幅 8~20,不等长;小伞形花序有 15~30 朵花,小总苞片 8~14,边缘有毛;萼齿明显,三角形或披针状锥形;花瓣白色,顶端小舌片内折成凹缺,背面中央有短毛;花柱长,开展,卷曲,子房密被短毛。果实卵形,长 2.5~3.5 毫米,被短毛,每棱槽内有 3~4 条油管,合生面有 6 条油管。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生于海拔 1900 米左右的林缘灌丛、山坡、草地。分布于我国东北及山东、江苏、河南、内蒙古等省(自治区)。

14. 迷果芹属 *Sphallerocarpus* Bess.

一年生或二年生草本。茎直立,圆柱形。叶 2~3 回羽状分裂,裂片羽状深裂。复伞形花序顶生或与叶对生;无总苞片或仅具 1 片总苞片;萼齿锥状;花瓣白色,先端微凹,伞形花序外缘的花瓣成辐射瓣;花柱基壶形,有齿,花柱短。果实长圆形;分果具 5 棱,每棱槽中具油管 2~3 条,合生面具油管 4~6 条。

本属仅 1 种,分布于西伯利亚及远东地区、蒙古、日本和我国北部;宁夏亦产。

迷果芹(图 21)

Sphallerocarpus gracilis (Bess. ex Trevir.) K.-Pol.

in Bull. Soc. Nat. Mosc. N. S. **29**:202. 1915; 中国高等植物图鉴 **2**:1054. 图 3838. 1972; 中国植物志 **55**(1):72. 图版 32,图 1~8. 1979; 秦岭植物志 **1**(3):378. 图 330. 1981.

一年生或二年生草本,高 30~60 厘米。根细长圆锥形,棕黄色。茎直立,多分枝,具纵条棱,下部疏被柔毛。叶卵形或狭卵形,长 5~8 厘米,宽 4~5 厘米,2 回羽状全裂,1 回羽片具柄,小羽片无柄或具短柄,卵形或卵状披针形,长 1.0~1.5 厘米,宽 0.8~1.0 厘米,羽状深裂,两面无毛;基生叶及茎下部叶具长柄,长 5~8 厘米,基部扩展成鞘,被白色长柔毛;茎上部



图 21 迷果芹 *Sphallerocarpus gracilis*
1. 植株 2. 花 3. 果实

叶具短柄,全部或大部扩展成鞘,边缘密被白色长柔毛。复伞形花序顶生或与叶对生;通常无总苞片,有时具1片总苞片,披针形,长4~5毫米,宽约1毫米,膜质,边缘具白色长柔毛;伞辐5~7,不等长,长1.0~2.5厘米,无毛,小总苞片通常5,卵形或倒卵状椭圆形,长约2毫米,宽1.0~1.5毫米,膜质,边缘具柔毛;小伞形花序具花10~15朵,花梗细,长1~2毫米;萼齿小,不显著;花瓣白色,长约1毫米,伞形花序外缘的辐射瓣宽倒卵形,长约2毫米,顶端2裂。果实椭圆形或卵状椭圆形,长4~5毫米,两侧压扁;分果具5棱,背棱突起,侧棱具狭翅;每棱槽中具2~3条油管,合面具4~6条油管。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏六盘山及贺兰山,生于林缘草地、山坡路旁或村庄附近。分布于我国东北、华北及西北各省(自治区)。

15. 柴胡属 *Bupleurum* L.

一年生或多年生草本。根粗壮,木质。茎直立或斜升,具分枝。单叶,全缘,基生叶具柄,基部具鞘;茎生叶无柄,抱茎,叶脉平行或弧形。复伞形花序顶生或腋生;总苞片1~5,不等大,伞辐多数或少数;小总苞片3~10个;萼齿不显;花瓣黄色、蓝绿色或带紫色,顶端具内折的小舌片;花柱基扁盘形,花柱短。果实椭圆形或卵状椭圆形,两侧稍压扁;果棱线形,每棱槽内具1~3条油管,通常为3条,合生面具2~6条油管。

本属约100种,主要分布于北半球的亚热带地区。我国有36种17变种,主要产于东北、西北部和西南地区;宁夏产6种3变种1变型。

分种检索表

1. 小总苞片大而宽,黄色或淡黄绿色,卵形至近卵形 2
1. 小总苞片小而狭,绿色,披针形至卵状披针形 4
2. 叶宽大,基生叶狭卵形至椭圆形,宽2.5厘米以上,基部耳形抱茎;花紫色
..... **1. 紫花大叶柴胡 *B. longiradiatum* Turcz. var. *porphyranthum* Shan et Li**
2. 叶狭窄,基生叶线形、披针形或剑形,宽在2厘米以下 3
3. 茎叶上部叶卵状披针形,先端尾状长渐尖
..... **2. 黄花鸭跖柴胡 *B. commelynoideum* de Boiss. var. *flaviflorum* Shan et Li**
3. 茎中上部叶披针形或椭圆状披针形,先端无长尾状渐尖 ... **3. 黑柴胡 *B. smithii* Wolff**
4. 植株矮小,高5~10厘米;果棱显著或稍呈翅状 **4. 短茎柴胡 *B. pusillum* Krylov**
4. 植株高大,通常在20厘米以上 5
5. 茎基部具多数无毛刷状叶鞘残留纤维;叶线形或狭线形 6
5. 茎基部无毛刷状叶鞘残留纤维;叶倒披针形或线形 7
6. 叶线形,宽2~7毫米 **5. 红柴胡 *B. scorzonerifolium* Willd.**
6. 叶狭线形,宽1~2毫米 **6. 线叶柴胡 *B. angustissimum* (Franch.) Kitag.**
7. 根淡红棕色或橙黄棕色;叶狭披针形或线形,中部以下常较宽,先端长渐尖
..... **7. 银州柴胡 *B. yinchowense* Shan et Li**

7.根棕褐色;叶倒披针形或线形,中部以上常较宽 8.北柴胡 *B. chinense* DC.

1.紫花大叶柴胡(变种,图22)

Bupleurum longiradiatum Turcz. var. *porphyranthum* Shan et Y. Li 植物分类学报 12(3):270. 1974; 中国植物志 55(1):221. 图版 115, 1979. — *Bupleurum longiradiatum* var. *genuinum* Wolff in Engl. Pflanzenr. 43(4. 228):55. 1910. pro. parte.

多年生草本,高60~100厘米。根茎粗壮,质坚,棕褐色,节间较短,节上生多数须根。茎直立,常单生,上部具分枝,具纵棱纹,无毛。基生叶卵形、长椭圆形或宽披针形,长8~20厘米,宽2~5厘米,先端急尖或渐尖,基部收缩成具翅的长叶柄,长5~8厘米,叶柄基部耳状抱茎;茎中部以上叶椭圆形、三角状广披针形或三角状卵形,无柄,基部心形,抱茎,上面绿色,背面蓝绿色,两面无毛。复伞形花序顶生或腋生,总苞片2~5,不等大,披针形或椭圆形,长0.2~1.0厘米,宽1~2毫米,伞辐3~9个,不等长,长0.5~3.5厘米;小总苞片5~6,椭圆形或卵形,长2~5毫米;小伞形

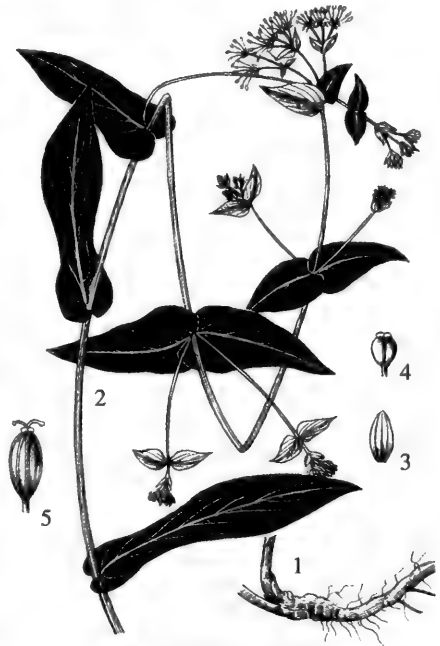


图22 紫花大叶柴胡

Bupleurum longiradiatum var. *porphyranthum*

1.根 2.植株 3.小总苞片 4.雌蕊 5.果实
花序具花5~15朵;花瓣紫红色。果实长圆形,长4~5毫米,无毛;分果棱丝形,明显。花期7月,果期8~9月。

产宁夏六盘山,生于山谷林缘或林下潮湿处。分布于我国陕西、甘肃、河南、湖北、四川等省。

2.黄花鸭跖柴胡(变种,图23)

Bupleurum commelynoideum de Boiss. var. *flaviflorum* Shan et Li 植物分类学报 12(3):276. 1974; 中国植物志 55(1):241. 图版 128, 图 1~8. 1979; 秦岭植物志 1(3):391. 1981.

多年生草本,高20~35厘米。根圆柱形,深棕色或暗褐色。茎直立,单生或丛生,不分枝或上部稍分枝,具纵条棱,无毛,基部具鳞片状残留叶鞘。基生叶线状倒披针形,长4~10厘米,宽3~6毫米,先端渐尖,基部渐狭成长柄,常带紫色;茎生叶卵状披针形或狭卵形,长2~6厘米,宽4~6毫米,先端尾状长渐尖,基部楔形或圆楔形,抱茎,边缘膜质,无柄。复伞形花序顶生,无总苞片或仅具1片总苞片,长椭圆形,长0.5~1.2厘米,宽3~5毫米,伞辐6~8个,不等长,长0.5~2.0厘米;小总

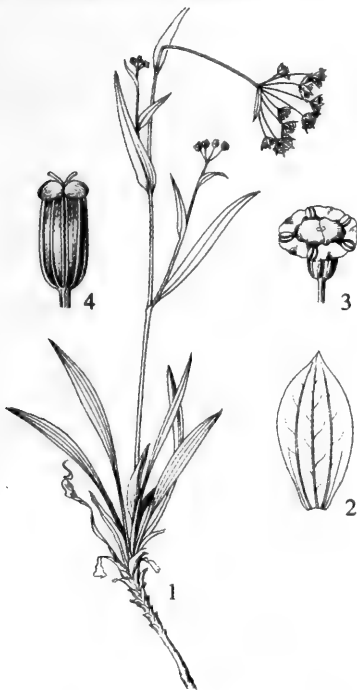


图23 黄花鸭跖柴胡

Bupleurum commelynoideum var. *flaviflorum*

1.植株 2.小总苞片 3.花 4.果实

苞片 5~7, 椭圆形或倒卵状椭圆形, 长 3~5 毫米, 宽 1.0~2.5 毫米, 先端圆钝或急尖, 具小尖头, 边缘膜质, 基部稍连合, 小伞形花序具 16~30 朵花, 花梗短; 花瓣黄色。果实未见。花期 7~8 月。

产宁夏南华山, 生于阳坡草地上。分布于我国甘肃、青海、四川及西藏等省(自治区)。

3. 黑柴胡

Bupleurum smithii Wolff in Act. Hort. Gothob. **2**:304. 1926; 中国高等植物图鉴 **2**:1066. 图 3862. 1972; 中国植物志 **55**(1):232. 图版 121, 1979.

多年生草本, 高 40~80 厘米。根圆柱形, 多分枝。茎丛生, 直立, 不分枝或上部稍分枝, 具纵条棱, 无毛, 基部具褐色鳞片状残存叶鞘。基生叶多数, 长椭圆状倒披针形或长椭圆状披针形, 长 15~25 厘米, 宽 1.0~1.5 厘米, 先端圆钝或急尖, 具小尖头, 基部渐狭成长柄, 柄长 3~11 厘米, 基部扩展成鞘, 抱茎, 常带紫红色; 茎中部叶长椭圆状披针形, 先端急尖, 无柄; 茎上部叶卵状披针形或狭卵形, 无柄。复伞形花序顶生; 总苞片 1~3, 椭圆形或倒卵状椭圆形, 长 5~7 毫米, 宽 2~3 毫米, 先端圆或急尖, 伞辐 6~12 个, 不等长, 长 0.5~2.5 厘米; 小总苞片 7~10, 椭圆形或倒卵形, 长 4~5 毫米, 宽 2~3 毫米, 先端急尖, 具小尖头; 小伞形花序具花 20~30 朵; 花梗长 0.5~1.5 毫米; 花瓣黄色。果实卵形或长圆状卵形, 长约 3.5 毫米; 分果棱具狭翅, 每棱槽内具 3 条油管, 合生面具 3~4 条油管。花期 7 月, 果期 8、9 月。

产宁夏六盘山, 生于林缘及河滩草地。分布于我国河北、山西、河南、陕西、甘肃等省。

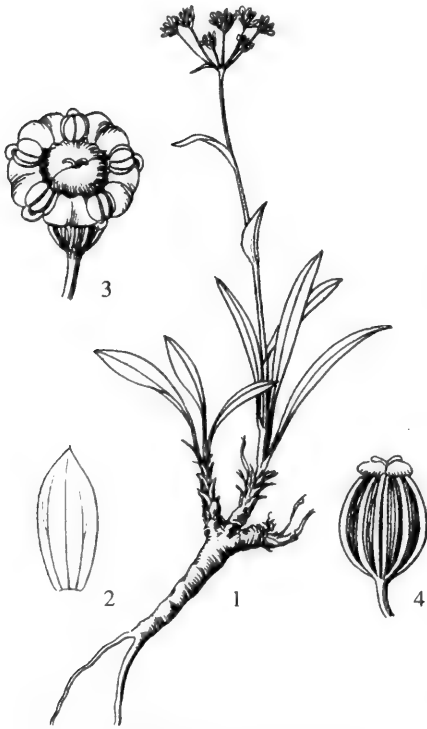


图 24 短茎柴胡 *Bupleurum pusillum*
1. 植株 2. 小总苞片 3. 花 4. 果实

3a. 小叶黑柴胡(变种)

var. *parvifolium* Shan et Li 植物分类学报 **12**(3): 273. 1974; 中国植物志 **55**(1):232. 图版 123, 图 1~5. 1979.

本变种与正种的主要区别在于, 植株较矮小, 高 15~30 厘米; 叶较小, 长 4~7 厘米, 宽 4~9 毫米; 小总苞片 5~7 个, 与小伞形花序近等长或稍长。

产宁夏贺兰山, 生于向阳山坡草地。分布于我国甘肃、青海等省。

4. 短茎柴胡(图 24)

Bupleurum pusillum Krylov in Act. Hort. Bot. Petrop. **21**:18. 1903; 植物分类学报 **12**(3):279. 1974; 中国植物志 **55**(1):256. 图版 137, 1979.

多年生矮小草本, 高 5~10 厘米。根粗壮, 圆柱形, 不分枝或少分枝, 黑褐色。茎丛生, 直立或斜伸, 具纵条棱, 无毛。基生叶多数, 长椭圆状披针形或长椭圆状倒披针形, 长 1.5~4.0 厘米, 宽 2.0~3.5 毫米, 先端急尖, 基部渐狭成细柄, 柄长 8~15 毫米, 基部

扩展成鞘,常带紫红色;茎生叶少数,长椭圆形,长约1厘米,宽约2.5毫米,基部抱茎,无柄。复伞形花序顶生;总苞片1或无,倒卵状椭圆形,长5~6毫米,宽2.0~2.5毫米,先端急尖,伞辐3~6,不等长,长2~12毫米;小总苞片5~7,狭倒卵形或长椭圆形,长约3毫米,宽1.0~1.5毫米,先端急尖,具小尖头;小伞形花序具花5~15朵,花梗长0.5~1.0毫米;花瓣黄色。果实卵状椭圆形,长3~4毫米,棕色。花期8~9月,果期9~10月。

产宁夏海原、西吉等县,生于干旱山坡或路边。分布于我国青海、新疆等省(自治区)。

5. 红柴胡

Bupleurum scorzonerifolium Willd. Enum. Hort. Berol. 300. 1009; 中国高等植物图鉴 2: 1066. 图 3861. 1972; 植物分类学报 12(3):281. 1974; 中国植物志 55(1):267. 图版 145, 图 1~7. 1979.

多年生草本,高25~50厘米。根长圆锥形,深红棕色。茎直立,单生或少数丛生,上部具分枝,稍呈之字形弯曲,具纵条棱,基部具纤维状残留叶鞘。基生叶多数,线形或线状披针形,长10~30厘米,宽2~4毫米,先端长渐尖,基部收缩成长叶柄,叶柄长5~17厘米;茎生叶小,长3~7厘米,宽约2毫米,常内卷,无柄。复伞形花序常腋生;总苞片1~5,狭卵形至披针形,不等大,长0.5~6.0毫米,先端尖,边缘膜质,伞辐3~7,纤细,不等长,长0.2~2.0厘米;小总苞片4~6,线状披针形,长3~4毫米,宽0.2~0.5毫米,先端锐尖,边缘膜质,等长或稍长于小伞形花序;小伞形花序具花5~15朵,花梗长1~2毫米;花瓣黄色。果实椭圆形,长2.5~3.0毫米,果棱粗钝。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏贺兰山、六盘山及麻黄山,生于向阳山坡及灌丛中。分布于我国东北、华北及山东、安徽、江苏、陕西、甘肃等省。

6. 线叶柴胡 (图 25)

Bupleurum angustissimum (Franch.) Kitag. in Journ. Jap. Bot. 21:97. 1947; 植物分类学报 12(3):283. 1974; 中国植物志 55(1):271. 图版 147, 图 1~9. 1979. —*Bupleurum scorzonerifolium* Willd. var. *angustissimum* (Franch.) Huang 东北草本植物志 6:197. 图版 78, 图 5. 1977.

多年生草本,高30~50厘米。根圆柱形,表面红棕色。茎单生或少数丛生,直立或斜伸,常呈二歧分枝,主茎呈明显的之字形弯曲,具纵棱,无毛,基部具纤维状残留叶鞘。基生叶线形,长5~8厘米,宽2~3毫米,先端长渐尖,基部渐狭成柄,柄长2~3厘米,叶柄基部扩展成鞘,抱茎,常带紫红色;茎生叶狭线形,长1.5~10厘米,宽1.0~1.5毫米,边缘内卷,无柄。复伞形花序生枝顶;总苞片无或1~3,钻形或披针形,长0.5~2.0毫

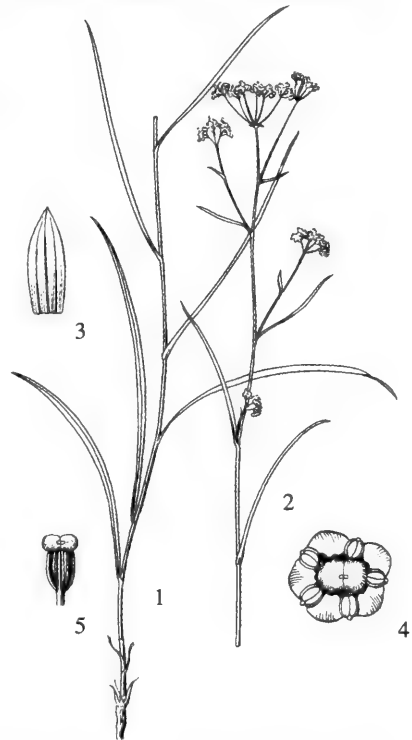


图 25 线叶柴胡 *Bupleurum angustissimum*
1. 植株下部 2. 植株上部 3. 小总苞片
4. 花 5. 果实

米,伞辐 5~8,纤细,不等长,长 3~15 毫米;小总苞片 3~7,线状披针形或线状倒披针形,长 2~3 毫米,宽约 0.5 毫米,先端尖;小伞形花序具花 8~15 朵;花梗长 0.5~1.5 毫米;花瓣鲜黄色。果实椭圆形,长约 2 毫米,果棱线形。花期 7~8 月,果期 8~10 月。

产宁夏西吉、海原等县及中卫香山,生于干旱山坡、稀疏灌丛及草地。分布于我国山西、内蒙古、陕西、甘肃、青海等省(自治区)。

7. 银州柴胡

Bupleurum yinchowense Shan et Li 植物分类学报 **12**(3):283. 1974; 中国植物志 **55**(1):274. 图版 148, 图 1~9. 1979; 秦岭植物志 **1**(3):392. 1981.

多年生草本,高 30~60 厘米。根长圆锥形,表面常红色。茎丛生或单生,直立,上部具分枝,具纵条棱,基部具膜质残存叶鞘。基生叶倒披针形至线形,长 5~10 厘米。宽 3~5 毫米,先端渐尖或急尖,稀圆钝,基部收缩成长柄;茎中部叶倒披针形,具短柄。复伞形花序顶生;总苞片无或 1~2,披针形,长 2~5 毫米,宽 0.3~0.5 毫米,先端尖,伞辐 5~12,细弱,长 5~12 毫米;小总苞片 5 个,线形,长 1~2 毫米,宽约 0.2 毫米,先端尖,小伞形花序具花 5~12 朵;花梗长 1.5~2.5 毫米;花瓣黄色。果实椭圆形,长 2.5~3.0 毫米;分果棱丝形,具狭翅。花期 8 月,果期 9~10 月。

产宁夏南华山,生于向阳山坡。分布于我国山西、陕西、甘肃等省。

8. 北柴胡 (图 26)

Bupleurum chinense DC. Prodr. **4**:128. 1930; 中国植物志 **55**(1):290. 图版 157, 1979.

多年生草本,高 30~80 厘米。根长圆锥形,棕褐色。茎直立,单生,上部具分枝,具纵棱,无毛,基部常带紫红色。基生叶倒披针形或椭圆状披针形,长 8~10 厘米,宽 3~7 毫米,先端渐尖,基部收缩成柄,柄长 3~4 厘米;茎中部叶倒披针形或长椭圆状宽披针形,长 10~13 厘米,宽 4~12 毫米,具短柄;上部叶狭披针形或线形,无柄。复伞形花序生枝顶;总苞片 1~2 或缺,椭圆状披针形,长 3~6 毫米,宽 0.3~0.5 毫米,先端具小尖头,伞辐 7~10,纤细,不等长,长 0.3~2.0 厘米;小总苞片 5~8,椭圆状披针形,长 2.5~3.0 毫米,宽约 0.5 毫米,先端尖,边缘膜质;小伞形花序具花约 10 朵;花梗长约 1 毫米。果实椭圆形,长约 2 毫米,两侧略扁,果棱狭翅状。花期 8 月,果期 9~10 月。

产宁夏六盘山,生山坡草地或山地路旁。分布我国东北、华山、西北、华东及河南、湖北、四川等省。



图 26 北柴胡 *Bupleurum chinense*

1. 根 2. 植株上部 3. 小总苞片
4. 花 5. 果实

8a. 多伞北柴胡 (变型)

f. **chiliosciadium** (Wolff) Shan et Y. Li 植物分类学

报 12(3):293. 1974; 中国植物志 55(1):293. 1979.——*Bupleurum falcatum* var. *chiliosciadium* Wolff in Acad. Hort. Gothob. 2:303. 1926.

本变型与正种的主要区别在于,茎分枝较多,常呈二歧式分枝;复伞形花序较多。产宁夏六盘山和贺兰山。分布于我国河北、陕西、安徽等省。

16. 囊瓣芹属 *Pternopetalum* Franch.

多年生草本。茎直立,具分枝。叶羽状或三出分裂,同形或异形,具叶柄。复伞形花序顶生;总苞片缺或少数,线形,伞辐多数;小总苞片少数,线形或刚毛状;小伞形花序具 2~4 朵花;萼齿显著或几不明显;花瓣白色,先端内曲,下部渐狭或基部稍肥厚呈囊状;花柱基长圆锥形。果实长圆形或宽卵圆形,侧扁;分果棱丝状,凸出或不明显,稀呈具小齿的薄翅或微粗糙,每棱槽中具 1~3 条油管,合生面具 2~6 条油管,稀全缺。

本属约 30 种,主要分布于我国西南部。宁夏仅产 1 种 1 变种。

分种检索表

1. 基生叶和茎生叶同时存在,异形;植株通常不分枝
 1. 条叶囊瓣芹 *P. tanakae* (Franch. et Sav.) Hand.-Mazz.
 1. 基生叶和茎生叶如同时存在,则同形;植株上部具分枝
 2. 矮茎囊瓣芹 *P. longicaule* Shan var. *humile* Shan et Pu

1. 条叶囊瓣芹

Pternopetalum tanakae (Franch. et Sav.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:719. 1933; Shan in Sinensia 11:160. 1940; P. K. Mukherjee in Act. 2nd. Symb. Intern. Umbell. 62:1977; 中国植物志 55(2):57. 1985.——*Cryptotaeniopsis tanakae* (Franch. et Sav.) de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. 2(2):806. 1902.

多年生草本,高 10~30 厘米。根纺锤形,棕褐色。茎单生,不分枝或仅有 1 个分枝。基生叶有柄,基部成宽的膜质叶鞘;叶片轮廓为卵状三角形,2 回三出式羽状分裂,长 2~3 厘米,宽 1.0~1.5 厘米,末回裂片倒披针形;茎生叶 1~2 枚,无柄或有短柄,叶片 1~2 回三出分裂,裂片线形,长 1.0~2.5 厘米,宽约 2 毫米。复伞形花序无总苞片,伞幅 5~25;小总苞片 1~3,披针形,小伞形花序有花 1~3 朵;萼齿细小,花瓣白色;花柱基扁圆锥形。果实卵状矩圆形,长约 2.5 毫米,果棱不明显,每棱槽内有 1~2 条油管。花期 6~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生于海拔 2300 米左右的山坡林下。分布于我国安徽、湖北、四川、山西等省。

2. 矮茎囊瓣芹(变种)

Pternopetalum longicaule Shan var. *humile* Shan et Pu 植物分类学报 16(3):76. 1978; 中国植物志 55(2):63. 1985.——*Pternopetalum brevium* (Shan et Pu) K. T. Fu 秦岭植物志 1

(3):400. 图 334. 1981; 宁夏植物志 2:52. 1988.

多年生草本,高 10~30 厘米。根状茎纺锤状。茎直立,细弱,无毛。基生叶三出复叶或 2 回三出式羽状分裂,最终裂片的大小和形状变异较大,具长柄;茎生叶近似基生叶,变异较大,小叶和最终裂片侧生的卵形或倒卵形,长 5~7 毫米,中间的菱状卵形,长 1.2~1.5 厘米,先端尖,基部楔形,边缘具锯齿或浅裂,有时顶生小叶线形分裂,具柄。复伞形花序顶生或腋生,顶生的总花梗长达 3 厘米,侧生的长 1~5 毫米,较叶柄甚短;无总苞片,伞辐 5~15,长 0.5~2.5 厘米;小总苞片 1~2,刚毛状;小伞形花序具 2~3 朵花,花梗长 0.5~1.5 毫米;萼齿不明显。果实卵形,长约 2 毫米;分果棱凸起,丝状,每棱槽中具 1 条油管,合生面具 2 条油管。花期 5~6 月,果期 6~7 月。未见标本,根据资料摘录。

产宁夏六盘山,生于山坡草地或林下。分布于我国陕西等省。

17. 茺蒿属 *Carum* L.

二年或多年生草本。根纺锤状。茎直立,具分枝。叶 2~4 回羽状分裂,具叶柄。复伞形花序顶生;总苞片和小总苞片存在或无,伞辐少数;萼齿极小或不明显;花瓣白色或淡红色,倒卵形,顶端具内折的小舌片;花柱基垫状或矮圆锥形,花柱短。果实椭圆形或长圆状椭圆形,两侧压扁,无毛;果棱丝状,每棱槽中具 1 条油管,合生面具 2 条油管。

本属约 35 种,分布于温带和亚热带。我国产 10 余种,全国各地均有分布;宁夏产 2 种。

分种检索表

1. 茎生叶的叶鞘具白色宽膜质边缘;无小总苞片;果实长 4~5 毫米 ... 1. 茺蒿 *C. carvi* L.
 茎生叶的叶鞘具白色狭膜质边缘;具小总苞片;果实长 2.0~2.5 毫米
 2. 田茺蒿 *C. buriaticum* Turcz.

1. 茺蒿

Carum carvi L. Sp. Pl. ed. 1. 263. 1753; 中国高等植物图鉴 2:1070. 图 3870. 1972; 秦岭植物志 1(3):402. 1981; 中国植物志 55(2):25. 图版 8, 图 7~8. 1985; 中国沙漠植物志 2:439. 图版 159, 图 7~9. 1987.

二年生或多年生草本,高 30~60 厘米。根圆锥形,粗壮,表面棕黄色。茎丛生,直立或斜伸,多分枝,具纵条棱,无毛。基生叶与茎下部叶卵状长椭圆形,长 8~15 厘米,宽 3~5 厘米,2~3 回羽状深裂;1 回羽片 5~7 对,远离,卵形或长卵形,长 1~4 厘米;宽 0.5~2.5 厘米,具短柄,最终裂片线状披针形或线形;叶具长柄,柄长 4~15 厘米,基部扩展成宽的叶鞘,边缘具宽的膜质;茎上部叶短缩,叶柄短,全部扩展成鞘,叶鞘基部具 1 对有羽状全裂的小裂片,复伞形花序顶生或侧生,总花梗长 1~4 厘米;总苞片无或具 1 丝状总苞片,长 6~7 毫米,伞幅 6~8,不等长,长 0.5~2.5 厘米;无小总苞片;小伞形花序具花 10~20 朵,花梗不等长,长 2~5 毫米;萼齿短小;花瓣白色或粉红色,倒卵形,长约 1 毫米。果实椭圆形,长约 3 毫米,褐色,无毛;分果棱凸起。花期 6~7 月,果期 7~8 月。

产宁夏六盘山、罗山、贺兰山及南华山,生于海拔 2000~2400 米的山坡、草地、路边及田边。分布于我国东北、华北、西北及四川、西藏等省(自治区)。

2. 田黄蒿 (图 27)

Carum buriaticum Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 17:713. 1844; 中国高等植物图鉴 2:1070. 图 3869. 1972; 秦岭植物志 1(3):402. 图 346. 1981; 中国植物志 55(2):26. 图版 8, 图 1~6. 1985; 中国沙漠植物志 2:439. 图版 160, 图 1~5. 1987.

二年生草本,高 40~60 厘米。根长锥形,表面棕黄色。茎直立,有分枝,具纵棱,无毛,基部具枯死的残留叶柄。基生叶卵状长椭圆形或长椭圆形,长 7~12 厘米,宽 3~6 厘米,2~3 回羽状全裂,1 回裂片卵形或卵状披针形,长 1~3 厘米,宽 0.8~2.0 厘米,无柄,最终裂片狭线形或丝形,长 0.5~1.5 厘米,宽约 0.5 毫米,两面无毛;叶柄长 2~7 厘米,基部扩展成叶鞘;茎生叶简化;叶柄全部扩展成叶鞘。复伞形花序顶生或侧生,总花梗长 5~15 厘米,具纵棱,无毛;总苞片 3~5,丝形或线状披针形,长 0.2~2.5 厘米,基部具膜质边缘,伞辐 8~15,不等长或近等长,长 0.5~4.5 厘米;小总苞片 5~10,卵状披针形或线状披针形,长



图 27 田黄蒿 *Carum buriaticum*
1. 植株下部 2. 植株上部及花序 3. 果实

3~4 毫米,宽 0.5~0.8 毫米,先端尾状长渐尖,边缘膜质;小伞形花序具花 15~25 朵,花梗长 3~8 毫米;萼齿短小;花瓣白色,宽倒卵形,长约 1.2 毫米,宽约 1.5 毫米,先端凹陷,具内折的小舌片。果实椭圆形,长 2.0~2.5 毫米,无毛;分果棱凸起。花期 7 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山及南华山,生于山坡草地、田边、路旁。分布于我国东北、华北、西北及河南、四川等省。

用途同黄蒿。

18. 绒果芹属 *Eriocycla* Lindl.

多年生草本,全株通常被毛。茎直立,具分枝。叶 1~2 回羽状全裂,具叶柄。复伞形花序顶生和侧生;无总苞片,伞辐多数或少数;具小总苞片;萼齿细小或不明显;花瓣白色,顶端具内卷的小舌片;花柱基扁圆锥形。果实椭圆形,密被柔毛,果棱稍压扁;果棱稍凸起,每棱槽具 1 条油管,合生面具 2 条油管。

本属我国产 3 种,分布于西南及西北各省(自治区);宁夏产 1 种。

绒果芹 (图 28)

Eriocycla albescens (Franch.) Wolff in Engl. Pflanzenr. 90(4. 228): 107. 1927; 中国植物



图 28 绒果芹 *Eriocyclus albescens*
1. 植株上部 2. 花序 3. 小总苞片
4. 花 5. 花瓣 6. 果实

志 55(2):18. 图版 5, 图 8~10. 1985.

多年生草本, 高 20~70 厘米。根圆锥形, 淡黄棕色, 具支根。茎直立, 丛生, 由基部起多次二叉状分枝, 具纵条棱, 被短毛, 基部具纤维状残留叶鞘。基生叶多数丛生, 长椭圆形, 长 3~5 厘米, 宽 1~2 厘米, 2 回羽状分裂; 1 回裂片 3~5 对, 无柄; 最终裂片倒卵状楔形, 长 4~7 毫米, 宽 2~3 毫米, 先端 2~3 浅裂, 两面疏被短柔毛; 叶柄长 3~6 厘米, 基部扩展成叶鞘; 茎中部叶简化, 叶柄全部成鞘, 边缘宽膜质; 茎上部叶仅剩 1 狭裂片和叶鞘。复伞形花序顶生和侧生; 无总苞片, 伞辐 5~10, 不等长, 长 4~15 毫米, 密被黄棕色短毛; 小总苞片 5~10, 狭披针形, 基部稍合生, 长 1.5~2.5 毫米, 边缘膜质, 背面微被短毛; 小伞形花序具花 10~25 朵, 花梗长 1~4 毫米, 被短毛; 花瓣白色, 先端具内卷的小舌片, 背面微被短毛。果实椭圆形, 长约 3 毫米, 密被短毛。花期 8 月, 果期 9~10 月。

产宁夏海原县, 生于山坡或田边、路边。分布于我国东北及河北、内蒙古等省(自治区)。

19. 棱子芹属 *Pleurospermum* Hoffm.

二年生或多年生草本。茎直立, 分枝或不分枝。叶 2~4 回羽状分裂, 具叶柄。复伞形花序顶生或侧生; 总苞片叶状, 常羽状分裂, 具宽膜质边缘, 伞辐多数; 小总苞片多数, 全缘、具齿或羽状分裂, 具白色边缘; 萼齿细小或不明显; 花瓣白色, 倒卵形; 花柱基短圆锥形, 花柱较花柱基长。果实卵状椭圆形或近球形, 两侧稍压扁, 果棱凸起, 每棱槽常具 1 条油管, 合生面具 6 条油管。

本属约 60 种, 分布于东欧至亚洲北部。我国近 32 种, 分布于东北至西南部; 宁夏产 2 种。

分种检索表

1. 叶 2 回羽状分裂; 总苞片和小总苞片全缘; 果棱呈鸡冠状齿
..... 1. 鸡冠棱子芹 *P. cristatum* de Boiss.
1. 叶 3 回羽状分裂; 总苞片和小总苞片羽状分裂或至少顶端有齿; 果棱有较宽的波状翅
..... 2. 松潘棱子芹 *P. franchetianum* Hemsl.

1. 鸡冠棱子芹 (图 29)

Pleurospermum cristatum de Boiss. in Bull. Soc. Bot. France 53:434. 1906; 中国植物志 55(1):178. 图版 93, 图 1~6. 1979; 秦岭植物志 1(3):388. 1981.

二年生草本,高70~120厘米。根圆锥状,灰褐色,多少分枝。茎直立,中空,不分枝或上部分枝,具纵条棱,无毛。基生叶及茎下部叶三角状宽卵形或心状卵形,长16~25厘米,宽17~28厘米,2回羽状分裂;1回裂片卵状长椭圆形,长5~10厘米,宽2~7厘米,具短柄或无柄;末回裂片宽卵形、菱状卵形或卵状椭圆形,长2.5~3.5厘米,宽1.5~2.8厘米,先端渐尖,基部下延,边缘具不整齐的裂片、缺刻或锯齿,两面无毛;叶柄长6~15厘米,基部具鞘;茎上部叶小而简化,具短柄或无柄。复伞形花序顶生和侧生,顶生者较大;总苞片3~7,狭倒卵形,长1.0~2.5厘米,宽4~8毫米,先端急尖,全缘,具狭白色边缘,伞幅8~15,略等长,长1~3厘米,具纵棱,棱上微被短毛;小总苞片1~6,倒卵状披针形或长椭圆形,长3~10毫米,宽1~3毫米,先端急尖,边缘具狭白色边;小伞形花序具花15~25朵;花梗长1~4毫米。果实卵状椭圆形或近圆形,长4~5毫米,果棱突起,呈明显的鸡冠状。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,多生于林下或林缘草地。分布于我国山西、陕西、甘肃、青海、河南、湖北、四川等省。



图29 鸡冠棱子芹 *Pleurospermum cristatum*
1.叶 2.花序

2. 松潘棱子芹 异伞棱子芹

Pleurospermum franchetianum Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **29**:307. 1892; 中国高等植物图鉴 **2**:1061. 图 3852. 1972; 中国植物志 **55**(1):172. 图版 89, 图 1~5. 1979; 秦岭植物志 **1**(3):389. 1981.

二年生草本,高30~80厘米。根圆锥形,棕褐色。茎直立,粗壮,不分枝,具纵棱,无毛,中空。基生叶和茎下部叶宽卵形,长7~16厘米,宽5~11厘米,3回羽状深裂;1回裂片卵形,长3~10厘米,宽1.5~6.0厘米,具短柄或无柄;末回裂片披针状长椭圆形;两面沿叶脉被短毛,边缘具短缘毛;叶柄长5~13厘米,基部扩展成鞘;茎上部叶简化,叶柄短,全部成叶鞘。复伞形花序顶生和侧生,顶生者总花梗短而粗壮,侧生者总花梗细长;总苞片8~12,披针状长椭圆形或倒卵状楔形,长2~4厘米,宽6~12毫米,顶端3裂,裂片全缘或具粗齿,边缘白色,伞幅8~25,长1~6厘米,具纵棱或狭膜质翅;小总苞片8~10,椭圆状披针形或倒卵状披针形,长8~17毫米,宽1~3毫米,全缘或顶端3裂,边缘白色;小伞形花序具花15~30朵,花梗长3~4毫米;花瓣白色。果实椭圆形,长4~5毫米,分果棱主棱波状,侧棱翅状。花期7月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,生于林缘草地或阴坡石崖上。分布于我国陕西、甘肃、青海、湖北、四川等省。

20. 藁本属 *Ligusticum* L.

多年生草本。根发达,分枝多,黑褐色。茎直立,单生或丛生,具分枝。叶1~3回三出式羽状分裂,基生叶具柄。复伞形花序顶生和侧生;总苞片存在或缺,伞辐少数至多数;小总苞片少数至多数;萼齿细小或不明显;花瓣白色或淡红色,先端凹陷具内折的小舌片;花柱基短圆锥形,花柱短。果实卵圆形至长圆形,背腹稍压扁,无毛;分果棱突起或呈翅状,每棱槽中有油管1~4条,合生面具2~4条油管。

本属约有50种,主要分布于北半球、拉丁美洲及新西兰。我国约有20种;宁夏有3种。

分种检索表

1. 叶3回羽状全裂,末回裂片丝形,全缘 … 1. 细叶藁本 *L. tachiroei* Hiroe et Constance
 1. 叶2回或2~3回三出式羽状全裂,末回裂片较宽,卵形至长圆状披针形 …… 2
 2. 小羽片先端渐尖至尾状渐尖;叶片2回三出式羽状分裂 …… 2. 藁本 *L. sinense* Oliv.
 2. 小羽片先端钝或稍尖,不成尾状;叶片2~3回三出式羽状分裂 ……
 …… 3. 辽藁本 *L. jeholense* Nakai et Kitag.

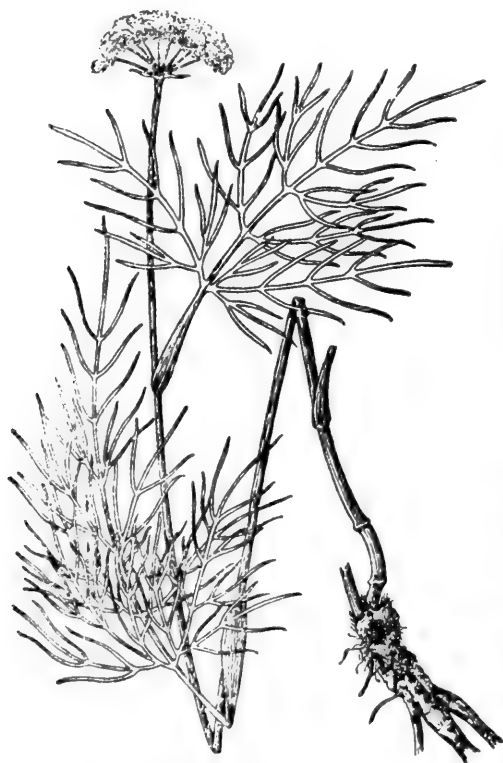


图30 细叶藁本 *Ligusticum tachiroei*

1. 细叶藁本(图30)

Ligusticum tachiroei (Franch. et Sav.) Hiroe et Const. Umbell. Jap. 74. f. 38. 1958; 中国高等植物图鉴 2:1086. 图3902. 1972; 秦岭植物志 1(3):419. 1981; 中国植物志 55(2):242. 图版99, 图1~5. 1985. — *Seseli tachiroei* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 2:373. 1876. — *Tilingia tachiroei* (Franch. et Sav.) Kitag. in Bot. Mag. Tokyo 51:656. 1937.

多年生草本,高40~70厘米。根状茎短,块状,棕褐色。茎直立,不分枝或少分枝,中空,具纵条棱,无毛。基生叶和茎下部叶卵形,长10~15厘米,宽4~8厘米,3回羽状全裂;最终裂片丝形,长0.5~4.0厘米,宽0.5~1.0毫米,先端尖,全缘,两面无毛;叶柄长7~15厘米,基部扩展成鞘;茎上部叶简化,叶柄短,全部扩展成较宽的叶鞘。复伞形花序顶生;总苞片3~7,线形,边缘具缘毛,伞辐5~10,长7~11毫米;小总苞片丝形;小伞形花序具花十余朵;

花瓣白色或淡红色。果实长椭圆形,长约3毫米,两侧稍压扁;分果棱细丝状。花期8月,果期9~10月。

产宁夏六盘山,生于崖下阴湿处或林下。分布于我国东北及浙江、安徽、河南等省。

2. 藁本(图 31)

Ligusticum sinense Oliv. in Hook. Ic. Pl. 20: pl. 1958. 1891; 中国高等植物图鉴 2:1086. 图 3901. 1972; 秦岭植物志 1(3):418. 1981; 中国植物志 55(2):252. 图版 105,图 1~6. 1985.

多年生草本,高30~60厘米。根状茎块状,生多数支根及须根,黑褐色。茎直立,多由基部分枝,具纵条棱,粗糙。基生叶及茎下部叶卵形或宽卵形,长4~10厘米,宽3~8厘米,2回三出式羽状全裂;1回裂片卵形或狭卵形,长2~5厘米,宽1.5~4.0厘米,具短柄或无柄;最终裂片卵形或狭卵形,长1.5~2.0厘米,宽8~12毫米,先端尖,边缘具不整齐的缺刻或锯齿,无柄,上面绿色,下面淡绿色,两面无毛;叶柄长7~10厘米,基部扩展成鞘;茎上部叶简化,叶柄短,全部扩展成较宽的叶鞘。复伞形花序顶生;总苞片3~7,线形,长3~6毫米,宽0.3~0.5毫米;伞辐15~22,不等长,长0.5~1.5厘米,粗糙;小总苞片丝形,较花梗短;小伞形花序具20~30朵花,花梗长3~5毫米;花瓣白色,宽倒卵形,长约1毫米,顶端凹,具内折小舌片。果实宽卵形,两侧稍压扁;分果棱微凸。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏六盘山,多生于潮湿的林下或山谷水边。分布于我国山西、陕西、甘肃、河南、湖北、湖南、云南等省。

根状茎供药用,有散风寒、燥湿等功效。

3. 辽藁本

Ligusticum jeholense (Nakai et Kitag.) Nakai et Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. Sect. 4:36. 90. 1936; 中国高等植物图鉴 2:1084. 图 3898. 1972; 中国植物志 55(2):256. 图版 105,图 7~8. 1985.—*Cnidium jeholense* Nakai et Kitag. I. C. Sect. 4. 1:38. t. 12. 1934.

多年生草本,高30~80厘米。根圆锥形,褐色。茎直立,上部分枝,常带紫色。基生叶具柄;叶片宽卵形,长10~20厘米,宽8~16厘米,2~3回三出式羽状全裂,裂片4~5对,长5~10厘米,宽3~7厘米;末回裂片3~4对,长2~3厘米,宽1~2厘米,边缘常3~5浅裂,裂片边缘具齿,齿端具小尖头。复伞形花序顶生和侧生;总苞片2,线形,边缘狭膜质,早落,伞幅8~16;小总苞片8~10,钻形;小伞形花序具15~20朵花;萼齿不明显;花瓣白色,长圆状倒卵形,小舌片内折;花柱基隆起,半球形,花柱长,果时向下反折。果实背腹扁,椭圆形,



图 31 藁本 *Ligusticum sinense*

长 3~4 毫米,背棱突起,侧棱具狭翅;每棱槽内具 1 条油管,合生面具 2~4 条油管;胚乳腹面平直。花期 7~8 月,果期 9~10 月。

产宁夏六盘山,生于 2600 米左右的山坡林下或草地。分布于我国吉林、辽宁、山东、河北、山西等省。

21. 蛇床属 *Cnidium* Cuss.

一年生或多年生草本。叶通常 2~3 回羽状分裂,稀 1 回羽状分裂,末回裂片线形,披针形或倒卵形。复伞形花序顶生或侧生;总苞片线形至披针形;小总苞片线形、长卵形至倒卵形,常具膜质边缘;花白色,稀带粉红色;萼齿不明显;花柱 2,向下反曲。果实卵形至长圆形,果棱翅状,常木栓化;分果横切面近五角形;每棱槽内具 1 油管,合生面具 2 油管;胚乳腹面近于平直。

本属约 20 种,主要分布于欧洲和亚洲。我国有 4 种 1 变种;宁夏产 1 种。

碱蛇床

Cnidium salinum Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 17:733. 1844; 中国植物志 55(2):223. 图版 91,图 1~5. 1985;中国沙漠植物志 2:441. 图版 160,图 6~11. 1987.

多年生草本,高 25~50 厘米。主根圆锥形,褐色。茎直立,上部稍分枝,具纵棱,无毛。基生叶和茎下部叶具长柄,柄长约 10 厘米,叶片轮廓卵形或三角状卵形,2~3 回羽状全裂,1 回羽片 3~4 对,具柄,2 回羽片 2~3 对,无柄,末回裂片线形,先端锐尖,边缘稍反卷,两面无毛;中上部叶 1~2 回羽状全裂,叶柄成鞘状。复伞形花序;伞幅 8~15,具纵棱,内侧被微短硬毛;无总苞片或稀具 1~2 枚,线状钻形,与伞幅等长,小伞形花序具花 15~20,小总苞片 3~6,较花梗长;萼齿不明显;花瓣白色,宽倒卵形,长约 1 毫米,先端具小舌片,内卷成凹缺状;花柱基圆锥形,花柱长于花柱基。果实近椭圆形或卵形,长 2.5~3.0 毫米。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山及罗山,生于草地、沟渠边。分布于我国黑龙江、内蒙古、甘肃、青海等省(自治区)。

22. 羌活属 *Notopterygium* de Boiss.

多年生草本。根粗壮,具根状茎。茎直立。叶 2~3 回三出式羽状复叶,具叶柄。复伞形花序顶生或侧生,总苞片少数,线形,或无,伞辐多数;小总苞片少数或多数,线形;萼齿小,花瓣淡黄色或白色,倒卵形;花柱基平压,花柱短。果实宽椭圆形,背腹稍压扁,背棱、中棱及侧棱均扩展成翅,每棱槽具 3~4 条油管,合生面具 4~6 条油管。

特产我国,有 2 种 1 变种,分布于西部及西南部;宁夏产 1 种。

宽叶羌活

Notopterygium forbesii de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. II. 3:840. 1903;中国高等植物图

鉴 2:1099. 图 3928. 1972; 中国植物志 55(1):188. 图版 99, 图 1~5. 1979; 秦岭植物志 1(3):381. 1981.

多年生草本, 高 60~80 厘米。具发达的根和根状茎, 黑褐色, 留有残余叶鞘。茎直立, 黄棕色, 具纵条棱, 无毛。基生叶与茎下部叶 2~3 回三出式羽状复叶, 1 回羽片卵形或宽卵形, 长 5~8 厘米, 宽 3~6 厘米, 具短柄或无柄, 末回羽片卵状长圆形, 长 2.5~6.0 厘米, 宽 1.5~4.0 厘米, 先端渐尖, 基部楔形, 边缘具粗锯齿; 上面绿色, 无毛, 下面淡绿色, 疏被短毛; 叶柄长 8~15 厘米, 基部扩展成鞘; 茎上部叶简化, 叶柄短, 全部扩展成鞘。复伞形花序顶生和侧生; 无总苞片, 伞辐 20~25, 长 1.5~3.0 厘米, 基部被短毛; 小总苞片 4~5, 线形, 长约 3 毫米; 小伞形花序具多数花, 花梗长 3~4 毫米; 花瓣白色或带淡紫色。果实未见, 花期 7 月。

产宁夏六盘山, 生于林缘。分布于我国山西、内蒙古、陕西、甘肃、青海、四川、湖北等省(自治区)。

根及根状茎入药, 能发表、祛风、镇痛等, 主治风寒感冒、风湿性关节炎痛。

23. 独活属 *Heracleum* L.

二年生或多年生草本, 通常全株被毛。茎直立, 有分枝。叶 2~3 回羽状分裂, 具叶柄。复伞形花序顶生和侧生; 总苞片缺或少数, 伞辐多数; 小总苞片多数, 线形; 萼齿不明显; 花瓣白色, 先端微凹或 2 浅裂, 伞形花序外缘的花瓣成辐射瓣。果实圆形、倒卵形或椭圆形, 背腹压扁; 分果背棱和中棱细丝状或不明显, 侧棱宽翅状, 每棱槽中具 1 条油管, 合生面具 2~4 条油管。

本属约 80 种, 分布于北温带。我国有 20 余种, 产东北至西南; 宁夏仅产 1 种。

多裂独活(图 32)

Heracleum dissectifolium K. T. Fu 秦岭植物志 1(3):431. 1981; 中国植物志 55(3):189. 图版 83, 图 7~9. 1992.

多年生草本, 高 60~100 厘米。根长圆锥形, 浅黄褐色。茎直立, 不分枝或上部稍分枝, 中空, 具纵条棱, 被白色长糙毛。基生叶与茎下部叶卵形, 长 20~30 厘米, 宽 15~27 厘米; 1 回裂片 3~4 对, 远离, 具短柄; 最终裂片卵状披针形, 长 2~8 厘米, 宽 0.7~2.0 厘米, 先端渐尖, 基部下延, 边缘具粗锯齿, 上面绿色, 疏被短硬毛, 背面浅绿色, 被柔毛, 边缘具缘毛; 叶柄长 5~10 厘米, 基部扩展成鞘, 被白色长柔毛; 茎上部叶 2 回羽状深裂, 叶柄全部扩展成鞘。复伞形花序顶生和侧生; 无总苞片, 伞辐 10~40, 不等长, 长 1~10 厘米, 具纵条棱, 内侧面被短柔毛; 小总苞片 3~12, 线形, 长 5~15 毫米, 宽约 0.5 毫米; 小伞形花序具花



图 32 多裂独活 *Heracleum dissectifolium*
1. 根 2. 叶 3. 花序

30~40朵,花梗长4~13毫米,内侧被短柔毛;花瓣白色,倒卵形,长约1毫米,顶端凹陷,辐射瓣倒卵状楔形,长4~5毫米,顶端2浅裂达中部。果实椭圆形,长4~5毫米,无毛;分果背棱和中棱丝状,侧棱具狭翅。花期7月,果期8~9月。

产宁夏六盘山,生于林缘草地。分布于我国甘肃、四川、云南等省。

根供药用,能祛风解湿、镇痛。

24. 当归属 *Angelica* L.

二年生或多年生草本。叶一至数回羽状全裂、3出式羽状全裂或为羽状复叶,叶缘具白色软骨质和锯齿;叶柄膨大成管状或囊状的叶鞘。复伞形花序顶生和侧生;总苞片和小总苞片多数至少数,稀缺;萼齿不明显,花瓣白色,稀淡红色或深紫色,先端具小舌片,内卷成凹缺状;花柱基圆锥状或垫状,花柱开展或弯曲。果实卵形或长圆形,背棱和中棱线形、肋状或稍隆起,侧棱宽翅状;每棱槽中具油管1至数个,合生面油管2至数个。胚乳腹面平直或稍凹入;心皮柄2裂至基部。

本属约80种,大部产北温带和新西兰。我国有26种5变种1变型;宁夏有2种。

分种检索表

1. 背棱和中棱隆起,钝圆,每棱槽中具1条油管
 1. 白芷 *A. dahurica* (Fisch.) Benth. et Hook. f. ex Franch. et Sav.
 1. 背棱具极狭的翅,每棱槽中有2~3条油管 2. 秦岭当归 *A. tsinlingensis* K. T. Fu

1. 白芷

Angelica dahurica (Fisch. ex Hoffm.) Benth. et Hook. f. ex Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 1:187. 1875; 中国高等植物图鉴 2:1089. 图 3908. 1972; 秦岭植物志 1(3):423. 图 360. 1981; 中国植物志 55(3):35. 图版 14, 图 1~5. 1992.

多年生草本,高1~2米。直根圆锥形,粗大。茎直立,中空,花序下被短毛外,均无毛。基生叶与茎下部叶1回羽状分裂,有长柄,叶柄下部成管状抱茎的叶鞘,边缘膜质;茎上部叶2~3回羽状分裂,叶片轮廓为卵形或三角形,长15~30厘米,宽10~25厘米,叶柄长达15厘米,下部成囊状膨大的膜质叶鞘,常带紫色;末回裂片长圆形、卵形或线状披针形,先端急尖,边缘具不规则白色软骨质粗锯齿,基部两侧常不等,沿叶轴下延成翅状。复伞形花序顶生或侧生;伞幅18~40,中央伞幅可多至70;总苞片通常缺或具1~2枚,成长卵形膨大的鞘;小总苞片5~10,膜质;花白色,无萼齿;花瓣倒卵形,顶端小舌片内曲成凹头状;花柱基圆锥状,较花柱短。果实长圆形或卵圆形,长4~7毫米,背棱扁,钝圆,侧棱翅状,棱槽中具1条油管,合生面具2条油管。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏六盘山及固原市原州区,生于林下、林缘、灌丛及山谷草地。分布于我国东北、华北及西北各省(自治区)。

2. 秦岭当归

Angelica tsinlingensis K. T. Fu 秦岭植物志 1 (3): 420. 461. 图 358. 1981; Yuan et Shan in Bull. Nanjing. Bot. Gard. Mem. Sun Yat-Sen 1983:5; 中国植物志 55(3):18. 图版 6, 1992.

多年生草本, 高 60~130 厘米。根圆锥形。茎直立, 上部分枝。基生叶有长柄; 叶片 3 出全裂或羽状 3 小叶, 中间小叶片菱状倒卵形, 长 7~13 厘米, 宽 5~9 厘米, 侧生小叶宽卵形, 常有 1~2 浅裂, 先端短渐尖, 基部截形、楔形或浅心形, 边缘具不整齐的粗锯齿; 茎生叶 3 出式至 2 回 3 出羽状全裂; 茎上部叶 3 深裂或仅有狭长圆筒状叶鞘。复伞形花序顶生和侧生, 无总苞, 伞幅 20~25, 不等长; 小总苞片 6~8, 线状披针形, 长 5~8 毫米, 小伞形花序有花 25~35; 萼齿细小; 花瓣宽倒卵形, 小舌片内卷顶端成凹缺状。果实长圆形或近圆形, 长 3~6 毫米, 背棱有狭翅, 显著隆起, 每棱槽内有 2~3 条油管, 合生面有 4 条油管。花期 8~9 月, 果期 9~10 月。

产宁夏六盘山, 生于灌丛、林缘。分布于我国陕西等省。

25. 阿魏属 *Ferula* L.

多年生草本, 全株无毛。茎直立, 具分枝。叶 2~4 回羽状分裂, 具柄。复伞形花序顶生或侧生, 疏松; 无总苞片或小而不明显, 伞幅少数至多数; 小总苞片存在, 丝状或倒卵形, 稀缺; 萼齿不明显或极小; 花瓣黄色, 先端钝或微凹; 花柱基扁圆锥形。果实线形、圆形或倒卵形, 背腹压扁; 分果的背棱和中棱丝状或不明显, 侧棱翅状, 每棱槽中具 1 至数条油管, 合生面具 2 至数条油管。

本属约 60 种, 分布于地中海地区及亚洲。我国约 17 种, 分布于西南部至西北部; 宁夏仅产 1 种。

沙茴香(图 33)

Ferula bungeana Kitag. in Journ. Jap. Bot. 31: 304. 1956; 秦岭植物志 1(3):426. 1981; 中国植物志 55(3):102. 图版 44, 图 1~5. 1992.

多年生草本, 高 30~50 厘米。根粗长, 圆柱形, 淡棕黄色。茎直立, 多分枝, 具纵条棱, 灰绿色, 无毛, 基部具纤维状残余叶鞘。基生叶与茎下部叶三角状宽卵形或宽卵形, 长 10~20 厘米, 宽 9~18 厘米, 2~3 回羽状深裂; 1 回裂片具短柄或无柄; 最终裂片倒卵形或楔形, 长宽均 1~3 毫米, 顶端具 3 个尖三角状的牙齿, 稍肥厚, 皱折, 灰蓝绿色, 无毛; 叶柄长 3~6 厘米, 基部扩展成长叶鞘; 茎中部叶小而简化, 顶部叶极简化, 仅剩 1 小裂片及叶鞘。复伞形花序顶生和侧生, 总苞片缺或 1~2, 披针形, 长 2~4 毫米, 宽 0.5~1.0 毫米, 伞幅

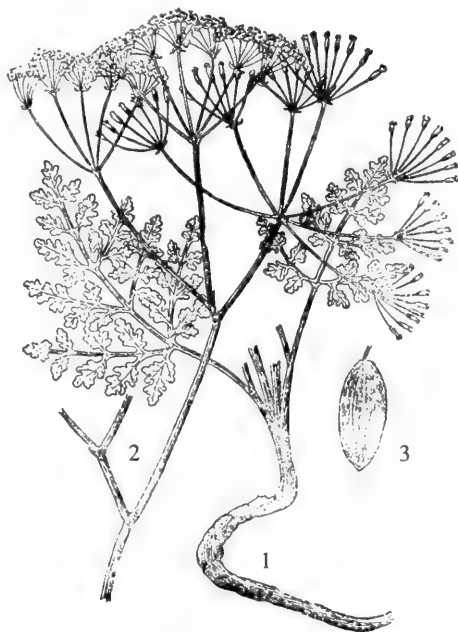


图 33 沙茴香 *Ferula bungeana*
1. 植株下部 2. 花序 3. 果实

5~12,长1~6厘米;小总苞片3~5,线形,长2~3毫米;小伞形花序具花5~12朵,花梗长5~15毫米;花瓣黄色。果实椭圆形,长10~13毫米,背腹压扁,无毛;分果棱凸起,每棱槽中具1条油管,合生面具2条油管。花期5月,果期6~7月。

产宁夏同心、固原、西吉、海原等市(县)。分布于我国东北、华北及西北各省(自治区)。全草及根入药,能养阴清肺、祛痰止咳,除虚热。

26.前胡属 *Peucedanum* L.

多年生草本。茎直立,具分枝,基部具纤维状残留叶鞘。叶1~3回羽状或三出式分裂,裂片边缘具锯齿或分裂,具叶柄。复伞花序顶生或侧生;总苞片无或少数,伞辐多数或少数;小总苞片缺或多数,分离或结合;萼齿短小或不明显;花瓣白色、黄色或紫红色,先端凹,具内折的小舌片;花柱基短圆锥形。果实椭圆形,背腹压扁;分果背棱和中棱凸起,丝状,侧棱狭翅状。

本属约160种,分布于全球。我国约35种,全国各地均有分布;宁夏仅2种。

分种检索表

- 1.萼齿细小,不显著;叶2回三出式羽状分裂 1.长前胡 *P. turgeniifolium* Wolff
1.萼齿显著,三角形;叶3回分裂或全裂 ... 2.华北前胡 *P. harry-smithii* Fedde ex Wolff

1.长前胡

Peucedanum turgeniifolium Wolff in Act. Hort. Gothob. **2**:323. 1926;中国植物志 **55**(3):140. 图版60,图1~5. 1992.——*Peucedanum pulchrum* Wolff in Act. Hort. Gothob. **2**:324. 1926.

多年生草本,高50~100厘米。根圆锥形,具支根,棕褐色。茎直立,单生,上部具分枝,具纵条棱,被短毛,基部具纤维状残留叶鞘。基生叶和茎下部叶三角状宽卵形或近圆形,长8~12厘米,宽8~13厘米,2~3回三出式羽状深裂;1回裂片卵形,具短柄;最终裂片楔形至披针形,长1~3厘米,上部边缘具缺刻状锐锯齿,上面深绿色,无毛或微被柔毛,背面灰绿色,被短柔毛;叶柄长4~8厘米,基部扩展成较长的叶鞘;茎上部叶小而简化,叶柄全部成鞘。复伞形花序顶生和侧生;总苞缺或2~3,线形,长8~10毫米,宽约1.5毫米,边缘膜质,背面被短柔毛,伞辐10~20,不等长,1.0~3.5厘米,具纵棱,内侧被短柔毛;小总苞片7~13,线形,长4~10毫米,背面及边缘被短柔毛;小伞形花序具20~30朵花,花梗长1~5毫米,被短柔毛;花瓣白色,长约1毫米。果实未见。

产宁夏六盘山,生于山梁向阳草地。

根入药,能止咳祛痰、发散风热。

2.华北前胡 毛白花前胡

Peucedanum harry-smithii Fedde ex Wolff in Fedde Repert. Sp. Nov. **33**:247. 1933;中国植物志 **55**(3):162. 图版72,1992.

多年生草本,高 60~100 厘米。根茎粗短,木质化;根圆锥形,有分枝。茎直立,上部稍分枝,被极短硬毛。茎下部叶具长柄,叶柄基部成卵状披针形的叶鞘,边缘膜质,外面被绒毛;叶片卵状披针形,长 10~25 厘米,宽 4~15 厘米,3 回羽状全裂,末回裂片菱状倒卵形至卵状披针形,先端锐尖,边缘具 1~3 个缺刻状牙齿,上面疏生短毛,下面密生短毛。复伞形花序顶生和侧生;无总苞片或具 1 至数个总苞片,伞幅 8~20,不等长,小伞形花序有花 12~20 朵,小总苞片 6~10,较花梗短,边缘膜质;萼齿显著,狭三角形;花瓣白色,先端小舌片内曲,背面被细短毛。果实卵状椭圆形,长 4~5 毫米,密被短毛;背棱线形突起,侧棱翅状,每棱槽具 3~4 条油管,合生面具 6~8 条油管。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生于海拔 2000 米左右的林缘、山坡草地。分布于我国山东、河北、内蒙古、山西、河南、陕西、甘肃等省(自治区)。

八四、山茱萸科 Cornaceae

灌木或小乔木。单叶对生,稀互生,全缘或具锯齿,常无托叶。伞房状聚伞花序顶生;花小,整齐,两性,稀单性;花萼裂片 4~5;花瓣 4~5,离生;雄蕊与花瓣同数且互生,花丝短或长,花药 2 室;雌蕊由 2~4 心皮合生而成,子房下位,2~4 室,稀 1 室,每室含 1 倒生胚珠,花柱单 1,柱头头状。果实为核果;种子具胚乳。

本科有 10 属 100 多种,分布于亚洲及北美洲的温带及热带。我国有 8 属 50 余种,全国各地均有分布;宁夏产 1 属 3 种。

楝木属 *Swida* Opiz

灌木或小乔木。叶对生,稀互生,全缘,具叶柄。伞房状聚伞花序顶生;花小,整齐,两性;萼齿 4,较小;花瓣 4;雄蕊 4,与花瓣互生,花盘垫状;子房下位,2 室,花柱圆柱形或棍棒状,柱头头状或截形。核果球形。

本属约 60 多种,分布于北温带。我国约产 20 种,南北各地均有分布,以西南地区为多;宁夏产 3 种。

分种检索表

- 1. 叶两面被柔毛 1. 毛楝 *S. walteri* (Wanger.) Sojak
- 1. 叶上面被柔毛或疏被平伏短毛,下面被丁字毛 2
- 2. 叶上面被柔毛;侧脉 4~7 对 2. 沙楝 *S. bretschnideri* (L. Henry) Sojak
- 2. 叶上面疏被平伏短毛;侧脉 6~8 对 3. 楝木 *S. macrophylla* (Wall.) Sojak

1.毛楝

Swida walteri (Wanger.) Sojak in Novit. Bot. & Del. Sem. Hort. Bot. Univ. Carol. Prag. 11. 1960; 中国植物志 56:78. 1990.—*Cornus walteri* Wanger. in Fedde Repert. Sp. Nov. 6:99. 1908; 中国高等植物图鉴 2:1103. 图 3935. 1972; 宁夏植物志 2:60. 1988.

灌木或乔木,高达 15 米。树皮黑褐色,常纵裂成条;枝灰褐色或有时带紫红色,幼时被柔毛,后渐脱落。叶对生,椭圆形、长椭圆形或狭卵状长椭圆形,长 4~7 厘米,宽 2~4 厘米,先端渐尖,基部楔形或近圆形,上面绿色,下面淡灰绿色,两面被弯曲的柔毛,背面毛稍密,侧脉 4~6 对;叶柄长 1.0~1.5 厘米,上面具槽,被开展的柔毛。伞房状聚伞花序顶生,花梗与总花梗均被开展的柔毛;花白色;花萼密被开展的长柔毛,萼齿三角形,与花盘等长;花瓣舌状披针形,长约 3 毫米,宽约 1 毫米,先端钝尖,外面疏被短柔毛;雄蕊稍长于花瓣,花丝无毛;花柱棍棒状,疏被短毛,柱头头状。核果球形,黑色,被灰白色丁字毛。花期 6~7 月,果实 7~8 月。

产宁夏六盘山,生于山坡灌丛中。分布于我国河北、山西、陕西、甘肃、山东、江苏、安徽、浙江、河南、湖北、湖南、四川、贵州、云南等省。

种子可榨油,供食用或作润滑油;树皮及叶可提取栲胶。

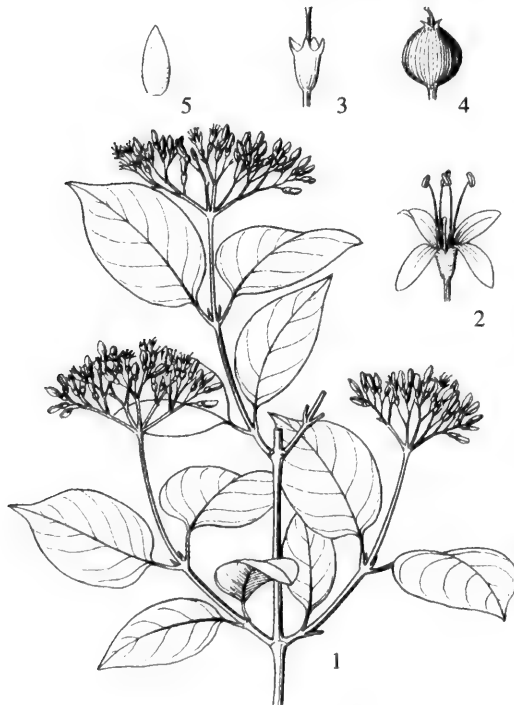


图 34 沙楝 *Swida bretschneideri*

1.花枝 2.花 3.雌蕊
4.果实 5.萼片

2.沙楝(图 34)

Swida bretschneideri (L. Henry) Sojak in Novit. Bot. & Del. Sem. Hort. Bot. Univ. Carol. Prag. 10. 1960; 中国植物志 56:51. 图版 18, 图 5~10. 1990.—*Cornus bretschneideri* L. Henry in Le Jardin. 13:309. fig. 154. 1899; 中国高等植物图鉴 2:1104. 图 3937. 1972; 宁夏植物志 2:61. 图 49. 1988.

灌木,高达 3 米。树皮红紫色,小枝黄绿色或微带淡红色,幼时被丁字毛和柔毛。叶对生,卵形、卵状椭圆形或长椭圆形,长 4~8 厘米,宽 2.0~4.5 厘米,先端渐尖,基部圆形,稀微心形或宽楔形,上面绿色,被柔毛,下面灰绿色,密生丁字毛,侧脉 5~6 对;叶柄长 0.8~1.5 厘米,被短柔毛。伞房状聚伞花序,花梗及总花梗被平伏或稍开展的短柔毛;花白色,花萼密被平伏灰白色短毛,萼齿三角形,稍长于花盘;花瓣披针形,长 3~4 毫米,宽约 1.5 毫米,外面疏被平伏短毛;雄蕊长于花瓣;花柱短,圆柱形,被稀疏短毛。核果近球形,直径 3~5 毫米,蓝黑色,被短丁字毛。花期 6~7 月,果期 7~8 月。

产宁夏六盘山及罗山,生于山坡灌丛中。分布于我国华北及陕西、甘肃等省。

3. 株木

Swida macrophylla (Wall.) Sojak in Novit. Bot. & Del. Sem. Hort. Bot. Univ. Carol. Prag. 10. 1960; 中国植物志 56:75. 图版 26, 图 5~8. 1990.——*Cornus macrophylla* Wall. in Roxb. Fl. Ind. ed Carey. et Wallich 1:431. 1820; 宁夏植物志 2:61. 1988.

灌木或乔木,高 4~15 米。小枝红褐色,幼时被短丁字毛,后脱落。叶对生,卵形、卵状椭圆形或椭圆形,长 6~13 厘米,宽 3~7 厘米,先端突尖或渐尖,基部圆形或微心形,稀楔形,上面绿色,疏被平贴短细毛,下面灰白色,疏被细短的灰白色丁字毛,侧脉 6~8 对,弓形弯曲;叶柄长 1.0~2.5 厘米,疏被平伏短毛。二歧聚伞花序短圆锥状或伞房状,花梗与总花梗疏被短柔毛;花白色,花萼密被白色短伏毛,萼齿三角形,稍长于花盘;花瓣披针形,长 4~5 毫米,宽约 1.5 毫米,外面疏被微毛;雄蕊长于花瓣,花丝扁平,无毛;花柱短,棍棒状。花期 6~7 月。

产宁夏六盘山,生于灌丛或杂木林中。分布于我国陕西、甘肃、山东、江苏、浙江、台湾、河南、湖北、湖南、四川、贵州、云南等省。

种子可榨油,供制肥皂及润滑油;树皮及叶可提取栲胶;树皮药用,能祛风止痛、通经活络。

八五、鹿蹄草科 Pyrolaceae

多年生常绿草本,具细长根状茎,或为多年生腐生肉质草本。单叶,基生或茎生,互生、对生或轮生,全缘或有锯齿;无托叶。花两性,整齐,单生花葶顶端,或成总状花序或伞房花序,具鳞片状苞片;花萼 5 深裂;花瓣 5,稀 3~6,离生或合生;雄蕊 10,稀 6~12;子房上位,不完全的 4~5 室,花柱单一。果实为蒴果,稀为浆果;种子多数,细小。

本科 29 属 70 多种,分布于北半球温带和亚寒带。我国有 8 属约 35 种;宁夏产 2 属 3 种。

分属检索表

1. 总状花序;花瓣不水平开展,钟状;蒴果的裂缝边缘内有密的蛛网状毛 1. 鹿蹄草属 *Pyrola* L.
2. 花单生花葶顶端;花瓣水平开展,碟状;蒴果的裂缝边缘不具蛛网状毛 2. 独丽花属 *Moneses* Salisb. ex S. F. Gray

1. 鹿蹄草属 *Pyrola* (Tourn.) L.

多年生常绿草本,具细长根状茎,横走。叶基生,全缘或有锯齿,具长柄。花生于花茎上

部成一总状花序,花下具1苞片;萼5裂,宿存;花瓣5;雄蕊10,花药顶孔开裂;子房上位,4~5室,花柱外露,直立或下垂,柱头不明显5裂。蒴果扁球形,5瓣裂。

本属有25种,分布于北半球温带。我国有23种,全国各省均有分布;宁夏产2种。

分种检索表

- 1.花冠白色;花药黄色 1.鹿蹄草 *P. rotundifolia* L.
1.花冠粉红色或紫红色;花药赤紫色 2.红花鹿蹄草 *P. incarnata* Fisch. ex DC.



图35 鹿蹄草 *Pyrola rotundifolia*
1.植株 2.花瓣 3.雄蕊 4.果实

1.鹿蹄草(图35)

Pyrola rotundifolia L. Sp. Pl. 396. 1753; Busch N. in Fl. URSS 18: 10. 1952; 中国高等植物图鉴 3: 12. 图 3978. 1974.

多年生常绿草本,高20~35厘米。根状茎细长,横走。叶簇生于基部,2~8片,叶片椭圆形、宽卵形或近圆形,长1.5~3.5厘米,宽1.5~3.0厘米,先端钝圆,基部圆形或圆楔形,有时微凹,全缘,上面暗绿色,下面带紫红色;叶柄长3~5厘米。花萼具苞片1~3,披针形,长5~8毫米,宽2.5~3.5毫米,先端尖,基部稍抱茎,膜质;总状花序具花8~10朵,小苞片线状披针形,长5~7毫米,宽约2毫米,膜质,具3条脉;花梗长约5毫米;萼裂片披针形,长5~6毫米,宽1.0~1.5毫米;花瓣倒卵形或宽倒卵形,长6~7毫米,宽3~4毫米,先端圆;雄蕊10,花丝长约5毫米,锥形,花药黄色,椭圆形,长约3毫米,顶孔开裂;花柱长7~9毫米,上部稍粗大,柱头具不明显的5浅裂。蒴果扁球形,直径7~9毫米。花期7月,果期8~9月。

产宁夏六盘山及贺兰山,生于林下阴湿处。分布于我国华北、西北及江苏、安徽、浙江、河南、湖北、湖南、江西、四川、云南、西藏等省(自治区)。

全草药用,能补肾壮阳、祛风除湿、调经活血、收敛止血等。

2.红花鹿蹄草

Pyrola incarnata Fisch. ex DC. Prodr. 7: 773. 1839. pro. syn.; 中国高等植物图鉴 3: 14. 图 3982. 1974; 中国植物志 56: 173. 图版 61, 图 9~12. 1990.

多年生常绿草本,高15~25厘米。根状茎细长,斜升。叶簇生于基部,1~5片,叶片近圆形或卵状椭圆形,长宽均2~4厘米,先端圆钝,基部圆形,全缘或有不明显的浅缺刻,叶脉在两面稍隆起;叶柄长2~5厘米。花萼上具苞片1~2个,宽披针形至狭矩圆形,长7~10毫米;总状花序具花7~15朵;小苞片披针形,长约8厘米,渐尖,膜质,远较花梗长;萼片三角

状宽披针形或披针形,长 3~4 毫米,宽约 2 毫米;花瓣倒卵形,长 5~7 毫米,宽 3~5 毫米,粉红色或紫红色,先端圆,基部渐狭;雄蕊 10,与花瓣近等长或稍短,花药粉红色或赤紫色,花丝下部略宽;花柱超出花冠,顶端略加粗成头盘。蒴果扁球形,直径 7~8 毫米。花期 6~7 月,果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山,生山谷林下阴湿处。分布于我国东北、华北及新疆等省(自治区)。

2. 独丽花属 *Moneses* Salisb. ex S. F. Gray

单种属,属的特征同种。

独丽花

Moneses uniflora (L.) A. Gray Man. Bot. ed. 1:273. 1848; 中国高等植物图鉴 3:20, 图 3993. 1974; 中国植物志 56:194. 图版 69, 图 1~5. 1990.

多年生常绿草本,高 5~17 厘米。根状茎细长,横生。叶于茎基部对生,叶片卵圆形或近圆形,长 8~15 毫米,宽 6~13 毫米,先端圆钝,基部近圆形或宽楔形,边缘具细锯齿,叶柄较叶片短。花葶单一,细长;花单生于花葶顶端;苞片 1 枚,长 3~4 毫米,边缘具睫毛;花萼 5 全裂,裂片卵状椭圆形,长约 2.5 毫米,先端钝,边缘具睫毛;花冠白色,花瓣 5,平展;雄蕊 10,花丝细长,花药直立,顶端具 2 管状顶孔;花柱 5 裂。蒴果下垂,近圆球形,花柱宿存。花期 7 月,果期 8 月。

产宁夏贺兰山,生于云杉林下。分布于我国黑龙江、吉林、山西、内蒙古、甘肃、四川、云南等省(自治区)。

八六、报春花科 Primulaceae

一年生或多年生草本,稀小灌木。单叶,全部基生或互生、对生、轮生,无托叶。花两性,整齐,稀两侧对称,具苞片,单生或组成总状花序、圆锥花序或一至数轮的伞形花序;花萼 5 裂,稀 4~9 裂,宿存;花冠辐状、钟状、管状或高脚碟状,边缘 5 裂,稀 4~9 裂,有时无花冠;雄蕊着生于花冠筒上,与花冠裂片同数且对生,稀具退化雄蕊,花丝分离或基部连合成筒状;子房上位,稀半下位,1 室,特立中央胎座,胚珠多数,花柱单一,柱头通常为头状。果实为蒴果,种子多数,含丰富胚乳。

本科有 30 属 1000 余种,分布于全世界,主产北半球温带及寒冷地区。我国有 11 属 500 余种,全国各地均有分布;宁夏产 5 属 15 种。

分属检索表

1. 叶全部基生;花序伞形或层叠伞形,或单生 2

1. 叶茎生;花序总状、圆锥状或单生叶腋 4
 2. 雄蕊着生于花冠筒基部,花药渐尖 1. 假报春属 *Cortusa* L.
 2. 雄蕊着生于花冠筒周围,花药钝形、圆形或心形 3
 3. 花冠筒长于花冠裂片和花萼;花冠喉部不紧缩 2. 报春花属 *Primula* L.
 3. 花冠筒短于花冠裂片和花萼;花冠喉部紧缩 3. 点地梅属 *Androsace* L.
 4. 花单生叶腋;无花冠,花萼花冠状 4. 海乳草属 *Glaux* L.
 4. 花组成总状花序;有花冠,花萼绿色 5. 珍珠菜属 *Lysimachia* L.

1. 假报春属 *Cortusa* L.

多年生草本,通常被长柔毛。叶基生,具长柄,叶片心状圆形或心状长圆形,掌状中裂至深裂。伞形花序生花葶顶端,具苞片;花萼钟形,5裂,宿存;花冠紫红色,漏斗状钟形,花冠筒短,喉部无附属物,裂片5;雄蕊5,花丝极短,着生于花冠筒基部;子房上位,卵形,花柱丝状。蒴果卵形,先端5裂,种子多数。

本属约10种,分布于欧洲和亚洲。我国产2种,分布于东北和西北;宁夏仅1种。

假报春(图36)

Cortusa matthioli L. Sp. Pl. 144. 1753; R. Kunth in Engl. Pflanzenr. **22** (4. 237): 221. 1905; 中国植物志 **59**(1): 138. 1989.

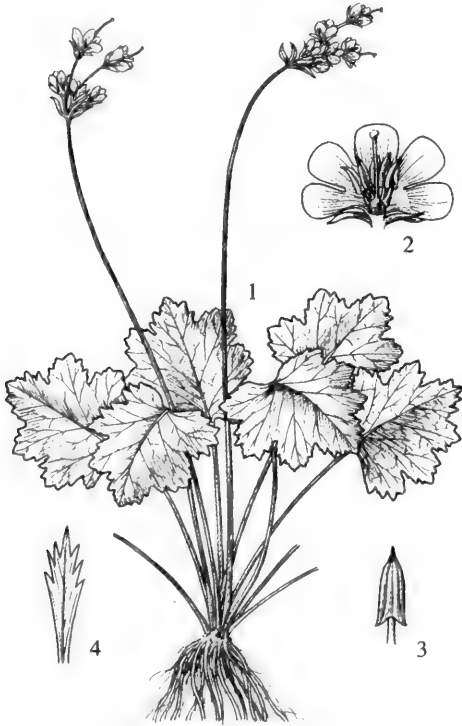


图36 假报春 *Cortusa matthioli*
 1. 植株 2. 展开的花 3. 花药 4. 总苞片

多年生草本。根状茎短粗,具多数细长须根。叶片质薄,心状圆形或肾形,长6~7厘米,宽7~9厘米,基部心形,边缘浅裂,裂片先端圆钝,边缘具钝或稍尖的不规则齿牙,上面疏被透明分节毛,下面无毛;叶柄长5~13厘米,无毛或疏被透明分节毛,两侧具狭翅。花葶1~2条,高15~25厘米,具纵棱,无毛;伞形花序,具3~10朵花;总苞片3,倒披针形或楔形,长6~8毫米,先端具尖锐齿裂;花梗柔弱,不等长,最长者可达3厘米;花萼钟形,长约5毫米,蓝紫色,5深裂,裂片三角状披针形或披针形,与萼筒等长或稍短;花冠漏斗状钟形,玫瑰红色,长10~12毫米,5深裂,裂片椭圆形,长约5毫米,宽约3毫米,先端圆钝或2裂;雄蕊5,着生于花冠筒的基部,花丝短,长1.0~1.5毫米,连合成短筒,花药黄色,矩圆形,长约3.5毫米,先端尖;子房上位,花柱稍粗,长约6.5毫米,柱头头状。花期6月。

产宁夏贺兰山,生于山谷水沟边或林下。分布于我国东北及华北。

2. 报春花属 *Primula* L.

多年生草本。叶基生，具柄或无柄，叶片全缘或浅裂。伞形花序或层叠式伞形花序生花萼顶端；苞片多数，狭窄；花萼管状、钟状或漏斗状，5裂；花冠多红紫色、白色或黄色，漏斗状或高脚碟状，喉部常具附属物，裂片5，全缘或2裂；雄蕊5，着生于花冠筒中部或喉部，花丝极短。蒴果近球形或圆柱形，5~10瓣裂，种子多数。

本属 500 余种，分布于北半球，多生于寒带或高山。我国有 300 余种；宁夏产 5 种。

分种检索表

- 1. 基生叶具明显叶柄，叶片卵形、卵状椭圆形或椭圆形 2
- 1. 基生叶基部渐狭，叶片倒卵状矩圆形、矩圆形或矩圆状披针形 3
- 2. 叶卵形或卵状椭圆形，边缘具不整齐的圆缺刻和锯齿
..... 1. 翠南报春 *P. sieboldii* E. Morren
- 2. 叶椭圆形，全缘 2. 伞报春 *P. natans* Georgi
- 3. 苞片基部多少膨大成囊状；植株较矮小；花冠淡紫红色或蓝紫色 4
- 3. 苞片基部不膨大；植株较高大；花冠橘红色 3. 胭脂花 *P. maximowiczii* Regel
- 4. 花冠蓝紫色；花萼卵形，长 4~5 毫米，长不足花冠筒的一半；伞形花序 1~2 轮
..... 4. 苞芽报春 *P. gemmifera* Batal.
- 4. 花冠淡紫红色；花萼钟形，长 7~8 毫米，长为花冠筒的一半以上；伞形花序 1 轮
..... 5. 粉叶报春 *P. farinosa* L.

1. 翠南报春 缨草

Primula sieboldii E. Morren in Belg. Hort. **23**: 97. Pl. 6. 1873; Pax in Engl. Pflanzenr. **22**(4. 237): 22. 1905; 中国高等植物图鉴 **3**: 240. 图 4434. 1974; 中国植物志 **59**(2): 33. 图版 6, 图 4~7. 1990.

多年生草本。根状茎短，生多数须根，红褐色。叶基生，叶片卵形或卵状椭圆形，长 4~8 厘米，宽 2.5~5.5 厘米，先端圆钝，基部心形，边缘具圆钝缺刻及不规则的圆钝齿，上面无毛或疏被多细胞平伏毛，背面被多细胞平伏毛，沿脉较密；叶柄细长，长 5~13 厘米，两侧具狭翅，疏被多细胞毛。花茎直立，高 20~35 厘米，具纵条棱，被短毛；伞形花序 1 轮，具 2~8 朵花；苞片与花同数，狭三角状披针形，长 4~6 毫米，先端渐尖，背面及边缘具短腺毛；花梗长 1.5~4.0 厘米，被短腺毛；花萼筒状钟形，长 7~8 毫米，裂齿三角状披针形或长椭圆状披针形，长 3~4 毫米，先端尖，背面及边缘具短腺毛；花冠高脚碟状，花冠筒长 10~12 毫米，上部稍膨大，花冠裂片倒心形，长 8~10 毫米，紫红色，顶端 2 深裂；雄蕊 5，着生于花冠筒喉部，花丝短，长约 0.5 毫米，花药黄色，卵状长椭圆形，长 1.8~2.0 毫米，基着；子房上位，圆球形，长约 2 毫米，短柱花的花柱长约 2 毫米，长柱花的花柱长约 7 毫米，柱头头状。蒴果圆柱状

椭圆形,长 8~10 毫米,长于花萼。花期 6~7 月,果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山,生于林下或山谷湿地。分布于我国东北及内蒙古等省(自治区)。

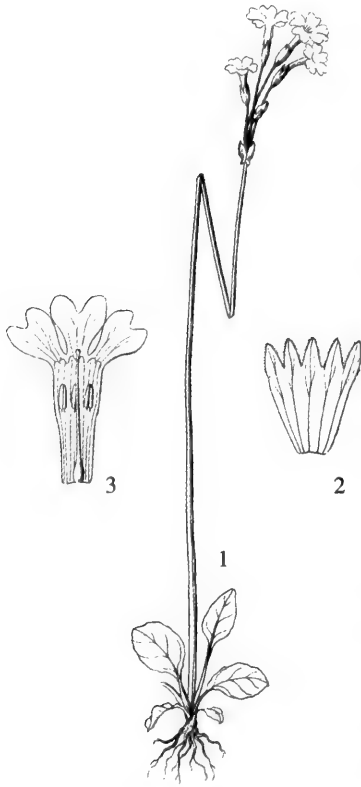


图 37 伞报春 *Primula nutans*
1. 植株 2. 展开的花萼
3. 展开的部分花冠、雄蕊及雌蕊

2. 伞报春(图 37) 天山报春

Primula nutans Georgi *Bemerk. Reise* 1:200. 1775;
A. Webbin *Fl. Europ.* 3:18. 1972;中国植物志 59(2):221.
图版 46, 图 1~2. 1990.——*Primula sibirica* Jacq. *Misc.*
Austr. 1:161. 1778;宁夏植物志 2:65. 图 52. 1988.

多年生草本。根状茎短,须根纤细。叶基生,叶片椭圆形、卵状椭圆形或近圆形,长 7~15 毫米,宽 6~10 毫米,先端圆钝,基部圆形或宽楔形,全缘,两面无毛;叶柄长 5~15 毫米,两侧具狭翅,无毛。花茎单一,直立,高 20~30 厘米,微具纵棱,无毛;伞形花序 1 轮,具 2~5 朵花;苞片椭圆形,长 4~6 毫米,宽 1.5~2.5 毫米,先端钝,基部具耳状附属物,无毛;花梗不等长,长 1.8~3.0 厘米;花萼筒状钟形,长 6~7 毫米,萼裂片三角状卵形,长约 1.5 毫米,先端尖,边缘具细腺毛;花冠紫红色,高脚碟状,花冠筒长 10~12 毫米,下部细,上部稍增粗,喉部具 1 圈舌状鳞片,花冠裂片倒三角状心形,长约 5 毫米,顶端 2 深裂;雄蕊 5,着生于花冠筒中部,花丝极短,花药长椭圆形,长约 1.8 毫米,基着;子房椭圆形,长约 2.5 毫米,长柱花的花柱长约 1 厘米,柱头头状。花期 6 月。

产宁夏贺兰山,生于荒地及路边草地。分布于我国黑龙江、内蒙古、甘肃、青海、新疆、四川等省(自治区)。

3. 胭脂花 段报春

Primula maximowiczii Regel in *Act. Hort. Petrop.* 3:139. 1874;秦岭植物志 1(4):32. 图 31.
1983;中国植物志 59(2):169. 1990.

多年生草本。根状茎短,具多数粗壮须根,红褐色或褐色。叶基生,多数,叶片倒卵状披针形、椭圆状倒披针形或矩圆状倒披针形,长 5~25 厘米(连叶柄),宽 1.5~4.0 厘米,先端圆钝或急尖,基部渐狭下延成宽翅状柄或近无柄,边缘具不规则的齿牙,两面无毛。花茎单一,直立,粗壮,高 20~80 厘米,径 2.5~10 毫米,具纵条棱,无毛;伞形花序 1~3 轮,每轮具花 4~15 朵;苞片线状披针形,长 7~15 毫米,宽 1~2 毫米,先端渐尖,无毛;花梗不等长,长 1~5 厘米,无毛;花萼筒状钟形,长 8~13 毫米,直径 4 毫米,无毛,萼裂片狭卵形或三角状披针形,长 3~4 毫米,先端渐尖,边缘具短腺毛;花冠高脚碟状,花冠筒紫红色,长 1.5~2.0 厘米,上部稍增粗,直径约 3.5 毫米,花冠裂片线状矩圆形,长 6~8 毫米,宽 1.5~2.0 毫米,橘红色,全缘;雄蕊 5,着生于花冠喉部稍下,花丝短,花药矩圆形,长约 3 毫米,基着;子房椭圆形,长约 4 毫米,花柱长 3~4 毫米,柱头头状。蒴果椭圆状圆柱形,长 13~17 毫米,直径约 5 毫

米,顶端5齿裂。花期5~6月,果期7月。

产宁夏六盘山及南华山,生于林下、路边草地或阴坡草地。分布于我国华北及吉林、陕西、甘肃、青海等省。

4. 苞芽报春(图 38)

Primula gemmifera Batal. in Act. Hort. Petrop. **9**:491. 1891; Pax in Engl. Pflanzenr. **22** (4. 237):1905; 中国高等植物图鉴 **3**:796. 1974; 中国植物志 **59**(2):214. 1990.

多年生草本。根状茎短,密生细长须根。叶基生,多数,叶片矩圆形或矩圆状倒披针形,长(1.5)3~10厘米,宽(5)7~15毫米,先端圆钝,基部渐狭成具翅的长柄或近无柄,边缘具细小齿牙,两面无毛。伞形花序1~2轮,每轮具3~15朵花;苞片线状披针形,长3~7毫米,先端渐尖,基部膨大成浅囊状,边缘具短腺毛;花梗纤细,不等长,长7~28毫米,疏被短腺毛;花萼卵形或卵状宽钟形,长3~5毫米,径1.5~4.0毫米,萼齿三角形,长1~2毫米,边缘具短腺毛;花冠高脚碟状,蓝紫色,花冠筒长约8.5毫米,喉部稍增粗,直径约1.5毫米,花冠裂片三角状倒心形,长约6毫米,顶端2深裂;雄蕊5,着生于花冠筒的下部,花丝短,花药椭圆形,长约1.5毫米;子房扁球形,长约0.8毫米,花柱长约7毫米,柱头头状。蒴果卵状

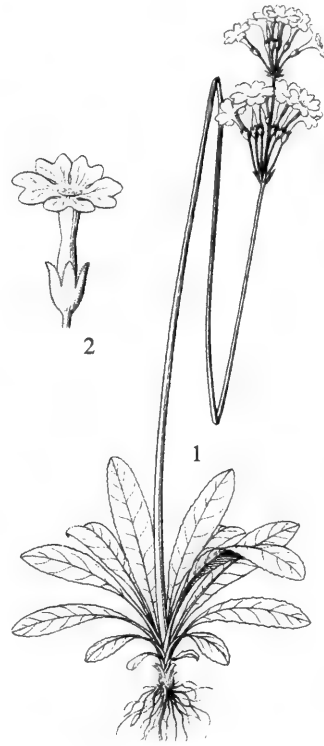


图 38 苞芽报春 *Primula gemmifera*
1. 植株 2. 花

椭圆形,长5~6毫米,褐色,顶端5齿裂。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,生于山谷溪边或河滩地。

5. 粉叶报春(图 39) 黄报春

Primula farinosa L. Sp. Pl. 143. 1753; Pax in Engl. Pflanzenr. **22** (4. 237):82. 1905; 中国植物志 **59**(2):192. 1990.

多年生草本。根状茎短,具须根。叶基生,多数,叶片倒卵状矩圆形或匙形,长2~4厘米,宽5~13毫米,先端急尖或圆钝,基部渐狭且下延成具翅的柄或无柄,边缘具不规则的细齿牙,两面无毛,下面被白色或淡黄色粉状物。花茎1~2个,直立,高5.5~13厘米,具纵条棱,无毛或疏被平伏短毛。伞形花序1轮;苞片线状披针形,长3~9毫米,宽0.5~1.0毫米,先端渐尖,基部膨大成囊状,无毛;花梗长短不等,长4~10毫米,无毛;花萼筒状钟形,草质,长约7毫米,直径2.5~3.0毫米,萼裂齿线状矩圆形或三角状披针形,长约3毫米,

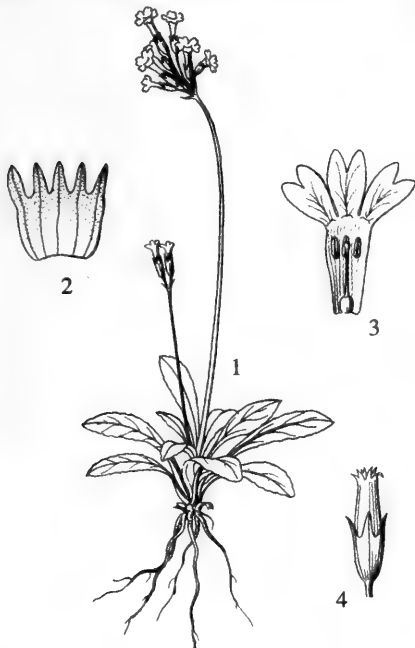


图 39 粉叶报春 *Primula farinosa*

1. 植株 2. 展开的花萼
3. 展开的部分花冠 4. 开裂的蒴果

宽 0.5~1.0 毫米,先端钝,边缘具短腺毛,背面无毛或疏被短腺毛;花冠高脚碟状,淡紫红色,花冠筒长约 8 毫米,黄色,径约 1.5 毫米,喉部具一圈附属物,花冠裂片倒卵状心形,长 4.5~5.0 毫米,顶端 2 深裂;雄蕊 5,着生于花冠喉部稍下,花丝极短,花药椭圆形,长约 1.2 毫米,基着;子房扁球形,长柱花的花柱长约 3 毫米,柱头头状,短柱花的花柱长约 1.2 毫米。花期 5~6 月。

产宁夏贺兰山,生于灌丛中或湿润草地。分布于我国东北及内蒙古、甘肃、新疆、西藏等省(自治区)。

3.点地梅属 *Androsace* L.

一年生或多年生矮小草本;通常具短匍匐茎,成丛生状。叶基生,稀茎生。花小,单生或成伞形花序生花萼顶端,具苞片;花萼钟形,5 裂,宿存;花冠漏斗状或高脚碟状,白色或淡红色,5 裂,花冠筒与花萼近等长或稍短,喉部常紧缩,有环状或鳞片状突起;雄蕊 5,着生于花冠筒内,花丝极短,花药钝形;子房上位,花柱短,不超出花冠筒,柱头头状或稍膨大。蒴果卵形或近球形,顶端 5 瓣裂;种子少数,稀多数。

本属约 100 种,主要分布于北半球的高山及寒冷地区。我国有 60 余种,主要分布于西北和西南的高山及寒冷地区;宁夏产 7 种。

分种检索表

- 1.叶全部基生,无茎生叶 2
- 1.具基生叶和茎生叶 **1.直茎点地梅 *A. erecta* Maxim.**
- 2.一年生草本,无根状茎,植株一般单生;叶缘具齿 3
- 2.多年生草本,具根状茎,植株丛生或成垫状;叶全缘 4
- 3.苞片线状披针形或披针形;花梗长于苞片 5 倍以上;植株无毛 **2.雪山点地梅 *A. septentrionalis* L.**
- 3.苞片椭圆形或矩圆状卵形;花梗长不超过苞片的 5 倍;植株被糙伏毛 **3.陕西点地梅 *A. maxima* L.**
- 4.叶片被绢毛;叶缘非软骨质 **4.白花点地梅 *A. incana* Lam.**
- 4.叶片通常无毛,稀被短柔毛;叶缘或仅上部边缘为软骨质 5
- 5.植株丛生;伞形花序具花 4 朵以上 6
- 5.植株垫状;花单生或仅具 2 花 **5.阿拉善点地梅 *A. alashanica* Maxim.**
- 6.花萼明显,高 2~10 厘米;花淡紫红色 **6.西藏点地梅 *A. mariae* Kanitz**
- 6.花萼极短,高 4~10 毫米;花白色或粉红色 **7.矮萼点地梅 *A. longifolia* Turcz.**

1.直茎点地梅(图 40)

Androsace erecta Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **27**:499. 1881;Forb. et Hemsl.

in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:44. 1889; 中国高等植物图鉴 **3**:265. 图 4483. 1974; 中国植物志 **59**(1):201. 图版 53. 图 3~4. 1989.

多年生草本。直根细长,具分枝。茎直立,高 10~30 厘米,圆柱形,密被柔毛,单一或基部分枝。基生叶椭圆形,长 8~10 毫米,宽约 3 毫米,先端急尖,基部下延,全缘,具狭窄的骨质边缘,两面被柔毛及腺毛;茎生叶互生,较紧密,椭圆形或卵状椭圆形,长 6~10 毫米,宽 2~3 毫米,先端急尖,具小尖头,基部楔形,全缘,具狭窄的骨质边缘,主脉在背面隆起,两面被腺毛,边缘具长柔毛,无柄。伞形花序顶生和上部叶腋生,组成聚伞状圆锥花序;苞片椭圆形,长 2.5~3.0 毫米,宽约 1 毫米,先端尖,全缘,疏被腺毛;花梗纤细,不等长,长 4~20 毫米,被短腺毛;花萼钟形,长约 3.5 毫米,宽约 2.5 毫米,被短腺毛,5 裂,裂片三角形,与萼筒近等长,先端尖;花冠淡红色,长约 4 毫米,喉部紧缩,5 裂,裂片倒卵状矩圆形,长约 1 毫米,先端钝;雄蕊 5,花丝极短,着生于花冠筒中部,花药黄色,长约 0.5 毫米;子房上位,宽三角状倒卵形,长宽均约 1.5 毫米,花柱短,长约 0.2 毫米,柱头头状。蒴果卵状椭圆形,带红色,长约 4 毫米,顶端 5 瓣裂。花果期 6~7 月。



图 40 直茎点地梅 *Androsace erecta*
1. 植株 2. 果实 3. 雌蕊

产宁夏隆德县,生于田边、路旁或山坡。分布于我国云南、四川、甘肃、青海、新疆及西藏等省(自治区)。

2. 雪山点地梅 (图 41)

Androsace septentrionalis L. Sp. Pl. 142. 1753; Hand.-Mazz. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **15**:296. 1927; 中国高等植物图鉴 **3**:264. 图 4481. 1974; 中国植物志 **59**(1):164. 图版 43, 图 2~4. 1989.

一年生草本,高 30~40 厘米。直根系,主根细长,支根较少。叶基生,呈莲座状,倒披针形或椭圆状披针形,长 2~4 厘米,宽 3~8 毫米,先端渐尖,基部渐狭或下延成翅状柄,全缘或中部以上具疏锯齿,两面无毛或上面疏被短毛。花萼数个至多数,直立,下部常呈紫红色,无毛。伞形花序具多数花;苞片细小,钻形,长约 2 毫米;花梗细,不等长,长 3~7 厘米,无毛;花萼宽钟形,长约 4 毫米,无毛,5 浅裂,裂片狭三角形,先端尖,中脉隆起,长约 1 毫米;花冠白色,坛状,花冠筒短于花萼,长约 1.5 毫米,喉部紧缩,具 5 个与花冠裂片对生的突起,花冠裂片倒卵状椭圆形,长约 1.2 毫米,宽约 0.5 毫米,先端近全缘。蒴果倒卵状球形,长

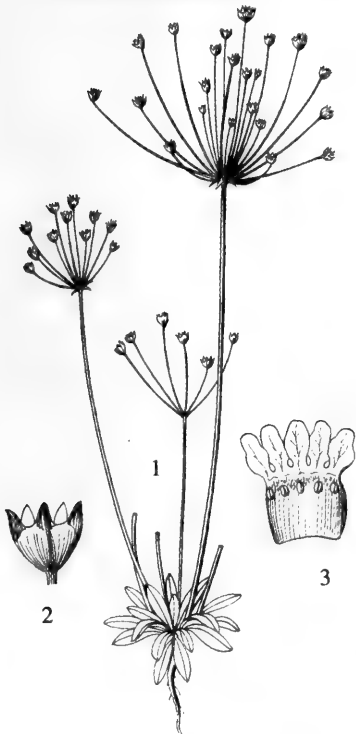


图 41 雪山点地梅

Androsace septentrionalis

1. 植株 2. 花萼 3. 展开的花冠

约5毫米,顶端5齿裂。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏贺兰山,生于山谷灌丛或林缘草地。分布于我国东北、西北及内蒙古、西藏等省(自治区)。

3. 陕西点地梅

Androsace maxima L. Sp. Pl. 141. 1753; 中国植物志 **58** (1):165. 1989.——*Androsace engleri* R. Kunth. in Engl. Pflanzenr. Heft **22** (4. 237):213. 1905; Hand.-Mazz. in Not. Bot. Gard. Edinb. **15**:297. 1927; 秦岭植物志 **1**(4):41. 1983; 宁夏植物志 **2**:69. 1988.

二年生小草本,全株被糙伏毛。主根细长,淡褐色,稍有分枝。叶基生,倒披针形、矩圆状披针形,长5~20毫米,宽1~5毫米,先端急尖,基部渐狭下延成柄,边缘具齿。花葶3至多数,高3~9厘米,被糙伏毛和短腺毛;伞形花序具2~10朵花;苞片椭圆形或倒卵状椭圆形,长5~6毫米,宽1.0~2.5毫米;花梗长于苞片,长5~12毫米;花萼漏斗状,长3~4毫米,裂片三角状披针形或矩圆状披针形,裂至中部以下,长2.0~2.5毫米,宽约1毫米,先端锐尖;花冠白色或淡粉红色,花冠筒稍短于花萼,花冠裂片矩圆形,长1.2~1.8毫米,先端圆钝;子房球形,花柱长约0.3毫米,柱头头状。蒴果球形,径3~4毫米,光滑,5瓣裂。花期5月,果期6月。

产宁夏贺兰山,生于山坡草地或路边。分布于我国山西、内蒙古、陕西、甘肃、新疆等省(自治区)。

4. 白花点地梅

Androsace incana Lam. Illustr. tabl. encycl. **1**:432. 1791; Hand.-Mzt. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **15**:280. 1927; 中国植物志 **59**(1):186. 1989.——*Androsace villosa* L. var. *incana* (Lam.) Doby in DC. Prodr. **8**:50. 1844.

多年生小草本,全株密被绢毛。根状茎纵横交织成网状。叶束生于节上,叶片狭披针形、矩圆形、狭矩圆形或狭倒披针形,长5~7毫米,宽1~2毫米,先端锐尖,基部渐狭。花葶通常单一,高1.2~3.0厘米;伞形花序具1~4朵花;苞片披针形或线形,长4~5毫米;花梗短于苞片,长1.0~2.5毫米;花萼钟形,长3~4毫米,裂片卵状三角形,长约2毫米,宽约1毫米;花冠白色、淡黄白色或淡红色,花冠筒长约3毫米,喉部紧缩,花冠裂片三角状倒卵形,长约3.5毫米,先端稍具波状齿;子房倒圆锥形,长约1毫米,花柱长约1毫米,柱头略膨大。蒴果矩圆形,顶端5瓣裂。

据资料记载宁夏有分布,但未见标本,根据资料摘录。

分布于我国山西、内蒙古、甘肃、新疆等省(自治区)。

5. 阿拉善点地梅(图42)

Androsace alaschanica Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **32**:503. 1988; Hand.-Mazz. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **15**:289. 1927; 中国高等植物图鉴 **3**:263. 图4480. 1974; 中国植物志 **59**(1):197. 图版52, 图7~9. 1989.

多年生垫状植物,呈矮小半灌木状,高3~5厘米。直根粗壮,暗褐色,木质。地上茎多次

叉状分枝。老叶柄宿存,暗褐色,重叠覆盖于分枝上;当年生新叶丛生于分枝顶端,灰绿色,线状披针形或线状倒披针形,长 0.5~1.1 厘米,宽 1.0~1.5 毫米,先端渐尖,具软骨质小尖头,基部渐狭,边缘软骨质,全缘,疏被腺毛,两面无毛,无柄。每一分枝顶端生 1 花,稀 2 花,花梗长约 5 毫米,密被长柔毛;花萼钟形,长约 3.5 毫米,疏被柔毛,5 裂至中部,裂片三角形或三角状披针形,长约 2.5 毫米,先端尖,边缘具长毛;花冠白色,花冠椭圆状圆柱形,长约 3 毫米,径约 1.5 毫米,喉部具 1 圈附属物,花冠裂片倒卵状椭圆形,长约 3 毫米,先端圆钝或微凹;雄蕊 5,着生于喉部,花丝短,花药卵状椭圆形,长约 0.8 毫米;子房倒三角状圆锥形,长约 1 毫米,顶端截平,花柱长约 1.5 毫米,柱头稍增大。蒴果倒三角状圆锥形,长约 3 毫米,顶端 5 瓣裂。花期 6~7 月,果期 7~8 月。



图 42 阿拉善点地梅
Androsace alaschanica
1. 植株 2. 叶片

产宁夏贺兰山,生于干旱山坡。分布于我国内蒙古、甘肃、青海等省(自治区)。

6. 西藏点地梅

Androsace mariae Kanitz in Wiss. Erg. R. Szechenyi Ostas. **2**:714. 1891;中国植物志 **59** (1):193. 图版 51, 图 1~4. 1989.——*Androsace mariae* Kanitz var. *tibetica* (Maxim.) Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. **2**:114. 1926;中国高等植物图鉴 **3**:262. 图 4478. 1974;宁夏植物志 **2**:69. 1988.

多年生草本。主根圆锥形,黑褐色,具多数纤细支根。匍匐茎纵横蔓延,莲座丛集生成疏丛或密丛,分枝下部具褐色残存老叶,当年生叶丛生分枝顶端。叶片倒卵状披针形、匙形或倒披针形,长 4~28 毫米,宽 2.5~6.0 毫米,先端急尖或渐尖,具软骨质小尖头,基部渐狭下延成翅状柄,全缘,边缘软骨质,两面无毛,边缘具缘毛。花葶 1~2 个,直立,高 1~12 厘米,疏被长柔毛。伞形花序具花 2~10 朵;苞片披针形或矩圆状披针形,长 4~7 毫米,宽 1.0~1.5 毫米,先端渐尖或稍钝,被长柔毛;花梗不等长,长 5~13 毫米,疏被长柔毛;花萼钟形,长 3.5~4.0 毫米,密被长柔毛,萼裂片卵形或三角状卵形,长约 1.5 毫米,先端尖;花冠淡紫红色或白色,花冠筒倒卵状圆柱形,黄色,与花萼等长,喉部具一圈黄色凸起的附属物,花冠裂片三角状宽倒卵形,长约 4 毫米,宽约 3.5 毫米,先端圆或微凹;雄蕊 5,着生于花冠筒喉部,花丝极短,花药卵状椭圆形,长约 1 毫米;子房宽倒卵形,长约 1.5 毫米,花柱长约 1 毫米,柱头稍增大。蒴果倒卵形,稍长于花萼,顶端 5~7 裂。

产宁夏贺兰山、香山、罗山、南华山及六盘山,生于山坡草地、林缘或沟谷边。分布于我国山西、内蒙古、甘肃、青海、四川、西藏等省(自治区)。

7. 矮葶点地梅 长叶点地梅

Androsace longifolia Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **5**:202. 1832;Hand.-Mazz. in Not. Roy.

Bot. Gard. Edinb. **15**:289. 1927;中国植物志 **59**(1):196. 1989.

多年生矮小草本,植株高 1.5~5.0 厘米。主根暗褐色,根状茎直伸;分枝下部被多层暗褐色残存老叶,当年生叶丛生于分枝顶端。叶外层较短,内层较长,披针形或线状披针形,长 1.0~2.5(5.3)厘米,宽 1~2 毫米,先端尖,边缘软骨质,具缘毛。花萼单一、短,长 4~10 毫米,苞片线形,长约 0.8 毫米,边缘具缘毛;伞形花序具 5~8 朵花,花梗长 0.5~1.0 厘米,密被柔毛;花萼钟形,长 4~5 毫米,近中裂,裂片三角状披针形,先端尖,疏被短柔毛,边缘具缘毛;花冠白色或粉红色,花冠筒长约 2.5 毫米,花冠裂片卵状椭圆形,长约 2.2 毫米,宽约 1.5 毫米,先端圆钝;子房倒圆锥形,长约 1 毫米,花柱长约 1 毫米,柱头稍膨大。蒴果倒卵圆形,长于花萼,顶端 5 瓣裂。花期 5~6 月,果期 6~7 月。

产宁夏贺兰山,生于石质山坡或草地。分布于我国东北及山西、内蒙古等省(自治区)。

4.海乳草属 *Glax* L.

单种属,属的特征同种;宁夏亦有分布。

海乳草

Glax maritima L. Sp. Pl. 207. 1953; R. Kunth in Engl. Pflanzenr. **22** (4. 237):319. 1905; 中国高等植物图鉴 **3**:286. 图 4525. 1974;中国植物志 **59**(1):134. 图版 35,图 5~6. 1989.

多年生小草本,高 4~10 厘米。根须状,肉质;根状茎直伸,节上生膜质鳞片及少数短纤细根。茎直立,常带紫红色,具纵棱,无毛,下部多分枝。叶交互对生,较密集,叶片椭圆形、卵状椭圆形、矩圆形或线状矩圆形,长 2~10 毫米,宽 1.0~3.5 毫米,先端尖或圆钝,基部渐狭,全缘,无毛,两面被腺点,无柄。花小,单生叶腋;花梗短,长 0.5~1.0 毫米,无毛;花萼钟形,粉红色,花萼筒长 2.0~2.2 毫米,花萼裂片倒卵状椭圆形或倒卵形,长约 3 毫米,先端圆;雄蕊 5,着生于萼筒基部,花丝线形,长约 4 毫米,花药卵状椭圆形,长 0.8~1.0 毫米,基着;子房卵形,长约 1.2 毫米,花柱长约 3 毫米,柱头稍增大。蒴果近球形,长约 3 毫米,顶端 5 瓣裂。花期 5~6 月,果期 7 月。

产宁夏引黄灌区,生于低洼湿地或轻盐碱地上。分布于我国东北、华北及山东、甘肃以及长江流域各省。

5.珍珠菜属 *Lysimachia* L.

一年生或多年生草本。茎直立或匍匐,无毛或被毛,通常具腺点。单叶,互生、对生或轮生,全缘。花序顶生或腋生,总状、穗状或圆锥状,稀单生叶腋;花萼通常 5 中裂,稀 4~7 裂;花冠白色或黄色,稀带紫色或蓝色,辐状或钟状,通常 5 裂,稀 4~7 裂,有时在花冠裂片间有小裂片;雄蕊通常 5 个,稀 4~7 个,不等长,着生于花冠筒上,花丝分离或基部连合成短筒,花药基着或丁字着生;子房近球形,花柱丝状,柱头钝。蒴果卵形或球形,通常 5 瓣裂。

本属约 180 种,主要分布于北半球温带及亚热带。我国产 120 种;宁夏仅产 1 种。

狼尾花 (图 43)

Lysimachia barystachys Bge. in Men. Acad. Sci. St.-Petersb. **2**:127. 1833; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:47. 1889; 中国高等植物图鉴 **3**:282. 图 4517. 1974; 中国植物志 **59**(1):104. 1989.

多年生草本,高 20~70 厘米。根状茎平卧或斜伸。茎直立,单一或有时上部具分枝,具纵棱,密生开展的多细胞长柔毛。叶互生或近对生,矩圆形、矩圆状披针形或披针形,长 2.5~7.0 厘米,宽 5~18 毫米,先端尖,稀钝,基部渐狭,边缘全缘,稍反卷,上面绿色,被平伏短柔毛,背面淡绿色,被多细胞长柔毛,沿脉稍密,无柄。总状花序顶生,常向一侧弯曲,花密集,长 4~6 厘米,直径 2~3 厘米;花梗长 4~6 毫米,被多细胞长柔毛;苞片线形,与花梗等长或较花梗长;花萼钟形,长 3.0~3.5 毫米,基部疏被柔毛,萼裂片 5,矩圆形,长约 2 毫米,先端急尖或稍钝,顶部边缘具短缘毛;花冠白色,花冠筒长约 1.5 毫米,花冠裂片 5,矩圆形,长 6~7 毫米,宽 2.0~2.8 毫米,先端钝圆;雄蕊 5,与花冠裂片对生,花丝基部合生成长约 1.5 毫米的筒,上部分离,分离部分长约 2 毫米,扁平,微被毛,花药椭圆形,长约 1.2 毫米,背部着生;子房卵形,长 0.8~1.0 毫米,花柱长约 3 毫米。蒴果近球形,长约 2 毫米。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地、林缘或路边。分布于我国东北、华北、西北、华中、华东及西南。

全草药用,能调经活血、散瘀消肿、解毒生肌、利水、降压。



图 43 狼尾花 *Lysimachia barystachys*
1. 植株 2. 展开的花冠 3. 果实

八七、蓝雪科 Plumbaginaceae

草本或半灌木。单叶互生或基生,全缘,无托叶。花两性,整齐,常(1)2~5 朵集成一簇着生于穗轴的一侧,排列成穗状花序,由穗状花序再组成圆锥花序或头状花序;每 1 花簇基部具 1 苞片,每花基部具 1~2 小苞片;花萼 5 裂,具 5 或 10 棱,干膜质;花冠通常合瓣,筒形,有时 5 深裂达基部;雄蕊 5,与花冠裂片对生,多少贴生于花冠筒上;子房上位,1 室,具 1 倒生胚珠,花柱 5,离生或合生。果实为蒴果,包藏于宿存花萼内;种子有或无胚乳。

本科约 19 属 770 种,分布于全世界。我国有 7 属约 40 种;宁夏产 2 属 4 种。

分属检索表

- 1. 花柱离或仅基部合生;花瓣几分离,仅基部合生 1. 补血草属 *Limonium* Mill.

- 1.花柱合生;花冠合生成筒状,仅顶端5裂,裂片直立
- 2.小蓝雪花属 *Plumbagella* Shach

1.补血草属 *Limonium* Mill.

多年生草本,稀一年生草本或半灌木。叶基生,呈莲座状。花序轴一至数个,直立,作数回分枝,花簇偏生于分枝的上部或顶端,组成伞房花序或圆锥花序;苞片与小苞片具膜质边缘或几为膜质;花萼筒状或漏斗状,干膜质,具5脉,5裂,常有颜色,裂间具褶或有时条裂;花冠5裂,仅基部合生成短筒;雄蕊5,着生于花冠基部;子房上位,花柱5,分离或仅基部合生,柱头圆柱形或丝形。蒴果具5棱,包藏于宿存花萼内。

本属约300种,广布于全世界。我国产近20种,南北各省(自治区)均有分布;宁夏产3种。

分种检索表

- 1.花萼、花冠均为黄色 1.黄花补血草 *L. aureum* (L.) Hill. ex Kuntze
- 1.花萼淡紫色或白色 2
- 2.花萼淡紫色;花冠淡紫红色或白色 2.细枝补血草 *L. tenellum* (Turcz.) Kuntze
- 2.花萼淡紫色或白色;花冠黄色 3.二色补血草 *L. bicolor* (Bge.) Kuntze

1.黄花补血草(图44)

Limonium aureum (L.) Hill. ex Kuntze Veg. Syst. 12:37. ind. t. f. 4. 1767; 中国高等植物图鉴 3:289. 图4531. 1974; 中国植物志 60(1):37. 图版6, 图1~2. 1987; 中国沙漠植物志 3:22. 图版10, 图1~3. 1992.

多年生草本,高10~30厘米。叶基生,矩圆状匙形至倒披针形,长1~4厘米,宽5~10毫米,顶端圆钝,具小尖头,基部渐狭成扁平的叶柄,两面无毛。花序轴2至数条,自基部开始多回2叉状分枝,常呈“之”字形弯曲,穗状花序生于分枝顶端,组成伞房状圆锥花序,花序轴密生瘤状小突起;苞片宽卵形,长1.5~2.0毫米,顶端钝,边缘具狭膜质边,小苞片宽倒卵圆形,长4~5毫米,先端2裂,具宽的膜质边缘;花萼漏斗状,长5~8毫米,被细硬毛,萼裂片5,长2~4毫米,三角形,先端具1小芒尖,金黄色;花瓣橙黄色,长约6.5毫米,基部合生;雄蕊5,着生于花瓣基

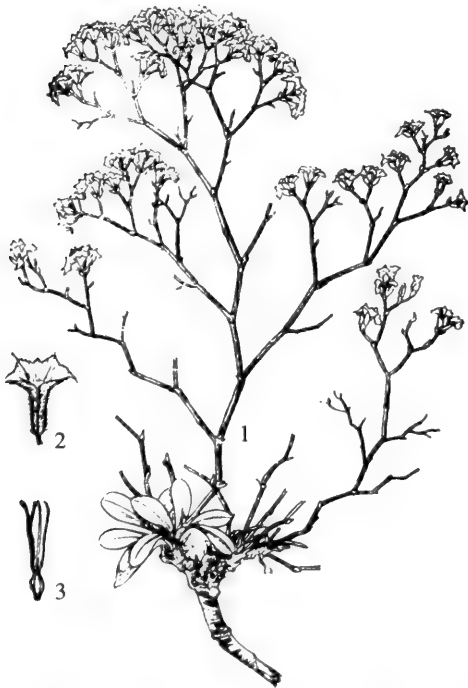


图44 黄花补血草 *Limonium aureum*
1.植株 2.花萼 3.雌蕊

部,花丝长 4.5 毫米;子房倒卵形,柱头丝状圆柱形。蒴果倒卵状矩圆形,长约 2.2 毫米,具 5 棱。花期 6~8 月,果期 7~9 月。

宁夏全区有分布,生于沟渠边及低洼盐碱地上。分布于我国华北、西北及四川等省。

2. 细枝补血草 (图 45)

Limonium tenellum (Turcz.) O. Kuntze Rev. Gen. Pl. 2:396. 1891; 中国植物志 60(1):35. 1987; 中国沙漠植物志 3:25. 图版 11, 图 1~3. 1992.

多年生草本,高 10~20 厘米。叶基生,质厚,矩圆状匙形或线状倒披针形,长 5~15 毫米,宽 1~3 毫米,先端圆或急尖,具短尖,基部渐狭成柄,两面无毛。花序轴 2 至数个,自基部多回分枝,呈“之”字形弯曲,穗状花序着生于分枝顶端,组成伞房状圆锥花序;苞片宽卵形,长 2.5~3.2 毫米,先端圆或钝,边缘膜质,小苞片与苞片相似,长约 8.5 毫米,具宽膜质边缘,背部被细硬毛;花萼漏斗状,长约 9 毫米,沿脉被细硬毛,淡紫色后变白色,边缘 5 裂,裂片三角形,先端急尖,具短芒尖,边缘具不整齐的细锯齿,裂片间具褶;花冠淡紫红色,长 5~7 毫米;雄蕊 5,花丝长约 2.5 毫米;子房倒卵圆形,长约 1 毫米,柱头丝状圆柱形。花期 6~8 月,果期 7~9 月。

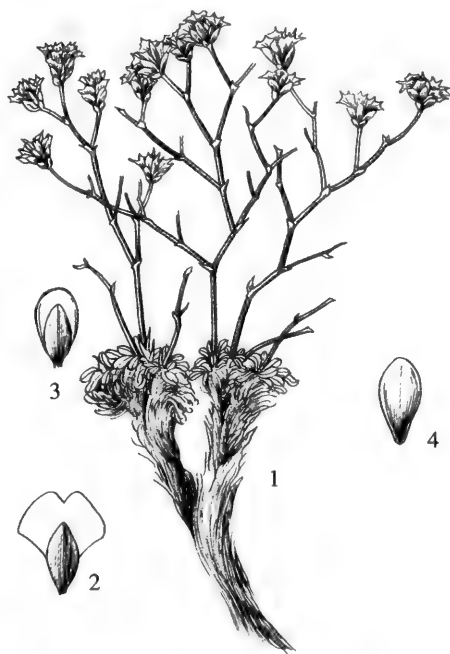


图 45 细枝补血草 *Limonium tenellum*

1. 植株 2. 第一内苞片 3. 外苞片 4. 内苞片

产宁夏贺兰山及东侧山前洪积扇,生于干旱石质山坡、砾石滩地或沙质地。分布于我国内蒙古自治区。

3. 二色补血草

Limonium bicolor (Bge.) Kuntze Rev. Gen. Pl. 2:395. 1891; 中国植物志 60(1):31. 图版 5, 图 4. 1987; 中国沙漠植物志 3:23. 图版 10, 图 4~7. 1992.

多年生草本,高 20~50 厘米。叶基生,匙形、倒卵状匙形至矩圆状匙形,长 2~10 厘米,宽 0.5~2.0 厘米,先端圆钝,具短尖头,基部渐狭成柄,两面无毛。花序轴 1 至数个,自下部开始多回分叉,穗状花序着生于小枝顶端,较密集,组成顶生圆锥花序;苞片矩圆状宽卵形,长 2.5~3.5 毫米,具狭膜质边缘,小苞片与苞片相似,长约 6 毫米,边缘宽膜质,背部无毛,紫红色;花萼漏斗状,长 6~7 毫米,沿脉密被细硬毛,边缘 5 裂,裂片宽三角形,先端圆钝,裂片间具小褶,白色;花冠黄色,基部合生,顶端微凹,与萼近等长;雄蕊 5,着生于花瓣基部;子房倒卵圆形,花柱 5,离生。花期 5~7 月,果期 6~8 月。

宁夏全区有分布,生于沙质地、砾石滩地或轻度盐碱地。分布于我国华北及陕西、甘肃等省。

全草入药,能活血、止血、散瘀等。

2. 小蓝雪花属 *Plumbagella* Spach

一年生草本。茎直立,具分枝。叶基生和茎生,茎生叶基部耳状抱茎,边缘具细锯齿或全缘。花序顶生,花密集,组成短穗状花序或头状花序;苞片膜质,带紫红色;花萼卵形,具5棱,萼裂片5,三角状披针形,具头状腺毛;花冠狭钟形,顶端5裂,稍短于花萼,淡蓝紫色;雄蕊5,生于花冠筒的基部;子房上位,花柱5,合生。蒴果环裂,含1枚种子。

本属仅1种,分布于中亚。我国有分布;宁夏亦产。



图46 小蓝雪花 *Plumbagella micrantha*
1. 植株 2. 花萼

小蓝雪花(图46)

Plumbagella micrantha (Ledeb.) Spach Hist. Nat. Veg. Phan. **10**:333. 1841; 中国高等植物图鉴 **3**:293. 图4540. 1974; 中国植物志 **60** (1):9. 图版1, 图7~8. 1987. — *Plumbagella micrantha* Ledeb. Fl. Alt. **1**:171. 1829.

一年生草本,高20~50厘米。茎直立,单生,多由中上部分枝,有时从基部分枝,紫红色,无毛,具纵棱,棱上具小皮刺。基生叶狭卵形或卵状披针形,长2~6厘米,宽1.0~2.5厘米,先端渐尖,基部渐狭延伸成扁平叶柄,边缘具细锯齿,上面深绿色,叶脉呈紫红色,背面淡绿色,被腺点,花期常枯萎;茎生叶卵状披针形、菱状披针形或披针形,长3~10厘米,宽8~25毫米,先端渐尖,基部耳状抱茎,下部叶边缘具细锯齿,上部全缘。短穗状花序或头状花序着生于分枝顶端,长1.0~2.5厘米,密集;苞片三角状宽卵形,长5~7毫米,宽3~4毫米,先端尖,膜质,具暗紫色脉纹;花萼卵形,长3.5~4.0毫米,具5棱,萼裂片5,三角状披针形,与萼筒近等长,外面被头状腺毛;花冠狭钟形,淡蓝紫色,稍短于花萼,顶端5裂,裂片内曲;雄蕊5,着生于花冠筒基部,花丝长约1毫米,稍短于花冠;子房上位,花柱5,合生,仅上部分离。蒴果卵状椭圆形,长约4毫米,黑褐色,环裂;种子1粒,狭卵形,长约3毫米,红棕色,光滑。花期6月,果期7月。

产宁夏六盘山、南华山及隆德、泾源等县。生于山坡、荒地、路边或田边。分布于我国新疆、青海、甘肃、四川、西藏等省(自治区)。

八八、木樨科 *Oleaceae*

乔木或灌木,稀为木质藤本。叶对生,稀互生或轮生,单叶或复叶,无托叶。花整齐,两

性,稀单性,通常组成顶生或腋生的圆锥花序或聚伞花序,有时簇生,稀单生;花萼钟形,4裂,稀5~16裂,或先端近截平;花冠漏斗状或高脚碟状,4裂,稀6~12裂,有时裂几达基部,裂片近离生,稀无花冠;雄蕊2,稀3~5,下位或着生在花冠上;子房上位,2室,每室含胚珠,花柱单一或缺,柱头头状或2裂。果实为蒴果、翅果、核果或浆果;种子具胚乳或无。

本科有20属500余种,广泛分布于温带、亚热带及热带地区,主产区在亚洲热带和亚热带。我国有13属200余种,全国各地均有分布;宁夏有6属15种1亚种1变种。

分属检索表

- 1.果实为翅果或蒴果 2
- 1.果实为浆果 5
- 2.果实为翅果 3
- 2.果实为蒴果 4
- 3.果实周围具翅;单叶;花序间有叶 1.雪柳属 *Fontanesia* Labill
- 3.果实先端具翅;奇数羽状复叶;花序间无叶或具叶状小苞片 2.白蜡树属 *Fraxinus* L.
- 4.花黄色,花冠裂片长于花冠筒;枝空心或具片状髓 3.连翘属 *Forsythia* Vahl.
- 4.花紫色、红色或白色,花冠裂片短于花冠筒;枝实心 4.丁香属 *Syringa* L.
- 5.花小,漏斗状,裂片4;果单生;叶为单叶;灌木或乔木 5.女贞属 *Ligustrum* L.
- 5.花大,高脚碟状,裂片4~9;果常双生或其中一个不发育而为单生;藤本或直立灌木 6.茉莉属 *Jasminum* L.

1.雪柳属 *Fontanesia* Labill.

落叶灌木;小枝微四棱形。单叶对生,全缘或具细锯齿;无柄或具短柄。花小,两性,组成叶腋生总状花序或顶生圆锥花序;花萼小,4深裂;花冠4裂,裂片狭小,花冠筒较短;雄蕊2枚,着生在花冠的基部,伸出花冠外;子房上位,2室,稀3室,柱头2裂。翅果扁平,周围具翅;种子具胚乳。

本属有2种,分布于我国及亚洲西部。我国有1种,南北各地均有分布;宁夏栽培1种。

雪柳

Fontanesia fortunei Carr. in Rev. Hort. Paris 1895:43. f. 9. 1895;中国高等植物图鉴 3:342. 图4638. 1974;秦岭植物志 1(4):66. 图66. 1983;中国植物志 61:4. 图版1,图1~4. 1992.

落叶灌木,高达5米。小枝直立,淡灰黄色,幼枝黄绿色或绿色,四棱形,无毛。单叶对生,卵状披针形或狭卵形,长2.5~6.5厘米,宽1.0~2.5厘米,先端渐尖,基部楔形,稀近圆形,全缘,腹面叶脉稍凹陷,背面隆起,两面无毛;叶柄长1~3毫米,无毛。花小,淡红色或白色而带绿色,组成腋生总状花序或成圆锥花序侧枝顶生;花萼小,4裂,裂片菱状卵形,长约

0.5毫米;花瓣4,卵状披针形,长3~4毫米,先端钝,基部合生;雄蕊2,花丝长约3毫米,花药底着,长约3毫米;子房上位,长约1毫米,2室,稀3室,花柱圆柱状,长约2.5毫米,柱头2裂。翅果扁平,倒卵状椭圆形或椭圆形,长8~10毫米,宽4~5毫米,周围具翅,先端微凹,花柱宿存。花期5~6月,果期9~10月。

银川市苗木场及公园有栽培。分布于我国河北、山西、陕西、甘肃、山东、江苏、安徽、浙江、河南、江西等省。

茎枝可编筐,茎皮可制人造棉,嫩叶晒干可代茶。

2.白蜡树属 *Fraxinus* L.

落叶乔木,稀灌木。冬芽外被1~2对鳞片。叶对生,奇数羽状复叶,无托叶。花两性、杂性或单性,雌雄异株;圆锥花序顶生或侧生;苞片早落;花萼小,钟状或杯状,先端4齿裂或不裂,或无花萼;花冠通常深裂,裂片2~6个,有时基部成对分离,或无花冠;雄蕊2,着生于花冠裂片基部或近下位,花丝外露或内藏;子房2室,花柱稍长或短,柱头2裂。果实为翅果,含1粒种子。

本属约70种,主要分布于温带和亚热带地区。我国产27种,南北各省均有分布;宁夏产3种。

分种检索表

- 1.圆锥花序顶生或侧生于当年生有叶枝上;花具花萼,无花冠 1.白蜡树 *F. chinensis* Roxb.
 1.圆锥花序生于二年生无叶枝上 2
 2.花无花被;翅果扭曲 2.水曲柳 *F. mandshurica* Rupr.
 2.花具花萼;翅果扁平 3.洋白蜡 *F. pennsylvanica* Marsh.

1.白蜡树

Fraxinus chinensis Roxb. Fl. Ind. 1:150. 1820; DC. Prodr. 8:277. 1844; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:85. 1889; 中国高等植物图鉴 3:345. 图 4644. 1974; 中国植物志 61:30. 图版 12, 图 7~10. 1992.

乔木,高达12米。冬芽卵圆形,黑褐色,被绒毛;小枝灰褐色,无毛。叶对生,奇数羽状复叶,具小叶7~9片,通常7片,椭圆形或卵状椭圆形,长3.5~10厘米,宽1.7~5.0厘米,先端渐尖,基部宽楔形,边缘具不整齐的锯齿或浅波状锯齿,表面无毛,背面无毛或沿中脉被短柔毛,中脉在表面凹陷,背面凸起;无或具短小叶柄。圆锥花序侧生或顶生于当年生枝上,长10~15厘米;花梗纤细,长约5毫米;花萼钟形,不规则深裂;无花瓣;雄蕊2,花药卵形或长圆状卵形;柱头2裂。翅果倒披针形,长2.8~3.5厘米,宽4~5毫米,先端尖、钝或微凹。花期4~5月,果期8~9月。

产宁夏六盘山,生于海拔 1740~1900 米的山谷路边或山坡。分布于我国东北及河北、山西、陕西、甘肃、山东、江苏、安徽、浙江、福建、河南、湖北、广东、四川、云南等省。

2. 水曲柳

Fraxinus mandshurica Rupr. in Bull. Phys. Math. Acad. Sci. St.-Pétersb. **15**:371. 1857; 中国高等植物图鉴 **3**:347. 图 4647. 1974; 秦岭植物志 **1**(4):73. 1983.

乔木,高 10~30 米。冬芽黑褐色;小枝淡灰绿色,近四棱形,无毛。叶对生,奇数羽状复叶,叶轴具狭翅,具小叶 7~11 片,长椭圆形或椭圆状披针形,长 7~14 厘米,宽 2.5~5.0 厘米,先端长渐尖,基部楔形至宽楔形,边缘具锐锯齿,表面无毛或疏生硬毛,背面沿中脉被黄褐色柔毛,叶脉在表面凹陷,背面凸起,近无小叶柄。圆锥花序侧生于二年生无叶枝上,长 15~20 厘米,花序轴具狭翅;花单性,雌雄异株;花梗纤细,长 3~4 毫米;无花被,雄花具 2 雄蕊;雌花具 2 败育雄蕊,柱头 2 裂。翅果矩圆状披针形,长 2.5~3.5 厘米,宽 5~8 毫米,扭曲,翅下延至果体下部,先端钝圆或微凹。花期 5 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生于海拔 1750~1900 米的山谷路边或山坡。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃等省。

3. 洋白蜡

Fraxinus pennsylvanica Marsh. Arb. Arb. Amer. **92**. 1785; 秦岭植物志 **1**(4):72. 图 71. 1983; 中国植物志 **61**:35. 图版 10,图 1~3. 1992.

乔木,高 6~10 米。冬芽卵形,褐色,被柔毛;枝灰色。叶对生,奇数羽状复叶,具小叶 5~9,卵状椭圆形、椭圆形或椭圆状披针形,长 6~10 厘米,宽 2.0~3.5 厘米,先端渐尖,基部宽楔形至近圆形,边缘具锐锯齿,表面无毛,背面沿中脉 两侧具柔毛,中脉在表面凹下,背面凸起;小叶柄短或近无。圆锥花序侧生于二年生无叶枝叶腋,长 10~20 厘米,花序轴无毛,花梗纤细,长 4~7 毫米;花单性,雌雄异株;花萼钟形,无毛,边缘不规则深裂。翅果矩圆状倒披针形,长 2.5~4.0 厘米,宽 4~6 毫米,翅下延至果体中部,先端钝或微凹。花期 5 月,果期 6~8 月。

宁夏有栽培,多作行道树及绿化树种;原产北美。

3. 连翘属 *Forsythia* Vahl

落叶灌木;小枝圆形或四棱形,中空或具片状髓。叶对生,全缘或有锯齿,稀 3 深裂或具 3 小叶,无毛或具柔毛;有柄。花两性,1~6 朵叶腋生,先叶开放,具短梗;花萼 4 深裂;花冠黄色,钟形,4 深裂;雄蕊 2,着生于花冠基部;子房上位,2 室,花柱细长,柱头 2 裂。果实为蒴果,含多数种子;种子具翅,无胚乳。

本属约有 6 种,主要分布于亚洲东部。我国产 5 种,全国各地均有分布;宁夏栽培 1 种。

连翘

Forsythia suspensa (Thunb.) Vahl Enum Pl. **1**:39. 1804; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn.

Soc. Bot. **26**:82. 1889; 中国高等植物图鉴 **3**:347. 图 4648. 1974; 秦岭植物志 **1**(4):75. 图 74. 1983; 中国植物志 **61**:42. 图版 12, 图 1~3. 1992.

落叶灌木,高 1~2 米。小枝浅棕褐色,无毛,四棱形,具空心髓。叶对生,卵形或椭圆状卵形,长 3~8 厘米,宽 2~4 厘米,先端急尖或渐尖,基部楔形至宽楔形,边缘具不规则的细锯齿,上面深绿色,下面灰绿色,两面无毛;叶柄长 3~10 毫米,无毛。花 1~6 朵叶腋生,先叶开放,花梗长 3~5 毫米,无毛;花萼 4 深裂,裂片长椭圆形,长 5~6 毫米,先端急尖或圆钝,边缘疏具缘毛;花冠黄色,花冠筒与萼裂片近等长,里面常有橘红色条纹,顶端 4 裂,裂片倒卵状长椭圆形或长椭圆形,长可达 2 厘米,宽 6~8 毫米,先端圆钝;雄蕊 2,着生于花冠基中,花丝长约 2 毫米,花药卵形,长约 2.5 毫米;子房上位,卵形,长约 1.5 毫米,花柱细长,长 5~6 毫米,柱头 2 裂。蒴果卵圆形,长 1.5~2.0 厘米,先端尖,表面具疣状突起。花期 4 月,果期 5~7 月。

宁夏的公园及一些庭院有栽培。分布于我国东北及河北、山西、山东、河南、江苏、湖北、陕西、甘肃等省。

果实入药,能清热解毒、散结消肿、排脓、利尿等。种子可榨油,供制肥皂及化妆品等。

4. 丁香属 *Syringa* L.

落叶灌木或小乔木。叶对生,单叶,稀羽状复叶,有柄,稀无柄。花两性,圆锥花序顶生或腋生;花萼小,钟形,4 裂或近截形,宿存;花冠漏斗状或高脚碟状,4 裂,裂片开展,花冠圆筒状,较花萼长;雄蕊 2,藏于花冠筒内或外露;子房上位,2 室,柱头 2 裂。果实为蒴果,室背开裂,平滑或具疣状突起,每室含 2 粒种子;种子扁平,边缘具膜质翅。

本属有 30 余种,分布于亚洲及欧洲东南部。我国约有 27 种,全国各地均有分布;宁夏有 6 种 1 亚种 1 变种。

分种检索表

- 1. 单叶 2
- 1. 羽状复叶 1. 羽叶丁香 *S. pinnatifolia* Hemsl.
- 2. 花冠筒与花萼等长或稍长;雄蕊具细长花丝 3
- 2. 花冠筒远较花萼为长;雄蕊近无花丝 4
- 3. 雄蕊花丝与花冠等长或稍长,叶背面无毛 2. 北京丁香 *S. pekinensis* Rupr.
- 3. 雄蕊花丝远较花冠为长;叶背面疏生短柔毛或近无毛
..... 3. 暴马丁香 *S. reticulata* (Blume) Hara var. *amurensis* (Rupr.) Pringle
- 4. 圆锥花序由顶芽发出 4. 四川丁香 *S. sweginzowii* Koehne et Lingensh.
- 4. 圆锥花序由侧芽发出,顶芽多不发育 5
- 5. 小枝及叶背面被毛;果实具疣状突起
..... 5. 小叶丁香 *S. pubescens* subsp. *microphylla* (Diels.) Chang
- 5. 小枝及叶背面无毛;果实光滑 6

6. 叶圆卵形至肾形, 通常宽大于长; 雄蕊着生于花冠筒中部以上
 6. 华北紫丁香 *S. oblata* Lindl.
6. 叶卵形至宽卵形, 长大于宽; 雄蕊着生于花冠筒上部, 但未达喉部
 7. 洋丁香 *S. vulgaris* L.

1. 羽叶丁香

Syringa pinnatifolia Hemsl. in Gard. Chron. ser. 3. **39**:68. 1906; 中国高等植物图鉴 **3**:351. 1974; 秦岭植物志 **1**(4):82. 图 81. 1983; 中国植物志 **61**:79. 图版 21, 图 4~5. 1992.——
Syringa pinnatifolia Hemsl. var. *alashanensis* Ma et S. Q. Zhao Fl. Intramongolica **5**:412. 1980;
 宁夏植物志 **2**:79. 1988.

落叶灌木, 高 1.5~3.0 米。小枝灰褐色, 无毛, 老枝灰黑褐色。奇数羽状复叶, 对生, 叶轴无毛, 腹面具槽, 小叶 7~9 个, 狭卵形或卵状椭圆形, 长 7~15 毫米, 宽 3~7 毫米, 先端圆钝, 具小尖头, 基部偏斜, 宽楔形至近圆形, 全缘, 上面绿色, 下面灰绿色, 两面无毛, 顶端 3 小叶基部常连合; 小叶近无柄。圆锥花序侧生, 长 4~7 厘米, 总花梗及花梗均无毛; 花萼钟形, 长约 2 毫米, 先端具不规则的浅齿, 无毛, 花冠白色或淡粉红色, 4 裂, 裂片卵圆形; 长约 3 毫米, 先端稍钝, 花冠筒细长, 长约 1 厘米; 雄蕊 2, 着生于花冠筒喉部。蒴果长椭圆形, 长 1.0~1.3 厘米, 黑褐色, 先端尖, 上部具灰白色斑点。花期 5 月, 果期 6 月。

产宁夏贺兰山及香山, 生于海拔 2200 米左右的沟谷两侧灌丛中。分布于我国陕西、四川等省。

2. 北京丁香 (图 47)

Syringa pekinensis Rupr. in Bull. Phys. Math. Acad. Sci. St.-Petersb. **15**:371. 1857; 中国高等植物图鉴 **3**:352. 图 6457. 1974; 秦岭植物志 **1**(4):84. 图 82. 1983; 中国植物志 **61**:82. 图 22, 图 3~5. 1992.

落叶灌木或小乔木, 高可达 5 米。小枝黑褐色, 无毛, 老枝黑灰色。叶对生, 卵形、狭卵形至卵状披针形, 长 2~7 厘米, 宽 1~4 厘米, 先端渐尖或长渐尖, 基部近圆形或宽楔形, 全缘, 表面暗绿色, 背面灰绿色, 两面无毛; 叶柄长 1~2 厘米, 无毛。圆锥花序顶生, 长 7~15 厘米, 总花梗及小花梗均无毛; 花萼钟形, 长约 1.5 毫米, 顶端近截形, 无毛; 花冠白色, 花冠筒与花萼等长, 裂片 4, 卵状椭圆形, 长 3.0~3.5 毫米, 先端稍钝; 雄蕊 2, 花丝细长, 与花冠裂片等长或稍长; 子房上位, 2 室, 花柱圆柱形, 长约 2 毫米, 柱头 2 裂。蒴果椭圆状圆柱形, 长 1.2~1.5 厘米, 先端尖, 暗褐色, 平滑。花期 6~7 月, 果期 7~9 月。

产宁夏六盘山, 生于海拔 2000~2300 米山坡灌丛或河滩地。分布于我国华北及河南、

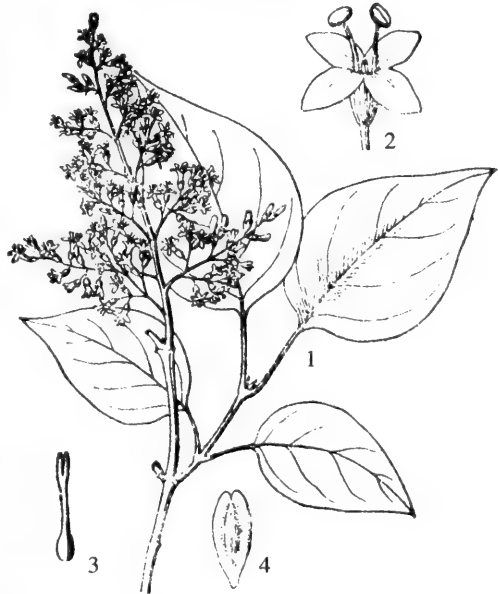


图 47 北京丁香 *Syringa pekinensis*

1. 花枝 2. 花 3. 雌蕊 4. 种子



图 48 暴马丁香

Syringa reticulata var. *amurensis*

1.花枝 2.花

陕西、甘肃等省。

花香、树形美观,花可提取芳香油,嫩叶可代茶。

3.暴马丁香(图 48)

Syringa reticulata (Blume) Hara var. ***amurensis*** (Rupr.) Pringle in *Phytologia* **52**(5):285. 1983; 中国植物志 **61**:81. 1992.—*Syringa amurensis* Rupr. in *Bull. Phys. Math. Acad. Sci. St.-Petersb.* **15**:371. 1857; *Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot.* **26**:82. 1889; 秦岭植物志 **1**(4):83. 1983. 宁夏植物志 **2**:80. 图 63. 1988.

灌木或小乔木,高 3~5 米。小枝褐色,无毛,老枝黑褐色。叶对生,圆卵形、卵形或卵状披针形,长 3~8 厘米,宽 2~7 厘米,先端急尖或渐尖,基部圆形,全缘,表面绿色,背面灰绿色,两面无毛或背面疏生短柔毛;叶柄长 1.5~2.0 厘米,无毛。圆锥花序顶生,长 10~15 厘米,总花梗及花梗均无毛;花萼小,钟形,长约 1.5 毫米,无毛,顶端波状或具不规则的 4 浅齿;花冠白色,花冠筒与花萼近等长,花冠裂片椭圆形,长约 2.5 毫米,先端钝;雄蕊 2,花丝远较花被长;子房上位,花柱长约 3 毫米,柱头 2 裂。蒴果矩圆形,长 1.8~2.0 厘米,黄褐色,具疣状突起;种子椭圆形,扁平,周围具膜质翅。花期 6~7 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生于海拔 2100~2300 米的山坡林缘及河滩地。分布于我国东北、华北及河南、陕西、甘肃、青海等省。

花可提取芳香油,亦是良好的蜜源植物;果实可入药,能清热祛痰;木材坚硬致密可作建筑及制作家具用材。

4.四川丁香(图 49)

Syringa sweginzowii Koehne et Lingersh. in *Repert. Sp. Nov.* **8**:9. 1910; *Lingersh. in Engl. Pflanzenr. Heft.* **72** (4. 243):81. 1920; 中国高等植物图鉴 **3**:349. 图 4652. 1974; 秦岭植物志 **1**(4):77. 1983; 中国植物志 **61**:61. 图版 17, 图 4~5. 1992.

小灌木,高 1.5~3.0 米。树皮黑褐色,小枝绿褐色,被短毛,后脱落。叶对生,狭卵形、卵形或圆卵形,长 1.3~3.5 厘米,宽 1~2 厘米,先端渐尖或急尖,稀圆形,具小尖头,基部近圆形、宽楔形或截形,全缘,上面绿色,下面淡绿色,两面无毛,脉在上面凹陷,背面明显并在下面具腺点;叶柄长 5~10 毫米,腹面具槽,无毛。圆锥花序顶生或侧

图 49 四川丁香 *Syringa sweginzowii*

1.花枝 2.花 3.展开的花冠

生,疏松,长7~10厘米;总花梗及花梗疏被短柔毛或近无毛;花萼钟形,长约2毫米,无毛,边缘具不规则的三角形或宽三角形裂齿;花淡紫色或淡紫白色,檐部裂片卵状长圆形,长约4毫米,先端钝;雄蕊着生于花冠喉部。蒴果细圆柱形,长10~15毫米,先端尖。花期6月,果期7~8月。

产宁夏香山,生于海拔1900~2200米的山谷灌木丛中。分布于我国陕西、甘肃、四川等省。

5. 小叶丁香(亚种,图50)

Syringa pubescens Turcz. subsp. *microphylla* (Diels) M. C. Chang et X. L. Chen in Investigat. Stud. Nat. 10:34. 1990; 中国植物志 61:67. 图版 18, 图 4~7. 1992. — *Syringa microphylla* Diels in Bot. Jahrb. 29:531. 1900; 秦岭植物志 1(4):79. 图 78. 1983; 宁夏植物志 2:81. 图 65. 1988.

落叶灌木,高1.5~2.0米,幼枝灰褐色,疏被短柔毛,后渐无毛。叶对生,椭圆形、卵状椭圆形或狭卵形,长1.5~4.5厘米,宽1.0~2.5厘米,先端钝或渐尖,基部楔形至宽楔形,全缘,具缘毛,上面暗绿色,无毛或疏被短柔毛,背面灰绿色,沿脉被白色长柔毛;圆锥花序顶生,长4~8厘米,总花梗及花梗均被短柔毛;花萼小,钟形,长1.5~2.0毫米,疏被短柔毛;顶端截形或具4浅齿;花冠淡紫色或紫红色,花冠筒细长,长约1厘米,花冠裂片4,披针形,长3.5~4.0毫米,先端尖;雄蕊2,着生于花冠筒近中部;子房上位,2室。蒴果圆柱形,长1.0~1.5厘米,先端尖,绿褐色,具白色疣状突起。花期5~6月,果期7月。

产宁夏六盘山、南华山及香山,生于海拔2200米左右的山谷灌丛中。分布于我国辽宁、河北、河南、湖北、陕西、甘肃等省。

6. 华北紫丁香(图51)

Syringa oblata Lindl. in Gard. Chron 868. 1859; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:83. 1889; 中国高等植物图鉴 3:351. 图 4655. 1974; 秦岭植物志 1(4):80. 图 79. 1983; 中国植物志 61:73. 图版 20, 图 1~2. 1992.

落叶灌木,高1.0~2.5米。小枝灰色,无毛。叶



图50 小叶丁香

Syringa pubescens subsp. *microphylla*

1.花枝 2.展开的花萼及雌蕊

3.展开的花冠 4.果实



图51 华北紫丁香 *Syringa oblata*

1.花枝 2.展开的花冠

3.雌蕊 4.果实 5.种子

对生,圆卵形至肾形,长3~8厘米,宽3~10厘米,通常宽大于长,先端短渐尖,基部截形至心形,全缘,两面无毛;叶柄长1.0~2.5厘米,无毛。圆锥花序顶生,长10~25厘米,总花梗及花梗均无毛;花萼小,钟形,长1.5~2.0毫米,边缘4裂,裂片三角形,先端尖;花冠紫红色,高脚碟状,花冠筒细长,长约1厘米,顶端4裂,裂片卵形或长圆形,长5~7毫米,先端圆钝;雄蕊2,着生于花冠筒中上部;子房上位,2室,花柱柱状,柱头2裂。蒴果长圆形,稍扁,长1.5~2.0厘米,先端尖,平滑。花期5~6月,果期7月。

产宁夏六盘山、罗山、贺兰山及中卫香山,生于海拔1800~2200米的山坡及山谷中。分布于我国华北及辽宁、吉林、山东、陕西、甘肃、四川等省。

可供观赏;花可提取芳香油;嫩叶可代茶。

6a.白丁香(变种)

var. **alba** Hort. ex Rehd. in Bailey Cycl. Amer. Hort. **4**:1763. 1902, et Man. Cult. Trees & Shrubs ed. 6. 781. 1954; 中国植物志 **61**:73. 1992.——*Syringa oblata* var. *affinis* (L. Henry) Lingelsh. in Engl. Pflanzenr. **72** (4. 143):88. 1920; 秦岭植物志 **1**(4):81. 1983; 宁夏植物志 **2**:82. 1988.

本变种与正种的主要区别在于,叶较小,背面疏被柔毛;幼枝及小枝被短柔毛;花白色。银川市公园有栽培。华北及辽宁、吉林、山东、河南、陕西、甘肃等省均有栽培。

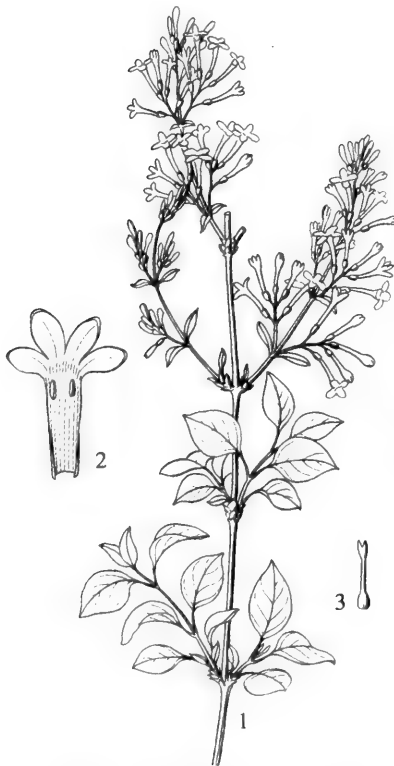


图 52 洋丁香 *Syringa vulgaris*
1.花枝 2.展开的花冠 3.雌蕊

7.洋丁香(图 52)

Syringa vulgaris L. Sp. Pl. 9. 1753; Lingelsh. in Engl. Pflanzenr. Heft. **72** (4. 243.):88. 1920; 秦岭植物志 **1**(4):81. 图 80. 1983; 中国植物志 **61**:75. 图版 20, 图 3~6. 1992.

灌木或小乔木,高2~5米。树皮灰褐色,一年生枝淡黄色或淡灰黄色。叶对生,卵形或宽卵形,长5~10厘米,宽2~6厘米,先端渐尖,基部心形或下延,全缘,两面无毛;叶柄长1.5~2.0厘米。圆锥花序由侧芽发出,长10~15厘米;花梗及总花梗疏被毛或近无毛;花萼钟形,长2.5~3.0毫米,暗紫红色,无毛,边缘具不规则裂齿;花冠紫红色或白色,檐部4裂,裂片卵形,先端圆;雄蕊着生于花冠筒上部,但未达喉部。蒴果长1.0~1.5厘米,先端尖,褐色,光滑。花期4月,果期7~8月。

宁夏见有栽培。全国各地均有栽培。

可作庭院美化树种;花可提取芳香油。

5.女贞属 *Ligustrum* L.

落叶或常绿灌木或小乔木。单叶对生,全缘;具短柄。圆锥花序顶生;花小,两性;花萼钟状或杯状,先端4

裂或具不规则的锯齿;花冠白色,漏斗状,花冠筒与花萼等长或长达花萼的3倍,顶端4裂;雄蕊2,着生于花冠筒的上部,外露或内藏;子房上位,2室,花柱细丝状,柱头2裂。果实为核果状浆果;种子具肉质胚乳。

本属约50种,分布于欧洲和亚洲。我国有30余种,主要分布于我国南部和西南部;宁夏栽培1种。

小叶女贞

Ligustrum quithoui Carr. in Rev. Hort. Paris **1869**:377. 1869; 中国高等植物图鉴 **3**:362. 图 4678. 1974; 中国植物志 **61**:141. 图版 38, 图 4~5. 1992.

半常绿小灌木,高1~2米。小枝黄褐色,微被短柔毛。对生叶,椭圆形或卵状椭圆形,长2~5厘米,宽1.0~2.5厘米,先端圆钝,有时微凹,基部楔形,全缘,两面无毛;叶柄长2~4毫米,被短柔毛。圆锥花序顶生,长5~20厘米,总花梗微被短柔毛;花萼钟形,长1.5~2.0毫米,先端4裂,裂片半圆形;花冠白色,花冠筒较花萼长,裂片4,与花冠筒近等长;雄蕊2,长超出花冠裂片。核果近球形,直径约6毫米,黑色。花期7~8月,果期10月。

银川市公园有栽培。分布于我国山东、河北、河南、安徽、浙江、江西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、甘肃、陕西等省。

花可提取芳香油;叶入药,能清热解毒。

6. 茉莉属 *Jasminum* L.

直立或攀缘灌木。叶对生,稀互生,单叶、3出复叶或奇数羽状复叶,全缘;叶柄通常有节,无托叶。花两性,2~3歧聚伞花序、聚伞状圆锥花序、总状花序、伞房花序或伞形花序,稀单生;苞片小,线形、披针形或卵形;花萼钟状、杯状或圆柱状,顶端4~10裂;花冠高脚碟状,花冠筒长,圆筒形,顶端4~10裂;雄蕊2,花丝极短,内藏;子房上位,2室。果实为浆果,孪生,稀单生;种子无胚乳。

本属约300种,分布于东半球温带至热带。我国有44种;宁夏栽培3种。

分种检索表

- 1. 叶互生 1. 探春花 *J. floridum* Bge.
- 1. 叶对生 2
- 2. 单叶 2. 茉莉花 *J. sambac* (L.) Ait.
- 2. 复叶 3. 迎春花 *J. nudiflorum* Lindl.

1. 探春花

Jasminum floridum Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Petersb. Sav. Etrang. **2**:116. 1833; 中国高等植物图鉴 **3**:365. 图 4684. 1974; 中国植物志 **61**:182. 1992.

缠绕状半常绿灌木,高1~3米。幼枝绿色,具棱,无毛。叶互生,单叶互生,单叶和复叶

混生,小叶3,稀5,卵状椭圆形,长0.5~3.5厘米,宽2~11毫米,先端急尖,基部楔形,全缘或具小针刺,反卷;叶柄长2~8毫米。聚伞花序顶生,萼筒细,长约2毫米,萼裂片直立,与萼筒等长或稍长;花冠黄色,花冠筒长1.0~1.2厘米,花冠裂片卵形,长4~6毫米;雄蕊2,花丝短,内藏;子房2室。浆果椭圆形或近球形,长5~7毫米。花期5月,果期9月。

银川市公园温室有栽培。分布于我国河北、山西、陕西、甘肃、山东、江苏、河南、四川、西藏等省(自治区)。

2.茉莉花

Jasminum sambac (L.) Ait. Hort. Kew. 1:8. 1789; 中国高等植物图鉴 3:370. 图 4693. 1974; 秦岭植物志 1(4):96. 1983; 中国植物志 61:218. 图版 55, 图 4. 1992.

本质藤本或直立灌木,高0.5~1.0米。幼枝被柔毛。单叶对生,宽卵形或椭圆形,有时近倒卵形,长3~9厘米,宽3.5~5.5厘米,先端急尖或钝,基部圆钝或微心形,全缘,两面无毛,仅背面脉腋有簇毛;叶柄长约5毫米,被疏长柔毛或近无毛。聚伞花序顶生,通常具3朵花;花梗长5~10毫米,被柔毛;花萼被柔毛或无毛,萼裂片8~9,线形,长约5毫米,花冠白色,花冠筒长5~12毫米,花冠裂片椭圆形至近圆形,与花冠筒近等长;雄蕊2,内藏;子房2室。花期6~9月。

银川市公园及一些家庭有盆栽。分布于我国云南、贵州、广东、广西等省(自治区)。

花可提取芳香精或熏茶,叶及根可入药。

3.迎春花

Jasminum nudiflorum Lindl. in Journ. Hort. Soc. London 1:153. 1846; 中国高等植物图鉴 3:366. 图 4685. 1974; 秦岭植物志 1(4):94. 1983; 中国植物志 61:184. 图版 49, 图 1~2. 1992.

落叶灌木,高0.4~0.5米。枝直立或弯曲,幼枝四棱形,无毛。叶对生,具3小叶,小叶片卵形至长圆状卵形,顶生小叶长1.0~2.5厘米,宽4~10毫米,侧生小叶稍小,先端急尖,基部楔形,边缘具短缘毛,表面绿色,背面灰绿色,两面无毛;顶生小叶具极短柄或近无柄,侧生小叶无柄。花单生叶腋,先叶开放;花梗长约2毫米,具绿色狭窄叶状苞;花萼5~6裂,裂片线形或椭圆状披针形,与萼筒等长或稍长;花冠黄色,花冠筒长1.0~1.5厘米,花冠裂片6,倒卵形或椭圆形,长约为花冠筒的一半;雄蕊2,内藏。子房2室。花期3~5月。

银川市公园有盆栽。分布于我国山西、陕西、甘肃、山东、河南、四川、贵州、云南等省。

可盆栽供观赏;叶、花入药,能活血败毒、消肿止痛。

八九、马钱科 Loganiaceae

灌木、乔木或藤本,稀草本。单叶对生,稀互生或轮生,全缘或有齿,托叶极退化。花两性,整齐,单生或为顶生或腋生的聚伞花序、圆锥花序、总状花序或穗状花序;花萼4~5裂;花冠合瓣,4~5裂;雄蕊与花冠裂片同数且互生;子房上位,通常2室,含多数胚珠,稀

仅1粒胚珠,花柱单一,柱头2裂,稀4裂。果实为蒴果、浆果或核果;种子具胚乳,有时具翅。

本科约35属600种,分布于热带和温带。我国产9属60种,分布于西南部至东部;宁夏产1属1种。

醉鱼草属 *Buddleja* L.

直立灌木或乔木,植株被星状毛、腺毛或鳞片状毛。单叶对生,稀互生,全缘或有齿;托叶在叶柄间连生或退化为一线状痕迹。花簇生,或为聚伞花序、圆锥花序、总状花序或穗状花序;花萼钟形,4裂;花冠管状或钟状,直立或弯曲,4裂;雄蕊4;子房2室,柱头2裂。果实为蒴果,2瓣裂;种子多数,有翅或无翅。

本属约100种。我国约产45种,产西南、东部、西北;宁夏产1种。

互叶醉鱼草(图53)

Buddleja alternifolia Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **26**:496. 1880. et in Mel. Biol. **10**:673. 1880; 中国高等植物图鉴 **3**:372. 图4697. 1974; 秦岭植物志 **1**(4):99. 1983; 中国植物志 **61**:269. 图版71,图1~9. 1992.

小灌木,高达2米。枝开展,弧形弯曲,幼时灰绿色,密被星状毛,老枝灰黄色,毛渐脱落。单叶互生,披针形或狭披针形,长3~6厘米,宽4~6毫米,先端渐尖或钝,基部楔形,全缘,上面暗绿色,疏被星状毛,下面密被灰白色柔毛及星状毛;具叶柄或近无柄。花生于前一年生枝的叶腋,花多数簇生或成圆锥花序;花萼筒状,长约4毫米,檐部4裂,外面密被灰白色柔毛;花冠紫红色或紫堇色,筒部长约6毫米,外面疏被星状毛或无毛,裂片4,卵形或宽椭圆形,长约2毫米;雄蕊4,无花丝,着生于花冠筒中部;子房光滑。蒴果卵状长圆形,长约4毫米,深褐色,2瓣裂;种子多数,具短翅。花期5~6月。

产宁夏贺兰山、六盘山及中卫、石嘴山等市,生于干旱山坡。分布于我国山西、内蒙古、陕西、甘肃等省(自治区)。

花可提取芳香油,亦可栽培供观赏。



图53 互叶醉鱼草 *Buddleja alternifolia*
1.花枝及叶枝 2.花 3.展开的花冠

九〇、龙胆科 Gentianaceae

一年生或多年生草本,有苦味。单叶对生,稀互生,全缘,基部通常合生或为一横线所

连接;无托叶。花两性,组成顶生或腋生的聚伞花序或簇生,稀单生;花萼筒状,4~5裂,宿存;花冠漏斗状、辐状、管状、钟状或圆筒状,4~5裂,稀6或12裂,裂片间有时具褶,花冠管内有时具腺洼或蜜腺,稀具距;雄蕊4~5,贴生于花冠管上而与花冠裂片互生;子房上位,1室,稀2室或多室,花柱单1,柱头全缘或2裂。果实为蒴果,室间开裂;种子小,具胚乳。

本科有80属800余种,广泛分布于全世界,主要分布于温带,我国有21属约350种,南北各地均有分布;宁夏产9属21种3变种。

分属检索表

- 1.水生植物;单叶浮于水面 1.苜蓿属 *Nymphoides* Hill.
- 1.陆生植物 2
- 2.花序呈二歧分枝状;花冠高脚杯状;花药开花后卷作螺旋形 2.百金花属 *Centaurium* Hill.
- 2.聚伞花序或单花;花药开花后不卷作螺旋形 3
- 3.腺体轮状着生于子房基部;花冠裂片间具褶 3.龙胆属 *Gentiana* (Tourn.) L.
- 3.腺体着生于花冠筒上或裂片上,稀无腺体 4
- 4.花冠有4个距,腺体藏在距中 4.花锚属 *Halenia* Borkh.
- 4.花冠无距,腺体着生于花冠筒或裂片上 5
- 5.花冠筒形,先端浅裂,花冠筒长于花冠裂片 6
- 5.花冠辐状,分裂至基部,花冠筒远短于花冠裂片 8
- 6.花蕾稍压扁,具四棱;花萼裂片通常1对宽而短,另1对长而狭,裂片间凹缺下有三角形萼内膜 5.扁蕾属 *Gentianopsis* Ma
- 6.花蕾不压扁;花萼裂片整齐,裂片间凹缺下无萼内膜 7
- 7.花冠喉部具多数流苏状副冠 6.喉花草属 *Comastoma* (Wettst.) Toyokuni
- 7.花冠裂片基部具6~7条不整齐的长柔毛状流苏 7.假龙胆属 *Gentianella* Moench
- 8.无花柱,柱头沿子房腹缝线下延;花开放时裂片呈明显二色,一侧色深,一侧色浅 8.肋柱花属 *Lomatogonium* A. Br.
- 8.有花柱,柱头不下延;花开放时裂片不呈二色 9.獐牙菜属 *Swertia* L.

1.苜蓿属 *Nymphoides* Hill.

多年生水生草本。单叶互生或近花下的对生,圆形或近圆形,基部深心形,全缘或波状。簇生状伞形花序生节处;花萼4~5深裂;花冠黄色或白色,辐状,4~5深裂,裂片边缘流苏状或齿状;雄蕊与花冠裂片同数,贴生于花冠筒内;子房上位,1室,花柱长或短,柱头2~3裂。果实为蒴果,不开裂;种子多数。

本属约25种,分布于热带和温带的淡水中。我国有5种,全国各地均有分布;宁夏仅产2种。

分种检索表

1. 茎分枝;花较大,金黄色,直径2.5~3.0厘米;蒴果长椭圆形,长18~20毫米
 1. 苕菜 *N. peltatum* (Gmel.) O. Kuntz.
1. 茎不分枝;花较小,白色,直径0.5~1.5厘米;蒴果球形或椭圆形,长2~6毫米
 2. 白花苕菜 *N. indica* (L.) O. Kuntz.

1. 苕菜(图 54)

Nymphoides peltatum (Gmel.) O. Kuntz. Rev. Gen. Pl. 2:429. 1891; H. Smith in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:989. 1936; 中国高等植物图鉴 3:414. 图 4781. 1974; 中国植物志 62:414. 图版 67, 图 4~6. 1988.

多年生水生草本。茎圆柱形,多分枝,沉没水中,具不定根,水底泥中生横走匍匐状地下茎。叶漂浮水面,近圆形或圆形,长1.5~7.0厘米,宽2~7厘米,先端圆,基部深心形,全缘或微波状,上面绿色,粗糙,下面带紫色,密被腺点;叶柄长5~10厘米,基部变宽,抱茎。簇生状伞形花序生叶腋,花梗较叶长,伸出水面;花萼5深裂几达基部,裂片披针形,长10~12毫米,宽约4毫米,先端钝;花冠黄色,花冠筒长5~7毫米,花冠裂片5,卵圆形,长10~14毫米,先端微凹,边缘具齿状毛,喉部具毛;雄蕊5,花丝短;子房圆卵形,花柱长,瓣状2裂,子房基部具5个蜜腺。蒴果长椭圆形,长18~20毫米,先端尖。花期7~8月,果期8~9月。

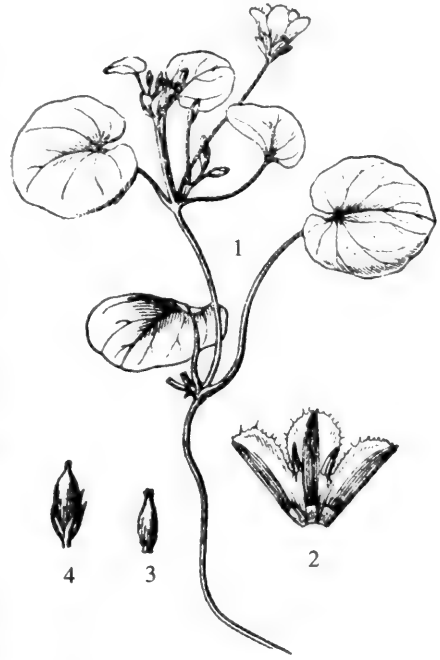


图 54 苕菜 *Nymphoides peltatum*
 1. 花枝 2. 展开的部分花冠及雄蕊
 3. 雌蕊 4. 蒴果

宁夏引黄灌区普遍分布,生于池沼或流水缓慢的排水沟中。我国南北各省均有分布。

2. 白花苕菜

Nymphoides indica (L.) O. Kuntz. Rev. Gen. Pl. 2:429. 1891; H. Smith in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:989. 1936; 中国高等植物图鉴 3:413. 图 4780. 1974; 中国植物志 62:416. 1988.

多年生水生草本。茎圆柱形,不分枝。单叶顶生,漂浮水面,宽卵圆形或近圆形,长3~18厘米,基部心形,全缘,下面密生腺点;叶柄短,长约2厘米。花多数,簇生叶腋,花梗细,不等长,长3~5厘米;花萼长3~6毫米,5深裂达基部,裂片长椭圆形或披针形,先端钝;花冠白色,长7~12毫米,直径0.5~1.5厘米,5深裂至近基部,花冠筒短,具5束,长柔毛,裂片卵状椭圆形,先端钝,腹面密生流苏状长柔毛;雄蕊着生于花冠筒上,花丝短,扁平,花药箭形;子房无柄,圆锥形,花柱圆柱形,柱头膨大,2裂,裂片三角形。蒴果椭圆形,不开裂。花果

期 8~10 月。

产宁夏引黄灌区,生于湖泊、池沼。分布于我国东北、华北、华南及河北、云南等省。

2. 百金花属 *Centaurium* Hill.

一年生或二年生草本。聚伞花序密集或疏松;花萼筒状,具棱,通常 5 裂,稀 4 裂;花冠漏斗状,花冠筒细长,裂片开展,披针形至椭圆形;雄蕊着生于花冠喉部,花丝短,花药矩形,开裂后螺旋状扭转。蒴果矩圆形;种子多数,近球形。

本属约有 25 种,主要分布于旧大陆,少数分布于美洲。我国有 2 种,分布于我国北方和台湾;宁夏产 1 种。



图 55 百金花

Centaurium pulchellum var. *altaicus*

1. 植株 2. 展开的花冠及雄蕊 3. 雌蕊

百金花(变种,图 55)

Centaurium pulchellum Druce var. *altaicus* (Griseb.)

Kitag. et Hara in Journ. Jap. Bot. **13**:26. 1937; 中国高等植物图鉴 **3**:383. 图 4720. 1974; 中国植物志 **62**:10. 图版 2, 图 1~5. 1988.——*Centaurium meyeri* (Bge.) Druce in Rep. Bot. Exch. Cl. Brit. Isles 1916; 宁夏植物志 **2**:87. 图 70. 1988.

一年生草本,高 10~20 厘米。根圆柱状,分枝或不分枝。茎纤细,呈假二歧分枝,具 4 条纵棱,无毛,有时带紫色。叶对生,茎基部的叶长椭圆形,长 1.5~2.5 厘米,宽 4~6 毫米,先端急尖或钝,基部宽楔形,全缘,无毛,茎生叶披针形,长 6~12 毫米,宽 2~4 毫米,先端渐尖;无叶柄。二歧聚伞花序松散;花梗细,长 3~5 毫米,具纵棱,无毛;花萼筒形,长 6~7 毫米,5 深裂,裂片线状披针形,长约 5 毫米,先端渐尖,边缘膜质;花冠高脚碟状,白色或淡红色,花冠筒细长,长约 8 毫米,裂片 5,卵状椭圆形,长约 4 毫米,宽约 1.5 毫米,先端钝;雄蕊 5,着生于花冠喉部,花丝长约 3 毫米,花药长约 1 毫米,扭转;子房上位,花柱长约 2.5 毫米,柱头 2 裂。蒴果圆柱形,长 7~8 毫米;种子小,黑褐色。花果期 6~8 月。

产宁夏银川市,生于低洼湿地、荒地及池沼边。分布于我国东北、华北、华东及西北。

3. 龙胆属 *Gentiana* L.

一年生或多年生草本。茎直立或斜升。叶对生;无柄。花序为聚伞花序或单生,顶生或腋生;花萼管状,通常 5 裂,稀 4~7 裂;花冠筒状、钟状或漏斗状,5 裂,裂片间具褶;雄蕊 5,着生于花冠筒内;子房上位,1 室,花柱短或近无,柱头 2 裂;蜜腺轮生于子房基部。蒴果 2

瓣裂;种子细小,多数,近球形或卵球形,棕褐色,表面具皱纹。

本属约 400 种,主要分布于温带及热带高山。我国约有 230 种,全国各地均有分布;宁夏产 7 种 1 变种。

分种检索表

- 1.雄蕊有长短 2 型;花淡黄色,有黑色条纹 1.条纹龙胆 *G. striata* Maxim.
- 1.雄蕊整齐,等长 2
- 2.一年生草本;花冠较短,长不超过 1.5 厘米 3
- 2.多年生草本;花冠较长,长超出 2 厘米 4
- 3.植株被短腺毛;花萼裂片卵形或卵圆形,常反折 2.鳞叶龙胆 *G. squarrosa* Ledeb.
- 3.植株无毛;花萼裂片披针形,直立 3.假水生龙胆 *G. pseudo-aquatica* Kusnez.
- 4.花簇生枝顶成头状或腋生成轮状 5
- 4.聚伞花序顶生或腋生,不成头状或轮状 6
- 5.叶宽,卵状椭圆形或狭椭圆形;花冠壶状,长 1.8~2.0 厘米;蒴果无柄
..... 4.秦艽 *G. macrophylla* Pall.
- 5.叶窄,线形至宽线形;花冠筒状钟形,长 2.4~2.7 厘米;蒴果具柄
..... 5.管花秦艽 *G. siphonantha* Maxim. ex Kusnez.
- 6.花冠淡黄色;萼裂片 2~5,甚小,齿状钻形 6.麻花艽 *G. straminea* Maxim.
- 6.花冠蓝色;萼裂片 5,线形 7.达乌里龙胆 *G. dahurica* Fisch.

1. 条纹龙胆

Gentiana striata Maxim. in Mel. Biol. Acad. Sci. St.-Petersb. **11**:265. 1881 et in Bull. Acad. Sci. St.-petersb. **27**:501. 1881;中国高等植物图鉴 **3**:386. 图 4725. 1974;中国植物志 **62**:150. 图版 24,图 6~10. 1988.

一年生草本,高 10~30 厘米。茎直立或斜升,具纵棱,多从基部分枝。茎生叶无柄,长三角状披针形或卵状披针形,长 1~3 厘米,宽 0.5~1.2 厘米,先端渐尖,基部圆形或平截,抱茎呈短鞘,下面沿中脉密被短柔毛。花单生茎顶,花萼钟形,萼筒长 1.0~1.3 厘米,具狭翅,萼裂片披针形,长 8~11 毫米,被短硬毛;花冠淡黄色,具黑色条纹,长 4~6 厘米,裂片卵形;雄蕊着生于花冠筒中部,有长短 2 型;子房矩圆形,长约 1.5 厘米,具柄,花柱线形,柱头 2 裂。蒴果矩圆形,扁平,二瓣裂。花果期 7~9 月。

产宁夏固原市原州区,生于山坡草地或灌丛。分布于我国甘肃、青海、四川等省。

2. 鳞叶龙胆

Gentiana squarrosa Ledeb. in Mém. Acad. Sci. St.-Petersb. **5**:520. 1812;Ledeb. Fl. Alt. **1**:285. 1829 et **3**:853. 1831;中国高等植物图鉴 **3**:395. 图 4743. 1974;中国植物志 **62**:197. 图版 32,图 1~4. 1988.

一年生矮小草本,高 3~8 厘米。茎细弱,多分枝,被短腺毛。基生叶较大,卵圆形或倒卵

状椭圆形,长5~8毫米,宽3~6毫米,先端具芒尖,反卷,边缘软骨质;茎生叶较小,倒卵形至倒披针形,长2~4毫米,宽1.0~1.5毫米,基部合生,抱茎。花单生茎顶;花萼钟形,长约5毫米,5裂,裂片卵形,长约1.5毫米,先端具芒尖,反折,边缘软骨质,背面具棱;花冠钟形,蓝色,长7~9毫米,5裂,裂片卵形,长约2毫米,先端锐尖,褶三角形,长约1.5毫米,顶端不裂或2裂;雄蕊5,着生于花冠筒中部;子房上位,花柱短,柱头2裂。蒴果倒卵形,长约5毫米,2瓣开裂,果梗长,花萼宿存。花期5~7月,果期7~9月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、江苏、浙江、四川、西藏等省(自治区)。

全草入药,能清热利湿、解毒消肿。

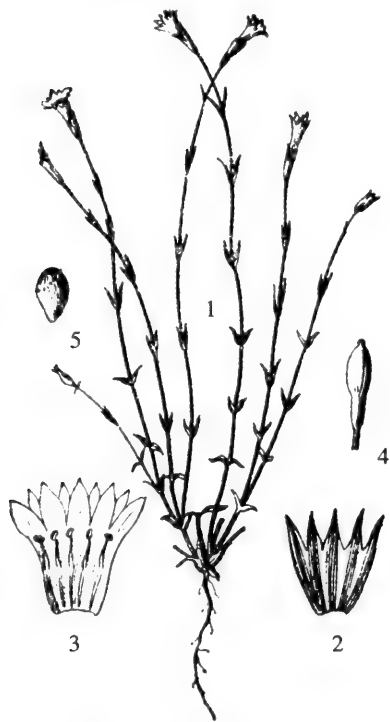


图56 假水生龙胆 *Gentiana pseudo-aquatica*
1. 植株 2. 展开的花萼 3. 展开的花冠及雄蕊
4. 雌蕊 5. 种子

3. 假水生龙胆(图56)

Gentiana pseudo-aquatica Kusnez in Acta Hort. Petrop. **13**:63. 1893 et **15**:388. 1904; Kom. Fl. Manch. **3**(1):268. 1905; 中国高等植物图鉴 **3**:395. 1974; 中国植物志 **62**:221. 图版35,图9~10. 1988.

一年生矮小草本,高3~8厘米。茎细弱,分枝,近无毛。基生叶较大,卵圆形或卵状椭圆形,长5~12毫米,宽4~7毫米,先端急尖,具芒尖,边缘软骨质;茎生叶较小,狭倒卵形至倒卵状披针形,长3~8毫米,宽1.5~4.0毫米,基部合生,抱茎;无柄。花单生茎顶;花萼钟形,长约8毫米,5裂,裂片披针形,长2.5~3.0毫米,先端具芒尖,边缘软骨质,背面具棱;花冠钟形,蓝色,长约15毫米,顶端5裂,裂片卵形,长2~3毫米,先端尖,褶三角形,长1.0~1.5毫米,不裂或先端2裂;雄蕊5,着生于花冠筒中部,花丝丝形,长约2.5毫米;子房上位,花柱短,柱头2裂。蒴果倒卵状椭圆形,具长柄。花期5~7月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地、沟谷灌丛下。分布于我国东北、华北、西北及河南等省。

4. 秦艽

Gentiana macrophylla Pall. Fl. Ross. **1**(2):108. t. 96. 1788; Frach. Pl. David. **1**:212. 1884; 中国高等植物图鉴 **3**:393. 图4739. 1974; 中国植物志 **62**:73. 图版10,图5~7. 1988.

多年生草本,高20~50厘米。根粗壮,长圆锥形。茎直立或斜升,圆柱形,无毛,基部为残叶纤维所包围。基生叶较大,披针形,稀长椭圆形,长10~15厘米,宽1.5~3.5厘米,先端钝尖,全缘,两面无毛,有5~7条脉;茎生叶较小,披针形,下部者为卵形或狭卵形,长1.5~10.0厘米,宽1~2厘米,基部合生,抱茎。聚伞花序簇生于茎顶或上部叶腋,呈头状或轮状,无梗;花萼膜质,一侧开裂,长5~8毫米,顶端具不规则浅裂齿或截形;花冠筒状钟形,

蓝紫色,长 1.5~2.5 厘米,裂片 5,直立,卵形,长 3~4 毫米,先端急尖,褶三角形,长 1.0~1.5 毫米;雄蕊 5,着生于花冠筒中部,花丝长约 5 毫米;子房无柄,花柱短,柱头 2 裂。蒴果长椭圆形,长 15~20 毫米。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山、贺兰山及南华山,多生于山坡草地及林缘。分布于我国东北、华北、西北及四川等省。

根入药,能祛风散寒、清热利尿、舒筋活血、止痛。

4a.大花秦艽(变种)

var. *fetissowii* (Regel et Winkl.) Ma et K. C. Hsia 内蒙古大学学报 **6**(1):43. 1964; 中国植物志 **62**:74. 1988.

本变种与原种的区别是花萼长为花冠的一半,长(0.7)1.0~1.2(1.4)厘米;花冠筒长 2.0~2.5 厘米。

产宁夏罗山、南华山及盐池县,生于山坡草地、河滩。分布于我国河北、河南、山西、陕西、四川等省。

5.管花秦艽

Gentiana siphonantha Maxim. ex Kusnez. in Mém. Biol. Acad. Sci. St.-Petersb. **13**:176. 1891, in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **34**:506. f. 11~14. 1892; 中国植物志 **62**:74. 图版 10, 图 8~10, 1988.

多年生草本,高 10~25 厘米,全株光滑无毛。须根数条扭结成一圆柱形根。枝少,丛生,基生叶线形,长 4~14 厘米,宽 0.7~2.5 厘米,先端渐尖,基部渐狭;叶柄长 3~6 厘米;茎生叶与基生叶相似,较小,长 3~8 厘米,宽 0.3~1.0 厘米,无柄。花多数,无花梗,簇生于茎顶及上部叶腋中,呈头状和轮状;花萼小,长为花冠的 1/4,萼筒常带紫红色,长 4~6 毫米,一侧开裂或不裂,萼齿不整齐,丝形或钻形;花冠筒状钟形,深蓝色,长 2.4~2.7 厘米,裂片矩圆形,长 3.5~4.0 毫米,先端圆钝,褶狭三角形;雄蕊着生于花冠筒下部,整齐;子房具柄,花柱短,柱头 2 裂,裂片矩圆形。蒴果椭圆状披针形,具柄。花果期 7~9 月。

产宁夏南华山和罗山,生于灌丛、山坡草地。分布于我国甘肃、青海、四川等省。

6.麻花苳(图 57)

Gentiana straminea Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **27**:502. 1881; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:136. 1890; 中国高等植物图鉴 **3**:392. 图 4738. 1974; 中国植物志 **62**:62. 图版 9, 图



图 57 麻花苳 *Gentiana straminea*
1. 植株 2. 展开的花冠及雄蕊 3. 雌蕊

4-8. 1988.

多年生草本,高 8~15 厘米。根粗壮,长圆锥形。茎斜升,基部为残叶纤维所包围,圆柱形,无毛。基生叶披针形,长 5~12 厘米,宽 1~2 厘米,先端渐尖,全缘,上面深绿色,背面浅绿色,两面无毛,具 5 条脉;茎生叶小,披针形至线状披针形,长 3~5 厘米,宽 7~10 毫米,基部合生,抱茎。聚伞花序顶生和腋生,具短梗或几无梗;花萼膜质,一侧开裂,长 5~8 毫米,顶端具 2~5 个不等长的齿状或钻状萼齿;花冠筒状钟形,淡黄色,长 2.0~2.5 厘米,裂片 5,三角状卵形,长 5~6 毫米,先端急尖,褶宽三角形,长约 2 毫米,先端具短齿;雄蕊 5,着生于花冠筒中部以下,花丝长约 1 厘米;子房上位,花柱极短,柱头 2 裂。未见果实。花期 7 月。

产宁夏南华山,生于海拔 2500 米左右的山坡草地。分布于我国甘肃、青海、四川、西藏等省(自治区)。

7. 达乌里龙胆

Gentiana dahurica Fisch. in Mém. Soc. Nat. Mosc. **3**:63. 1812. ;Kusnez. ibid. **15**:318. 1898; 中国高等植物图鉴 **3**:392. 图 4737. 1974; 中国植物志 **62**:64. 1988.

多年生草本,高 10~25 厘米。根粗壮,长圆锥形,浅黄棕色。茎斜升或直立,微四棱形,无毛,基部为残叶纤维所包围。基生叶披针形或狭披针形,长 5~15 厘米,宽 0.8~1.5 厘米,先端渐尖,全缘,两面无毛,具 3~5 条脉;茎生叶较小,线状披针形或线形,长 2~5 厘米,宽 3~5 毫米,基部合生,抱茎。聚伞花序顶生或叶腋生,1~3 朵花,花梗短或几无;花萼钟形,长 15~20 毫米,顶端 5 裂,裂片线形,长 3~6 毫米;花冠筒状钟形,蓝色,长 3.5~4.0 厘米,5 裂,裂片卵形,长 6~8 毫米,先端尖,褶三角形,边缘具齿状缺刻;雄蕊 5,着生于花冠筒中部;子房上位,花柱短,柱头 2 裂。蒴果倒卵状长椭圆形,长 1.0~1.3 厘米,无柄。花期 7 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山、南华山、香山、罗山、贺兰山以及盐池、固原市原州区、西吉等市(县)。生于山坡草地。分布于我国东北、华北及甘肃、青海、四川等省。

根入药,有祛风湿、退虚热、止痛等功效。

4. 花锚属 *Halenia* Borkh.

一年生草本。茎通常直立。叶对生。聚伞花序顶生或腋生;花萼 4 深裂;花冠钟形,4 裂,裂片直立,基部腺洼向外延伸形成距;雄蕊 4,着生于花冠近基部;子房 1 室,花柱短或无,柱头 2 裂。蒴果椭圆形;种子多数、小,近球形,平滑。

本属约 80 种,分布于亚洲和非洲。我国有 2 种;宁夏产 1 种。

椭圆叶花锚(图 58)

Halenia elliptica D. Don. in London Edinb. Philos. Mag. Journ. Sci. **8**:77. 1836 et in Trans. Linn. Soc. **17**:529. 1837; 中国高等植物图鉴 **3**:403. 图 4759. 1974; 中国植物志 **62**:292. 图版 48,图 3~6. 1988.

一年生草本,高 30~70 厘米。根细长,圆柱形,淡黄棕色。茎直立,四棱形,沿棱具狭翅,

分枝,无毛。叶对生,狭卵形或卵状长椭圆形,长2~5厘米,宽0.8~1.5厘米,先端钝或尖,基部近圆形或微心形,全缘,两面无毛,具5~9条脉;下部叶匙形,具柄,早枯萎。聚伞花序顶生或腋生;花梗纤细,长0.5~2.0厘米;花萼4深裂,裂片狭卵形或卵状椭圆形,长6~7毫米,宽2.5~3.0毫米,先端尖;花冠蓝紫色,4裂,裂片宽椭圆形,长约7毫米,宽约4.5毫米,先端急尖,基部具1向外延伸的距,距长5~6毫米;雄蕊4,着生于花冠筒上,花丝线形,长约2毫米;子房无柄,卵形,长约4毫米,直径约2毫米,无花柱,柱头2裂,裂片直立。蒴果卵形,长8~10毫米;种子小,多数,卵圆形,近平滑。

产宁夏六盘山、南华山及罗山,生于潮湿的山坡草地或山谷水沟边。分布于我国西北、西南及内蒙古、山西、湖北、湖南等省(自治区)。

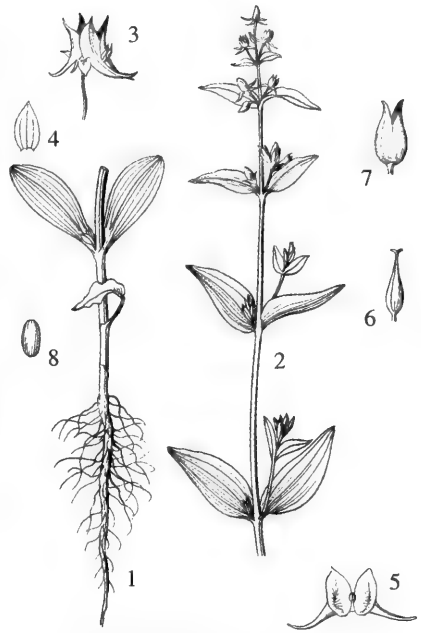


图 58 椭圆叶花锚 *Halenia elliptica*
1. 植株下部 2. 植株上部 3. 花 4. 萼片
5. 花冠纵剖 6. 雌蕊 7. 开裂的蒴果 8. 种子

5. 扁蕾属 *Gentianopsis* Ma

一年生或多年生草本。茎直立,光滑。叶无柄,半抱茎。花大型,4基数,单生于茎顶或叶腋,具较长花梗;花萼管状钟形,4裂,内方一对宽而短,外方一对狭而长,裂片基部具三角形萼内膜;花冠管状钟形,4裂,裂片基部边缘常呈剪割状,花冠管的基部具4个腺体,与雄蕊互生;雄蕊4,着生于花冠筒中部;子房上位,具柄。蒴果具柄,2裂;种子表面具小瘤状突起。

本属约14种,主要分布于北半球高山地带。我国约6种,分布于东北、西北和西南;宁夏产2种1变种。

分种检索表

- 1. 萼裂片披针形或线状披针形,与萼筒近等长 1. 扁蕾 *G. barbata* (Froel.) Ma
- 1. 萼裂片卵形或狭三角形,长不到萼筒的一半 ... 2. 湿生扁蕾 *G. paludosa* (Hook. f.) Ma

1. 扁蕾(图 59)

Gentianopsis barbata (Froel.) Ma 植物分类学报 1(1):8. 1951;中国高等植物图鉴 3:401. 图 4755. 1974; 中国植物志 62:299. 图版 45, 图 6~9. 1988. ——*Gentianopsis barbata* (Froel.) Ma var. *sinensis* Mal. c. 9. 图版 1, syn. Nov.; 宁夏植物志 2:90. 图 73. 1988.

一年生草本,高30~60厘米。根细长圆锥形,淡黄棕色,具分枝。茎直立,单生,稀丛生,四棱形,无毛。基生叶匙形或长椭圆形,长2~5厘米,宽0.5~1.0厘米;茎生叶披针形,长2~6



图 59 扁蕾 *Gentianopsis barbata*
1. 植株下部 2. 植株上部 3. 展开的花萼
4. 展开的花冠及雄蕊 5. 雌蕊

生叶匙形或倒卵状长椭圆形,长 1.5~3.0 厘米,宽 5~8 毫米,先端钝,全缘,早枯萎;茎生叶卵状长椭圆形,长 1~3 厘米,宽 5~8 毫米,无柄。花单生枝顶,花梗长 10~25 厘米;花萼管状钟形,具 4 棱,长为花冠的一半,先端 4 裂,外对狭三角形,内对卵形,等长,长为萼筒的一半或稍长;花冠筒状钟形,淡蓝色或白色,顶端 4 裂,裂片椭圆形,长 10~12 毫米,先端钝,两侧基部边缘成流苏状;雄蕊 4,着生于花冠筒中部;蜜腺 4,着生于花冠筒基部;子房长圆柱状,具长柄,花柱不明显,柱头 2 裂。蒴果圆柱形,长约 3.5 厘米,具长柄。花期 6~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山、南华山和月亮山,生于山坡、林缘草地或山坡荒地。分布于我国陕西、甘肃、青海、四川、云南、西藏等省(自治区)。

2a. 宽叶扁蕾

var. *ovato-deltaidea* (Burk.) Ma ex T. N. Ho 高原生物学集刊 1:42. 1982;中国植物志 62:297. 1988。——*G. barbata* var. *ovato-deltaidea* (Burk.) Ma 内蒙古植物志 5:80. 1980;

厘米,宽 0.5~1.5 厘米,先端渐尖,全缘,两面无毛,主脉在背面明显隆起;无柄。花单生枝顶;花梗长短不等,长 1.5~15 厘米;花萼筒状钟形,长 2.0~2.5 厘米,具 4 棱,先端 4 裂,外对裂片披针形,先端长尾尖,较内对裂片长,内对裂片卵状披针形,先端尾尖,与萼筒等长或稍长;花冠筒状钟形,蓝色或紫蓝色,长 4~5 厘米,先端 4 裂,裂片长 1.5~2.0 厘米,椭圆形,先端圆钝,两侧近基部边缘流苏状;雄蕊 4,着生于花冠中部,花丝长约 3 毫米,蜜腺 4,生于花冠筒基部;子房圆柱形,长 1.5 厘米,花柱不明显,柱头 2 裂。蒴果长椭圆形,长 2~3 厘米,具长柄,2 瓣开裂。花期 7~9 月,果期 8~10 月。

产宁夏六盘山及南华山、云雾山,生于山坡草地、林缘、灌丛。分布于我国华北、西北及吉林、河南等省。

2. 湿生扁蕾(图 60)

Gentianopsis paludosa (Hook. f.) Ma 植物分类学报 1(1):11. 图版 3,图 1. 1951;中国高等植物图鉴 3:402. 图 4757. 1974;中国植物志 62:295. 图版 49,图 1~3. 1988.

一年生或二年生草本,高 30~50 厘米。根细,浅黄棕色,具分枝。茎直立。单生或数个丛生,四棱形,无毛。基

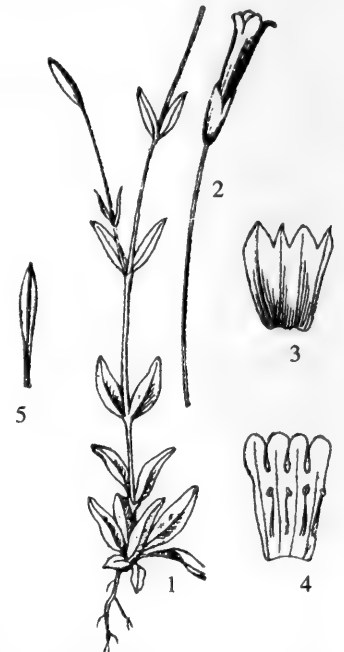


图 60 湿生扁蕾 *Gentianopsis paludosa*
1. 植株下部 2. 花 3. 展开的花萼
4. 展开的花冠及雄蕊 5. 果实

宁夏植物志 1:91. 1988.

本变种与正种的区别在于,叶卵状三角形。

产宁夏六盘山,生于山坡草地、林缘、灌丛,分布于我国华北、西北及西南。

6. 喉花草属 *Comastoma* Toyokuni

一年生或二年生草本。茎直立或斜升,具分枝。花单生枝顶,花梗长;花萼钟形,4~5 深裂,裂片不等形;花冠钟形或管状钟形,顶端4~5 裂,无褶,每一花冠裂片基部具2 流苏状鳞片,鳞片无维管束;蜜腺8~10,着生于花冠筒近基部;雌蕊无花柱,柱头椭圆形。蒴果无柄;种子无翅。

本属约15种,分布于亚洲、欧洲及北美洲。我国有11种,分布于西南、西北及北部。宁夏产2种。

分种检索表

1. 茎仅于基部分枝;叶集生于基部;萼裂片卵形或卵状披针形
 1. 镰萼喉毛花 *C. falcatum* (Turcz.) Toyokuni
1. 茎多分枝;具基生叶和茎生叶;萼裂片披针形或线状披针形
 2. 皱萼喉毛花 *C. polycladum* (Diels et Gilg) T. N. Ho

1. 镰萼喉毛花(图 61)

Comastoma falcatum (Turcz. ex Kar. et Kir.) Toyok. in Bot. Mag. Tokyo 74:198. 1961. "(Turcz.) Toyok"; 中国植物志 62:306. 图版 50, 图 4~6. 1988. — *Gentianella falcata* (Turcz.) H. Smith apud S. Nilsson in Grana Palyn. 7 (1):107. 144. 1967; 中国高等植物图鉴 3:400. 图 4754. 1974.

一年生草本,高5~8厘米。根纤细,淡黄棕色。茎直立或斜升,自基部分枝,四棱形,无毛。基生叶倒披针形,长1~2厘米,宽3~6毫米,先端圆,基部渐狭成短柄,全缘,两面无毛;茎生叶通常1对,倒卵状椭圆形或倒披针形,长5~15毫米,宽2~3毫米,先端圆钝,基部稍合生,抱茎。花单生茎顶;花萼宽钟形,长6~8毫米,萼片5,卵形至卵状披针形,先端尖,基部向外隆起微呈囊状;花冠管状钟形,淡蓝色或蓝紫色,长10~15毫米,裂片5,椭圆形,长约6毫米,先端钝,每一花冠裂片基部具2流苏状鳞片,长3~4毫米;雄蕊5,与花冠裂片互生,花丝扁平,长约1毫米;子房无



图 61 镰萼喉毛花 *Comastoma falcatum*

柄,圆柱形,长7~10毫米,花柱不明显,柱头椭圆形。蒴果圆柱形。花期7~8月,果期8~9月。
产宁夏贺兰山,生于高山草地。分布于我国华北及甘肃、青海、新疆等省(自治区)。

2. 皱萼喉毛花

Comastoma polycladum (Diels et Gilg) T. N. Ho 高原生物学集刊 **1**:39. 1982; 中国植物志 **62**:309. 图版 50, 图 11~13. 1988.——*Gentiana polyclada* Diels et Gilg in Futterer, Durch Asien, Bot. Repr. **3**:16. t. 3. 1903.——*Comastoma limprichtii* (Gruning) Toyokuni in Bot. Mag. Tokyo **74**:198. 1961; 宁夏植物志 **2**:93. 1988.

一年生草本,高10~25厘米。根纤细,淡黄棕色。茎斜升或直立,纤细,四棱形,无毛,常带紫色,多分枝。基生叶长椭圆形或倒卵状长椭圆形,长1.5~2.0厘米,宽4~5毫米,先端圆钝,基部渐狭成短柄,全缘,具1脉;茎生叶小,披针形至椭圆状披针形,长1.0~1.5厘米,宽2~4毫米,先端尖,基部渐狭,无柄。花单生茎顶;花萼钟形,长8~10毫米,5深裂,裂片披针形或线状披针形,不等长,先端尖;花冠管状钟形,蓝色,长10~15毫米,花冠裂片5,椭圆形,长5~7毫米,先端钝尖,基部具2流苏状鳞片,长约3毫米;雄蕊5,花丝长约1.5毫米;子房圆柱形,长8~10毫米,无花柱,柱头卵形。花期7~8月。

产宁夏贺兰山,生于山坡草地。分布于我国青海省。

7. 假龙胆属 *Gentianella* Moench.

一年生草本。茎单一或分枝。叶对生;基生叶早落;茎生叶无柄或有柄。花4~5数,单生茎或枝的顶端或为聚伞花序;花萼草质或膜质,深裂,裂片间无萼内膜;花冠筒状或漏斗状,浅裂或深裂,花冠筒上着生小腺体,裂片间无褶;雄蕊着生于花冠筒上;子房有花柱,柱头小,2裂。蒴果自顶端开裂;种子多数,表面光滑或具疣状突起。

本属约125种,分布于南北温带。我国有9种,宁夏产1种。

尖叶假龙胆

Gentiaella acuta (Michx.) Hulten in Mém. Soc. Fauna Fl. Fenn. **25**:76. 1950; 中国高等植物图鉴 **3**:400. 图 4753. 1974; 中国植物志 **62**:318. 1988.

一年生草本。茎直立,高20~35厘米,单一或上部具短的分枝,近四棱形。基生叶早落,茎生叶无柄,披针形或卵状披针形,长1.5~3.5厘米,宽3~10毫米,先端急尖,基部稍宽。聚伞花序顶生或腋生,组成狭窄的总状圆锥花序;花5数,稀4数;花梗长2~8毫米,四棱形;花萼长为花冠的1/2~2/3,深裂,萼筒浅钟形,长1~2毫米,萼裂片狭披针形,长4~7毫米;花冠蓝色,狭圆筒形,长8~11毫米,裂片矩圆状披针形,长3~4毫米,先端急尖,基部有6~7条排列不整齐的流苏,冠筒基部有8~10个小腺体;雄蕊着生于花冠筒中部,花丝线形,基部下延成狭翅;子房无柄,圆柱形,花柱不明显。蒴果圆柱形。花果期7~9月。

产宁夏贺兰山,生于海拔1800~2500米的云杉林下、林缘、灌丛及低湿草地。分布于我国东北及华北各省(自治区)。

8. 肋柱花属 *Lomatogonium* A. Br.

一年生或多年生草本,全株光滑。茎上部分枝或基部分枝。叶对生。花5数,稀4数;花单生或成聚伞花序;花萼深裂,萼筒短;花冠辐射状,深裂至近基部,开放时呈2色,一侧色深,一侧色浅,基部具2腺窝,腺窝管形或片状,基部合生或否,边缘具裂片状流苏;雄蕊着生于花冠筒基部与花冠裂片互生;子房剑形,无花柱,柱头沿子房腹缝线下延。蒴果2裂。

本属约24种,大多分布于亚洲,少数种类分布于欧洲和北美洲。我国约20种,宁夏产1种。

辐状肋柱花

Lomatogonium rotatum (Balf. f.) Fern. ex Nym. Consp. Fl. Europ. 500. 1881; Grossh. in Kom. Fl. URSS 18:621. T. 33. f. 3. 1952; 中国高等植物图鉴 3:410. 图 4774. 1974; 中国植物志 62:336. 图版 55, 图 9~12. 1988.

一年生草本。茎直立,高15~40厘米,近四棱形,单一或基部少分枝。叶无柄,狭披针形至线形,长达4厘米,1.5~4.0毫米,先端急尖,基部钝,半抱茎。花5数,顶生或腋生,花梗直立或斜升,四棱形;花萼较花冠稍短或等长,裂片线形或线状披针形;花冠淡蓝色,具深色脉纹,裂片椭圆状披针形或椭圆形,长1.5~2.5厘米,基部两侧各具1腺窝,腺窝管形,边缘具不整齐的裂片状流苏;花丝线形,长6~8毫米;子房无柄,柱头小,三角形,下延至子房下部。蒴果狭椭圆形或倒披针状椭圆形。花果期7~9月。

产宁夏固原市原州区,生于海拔1800米左右的山坡草地。分布于我国东北、华北、西北至西南各省(自治区)。

9. 獐牙菜属 *Swertia* L.

一年生或多年生草本。茎直立或斜升。叶对生。聚伞花序顶生或腋生;花辐射对称,4~5基数,花萼深裂;花冠深裂,每一裂片基部具1~2个腺洼,腺洼边缘具流苏状毛、指状鳞片或裸露;雄蕊与花冠裂片同数,着生于花冠管近基部;子房上位,一室,花柱短或缺,柱头2裂。蒴果卵圆形或椭圆形;种子小,多数。

本属约100种,广布于全世界。我国有70余种,全国各地均有分布;宁夏产3种。

分种检索表

1. 多年生草本;基生叶具长柄,花期不枯萎;花冠绿色或黄绿色,具红褐色斑点
 1. 红直獐牙菜 *S. erythrosticta* Maxim.
1. 一年生草本;基生叶具短柄,花期常枯萎;花冠白色、淡绿色或淡紫色,不具斑点 2

- 2.花 4 基数,白色或淡绿色,腺洼边缘具 1 指状鳞片 2.歧伞当药 *S. dichotoma* L.
 2.花 5 基数,淡紫色或淡蓝色,腺洼边缘具流苏状毛
 3.淡味獐牙菜 *S. diluta* (Turcz.) Benth. et Hook. f.

1.红直獐牙菜

Swertia erythrosticka Maxim. in Mém. Biol. Acad. Sci. St.-Petersb. **11**:268. 1881 et in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **27**:503. 1881;中国高等植物图鉴 **3**:408. 图 4769. 1974;中国植物志 **62**:355. 图版 57,图 1~5. 1988.

多年生草本,高 20~50 厘米,具根状茎。茎直立,中空,具条棱,不分枝。基生叶花期枯萎,茎生叶对生,具柄,叶片椭圆形、卵状椭圆形至卵形,长 5~11 厘米,宽 1.0~3.5 厘米,先端钝,基部渐狭成柄;叶柄长 2~17 厘米,基部成筒状抱茎。圆锥状复聚伞花序,长 10~40 厘米,花梗常弯曲;花 5 数;花萼长为花冠的 1/2~2/3,裂片狭披针形,边缘狭膜质;花冠绿色或黄绿色,具红褐色斑点,裂片矩圆形或卵状矩圆形,基部具 1 腺洼,边缘具流苏状毛;花丝基部具流苏状毛;子房无柄,花柱短,柱头 2 裂。蒴果卵状长圆形,长 1.0~1.5 厘米。花果期 8~10 月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地、沟谷。分布于我国华北及甘肃、青海、四川、湖北等省。

2.歧伞当药

Swertia dichotoma L. Sp. Pl. 227. 1753; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. **2**:817. 1876;秦岭植物志 **1**(4):125. 图 123. 1983;中国植物志 **62**:404. 1988.——*Anagallidium dichotomum* (L.) Griseb. Gen. Sp. Gent. 312. 1836;中国高等植物图鉴 **3**:405. 图 4763. 1974.

一年生草本,高 5~15 厘米。茎斜升,细弱,四棱形,棱上具狭翅,自基部多分枝,中上部二歧分枝,无毛。基部叶匙形,长 1.5~3.0 厘米,宽 5~8 毫米,先端圆,基部渐狭成柄,两面无毛,具 3~5 条脉;茎生叶对生,卵形或狭卵形,长 0.8~2.5 厘米,宽 4~8 毫米,先端尖或钝,基部楔形,全缘,下部叶具短柄,上部叶无柄。聚伞花序或单生,顶生或腋生;花梗细弱,长 0.5~2.0 厘米;花萼 4 深裂,裂片卵形或宽卵形,长 4~5 毫米,宽 2~3 毫米,先端尖,边缘具短缘毛;花冠白色或淡绿色,4 深裂,花冠筒极短,裂片卵形,长 5~8 毫米,宽 3~4 毫米,先端圆钝,基部具 2 腺洼,外缘具鳞片;雄蕊 4,着生于花冠基部,花丝长约 1.5 毫米;子房具短柄,花柱短,柱头 2 裂。蒴果近球形,径约 5 毫米;种子小,椭圆形或卵状椭圆形,长约 1.5 毫米,直径约 1 毫米,光滑。

产宁夏贺兰山、罗山及六盘山,生于石质河滩地或路边。分布于我国华北、西北及湖北、四川等省。

3.淡味獐牙菜(图 62)

Swertia diluta (Turcz.) Benth. et Hook. f. Gen. Pl. **2**:817. 1876; Hance in Journ. Bot. **11**:37. 1882;中国高等植物图鉴 **3**:407. 图 4768. 1974;秦岭植物志 **1**(4):123. 图 121. 1983;中国植物志 **62**:394. 图版 64,图 7~8. 1988.

一年生草本,高 15~25 厘米。茎直立,多分枝,四棱形,棱上具狭翅,无毛。叶对生,披针

形至线状披针形,长 1~3 厘米,宽 1~4 毫米,先端渐尖,基部渐狭,全缘,反卷,具 1 条脉,无柄。聚伞花序顶生或腋生;花梗细,长 2~15 毫米;花萼 5 深裂,裂片线状披针形,长 4~7 毫米,宽约 1.5 毫米,先端渐尖,全缘,边缘稍反卷,具 1 脉;花冠淡紫色,5 深裂近达基部,裂片狭卵形,长 9~10 毫米,宽约 3 毫米,先端尖,基部具 2 椭圆形腺洼,边缘具流苏状毛;雄蕊 5,着生于花冠基部,花丝长约 4 毫米;子房无柄,圆柱形,与雄蕊等长,无花柱,柱头 2 瓣裂。蒴果卵圆形或近球形,直径约 5 毫米;种子近球形,平滑。花期 8 月,果期 9 月。

产宁夏海原和西吉等县,生于山坡草地。分布于我国华北、西北及吉林、山东、河南、浙江、四川等省。



图 62 淡味獐牙菜 *Swertia diluta*
1.根 2.植株上部 3.展开的部分花冠及雄蕊 4.萼片 5.雌蕊

九一、夹竹桃科 Apocynaceae

草本、灌木或乔木,具乳汁或水液。单叶,对生或轮生,稀互生,全缘,稀具细锯齿,通常无托叶。花两性,整齐,单生或成聚伞花序,顶生或腋生;花萼筒形或钟形,5 裂,稀 4 裂;花冠高脚碟状、坛状、钟状、漏斗状或盆状,顶端 5 裂,稀 4 裂,花冠喉部通常有副花冠、鳞片或毛状等附属物;雄蕊 5,着生于花冠上或喉部,与花冠裂片互生,内藏或伸出;子房上位,稀半下位,心皮 2,离生或合生,花柱 1,或基部裂开,柱头 2 裂。果实为蓇葖果、浆果、核果或蒴果;种子通常一端被毛,稀两端被毛或仅具膜质翅。

本科 250 属 2000 余种,主要分布于热带及亚热带地区,少数分布于温带。我国有 46 属,约 200 种,主要分布于长江以南各省(自治区);宁夏有 4 属 4 种,其中 2 种为栽培观赏花卉。

分属检索表

- 1. 灌木;叶全缘,互生或 3 叶轮生 2
- 1. 半灌木;叶缘具骨质细齿,对生或互生 3
- 2. 叶互生;果为核果 1. 黄花夹竹桃属 *Thevetia* L.
- 2. 叶轮生;果为蓇葖果 2. 夹竹桃属 *Nerium* L.
- 3. 叶常对生;花冠筒状钟形 3. 罗布麻属 *Apocynum* L.
- 3. 叶常互生;花冠宽钟形 4. 白麻属 *Poacynum* Baill.

1. 黄花夹竹桃属 *Thevetia* L.

灌木或小乔木,具乳汁。叶互生,全缘。聚伞花序顶生;花萼5深裂,萼内基部具腺体;花冠漏斗形,顶端5裂,喉部具5个被毛鳞片;雄蕊5,着生于花冠喉部;无花盘;心皮2,花柱线形,柱头2裂。果实为核果。

本属约10种,分布于美洲热带地区。我国引入栽培1种;宁夏亦有盆栽。

黄花夹竹桃

Thevetia peruviana (Pers.) K. Schum. in Engl. u. Prantl. Nat. Pflanzenfam 4. 2:159. 1895; Tsiang in Sunyatsenia 3:134. 1936; 中国高等植物图鉴 3:420. 图 4794. 1974; 中国植物志 63:36. 图版 12, 图 1~2. 1977.

小乔木,高约1米,具乳汁。单叶互生,线形或线状披针形,长10~15厘米,宽5~12毫米,先端渐尖,基部渐狭,全缘,稍反卷,两面无毛;无柄。聚伞花序顶生;花梗长2~4厘米;花萼5深裂,裂片三角状卵形,长0.5~1.0厘米,宽1.5~3.0毫米;花冠漏斗状,黄色,边缘5裂,花冠裂片较花冠筒长,喉部具5个被毛鳞片;雄蕊5,着生于花冠喉部,花丝丝状;子房无毛,心皮2,花柱线形,柱头2裂。核果扁三角状球形,直径2.5~4.0厘米,未成熟时绿色,成熟时浅黄色,干时黑色。

原产美洲热带地区。我国南部各省均有栽培;银川市公园有盆栽。

乳汁、种子、花、根和茎皮有毒;种子可榨油供制肥皂等用;种仁有强心、利尿、祛痰、发汗、催吐等作用。

2. 夹竹桃属 *Nerium* L.

灌木,含水液。通常3叶轮生,稀对生,革质,全缘,具柄。伞房状聚伞花序顶生;花萼筒形或钟形,5裂,里面基部具腺体;花冠漏斗状,粉红色或白色,5裂或为重瓣。喉部具5个鳞片状副花冠,副花冠顶端撕裂;雄蕊5,着生于花冠喉部,花丝短,花药箭头形,附着于柱头周围;心皮2,离生。果实为2蓇葖果,离生。

本属约4种,分布于地中海沿岸、亚洲热带及亚热带地区。我国引入栽培的有2种;宁夏栽培1种。

夹竹桃

Nerium indicum Mill. Gard. Dict. ed. 8. No. 2. 1768; Tsiang in Sunyatsenia 2:163. 1934 et Acta Phytotax. Sinica 10:33. 1965; 中国高等植物图鉴 3:441. 图 4836. 1974; 中国植物志 63:147. 图版 49, 图 1~3. 1977.

常绿灌木,高达2米,含水液。叶3~4片轮生,枝下部叶对生,狭披针形,长10~15厘米,宽1~2厘米,先端急尖,基部楔形,全缘,常反卷,表面深绿色,无毛,背面浅绿色,具多

数洼点,幼时疏被毛,老时渐脱落;叶柄长 5~8 毫米,扁平,幼时微被毛,老时脱落,叶柄内具腺体。聚伞花序顶生,总花梗长约 3 厘米,微被毛;花萼 5 深裂,裂片披针形,长 3~4 毫米,宽 1.5~2.0 毫米,无毛,里面基部具腺体;花冠漏斗状,5 裂或为重瓣,粉红色或白色,副花冠鳞片状,顶端撕裂;雄蕊着生于花冠筒中部以上,花丝短,被长柔毛,花药箭头形;心皮 2,离生,花柱丝状,柱头近圆球形,先端凸尖。蓇葖果 2,离生,长 10~23 厘米,直径 6~10 毫米,无毛。花期几乎全年,栽培者很少结果。

宁夏多盆栽供观赏。我国各地均有栽培。

叶、树皮、根、花、种子毒性极强,人、畜误食能致死;茎皮纤维可作混纺原料;种子榨油可供制润滑油;茎皮可提制强心剂,但有毒,用时需慎重。

3. 罗布麻属 *Apocynum* L.

直立草本或半灌木,具乳汁。叶对生,稀近对生或互生。聚伞花序顶生或腋生;花萼 5 裂;花冠钟形,顶端 5 裂,花冠筒基部有 5 裂的副花冠,离生或基部合生;雄蕊 5,着生于花冠筒基部,与花冠裂片互生,不伸出花冠喉部,花药箭头状,先端尖,基部具耳;花盘肉质,5 裂;子房半下位,心皮 2,离生,花柱短,柱头基部盘状,先端 2 裂。蓇葖果 2,叉生,圆柱状,细长;种子细小,顶端具簇生种毛。

本属约 14 种,分布于美洲、欧洲及亚洲的温带地区。我国产 1 种,分布于东北、华东、华北及西北各省(自治区),宁夏亦产。

罗布麻(图 63)

Apocynum venetum L. Sp. Pl. ed. 1:213. 1753; A. DC. Prodr. 8:440. 1844; 中国高等植物图鉴 3:443. 图 4839. 1974; 中国植物志 63:157. 图版 52, 图 1~10. 1977.

直立半灌木,高 80~150 厘米,具乳汁。枝条圆筒形,对生或互生,无毛,紫红色或淡红色。叶对生,分枝处的叶常互生,卵状长椭圆形或狭长椭圆形,长 2~5 厘米,宽 3~12 毫米,先端圆钝,具短尖头,基部楔形,边缘具骨质细齿,两面无毛,主脉在背面明显隆起;叶柄长 2~5 毫米,柄腋间具腺体。聚伞花序通常顶生;;花梗长 3~4 毫米,被短柔毛;花萼 5 深裂,裂片椭圆状披针形,长 1.5~2.0 毫米,先端尖,两面被短柔毛;花冠筒状钟形,长 6~7 毫米,紫红色,外面被短绒毛,先端 5 裂,裂片卵状椭圆形,长 2~3 毫米,先端钝;雄蕊 5,着生于花冠筒基部,花丝短,花药箭头状,长约 2.5 毫米;雌蕊长约 1.5 毫米。蓇葖果 2,叉生,圆柱形,长 10~15 厘米,直径约 5 毫米,紫红色,无毛;种子卵状椭圆形,长 2~3 毫米,顶端具一簇白色种毛。花期 6~7 月果期 8~9 月。

宁夏引黄灌区普遍分布,生于盐碱荒地及沟渠旁。分布于我国华北、西北及辽宁、山

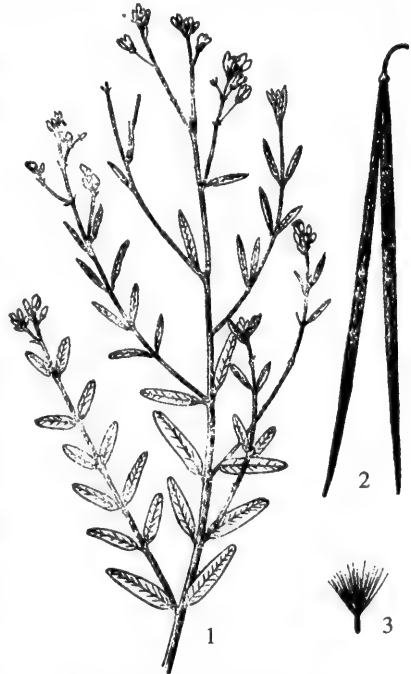


图 63 罗布麻 *Apocynum venetum*
1.花枝 2.果实 3.种子

东、河南、江苏等省。

茎皮纤维可作纺织及造纸原料;嫩叶可代茶,亦可入药,可治高血压。本种花多而花期长,并具有发达蜜腺,是良好的蜜源植物。

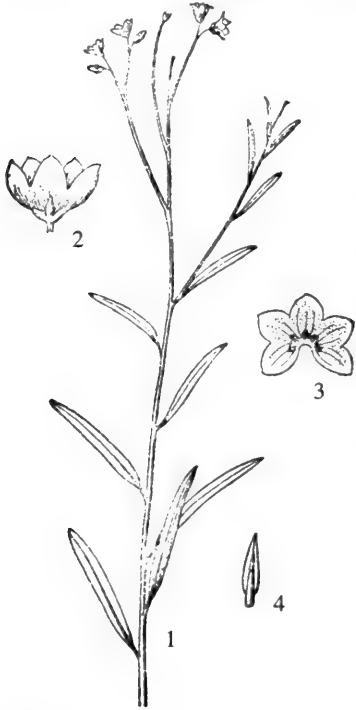


图 64 白麻 *Poacynum pictum*
1.花枝 2.花 3.花冠 4.雌蕊

4.白麻属 *Poacynum* Baill.

半灌木,具乳汁。叶互生,边缘具骨质细齿,具柄;叶柄基部及腋间具腺体。聚伞花序顶生;花萼5裂;花冠宽钟形,5裂,花冠筒里面基部具副花冠,肉质,裂片5,基部合生,顶端尖;雄蕊5,着生于花冠筒基部,花丝短,花药箭头形,腹面黏生在柱头的基部;子房半下位,心皮2,离生,花柱短,柱头2裂。蓇葖果2,离生;种子细小,顶端具一簇白色种毛。

本属共2种,分布于中亚。我国2种均产,分布于甘肃、青海、新疆等省(自治区);宁夏产1种。

白麻(图 64)

Poacynum pictum (Schrenk) Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris **1**:757. 1888; Pobed. in Fl. URSS **18**:660. pl. 35. f. 3. 1952; 中国高等植物图鉴 **3**:443. 图 4840. 1974; 中国植物志 **63**:161. 图版 53, 图 1~8. 1977. — *Apocynum pictum* Schrenk in Bull. Phys. Math. Acad. Pétersb. **2**:115. 1844.

半灌木,高0.5~2.0米。枝黄绿色,无毛。叶互生,线形至线状披针形,长2~5厘米,宽3~6毫米,先端圆钝或急尖,具小尖头,基部楔形,边缘具骨质细齿,稍反卷,两面无毛,主脉在背面明显隆起,侧脉不明显;叶柄长3~7厘米,腋内具腺体。聚伞花序顶生,小苞片披针形,长约1.5毫米,被短绒毛;花梗长5~7毫米,被短绒毛;花萼5深裂,裂片三角状卵形,长约1毫米,先端尖,边缘膜质,被短柔毛;花冠宽钟形,粉红色,长6~10毫米,5裂,裂片近圆形,长3~5毫米,先端圆钝,副花冠着生在花筒基部,5裂,基部合生,上部分离;雄蕊5,着生于花冠筒基部,花丝短,花药箭头形,长约2.5毫米;子房半下位,心皮2,离生,花柱圆柱状,柱头2裂。蓇葖果2,离生,圆柱形,长17~25厘米,直径约5毫米;种子长圆形,顶端具一簇白色种毛。花期7月,果期8~9月。

产宁夏中卫市,生于低洼盐碱荒地或池沼边。分布于我国甘肃、青海、新疆等省(自治区)。茎皮纤维可作纺织及造纸原料。

九二、萝藦科 *Asclepiadaceae*

多年生草本、藤本或灌木,具乳汁。单叶,对生或轮生,全缘,具柄,叶柄顶端通常具丛

生腺体;无托叶。聚伞花序通常呈伞形状,有时为伞房状或总状,腋生或顶生;花两性,整齐;花萼5深裂;花冠5裂,副花冠通常存在,基部合生,顶端5裂,有时双轮,着生于花冠筒上,或雄蕊背部或合蕊冠上;雄蕊5,与雌蕊贴生成合蕊柱,花丝合生成合蕊冠或离生,花药连生成环,腹部贴生于柱头基部,花粉黏合成花粉块或四合花粉;子房上位,心皮2,离生,花柱2,合生成1盘状柱头。蓇葖果2,有时1个不发育而成单生;种子多数,顶端具丛生种毛。

本科约180属2200种,主要分布于热带及亚热带,少数分布于温带。我国产44属245种33变种,全国各地均有分布;宁夏产2属8种1变种。

分属检索表

- 1.四合花粉,承载在匙形的载粉器上,载粉器的基部有一黏盘;花丝离生 1.杠柳属 *Periploca* L.
 1.花粉粒联结成花粉块,通过花粉块柄系结于着粉腺上;花丝合生成筒状 2.鹅绒藤属 *Cynanchum* L.

1.杠柳属 *Periploca* L.

藤状灌木,具乳汁。叶对生,全缘,具柄。聚伞花序顶生或腋生;花萼5深裂,里面基部具5个腺体;花冠辐状,花冠筒短,上部5裂,通常被柔毛;副花冠环状,异形,着生于花冠基部,5~10裂,其中5裂延伸成丝状,被毛;雄蕊5,生于副花冠的里面,花丝短,离生,背部与副花冠合生,花药卵圆形,背面被髯毛,与柱头粘连;花粉器匙形,四合花粉藏在载粉器内,基部的粘盘黏在柱头上;子房由2分离心皮组成,花柱极短,柱头盘状,顶端2裂。蓇葖果2,圆柱形;种子顶端具种毛。

本属约12种,分布于亚洲温带、欧洲南部及非洲热带地区。我国产4种;宁夏仅产1种。

杠柳(图65)

Periploca sepium Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Petersb. Sav. Etrang. **2**:117. 1835;Frob. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:101. 1889;中国高等植物图鉴 **3**:465. 图4883. 1974;中国植物志 **63**:273. 图版94,1977;秦岭植物志 **1**(4):135. 图131. 1983.

蔓性灌木,高可达3米,具乳汁。小枝通常



图65 杠柳 *Periploca sepium*
1.果枝 2.种子

对生,灰褐色,有时带紫色,无毛。叶卵状披针形至披针形,长4~10厘米,宽0.8~2.5厘米,先端长渐尖,基部楔形至宽楔形,全缘,表面深绿色,背面淡绿色,两面无毛,叶脉在背面稍隆起;叶柄长3~8毫米。聚伞花序叶腋生;总花梗和花梗纤细;花萼裂片卵圆形,长约3毫米,宽约2毫米,顶端钝,里面基部具10个小腺体;花冠紫红色,花冠筒短,长约3毫米,裂片长圆状披针形,长约8毫米,宽约4毫米,中央加厚部分呈纺锤状,反折,里面被长柔毛;副花冠环状,10裂,其中5裂延伸成丝状,被短柔毛,顶端向内弯;雄蕊5,着生在副花冠里面,花药粘连并包围柱头,背面被长柔毛;子房上位,心皮2,离生,无毛。蓇葖果2,圆柱形,长7~15厘米,直径5~6毫米,无毛;种子多数,圆柱形,长6~7毫米,直径约1毫米,黑褐色,顶端具一簇白色种毛。花期5~6月;果期7~8月。

产宁夏银川、平罗、盐池、中卫等市(县)。生于沙质地或河边。分布于我国吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、河南、江苏、江西、贵州、四川、陕西、甘肃等省(自治区)。

根皮、茎皮入药,能祛风湿、壮筋骨、强腰膝。茎皮纤维可作绳索和造纸的原料。

2. 鹅绒藤属 *Cynanchum* L.

灌木或多年生草本,直立或攀缘。叶对生,稀轮生。聚伞形花序呈伞状;花萼5深裂,里面基部具5~10个小腺体,或更多或无;花冠辐状,5深裂;副花冠膜质或肉质,5裂或杯状或筒状,顶端具各式浅裂或锯齿,在裂片里面有时具小舌状片;每药室1个花粉块,下垂,通过花粉块柄系结于着粉腺上;柱头基部膨大,五角形,顶端全缘或2裂。蓇葖果2或1个不发育而单生;种子顶端具种毛。

本属约200种,分布于非洲东部、地中海地区及欧亚大陆的热带、亚热带、温带地区。我国产53种12变种,分布于西南、西北及东北各省(自治区);宁夏产7种1变种。

分种检索表

1. 副花冠筒部或副花冠裂片里面有舌状或各式裂片的附属物 2
1. 副花冠筒部或副花冠裂片里面无舌状或各式裂片的附属物 4
2. 副花冠2型,顶端裂成10个丝状体,分为2轮,外轮与花冠裂片等长,内轮稍短
..... **1. 鹅绒藤 *C. chinense* R. Br.**
2. 副花冠同型,5深裂,里面中间有1舌状片 3
3. 叶卵形或卵状矩圆形;副花冠裂片心形;花淡绿色或白色
..... **2. 朱砂藤 *C. officinale* (Hemsl.) Tsiang et Zhang**
3. 叶戟形;副花冠裂片披针形;花白色 **3. 白首乌 *C. bungei* Desne.**
4. 副花冠5裂,其高度不超过合蕊柱 5
4. 副花冠5或10裂,其高度超过合蕊柱 **4. 羊角子草 *C. cathayense* Tsiang et Zhang**
5. 副花冠裂片半圆形或卵形,与合蕊柱等长;药隔顶端的膜片卵形,比花药短;根须状
..... 6

5. 副花冠裂片披针形, 比合蕊柱长; 药隔顶端的膜片狭三角形, 比花药长; 根圆柱状 7
 6. 叶卵形, 基部心形; 花黄色或黄绿色 5. 竹灵消 *C. inamoenum* (Maxim.) Loes.
 6. 叶长椭圆形或狭长椭圆形; 花红紫色 6. 老瓜头 *C. komarovii* Al. Iljin.
 7. 茎直立, 自基部多分枝 7. 地梢瓜 *C. thesioides* (Freyn) K. Schum.
 7. 茎伸长缠绕, 极少分枝 7a. 雀瓢 *C. thesioides* var. *australe* Tsiang et Li

1. 鹅绒藤

Cynanchum chinense R. Br. in Mem. Wern. Soc. 1:44. 1810; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:105. 1889; 中国高等植物图鉴 3:472. 图 4898. 1974; 中国植物志 63:314. 图版 109, 1977; 秦岭植物志 1(4):138. 图 133. 1983.

多年生缠绕草本。根圆柱形, 灰黄色。茎多分枝, 灰绿色, 被短柔毛。叶对生, 宽三角状心形, 长 4~9 厘米, 宽 4~7 厘米, 先端渐尖或急尖, 基部心形, 全缘, 上面绿色, 下面灰绿色, 两面均被短柔毛; 叶柄长 1.5~4.0 厘米, 被短柔毛。聚伞花序叶腋生; 花梗长 3~7 厘米, 与总花梗均被短柔毛; 花萼 5 深裂, 裂片披针形, 长 1.0~1.5 毫米, 先端尖, 背面被短柔毛; 花冠白色, 5 深裂, 裂片线状披针形, 长 4~5 毫米, 宽约 1.5 毫米; 副花冠杯状, 顶端裂成 10 个丝状体, 外轮 5 个与花冠裂片等长, 内轮 5 个稍短; 每药室 1 个花粉块, 下垂; 柱头近五角形, 稍突起, 顶端 2 裂。蓇葖果通常 1 个发育, 少双生, 圆柱形, 长 8~10 厘米, 直径 4~7 毫米, 平滑无毛; 种子矩圆形, 压扁, 长约 5 毫米, 顶端具一簇白色种毛。花期 6~8 月, 果期 8~9 月。

宁夏全区普遍分布, 多生于沙滩地、荒地及田边等。分布于我国辽宁、河北、河南、山东、山西、内蒙古、陕西、甘肃、江苏、浙江等省(自治区)。

根及茎入药, 根能祛风解毒、健胃止痛; 茎乳汁外敷, 治性疣赘。

2. 朱砂藤

Cynanchum officinale (Hemsl.) Tsiang et Zhang 植物分类学报 12:90. 1974; 中国高等植物图鉴 3:474. 图 4901. 1974; 中国植物志 63:321. 图版 112, 1977; 秦岭植物志 1(4):140. 图 135. 1983.——*Pentatropis officinalis* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:110. 1889.

木质藤本。嫩枝具单列毛。叶对生, 卵形或卵状矩圆形, 长 5~10 厘米, 宽 3~7 厘米, 先端渐尖, 基部耳形, 无毛或下面被微毛; 叶柄长 2~6 厘米。伞形状聚伞花序腋生, 有花约 10 朵; 花萼裂片外面被微毛, 里面基部具 5 个腺体; 花冠淡绿色或白色; 副花冠肉质, 5 深裂, 裂片卵形, 里面中部具 1 枚圆形舌状片; 花粉块每室 1 个, 矩圆形, 下垂; 子房无毛, 柱头略隆起, 顶端 2 裂。蓇葖果通常单生, 长约 11 厘米; 种子矩圆状卵形, 顶端具白绢质种毛。花期 6~8 月, 果期 8~9 月。

产宁夏固原市原州区, 生于山坡灌丛或林缘。分布于我国西南、华中及陕西、甘肃等省。

3. 白首乌

Cynanchum bungei Decne. in Prodr. 8:549. 1844; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:105. 1889; 中国高等植物图鉴 3:475. 图 4903. 1974; 中国植物志 63:322. 图版 114, 图 8~13. 1977; 秦岭植物志 1(4):141, 图 136. 1983.

攀缘性半灌木。根茎块状,肉质。茎纤细,被微毛。叶对生,戟形,长3~8厘米,宽1~5厘米,先端渐尖,基部心形,两面被糙硬毛。伞状聚伞花序腋生,花序较短;花萼裂片披针形,里面基部无腺体或具少数腺体;花白色,花冠裂片矩圆形;副花冠5深裂,裂片披针形,里面中间具舌状片;花粉块每室1个,下垂;柱头基部五角形,顶端全缘。蓇葖果单生或双生,长9厘米,无毛。种子卵形,顶端具白绢质种毛。花期7~8月,果期8~9月。

产贺兰山及泾源县,生于山坡、荒地、灌丛及村舍附近。分布于我国东北、华北及山东、河南、陕西、甘肃等省。



图66 羊角子草 *Cynanchum cathayense*
1. 植株一部分 2. 果实

4. 羊角子草(图66)

Cynanchum cathayense Tsiang et Zhang 植物分类学报 12:110. 图版24,1974; 中国高等植物图鉴 3:485. 图4923. 1974; 中国植物志 63:379. 图版137,图1~10. 1977.

草质藤本。根木质,圆柱形,淡灰黄色。茎缠绕,灰绿色,具纵棱,疏被短柔毛,节上被长柔毛。叶对生,三角状戟形,长1~5厘米,宽0.8~2.5厘米,先端长渐尖或突尖,基部心状戟形,两耳圆形,全缘,上面灰绿色,下面浅灰绿色,两面被短柔毛;叶柄长8~15毫米,被短柔毛。聚伞花序叶腋生;总花梗长0.3~2.5厘米,花梗不等长,与总花梗均被柔毛;花萼5深裂,裂片狭卵形,长约1.5毫米,宽约1毫米,先端尖,背面被柔毛;花冠淡紫色或白色,5深裂,裂片长椭圆形或卵状长椭圆形,长4~5毫米,宽1.5~2.0毫米,先端钝;副花冠杯状,5浅裂,每裂片再3裂,2侧小裂片短,中小裂片尾状,长约2毫米,比合蕊柱长。蓇葖果单生,披针形或线形,长6.5~8.5厘米,直径约1厘米,表面被柔毛;种子长

圆状卵形,顶端截平,具一簇白色种毛。花期7月,果期8~9月。

产宁夏中卫市,生沙地。分布于我国河北、内蒙古、甘肃、新疆等省(自治区)。

5. 竹灵消(图67)

Cynanchum inamoenum (Maxim.) Loes. in Engl. Bot. Jahrb. 34 (Beibl. 75):60. 1904; 中国高等植物图鉴 3:478. 图4910. 1974; 中国植物志 63:343. 图版121,图1~8. 1977; 秦岭植物志 1(4):143. 1983. — *Vincetoxicum inamoenum* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23:361. 1877.

多年生直立草本,高30~60厘米。根须状。茎从基部分枝或单生,灰绿色,被短柔毛,中空。叶对生,卵形、卵状椭圆形、宽椭圆形至长椭圆形,长4~8厘米,宽1.8~4.5厘米,先端渐尖或急尖,基部近心形至近圆形,全缘,上面深绿色,仅沿叶脉被短柔毛,背面淡绿色,沿叶

脉被短柔毛,边缘具短缘毛;叶柄长3~10毫米,被短柔毛。聚伞花序叶腋生;总花梗长约8毫米,花梗长约4毫米,均被短柔毛;花萼5深裂,裂片线状披针形,长约1.5毫米,先端尖;花冠黄色或黄绿色,5裂,裂片卵状椭圆形,长3.0~3.5毫米,宽约1.5毫米,先端钝;副花冠裂片狭三角形,长约1.5毫米,先端尖;花药顶端膜片圆形,每室具一个花粉块,着粉腺椭圆形;柱头扁平。蓇葖果双生或仅一个发育,狭披针状圆柱形,长5~7厘米,直径约5毫米,无毛或微被柔毛;种子椭圆形,扁平,长约3毫米,宽约1.5毫米,顶端具白色长种毛,种毛长达2.5厘米。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,生于林间草地、灌丛、林缘。分布于我国辽宁、河北、山西、陕西、甘肃、四川、安徽、湖北、浙江、贵州、西藏等省(自治区)。

根药用,治妇女血厥等。

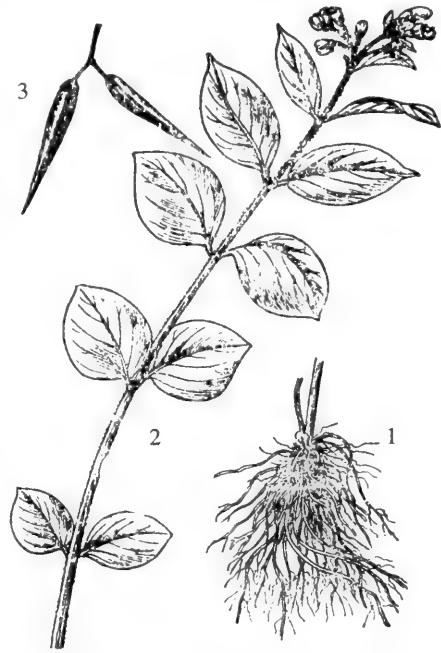


图67 竹灵消 *Cynanchum inamoenum*

1.根 2.植株上部 3.果实

6. 老瓜头

Cynanchum komarovii Al. Iljin. in Acta Hort. Petrop. **34**:52. 1920; 中国高等植物图鉴 **3**:481. 图 4915. 1974; 中国植物志 **63**:353. 图版 126, 图 1~10. 1977; 中国沙漠植物志 **3**:43. 图版 18, 图 5~6. 1992.

多年生直立草本,高30~65厘米。根须状。茎丛生,不分枝或上部稍分枝,具纵条棱,无毛,绿色或常带暗紫红色。叶对生,革质,椭圆状披针形或披针形,长2~6厘米,宽4~10毫米,先端渐尖,下部叶尖常钝,基部楔形,全缘,两面无毛;叶柄短,长2~5毫米,无毛。聚伞花序伞房状,叶腋生;总花梗长约8毫米,花梗长约4毫米,暗紫红色,与总花梗均无毛;花萼5深裂,裂片狭卵形,长约1毫米,先端尖,无毛;花冠暗紫红色,5深裂,裂片卵形,长约3毫米,宽约2毫米,先端急尖或钝;副花冠黑紫色,5深裂,裂片肉质,倒卵状椭圆形,长约1毫米,稍短于合蕊柱,顶端圆钝;每室具1个花粉块、下垂;柱头扁平。蓇葖果单生,狭披针状圆柱形,长6~7厘米,直径约8毫米,绿色,无毛;种子卵状椭圆形,扁平,长约7毫米,宽约4毫米,顶端具白色种毛。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏同心县以北地区,生于沙地及干河床。分布于我国山西、内蒙古、甘肃、陕西、青海等省(自治区)。

全草有毒。为良好的蜜源植物。

7. 地梢瓜(图 68)

Cynanchum thesioides (Freyn) K. Schum. in Engl. u. Prantl. Nat. Pflanzenfam. **4**:252. 1895; 中国高等植物图鉴 **3**:484. 图 4921. 1974; 中国植物志 **63**:367. 图版 133, 图 1~11. 1977; 秦岭植物志 **1** (4):147. 图 143. 1983.——*Vincetoxicum thesioides* Freyn in Oesterr.

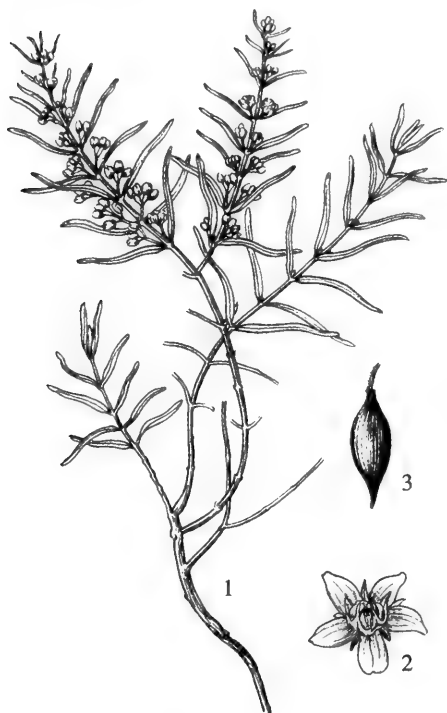


图 68 地梢瓜 *Cynanchum thesioides*
1. 植株 2. 花 3. 果实

Bot. Zeitschr. **40**: 124. 1890.

多年生草本，高 10~30 厘米。具横生的地下茎；地上茎多从基部分枝，铺散或斜升，密被白色短硬毛。叶对生或近对生，线形，长 2~4 厘米，宽 2~3 毫米，先端尖，基部楔形，全缘，向背面反卷，两面被短硬毛，中脉在背面明显隆起；近无柄。伞状聚伞花序腋生，总花梗长 2~3 毫米，花梗长 4~5 毫米，均密被短硬毛；花萼 5 深裂，裂片披针形，长约 2 毫米，先端尖，背面被白色短硬毛；花冠白色，5 深裂，裂片椭圆状披针形，长 2.5~3.0 毫米，宽约 1 毫米，先端钝，外面疏被短硬毛；副花冠杯状，5 深裂，裂片狭三角形，长约 1 毫米，先端尖；每室具 1 个花粉块，下垂；柱头扁平。蓇葖果单生，狭卵状纺锤形，长 3~5 厘米，直径 1.0~1.5 厘米，被短硬毛；种子卵形，扁平，长约 7 毫米，宽约 5 毫米，顶端具白色种毛。花期 6~8 月，果期 7~9 月。

产宁夏同心县以北地区，生于沙地、荒地及田埂。分布于我国东北、华北、西北及江苏等省。

全株含橡胶 1.5%，可作工业原料；幼果可食。

7a. 雀瓢(变种)

var. **austral** (Maxim.) Tsiang et P. T. Li 植物分类学报 **12**: 101. 1974; 中国高等植物图鉴 **3**: 484. 1974; 中国植物志 **63**: 370. 1977. ——*Cynanchum sibiricum* var. *austral* Maxim. ex Komar. in Acta Hort. Petrop. **25**: 292. 1905.

本变种与正种的主要区别在于茎缠绕，节间较长；叶较大，长 4~7 厘米，宽 5~7 毫米。

产宁夏中卫及平罗等市(县)。生境、分布及用途同正种。

九三、旋花科 Convolvulaceae

一年生、多年生或寄生草本，稀矮灌木或灌木，植物体常具乳汁。茎平卧、缠绕或攀缘，稀直立。单叶互生，全缘、掌状分裂或羽状分裂；通常具柄，无托叶。花单生叶腋或少花至多花组成腋生聚伞花序，稀为总状花序；花两性，辐射对称，五基数；苞片成对，通常较小，有时呈叶状或总苞状；萼片分离或仅基部连合，常宿存；花冠合瓣，常漏斗状、钟状、管状或高脚碟状，冠檐近全缘或 5 裂；雄蕊 5，与花冠裂片互生，着生于花冠筒的基部或中部稍下，花丝丝状，有时基部稍扩大，在菟丝子属中雄蕊之下有流苏状鳞片；子房 1~2 室，稀 3~5 室，每室含 2 胚珠，花柱 1~2。果为蒴果或浆果。

本科 56 属约 1800 种,广泛分布于热带、亚热带和温带,主产美洲和亚洲的热带和亚热带。我国有 22 属约 125 种,全国各地均有分布;宁夏有 4 属 13 种 1 变种。

分属检索表

1. 寄生植物,植物无叶,具吸器;花冠筒部内侧雄蕊之下有流苏状鳞片 1. 菟丝子属 *Cuscuta* L.

 1. 非寄生植物,植物有叶;花冠筒部内侧雄蕊之下无流苏状鳞片 2
 2. 子房 2 室,柱头 2 裂 3
 2. 子房 3 室,柱头头状 2. 牵牛属 *Pharbitis* Choisy
 3. 花萼为 2 个大苞片所包围;子房 1 室或不完全 2 室 3. 打碗花属 *Calystegia* R. Br.
 3. 花萼不为苞片所包围;苞片小形,与花萼远离;子房 2 室 4. 旋花属 *Convolvulus* L.

1. 菟丝子属 *Cuscuta* L.

一年生寄生草本,无叶,无根。茎细弱,缠绕,黄色或带红色,光滑无毛。花簇生,白色、淡黄色或淡红色;苞片小或无;花萼 5~4 裂,裂片近等长;花冠钟形或壶形,顶端 5~4 裂,花冠筒基部具与雄蕊相对的鳞片,鳞片边缘流苏状或具细齿;雄蕊 5~4,着生于花冠喉部与花冠裂片互生,花丝短,花药长圆形;子房 2 室,每室含 2 胚珠,花柱 2,分离或多少连合,柱头棒状或头状。果实为蒴果。

本属约 100 余种,分布于温带及热带。我国约有 8 种,南北各省均产;宁夏有 4 种。

分种检索表

1. 花柱单一;茎较粗 1. 金灯藤 *C. japonica* Choisy
 1. 花柱 2;茎纤细 2
 2. 柱头棒状,稍伸长 2. 大菟丝子 *C. europaea* L.
 2. 柱头头状 3
 1. 花冠较蒴果短,仅包围蒴果的下半部;鳞片指状分裂;雄蕊着生于花冠裂片凹缺处
 3. 南菟丝子 *C. australia* R. Br.
 1. 花冠较蒴果稍长,全部包围蒴果;鳞片显著撕裂状;雄蕊着生于花冠裂片凹缺稍下处 ...
 4. 菟丝子 *C. chinensis* Lam.

1. 金灯藤

Cuscuta japonica Choisy in Zoll. Syst. Verz. Ind. Arch. Pflanzenf. 2:134. 1854; Diels in Bot. Jahrb. 29:545. 1900;中国高等植物图鉴 3:523. 图 4999. 1974. 中国植物志 64(1):147. 图版 31,图 8~11. 1979;秦岭植物志 1(4):161. 1983;中国沙漠植物志 3:56. 图版 23,图

1~3. 1992.

一年生寄生草本。茎较粗壮,黄色,常带紫红色瘤状斑点。无叶。花序侧生,多分枝。花无梗或有短梗;苞片鳞片状,卵圆形,先端尖;花萼碗状,长约2毫米,5裂,裂片卵圆形,先端钝尖,常有紫红色瘤状斑点;花冠钟形,白色或带粉红色,长3.5~5.0毫米,5裂,裂片卵状三角形,先端钝;雄蕊5,无花丝或几无花丝,花药卵圆形;鳞片边缘流苏状;子房2室,花柱单一,柱头2裂。蒴果卵圆形,长约5毫米,近基中盖裂。花期8~9月,果期9~10月。

产宁夏南部山区,寄生于草本植物上。我国南北各省均有分布。

种子入药,功效同菟丝子。

2.大菟丝子

Cuscuta europaea L. Sp. Pl. 124. 1753; Kom. in Act. Hort. Petrop. **25**:311. 1965; 中国高等植物图鉴 **3**:522. 图 4998. 1974; 中国植物志 **64**(1):151. 图版 31, 图 1~3. 1979; 秦岭植物志 **1**(4):160. 图 153. 1983; 中国沙漠植物志 **3**:58. 图版 23, 图 16~18. 1992.

一年生寄生草本。茎细弱,红紫色或淡红色,或淡黄色,缠绕,无叶。头状花序具多花,无或几无花梗;苞片矩圆形,先端钝尖;花萼碗状,长约1.8毫米,直径约1.2毫米,4~5裂,裂片卵状矩圆形,先端钝圆或钝尖;花冠淡红色,杯形,花冠裂片与花萼裂片同数,裂片三角状卵形,通常向外反折,宿存;雄蕊着生于花冠中部,与花冠裂片互生,花丝与花药近等长;鳞片倒卵圆形,顶端2裂或不分裂,边缘细齿状或流苏状;子房扁球形,2室,每室含2胚珠,花柱2,叉状,柱头棒状。蒴果球形,成熟时稍扁,直径约3毫米;种子2~4粒,淡褐色。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏各地,生于山地、路边、田间,多寄生于蒿属植物及大豆上,为常见田间有害植物。分布于我国东北、华北、西北及四川、云南、西藏等省(自治区)。

种子入药。

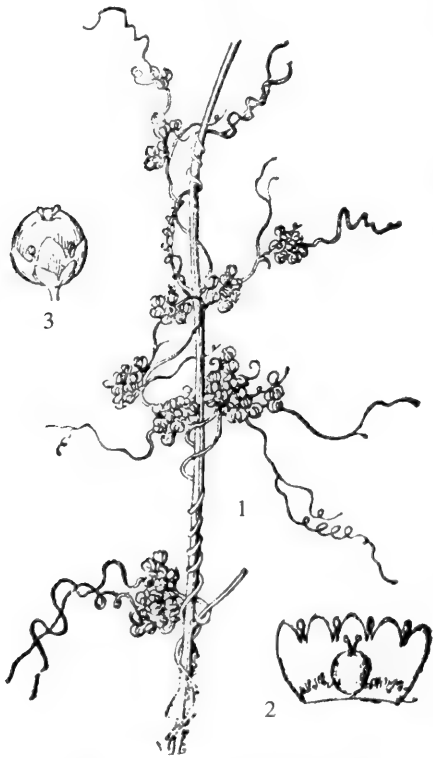


图 69 南菟丝子 *Cuscuta australia*
1.果枝 2.展开的花冠及雌蕊 3.果实

3.南菟丝子(图 69)

Cuscuta australia R. Br. Prodr. Fl. Hov. Holl. et Ins. Van-Diemen **1**:491. 1810; Stew. Man. Vasc. Pl. Low. Yangt. Vall. Chin. 321. 1958; 中国高等植物图鉴 **3**:522. 图 4997. 1974; 中国植物志 **64**(1):144. 图版 32, 图 1~3. 1979; 秦岭植物志 **1**(4):160. 1983. 中国沙漠植物志 **3**:57. 图版 23, 图10~12. 1992.

一年生寄生草本。茎缠绕,黄色,纤细,无叶。头状花序具多花;花萼杯状,长约1.5毫米,5裂,裂片卵圆形,长约1毫米,先端急尖或钝;花冠乳白色或淡黄色,杯状,长2.0~2.5毫米,5裂,裂片宽卵形,与花冠筒近等长,宿存;雄蕊着生于花冠裂片凹缺处,

较花冠裂片稍短或近等长;鳞片小,边缘流苏状毛少;子房扁球形,花柱2,分离,柱头头状,等长。蒴果扁球形,长约3毫米,直径约4毫米,下半部为宿存花被所包,成熟时不规则开裂。花期6~7月,果期8~9月。

产宁夏全区,生于田边、路旁,为常见有害杂草,多寄生于亚麻、大豆或菊科植物上。分布于我国吉林、辽宁、山东、河北、陕西、甘肃、新疆、安徽、江苏、浙江、福建、江西、湖南、湖北、四川、云南、广东、台湾等省(自治区)。

种子药用,功效同菟丝子。

4.菟丝子(图70)

Cuscuta chinensis Lam. Encycl. **2**:229. 1786; Choisy in DC. Prodr. **9**:457. 1845; Diels in Bot. Jahrb. **29**:545. 1900 et **36** (Beibl. 82):92. 1905; 中国高等植物图鉴 **3**:521. 图 4996. 1974; 中国植物志 **64**(1):145. 图版 31,图 4~7. 1979; 秦岭植物志 **1**(4):160. 1983; 中国沙漠植物志 **3**:58. 图版 23,图 13~15. 1992.

一年生寄生草本。茎细弱,缠绕,黄色,无叶。花多数,簇生,白色或黄白色,近无梗;苞片与小苞片小,鳞片状;花萼杯状,长约2毫米,中部以下连合,先端5裂,裂片卵圆形或宽卵圆形,花冠壶状或钟状,长几为花萼长的2倍,先端5裂,裂片卵圆形或宽卵圆形,向外反折,宿存;雄蕊5,着生于花冠裂片凹缺微下处,花丝短;鳞片长圆形,边缘流苏状;子房扁球形,长约2.3毫米,直径约4毫米,2室,每室含2胚珠,花柱2,直立,长约1.5毫米,柱头头状。蒴果球形,为宿存花被几乎完全包被,成熟时盖裂。花期7~8月,果期8~10月。

产宁夏全区,多生于山坡、路边、田间,常寄生于大豆、亚麻、野西瓜苗及蒿属植物上。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、新疆、山东、江苏、安徽、河南、浙江、福建、四川、云南等省(自治区)。

种子入药,能补肝肾、益精壮阳、止泻等。

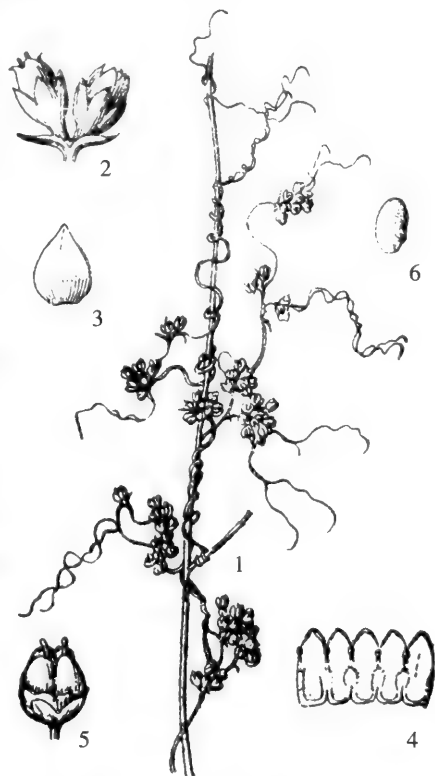


图70 菟丝子 *Cuscuta chinensis*

1.花枝 2.花 3.萼片

4.展开的花冠 5.果实 6.种子

2.牵牛属 *Pharbitis* Choisy

一年生或多年生缠绕草本。叶互生,心形,全缘或3~5裂。花腋生,单生或聚伞花序;花萼5深裂,裂片等大或不等大;花冠钟状或漏斗状,全缘或稍5裂;雄蕊5,内藏;子房3室,每室含2胚珠,花柱1,柱头头状。蒴果球形,含6或4粒种子。

本属约24种,广布于温带和亚热带。我国有3种,南北各省均产;宁夏2种。

分种检索表

1. 叶通常全缘; 外萼片长椭圆形, 2 内萼片线状披针形
 1. 圆叶牵牛 *P. purpurea* (L.) Voigt
1. 叶通常 3 裂; 外萼片披针形, 内萼片与外萼片等宽或稍狭
 2. 裂叶牵牛 *P. nil* (L.) Choisy

1. 圆叶牵牛

Pharbitis purpurea (L.) Voigt Hort. Suburb. Calc. 354. 1845; 中国高等植物图鉴 3:535. 图 5024. 1974; 中国植物志 64(1):104. 1979; 秦岭植物志 1(4):168. 图 160. 1983.

一年生缠绕草本, 全株被硬毛。单叶互生, 圆形或宽卵状心形, 长 3.5~9.5 厘米, 宽 3.5~8.5 厘米, 先端尖, 基部心形, 全缘; 叶柄长 2~6 厘米, 被毛。花单一, 或 2~3 朵着生于花序梗顶端成腋生伞形聚伞花序; 花序总梗与叶柄近等长, 花梗长 1~1.6 厘米, 结果时上部膨大; 苞片 2, 线形, 长 5~7 毫米; 萼裂片近等长, 长 1.1~1.7 厘米, 外 3 片长椭圆形, 顶端渐尖, 内 2 片线状披针形, 外面均被开展的硬毛, 基部毛更密; 花冠漏斗状, 紫色、淡红色或白色, 长 4~6 厘米, 瓣中带里面色深, 外面色淡, 先端 5 浅裂; 雄蕊不等长, 花丝基部被柔毛; 子房无毛, 3 室, 柱头头状。蒴果球形。花期 7~9 月, 果期 8~10 月。

原产美洲热带地区。宁夏各地普遍栽培。

种子入药, 有泻水利尿、逐痰、杀虫的功效。

2. 裂叶牵牛

Pharbitis nil (L.) Choisy in Mem. Soc. Phys. Geneve 6:439. 1833; id. in DC. Prodr. 9:343. 1845; 中国高等植物图鉴 3:535. 图 5023. 1974; 中国植物志 64(1):103. 1979; 秦岭植物志 1(4):168. 1983.

一年生缠绕草本, 全株被粗硬毛。叶互生, 卵圆形或近圆形, 长 8~15 厘米, 长宽近相等, 常 3 裂, 中裂片卵圆形, 侧裂片短三角形, 先端尖, 基部心形; 叶柄长 2~8 厘米。花单生叶腋或 2~3 朵集生于总花梗顶端, 总花梗短于叶柄, 被粗硬毛; 苞片线形; 萼片 5, 近等大, 披针形, 被开展的粗硬毛; 花冠漏斗状, 长 5~8 厘米, 紫红色或蓝紫色, 冠檐 5 微裂; 雄蕊 5, 不等长; 子房无毛, 柱头头状。蒴果球形, 3 瓣裂。花果期 7~9 月。

宁夏有栽培或逸为野生。分布于我国山东、河北、江苏、浙江、福建、广东、湖南、四川、云南等省。

3. 打碗花属 *Calystegia* R. Br.

一年生或多年生草本。叶互生, 全缘或分裂。花单生叶腋, 具柄; 苞片 2, 大形, 叶状, 包被花萼, 宿存; 萼片 5, 近等长, 宿存; 花冠漏斗状或钟状, 近全缘或 5 浅裂; 雄蕊 5, 贴生于

花冠管上,花丝近等长,基部扩大;子房1室或不完全2室,花柱1,柱头2裂。蒴果球形,4瓣裂,种子4。

本属约25种,分布于两半球的温带和亚热带。我国有6种,南北各省均产;宁夏产3种1变种。

分种检索表

- 1. 植株被黄棕色硬毛;叶三角状卵形或长三角状卵形,先端长渐尖或尾状渐尖,基部深心形 1. 毛打碗花 *C. dahurica* (Herb.) Choisy
- 1. 植株无毛或近无毛 2
- 2. 花较小,长2~3厘米;宿存萼及苞片与果近等长或稍短;植株矮小,通常铺地 2. 打碗花 *C. hederacea* Wall. ex Roxb.
- 2. 花较大,长4厘米以上;宿存萼及苞片增大包藏果实;植株伸长,缠绕 3. 旋花 *C. sepium* (L.) R. Br.

1. 毛打碗花

Calystegia dahurica (Herb.) Choisy in DC. Prodr. 9:433. 1845; 中国植物志 64(1):51. 图版 11, 图 3. 1979. — *Calystegia sepium* (L.) R. Br. var. *hirsuta* K. T. Fu. 秦岭植物志 1(4):164. 1983.

多年生草本,除萼片及花冠外全体被毛。茎多由基部分枝,具纵条棱,被黄棕色硬毛。叶三角状卵形或长三角状卵形,长3~9厘米,宽2~6厘米,先端长渐尖或尾状长渐尖,基部深心形,基部裂片2裂,小裂片宽三角形或三角形,两面被黄棕色硬毛;叶柄长2~7厘米,疏被黄棕色硬毛。花单生叶腋,花梗长6~12厘米,具棱,疏被硬毛。苞片狭卵形或卵状披针形,长1.5~2.7厘米,宽约8毫米,先端渐尖,基部圆形或心形,背面被黄棕色硬毛;花冠漏斗状,大形,长约5厘米,淡红色;雄蕊花丝基部具细鳞片;子房无毛,柱头2裂,裂片卵形,扁平。花期7月。

产宁夏六盘山,生于路边、草地。分布于我国东北、华北及山东、江苏、河南、陕西、甘肃、四川等省。

2. 打碗花(图 71)

Calystegia hederacea Wall. ex Roxb. in Roxb. Fl. Ind. ed. Carey et Wall. 2:94. 1824; Diels in Bot. Janrb. 29:545. 1900 et 36(Beibl.):92. 1905; 中国高等植物图鉴 3:525. 图 5004. 1974; 中国植物志 64(1):47.

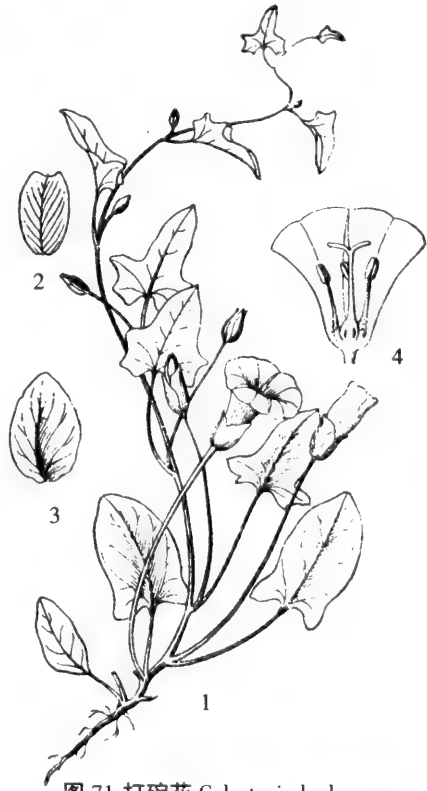


图 71 打碗花 *Calystegia hederacea*
1. 植株 2. 萼片 3. 苞片 4. 解剖的花

1979; 秦岭植物志 1(4):164. 1983.

一年生矮小草本,高 7~25 厘米,全体无毛。茎常自基部分枝,缠绕或平卧。基部叶片三角状卵形,长 1.5~4.0 厘米,宽 1.0~2.5 厘米,先端钝圆,基部戟形,茎上部叶片 3 裂,中裂片长圆形或长圆状披针形,侧裂片近三角形,全缘或 2~3 裂,叶片基部心形或戟形;叶柄不等长,下部叶柄长 4~5 厘米,上部叶柄长 0.8~2.0 厘米。花单生叶腋,下部花梗长 6~11 厘米,上部花梗长 0.5~2.5 厘米,具细条棱;苞片 2,宽卵圆形,长约 1.3 厘米,宽约 8 毫米,先端钝,包住花萼,宿存;萼片 5,近等长,长圆形,长约 6 毫米,宽约 3.5 毫米,顶端微凹具小突尖;花冠漏斗形,淡紫色或淡红色,长 1.5~2.5 厘米,冠檐截形或微裂;雄蕊 5,近等长,花丝基部稍扩大,贴生花冠管部分被小鳞片;子房无毛,花柱细长,长约 1.2 厘米,柱头 2 裂,裂片矩圆形,长约 3 毫米。蒴果卵圆形,长约 1 厘米,光滑;种子卵圆形,黑褐色,表面有小疣。

宁夏全区普遍分布,生于田间、荒地、路边,为常见田间杂草。全国各地均有分布。

全草药用,能调经活血、滋阴补虚。

3. 旋花

Calystegia sepium (L.) R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 483. 1810; Diels in Bot. Jahrb. 29:545. 1900; 中国高等植物图鉴 3:526. 图 5006. 1974; 中国植物志 64(1):48. 图版 11, 图 1. 1979; 秦岭植物志 1(14):163. 图 156. 1983; 中国沙漠植物志 3:54. 图版 22, 图 544. 1992.

多年生草本,全株无毛或近无毛。茎细长,缠绕。叶互生,三角状卵形或宽卵形,长 4~8 厘米,宽 3~5 厘米,先端急尖,基部箭形或戟形,基部两侧全缘或 2 浅裂;叶柄长 3~5 厘米。花单生叶腋,花梗长于叶柄,具棱;苞片长卵形;长 2.0~2.5 厘米,先端渐尖;萼片 5,卵状披针形,先端尖;花冠漏斗形,白色或粉红色,长 4~6 厘米,冠檐微 5 裂;雄蕊 5,花丝基部扁平,具细鳞片;子房无毛,柱头 2 裂,裂片卵形,扁平。蒴果球形,无毛,被宿存花萼与苞片所包被。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生于林缘草地、路边。分布于我国东北、华北及甘肃、陕西、新疆、四川等省(区)。

3a. 宽叶旋花(变种)

var. **communis** (Tryon) Hara in Journ. Jap. Bot. 17:395. 1942; 中国沙漠植物志 3:54. 1992.
——*Convolvulus sepium* L. var. *communis* Tryon in Rhodora 41:419. pl. 558. f. 1~2. 1939.

本变种与正种的主要区别在于叶基部两侧有开展的角;花冠粉红色或带紫色。

产宁夏中卫,生境与分布同正种。

4. 旋花属 *Convolvulus* L.

一年生或多年生草本或半灌木。茎直立、缠绕或平卧,有时具刺。叶互生,心形、箭形、戟形,或长圆形、狭披针形至线形,全缘,稀浅波状至皱波状圆齿,或浅裂。花大,钟形或漏斗形;苞片 2,小形,不包萼,位于花梗上方;萼片 5,等长或不等长;花冠白色或粉红色;雄蕊 5,着生于花冠基部,花丝丝状,基部通常稍扩大;花盘环状或杯状;子房 2 室,花柱 1,柱

头2,线形或长椭圆形。蒴果球形,4瓣裂或不规则开裂。

本属约250种,分布于温带和亚热带,极少分布于热带。我国产8种;宁夏产4种。

分种检索表

1. 植株为坚硬多分枝的灌木或半灌木,小枝末端具刺 2
 1. 多年生草本,茎缠绕、平卧或直立,小枝末端不具刺 3
 2. 花单生于短侧枝上;2外萼片显著宽于3内萼片 ... 1. 鹰爪柴 *C. gortschakovii* Schrenk
 2. 花2~5朵密集于枝端,稀单生;外萼片与内萼片近等大
 2. 刺旋花 *C. tragacanthoides* Turcz.
 2. 缠绕草本,植株无毛或近无毛;叶卵状长圆形至披针形;花冠长15~26毫米
 3. 田旋花 *C. arvensis* L.
 3. 平卧或斜伸矮小草本,茎、叶、萼片均密被贴生银色绢毛;叶线形至狭披针形;花冠长9~15毫米 4. 银灰旋花 *C. ammannii* Desr.

1. 鹰爪柴(图72)

Convolvulus gortschakovii Schrenk. in Fisch. et Mey.

Enum. Pl. a Schrenk Lect. 1:18. 1841;中国植物志 64(1):53. 图版19,图1~3. 1979;中国沙漠植物志 3:49. 图版19,图1~3. 1992.

半灌木,高10~30厘米,具多少成直角开展而密集的分枝;小枝灰黄色,具短而硬的刺;枝条、小枝和叶均密被贴生银灰色绢毛。叶倒披针形、披针形或线状披针形,长0.5~2.6厘米,宽2.5~4.0毫米,先端锐尖或钝,基部渐狭。花单生于短侧枝上,侧枝末端常具2个对生小刺;花梗短,长约2~3毫米;萼片5,两面被银灰色绢毛,2外萼片宽卵圆形,长约9.5毫米,宽约6毫米,中部隆起,边缘近膜质,显著宽于3个内萼片,内萼片长约6.5毫米,宽约3.5毫米;花冠漏斗状,长1~2厘米,玫瑰色;雄蕊5,略不等长,短于花冠,花丝丝状,基部扁平;子房圆锥形,被长毛,柱头2裂,长于雄蕊而短于花冠;花盘环状。蒴果宽椭圆形。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏石嘴山及平罗等市(县),生于石质干旱山坡及荒漠。分布于我国内蒙古、陕西、甘肃、新疆等省(自治区)。

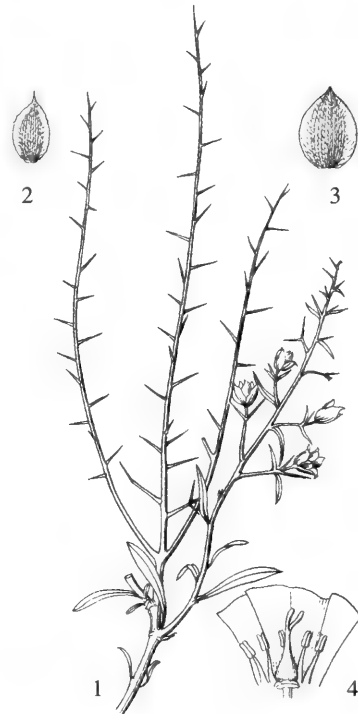


图72 鹰爪柴 *Convolvulus gortschakovii*

1.花枝 2.内轮萼片

3.外轮萼片 4.展开的花冠及雌蕊

2. 刺旋花(图73)

Convolvulus tragacanthoides Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 5:201. 1832;Forb. et Hemsl. in



图 73 刺旋花 *Convolvulus tragacanthoides*
1. 植株 2. 外轮萼片 3. 内轮萼片 4. 果实

Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 166. 1890; 中国高等植物图鉴 **3**: 528. 图 5010. 1974; 中国植物志 **64**(1): 55. 1979; 秦岭植物志 **1**(4): 165. 1983; 中国沙漠植物志 **3**: 49. 图版 19, 图 4~6. 1992.

半灌木, 高 5~12 厘米, 全株被银灰色丝状毛。茎铺散呈垫状, 多分枝; 小枝坚硬具刺, 节间短。叶互生, 狭倒披针形或线形, 长 0.5~2.5 厘米, 宽 0.7~2.0 毫米, 先端钝, 基部渐狭, 无柄。花单生或 2~3 朵集生于枝顶, 花梗短粗; 萼片椭圆形或长圆状倒卵形, 长约 8 毫米, 顶端具小尖头; 花冠漏斗状, 长 1~2 厘米, 粉红色, 具 5 条密生棕黄色长毛的瓣中带, 冠檐 5 浅裂; 雄蕊 5, 不等长, 花丝丝状, 基部扩大, 长为花冠的一半; 子房被毛, 花柱丝状, 柱头 2, 线形, 长于雄蕊。蒴果圆锥形, 长约 7 毫米, 直径约 4 毫米, 被毛。花期 6~9 月, 果期 8~10 月。

产宁夏贺兰山及其东麓和西华山, 生于山前砾石滩地及干旱山坡上。分布于我国内蒙古、陕西、甘肃、新疆、四川等省(自治区)。

3. 田旋花(图 74)

Convolvulus arvensis L. Sp. Pl. 153. 1753; Diels in Bot. Jahrb. **36**(Beibl, 82): 92. 1905; Li-ou et Ling Fl. Ill. N. Chine **1**: 15. pl. 3. 1931; 中国高等植物图鉴 **3**: 528. 图 5009. 1974; 中国植物志 **64**(1): 58. 1979; 中国沙漠植物志 **3**: 51. 图版 21, 图 1. 1992.

多年生草本。茎细弱, 基部分枝, 蔓性或缠绕, 具棱角或条纹, 近无毛。叶互生, 三角状卵形、卵状长圆形或披针形, 长 1.5~6.5 厘米, 宽 1.0~3.5 厘米, 先端钝圆, 具小刺尖, 基部戟形、箭形及心形, 全缘或 3 裂, 侧裂片开展, 微尖, 中裂片卵状椭圆形、狭三角形或披针状长椭圆形; 叶柄长 0.6~2.5 厘米。花序腋生, 总花梗长 3~9 厘米, 被毛或偶见星状毛, 常具 1 花, 有时 2~3 花; 苞片 2, 线形, 长 2.2~3.0 毫米, 宽 0.5~0.8 毫米, 稍具膜质边缘, 生于花下 5~10 毫米处; 萼片 5, 不等大, 2 外萼片长圆状椭圆形, 长 5~6 毫米, 宽 2.5~3.0 毫米, 外面被疏毛, 边缘具短缘毛, 顶端钝, 具小突尖, 内萼片近圆形, 较外萼片稍短, 钝或微凹, 具小短尖头, 背面下部疏被毛, 边缘膜质; 花冠宽漏斗形, 长约 2 厘米, 白色或粉红色, 或

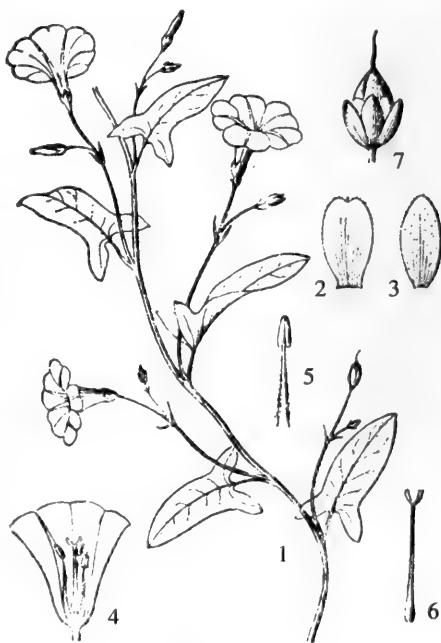


图 74 田旋花 *Convolvulus arvensis*
1. 花枝 2. 内轮萼片 3. 外轮萼片
4. 花纵剖 5. 雄蕊 6. 雌蕊 7. 果实

白色具粉红或红色的瓣中带,冠檐5浅裂;雄蕊5,4长1短,花丝长约1.1毫米,基部扩大,具小鳞片,花药黄色,长约3毫米;雌蕊与雄蕊近等长,子房被毛,柱头2。蒴果卵状球形或圆锥形,无毛。花期6~8月,果期7~9月。

宁夏全区普遍分布,生于田间、荒地、路旁及村庄附近,为常见田间杂草。分布于我国东北、华北、西北及山东、河南、江苏、四川、西藏等省(自治区)。

全草、花及根药用,能活血调经、止痒、祛风。

4. 银灰旋花(图75)

Convolvulus ammannii Desr. in Lam. Encycl. 3:549. 1789; Choisy in DC. Prodr. 9:402. 1845; 中国高等植物图鉴 3:527. 图 5008. 1974; 中国植物志 64(1):56. 1979; 中国沙漠植物志 3:53. 图版 20, 图 1~4. 1992.

多年生矮小草本,全株密被银灰色绢毛。茎少数或多数,平卧或上升,高5~15厘米。叶互生,近无柄,基部的叶倒披针形,长1.0~2.5厘米,宽1.5~3.0毫米,上部叶线形或线状披针形,长3.5~10毫米,宽0.5~1.0毫米,先端锐尖,基部狭。花单生枝端,具细花梗;萼片5,不等大,外面密被银灰色绢毛,里面仅顶部被毛,外萼片矩圆形或矩圆状椭圆形,长约4毫米,宽约2.2毫米,内萼片较宽,宽卵圆形,先端具尾尖;花冠漏斗形,白色、淡玫瑰色或白色带紫红色条纹,长约1厘米,花冠外瓣中带密被银灰色绢毛,褶内无毛,冠檐5浅裂;雄蕊5,较雌蕊短,花丝基部扩大;雌蕊长约7.2毫米,子房被毛,柱头2,线形,长约4毫米。蒴果球形,2裂;种子卵圆形,淡红褐色,光滑。花期6~9月,果期9~10月。

产宁夏全区,生于山坡、草地及沙质地。分布于我国东北、华北、西北及河南、西藏等省(自治区)。

全草入药,能解毒、止咳。



图75 银灰旋花 *Convolvulus ammannii*

1. 植株 2. 内轮萼片 3. 外轮萼片

4. 展开的花冠及雄蕊 5. 雌蕊

九四、花葱科 Polemoniaceae

一年生或多年生草本,稀为灌木。叶常互生,稀对生。花两性,辐射对称,成聚伞花序、伞房花序或头状花序;花萼5裂,宿存;花冠高脚碟状、钟状或漏斗状,5裂;雄蕊5,着生于花冠筒上;花盘环状,常5裂,位于雄蕊以内;子房上位,3室或2室,每室含一至多数胚珠,花柱

1,柱头3或2裂。果实为蒴果,室背开裂,稀室间开裂或不裂;种子具棱或翅,含丰富胚乳。

本科约15属300种,分布于欧洲、亚洲和美洲。我国有3属6种;宁夏产1属1变种。

花葱属 *Polemonium* L.

多年生或一年生草本。叶互生,羽状复叶,无托叶。圆锥状聚伞花序顶生;花萼钟形,5裂;花冠宽钟形、辐形或漏斗形,5裂;雄蕊5,花丝基部具髯毛,向外折曲;花盘钝齿状;子房上位,3室,每室含胚珠2~12粒,花柱丝状,柱头3裂。蒴果3瓣裂;种子具棱。

本属约50种,主要分布于北温带。我国有3种,分布于西北至东北;宁夏仅产1变种。

花葱(图76)

Polemonium coeruleum L. var. *chinense* Brand. in Ann.

Conserv. Jard. Bot. Geneve **14-15**:324. 1913;中国植物志 **64**(1):157. 1979;秦岭植物志 **1**(4):173. 图163. 1983.

多年生草本,高50~90厘米,根状茎短,具多数细根。茎直立,单一,不分枝,下部光滑无毛,上部被腺毛。奇数羽状复叶,互生,茎下部叶长10~20厘米,向上渐短,叶轴具狭翅,具小叶11~21,小叶卵状披针形至披针形,长1~3厘米,宽0.3~1.0厘米,先端渐尖,基部圆形,全缘,上面绿色,无毛,背面浅绿色,无毛或疏被柔毛;小叶无柄。圆锥状聚伞花序顶生,总花梗及花梗被腺毛;花萼宽钟形,外面密生腺毛,长5.5~6.0毫米,先端5裂,裂片长三角形或卵状披针形,与萼筒等长或稍长;花冠蓝紫色,长10~13毫米,裂片5,倒卵形,长约8毫米,先端圆;雄蕊5,着生于花冠筒中部以上,与花冠等长或稍长,花丝基部簇生黄白色髯毛;子房球形,长约2.5毫米,花柱细长,长14~16毫米,柱头3裂,裂片长2.0~2.5毫米。蒴果卵形,长4~5毫米。花期6~7月,果期8~9月。

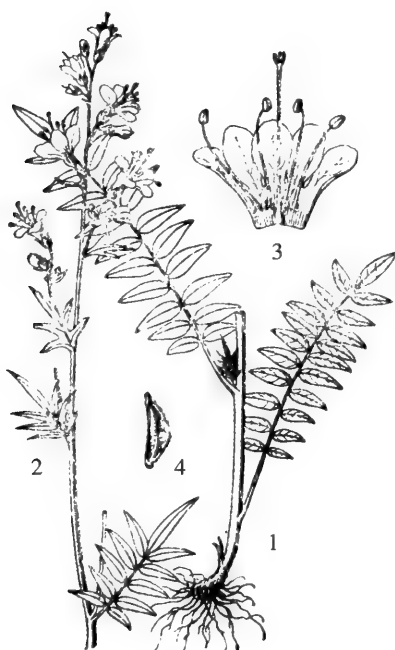


图76 花葱

Polemonium coeruleum var. *chinense*

1.植株下部 2.植株上部及花序

3.展开的花 4.种子

产宁夏六盘山,生于海拔2100~2300米的林缘或林下。分布于我国西北及山西、湖北、四川等省。

九五、紫草科 *Boraginaceae*

草本、灌木或乔木。单叶互生,稀对生,通常全缘;无托叶。二歧聚伞花序或单歧聚伞花序,稀单生;花两性,整齐;花萼5裂,稀6~8裂;花冠5裂,漏斗状或钟状,喉部常具5个附

属物;雄蕊5,着生于花冠筒上,与花冠裂片互生;子房上位,由2心皮构成,2室或4室,不裂或4裂,花柱单1,稀2,顶生或生子房基部,柱头头状或2裂。果常为4个小坚果,稀为核果;种子通常无胚乳。

本科约100属2000种,广布于全世界。我国约46属200种,全国各地均有分布;宁夏产14属27种3变种。

分属检索表

- 1.子房不分裂;花柱自子房顶端生出 **1.砂引草属 Messerschmidia** L.
- 1.子房4裂;花柱自子房裂片间的基部生出 2
- 2.花冠筒喉部无附属物 3
- 2.花冠筒喉部具5个附属物 4
- 3.雄蕊在花冠筒内螺旋状排列;花柱2裂;小坚果具短柄
..... **2.紫筒草属 Stenosolenium** Turcz.
- 3.雄蕊在花冠筒内于同一平面上轮生;花柱2裂或4裂;小坚果无柄
..... **3.假紫草属 Arnebia** Forsk.
- 4.花萼裂片不等大,果时强烈增大呈扁蚌壳状,边缘具不整齐的齿,网脉隆起;花托钻形
..... **4.糙草属 Asperugo** L.
- 4.花萼裂片近等大,果时不增大或稍增大,不呈蚌壳状;网脉不隆起 5
- 5.小坚果着生面内凹,并有脐状组织,周围有环状突起 6
- 5.小坚果着生面不内凹,无脐状组织和环状突起 7
- 6.花冠简直;雄蕊着生于花冠筒喉部 **5.聚合草属 Symphytum** L.
- 6.花冠筒下部膝曲;雄蕊着生于花冠筒中部以下 **6.狼紫草属 Lycopsis** L.
- 7.小坚果具锚状刺或翅 8
- 7.小坚果不具锚状刺 11
- 8.花冠筒喉部附属物常被短毛或沿筒内具5条毛带或皱褶;小坚果桃形,光滑带乳白色
..... **7.紫草属 Lithospermum** L.
- 8.花冠筒喉部附属物无毛,沿筒内无毛带或皱褶 9
- 9.花偏生于花序轴一侧;小坚果着生面位于果的顶部 **8.琉璃草属 Cynoglossum** L.
- 9.花不生于花序轴一侧;小坚果着生面位于果的中部或中部以下 10
- 10.雌蕊基锥状,与小坚果等长或稍长;叶线形或线状披针形
..... **9.鹤虱属 Lappula** V. Wolf
- 10.雌蕊基金字塔状或半球状,远小于小坚果短;叶线形或卵形
..... **10.齿缘草属 Eritrichium** Schrad.
- 11.小坚果四面体形 12
- 11.小坚果卵形或圆肾形 13
- 12.叶片卵状心形;花萼果期增大成囊状;小坚果背面具环状突起
..... **11.车前紫草属 Sinojohnstonia** Hu

12. 叶片线形至近圆形;花萼果期不增大或稍增大,不呈囊状;小坚果无环状突起 12. 附地菜属 *Trigonotis* Stev.
 13. 小坚果背面具碗状或环状孔,孔缘隆起 13. 微孔草属 *Microula* Benth.
 13. 小坚果腹面具碗状或环状凹陷,背面密生瘤状突起 14. 斑种草属 *Bothriospermum* Bge.

1. 砂引草属 *Messerchmidia* L.

多年生草本。叶互生。伞房状聚伞花序,花生于花序一侧,二叉分枝;花萼钟形,5深裂;花冠管状或钟状,白色,5裂;雄蕊5,着生于花冠筒上,花丝极短,花药顶端突尖;子房不裂,花柱顶生,柱头截形,高和厚相等,下部环状膨大。果熟时干燥,核果状,中果皮小泡状,木栓质,内果皮分为2部,每部有2个产种子的腔,腔为一深槽所分隔。

本属3种。我国产2种,分布于东北、西北及山东、河南、广东、台湾等省;宁夏产1变种。

砂引草(图77)

Messerchmidia sibirica L. var. *angustior* (DC.) W.

T. Wang 中国植物志 64 (2):34. 1989.—*Messerchmidia sibirica* L. subsp. *angustior* (DC.) Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. Sect. 4:91. 1936;宁夏植物志 2:111. 图92. 1988.

多年生草本,高10~25厘米。根状茎细长,黑褐色。茎直立或斜伸,基部多分枝,具纵棱,密被白色长柔毛。叶披针形或线状披针形,长0.8~4.0厘米,宽2~8毫米,先端尖,基部渐狭,全缘,两面密被平贴的白色长柔毛;无柄。伞房状聚伞花序顶生,密生白色长柔毛;花梗长1~15毫米,密生白色长柔毛;花萼钟形,5深裂,裂片不等长,长3~5毫米,宽约1毫米,卵状披针形,先端尖,背面密生白色柔毛;花冠漏斗形,白色,长10~12毫米,外面被白色长柔毛,顶端5裂,裂片近圆形,长宽均约4毫米,先端圆;雄蕊5,着生于花冠筒中部以下,花丝极短,花药箭形,长约2.5毫米,先端尖,基部2裂;子房圆锥形,长约2毫米,花柱短,顶生,柱头2裂,基部环状膨大。果实矩圆状球形,长6~7毫米,直径约5毫米,先端平截,密被白色长柔毛。花期5~6月,果期6~8月。



图77 砂引草

Messerchmidia sibirica var. *angustior*

1. 植株地上部分 2. 展开的花冠 3. 果实

产宁夏贺兰山及同心县以北地区,生沙地、沟渠边,轻盐碱地及田边。分布于我国华北及山东、河南、陕西、甘肃等省。

产宁夏贺兰山及同心县以北地区,生沙地、沟渠边,轻盐碱地及田边。分布于我国华北及山东、河南、陕西、甘肃等省。

2. 紫筒草属 *Stenosolenium* Turcz.

多年生草本,全株被硬毛。茎直立或斜伸,多由基部分枝。叶互生。总状花序顶生,具苞片;花近无梗;花萼5深裂;花冠高脚碟状,筒部细长,里面基部具毛环,无附属物,裂片5,开展;雄蕊5,内藏,在花冠筒内呈螺旋状排列;子房4深裂,花柱2裂,柱头头状。小坚果卵状三角形,背面隆起,腹面具龙骨,具不规则小疣状凸起,着生面周围具膜质翅。

本属仅1种,分布于俄罗斯、蒙古及我国北部。宁夏亦有分布。

紫筒草

Stenosolenium saxatile (Pall.) Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **13**:253. 1840;中国高等植物图鉴 **3**:549. 图 5052. 1974;秦岭植物志 **1**(4):176. 图 165. 1983;中国植物志 **64**(2):44. 1989;中国沙漠植物志 **3**:83. 图版 26,图 8~9. 1992.

多年生草本,高5~15厘米,全株被硬毛,毛基部膨大成乳头状。根圆柱形,不分枝,棕褐色。茎直立或斜升,多由基部分枝。基生叶与茎下部叶线状倒披针形,长1.5~2.5厘米,宽2~3毫米,先端圆,基部渐狭,全缘,两面密生白色长硬毛,无柄;茎上部叶线形或线状倒披针形,较小。总状花序顶生,具少数花;苞片叶状;花梗短;花萼5深裂,裂片线形,长约6毫米;花冠蓝紫色,花冠筒细长,长7~8毫米,边缘5裂,裂片近圆形,长宽均约1毫米,先端圆;雄蕊5,着生于花冠筒内近中部成螺旋状排列;子房4裂,花柱细长,先端2裂。小坚果三角状卵形,长约2毫米。花期5~6月,果期6~8月。

产宁夏贺兰山山麓及盐池等县,生于石质山坡、沙地或路边。分布于我国华北及辽宁、山东、陕西、甘肃等省。

3. 假紫草属 *Arnebia* Forsk.

一年生或多年生草本,全株被硬糙毛。根通常紫红色。茎直立,多近基部分枝。叶互生,单歧聚伞花序顶生,渐次延长,具苞片;花萼5裂,裂片狭细,果时延长或稍延长;花冠筒较萼片长,5裂,喉部无附属物;雄蕊5,着生于花冠筒喉部(花柱短于花冠)或花冠筒中部(花柱伸出花冠之外);子房4深裂,花柱异长,顶端2裂,柱头头状。小坚果4,着生面位于基部。

本属约18种,分布于地中海地区、热带非洲及我国。我国产5种,分布于西南、西北及内蒙古;宁夏产3种。

分种检索表

1. 花冠蓝紫色或粉红色;上部叶片矩圆状披针形或狭披针形;苞片线形 **1. 灰毛假紫草 *A. fimbriata* Maxim.**

- 1.花冠黄色 2
 2.花数朵密集;上部叶与苞片均为线状披针形 2.假紫草 *A. guttata* Bge.
 2.花 2~3(5)朵疏生;上部叶与苞片均为矩圆形 3.疏花假紫草 *A. szechenyi* Kanitz

1.灰毛假紫草

Arnebia fimbriata Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **27**:507. 1881; 中国高等植物图鉴 **3**:551. 图 5055. 1974; 中国植物志 **64**(2):43. 1989; 中国沙漠植物志 **3**:87. 1992.

多年生草本,高 20~40 厘米。根圆柱形,粗壮。茎直立,自基部分枝,上部不分枝,圆柱形,密被短柔毛及开展的灰白色刚毛。茎下部叶长椭圆状披针形或披针形,上部叶狭披针形,长 1.0~2.5 厘米,宽 1.5~6.0 毫米,先端圆钝或渐尖,基部楔形,两面密生短柔毛及灰白色刚毛,刚毛基部膨大成乳头状;无柄。蝎尾状单歧聚伞花序顶生,花多数,渐次延长,花后长可达 20 厘米;苞片线状披针形或线形,长 10~15 毫米,宽 1.5~2.5 毫米,两面密被短柔毛及灰白色刚毛;花梗极短,长约 1 毫米;花萼 5 深裂达近基部,裂片线形,长约 8 毫米,两面密生短柔毛及开展的刚毛;花冠高脚碟状,紫红色,花冠筒细长,长约 1 厘米,顶端 5 裂,裂片近圆形,长约 3 毫米,顶端圆;雄蕊 5,着生于花冠筒喉部者,花柱较短,着生于花冠筒近中部者花柱伸出花冠筒。小坚果 4,卵状三角形,长约 2 毫米,具小疣状突起。花期 6~8 月,果期 7~9 月。

产宁夏贺兰山、麻黄山及平罗、银川、中卫、青铜峡等市(县),生于干旱山坡及沙质地上。分布于我国内蒙古及甘肃等省(自治区)。

2.假紫草

Arnebia guttata Bge. Ind. Sem. Hort. Dorpat **1840**:7. 1840; M. Pop. in Fl. URSS **19**:176. 1953; 中国高等植物图鉴 **3**:550. 图 5053. 1974; 中国植物志 **64**(2):42. 1989; 中国沙漠植物志 **3**:87. 图版 31,图 4~5,1992.

多年生草本,高 8~12 厘米。根细长,含紫色物质。茎直立,多从基部分枝,全株密被短硬毛或柔毛。茎下部叶倒披针形或长匙形,长 1.5~2.0 厘米,宽 3~10 毫米,先端钝,基部狭楔形,上部叶线状披针形,长 1.5~3.0 厘米,宽 3~8 毫米,先端尖,基部渐狭,下延,两面被硬毛混生短柔毛。花序顶生,长 2~5 厘米,花密集,总花梗、苞片和花萼均密被短硬毛;花萼 5 裂,深裂达基部,裂片线状披针形,长约 8 毫米;花冠黄色,常有紫色斑点,花冠筒细,长约 1 厘米,檐部 5 裂,裂片宽卵形或半圆形,密被短柔毛;花柱异长;雄蕊在长柱花中着生于花冠筒中部,在短柱花中着生于花冠筒的喉部;子房 4 裂,花柱在长柱花中稍伸出喉部,先端稍 2 裂。小坚果 4,卵状三角形,具疣状突起。花期 6~7 月,果期 8~9 月。

产宁夏中卫、中宁、同心等市(县),生于砾石滩地、荒漠中。分布于我国内蒙古、甘肃、新疆、西藏等省(自治区)。

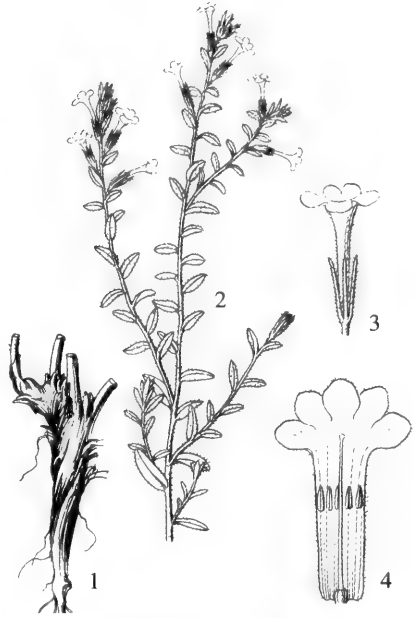
3.疏花假紫草(图 78)

Arnebia szechenyi Kanitz Fl. Exped. Szechenyi in Asia Centr. Coll. 42. Pl. 5. 1891; 中国高等植物图鉴 **3**:550. 1974; 中国植物志 **64**(2):40. 图版 5,图 10~12. 1989; 中国沙漠植物志

3:87. 图版 6~7, 1992.

多年生草本,高 10~30 厘米。根圆柱形,暗紫褐色。茎直立,多分枝,密被短柔毛,混生有开展的刚毛。叶矩圆形或卵状矩圆形,长 5~15 毫米,宽 3~5 毫米,先端急尖或稍钝,基部楔形,全缘,两面密被短柔毛及刚毛,刚毛基部膨大成乳头状,无柄。单歧聚伞花序顶生,具花 2~5 朵;苞片矩圆形或卵状矩圆形,长 6~8 毫米,宽 2.5~3.0 毫米,两面密生短柔毛和混生有刚毛;花梗短,长约 2 毫米;花萼长 7~10 毫米,5 深裂达近基部,裂片线形,密被短柔毛和刚毛;花冠高脚碟状,黄色,花冠筒细长,长 1.0~1.3 厘米,顶端 5 裂,裂片椭圆形,长 1.5~2.0 毫米,先端钝;雄蕊 5,着生于花冠筒中部者,花柱细长,超出花冠筒,长约 13 毫米,雄蕊着生于喉部者,花柱较短,长 6~7 毫米;子房 4 深裂。小坚果 4,卵形,长约 2.5 毫米,具疣状突起。

产宁夏贺兰山及同心、中宁、中卫等市(县),生于干旱山坡上,分布于我国内蒙古及甘肃等省(自治区)。

图 78 疏花假紫草 *Arnebia szechenyi*

1.根 2.植株上部 3.花
4.展开的花冠及雄蕊

4.糙草属 *Asperugo* L.

一年生草本。叶互生。花小,腋生,单生或对生,具短梗;花萼 2 裂近基部,裂片大,边缘具不整齐的齿牙,网脉隆起;花冠近漏斗状,5 裂,裂片圆形,喉部具 5 个半圆形附属物;雄蕊 5,内藏;子房 4 深裂,花柱短,柱头近头状。小坚果 4,长卵形,扁平,着生面位于中部以上,具小疣状突起。

本属仅 1 种,分布于欧洲和亚洲。我国亦产,分布于西北及内蒙古、西藏等省(自治区);宁夏亦产。

糙草(图 79)

Asperugo procumbens L. Sp. Pl. 138. 1753; Gurcke in Nat. Pflanzenfam. **6** (3a): 110. f. 43. 1897; M. Pop. in Fl. URSS **19**: 530. 1953; 中国高等植物图鉴 **3**: 565. 图 5084. 1974; 中国植物志 **64**(2): 212. 1989; 中国沙漠植物志 **3**: 69. 图版 32, 图 5~6. 1992.

一年生草本。茎蔓生,长达 80 厘米,淡棕褐色,中空,具纵条棱,棱上疏具短刚毛。茎下部叶长椭圆形,长

图 79 糙草 *Asperugo procumbens*

1,2,3.植株 4.花
5.展开的花冠 6.小坚果

4~7厘米,宽0.5~1.5厘米,先端圆钝,基部楔形,两面被刚毛;茎上部叶较小,先端尖,无柄。花小,单生或2~3朵簇生叶腋,具短梗;花萼长约1.5毫米,5深裂,裂片线状披针形,近等大,果期2片强烈增大,长达1厘米,呈蚌壳状包着小坚果,掌状浅裂,具不规则的粗齿,网脉明显隆起,被细刚毛;花冠紫色,裂片5,圆形,长约0.8毫米,花冠筒喉部具5个半圆形凸起体。小坚果4,长卵形,长约2毫米,具小疣状突起,着生面位于果之中上部。花期5月,果期6~7月。

产宁夏贺兰山,生于荒地、田边、路旁或草地。分布于我国西北及内蒙古、河北、西藏等省(自治区)。

5. 聚合草属 *Symphytum* L.

多年生草本,全株被硬毛或糙伏毛。单叶互生。聚伞花序顶生,集成圆锥花序,无苞片;花萼5深裂达基部,裂片狭披针形;花冠筒钟形,檐部5浅裂,喉部具5个披针形附属物,其边缘具乳头状腺体;雄蕊5;子房4裂,花柱伸出花冠,柱头小头状。小坚果有疣点或网状皱纹,基部着生面环状。

本属约20种,分布于高加索至中欧。我国引入栽培1种,宁夏亦有栽培。

聚合草

Symphytum officinale L. Sp. Pl. 136. 1753; 中国植物志 64(2):72. 1989; 中国沙漠植物志 3:68. 图版24,图3~4. 1992.

多年生草本,高可达1米。茎直立或斜升,基部多分枝,被倒生硬毛或短伏毛。基生叶多数,具长柄;叶片宽披针形、卵状披针形至长卵形,长10~30厘米,宽3~7厘米,先端渐尖,基部偏楔形,两面被硬毛,下面较密,全缘或波状。聚伞花序顶生,集成圆锥状,无苞片;花萼5,深裂至基部,裂片披针形,被短硬毛;花冠筒钟形,长达15毫米,紫色或紫红色,檐部浅裂,喉部附属物披针形。小坚果斜卵圆形,光滑。花期6~7月,果期8~9月。

宁夏银川、贺兰、盐池等市(县)有栽培。

6. 狼紫草属 *Lycopsis* L.

一年生草本,全株被硬毛。叶互生。单歧聚伞花序顶生,具苞片;花小,花萼5深裂,裂片线形;花冠筒长,弯曲,5裂,花冠筒喉部具5个隆起的附属物;雄蕊5,着生于花冠筒中部,花丝极短;子房4深裂,花柱丝状,柱头头状。小坚果4,近直立,具网状皱纹,着生面位于果的腹面近中部,边缘有环状突起。

本属约3种,分布于欧洲及亚洲。我国有1种,分布于西北、华北及河南、西藏等省(自治区);宁夏也有分布。

狼紫草

Lycopsis orientalis L. Sp. Pl. 139. 1753; M. Pop. in Fl. URSS 19:313. 1953; 中国高等植物

图鉴 3:557. 图 5067. 1974; 秦岭植物志 1(4):180. 图 169. 1983; 中国植物志 64(2):69. 图版 8, 图 1~4. 1989; 中国沙漠植物志 3:70. 图版 27, 图 9~12. 1992.

一年生草本, 高 15~50 厘米。根长圆锥形, 棕褐色。茎直立, 常自基部分枝或不分枝, 具纵棱, 被开展的白色长硬毛。叶互生, 基生叶匙形或长椭圆状倒披针形, 长 3~13 厘米, 宽 0.5~2.5 厘米, 先端圆钝, 基部渐狭且下延成长柄, 边缘具不规则微波状小齿牙, 两面被短伏硬毛; 茎生叶无柄, 长椭圆形、卵状长椭圆形, 长 3.5~13.0 厘米, 宽 0.8~2.0 厘米, 先端急尖, 基部楔形。单歧聚伞花序顶生, 苞片卵状披针形或狭卵形, 长 2.0~6.5 厘米, 宽 0.5~2.0 厘米, 两面疏被短伏硬毛; 花梗长 6~10 毫米, 果期长达 3 厘米, 被硬毛; 花萼 5 深裂, 裂片线状披针形, 长 6~8 毫米, 果期伸长达 1.5 厘米, 疏被硬毛; 花冠蓝紫色, 花冠筒长 6~7 毫米, 中部以下弯曲, 裂片 5, 宽椭圆形, 长约 1.5 毫米, 顶端圆, 喉部具 5 个附属物; 雄蕊 5, 着生于花冠筒中部, 花丝短; 子房 4 深裂, 花柱长约 2 毫米, 柱头头状。小坚果 4, 长卵形, 长 3~4 毫米, 具网状皱纹, 密被小疣状突起, 着生面位于腹面中部, 突起, 边缘具环状突起。花期 6~7 月, 果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山、六盘山、南华山、香山及固原市各县, 生于荒地、田间、村庄附近以及沟边。分布于我国西北、华北及河南等省。

叶可入药, 能消炎止痛。

7. 紫草属 *Lithospermum* L.

草本或亚灌木, 被硬毛。叶互生。单歧聚伞花序顶生, 具苞片; 花萼 5 深裂, 裂片线形; 花冠漏斗状或高脚碟状, 顶端 5 裂, 花冠筒喉部无附属物或具 5 个皱折; 雄蕊 5, 内藏; 子房 4 深裂, 花柱线形, 上部常 2 裂。小坚果 4, 直立, 卵球形, 平滑或具小疣状突起。

本属约 44 种, 主要分布于北半球。我国产 4 种, 分布于东北、华北、西北至西南; 宁夏仅产 2 种。

分种检索表

1. 花大, 长 7~9 毫米, 筒部与檐部等长, 喉部附属物无毛
 1. 紫草 *L. erythrorhizon* Sieb. et Zucc.
1. 花小, 长 4~6 毫米, 筒部比檐部长 1 倍, 喉部附属物具短毛
 2. 白果紫草 *L. officinale* L.

1. 紫草(图 80)

Lithospermum erythrorhizon Sieb. et Zucc. in Abh. Bayer Akad. Wiss. 4 (3):149. 1846; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:154. 1890; 中国高等植物图鉴 3:551. 图 5056. 1974; 秦岭植物志 1(4):177. 图 166. 1983; 中国植物志 64(2):35. 图版 4, 图 6~10. 1989.

多年生草本, 高 40~80 厘米。根粗壮, 直径达 2 厘米, 暗紫红色。茎直立, 上部多分枝, 微具纵棱, 密被开展的白色硬毛。叶互生, 披针形或卵状披针形, 长 2.5~5.0 厘米, 宽 4~13



图 80 紫草 *Lithospermum erythrorhizon*

1.根 2.植株上部 3.花
4.展开的花冠 5.果实

毫米,先端渐尖,基部楔形或近圆形,全缘,稍反卷,叶脉在背面隆起,两面密生短伏毛;无叶柄。单歧聚伞花序顶生,果时长达 15 厘米;苞片与叶同形,较小;花梗短,长 1~2 毫米;花萼 5 深裂达近基部,裂片线形,长 4~6 毫米,密被白色硬毛;花冠白色,花冠筒长 4~6 毫米,顶端 5 裂,裂片宽椭圆形,长约 3.5 毫米,先端钝圆,喉部具 5 个浅横突起;雄蕊 5;子房 4 深裂,花柱长约 2 毫米,柱头 2 裂。小坚果卵形,长约 2 毫米,光滑。白色带褐色。花期 5~6 月,果期 6~7 月。

产宁夏六盘山,生于林缘草地或灌丛中。分布于我国东北、华北及陕西、河南、安徽、湖北、湖南、山东、广西、贵州等省(自治区)。

根入药,能清热、凉血、透疹、化斑、解毒。

2.白果紫草

Lithospermum officinale L. Sp. Pl. 132. 1753; M. Pop. in Fl. URSS 19:162. 1953; 中国高等植物图鉴 3:551. 1974; 中国植物志 64(2):36. 图版 4,图 1~5. 1989; 中国沙漠植物志 3:88. 图版 32,图 3~4. 1992.

多年生草本。茎直立,高 30~70 厘米,单一或基部分枝,密被短硬毛。叶矩圆状披针形或卵状披针形,长 4~9 厘米,宽 0.5~1.5 厘米,先端渐尖,基部楔形,两面被短硬毛。花序生茎和枝的顶端;苞片披针形,长约 2 厘米;花萼 5 深裂,裂片披针形,长约 5 毫米,被短硬毛;花冠白色,花冠筒长约 3 毫米,基部具环状附属物,檐部 5 裂,裂片矩圆形,长约 2 毫米,喉部具 5 个附属物,被短毛;雄蕊着生于花冠筒中部;子房 4 裂,柱头头状。小坚果 4,卵圆形,白色,光滑。花期 6~7 月,果期 8~9 月。

产宁夏固原市原州区、盐池、泾源、西吉等县,生于草地、林缘、路旁。分布于我国内蒙古、甘肃、新疆等省(自治区)。

8.琉璃草属 *Cynoglossum* L.

二年生或多年生草本。茎直立。基生叶具柄,茎生叶无柄,全缘。单歧聚伞花序顶生,具苞片;花萼 5 深裂,果时增大;花冠漏斗状或高脚碟状,蓝色、紫色或白色,花冠筒短,喉部具 5 个附属物,裂片 5,先端钝圆;雄蕊 5,内藏;子房 4 深裂,花柱短或稍长,柱头小。小坚果 4,具锚状刺,着生面位于果的顶部。

本属近 60 种,分布于温带及亚热带地区。我国有 9 种,除山东、江苏外,其他省(自治区)均有分布;宁夏产 2 种 1 变种。

分种检索表

1. 小坚果小, 长 3~4 毫米 1. 倒钩琉璃草 *C. wallichii* var. *glochidiatum* Kazmi
 1. 小坚果大, 长 5~8 毫米 2
 2. 叶绿色, 茎下部叶线状披针形, 宽 0.7~1.5 厘米, 上面密生具基盘的硬毛; 花萼裂片披针形, 长 4~5 毫米, 果期开展; 小坚果背面凹陷, 中央具龙骨突起
 2. 甘肃琉璃草 *C. gansuense* Liu
 2. 叶灰绿色, 茎下部叶长圆状披针形或披针形, 宽 1.5~3.0 厘米, 上面密生短柔毛; 花萼裂片卵形或卵状披针形, 长 2~3 毫米, 果期向后反折; 小坚果背面平, 中央无龙骨突起 ...
 3. 大果琉璃草 *C. divaricatum* Steph. ex Lehm.

1. 倒钩琉璃草 (变种)

Cynoglossum wallichii G. Don var. *glochidiatum* (Wall. ex Benth.) Kazmi in Journ. Arn. Arb. 52:347. 1971; 秦岭植物志 1(4):195. 图 183. 1983; 中国植物志 64(2):224. 图版 40, 图 4~5. 1989. — *Cynoglossum glochidiatum* Wall. ex Benth. in Royle. Ill. Bot. Himal. Mount. 1:306. 1839.

二年生草本。茎直立, 高 20~60 厘米, 具纵棱, 密被贴伏毛和具吸盘的硬毛。基生叶和茎生叶有柄; 叶片披针形或匙形, 长 2~7 厘米, 宽 0.5~1.2 厘米, 先端渐尖, 基部渐狭成柄, 上面被具基盘的硬毛, 下面被伏毛; 茎中上叶逐渐变小, 无柄或近无柄。花序顶生和腋生, 叉状分枝, 无苞片, 花序在果期伸长呈总状; 花小, 花萼长 2.0~2.5 毫米, 5 深裂, 裂片卵形或长卵形, 被短柔毛; 花冠钟形, 长 3~4 毫米, 蓝色或蓝紫色, 檐部裂片圆形, 喉部有 5 个附属物, 边缘密生短柔毛; 花丝短, 着生于花冠筒近中部。小坚果卵形, 长 3~4 毫米, 背面中央具显著的龙骨状突起, 仅沿龙骨状突起具锚状刺, 边缘锚状刺基部稍扩展, 相互连合成狭翅边。花果期 5~8 月。

产宁夏六盘山西峡和固原市原州区, 生于海拔 1300~1800 米的林缘草地、山谷路旁。分布于我国陕西、甘肃、青海、四川、云南、西藏等省(自治区)。

2. 甘肃琉璃草

Cynoglossum gansuense Y. L. Liu 植物分类学报 19(4):519. 1981; 中国植物志 64(2):223. 图版 40, 图 8~9. 1989.

多年生草本。茎直立, 高 30~50 厘米, 全株被贴伏或开展的具基盘硬毛。基生叶和茎生叶有柄; 叶片狭披针形, 长 7~12 厘米, 宽 0.7~1.2 厘米, 先端渐尖, 基部渐狭成柄, 全缘或微波状, 上面密生短伏毛和具基盘的硬毛, 下面密生灰柔毛。花序顶生和腋生, 成锐角二叉状分开, 总集成稍紧凑的圆锥状花序, 花较疏散; 苞片披针形; 花萼 5 深裂达基部, 裂片线状披针形, 两面密被伏柔毛或混生具基盘硬毛; 花冠蓝色, 长 3~5 毫米, 檐部 5 裂, 喉部具 5 个附属物。小坚果卵形, 长 5.0~6.5 毫米, 密被锚状刺, 边缘增厚隆起, 无翅边, 背面微凹, 腹

面顶端有卵形着生面。花果期 6~9 月。

产宁夏泾源、隆德等县,生于山坡草地、林缘。分布于我国甘肃、青海等省。

3. 大果琉璃草

Cynoglossum divaricatum Steph. ex Lehm. Pl. Asperif. 1:161. 1818; M. Pop. in Fl. URSS 19:670. 1953; 中国高等植物图鉴 3:573. 图 5100. 1974; 中国植物志 64(2):221. 1989; 中国沙漠植物志 3:73. 图版 28, 图 4~6. 1992.

二年生或多年生草本,高 30~60 厘米。根长圆锥形,不分枝或稍分枝。茎直立,上部多分枝密被短硬伏毛。基生叶和茎下部叶长椭圆状披针形或披针形,长 4~9 厘米,宽 1~3 厘米,先端尖,基部渐狭且下延成长柄,两面密被短硬伏毛;茎上部叶披针形,长 5~8 厘米,宽 7~10 毫米,先端渐尖,基部渐狭,两面密被短硬伏毛;无柄。单歧聚伞花序顶生,长达 15 厘米;苞片线状披针形或线形,长 2~4 厘米,宽 5~7 毫米,密被短伏毛;花梗长 5~8 毫米,果期长可达 2.5 厘米;花萼长约 4 毫米,5 裂,裂片卵形,长约 2 毫米,宽约 1.5 毫米,两面密被短硬毛;花冠蓝色或紫红色,顶端 5 裂,裂片近方形,长约 1 毫米,宽约 1.2 毫米,先端截平,花冠筒喉部以下具 5 个附属物;雄蕊 5,着生于花冠筒中部;子房 4 深裂,花柱圆锥状,柱头头状。小坚果 4,扁卵形,长约 5 毫米,密被锚状刺。花期 6~7 月,果期 8~9 月。

产宁夏泾源及灵武等市(县),生于田边、路旁或沙地上。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、新疆等省(自治区)。

果实和根入药,果实能收敛、止泻;根能清热解毒。

9. 鹤虱属 *Lappula* V. Wolf

一年生、二年生或多年生草本。叶互生,常狭窄。单歧聚伞花序顶生,具苞片;花小,具花梗或无;花萼 5 裂,裂片卵形或狭窄,果期不增大或稍增大;花冠蓝色或白色,漏斗状,裂片 5,先端圆钝,花冠筒喉部具 5 个附属物;雄蕊 5,着生于花冠筒上,内藏;子房 4 裂,花柱稍超出或不超出小坚果顶部,柱头头状。小坚果 4,直立,平滑或具小疣状突起,有时在腹面顶部分离,背部有角或有边,沿角或边具锚状刺。

本属约 50 种,分布于温带地区。我国有 15 种,分布于东北、华北、西北及西藏等省(自治区);宁夏有 5 种。

分种检索表

- 1. 小坚果背面边缘具 2 行锚状刺,内行刺基部增宽成狭翅 1. 异刺鹤虱 *L. heteracantha* (Ledeb.) Gurke
- 1. 小坚果背面边缘具 1 行或 2~3 行锚状刺,基部无翅,彼此分离或邻接 2
- 2. 小坚果背面边缘具 1 行锚状刺 3
- 2. 小坚果背面边缘具 2~3 行锚状刺 4

- 3.小坚果背面狭卵形或披针形,中央具龙骨状突起,锚状刺基部增宽而邻接;果梗长 2~4 毫米 **2.劲直鹤虱** *L. stricta* (Ledeb.) Gurke
- 3.小坚果背面三角状卵形,无龙骨状突起,锚状刺基部分离或稍邻接;果梗长 1~2 毫米 **3.卵盘鹤虱** *L. redowskii* (Hornem.) Greene
- 4.小坚果背面边缘具 2 行锚状刺,内外两行刺近等长,均分布至小坚果的顶部 **4.鹤虱** *L. myosotis* V. Wolf
- 4.小坚果背面边缘具 3 行锚状刺,最外 1 行锚状刺极短,仅生于小坚果腹面下部 **5.蓝刺鹤虱** *L. consanguinea* (Fisch. et Mey.) Gurke

1.异刺鹤虱

Lappula heteracantha (Ledeb.) Gurke in Engl. und Prantl Nat. Pflanzenfam. **4**(3a):107. 1897; Kazmi in Journ. Arn. Arb. **51**:509. 1970; 秦岭植物志 **1**(4):189. 图 177. 1983; 中国植物志 **64**(2):196. 图版 36, 图 9~12. 1989; 中国沙漠植物志 **3**:80. 1992.

一年生或二年生草本,高 30~50 厘米。根长圆锥形,棕褐色。茎直立,单生或多分枝,密生灰白色细硬毛。基生叶倒披针形或线状倒披针形,长 2~6 厘米,宽 3~6 毫米,先端圆,基部渐狭下延成长柄,两面密生灰白色硬毛,毛基膨大成乳头状;茎生叶线状倒披针形或线形,长 1.5~4.0 厘米,宽 2~5 毫米,先端尖,基部渐狭,无柄。单歧聚伞花序顶生,果时长达 30 厘米;苞片披针形或线形,长 0.5~2.0 厘米,宽 0.5~4.0 毫米,两面密生灰白色硬毛;花梗短;花萼 5 深裂,裂片线形,长约 3 毫米,两面被硬毛;花冠淡蓝色,花冠筒长 1.5~2.0 毫米,喉部具 5 个附属物,裂片 5,矩圆形,长约 1.2 毫米,先端圆钝;雄蕊 5,着生于花冠筒中部。小坚果 4,卵形,长约 3 毫米,密生小疣状突起,边缘具 2 行锚状刺,不等长,内行刺长 1.0~1.5 毫米,外行刺极短。花期 5~6 月,果期 6~7 月。

宁夏全区普遍分布,生于干旱山坡、草地、路边、田野及村庄附近。分布于我国东北、华北及西北各省(自治区)。

果实入药,可消炎、杀虫,亦可榨油。

2.劲直鹤虱(图 81)

Lappula stricta (Ledeb.) Gurke in Engl. und Prantl Nat. Pflanzenfam. **4**(3a):107. 1897; 中国植物志 **64**(2):186. 1989. — *Echinosperrum strictum* Ledeb. Fl. Alt. **1**:200. 1829.

一年生草本,高 20~30 厘米。根长圆锥形,不分根,棕褐色。茎直立,上部多分枝,密被白色细糙毛。基生叶倒披针形,长 2~4 厘米,宽 3~5 毫米,先端圆钝或急尖,基部下延成长柄,两面被灰白色长硬毛,毛基部膨大成乳头状;茎生叶线形,长 2~6 厘米,宽 1~4 毫米,先端尖,基部渐狭;无柄。单歧聚伞花序顶生,长 5~6 厘米,果时伸长达 12 厘米;

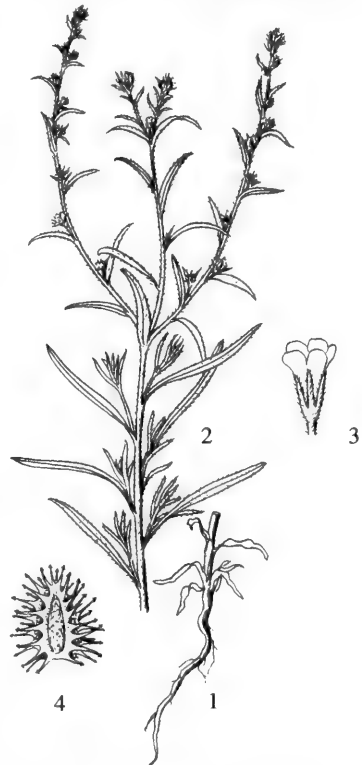


图 81 劲直鹤虱 *Lappula stricta*
1.根 2.植株上部 3.花 4.果实

苞片线形、线状披针形或线状倒披针形,长 1.0~1.5 厘米,宽 1~3 毫米,两面密被平伏灰白色长硬毛;花梗长 1~2 毫米,密被毛;花萼 5 深裂,裂片线形,长 3~4 毫米,宽约 0.5 毫米,先端尖,两面密被硬糙毛;花冠蓝色,花冠筒长约 1.5 毫米,喉部具 5 个附属物,花冠裂片 5,近圆形,长约 1.2 毫米,先端圆钝;雄蕊 5,着生于花冠筒中部,花丝极短;子房 4 裂,花柱长约 0.5 毫米,柱头头状。小坚果 4,卵形或三角状卵形,长约 3 毫米。边缘具 1 行锚状刺,刺长 1~2 毫米,花期 5~6 月,果期 6~7 月。

产宁夏南华山及中卫市,生于干旱山坡及沟谷河滩地。分布于我国西北及内蒙古等省(自治区)。

3. 卵盘鹤虱

Lappula redowskii (Hornem.) Greene in Pittonia 2:182. 1891; Gurke in Engl. und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(3a):107. 1897; 中国植物志 64(2):186. 图版 34, 图 19~21. 1989; 中国沙漠植物志 3:77, 图版 30, 图 1~2. 1992. ——*Myosotis redowskii* Hornem. Hort. Hafn. 1:174. 1813.

一年生草本。茎直立,单一或上部分枝,全株密被灰白色糙毛。茎生叶密生,宽线形或线状披针形,长 3~5 厘米,宽 3~4 毫米,先端钝,基部渐狭,两面被具基盘的硬毛;无柄。单歧聚伞花序顶生,花期花序长 2~4 厘米,果期伸长达 10 厘米;苞片线形或狭披针形;花萼 5 深裂达基部,裂片线状披针形,果期伸长达 5 毫米,开展;花冠蓝色,漏斗状,花冠筒部长约 1 毫米,檐部 5 裂,裂片长圆形,喉部具 5 个附属物;子房 4 裂,花柱短,柱头头状。小坚果 4,三角状卵形,长 2.0~2.5 毫米,背面具颗粒状突起,边缘具 1 行锚状刺,刺基两侧邻接或离生。花果期 6~8 月。

产宁夏六盘山、贺兰山及石嘴山、平罗等市(县),生于砾石滩地、河边、路旁。分布于我国内蒙古、陕西、甘肃、青海等省(自治区)。

4. 鹤虱

Lappula myosotis V. Wolf. Gen. Pl. 17. 1776; 中国植物志 64(2):193. 图版 36, 图 5~8. 1989; 中国沙漠植物志 3:80. 图版 29, 图 8~9. 1992.

一年生或二年生草本,高 30~50 厘米。根粗壮,长圆锥形,黑褐色。茎直立或斜伸,多由基部分枝,密被平伏灰白色细硬毛。基生叶倒披针形,长 1~4 厘米,宽 2~4 毫米,先端圆钝,基部渐狭,下延成长柄,两面密生灰白色硬毛,毛基膨大成乳头状突起;茎生叶披针形,长 1~3 厘米,宽 2~6 毫米,先端尖,基部渐狭;无柄。单歧聚伞花序顶生,果时长达 15 厘米;苞片线形、披针形或椭圆状披针形,长 0.8~1.5 厘米,宽 1~4 毫米;花梗长 1~2 毫米;花萼 5 深裂,裂片线形,长约 4 毫米,两面密被灰白色长硬毛;花冠蓝色,长 4~5 毫米,花冠筒长 2.5~3.0 毫米,喉部具 5 个附属物,裂片 5,近圆形,长约 1.5 毫米,先端圆钝;雄蕊 5,着生于花冠筒中部;子房 4 裂,花柱长约 0.5 毫米。小坚果 4,卵形,长 3.0~3.5 毫米,密生小疣状突起,每边边缘具 2 行锚状刺,近等长,长 1.5~2.0 毫米。花期 5~6 月,果期 6~7 月。

产宁夏罗山及盐池、灵武、中卫等市(县),生于向阳干旱山坡上。分布于我国西北及华北各省(自治区)。

果实入药,能消炎杀虫。

5. 蓝刺鹤虱

Lappula consanguinea (Fisch. et Mey.) Gurke in Engl. und Prantl, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a):107. 1897; 中国植物志 **64**(2):200. 图 36, 图 1~4. 1989; 中国沙漠植物志 **3**:80. 图 29, 图 6~7. 1992. — *Echinosperrum consanguineum* Fisch. et Mey. in Ind. Sem. Hort. Ptrop. **5**:35. 1838.

一年生或二年生草本。茎直立,高 40~50 厘米,单一,稀 2~3 个丛生,全株密被开展或贴伏硬毛。基生叶线状披针形,长 5~8 厘米,宽 6~7 毫米,先端钝,基部渐狭,具长柄,茎生叶较小,无柄。单歧聚伞花序顶生,果期伸长达 18 厘米;苞片披针形;花萼 5 深裂至基部,裂片线状披针形,果期增大开展;花冠淡蓝色,钟形,长 3~4 毫米,檐部 5 裂,裂片长圆形,喉部具 5 个凸起的附属物;子房 4 裂,柱头头状。小坚果 4,尖卵形,背面具颗粒状突起,边缘具 3 行锚状刺,内行刺细长,基部稍宽,分离,中行刺稍短,棒状,外行刺极短,仅生于小坚果腹面下部。花果期 6~8 月。

产宁夏六盘山及泾源、灵武、盐池等市(县),生于沙地、砾石滩地及干旱山坡。分布于我国河北、内蒙古、陕西、甘肃、青海、新疆等省(自治区)。

10. 齿缘草属 *Eritrichium* Schrad.

一年生或多年生草本,被柔毛及刚毛。茎丛生。叶互生,狭窄。单歧聚伞花序单一或分枝;花小,花萼 5 裂,果期稍增大;花冠蓝色或白色,花冠筒短,喉部具 5 个附属物,裂片 5,顶端钝;雄蕊 5,花丝短,内藏;子房 4 裂,花柱短,柱头小,头状。小坚果 4,直立,边缘因钩毛基部汇合而有翅或具牙齿或全缘。

本属有 65 种,分布于温带地区。我国约 12 种,分布于东北、华北、西北及西藏等省(自治区);宁夏产 4 种。

分种检索表

1. 多年生草本;花萼果期直立;小坚果具短锚状刺或无刺 2
1. 一年生或二年生草本;花萼果期反折;小坚果具长锚状刺 3
2. 小坚果棱缘为三角形小齿,齿端无锚状刺 **1. 齿缘草 *E. rupestre* (Pall.) Bge.**
2. 小坚果棱缘为三角状锚状刺,刺基部稍连接成狭翅或近分离
..... **2. 北齿缘草 *E. borealisinense* Kitag.**
3. 植株高大,高 20~50 厘米,茎单一或少分枝;小坚果的锚状刺基部分离或邻接
..... **3. 反折假鹤虱 *E. deflexum* (Wahl.) Lian**
3. 植株较矮,高 10~35 厘米,茎多分枝;小坚果的锚状刺基部稍宽而常联合成翅
..... **4. 假鹤虱 *E. thymifolium* (DC.) Lian et Wang**



图 82 齿缘草 *Eritrichium rupestre*
1. 植株 2. 展开的花冠 3. 果实

1. 齿缘草(图 82)

Eritrichium rupestre (Pall.) Bge. *Suppl. Fl. Alt.* 14. 1836; Brand in *Engl. Pflanzenr.* **97**(4. 252):191. f. 19. 1931; 中国植物志 **64**(2):149. 1989.—*Myosotis rupestris* Pall. *It.* **3**: app:716. 1776.

多年生草本,高 10~20 厘米。根粗壮,长圆锥形,黑褐色,不分枝或稍分枝。茎基部具短分枝,呈垫状,地上数茎丛生,常不分枝,与叶、花萼均被平伏的灰白色柔毛并混生有刚毛。基生叶多数丛生,线状倒披针形或倒披针形,长 1~3 厘米,宽 2~4 毫米,先端圆或具小尖头,基部渐狭;具长柄;基生叶线状倒披针形或倒披针形,长 1~2 厘米,宽 1~3 毫米,先端圆钝或急尖,基部渐狭;无柄。单歧聚伞花序顶生,紧密,长 0.8~1.5 厘米,花后伸长;苞片椭圆形,长 2~3 毫米,宽 1.0~1.5 毫米,先端圆钝;花梗长 1~2 毫米;花萼 5 深裂,裂片倒卵状长椭圆形,长约 2.5 毫米,宽约 1 毫米,先端钝;花冠蓝色,花冠筒长 2.5 毫米,喉部具 5 个附属物,裂片 5,宽倒卵形或近圆形,长约 4 毫米,宽约 3.5 毫米;雄蕊 5,着生于花冠筒中部;子房 4 裂,花柱长约 1.5 毫米,柱头头状。小坚果陀螺形,长约 2 毫米,具小疣状突起和毛,棱缘具三角形小齿。花期 6~7 月,果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山、罗山、香山、南华山、六盘山,生于干旱山坡。分布于我国华北及甘肃等省。

2. 北齿缘草

Eritrichium borealisinense Kitag. in *Journ. Jap. Bot.* **38** (10):301. t. 1. 1963 et in *Noelineam. Fl. Mansh.* 531. 1979; 中国植物志 **54**(2):147. 图版 27,图 3~5. 1989.—*Eritrichium pectinatum* (non DC.) Kitag. in *Rep. First Sci. Exped. Manch.* **4** (4):41. 1936.—*Eritrichium jeholense* Bar. et Skv. in *Quart. Journ. Taiwan Mus.* **18**:162. 1965.

多年生草本,全株密被绢状毛,呈灰白色。茎密集丛生,不分枝或上部分枝。基生叶丛生,倒披针形或线状倒披针形,长 3~6 厘米,宽 3~8 毫米,先端锐尖,基部楔形,具长柄,茎生叶小,无柄。单歧聚伞花序顶生,常 2 或 3~4 分枝;苞片线状披针形,3~5 毫米;花萼 5 裂,裂片矩圆状披针形或线状矩圆形,长 1.5 毫米,直立或斜展,花冠蓝色,筒部长约 1.5 毫米,檐部 5 裂,裂片近圆形,喉部附属物稍伸出喉外;子房 4 裂,柱头扁球形。小坚果稍扁,长约 2 毫米,背面微凸,密生疣状突起和短硬毛,棱缘具 1 行彼此分离的锚状刺,腹面有龙骨状突起,着生面位于腹面中部或中下部。花果期 7~9 月。

产宁夏贺兰山,生于海拔 1800~2500 米的林缘、草地、沟谷、河滩地。分布于我国辽宁、河北、内蒙古、山西等省(自治区)。

3. 反折假鹤虱

Eritrichium deflexum (Wahl.) Lian et J. Q. Wang *植物研究室汇刊* **9**:45. 1980; 中国植物

志 **64** (2):139. 1989.—*Myosotis deflexa* Wahl. in Svensk Vet. Acad. Handl. Stockholm **31**: 113. 1918.—*Hackelia deflexa* (Wahl.) Opiz. in Berht. Oek.-Techm. Fl. Bohmens **2**(2):147. 1839.

一年生或二年生草本,高 15~50 厘米,密被弯曲长柔毛。茎直立,常自中部以上分枝。基生叶和茎下部叶匙状披针形或倒披针形,长 2~4 厘米,宽 5~10 毫米,先端钝圆,基部渐狭成柄,柄长约 1.5 厘米,茎上部叶长圆状披针形或线状披针形,较小,无柄。单歧聚伞花序顶生,花偏一侧疏生,仅基部具少数苞片;花萼 5 裂,裂片卵状披针形,花期直立,果期平展或反折,两面被毛;花冠钟形,蓝色,花冠筒长约 1.5 毫米,檐部 5 裂,裂片长圆形或近圆形,喉部具 5 个附属物;子房 4 裂,花柱短。小坚果卵形,背面微凸或平,棱缘具锚状刺,刺长 0.9 毫米,基部分离或邻接,腹面具龙骨状突起,两面具疣状突起和短硬毛,着生面位于下部。花果期 7~9 月。

产宁夏贺兰山,生于海拔 1400~1840 米的山坡石隙中、阳坡路边。分布于我国东北及河北、内蒙古、新疆等省(自治区)。

4. 假鹤虱

Eritrichium thymifolium (DC.) Lian et J. Q. Wang 植物研究室汇刊 **9**:46. 1980;中国植物志 **64** (2):142. 1989.—*Echinosperrum thymifolium* DC. Prodr. **10**:136. 1846.—*Hackelia thymifolia* (DC.) Johnst. in Contrib. Gray. Herb. **73**:60. 1924.

一年生草本,高 10~35 厘米,全株密被细伏毛,呈灰白色。茎直立,中部以上分枝。基生叶和茎下部叶匙形或倒披针形,长 1~3 厘米,宽 3~5 毫米,先端钝圆,基部渐狭成柄,茎生叶线形,长 0.5~2.0 厘米,宽 1~3 毫米,具短柄或无柄。单歧聚伞花序顶生,呈总状;花萼 5 裂,裂片线状披针形或矩圆状披针形,长约 2 毫米,外面被伏毛,里面疏被毛或无毛,花期直立,果期平展或反折;花冠蓝色或蓝紫色,筒状钟形,花冠筒长约 1.5 毫米,檐部 5 裂,裂片矩圆形,喉部具 5 个附属物;子房 4 裂,花柱短。小坚果卵形,背面被疏微毛,棱缘具 1 行锚状刺,基部稍宽接合成翅,腹面具龙骨状突起,着生面位于腹面中部或中部以下。花果期 6~8 月。

产宁夏贺兰山,生于石质山坡、砾石滩地。分布于我国黑龙江、内蒙古、甘肃、新疆等省(自治区)。

11. 车前紫草属 *Sinojohnstonia* Hu

多年生草本。根状茎横走或垂直。茎柔软。叶互生,心状卵形,具柄。单歧聚伞花序顶生,不分枝或分枝;无苞片;具花梗;花萼钟形,5 裂达近基部,裂片线状披针形,果时增大;花冠蓝紫色,钟状筒形,喉部具 5 个附属物,裂片 5,开展;雄蕊 5,内藏或伸出;子房 4 裂,柱头扁球形。小坚果 4,背面有碗状突起,边缘稍延伸成狭翅,着生面位于果的腹面基部之上。

本属 3 种,特产我国长江中、下游地区;宁夏产 1 种。



图 83 短蕊车前紫草

Sinojohnstonia moupinensis

1. 植株 2. 花 3. 花萼 4. 展开的花冠

短蕊车前紫草(图 83)

Sinojohnstonia moupinensis (Franch.) W. T. Wang et Z. Y. Zhang 秦岭植物志 2:119. 图 98. 1988; 中国植物志 64(2):106. 图版 17, 图 3~5. 1989. — *Omphalodes moupinensis* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris ser. 2. 10:64. 1887.

多年生草本, 高 15~20 厘米。根状茎短, 垂直或斜伸, 生多数须根。茎丛生, 不分枝, 柔软, 直立或斜伸, 被开展的长硬毛。基生叶心状卵形, 长 2.5~4.0 厘米, 宽 18~22 毫米, 先端急尖或短渐尖, 基部浅心形, 全缘, 表面绿色, 背面浅绿色, 两面被平伏短硬毛; 具长柄, 长 5~13 厘米, 柔软, 被平伏的倒生硬毛; 茎生叶小, 与基生叶同形; 叶柄短, 长 1~2 厘米。聚伞花序顶生, 不分枝, 长 1~3 厘米; 花梗长 4~5 毫米, 密被浅棕色硬毛; 花萼 5 深裂, 裂片披针形, 长约 3 毫米, 宽约 1.5 毫米, 先端尖, 被硬毛; 花冠蓝紫色, 花冠筒短, 长约 2.5 毫米, 喉部具 5 个肾形附属物, 裂片 5, 宽倒卵形或近圆形, 长约 4 毫米, 宽约 3.5 毫米, 顶端圆钝; 雄蕊 5, 花丝短, 着生于花冠筒中部以上, 内藏; 子房 4 裂, 花柱短, 长约 0.5 毫米, 柱头头状, 果实未见。花期 5~6 月。

产宁夏六盘山, 生于林缘潮湿处或林下。分布于我国云南、四川、山西、陕西、甘肃等省。

12. 附地菜属 *Trigonotis* Stev.

一年生或多年生草本。茎细弱, 直立或铺散, 被毛。叶互生, 卵形或披针形。单歧聚伞花序疏散, 无苞片或下部花具苞片; 花萼小, 5 深裂, 裂片线形或披针形, 果时稍延长; 花冠淡蓝色或白色, 花冠筒短于花萼, 喉部具 5 个附属物, 裂片 5, 开展, 先端圆钝; 雄蕊 5, 花丝短, 内藏; 子房深 4 裂, 花柱线形, 柱头头状。小坚果 4, 四面体形, 有 4 个锐边, 着生面位于果的腹面基部之上。

本属约 40 种, 分布于中亚至东南亚。我国约有 32 种, 产西南部至东北部; 宁夏产 2 种 1 变种。

分种检索表

1. 花较小, 檐部直径 1.5~2.5 毫米; 花萼裂片狭卵形或卵状披针形
 1. 附地菜 *T. peduncularis* (Trev.) Bench.
1. 花较大, 檐部直径 3.5~4.0 毫米; 花萼裂片倒卵状长圆形或狭匙形
 2. 钝萼附地菜 *T. amblyosepala* Nakai et Kitag.

1. 附地菜 (图 84)

Trigonotis peduncularis (Trev.) Benth. ex Baker. et Moore in Journ. Linn. Soc. Bot. **17**:384. 1879; 中国高等植物图鉴 **3**:560. 图 5073. 1974; 中国植物志 **64**(2): 104. 图版 15, 图 1~5, 1989. — *Myosotis peduncularis* Trev. in Mag. Ges. Schrift. Naturf. Fr. Berl. **7**:147. Pl. 2. f. 6~9. 1813.

一年生草本,高 5~15 厘米。茎自基部分枝,成丛生状,纤细,直立或斜升,被平伏短硬毛。基生叶倒卵状椭圆形、椭圆形或匙形,长 0.5~3.5 厘米,宽 3~8 毫米,先端圆钝,基部渐狭,两面被平伏短硬毛;叶柄长 0.5~1.5 厘米;茎下部叶与基生叶相似,茎上部叶椭圆状披针形或长椭圆形,长 0.5~1.2 厘米,宽 3~6 毫米;无柄。单歧聚伞花序顶生,细长,长可达 15 厘米,无苞片,或仅花序基部具 2~4 苞片;花梗细,长 1~5 毫米,被平伏灰白色短硬毛;花萼长 2.0~2.5 毫米,5 深裂,裂片椭圆状披针形,先端尖,被平伏短硬毛;花冠蓝色,花冠筒长 2.0~2.5 毫米,黄色,喉部具 5 个附属物,裂片 5,近圆形,长约 1 毫米,先端圆钝。小坚果 4,四面体形,长约 1 毫米,被短柔毛。花期 5~7 月,果期 6~8 月。

产宁夏六盘山及固原市,生于林缘草地、田边、路旁。分布于我国东北及内蒙古、新疆、西藏、广西、云南、江西、福建等省(自治区)。

1a. 大花附地菜(变种)

var. *macrantha* W. T. Wang in Bull. Bot. Res. **6**(3):100. 1986; 中国植物志 **64**(2):105. 1989. 本变种与正种的区别在于花冠大,直径 5~6 毫米。

产宁夏六盘山,生于山坡草地、路边。分布于我国山西、陕西等省。

2. 钝萼附地菜

Trigonotis amblyosepala Nakai et Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. Sect. 4. Part. **1**: 44. pl. 14. 1934; 中国高等植物图鉴 **3**:560. 图 5074. 1974; 秦岭植物志 **1**(4):183. 1983; 中国植物志 **64**(2):104. 1989.

一年生草本,高 10~20 厘米。茎直立或斜升,自基部多分枝,被伏硬毛。茎下部叶匙形、椭圆形、卵形或椭圆状倒卵形,长 0.8~1.5 厘米,宽 3~5 毫米,先端钝,基部楔形,两面被伏硬毛。单歧聚伞花序顶生,仅在基部有苞片,苞片椭圆形,长约 7 毫米,两面被伏硬毛;花梗细,长 3~5 毫米,密被短伏毛;花萼 5 裂,裂片倒卵状长圆形或狭匙形,长 1.5 毫米,先端钝圆,被短伏毛;花冠裂片宽倒卵形,长约 1.8 毫米,蓝色,喉部黄色,具 5 个附属物,花冠筒长约 1.5 毫米,具 5 条白色脉纹。小坚果卵形,四面体状,被短毛。花期 6~7 月,

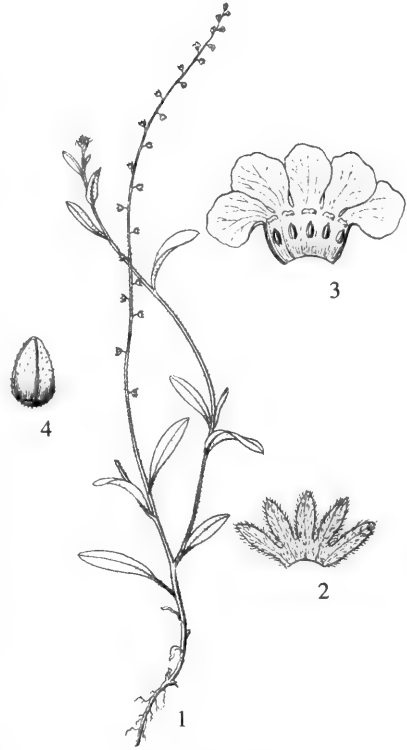


图 84 附地菜 *Trigonotis peduncularis*

1. 植株 2. 展开的花萼
3. 展开的花冠 4. 果实

果期 8~9 月。

产宁夏六盘山、南华山,生于海拔 1800~2500 米的林缘、草地、灌丛。分布于我国河北、河南、山西、内蒙古、陕西等省(自治区)。

13. 微孔草属 *Microula* Benth.

一年生、二年生或多年生草本,被硬毛。基生叶椭圆状匙形,具柄;茎生叶有柄或无柄。单歧聚伞花序顶生,花小,密集,无柄;有苞片;花萼 5 深裂,具缘毛;花冠蓝色或白色,花冠筒短,喉部具 5 个附属物,顶端 5 裂,裂片先端钝圆;雄蕊 5,内藏;子房 4 裂,花柱短,柱头头状。小坚果 4 或更少,背腹压扁,具小疣状突起,背面有环状突起。

本属约 20 种,分布于亚洲。我国均有,分布于西北及西南;宁夏产 2 种。

分种检索表

1. 茎生叶椭圆状倒披针形或长椭圆形,无柄 1. 长叶微孔草 *M. trichocarpa* (Maxim.) Johnst.
 1. 茎生叶狭卵形或长椭圆状卵形,具柄 2. 微孔草 *M. sikkimensis* (Clarke) Hemsl.

1. 长叶微孔草 (图 85)

Microula trichocarpa (Maxim.) Johnst. in Contr. Gray Herb. n. s. 81:83. 1928; 中国高等植物图鉴 3: 564. 图 5082. 1974; 中国植物志 64(2):168. 图版 31, 图 5~6. 1989.——*Omphalodes trichocarpa* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 26:500. 1880.

二年生草本,高 30~50 厘米。根状茎短,垂直或斜伸,棕褐色,生多数细根。茎直立,具分枝,具纵条棱,被开展的灰白色长硬毛。基生叶长椭圆形或倒披针状长椭圆形,长 2~4 厘米,宽 7~12 毫米,先端圆,基部楔形,两面被平伏短硬毛;叶柄长 1~5 厘米,被开展的长硬毛;茎生叶长椭圆状倒披针形或长椭圆形,长 3~14 厘米,宽 1.0~2.5 厘米,先端急尖,基部渐狭或楔形,两面被平伏硬毛;无柄。单歧聚伞花序顶生;苞片卵状披针形,长 5~6 毫米,宽 2.0~2.5 毫米,先端尖,两面被硬毛;花梗短;花萼长 3~4 毫米,5 深裂,裂片线状披针形,先端尖,两面被毛,边缘密被灰白色长硬毛;花冠蓝色,花冠筒长约 2 毫米,喉部具 5 个附属物,裂片 5,近圆形或矩圆形,长约 2 毫米,宽约 1.5 毫米,先端圆钝;雄蕊 5,着生于花冠筒中部以

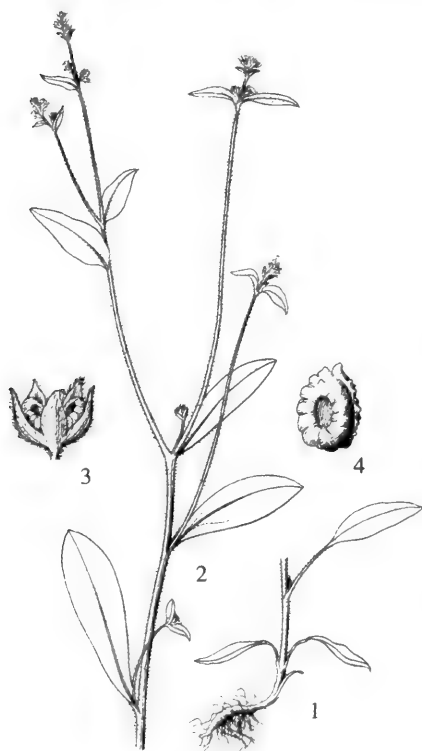


图 85 长叶微孔草 *Microula trichocarpa*

1. 植株下部 2. 植株上部
3. 花萼及果实 4. 小坚果

上,花丝短;子房4裂,花柱长约1.5毫米,柱头头状。小坚果2~4个,宽倒卵形,长1.5~2.0毫米,具疣状小突起,背面具环状突起。花期7月,果期8~9月。

产宁夏六盘山,生于山谷草地或林缘湿地。分布于我国陕西、甘肃、四川、青海、西藏等省(自治区)。

2.微孔草

Microula sikkimensis (Clarke) Hemsl. in Hook. Ic. Pl. 2562. 1898;中国高等植物图鉴 **3**: 564. 图 5081. 1974;中国植物志 **64**(2):159. 图版 30,图 4~5. 1989.——*Anchusa sikkimensis* Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **4**:168. 1883.

一年生草本,高15~45厘米。茎直立,上部分枝,具纵条棱,被开展的灰白色长硬毛。基生叶椭圆形或倒卵状椭圆形,长1.5~3.0厘米,宽7~13毫米,先端圆钝或急尖,基部楔形,两面被平伏短硬毛,背面稍密;叶柄长3~6厘米,被开展的灰白色长硬毛;茎生叶卵形、狭卵形或卵状披针形,长2.5~5.0厘米,宽0.8~2.5厘米,先端渐尖,基部楔形,两面被平伏硬毛;叶柄长1~5厘米,被开展的硬毛,最上部叶无柄。单歧聚伞花序顶生;花梗长2~3毫米;花萼长约3毫米,5深裂,裂片披针形,两面被毛,边缘密生灰白色长硬毛;花冠蓝色,花冠筒长约2毫米,喉部具5个附属物,裂片5,近圆形或宽倒卵形,长约2毫米;雄蕊5,内藏;子房4裂,花柱长约1毫米,柱头头状。小坚果宽倒卵形,长约2毫米,具疣状小突起,背面中上部具环状突起。花期5~6月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,生于林下。分布于我国甘肃、青海、四川、云南、西藏等省(自治区)。

14.斑种草属 *Bothriospermum* Bge.

一年生或二年生草本,被糙伏毛或具基盘的硬毛。茎直立或铺散。单叶互生。花小,腋生,蓝色或白色,顶部成总状花序,具苞片;花萼5深裂,被毛;花冠筒短,檐部5裂,喉部具5个鳞片状附属物;雄蕊5,花丝短,内藏;子房4裂,分离,各含1倒生胚珠,花柱短,柱头头状。小坚果4,背面圆,密具疣状突起,腹面有长圆形、椭圆形或圆形边缘隆起的环状凹陷,着生面位于基部,有极短柄。

本属5种,分布于亚洲热带及温带。我国5种都有,宁夏仅2种。

分种检索表

- 1.苞片线形或狭条形;小坚果腹面的凹陷近圆形 **1.狭苞斑种草 *B. kusnezowii* Bge.**
 1.苞片长圆形或卵状披针形;小坚果腹面的凹陷呈纵椭圆形
 **2.多苞斑种草 *B. secundum* Maxim.**

1.狭苞斑种草

Bothriospermum kusnezowii Bge. in Del. Sem. Hort. Dorpat. 7. 1840;Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:151. 1890;中国高等植物图鉴 **3**:571. 图 5096. 1974;秦岭植物志

1(4):192. 1983;中国植物志 64(2):216. 1989.

一年生草本,高 15~30 厘米,密被硬毛。茎丛生,平卧或斜升,常自下部分枝。基生叶莲座状,叶片倒披针形或匙形,长 4~7 厘米,宽 5~10 毫米,先端钝,基部渐狭成柄,两面被硬毛和短伏毛,下面较密,上面多为具基盘的硬毛,边缘具不规则小牙齿。花序总状,具线形或狭披针形苞片;花萼长 3~4 毫米,5 裂近基部,密被硬毛和短伏毛;花冠钟形,蓝色或蓝紫色,筒部长约 3 毫米,檐部 5 裂,裂片近圆形,喉部具 5 个顶端 2 裂的附属物;花柱长为花冠筒的一半,柱头头状。小坚果肾圆形,密被疣状突起,腹面具 1 圆形凹陷。花期 5~6 月,果期 8 月。

产宁夏贺兰山及盐池县,生于林缘、山坡草地和田旁。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、青海等省。

2. 多苞斑种草

Bothriospermum secundum Maxim. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. 9:202. 1859;Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:151. 1890;中国高等植物图鉴 3:571. 1974;秦岭植物志 1(4):191. 图 180. 1983;中国植物志 64(2):217. 1989.

一年生或二年生草本,高 25~40 厘米。茎直立,单一或上部分枝,全株被白色短伏毛或糙毛。基生叶具长柄,叶片倒卵状匙形或长椭圆形,长 2~5 厘米,宽 5~10 毫米,先端圆钝,具小尖头,基部渐狭成柄,两面被硬毛;茎生叶向上渐小,长圆形或倒卵状披针形,上部叶无柄。总状花序,长 10~20 厘米;苞片叶状,与花梗近等长或稍长;花萼 5 深裂,裂片线状披针形,外面密被糙毛;花冠蓝色,5 裂,裂片卵圆形,喉部有 5 个附属物,长椭圆形,先端微凹;雄蕊 5,花丝短;子房 4 裂,花柱短。小坚果 4,肾形,密生疣状突起,腹面具 1 长椭圆凹陷。花期 5~6 月,果期 7 月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地、路边、灌丛、林缘。分布于东北、华北及陕西、甘肃、青海、四川、云南、山东、江苏、湖北等省。

九六、马鞭草科 Verbenaceae

草本、灌木或乔木。单叶或复叶,对生,稀轮生或互生;无托叶。花两性,两侧对称,稀辐射对称,常组成腋生或顶生的穗状或聚伞状,再组成聚伞状圆锥花序或伞房花序;花萼杯状、钟状或筒状,通常 4~5 裂,稀 6~8 裂,宿存;花冠合生,通常 4~5 裂,略 2 唇形,稀同形,全缘或下唇中裂片流苏状;雄蕊 4,2 强,稀 2 或 5~6,着生于花冠筒上,与花冠裂片互生;花盘小而不显著;子房上位,4 室,稀 2~10 室,每室含 1~2 胚珠,花柱顶生,柱头 2 裂或不裂。果实为核果或蒴果状,通常分裂为几个小坚果。

本科约 80 属 3000 种,主要分布于热带及亚热带地区。我国有 21 属 170 余种,全国各地均有分布;宁夏产 2 属 1 种 1 变种。

分属检索表

1. 单叶; 果实蒴果状, 成熟时裂为 4 个小坚果 1. 荻属 *Caryopteris* Bge.
 1. 掌状复叶; 果为核果 2. 牡荆属 *Vitex* L.

1. 荻属 *Caryopteris* Bge.

小灌木, 稀草本。单叶对生, 全缘或有锯齿, 具短柄。聚伞花序或圆锥花序顶生或腋生; 花萼钟形, 5 深裂, 稀 4 裂; 花冠两侧对称, 通常 5 裂, 其中 1 裂片较大, 边缘具皱纹或先端撕裂, 其余裂片较小且几相等; 雄蕊 4, 2 强, 伸出; 子房上位, 不完全 4 室, 花柱细长, 柱头 2 裂。果实蒴果状, 成熟后裂成 4 个小坚果。

本属约 15 种, 分布于亚洲中部及东部。我国有 13 种; 宁夏仅产 1 种。

蒙古荻(图 86)

Caryopteris mongolica Bge. Pl. Mongh. China 28. 1835; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 31:87. 1887; 中国植物志 65(1):196. 图 103. 1982; 中国沙漠植物志 3:91. 图版 33, 图 1~2. 1992.——*Caryopteris mongolica* Bge. var. *serrata* Maxim. in l. c. 31:87. 1887.

矮小灌木, 高 20~50 厘米。老枝灰褐色, 幼枝紫褐色, 被灰白色短柔毛。单叶对生, 线形、线状披针形或披针形, 长 1~5 厘米, 宽 2~8 毫米, 先端渐尖或稍钝, 基部楔形, 全缘或具 1~3 个粗锯齿, 上面深绿色, 下面灰绿色, 两面密被短绒毛, 下面尤密; 具短柄, 长 1~3 毫米, 密被灰白色短绒毛。聚伞花序顶生和腋生, 花梗与总花梗密被灰白色短绒毛; 花萼钟形, 长 2.5~3.0 毫米, 外面密被灰白色短绒毛, 顶端 5 裂, 裂片披针形或卵状披针形, 与萼筒等长或稍长; 花冠蓝紫色, 高脚碟状, 长约 1 厘米, 外面被短柔毛, 花冠筒细长, 长约 7 毫米, 先端 5 裂, 4 个裂片卵形或三角状卵形, 长 2.5~3.0 毫米, 先端尖, 另一裂片较大, 椭圆形, 长 4~5 毫米, 先端裂为细丝状; 雄蕊 4, 2 强, 花丝丝形, 着生于花冠筒上部, 长 1.2~1.4 厘米; 花柱细长, 稍短于雄蕊, 柱头 2。果实球形, 成熟时裂为 4 个小坚果, 斜椭圆形, 长约 5 毫米, 宽 2.5~3.0 毫米, 周围具狭翅。花期 7 月, 果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山、香山及海原、西吉等县, 生于干旱山坡。分布于我国山西、内蒙古、陕西、甘肃等省(自治区)。

叶和花可提取芳香油。

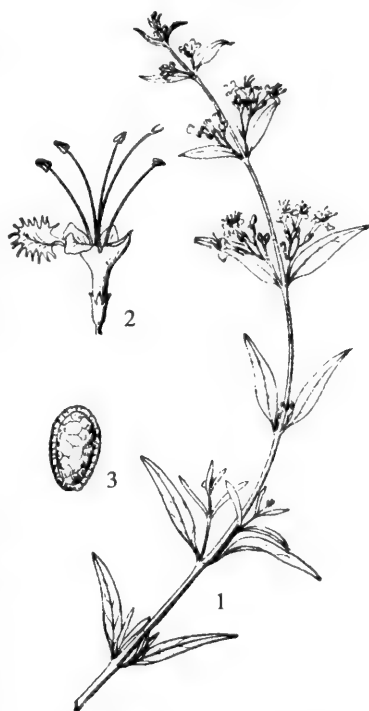


图 86 蒙古荻 *Caryopteris mongolica*
1. 花枝 2. 花 3. 小坚果

2. 牡荆属 *Vitex* L.

灌木或小乔木。小枝四棱形。叶对生,通常为掌状复叶,稀单叶;具柄。聚伞花序或圆锥花序,顶生或腋生;花小,两性;花萼钟形,顶端5裂或截平,有时呈2唇形;花冠5裂,2唇形,上唇2裂,下唇3裂,中裂片较大,雄蕊4,2强,通常伸出花冠;子房2~4室,含4胚珠,花柱线形,柱头2裂。果实为核果,包于宿存花萼内;种子4,无胚乳。

本属约150种,分布于热带和温带。我国有14种,全国各地均有分布;宁夏仅产1变种。

荆条(变种)

Vitex negundo L. var. *heterophylla* (Franch.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. **28**:258. 1947;中国高等植物图鉴 **3**:595. 1974;中国植物志 **65**(1):145. 图73. 1982。——*Vitex incisa* L. var. *heterophylla* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris ser. 2. **6**:112. 1883。——*Vitex chinensis* Mill. Gard. Dict. ed. 8. No. 5. 1768.

灌木,高1.0~1.5米。老枝圆柱形,灰褐色,幼枝四棱形,被短绒毛。叶对生,掌状复叶,小叶通常5,长椭圆形、椭圆状披针形或披针形,中间小叶片最大,长4~8厘米,宽1.2~3.0厘米,先端渐尖,基部楔形,边缘具缺刻状锯齿、浅裂至羽状深裂,上面绿色,下面灰白色,两面无毛或下面被油点及细绒毛,两侧小叶片与中间小叶片同形且依次渐小;小叶具柄;叶柄长1.5~5.0厘米。圆锥花序顶生,长10~20厘米;花萼钟形,长1.0~1.5毫米,外面密被灰白色短绒毛,顶端5裂,裂片三角形,长约0.2毫米;花冠蓝紫色,长5~7毫米,花冠筒长2~3毫米,里面喉部被短毛,檐部2唇形;雄蕊4,2强,伸出花冠;子房上位,4室,花柱1,柱头2裂。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏贺兰山,生于山坡或路边。分布于我国辽宁、河北、山西、内蒙古、陕西、甘肃、山东、江苏、安徽、河南、四川等省(自治区)。

茎皮可造纸及人造棉;根、茎、叶及果实入药,能清热、止咳、化痰,为蜜源植物;花和枝叶可提取芳香油。

九七、唇形科 Labiatae

草本、半灌木或灌木,常含芳香油。茎常四棱形。单叶对生,稀轮生或互生,无托叶。轮伞花序再组成总状、穗状或圆锥状,极少单生;花两性,两侧对称,通常二唇形;花萼5裂或为二唇形,宿存;花冠合瓣,5裂,呈二唇形,稀假单唇形或单唇形;雄蕊着生于花冠上,通常4,2强,稀退化为2个或具第5个退化雄蕊,花丝被毛或无;子房上位,4深裂,稀4浅裂,花柱单一,生于4个裂片中间底部,柱头2裂。果为4个小坚果,稀核果状;种子无胚乳或不发育。

本科约 220 余属 3500 余种,广布于全世界。我国有 99 属 800 余种,全国各地均有分布;宁夏有 22 属 40 种 1 亚种 7 变种。

分属检索表

1. 子房 4 浅裂至 4 深裂;花冠单唇或假单唇形,如为二唇形时则上唇不外凸 2
1. 子房 4 全裂;花冠二唇形 3
2. 花冠假单唇,上唇极短,2 深裂或浅裂,下唇大,中裂片极发达,平展;雄蕊 4,均能育 1. 筋骨草属 *Ajuga* L.
2. 花冠二唇形;雄蕊 4,前对能育后对退化 2. 水棘针属 *Amethystea* L.
3. 花萼 2 裂,上裂片背部通常有鳞片;子房具柄 3. 黄芩属 *Scutellaria* L.
3. 花萼分裂为其他形式,背部无鳞片;子房通常无柄 4
4. 雄蕊下倾,平卧于花冠下唇上或包于其内;花冠上唇具 4 圆裂片;花萼具相等的 5 齿或二唇形 4. 香茶菜属 *Isodon* (Benth.) Schrad. ex Spach
4. 雄蕊上升或平展而直伸向前 5
5. 花冠筒藏于花萼内;雄蕊、花柱藏于花冠筒内;叶圆形,掌状分裂 5. 夏至草属 *Lagopsis* Bge. ex Benth.
5. 花冠筒通常不藏于花萼内;雄蕊不藏于花冠筒内 6
6. 花药球形,药室平叉开,在顶端贯通;花冠 4 裂,上裂片顶端微凹 6. 香薷属 *Elsholtzia* Willd.
6. 花药非球形,药室平行或叉开,通常顶端不贯通 7
7. 花冠明显二唇形,具不相似的唇片,上唇外凸,弧状、镰状或盔状 8
7. 花冠近于辐射对称,有近于相似或略为分化的裂片,上唇如已分化则扁平或外凸;花药卵形 19
8. 花药线形,有细长药室;雄蕊 2,后对假雄蕊极小或无 7. 鼠尾草属 *Salvia* L.
8. 花药卵形;雄蕊 4 9
9. 后对雄蕊长于前对雄蕊 10
9. 后对雄蕊短于前对雄蕊 13
10. 两对雄蕊不平行,后对雄蕊上升,前对雄蕊多少向前直伸;叶常分裂 8. 裂叶荆芥属 *Schizonepeta* Briq.
10. 两对雄蕊相互平行,皆向花冠上唇下面弧状上升 11
11. 至少在部分萼齿间具脉结形成的小瘤 9. 青兰属 *Dracocephalum* L.
11. 萼齿间不具上述小瘤 12
12. 药室平叉开近达 180°角;植物无地上走茎 10. 荆芥属 *Nepeta* L.
12. 药室叉开或平行;植物常有走茎 11. 活血丹属 *Glechoma* L.
13. 花柱裂片不等长,后裂片较前裂片短 12. 糙苏属 *Phlomis* L.
13. 花柱裂片近等长或等长 14
14. 药室在花时横裂为 2 瓣,内瓣小,圆形,具 1 丛纤毛,外瓣较大,无毛;花冠下唇的 2 侧裂

- 片与中裂片相交处有向上的齿状凸起;萼齿具芒尖 13. 鼬瓣花属 *Galeopsis* L.
14. 药室平行或展开;花冠下唇2侧裂片与中裂片间无齿状凸起 15
15. 小坚果卵形,顶端钝圆 14. 水苏属 *Stachys* L.
15. 小坚果多少尖三棱形 16
16. 花冠筒伸长,喉部腹状膨大;萼齿非针刺状,相等;叶具锯齿
..... 15. 野芝麻属 *Lamium* L.
16. 花冠筒稍伸出或藏于萼内,喉部不膨大;萼齿多少成针刺状 17
17. 萼齿顶端针状;从轮伞花序基部及叶丛中生出针刺;叶缘多有刺
..... 16. 兔唇花属 *Lagochilus* Bge.
17. 萼齿顶端针状;植物无刺 18
18. 花萼漏斗状,5脉;花冠紫红色、粉红色或白色,花冠筒直伸或呈囊状膨大,筒内具微柔毛或毛环 17. 益母草属 *Leonurus* L.
18. 花萼管状钟形,10脉;花冠黄白色,花冠筒狭窄,筒内无毛环
..... 18. 脓疮草属 *Panzeria* Moench
19. 雄蕊上升于花冠上唇之下;花萼喉部略收缩,内面疏生柔毛,萼筒基部一边肿胀
..... 19. 风轮菜属 *Clinopodium* L.
19. 雄蕊从基部上升,如展开则直伸 20
20. 雄蕊4,近等长,自基部展开直伸 21
20. 雄蕊4,2长2短,展开直伸;花冠短5裂,前裂片较长 20. 紫苏属 *Perilla* L.
21. 花冠二唇形;叶多全缘 21. 百里香属 *Thymus* L.
21. 花冠近辐射对称,冠檐4裂 22. 薄荷属 *Mentha* L.

1. 筋骨草属 *Ajuga* L.

一年生、二年生或多年生草本。茎四棱形,直立或具匍匐茎。单叶对生,具齿或缺刻,稀全缘。轮伞花序具2至多花,组成间断或密集或下部间断上部密集的穗状花序;花两性,近无梗;花萼钟形或漏斗形,通常10脉,萼齿5,近整齐;花冠紫色或蓝色,稀黄色或白色,花冠筒基部膝曲状或微膨大,喉部稍膨大,假单唇形,上唇极短,全缘或微凹或2裂,下唇宽大,3裂,中裂片极发达;雄蕊4,2强,前对较长,常自上唇间伸出,花药2室,横裂并贯通为1室;子房浅4裂,花柱细长,先端2浅裂,2裂片近等长。小坚果常为倒卵状三棱形,背面具网纹,侧腹面具宽大果脐。

本属40~50种,分布于欧亚大陆的温带地区。我国产18种12变种5变型,主要分布于秦岭以南的森林区;宁夏产1种1变种。

分种检索表

1. 植株高20~40厘米;花冠筒直立或微弯,不成膝曲状或囊状
..... 1. 筋骨草 *A. ciliata* Bge.

1. 植株矮小, 高 8~10 厘米; 花冠筒在毛环上略膨大, 浅囊状或膝曲状
 2. 矮生紫背金盘 *A. nipponensis* var. *pallescens* G. Y. Wu. et C. Chen.

1. 筋骨草(图 87)

Ajuga ciliata Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. Sav. Etrang. **2**:125. 1833; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:314. 1890; Diels in Bot. Jahrb. **29**:550. 1900; 中国高等植物图鉴 **3**:613. 图 5179. 1974; 中国植物志 **65**(2):65. 1977; 秦岭植物志 **1**(4):214. 1983.

多年生草本, 高 20~30 厘米。茎直立, 单生或丛生, 稍分枝, 四棱形, 紫红色或绿紫色, 微被白色柔毛。叶椭圆形、菱状椭圆形或卵状椭圆形, 长 3~6 厘米, 宽 1.3~4.0 厘米, 先端急尖或钝, 基部楔形, 下延, 边缘具不规则的粗锯齿, 稀下部叶缘波状, 上面疏被短伏毛, 下面被伏柔毛, 边缘具缘毛; 叶柄长 0.5~1.5 厘米, 被柔毛。轮伞花序多数, 密集, 组成穗状; 苞片菱状卵形, 长 1.0~1.5 厘米, 宽 6~8 毫米, 先端渐尖, 基部楔形, 全缘, 紫红色, 上面无毛, 下面沿脉疏被柔毛, 边缘具缘毛; 花梗短, 长 1.0~1.5 毫米, 无毛; 花萼钟形, 长 6~8 毫米, 5 裂, 裂片狭长三角形, 长 2.5~3.0 毫米, 萼齿及其边缘被毛, 其余部分无毛; 花冠蓝紫色, 长 1.3~1.6 厘米, 花冠筒直伸, 细长, 外面疏被短柔毛, 里面近基部具毛环, 冠檐 2 唇形, 上唇短, 直立, 先端圆形, 微凹, 下唇伸长, 3 裂, 中裂片倒心形, 侧裂片线状长圆形; 雄蕊 4, 2 强, 稍伸出花冠, 花柱长约 15 毫米, 先端 2 浅裂, 裂片细尖。小坚果倒卵状椭圆形, 长约 2 毫米, 背面及腹面上半部具网状皱纹, 腹面下半部平滑, 中间隆起, 果脐长形, 位于腹面一侧。花期 5~6 月, 果期 6~7 月。

产宁夏六盘山, 生于海拔 1700~1800 米的山坡灌丛中。分布于我国河北、山西、山东、河南、陕西、甘肃、四川、浙江等省。

全草入药, 治肺热咯血、跌打损伤、扁桃腺炎、咽喉炎等症。

2. 矮生紫背金盘(变种)

Ajuga nipponensis Mak. var. *pallescens* (Maxim.) C. Y. Wu. et C. Chen 植物分类学报 **12**(1):28. 1974; 中国植物志 **65**(2):79. 图版 14, 图 3. 1977; 秦岭植物志 **1**(4):216. 1983. — *Ajuga genevensis* L. var. *pallescens* Maxim. in Mel. Biol. Acad. Sci. St.-Pétersb. **11**:816. 1883. pro. Parte.

一年生草本, 高 6~10 厘米。根须状, 纤细, 暗褐色。茎直立, 丛生, 四棱形, 密生白色长柔毛。基生叶 1~2, 倒卵状长椭圆形, 长 2.0~2.5 厘米, 宽约 1 厘米, 先端圆钝, 基部楔形, 下延, 边缘具不规则的圆钝粗齿或波状圆齿, 两面被平伏柔毛, 边缘具缘毛; 叶柄长 1.5~2.0 厘米, 具狭翅, 被白色柔毛; 茎生叶椭圆形或卵状椭圆形, 长 1.5~2.5 厘米, 宽 8~15 毫米, 先端

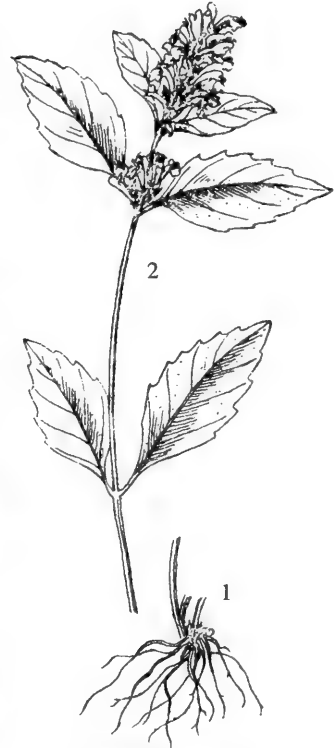


图 87 筋骨草 *Ajuga ciliata*
1. 根 2. 植株上部及花序

急尖或钝,基部楔形,下延,边缘具不规则的圆钝齿,两面被平伏柔毛,边缘具缘毛;叶柄长0.5~1.5厘米,被长柔毛。轮伞花序具多花,紧密,长1.5~2.5厘米;苞叶下部者与叶同形,上部渐小呈苞片状;花萼钟形,长5~6毫米,萼齿5,狭长三角形,长约2.5毫米,背面及边缘被毛,萼筒无毛;花冠淡蓝色,花冠筒长约8毫米,外面疏被短毛,基部稍膨大,里面近基部具毛环,冠檐二唇形,上唇短,直立,先端圆形,微凹,下唇伸长,3裂,中裂片倒心形,先端凹,侧裂片椭圆形;雄蕊4,2强,伸出;花柱伸出,稍长于雄蕊,先端2裂,裂片细尖。果实未见。花期6月。

产宁夏六盘山,生于山谷河边或山坡灌丛中。分布于我国江苏、浙江、安徽、福建、台湾、江西、湖南、广东、广西、四川、云南、陕西等省(自治区)。

2.水棘针属 *Amethystea* L.

一年生草本。茎四棱形。叶三角形或近卵形,3深裂,边缘具齿;具叶柄。花序为由松散具长梗的聚伞花序组成的圆锥花序;苞叶与茎生叶同形;苞片小,线形。花两性;花萼钟形,萼齿5,近整齐;花冠蓝色或蓝紫色,内面无毛环,冠檐2唇形,上唇2裂,下唇稍大;雄蕊4,前对能育,后对退化,花丝细长,自上唇裂片间伸出;花柱先端不等2裂。小坚果倒卵状三棱形,背面具网状皱纹。

本属仅1种,分布于亚洲;宁夏亦有分布。

水棘针

Amethystea caerulea L. Sp. Pl. 21. 1753; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 1 (5):245. 1883; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:310. 1890; 中国高等植物图鉴 3:616. 图 5185. 1974; 中国植物志 65(2):93. 图版 17, 图 1~6. 1977; 秦岭植物志 1(4):217. 图 198. 1983.

一年生草本,高20~50厘米。根长圆锥形,灰褐色。茎直立,多分枝,四棱形,疏被短柔毛,节上稍密。叶片三角形或近卵形,长2.5~5.0厘米,3深裂达基部,裂片椭圆状披针形或披针形,中裂片较大,长1.5~4.5厘米,宽5~15毫米,侧裂片较小,先端渐尖,边缘具不规则的粗锯齿或重锯齿,上面绿色,无毛或近无毛,下面淡绿色,沿叶脉疏被短毛;叶柄长0.5~2.0厘米,具狭翅,边缘疏被短硬毛。花序为由松散具长梗的聚伞花序组成圆锥花序;苞片小,针形,长约2毫米,具缘毛,花梗与总花梗均被腺毛;花萼钟形,长约2.5毫米,外面疏被腺毛,萼齿5,狭三角形,长约1.5毫米,先端尖,直立;花冠蓝色,稍长于花萼,2唇形,上唇2裂,卵形,下唇稍大,3裂,中裂片近圆形;雄蕊4,前对能育,自上唇裂片间伸出,后对退化雄蕊;花柱细长,超出雄蕊,顶端不等2浅裂,前裂片细尖,后裂片短而不明显。小坚果倒卵状三棱形,长约2毫米,宽约1毫米,背面具网状皱纹。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,生于山谷溪边、河岸沙地、田边、路旁。分布于我国华北及辽宁、吉林、山东、河南、陕西、甘肃、新疆、安徽、湖北、四川、云南等省(自治区)。

3. 黄芩属 *Scutellaria* L.

草本或半灌木。叶对生,具齿、羽状分裂或全缘。花腋生或对生,组成顶生或侧生的总状花序或穗状花序;苞叶与茎生叶同形或上部的成苞片;花萼钟形,2唇形,唇片短、宽、全缘,果时闭合,上裂片背面具一圆形鳞片状的盾片,或无盾片而明显呈囊状突起;花冠筒伸出萼筒,背面近平直,下面向喉部渐扩大,基部呈囊状增大或成囊状距,冠檐2唇形,上唇盔状,全缘或微凹,下唇3裂,中裂片宽大,全缘或先端微凹;雄蕊4,2强,前对较长,花药不育而退化为1室,后对花药2室,药室裂口具髯毛;花柱顶端不等2浅裂,后裂片甚短。小坚果扁球形或卵圆形,背面具瘤。

本属约300余种,除非洲南部外,广布于全世界。我国约100种,全国各地均有分布;宁夏产3种1变种。

分种检索表

- 1.花序总状,顶生或腋生 2
- 1.花单生上部叶腋;叶片三角状狭卵形或卵状披针形,边缘具锯齿,两面密被弯曲的平伏柔毛 **1.多毛并头黄芩 *S. scordifolia* var. *villosissima* Wu et Tang**
- 2.叶大形,宽卵形或卵形,长2.5~13厘米。宽1.5~7.5厘米,边缘具圆钝粗锯齿,先端渐尖,基部心形 **2.细花黄芩 *S. tenuiflora* Wu**
- 2.叶较小,卵状长圆形或卵状披针形,长1.4~4.0厘米,宽0.5~1.5厘米 3
- 3.叶缘具锯齿;花序轴被开展的长柔毛 **3.滇黄芩 *S. amoena* C. H. Wright**
- 3.叶缘全缘或下部具少数细齿;花序轴被头状腺毛 **4.甘肃黄芩 *S. rehderiana* Diels**

1. 多毛并头黄芩(变种,图88)

***Scutellaria scordifolia* Fisch. ex Schrank var. *villosissima* C. Y. Wu et W. T. Wang;** 中国植物志 **65**(2):234. 1977;秦岭植物志 **1**(4):228. 1983.

多年生草本,高15~40厘米。根状茎直伸,节上生须根。茎直立,不分枝或从基部分枝,四棱形,带紫红色,被上曲的短柔毛,棱上较密。叶三角状狭卵形或卵状披针形,长1.5~4.0厘米,宽0.5~1.5厘米,先端钝,稀渐尖,基部微心形或截形,稀宽楔形,边缘具钝或尖的锯齿,上面深绿色,被平伏短柔毛,背面淡绿色,被弯曲的短柔毛,沿脉较密;叶柄短,长1~2毫米,密被弯曲的短柔毛。花单生上部叶腋,偏向一侧;花梗长4~6毫米,密被弯曲的短柔毛,近基部有1对长约1.5毫米的针状小苞片,被毛;花萼长3.5~4.0毫米,密被短柔毛和缘毛,盾片长约1.5毫米,被短柔毛;花冠蓝紫色,长2.0~2.3厘米,外面被细柔毛,花冠筒基部囊状膝曲,檐部2唇形,上唇盔状,先端微凹,下唇中裂片较大,近圆形,先端微凹,侧裂片小,三角状长圆形;雄蕊4,2强,前对花丝中部外侧被柔毛,后对花丝中部两侧

被柔毛;花柱细长,柱头不等2裂;小坚果球形,黄色,被瘤状突起和白色长毛。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏六盘山、贺兰山及隆德、海原等县,生于山坡草地、路边、沟渠旁。分布于我国山西、陕西、甘肃、青海等省。



图 88 多毛并头黄芩
Scutellaria scordifolia var. *villosissima*



图 89 细花黄芩 *Scutellaria tenuiflora*
1.根 2.植株上部

2. 细花黄芩 (图 89)

Scutellaria tenuiflora C. Y. Wu 中国植物志 65(2):214. 1977; 秦岭植物志 1(4):226. 1983.

一年生草本,高40~50厘米。主根细长圆锥形,直伸,具多数纤细须状根。茎直立,单生,不分枝,四棱形,密被开展的白色柔毛。叶大形,卵形或宽卵形,长5~13厘米,宽2.5~7.0厘米,先端渐尖,基部心形,边缘具较整齐的圆齿状粗锯齿,上面绿色,疏被平伏柔毛,背面淡绿色,密被平伏柔毛;叶柄长2.5~5.0厘米,密被柔毛。总状花序顶生或腋生,花序下常具1~2对较小的正常叶;花梗长2~3毫米,与花序轴均密被柔毛和腺质柔毛,基部具1苞片,苞片线状披针形,长3~4毫米,被毛;花萼长约3毫米,密被白色或棕色腺质柔毛,盾片长约1毫米,被毛;花冠蓝紫色,长约15毫米,外面被柔毛,花冠筒细长,径约1.5毫米,檐部2唇形,上唇长圆形,顶端微凹,下唇中裂片近圆形,较大,侧裂片小,三角形;雄蕊4,2强,花丝中部具长柔毛;花柱细长,中部被长柔毛,柱头不等2裂。小坚果卵球形,黑色,长约2毫米,具小疣状突起。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏六盘山,生于山谷林下。分布于我国陕西省。

3. 滇黄芩(图 90)

Scutellaria amoena G. H. Wright. in Kew Bull. 1896: 164. 1896 pro parte excl. specim. pratt 580. 703. 中国高等植物图鉴 3:622. 图 5197. 1974; 中国植物志 65(2):192. 图版 41, 1977; 秦岭植物志 1(4):222. 图 201. 1983.

多年生草本, 高 15~25 厘米。根状茎粗壮, 灰黄褐色, 斜升或垂直, 上部常分枝。茎直立, 不分枝, 四棱形, 常带紫红色, 被倒向的短柔毛, 棱上毛较密。叶卵状披针形或矩圆状披针形, 长 1.5~4.0 厘米, 宽 5~15 毫米, 先端钝圆或钝尖, 基部楔形, 边缘具不整齐的钝锯齿, 稀下部叶全缘, 上面绿色, 疏被平伏短柔毛至近无毛, 下面淡绿色, 沿脉被短柔毛, 叶脉在上面凹陷在背面隆起; 叶柄长 2~5 毫米, 上面凹下背面突起, 被柔毛。总状花序顶生; 花梗长 2~3 毫米, 密被开展的柔毛及头状腺毛; 花序轴被开展的柔毛及头状腺毛; 小苞片叶状, 向上渐小, 边缘具柔毛及头状腺毛; 花萼长 3~4 毫米, 盾片长约 1 毫米, 与花萼均被开展的柔毛和头状腺毛; 花冠蓝紫色, 长约 2.5 厘米, 疏被细柔毛, 花冠筒基部囊状膝曲, 檐 2 唇形, 上唇盔状, 内凹, 顶端微缺, 下唇 3 裂, 中裂片大, 近圆形, 顶端微缺, 侧裂片小, 三角状圆形; 雄蕊 4, 2 强, 花丝扁平, 花药暗紫色, 裂口边缘密生白色纤毛; 花柱细长, 柱头不等 2 裂, 子房无毛, 花盘肥厚, 前方隆起。小坚果近球形, 黑色, 具小瘤状突起。花期 5~6 月, 果期 7~9 月。

产宁夏六盘山, 生于向阳山坡。分布于我国陕西、四川、贵州、云南等省。

4. 甘肃黄芩

Scutellaria rehderiana Diels in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 10:889. 1930; 中国高等植物图鉴 3:623. 1974; 中国植物志 65(2):199. 1977; 秦岭植物志 1(4):224. 1983. ——*Scutellaria Kansuensis* Hand.-Mazz. in Act. Hort Gothob. 9:76. 1934. ——*Scutellaria alaschanica* Tshcem. in Hov. Syst. Pl. vasc. Acad. Sci. URSS 220. 1965; 宁夏植物志 2:179. 1988.

多年生草本, 高 20~40 厘米。根状茎粗壮, 直伸, 上部多分枝。茎直立, 不分枝或具分枝, 四棱形, 沿棱被下曲的短柔毛, 其余部分无毛或微被倒向短柔毛。叶片三角状披针形、披针形或三角状狭卵形, 长 1.5~4.0 厘米, 宽 0.5~1.5 厘米, 先端钝圆或钝尖, 基部宽楔形至近圆形, 全缘或下部具 2~5 个不规则的锯齿或齿牙, 上面绿色, 下面淡绿色, 两面无毛或下面疏被短柔毛, 边缘具短缘毛, 下面无腺凹; 叶柄长 2~4 毫米, 被短柔毛。总状花序顶生, 花序轴密被开展的头状腺毛; 花梗长 2~3 毫米, 密被头状腺毛; 苞片菱状狭卵形或菱状卵形, 向上渐小; 花萼长 3.0~3.5 毫米, 盾片长约 1 毫米, 均密生头状腺毛; 花冠蓝紫色或淡紫色, 长约 2.5 厘米, 外面被柔毛及头状腺毛, 花冠筒基部囊状膝曲, 檐部 2 唇形, 上唇盔状, 顶端

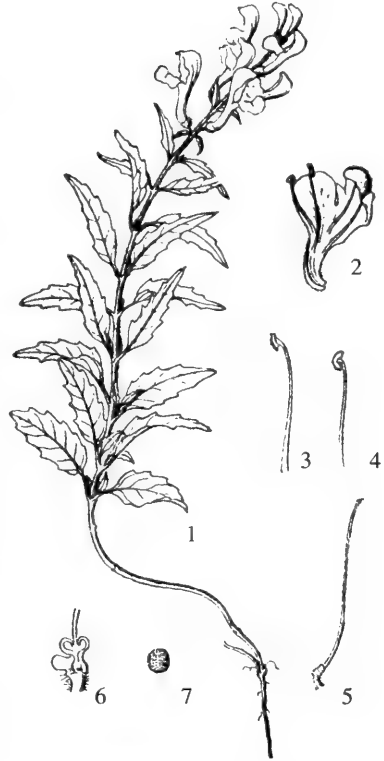


图 90 滇黄芩 *Scutellaria amoena*
1. 植株 2. 展开的花冠 3. 4. 雄蕊
5. 雌蕊 6. 花盘 7. 小坚果

微缺,下唇3裂,中裂片大,近圆形,顶端微缺,侧裂片三角状圆形;雄蕊4,2强,花丝丝状,下部疏被短柔毛;花柱细长,柱头不等2裂,子房无毛,花盘前方隆起。小坚果卵状球形,黑色,有小瘤状突起。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏贺兰山,生于向阳山坡。分布于我国内蒙古等自治区(省)。

4. 香茶菜属 *Isodon* (Benth.) Schrad. ex Spach

灌木、半灌木或多年生草本。根茎常肥大。叶通常具柄,边缘具齿。聚伞花序具3至多花,排列成总状、圆锥状或穗状;花萼钟形或管状钟形,具近等大的5萼齿或2唇形;花冠筒伸出花萼,下倾或下曲,基部上方浅囊状或呈短距,至喉部等宽或略收缩,冠檐2唇形,上唇外反,先端4圆裂,下唇全缘,通常较上唇长,常呈舟状;雄蕊4,2强,花药1室,贯通,花后平展;花柱丝状,先端等2浅裂。小坚果圆球形、卵球形或长圆状三棱形,光滑或具小点。

本属约150种,产非洲、亚洲、澳洲及太平洋岛域。我国产90种21变种,主要分布于西南地区;宁夏仅产1变种。



图91 蓝萼香茶菜

Isodon glaucocalyx

1. 植株上部 2. 展开的花萼

蓝萼香茶菜(图91)

Isodon glaucocalyx (Maxim.) Kudo in Mém. Fac. Sci. Agr. Taihoku Univ. 2:126. 1929.—*Rabdosia japonica* (Burm. f.) Hara var. *glaucocalyx* (Maxim.) Hara in Journ. Jap. Bot. 47(7):196. 1972; 宁夏植物志 2:130. 图106. 1988.—*Plectrathus glaucocalyx* Maxim. Mém. Acad. Sci. St.-Petersb. Sav. Etrang. 9:212. 475. 1859.

多年生草本,高50~150厘米。茎直立,钝四棱形,四面具槽,多分枝,疏被短柔毛,上部微密。叶卵形或宽卵形,长3.5~7.0厘米,宽1.5~6.0厘米,先端渐尖,基部楔形、近圆形或近截形,下延,边缘具粗大的具硬尖头的钝锯齿,上面暗绿色,下面淡绿色,两面无毛,下面具腺点;叶柄长0.5~2.5厘米,上部具狭翅,密被短柔毛。聚伞花序对生,组成狭长圆锥花序,顶生,花梗、总花梗与花序轴均被短柔毛及腺点,花梗长3~8毫米;花萼钟形,长2.5~3.0毫米,外面被短柔毛,里面无毛,萼齿5,上唇3齿,狭三角形,长约1.5毫米,下唇2齿较宽大,披针形,长约2毫米,果时增大;花冠淡紫色,长3.5~4.0毫米,花冠筒长约2毫米,冠檐2唇形,上唇长约1.5毫米,4裂,裂片近圆形,下唇矩圆形,全缘;

雄蕊4,稍伸出花冠,花丝扁平,下部具短毛;花柱超出雄蕊,先端等2裂。小坚果卵球形,长约2.5毫米。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,生于林下或灌丛中。分布于我国东北、华北及山东等省。
地上部入药,能清热解毒、活血化瘀。

5. 夏至草属 *Lagopsis* Bge. ex Benth.

多年生草本。茎披散或上升。叶掌状浅裂或深裂。轮伞花序叶腋生;小苞片针刺状;花萼管形或管状钟形,萼齿5,不等长,其中2齿稍大;花冠白色、黄色或褐紫色,2唇形,上唇直伸,全缘或间有微凹,下唇3裂,中裂片宽大,心形;雄蕊4,前对稍长,均内藏于花冠筒内,花药2室,叉开;花柱内藏,先端2浅裂。小坚果卵圆状三棱形,光滑或具细网纹。

本属4种,分布于亚洲北部。我国产3种;宁夏仅产1种。

夏至草

Lagopsis supina (Steph.) IK.-Gal. ex Knorr. in Kom. Fl. URSS **20**:250. 1954;中国高等植物图鉴 **3**:630. 图 5213. 1974;中国植物志 **65**(2):256. 图版 52, 1977.——*Leonurus supinus* Steph. ex Willd. Sp. Pl. **3**:116. 1800.

多年生草本,高30~50厘米。根圆锥形。茎直立、斜升或披散,四棱形,多从基部分枝,被白色短柔毛。叶宽卵形至近圆形,长1.0~3.5厘米,宽0.8~2.5厘米,先端圆,基部楔形,3浅裂或深裂,中裂片较长,先端具3个圆钝齿,侧裂片斜伸,先端具2齿,齿端具小突尖,上面绿色,背面浅绿色,上面被平伏短毛,背面密被柔毛;叶柄长0.5~1.5厘米,密被短柔毛。轮伞花序疏散,小苞片针形,长3~4毫米,被白色短柔毛;花萼管状钟形,长约5毫米,具5脉,外面被短柔毛,里面无毛,萼齿5,长1.0~1.5毫米,三角形,其中2齿稍大,先端具长约1.5毫米的硬刺尖;花冠白色,稀粉红色,长约7毫米,外面被白色长柔毛,冠檐2唇形,上唇直伸,较下唇长,长圆形,全缘,下唇3浅裂,中裂片扁圆形,侧裂片椭圆形;雄蕊4,前对稍长,均内藏;花柱与雄蕊等长,先端2浅裂。小坚果长卵形,长约1.5毫米,褐色,有鳞秕。花期5~6月,果期6~7月。

产宁夏贺兰山、六盘山及泾源、固原等市(县)。生于荒地、路边、田野及村庄附近。分布于我国东北、华北、西北、华东、华中及四川、贵州、云南等省。

全草入药,能养血调经。

6. 香薷属 *Elsholtzia* Willd.

草本、半灌木或灌木。叶卵形、长圆状披针形或线状披针形,边缘具齿;无柄或具柄。轮伞花序组成穗状花序,紧密或有时下部间断,圆柱形或偏向一侧;最下部苞叶常与茎生叶同形,上部苞叶苞片状,披针形、卵形或近圆形;花萼钟形或管形,萼齿5,近等长或前2齿较长;花冠白色、黄色、淡紫色或红紫色,外面常被毛及腺点,冠檐2唇形,上唇直立,先端微凹或全缘,下唇3裂,中裂片常较大,全缘、啮蚀状或微凹,侧裂片较小,全缘;雄蕊4,前对较长,通常伸出;花柱常超出雄蕊,先端2裂。小坚果卵圆形或长圆形,无毛,具瘤状突起

或光滑。

本属约 40 种,主产亚洲。我国有 33 种 15 变种 5 变型;宁夏产 2 种 2 变种。

分种检索表

- 1.穗状花序偏向一侧;苞片宽卵圆形或扁圆形,先端具芒尖
 1.香蒿 *E. ciliata* (Thunb.) Hyland.
 1.花序全面向圆柱形;苞片倒卵形或菱状倒卵形,先端圆,无芒尖
 2.密花香蒿 *E. densa* Benth.

1.香蒿(图 92)

Elsholtzia ciliata (Thunb.) Hyland. in Bot. Notiser
 1941:129. 1941;中国高等植物图鉴 3:690. 图 5333.
 1974;中国植物志 66:346. 图版 66,图 1-6. 1977;秦
 岭植物志 1(4):283. 1983.——*Sideritis ciliata* Thunb.
 Pl. Jap. 245. 1784.

一年生草本,高 20~35 厘米。根长圆锥形,棕褐色,具多数支根。茎直立,多自基部分枝,钝四棱形,具槽,沿槽被短柔毛。叶卵形、卵状椭圆形或卵状披针形,长 1~3 厘米,宽 0.7~2.0 厘米,先端渐尖,基部楔形,边缘具锯齿,上面绿色,疏被短硬毛,背面淡绿色,密被腺点,沿脉被长柔毛;叶柄长 0.5~1.5 厘米,腹凹背凸,疏被短柔毛。穗状花序生于分枝顶端,长 2~5 厘米,花偏向一侧,苞片宽卵圆形或扁圆形,长约 4 毫米,宽约 4.5 毫米,先端具长 1~2 毫米的芒尖,背面无毛或疏被柔毛,边缘密生缘毛;花梗长约 1 毫米,无毛;花萼钟形,长 2.5~3.0 毫米,外面疏生柔毛及腺,内面无毛,萼齿 5,狭长三角形,前 2 齿较长,且先端具芒尖,边缘密生缘毛;花冠粉红色,长 6~7 毫米,外面疏生柔毛,上部疏生腺点,冠檐 2 唇

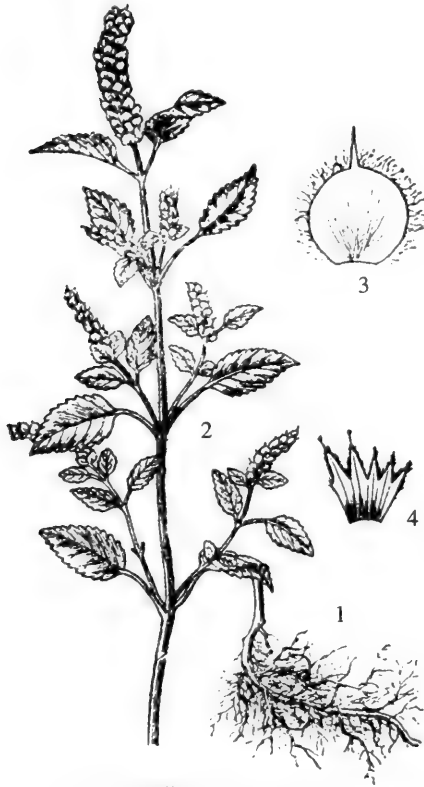


图 92 香蒿 *Elsholtzia ciliata*

- 1.根 2.植株上部
 3.苞片 4.展开的花萼

形,上唇直立,先端微凹,下唇 3 裂,中裂片半圆形,侧裂片较短;雄蕊 4,前对较长,伸出;花柱内藏,先端 2 浅裂。小坚果长圆形,长约 1 毫米,光滑。花期 8~9 月,果期 9~10 月。

产宁夏南华山,生于海拔 2300 米的山谷河边。除青海、新疆等省(自治区)外,几乎全国各地有分布。

全株入药,能发汗解毒、和中利湿。

2.密花香蒿

Elsholtzia densa Benth. Labiat. Gen. Sp. 714. 1835;id in DC. Prodr. 12:162. 1848;中国

高等植物图鉴 3:688. 图 5330. 1974; 中国植物志 66:332. 1977; 秦岭植物志 1(4):282. 图 237. 1983.

一年生草本,高 20~50 厘米。根圆锥形,褐色,具多数支根。茎直立,自基部分枝,四棱形,被短柔毛,上部稍密。叶椭圆状披针形至长椭圆形,长 3~7 厘米,宽 5~15 毫米,先端渐尖或稍钝,基部楔形,边缘具粗锯齿,上面绿色,疏被短毛,背面淡绿色,几无毛,具腺点;叶柄长 0.3~1.5 厘米,边缘被短毛。穗状花序生枝顶,圆柱形,长 2~5 厘米,直径约 1 厘米,密被紫红色长柔毛;苞片宽倒卵形或菱状倒卵形,长约 2.5 毫米,先端圆,紫红色,边缘具长柔毛;花萼钟形,长 1.5~2.0 毫米,外面及边缘密被紫红色具节长柔毛,萼齿 5,后 3 齿稍长,狭三角形;花冠淡紫色,长 4~5 毫米,外面及边缘密被紫红色具节长柔毛,冠檐 2 唇形,上唇直立,先端微凹,下唇 3 裂,中裂片稍短于侧裂片;雄蕊 4,前对较长,伸出,花药近球形,褐色;花柱伸出,先端 2 裂。小坚果倒卵形,长约 2 毫米,棕褐色,无毛,上半部疏具疣状小突起。花期 5~6 月,果期 6~8 月。

产宁夏贺兰山、南华山及盐池等县,生于山谷河边、荒地。分布于我国华北、西北及四川、云南、西藏等省(自治区)。

2a. 矮密花香薷(变种)

var. *calycocarpa* (Diels.) C. Y. Wu et S. C. Huang 植物分类学报 12(3):344. 1974; 中国植物志 66:333. 1977. — *Elsholtzia calycocarpa* Diels. in Engl. Bot. Jahrb. 29:250. 1900.

本变种与正种的区别在于植株较矮小,高 15~25 厘米,茎红色,叶狭卵形或卵状披针形,长 1.5~4.0 厘米,宽 7~15 毫米。

产宁夏南华山,生于河滩地。分布于我国山西、陕西、甘肃、四川、云南等省。

2b. 细穗密花香薷(变种)

var. *ianthina* (Maxim. ex Kanitz) C. Y. Wu et S. C. Huang 植物分类学报 12(3):344. 1974; 中国植物志 66:334. 1977. — *Dysophylla ianthina* Maxim. et Kanitz A. Novenyt. Gyijjtesek Grof. Szecheni 46. 1877~1880.

本变种与正种的区别在于叶较狭,披针形;花序一般细长,长可达 8 厘米,径约 6 毫米。

产宁夏六盘山及贺兰山,生于山谷湿地。分布于我国华北及辽宁、陕西、甘肃、青海、四川等省。

7. 鼠尾草属 *Salvia* L.

一年生至多年生草本或亚灌木。单叶或羽状复叶。轮伞花序 2 至多花,组成总状、圆锥状或穗状花序,稀全部花为腋生;花萼卵状、管状或钟状,2 唇形,上唇全缘,具 3 齿或具 3 个短尖头,下唇具 2 齿;花冠筒内藏或伸出花萼,冠檐 2 唇形,上唇平伸或竖立,两侧折合,稀平展,全缘或顶端微凹,下唇 3 裂,中裂片通常最宽大,全缘、流苏状、微凹或分成 2 小裂片,侧裂片开展或反折;前对雄蕊能育,花丝短,药隔延长,线形,横架于花丝顶端,以关节相连接,成丁字形,上臂顶端着生有粉药室,下臂顶端着生有粉或无粉药室,或无药室,后

对雄蕊退化,成棒状或小点,或无;花柱直伸,先端2浅裂。小坚果卵状三棱形或长圆状三棱形,光滑无毛。

本属 700 余种,分布于热带和温带地区。我国有 78 种 24 变种 8 变型,全国各地均有分布,以西南地区为最多;宁夏产 2 种。

分种检索表

- 1.花冠小,长不超过 1.5 厘米,黄色 1.黏毛鼠尾草 *S. roborowskii* Maxim.
1.花冠较大,长 2.0~2.5 厘米,蓝紫色或紫色 2.荫生鼠尾草 *S. umbratica* Hance

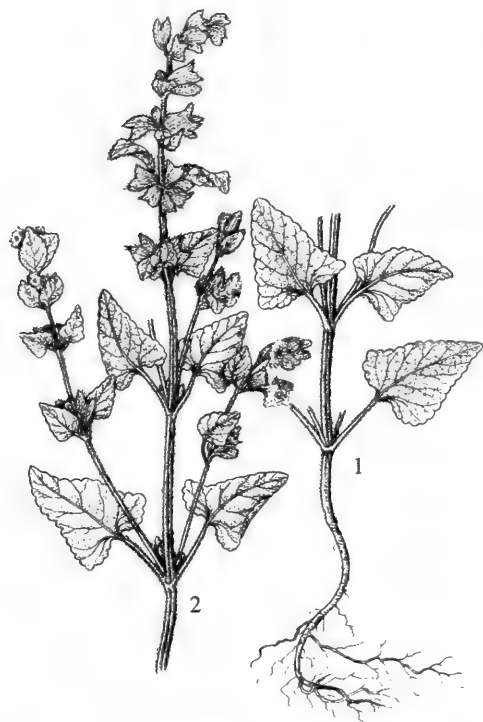


图 93 黏毛鼠尾草 *Salvia roborowskii*
1.植株下部 2.植株上部

1.黏毛鼠尾草(图 93)

Salvia roborowskii Maxim. in Mel. Biol. Acad. Sci. St.-Petersb. **11**:302. 1882; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:287. 1890; 中国植物志 **66**:138. 图版 22, 图 5~7. 1977; 秦岭植物志 **1**(4): 261. 图 226. 1983.

一年生或二年生草本,高 15~90 厘米。根粗壮,圆锥形,不分枝或分枝,暗褐色。茎直立,具分枝,四棱形,密生腺毛。叶三角形或卵状三角形,长 2.5~6.0 厘米,宽 1.5~5.0 厘米,先端渐尖,基部心形或戟形,有时为截形,边缘为不规则的圆钝齿,上面绿色,被平伏硬毛,下面淡绿色,沿脉密被柔毛,散生腺点;叶柄长 0.5~3.0 厘米,密被长柔毛。轮伞花序具 4 花,组成顶生或腋生的疏散的总状花序,下部苞片叶状,上部渐狭,狭卵形至披针形;花梗长约 2 毫米,与花序轴均密被柔毛及腺毛;花萼钟形,长 7~9 毫米,外面被长硬毛及腺毛,里面疏被短伏毛及腺点,2 唇形,唇裂达花萼长的 1/3,上唇三角状半圆形,先端具 3 个短尖头,下唇稍长,浅裂成 2 齿,三角形,先端具硬刺尖;花冠黄色,长 10~12 毫米,外面无毛或被极稀疏的短柔毛,冠檐 2 唇形,上唇圆形,全缘,下唇较上唇大,3 裂,中裂片倒心形,先端微凹,基部收缩,侧裂片斜半圆形;能育雄蕊 2,药隔上下臂近等长;花柱伸出,先端不等 2 浅裂。小坚果倒卵状椭圆形,长约 2 毫米,光滑。花期 6~7 月,果期 7~8 月。

产宁夏南华山及六盘山,生于海拔 2400 米的山谷溪边。分布于我国甘肃、四川、青海、云南、西藏等省(自治区)。

2.荫生鼠尾草

Salvia umbratica Hance in Journ. Bot. **8**:75. 1870; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc.

Bot. 26:288. 1890;中国高等植物图鉴 3:668. 图 5290. 1974;中国植物志 66:136. 图版 24, 图 4~7. 1977;秦岭植物志 1(4):261. 1983.

一年生或二年生草本,高 20~100 厘米。茎直立,具分枝,被白色长柔毛及腺毛。叶三角形、三角状卵形或戟形,长 3~12 厘米,宽 2~10 厘米,先端急尖或尾状渐尖,基部心形或戟形,稀截形或宽楔形,边缘具不整齐的粗锯齿或粗圆锯齿,表面疏生具节短柔毛,背面密生腺点,沿脉散生短柔毛;叶柄长 1~9 厘米,疏被柔毛。轮伞花序具 2~4 朵花,多数集成顶生或腋生总状花序,总花梗密被柔毛和腺毛;苞片卵形至长圆形,长 5~15 毫米;花萼钟形,长 7~12 毫米,外面被柔毛和腺毛,里面疏生短柔毛,上唇宽三角形,先端有 3 个聚合在一起的小尖头,下唇 2 裂,裂片三角形;花冠蓝紫色或紫红色,长 2.0~2.5 厘米,外面疏生长柔毛,里面下部具毛环,毛环以上部分膨大,上唇长圆状倒心形,下唇较上唇宽短,3 裂,中裂片宽扇形,2 侧裂片近半圆形;雄蕊稍外露,花丝长 5~6 毫米,药隔长 7~8 毫米,上臂较下臂略长;花柱伸出,柱头不等 2 裂。小坚果椭圆形。花期 7~8 月,果期 8~10 月。

产宁夏六盘山及固原市,生于山坡草地或灌丛中。分布于我国河北、山西、陕西、甘肃、安徽等省。

8. 裂叶荆芥属 *Schizonepeta* Briq.

多年生或一年生草本。叶 3 裂或羽状或 2 回羽状深裂。轮伞花序组成顶生穗状花序;花萼具 15 脉,萼齿 5,通常齿间弯缺处的二脉不会合成结;花冠浅蓝至蓝紫色,略超出萼,花冠筒内无毛,冠檐 2 唇形,上唇直立,先端 2 裂,下唇 3 裂,中裂片宽大,先端微凹,基部变狭成爪状,侧裂片小;雄蕊 4,均能育,后对上升至上唇之下或超过,前对向前直伸,药室初平行,最后水平叉开;花柱先端近等 2 浅裂。小坚果平滑无毛。

本属共 3 种 1 变种,产俄罗斯的西伯利亚、蒙古、日本及中国。我国产 3 种,分布于北部;宁夏产 3 种。

分种检索表

1. 叶 1~2 回羽状分裂;萼裂片先端短芒尖;花粉红色或白色
 1. 细裂叶荆芥 *S. deserticola* Fu et Ninbu
1. 叶 1 回羽状分裂或指状 3(5) 分裂;萼片先端急尖;花紫色或蓝紫色 2
2. 叶指状 3(5) 分裂;苞叶线状披针形,先端渐尖;花冠长 3.0~4.5 毫米;雄蕊内藏
 2. 裂叶荆芥 *S. tenuifolia* (Benth.) Briq.
2. 叶 1 回羽状分裂;苞叶卵形,先端骤尖;花冠长 6~8 毫米;后对雄蕊超出上唇
 3. 多裂叶荆芥 *S. multifida* (L.) Briq.

1. 细裂叶荆芥

Schizonepeta deserticola H. C. Fu et Ninbu 内蒙古植物志 5:186. 412. 图版 77, 1980.

多年生草本,高 8~30 厘米。茎多分枝,四棱形,紫红色,疏被白色柔毛。叶卵形或宽卵

形,长 0.5~1.5 厘米,宽 3~10 毫米,1~2 回羽状深裂,裂片线形或线状倒披针形,全缘或具 1~2 个齿,两面疏被白色短柔毛,背面较密,有黄色树脂腺点;叶柄长 2~5 毫米。轮伞花序多数,在枝端组成上部连续,下部间断的穗状花序;苞片叶状,深裂或全裂;小苞片钻形,小;花萼管状钟形,长 4.0~4.5 毫米,外面被白色短柔毛及黄色腺点,里面疏被短柔毛,萼齿 5,三角状披针形,后 3 齿长,前 2 齿短;花冠蓝紫色,长约 5 毫米,外面被具节长柔毛,冠檐 2 唇形,上唇先端浅 2 裂,下唇 3 裂,中裂片较大,先端微凹,边缘具浅齿缺,侧裂片较小;雄蕊 4,后对较长,稍超出上唇;花柱较雄蕊短,柱头等 2 裂。小坚果倒长卵状三棱形,长约 2 毫米,光滑。花期 7~8 月,果期 9~10 月。

产宁夏贺兰山及石嘴山、平罗等市(县),生于砾石滩地、河边、路旁。分布于我国内蒙古自治区。

2. 裂叶荆芥

Schizonepeta tenuifolia (Benth.) Briq. in Engl. u. Prantl. Pflanzenfam. 4(3a):235. 1895; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 9:77. 1934; 中国高等植物图鉴 3:631. 图 5216. 1974; 中国植物志 65(2):267. 图版 55, 图 8~13. 1977; 秦岭植物志 1(4):233. 图 209. 1983.——*Nepeta tenuifolia* Benth. Labiat. Gen. Sp. 468. 1836.

一年生草本,高 30~100 厘米。茎直立,多分枝,带紫红色,密被倒向的白色短柔毛。叶通常指状 3 全裂,有时 5 裂,裂片线状披针形,中裂片较大,全缘,上面被柔毛,下面被短柔毛,脉及边缘较密,具黄色腺点;叶柄长 2~7 毫米。多数轮伞花序组成顶生穗状花序,较细瘦,长 2~7 厘米;小苞片线形,极小;花萼管状钟形,长 2~3 毫米,被灰色短柔毛,萼齿三角状披针形,后 3 枚长,前 2 枚较短;花冠淡红色,稍伸出花萼,长 3.0~4.5 毫米,外面被短柔毛,上唇全缘或先端微凹;雄蕊后对较长,内藏;花柱先端等 2 裂。小坚果卵三棱形,光滑。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山,生于山谷石隙中。分布于我国东北、华北及河南、陕西、甘肃、青海、四川、贵州等省。

3. 多裂叶荆芥

Schizonepeta multifida (L.) Briq. in Engl. u. Prantl. Pflanzenfam. 4(3a):235. 1895; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 9:77. 1934; 中国植物志 65(2):266. 图版 55, 图 1~7. 1977; 秦岭植物志 1(4):233. 1983.——*Nepeta multifida* L. Sp. Pl. 468. 1753.

多年生草本,高 10~30 厘米。根粗壮,黑褐色,具横走的根状茎。茎直立,单生或丛生,不分枝,四棱形,被白色长柔毛,上部常呈暗紫色。叶卵形,长 1.5~3.5 厘米,宽 1~2 厘米,先端急尖,基部截形或微心形,上部叶有时呈宽楔形,羽状浅裂至深裂,基部叶有时全缘,上面绿色,疏被平伏毛,下面淡绿色,沿脉被长柔毛,其余部分具腺点,边缘具缘毛;叶柄长 0.5~1.5 厘米,被长柔毛。轮伞花序密集,组成顶生穗状花序,连续,有时下部间断,长 3~8 厘米,直径约 1.5 厘米;苞片倒卵形,长 5~6 毫米,宽约 2.5 毫米,暗紫色,先端尾状尖,全缘,疏被短毛,边缘密生白色长缘毛;小苞片卵状披针形或披针形,紫色;花萼筒形,长约 5 毫米,蓝紫色,基部带黄色,下部被短柔毛,上部被长柔毛,萼齿 5,狭三角形,长约 1 毫米,先

端尖;花冠淡蓝紫色,长约8毫米,外面密生长柔毛,冠檐2唇形,上唇直伸,长约1.5毫米,顶端2浅裂,下唇平展,3裂,中裂片宽大,轮廓倒三角形,长宽均约3毫米,顶端2浅裂,裂片外展,边缘啮蚀状,侧裂片卵形,长约1毫米;雄蕊4,前对较上唇短,后对略超出上唇;花柱与前对雄蕊等长,先端近等2浅裂。小坚果扁长圆形,长约1.5毫米,平滑。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏月亮山、南华山及火石寨;生于山坡草地或山谷。分布于我国华北及陕西、甘肃等省。

全株含芳香油,味清香。

9. 青兰属 *Dracocephalum* L.

多年生草本,稀一年生草本或矮小亚灌木。茎直立或铺散,不分枝或少分枝,四棱形。叶心状卵形、长圆形或披针形,边缘具齿或全缘,不分裂或分裂;具柄或无柄。轮伞花序密集成头状或穗状;苞片通常倒卵形,边缘具锐齿或刺,稀全缘;花萼筒形或管状钟形,具15脉,萼齿5,齿间由于2脉相联结形成瘤状胼胝体,有时2唇形;花冠蓝紫色,稀白色,冠檐2唇形,上唇先端2裂或微凹,下唇3裂,中裂片最大;雄蕊4,后对较前对长,与花等长或稍伸出,花药水平叉开;花柱细长,先端等2浅裂。小坚果光滑。

本属约60种,主要分布于亚洲温带。我国约32种7变种,分布于东北、华北、西北及西南;宁夏产6种1亚种。

分种检索表

1. 叶羽状全裂,裂片线形,背面密被白色短柔毛,最上部的苞叶远比萼短 1. 甘青青兰 *D. tanguticum* Maxim.
1. 叶不分裂 2
2. 萼明显2唇形,上唇3浅裂 3
2. 萼不明显2唇形,5齿近等长;上唇3裂至中部以下 5
3. 叶三角状狭卵形,基部浅心形或截形,边缘具圆锯齿;花白色 2. 白花枝子花 *D. heterophyllum* Benth.
3. 叶披针形或狭长圆形,基部楔形或圆形,边缘具小牙齿;花蓝紫色 4
4. 多年生草本;叶基部楔形,边缘具少数具纤毛状长刺的小齿 3. 刺齿枝子花 *D. peragrinum* L.
4. 一年生草本;叶基部圆形或宽楔形,边缘具较密的牙齿,齿尖无刺或基部的具刺 4. 香青兰 *D. mordavica* L.
5. 半灌木;萼上唇中齿与2侧齿近相等或稍宽;叶片全缘 5. 灌木青兰 *D. fruticosum* subsp. *psammophilum* Fu et Chen
5. 草本;萼上唇中齿较2侧齿宽2倍以上 6

6. 萼上唇中齿顶部近截形 6. 岷山毛建草 *D. purdomii* Smith
 6. 萼上唇中齿顶部渐尖 7. 毛建草 *D. rupestre* Hance

1. 甘青青兰

Dracocephalum tanguticum Maxim. in Bull. Acad. Sci. Petersb. **27**:530. 1882; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:293. 1880; 中国高等植物图鉴 **3**:639. 图 5232. 1974; 中国植物志 **65**(2):352. 图版 70, 图 1~4. 1977.

多年生草本, 高 35~55 厘米。茎直立, 具分枝, 钝四棱形, 上部被倒向小毛, 中部以下几无毛。叶片轮廓卵状椭圆形或椭圆形, 长 2.6~4.0(~7.5) 厘米, 宽 1.4~2.5(4.2) 厘米, 羽状全裂, 裂片 2~3 对, 线形, 长 7~19(30) 毫米, 宽 1~3 毫米, 顶生裂片长 4~28(~44) 毫米, 上面无毛, 下面密被灰白色短柔毛, 边缘全缘, 内卷; 叶柄长 3~8 毫米。轮伞花序通常具 4~6 花, 形成间断的穗状花序; 苞片与叶同形而极小, 只具 1 对裂片, 两面被短毛, 边缘具睫毛, 长为萼长的 1/2~1/3; 花萼长 1.0~1.4 厘米, 外面中部以下密被伸展的短毛及金黄色腺点, 常带紫色, 2 裂至 1/3 处, 齿被睫毛, 先端锐尖, 上唇 3 裂至唇长的 2/3 稍下处, 中齿与侧齿近等大, 均为宽披针形, 下唇 2 裂至基部, 齿披针形; 花冠紫蓝色至暗紫色, 长 2.0~2.7 厘米, 外面被短毛, 下唇长为上唇的 2 倍; 花丝被短毛。花期 7~8 月。

产宁夏六盘山及固原市原州区, 生于山坡草地或山谷。分布于我国甘肃、青海、四川、西藏等省(自治区)。

全草入药, 能和胃舒肝。

2. 白花枝子花

Dracocephalum heterophyllum Benth. Labit. Gen. Sp. 758. 1836; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **30**:118, 129. 1894; 中国植物志 **65**(2):358. 图版 68, 图 9~10. 1977; 秦岭植物志 **1**(4):240. 图 213. 1983.

多年生草本, 高 10~25 厘米。根粗壮, 圆柱形, 不分枝, 黑褐色。茎自基部多分枝, 分枝平铺或倾斜, 四棱形, 密生短柔毛。叶三角状长卵形或狭长三角形, 长 1~4 厘米, 宽 0.5~2.0 厘米, 先端钝圆, 基部浅心形或截形, 边缘具圆锯齿, 两面被短柔毛, 背面密生腺点, 边缘具缘毛; 叶柄长 0.5~4.0 厘米, 密生短柔毛。轮伞花序密集而成顶生穗状花序, 长 2~10 厘米, 直径约达 4 厘米, 苞片狭倒卵形或披针形, 长约 1.5 厘米, 宽 5~7 毫米, 每侧边缘具 5~7 个小齿, 齿尖具长 3~4 毫米的刺, 边缘具缘毛; 花梗长 1~3 毫米, 被短柔毛; 花萼长 15~17 毫米, 外面被短柔毛, 黄绿色, 下部稍带紫色, 2 唇形, 萼筒长约 5 毫米, 上唇长约 1 厘米, 3 裂, 裂片卵形, 长约 2.5 毫米, 宽约 1.5 毫米, 先端具刺, 刺长约 1 毫米, 下唇较短, 长 7~8 毫米, 2 裂几达基部, 裂片披针形, 先端具刺, 边缘具短缘毛; 花冠白色, 长 2.2~2.5 厘米, 外面密被短柔毛, 花冠筒长约 1.7 厘米, 冠檐 2 唇形, 上唇直伸, 长约 6 毫米, 宽约 5 毫米, 先端 2 浅裂, 下唇开展, 较上唇短, 3 裂; 雄蕊 4, 前对较长, 直伸到上唇之下, 不伸出, 花丝无毛; 花柱细长, 伸出, 先端等 2 浅裂。花期 5~7 月。

产宁夏贺兰山、罗山、六盘山、南华山及固原、西吉、隆德等市(县), 生于山坡草地、石质河滩地或田边。分布于我国山西、内蒙古、甘肃、青海、新疆、四川、西藏等省(自治区)。

全草药用,能止咳、清肝火、散郁结。

3. 刺齿枝子花(图 94)

Dracocephalum peragrinum L. Cent. Pl. 2:20. 1756; Hiltebr. Monogr. Dracoceph. 37:69. 1805; Ledeb. Fl. URSS 20:464. 1954; 中国植物志 65(2):360. 图版 68,图 11~12. 1977.

多年生草本,高 15~30 厘米。茎直立,多由基部分枝,四棱形,带紫红色,被倒向短毛。叶披针形或卵状披针形,长 1.5~3.0 厘米,宽 3~6 毫米,先端稍钝,基部渐狭成短柄,边缘具少数锯齿,齿尖具刺,刺长 2~5 毫米,上面无毛,下面无毛或疏被短伏毛,被腺点,边缘密生短缘毛;叶柄长 1~5 毫米,密生短柔毛。轮伞花序生上部叶腋,苞片倒披针形,长 1.0~1.5 厘米,先端渐尖,具长刺,每侧边缘具 2~4 小锯齿,齿尖具长刺,刺长 2~5 毫米;花梗长 1~2 毫米,密被倒向短柔毛;花萼长约 11 毫米,紫色,萼筒长约 5 毫米,密被短柔毛,2 唇形,上唇长约 7 毫米,疏被短柔毛,3 裂,裂片卵形或三角状卵形,长约 2 毫米,先端具短刺尖,下唇较短,长约 5 毫米,2 裂,裂片披针形,先端具短刺尖;花冠蓝紫色,长约 1.5 厘米,外面披短柔毛,冠檐 2 唇形,上唇直伸,长约 7 毫米,顶端微凹,里面被柔毛,边缘具缘毛,下唇开展,长约 6 毫米,3 裂,中裂片顶端微凹,侧裂片短;雄蕊 4,直伸于上唇之下,花丝扁平,被毛;花柱细长,先端蓝紫色,等 2 浅裂。花期 7~8 月。

产宁夏盐池县,生于山坡草地。分布于新疆西北部。

4. 香青兰

Dracocephalum moldavica L. Sp. Pl. 595. 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:292. 1890; Dunn in Not. Bot. Gard. Edinb. 6:169. 1915; 中国高等植物图鉴 3:639. 图 5231. 1974; 中国植物志 65(2):362. 1977; 秦岭植物志 1(4):241. 1983.

一年生草本,高 15~40 厘米。茎直立,多自中部以下对生分枝,钝四棱形,被倒向短毛,常带紫色。叶三角状长卵形或披针形,长 1.5~4.0 厘米,宽 0.5~1.0 厘米,先端钝,基部微心形或截形,边缘疏具锯齿,有时基部的齿成小裂片状,分裂较深,两面沿脉被短毛,背面被腺点;叶柄长 0.5~2.0 厘米,被短毛。轮伞花序生枝的上部叶腋,疏散;苞片椭圆形,被短伏毛,每侧边缘 2~3 个小齿,齿端具长刺,刺长 2~4 毫米;花梗长 3~5 毫米;花萼长 8~10 毫米,被短柔毛及腺点,下部较密,常带紫色,2 唇形,上唇较长,3 裂,裂片卵形,长约 2 毫米,先端具短刺尖,下唇 2 裂,裂片披针形,先端具短刺尖;花冠淡蓝紫色,长 2.0~2.5 厘米,外面密被短柔毛,冠檐 2 唇形,上唇舟形,顶端微凹,下唇 3 裂,中裂片扁,2 裂,基部收缩成短

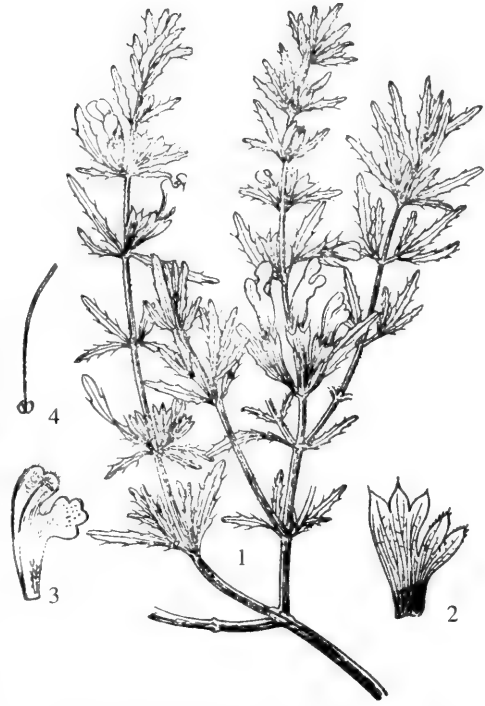


图 94 刺齿枝子花 *Dracocephalum peragrinum*
1. 植株上部 2. 展开的花萼 3. 展开的花冠 4. 雌蕊

柄,柄上有2小突起;雄蕊微伸出;花柱无毛,先端等2浅裂。小坚果长圆形,长约2.5毫米,顶端平,光滑。

产宁夏贺兰山及盐池、吴忠、同心等县(市),生于干旱山坡或石质河滩地。分布于我国东北、华北、西北及河南等省。

5. 灌木青兰(亚种)

Dracocephalum fruticosum Steph. subsp. *psammophilum* (C. Y. Wu et W. T. Wang) H. C. Fu et S. Chen 内蒙古植物志 5: 159. 图版 81, 1980. — *D. psammophilum* C. Y. Wu et W. T. Wang. 中国植物志 65(2): 363. 592. 图版 72, 图 9. 1977. — *D. fruticosum* Steph. 宁夏植物志 2: 138. 1986.

矮小亚灌木,高可达20厘米。根粗壮,直径达1.5厘米,黑褐色,上部分枝,自分枝顶端生出茎。树皮灰褐色,不规则片状剥落,多分枝,分枝微四棱形,带紫色,密被短柔毛。叶小,椭圆形或卵状椭圆形,长5~7毫米,宽1~3毫米,先端急尖或圆钝,基部宽楔形至近圆形,两面密被短毛及腺点;叶柄极短或近无柄;叶腋间缩短枝上生有线状长椭圆形的叶。轮伞花序生枝顶部,密集成穗状花序,长1.5~3.0厘米;苞片椭圆形,长5~6毫米,宽约3毫米,每侧边缘具1~3个小齿,齿端具细长刺,刺长3~4毫米,微被短毛,边缘具短缘毛;花萼长9~10毫米,下部绿色,密被短毛,上部紫红色,为不明显的2唇形,上唇3裂达本身的3/4,齿长约3毫米,中裂齿较2侧齿稍宽,卵形,侧裂齿狭三角形,下唇2裂达基部,披针形,长约3.5毫米,先端具短尖头,边缘具短缘毛;花冠紫红色,长14~15毫米,外面被短柔毛,冠檐2唇形,上唇宽椭圆形,长约3毫米,先端2浅裂,下唇与上唇等长,3裂,中裂片扁,宽约6毫米,中间2浅裂,侧裂片小;雄蕊4,稍伸出,花药黑褐色,药室平叉开;花柱与雄蕊等长,先端2浅裂。花期6~7月。

产宁夏贺兰山及罗山,生于石质山坡或山崖上。分布于内蒙古自治区。

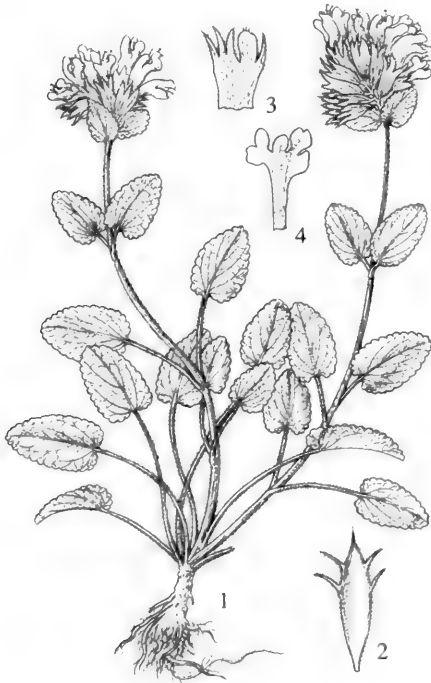


图 95 岷山毛建草 *Dracocephalum purdomii*
1. 植株 2. 苞片 3. 展开的花萼
4. 展开的花冠

6. 岷山毛建草(图 95)

Dracocephalum purdomii W. W. Smith in Notes Bot. Gard. Edinburgh 9: 105. 1916; 中国植物志 65(2): 375. 1977. — *Dracocephalum grandiflorum* var. *purdomii* (W. W. Smith) Kudo in Mém. Fac. Sci. Agr. Taihoku Univ. 2: 241. 1929.

多年生草本,高10~25厘米。茎由基部分枝,斜升或基部平卧,四棱形,暗紫色,被柔毛。叶卵形或三角状卵形,长1.8~3.0厘米,宽1.2~2.0厘米,先端圆形,基部浅心形,稀截形,边缘具不规则圆钝齿,上面绿色,叶脉凹陷,被长柔毛,下面

淡绿色,常带紫色,叶脉隆起,疏被长柔毛,沿脉稍密,被腺点;基生叶具长柄,长4~6厘米,茎生叶柄向上渐短,长0.5~3.0厘米,暗紫色,疏被柔毛。轮伞花序顶生,密集成头状或短穗状,长3~4厘米,径3.0~3.5厘米;苞片倒披针形或长椭圆形,长1.0~1.3厘米,暗紫色,先端尖,基部渐狭,边缘具2~4个小齿,齿端具刺,刺长3~4毫米,边缘具白色长缘毛;花萼长1.3~1.5厘米,暗紫色,无毛或疏被长毛,2唇形,上唇3裂,中裂片宽约3毫米,顶端近截形,具3~5个不规则具短刺的小齿,侧裂片较狭,三角状披针形,下唇2裂,裂片披针形,5齿近等长,边缘具缘毛;花冠蓝紫色,长2.0~2.5厘米,外面密被白色长柔毛及腺点,冠檐2唇形,上唇顶端2浅裂,下唇稍长,3裂,中裂片伸长,顶端微凹,侧裂片斜升,下唇上具斑点;雄蕊4,稍伸出,花药紫红色,叉开;花柱与雄蕊等长,顶端紫红色,等2浅裂。花期7~8月。

产宁夏六盘山及南华山,生于山谷湿地或河滩地。分布于我国甘肃、四川等省。

7.毛建草

Dracocephalum rupestre Hance in Journ. Bot. Brit. & For. **7**:166. 1869; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. **9**:78. 1934; 中国高等植物图鉴 **3**:641. 图 5236. 1974. 中国植物志 **65** (2):378. 图版 74, 1977.

多年生草本,高15~40厘米。茎由基部分枝,斜升或基部平卧,四棱形,常带紫色,疏被倒向短柔毛。叶片三角状卵形,长1.4~5.5厘米,宽1.2~4.5厘米,先端钝,基部深心形或浅心形,边缘具圆钝锯齿,两面疏被柔毛;叶柄长3~14厘米,被伸展的白色长柔毛。轮伞花序顶生,通常密集成头状,稀疏离而成穗状;苞片倒卵形至倒披针形,长7~16毫米,每侧具2~6个带刺小齿,刺长1~2毫米,两面被柔毛,边缘具睫毛;花萼长2.0~2.4厘米,常带紫色,被短柔毛和睫毛,2裂至2/5处,上唇3裂至基部,中齿倒卵状椭圆形,先端短渐尖,宽为侧齿的2倍,侧齿披针形,先端渐尖,下唇2裂稍超过唇本身基部,齿狭披针形。花冠紫蓝色,长3.8~4.0厘米,外面被短毛,下唇中裂片较小;花丝疏被柔毛,顶端具尖的突起。花期7~8月。

产宁夏六盘山及罗山,生于山坡草地或林缘。分布于我国华北及辽宁、青海等省。

10.荆芥属 *Nepeta* L.

多年生草本,稀一年生草本或半灌木。叶具齿,有时上部叶全缘。轮伞花序分离或密集成穗状或头状花序,或聚伞花序,花成对着生,组成总状或圆锥状花序;花萼2唇形,5齿等大或不等大;花冠筒下部狭窄,向上骤然扩展成喉,冠檐2唇形,上唇直伸,顶端2浅裂或微凹,下唇较大,3裂,中裂片最大,侧裂片细小,明显或不明显;雄蕊4,后对较长,药室2,椭圆形,通常水平叉开,顶端不贯通为1室;花柱细长,伸出,先端近等2浅裂。小坚果长圆状卵形、椭圆形、卵形或倒卵形,腹面微具棱,光滑或具突起。

本属约250种,分布于欧洲、亚洲及非洲,分布中心在地中海、近东及中亚,在非洲自北非延至热带山区。我国约有40种,主要分布于云南、西藏、四川及新疆等省(自治区);宁夏产2种。

分种检索表

1. 叶具柄; 轮伞花序稀疏排列于茎顶 1. 大花荆芥 *N. sibirica* L.
 1. 叶无柄或近无柄; 轮伞花序生茎顶, 密集成穗状或位于下方的远离
 2. 康藏荆芥 *N. prattii* Levl.

1. 大花荆芥

Nepeta sibirica L. Sp. Pl. 572. 1753, excl. syn. Buxb.; Pojark. in Fl. URSS 20:342. 1954; 中国高等植物图鉴 3:633. 图 5220. 1974; 中国植物志 65(2):286. 图版 56, 图 8. 1977.

多年生草本, 高 30~50 厘米。根状茎斜伸, 棕褐色, 具多数须根。茎直立, 多由基部分枝, 分枝斜伸, 四棱形, 下部常带紫色, 微被短柔毛。叶三角状长圆形或三角状披针形, 长 3.5~9.0 厘米。宽 1.2~2.2 厘米, 先端渐尖, 基部浅心形、近截形或近圆形, 边缘具锯齿, 两面疏被短柔毛, 背面密生腺点, 边缘具短缘毛; 叶柄长 0.3~1.5 厘米, 疏被短柔毛。轮伞花序稀疏排列于茎顶部, 下部轮伞花序具长 5~8 毫米的总梗, 上部具短梗或近无梗, 疏被短柔毛; 苞片线状披针形, 长 5~7 毫米, 宽约 1 毫米, 疏被短柔毛; 花萼长 10~13 毫米, 外被短腺柔毛及腺点, 2 唇形, 上唇长 6 毫米, 3 裂, 裂深达 1/2 以上, 裂片三角状披针形, 先端渐尖, 下唇长约 4 毫米, 2 裂达基部, 裂片披针形; 花冠淡蓝紫色, 长约 2.5 厘米, 外面疏被短柔毛, 花冠筒直伸, 漏斗状, 冠檐 2 唇形, 上唇 2 裂至中部以下, 裂片椭圆形, 先端钝, 下唇 3 裂, 中裂片肾形, 先端深弯缺, 边缘具大圆齿, 侧裂片短, 卵形; 雄蕊 4, 前对雄蕊较长, 略伸出, 花药平叉开; 花柱与前对雄蕊等长, 先端等 2 浅裂。花期 6~7 月。

产宁夏贺兰山、罗山、南华山及平罗、同心等县, 生于山坡草地、路边、林缘。分布于我国内蒙古、甘肃、青海等省(自治区)。



图 96 康藏荆芥 *Nepeta prattii*

1. 植株下部 2. 植株上部
 3. 苞片 4. 展开的花萼 5. 展开的花冠

2. 康藏荆芥(图 96)

Nepeta prattii Levl. in Repert. Sp. Nov. 9:245. 1911; 中国高等植物图鉴 3:634. 图 5222. 1974; 中国植物志 65(2):292. 图版 56, 图 1~4. 1977; 秦岭植物志 1(4):234. 1983. — *Dracocephalum prattii* (Levl.) Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 9:79. 1934.

多年生草本, 高 30~80 厘米。茎直立, 单一, 有时上部具分枝, 四棱形, 被短柔毛。叶狭长卵形、卵状披针形或披针形, 长 2.5~9.0 厘米, 宽 1~3 厘米, 先端渐尖, 基部浅心形, 边缘具牙齿状锯

齿,上面绿色中肋微凹陷,无毛,下面淡绿色,叶脉隆起,疏被短柔毛或毛稍密,被腺毛;无叶柄或下部叶具极短柄。轮伞花序生茎顶部,密集成短穗状,有时下部的远离,长4~6厘米;苞片线形或线状披针形,长5~7毫米,宽约1毫米,带紫色,边缘具缘毛;花萼长1.0~1.2厘米,暗紫色,被短柔毛,2唇形,上唇较长,3裂,裂达上唇的1/3,裂片狭长三角形,下唇较短,2深裂达下唇本身以下,裂片披针形,边缘具缘毛;花冠紫红色,长3.0~3.5厘米,外面疏被短柔毛,冠檐2唇形,上唇2裂,下唇3裂,中裂片肾形,先端中部微弯缺,边缘啮蚀状,里面具髯毛,侧裂片半圆形;雄蕊4;花柱伸出,先端等2浅裂。花期7~8月。

产宁夏六盘山、南华山、月亮山及贺兰山,生于山坡草地、林缘、山谷溪旁。分布于我国河北、山西、陕西、甘肃、青海、四川、西藏等省(自治区)。

11.活血丹属 *Glechoma* L.

多年生草本,通常具匍匐茎。叶对生,具长柄。轮伞花序具2~6花,稀更多;苞叶与茎生叶同形,苞片及小苞片常为钻形;花2性,雌花、两性花异株或同株;花萼管状或钟状,近喉部微弯,成不明显的2唇形,上唇3齿,稍长,下唇2齿较短;花冠管状,上部膨大,冠檐2唇形,上唇直立,顶端微凹或2裂,下唇平展,3裂,中裂片最大,顶端微凹,2侧裂片较小;雄蕊4,花丝纤细,无毛,在雌花中不发达;花柱纤细,先端近等2浅裂。小坚果光滑或具小凹点。

本属约8种4变种,分布于欧亚大陆温带。我国有5种2变种;宁夏产1种。

透骨消 (图97)

Glechoma longituba (Nakai) Kupr. in Journ. Bot. URSS **33**:236. pl. 1(4). 1948;中国高等植物图鉴 **3**:636. 图5226. 1974;中国植物志 **65**(2):317. 图版61,图1~3. 1977;秦岭植物志 **2**:237. 1983.——*Glechoma hederacea* L. var. *longituba* Nakai in Bot. Mag. Tokyo **35**:173. 1921.

多年生草本,高30~40厘米。具根状茎,节上生多数须状支根,黑褐色。茎直立,单生,四棱形,基部常带紫色,疏被柔毛。叶心形,长2~5厘米,宽1.8~4.5厘米,先端急尖,基部深心形,边缘具整齐的卵形圆钝齿,上面绿色,被平伏短毛,背面紫红色,被分节长柔毛;叶柄长2~5厘米,被长柔毛。轮伞花序具6花,苞片及小苞片锥形,长3~4毫米,具缘毛;花梗长2~4毫米,密被短柔毛;花萼管状,长约1厘米,疏被柔毛,略2唇形,上唇长约5毫米,3裂达唇长的2/3,下唇长约4毫米,2深裂达基部,裂片三角状披

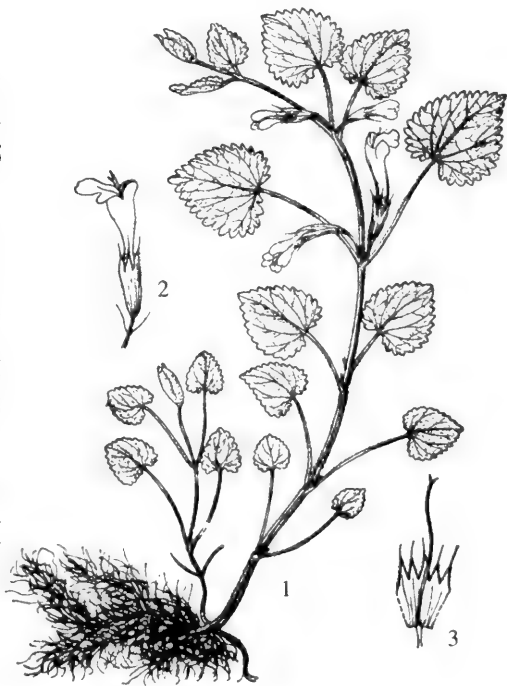


图97 透骨消 *Glechoma longituba*
1.植株 2.花 3.展开的花萼及雌蕊

针形,先端具长1.5~2.0毫米的刺芒,边缘具缘毛;花冠粉红色,漏斗状,长2.0~2.3厘米,冠檐2唇形,上唇宽卵形,直立,先端微凹,下唇斜展,3裂,中裂片最大,扇形,先端微凹,侧裂片小,卵形;雄蕊4,后对较长,短于上唇,前对短,仅达花冠筒喉部,药室叉开;花柱细长,与上唇等长,先端2裂。坚果长圆形,褐色,具小凹点。花期4~5月,果期6~7月。

产宁夏六盘山,生于林缘阴湿处。除青海、甘肃、新疆及西藏外,全国各地均有分布。

全草入药,治膀胱尿道结石、跌打损伤、疮疖、风癣,止血消炎。

12. 糙苏属 *Phlomis* L.

多年生草本。叶常具皱纹,苞叶与茎叶同形,上部渐变小。轮伞花序腋生,常多花密集;花无梗,稀具梗;花萼管状或管状钟形,喉部不倾斜,具相等的5齿;花冠黄色、紫色或白色,里面通常具毛环,冠檐2唇形,上唇直伸或盔状,全缘或具流苏状缺刻的小齿,被绒毛或长柔毛,下唇平展,3圆裂,中裂片宽或稍宽;雄蕊4,前对较长,上升至上唇下,后对花丝基部通常突出成附属器;花柱先端不等2裂。小坚果无毛或顶部被毛。

本属100余种,产地中海、近东、亚洲中部至东部。我国有41种15变种10变型,全国各省(自治区)均有分布;宁夏产3种1变种。

分种检索表

- 1. 植株无基生叶;后对雄蕊花丝基部无附属器 1. 糙苏 *P. umbrosa* Turcz.
- 1. 植株具基生叶;后对雄蕊花丝基部具附属器 2
- 2. 基生叶三角形或三角状披针形,上面被平伏单毛,下面密被星状毛
..... 2. 串铃草 *P. mongolica* Turcz.
- 2. 基生叶三角状卵形,稀三角状心形,上面疏被短星状毛,下面密生中枝较长的星状柔毛,沿脉生短星状毛 3. 尖齿糙苏 *P. dentosa* Franch.

1. 糙苏(图98)

Phlomis umbrosa Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 8:76. 1840; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:306. 1890; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 9:80. 1934; 中国高等植物图鉴 3:650. 图5254. 1974; 中国植物志 65(2):476. 1977; 秦岭植物志 1(4):245. 1983.

多年生草本,高30~80厘米。根粗壮,须根肉质,呈纺锤状,长10~30厘米,直径可达1厘米,棕褐色。茎直立,多分枝,基部带紫红色,被倒向短柔毛。叶近圆形或圆卵形,或卵状长圆形,长4~11厘米,宽3~10厘米,先端急尖,基部深心形或浅心形,边缘具不整齐的圆齿,齿端具胼胝质尖,上面绿色,下面灰绿色,两面疏被短柔毛及中枝较长的星状毛,背面毛稍密,边缘具缘毛;叶柄长1~10厘米,密被倒生短毛;苞叶与茎叶同形,较小,具短柄,柄长2~3毫米。轮伞花序生茎的上部,疏散,具4~8朵花;苞片线形,硬直,长8~12毫米,宽0.5~1.0毫米,无毛或疏被短星状毛;花萼管状,长约1厘米,疏被星状毛,有时脉上疏被刚毛,边缘具柔毛,萼齿先端具长2.0~2.5毫米的小刺尖;花冠粉红色,长约13毫米,背部密

生长柔毛,花冠筒长约8毫米,下部及腹面无毛,冠檐2唇形,长5~6毫米,上唇盆状,椭圆形,里面密生浅棕色髯毛,下唇长3~4毫米,3圆裂,红紫色,裂片外面中部密被柔毛,里面无毛,中裂片稍大,宽倒卵形,顶端微凹,侧裂片椭圆形;雄蕊4,后对雄蕊较长,伸于上唇下,花丝基部无附属器;花柱与后对雄蕊等长,顶端不等2浅裂。花期6~7月。

产宁夏六盘山,生于林缘和灌木丛中。分布于我国华北及辽宁、山东、陕西、甘肃、四川、湖北、贵州、广东等省。

全草及根入药,全草能散风解毒、止咳祛痰;根能清热消肿。

1a. 南方糙苏(变种)

var. *australis* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 306. 1890; 中国植物志 **65**(2):477. 1977.

与正种的主要区别在于叶较薄,具长柄,边缘具较整齐的圆齿状锯齿,顶端的齿较长,呈三角形或狭长三角形。

产宁夏罗山,生于林下。分布于陕西、甘肃、四川、贵州、云南、安徽、湖北、湖南等省。

2. 串铃草 蒙古糙苏

Phlomis mongolica Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **24** (2):406. 1851; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:306. 1890; 中国高等植物图鉴 **3**:648. 图 5249. 1974; 中国植物志 **65**(2):443. 图版 85, 1977.

多年生草本,高20~50厘米。根木质,须状根上常膨大形成球形、椭圆形或纺锤形的块根,表面灰棕色。茎直立,不分枝或少有基部分枝,四棱形,常呈紫红色,被开展的硬毛,茎的上部与节上较密。基生叶三角状卵形、狭长三角形或三角状披针形,长3~10厘米,宽2.0~4.5厘米,先端钝,基部深心形,边缘具不规则的圆钝齿,上面绿色,被平伏长毛,脉稍凹陷,无毛,背面灰绿色,脉隆起,被星状毛;叶柄长3~15厘米,腹凹背突,疏被开展的长硬毛;茎生叶较基生叶稍狭而小;苞叶与茎生叶同形,较小,无柄。轮伞花序具多花,疏离;苞片线形,长12~14毫米,与萼等长或稍短,密生开展的刚毛和星状毛;花萼管状,长约1.4厘米,被刚毛及短星状毛,萼齿先端微凹,凹缺背部生长1.5~2.0毫米的小刺尖;花冠淡紫红色,长约2厘米,花冠筒长约1.2厘米,外面中下部无毛,里面有毛环,冠檐2唇形,上唇长7毫米,外面被短星状毛及长柔毛,里面被髯毛,下唇长约6毫米,3裂,中裂倒三角状卵形,长约4毫米,宽约4毫米,顶端微凹,侧裂片椭圆形,较小,边缘均具不整齐的小齿牙;雄蕊4,后对雄蕊较长,花丝基部在毛环稍上处具附属器,花丝被柔毛,不伸出;花柱与后对雄蕊等长,顶端不等2浅裂。

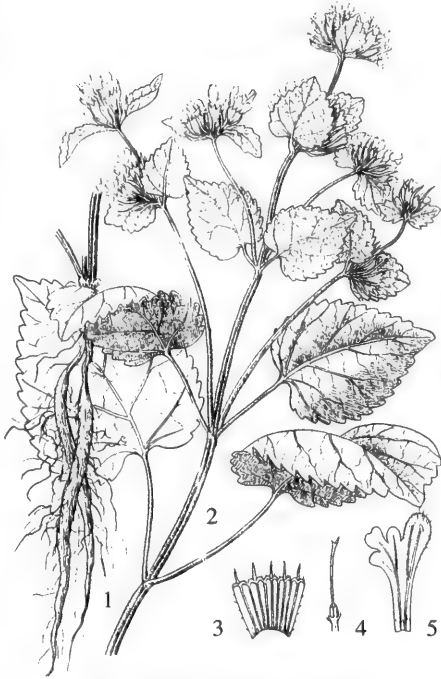


图 98 糙苏 *Phlomis umbrosa*

1. 根 2. 植株上部 3. 展开的花萼
4. 雌蕊 5. 展开的花冠

产宁夏六盘山、南华山及西吉、固原市原州区,生于山坡草地、田边地埂等处。分布于我国华北及陕西、甘肃等省。

本种为有毒植物。



图 99 尖齿糙苏 *Phlomis dentosa*

3. 尖齿糙苏(图 99)

Phlomis dentosa Franc h. Pl. David. 1:243. 1844; Dunn, in Not. Bot. Gard. Edinb. 6:187. 1915; 中国高等植物图鉴 3:649. 图 5251. 1974; 中国植物志 65(2):446. 1977.

多年生草本,高 20~50 厘米。根粗壮,多分枝,棕褐色。茎直立,多分枝或不分枝,四棱形,被短星状毛及混生长硬毛,节部毛较密。基生叶三角形或三角状卵形,稀三角状肾形,长 4~10 厘米,宽 3.5~9.0 厘米,顶端圆钝,基部心形,边缘具不整齐的圆钝齿,上面绿色,叶脉稍下凹,疏被中枝较长的短星状毛,下面灰白色,叶脉隆起,密被柔毛和星状柔毛,沿脉密被星状毛;叶柄长 4~8 厘米,密生星状毛,下部混生有长硬毛;茎生叶三角状狭卵形,较小,叶柄向上较短;苞叶与茎生叶同形,较小。轮伞花序具多花,生于主茎和枝的上部,疏离;苞片锥形,长 12~14 毫米,略坚硬,密生星状毛混生长硬毛;花萼管状,长约 1 厘米,外面被短星状毛,沿脉被长硬毛,齿端微凹,凹缺背面具向外展的小刺尖,刺尖长 3~5

毫米;花冠粉红色,长约 1.6 厘米,花冠筒长约 8 毫米,外面无毛,里面具间断毛环,冠檐 2 唇形,上唇长 7 毫米,外面密被长柔毛,里面被髯毛,下唇长约 6 毫米,3 裂,中裂片宽倒卵形,长约 4 毫米,宽约 3 毫米,侧裂片椭圆形,较小;雄蕊 4,后对雄蕊较长,基部具附属物,花丝被毛;花柱与后对雄蕊等长,先端不等 2 裂。花期 6~7 月。

产宁夏贺兰山及罗山,生于向阳山坡。分布于我国河北、内蒙古、甘肃及青海等省(自治区)。

13. 鼬瓣花属 *Galeopsis* L.

一年生草本。茎直立,具分枝。叶具齿,具柄。轮伞花序具 6 至多花,远离,或聚集;小苞片细小,线形或披针形;花无梗,花萼管状钟形,具 5~10 脉,萼齿 5,等大或后齿稍长,齿端具坚硬锥状刺尖;花冠白色、淡黄色或紫色,内无毛环,冠檐 2 唇形,上唇直伸,全缘或具齿,外面被毛,下唇 3 裂,中裂片较大,侧裂片卵圆形,中裂片与侧裂片弯缺处有向上的齿状突起;雄蕊 4,前对较长,花药 2 室,背着,横向二瓣裂,内瓣较小,具纤毛,外瓣较长而大,无毛;花柱先端近等 2 裂。小坚果光滑。

本属约 10 种,分布于欧洲及亚洲温带。我国仅产 1 种;宁夏亦有分布。

融瓣花(图 100)

Galeopsis bifida Boenn. Fl. Monast. Prodr. 178. 1825; 中国高等植物图鉴 3:651. 图 5256. 1974; 中国植物志 65(2):481. 图版 94, 1977; 秦岭植物志 1(4): 248. 图 218. 1983.

一年生草本, 高 20~70 厘米。茎直立, 上部具分枝, 四棱形, 具槽, 节部明显加粗, 被向下的长刚毛, 上部毛较密。叶卵状披针形, 长 2.5~9.0 厘米, 宽 1~3 厘米, 先端渐尖, 基部宽楔形至楔形, 边缘具整齐的粗锯齿, 上面绿色, 被平伏长刚毛, 背面灰绿色, 沿脉疏被柔毛, 其余部分无毛或有腺点, 边缘具短缘毛; 叶柄长 0.5~2.0 厘米, 疏被开展的长柔毛。轮伞花序生茎的上部, 疏离; 苞片线形至披针形, 长 3~6 毫米, 先端具刺尖, 基部稍膜质, 边缘具刚毛; 花萼管状钟形, 长约 1 厘米, 外面被平伏刚毛, 萼齿 5, 等大, 长三角形, 长约 5 毫米, 先端长刺状; 花冠白色, 长约 15 毫米, 冠筒长约 8 毫米, 背部疏被短柔毛,

冠檐 2 唇形, 上唇直伸, 长约 3 毫米, 先端钝, 具不规则的数牙齿, 背面疏被短柔毛, 下唇长约 4 毫米, 3 裂, 中裂片长圆形, 先端微凹, 侧裂片全缘; 雄蕊 4, 不伸出, 花药卵圆形, 2 室, 二瓣横裂, 内瓣较小, 具纤毛; 花柱与雄蕊等长, 先端近等 2 裂。小坚果倒卵状三棱形, 长约 3 毫米, 直径约 1.2 毫米, 棕褐色, 具灰白色秕鳞。花期 6~7 月, 果期 7~8 月。

产宁夏六盘山和南华山, 生林缘或路边。分布于我国黑龙江、吉林、内蒙古、山西、陕西、甘肃、青海、湖北、四川、贵州、云南、西藏等省(自治区)。

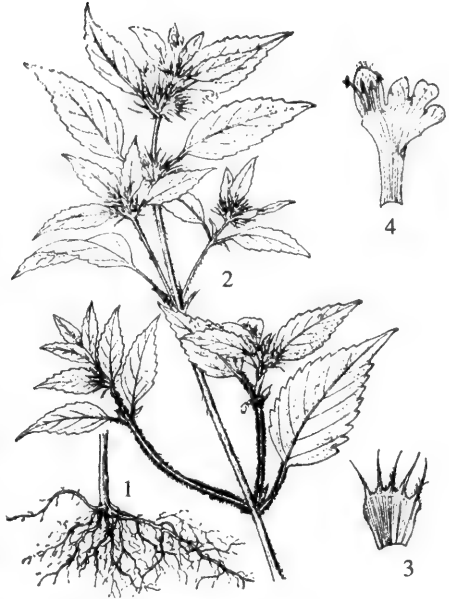


图 100 融瓣花 *Galeopsis bifida*

1. 根 2. 植株上部

3. 展开的花萼 4. 展开的花冠

14. 水苏属 *Stachys* L.

多年生或一年生草本, 稀具根状茎, 顶端形成念珠状块茎。叶全缘或具齿, 苞叶与茎叶同形或成苞片。轮伞花序 2 至多花, 组成顶生的穗状花序; 小苞片明显或不明显; 花萼管状钟形、倒圆锥形或管形, 萼齿 5, 等大或后 3 齿较大; 花冠红色、淡红色、紫色、黄色或白色, 冠檐 2 唇形, 上唇直伸, 常微盔状, 全缘或微缺, 稀 2 浅裂, 下唇开张, 较上唇长, 3 裂, 中裂片大, 全缘或微缺, 侧裂片较短; 雄蕊 4, 前对较长; 花柱先端近等 2 裂。小坚果先端钝或圆, 光滑或具瘤。

本属约 300 种, 主要分布于南北半球温带。我国产 18 种 11 变种; 宁夏仅产 1 种。

甘露子

Stachys sieboldii Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2:112. 1865; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:301. 1890; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 9:82. 1934; 中国高等植物图鉴 3:662. 图 5277. 1974; 中国植物志 66:18. 图版 3, 图 12~14. 1977; 秦岭植物志 1(4):

256. 1983.

多年生草本,高 30~70 厘米。茎基部数节生多数须根及横走的根状茎,根状茎灰白色,密被绒毛,节上具鳞片状叶,顶端膨大成念珠状块茎。茎直立,多由基部分枝或不分枝,四棱形,具槽,棱上及节上被长硬毛。叶狭卵形、卵状披针形或三角状披针形,长 2~8 厘米,宽 1~3 厘米,先端渐尖,基部浅心形、截形、宽楔形至近圆形,边缘具圆钝锯齿,上面深绿色,被平伏长刚毛,背面灰绿色,叶脉明显隆起,网脉明显,沿脉被刚毛,其余部分被硬毛;叶柄长 0.5~2.0 厘米,具狭翅,被刚毛。轮伞花序具 6~8 朵花,疏离,组成顶生穗状花序,长 5~22 厘米;苞片披针形,长 6~7 毫米,宽 1.0~1.5 毫米,向下反折,边缘具刚毛和腺毛;花萼钟形,长 7~8 毫米,带紫色或紫红色,外面疏被硬毛,萼齿 5,三角形,长约 2 毫米,先端具长约 0.5 毫米的硬刺尖;花冠紫红色,长约 1.4 厘米,花冠筒长约 9 毫米,直径约 2.5 毫米,背面微被短柔毛,里面近基部具毛环,冠檐 2 唇形,上唇直伸,椭圆形,顶端圆钝,外面微被短柔毛,长约 4 毫米,下唇开展,与上唇近等长,3 圆裂,中裂片较大,近圆形,长约 3 毫米,宽约 3.5 毫米,顶端圆,侧裂片短,卵圆形,长约 1.5 毫米;雄蕊 4,前对雄蕊稍长,花丝扁平,带状,边缘微被短柔毛,花药 2 室,平叉开,纵裂;花柱与后对雄蕊等长,先端等 2 浅裂。花期 7 月。

产宁夏六盘山及南华山,生于林缘、灌丛或路边。分布于我国华北及西北,其他各地均多栽培,宁夏亦有栽培。

块茎供食用,多作酱菜;全草及块茎可入药,能祛风利湿、活血散瘀。

15. 野芝麻属 *Lamium* L.

一年生或多年生草本。叶圆形、肾形、卵形或卵状披针形,边缘具深圆齿或锯齿;苞叶与茎生叶同形。轮伞花序,疏离;苞片早落;花萼管状钟形或钟形,萼齿 5,近相等,锥状,与萼筒等长或比萼筒长;花冠紫红色、粉红色、浅黄色或污白色,冠檐 2 唇形,上唇直伸,长圆形,先端圆或微凹,下唇向下伸展,3 裂,中裂片大,倒心形,先端微缺或深 2 裂,侧裂片不明显的浅半圆形或浅圆裂片状,边缘常具 1 至多个锐尖小齿;雄蕊 4,前对较长,花丝被毛,花药被毛,药室平叉开;花柱先端等 2 浅裂,子房裂片先端截形,少数具膜质边缘。

本属约 40 种,产欧洲、北美洲及亚洲。我国有 3 种 4 变种;宁夏产 3 种 1 变种。

分种检索表

- 1. 叶圆形或肾形,边缘具裂片状圆齿;花紫红色 1. 宝盖草 *L. amplexicaule* L.
- 1. 叶卵形或卵状披针形,边缘具不规则的裂片状锯齿;花污白色或淡黄色 2
- 2. 苞叶无柄或近无柄 2. 短柄野芝麻 *L. album* L.
- 2. 苞叶具柄 3. 野芝麻 *L. barbatum* Sieb. et Zucc.

1. 宝盖草

Lamium amplexicaule L. Sp. Pl. 1:579. 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot 26:303. 1890; Diels in Bot. Jahrb. 29:555. 1900; 中国高等植物图鉴 3:652. 图 5257. 1974;

中国植物志 65(2):485. 图版 95, 1977. 秦岭植物志 1(4):249. 1983.

一年生草本, 高 20~40 厘米。茎直立或斜升, 基部多分枝, 四棱形, 具槽, 中空, 近无毛。叶圆形或肾形, 长 1~2 厘米, 宽 1.5~3.0 厘米, 先端圆形, 基部截形, 半抱茎, 边缘具深的圆齿, 顶部的齿较其他的齿宽大, 上面绿色, 下面色稍淡, 两面被平伏柔毛; 茎下部叶具柄, 长 1~2 厘米, 近无毛。轮伞花序具花 6~10 朵, 花萼管状钟形, 长 5~6 毫米, 外面密被白色长柔毛, 萼齿 5, 披针状锥形, 长 2.0~2.5 毫米, 边缘密生缘毛。花冠紫红色, 长 1.5~1.7 厘米, 外面除上唇密被紫红色的短柔毛外, 其余部分微被白色短柔毛, 里面无毛环, 花冠筒细长, 长约 1.3 厘米, 冠檐 2 唇形, 上唇直伸, 长圆形, 长约 4 毫米, 先端微弯, 下唇稍长, 3 裂, 中裂片倒心形, 先端深凹, 基部收缩, 侧裂片浅圆裂片状; 雄蕊花丝无毛, 花药平叉开, 被毛; 花柱先端不等 2 浅裂。小坚果倒卵状三棱形, 长约 2 毫米, 顶端近截形, 淡灰黄色, 表面具白色疣状突起。花期 6~7 月, 果期 7~8 月。

产宁夏六盘山及泾源、隆德等县, 生于林缘、草地、路旁、田边或村庄附近。分布于我国西北、西南及河南、湖北、湖南、安徽、江苏、浙江、福建等省。

全草入药, 治外伤骨折、跌打损伤、红肿、毒疮、瘫痪、半身不遂、高血压、小儿肝热及脑漏等症。

2. 短柄野芝麻 (图 101)

Lamium album L. Sp. Pl. ed. 1:579. 1753; ed. 2:809. 1762; Spreng. Syst. 2:726. 1825; 中国植物志 65(2):488. 图版 96, 图 6. 1977. — *Lamium petiolatum* Royle ex Benth. in Hook. Bot. Misc. 3:381. 1833.

多年生草本, 高 30~60 厘米。茎直立, 单生, 四棱形, 中空, 常带紫红色, 近无毛或疏被刚毛。叶卵形、卵状长圆形至卵状披针形, 长 2.5~6.0 厘米, 宽 1.5~4.0 厘米, 先端尾状长渐尖, 下部叶常急尖, 基部浅心形, 下部常截形, 边缘具不规则的牙齿状锯齿, 上面绿色, 被平伏硬毛, 下面色稍淡, 疏被短硬毛, 沿脉稍密; 叶柄长 1~6 厘米, 疏被硬毛; 苞叶与茎叶同形, 近无柄; 轮伞花序具 8~9 朵花; 苞片线形, 长 2.0~2.5 毫米, 边缘具硬毛; 花萼钟形, 长约 1.3 厘米, 外面疏被刚毛及短硬毛, 萼齿 5, 披针形, 长约 3 毫米, 先端具 4~6 毫米长的芒状尖; 花冠污白色, 长 2.0~2.5 厘米, 外面被短柔毛, 冠檐 2 唇形, 上唇直伸, 倒卵圆形, 长约 1 厘米, 先端钝, 下唇较长, 3 裂, 中裂片倒肾形, 长约 4 毫米, 宽约 5 毫米, 先端深凹, 基部收缩成柄状, 侧裂片矩圆形, 长约 1.5 毫米, 具 1 毫米长的钻形小齿; 雄蕊花丝扁平, 上部被柔毛, 花药暗紫色, 药室平叉开, 被长柔毛; 花柱顶端近等 2 浅裂。花期 6~7 月。

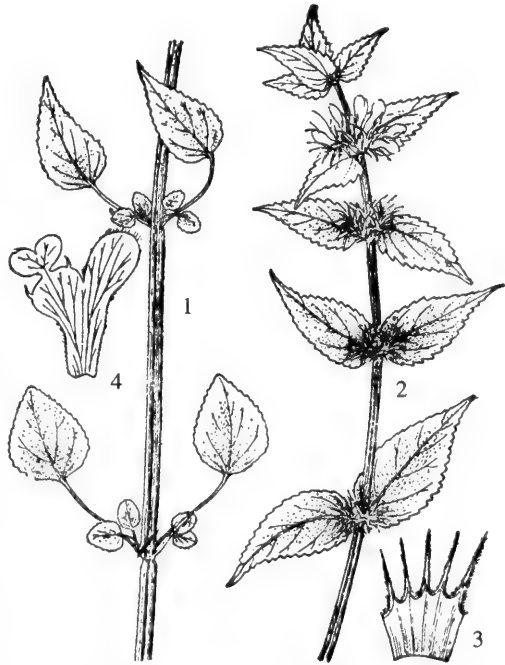


图 101 短柄野芝麻 *Lamium album*

1. 植株一部分 2. 植株上部

3. 展开的花萼 4. 展开的花冠

产宁夏六盘山,生于林缘草地。分布于我国山西、甘肃、新疆等省(自治区)。
为良好的蜜源植物。

3.野芝麻

Lamium barbatum Sieb. et Zucc. Fl. Jap. Fam. Nat. **4**(2):158. 1846; Benth. in DC. Prodr. **12**:511. 1848;中国高等植物图鉴 **3**:632. 图 5258. 1974;中国植物志 **65**(2):490. 图版 96,图 1~5. 1977;秦岭植物志 **2**:250. 图 219. 1983.

多年生草本,高 30~50 厘米。具根状茎,节上密生须状根。茎直立,单生,有时丛生,四棱形,具浅槽,无毛或疏生硬毛。叶卵形至狭卵形,长 3~7 厘米,宽 2~3 厘米,先端尾状长渐尖,基部心形,边缘具不规则的牙齿状锯齿,齿尖具胼胝质的小尖,两面被平伏硬毛;叶柄长 3~5 厘米,被硬毛。轮伞花序具 4~14 朵花;苞叶与茎叶同形,具柄,长 0.5~3.0 厘米;苞片丝状,长 2~3 毫米,具缘毛;花萼钟形,长约 1.5 厘米,外面疏被硬毛,萼齿 5,披针状锥形,长 6~8 毫米,具缘毛;花冠淡黄色,长 1.5~2.0 厘米,背部疏被短柔毛,冠檐 2 唇形,上唇直伸,长圆形,长 8~10 毫米,先端圆或微凹,下唇开展,长约 7 毫米,3 裂,中裂片近圆形,顶端深 2 裂,基部收缩成短柄,侧裂片浅圆裂片状,长约 0.5 毫米,先端具针状小齿;雄蕊花丝扁平,微被柔毛,花药暗紫色,被柔毛;花柱先端近等 2 裂。花期 6~7 月。

产宁夏六盘山,生于阴坡草地或灌木丛中、路边等处。分布于我国东北、华北、华东及陕西、甘肃、四川、贵州、湖北、湖南等省。

3a.硬毛野芝麻(变种)

var. **hirsutum** C. Y. Wu et Hsuan in Act. Phytotax. Sin. **10**(2):156. 1965;中国植物志 **65**(2):491. 1977.

本变种与正种的主要区别在于茎被倒生硬毛。

产地与生境同正种。分布于我国东北及陕西、甘肃、四川等省。

16.兔唇花属 *Lagochilus* Bge.

多年生草本或矮小半灌木。根茎粗厚,木质。叶通常菱形,深裂至羽状深裂,裂片先端通常具刺状尖头。轮伞花序腋生;苞片刺状;花萼钟形至管状钟形,萼齿 5,近等长或后 3 齿较长,先端具针状刺;花冠里面近基部具毛环,冠檐 2 唇形,上唇直伸,先端 2 裂或具 4 齿缺,下唇 3 裂,中裂片较大,倒心形,先端 2 圆裂,侧裂片较小;雄蕊 4,比花冠长或等长,前对雄蕊较长,花丝扁平,花药 2 室,平行或略叉开,边缘具缘毛;花柱先端近等 2 浅裂。小坚果顶端截平或圆形。

本属约 35 种,分布于亚洲。我国产 14 种,新疆最多;宁夏仅 1 种。

冬青叶兔唇花

Lagochilus ilicifolius Bge. in Benth. Labiat. Gen. et. Sp. 641. 1834; Knorr. in Fl. URSS **21**:169. 1954;中国高等植物图鉴 **3**:656. 图 5266. 1974;中国植物志 **65**(2):532. 1977.

多年生草本,高 10~20 厘米。根木质,圆柱形,直伸。茎多由基部分枝,直立或铺散,微四棱形,灰白色,密被白色短硬毛。叶楔状菱形,长 1~2 厘米,宽 7~15 毫米,先端具 3~5 个裂齿,齿端具短芒状刺尖,基部楔形,硬革质,两面无毛;无柄;下部的叶常为倒卵状披针形,全缘或具 3 个短齿。轮伞花序具 2~4 朵花,生于茎中上部叶腋内;苞片针刺状,长 6~8 毫米,无毛;花萼钟形,长约 15 毫米,硬革质,无毛,萼齿 5,不等大,后一齿较长,长 7~8 毫米,长圆状披针形,先端具长约 1 毫米的小刺尖;花冠淡黄色,长约 2.8 厘米,花冠筒长 1.3 厘米,外面被短柔毛,上唇直立,矩圆形,长约 1.5 厘米,具明显的紫褐色网纹,外面被白色棉毛,里面被短伏毛,先端 2 裂,裂片先端圆形,下唇长约 1.3 厘米,外面微被毛,里面无毛,3 裂,中裂片倒肾形,长约 7 毫米,宽约 1 厘米,先端深凹,侧裂片小,椭圆形,长约 4 毫米,先端微缺;雄蕊 4,前对雄蕊较长,花丝扁平,微被毛,药室叉开,具缘毛;花柱与前对雄蕊等长,先端等 2 浅裂。花期 6~7 月。

产宁夏中卫、青铜峡、银川、贺兰、平罗、石嘴山、陶乐、盐池等市(县),生沙地及贺兰山东麓冲积扇上。分布于我国内蒙古、陕西、甘肃等省(自治区)。

17. 益母草属 *Leonurus* L.

一年生或多年生草本。茎直立。茎下部叶 3~5 裂,宽大,茎上部叶与苞叶渐狭,全缘、具缺刻或 3 裂。轮伞花序具多花,密集,腋生,多数排列成顶生的长穗状花序;小苞片钻形或刺状;花萼倒圆锥形或管状钟形,5 脉,萼齿 5,不明显 2 唇形,下唇 2 齿较长;花冠白色、粉红色或淡紫红色,冠檐 2 唇形,上唇直伸,全缘,下唇直伸或开展,具斑纹,3 裂,中裂片与侧裂片等大,或中裂大于侧裂片;雄蕊 4,前对较长;花柱先端等 2 裂。小坚果锐三棱形,顶端截平,基部楔形。

本属约 20 种,主要分布于欧洲和亚洲温带,我国产 12 种 2 变型;宁夏产 2 种。

分种检索表

1. 叶的小裂片宽 3 毫米以上;花序上的苞叶全缘或具稀少牙齿;花冠长 1.0~1.2 厘米,下唇与上唇等长 1. 益母草 *L. japonicus* Houtt.
 1. 叶的小裂片宽 1~3 毫米;花序上的苞叶明显 3 深裂;花冠长约 1.8 厘米,下唇短于上唇 2. 细叶益母草 *L. sibiricus* L.

1. 益母草(图 102)

Leonurus japonicus Houtt. Nat. Hist. 9:366. 1788. — *Leonurus heterophyllus* Sweet Brit. Fl. Gard. 1:197. 1823. — *Leonurus artemisia* (Lour.) S. T. Hu in Sourn. Chin. Univ. Hongk. 2(2):381. 1974; 宁夏植物志 2:149. 图 117. 1988.

一年生或二年生草本,高 40~80 厘米。根长圆锥形,灰棕色,具多数须根。茎直立,多由上部分枝,钝四棱形,具槽,下部无毛,上部棱上密生倒向短伏毛。叶片形状变化较大,下部叶片轮廓卵形,长 3~7 厘米,宽 2~5 厘米,基部楔形,掌状 3 深裂,中裂片菱状椭圆形,侧裂

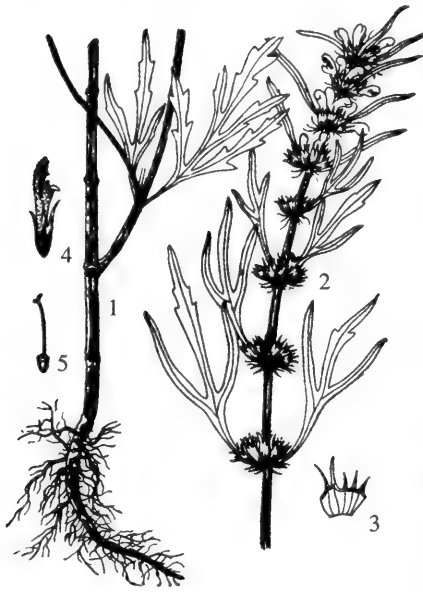


图 102 益母草 *Leonurus japonicus*

1. 植株下部 2. 植株上部
3. 展开的花萼 4. 花 5. 雌蕊

片倒披针形,裂片再分裂,上面绿色,被短伏毛,背面淡绿色,叶脉隆起,被平伏短柔毛;叶柄长2~3厘米,略具翅,被平伏短柔毛;中部叶菱形,3深裂,中裂片倒披针形,具少数齿牙,侧裂片线形;花序最上部的苞叶线形,全缘或具少数齿牙。轮伞花序腋生,具多数花,多数远离而组成顶生穗状花序;苞片刺状,长2~3毫米,被微柔毛;花萼管状钟形,长6~8毫米,外面被微柔毛,萼齿5,前2齿长约3毫米,靠合,后3齿等长,宽三角形,先端具刺尖,长约2毫米;花冠粉红色至淡紫红色,长1.0~1.2厘米,外面伸出萼筒部分被柔毛,冠筒长约6毫米,冠檐2唇形,上唇直伸,椭圆形,长约7毫米,全缘,边缘具缘毛,下唇短于上唇,3裂,中裂片倒心形,先端微凹,基部收缩,侧裂片较小,卵圆形;雄蕊4,前对较长,花丝被微毛;花柱与前对雄蕊等长,先端等2浅裂。小坚果倒卵状三棱形,长2.0~2.5毫米,顶端截平,黑色,光滑。花期6~8月,果期7~9月。

产宁夏贺兰山及引黄灌区各县,生于山坡灌丛、荒

地、果园、田埂。分布于我国南北方各省(自治区)。

全草入药,治妇女闭经、月经不调、痛经、产后出血过多、恶露不尽、产后子宫收缩不全、胎动不安、子宫脱垂和赤白带下等症;嫩苗入药还有补血作用;花治贫血体弱;种子(药名茺蔚子)有利尿、治眼疾之效,亦可治肾炎、水肿及子宫脱垂等。

2. 细叶益母草

Leonurus sibiricus L. Sp. Pl. 584. 1753; 中国高等植物图鉴 3:655. 图 5263. 1974; 中国植物志 65(2):511. 1977.

一年生或二年生草本,高20~80厘米。根长圆锥形。茎直立,单一或从基部分枝,钝四棱形,具槽,棱上密被倒向平伏短毛。茎下部的叶早落,中部的叶轮廓为卵形,长3~9厘米,宽3.5~4.0厘米,基部宽楔形,掌状3全裂,裂片狭长圆状菱形,再羽状分裂或3裂,小裂片狭线形,宽1~3毫米,边缘稍反卷,上面绿色,叶脉稍凹陷,被短的糙伏毛,下面淡绿色,叶脉明显隆起,被平伏短柔毛;叶柄长1.0~2.5厘米,腹面具槽,背圆形,被平伏短柔毛;上部苞叶轮廓近菱形,3全裂,裂片线形,中裂片通常再3裂。轮伞花序腋生,多花,下部远离,渐上密集,组成穗状花序;小苞片刺状,长4~6毫米,被短伏毛;花萼管状钟形,长约1厘米,被短伏毛,萼齿5,前2齿较长,长三角形,具长约4毫米的刺尖,后3齿较短,三角形,具长约2毫米的刺尖;花冠粉红色,长1.2~1.5厘米,花冠筒长约9毫米,无毛,冠檐2唇形,上唇直伸,长圆形,长6~8毫米,顶端全缘,外面被长柔毛,下唇较上唇稍短,3裂,中裂片倒肾形,先端凹,基部收缩,侧裂片小,卵圆形;雄蕊4,前对较长,花丝扁平,疏被短毛,花柱与前对雄蕊等长,先端等2浅裂。小坚果椭圆状三棱形,长约2.5毫米,顶端截平。花期6~8月,果期9月。

产宁夏贺兰山及盐池、银川、中卫等市(县),生于山坡草地或沙质地。分布于我国华北及陕西等省。

用途同益母草。

18. 脓疮草属 *Panzeria* Moench

多年生草本。茎直立,具分枝。叶掌状分裂,具长柄。轮伞花序叶腋生,多花,多数组成长或短的顶生穗状花序;苞片针刺状;花无梗;花萼管状钟形,萼齿5,前2齿多少较长,先端具刺状尖头;花冠白色或黄白色,2唇形,上唇直伸,盔状,外面密被柔毛,下唇直伸,3裂,中裂片扁心形;雄蕊4,平行,前对稍长或等长;花柱与雄蕊等长或稍超出,先端2浅裂。小坚果顶端圆形。

本属约7种,分布于亚洲中部。我国有3种1变种,分布于新疆、甘肃、陕西及内蒙古等省(自治区);宁夏仅产1种。

脓疮草(图 103)

Panzeria alaschanica Kupr. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **15**:364. pl. 6. 1953; 中国高等植物图鉴 **3**:656. 图 5265. 1974; 中国植物志 **65**(2):524. 图版 100, 图 1~4. 1977; 秦岭植物志 **2**:253. 图 221. 1983.

多年生草本,高20~40厘米。主根粗壮,长圆锥形。茎直立,多分枝,四棱形,密生白色绒毛。叶片轮廓卵圆形、三角状卵圆形或扁圆形,长1.5~4.5厘米,宽2~5厘米,茎生叶3~5深裂,裂片楔形,宽3~6毫米,裂片再不规则羽状裂,小裂片卵形或披针形,上面绿色,叶脉下陷,被白色平伏短柔毛,下面灰白色,密被灰白色绒毛;叶柄长1~5厘米,腹面具槽,背面圆形,密被灰白色绒毛;苞叶与茎生叶同形。轮伞花序具多花,多数组成密集的顶生穗状花序或下部的远离,长5~13厘米;苞片线形,长约8毫米,先端具硬刺尖,被绒毛;花萼管状钟形,长约2厘米,外面密被绒毛,萼齿5,稍不等大,前2齿稍长,披针形,长约5毫米,先端具硬刺尖;花冠淡黄白色或白色,长2.8~3.0厘米,外面密生长柔毛,冠檐2唇形,上唇直伸,长约1.5厘米,长圆形,顶端圆,下唇直伸,与上唇近等长,3裂,中裂片倒心形,顶端凹缺,基部收缩,侧裂片小,圆卵形;雄蕊4,前对稍长,与花冠等长,花丝下部被短柔毛;花柱短于雄蕊,长约2.5厘米,先端等2浅裂。花期5~7月。

产宁夏中卫、青铜峡、银川、贺兰、平罗、石嘴山等市(县);生于沙质地上。分布于我国内蒙古、陕西等省(自治区)。

全草入药,能调经活血、清热利水。



图 103 脓疮草 *Panzeria alaschanica*

1. 植株上部 2. 展开的花萼

3. 展开的花冠 4. 雌蕊

19. 风轮菜属 *Clinopodium* L.

多年生草本。叶缘具齿。轮伞花序具多花或少花,稀疏或密集,偏向一侧或不偏向一侧;苞叶叶状,向上渐小;苞片线形或针形;花萼管状,具13脉,2唇形。上唇3齿较短,下唇2齿较长,齿端均具芒尖,齿缘被缘毛;花冠紫红色、淡红色或白色,外面常被微柔毛,里面在下唇下方的喉部具2列茸毛,冠檐2唇形,上唇直伸,先端微凹,下唇3裂,中裂片较大,先端微凹或全缘;雄蕊4,前对较长,有时后对退化仅具前对雄蕊,花药2室,药室平叉开;花柱不伸出或微伸出,先端为极不等的2裂,前裂片扁平,披针形,后裂片小或不显著。小坚果极小,褐色,无毛。

本属约20种,分布于欧洲及中亚和亚洲东部。我国产11种5变种1变型;宁夏仅产1种。

风轮菜

Clinopodium urticifolium (Hance) C. Y. Wu et Hsuan ex H. W. Li 植物分类学报 **12**(2): 219. 1974; 中国高等植物图鉴 **3**:679. 图 5311. 1974; 中国植物志 **66**:229. 1977; 秦岭植物志 **2**:269. 1983.——*Clinopodium chinense* (Benth.) O. Ktze. Rev. Gen. Pl. **2**:515. 1891; Boriss. in Fl. URSS **21**:440. 1954; 中国高等植物图鉴 **3**:677. 图 5308. 1974.——*Clinopodium chinensis* auct. non Benth.; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:283. 1890.

多年生草本,高30~60厘米。根茎直伸或斜伸,节上生多数根。茎直立,单一,四棱形,具槽,常带紫红色,被开展的长硬毛。叶卵形或卵圆形,长1.5~3.0厘米,宽1.8~2.0厘米,先端急尖或钝,基部宽楔形至近圆形,边缘具整齐的圆齿状锯齿,上面绿色,被平伏长硬毛,背面淡绿色,叶脉明显隆起,常呈紫红色,被平伏长柔毛,脉上稍密;叶柄长0.5~1.5厘米,密被长柔毛;苞叶与叶同形,向上渐小而狭,成卵状披针形。轮伞花序具多花,密集成半球形,彼此远离;苞片线形,长5~7毫米,暗紫红色,边缘具硬毛;花萼管状,长6~8毫米,暗紫红色或上部暗紫红色,沿脉被长硬毛,萼齿5,不等大,上唇3齿较短,长约1毫米,三角状卵形,下唇2齿较长,狭披针形,长约2毫米,先端具芒尖,边缘具硬毛,里面齿上疏被硬毛;花冠紫红色,长9~10毫米,外面被微柔毛,里面下唇下方喉部具2裂毛茸,冠檐2唇形,上唇直伸,椭圆形,长约2.5毫米,顶端微凹,下唇与上唇近等长,3裂,中裂片较大,顶端微凹,侧裂片较小,椭圆形;雄蕊4,前对较长,内藏,花药2室,药室叉开;花柱稍伸出,先端不等2裂,前裂片扁平,披针形,后裂片小。花期6~7月。

产宁夏六盘山,生于林缘草地或山谷林下。分布于我国东北、华北、华东、中南及陕西、四川、云南等省。

20. 紫苏属 *Perilla* L.

一年生草本。叶绿色或常带紫色,边缘具齿。轮伞花序具2花,组成偏向一侧的顶生和

腋生总状花序；苞片大；花具梗；花萼钟形，10脉，萼齿5，结果时增大，上唇3齿，中齿较小，下唇2齿较长，披针形；花冠白色至紫红色，花冠筒短，冠檐近2唇形，上唇顶端微凹，下唇3裂，中裂片较大，侧裂片与上唇近似；雄蕊4，近等长或稍长；花柱不伸出，先端近等2浅裂。小坚果近球形，具网纹。

本属1种3变种，分布于亚洲东部，我国均产；宁夏栽培1种。

紫苏

Perilla frutescens (L.) Britt. in Mém. Torr. Bot. Club. **5**:277. 1894; Hand.-Mazz. in Symb. Sin. **7**:933. 1936; 中国高等植物图鉴 **3**:683. 图 5320. 1974; 中国植物志 **66**:282. 图版 62, 1977; 秦岭植物志 **2**:276. 图 234. 1983.

一年生直立草本，高0.4~1.0米。茎多分枝，常呈紫色，四棱形，密被白色长柔毛。叶宽卵形至近圆形，长7~13厘米，宽4.5~10厘米，先端短尖或突尖，基部圆形或宽楔形，边缘具粗锯齿，两面绿色或紫色，或仅下面紫色，上面疏被柔毛，下面被平伏柔毛；叶柄长3~5厘米，密被柔毛。轮伞花序具2花，多数组成顶生和腋生的偏向一侧的总状花序，长1.5~15厘米；苞片宽卵形至近圆形，长宽约4毫米，先端具短尖；花萼钟形，长约3毫米，果时增大至11毫米，萼齿5，上唇3齿，中齿较小，下唇稍长于上唇，2齿，披针形；花冠白色至紫红色，长3~4毫米，外面略被微柔毛，里面下唇裂片基部疏被微柔毛，花冠筒短，冠檐近2唇形，上唇顶端微凹，下唇3裂，中裂片较大，侧裂片与上唇近似；雄蕊4，几不伸出，前对稍长；花柱先端等2浅裂。小坚果近球形，直径约1.5毫米，具网纹。花期8~9月，果期9~10月。

宁夏引黄灌区有栽培。全国各地广为栽培。

茎、叶及籽实入药，叶能解表散寒、行气和胃；梗能平气安胎；籽实有镇咳、平喘、祛痰之效。种子可榨油，供食用或工业用。

21. 百里香属 *Thymus* L.

矮小半灌木。叶小，全缘或每侧具1~3个小齿；苞叶与茎叶同形。轮伞花序排列成紧密的头状花序或疏松的穗状花序；花具梗；花萼管状钟形或狭钟形，具10~13脉，2唇形，上唇开展或直立，3裂，下唇2裂，裂齿被硬缘毛，里面喉部具白色毛环；花冠筒内藏或伸出花萼，冠檐2唇形，上唇直伸，顶端微凹，下唇开展，3裂，裂片近等长或中裂片稍长；雄蕊4，前对较长；花柱先端等或近等浅2裂。小坚果卵球形或长圆形，光滑。

本属约400种，分布于非洲北部、欧洲及亚洲的温带。我国约11种，多分布于黄河以北地区；宁夏产2种1变种。

分种检索表

1. 叶狭卵形、卵形、卵状椭圆形或长圆形；花萼上唇齿三角形，长不超过全唇长的1/3 …
 1. 百里香 *T. mongolicum* Ronn.

1. 叶披针形或长圆状披针形;花萼上唇齿披针形或三角状披针形,长几达全唇长的 1/2 ...
 2. 亚洲百里香 *T. asiaticus* Kitag.

1. 百里香

Thymus mongolicus Ronn. in Act. Hort. Gothob. **9**:99. 1934; Pl. Asia Centr. **5**:88. 1970; 中国高等植物图鉴 **3**:681. 图 5315. 1974; 中国植物志 **66**:256. 图版 59, 图 8~13. 1977; 秦岭植物志 **2**:272. 图 231. 1983. — *Thymus seropyllum* L. var. *mongolicus* Ronn. in Not. Bot. Gart. Berl. **10**:890. 1930.

矮小半灌木,高 2~10 厘米。茎多数,匍匐或上升;不育枝由茎的末端或基部发出,匍匐或上升,密被倒向的短柔毛。叶狭卵形、卵状椭圆形或椭圆形,长 3~8 毫米,宽 1.5~3.5 毫米,先端钝或尖,基部楔形或渐狭,叶脉 3 对,在下面明显隆起,两面无毛,被腺点,全缘,基部边缘具长缘毛;叶柄短,长 1~2 毫米,具狭翅,密生缘毛。轮伞花序密集成头状;花梗短,长约 1 毫米,密被短柔毛;花萼钟形,长 4~5 毫米,被腺点,无毛或下部被短柔毛,2 唇形,下唇与上唇等长或稍长,长 2.0~2.5 毫米,上唇 3 裂,裂齿三角形,长不超过全唇的 1/3,疏被短缘毛或无毛,下唇 2 裂达全唇片的基部,披针状锥形,边缘具硬毛;花冠紫红色或淡紫红色,长 6~7 毫米,外面疏被短柔毛,冠檐 2 唇形,上唇直立,倒卵状椭圆形,长约 2.5 毫米,顶端微凹,下唇开展,3 裂,裂片椭圆形,中裂片稍长;雄蕊 4,前对较长,稍伸出,花丝扁平,无毛;花柱细长,先端等 2 浅裂。花期 6~7 月。

产宁夏贺兰山、六盘山、南华山、麻黄山以及泾源、隆德、固原等市(县),生于山坡、石质河滩地、路边等处。分布于我国华北及陕西、甘肃、青海等省。

全草入药,能祛风解表、行气止痛;为芳香植物,可提取芳香油。

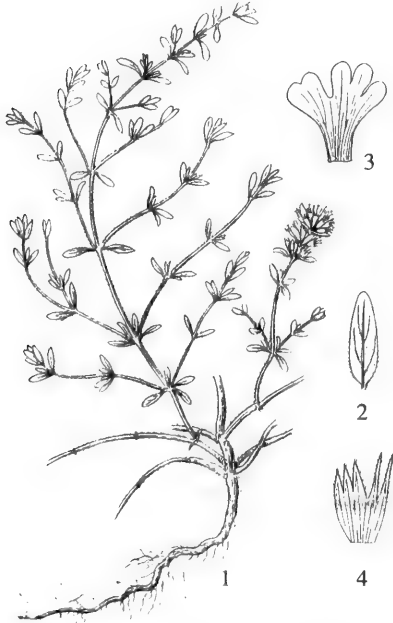


图 104 亚洲百里香 *Thymus asiaticus*
 1. 植株 2. 叶 3. 展开的花冠 4. 展开的花萼

1a. 白花百里香

var. ***leucanthus*** H. L. Liu et D. Z. Ma 宁夏植物志 **2**:153. 521. 1988.

本变种与正种的主要区别为植株矮小;叶较小,卵状长圆形或长圆形;花白色,花冠筒内密生粗毛。

产宁夏贺兰山、六盘山,生于海拔 2200~2400 米的向阳山坡。

2. 亚洲百里香(图 104)

Thymus asiaticus Kitag. Lin. Fl. Manch. 388. 1939. — *Thymus seropyllum* L. var. *asiatica* Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. Sect. 4. **4**:92. 1936. — *Thymus quinquecostatus* Celak. var. *asiaticus* (Kitag.) C. Y. Wu et Y. C. Huang 中国植物志 **66**:259. 1977.

矮小半灌木,高 5~18 厘米。茎水平伸展或斜上升,不育枝从茎的基部或直接从根茎生出,密被向下

弯曲的短柔毛。叶长圆状椭圆形或长圆状披针形,稀卵圆形或卵状披针形,长4~10毫米,宽1~3毫米,先端钝或尖,基部渐狭,全缘,叶脉2对在下面明显隆起,两面无毛,明显具腺点,基部边缘具缘毛;叶柄短,长0.5~1.5毫米,边缘具缘毛。轮伞花序密集成头状,或稍伸长,长1.5~2.5厘米;花梗长约3毫米,密被倒向弯曲的短柔毛;花萼钟形,长4.0~4.5毫米,外面疏被开展的白色柔毛及腺点,2唇形,上唇长约2.2毫米,3裂,裂齿披针形,为全唇片长的1/2或稍短,边缘具缘毛,下唇与上唇近等长,2裂达基部,边缘具白色硬毛;花冠紫红色,长6.0~6.5毫米,外面疏被柔毛,里面疏被粗毛,冠檐2唇形,上唇直伸,倒卵状椭圆形,长约2毫米,顶端微凹,下唇与上唇等长,开展,3裂,裂片近等长或中裂片稍长。花期6~7月。

产宁夏六盘山及罗山,生于向阳干旱山坡。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃等省。

22.薄荷属 *Mentha* L.

多年生草本,稀一年生草本。茎直立,多分枝或不分枝。叶具柄或无柄,边缘具牙齿、锯齿或圆齿。轮伞花序叶腋生,多花密集;苞片通常不显著;花萼钟形,10~13脉,萼齿5,相等或为2唇形,里面喉部无毛或具毛;花冠漏斗形,喉部稍膨大或前方膨大成囊状,冠檐具4个裂片,上裂片稍宽,全缘、先端微凹或2浅裂,其余3个裂片等大,全缘;雄蕊4,近等长,大都明显伸出花冠;花柱伸出,先端等2浅裂。小坚果卵形,顶端钝,无毛或稍具瘤,稀顶端被毛。

本属约30种,广泛分布于北半球温带,少数分布于南半球。我国有12种,其中6种为栽培种;宁夏仅1种。

薄荷(图105)

Mentha haplocalyx Briq. in Bull. Soc. Bot. Geneve **5**:39. 1889; Nakai, in Bot. Mag. Tokyo **35**:178. 1921; 中国高等植物图鉴 **3**:681. 图5316. 1974; 中国植物志 **66**:262. 图版60, 1977; 秦岭植物志 **1**(4):274. 图232. 1983.

多年生草本,高20~40厘米。根状茎直伸或横生,节上生多数纤细须根。茎直立,多分枝,稀不分枝,四棱形,具槽,常带紫红色,上部被倒向短柔毛,下部仅沿棱被倒向短柔毛。叶椭圆形、卵状椭圆形或卵状披针形至披针形,长2~4厘米,宽0.5~2.0厘米,先端渐尖,基部楔形、宽楔形至近圆形,边缘基部以上具粗的浅锯齿,上面绿色,被短的糙伏毛,背面淡绿色,沿脉被短柔毛,其余部分被腺点;叶柄长3~8毫米,腹凹背凸,被微柔毛或近无毛。轮伞花序叶腋生;苞片披针形,长约5毫米,宽约0.8毫米,边缘具缘毛;花梗长约3毫米,近无毛或被微柔毛;花萼钟形,长约3毫米,外面



图105 薄荷 *Mentha haplocalyx*
1. 植株 2. 展开的花冠

被微柔毛,萼齿5,近等大,狭三角状钻形,先端长锐尖,长约1毫米;花冠淡紫红色,长约6毫米,花冠筒内喉部以下被疏柔毛,冠檐4裂,上裂片较宽,椭圆形,长约2.5毫米,宽约2毫米,先端2浅裂,其余3个裂片近等大,长圆形,宽约1毫米,先端钝圆;雄蕊4,前对稍长,均伸出花冠,花丝丝状,无毛;花柱稍长于雄蕊,先端等2裂。花期7~9月。

宁夏全区普遍分布,生于山谷溪旁、沟渠边。全国各地普遍分布。

茎、叶入药,能祛风热、清头目,亦可作香料。

九八、茄科 Solanaceae

草本、半灌木或灌木,直立、匍匐或攀缘状,有时具皮刺。单叶,分裂或不分裂,或为羽状复叶;无托叶。花单生或为蝎尾状、伞房状、伞形状、总状或圆锥状聚伞花序,稀为总状花序;顶生、腋生或腋外生;花两性,稀杂性,通常5数,稀4数;花萼宿存,果时增大或几乎不增大;花冠具短或长的花冠筒,呈辐状、漏斗状、高脚碟状、钟状或坛状,檐部5裂;雄蕊插生于花冠筒上,与花冠裂片同数而互生;子房上位,通常由2心皮合生而成,2室,有时为1室或不完全的4室,花柱细瘦,柱头头状或2浅裂。果实为浆果或蒴果;种子圆盘形或肾形。

本科约有80属3000种,广泛分布全世界的温带及热带地区。我国产24属105种35变种;宁夏产9属16种3变种。

分属检索表

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1. 灌木 | 1. 枸杞属 <i>Lycium</i> L. |
| 1. 草本或半灌木 | 2 |
| 2. 浆果 | 3 |
| 2. 蒴果 | 6 |
| 3. 花药靠合,围绕花柱成圆锥状 | 4 |
| 3. 花药分离 | 5 |
| 4. 花白色或淡紫色;花药顶孔开裂 | 2. 茄属 <i>Solanum</i> L. |
| 4. 花黄色;花药纵裂 | 3. 番茄属 <i>Lycopersicon</i> Mill. |
| 5. 花萼花后显著扩大,完全包被果实 | 4. 酸浆属 <i>Physalis</i> L. |
| 5. 花萼花后不扩大或不明显扩大,不包被果实 | 5. 辣椒属 <i>Capsicum</i> L. |
| 6. 雄蕊5,等大,全部能育 | 7 |
| 6. 雄蕊5,两两成对,第5个较短或退化 | 6. 碧冬茄属 <i>Petunia</i> Juss. |
| 7. 蒴果盖裂;花腋生于植株顶端有叶花轴上成总状,且常偏向一侧 | 7. 天仙子属 <i>Hyoscyamus</i> L. |
| 7. 蒴果2~4瓣裂 | 8 |

- 8.花淡红色或淡黄色;果无刺,2瓣裂 8.烟草属 *Nicotiana* L.
 8.花白色或紫色;果常有刺,4瓣裂 9.曼陀罗属 *Datura* L.

1.枸杞属 *Lycium* L.

灌木,通常具刺,稀无刺。单叶互生或因侧枝极度短缩而数叶簇生,线状圆柱形或扁平,全缘;具柄或近无柄。花单生叶腋或簇生于缩短的侧枝上,具梗;花萼钟形,具2~5个不等大的萼齿,花后不甚增大,宿存;花冠淡绿色或蓝紫色,漏斗状,稀筒状或近钟状,檐部5裂,稀4裂;雄蕊5,着生于花冠筒的中部或中部以下,伸出或不伸出花冠,花丝基部常有一圈绒毛。果实为浆果,含多数种子。

本属约80种,主要分布于南美洲,少数分布于欧亚大陆的温带。我国产7种3变种;宁夏产4种1变种。

分种检索表

- 1.果实成熟时黑色;叶线形或线状倒披针形,肉质;花冠筒部约为檐部裂片的2~3倍长 1.黑果枸杞 *L. ruthenicum* Murr.
 1.果实成熟时红色或橙黄色;叶狭披针形、披针形、倒披针形或长椭圆形;花冠筒部约为檐部裂片的2倍长,或稍长或稍短 2
 2.花冠筒长为檐部裂片的2倍,花冠内壁与花丝基部同一水平上疏生短柔毛 2.截萼枸杞 *L. truncatum* Y. C. Wang
 2.花冠筒与檐部裂片近等长,花冠内壁与花丝基部同一水平上密生一圈绒毛 3
 3.花萼通常2中裂;花冠裂片边缘无缘毛,筒部明显长于裂片 3.宁夏枸杞 *L. barbarum* L.
 3.花萼通常3中裂或4~5齿裂;花冠裂片边缘具缘毛,筒部明显短于裂片 4.枸杞 *L. chinense* Mill.

1.黑果枸杞(图106)

Lycium ruthenicum Murr. in *Commet. Soc. Gotting* 2:9. 1780;中国高等植物图鉴 3:709. 图5371. 1974;中国植物志 67(1):10. 图版2,图4~5. 1978;中国沙漠植物志 3:146. 图版56,图1~4. 1992.

灌木,高20~60厘米。多分枝,分枝斜升或横卧于地面,白色或灰白色,坚硬,常呈之字形弯曲,小枝顶端渐尖成棘刺状,节间短,节上具短棘刺,刺长0.3~1.5厘米。叶2~6片簇生于短枝上,在幼枝上则单叶互生,肥厚肉质,近无柄,线形、线状披针形、线状倒披针形,长0.5~3.0厘米,宽2~7毫米,先端钝圆,基部渐狭,两侧有时稍反卷,中脉不明显。花1~2朵生于短枝上;花梗细瘦,长0.5~1.0厘米;花萼狭钟形,长4~5毫米,不规则2~4浅裂,裂片膜质,边缘具稀疏缘毛,果时稍膨大成半球形,包围于果实中下部;花冠漏斗状,淡紫色,长约1.2厘米,檐部5浅裂,裂片矩圆状卵形,长约为筒部的1/2~1/3,无缘毛;雄蕊稍伸出花

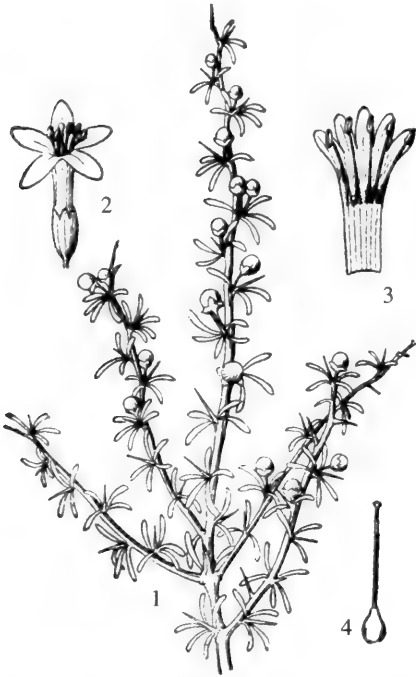


图 106 黑果枸杞 *Lycium ruthenicum*

1.果枝 2.花 3.展开的花冠及雄蕊 4.雌蕊

灌木,高 1.0~1.5 米。分枝灰白色或黄白色,少棘刺。叶在长枝上互生,短枝上簇生,线状披针形或披针形,长 1.5~4.0 厘米,宽 1~5 毫米,先端锐尖,基部狭楔形,全缘,具短柄。花 1~3(4)朵簇生于具叶的短枝上,花梗长 0.5~1.5 厘米,顶端稍增粗;花萼钟形,檐部 2~3 裂,裂片膜质,花后常折断成截头状;花冠漏斗状,筒部长 8~10 毫米,檐部 5 裂,裂片卵形,长约为花冠筒的一半,边缘无缘毛;花丝近基部疏生短绒毛;花柱与雄蕊等长。浆果红色,顶部具小突尖。花期 5~7 月,果期 7~9 月。

产宁夏中卫,生于沙质地、田边、路旁。分布于我国山西、内蒙古、甘肃等省(自治区)。

3.宁夏枸杞(图 107)

Lycium barbarum L. Sp. Pl. 192. 1753;中国高等植物图鉴 3:708. 图 5369. 1974;中国植物志 67(1):13. 图版 2, 图 6~8. 1978;中国沙漠植物志 3:147. 图版 56, 图 5~7. 1992.—*Lycium halimifolium* Mill. Gard. Dict. ed. 8. No. 6. 1768.

灌木,高 0.8~2.0 米。分枝细密,灰白色或灰黄色。叶互生或在短枝上簇生,披针形或长椭圆状披针形,长 2~8 厘米,宽 4~10 毫米,先端短渐尖或急尖,基部楔形,全缘。花在长枝上 1~2 朵生叶腋,在短枝上 2~6 朵同叶簇生,花梗长 1~2 厘米;花萼钟形,长 4~5 毫米,通常 2 中裂,有时其中 1 裂片再微 2~3 裂;花冠漏斗状,蓝紫色,长 1.0~1.5 厘米,檐部 5 裂,裂片明显短于花冠筒,卵形,顶端圆钝,边缘无缘毛;雄蕊的花丝基部稍上处及花冠筒内壁生一圈密绒毛。

冠,着生于花冠筒中部,花丝离基部稍上处有疏绒毛;花柱与雄蕊近等长。浆果紫黑色,球形,有时顶端稍凹陷,直径 4~9 毫米。花果期 6~10 月。

宁夏普遍分布,生于盐碱荒地、沙地、沟渠边上或路边。分布于我国西北及内蒙古、西藏等自治区。

2.截萼枸杞

Lycium truncatum Y. C. Wang 北研丛刊 2(4): 103. 图版 3, 1934;中国植物志 67(1):10. 图版 2, 图 1~3. 1978;中国沙漠植物志 3:148. 图版 56, 图 8~10. 1992.

灌木,高 1.0~1.5 米。分枝灰白色或黄白色,少棘刺。叶在长枝上互生,短枝上簇生,线状披针形或披针形,长 1.5~4.0 厘米,宽 1~5 毫米,先端锐尖,基部狭楔形,全缘,具短柄。花 1~3(4)朵簇生于具叶的短枝上,花梗长 0.5~1.5 厘米,顶端稍增粗;花萼钟形,檐部 2~3 裂,裂片膜质,花后常折断成截头状;花冠漏斗状,筒部长 8~10 毫米,檐部 5 裂,裂片卵形,长约为花冠筒的一半,边缘无缘毛;花丝近基部疏生短绒毛;花柱与雄蕊等长。浆果红色,顶部具小突尖。花期 5~7 月,果期 7~9 月。



图 107 宁夏枸杞 *Lycium barbarum*

1.花枝 2.花 3.展开的花冠及雄蕊 4.雌蕊

浆果红色,有时为橙色,椭圆形或长椭圆形,长 8~20 毫米,直径 5~10 毫米。花果期 5~10 月。

宁夏普遍栽培。分布于我国华北、西北。

果实入药,能滋肝补肾、益精明目;根皮入药,有清虚热、凉血的功能。

3a.黄果枸杞(变种)

var. *auranticarpum* K. F. Ching 中国植物志 67(1):14. 1978.

本变种与正种的主要区别在于叶狭线形或狭披针形;果实橙黄色。

产宁夏银川、中宁、中卫等市(县)。生于田边、田间或村庄附近。

4.枸杞

Lycium chinensis Mill. Gard. Dict. ed. 8. No. 5. 1768; 中国高等植物图鉴 3:708. 图5370. 1974; 中国植物志 67(1):15. 图版 3,图 1~4. 1978; 秦岭植物志 1(4):293. 图 243. 1983; 中国沙漠植物志 3:147. 图版 57,图 1~3. 1992.

灌木,高 0.5~1.0 米。枝条细弱,弓状弯曲或俯垂,淡灰色。单叶互生或 2~4 片簇生,卵状狭菱形、卵状披针形或长椭圆形,长 1.5~5.0 厘米,宽 0.5~2.5 厘米,先端锐尖,基部楔形,全缘,两面无毛;叶柄长 0.5~1.0 厘米。花在长枝上 1~2 朵生叶腋,在短枝上同叶簇生;花梗长 1~2 厘米;花萼钟形,长 3~4 毫米,通常 3 中裂或 4~5 齿裂,裂片边缘多少有缘毛;花冠漏斗形,长 9~12 毫米,淡紫色,檐部 5 深裂,裂片稍长于花冠筒或与之等长,卵形,顶端圆钝,边缘具缘毛;雄蕊稍短于花冠,花丝近基部密生一圈绒毛。浆果红色,长 7~15 毫米。花果期 7~10 月。

宁夏普遍分布,生于荒地、山坡、路边、村庄附近。全国各地均有分布。

果实与根皮入药,功效同宁夏枸杞。

2.茄属 *Solanum* L.

草本、亚灌木或灌木,无刺或具刺,常被星状毛。叶互生或假对生,单叶,全缘、波状或分裂,稀羽状复叶。花单生叶腋,或组成顶生或侧生的聚伞花序;花两性,花萼通常 4~5 齿裂;花冠辐状或浅钟状,白色、黄色、蓝色或紫色,通常 5 浅裂、深裂或不裂;雄蕊 5,着生于花冠筒的喉部,花丝短,花药通常贴合成一圆筒,顶孔开裂;花柱单一,柱头钝圆,稀浅 2 裂。浆果具多数种子。

本属 2000 余种,分布于热带及亚热带,少数分布于温带。我国有 39 种 14 变种;宁夏有 4 种 1 变种。

分种检索表

1. 叶为奇数羽状复叶,具大小相间的两种小叶片;具肥大的地下块茎 1. 马铃薯 *S. tuberosum* L.
 1. 叶为单叶,不分裂或羽状分裂;无地下块茎 2

- 2.花白色;浆果成熟时黑色 2.龙葵 *S. nigrum* L.
 2.花紫色;浆果成熟时红色或紫色 3
 3.叶羽状深裂;浆果小,成熟时红色;野生植物 3.青杞 *S. septemlobum* Bge.
 3.叶不分裂;浆果大,成熟时紫色;栽培植物 4.茄 *S. melongena* L.

1.马铃薯 阳芋

Solanum tuberosum L. Sp. Pl. 185. 1753; 中国高等植物图鉴 3:722. 图 5398. 1974; 中国植物志 67(1):94. 图版 23, 图 7~10. 1978; 秦岭植物志 1(4):305. 图 252. 1983.

多年生草本,高 30~80 厘米。地下块茎扁圆或长圆形,直径 5~10 厘米,皮灰白色、淡红色或紫色。叶为奇数羽状复叶,小叶 6~8 对,大小不等,相间排列,卵形或长圆形,最大者长达 6 厘米,宽达 3.2 厘米,最小者长宽均不及 1 厘米,先端尖,基部稍不等,全缘,两面被白色疏柔毛;小叶柄长 1~8 毫米。伞房状聚伞花序顶生;花梗长 1.5~3.0 厘米,中部或稍上处具关节,被白色疏柔毛,关节以上稍密;花萼钟形,长约 1 厘米,疏被白色柔毛,不规则 5 深裂,裂片卵状披针形,先端长渐尖;花冠白色或蓝紫色,花冠筒长约 2 毫米,隐于萼筒内,冠檐长约 1.5 厘米,裂片 5,三角形,长约 5 毫米;花丝极短,花药长约 5 毫米,子房无毛,花柱长约 8 毫米,柱头头状。浆果圆球形,直径 1.5~2.0 厘米,绿色,无毛。花期 7~8 月。

宁夏普遍栽培。原产美洲热带山地。

块茎富含淀粉,可食用,为淀粉工业的原料。



图 108 龙葵 *Solanum nigrum*
 1.植株 2.果序

2.龙葵(图 108)

Solanum nigrum L. Sp. Pl. ed. 1:186. 1753; 中国高等植物图鉴 3:719. 图 5392. 1974; 中国植物志 67(1):76. 图版 19, 图 1~6. 1978; 秦岭植物志 1(4):301. 图 249. 1983; 中国沙漠植物志 3:150. 图版 58, 图 2~3. 1992.

一年生草本,高 25~100 厘米。茎直立,多分枝,绿色或紫色,近无毛或被微柔毛。单叶互生,卵形,长 2.5~10 厘米,宽 1.5~2.5 厘米,先端渐尖、急尖或者稍钝,基部宽楔形或楔形,且下延至叶柄,全缘或具少数不规则的波状粗齿,上面无毛或两面疏被短柔毛;叶柄长 1~3 厘米。蝎尾状单歧聚伞花序腋外生,具花 4~10 朵,总花梗长 1.0~2.5 厘米,花梗长约 5 毫米,疏被短柔毛;花萼浅杯状,长约 2 毫米,5 深裂,裂片长 1.2~1.5 毫米,椭圆形或卵圆形,先端圆;花冠白色,花冠筒长不及 1 毫米,冠檐长约 2.5 毫米,5 深裂,裂片长约 2 毫米,卵圆形;花丝极短,花药长约 1.2 毫米;子房卵形,直径约 0.5 毫米,花柱长约 1.5 毫米,中部以下被白色绒毛,柱头头状。浆果球形,直径约 8 毫米,成熟时黑色。花果期 7~10 月。

宁夏普遍分布,多生于荒地、路边、村庄附近或田边。分布几遍全国。

全草药用,能清热解毒、消肿散瘀、止血、利尿。

3. 青杞 野茄子

Solanum septemlobum Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. Sav. Etrang. **2**:122. 1833; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:172. 1890; Diels in Bot. Jahrb. **29**:564. 1900; 中国高等植物图鉴 **3**:722. 图 5397. 1974; 中国植物志 **67**(1):90. 图版 23, 图 4~6. 1978; 秦岭植物志 **1**(4):304. 1983; 中国沙漠植物志 **3**:151. 图版 58, 图 1. 1992.

多年生草本或亚灌木, 高 20~50 厘米。茎直立, 多分枝, 有棱, 被白色弯曲的柔毛至近无毛。单叶互生, 卵形, 长 3~7 厘米, 宽 2~5 厘米, 通常不整齐的羽状 7 深裂, 有时 5~6 深裂或上部的近全缘, 裂片卵状长椭圆形至披针形, 先端尖, 两面疏被短柔毛, 沿脉及边缘稍密; 叶柄长 1~2 厘米, 疏被短柔毛。二歧聚伞花序顶生或与叶对生; 总花梗长 1.0~2.5 厘米, 具微柔毛或近无毛; 花梗长 5~8 毫米, 无毛, 基部具关节; 花萼杯状, 长约 2 毫米, 疏被白色短柔毛, 萼齿 5, 宽三角形, 长约 1 毫米; 花冠蓝紫色, 长 8~10 毫米, 先端 5 深裂, 裂片长圆形, 长约 5 毫米; 花丝短, 花药长约 4 毫米; 花柱细, 长约 7 毫米。浆果近球形, 直径约 8 毫米, 成熟时红色。花果期 6~10 月。

宁夏各地均有分布, 生于荒地、路旁及田边。分布于我国东北、华北、西北及山东、河南、安徽、江苏、四川等省。

全草药用, 能清热解毒。

3a. 卵果青杞(变种)

var. **ovoideocarpum** C. Y. Wu et S. C. Huang 植物分类学报 **16**(2):72. 1978; 中国植物志 **67**(1):93. 1978; 秦岭植物志 **1**(4):305. 1983.

本变种与正种的主要区别在于果卵形; 叶 3~5 裂或近全缘。

产宁夏中卫市, 生于沙质地和荒地。分布于河北、内蒙古等省(自治区)。

4. 茄 茄子

Solanum melongena L. Sp. Pl. ed. **1**:186. 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:169. 1890; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**:828. 1936; 中国高等植物图鉴 **3**:725. 图 5404. 1974; 中国植物志 **67**(1):118. 1978; 秦岭植物志 **1**(4):306. 1983.

一年生草本, 高 60~90 厘米, 小枝、叶柄、花梗及花萼均被星状绒毛。茎直立, 上部分枝常为紫色。叶大, 卵形或长圆状卵形, 长 8~18 厘米, 宽 5~11 厘米, 先端渐尖或钝圆, 基部偏斜, 边缘浅波状或深波状圆裂, 两面被平贴星状绒毛; 叶柄长 2.0~4.5 厘米。能育花单生, 花梗长 1.0~1.8 厘米, 花后常下垂, 不育花组成蝎尾状与能育花并出; 花萼近钟形, 直径约 2.5 厘米或稍大, 具小皮刺, 萼裂片披针形, 先端锐尖; 花冠紫色, 外面被星状毛; 内面仅裂片先端疏被星状毛, 花冠筒长约 2 毫米, 冠檐长约 2.1 厘米, 裂片三角形, 长约 1 厘米; 花丝长约 2.5 毫米, 花药长约 7.5 毫米; 子房圆形, 顶端密被星状毛, 花柱长 4~7 毫米, 中部以下被星状绒毛, 柱头浅裂。浆果大, 圆球形或圆柱形, 通常紫色。花期 6~8 月, 果期 7~9 月。

宁夏普遍栽培。我国各省均栽培。

果实作蔬菜; 根药用, 能祛风通络、止血, 外用可治冻疮。

3. 番茄属 *Lycopersicon* Mill.

一年生或多年生草本。茎直立或平卧。羽状复叶,小叶大小不等,有锯齿或分裂。圆锥状聚伞花序腋外生;花萼辐状,萼裂片 5~6 个,果时不增大或稍增大;花冠辐状,黄色,冠檐 5~6 裂;雄蕊 5~6 个,插生于花冠喉部,花丝极短,花药向顶端渐尖,靠合成圆锥状,纵裂;子房 2~3 室,含多数胚珠。浆果多汁,扁球状或近球状。

本属 6 种,产南美洲,世界各地广泛栽培。我国栽培 1 种;宁夏亦栽培。

番茄 西红柿

Lycopersicon esculentum Mill. Gard. Dict. ed. 8. No. 2. 1768;中国高等植物图鉴 3:727. 图 5407. 1974;中国植物志 67(1):137. 图版 35,图 1~5. 1978.

一年生草本,高 0.6~1.5 米,全体被柔毛和黏质腺毛,有强烈气味。茎易倒伏。叶为羽状复叶,长 10~40 厘米,小叶极不规则,大小不等,常 5~9 片,卵形或矩圆形,长 7~12 厘米,宽 2~5 厘米,先端渐尖或钝,基部不对称,边缘具不规则的锯齿或裂片;叶柄长 2~3 厘米。花 3~7 朵成聚伞花序,腋外生,花序总梗长 2~5 厘米;花梗长 1.0~1.5 厘米;花萼辐状,裂片 5~7,披针形,果时宿存;花冠黄色,5~7 深裂;花药靠合成圆锥状。浆果扁球形或近球形,肉质多汁液,红色或黄色。花果期夏秋季。

宁夏普遍栽培。原产南美洲。我国南北各省广为栽培。

果实为蔬菜和水果。

4. 酸浆属 *Physalis* L.

一年生或多年生草本。单叶互生或在枝上端有大小不等的 2 叶聚生于同一节上,不分裂或具不规则的深波状牙齿。花单生于叶腋或枝腋;花萼钟形,5 浅裂或中裂,结果增大成囊状,远较浆果为大,完全包被浆果,顶端闭合,基部常凹陷;花冠白色或黄色,5 浅裂或呈五角形;雄蕊 5,插生于花冠近基部;子房 2 室,花柱丝状,柱头不显著 2 浅裂。浆果球形,多汁。

本属约 120 种,主要分布于美洲热带及温带地区,少数分布于欧亚大陆及东南亚。我国有 5 种 2 变种;宁夏仅 1 种。

酸浆

Physalis alkekengi L. Sp. Pl. 183. 1753;中国植物志 67(1):53. 1978.

多年生草本,高 40~60 厘米。茎直立,稀疏分枝或不分枝,节部不甚膨大,常被柔毛。单叶互生,长卵形至宽卵形,长 5~15 厘米,宽 2~8 厘米,先端渐尖,基部狭楔形,不对称,下延至叶柄,边缘波状或有粗牙齿,两面被柔毛;叶柄长 1~3 厘米。花单生叶腋;花梗长 6~16 毫米,开花时直立,后向下弯曲,密生柔毛;花萼宽钟形,长约 6 毫米,密生柔毛,萼齿三角形,

边缘有硬毛;花冠白色,直径 15~20 毫米,裂片开展,宽短,顶端骤然狭窄成三角形尖头,外面有短柔毛,边缘有缘毛;雄蕊与花柱均短于花冠。浆果球形,橙红色,直径 10~15 毫米,被增大成囊状宿存花萼完全包被;宿萼卵形,长 2.5~4.0 厘米,径 2.0~3.5 厘米,橙红色,具 10 条纵肋,网脉明显。花期 5~9 月,果期 6~10 月。

产宁夏引黄灌区,生于山坡、路旁及田野。分布于我国甘肃、陕西、河南、湖北、四川、贵州、云南等省。

果可食和药用,能清热解毒、镇咳、利尿。

5. 辣椒属 *Capsicum* L.

一年生草本或半灌木。单叶互生,全缘或浅波状。花单生,有时数朵簇生于枝腋,或因节间缩短而生于近叶腋;花梗直立或俯垂;花萼短,宽钟状至杯状,具 5~7 小齿,果时稍增大,宿存;花冠辐状,5 裂;雄蕊 5,贴生于花冠筒基部;子房 2~3 室,花柱细长,柱头不明显的 2~3 裂。果实为无汁浆果,果皮肉质或近革质。

本属约 20 种,主要分布于南美洲。我国有 2 种;宁夏栽培 1 种 1 变种。

1. 辣椒

Capsicum annum L. Sp. Pl. 188. 1753;中国植物志 67(1):62. 1978.

一年生草本,高 40~80 厘米。茎直立,分枝常之字形弯曲,无毛或微被柔毛。叶互生,卵形、矩圆状卵形或卵状披针形,长 4~13 厘米,宽 1.5~4.0 厘米,全缘,先端渐尖,基部狭楔形;叶柄长 4~7 厘米。花单生,俯垂;花萼杯状,具不明显的 5~7 齿;花冠白色,裂片 5~7;雄蕊着生于花冠筒的近基部。果梗较粗壮,俯垂,浆果长指状,先端渐尖且常弯曲,未成熟时绿色,成熟时红色。花果期 5~11 月。

宁夏广泛栽培。原产南美洲,我国各地均有栽培。

果实为重要的蔬菜和调味品。

1a. 菜椒(变种)

var. *grossum* (L.) Sendt. in Martius Fl. Brasil. 10:157. 1846.——*Capsicum grossum* L. Mant. pl. 47. 1767.

此变种植物体较粗壮。果实大型,近球形、扁球形或圆柱形,多纵沟,顶端凹陷,基部近截形或凹陷。

宁夏有栽培。我国各地均有栽培。

果实为重要蔬菜。

6. 碧冬茄属 *Petunia* Juss.

一年生草本。单叶互生,全缘。花单生,花萼 5 深裂或全裂;花冠漏斗状或高脚碟状,冠檐 5 裂或稍 2 唇形;雄蕊 5,插生花冠筒中部或下部,4 个成对,第 5 个较短或退化;子房 2

室,柱头不明显2裂。蒴果2瓣裂。

本属约25种,主要分布于南美洲。我国栽培1种;宁夏亦有栽培。

矮牵牛 碧冬茄

Petunia hybrida Horf. ex Vilm. Fl. Pl. Terre ed. 615; 中国植物志 **67**(1):154. 图版40, 图1~5. 1978.

一年生草本,高30~50厘米,全体被腺毛。茎稍直立或匍生。叶卵形,长3~8厘米,宽1.5~4.5厘米,先端急尖,基部宽楔形或楔形,全缘。花单生叶腋,花梗长3~5厘米;花萼5深裂,裂片线形,长1.0~1.5厘米,宽约3.5毫米,先端钝,宿存;花冠白色或紫堇色,漏斗状,长5~7厘米,筒部向上渐扩大,5浅裂;雄蕊5,4长1短。蒴果圆锥状,长约1厘米,2瓣裂,各瓣顶端再2浅裂。

银川市街心花坛及一些庭院有栽培,为观赏花卉。

7.天仙子属 *Hyoscyamus* L.

一年生、二年生或多年生草本。单叶互生,边缘波状弯缺或具粗大牙齿,或羽状分裂。花单生于茎枝上部苞状叶的叶腋内而聚生成偏向一侧的蝎尾状总状花序或穗状花序;花萼筒状钟形、坛状或倒圆锥状,5浅裂,花后增大,果时包围蒴果,并超过蒴果;花冠钟状或漏斗状,黄色或黄绿色,具紫色脉纹,5浅裂,裂片大小不等,顶端钝;雄蕊5,插生于花冠筒近中部,常伸出花冠;子房2室,柱头头状,2浅裂。蒴果盖裂。

本属约6种,分布于地中海地区至亚洲东部。我国产3种;宁夏产2种。

分种检索表

- 1.二年生草本;根粗壮肉质;茎基部常有莲座状叶丛,叶通常羽状浅裂或深裂
 **1.天仙子 *H. niger* L.**
- 1.一年生草本;根细瘦而木质;茎基部无莲座状叶丛,叶有极浅的浅裂或不分裂
 **2.小天仙子 *H. bohemicus* F. W. Schmidt**

1.天仙子 莨菪(图109)

Hyoscyamus niger L. Sp. Pl. 179. 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:177. 1890; Diels in Bot. Jahrb. **29**:563. 1900; 中国高等植物图鉴 **3**:713. 图5380. 1974; 中国植物志 **67**(1):31. 图版6,图6~7. 1978; 秦岭植物志 **1**(4):295. 图244. 1983.

二年生草本,高达1米,全体被黏性腺毛。根粗壮,肉质,黄白色,直径2~3厘米。基生叶莲座状,茎生叶互生,卵形或三角状卵形,长3~14厘米,宽1~7厘米,先端渐尖或钝,基部宽楔形,无柄半抱苞,或楔形向下狭细呈长柄状,边缘羽状深裂或浅裂,或为疏牙齿,裂片多为三角形,顶端钝或锐尖。花在茎中部单生叶腋,在茎上部单生于苞状叶的叶腋内而

聚生成蝎尾状总状花序，通常偏向一侧，近无梗或具极短的梗；花萼筒状钟形，长 1.0~1.5 厘米，密被细腺毛和长柔毛，5 浅裂，裂片大小不等，花后增大成坛状，基部圆形，长 2.0~2.5 厘米，直径 1.0~1.5 厘米，具 10 条纵肋；花冠钟形，长约为花萼的 1 倍，黄色而具紫色脉纹。蒴果包藏于宿存萼内，长卵圆形，长约 1.5 厘米，直径约 1.2 厘米。花期 6~7 月，果期 7~9 月。

宁夏各地均有分布，生于山坡、路旁、村庄附近。分布于我国华北、西北及西南。

种子药用，能解痉、止痛、安神；根、叶可提制莨菪碱及东莨菪碱。

2. 小天仙子

Hyoscyamus bohemicus F. W. Schmidt Fl. Boem. 3:31. 1974; 中国植物志 67(1):32. 1978.

一年生草本，高 15~70 厘米，全体被腺毛。根细瘦，木质。茎常不分枝。叶全部茎生，无莲座状基生叶，卵形或椭圆形，长 3.0~5.5(8.0)厘米，宽 1.5~3.0(5.0)厘米，先端渐尖，基部宽楔形，边缘浅波状或全缘；上部叶无柄，基部半抱茎或宽楔形，茎下部叶有柄。花单生叶腋，在茎上端单生于苞状叶的叶腋内而聚生成蝎尾状总状花序；花萼长约 1.2 厘米，被腺毛和长柔毛，果时增大成坛状，长约 2 厘米；花冠钟状，长 2.0~2.5 厘米，黄色具紫色脉纹，有时白色而喉部黄色。蒴果卵圆形，直径约 1 厘米，为坛状宿存花萼包围。花期 6~8 月，果期 8~10 月。

产宁夏隆德、泾源等县，生于村庄附近或路边。分布于我国东北及华北。用途同天仙子。



图 109 天仙子 *Hyoscyamus niger*
1. 根 2. 植株上部

8. 烟草属 *Nicotiana* L.

一年生草本。叶互生，全缘，稀波状；具柄或无柄。花序顶生，圆锥状或总状聚伞花序，或单生；花萼筒状钟形，5 裂，果时宿存且稍增大，不完全或完全包围果实；花冠筒状、漏斗状或高脚碟状，5 裂；雄蕊 5，插生于花冠筒中部以下，不伸出或伸出花冠，不等长或近等长；子房 2 室，柱头 2 裂。蒴果 2 裂至中部或近基部；种子多数。

本属 60 种，主要分布于美洲，少数分布于澳洲。我国栽培 4 种；宁夏栽培 1 种。

黄花烟草

Nicotiana rustica L. Sp. Pl. 180. 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:169. 1890. in nota.; 中国植物志 67(1):152. 1978; 秦岭植物志 1(4):309. 1983.

一年生草本，高 40~60 厘米。茎直立，粗壮，生腺毛。叶卵形、矩圆形、心脏形，有时近圆形或矩圆状披针形，长 10~30 厘米，先端钝或急尖，基部圆形或偏心脏形。圆锥状聚伞花序顶

生;花梗长 3~7 毫米;花萼杯状,长 7~12 毫米,裂片宽三角形,1 个显著长;花冠筒状钟形,黄绿色,筒部长 1.2~2.0 厘米,檐部长约 4 毫米,裂片短,宽而钝;雄蕊 5,其中 4 个较长,1 个较短,不伸出花冠喉部,花丝基部膨大,密被长柔毛。蒴果近球形或矩圆状卵形,长 1.0~1.5 厘米。花期 7~8 月。

宁夏有栽培。原产南美洲;我国华北、西北及西南均有栽培。

为烟草工业原料;全株可作农药杀虫剂。

9. 曼陀罗属 *Datura* L.

一年生草本。茎直立,二歧分枝。单叶互生,具柄。花大型,常单生于枝分杈间或叶腋;花萼长管状,筒部 5 棱形或圆筒状,5 浅裂或稀同时在一侧深裂,花后自基部稍上处环状断裂或自基部全部脱落;花冠长漏斗状,白色或紫色,5 浅裂;雄蕊 5,花丝下部与花冠筒贴生;子房 2 室,每室有假隔膜而成不完全的 4 室,花柱丝状,柱头 2 浅裂。蒴果表面生硬针刺或无刺,4 瓣裂。

本属约 16 种,分布于热带及亚热带地区,少数分布于温带。我国有 4 种;宁夏产 1 种。

曼陀罗

Datura stramonium L. Sp. Pl. 179. 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 176. 1890; 中国高等植物图鉴 **3**:728. 图 5409. 1974; 中国植物志 **67**(1):144. 图版 38, 图 1~2. 1978; 秦岭植物志 **1**(4):308. 图 253. 1983.

一年生草本,高 1.0~1.5 米,全体近无毛或幼嫩时被短柔毛。茎粗壮,圆柱形,浅绿色或带紫色,上部二歧分枝,下部木质化。叶宽卵形,长 8~17 厘米,宽 4~12 厘米,先端渐尖,基部不对称楔形,边缘具不规则波状浅裂,裂片先端急尖,有时再呈不相等的疏齿状浅裂;叶柄长 3~5 厘米。花单生于枝叉间或叶腋,直立,具短梗;花萼筒形,长 4~5 厘米,筒部有 5 棱角,两棱间稍向内凹,顶端 5 浅裂,裂片三角形,花后自近基部断裂,宿存部分增大并反折;花冠漏斗状,长 6~10 厘米,下半部带绿色,上半部白色或带紫色,檐部 5 浅裂;雄蕊不伸出花冠;子房卵形,密生柔针毛。蒴果卵形,长 3.0~4.5 厘米,直径 2~4 厘米,表面生有坚硬针刺或无刺,4 瓣裂。花期 7~9 月,果期 8~10 月。

宁夏全区有分布,生于荒地、路边、宅旁。我国南北各省均有分布。

花入药,能平喘镇咳、解痉止痛。

紫花曼陀罗 *D. tatula* L. 和无刺曼陀罗 *D. inermis* Jacq. 均归属此种。

九九、玄参科 *Scrophulariaceae*

草本、灌木或乔木。叶互生、下部对生而上部互生、对生或轮生;无托叶。花序总状、穗状或聚伞状,常组成圆锥花序;花常不整齐,花萼 4~5,分离或合生;花冠 4~5 裂,裂片多少

不等或2唇形;雄蕊通常4,2强,少有2或5,着生于花冠筒上,有些有1~2退化雄蕊,花药2室,极少为1室;子房上位,柱头头状,2裂或2片状。果实为蒴果,稀为浆果状;种子细小,有时具翅或网状种皮。

本科约200属3000种。广泛分布于全世界。我国有56属;宁夏产14属35种3亚种。

分属检索表

- 1.雄蕊4 2
- 1.雄蕊2 13
- 2.花冠筒膨大成壶状或几成球状;花黄绿色 **1.玄参属 Scrophularia L.**
- 2.花冠筒不膨大成壶状或球状 3
- 3.花冠上唇或上面2裂片不向前弓曲成盔状;花药不全部靠合 4
- 3.花冠上唇多少成盔状或倒舟状;花药全靠合 7
- 4.花萼筒形,具5棱,口部斜截形,具睫毛,果期膨大成囊泡状 ... **2.沟酸浆属 Mimulus L.**
- 4.花萼常裂达中部或中部以下,无棱 5
- 5.矮小草本,具细长根状茎;果实球形,肉质,不开裂
..... **3.肉果草属 Lancea Hook. f. et Thoms.**
- 5.茎伸长,无根状茎;果实为蒴果,2瓣裂 6
- 6.花冠大,呈喇叭状,长超过3厘米,上下唇近等长;植株被腺毛
..... **4.地黄属 Rehmannia Libosch. ex Fisch. et Mey.**
- 6.花冠小,明显呈2唇形,长不超过2厘米,上唇短于下唇;植株无腺毛;花萼5浅裂
..... **5.野胡麻属 Dodartia L.**
- 7.蒴果每室仅含1~2粒种子,大而平滑;苞片边缘常具芒状长齿或在下部的有尖齿,少全缘;花冠上唇边缘密被须毛 **6.山萝花属 Melampyrum L.**
- 7.蒴果每室含多粒种子,种子细小,花萼下有或无小苞片 8
- 8.花萼下无小苞片 9
- 8.花萼下有1对小苞片 12
- 9.花冠上唇顶端2裂,裂片边缘向外反卷 10
- 9.花冠上唇顶端2裂或不裂,裂片边缘直伸不反卷 11
- 10.叶羽状分裂;种子表面具网纹;蒴果卵状锥形,顶端稍向前弯曲
..... **7.松蒿属 Phtheirospermum Bge.**
- 10.叶掌状分裂;种子表面具条纹;蒴果矩圆形,稍扁,顶端微凹
..... **8.小米草属 Euphrasia L.**
- 11.花萼等4半裂;蒴果矩圆形,稍扁,顶端微凹;花冠上唇顶端2浅裂,短不成喙;叶线形至披针形 **9.疗齿草属 Odontites Ludwig**
- 11.花萼常在前面深裂,具2~5齿;蒴果顶端尖;花冠上唇顶端具2齿或否,常延长成各种形状的喙;叶一至多回羽状分裂 **10.马先蒿属 Pedicularis L.**
- 12.茎基部生正常叶;花萼细长筒形,长为宽的4~8倍,具10条明显的纵脉,萼裂间无小

- 齿;叶羽状分裂 11.阴行草属 *Siphonostegia* Benth.
- 12.茎基部生鳞片状叶;花萼短筒形,长宽近相等,萼裂间具1~3个小齿;叶全缘
..... 12.大黄花属 *Cymbaria* L.
- 13.花萼5裂,近等长;雄蕊多少伸出花冠;柱头小,为花柱的延伸,不成头状
..... 13.腹水草属 *Veronicastrum* Heist. ex Farbic
- 13.花萼4裂,如为5裂则后方1枚很小,长仅为其他4枚齿的一半或更短;雄蕊比花冠短,稀较长;柱头扩大成头状或棒状 14.婆婆纳属 *Veronica* L.

1.玄参属 *Scrophularia* L.

一年生或多年生草本。叶对生,有时上部叶互生。聚伞花序组成圆锥花序、穗状花序或近头状花序;花萼5裂;花冠筒膨大成壶状或几成球形,冠檐2唇形,上唇较长,2裂,下唇较短,3裂,除中裂片向外反展外,其余4裂片均直立;能育雄蕊4,2强,退化雄蕊小,呈鳞片状,位于上唇下方;花柱细长,柱头小。蒴果具短尖或缘,室间开裂;种子多数。

本属200余种,主产欧、亚大陆温带,地中海地区尤多,美洲只有少数种。我国约30种,产西南部、东部至西北部;宁夏产2种。

分种检索表

- 1.叶脉明显网结;草本,茎单一或少分枝;蒴果长卵形
..... 1.贺兰玄参 *S. alaschanica* Batal.
- 1.叶脉不网结;茎基部木质化呈半灌木状,茎多数丛生;蒴果近球形
..... 2.砾玄参 *S. incisa* Weinm.

1.贺兰玄参(图110)

Scrophularia alaschanica Batal. Acta Hort. Petrop. 13:380. 1894;中国植物志 67(2):76. 图版4,图1~4. 1979.

多年生草本,高20~50厘米。根粗壮,直径可达1厘米,灰褐色。茎直立,多从基部分枝,四棱形,中空,无毛或被短腺毛。叶卵形或卵状椭圆形,长3~8厘米,宽1.5~5.0厘米,先端渐尖,基部宽楔形或截形,边缘具不规则的粗重锯齿,上面绿色,下面灰绿色,叶脉隆起,两面无毛;叶柄长1~3厘米,无毛。聚伞花序成分节的穗状或顶生成近头状,长2.5~10厘米;花梗长2~4毫米,被短腺毛;苞片线形,长5~8毫米,宽1.0~1.5毫米;花萼长约4毫米,密被短腺毛,5深裂,裂片宽椭圆形,先端圆;花冠长约1厘米,黄绿色,花冠筒稍向前倾,喉部稍收缩,冠檐2唇形,上唇明显长于下唇,2裂,裂片近圆形,下唇3裂,中裂片小,宽卵状三角形,侧裂片较宽大,扁圆形;雄蕊短于下唇,退化雄蕊短匙形;子房三角状圆锥形,长约1.5毫米,花柱长约6毫米,蒴果卵形或宽卵形,连喙长约1厘米,无毛。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏贺兰山,生于山谷石隙中或山谷石质河滩地。分布于内蒙古等省(自治区)。

2. 砾玄参

Scrophularia incisa Weinm. Enum. Pl. Hort. Dorpat. 136. 1810; 中国植物志 67(2):53. 图版 18, 1979; 中国沙漠植物志 3:169. 图版 65, 图 7~8. 1992.

半灌木状草本,高 20~60 厘米。根茎粗壮,紫褐色。茎基部木质化,多分枝丛生,疏被短腺毛。基生叶羽状深裂,具长柄;茎生叶对生,长圆形至卵状椭圆形,长 2~5 厘米,宽 5~15 毫米,基部渐狭成短柄,边缘具不规则尖齿或粗齿,或基部羽状浅裂,脉不网结。圆锥状聚伞花序顶生,总花梗和花梗疏生腺毛;花萼浅杯状,5 裂,裂片卵圆形,边缘膜质;花冠筒膨大成球形,檐部 2 唇形,上唇 2 裂,下唇 3 裂;雄蕊 4,与上唇近等长,退化雄蕊长矩圆形,贴生于上唇基部,花丝密被短腺毛,花药紫色;花柱无毛,柱头稍 2 裂。蒴果球形或卵圆形,径 4~5 厘米,先端具短喙。花期 6~7 月,果期 7 月。

产宁夏贺兰山及石嘴山市。生于石质山坡、砾石滩地或沙质地。分布于我国内蒙古、甘肃、青海及新疆等省(自治区)。

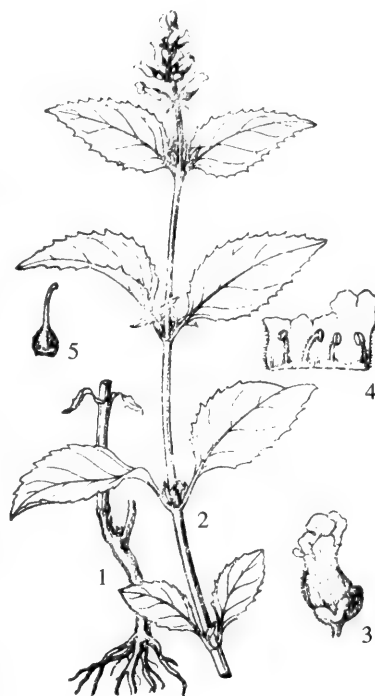


图 110 贺兰玄参

Scrophularia alaschanica
1.根 2.植株上部 3.花
4.展开的花冠 5.雌蕊

2. 沟酸浆属 *Mimulus* L.

草本,稀为灌木,常具黏质和腺毛。茎直立,四棱形,棱角常具狭翅。单叶对生,全缘或具齿;花单生叶腋或为顶生总状花序;萼管状,具 5 棱,5 齿裂;花冠圆柱状,2 唇形,上唇 2 裂,下唇 3 裂;雄蕊 4。蒴果椭圆形或线形。

本属约 150 种,广布于全世界,美洲西北部最多。我国产 4 种,宁夏仅 1 种。

四川沟酸浆

Mimulus szechuanensis Pai 国立北平研究院植物研究所丛刊 2(5):119. 图版 7, 图 1. 1934; et 2(7):189. 1934; 中国高等植物图鉴 4:14. 图 5441. 1975; 秦岭植物志 1(4):319. 图 261. 1983.

多年生草本。根状茎细长。茎直立,高 30~60 厘米,四棱形,棱角上具狭翅,常分枝。单叶对生,叶片卵形,长 2~6 厘米,宽 0.8~2.0 厘米,边缘具疏齿,叶柄长达 1.5 厘米。花单生叶腋,花梗细长,长 1~3 厘米;花萼筒形,长 1.0~1.5 厘米,具 5 棱,口斜截形,萼齿 5,后方 1 枚略大,棱及口缘具多细胞毛,果时花萼膨大成囊泡状;花冠二唇形,长约 2 厘米,黄色,喉部有紫色斑,上唇 2 裂,下唇 3 裂,有 2 条纵毛列。蒴果长椭圆形;种子表面具网状。

产宁夏六盘山,生于海拔 1800 米左右的林下、林缘、山谷草地。分布我国湖南、湖北、陕西、甘肃及西南各省(自治区)。

3. 肉果草属 *Lancea* Hook. f. et Thoms.

矮小草本,高不到 15 厘米。根状茎细长、横走,节具鳞片。叶对生于茎基部或呈基生状,叶片倒卵状矩圆形或匙形;在根、茎相连处有 1~2 对鳞状叶。总状花序顶生,花少,疏散,苞片披针形;花萼钟形,5 齿裂;花冠筒状,2 唇形,上唇 2 裂,下唇 3 裂,基部具被毛的褶皱 2 条;雄蕊 4,2 强;子房长卵形,无毛,柱头扇形或 2 片状。果实近球形,浆果状,不裂;种子矩圆形,具薄种皮。

本属 2 种,产喜马拉雅山至我国西南和西北。宁夏有 1 种。

肉果草

Lancea tibetica Hook. f. et Thoms. Kew. Journ. **9**:244. Pl. 7. 1857; 中国高等植物图鉴 **4**:19. 图 5452. 1975; 中国植物志 **67**(2):113. 图版 40, 1979.

多年生矮小草本,高 3~7 厘米,最高不超过 15 厘米,除叶柄被毛外其余均无毛。根状茎细长,具节,节上具 1 对膜质鳞片及须根。叶对生于茎基部缩短的节上,呈莲座状,叶片倒卵形至倒卵状短圆形或匙形,长 2~8 厘米,宽 0.8~2.0 厘米,先端钝,具小尖头,全缘或具不明显的疏锯齿,基部楔形,无柄。花 3~5 朵簇生或成短总状花序顶生;苞片钻状披针形;花萼钟形,檐部 5 齿裂,裂片钻状三角形;花冠深蓝色或紫色,2 唇形,上唇 2 裂,直立,下唇 3 裂,中裂片稍前突出,全缘或稍 2 裂;雄蕊 4,花丝无毛;柱头扇状。果实球形,肉质,红色或深紫色,苞藏于宿存的花萼内。花期 6~7 月,果期 7~9 月。

产宁夏六盘山及隆德、西吉等县,生于林缘、山谷草地、田边。分布于我国甘肃、青海、四川、云南、西藏等省(自治区)。

4. 地黄属 *Rehmannia* Libosch. ex Fisch. et Mey.

多年生草本,植株被多细胞长柔毛及腺毛。具根茎。具基生叶和茎生叶,茎生叶互生。花单生叶腋或组成顶生总状花序;花萼卵状钟形或宽钟形,5 齿裂,不等长,通常后方 1 枚最长;花冠筒状,冠檐略成 2 唇形,上下唇近等长,上唇 2 裂,下唇 3 裂,下唇基部具 2 皱褶直达花冠筒的基部;雄蕊 4,2 强,内藏,花丝弓曲,基部着生处通常被毛,花药两两粘着;子房 2 室,或在幼嫩时为 2 室,后变为 1 室,花柱顶端浅 2 裂。蒴果具宿存萼,室背开裂。

本属约 6 种,全部产我国。宁夏产 1 种。

地黄

Rehmannia glutinosa (Gaert.) Libosch. ex Fisch. et Mey. in Ind. Sem. Hort. Bot. Petrop. **1**:36. 1835; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:193. 1890; 中国高等植物图鉴 **4**:

51. 图 5515. 1975; 中国植物志 67(2):214. 图版 59, 1979; 秦岭植物志 1(4):341. 图 283. 1983; 中国沙漠植物志 3:170. 图版 66, 图 1~5. 1992. — *Digitalis glutinosa* Gaert. in Nov. Comm. Acad. Petrop. 14(2):544. Pl. 20. 1770.

多年生草本, 高 15~30 厘米。根状茎肉质。茎直立, 通常单生, 紫红色, 略四棱形, 密被开展的棕褐色多细胞长柔毛及腺毛。叶通常基生, 呈莲座状, 叶片倒卵状长椭圆形或倒卵形, 长 4~10 厘米, 宽 1.5~3.5 厘米, 先端钝, 基部渐狭成长叶柄, 边缘具不整齐的圆钝齿或牙齿, 上面绿色, 叶脉凹陷, 无毛, 下面带紫色或紫红色, 叶脉隆起, 沿脉被多细胞长柔毛及腺毛。总状花序顶生, 苞片叶状, 小; 花梗长 0.5~1.0 米, 密生多细胞柔毛及腺毛; 花萼宽钟状或坛状, 长约 1 厘米, 外面密生多细胞柔毛及腺毛, 萼齿 5, 卵状披针形或卵状三角形, 长 3~5 毫米, 花冠筒形, 长 3.5~4.5 厘米, 外面紫红色, 被多细胞长柔毛, 花冠裂片 5, 长 3~5 毫米, 先端钝或微凹, 外面紫红色, 里面黄色具紫斑, 两面均被多细胞柔毛; 雄蕊 4, 着生于花冠筒近基部; 子房幼时 2 室, 老时 1 室, 花柱细长, 柱头 2 裂, 裂片片状。蒴果卵圆形, 长约 1.5 厘米, 宽约 1.3 厘米, 先端具喙; 种子多数, 褐色, 卵状三角形, 长约 1 毫米, 表面具蜂窝状网纹。花期 5~6 月, 果期 6~7 月。

产宁夏贺兰山及石嘴山、平罗等市(县), 生于山崖、山坡、路边及沙质地, 分布于我国华北及辽宁、山东、河南、陕西、甘肃、湖北、江苏等省。

根茎药用, 鲜地黄能清热、生津、凉血; 生地黄能清热、生津、润燥、凉血、止血; 熟地黄能滋阴补肾、补血调经。

5. 野胡麻属 *Dodartia* L.

多年生草本。茎直立, 多分枝。叶小而少, 对生或互生, 无柄。总状花序生枝顶, 花稀疏; 花萼钟形, 萼齿 5, 宿存; 花冠筒形, 冠檐 2 唇形, 上唇短而直伸, 顶端 2 浅裂, 下唇较上唇长而宽, 具 2 条隆起的皱褶, 3 裂, 中裂片较小; 雄蕊 4, 2 强; 子房 2 室, 花柱稍伸出, 柱头头状, 顶端浅 2 裂。蒴果近球形; 种子多数, 卵形, 表面具颗粒状纹。

本属仅 1 种, 分布于亚洲西部; 宁夏亦有分布。

野胡麻(图 111)

Dodartia orientalis L. Sp. Pl. 633. 1753; 中国植物志 67(2):198. 图版 52, 1979; 中国沙漠植物志 3:171. 图版 66, 图 6~9. 1992.

多年生草本, 高 20~40 厘米。根粗壮, 伸长, 灰棕色。茎直立, 由基部开始多回分枝, 下部分枝对生, 上部分枝互生, 分枝细瘦, 具纵条棱, 无毛。叶疏生, 茎下部的对生或近对生, 上部的常互生, 线形或宽线形, 长 0.5~4.0 厘米, 宽 1~3 毫米, 全缘或具疏齿; 无柄。总状花序生枝顶, 花疏离; 花梗极短, 长约 0.5 毫米, 无毛; 苞片线形, 长 1~2 毫米, 宽约 0.5 毫米; 花萼钟形, 长约 4 毫米, 无

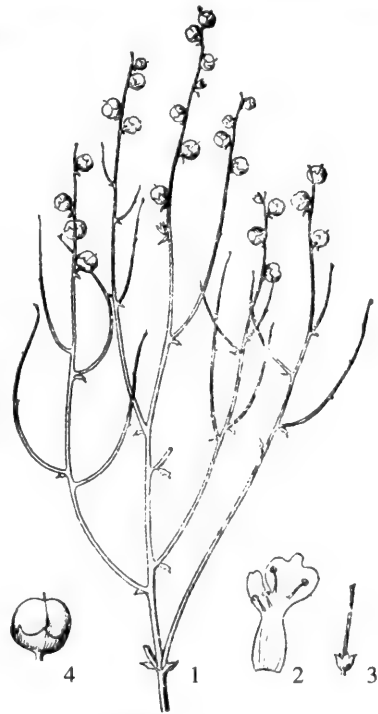


图 111 野胡麻 *Dodartia orientalis*

1. 植株上部 2. 展开的花冠

3. 雌蕊 4. 果实

毛, 萼齿 5, 三角形, 长约 1 毫米, 先端尖; 花冠深蓝紫色, 长 1.5~2.5 厘米, 花冠筒长筒状, 冠檐 2 唇形, 上唇短而直立, 2 浅裂, 卵形, 下唇较上唇长, 宽倒卵形, 3 裂, 中裂片小, 突出呈舌状, 侧裂片圆形, 喉部具 2 条纵皱褶, 密被多细胞腺毛; 雄蕊 4, 2 强, 前对较长; 子房卵球形, 长约 1.5 毫米, 花柱直伸, 柱头 2 裂。蒴果近球形, 直径约 5 毫米, 顶端微凹, 具短尖头; 种子卵形, 长约 0.6 毫米, 暗褐色, 表面具颗粒状纹。花期 5~7 月, 果期 7~8 月。

产宁夏石嘴山、银川、永宁等市(县), 生于田边、路旁。

全草入药, 能清热解毒、祛风止痒。

6. 山萝花属 *Melampyrum* L.

一年生半寄生草本。叶对生, 全缘。苞叶与叶同形, 具尖齿或刺毛状齿, 较少全缘。总状花序或穗状花序生枝顶; 花萼钟形, 萼齿 4, 不等大, 后面 2 齿较大; 花冠筒管状, 向上渐变粗, 冠檐 2 唇形, 上唇盔状, 侧扁, 下唇稍长, 顶端 3 齿裂, 基部有 2 条皱褶; 雄蕊 4, 2 强, 前对较长, 药室基部具锥状突尖; 花柱细长, 柱头 2 短裂。蒴果扁平, 先端具喙; 种子多数, 细小。

本属约 20 种, 产北半球。我国有 3 种; 宁夏仅 1 种。



图 112 山萝花 *Melampyrum roseum*

1. 根 2. 植株上部
3. 展开的花冠 4. 花萼与雌蕊

山萝花(图 112)

Melampyrum roseum Maxim. Prim. Fl. Amur. 210. 1859; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 220. 1890; 中国高等植物图鉴 **4**: 57. 图 5527. 1975; 中国植物志 **67**(2): 365. 图版 98, 1979; 秦岭植物志 **1**(4): 343. 图 285. 1983.

一年生草本, 高 30~50 厘米。茎直立, 多分枝, 枝对生, 近四棱形, 具沟槽, 沿沟槽被短毛。叶长卵形或卵状披针形, 长 3~5 厘米, 宽 1~2 厘米, 先端长渐尖, 基部楔形或近圆形, 全缘, 上面绿色, 下面灰绿色, 两面沿脉疏被短毛; 叶柄长 0.5~1.0 厘米, 疏被短毛。总状花序生枝端, 苞叶与叶同形, 向上渐小, 基部每侧具 1~2 个尖齿; 花梗长约 1 毫米; 花萼钟形, 疏被短毛, 长 5~7 毫米, 萼齿 4, 不等长, 后 2 齿线状披针形, 长 3~4 毫米, 前方 2 齿披针形, 长 2.0~2.5 毫米, 边缘具短缘毛, 背面沿脉被短毛; 花冠蓝紫色至紫红色, 长 15~17 毫米, 外面疏被短毛, 冠檐 2 唇形, 上唇盔状, 长约 5 毫米, 里面密被须毛, 下唇长约 6 毫米, 顶端 3 裂, 裂片长约 1 毫米, 中裂片稍狭, 卵状三角形, 侧裂片长卵形, 顶端钝; 雄蕊 4, 2 强, 花丝被毛, 花药椭圆形, 长约 3 毫米, 先端尖, 基部具 2 锥状突尖。果实未见。花期 7 月。

产宁夏六盘山, 生于山坡林下或林缘。分布于我国东北、华北、华东及河南、湖北、湖南、陕西、甘肃等省。

全草药用, 能清热解毒。

7. 松蒿属 *Phtheirospermum* Bge.

一年生或多年生草本,具腺毛。叶对生,羽状分裂。花生于茎上部叶腋,具短梗,无小苞片;花萼钟状,5裂,裂片全缘或羽状分裂;花冠2唇形,上唇短,直立,略呈盔状,2浅裂,裂片边缘反卷,下唇长且宽,3裂,具2条皱褶;雄蕊4,2强,前方1对较长,药室基部延长成短芒;花柱细长,柱头匙形,2短裂。蒴果扁平,先端具喙,室背开裂;种子多数,细小,表面膜质网状。

本属4种,分布于东亚。我国产3种,宁夏产1种。

松蒿

Phtheirospermum japonicum (Thunb.) Kanitz. Anthoph. Jap. 12. 1878;中国高等植物图鉴4:57. 图5528. 1975;中国植物志67(2):370. 图版45,图1~4. 1979;秦岭植物志1(4):344. 1983.——*Gerardia japonica* Thunb. Fl. Jap. 251. 1784.——*Phtheirospermum chinensis* Bge. in Fisch. et Mey. Ind. Sem. Hort. Bot. Petrop. 1:35. 1835.

一年生草本,全株被多细胞腺毛。茎直立,高20~50厘米,上部分枝。叶对生,叶片长三角状卵形或卵状披针形,长1~4厘米,宽0.5~2.0厘米,下部叶片羽状全裂,向上羽状深裂至浅裂,裂片长卵形,边缘具牙齿。花生于上部叶腋,花梗长约1毫米;花萼钟形,长5~7毫米,果期增大,5裂至中部,裂片长卵形,上部羽状浅裂至深裂;花冠粉红色或紫红色,长15~20毫米,被短柔毛,下唇中裂片较长,两条皱褶上密被白色长柔毛;雄蕊被短柔毛;花柱果期宿存,被短柔毛。蒴果卵形,密被腺毛和短柔毛,先端具弯喙。花果期8~9月。

产宁夏六盘山,生于海拔1800米左右的林缘、灌丛和沟谷草地。分布于我国除青海、新疆之外的各省(自治区)。

8. 小米草属 *Euphrasia* L.

一年生或多年生草本。叶对生,茎下部的叶通常较小,向上逐渐增大,过渡为苞叶。穗状花序顶生;苞叶与茎生叶同形而较宽大,对生;花萼管状或钟状,4裂,前后2裂较深;花冠筒管状,檐部2唇形,上唇直立,盔状,顶端2裂,裂片边缘外卷,下唇开展,3裂,裂片顶端2浅裂或凹缺;雄蕊4,2强,不伸出,部分药室或全部药室基部具尖锐的距,其余药室基部具小凸尖;柱头稍扩大,全缘或2裂。蒴果侧扁,疏被硬毛或刚毛。

本属近200种,广布于全世界。我国产15种,主要分布于台湾省;宁夏仅产2种。

分种检索表

1. 全株无腺毛,花冠较大,长7~10毫米 1. 小米草 *E. pectinata* Ten.
 1. 叶及花萼被腺毛 2. 短腺小米草 *E. regelii* Wettst.



图 113 小米草 *Euphrasia pectinata*
1. 植株 2. 花 3. 展开的花冠
4. 雌蕊 5. 果实

1. 小米草 (图 113)

Euphrasia pectinata Ten. Fl. Nap. 1. Prodr. 36. 1811; 中国植物志 67(2):374. 图 100. 1979; 中国沙漠植物志 3: 172. 图版 67, 图 1~6. 1992. ——*Euphrasia tataria* Fisch. ex Spreng Syst. Veg. 2:777. 1825; 中国高等植物图鉴 4:58. 图 5529. 1975.

一年生草本,高 7~25 厘米。茎直立,不分枝或下部具分枝,常带暗紫色,被白色柔毛。叶对生,卵形或宽卵形,长 0.5~1.5 厘米,宽 3~8 毫米,先端尖,基部宽楔形,每边具数个深的尖锯齿或牙齿,两面沿叶脉及边缘具短硬毛;无柄。穗状花序顶生;苞叶与茎生叶同形且较大,对生;花萼管状,长 6~7 毫米,4 裂,裂片三角状披针形,先端尖,长 2.5~3.0 毫米,被短硬毛;花冠白色或淡紫色,具暗紫色条纹,长 10~13 毫米,外面被柔毛,背面较密,花冠筒长 6~8 毫米,檐部 2 唇形,上唇直立,长约 5 毫米,2 浅裂片,裂片顶端微 2 裂,下唇开展,稍长于上唇,3 裂,裂片顶端微 2 裂;雄蕊 4,花丝长约 4 毫米,无毛,花药棕褐色,有 2 药室,基部延伸成长约 1 毫米的芒状距。裂口处具白色须毛;花柱细长,长约 7 毫米,上部被短柔毛,柱头头状。蒴果卵状矩圆形,长 5~8 毫米,被柔毛,顶端微凹,上部边缘具睫毛。花期 7~8 月,果期 9 月。

产宁夏六盘山、贺兰山、罗山、南华山;生于阳坡草地或灌丛中。分布于我国东北、华北及西北各省(自治区)。

全草入药,能清热解毒。

2. 短腺小米草

Euphrasia regelii Wettst. Monogr. Gatt. Euphr. 81. 1896; 中国植物志 67(2):375. 1979; 秦岭植物志 1(4):345. 图 287. 1983.

本种与小米草 *E. pectinata* 极为近似,其主要区别是本种的叶顶部与花萼具头状短腺毛,腺毛的柄仅有 1~2 个细胞;花冠较小,长 5~8 毫米。

产宁夏六盘山及贺兰山,生于海拔 1700~2200 米的山地林缘、灌丛、草地。分布于我国华北及陕西、湖北、四川、云南等省。

9. 疗齿草属 *Odontites* Ludwig.

一年生草本。茎直立,具分枝。叶对生,具锯齿;无柄。总状花序顶生;花梗极短;花萼钟形,4 裂;花冠筒管状,檐部 2 唇形,上唇略呈盔状,顶端微凹或 2 浅裂,下唇稍开展,3 裂,两侧裂片全缘,中裂片顶端微凹;雄蕊 4,2 强,药室略叉开,基部突尖。蒴果矩圆形,稍

扁;种子多数,具纵翅。

本属约 20 种,分布于欧洲、非洲北部及亚洲温带地区。我国产 1 种,分布于东北、华北及西北;宁夏亦产。

疗齿草

Odontites rubra (Baumg.) Pers. Syn. Pl. 2:150. 1806. P. P; 中国沙漠植物志 3:174. 图版 67, 图 7~12. 1992. — *Euphrasia rubra* Baumg. in Hoffm. Deutschl. Fl. 215. 1791. — *Odontites serotina* (Lam.) Dum. Fl. Belg. 32. 1827. nom. illegit; 中国植物志 67(2):390. 图版 45, 图 9~12. 1979; 宁夏植物志 2:175. 1988.

一年生草本,高 20~40 厘米,全株被贴伏倒生的白色细硬毛。茎直立,上部四棱形,中上部具分枝。叶对生,有时上部互生,披针形、线状披针形至线形,长 1~5 厘米,宽 1~8 毫米,先端渐尖,基部近圆形或宽楔形,边缘具不规则的疏生细锯齿,上面被平伏毛,下面被平伏短硬毛或仅沿叶脉被平伏短硬毛;无柄。总状花序顶生,长 2~7 厘米;苞叶叶状,对生,向上渐小;花梗极短,长约 1 毫米,被倒生硬毛;花萼钟形,长 6~7 毫米,被长硬毛,萼筒长约 4 毫米,4 裂,裂片狭长三角形,长 2.5~3.0 毫米;花冠紫红色,长 8~10 毫米,外面被白色柔毛,檐部 2 唇形,上唇直立,略呈盔状,先端微凹,下唇开展,3 裂,两侧裂片全缘,中裂片顶端微凹;雄蕊与上唇略等长,花药箭形,药室下面延伸成短突尖。蒴果矩圆形,长 5~7 毫米,宽 2~3 毫米,略扁,被长硬毛。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山及西吉等县,生于湿润草地或水沟边。分布于我国东北、华北及西北。

10. 马先蒿属 *Pedicularis* L.

多年生或一年生草本。叶互生、对生或轮生,具齿或羽状分裂。花序为顶生的穗状花序或总状花序;花萼钟形,不等 4~5 齿裂,稀 2 浅裂,有时在前面开裂;花冠筒圆筒形,冠檐 2 唇形,上唇盔状,顶端圆形,先端伸出成或长或短的喙,稀无喙,或具小齿,下唇 3 裂;雄蕊 4, 2 强,内藏,花丝两对均被毛或仅 1 对被毛;子房 2 室,花柱细长,柱头头状。蒴果室背开裂;种子具蜂窝状或网状孔纹。

本属 600 余种,分布于北半球,北极和近北极地区最多。我国有 329 种,全国各地均有分布;宁夏产 11 种 2 亚种。

分种检索表

1. 叶互生或对生 2
1. 叶轮生 7
2. 花冠上唇先端不狭缩成喙,或偶有极小的突尖 3
2. 花冠上唇先端狭缩成喙,喙短或直至伸长为象鼻状或 S 形弯曲 4
3. 茎短缩而不明显;花聚生于茎基部叶腋,淡紫红色,花丝全有毛;花梗长达 6.5 厘米 1. 短茎马先蒿 *P. artselaeri* Maxim.

3. 茎明显直立;花成顶生穗状花序,黄色,花丝1对有毛 … 2. 红纹马先蒿 *P. striata* Pall.
 4. 盔舟形,喙短,花冠筒短,长约12毫米 …… 5
 4. 盔不为舟形,喙伸长为象鼻状或S形,花冠筒长在4厘米以上 …… 6
 5. 萼较大,常在5毫米以上;花冠白色,花柱不伸出 …… 3. 粗野马先蒿 *P. rudis* Maxim.
 5. 萼较小,常在4毫米以下;花冠黄色,花柱自喙端伸出 ……
 …… 4. 美观马先蒿 *P. decora* Franch.
 6. 一年生草本;茎直立;花黄色,萼裂片 …… 25. 中国马先蒿 *P. chinensis* Maxim.
 6. 多年生草本;茎铺散;花玫瑰红色,萼裂片 …… 56. 藓生马先蒿 *P. muscicola* Maxim.
 7. 盔之先端不伸长为喙,亦不为舟形 …… 8
 7. 盔之先端伸长为喙,如喙很短时,则多少成舟形 …… 10
 8. 花盔与下唇近等长或稍短,但绝不短到近一半;花序总状 …… 9
 8. 花盔极短,其长度为下唇的近一半;花序穗状 …… 7. 穗花马先蒿 *P. spicata* Pall.
 9. 多年生草本;花萼前方深开裂,后方1枚萼齿较小,其余萼齿两两合并成三角形大齿 ……
 …… 8. 轮叶马先蒿 *P. verticillata* L.
 9. 一年生或二年生草本;花萼前方不裂,萼齿5,不等大 ……
 …… 9. 甘肃马先蒿 *P. kansuensis* Maxim.
 10. 苞片长于花或等长;雄蕊花丝1对有毛;多年生草本 ……
 …… 10. 阿拉善马先蒿 *P. alaschanica* Maxim.
 10. 苞片短于花;雄蕊花丝2对均有毛;一年生草本 ……
 …… 11. 弯管马先蒿 *P. curvituba* Maxim.



图 114 短茎马先蒿 *Pedicularis artselaeri*
 1. 植株 2. 花

1. 短茎马先蒿(图 114)

Pedicularis artselaeri Maxim. in Bull. Acad. St.-Petersb. **24**:84. 1877 et **32**:616. f. 166. 1888 et in Mel. Biol. **10**:124. 1877; 中国植物志 **68**:86. 1963; 中国高等植物图鉴 **4**:67. 图 5548. 1975; 秦岭植物志 **1**(4):351. 图 292. 1983.

多年生草本。根状茎短,生多数根,根肉质,纺锤形,长可达15厘米,直径可达5毫米。茎细弱而短,长1~3厘米,被柔毛,基部具棕褐色膜质鳞片。叶片矩圆状披针形,长8~12厘米,宽2~3厘米,羽状全裂,裂片椭圆形至倒卵状椭圆形,8~14对,裂片再羽状深裂,小裂片2~4对,边缘具不规则的缺刻状重锯齿,表面疏生柔毛,背面沿脉被柔毛;叶柄细长,铺散地面,长5~11厘米,腹面平背面突,被柔毛。花腋生,长约3厘米;花梗长3~6厘米,细弱,被灰白色长柔毛;花萼筒形,长约1.2厘米,密被灰白色长柔毛,萼裂片5,与萼筒等长,中部稍狭细,上部扩展,边缘具

缺刻状尖锐齿;花冠淡紫红色,花冠筒直伸,长约1.7~2.0厘米,圆筒状,上部稍扩展,无毛,盔长约12毫米,微作镰形弯曲,先端稍钝,下唇较盔长,长约1.7厘米,裂片卵圆形,近相等;雄蕊长约2厘米,花丝均被长柔毛;花柱长约2.5厘米。蒴果卵圆形,稍扁,长约13毫米,包藏于宿存的花萼内,宿存花萼卵形。花期5~6月,果期6月。

产宁夏罗山,生山坡草地或林下。分布于我国河北、山西、陕西、甘肃、青海、四川、湖北等省。

2. 红纹马先蒿

Pedicularis striata Pall. Reise 3:737. t. R. f. 2c. 1776; Maxim. in Bull. Acad. St.-Pétersb. 24:82. 1877 et 32:613. f. 159. 1888; 中国植物志 68:64. 图版 8, 图 9~12. 1963; 中国高等植物图鉴 4:65. 图 5543. 1975; 秦岭植物志 1(4):350. 图 291. 1983; 中国沙漠植物志 3:175. 图版 67, 图 13~14. 1992.

多年生草本,高30~50厘米。根粗壮,径可达1厘米,具分枝。茎直立,单生或有时由基部抽出2~4支呈丛生状,密被短卷毛,老时木质化,毛渐脱落。叶互生,基生叶丛生,开花时枯萎,茎生叶向上渐小,至花序中成苞片;叶片披针形,长4~12厘米,宽2~5厘米,羽状深裂至全裂,中肋两侧常有狭翅,裂片平展,线形,边缘具不规则浅锯齿,上面绿色,无毛或疏被柔毛,背面淡绿色,无毛;叶柄长1.5~5.0厘米,被卷毛。穗状花序顶生,紧密,长5~15厘米,花序轴密被短柔毛;苞片下部常叶状,上部的3裂,侧裂片通常全缘,中裂片具齿或全缘,与花萼等长或较短,无毛;花萼管状钟形,长12~13毫米,萼齿5,后方1枚较小,三角形,长约3毫米,侧生者两两结合成顶端具2裂的大齿,长约5毫米,外面无毛,里面被短柔毛;花冠黄色,具绛红色条纹,长25~35毫米,花冠筒在喉部以下向右扭旋,使花冠稍偏向右方,盔长13~17毫米,向前端镰刀状弯曲,先端下缘具2齿,下唇稍短于盔,长11~15毫米,侧裂片大,斜肾脏形,中裂片小,扁圆形,长约2.5毫米,宽约4毫米,重叠于侧裂片之下;花丝1对有毛。蒴果卵圆形,长9~16毫米,宽3~6毫米,具短凸尖。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏贺兰山、六盘山及罗山,生于林缘及山坡草地。分布于我国东北、华北及河南、陕西、甘肃等省。

2a. 蛛丝红纹马先蒿(亚种)

subsp. *arachnoides* (Franch.) Tsoong Comb. Nov. 中国植物志 68:65. 1963. ——*Pedicularis striata* Pall. var. *arachnoides* Franch. in Nuov. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 2:106. 1883.

本亚种与正种的主要区别,在于苞片及花萼密生蛛丝状毛。

产宁夏六盘山、南华山及香山,生于山坡草地或林缘。分布于我国山西、内蒙古及甘肃等省(自治区)。

3. 粗野马先蒿

Pedicularis rudis Maxim. in Bull. Acad. St.-Pétersb. 24:67. 1877 et 32:568. f. 67. 1888; Limpr. in Repert. Sp. Nov. 20:228. 1924; 中国植物志 68:43. 图版 4, 图 4~6. 1963; 中国高等植物图鉴 4:62. 图 5537. 1975.

多年生草本,高 40~60 厘米。根状茎粗壮,肉质,根颈上密生须根。茎直立,上部常分枝,中空,被柔毛。无基生叶,茎生叶互生,线状披针形,长 3~15 厘米,宽 0.8~2.2 厘米,羽状深裂,裂片紧密,多达 24 对,矩圆形至披针形,边缘具重锯齿,两面被毛;叶无柄,抱茎。穗状花序顶生,被腺毛;苞片下部者叶状,具浅裂,上部者渐变全缘,卵形,略长于花萼;花萼狭钟形,长 5.0~6.5 毫米,密被腺毛,萼齿 5,近相等,卵形,边缘具锯齿;花冠白色,长 20~22 毫米,盔上部紫红色,弓曲,向前面成舟形,额部黄色,端稍上仰而成一小凸喙,下缘具须毛,背部毛较密,下唇裂片卵状椭圆形,中裂片稍大,均具睫毛;花丝无毛;花柱不在喙端伸出。蒴果宽卵形,略侧扁,长约 13 毫米,宽约 8 毫米,前端具刺尖。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山、六盘山及西吉、隆德等县,生于灌丛或山坡草地。分布于我国内蒙古、甘肃、青海、四川等省(自治区)。

4. 美观马先蒿

Pedicularis decora Franch. in Bull. Soc. Bot. France **48**:28. 1900; Limpr. in Repert. Sp. Nov. **20**:229. 1924; 中国植物志 **68**:44. 1963; 中国高等植物图鉴 **4**:62. 图 5538. 1975; 秦岭植物志 **1**(4):349. 图 290. 1983.

多年生草本,高达 1 米。根茎粗壮肉质,以细长鞭状根茎与近地表的根颈相连接,根颈上密生须状根。茎直立,单生,中空,疏被白色长毛。叶互生,披针形或狭披针形,长 3~12 厘米,宽 6~22 毫米,羽状深裂,裂片达 20 对,椭圆形或椭圆状披针形,边缘具不规则重锯齿,

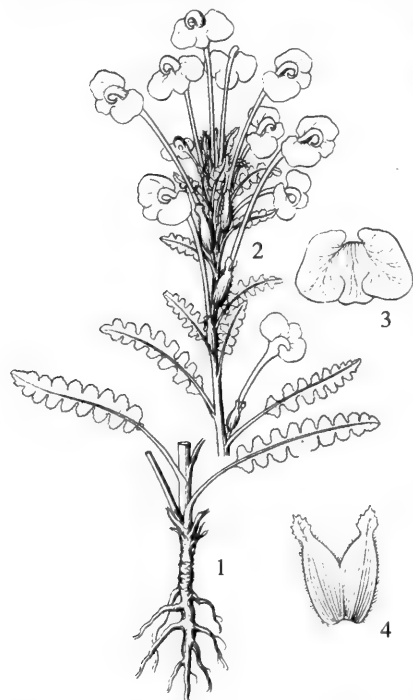


图 115 中国马先蒿 *Pedicularis chinensis*

1. 植株下部 2. 植株上部
3. 下唇 4. 展开的花萼

两面疏被白色长柔毛;无叶柄。穗状花序顶生,长达 20 厘米,密被腺毛,上部的花较密,下部的花稀疏;下部的苞片叶状,向上渐小,狭卵形,具尾状尖,全缘,被毛;花萼钟形,长 5~7 毫米,被腺毛,萼齿 5,三角状披针形,长 2~3 毫米;花冠黄色,长约 2 厘米,盔长约 1 厘米,舟形,下缘具长须毛,下唇与盔近等长,裂片卵形,中裂片稍大,先端钝,具缘毛;花丝无毛;花柱自喙端伸出。蒴果卵圆形,稍扁,长约 14 毫米,宽约 8 毫米,先端具刺尖。花期 6~7 月,果期 7~8 月。

产宁夏六盘山及罗山,生于林缘。分布于我国陕西、甘肃、青海、四川、湖北等省。

5. 中国马先蒿(图 115)

Pedicularis chinensis Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **24**:57. 1877; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:206. 1890; 中国植物志 **68**:362. 图版 83, 图 4~6. 1963; 中国高等植物图鉴 **4**:92. 图 5598. 1975; 秦岭植物志 **1**(4):361. 图 303. 1983.

一年生草本,高 8~30 厘米。根圆锥形,具分枝。茎

自基部多分枝,直立或外侧的斜升,具纵沟棱,无毛。基生叶丛生,茎生叶互生,叶片线状长椭圆形或披针状长椭圆形,长2~6厘米,宽12~15毫米,羽状浅裂至中裂,裂片多达12对,宽卵形或宽长椭圆形,先端圆钝,边缘具不规则重锯齿,上面无毛,下面无毛或近无毛;基生叶叶柄长达4厘米,基部稍扩展,下部边缘具柔毛,茎生叶叶柄较短,长达2厘米,无毛或下部边缘疏被柔毛。总状花序顶生,长5~10厘米;苞片叶状,较小,柄较短,下部边缘密生缘毛;花梗短,长2~3毫米;花萼筒状,长约15毫米,被白色长卷曲毛,前方开裂约2/5,脉多达20条,其中2条较粗,通入萼裂片,裂片2,基部具短柄,上部叶状,缘具缺刻状重锯齿;花冠黄色,花冠筒细长,长4.5~5.0厘米,外面被短柔毛,盔直立,喙长9~10毫米,半环状指向喉部,下唇宽过于长近两倍,宽约20毫米,侧裂片斜心形,长宽均约1厘米,顶端圆,外侧基部耳形,中裂片扁圆形,长约4毫米,宽约7毫米,顶端微凹,不伸出于侧裂片之前,边缘具短睫毛;雄蕊花丝均被密毛。蒴果长圆状披针形,长约19毫米,宽约7毫米,稍偏斜,先端有小凸尖。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏六盘山及南华山,生高山草地。分布于我国华北及陕西、甘肃、青海等省。

6. 藓生马先蒿

Pedicularis muscicola Maxim. in Bull. Acad. St.-Pétersb. **24**:54. 1877 et **32**:535. f. 13. 1888; Limpr. in Repert. Sp. Nov. **20**:253. 1924; 中国植物志 **68**:104. 图版 18, 图 3~4. 1963; 中国高等植物图鉴 **4**:69. 图 5551. 1975; 秦岭植物志 **1**(4):351. 图 293. 1983.

多年生草本,干后多变黑。根圆锥状,具分枝。茎丛生、斜升或基部平卧上部斜升,长达30厘米,被白色柔毛。叶互生,叶片长椭圆形或椭圆状披针形,长3~5厘米,宽8~18毫米,羽状全裂,裂片卵状披针形或椭圆状披针形,对生或下部者互生,每侧具8~12片,边缘具锐重锯齿,两面无毛;下部叶柄长达2厘米,向上渐短,扁平,疏被柔毛。花生叶腋,花梗长8~12毫米,被柔毛;花萼长管状,长12~13毫米,被柔毛,前方不裂,萼齿5,近相等,长4~5毫米,基部近三角形,中部稍狭,全缘,顶端扩展为卵形,具锯齿;花冠玫瑰红色,花冠管细长,长4~6厘米,疏被白色柔毛,盔几在基部即向左方扭折使其顶部向下,前端渐细为卷曲或S形的长喙,喙反向上方卷曲,长约10毫米或稍多,下唇极大,长宽达2厘米,侧裂片稍大,宽达1厘米,中裂片较小,长圆形,先端圆钝;雄蕊花丝均无毛;花柱稍伸出喙端。蒴果卵圆形,长约8毫米,宽约5毫米,包藏于宿存花萼内。花期5~7月,果期7~8月。

产宁夏贺兰山、罗山、南华山、六盘山及隆德等县,生于林下或阴湿的灌丛中。分布于我国华北及陕西、甘肃、青海、湖北等省。

根药用,能生津安神、强心补气。

7. 穗花马先蒿(图 116)

Pedicularis spicata Pall. Reise **3**:738. pl. S. f. 2B. 1776; Maxim. in Bull. Acad. St.-Pétersb. **24**:64. 1877; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:216. 1877; 中国植物志 **68**:177. 1963; 中国高等植物图鉴 **4**:76. 图 5565. 1975; 秦岭植物志 **1**(4):355. 图 297. 1983.

一年生草本,高15~50厘米。根多分枝,木质化。茎自基部分枝,成丛生状,直立或侧生

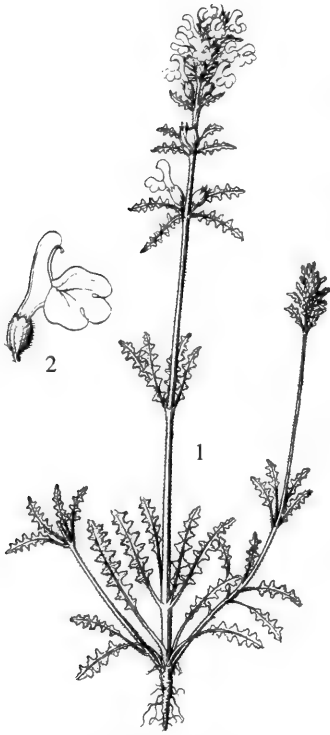


图 116 穗花马先蒿
Pedicularis spicata
1. 植株 2. 花

的倾卧或斜升,上部不分枝或具分枝,略四棱形,沿棱具4列白色长柔毛。基生叶具柄,茎生叶多4枚轮生,叶片长椭圆状披针形、长椭圆形至线状长椭圆形,长1.5~5.0厘米,宽5~10毫米,羽状浅裂至深裂,裂片9~15对,三角状卵形至三角状椭圆形,边缘具尖锯齿,上面疏被短毛,下面无毛或沿脉被长柔毛;基生叶叶柄较长,长2~4厘米,茎生叶叶柄较短,长0.2~1.0厘米,密生柔毛。穗状花序顶生,长5~8厘米,上部花轮紧密,下部花轮有间断;下部的苞片叶状,上部的菱状卵形,具长尖头,被白色长柔毛;花萼钟形,长约5毫米,被柔毛,前方微开裂,萼齿3,后方1枚较小,三角形,其余4枚两两结合成一短三角形之宽齿,先端钝或微缺;花冠紫红色,长10~15毫米,花冠筒在花萼口向前方以近直角屈膝,盔长约5毫米,指向上方,额高凸;下唇长约7毫米,中裂片较小,倒卵形,长宽均约3毫米,侧裂片较大,斜卵形,长约5毫米;雄蕊花丝1对被毛;柱头由盔端稍伸出。蒴果斜狭卵形,长8~9毫米,宽3毫米,无毛,先端具短尖,先端伸出宿存花萼。花期5~8月,果期6~9月。

产宁夏六盘山、南华山、月亮山及固原市原州区,生于海拔2500米左右的山谷溪流旁或阴坡灌丛下。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、青海、四川、湖北等省。

8. 轮叶马先蒿

Pedicularis verticillata L. Sp. Pl. ed. 1:608. 1753; Benth. in DC. Prodr. 10:563. 1846; Bge. in Ledeb. Fl. Ross. 3:270. 1846; 中国植物志 68:162. 图版 34, 图 4~8. 1963; 中国高等植物图鉴 4:75. 图 5563. 1975; 秦岭植物志 1(4):355. 1983; 中国沙漠植物志 3:176. 图版 68, 图 3~5. 1992.

多年生草本,高10~30厘米。根长圆锥形,长4~5厘米,根颈端具膜质鳞片。茎丛生,中央者直立,外侧者弯曲上升,下部圆形,上部近四棱形,具4列白色卷曲柔毛。基生叶存在且较茎生叶长;茎生叶4枚轮生,有时下部对生,叶片线状披针形至长椭圆形,长1.5~3.0厘米,宽3~7毫米,羽状深裂至全裂,裂片长椭圆形至三角状卵形,边缘具不规则的缺刻状齿,两面疏被白色卷曲柔毛;基生叶叶柄长达3厘米,茎生叶叶柄短,长约8毫米或几无柄,疏被毛。总状花序顶生,花稠密,花序下部1~2轮多少疏远;苞片叶状,下部的较花长,上部的基部变宽,向前有锯齿;花萼球状卵圆形,长约6毫米,具10条脉,密被长柔毛,前方深开裂,后方1枚萼齿较小,其余4枚两两结合成三角形大齿,近全缘;花冠紫红色,长约13毫米,花冠筒约在近基部3毫米处向前以直角屈膝,盔长约5毫米,略弓曲,额圆形,下缘先端微有凸尖,下唇与盔等长或稍长,中裂片较小,圆形;雄蕊花丝1对被毛;花柱稍伸出。蒴果卵状披针形,长1.5~2.0厘米,宽4~6毫米。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,生于向阳山坡草地,分布于我国东北及河北、内蒙古、陕西、甘肃、青

海、四川等省(自治区)。

根入药,能补气。

8a. 唐故特轮叶马先蒿(亚种)

subsp. **tangutica** (Bonati) Tsoong comb. nov. 中国植物志 **68**:163. 1963.——*Pedicularis tangutica* Bonati in Bull. Soc. Bot. Geneve **2**:328. 1912.

本亚种与正种的主要区别在于全株毛较多;叶及萼齿常多坚硬的胼胝,萼多5齿,缘具锯齿;花较大;果端稍钝。

产宁夏南华山及固原市原州区、隆德、西吉等县,生山坡草地。分布于我国山西、内蒙古、甘肃、青海、四川等省(自治区)。

9. 甘肃马先蒿

Pedicularis kansuensis Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. **27**:516. 1881 et **32**:596. f. 116. 1888; Limpr. in Repert. Sp. Nov. **20**:208. 1924; 中国植物志 **68**:167. 图版 33, 图 5~8. 1963; 中国高等植物图鉴 **4**:75. 图 5564. 1975.

一年生或二年生草本,高15~40厘米。茎直立,多由基部分枝,上部不分枝,圆柱形或上部微四棱形,具4列短柔毛。基生叶具长柄,茎生叶叶柄较短,4枚轮生,叶片长椭圆形,长1.5~3.0厘米,宽0.8~1.3厘米,羽状全裂,裂片5~10对,椭圆形或卵状椭圆形,羽状深裂,裂片边缘具不规则的浅锯齿,两面无毛;基生叶叶柄长约2.5厘米,茎生叶叶柄长0.5~1.0厘米,无毛或微被柔毛。总状花序顶生,长6~13厘米,花轮多而近等距疏远;苞片下部的叶状,上部的3裂,边缘具锯齿;花梗长2~3毫米,无毛;花萼近球形,长4~6毫米,主脉明显,沿脉疏被短毛,前方不裂,萼齿5,不等大,长约1毫米,三角形,边缘具锯齿;花冠长约15毫米,淡紫红色,花冠管在基部以上向前曲膝,盔长约6毫米,微镰状弓曲,额高凸,顶端具波状的鸡冠状突起,下唇长于盔,裂片近圆形;雄蕊花丝1对有毛;柱头略伸出。蒴果狭斜卵形,长约1厘米,宽约5毫米,先端长锐尖。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏南华山及隆德、西吉等县,生于山坡草地、路旁及田边。分布于我国甘肃、青海、四川及西藏等省(自治区)。

10. 阿拉善马先蒿(图 117)

Pedicularis alaschanica Maxim. in Bull. Acad. St.-Pétersb. **24**:59. 1877 et **32**:578. 1888; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:204. 1890; 中国植物志 **68**:211. 图版 48, 图 6~9. 1963; 中国高等植物图鉴 **4**:78. 图 5570. 1975.

多年生草本,高15~35厘米。根圆锥形,具分枝。茎自基部分枝,呈丛生状,中央者直立,外侧者斜升,上部不分枝,微四棱形,密被锈色短柔毛。基生叶早枯,茎生叶下部对生,上部3~4枚轮生,叶片披针状长椭圆形或卵状长椭圆形,长2.5~3.0厘米,宽1.0~1.5厘米,羽状全裂,裂片线形,互生或对生,边缘具细锯齿,两面无毛;叶柄长2~3厘米,扁平,沿中肋有宽翅,下半部边缘具卷曲长柔毛。穗状花序顶生,长5~20厘米,上部花轮稍密,下部花轮间断;苞片叶状,下部扩展为卵状披针形,膜质,背部沿主脉和边缘具卷曲长柔毛,上部

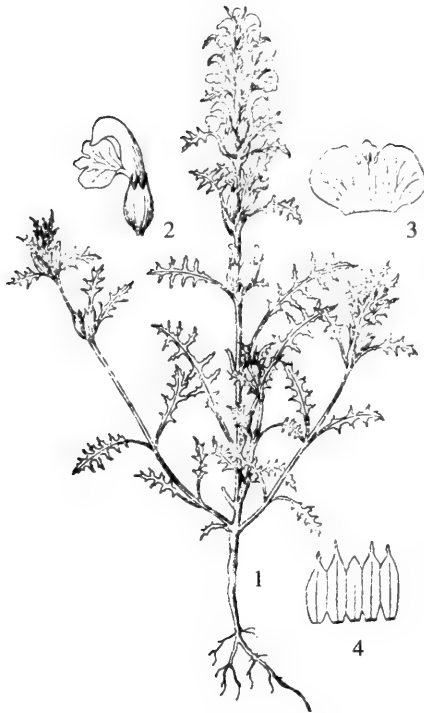


图 117 阿拉善马先蒿

Pedicularis alaschanica

1. 植株 2. 花 3. 展开的花萼 4. 下唇

绿色,线形或线状披针形,边缘具齿或浅裂,下部者长于花,上部者与花等长或短于花;花萼管状钟形,长 10~12 毫米,具 10 脉,沿脉具卷曲长柔毛,前方不裂,萼齿 5,后方 1 枚三角形,长约 3.5 毫米,其余 4 枚为三角状披针形,长约 4.5 毫米;花冠黄色,长 18~20 毫米,花冠筒在中上部稍向前屈膝,盔瓣状弓曲,额向前下方倾斜,端渐细成稍下弯的喙,喙长 2~3 毫米,下唇与盔等长,3 浅裂,中裂片菱状卵形,甚小,长约 2 毫米,侧裂片大,宽倒卵形,宽约 5 毫米;雄蕊花丝仅 1 对上端被柔毛。蒴果卵形,长约 9 毫米,宽约 5 毫米,先端凸尖。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山,生于山谷草地或山坡。分布于我国内蒙古、甘肃、青海等省(自治区)。

11. 弯管马先蒿

Pedicularis curvituba Maxim. in Bull. Acad. St.-Petersb. **24**:60. 1877. et Mel. Biol. **10**:92. 1877; 中国植物志 **68**:214. 图版 49, 图 1~4. 1963.

一年生草本,高 15~35 厘米。茎自基部多分枝,中央者直立,外侧者斜升,中上部具分枝或不分枝,

四棱形,具 4 裂短柔毛。叶 4 枚轮生,叶片长椭圆状披针形至线状披针形,长 2~4 厘米,宽 0.5~1.0 厘米,羽状全裂,裂片对生或互生,线形,每边 5~10 枚,不规则羽状深裂或具缺刻状粗齿,两面无毛;下部叶柄长达 1.5 厘米,上部叶柄长 5~8 毫米,扁平,腹面及下部边缘具短柔毛。总状花序顶生,长 5~10 厘米,上中部花轮紧密,下部疏离;苞片叶状,基部扩展为卵形或宽卵形,背面疏被柔毛,边缘密生缘毛;花萼卵状钟形,长约 1 厘米,无毛,前方开裂不到 1/3,萼齿 5,不等大,羽状浅裂或具深齿;花冠黄色,长约 2 厘米,花冠管在萼开口处向前曲膝,盔弧形弯曲,直立部分内侧有 1 对三角形小凸起,盔端渐细成喙,喙长约 3 毫米,喙端平截,下唇与盔近等长或稍长,侧裂片大,斜卵形,中裂片小,宽卵形;雄蕊花丝均被毛;花柱稍伸出。蒴果狭斜卵形,长约 13 毫米,宽约 5 毫米,先端具凸尖。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山、罗山及南华山,生于海拔 2400 米左右的山坡草地或灌丛下。分布于甘肃。

11. 阴行草属 *Siphonostegia* Benth.

一年生草本。茎直立,具分枝。叶对生,羽状分裂。总状花序顶生,疏松;苞叶叶状;花近无柄或具短柄;小苞片 2;花萼管状,具 10 脉,5 裂,裂片线形;花冠黄色或红紫色,花冠筒管状,檐部 2 唇形,上唇直立,盔状,全缘,下唇 3 裂;雄蕊 4,2 强,藏于盔瓣下。蒴果长椭圆形,先端锐尖,室背开裂。

本属约3种,分布于东亚。我国产2种,宁夏仅产1种。

阴行草

Siphonostegia chinensis Benth. in Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. 203. pl. 44. 1835; Hance in Journ. Linn. Soc. Bot. **13**:115. 1873; 中国植物志 **68**:384. 图版 91, 图 1~2. 1963; 中国高等植物图鉴 **4**:96. 图 5605. 1976; 秦岭植物志 **1**(4):362. 图 304. 1983.

一年生草本,高20~50厘米,全株被锈色短毛或混生腺毛。茎直立,不分枝或上部具分枝。叶对生,叶片2回羽状全裂,裂片通常3对,线形或线状披针形,宽0.3~1.0毫米,全缘或具1~3小裂片;无柄或具短柄。总状花序顶生,疏松;苞叶叶状,对生;花梗长2~3毫米,上部具2小苞片,长5~7毫米;萼筒细管状,长12~15毫米,具10脉,萼齿5,披针形,长3~5毫米;花冠长2.2~2.5厘米,花冠筒直伸,檐部2唇形,上唇红紫色,镰状弯曲,前方下向有一对小齿,背面被长柔毛,下唇黄色,顶端3裂,褶皱高隆起成瓣状;雄蕊4,2强,花丝被毛;子房无毛,花柱与花冠等长,柱头头状。蒴果披针状矩圆形,长约12毫米,包于宿存萼内。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地。分布于全国各省(自治区)。

全草入药,能清热利湿、凉血祛痰。

12. 大黄花属 *Cymbaria* L.

多年生草本,被灰色棉毛或柔毛。茎丛生,基部具褐色鳞片。叶对生,全缘;无柄。花少数,生于茎上部叶腋;花梗短;小苞片2;花萼管状,萼齿5,近等长,有时在萼齿间有1~3个小齿;花冠黄色,喉部扩大,檐部2唇形,上唇直立,近盔状,先端2浅裂,下唇较大,3裂;雄蕊4,2强。蒴果长卵形,先端钝,室背开裂。

本属约4种,分布于亚洲的中部及东部温带地区。我国产2种,分布于西北部至东北部;宁夏仅1种。

光药大黄花 蒙古芯芭

Cymbaria mongolica Maxim. in Mém. Acad. St.-Pétersb. ser. 7. **29**:66. t. 4. f. 11~20. 1881; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:203. 1890; 中国植物志 **68**:391. 图版 93, 图 1~4. 1963; 中国沙漠植物志 **3**:178. 图版 69, 图 3~5. 1992.

多年生草本,高5~20厘米。根状茎多分枝,密生浅棕色棉毛,具褐色鳞片。茎丛生,斜升或基部伏卧上部斜升,密生灰色或锈色短柔毛。叶对生,或在茎上部的近对生,叶片长椭圆形、椭圆状披针形、线状披针形至线形,长1~4厘米,宽1~5毫米,先端急尖,基部渐狭,全缘,上面近无毛,背面具短毛,边缘具柔毛;无柄。花生于茎上部叶腋;花梗长5~6毫米,被柔毛;小苞片2,披针形,长13~15毫米,宽约1.5毫米,边缘具1~2个小裂片;花萼长约2厘米,萼筒长约5毫米,沿脉被柔毛,萼齿5,线形,长13~15毫米,萼齿间通常具2小齿,长7~8毫米;花冠黄色,长2.5~3.0厘米,花冠筒长15~18毫米,喉部稍扩大,檐部2唇形,上唇略呈盔状,顶端2浅裂,裂片外侧反卷,下唇较上唇稍长,3裂,裂片倒卵形;雄蕊4,2强,前

方1对稍长,花丝基部被毛,花药黄色,狭倒卵形,长2.5~3.0毫米,下端尖,无毛。蒴果长卵形,长约10毫米,宽约5毫米。花期5~6月,果期7~8月。

产宁夏贺兰山、南华山、香山及固原市原州区,生于向阳山坡。分布于我国华北及陕西、甘肃、青海等省。

13.腹水草属 *Veronicastrum* Heist. ex Farbic.

多年生草本。具根壮茎。茎直立。叶互生、对生或轮生。总状花序长圆锥状,顶生或腋生;花萼5深裂,后方1枚裂片稍小;花冠筒管状,里面常密生一圈柔毛,裂片4,近相等或上面的裂片较大;雄蕊2,着生于花冠筒后方,伸出花冠之外;花柱细长,柱头小,不为头状。蒴果圆卵形至卵形,稍侧扁,4瓣裂。

本属近20种,产亚洲东部和北美。我国产14种,南北各省均有分布;宁夏仅产1种。

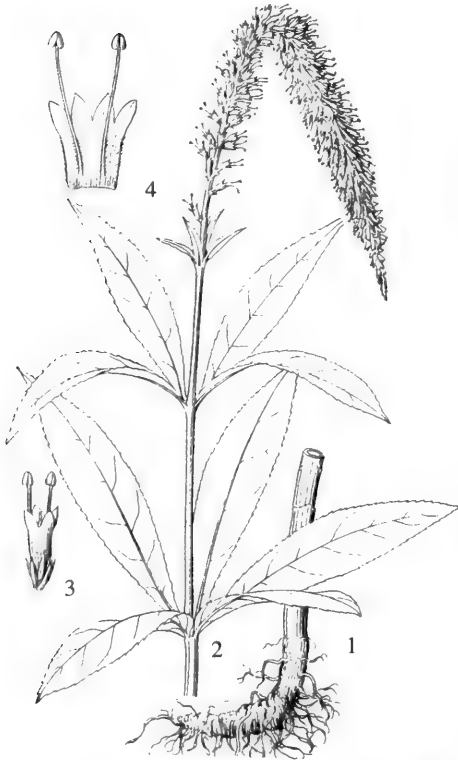


图 118 草本威灵仙 *Veronicastrum sibiricum*
1.根 2.植株上部 3.花 4.展开的花冠

草本威灵仙(图 118) 轮叶婆婆纳

Veronicastrum sibiricum (L.) Pennell. in Monogr. Acad. Nat. Sci. Philad. 1:321. 1935; 中国高等植物图鉴 4:45. 图 5503. 1975; 中国植物志 67(2): 248. 图版 69, 图 1~4. 1979; 秦岭植物志 1(4):339. 图 281. 1983; 中国沙漠植物志 3:157. 图版 60, 图 3~5. 1992. — *Veronica sibirica* L. Sp. Pl. 12. 1762.

多年生草本, 高可达1米。根状茎斜伸或横走, 具多数须根。茎直立, 单一, 不分枝, 圆柱形, 上部具纵条棱, 无毛或疏被短柔毛。叶4~6枚轮生, 长椭圆状披针形、披针形或长椭圆状倒披针形, 长8~15厘米, 宽1.5~3.5厘米, 先端渐尖或长渐尖, 基部楔形, 边缘具不规则的细尖锯齿, 上面绿色, 下面灰绿色, 两面被短柔毛, 下面毛稍密; 无柄。总状花序顶生, 花多而紧密, 呈长圆锥状, 长15~20厘米; 花梗长0.5~1.0毫米, 无毛; 具1苞片, 狭披针形, 长1.5~2.0毫米; 花萼长约2毫米, 5深裂, 裂片披针形或椭圆状披针形, 无毛; 花冠紫红色, 筒状钟形, 长约6毫米, 檐部4裂, 裂片长约2毫米, 上面1片宽卵形, 其余为卵形, 花冠筒里面被柔毛; 雄蕊2, 明显伸出花冠之外, 花丝长8~9毫米, 基部被短柔毛; 子房无毛, 花柱细长, 长约6毫米。果实未见。花期7~8月。

产宁夏六盘山, 生于山坡草地、灌丛及路边。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、山东等省。

全草入药, 能祛风除湿、解毒消肿、止痛止血。

14. 婆婆纳属 *Veronica* L.

多年生或一、二年生草本。叶通常对生,少轮生或互生。总状花序顶生或腋生,有些种花密集成穗状或短而呈头状;具苞片;花萼4或5深裂,如5深裂则近轴面的1枚小得多;花冠筒短,花冠裂片4,不等大,后方1枚最宽,前方1枚小而窄,有时稍2唇形;雄蕊2,花丝下部贴生于花冠筒后方,花药叉开或平行,顶端汇合;花柱宿存,柱头头状。蒴果扁平或膨胀,两面各具1条沟槽,顶端微凹或凹缺;种子每室1至多数。

本属约250种,广布于全球,主要产于欧洲大陆。我国有61种,全国各省(自治区)均有分布;宁夏产10种1亚种。

分种检索表

- 1.总状花序顶生,有时苞片叶状,似花单生叶腋,花梗上无小苞片..... 2
- 1.总状花序侧生叶腋,往往成对,有时因茎顶端停止发育而侧生于茎顶端叶腋的花序呈假顶生..... 6
- 2.多年生草本,具根状茎..... 3
- 2.一年生草本,根细,不具根状茎..... 4
- 3.叶互生,有时下部的对生,叶片线形至线状披针形.....
..... 1.细叶婆婆纳 *V. linariifolia* Pall. ex Link.
- 3.叶对生,有时上部的互生,叶片宽线形至椭圆状披针形,下半部全缘.....
..... 1a.水蔓菁 *V. linariifolia* subsp. *dilatata* Hong
- 4.植株铺散分枝,成丛;苞片有齿,与茎生叶同形且近等大..... 5
- 4.植株直立,不分枝或中部以下分枝;苞片全缘或具疏齿,比茎生叶小,花梗与苞片近等长.....
..... 2.两裂婆婆纳 *V. biloba* L.
- 5.花梗略短于苞片;蒴果宽4~5毫米,无明显网脉,凹口角度近于直角,裂片顶端圆;花柱与蒴果凹口齐或略超出..... 3.婆婆纳 *V. didyma* Tenore
- 5.花梗比苞片长;蒴果宽5毫米以上,具明显网脉,凹口角度大于直角,裂片顶端钝;花柱明显伸凹口..... 4.阿拉伯婆婆纳 *V. persica* Poir.
- 6.陆生草本;花序明显腋生而蒴果明显侧扁,或花序生茎顶端叶腋而蒴果长且稍侧扁... 7
- 6.水生或沼生草本;花序明显腋生而蒴果圆形、卵圆形或椭圆形且略扁..... 10
- 7.根状茎极短,密生一簇根,分不出节和节间;花萼裂片5,后方1枚小..... 8
- 7.根状茎长,具明显的节间,极少一或二年生无根状茎;花萼裂片4..... 9
- 8.子房和蒴果明显被多细胞硬毛;花柱长约2毫米;蒴果长卵形或长卵状锥形,长6~7毫米,宽约2毫米..... 5.长果婆婆纳 *V. ciliata* Fisch.
- 8.子房和蒴果无毛或被稀疏的柔毛;花柱长约1毫米;蒴果长卵形,长约6毫米,宽约3毫米.....
..... 6.光果婆婆纳 *V. rockii* L.

- 9.总状花序具2至数朵花,侧生于茎顶端叶腋,集成伞房状;蒴果倒心状三角形
- 7.四川婆婆纳 *V. szechuanica* Batal.
- 9.花序只具1~2朵花,侧生于几乎所有叶腋,不成伞房状;蒴果近倒心状肾形
- 8.唐古拉婆婆纳 *V. vandellioides* Maxim.
- 10.蒴果宽椭圆形,长大于宽;花序、花萼密被腺毛;叶较窄,线状披针形
- 9.长果水苦苣 *V. anagalloides* Guss.
- 10.蒴果近球形,长宽近相等;花序、花萼无毛或有疏腺毛;叶较宽,长椭圆形或长卵形
- 10.北水苦苣 *V. anagallis-aquatica* L.

1.细叶婆婆纳(图119)

Veronica linariifolia Pall. ex Link. Jahrb. Gewachskunde 3:35. 1820;中国高等植物图鉴 4:36. 图5485. 1975;中国植物志 67(2):262. 1979.

多年生草本,高30~50厘米。根状茎粗短,具多数须根。茎直立,单生或数条丛生,不分枝,少上部分枝,圆柱形,密被白色卷曲柔毛。叶下部的常对生,中、上部的多互生,线形或线状披针形,长1.5~5.0厘米,宽2~7毫米,先端渐尖或钝尖,基部渐狭,下部边缘全缘,上部边缘具不规则的锯齿,两面被白色卷曲柔毛;无柄或具极短柄。总状花序单生茎顶或复出,长穗状,长3~17厘米;花梗长2~4毫米,被白色短柔毛;苞片线形,长3~6毫米,宽约0.3毫米;花萼长2.0~2.5毫米,4深裂,裂片卵状披针形至披针形,边缘具睫毛;花冠蓝色或蓝紫色,长4~5毫米,花冠筒长达花冠的1/2,4裂,喉部具短毛,裂片不等大,后方1枚较大,近圆形,其余3枚较小,卵形;雄蕊2,花丝长约5毫米,无毛,花药黄色,长约1毫米,叉开;花柱长约3.5毫米。蒴果卵球形,长约3毫米。稍扁,顶端微凹,无毛。花期5~8月,果期6~9月。

产宁夏六盘山及罗山,生于山坡草地、灌丛。分布于我国东北及内蒙古等省(自治区)。

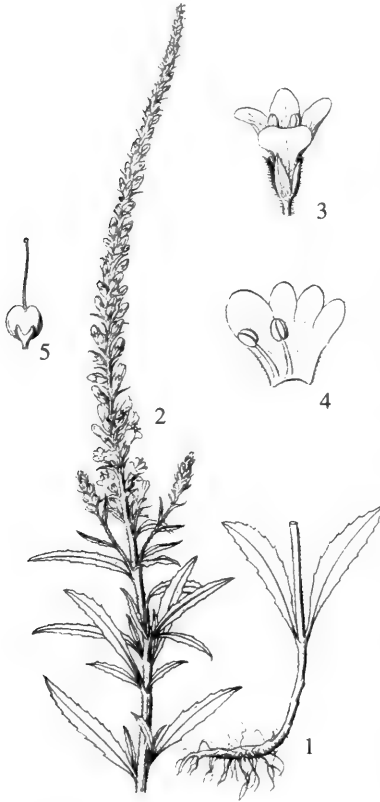


图119 细叶婆婆纳 *Veronica linariifolia*

- 1.植株下部 2.植株上部
- 3.花 4.展开的花冠 5.果实

全草入药,能祛风湿、解毒止痛。

1a.水蔓菁(亚种)

subsp. *dilatata* (Nakai et Kitag.) Hong 中国植物志 67(2):265. 图版72, 1979;秦岭植物志 1(4):331. 图272. 1983.—*Veronica linariifolia* Pall. ex Link var. *dilatata* Nakai et Kitag. Rep. First Sci. Exped. Manch. Sect. 4, 4:45. 93. 1934.

本亚种与正种的主要分别在于,叶几乎全部对生,较宽,椭圆状披针形或椭圆形。产宁夏贺兰山、罗山及月亮山;分布于我国甘肃至云南以东各省(自治区)。

地上部入药,能清肺化痰、止咳解毒。

2. 两裂婆婆纳

Veronica biloba L. Mant. Pl. 2:172. 1771; 中国高等植物图鉴 4:39. 图 5492. 1975; 中国植物志 67(2):287. 图版 34, 图 9~14. 1979.

一年生草本,高 10~30 厘米。茎直立,微四棱形,疏被白色卷曲短柔毛,不分枝或中、下部分枝。叶对生,卵状披针形或卵状椭圆形,长 6~15 毫米,宽 2~5 毫米,先端渐尖,基部楔形至宽楔形,边缘具不规则的疏锯齿,两面无毛;无柄或具极短柄。总状花序顶生,长 5~10 厘米,花疏散;苞片与茎生叶同形,稍小;花梗长约 1 厘米,疏被白色腺毛;花萼 4 深裂,侧向 2 裂较浅,深达 3/4,裂片狭卵形或卵状披针形,长 5.0~5.5 毫米,宽约 2 毫米,先端尖,边缘具睫毛,明显具 3 脉。蒴果倒心形,长宽均约 4 毫米,裂几乎达基部而成两个分果,凹口叉开 30°~45°,裂片顶端圆,宿存花柱长约 1 毫米,较凹口低得多。花期 4~5 月,果期 6 月。

产宁夏六盘山,生于山坡或荒地。分布于我国西北及四川、西藏等省(自治区)。

3. 婆婆纳 (图 120)

Veronica didyma Tenore Fl. Napol. Prodr. 6. 1881; 中国高等植物图鉴 4:39. 图 5491. 1975; 中国植物志 67(2):284. 图 76. 1979; 秦岭植物志 1(4):332. 图 274. 1983.

一年生草本,高 20~40 厘米。茎自基部多分枝,下部伏卧地面,上部斜升,圆柱形,疏被短柔毛,混生疏糙毛。叶对生,少数,圆卵形至近圆形,长 10~20 毫米,宽 8~18 毫米,先端急尖或钝,基部浅心形至圆形,每侧具 2~4 个裂片状粗锯齿,两面疏被糙毛;叶柄短,长 2~4 毫米。总状花序顶生,长 5~35 厘米,花疏散;苞片叶状,互生;花梗短于苞片,长约 1.5 厘米,被短柔毛及糙毛;花萼 4 深裂,裂片卵状披针形,长 4.0~4.5 毫米,宽约 1.5 毫米,先端尖,边缘具睫毛;花冠淡紫色,4 深裂,裂片圆形至卵形,喉部被柔毛;雄蕊 2,花丝长约 3 毫米,中部稍宽,无毛;花柱细长,长约 2.5 毫米,柱头头状。蒴果肾形,长约 5 毫米,宽约 9 毫米,凹口深为果长的 1/4~1/3,角度大于 90°,裂片顶端圆形,宿存花柱稍超出凹口,被腺毛。花期 4~5 月,果期 5~6 月。

产宁夏六盘山,生于路边或荒地。分布于我国东北、西北、华中及西南。

4. 阿拉伯婆婆纳

Veronica persica Poir. Dict. Encycl. Meth. Bot. 8:542. 1808; 中国植物志 67(2):285. 图版 32, 图 6~7. 1979.——*Veronica tournefortii* C. C. Geml. Fl. Bad. 1:39. 1805. non Villars.

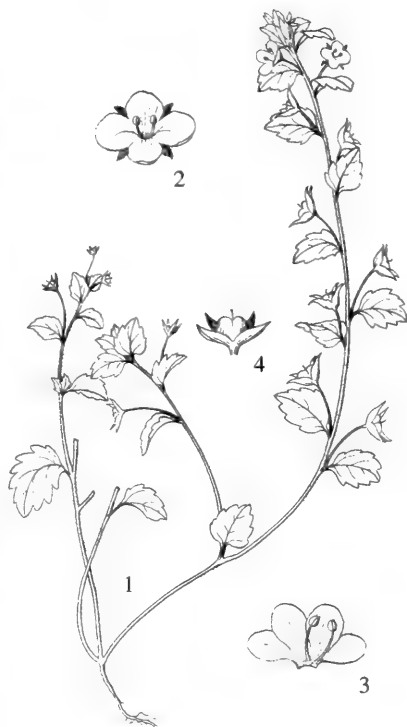


图 120 婆婆纳 *Veronica didyma*
1. 植株 2. 花 3. 展开的花冠 4. 果实

1779 et 1786. nec. F. W. Schmidt. 1793.

一年生草本,高 20~40 厘米。茎自基部多分枝,铺散或斜升,疏被短柔毛及粗毛。叶对生,少数,圆卵形或卵形,长 7~10 毫米,宽 6~8 毫米,先端钝,基部圆形、微心形或宽楔形,边缘具不规则圆钝齿或锯齿,两面被白色卷曲柔毛;叶柄短,长 2~3 毫米,被柔毛。总状花序顶生,长 5~30 厘米,花疏散;苞片叶状,互生,与茎生叶同形;花梗长 1.5~2.0 厘米,远较苞片为长,有时可超过 1 倍,被短柔毛;花萼 4 深裂,裂片卵状披针形,长约 4 毫米,宽约 1.5 毫米,边缘具睫毛。背面基部被柔毛;花冠淡蓝紫色,长约 5 毫米,4 深裂,裂片圆形至卵形,喉部被柔毛。蒴果肾形,长约 5 毫米,宽约 7 毫米,顶端凹口深达果长的 1/4~1/3,凹口角度大于 90°,宿存花柱长约 2.5 毫米,超出凹口,被腺毛。花期 4~5 月,果期 6 月。

产宁夏六盘山,生于山地苗圃、路边及荒地。分布于我国华东、华中及贵州、四川、西藏、新疆等省(自治区)。

5. 长果婆婆纳

Veronica ciliata Fisch. in Mém. Soc. Nat. Mosc. **3**:56. 1812; Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**:840. 1936; 中国高等植物图鉴 **4**:41. 图 5495. 1975; 中国植物志 **67**(2):291. 图版 78, 1979; 秦岭植物志 **1**(4):334. 1983.

多年生草本,高 10~30 厘米。根状茎短,具多数须根。茎直立,单一,不分枝,被长柔毛。叶

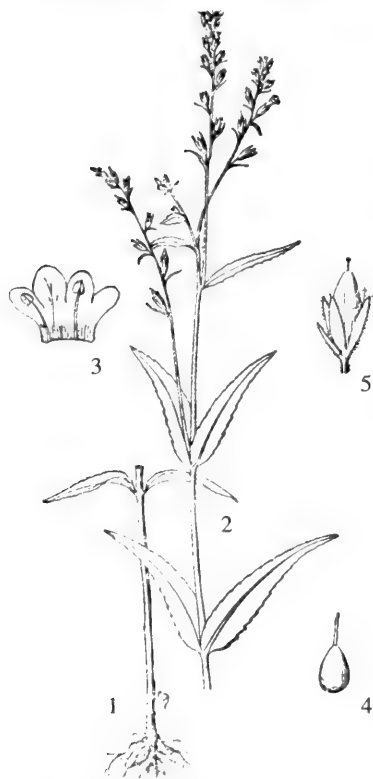


图 121 光果婆婆纳 *Veronica rockii*
1. 植株下部 2. 植株上部 3. 展开的花冠
4. 雌蕊 5. 果实

对生,卵形或卵状披针形,长 0.5~3.0 厘米,宽 0.3~1.0 厘米,先端钝或锐尖,基部圆形或宽楔形,边缘具锯齿或全缘,两面被柔毛或近无毛;无柄或下部叶具短柄。总状花序 2~4 支,侧生于茎顶端叶腋,花序短而花密集;花梗长 1~3 毫米;苞片线形,长于花梗,除花冠外花的各部均密被长柔毛;花萼 5 深裂,裂片线状披针形,长约 3 毫米;花冠蓝色或蓝紫色,长约 4 毫米,花冠筒短,长约为花冠长的 1/3,裂片 4,前方 1 枚小,卵形,后方 3 枚倒卵形;雄蕊短于花冠;子房被长柔毛,花柱长约 2 毫米,柱头头状。蒴果长卵形或长卵状锥形,长 6~7 毫米,直径约 2 毫米,被长柔毛。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山、六盘山及月亮山,生于高山草地。分布于我国西北及四川、云南、西藏等省(自治区)。

6. 光果婆婆纳 (图 121)

Veronica rockii Li in Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. **104**:210. 1952; 中国高等植物图鉴 **4**:40. 1975; 中国植物志 **67**(2):293. 1979; 秦岭植物志 **1**(4):334. 1983.

多年生草本,高 30~40 厘米。根状茎短,具多数须根。茎直立,单一,不分枝,圆柱形,下部常呈紫红色,疏被白色长柔毛。叶对生,披针形或线状披针形,长 2~6

厘米,宽0.5~1.5厘米,先端锐尖,基部圆钝,边缘具不规则的疏浅锯齿,两面疏被白色长柔毛;无柄。总状花序2~4支,侧生于茎顶叶腋,花序较长而花较疏散,长5~10厘米;花梗长3~4毫米,被柔毛;苞片线形,长6~10毫米,无毛或疏被柔毛;花萼长4~5毫米,5裂,后方1枚远较小,其余4枚较长,椭圆状披针形,无毛或疏被长柔毛;花冠紫色,长4.5~5.5毫米,花冠筒长为花冠长的2/3,4裂,前方1枚裂片较小,后方3枚较大;雄蕊短于花冠;子房无毛,花柱长约1毫米,柱头头状。蒴果长卵形,长5~6毫米,直径约3毫米,无毛。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏六盘山及贺兰山,生于林缘草地。分布于我国陕西、甘肃、青海、山西、河北、内蒙古、河南、湖北、四川等省(自治区)。

7. 四川婆婆纳 (图 122)

Veronica szechuanica Batal. in Act. Hort. Petrop. **13**:383. 1894; 中国高等植物图鉴 **4**:41. 图 5496. 1975; 中国植物志 **67** (2):301. 图版 81, 1979; 秦岭植物志 **1**(4):335. 图 277. 1983.

多年生草本,高15~25厘米。根状茎细长,斜伸或横走。茎直立,单一,不分枝,具纵棱,疏被白色长柔毛。叶对生,叶片卵形,下部叶较小,向上渐增大,长2.5~5.0厘米,宽1.5~3.0厘米,先端急尖、钝或渐尖,基部宽楔形、近圆形或微心形,边缘具尖锯齿,上面绿色,疏生短硬毛,下面淡绿色,无毛;叶柄长0.5~1.5厘米,两边具狭翅,无毛,或疏被缘毛。总状花序4至数支,侧生于茎顶端叶腋,花序长1.0~1.5厘米,茎顶端节间短缩,花序密集成伞房状;花梗长2~3毫米,密生短柔毛;苞片线状披针形,长2~4毫米,宽0.5~1.0毫米,边缘具缘毛;花萼4深裂,裂片倒卵状披针形至狭长椭圆形,长3.5~4.0毫米,宽1.0~1.5毫米,边缘具白色长缘毛;花冠白色,长5~6毫米,4裂,裂片卵形或圆卵形;雄蕊短于花冠。蒴果倒心状三角形,长约5毫米,宽约6毫米,凹口深为果长的1/4~1/5,凹口角度约90°,边缘具长缘毛,宿存花柱长约1.5毫米,超出凹口。花期6月,果期7月。

产宁夏六盘山,生于林缘或林下。分布于我国陕西、甘肃、湖北、四川等省。

8. 唐故拉婆婆纳

Veronica vandellioides Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **32**:514. 1888; 中国高等植物图鉴 **4**:42. 图 5498. 1975; 中国植物志 **67**(2):306. 图版 82, 1979; 秦岭植物志 **1**(4):336. 图 278. 1983.

多年生草本,高30~50厘米。根状茎细长,横走。茎自根状茎多出,丛生,蔓生或斜升,细弱,疏被白色长柔毛。叶对生,三角状圆卵形、三角状宽卵形至卵形,长8~22毫米,宽6~18毫米,顶端圆钝或急尖,基部截形至微心形,边缘具圆钝锯齿或尖锯齿,两面疏被平伏硬

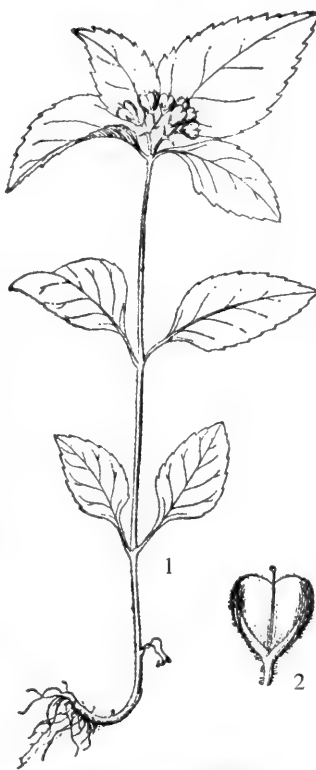


图 122 四川婆婆纳
Veronica szechuanica
1. 植株 2. 果实

毛;叶柄长3~15毫米,疏被长硬毛或近无毛。总状花序侧生于几乎所有叶腋,退化为单花,总花梗细瘦(苞片以下部分),长1.0~1.5厘米,无毛;苞片线形,长2.0~2.5毫米,无毛;花梗纤细(苞片以上部分),长4~8毫米,疏被长柔毛;花萼长2.5~3.0毫米,4裂,裂片长椭圆形或椭圆状披针形,边缘具白色长柔毛;花冠粉红色,较花萼稍长,4深裂,裂片卵状椭圆形或椭圆形;雄蕊短于花冠;子房无毛,花柱长约1.5毫米。蒴果倒卵状肾形,长约3.5毫米,宽约4.5毫米,边缘具长缘毛,凹口深为果长1/4~1/5,凹口角度近90°,宿存花柱约2毫米。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,生于林缘或路边。分布于我国陕西、甘肃、青海、四川、西藏等省(自治区)。

9. 长果水苦苣

Veronica anagalloides Guss. Ic. Rar. 5: pl. 3. 1829; 中国植物志 67(2): 323. 图版 39, 图 6~7. 1979.

一年生或多年生草本,高20~50厘米。根状茎斜伸,节上具多数须根。茎直立或基部倾斜,不分枝或基部有分枝,下中近无毛,上部被腺毛。叶对生,披针形至线状披针形,长2~5厘米,宽0.5~1.0厘米,先端渐尖,基部渐狭,半抱茎,边缘近全缘或具锯齿,两面无毛,无柄。总状花序叶腋生,长可达15厘米;花梗长4~8毫米,与花序轴成锐角;苞片线状披针形,长2~3毫米;花萼长约2毫米,4深裂,裂片椭圆形,背面被腺毛,果期直立,紧贴蒴果;

花冠蓝色或淡紫色,长约3毫米,4深裂,裂片宽卵形;雄蕊与花冠近等长;子房无毛,花柱长约1.5毫米。蒴果宽椭圆形,长2.5~3.0毫米,宽2.0~2.5毫米,与花萼等长或超出花萼。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏贺兰山,生于山谷溪边或湿地。分布于我国西北及内蒙古、山西、吉林、黑龙江等省(自治区)。

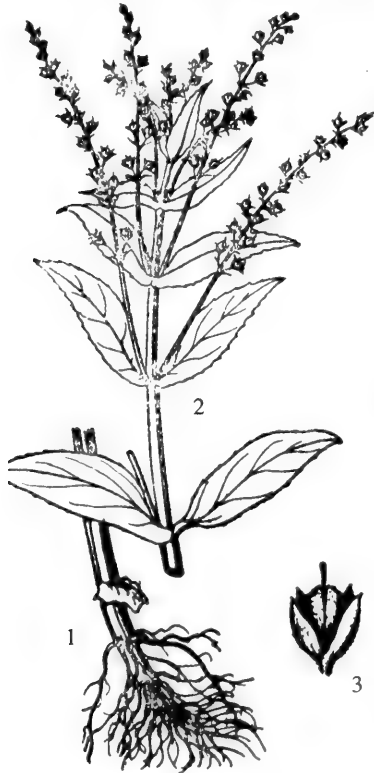


图 123 北水苦苣

Veronica anagallis-aquatica

1. 根 2. 植株上部 3. 果实

10. 北水苦苣 (图 123)

Veronica anagallis-aquatica L. Sp. Pl. 12. 1753; 中国高等植物图鉴 4: 43. 图 5500. 1975; 中国植物志 67(2): 321. 图版 86, 1979; 秦岭植物志 1(4): 338. 图 280. 1983; 中国沙漠植物志 3: 164. 图版 60, 图 1~2. 1992.

多年生草本,高20~60厘米。根状茎粗壮,斜伸,节上生多数须根。茎直立,不分枝或分枝,常呈暗紫色,无毛。叶对生,椭圆形或卵状椭圆形,长2~6厘米,宽0.5~3.0厘米,先端渐尖、急尖或钝,基部抱茎,边缘具浅钝锯齿或近全缘,两面无毛;无叶柄。总状花序叶腋生,长5~11厘米;花梗长3~5毫米,弯曲斜上,无毛;苞片线状披针形,长2~3毫米;花萼长约2毫米,4深裂,裂片卵状椭圆形或狭卵形,先端尖,无毛;花冠淡紫色,长约3毫米,4深裂,裂片宽卵形;雄蕊短于花冠;子房无毛,花柱长约1.5毫米。蒴

果卵圆形或近圆形,长宽均约3毫米,无毛,顶端凹缺,宿存花柱长约1.5毫米。花期5~9月,果期6~10月。

产宁夏贺兰山、六盘山、罗山及泾源、隆德等县;生于山谷溪边、湿地或沼泽旁。分布于我国长江以北及西南各省(自治区)。

果实具虫瘿的全草入药,能活血止血、解毒消肿。

一〇〇、紫葳科 Bignoniaceae

乔木、灌木、藤本或草本。单片或复叶,对生,稀轮生或互生;无托叶。花两性,稍左右对称;圆锥花序或总状花序,顶生或腋生;通常具苞片或小苞片;花萼筒形或钟形,先端5裂或为截形,稀2裂;花冠钟状、漏斗状或筒状,先端5裂,裂片常偏斜,呈2唇形;雄蕊4,2强,具1不育雄蕊,或雄蕊2,具3个不育雄蕊,稀具5个能育雄蕊;花盘垫状、环状或杯状;子房位于花盘之上,1~2室,胚珠多数,花柱细长,柱头2裂。果实为蒴果,室间或室背开裂,稀肉质不开裂;种子多数,扁平,通常具翅和毛。

本科约120属650种,主要分布热带和亚热带,少数分布于温带。我国约17属40种,全国各省(自治区)均有分布;宁夏有2属2种1变种。

分属检索表

- 1.草本;叶互生 1.角蒿属 *Incarvillea* Juss.
1.乔木;叶对生 2.梓树属 *Catalpa* Scop.

1.角蒿属 *Incarvillea* Juss.

一年生、二年生或多年生草本。茎直立,分枝或不分枝。单叶或1~3回羽状复叶,互生。总状花序、穗状花序或近圆锥花序顶生;具1苞片和2小苞片,花萼钟形,5裂,裂片钻形,细长或截头状或仅具小裂片;花冠漏斗状,红色或黄色,顶端5裂,呈2唇形;雄蕊4,2强,不露出;花盘环状;子房2室,胚珠多数,柱头2裂。蒴果细长,圆柱形;种子具膜质翅或毛状翅。

本属约16种,分布于中亚及亚洲东部。我国产13种;宁夏产1种1变种。

分种检索表

- 1.一年生草本;花冠红色或淡红紫色 1.角蒿 *I. sinensis* Lam.
1.二年生草本;花冠黄色 1a.黄花角蒿 *I. sinensis* var. *przewalskii* Wu et Yin

1. 角蒿

Incarvillea sinensis Lam. Encycl **3**:243. 1789; Graver. in Not. Bot. Gard. Edinb. **23**(3): 303~354. 1961; 中国高等植物图鉴 **4**:99. 图 5612. 1975; 秦岭植物志 **1**(4):369. 图 310. 1983; 中国植物志 **69**:36. 图版 9, 图 4~6. 1990; 中国沙漠植物志 **3**:181. 图版 70, 图 1~3. 1992.——*Incarvillea chinensis* Poir. in Dict. Sc. Nat. **23**:52. 1822.

一年生草本, 高 15~50 厘米。茎直立, 圆柱状, 有条纹, 被微柔毛。叶基部对生, 上部叶互生, 2~3 回羽状深裂至全裂, 裂片 4~7 对, 下部裂片再羽状分裂, 最终裂片线形或线状披针形, 上面绿色, 下面淡绿色, 近无毛。总状花序顶生, 具 4~18 朵花, 花梗长约 2 毫米, 被毛, 基部具 1 苞片和 2 小苞片, 长 6~9 毫米, 背面被毛; 花萼钟形, 长约 3 毫米, 被毛, 顶端 5 裂, 裂片钻形, 长约 6 毫米, 基部膨大, 疏被柔毛, 裂片间具膜质短齿, 长约 0.8 毫米, 先端 2 裂; 花冠红色或红紫色, 漏斗状, 长约 3 厘米, 先端 5 裂, 略呈 2 唇形, 上唇 2 裂, 相等, 下唇 3 裂, 中裂片稍大; 雄蕊 4, 着生于花冠中部以下, 花丝内曲, 无毛, 花药 2 室, 水平叉开, 近基部及室的两侧各具 1 硬毛; 子房圆柱形, 花柱红色, 柱头 2 裂。蒴果长角状, 弯曲, 长 3~10 厘米, 顶端渐尖; 种子卵形, 平凸, 褐色, 具白色膜质翅。花期 6~8 月, 果期 7~9 月。

产宁夏贺兰山、罗山及平罗、盐池等县, 生于山坡、河滩地、沙地及田边。分布于我国东北、华北及山东、河南、陕西、甘肃、青海、四川等省。

地上部分药用, 能祛风湿、活血、止痛。

1a. 黄花角蒿(变种, 图 124)

var. *przewalskii* (Batal.) C. Y. Wu et W. C. Yin 中国植物志 **69**: 36. 1990.——*Incarvillea variebilis* Batal. var. *latifolia* Batal. in Acta Hort. Petrop. **7**:177. 1892; 宁夏植物志 **2**:184. 图 139. 1988.

二年生草本, 高 30~60 厘米。茎直立, 由基部分枝, 具棱, 被短毛。叶互生, 2 回羽状全裂或复叶, 最终裂片线形或线状披针形, 上面深绿色, 疏被毛, 下面黄绿色, 密被短毛。花大型, 数朵花组成顶生圆锥花序; 花梗长 2~6 毫米, 被短毛, 基部具 1 苞片及 2 小苞片, 线形或线状披针形, 长 3~6 毫米, 被短毛; 萼筒短, 长约 4 毫米, 具 5 棱, 外面被短毛, 先端 5 裂, 裂片钻形, 长约 4 毫米, 密被短毛, 基部膨大, 略呈瘤状, 裂片间具膜质短齿, 长约 0.5 毫米, 先端 2 裂; 花冠呈斜漏斗形, 长 4.5~5.0 厘米, 黄色, 顶端 5 裂, 略呈 2 唇形, 上唇 2 裂, 等大, 下唇 3 裂, 中裂片较大, 花冠筒内下部被毛; 雄蕊 4, 2 强, 具 1 退化雄蕊, 着生于花冠中部以下, 花丝长 1.5~2.0 厘米, 花药 2 室, 水平叉开, 花药长者 3.5~4.0 毫米, 短者 2.5~3.0 毫米, 近药基部及室的两侧, 各具 1 硬毛, 硬毛基部膨大成球形; 子房长 5 毫米, 被毛, 花柱长 1.8~2.0 厘米。蒴果呈长角状, 长约 6 厘米; 种子倒卵形, 扁平, 周围具白色膜质翅。花期 7~9 月, 果期 8~10 月。

产宁夏六盘山、罗山及香山, 生于山坡、草地。



图 124 黄花角蒿
Incarvillea sinensis
var. *przewalskii*

2. 梓树属 *Catalpa* Scop.

乔木。冬芽具数枚鳞片,无顶芽。单叶,对生,有时轮生,全缘或具少数粗齿牙,3~5基出脉。花两性,组成顶生圆锥花序或总状花序;花萼不规则分裂或2唇裂;花冠钟状,2唇形,上唇2裂,下唇3裂;能育雄蕊2,内藏;雌蕊稍长于雄蕊。蒴果圆柱形,细长,成熟时2瓣裂;种子多数,扁长圆形,两端具长毛。

本属约10种,分布于北美及亚洲东部。我国产7种;宁夏栽培1种。

梓树

Catalpa ovata G. Don Gen. Syst. 4:230. 1838; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:303. 1913; 中国高等植物图鉴 4:102. 图 5617. 1975; 秦岭植物志 1(4):364. 图 305. 1983; 中国植物志 69:14. 图版 5, 图 1~3. 1990.

乔木,高大10米以上。树皮暗灰色或灰褐色,平滑;小枝疏被长硬毛;冬芽卵球形,具多数松散芽鳞,鳞片深褐色,边缘具睫毛。单叶,对生或3叶轮生,宽卵形或近圆形,长4~20厘米,宽3~19厘米,先端骤尖或渐尖,基部浅心形或截形,边缘常具3~5个粗齿牙,上面暗绿色,下面淡绿色,两面均疏被白色毛,脉上较密;叶柄长3~12厘米,疏被长柔毛,后渐脱落。圆锥花序顶生,长10~20厘米,宽5~16厘米;花萼2裂,裂片宽卵形;花冠淡黄白色,具数条黄色条纹与紫色斑点,长约2厘米,2唇形,上唇2裂较小,下唇3裂较长,内具橘黄色条纹及淡紫色斑点;能育雄蕊2,不育雄蕊3;花柱丝状,先端2裂。蒴果深褐色,长15~30厘米,直径5~7毫米,幼时疏被长柔毛,后渐脱落;种子狭长圆形,扁平,长约1厘米,宽约3.5毫米,两端具长柔毛。花期6~7月,果期9月。

宁夏有栽培,多作庭园美化树种。分布于我国长江流域及其以北地区。

种子入药,能解毒利尿、止咳、治肾脏病。

一〇一、胡麻科 Pedaliaceae

一年生或多年生草本,稀灌木。叶对生,或上部叶互生;无托叶。花两性,5基数,两侧对称;单生叶腋或组成顶生总状花序,稀簇生;花萼稍合生,4~5深裂;花冠筒状,稍2唇形,有时基部囊状或具距,5裂;雄蕊4,2强,具1退化雄蕊,或有2个具药雄蕊和2个退化雄蕊;花盘环状;子房上位,稀下位,2~4室,或由假隔膜再分成小室,每室具一至多数胚珠,中轴胎座,花柱1,柱头2裂。果实为蒴果、坚果或核果状,内果皮坚硬,通常角质或刺状,开裂或不开裂;种子无胚乳。

本科约16属50种,广布于亚洲、非洲和大洋洲的热带及亚热带地区,稀产温带地区。我国有2属2种;宁夏栽培1属1种。

胡麻属 *Sesamum* L.

草本,直立或匍匐,密被白色长柔毛。叶对生,或上部叶互生,全缘、具齿或分裂。花单生,稀数朵簇生于上部叶腋;花萼5裂;花冠筒状,白色或淡紫色,上部膨大,基部略凸,5裂近2唇形;雄蕊4,2强,着生于花冠筒近基部,花药戟形,背着,两室近平行;子房上位,2室,或假4室,每室含多数胚珠。果实为蒴果,长圆形或卵圆形,室背开裂,呈2~4瓣;种子多数。

本属约30种,分布于热带非洲和亚洲。我国栽培1种;宁夏亦见有栽培。

胡麻 脂麻 芝麻

Sesamum indicum L. Sp. Pl. 634. 1753;Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:236. 1890;Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**:890. 1936;中国高等植物图鉴 **4**:107. 图 5628. 1975;秦岭植物志 **1**(4):370. 图 311. 1983;中国植物志 **69**:63. 图版 18,图 6~7. 1990.

一年生草本,高达1米。茎直立,四棱形,具纵棱,不分枝,被短柔毛。叶对生或上部叶互生,卵状椭圆形、宽卵形或披针形,长3~10厘米,宽1.0~5.5厘米,先端急尖或渐尖,基部截形、近圆形、宽楔形或楔形,全缘、有锯齿或上部叶3深裂或3全裂,两面疏被柔毛或近无毛;叶柄长1~5厘米,密被长柔毛。花单生或2~3朵生于叶腋;花萼稍合生,先端5裂,裂片披针形,长5~7毫米,背面密被长柔毛;花冠筒状,长1.5~2.5厘米,白色或淡紫色,裂片近圆形,外面被毛;雄蕊4,近等长;子房被柔毛,花柱长约8毫米,柱头2裂。蒴果长椭圆形,长2~3厘米,4棱或6~8棱,被短柔毛,纵裂;种子多数,白色、黑色或淡黄色。花期7~8月,果期8~9月。

原产热带非洲,现于热带和温带地区广为种植。我国南北各省(自治区)均有种植;宁夏亦有少量种植。

种子含油51.40%~56.75%,榨油可供食用,亦可作机器润滑油和保护剂,也可药用;油渣可食用或作饲料或肥料。茎皮可为提制人造棉的原料。

一〇二、角胡麻科 *Martyniaceae*

一年生或多年生草本,全株具腺毛。叶对生或互生。花两性,不整齐,排列为总状花序;萼合生,具5裂片;花冠5裂,2唇形;雄蕊4,2强,稀为2个,着生在花冠上与花冠裂片互生;有花盘;子房上位,具2心皮,1室,具喙状端;胚珠数个或多个,倒生。果实为蒴果,具长而弯曲的角质先端,有肉质外果皮,内部具假4室;种子含少量胚乳。

本科约5属16种,分布于美洲。宁夏栽培1属1种。

角胡麻属 *Proboscidea* Moench

一年生或多年生草本。茎通常平卧,粗壮,具黏毛,多分枝。叶大,有毛;具长柄。花大型,黄紫色,数花集成为腋生总状花序;萼4~5裂,稍不整齐;花冠钟状至宽漏斗形,呈不明显的2唇形;雄蕊2或4。蒴果弯曲,有喙,变硬成木质,干时从喙端裂成2对生大钩状附属物;种子有不整齐角棱。

本属约6种,主产美洲。宁夏栽培1种。

角胡麻(图125)

Proboscidea louisiana Wooton et Standley in Contrib. U. S. Nat. Herb. 19:602. 1915;中国植物志 69:67. 1990.——*Proboscidea jusseui* Steud. 宁夏植物志 2:168. 图140. 1988.

一年生草本,高20~40厘米。茎多分枝,铺散,具纵棱,稍带紫红色,密被黏毛。叶互生或近对生,卵形、宽卵形或圆卵形,长1.5~5.0厘米,宽2.0~4.5厘米,先端圆钝,稀急尖,基部心形,全缘或为不规则波状,上面无毛或沿叶脉被短黏毛,背面疏被短黏毛,边缘密生短黏毛;叶柄长2~6厘米,密生短黏毛。总状花序叶腋生;花萼钟形,外面被黏毛,顶端不等5裂,裂片三角形或宽三角形,先端钝,边缘具黏毛;花冠淡蓝色至紫色,边缘不整齐5裂;雄蕊4,排列成2对,由花药相连。蒴果成弯曲的梭形,先端具弯曲的长喙,长(包括喙)5~7厘米,直径约1.5厘米,密生短黏毛,成熟时由喙向下开裂为2瓣。花果期7~9月。

原产美洲。宁夏中卫市有栽培。



图125 角胡麻 *Proboscidea louisiana*

一〇三、列当科 Orobanchaceae

一年生或多年生根寄生草本,无叶绿素。叶互生,鳞片状。花两性,两侧对称,单生苞腋、簇生或组成分枝或不分枝的穗状花序或总状花序;花萼2~5裂;花冠筒状,弯曲,5裂或2唇形,上唇2裂,下唇3裂;雄蕊4,2强,着生于花冠筒中部以下;子房上位,1室,含多数胚珠,花柱细长,柱头头状或2裂。果实为蒴果,2~3瓣开裂;种子多数,细小,具胚乳。

本科约13属180种,主产旧大陆北温带,少数产美洲及热带。我国有10属40种,全国各地均有分布;宁夏产2属7种1变型。

分属检索表

- 1.花冠 2 唇形,上唇 2 裂或全缘,下唇 3 裂 1.列当属 *Orobanche* L.
- 1.花冠 5 裂,裂片近相等 2.肉苁蓉属 *Cistanche* Hoff. et Link

1.列当属 *Orobanche* L.

一年生或多年生无根寄生草本。茎单生或分枝,圆柱形,肉质,基部常增粗。叶鳞片状,互生。花序顶生,稠密或疏散的穗状花序或总状花序;苞片 1,小苞片 2 或无;花萼不等 2 深裂,每裂片全缘或再 2 齿裂;花冠筒形,筒部弯曲,檐部 2 唇形,上唇具小钝齿或 2 裂,下唇 3 裂;雄蕊 4,内藏,花药无毛或被柔毛,先端尖。蒴果 2 瓣开裂;种子多数。

本属约 140 种,分布于热带和亚热带。我国产 21 种;宁夏产 3 种 1 变型。

分种检索表

- 1.花序被蛛丝状毛,花药无毛 1.列当 *O. coerulescens* Steph.
- 1.花序被腺毛;花药无毛或被柔毛 2
- 2.花药被长柔毛;花冠亮黄色 2.黄花列当 *O. pycnostachya* Hance
- 2.花药无毛;花冠筒淡黄色,花冠裂片淡紫色或蓝紫色 ... 3.欧亚列当 *O. cernua* Loefling

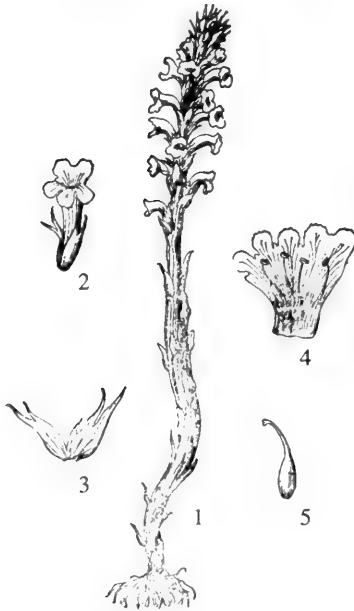


图 126 列当 *Orobanche coerulescens*
 1.植株 2.花 3.花萼
 4.展开的花冠 5.雌蕊

1.列当(图 126)

Orobanche coerulescens Steph. in Willd. Sp. Pl. 3:349. 1801; Hand.-Mzt. Symb. Sin. 7:875. 1936; 中国高等植物图鉴 4:111. 图 5635. 1975; 秦岭植物志 1 (4):372. 图 312. 1983; 中国植物志 69:108. 图版 28, 图 1~5. 1990; 中国沙漠植物志 3:184. 图版 71, 图 4~6. 1992.

一年生寄生草本,高 14~23 厘米,全株被蛛丝状棉毛。茎直立,不分枝,肉质,粗壮,黄褐色或暗褐色,直径 5~10 毫米。叶鳞片状,互生,狭卵形、卵状披针形或狭披针形,长 1.0~2.5 厘米,宽 2.5~5.0 毫米,先端尖。穗状花序顶生,长 7~10 厘米,直径 2.5~3.5 厘米;苞片卵状披针形,稍短于花,先端尾状渐尖;花萼长 1.0~1.2 厘米,2 深裂达基部,每一裂片再 2 浅裂;花冠筒形,长约 2 厘米,蓝紫色或淡紫色,筒部稍弯曲,檐部 2 唇形,上唇宽,顶部微凹,下唇 3 裂,中裂片较大;雄蕊 4,着生于花冠筒中部以下,花丝长约 1 厘米,基部被毛,花药无毛;子房上位,椭圆形,长约 7 毫米,柱头

头状。蒴果卵状椭圆形,长约1厘米,2瓣裂。花期7月,果期8月。

产宁夏全区,生于山坡草地、沙地。分布于我国东北、华北、西北及山东、四川等省。
全草药用,能补肾助阳、强筋骨。

1a.北亚列当(变型)

f. *korshinskyi* (Novopokr.) Ma 内蒙古植物志 5:311. 1980.—*Orobanche korshinskyi* Novopokr. in Noy. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 13:311. 1950.

本变型与正种的区别在于花冠黄色。

产宁夏贺兰山,生于山前沙质地。分布于我国内蒙古。

2.黄花列当

Orobanche pycnostachya Hance in Journ. Linn. Soc. Bot. 13:84. 1873; G. Beck. Monogr. Orob. 140. 1890; 中国高等植物图鉴 4:111. 图 5636. 1975; 中国植物志 69:114. 图版 29, 图 9~10. 1990; 中国沙漠植物志 3:184. 图版 72, 图 1~3. 1992.

二年生或多年生寄生草本,高15~30厘米,全株密生腺毛。茎直立,单一,不分枝,肉质,粗壮,直径4~12毫米,黄褐色。叶鳞片状,卵状披针形或狭披针形,长1~2厘米,先端尾状渐尖,黄褐色。穗状花序顶生,长5~15厘米;苞片卵状披针形,长14~17厘米,宽3~5毫米,先端尾尖;花萼2深裂达基部,每裂片再2中裂;花冠筒形,长约2厘米,黄色,檐部2唇形,上唇浅裂,下唇3浅裂,中裂片较大;雄蕊4,着生于花冠筒中部以下,花丝基部稍生腺毛,花药被柔毛;子房上位,花柱细长,伸出花冠外,疏被腺毛。蒴果矩圆形,2瓣裂。花期7月,果期8月。

产宁夏盐池、中卫、同心等市(县),生于山坡、草地或沙丘上。分布于我国东北、华北及山东、河南、陕西、甘肃、安徽等省。

3.欧亚列当(图 127)

Orobanche cernua Loeffling Iter. Hisp. 152. 1758; G. Beck Monogr. Orob. 141. 1890; 中国植物志 69:109. 图版 28, 图6~11. 1990.—*Orobanche cumana* Wallr. in Orab. Gen. Diask. 58. 1825; 宁夏植物志 2:188. 图 142. 1988.

一年生寄生草本,高17~50厘米,全株被腺毛。茎直立,单一,不分枝,肉质,粗壮,直径5~14厘米,褐黄色。叶鳞片状,卵形或卵状披针形,长10~12毫米,宽3~9毫米,先端尖,褐黄色。穗状花序顶生,长4~27厘米,花密集或稍疏散;苞片卵状披针形,长8~15毫米,宽4~5毫米,先端渐尖,花萼长约11毫米,2深裂达基部,每裂片再2裂达中部以下;花冠筒形,长约2厘米,筒部淡黄色,檐部淡紫色,2

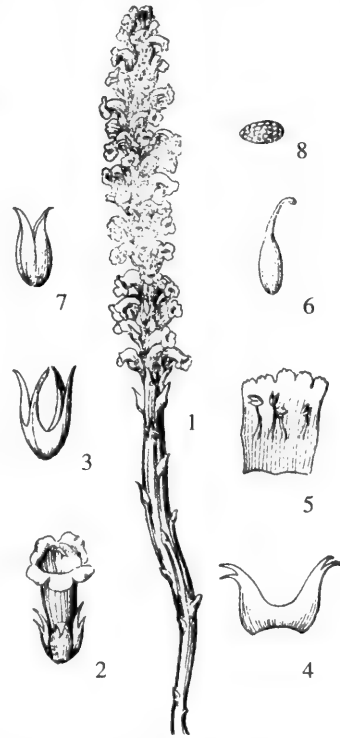


图 127 欧亚列当 *Orobanche cernua*
1.植株 2.花 3.花萼 4.展开的花萼
5.展开的花冠及雄蕊 6.雌蕊
7.开裂的蒴果 8.种子

唇形,上唇2浅裂,下唇3浅裂;雄蕊4,着生于花冠筒中部以下,花丝长6~7毫米,无毛,花药无毛。子房上位,花柱细长,长约7毫米,柱头2裂。蒴果椭圆形,长8~9毫米,褐色,顶端2裂。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏贺兰山及银川、盐池等市(县)。生于山坡、荒地及田边。分布于我国西北及山西、内蒙古等省(自治区)。

用途同列当。

2. 肉苁蓉属 *Cistanche* Hoff. et Link

多年生寄生草本。茎直立,不分枝,肉质。叶肉质鳞片状,螺旋状排列。穗状花序顶生,伸出地面,具多花;苞片1,小苞片2或无;花萼5浅裂,稀4深裂;花冠筒形,檐部5裂,裂片近相等;雄蕊4,2强,近内藏;子房上位,花柱细长,柱头近球形。蒴果2瓣裂;种子多数。

本属有16种,分布于地中海地区、非洲和亚洲。我国产6种,分布于西北部及西南部;宁夏产4种。

分种检索表

- 1. 花萼钟形,檐部4~5深裂,裂片线形或长圆状披针形,渐尖头;雄蕊着生的近基部有一圈髯毛 2
- 1. 花萼筒形或钟形,檐部5浅裂,裂片卵形或半圆形,钝头;雄蕊着生的近基部无髯毛 ... 3
- 2. 花萼4深裂,裂片几等大 1. 沙苁蓉 *C. sinensis* G. Beck
- 2. 花萼5深裂,裂片等大或几等大 2. 宁夏肉苁蓉 *C. ningxiaensis* Ma et Duan
- 3. 花序下半部或全部苞片长于或稍长于花冠;花萼长约为花冠长的1/2 3. 肉苁蓉 *C. deserticola* Ma
- 3. 花序全部苞片短于花冠,约为其1/2;花萼长为花冠长的1/3 4. 盐生肉苁蓉 *C. salsa* (Mey.) G. Beck

1. 沙苁蓉

Cistanche sinensis G. Beck. in Engl. Pflanzenreich 261(4,96):38. 1930;中国植物志 69: 84. 图版23,图6. 1990;中国沙漠植物志 3:191. 图版73,图4~6. 1992.

多年生草本,高15~70厘米。茎直立,肉质,圆柱形,直径15~20毫米,鲜黄色,常自基部分枝,上部分枝。叶鳞片状,卵形、卵状披针形至狭披针形,长5~20毫米。穗状花序顶生,圆柱形,长5~10厘米,直径4~6厘米;苞片矩圆状披针形至线状披针形,背面及边缘密被蛛丝状毛,常较花萼长;小苞片线形,被蛛丝状毛;花萼钟形,长14~20毫米,4深裂,向轴面深裂达基部,裂片矩圆状披针形,多少被蛛丝状毛;花冠淡黄色,稀裂片带淡红色,管状钟形,长22~28毫米,花冠筒内雄蕊着生处有一圈长柔毛;花药被长柔毛。蒴果2深裂。花期5~6月,果期6~7月。

产宁夏盐池等县,生于沙质地或丘陵坡地。分布于我国内蒙古、甘肃等省(自治区)。
肉质茎药用,有益肾壮阳、润肠等功效。

2. 宁夏肉苁蓉(图 128)

Cistanche ningxiaensis D. Z. Ma. et J. A. Duan
in Acta Bot. Boreal.-Occident. Sin. **13**(1):75. pl. 1.
f. 1-7. 1993.

多年生寄生草本,高 30~60 厘米。茎圆柱形,肉质,几全生地下,密生覆瓦状鳞片状叶。鳞片状叶排列紧密,淡黄色,卵形或卵状披针形,长 1.0~1.3 厘米,宽 3~5 毫米,下部的较短,先端钝,上部的渐变狭,先端尖,边缘膜质透明,无毛。穗状花序圆柱形,长 9~12 厘米,径 4~6 厘米,花多而密。苞片长卵形或卵状披针形,长 1.5~2.0 厘米,宽 5~7 毫米,先端渐尖,连同小苞片的外面边缘密被白色长柔毛;小苞片 2,线形或线状倒披针形,向基渐狭,较花萼稍短。长 1.3~1.5 厘米,宽约 2 毫米。花无梗,花萼钟形,长 1.5~2.0 厘米,5 深裂至中部或中部以下,萼裂片相同,线形或线状披针形,先端钝,长 0.8~1.0 厘米,宽 2.0~2.5 毫米,边缘密被白色绒毛;花冠筒钟形,长 2.5~3.0 厘米,淡黄色,有时花冠裂片粉红色,无毛,檐部 5 裂,上唇 2 裂,裂片半圆形,长 5~7 毫米,宽 0.9~1.0 厘米,下唇 3 裂,裂片近圆形,径 0.9~1.0 厘米,中间裂片稍小,径约 0.7 毫米,干后裂片变为黑蓝色;雄蕊 4,着生于花冠筒基部向上 3~4 毫米处,花丝长 1.3~1.5 厘米,花丝基部连同花冠筒雄蕊着生处均密被髯毛,花丝上部无毛,花药卵形,被毛,药室并列,稍叉开,基部具小尖头;子房卵圆形,长 5~7 毫米,径 3~5 毫米,花柱长 1.2~1.5 厘米,无毛,柱头球形。花期 6~7 月。

产宁夏灵武市磁窑堡,生于沙地。

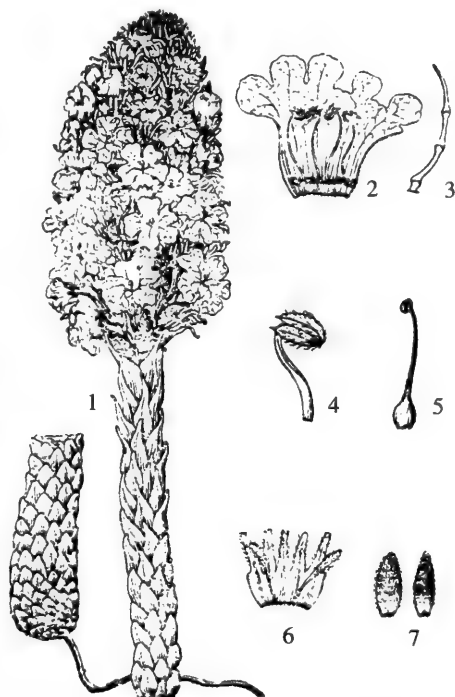


图 128 宁夏肉苁蓉 *Cistanche ningxiaensis*

1. 植株 2. 花冠剖开(示雄蕊着生及毛)
3. 毛放大 4. 雄蕊 5. 雌蕊
6. 花萼及小苞片 7. 苞片

3. 肉苁蓉

Cistanche deserticola Ma 内蒙古大学学报(自然科学) **1**:63. 图 1. 1960;中国植物志 **69**:
86. 图版 23,图 1~5. 1990;中国沙漠植物志 **3**:188. 图版 74,图 1~3. 1992.

多年生草木,高达 1 米。茎圆柱形,肉质,几乎全在地下。叶鳞片状,排列紧密,淡黄色,下部的宽卵形或三角状卵形,上部的长卵状披针形至披针形,长 2~4 厘米,宽 5~10 毫米。穗状花序顶生,长 20~50 厘米;苞片狭披针形或卵状披针形,与花冠等长或稍长,连同小苞片背面及边缘疏生柔毛或近无毛;花萼钟状,檐部 5 浅裂,裂片半圆形,淡黄白色、浅紫色或仅边缘为浅紫色;雄蕊 4,花丝着生于花冠筒近基部,花丝基部具长柔毛,花药长卵形,被皱曲长柔毛;子房椭圆形,基部有黄色腺点,花柱长,弯曲,无毛,柱头头状。蒴果卵球形,2

瓣开裂,花柱宿存。

银川、永宁等市(县)有栽培。分布于我国内蒙古、甘肃等省(自治区)。

4. 盐生肉苁蓉 肉苁蓉

Cistanche salsa (C. A. Mey.) G. Beck. in Engl. u Prantl Nat. Pflanzenfam. **4**(36):129. 1895; 中国植物志 **69**:87. 图版 23, 图 7. 1990; 中国沙漠植物志 **3**:188. 图版 73, 图 1~3. 1992. ——*Phelipaea salsa* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. **2**:461. 1830.

多年生草本,高 10~45 厘米。茎直立,肉质,黄色,单一,不分枝,直径 5~20 毫米。叶鳞片状,螺旋状排列,卵形或卵状披针形,在茎下部排列较紧密,上部稍疏松且渐长。穗状花序顶生,圆柱状,长 5~20 厘米,直径 5~7 厘米;苞片卵状披针形,长 2.0~3.5 厘米,小苞片与花萼近等长,狭披针形;花萼钟形,长 10~12 毫米,5 浅裂,裂片卵形或近圆形;花冠筒状钟形,长 25~30 厘米,筒部白色,筒内离轴方向具 2 条凸起的黄色纵纹,檐部 5 裂,裂片半圆形,淡紫色;雄蕊 4,花丝基部及花药上被长柔毛。蒴果椭圆形,2 瓣开裂。花期 5~6 月,果期 6~7 月。

产宁夏平罗县,生于荒漠草原上,寄生在盐爪爪(*Kalidium* spp.)和红砂(*Reaumria soongarica* (Pall.) Maxim.)等植物上。分布于我国内蒙古、甘肃、青海、新疆等省(自治区)。

肉质茎药用,有益肾壮阳、润肠等功效。

一〇四、狸藻科 *Lentibulariaceae*

水生或沼生,一年生或多年生草本食虫植物,具捕虫囊或捕虫叶。叶基生、互生或轮生,叶片羽状细裂或二叉状分裂,裂片细丝状。花萼直立;花两性,两侧对称,单生或数朵排列成总状花序;花萼 2~5 裂,果时常增大;花冠 5 裂,常呈 2 唇形,黄色、紫色或近白色,上唇全缘或 2 裂,下唇较大,2~5 裂,基部具距或囊;雄蕊 2,着生于花冠筒的基部,与下唇裂片互生;子房上位,1 室,特立中央胎座,胚珠多数。果实为蒴果,2~4 瓣裂;种子小,无胚乳。

本科约 4 属 170 种,广布于全世界。我国有 2 属 19 种;宁夏仅 1 属 1 种。

狸藻属 *Utricularis* L.

水生或沼生食虫草本。沉水叶互生,线状多裂,裂片丝形,裂片基部具捕虫囊;湿生种类叶为基生,鳞片状,常在开花时枯萎。花萼直立,分枝或不分枝,伸出水面,生有少数鳞片状小叶;花两性,两侧对称,通常排列成总状花序;花萼 2 裂,裂片全缘或浅裂;花冠 2 唇形,基部具距;雄蕊 2,花丝宽。蒴果球形,2 瓣裂。

本属约 120 种,分布于热带和温带地区。我国约 17 种,全国各地均有分布;宁夏仅产 1 种。

狸藻

Utricularis vulgaris L. Sp. Pl. 18. 1753; 中国高等植物图鉴 4:149. 图 5711. 1975; 中国植物志 69:602. 图版 165, 图 13~14. 1990; 中国沙漠植物志 3:191. 图版 33, 图 3~5. 1992.

水生多年生食虫草本; 全株柔软, 成较粗的绳索状, 长可达 60 厘米, 横生于水中。叶互生, 长 2.0~4.5 厘米, 宽 1.0~2.5 厘米, 2~3 回羽状分裂, 裂片细线形, 边缘具刺状齿; 捕虫囊生于小裂片基部, 膜质, 卵形, 具短柄, 囊口为瓣膜所封闭, 周围有许多感觉毛, 囊内壁上有许多星状吸收毛。花葶直立, 露出水面, 高达 25 厘米, 具少数卵形鳞片状叶; 花两性, 两侧对称, 具花 5~11 朵, 组成顶生总状花序; 花梗长 0.5~1.5 厘米; 苞片卵形或近圆形, 长 3~5 毫米, 宽约 1.5 毫米, 透明膜质; 花萼 2 深裂, 长 3~4 毫米, 上裂片宽披针形或椭圆形, 下裂片宽卵形, 先端 2 浅裂; 花冠黄色, 2 唇形, 上唇短, 宽卵形, 下唇较长, 顶端 3 浅裂, 基部有距; 雄蕊 2, 花丝宽, 花药卵形; 子房上位, 1 室, 近无花柱, 柱头 2 裂, 不等大, 圆形, 膜质。蒴果球形, 直径约 5 毫米, 成熟时 2 瓣裂, 包于宿存花萼内。花果期 7~9 月。

产宁夏引黄灌区, 生于池沼中。分布于我国东北及河北、内蒙古、甘肃、青海、浙江等省(自治区)。

一〇五、车前科 Plantaginaceae

一年生或多年生草本。单叶, 通常基生, 基部鞘状, 全缘或具齿。穗状花序顶生; 花小, 两性, 辐射对称; 花萼草质, 4 浅裂或深裂, 裂片背部中央有 1 龙骨状突起, 内轮 2 片与外轮 2 片异形, 宿存; 花冠干膜质, 3~4 裂; 雄蕊 4, 稀 1~2 个不发育, 着生于花冠筒内, 与花冠裂片互生; 子房上位, 1~4 室, 每室含胚珠 1 至多数, 花柱单一, 柱头 2 裂。果实为蒴果, 盖裂, 稀为坚果。

本科 3 属, 约 270 种, 广泛分布于全世界。我国有 1 属 16 种; 宁夏产 1 属 4 种。

车前属 *Plantago* L.

一年生或多年生草本。叶基生, 叶脉近平行。穗状花序顶生, 花小, 淡绿色, 两性或杂性; 花萼 4 裂, 裂片近相等或不等, 宿存; 花冠高脚碟状, 花冠筒与萼等长, 稀较花萼长, 裂片 4, 相等; 雄蕊 4, 着生于花冠筒上, 外露; 子房上位, 2~4 室。果实为蒴果, 盖裂。

本属 265 种, 广布全世界。我国有 16 种, 全国各地均有分布; 宁夏产 4 种。

分种检索表

- 1. 叶线形或狭线形, 无柄 1. 细叶车前 *P. minuta* Pall.
- 1. 叶卵形、宽卵形、椭圆形、宽椭圆形、椭圆状披针形或披针形, 有柄 2
- 2. 植株具主根 2. 平车前 *P. depressa* Willd.

2. 植株具须根 3
 3. 叶两面无毛 3. 车前 *P. asiatica* L.
 3. 叶两面有毛 4. 大车前 *P. major* L.

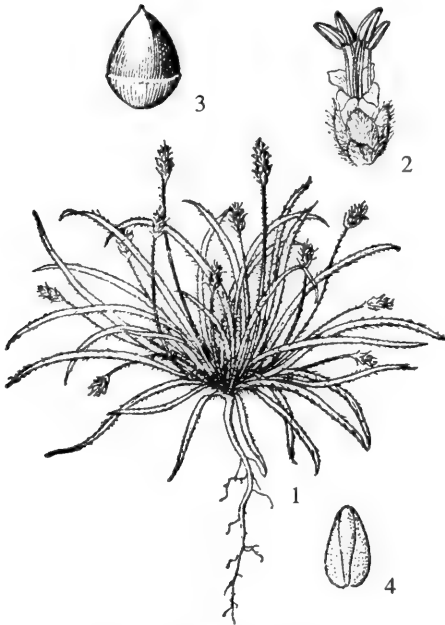


图 129 细叶车前 *Plantago minuta*
 1. 植株 2. 花 3. 果实 4. 种子

1. 细叶车前(图 129)

Plantago minuta Pall. Reise 3: Anbang 716. 1776.
 —*Plantago lessingii* Fisch. et Mey. in Ind. 2: Sem.
 Hort. Petrop. 47. 1835; 中国高等植物图鉴 4: 182. 图
 5778. 1975; 宁夏植物志 2: 191. 图 143. 1988.

一年生草本, 高 4~10 厘米。主根黑褐色, 细长, 长 10~15 厘米。叶多数, 基生, 线形或狭线形, 长 3~7 厘米, 宽 2~4 毫米, 全缘, 两面密被长柔毛, 基部无柄, 鞘状。花葶多数, 密被长柔毛。穗状花序顶生, 椭圆形或卵形, 长 5~12 毫米, 直径 5~7 毫米; 苞片圆卵形、宽卵形或卵状三角形, 长约 2 毫米, 背面上部被长柔毛, 中部黑褐色, 具宽的膜质边缘; 花萼裂片宽卵形或椭圆形, 长约 2.5 毫米, 龙骨状突起明显, 被毛柔毛, 边缘膜质; 花冠裂片狭卵形, 边缘有细齿; 花丝细长, 花药长椭圆形, 长约 1.5 毫米; 花柱与柱头疏生柔毛。蒴果卵形或卵状椭圆形, 长 4~5 毫米, 直径 2.5~3.0 毫米, 果皮膜质, 无毛, 盖裂; 种子 2 个, 黑褐色。花期 6~7 月, 果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山及石嘴山、平罗、贺兰、银川、青铜峡、中卫、固原等市(县), 生于石质滩地或沙地。分布于我国西北及山西、内蒙古等省(自治区)。

2. 平车前

Plantago depressa Willd. Enum. Pl. Hort. Berol. Suppl. 8. 1813; Pilger in Engl. Pflanzenreich 102 (4. 269): 272. 1956; 中国高等植物图鉴 4: 181. 图 5776. 1975; 秦岭植物志 1(4): 390. 图 328. 1983.

一年生或二年生草本, 高 10~25 厘米。直根圆柱状。叶基生或平铺, 椭圆形、长椭圆形、卵状长椭圆形或卵状披针形, 长 3~12 厘米, 宽 1.0~3.5 厘米, 先端急尖或钝尖, 基部渐狭成长柄, 边缘具稀疏小齿或不规则锯齿, 上面疏被平伏的短毛或无毛, 背面被短柔毛; 叶柄长 1~6 厘米, 疏被柔毛, 基部成鞘状。花葶 3 至数条, 直立或斜升, 高 4~30 厘米, 被柔毛; 穗状花序长 1.5~12 厘米, 上部花密生, 下部疏散; 苞片三角状卵形或长三角形, 长 1.5~2.0 毫米, 背面具绿色龙骨状突起, 边缘宽膜质; 萼裂片长椭圆形, 长约 2 毫米, 先端圆钝, 背部具龙骨状突起, 边缘膜质; 花冠裂片卵状披针形或三角状披针形, 先端锐尖, 长 0.7~1.0 毫米; 雄蕊 4, 外露; 花柱细长, 被短毛。蒴果狭卵形, 长 3.0~3.5 毫米, 直径约 1.5 毫米, 盖裂; 种子 4~6 个, 椭圆形或三角状卵形, 长 1.0~1.5 毫米, 黑色。花期 6~7 月, 果期 7~8 月。

宁夏全区普遍分布, 生于山坡、草地、路旁、田边。全国各地均有分布。

全草及种子入药,全草能清热、利尿、祛痰;种子能清热、利尿、明目、祛痰。

3. 车前

Plantago asiatica L. Sp. Pl. 113. 1753; Pilger in Engl. Pflanzenreich **102** (4. 269):56. f. 9a. 1956; 中国高等植物图鉴 **4**:180. 图 5774. 1975; 中国沙漠植物志 **3**:196. 图版 76, 图 3~6. 1992.

多年生草本,高 20~60 厘米。具须根。叶基生,卵形或卵状椭圆形至椭圆形,长 4~15 厘米,宽 2~7 厘米,先端急尖或渐尖,基部楔形或近圆形下延,边缘波状或具不规则的疏齿;叶柄长 3~13 厘米,无毛,基部扩展成鞘状。花葶 2 至数个直立;穗状花序长 5~30 厘米,花多数,排列紧密;花绿白色;苞片三角状卵形或宽三角形,长约 2 毫米,先端尖,背面具龙骨状突起,边缘膜质;花萼裂片卵状椭圆形或椭圆形,长 1.8~2.0 毫米,先端圆钝,边缘膜质,背部具龙骨状突起;花冠裂片披针形或长三角形,长约 1 毫米,先端渐尖。蒴果宽卵形或卵状椭圆形,长 3~4 毫米,直径约 2 毫米;种子 5~6 个,三角状卵形或卵形,长 1.0~1.2 毫米,棕褐色,表面密生小突起。花期 5~6 月,果期 7~8 月。

宁夏全区普遍分布,生于山坡草地、田边、路旁及村庄附近,为常见田间杂草。全国各地均有分布。

全草及种子入药,效用同平车前。

4. 大车前

Plantago major L. Sp. Pl. 112. 1753; Pilger in Engl. Pflanzenreich **102** (4. 269):41. 1956; 中国高等植物图鉴 **4**:180. 图 5773. 1975.

多年生草本,高 25~60 厘米。具多数须根。叶基生,卵形或宽卵形,长 5~12 厘米,宽 3~7 厘米,先端圆钝,基部近圆形下延,或宽楔形,边缘疏具齿牙状锯齿或全缘,两面被柔毛,背面毛较密;叶柄长 2.5~10 厘米,基部成鞘状,密被白色长柔毛。花葶 3 至数条,直立,高 12~25 厘米,疏被白色柔毛;穗状花序长 6~20 厘米,花多数,稍密集;苞片卵形或椭圆形,长 1.5~2.5 毫米,先端尖或钝,背面龙骨状突起较宽,绿色,边缘宽膜质;花萼裂片椭圆形或宽椭圆形,长约 2 毫米,先端钝,背面具绿色龙骨状突起,边缘宽膜质;花冠裂片三角状卵形或卵形,长约 1 毫米。蒴果卵形或圆锥状卵形,长 3~4 毫米;种子 6~8 粒。花期 6~7 月。果期 7~8 月。

产宁夏六盘山、罗山、贺兰山,生于山谷草地或沟边湿地。全国各地均有分布。

全草及种子入药,效用同平车前。

一〇六、茜草科 Rubiaceae

乔木、灌木或草本。茎直立、匍匐或攀缘状,枝有时具刺。单叶,对生或轮生,通常全缘,托叶宿存或脱落。花两性,稀单性,辐射对称,单生或组成各种花序。花萼筒与子房合生,檐部杯形或筒形,先端全缘或 5 裂,有时其中 1 片扩大成花瓣状;花冠筒状、漏斗状、高脚碟

状或辐状,通常 4~6 裂;雄蕊与花冠裂片同数而互生,着生于花冠筒部或喉部;子房下位,1~10 室,多为 2 室,花柱丝状,柱头 1~10 裂。果实为蒴果、浆果或核果;种子无翅、稀具翅。

本科约 500 属 6000 种,分布于热带和亚热带,少数产温带及北极地区。我国产 70 属 450 多种,南北各省均有分布;宁夏产 3 属 10 种 3 变种。

分属检索表

1. 小灌木;叶对生 1. 野丁香属 *Leptodermis* Wall.
 1. 草本;叶轮生 2
 2. 花 5 数;果肉质 2. 茜草属 *Rubia* L.
 2. 花 4 数;果干燥或近干燥 3. 拉拉藤属 *Galium* L.

1. 野丁香属 *Leptodermis* Wall.

落叶小灌木,多分枝。叶对生或簇生于短枝上,具短柄,托叶宿存。花两性,聚生于枝端或腋生于短枝端,具花梗或近无梗,基部具苞片和小苞片;萼筒倒卵形,檐部 5 裂,具缘毛;花冠漏斗状,檐部 5 裂,稀 4 裂;雄蕊 5,稀 4~6,着生于花冠筒喉部以下;子房 5 室,花柱线形,柱头 5 裂,稀 3~4 裂。果实为蒴果,5 瓣裂达基部。

本属约 30 种,分布于东亚。我国产 20 种,南北各省均有分布;宁夏产 1 种。

内蒙野丁香

Leptodermis ordosica H. C. Fu et E. W. Ma 内蒙古植物志 5:413. 图 135. 1980;中国沙漠植物志 3:207. 1992.

矮小灌木,高 20~40 厘米。多分枝,老枝暗灰色,小枝较细,灰色或灰黄色。叶对生,椭圆形、卵状椭圆形或长椭圆形,长 5~10 毫米,宽 2~5 毫米,先端突尖或钝圆,基部渐狭或宽楔形,全缘,边缘常反卷,上面绿色,下面灰绿色,两面无毛,中脉在两面隆起,侧脉不明显;叶柄长 1~2 毫米;托叶三角状披针形,先端锐尖,与叶柄近等长或较短。花近无梗,1~3 朵簇生叶腋或枝端;小苞片 2,长 3~4 毫米,中部以下合生,膜质;花萼长约 2 毫米,顶端 4~5 裂,裂片先端尖,边缘具睫毛;花冠长漏斗形,紫红色,长约 14 毫米,里面疏被柔毛,外面密被乳头状微毛,边缘 4~5 裂,裂片卵状披针形,长约 3 毫米;雄蕊 4~5 个;柱头 3,线形。蒴果椭圆形,长 2.0~3.5 毫米,黑褐色,外包宿存的萼裂片及小苞片。花期 6~7 月,果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山及香山,生于石质干旱山坡或山坡岩石缝隙中。分布于我国内蒙古。

2. 茜草属 *Rubia* L.

多年生草本,稀一年生草本。茎直立、铺散或攀缘,粗糙或被钩状刺毛。叶 4~6 片轮生,有柄或无柄;托叶叶状。花小,组成顶生或腋生的聚伞花序;萼筒卵形或近球形,萼裂片不明显或无;花冠辐状、短钟状或漏斗状,5 裂;雄蕊 5,着生于花冠筒上,花丝短,花药球形或

近球形;子房2室,花柱2或2裂。果实为浆果,肉质,1室发育则果单生,近球形;2室均发育则果孪生,双球形。

本属约60种,分布于欧洲、亚洲、美洲及南部非洲的热带和温带地区。我国约12种,南北各省均有分布;宁夏产3种。

分种检索表

- 1.叶披针形,革质,基出脉3 1.披针叶茜草 *R. lanceolata* Hayata
 1.叶卵形或卵状披针形,纸质或膜质,基出脉3~5 2
 2.叶纸质,4枚轮生;花黄白色或白色 2.茜草 *R. cordifolia* L.
 2.叶膜质,4~6枚轮生;花黄绿色 3.膜叶茜草 *R. membranacea* Diels

1.披针叶茜草

Rubia lanceolata Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo **25**:117. 1908;秦岭植物志 **1**(5):17. 图12. 1985.—*Rubia cordifolia* L. var. *longifolia* Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**:1030. 1936.

多年生草本,攀缘或铺散。枝具棱,沿棱被倒钩状小刺。叶4枚轮生,叶片披针形,长1.5~3.0厘米,宽3~8毫米,先端渐尖,基部近圆形或微心形,两面被疏的短柔毛,背面沿脉较密,边缘全缘,反卷,具糙毛;叶柄长2~5厘米,被倒生刺毛和短柔毛。聚伞花序顶生和腋生,成疏散的圆锥花序,总花梗与花梗均被倒生刺毛;小苞片披针形;萼筒近球形,无毛;花冠黄绿色;雄蕊5,着生于花冠喉部;花柱2裂。果实球形,成熟后黑色,无毛。花期6~7月,果期8~9月。

产宁夏贺兰山、六盘山及泾源、隆德等县。生于山坡草地、林下、沟谷。分布于我国陕西、甘肃、四川、贵州、云南、湖北、广东、广西等省(自治区)。

2.茜草

Rubia cordifolia L. Syst. Nat. ed. 12. **3** (Append.):229. 1768;Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**:1030. 1936;中国高等植物图鉴 **4**:275. 图5964. 1975;秦岭植物志 **1**(5):15. 图9. 1985;中国沙漠植物志 **3**:204. 图版78,图3~4. 1992.

多年生缠绕草本。根须状,紫红色。茎长达80厘米,四棱形,沿棱具倒生小刺。叶通常4片轮生,纸质,叶片卵形或卵状披针形,长2~6厘米,宽0.6~2.0厘米,先端渐尖,基部心形或圆形,全缘,边缘具倒生刺,上面粗糙,疏被短硬毛,背面疏被糙毛,沿脉疏被倒生小刺;叶柄长1~8厘米,具棱,沿棱具倒生小刺,基出脉3~5。聚伞花序顶生或腋生,组成疏松的圆锥花序;小苞片卵状披针形,长1~2毫米,被短硬毛;花萼筒近球形,无毛;花冠辐状,长约2毫米,黄白色或白色,5裂,裂片长卵形,长约1.8毫米,宽约1毫米,先端渐尖;雄蕊5,花药黄色,椭圆形,花丝长约0.4毫米;花柱2深裂达中部,柱头头状。果实近球形,橙红色,直径约4毫米。花期6~7月,果期7~9月。

产宁夏贺兰山、罗山、香山、南华山及盐池、灵武、海原等市(县),生于山坡、河边、路旁及农田边。分布于我国东北、华北、西北、华东、中南、西南。

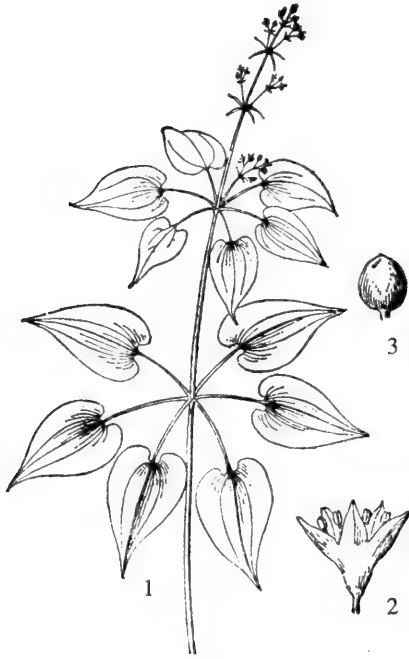


图 130 膜叶茜草 *Rubia membranacea*
1. 植株一部分 2. 花 3. 果实

根供药用,能凉血止血、活血化瘀;根可作染料。

3.膜叶茜草(图 130)

Rubia membranacea Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5:278. 1912;秦岭植物志 1(5):16. 图 11. 1985.

多年生缠绕草本。主根红褐色,须根纤细,红色。茎长达 1 米,具纵棱,被倒生小刺。叶 6 片轮生,叶片膜质,卵形或狭卵形,长 2~9 厘米,宽 1~4 厘米,先端长渐尖,基部深心形或浅心形,全缘,边缘具倒生小刺,表面绿色,疏被短硬毛,背面淡灰绿色,沿脉被倒生小刺;叶柄长 2~10 厘米,具纵棱,被倒生小刺。聚伞花序腋生或顶生,总花梗长 1.0~2.5 厘米,光滑;花梗长 1~3 毫米;小苞片线形,长 2~4 毫米;花萼筒近球形,无毛,萼裂片 5,三角状卵形,长约 1.8 毫米,宽约 0.7 毫米,先端尾状渐尖;花冠辐状,黄绿色,5 裂,裂片三角状卵形;雄蕊 5,着生于花冠筒喉部;花柱 2 裂,柱头头状。果实球形,直径约 4 毫米,黑色。花期 6 月,果期 8 月。

产宁夏六盘山及南华山,生于山坡林下或山谷草

地。分布于我国山西、陕西、甘肃、青海、河南、四川、云南等省。

3.拉拉藤属 *Galium* L.

一年生或多年生草本。茎直立或蔓生,通常四棱形,具倒生刺或无。叶 4~10 片轮生,无柄,稀具柄;无托叶。花小,两性,稀单性,组成顶生或腋生的聚伞圆锥花序,无小苞片;花萼筒与子房合生,檐部具细齿或无齿;花冠辐状,通常 4 裂,稀 3 裂;雄蕊 4,稀 3,与花冠裂片互生;子房 2 室,花柱 2 深裂,柱头头状。果实双生,由 2 各具 1 粒种子的果片组成,有时仅 1 分果成熟,光滑、具瘤状突起或刺毛。

本属约 400 种,广布全球,主产温带。我国 50 多种,全国各地均有分布;宁夏产 5 种 3 变种。

分种检索表

- 1. 叶 4 枚轮生 2
- 1. 叶 6~8(10)枚轮生 4
- 2. 叶具 3 脉;花白色;果实被钩状毛 1. 北方拉拉藤 *G. boreale* L.
- 2. 叶具 1 脉 3
- 3. 花黄绿色;茎上无钩状毛;果实被鳞片状短毛 2. 四叶葎 *G. bungei* Steud.
- 3. 花白色;茎沿棱被钩状毛;果实密被钩状毛 3. 少花拉拉藤 *G. handelii* Cuf.

4. 茎粗壮, 直立 5
 4. 茎纤细, 蔓生或匍匐 6
 5. 一年生草本; 叶长圆状披针形至倒披针形, 宽 3~5 毫米; 花淡绿色
 4. 小叶葎 *G. asperifolium* var. *sikkimense* Cuf.
 5. 多年生草本; 叶线形, 宽 1~2 毫米; 花黄色 5. 蓬子菜 *G. verum* L.
 6. 果实密被钩状毛, 果梗直; 花黄绿色 6. 猪殃殃 *G. aparine* var. *tenerum* Rehb.
 6. 果实有疣状突起和短毛, 果梗拱形下弯; 花绿白色 7. 麦仁珠 *G. tricornis* Stokes

1. 北方拉拉藤 砧草

Galium boreale L. Sp. Pl. 108. 1753; Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**:225. 1940; 中国高等植物图鉴 **4**:278. 图 5969. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):21. 1985; 中国沙漠植物志 **3**:202. 1992.

多年生草本, 高 20~50 厘米。茎直立, 多分枝, 四棱形, 无毛或被微毛, 节部被微毛。叶 4 片轮生, 披针形或狭披针形, 长 1~3 厘米, 宽 3~5 毫米, 先端钝, 基部宽楔形, 全缘, 边缘稍反卷, 具短硬毛, 上面无毛或疏被短毛, 背面沿脉被短刺毛, 基脉 3 出, 表面凹陷, 背面隆起, 无叶柄, 聚伞花序组成顶生圆锥花序; 花梗长 2~3 毫米, 萼筒被疏或密的白色硬毛; 花冠白色, 长约 2 毫米, 4 深裂, 裂片宽椭圆形, 长约 1.5 毫米, 宽约 1 毫米; 雄蕊 4, 伸出; 花柱 2 裂达近基部, 柱头头状。果片近球形, 双生或单生, 密被钩状毛。花期 6~8 月, 果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山、罗山、六盘山及月亮山, 生山坡草地或灌丛。分布于我国东北、华北及甘肃、青海、新疆、山东等省(自治区)。

1a. 硬毛拉拉藤(变种)

var. *ciliatum* Nakai in Journ. Jap. Bot. **15**:340. 1939; Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**:226. 1940; 秦岭植物志 **1**(5):21. 1985.

本变种与正种的主要区别在于叶片背面中脉及叶缘具短硬毛。

产宁夏贺兰山和南华山, 生于草地、灌丛。分布于我国华北及陕西、青海、新疆等省(自治区)。

2. 四叶葎

Galium bungei Steud. in Nomen. Bot. ed. 2. **1**:657. 1840; Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**:219. 1940; 中国高等植物图鉴 **4**:278. 图 5970. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):19. 1985.

多年生草本, 高 10~50 厘米。茎丛生, 多分枝, 4 棱形, 下部铺卧, 无毛或疏具刺毛。叶 4 枚轮生, 卵状披针形或长圆状披针形, 长 5~25 毫米, 宽 2~8 毫米, 先端急尖, 基部渐狭, 上面疏生短刺毛, 下面沿脉疏生短刺毛, 边缘具短刺毛; 近无柄。总状花序状聚伞花序顶生和腋生, 具苞片, 线形; 花萼被短刺毛, 檐部近截形; 花冠黄绿色, 檐部 4 深裂, 裂片宽卵形; 雄蕊 4, 着生于花冠筒上部; 花柱 2 裂至中部, 柱头头状。果实被鳞片状短毛。花期 6~7 月, 果期 7~9 月。

产宁夏六盘山、罗山、南华山, 生于海拔 1200~2200 米的林下、林缘。广布于我国南北各省(自治区)。

3. 少花拉拉藤

Galium handelii Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**:234. 1940; 秦岭植物志 **1**(5):22. 1985.
——*Galium pauciflorum* auct. non Bge; Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**:1030. 1936. pro. parte.

多年生草本,高20~50厘米。茎纤细,具4棱,沿棱具钩状毛。叶4~6枚轮生,倒卵形或倒卵状矩圆形,长0.7~2.0厘米,宽2~5毫米,先端钝,具小尖头,基部楔形,上面散生短硬毛,下面主脉1条,被钩状毛;近无柄。花单生或成对生叶腋,花梗长约8毫米,疏被钩状毛;花白色,花冠长约1毫米,4裂,裂片卵状三角形,无毛;雄蕊4,无毛;子房被钩状毛。果实被钩状毛,长约2毫米,椭圆形。花期7月,果期8~9月。

产宁夏贺兰山,生于林下、沟谷草地。分布于我国东北及河北、内蒙古等省(自治区)。

4. 小叶葎(变种)

Galium asperifolium Wall. ex Roxb. var. **sikkimense** (Gaud.) Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**:241. 1940; 中国高等植物图鉴 **4**:282. 图5978. 1975.——*Galium sikkimense* Gaud. in Bull. Soc. Bot. France **66**:307. 1920.

一年生草本,高20~50厘米。茎直立,具4棱,不分枝或上部少分枝,沿棱被钩状毛。叶6~8枚轮生,长圆状披针形至倒披针形,长1.5~3.0厘米,宽3~5毫米,刺尖头,基部渐狭,全缘,两面无毛或背面沿脉疏生短刺毛,无柄。聚伞花序顶生和腋生,组成圆锥状;总花梗纤细,具刺毛;花小,淡绿色,4数;花萼、花冠均无毛,花冠裂片卵状三角形;雄蕊4,与花冠裂片互生;子房无毛,花柱2,基部合生,柱头头状。果实球形,无毛。花期6~7月,果期8~9月。

产宁夏泾源、固原等市(县),生于山坡林下、河滩地及田边。分布于我国河北、山西、甘肃、四川、云南、西藏等省(自治区)。

5. 蓬子菜(图131)

Galium verum L. Sp. Pl. 107. 1753; Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **89**:216. 1940; Icon. Corm Sin. **4**:279. f. 5972. 1975; 中国高等植物图鉴 **4**:279. 图5972. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):18. 1985; 中国沙漠植物志 **3**:202. 图版79,图12~14. 1992.

多年生草本,高15~50厘米。茎直立,四棱形,被短柔毛。叶6~10片轮生,线形,长1~3厘米,宽1~2毫米,先端尖,基部渐狭,边缘反卷,具短硬毛,上面无毛或疏被短毛,背面被疏或密的短柔毛,具1条脉,上面凹陷,背面明显隆起,无叶柄。聚伞花序组成顶生圆锥花序;萼筒小,长约1毫米,无毛;花冠黄色,长约2毫米,4深裂,裂片卵形,先端钝;雄蕊4,花药椭圆形,黄色,长约



图131 蓬子菜 *Galium verum*
1. 植株上部及花序 2. 花 3. 果实

0.4毫米,花丝长约0.6毫米,花柱2深裂达中部以下,柱头头状。果片双生,近球形,无毛。花期7月。果期8~9月。

产宁夏贺兰山、罗山、香山、南华山及盐池、固原、隆德等市(县)。生于山坡、河谷草地、田边。分布于我国东北、华北、西北及长江流域。

全草供药用,能清热解毒、利湿止痒、行瘀消肿。

5a.毛果蓬子菜(变种)

var. *trachycarpum* DC. Prodr. 4:603. 1830.

本变种与正种的主要区别是花萼及果实均被短硬毛。

产宁夏贺兰山,生于山坡草地。分布于我国华北及甘肃、青海、四川等省。

6.猪殃殃(变种,图132)

Galium aparine L. var. *tenerum* (Gren. et Godr.)

Rehb in Icon. Fl. Germ. 17:94. pl. 146, f. 4. 1855;
Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 89:246. 1940;中国高等植物图鉴 4:281. 图 5976. 1975;秦岭植物志 1(5):
23. 1985.

一年生草本,高20~50厘米。茎蔓生或攀缘,由基部开始多分枝,四棱形,被倒生小刺。叶6~8片轮生,线状倒披针形,长1.0~3.5厘米,宽2~5毫米,先端钝,具小突尖,基部渐狭,全缘,边缘具倒生小刺,表面疏被短刺毛,背面无毛,沿脉被倒生小刺,具1脉,在背面明显隆起。聚伞花序腋生,单生或1~3个簇生;花梗纤细,长3~10毫米;花萼被钩状毛,萼檐截形;花冠黄绿色,4深裂,裂片长圆形;雄蕊4;花柱2深裂达基部。果为1~2个近球形的果片,密被钩状刺毛。花期5~6月,果期7~8月。

产宁夏六盘山、南华山及隆德等县,生于山坡、路边及田边。我国南北各地均有分布。

全草供药用,有清热解毒、利尿消肿的功效。

7.麦仁珠

Galium tricornis Stokes in Nat. Arr. Brit. Pl. ed. 2. 1:153. 1787;Pritz. in Bot. Jahrb. 29:583. 1901;Cuf. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 89:247.1940;中国高等植物图鉴 4:281. 1975;秦岭植物志 1(5):24. 图 16. 1985.

一年生草本,高30~80厘米。茎纤细,攀缘,多自基部分枝,具4棱,沿棱具钩状毛。叶6~8枚轮生,线状披针形,长1.0~2.5厘米,宽2~3毫米,刺尖头,基部渐狭,两面疏生刺状毛,中脉1条,沿背面中脉及叶缘均被刺状毛,无柄。花单生或2~3朵簇生叶腋,组成狭圆

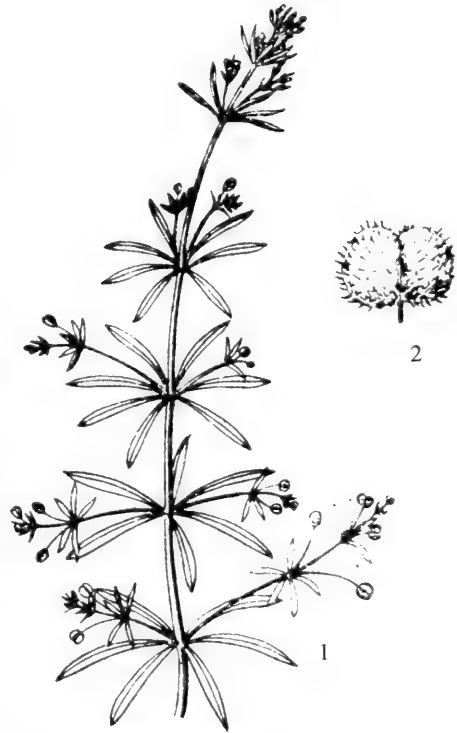


图 132 猪殃殃 *Galium aparine* var. *tenerum*
1. 部分植株及花序 2. 果实

锥状聚伞花序,花梗长 3~7 毫米,拱形下弯,具钩状毛,总花梗具钩状毛,苞片 2,叶状;花萼不明显;花冠长 1.0~1.5 毫米,白色,花冠裂片卵形;雄蕊 4,短于花冠;花柱 2,柱头头状。果实球形,具小疣状突起。花期 5~6 月,果期 6~7 月。

产宁夏六盘山,生于海拔 2200 米左右的山坡、沟谷及田边。分布我国华东、华北及陕西、甘肃、四川等省。

一〇七、忍冬科 *Caprifoliaceae*

灌木,有时为藤本或小乔木,稀为草本。叶对生,单叶或羽状复叶,通常无托叶。花两性,辐射对称或两侧对称;聚伞花序或对生于花序轴的顶端;萼筒与子房贴生,萼齿 5 或 3~4;花冠合瓣,花冠筒长或短,5~4 裂,有时成 2 唇形;雄蕊 5~4,着生于花冠筒上且与花冠裂片互生;子房下位,5~1 室,每室含 1 至数粒胚珠,花柱离生或合生。果实为浆果、核果或蒴果;种子具胚乳。

本科有 15 属 450 余种,主产北半球温带。我国有 12 属 200 余种,广布于全国;宁夏产 5 属 25 种 4 变种。

分属检索表

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1.花冠辐状,裂片整齐;花柱短或无 | 2 |
| 1.花冠管状或钟状,裂片不整齐;花柱细长 | 3 |
| 2.羽状复叶;果实含 3~5 个小核 | 1.接骨木属 <i>Sambucus</i> L. |
| 2.单叶;果实含单核 | 2.荚蒾属 <i>Viburnum</i> L. |
| 3.灌木 | 4 |
| 3.草木 | 3.莲子蕪属 <i>Triosteum</i> L. |
| 4.果实为瘦果状核果 | 4.六道木属 <i>Abelia</i> R. Br. |
| 4.果实为浆果 | 5.忍冬属 <i>Lonicera</i> L. |

1.接骨木属 *Sambucus* L.

灌木或小乔木,稀为多年生草本。单数羽状复叶,对生,小叶具锯齿。花小,白色,辐射对称;复聚伞花序或圆锥花序顶生;萼裂片 5,小;花冠辐状,裂片 5;雄蕊 5,花丝短;子房 3~5 室,花柱短,柱头 3~5 裂。果实为浆果状核果,含 3~5 个小核。

本属约 20 种,分布于温带及亚热带地区。我国约产 15 种,南北各省均有分布;宁夏仅产 1 种。

血满草(图 133)

Sambucus adnata Wall. Cat. n. 482 ex DC. Prodr. 4:322. 1830;Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:

308. 1912;中国高等植物图鉴 4:322. 图 6058. 1975;
秦岭植物志 1985;中国植物志 72:106. 图版 24, 图
4~6. 1988.

多年生草本,高 40~60 厘米。根状茎粗壮,横走,
具多数须根。茎直立,不分枝或稀上部分枝,具纵棱
槽,无毛。奇数羽状复叶,具 5~9 小叶,小叶长椭圆
形或椭圆状披针形,长 4~12 厘米,宽 1~4 厘米,先端
渐尖或尾状渐尖,基部近圆形,两侧不对称,边缘具
细锯齿,两面无毛,最上部一对小叶片基部互相连
合,有时和顶生小叶片相连接;小叶柄长 1~4 毫米,
无毛。伞房状复聚伞花序顶生,长 5~11 厘米,直径
8~15 厘米;总花梗及花梗被短毛或无毛;花萼杯状,
长约 1 毫米,萼齿 5,卵状三角形,长约 0.5 毫米;花
冠辐状,白色,长约 1.5 毫米,花冠裂片 5,有时为 6,
近圆形或卵圆形,长约 1 毫米,先端圆;雄蕊 5,有时
6,与花冠近等长,花丝扁平,无毛;花柱短,柱头 3
裂,花期 6~7 月。



图 133 血满草 *Sambucus adnata*

1.根 2.植株上部 3.花 4.果实

产宁夏六盘山,生于沟边、林缘及山脚下。分布于我国甘肃、四川、云南等省。

全草药用,能活血散瘀、除风湿、利尿。

2. 荚蒾属 *Viburnum* L.

灌木,稀为小乔木。单叶对生,全缘、具齿或裂片;无托叶或托叶微小。花小,白色或粉
红色,排列成顶生伞状或圆锥状聚伞花序,有些种类的花序具大型不育边花;花萼小,5 齿
裂;花冠轮状或钟状,稀管状,5 裂;雄蕊 5;子房下位,1 室,含 1 至多数胚珠,花柱极短,柱
头头状或 2~3 浅裂。果实为核果,含 1 核。

本属约 200 种,分布于北半球温带及亚热带地区。我国约有 74 种,南北各省均有分
布;宁夏产 7 种 1 变种。

分种检索表

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. 叶通常 3 裂;花序具大型不孕边花 | 1. 鸡树条荚蒾 <i>V. opulus</i> var. <i>calvescens</i> Hara |
| 1. 叶全缘或具锯齿;花序无大型不孕边花 | 2 |
| 2. 聚伞花序圆锥状;花先叶开放;雄蕊着生于花冠筒的不同高度 | 2. 香荚蒾 <i>V. farreri</i> Stearn |
| 2. 聚伞花序复伞形状 | 3 |
| 3. 冬芽裸露 | 4 |
| 3. 冬芽具 1~2 对鳞片 | 6 |

4. 叶侧脉在近叶缘时网结;萼筒无毛 5
4. 叶侧脉在近叶缘时分枝且伸至齿端;萼筒被星状毛
..... 3. 球花荚蒾 *V. glomeratum* Maxim.
5. 二年生小枝灰褐色;花冠白色,辐状,花冠筒长约 1 毫米
..... 4. 陕西荚蒾 *V. schensianum* Maxim.
5. 二年生小枝灰白色;花冠淡黄色,管状钟形,花冠筒长 4.5~5.5 毫米
..... 5. 蒙古荚蒾 *V. mongolicum* (Pall.) Rehd.
6. 叶卵形、宽卵形至圆卵形,上面被平伏短硬毛或叉状毛,背面被星状毛
..... 6. 湖北荚蒾 *V. hupehense* Rehd.
6. 叶宽倒卵形、倒圆卵形至倒卵状椭圆形,上面无毛,背面沿脉被柔毛,脉腋具簇毛
..... 7. 阔叶荚蒾 *V. lobophyllum* Graeb.

1. 鸡树条荚蒾

Viburnum opulus L. var *calvescens* (Rehd.) Hara in Journ. Fac. Sel. Univ. Tokyo Bot **6**: 385. 1956; 中国植物志 **72**:102. 图版 23, 图 5~7. 1988.——*Viburnum sargentii* Koehne in Gartenflora **48**:341. 1899; 中国高等植物图鉴 **4**:321. 图 6055. 1975; 秦岭植物志 **1157**:50. 图40. 1985; 宁夏植物志 **2**:199. 1988.

灌木,高 2~3 米。树皮灰褐色;小枝棕褐色或红褐色,无毛。单叶对生,宽卵形、卵圆形或卵状椭圆形,长 5~11 厘米,宽 4~10 厘米,顶端 3 裂,裂片卵形,中裂片较大,裂片边缘具不规则的粗齿,基部宽楔形至近圆形,上面绿色,无毛,背面浅绿色,沿脉疏被柔毛或仅脉腋具簇毛;叶柄长 1~3 厘米,腹面具槽,顶端具 2 盘状腺体,无毛或沿槽被短毛;托叶钻形,长 2~3 毫米。复伞形状聚伞花序顶生,总花梗及花梗均无毛,外围具大型白色不孕的边花,中央为能孕的两性花;花萼管状,长约 1.5 毫米,无毛,萼齿 5,微小,长约 0.3 毫米;花冠辐状,乳白色,喉部具白色长柔毛,裂片 5,近圆形,长宽均约 1.5 毫米;雄蕊 5,着生于花冠筒基部,花丝扁平,长约 3 毫米,长于花冠。果实近圆球形,红色,长约 8~10 毫米;种子扁圆形。花期 6~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生于林缘或杂木林中。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、四川、湖北、安徽、浙江等省。

2. 香荚蒾

Viburnum farreri W. T. Stearn in Taxon **15**:22. 1966; 中国高等植物图鉴 **4**:307. 图 6028. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):42. 图 33. 1985; 中国植物志 **72**:42. 1988.——*Viburnum fragrans* Bge. in Mém Div. Sav. Acad. Sci. St.-Petersb. **2**(Enum. Pl. Chin. Bor. 33. 1833):107. 1835.

灌木,高达 3 米;树皮灰褐色,小枝棕色或棕褐色,无毛。单叶对生,倒卵状椭圆形、椭圆形或倒卵状披针形,长 2~8 厘米,宽 1~4 厘米,先端突尖,基部楔形,边缘具不规则的锯齿,上面绿色,疏被平伏柔毛,背面浅绿色,脉腋具簇毛;叶柄长 0.5~2.5 厘米,腹面具沟,无毛或沿沟疏被绒毛。圆锥状聚伞花序顶生;苞片线形,长 3~8 毫米,宽 0.5~1.0 毫米,边缘具缘毛;花萼管状,长 3~4 毫米,无毛,萼裂片 5,三角形或三角状卵形,长约 1 毫米;花冠高脚

碟状,粉红色,长 10~12 毫米,花冠筒管状,长 8~10 毫米,无毛,花冠裂片 5,宽卵形或卵圆形,长约 2 毫米;雄蕊 5,着生于花冠筒内不同高度上,2 个着生于花冠筒上部,花丝较短,长约 1 毫米,其余 3 个着生于花冠筒下部,花丝长 2.5~3.0 毫米。核果矩圆形,鲜红色,长 8~10 毫米,核具 1 腹沟。花期 4 月,果期 7 月。

产宁夏六盘山,生于海拔 2100 米左右的山谷河滩地、路边或林缘。分布于我国甘肃、河北及河南等省。花美而香,果多而鲜红,银川市中山公园有栽培,供观赏。

2a.毛香荚蒾(变种)

var. *stellipilum* D. Z. Ma et H. L. Liu 宁夏植物志 2:200. 521. 1988.

本变种与正种的主要区别在于,小枝疏被星状毛,叶片背面被较密的星状毛。

产宁夏六盘山,生境同正种。

3.球花荚蒾(图 134)

Viburnum glomeratum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 26:483. 1880;中国高等植物图鉴 4:312. f. 6037. 1975;秦岭植物志 1(5):37. 图 26. 1985;中国植物志 72:23. 1988.

灌木,高 1~4 米。树皮灰黑色,幼枝灰棕色,密生星状毛。叶卵形、卵状椭圆形或倒卵状椭圆形,长 2~9 厘米,宽 1~5 厘米,先端急尖,稀渐尖或圆钝,基部近圆形至宽楔形,稀微心形,边缘具锯齿,上面深绿色,叶脉凹陷,疏生柔毛及星状毛,下面灰绿色,密生星状毛;叶柄长 1.0~1.5 厘米,密生星状毛。复伞形聚伞花序顶生,总花梗与花梗均密生星状毛;苞片线形至披针形,长 3~5 毫米,宽 1.0~1.5 毫米,密生星状毛,花萼管状钟形,长 3.5~4.0

毫米,外面密被星状毛,萼齿 5,三角形,长约 1 毫米;花冠辐状,白色,长 2.5~3.0 毫米,花冠裂片 5,近圆形,长约 1.5 毫米,宽约 2 毫米,先端圆;雄蕊 5,着生于花冠筒基部,花丝长约 3 毫米,稍长于花冠。核果椭圆形,长约 8 毫米,宽约 5 毫米,先红后黑;核扁,背面具 2 浅槽,腹面具 3 浅槽。花期 5 月,果期 6~7 月。

产宁夏六盘山,生于海拔 2100 米左右的沟谷河滩地或灌丛中。分布于我国陕西、甘肃、四川、湖北、河南等省。

4.陕西荚蒾

Viburnum schensianum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 26:480. 1880;K. S. Hao in Liou Fl. Ill. Nord. Chine 3:71. pl. 28:1934;中国高等植物图鉴 4:311. 图 6035. 1975;秦岭植物志 1(5):37. 图 27. 1985;中国植物志 72:25. 图版 4,图 7~12. 1988.

灌木,高 1~3 米。老枝灰黑色,幼枝灰棕色,疏被星状毛。叶片卵状椭圆形至卵形,长

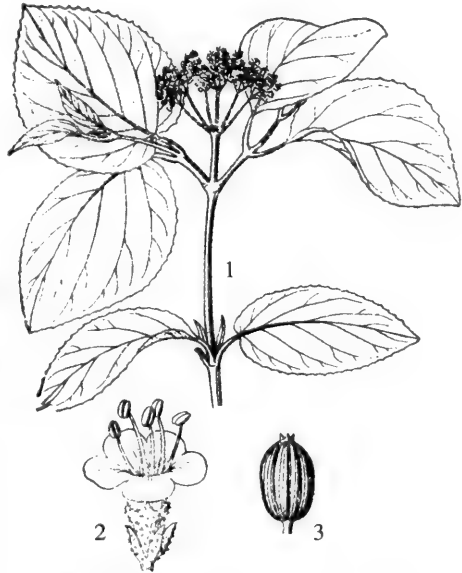


图 134 球花荚蒾 *Viburnum glomeratum*
1.花枝 2.花 3.果实

2.5~4.0厘米,宽1.5~2.5厘米,先端圆钝或微尖,基部圆形,稀宽楔形,边缘具浅锯齿,上面绿色,疏生平伏柔毛,背面浅绿色,疏被星状毛或近无毛;叶柄长0.5~1.0厘米,被星伏毛。复伞形聚伞花序顶生;花萼管状,长约4毫米,无毛,萼裂片5,长约1毫米;花冠辐状,白色,长约4毫米,花冠裂片5,宽卵形至近圆形,长约3毫米,先端圆;雄蕊5,着生于花冠筒基部,稍长于花冠。核果椭圆形,长约1厘米,宽6~8毫米,先红熟黑,背面略隆起,腹面具3浅沟。花期6月,果期7~9月。

产宁夏六盘山及南华山,生于山坡灌丛。分布于我国河北、河南、山西、陕西、甘肃、四川等省。

5. 蒙古荚蒾

Viburnum mongolicum (Pall.) Rehd. in Sarg. Trees et Shrubs 2:111. 1903; 中国高等植物图鉴 4:311. 图 6036. 1975; 秦岭植物志 1(5):38. 图 28. 1985; 中国植物志 72:28. 图版 5, 图 1~2. 1988; 中国沙漠植物志 3:212. 图版 83, 图 1~2. 1992. ——*Lonicera mongolica* Pall. Reise Russ. Reich. 3:721. 1771. excl. Syn. Gmelin.

灌木,高2~3米。树皮褐色,纵裂,老枝灰白色,幼枝棕褐色,被星状毛。叶片卵形,卵状椭圆形至椭圆形,长2~5厘米,宽1.2~3.5厘米,先端圆钝或急尖,基部圆形稀宽楔形,边缘具浅锯齿,上面绿色,疏被平伏柔毛,背面浅绿色,疏被星状毛或近无毛;叶柄长0.5~1.0厘米,被星状毛;复伞形状聚伞花序顶生,总花梗被星状毛;花萼管状,长约5毫米,无毛,萼齿5,三角形或宽三角形,长0.5~1.0毫米;花冠钟形,黄绿色,长6~7毫米,花冠裂片5,半圆形,长约1毫米,宽约2毫米,先端圆;雄蕊5,着生于花冠筒基部,与花冠等长或稍短,花丝扁平,无毛。核果椭圆形,长8~10毫米,宽约6毫米,核扁,背面具2浅槽,腹面具3浅槽。花期6月,果期6~8月。

产宁夏贺兰山、六盘山及南华山,生于山坡灌丛或山谷。分布于我国华北、东北及陕西、甘肃、青海等省。

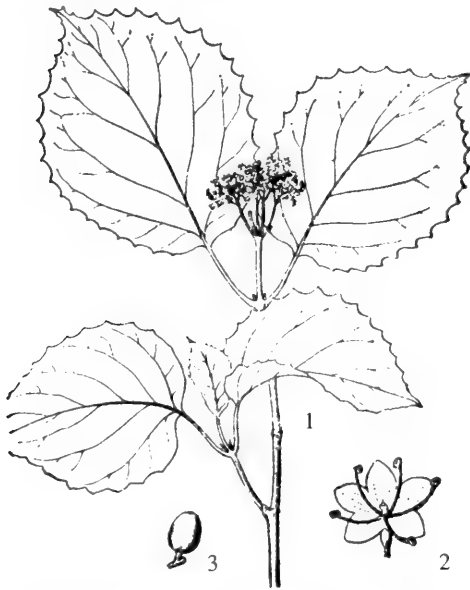


图 135 湖北荚蒾 *Viburnum hupehense*

1.花枝 2.花 3.果实

6. 湖北荚蒾(图 135)

Viburnum hupehense Rehd. in Sarg. Trees and shrubs 2:116. 1908; 秦岭植物志 1(5):47. 1985; 中国植物志 72:86. 1988. ——*Viburnum wilsonii* Rehd. in Sarg. ibid. 115. syn. nov.

灌木,高1~2米。幼枝暗紫褐色,无毛或疏被星状毛。叶片卵形,宽卵形或近圆形,长2.5~7.0厘米,宽2.0~5.5厘米,先端突尖,少渐尖,基部圆形,边缘具牙齿,上面绿色,疏被平伏短毛和叉状毛,背面浅绿色,被星状毛,近基部两侧有少数黑褐色腺体;叶柄长0.8~2.0厘米,密生星状毛。复伞状聚伞花序生枝端,总花梗及花梗密生星状

毛;花萼管状,长2.0~2.5毫米,裂片5,三角形或卵状三角形,长约0.5毫米;花冠白色,辐状,长约2.5毫米,裂片5,近圆形,长约1.5毫米;雄蕊5,花丝无毛,长约2毫米,与花冠近等长。核果宽卵形近圆形,长5~6毫米,宽4~5毫米,棕褐色,核扁,背面具2浅槽,腹面具1条浅槽。花期6月,果期7月。

产宁夏六盘山,生于海拔1900~2000米的山坡灌木林中。分布自甘肃省经陕西至河北太行山区,云南省经四川、贵州省至湖南、湖北省。

7. 阔叶荚蒾(图 136)

Viburnum lobophyllum Graebn. in Bot. Jahrb. **29**:589. 1901; Rehd. in Sarg. Trees et Shrubs **2**:101. pl. 48. 1908; 秦岭植物志 **1**(5):47. 1985; 中国植物志 **72**:86. 1988.

灌木,高2~3米。小枝暗紫褐色,无毛。叶片宽倒卵形、宽椭圆形至近圆形,长7~9厘米,宽4~7厘米,先端尾状突尖,基部圆形,稀近截形或微心形,边缘具粗齿牙,上面绿色,下面浅绿色,沿脉疏被柔毛及叉状毛,脉腋有簇毛;叶柄长2~3厘米,无毛或疏被柔毛及叉状毛;托叶线状披针形,边缘具缘毛。复伞形聚伞花序顶生,总花梗和花梗疏被柔毛或无毛;花萼管状,长约2毫米,无毛,萼齿5,小,三角形;花冠辐状,白色,长约2.5毫米,裂片5,近圆形,长约1.5毫米;雄蕊5着生于花冠筒基部,稍长于花冠。核果倒卵状椭圆形或椭圆形,长7~8毫米,核扁,背面具2浅槽,腹面具3浅槽。花期6月,果期7月。

产宁夏六盘山,生于海拔2500米左右的山地灌木林中。分布于河北、河南、陕西及长江以南各省,以华东地区较常见。

产宁夏六盘山,生于海拔2500米左右的山地灌木林中。分布于河北、河南、陕西及长江以南各省,以华东地区较常见。



图 136 阔叶荚蒾 *Viburnum lobophyllum*
1.果枝 2.花 3.果实

3. 蕤子蕤属 *Triosteum* L.

多年生草本。茎直立。单叶对生;全缘、波状或具深缺刻。花两性,黄绿色,轮生,再排列成顶生穗状花序;小苞片2;花萼卵形,裂片5,短或长而成叶状,宿存;花冠漏斗状,基部一侧膨大成囊状,花冠裂片5,不等大;雄蕊5,内藏;子房下位,3~5室,每室含胚珠1粒,花柱丝状。果实为浆果状核果,含种子2~3粒。

本属约8种,分布于北美、亚洲的中部及东部。我国约产3种,分布于西南和西北;宁夏产1种。

蕤子蕤(图 137)

Triosteum pinnatifidum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **27**:476. 1881; Hand.-Mzt.

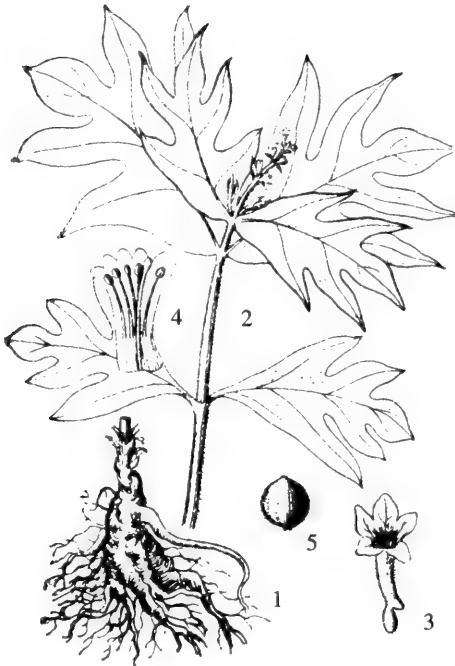


图 137 莲子蕪 *Triosteum pinnatifidum*

1.根 2.植株上部 3.花 4.展开的花冠 5.果实

冠筒中部以下,花丝长约 3.5 毫米,稍短于花冠;花柱长约 6 毫米,疏被毛,柱头扁平,稍扩展,与雄蕊等长。核果卵形或卵状椭圆形,长 6~8 毫米,直径 4~5 毫米,腹面具 1 浅槽,被腺毛。花果期 6~7 月。

产宁夏六盘山,生林下或灌丛中。分布于我国山西、河北、河南、陕西、甘肃、青海、四川等省。

Symb. Sin. 7:1040. 1936;中国高等植物图鉴 4:323. 图 6060. 1975;秦岭植物志 1(5):33. 图 24. 1985;中国植物志 72:106. 图版 24,图 4~6. 1988.

多年生草本,高 40~50 厘米。根状茎粗壮,棕褐色,具棕褐色鳞片,生多数须根。茎直立,丛生或单生,不分枝或上部具 2 分枝,具纵棱槽,疏被灰白色刚毛。叶对生,3~4 对,顶端 2 对较靠近几成轮生状,叶片倒卵形、宽倒卵形或倒卵状椭圆形,长 6~20 厘米,宽 4~15 厘米,羽状浅裂至深裂,有时全缘,裂片 2~3 对,卵形,先端尾状渐尖或渐尖,基部楔形,上面绿色,下面淡绿色,两面疏被刚毛;无柄或下部叶具短柄。由无总梗的 2 对聚伞花序轮生,2~4 轮再组成顶生穗状花序;苞片线形,长 6~8 毫米,被腺毛;花萼卵形,长 4~5 毫米,密生腺毛,萼齿 5,三角形,长约 0.5 毫米;花冠漏斗形,黄绿色,长约 10 毫米,腹面基部膨大成圆形囊状距,背面疏被腺毛,冠檐 2 唇形,上唇稍长,4 裂,裂片三角状宽卵形,下唇全缘,宽椭圆形;雄蕊 5,着生于花

4.六道木属 *Abelia* R. Br.

落叶或常绿灌木。单叶对生,全缘或具齿牙;具短柄。1 至数花排列成聚伞花序,腋生或生侧枝顶端,有时形成圆锥花序;萼片 5,4 或 2,狭长,宿存;花冠管状、钟状或高脚碟状,白色、粉红色或紫色,裂片 5;雄蕊 4,2 强,生于花冠筒基部;子房下位,3 室,仅 1 室发育,花柱长。核果瘦果状,顶端具宿存的花萼。

本属约 30 种,主要分布于东亚,少数产墨西哥。我国产 9 种,大多数分布于中部和西南部,东南和北部较少见;宁夏产 2 种。

分种检索表

- 1.总花梗仅具 2 朵花 1.南方六道木 *A. dielsii* (Graebn.) Rehd.
 1.总花梗具 4~8 朵花,成复聚伞花序
 2.伞花六道木 *A. umbellata* (Graebn. et Buchw.) Rehd.

1. 南方六道木(图 138) 太白六道木

Abelia dielsii (Graebn.) Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:128. 1911; K. S. Hao in Liou Fl. Ill. Nord. Chine 83. pl. 34. 1934; 中国高等植物图鉴 4:306. 图 6025. 1975; 秦岭植物志 1(5): 80. 图 66. 1985; 中国植物志 72:125. 图版 32, 图 4~5, 1988.

灌木, 高 1.5~2.5 米。小枝灰白色, 无毛。叶对生, 披针形或长圆状披针形, 长 2.5~7.0 厘米, 宽 1.0~1.8 厘米, 先端长渐尖, 基部楔形, 边缘全缘或具不规则的缺刻状疏锯齿, 两面疏被柔毛, 背面沿脉稍密, 边缘具缘毛; 叶柄长 2~5 毫米, 腹面具槽, 无毛或近无毛。花对生于短侧枝顶端, 具总花梗, 长 3~5 毫米, 无毛; 花梗短, 长 1~2 毫米, 无毛; 花萼线形, 长约 8 毫米, 光滑无毛, 萼片 4, 长椭圆形或倒卵状长椭圆形, 长 7~10 毫米, 宽约 2.5 毫米, 顶端圆, 无毛; 花冠钟状高脚碟形, 长 1.3~1.5 厘米, 外面无毛, 裂片 4, 近圆形, 长宽均约 2 毫米; 雄蕊 4, 2 长 2 短, 长者伸达花冠筒喉部, 花丝贴生于花冠筒上, 被长柔毛; 花柱无毛, 稍伸出花冠筒喉部。花期 6 月, 果期 7~8 月。

产宁夏六盘山, 生于海拔 1800~2000 米的山坡灌木林中或河滩地灌丛中。分布于我国山西、陕西、甘肃、四川、贵州、云南、西藏、安徽、浙江、福建、河南、湖北、江西等省(自治区)。



图 138 南方六道木 *Abelia dielsii*
1. 果枝 2. 花 3. 展开的花冠

2. 伞花六道木

Abelia umbellata (Graebn. et Buchw.) Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 1:122. 1911; 中国高等植物图鉴 4:306. 1975; 中国植物志 72:127. 图版 32, 图 6~7. 1988. ——*Linnaea umbellata* Graebn. et Buchw. in Bot. Jahrb. 29:143. 1900.

灌木, 高 2 米。幼枝红褐色, 疏被柔毛。叶对生, 卵状披针形、卵形或椭圆形, 长 4~7 厘米, 宽 2.0~3.5 厘米, 先端尖或钝, 基部楔形、宽楔形至近圆形, 全缘或中部以上具疏齿牙, 两面疏被硬毛, 背面基部脉腋被长柔毛; 叶柄长 2~5 毫米, 基部膨大且成对相连成突起的节。复聚伞花序生侧枝顶端, 具 4~8 朵花; 苞片 2, 狭披针形; 萼筒圆柱状, 檐部 4 裂; 花冠黄色, 高脚碟状, 4 裂; 雄蕊 4, 2 强, 着生于花冠筒中部, 花丝短; 花柱丝状。果实长 1.2~1.5 厘米, 稍弯曲、扁, 具宿存的 4 枚萼裂片。花期 5~6 月, 果期 8~9 月。

产宁夏六盘山, 生于海拔 1750 米左右的山坡灌丛或林缘。分布于我国西南及湖北等省。

5. 忍冬属 *Lonicera* L.

落叶灌木, 稀常绿或半常绿灌木, 或稀乔木状, 直立或攀缘; 冬芽具数鳞片或 2 枚鳞片。叶对生, 具短柄或无柄, 全缘, 稀分裂; 无托叶。花成对生叶腋, 左右对称或辐射对称; 花

序梗顶端具 2 苞片和 4 小苞片,或花无梗而轮生于枝顶;花萼 5 裂;花冠管细长或短,冠檐 2 唇形或近等 5 裂;雄蕊 5;子房下位,2~3 室,稀 5 室,每室含胚珠多数,花柱细长,柱头头状。果实为浆果,含数粒种子。

本属约 200 种,分布于北半球温带及亚热带地区。我国产 140 余种;宁夏产 15 种 2 变种。

分种检索表

- 1.花 9~18 朵在分枝顶端集生成头状;花序下的 1 对叶片基部合生;藤本
..... **1.盘叶忍冬 *L. tragophylla* Hemsl.**
- 1.花对生于总花梗的顶端,生叶腋 2
- 2.小枝具白色髓心 3
- 2.小枝具褐色髓心,后变中空 15
- 3.花冠具近相等的 5 裂 4
- 3.花冠 2 唇形 11
- 4.花冠基部不膨大;小苞连合,长为子房的一半;叶片长不超过 3 厘米
..... **2.岩生忍冬 *L. rupicola* Hook. f. et Thoms.**
- 4.花冠基部一侧膨大或成囊状 5
- 5.苞片针形 6
- 5.苞片宽卵形、卵形或卵状披针形 8
- 6.子房有小苞片合生成的花杯包被;果实蓝色
..... **3.蓝靛果忍冬 *L. caerulea* L. var. *edulis* Turcz.**
- 6.子房无小苞片合生成的花杯包被 7
- 7.总花梗长 5~30 毫米,常超过叶片;子房部分合生 ... **4.陇塞忍冬 *L. tangutica* Maxim.**
- 7.总花梗长 5~12 毫米,常不超过叶片;子房全部合生
..... **5.四川忍冬 *L. szechuanica* Batal.**
- 8.苞片大,宽卵形,长 2~3 厘米 9
- 8.苞片小,卵形或卵状披针形,长不超过 1 厘米 10
- 9.苞片具纵脉及刺毛;萼檐具圆齿 **6.冠果忍冬 *L. stephanocarpa* Franch**
- 9.苞片纵脉具细毛;萼檐环状 **7.粗毛忍冬 *L. hispida* Pall.**
- 10.先出叶后开花;总花梗长 2.5~3.0 厘米,被柔毛;苞片卵形,长 3.5~4.0 毫米;花萼筒大部或至全部合生;花药具毛 **8.毛药忍冬 *L. serreana* Hand.-Mazz.**
- 10.花先叶开放;总花梗短,不伸出叶丛;苞片卵状披针形,长 7~9 毫米;两萼筒完全分离;花药无毛 **9.北京忍冬 *L. elisae* Franch.**
- 11.冬芽具 2 外鳞片;小苞片合生成坛状花杯,完全包被相邻的两个萼筒
..... **10.葱皮忍冬 *L. ferdinandii* Franch.**
- 11.冬芽具数外鳞片 12
- 12.花冠筒部与裂片等长;叶小,长 1~2 厘米 12

- 11.小叶忍冬 *L. microphylla* Roem. et Schult.
 12.花冠筒部短于裂片;叶大,长4~17厘米 13
 13.两花的小苞片离生;花冠紫红色 12.华西忍冬 *L. webbiana* Wall.
 13.两花的小苞片合生;花冠黄白色或淡粉红色 14
 14.叶背面被毛,花冠黄白色,基部具红晕 13.短梗忍冬 *L. graebneri* Rehd.
 14.叶背面无毛,脉常带红色;花冠淡粉红色 14.红脉忍冬 *L. nervosa* Maxim.
 15.总花梗短于或等长于叶柄;萼裂达中部,裂片披针形;花冠上唇裂达中部,裂片长圆形
 15.金银忍冬 *L. maackii* Maxim.
 15.总花梗长于叶柄;花冠上唇浅裂,裂片近圆形 16.金花忍冬 *L. chrysantha* Turcz.

1. 盘叶忍冬

Lonicera tragophylla Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**:367. 1888; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**:143. 1911;中国高等植物图鉴 **4**:299. 图 6012. 1975;秦岭植物志 **1**(5):76. 图 62. 1985;中国植物志 **72**:257. 图版 68,图 4~6. 1988.

藤本。小枝黄绿色,光滑无毛。叶椭圆形,或卵状椭圆形,长4.5~13厘米,宽2.5~5.0厘米,先端急尖或钝,基部楔形,全缘,上面绿色,下面灰蓝绿色,两面无毛或背面中脉下部两侧被短毛;下部叶具短柄,长1.0~1.5厘米,上部叶无柄或基部合生,花序下的1对叶合生成盘状,扁椭圆形或近圆形。头状花序顶生,具花4~11朵;子房分离,萼齿三角形,长约0.5毫米,钝;花冠黄色,长4.5~5.0厘米,外面下部被具柄头状腺毛,2唇形,裂片长约为花冠长的1/3,上唇4裂,下唇稍短于上唇;雄蕊5,与花冠等长或稍长,花丝无毛;花柱较雄蕊稍长,柱头头状。花期6~7月。

产宁夏六盘山,生于海拔1600~1900米的杂木林中。分布于我国河北、河南、山西、陕西、甘肃、四川、湖北、安徽、浙江等省。

2. 岩生忍冬 西藏忍冬(图 139)

Lonicera rupicola Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. **2**:168. 1858;中国高等植物图鉴 **4**:284. 1975;中国植物志 **72**:158. 图版 39,图 1~6. 1988.

灌木,高达2米。老枝灰黑色,小枝棕褐色,被短绒毛。叶对生或3叶轮生,长椭圆形,长1.5~2.5厘米,宽5~10毫米,先端圆钝,稀急尖,基部近圆形或微凹,表面绿色,无毛或疏被短绒毛,网脉明显,背面密生灰白色绒毛;叶柄长0.5~1.5毫米,腹面具槽,被绒毛。花对生,总花梗长3~4毫米,被短绒毛;苞片披针形,与花萼近等长;花萼长5~7毫米,子房离生,萼齿披针形,长为花萼的一半或稍短,边缘疏具缘毛;花冠粉红色或淡紫红色,长1.0~1.5厘米,外面被短绒毛,里面被柔



图 139 岩生忍冬 *Lonicera rupicola*
 1.花枝 2.展开的花冠 3.花 4.果实

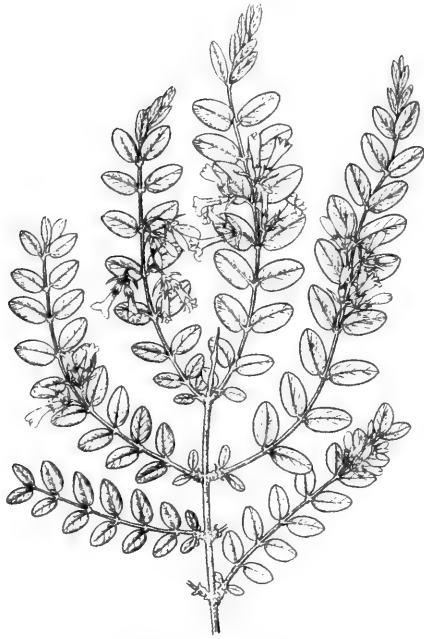


图 140 红花忍冬

Lonicera rupicola var. *syringantha*

毛,顶端近等5裂,裂片椭圆形,长3~4毫米;雄蕊5,内藏;花柱与雄蕊近等长。果实近球形,径约6毫米,红色。花期6月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,生于海拔2600米左右的山坡灌丛中。分布于我国甘肃、云南、四川、西藏等省(自治区)。

2a. 红花忍冬(变种,图140)

var. *syringantha* (Maxim.) Zabel. in Beiss et al. Handb. Laubh. Ben. 462. 1903; 中国植物志 72:159. 图版39,图7. 1988.—*Lonicera syringantha* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 24(Mel. Biol. 10:77): 49. 1878.

本变种与正种的主要区别在于花冠外面无毛;叶片背面无毛;老枝顶端不成刺状。

产地、生境同正种。分布于我国甘肃、青海、四川等省。

3. 蓝靛果忍冬(变种,图141)

Lonicera caerulea L. var. *edulis* Turcz. ex Herd. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 37(1):205. pl. 3. f. 1~2a. 1864; Rehd. in Ann. Rep. Miss. Bot. Gard. 14:67, 1903; 中国高等植物图鉴 4:287. 图5987. 1975; 秦岭植物志 1(5):64. 图449. 1985; 中国植物志 72:194. 图版49,图1~2. 1988.

灌木,高2.0~2.5米。幼枝褐色,被黄棕色毛,老枝黑褐色,条状剥落。叶对生,椭圆形、卵状椭圆形或椭圆状披针形,长1.5~5.5厘米,宽0.5~2.5厘米,先端渐尖,基部圆形,上面绿色,下面淡绿色,两面被平伏柔毛,背面沿中脉较密;叶柄长约2毫米,密被浅黄棕色柔毛。花对生,总花梗长3~4毫米,密被黄棕色毛,苞片锥形,长约3毫米,被毛,小苞片合生成坛状花杯,完全苞被子房,成熟时肉质;花冠黄白色,长1.0~1.3厘米,外面被柔毛,基部一侧膨大成浅囊状,顶端近5等裂;雄蕊5,稍伸出花冠之外;花柱无毛,伸出花冠之外。浆果蓝色,成熟后黑色,卵状长椭圆形,长1.0~1.8厘米,直径5~8毫米。花期5月,果期6~7月。

产宁夏六盘山及贺兰山,生于海拔2000~2300



图 141 蓝靛果忍冬

Lonicera caerulea var. *edulis*

1.果枝 2.花

米的山坡灌丛或林缘。分布于我国东北及河北、山西、陕西、甘肃、青海、四川、云南、新疆等省(自治区)。

4. 陇塞忍冬

Lonicera tangutica Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **24**:48. 1877; 中国高等植物图鉴 **4**:285. 图 5983. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):55. 图 42. 1985; 中国植物志 **72**:164. 图版 41, 图 1~4. 1985.

灌木, 高 1~3 米。幼枝棕褐色, 无毛, 老枝灰白色, 被棕褐色短毛或无毛。叶倒披针形或长椭圆形, 长 1~5 厘米, 宽 0.6~2.0 厘米, 先端钝或急尖, 基部楔形, 上面绿色, 被柔毛, 下面浅绿色, 无毛或沿中脉被柔毛, 边缘具缘毛; 叶柄长 2~3 毫米, 腹面具槽, 边缘被柔毛。花对生, 总花梗细长, 下垂, 长 2~3 厘米, 无毛; 苞片披针形, 与花萼等长或稍长, 无毛; 花萼长约 2 毫米, 无毛, 萼齿小, 宽三角形, 相邻两子房大部至全部合生; 花冠黄白色带红晕, 长 10~12 毫米, 外面无毛, 基部稍膨大具浅囊, 边缘近 5 等裂, 裂片卵形, 长约 2 毫米, 先端尖; 雄蕊 5, 伸至裂片基部; 花柱伸出花冠之外, 无毛。浆果红色, 直径 6~7 毫米。花期 5~6 月, 果期 6~7 月。

产宁夏六盘山, 生于山坡灌木林中。分布于我国陕西、甘肃、青海、四川、湖北、云南及西藏等省(自治区)。

5. 四川忍冬 五台忍冬

Lonicera szechuanica Batal. in Act. Hort. Petrop. **14**:172. 1895; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**:132. 1911; 秦岭植物志 **1**(5):58. 1985; 中国植物志 **72**:171. 图版 42, 图 7~11. 1988.

小灌木, 高 1.0~1.5 米。幼枝褐色, 无毛, 老枝灰褐色。叶对生或多集生于小枝的顶端, 宽倒卵形、倒卵形或倒卵状披针形至长椭圆形, 长 0.8~2.0 厘米, 宽 6~10 毫米, 先端圆或急尖, 基部楔形, 上面绿色, 下面浅绿色, 网脉明显, 两面无毛, 背面中脉下部脉腋间具鳞状表皮突起; 叶柄长 1~3 毫米, 腹面具槽, 无毛。花对生, 总花梗长 4~5 毫米, 无毛; 苞片卵状披针形, 长约 1.5 毫米, 先端长渐尖; 两相邻花萼完全合生, 萼齿小, 顶端圆; 花冠淡黄色, 长 8~14 毫米, 外面无毛, 基部膨大成浅囊状, 顶端 5 裂, 裂片直立; 雄蕊 5, 稍伸出花冠; 花柱疏被柔毛, 伸出花冠。浆果红色, 直径 5~6 毫米。花期 5~6 月, 果期 6~7 月。

产宁夏六盘山, 生于海拔 2300 米左右的杂木林下。分布于我国河北、山西、陕西、甘肃、青海、湖北、四川、云南、西藏等省(自治区)。

6. 冠果忍冬

Lonicera stephanocarpa Franch. in Journ. de Bot. **10**:316. 1896; 中国高等植物图鉴 **4**:290. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):66. 图 52. 1985; 中国植物志 **72**:207. 图版 51, 图 6~7. 1988.

灌木, 高 1~2 米。幼枝暗紫褐色, 无毛, 老枝灰黑色, 条状剥落。叶对生, 椭圆形、长椭圆形或卵状长椭圆形, 长 4~12 厘米, 宽 2~6 厘米, 先端渐尖, 基部宽楔形至近圆形, 上面绿色, 下面灰绿色, 两面被平伏柔毛, 背面稍密; 叶柄长约 1 厘米, 被毛。花对生于当年枝条基部的叶腋, 总花梗长 1~2 厘米, 无毛或疏被柔毛; 苞片大, 宽卵形, 长 3~4 厘米, 宽 2~3 厘

米,先端渐尖或长渐尖,膜质,脉纹明显,被硬毛;相邻两个花萼离生,密生刚毛,萼檐开展,长3.0~3.5毫米,具5圆齿,被腺毛与刚毛;花冠黄白色,长2.5~3.0厘米,外面疏被腺毛及短硬毛,基部膨大成囊,边缘5裂,裂片卵形,长7~8毫米,顶端圆钝,边缘具短缘毛;雄蕊5,与花冠裂片等长,花柱无毛或被稀疏短柔毛,伸出花冠。花期5~6月。

产宁夏六盘山,生于杂木林中或林缘。分布于我国陕西、甘肃、四川等省。



图 142 粗毛忍冬 *Lonicera hispida*

个花萼离生,被腺毛及刚毛,萼檐环状,无萼齿;花冠黄白色,长2.0~2.5厘米,外面疏被腺毛及刚毛,基部膨大成囊,顶端5裂,裂片长椭圆形,长7~8毫米,先端圆,边缘具短缘毛;雄蕊5,与花冠裂片等长;花柱被毛,伸出花冠。花期5~6月。

产宁夏六盘山,生于山坡灌木丛中或林缘。分布于我国西北及山西、河北、四川、云南、西藏等省(自治区)。

8.毛药忍冬(图 143)

Lonicera serreana Hand.-Mazz. in Osterr. Bot. Zeitschr. **83**:234. 1934;中国高等植物图鉴 **4**:286. 图 5985. 1975;秦岭植物志 **1**(5):55. 图 43. 1985;中国植物志 **72**:166. 图版 41,图 8~10. 1988.

灌木,高1.5~2.0米。小枝褐色,疏被短柔毛,老枝灰白色。叶对生,倒卵形、狭倒卵形至倒卵状披针形,长1.0~3.5厘米,宽7~15毫米,先端急尖

7.粗毛忍冬(图 142)

Lonicera hispida Pall. ex Roem. et Schult. Syst. Veg. **5**:258, 1819;Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**:137. 1911;中国高等植物图鉴 **4**:290. 图 5994. 1975;秦岭植物志 **1**(5):65. 图 51. 1985;中国植物志 **72**:204. 图版 51,图 3~5. 1988.

灌木,高1.0~2.5米。幼枝绿棕色,被开展或倒向的硬毛,老枝灰褐色,条状剥落。叶对生,长椭圆形、卵状长椭圆形或椭圆状披针形,长4~6厘米,宽1.0~2.5厘米,先端渐尖,基部宽楔形至近圆形,稍微心形,上面绿色,被平伏硬毛,下面灰绿色,沿脉被硬毛,边缘具缘毛;叶柄长2~5毫米,密被硬毛。花对生于当年生枝的最下1对叶的叶腋中;总花梗长5~12毫米,被硬毛;苞片宽卵形,长2~3厘米,宽12~15毫米,先端渐尖,脉纹明显或不甚明显,被硬毛;相邻两



图 143 毛药忍冬 *Lonicera serreana*
1.花枝 2.花及展开的花冠

或圆钝,基部楔形,上面深绿色,下面灰绿色,两面被柔毛,下面毛较密;具极短的叶柄或近无柄。花对生,总花梗长,下垂,长2.5~3.0厘米,被柔毛;苞片卵形,长3.5~4.0毫米,宽约2毫米,先端尖,具缘毛;花萼长2.5毫米,萼齿小,三角形,被毛,子房大部至全部合生;花冠淡黄色或粉白色,长约1厘米,外面无毛,里面被长柔毛,基部具稍膨大的浅囊,边缘近等5裂,裂片宽卵形或近圆形,顶端圆;雄蕊5,与花冠等长或稍长,花药被柔毛;花柱被柔毛,伸出花冠。果实红色,直径5~6毫米。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,生于海拔2000~2200米的山坡林缘或山谷河滩地。分布于我国河北、河南、山西、陕西、甘肃、四川等省。

9. 北京忍冬(图 144)

Lonicera elisae Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris ser. 2. 6:32. pl. 12. f. b. 1883;秦岭植物志 1(5):66. 1985. 中国植物志 72:208. 图版 52, 图 3~6. 1988.——
Lonicera pekinensis Rehd. in Ann. Rep. Miss. Bot. Gard. 14:95. 1903;中国高等植物图鉴 4:289. 图 5992. 1975.

灌木,高达2米。幼枝有微毛、刺刚毛和腺毛,二年生枝淡黄褐色,无毛。叶与花同时开放,但花期时叶尚不完全展开,叶片卵状椭圆形至椭圆状矩圆形,长3~7厘米,先端尖或钝尖,基部近圆形,上面被长柔毛,下面密被长柔毛。花由二年生枝顶端发出,总花梗短,长2~3毫米,被柔毛;苞片卵状披针形,长7~9毫米,背面被长硬毛;无小苞片;相邻两萼筒分离,被长硬毛,萼檐宽漏斗状,稍斜,5浅裂,裂齿钝,边缘具缘毛;花冠漏斗状,白色或淡粉红色,长1.5~2.0厘米,外面疏被长硬毛,基部具浅囊;雄蕊5,稍短于花冠,花丝无毛;花柱稍伸出,下部疏被长硬毛。果实椭圆形,长约1厘米,红色。花期4~5月。

产宁夏六盘山,生于山坡灌丛或沟谷。分布于我国河北、山西、陕西、甘肃、河南、湖北、四川等省。

10. 葱皮忍冬(图 145)

Lonicera ferdinandii Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, ser 2. 6:31. pl. 12, f. A. 1883; 中国高等植物图鉴 4:288. 图 5990. 1975;秦岭植物志 1(5):64. 图 50. 1985;中国植物志 72:197. 图版49,图 7~10. 1988.

灌木,高1.0~1.5米。幼枝灰绿色,密生粗毛,老枝黑褐色,条状剥落,壮枝具圆形叶柄间托叶。叶对生,卵形或卵状矩圆形,长2.0~8.5厘米,宽1.0~4.5厘米,先端渐尖或长渐尖,基部圆形或微心形,上面绿色,被平伏柔毛,背面浅绿色,被硬毛,沿脉较密生,边缘具缘毛;叶柄长2~5毫米,密被硬毛。花对生于幼枝上部叶腋,总花梗短,长约2毫米,密被硬毛;苞片卵形,长约1厘米,宽6~7毫米,具缘毛,小苞片合生成壶状花杯,完全包围子房,

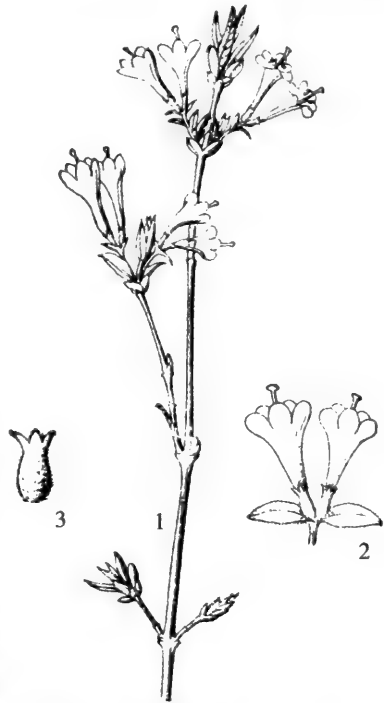
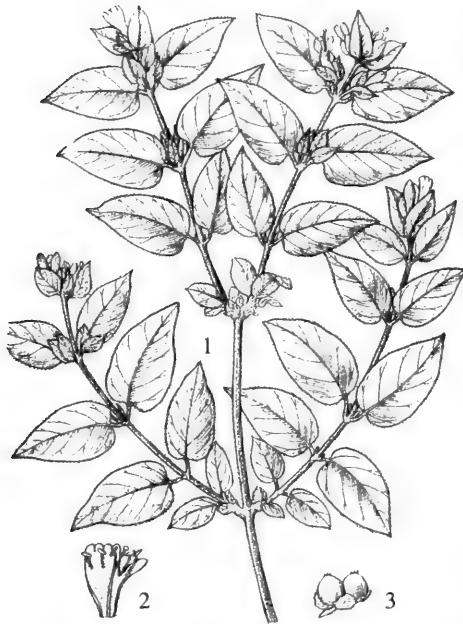


图 144 北京忍冬 *Lonicera elisae*
1.花枝 2.花 3.花萼

图 145 葱皮忍冬 *Lonicera ferdinandii*

1.花枝 2.展开的花冠 3.果实

厚革质,外面被毛,里面无毛;相邻的两花萼分离,萼齿小,三角形,被毛;花冠黄色,长约2厘米,外面疏被柔毛及少数硬长毛,2唇形,唇片与花冠筒近等长,花冠筒基部膨大成囊状,上唇4裂,裂片椭圆形,长约2毫米,先端圆;雄蕊5,与花冠近等长;花柱被毛,伸出花冠。浆果红色,外包开裂的花杯。花期6月,果期7~8月。

产宁夏六盘山及罗山,生于海拔1700~2000米的山谷杂木林中。分布于我国华北及陕西、甘肃、青海、河南、四川等省(自治区)。

11.小叶忍冬

Lonicera microphylla Willd. ex Roem. et Schult.

Syst. Veg. **5**:258. 1819; 中国高等植物图鉴 **4**:286. 图 5986. 1975; 中国植物志 **72**:174. 1988; 中国沙漠植物志 **3**:212. 图版 82, 图 7~9. 1922.

灌木,高1.0~1.5米。幼枝浅棕色,无毛,老枝灰白色,条状剥落。叶对生,倒卵形或倒卵状椭圆形,长1~2厘米,宽0.6~1.0厘米,先端圆形或急尖,基部楔形,上面绿色,无毛或几无毛,下面灰绿色,被短柔毛,后渐脱落,边缘具疏缘毛,叶柄长2~5毫米,无毛。花对生,总花梗长约1.5厘米,无毛;苞片线形,较花萼长,长约5毫米,被短柔毛或无毛;花萼长约2.5毫米,无毛,相邻的两个花萼大部至几乎全部合生,萼檐环状;花冠淡黄色,长12~13毫米,外面无毛,基部膨大成囊状,2唇形,上唇4裂,裂片矩圆形,长2.5~3.0毫米,顶端圆,花冠筒内疏被柔毛;雄蕊5,稍伸出花冠;花柱被柔毛,伸出花冠。浆果近球形,红色,直径约6毫米。花期6月,果期7~8月。

产宁夏贺兰山及罗山,生山坡、沟谷边。分布于我国新疆、青海、甘肃及内蒙古等省(自治区)。

12.华西忍冬(图 146) 裂叶忍冬

Lonicera webbiana Wall. ex DC. Prodr. **4**:336.

1830; 秦岭植物志 **1**(5):58. 1985; 中国植物志 **72**:175. 图版 43, 图 1~3. 1988. — *Lonicera tatsiensis* Franch. in Journ. de Bot. **10**:313. 1896; 中国高等植物图鉴 **4**:291. 图5995. 1975.

灌木,高1.0~1.5米。幼枝绿色,无毛,老枝灰

图 146 华西忍冬 *Lonicera webbiana*

1.花枝 2.植株下部的叶

褐色。叶对生，卵状长椭圆形至长椭圆形。稀卵形，长2~7厘米，宽1~4厘米，先端渐尖或急尖，稀圆钝，基部楔形、宽楔形至圆形，稀浅心形，边缘全缘或植株下部的叶边缘波状或羽状浅裂，裂片圆钝，上面绿色，疏被平伏短毛，下面浅绿色，沿脉被柔毛或近无毛，边缘具缘毛，叶片基部边缘具腺毛；叶柄长约1厘米，具腺毛或无毛。花对生，总花梗长约4厘米，无毛；苞片锥形，长4~5毫米；花萼长3.5毫米，无毛，两相邻花萼离生或仅基部合生，萼齿小，三角形；花冠暗紫红色，长约13毫米，花冠筒在基部以上膨大成囊状，花冠筒长为裂片长的二分之一，花冠筒内被白色长柔毛，上唇4裂，裂片卵形，长约3毫米，顶端圆，下唇较宽，宽约6毫米；雄蕊5，与花冠裂片近等长，花丝下部被毛；花柱较雄蕊短，密被毛。浆果球形，直径6~7毫米。

产宁夏六盘山，生于林缘、灌丛或沟谷边。分布于我国西北及山西、湖北、四川、云南、西藏等省(自治区)。

13. 短梗忍冬

Lonicera graebneri Rehd. in Repert. Sp. Nov. **6**:273. 1909; 中国高等植物图鉴 **4**:292. 1975; 中国植物志 **72**:183. 1988.

灌木，高1~2米。小枝棕褐色，无毛或疏被腺毛，老枝灰褐色。叶对生，矩圆形或卵状矩圆形，长3~7厘米，宽1.2~3.5厘米，先端渐狭，基部楔形，上面绿色，疏被柔毛，背面淡绿色，被柔毛，主脉脉腋具白色表皮突起，边缘具缘毛；叶柄长5~10毫米，被腺毛或无毛。花对生叶腋，总花梗长约1厘米，无毛；苞片线形，长2.5~3.0毫米，无毛或边缘微具腺毛，小苞片合生，边缘具缘毛；花萼无毛，相邻两花萼合生，萼齿披针形，与萼筒近等长，长约2毫米，边缘具腺毛；花冠黄白色，下部带红晕，长约12毫米，外面无毛，基部膨大成浅囊状，2唇形，唇片长为花冠筒的2倍，花冠筒内被白色柔毛，上唇4裂，裂片三角状宽卵形，长约3毫米，先端钝；雄蕊5，与花冠等长或稍短；花柱被毛，与雄蕊等长。花期6~7月。

产宁夏六盘山，生于山谷林缘。分布于我国陕西、甘肃、河南等省。

14. 红脉忍冬(图 147)

Lonicera nervosa Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **24**:39. 1877; Rehd. in Sarg. Pl. Wils. **1**:140. 1911; 中国高等植物图鉴 **4**:291. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):61. 图 47. 1985; 中国植物志 **72**:187. 图版 46, 图 7~9. 1988.

灌木，高1.5~2.0米。枝灰褐色，幼枝红褐色，被微腺毛；冬芽具多对鳞片，卵形，先端尖。叶矩圆形、椭圆形或卵状椭圆形，长2.5~5.5厘米，宽1.0~2.5厘米，先端渐尖，基部圆



图 147 红脉忍冬 *Lonicera nervosa*

形,稀微小形,上面绿色,无毛或沿中脉微被毛,下面蓝绿色,无毛,脉常呈红色;叶柄长约3毫米,无毛。花对生,总花梗长8~10毫米,微被腺毛;苞片锥形,长约1毫米;相邻两花小苞片合生;萼筒合生至中部以上,萼裂片卵状披针形,长约1.5毫米,边缘具腺毛;花冠淡紫色,长12~13毫米,外面无毛,基部膨大成囊状,2唇形,花冠筒长约3毫米,内被柔毛,上唇长7~8毫米,4裂,裂深达2毫米;雄蕊5,花丝长约6毫米,花药黄色,长约3毫米;花柱长约1厘米,被毛。浆果黑色,直径6~7毫米。花期6~7月,果期7~9月。

产宁夏六盘山,生于海拔2200米的林缘、灌丛中。分布于我国青海、甘肃、陕西、四川、山西、河南、云南等省。



图 148 金银忍冬 *Lonicera maackii*

1.花枝 2.花 3.果实

15.金银忍冬(图 148)

Lonicera maackii (Rupr.) Maxim. in Mém. Div. Sav. Acad. St.-Petersb. **9** (Prim. Fl. Amur.):136. 1859; Rehd. Syn. *Lonicera* 141. 1903;中国高等植物图鉴**4**: 294. 图 6001. 1975;中国植物志 **72**:222. 图版 55, 图 4~5. 1988.——*Xylosteum maackii* Rupr. in Bull. Phys.-Math. Acad. Sci. St.-Petersb. **15**:369. 1857.——*Lonicera maackii* (Rupr.) Maxim f. *podocarpa* Franch. ex Rehd. I. C.

灌木,高1.5~2.0米。小枝褐色,疏被短柔毛,老枝灰褐色,中空。叶对生,卵形或宽卵形,长3.5~9.0厘米,宽2~5厘米,先端尾状长渐尖,基部宽楔形至近圆形,上面仅沿中脉被柔毛或被极疏的柔毛,背面疏被柔毛,沿脉稍密,边缘具缘毛;叶柄长约1厘米,密生柔毛或混生有腺毛。花对生叶腋,总花梗短,长约2毫米,密被柔毛及腺毛;苞片线形,长约2.5毫米,被毛,小苞片成杯状,包被子房,边缘具缘

毛,背面被柔毛及腺毛;两相邻花萼分离,萼齿披针形,较萼筒长,长约2.5毫米,常带紫红色,被柔毛及腺毛;花冠黄白色,长15~18毫米,外面被柔毛,2唇形,唇片长为花冠筒的2倍,上唇4裂;雄蕊5,较花冠短,花丝下部被毛;花柱与雄蕊等长,被毛。花期6月。

产宁夏六盘山,生于海拔1600~1800米的阴坡杂木林下或林缘。分布于我国东北、华北、华东、华中及陕西、甘肃、四川、云南等省。

16.金花忍冬

Lonicera chrysantha Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **11**:93. 1833;中国高等植物图鉴 **4**:293. 图 6000. 1975;秦岭植物志 **1**(5):69. 图 54. 1985;中国植物志 **72**:219. 图版 55, 图 1~3. 1988;中国沙漠植物志 **3**:209. 图版 82, 图 1~3. 1992.

灌木,高1~2米。枝黑灰色,幼枝绿色或带红色,密生开展的白色长柔毛;冬芽具数对鳞片,鳞片边缘具白色长缘毛,背面被较短的白色柔毛。叶菱形、菱状卵形或倒卵状菱形,长

4~7 厘米,宽 2~4 厘米,先端渐尖或长渐尖,基部楔形或近圆形,上面绿色,下面淡绿色,两面被毛,边缘具缘毛;叶柄长 5~10 毫米,疏被开展的白色长柔毛。花对生叶腋,总花梗长 2.5~4.0 厘米,直伸,被毛;苞片锥形,长 4~5 毫米,被毛;小苞片近圆形,长约为萼筒的一半,边缘具白色缘毛;萼筒分离,萼齿短,先端圆,边缘具缘毛;花冠黄白色,后变黄色,长 13~15 毫米,基部膨大成囊状,花冠筒长 3~4 毫米,上唇 4 浅裂;雄蕊 5,与花冠裂片等长或稍短,花丝中部以下被毛;花柱较雄蕊短,被毛。浆果红色,直径 5~6 毫米。花期 6 月,果期 7~8 月。

产宁夏六盘山,生于海拔 1750~2200 米的灌丛或林缘。分布于我国东北、华北及山东、陕西、甘肃、青海、四川、河南、湖北、浙江等省。

一〇八、败酱科 Valerianaceae

多年生草本。具基生叶,茎生叶对生,全缘、羽状分裂或为羽状复叶,无托叶。花小,两性,稀单性,稍两侧对称,通常组成密集或疏松的聚伞花序;苞片小或无;花萼小,开花时不明显,通常在果期增大或呈冠状;花冠筒状,基部一侧常有偏突囊距或整齐,檐部裂片 3~5;雄蕊 3 或 4,稀退化为 1 或 2,着生于花冠筒部;子房下位,3 室,仅 1 室发育,花柱线形,柱头不裂或 2~3 裂。果实为瘦果,有时先端具冠毛状宿存花萼或有增大苞片而成翅果状。

本科约 9 属 350 种,主要分布于温带和寒带地区。我国有 3 属约 40 种,全国各地均有分布;宁夏产 2 属 4 种 1 亚种 1 变种。

分属检索表

1. 雄蕊 4,极少退化为 2 或 1;花萼不明显,截平或有细小 5 齿裂;花黄色,稀白色;果无冠毛
..... 1. 败酱属 *Patrinia* Juss.
1. 雄蕊 3,花萼多裂,花期内卷不明显,果期伸长开展成冠毛状;花粉红色或白色
..... 2. 缬草属 *Valeriana* L.

1. 败酱属 *Patrinia* Juss.

多年生草本。叶对生或基生,通常 1~2 回羽状分裂。花小,黄色,稀白色,聚伞花序伞房状或圆锥状;苞片狭,离生;花萼不明显,截平或 5 齿裂,果时不增大;花冠钟形,檐部 5 裂,筒部短,有时基部一侧稍膨大成囊距;雄蕊 4,有时退化为 2 或 1;子房 3 室,柱头头状。瘦果仅 1 室发育,其余 2 室肥厚,基部与增大膜质的苞片相连,或无翅状苞片。

本属约 20 种,分布于亚洲中部和东部。我国产 13 种;宁夏产 2 种 1 亚种。

分种检索表

1. 花序最下分枝处的总苞片羽状全裂,具 3~5 对条形侧裂片;果苞长 5 毫米以下,其网脉

- 常具3条主脉,极少具2条 1.岩败酱 *P. rupestris* (Pall.) Dufr.
- 1.花序最下分枝处的总苞片条形,不裂或仅1(2)对条形侧裂片;果苞长5.5毫米以上,其网脉常具2条主脉,极少3条主脉 2
- 2.根茎直立或稍斜升;基生叶裂片较狭窄,顶裂片披针形,两侧裂片镰状条形;花较大,径约6毫米 1a.糙叶败酱 *P. rupestris* subsp. *scabra* (Bge.) Wang
- 2.根茎横走;基生叶裂片较宽,顶裂片卵形、倒卵形或近菱形,两侧裂片非镰状条形;花较小,径4~5毫米 2.异叶败酱 *P. heterophylla* Bge.

1.岩败酱

Patrinia rupestris (Pall.) Dufr. Hist. Valer. 54, 1811; 中国高等植物图鉴 4:325. 图 6064. 1975; 秦岭植物志 1(5):88. 图 73. 1985; 中国植物志 73(1):14. 图版 4, 图 4~5. 1986. —— *Valeriana rupestris* Pall. Reise Provll. Russ. Reoch. 3:266. 1776.

多年生草本,高20~50厘米。具根状茎。茎直立,不分枝,被短柔毛,后渐脱落。基生叶卵形,羽状深裂,花期枯萎。茎生叶对生,叶片狭卵形至卵状披针形,长3.0~7.5厘米,宽1.5~3.5厘米,3~6对羽状深裂至全裂,顶生裂片较侧裂片大,顶端渐尖,边缘具圆钝齿裂,侧裂片矩圆状披针形,全缘或具少数齿牙,两面无毛或上面疏被短硬毛;叶柄短或上部叶无柄。聚伞花序3~7枝在枝端排成伞房状,花序轴及花梗密生短毛;总苞片线形,3裂,小苞片线形,无毛或疏被短柔毛;花萼不明显,花冠黄色,漏斗形,长约5毫米,花冠筒基部一侧具偏突,檐部5裂,裂片卵圆形;雄蕊4,花丝线形,长约4毫米,花药椭圆形,长约1毫米;花柱长约3毫米,柱头头状。果实倒卵状圆柱形,背部具贴生的翅状膜质苞片,苞片直径达7毫米。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏六盘山、麻黄山及固原等市(县),生于山坡草地及路边。分布于我国东北、华北、西北及四川等省。

1a.糙叶败酱(亚种,图 149)

subsp. *scabra* (Bge.) H. J. Wang 植物分类学报 23(5):382. 1985; 中国植物志 73(1):15. 图版 4, 图 6~10. 1986. —— *Patrinia scabra* Bge. Fl. Mongh.-China Dec. 1: 20. pl. 1. 1835; 中国高等植物图鉴 4:326. 图 6065. 1975; 秦岭植物志 1(5):87. 图 72. 1985; 宁夏植物志 2:213. 图 163. 1988.

本亚种与正种的主要区别在于花冠较大,径达6.5毫米;总苞条形不分裂或仅具1(2)对裂片;果苞较宽大,宽约6~8毫米。

产宁夏六盘山、南华山、麻黄山及固原等市(县),分布于我国华北及河南、甘肃等省。



图 149 糙叶败酱
Patrinia rupestris subsp. *scabra*
1.植株 2.花 3.果实

2. 异叶败薯

Patrinia heterophylla Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. Sav. Etr. 109. 1835; 中国高等植物图鉴 4:326. 图 6066. 1975; 秦岭植物志 1(5):89. 1985; 中国植物志 73(1):15. 图版 5, 图 1~5. 1986.

多年生草本, 高 20~60 厘米。茎直立, 少分枝, 疏被倒生糙毛。基生叶丛生, 具长柄, 不裂或羽状深裂或全裂, 侧裂片 2~5 对, 顶裂片较大, 卵形或卵状披针形; 茎生叶对生, 具短柄或向上渐无柄, 下部叶片与基生叶同形, 上部叶渐变狭, 不裂或仅基部有 1 对侧裂片, 边缘具粗齿, 两面被糙毛。花黄色, 径 5~6 毫米, 组成顶生伞房状聚伞花序, 被短糙毛; 总花梗下的苞片线形或线状披针形, 不裂或裂成戟形; 花萼小, 5 齿裂; 花冠钟形, 檐部 5 裂, 裂片与花冠筒近等长, 花冠筒基部 1 侧具浅囊肿; 雄蕊 4, 伸出, 稀退化为 2 枚; 柱头盾头状或截头状。瘦果苞翅卵圆形或倒卵状长圆形, 网状脉常具 2 主脉, 稀为 3 主脉。花期 7~9 月, 果期 8~10 月。

产宁夏六盘山, 生于林缘草地。分布于我国辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃、青海等省(自治区)。

2. 缬草属 *Valeriana* L.

多年生草本, 直立或攀缘状。根具强烈气味。叶全缘、齿裂或 1~3 回羽状复叶。花小, 玫瑰红色或白色, 两性, 组成顶生聚伞花序, 或为稠密或疏松的穗状花序或圆锥花序; 花萼裂片 5~15 个, 花期内卷不明显, 果期伸长成羽毛状; 花冠筒纤细, 檐部 5 裂; 雄蕊 3, 稀 1 或 2; 子房下位, 3 室, 仅 1 室发育。果为瘦果, 扁平, 具棱。

本属约 200 种, 主要分布于温带。我国约 24 种; 宁夏产 2 种 1 变种。

分种检索表

1. 植株粗壮高大, 高 30~80 厘米; 叶质厚; 花玫瑰红色 1. 缬草 *V. officinalis* L.
1. 植株细弱矮小, 高 13~27 厘米; 叶质薄; 花白色 2. 西北缬草 *V. tangutica* Batal.

1. 缬草 毛节缬草

Valeriana officinalis L. Sp. Pl. 1:31. 1753; Graebn. in Bot. Jahrb. 29:599. 1901 et 36 (Beibl. 82):102. 1905; 中国高等植物图鉴 4:330. 图 6074. 1975; 秦岭植物志 1(5):91. 图 76. 1985; 中国植物志 73(1):31. 图版 11, 图 1~4. 1986.

多年生草本, 高 25~130 厘米。根状茎短, 具多数须根。茎直立, 单一, 不分枝, 中空, 具纵棱, 被白色粗毛, 基部较密。基生叶早落或残存, 为羽状全裂叶或单叶不裂, 边缘具粗锯齿, 具长柄; 茎生叶对生, 椭圆形或倒卵状椭圆形, 长 5~15 厘米, 宽 3~9 厘米, 叶片羽状深裂至全裂, 裂片 7~11, 顶裂片与两侧裂片近同形同大, 且常与第一对侧裂片基部合生呈 3 裂状, 裂片披针形、椭圆状披针形或线状披针形, 先端渐尖, 基部下延, 全缘或具不规则的疏齿, 两面被毛, 背面毛稍密; 下部叶具柄, 上部无柄。花序顶生, 伞房状三出聚伞圆锥花

序;总苞片羽状深裂,长1~3厘米,裂片线形,被毛,小苞片线形,基部被粗毛;花萼内卷;花冠漏斗状钟形,玫瑰红色,长约5毫米,檐部5裂,裂片长圆形,长约1.5毫米,顶端圆钝,雄蕊3,着生于花冠筒中部,花丝扁平,长约3毫米,花药椭圆形,棕褐色,长约1毫米;子房下位。瘦果卵状矩圆形,扁,长2.0~2.5毫米,一面具1脉,另一面具3脉,顶端具多数羽毛状宿萼。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏六盘山、罗山及南华山,生于草地、林缘、路边。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、四川、贵州、云南等省。

根及根茎药用,能安神镇静、驱风解痉、生肌止血、止痛。

1a.宽叶缬草(变种)

var. **latifolia** Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugl.-Bat. **3**:114,1867;Makino in Bot. Tokyo **11**:1897;中国高等植物图鉴 **4**:330. 1975;中国植物志 **73**(1):32. 图版 11,图 5. 1986.

本变种与正种的区别在于叶裂片较宽,顶裂片较大,椭圆形或卵状椭圆形。

产宁夏六盘山及南华山,生境同正种。分布与正种同,并至华东。

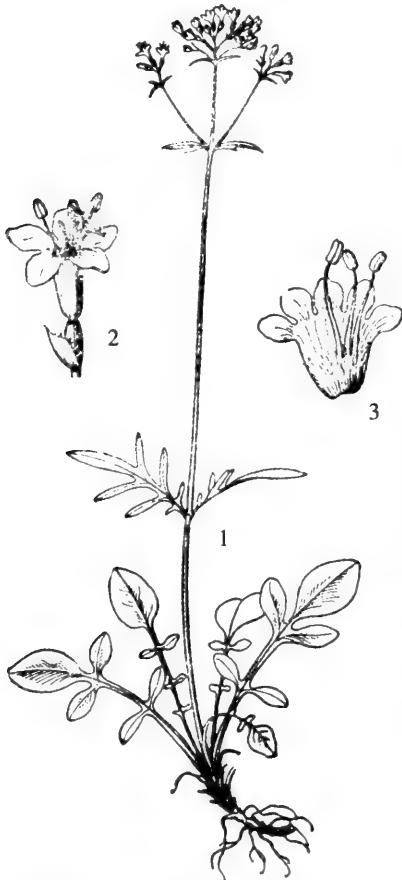


图 150 西北缬草 *Valeriana tangutica*

1.植株 2.花 3.展开的花冠

2.西北缬草(图 150) 小缬草 小香草

Valeriana tangutica Batal. in Act. Hort. Petrop. **13**:375. 1894;中国高等植物图鉴 **4**:334.图 6081. 1975;中国植物志 **73**(1):41. 图版 15,图 1~3. 1986.

多年生细弱草本,高13~27厘米。根状茎短,具多数须根。茎直立,单一,不分枝,细弱,具纵棱,无毛。基生叶矩圆形或卵形,长4~7厘米,羽状全裂,顶裂片远较侧裂片大,卵形、菱状卵形、倒卵形至椭圆形,长1.0~2.5厘米,宽8~14毫米,先端钝或急尖,侧生裂片1~2对,疏离或上部一对侧裂片与顶裂片靠近,椭圆形、卵状披针形或披针形,长8~13毫米,宽3~7毫米,先端钝或尖,两面无毛,质薄;叶柄长1.5~4.0厘米,茎生叶2对,疏离,较小,5深裂,顶裂片大,披针形或倒披针形,侧裂片小,线形或线状矩圆形,先端尖或钝,无柄。伞房状聚伞花序顶生,总苞片线状披针形,边缘具1~2个缺刻状裂片,苞片线形;花萼内卷;花冠漏斗形,白色,长约5毫米,檐部5裂,裂片卵形,长约1.8毫米,先端圆;雄蕊3,着生于花冠筒中部,花药稍伸出;花柱长5.5毫米。瘦果卵状披针形,长3.5~4.0毫米,扁,一面1脉,一面3脉,顶端具多数羽毛状宿萼。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏贺兰山,生于崖下阴湿处或阴坡石隙中。分布于我国内蒙古、甘肃、青海等省(自治区)。

一〇九、川续断科 Dipsacaceae

一年生、二年生或多年生草本。叶对生，稀近轮生。花小，两性，排列为稠密具总苞的头状花序或间断的穗状花序，或为疏生聚伞圆锥花序；花同形或边花与中央花异形；花序具总苞片和苞片，每苞腋生1花；花萼整齐，杯状，或不整齐，筒状，上口斜裂，边缘有刺，或全裂成针刺状或羽状；花冠筒状、管状或漏斗状，4~5裂，裂片常稍不等大；雄蕊4，或退化而为2~3，着生于花冠筒的基部，与裂片互生；子房下位，1室，由2心皮构成，其中一心皮退化，花柱1，丝状，柱头单一或2裂。瘦果包围于增大的小总苞片中。

本科10属150种，主产东半球的北温带和热带非洲。我国有5属约40种，分布于全国各地；宁夏产2属2种。

分属检索表

1. 植物体有刺毛；花同形，无边花与心花之分；总苞片硬质，具刺尖 1. 川续断属 *Dipsacus* L.
 1. 植物体无刺毛；花异形，有边花与心花之分；总苞片革质或退化成毛状 2. 山萝卜属 *Scabiosa* L.

1. 川续断属 *Dipsacus* L.

二年生或多年生草本。茎粗壮，有刺或粗毛。叶对生，叶柄基部通常结合略成杯状。花集生为顶生头状花序或穗状花序，具萼状总苞；花托上的苞片具硬而锐的先端；萼缘杯状，具4齿或4裂；花冠4裂，近整齐；雄蕊4；柱头侧生。果实为瘦果。

本属约15种，分布于欧洲、热带非洲至亚洲。我国产8种，产西南至东北；宁夏仅产1种。

续断(图151)

Dipsacus japonicus Miq. in Ann Mus. Bot. Lugd.-Bat. **3**:114. 1867; 中国高等植物图鉴 **4**:339. 图6092, 1975; 秦岭植物志 **1**(5):96. 图80. 1985; 中国植物志 **73**(1):62. 图版20, 图5~7. 1986.

多年生草本，高约1米。茎4~6棱，棱上有倒钩刺。基生叶通常3裂，有时不裂；茎生叶具3~5个羽状裂片，裂片长圆状卵形，菱状卵形或长圆形，中央裂片较大，先端具长尖，基部狭楔形，两侧裂片较小，各裂片基部下延成狭翅，边缘具锯齿，两面被白色柔毛，沿背面叶脉和叶柄均有钩刺。头状花序球形或广椭圆形，长约2.5厘米；基部有数片总苞片，线形

图 151 续断 *Dipsacus japonicus*

1. 植株上部及花序
2. 花和小苞片 3. 小苞片

或线状披针形,长约 10 毫米,背面密生短柔毛,背面中下部生有数个刺毛;小苞片多数,倒卵形或长倒卵形,长约 5.5 毫米,宽处可达 2.5 毫米,背面密生短柔毛,顶端稍截平,中央具锥刺状长喙,背面中部以上和喙上生有少数白色刺毛;花萼碗状或宽钟状,顶端 4 裂,长约 1 毫米,宽约 2 毫米,外面被毛,边缘有长睫毛;花冠紫红色或蓝白色,漏斗状,基部成细短筒,内外均被毛,裂片 4,2 片稍大;雄蕊 4,着生于花冠管的中部,花丝被毛,稍伸出;子房下位,包于囊状小总苞中,果时苞片增长;小总苞四棱柱状,顶有 8 齿,瘦果稍外露。花期 7 月。

产宁夏六盘山、南华山及固原、泾源等市(县),生于海拔 1740~2400 米的山坡草地。全国各地均有分布。

根入药,作“川续断”用,补肝肾、强筋骨、通经活血。

2. 山萝卜属 *Scabiosa* L.

一年生或多年生草本。叶全缘,或有齿或全裂。头状花序近球形或卵状圆锥形;总苞片 1~2 层,叶状;花蓝色、玫瑰红色、淡黄色至白色;萼具刺毛;花冠 4~5 裂,近等形或倾斜或 2 唇形;雄蕊 4,稀 2。瘦果连于小总苞上,或仅下端连或连合至中部。

本属约 100 种,分布于欧洲、亚洲及非洲。我国产 9 种,产西北部至东北部及台湾省;宁夏仅产 1 种。

华北蓝盆花(图 152)

Scabiosa tschiliensis Grun. in Repert. Sp. Nov. 12:311. 1913; 中国高等植物图鉴 4:342. 图 6097. 1975; 中国植物志 73(1):79. 图版 27, 图 1~4. 1986.

多年生草本,高 35~50 厘米。茎直立,被白色细柔毛。基生叶丛生,椭圆形、卵状椭圆形至卵状披针形,长 7~13 厘米,宽 1.5~3.5 厘米,先端渐尖或稍钝,基部渐狭成长柄,边缘具不整齐的缺刻状锯齿或大头羽状分裂,两面被平贴短柔毛;叶柄具狭翅,基部成鞘状,密被倒生短柔毛;茎生叶对生,大头羽状深裂,顶裂片卵形或披针形,具不整齐的缺刻状锯齿至全缘,侧裂片线形至线状披针形。头状花序顶生,直径 3~5 厘米,总花梗长 7~20 厘米,被倒生的卷曲柔毛;总苞片线形或线状披针形,背面被柔毛,边花大,呈放射状;花萼 5 裂,刺毛状;花冠蓝紫色,筒状,先端 5 裂,裂片 3 大 2 小;雄蕊 4;子房包于杯状小总苞内。果序椭圆形或近球形,小总苞略呈四



图 152 华北蓝盆花
Scabiosa tschiliensis
1. 植株及花序 2. 花

面方柱状,每面具1条不甚显著的中棱,被毛,顶端具干膜质檐部,檐下在中棱与边棱间有8个浅凹穴;瘦果包藏在小总苞内,顶端具宿存刺毛状萼针。花期6~8月,果期8~10月。

产宁夏六盘山及南华山,生于海拔1800~2400米的山坡草地。分布于我国东北及华北。

一一〇、葫芦科 Cucurbitaceae

一年生或多年生草质或木质藤本。茎匍匐或攀缘,常有沟棱,具卷须。叶互生,通常为单叶,多为掌状分裂,有时为复叶。花单性,稀两性,雌雄同株或异株,辐射对称,单生、簇生或集成各式花序;花托漏斗状、钟状或筒状;花萼及花冠5裂;雄蕊3或5,分离或合生,药室直、弓曲、S形折曲或多回折曲;子房下位或半下位,由3心皮组成,1室、不完全3室或3室,胚珠多数,稀少数至1粒,侧膜胎座,花柱1,稀3,柱头膨大,2~3裂。果实为瓠果或浆果,稀为蒴果,不裂或开裂;种子多数,稀少数至1粒,通常扁平,无胚乳。

本科90余属800余种,分布于热带和亚热带地区。我国有23属130余种,多分布于南部和西南部。宁夏产7属9种3变种。

分属检索表

- 1.雄蕊5,离生或仅基部合生;野生植物 2
- 1.雄蕊通常3,稀5,栽培植物 3
- 2.花较小,花冠裂片长不及1厘米;叶基部裂片先端有1~2对突起的腺体;果实成熟后由先端盖裂;种子先端具膜质翅 1.假贝母属 *Bolbostemma* Franquet
- 2.花较大,花冠裂片长约2厘米;叶基部无腺体;果实为不开裂的浆果;种子无翅 2.赤瓟属 *Thladiantha* Bge.
- 3.花冠钟状,5中裂 3.南瓜属 *Cucurbita* L.
- 3.花冠辐状,若钟状为5深裂或近5瓣分离 4
- 4.雄花花托伸长;花白色;叶柄先端具2腺体 4.葫芦属 *Lagenaria* Ser.
- 4.雄花花托不伸长;花黄色;叶柄先端无腺体 5
- 5.雄花组成总状花序;成熟果实干燥,先端盖裂;药室S形 5.丝瓜属 *Luffa* L.
- 5.雄花单生或簇生;果实肉质,不开裂;药室U形 6
- 6.卷须2~3叉;叶羽状深裂 6.西瓜属 *Citrullus* Neck.
- 6.卷须不分叉;叶3~7浅裂 7.甜瓜属 *Cucumis* L.

1.假贝母属 *Bolbostemma* Franquet

多年生攀缘草本;鳞茎肉质。茎细弱,无毛;卷须单一或2分叉。单叶互生,叶片掌状分裂,基部裂片先端具1~2对明显的棒状腺体;具叶柄。花单性,雌雄异株;花序圆锥状、总

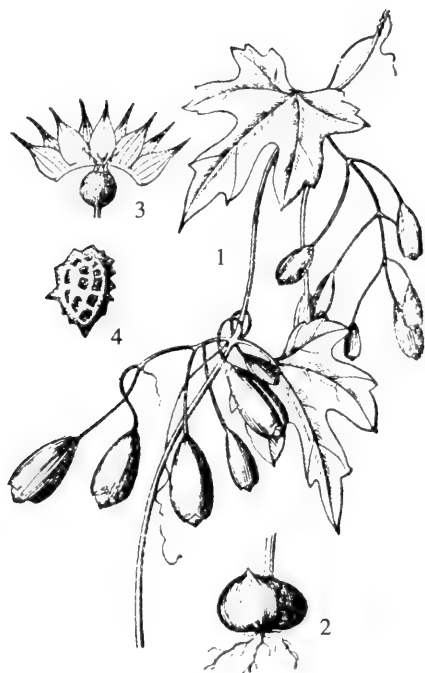


图 153 假贝母 *Bolbostemma paniculatum*
1.果枝 2.鳞茎 3.展开花冠的雌花 4.种子

状、簇生或单生叶腋；花萼和花冠 5 深裂，裂片披针形，先端具长尾尖；雄蕊 5，分离或 1 个单生，另 4 个中每 2 个成对在基部结合，花药 1 室，子房下位，3 室，每室含 2~3 颗胚珠，花柱 3，每个柱头 2 裂。蒴果圆柱状，成熟后顶端盖裂；种子表面具雕纹，上端具膜质翅。

多年生攀缘草本；鳞茎肥厚肉质，乳白色，球形或不规则球形。茎细弱，长 1~3 米，无毛；卷须单一或二分叉。单叶互生，叶片卵圆形，长 5~10 厘米，宽 4~9 厘米，先端尖，基部心形，掌状 5 深裂，裂片长椭圆形或椭圆状披针形，再 3~5 浅裂，两面被短硬毛，边缘具短缘毛，基部小裂片先端具 1~2 对棒状腺体；叶柄长 1~3 厘米。花单性，雌雄异株；形成腋生疏散的圆锥花序，或有时单生；花序轴及花梗均细瘦；花萼淡绿色，5 深裂，裂片卵状披针形，长约 2.5 厘米，先端长尾状尖；花冠与花萼相似，淡绿色，裂片较萼裂片宽；雄蕊 5，分离；子房卵形或近球形，3 室，每室含 2 胚珠，花柱 3，下部合生，每个柱头 2 裂。蒴果矩圆形，长 1.5~2.3 厘米，平滑，成熟后由顶端盖裂；种子 4~6 粒，斜方形，棕褐色。花期 6~8 月，果期 8~9 月。

产宁夏六盘山，生于路边草地或村庄附近。分布于我国华北及山东、河南、陕西、甘肃、四川、云南等省。

鳞茎药用，能消肿、散结、解毒。

2. 赤虺属 *Thladiantha* Bge.

一年生或多年生攀缘草本；具块根。卷须不分叉或 2 分叉。叶不裂，稀 3 深裂或具 3~7 小叶，边缘具齿。花单性，雌雄异株；雄花组成总状花序或聚伞花序，稀单生，花萼钟形，基部具 1~3 个开展的苞片或无苞片，花萼 5 裂，花冠钟形，5 深裂，雄蕊 5，离生，不等长，退化雌蕊线形；雌花单生或簇生，花萼与花冠与雄花相同，无苞片，退化雄蕊 5，线形，子房长圆形或卵形，花柱 3 裂，柱头膨大或 2 裂。果实为浆果，不开裂，先端钝，有时有纵棱；种子多数，平滑，无翅。

本属约 27 种，分布于东亚至爪哇。我国约有 23 种，南北各省均有分布，西南最多；宁夏仅产 1 种。

本属 2 种，特产我国；宁夏有 1 种。

假贝母(图 153) 土贝母

Bolbostemma paniculatum (Maxim.) Franquet in Bull. Mus. Hist. Nat. ser 2. 2:327. f. 1. 1930; 中国高等植物图鉴 4:348. 图 6109. 1975; 秦岭植物志 1(5): 98. 图 81. 1985; 中国植物志 73 (1):93. 图版 30, 图 1~5. 1986.——*Mitrosicyos paniculatus* Maxim. Prim. Fl. Amur. 113. 1859.

多年生攀缘草本；鳞茎肥厚肉质，乳白色，球形或不规则球形。茎细弱，长 1~3 米，无毛；卷须单一或二分叉。

赤瓟(图 154)

Thladiantha dubia Bge. Enum. Pl. Chin. 29. 1834; Cogn. in Engl. Pflanzenreich. Heft. 66 (4. 275. 1):42. f. 13. A~F. 1916; 中国高等植物图鉴 4:351. 图 6115. 1975; 秦岭植物志 1(5):99. 1985; 中国植物志 73(1): 146. 1986.

多年生攀缘草本;块根黄褐色或黄色。茎不分枝或少分枝,具纵棱,被长柔毛状硬毛;卷须单一,与叶对生,被毛。单叶互生,叶片宽卵状心形,长 5~10 厘米,宽 4~8 厘米,先端锐尖,基部心形,边缘具大小不等的齿牙,两面被长柔毛状硬毛,基部 1 对侧脉沿叶基弯缺边缘向外展开。花单性,雌雄异株,雌雄花均单生叶腋;雄花无苞片,花梗纤细,长 1.0~3.5 厘米,被长柔毛,花萼裂片线状披针形,长 5~8 毫米,宽约 2 毫米,具 3 脉,上部反折,被长柔毛,花冠黄色,5 深裂,裂片长圆形,长约 2 厘米,宽约 9 毫米,先端急尖,反折;雄蕊 5,离生,花丝长 2.5~3.0 毫米,被短柔毛,退化子房半球形;雌花花梗粗壮,长 0.5~2.0 厘米,被长柔毛,子房长圆形,密被长柔毛,花柱深 3 裂,柱头肾形。浆果椭圆形或长椭圆形,长 4.0~7.5 厘米,直径约 2.5 厘米,橙红色,具 10 条不明显的纵纹。花期 7~8 月,果期 9 月。

产宁夏六盘山和贺兰山,生于山坡草地、田边及村庄附近。分布于我国东北、华北及山东、江苏、江西、广东、陕西、甘肃等省。

果及块根入药,能理气活血、祛痰利湿。



图 154 赤瓟 *Thladiantha dubia*
1.块根 2.部分茎

3.南瓜属 *Cucurbita* L.

一年生蔓生草本。茎粗壮,被粗毛或柔毛;卷须 2~4 分叉,稀 8 分叉。单叶互生,通常分裂。花单性,雌雄同株,单生叶腋;雄花萼筒浅钟状,5 裂,裂片线形或叶状;花冠钟形,黄色,5 裂几达中部,雄蕊 3,着生于萼筒下部,花药合生,1 花药 1 室,另 2 花药各 2 室,药室 S 形折曲;雌花子房长椭圆形、球形、卵状球形等,具 3~5 侧膜胎座,胚珠多数,花柱短,柱头 3,各 2 裂,具 3 个退化雄蕊,短小,三角形,生于萼筒基部。瓠果大型,肉质,不开裂,具各种形状,种子扁平,平滑。

本属约 25 种,产美洲。我国引入栽培 4 种;宁夏栽培有 2 种。

分种检索表

1. 叶片浅裂或不分裂;花萼裂片先端扩大成叶状;果梗先端膨大成喇叭状
..... 1. 南瓜 *C. moschata* Duch. ex Poir.

1. 叶片 3~7 中裂或深裂;花萼裂片先端披针形;果梗先端膨大成五裂状
 2. 西葫芦 *C. pepo* L.

1. 南瓜

Cucurbita moschata (Duch.) Duch. ex Poir. in Dict. Sci. Nat. **11**:234. 1818;中国高等植物图鉴 **4**:370. 图 6154. 1975;秦岭植物志 **1**(5):113. 图 92. 1985;中国植物志 **73**(1):262. 图版 64,图 1~7. 1986.

一年生蔓生草本。茎粗壮,具沟棱,被短刚毛,节处常生根;卷须 3~4 分叉。单叶互生,宽卵形或近圆形,长 15~30 厘米,5 浅裂或不分裂而具 5 角,先端急尖,基部深心形,边缘具细齿,两面密被茸毛,沿中脉和麦面常具不规则白色斑块;叶柄稍长于叶片,粗壮,被短刚毛。雄花花托短,花萼裂片线形,先端通常扩大为叶状,先端锐尖;花冠宽钟形,黄色,5 中裂,裂片先端尾尖,边缘皱折,稍反卷;雄蕊 3,1 药 1 室,另 2 药各 2 室,花药靠合,呈棒状,深橙红色,药室 S 形曲折;雌花花萼 5 裂,裂片显著叶状,子房圆形或椭圆形,1 室,花柱短,柱头 3,膨大,2 裂。瓠果扁球形、壶形、葫芦形或圆柱状而中部稍缢缩,表面具纵沟和凸起或无,果梗具棱,先端膨大成喇叭状;种子扁平,卵形或椭圆形,长 1.5~2.0 厘米,宽 0.8~1.2 厘米,灰白色或黄白色,边缘粗糙且稍厚。花期 5~7 月,果期 8~9 月。

宁夏普遍栽培。我国和世界各地广为种植。

果实作蔬菜;种子可食;根、茎、叶、种子均供药用。

2. 西葫芦 搅瓜 皎瓜

Cucurbita pepo L. Sp. Pl. 1010. 1753;中国高等植物图鉴 **4**:371. 图 6155. 1975;中国高等植物图鉴 **4**:371. 图 6155. 1975;秦岭植物志 **1**(5):113. 1985;中国植物志 **73**(1):260. 图版 64,图 11~12. 1986.

一年生蔓生草本。茎粗壮,具沟棱,节处生根,被短刚毛;卷须多分叉。单叶互生,三角形、卵状三角形或卵圆形,长 15~30 厘米,3~7 深裂或中裂,先端急尖,基部心形,裂片边缘具不规则的锐锯齿,两面密被短硬毛;叶柄长,粗壮,被短刚毛。雌雄花花萼裂片线状披针形或线形,先端锐尖;花冠狭钟形,黄色,5 裂达近中部,裂片顶端狭长而尖;雄蕊 3,1 药 1 室,另 2 药各 2 室,花药靠合,药室 S 形曲折;子房卵形或矩圆形,1 室,花柱短,柱头 3,2 裂。瓠果圆柱形、椭圆形或矩圆形,浅绿色或白色,表面平滑或稍具纵棱,果梗具明显沟棱,顶端增粗且扩大成 5 裂状;种子扁平,卵形或椭圆形,长 1.3~1.9 厘米,宽 0.8~1.1 厘米,白色或灰黄色,边缘稍拱起而钝。花期 5~7 月,果期 7~8 月。

宁夏各地普遍栽培。我国及世界各地均普遍种植。

果实作蔬菜;种子可食,亦可药用。

4. 葫芦属 *Lagenaria* Ser.

一年生攀缘草本。茎粗壮,具分棱,被毛;卷须 2 分叉。叶卵形、圆形、心形或肾形;叶柄先端具 2 腺体。花单性,雌雄同株,雌雄花均单生叶腋;雄花花托漏斗状或钟状,花萼 5 裂,

裂片极狭;花冠白色,5全裂;雄蕊3,花药靠合,1药1室,另2药各2室,药室不规则折曲;雌花子房长椭圆形,中间缢缩或呈圆柱形,花柱短,柱头3,各2裂。瓠果有各种形状,成熟时果皮木质化,不开裂;种子扁平,卵状矩圆形,白色。

本属仅1种,广泛分布于热带及温带地区。我国各地均有栽培;宁夏栽培1种2变种。

1. 葫芦

Lagenaria siceraria (Molina) Standl. in Publ. Field Mus. Bot. ser. **3**:435. 1930;中国高等植物图鉴 **4**:364. 图 6142. 1975;秦岭植物志 **1**(5):110. 图 90. 1985;中国植物志 **73**(1):216. 1986.—*Cucurbita siceraria* Molina Sagg. Chil. 133. 1782.

一年生攀缘草本。茎粗壮,具棱,密生软黏毛;卷须2分叉,被软黏毛。单叶互生,心状卵形或肾状圆形,不分裂或稍浅裂,长宽均10~35厘米,先端急尖或钝圆,基部心形,边缘具小尖齿,两面被柔毛;叶柄粗壮,长10~15厘米,被毛,顶端具2腺体。雌雄同株,花白色,单生叶腋;雄花花梗细长,长约25厘米,花托漏斗状,长约2厘米;花萼裂片披针形,长约5毫米,被柔毛;花冠裂片长3~4厘米,宽2~3厘米,皱波状,被短柔毛或微绒毛,先端具细齿且具小尖头;雌花花梗与叶柄等长或稍短,花萼、花冠与雄花相似,子房密被长柔毛。果实哑铃形或长颈瓶形等,初为绿色,成熟后果皮变木质,浅黄色;种子多数,长卵状长圆形。花期6~7月,果期8~10月。

宁夏多栽培。我国各地均有栽培。

成熟的果实可作各种容器或水勺;果皮及种子入药,能消肿利水。

1a. 瓠子(变种)

var. **hispidia** (Thunb.) Hara in Bot. Mag. Tokyo **61**:5. 1948;中国高等植物图鉴 **4**:365. 图 6143. 1975;中国植物志 **73**(1):217. 1986.

本变种与正种的区别在于果实为长圆柱形,绿白色。

宁夏银川等地作蔬菜栽培。

1b. 小葫芦(变种)

var. **microcarpa** (Naud.) Hara in Bot. Mag. Tokyo **61**:5. 1948;中国高等植物图鉴 **4**:365. 图 6144. 1975;中国植物志 **73**(1):217. 1986.

植株较细弱,结实较多,果实哑铃形,长约15厘米,中部缢缩,两端膨大,顶部大于基部。宁夏有栽培。可供药用。

5. 丝瓜属 *Luffa* L.

一年生攀缘草本。卷须分叉。叶5~7掌状分裂。花单性,雌雄同株,黄色,稀白色;雄花成总状花序,具苞片和长花梗;花托倒锥形或钟形,萼裂片5;花冠5深裂;雄蕊3或5,分离或2个合生1个分离,5药各1室或1药1室,另2药各2室,药室S形折曲;雌花单生,具花梗;花萼、花冠与雄花相似;花柱圆柱形,柱头3。瓠果长圆柱状,成熟时外部干燥,内部

具发达的网状纤维,先端盖裂;种子扁平,长椭圆形。

本属约6种,分布于东半球热带地区。我国栽培2种;宁夏栽培1种。

丝瓜

Luffa cylindrica (L.) Roem. Fam. Nat. Reg. Veg. Syn. Monogr. **2**:63. 1846;中国高等植物图鉴**4**:360. 图 6143. 1975;秦岭植物志 **1**(5):104. 图 86. 1985;中国植物志 **73**(1):194. 图版 50,图 1~10. 1986.——*Momordica cylindrica* L. Sp. Pl. 1009. 1753.

一年生攀缘草本。茎柔弱,粗糙,幼时全株被柔毛,老时近无毛;卷须2~4分叉,稍被毛。单叶互生,三角形或近圆形,长宽10~25厘米,先端渐尖或急尖,基部深心形,掌状5~7裂,裂片三角形或三角状披针形,边缘具锯齿;叶柄粗壮,长5~12厘米。雄花序总状,叶腋生;总花梗长10~30厘米,花梗长1~2厘米;花萼5裂,裂片三角状披针形,长约1.2厘米,宽约7毫米,里面被短柔毛;花冠黄色,5深裂,裂片倒卵形,先端圆或微凹,基部楔形,两面散生柔毛;雄蕊5,花初开放时花药靠合,后完全分离,药室多回折曲,花丝基部被微柔毛;雌花单生叶腋;花梗生2~10厘米;花萼、花冠与雄花相似;子房圆柱形,被短柔毛,柱头3,膨大。果实圆柱形,长15~50厘米,直径6~10厘米,成熟时盖裂;种子扁平,长约12毫米,宽8~9毫米,黑色。花期7~9月,果期8~10月。

宁夏有栽培。我国普遍栽培。

果实嫩时作蔬菜;果实或丝瓜络供药用,能清热、凉血、活血、通经、利尿;丝瓜络可用作洗刷用具。

6. 西瓜属 *Citrullus* Neck.

一年生或多年生蔓生草本。茎细长,具分枝,被柔毛;卷须2~3分叉。单叶互生,羽状深裂。花单性,雌雄同株,单生,具长梗;花托宽钟形,萼裂片5;花冠黄色,5深裂;雄蕊3,分离,1药1室,另2药各2室,药室线形,折曲;子房卵形,花柱短,柱头3,肾形。果实大,球形或椭圆形,肉质,不开裂;种子扁平,长圆形或长卵形。

本属约4种,分布于非洲热带、地中海和亚洲。我国引入栽培2种;宁夏栽培1种。

西瓜

Citrullus lanuatus (Thunb.) Matsum. et Nakai in Cat. Sem. Spor. Hort. Bot. Univ. Imp. Tokyo **30**:854. 1916;中国高等植物图鉴 **4**:361. 图 6135. 1975;中国植物志 **73**(1):200. 1986.——*Citrullus vulgaris* Schrad. ex Eckl. et Zeyh. Enum. Pl. Afr. Austr. **2**:279. 1836;秦岭植物志 **1**(5):106. 图 87. 1985;宁夏植物志 **2**:222. 1988.

一年生蔓生草本。茎细长,多分枝,被长柔毛;卷须较粗壮,2分叉。单叶互生,叶片卵形或卵状长椭圆形,长8~20厘米,宽5~15厘米,3~5深裂,顶生裂片较长,裂片再羽状或2回羽状浅裂或深裂,先端钝圆或急尖,基部深心形,裂片边缘具不明显的小锯齿或波状,两面被短柔毛,背面较密;叶柄长6~12厘米,被长柔毛。雄花花梗长,被柔毛;花托密被长柔毛,花萼裂片狭披针形;花冠淡黄色,5深裂,裂片卵状长圆形,先端钝,被柔毛;子房密被长柔

毛,花柱细,长4~5毫米。果实大小与形状因品种而不同,通常球形、长圆形或椭圆形,果肉多汁;种子黑子、红色、淡黄色或褐色。花期6~8月,果期7~9月。

宁夏普遍栽培。我国各地均有栽培。

果实为夏季水果,能清热解暑、利尿;果皮入药,称“西瓜翠”,功效同果实。

7.甜瓜属 *Cucumis* L.

一年生或多年生蔓生或攀缘草本。茎被短刚毛,卷须不分叉。叶多角形或掌状3~7裂,边缘具牙齿或锯齿。花黄色,单性,雌雄异株;雄花簇生,具短花梗;花萼倒圆锥形或钟形,5裂;花冠宽钟形或辐状,5深裂;雄蕊3,分离,花丝短或近无,花药1药1室,另2药各2室,药室S形折曲,药隔向上延伸成乳头状附属物或2裂;雌花单生,具退化雄蕊,子房卵形或长椭圆形,花柱短,柱头3。果实球形、卵形、圆柱形等,不开裂;种子长椭圆形或卵形,扁平,光滑。

本属约40种,大部分产非洲。我国栽培4种;宁夏产2种1变种。

分种检索表

- 1.果实平滑,无瘤状凸起与皮刺;子房被毛 1.甜瓜 *C. melo* L.
1.果实有瘤状凸起与皮刺;子房具刺状凸起 2.黄瓜 *C. sativus* L.

1.甜瓜

Cucumis melo L. Sp. Pl. 1011. 1753; Cogn. et Harms in Engl. Pflanzenreich, Helt. 88 (4. 275. 2):120. 1924;中国高等植物图鉴 4:361. 图 6136. 1975;中国植物志 73(1):202. 图版 52,图 1~9. 1986.

一年生蔓生草本。茎细长,具棱,被短刚毛。单叶互生,叶片近圆形或肾形,长宽均8~15厘米,五角状或3~7浅裂,裂片通常圆形,先端钝圆,基部心形,边缘具波状细锯齿,两面被柔毛或粗糙,沿脉被短刚毛;叶柄长3~7厘米,被短刚毛。花单性,雌雄同株;雄花数朵簇生叶腋,花梗细,长5~20毫米;花萼密被长柔毛,花萼裂片钻形;花冠黄色,5深裂,裂片卵状长圆形,长约2厘米,先端急尖;雄蕊3,离生,花丝甚短,1药1室,另2药各2室,药隔先端伸出;雌花单生叶腋,花梗粗壮,长1~2厘米,花萼和花冠与雄花相似;子房长椭圆形,被柔毛;花柱长1~2毫米,柱头3,靠合。果实通常圆球形、卵圆形、椭圆形或矩圆形,初被柔毛,后变光滑;种子扁平,灰白色。花期6~7月,果期7~8月。

宁夏各地有栽培。我国各地广为栽培。

本种植物品种繁多,果实大小、形状、颜色变化较多。果实作水果;种子与瓜蒂药用,能消痰散滞、生津、润燥。

1a.菜瓜(变种)

var. *conomon* (Thunb.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 16:16. 1902;中国高等植物图鉴 4:

362. 图 6137. 1975; 秦岭植物志 1(5):107. 1985; 中国植物志 73(1):205. 图版 25, 图 11. 1986. ——*Cucumis conomon* Thunb. Fl. Jap. 324. 1784.

本变种与正种的区别在于, 茎和叶柄具刺毛; 子房长圆柱形; 果实圆柱形或近棍棒状, 长 20~30 厘米, 直径 6~10 厘米, 两端圆或稍呈截形, 青绿色, 无香味及甜味。花期 6~7 月, 果期 8~9 月。

宁夏中卫市有栽培。我国各地均有栽培。

果实作蔬菜, 亦可生吃。

2. 黄瓜

Cucumis sativus L. Sp. Pl. 1012. 1753; Cogn. et Harms in Engl. Pflanzenreich, Heft. 88 (4. 275. 2):143. 1924; 中国高等植物图鉴 4:362. 图 6138. 1975; 秦岭植物志 1(5):107. 图 88. 1985; 中国植物志 73(1):205. 图版 25, 图 11. 1986.

一年生蔓生或攀缘草本。茎细长, 具纵棱, 有分枝, 被硬刺毛。单叶互生, 叶片宽卵状心形或三角状宽卵形, 长宽均 7~20 厘米, 通常掌状 3~5 浅裂或具 3~5 个角, 先端渐尖, 基部心形, 边缘具疏锯齿, 两面被刺毛状硬毛; 叶柄粗壮, 长 8~20 厘米, 密被刺毛。花单性, 雌雄同株; 雄花数朵簇生叶腋; 花梗长 5~20 毫米, 花托狭钟状, 萼裂片钻形, 花冠裂片长圆形, 长约 2 厘米, 先端急尖; 药隔顶端向上延伸约 1 毫米; 雌花单生, 花梗长 1~2 厘米, 花萼、花冠与雄花相似; 子房长椭圆形, 具刺状凸起。果实圆柱形, 具刺尖状瘤状凸起; 种子扁平, 长椭圆形, 白色。花期 5~7 月, 果期 6~8 月。

宁夏普遍栽培。我国各地均有栽培。

果实作蔬菜, 亦可生吃。

———、桔梗科 *Campanulaceae*

一年生或多年生草本, 稀半灌木、灌木或乔木, 常含乳汁。单叶, 互生、对生或轮生; 无托叶。花序为二歧或单歧聚伞花序, 有时单生、总状花序或圆锥花序; 花两性, 辐射对称或两侧对称; 萼裂片 3~10, 通常 5; 花冠钟形或筒形, 通常 5 裂, 有时可裂至基部; 雄蕊与花冠裂片同数而互生, 离生或合生; 子房下位, 稀半下位或上位, 常 2~5 室, 中轴胎座; 花柱 1, 柱头与子房室同数。果实多为蒴果, 少为浆果; 种子小, 具胚乳。

本科约 60 属 1500 种, 分布于温带及亚热带。我国产 14 属约 124 种, 全国各地均有分布, 以西南最多; 宁夏产 3 属 10 种 1 变种。

分属检索表

1. 蒴果于顶端整齐瓣裂; 通常为缠绕性草本; 叶全缘或具不明显浅锯齿
 1. 党参属 *Codonopsis* Wall.

1. 蒴果于侧面开裂;直立草本;叶常有明显的锯齿 2
 2. 根细长;花冠大,长 4~6 厘米;花柱基部无圆筒状花盘 2. 风铃草属 *Campanula* L.
 2. 根肥大肉质;花冠较小,短于 4 厘米;花柱基有圆筒状花盘
 3. 沙参属 *Adenophora* Fisch.

1. 党参属 *Codonopsis* Wall.

多年生草本,缠绕或直立,含乳汁。根肉质,长圆柱形。单叶,互生、对生或 4 叶轮生;具叶柄。花单个顶生或于短枝上腋生;花较大,两性,淡黄绿色、紫色、白色或蓝色;萼筒与子房合生,成半球形,具 5 裂片,似叶状;花冠钟形或宽筒形,5 浅裂;雄蕊 5,离生,花丝中部以下增宽;子房下位或半下位,上端截形或圆锥形,3~5 室,柱头 3~5 裂,裂片宽,卵形或矩圆形。蒴果,上部萼片间室背开裂。

本属约 40 种,分布于亚洲中部、东部及南部。我国有 39 种,分布很广,主产西南部;宁夏产 2 种。

分种检索表

1. 茎缠绕,无毛;花萼无毛;花冠淡黄绿色 1. 党参 *C. pilosula* (Franch.) Nannf.
 1. 茎直立或倾斜上升,被硬毛;花萼被硬毛;花冠蓝色
 2. 秦岭党参 *C. tsinlingensis* Pax et Hoffm.

1. 党参(图 155)

Codonopsis pilosula (Franch.) Nannf. in Act. Hort. Gothob. 5:29. 1929; 中国高等植物图鉴 4:378. 图 6169. 1975; 中国植物志 73(2):41. 1983; 秦岭植物志 1(5):120. 图 97. 1985. ——*Campanumoea pilosula* Franch. Fl. David. 1:192. 1884.

多年生草质缠绕藤本,长 1~2 米,全株有臭味,含白色乳汁。根肉质,锥状圆柱形,长达 30 厘米。茎细长,多分枝,绿色或绿褐色,下部带紫色,无毛。叶互生,有时成对生,卵形或狭卵形,长 1.0~6.5 厘米,宽 0.5~4.0 厘米,先端钝或尖,基部圆形或浅心形,边缘具浅波状钝齿或全缘,上面绿色,下面粉绿色,两面疏被短硬毛,或有时上面无毛;叶柄长 0.5~3.0 厘米,疏被短硬毛。花 1~3 朵生于分枝顶端,花梗细,长 3~5 厘米,无毛;花萼无毛,裂片 5,卵状披针形或矩圆状披针形,长 1.5~2.0 厘米,宽 4~6 毫米,先端渐尖或长渐尖,全缘;花冠宽钟形,长 2.0~2.5 厘米,淡黄绿色,先端 5

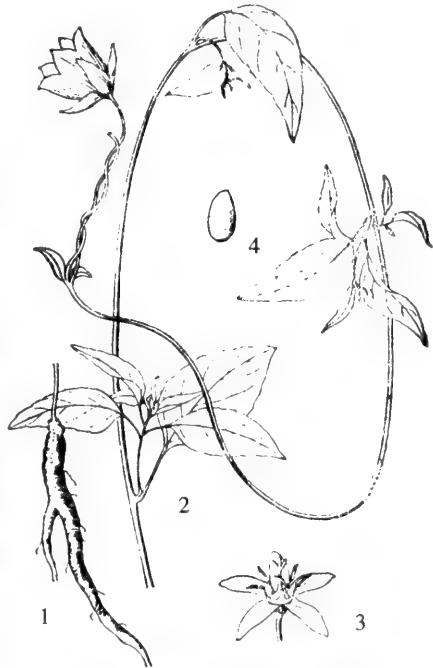


图 155 党参 *Codonopsis pilosula*

1. 根 2. 植株上部 3. 去掉花冠的花 4. 果实



图 156 秦岭党参 *Codonopsis tsinlingensis*

1.根 2.植株上部 3.去掉花冠的花
4.展开的花冠

浅裂,裂片三角形,先端急尖,无毛;雄蕊 5,花丝分离,长约 5 毫米,中下稍加宽,无毛,花药黄色,长约 4.5 毫米;子房半下位,花柱短,长约 1.5 毫米,柱头 3,卵形。蒴果圆锥形,3 瓣裂,花萼宿存。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生于林缘、灌丛或草丛中。分布于东北、华北及河南、陕西、甘肃、四川等省。

根入药,能补脾、益气、生津。

2.秦岭党参(图 156)

Codonopsis tsinlingensis Pax et Hoffm. in Repert. Sp. Nov. Beih. 12:500. 1922; 中国高等植物图鉴 4:380. 1975; 秦岭植物志 1(5):121. 图 98. 1985.

多年生草本,高 25~80 厘米,含白色乳汁。根肉质,圆锥状长圆柱形,不分枝或分枝。茎直立或倾斜上升,由根头生出数条或由基部分枝,疏被白色短硬毛。茎下部的叶对生或假对生,茎上部的叶互生,分枝上的叶对生,宽卵形、卵形或狭卵形,长 1.5~5.0 厘米,宽 1.0~3.5 厘米,先端渐尖或钝,基部浅心形或近圆形,边缘不明显的浅波状或全缘,上面绿色,下面粉绿色,两

面疏被短硬毛或上面近无毛;无柄或具短柄。花单生于茎顶或分枝的顶端,花梗长 5~15 厘米,疏被白色短硬毛或近无毛;花萼被毛,裂片 5,三角状披针形或卵状披针形,长 1.2~1.7 厘米,宽 4~6 毫米,两面疏被白色短毛或近无毛,边缘具短缘毛;花冠钟形,蓝色,长 1.8~2.5 厘米,顶端 5 裂,裂片长约 1 厘米,卵状三角形,先端尖,里面被柔毛。果实未见。花期 7~8 月。

产宁夏六盘山,生于高山草丛中或灌丛中。分布于我国湖北、山西、陕西等省。

用途同党参。

2.风铃草属 *Campanula* L.

多年生或一、二年生草本。茎直立。单叶互生,有时簇生于茎的基部;茎生叶有短柄或无柄,基生叶具长柄;叶全缘或有锯齿。花单生于茎顶或上部叶腋,或成顶生的总状或圆锥花序;萼筒与子房合生,萼裂片 5,裂片间常有向外反折的附属体;花冠钟形或筒状钟形,顶端具 5 齿或 5 裂;雄蕊 5,与花冠离生,花丝基部常增宽,子房下位,3~5 室,柱头 3~5 裂,裂片较细。蒴果侧面开裂。

本属有 350 种以上,分布于欧、亚两洲,主产于地中海区域。我国约产 13 种,主要分布于西南;宁夏仅产 1 种。

紫斑风铃草(图 157)

Campanula punctata Lamk. Encycl. Meth. Bot. 1:586. 1783; 中国高等植物图鉴 4:385. 图

6148. 1975; 秦岭植物志 1(5):124. 图 100. 1985.

多年生草本,高 25~60 厘米。茎直立,不分枝或上部具分枝,常带紫色,密生白色短硬毛。单叶互生,基生叶及茎下部的叶具带翅的长柄,茎上部叶具短柄或无柄;叶片卵形、狭卵形或卵状披针形,长 3~6 厘米,宽 1~3 厘米,先端渐尖,基部圆形至楔形,并下延至叶柄成狭翅,边缘具不规则的浅锯齿,两面被短硬毛,背面沿脉较密。花单生茎顶或腋生,下垂,花梗长 1~7 厘米,被短硬毛;花萼长 2.0~2.5 厘米,裂片 5,三角状狭披针形,长 1.6~2.0 厘米,宽 4~5 毫米,先端尖,背面被硬毛,萼齿间具反折的三角状附属体;花冠钟形,白色,里面有暗紫色斑点,长 4~6 厘米,直径 2.5~3.0 厘米,顶端 5 浅裂,裂片卵状三角形,长 7~8 毫米,先端急尖,外面无毛,里面被白色长柔毛;雄蕊 5,花丝被柔毛;子房下位,花柱长约 2.5 厘米,无毛,柱头 3 裂。蒴果半球状倒圆锥形,3 瓣裂。花期 6~7 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生山坡草地或山地路旁。分布于我国东北、华北及河南、陕西、甘肃、四川、湖北等省。

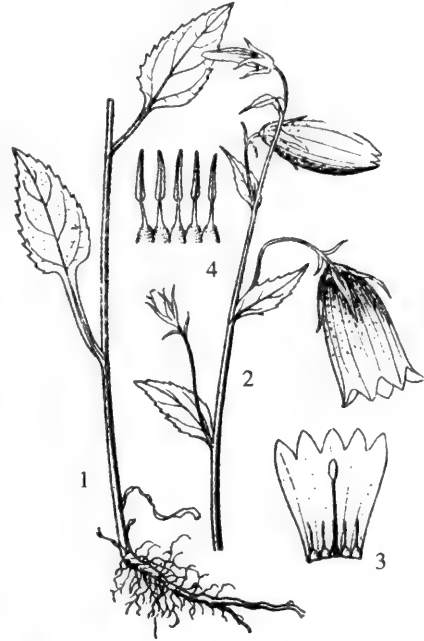


图 157 紫斑风铃草 *Campanula punctata*
1. 植株下部 2. 植株上部
3. 展开的花冠 4. 雄蕊群

3. 沙参属 *Adenophora* Fisch.

多年生草本,含白色乳汁。根肥大,肉质,圆柱形或圆锥状圆柱形。茎直立,单一或自基部分枝。基生叶近圆形、心形或宽卵形,具长柄,早落;茎生叶互生、对生或轮生,卵圆形、椭圆状卵形、倒卵形、披针形、线状披针形或线形,边缘有锯齿或全缘。顶生总状花序或圆锥花序;花萼钟形,与子房贴生,萼裂片 5,全缘或有齿;花冠钟形,紫色或蓝色,5 浅裂,雄蕊 5,离生,花丝下部加宽,密被白色柔毛;花盘筒状或环状,围于花柱基部;子房下位,3 室,花柱细长,柱头 3 裂。蒴果自基部瓣裂。

本属 50 余种,分布于欧洲和亚洲的东部。我国约 40 种,南北各省均有分布;宁夏有 7 种 1 变种。

分种检索表

- 1. 花柱明显伸出花冠;雄蕊与花冠近等长或稍伸出 2
- 1. 花柱短于花冠、近等长或稍伸出;雄蕊明显短于花冠 3
- 2. 萼裂片丝形,长 3~5 毫米;花盘筒状,长约 3 毫米 1. 紫沙参 *A. paniculata* Nannf.
- 2. 萼裂片钻形,长约 2 毫米;花盘长筒状,长约 5 毫米以上
..... 2. 长柱沙参 *A. stenanthina* (Ledeb.) Kitag.
- 3. 花萼裂片全缘 4

- 3.花萼裂片多少有齿 6
 4.叶有柄,至少茎下部叶具长柄;花大,长2厘米以上,檐部深裂几达中部
 3.秦岭沙参 *A. petiolata* Pax et Hoffm.
 4.叶完全无柄 5
 5.花柱与花冠近等长或稍伸出;叶狭披针形或披针形,边缘具锐锯齿
 4.石沙参 *A. polyantha* Nakai
 5.花柱稍短于花冠;叶线形至线状披针形,边缘具略向内弯长锐锯齿
 5.柳叶沙参 *A. gmelinii* var. *coronopifolia* Zhao
 6.叶至少在下部的明显具柄 6.多歧沙参 *A. wawreana* A. Zahlbr.
 6.叶无柄或具极短的柄 7
 7.植株丛生;花萼裂片钻形或披针状钻形,边缘常有1对疣状小齿;花盘短筒形,无毛 ...
 7.宁夏沙参 *A. ningxianica* Hong
 7.植株单生;花萼裂片三角状披针形,每侧具1~2个狭长齿;花盘筒状,顶端被毛
 8.泡沙参 *A. potaninii* Korsh.



图 158 紫沙参 *Adenophora paniculata*

- 1.植株下部 2.花序
 3.雄蕊 4.花柱与柱头

1.紫沙参(图 158)

Adenophora paniculata Nannf. in Act. Hort. Gothob. 5:19. pl. 7~9. 1929; 中国高等植物图鉴 4:393. 1975; 中国植物志 73(2):136. 图版 22, 图 1~7. 1983; 秦岭植物志 1(5):135. 图 107. 1985.

多年生草本,高 18~120 厘米。根肉质,圆锥形。茎直立,单一,无毛。茎下部叶椭圆形或菱状椭圆形,无柄或有时具柄,开花时枯萎,茎中部及上部叶卵状披针形或披针形,长 4~13 厘米,宽 1.5~2.5 厘米,先端渐尖,基部楔形,边缘具疏浅锯齿,有时叶成狭披针形或线状披针形,边缘全缘,上面绿色,背面浅绿色,两面被短毛;无柄。圆锥花序顶生,长 20~40 厘米,多分枝,无毛;花梗纤细,长 0.6~2.0 厘米,无毛;花萼无毛,裂片 5,丝形或丝状钻形,长 3~5 毫米,花冠钟形,口部稍收缩,蓝色,长 1.0~1.2 厘米,无毛,5 浅裂;雄蕊 5,与花冠等长或稍露出,花丝基部加宽,密被柔毛;花盘圆筒状,长约 3 毫米;花柱长 2.0~2.4 厘米,柱头 2 裂。蒴果卵形或卵状圆形,长 7~9 毫米,直径 3~5 毫米。花期 7~9 月,果期 9 月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地或沟谷草甸。分布于我国东北、华北及山东、河南、陕西等省。

2.长柱沙参

Adenophora stenanthina (Ledeb.) Kitag. Linneam. Fl. Mansh. 418. 1939; 中国高等植物

图鉴 4:393. 图 6200. 1975; 中国植物志 73(2):133. 1983; 中国沙漠植物志 3:218. 1992. ——
Campanula stenanthina Ledeb. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. 5:525. 1814.

多年生草本, 高 15~60 厘米。根肉质, 圆锥状长圆柱形, 长达 15 厘米。茎直立, 基部多分枝, 密生极短的柔毛。茎生叶互生, 多集中于中部以下, 线形或线状披针形, 长 2~6 厘米, 宽 2~4 毫米, 全缘或具不规则的细锯齿, 边缘常反卷, 两面被短柔毛; 无柄。总状花序或圆锥花序顶生, 花下垂, 花梗细, 长 0.5~1.0 厘米; 花萼无毛或被极短柔毛, 裂片 5, 狭长三角形, 长 1.5~2.8 毫米; 花冠蓝紫色, 口部稍收缩, 长 1.0~1.2 厘米, 5 浅裂, 无毛; 雄蕊 5, 与花冠近等长或稍短, 花盘长筒状, 长约 5.5 毫米; 花柱明显伸出花冠, 长 1.5~2.0 厘米, 上部密生短柔毛。花期 7~8 月, 果期 8~9 月。

产宁夏罗山及海原县、中卫市和盐池县, 生山谷边和田边。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、青海等省。

3. 秦岭沙参 柄沙参

Adenophora petiolata Pax et Hoffm. in Repert. Sp. Nov. Beih. 12:499. 1922; 中国高等植物图鉴 4:390. 图 6193. 1975; 秦岭植物志 1(5):130. 1985.

多年生草本, 高达 80 厘米, 具白色乳汁, 疏被短毛。叶互生, 叶片卵形或狭卵形, 长 3.5~7.0 厘米, 宽 2~3 厘米, 先端渐尖或尾状渐尖, 基部宽楔形或突变狭且下延成叶柄, 边缘具粗锯齿, 上面疏被短毛, 下面沿脉疏生短毛; 下部叶柄长达 3 厘米, 上部叶无柄。总状花序不分枝, 或有少数分枝呈圆锥状, 无毛; 花萼无毛, 裂片 5, 狭三角形, 长约 5 毫米, 先端尖; 花冠钟形, 蓝色, 长 2.0~2.5 厘米, 无毛, 5 浅裂; 雄蕊 5, 花丝下部变宽, 有柔毛; 花盘短状, 长约 2 毫米; 花柱与花冠近等长, 顶端 3 裂。花期 7~8 月, 果期 8~9 月。

产宁夏六盘山, 生于海拔 1900 米左右的山地林缘。分布我国山西、陕西、甘肃等省。

4. 石沙参

Adenophora polyantha Nakai in Bot. Mag. Tokyo 23:188. 1909; 中国高等植物图鉴 4:389. 图 6191. 1975; 中国植物志 73(2):109. 1983. 秦岭植物志 1(5):129. 1985.

多年生草本, 高 20~50 厘米。茎直立, 丛生, 通常不分枝, 被短硬毛。茎生叶互生, 披针形至狭披针形, 长 1.5~3.5 厘米, 宽 3~8 毫米, 边缘具尖锯齿, 无毛或两面疏生短毛; 无柄。花序不分枝, 总状, 有时下部有分枝而成圆锥花序; 花萼裂片 5, 狭三角状披针形, 长 3~5 毫米, 外面粗糙, 常疏被短毛; 花冠蓝紫色, 钟形, 长 1.5~2.0 厘米, 5 浅裂, 无毛; 雄蕊 5, 花丝下部加宽, 被白色柔毛; 花盘短圆筒状, 长约 2.5 毫米, 顶部有疏毛; 花柱稍伸出花冠或与花冠近等长。蒴果卵状椭圆形, 长约 8 毫米, 直径约 5 毫米。花期 7~8 月, 果期 9 月。

产宁夏贺兰山、罗山及中卫、固原市, 生于向阳山坡。分布于我国辽宁、山东、河北、山西、内蒙古、陕西、甘肃、河南、安徽、江苏等省(自治区)。

5. 柳叶沙参(变种)

Adenophora gmelinii (Spring.) Fisch. var. *cornipifolia* (Fisch.) Y. Z. Zhao 内蒙古大学学报(自然科学)11(1):59. 1986. ——*Adenophora cornipifolia* Fisch. Mém. Soc. Nat. Mosc. 6:

157. 1823.

多年生草本,高 30~60 厘米。茎单一或由基部抽出数枝。叶线形至线状披针形,边缘具不整齐稍内曲的粗齿牙,两面无毛或疏被短硬毛,无柄。花单生或总状花序;花萼 5 裂,裂片披针形或三角状披针形,长 4~6 毫米,全缘;花冠蓝紫色,宽钟形,长 1.5~2.3 厘米,无毛;花丝下部加宽,密被白色柔毛;花盘短筒状,长 2~3 毫米;花柱短于花冠。蒴果椭圆形,长 8~13 毫米。花期 7~8 月,果期 9 月。

产宁夏贺兰山,生于山坡林下石隙中。分布于我国东北及华北各省(自治区)。

6. 多歧沙参

Adenophora wawreana Zahlbr. in Ann. Naturhist. Hofmus. (Wien.) **10** (Notiz.):56. 1895; 中国高等植物图鉴 **4**:392. 图 6198. 1975; 中国植物志 **73**(2):121. 1983; 秦岭植物志 **1**(5):132. 图 104. 1985.

多年生草本,高 50~100 厘米。茎直立,被倒向短硬毛或近无毛。叶互生,菱状卵形或狭卵形,长 2~5 厘米,宽 1.0~3.5 厘米,先端锐尖,基部截形或楔形,边缘具不整齐的锯齿,两面被短硬毛;叶柄长约 2.5 厘米,茎上部叶柄较短或无柄。圆锥花序大,多分枝,花多数;花萼无毛,5 裂,裂片线状钻形,长 4~7 毫米,平展或稍反卷,边缘具 1~2 对狭长齿;花冠蓝紫色,钟形,长 1.2~1.4 厘米,5 浅裂,无毛;雄蕊 5,花丝下部加宽,边缘密被柔毛;花柱与花冠等长或伸出。花期 7~9 月,果期 9~10 月。

产宁夏贺兰山,生于林缘、林下、山坡草地及山谷砂石地。分布于我国辽宁、河北、河南、山西、内蒙古等省(自治区)。

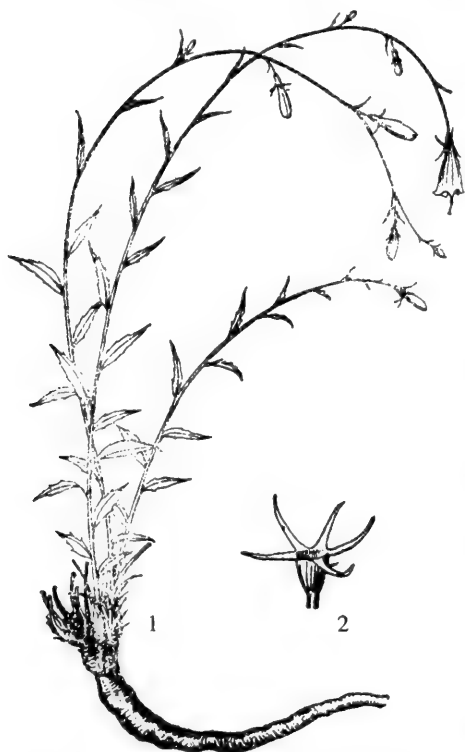


图 159 宁夏沙参 *Adenophora ningxianica*
1. 植株 2. 花萼

7. 宁夏沙参(图 159)

Adenophora ningxianica Hong in 中国植物志 **73**(2):114, pl. 17. f. 9~11. 1983.

多年生草本,高 25~45 厘米。根粗壮,木质,直径可达 1.5 厘米。茎直立,多数丛生,不分枝,无毛或疏被短硬毛。茎生叶互生,狭卵状披针形、披针形或狭披针形,长 1.5~4.5 厘米,宽 4~12 毫米,先端渐尖,基部楔形,边缘具不规则的疏锯齿,两面无毛或近无毛;无柄或具极短柄。总状花序顶生,或具分枝而成圆锥花序;花梗细,长 0.5~1.0 厘米;花萼无毛,裂片钻形或钻状披针形,长 2~4 毫米,宽约 1 毫米,边缘常有 1 对瘤状小齿,个别裂片全缘;花冠筒状钟形,蓝色或蓝紫色,长 14~18 毫米,5 浅裂,裂片卵状三角形,花盘短筒状,长约 2 毫米,无毛;花柱长 1.6~2.0 厘米,稍伸出花冠。蒴果长椭圆形,长约 8 毫米,直径约 3 毫米。花期

7~8月,果期9月。

产宁夏贺兰山,生于山谷石质河滩地、干旱山坡或阴坡岩石缝隙中。分布于内蒙古等自治区。

8. 泡沙参(图 160)

Adenophora potaninii Korsh. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. ser. 7. 42(2):39. 1894; 中国高等植物图鉴 4:392. 图 6197. 1975; 中国植物志 73(2):119. 1983; 秦岭植物志 1(5):132. 图 103. 1985.

多年生草本,高 70~100 厘米。根粗壮,肉质,圆柱形,长可达 20 厘米。茎直立,单一,不分枝,无毛。茎生叶互生,较密,卵状椭圆形、椭圆形、长椭圆形或线状长椭圆形,长 2~8 厘米,宽 0.5~3.0 厘米,先端渐尖或急尖,基部楔形至近圆形,边缘具少数不规则的粗锯齿,上面疏被短糙毛,背面沿脉被短糙毛;无柄。圆锥花序顶生,长 30~40 厘米;花梗短,长 2~5 毫米;花萼无毛,萼裂片三角状披针形,长约 5 毫米,每侧具 1~2 个狭长齿;花冠钟形,蓝紫色,长 2.0~2.6 厘米,无毛,5 浅裂,裂片卵状三角形,长 7~8 毫米,先端尖;雄蕊 5,花丝下部加宽,花药长约 5 毫米;花盘筒状,长约 3 毫米,顶端疏被毛;花柱较花冠短,长约 2 厘米。蒴果椭圆形,长约 8 毫米,直径 4~5 毫米。花期 8~9 月,果期 9~10 月。

产宁夏六盘山和南华山、西华山,生于山坡草地、灌丛或林下。分布于我国山西、陕西、甘肃、青海、四川等省。

根部入药,能清肺化痰、养阴生津。

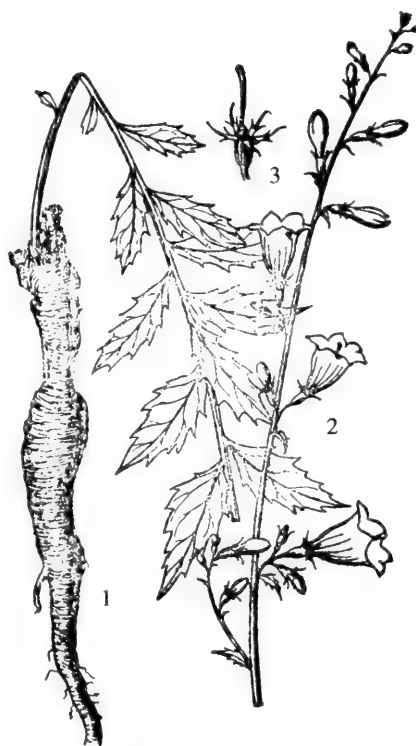


图 160 泡沙参 *Adenophora potaninii*
1. 植株下部 2. 植株上部 3. 去掉花冠的花

一一二、菊科 Compositae

草本、半灌木或灌木,有些具乳汁管。叶互生,稀对生或轮生,全缘、有齿或分裂;无托叶。花两性或单性,多数或少数聚集成头状花序,由 1 至多层苞片组成的总苞包围;头状花序单生或再排列成总状、聚伞状、伞房状或圆锥状;萼筒与子房合生,萼裂片呈鳞片状或成冠毛;花冠辐射对称或两侧对称,即管状花或舌状花,在一花序中,或全为管状花,或全为舌状花,或中央为管状花而外围为舌状花;雄蕊 4~5 个,花药合生,花药基部钝或具尾;子房下位,1 室,含 1 直生胚珠,花柱顶端 2 裂。果实为不开裂的瘦果。

本科约 1000 属,近 3 万种,广泛分布于全世界,热带较少。我国 200 余属 2000 多种;宁夏有 71 属 190 种 17 变种 1 变型。

分族检索表

1. 头状花序全为管状花或中央为管状花外围为舌状花;植物体无乳汁 2
 1. 头状花序全为舌状花;植物体含乳汁 (一)菊苣族 *Cichorieae*
 2. 花药基部钝或微尖 3
 2. 花药基部锐尖、戟形或尾形;叶互生 7
 3. 花柱分枝通常一面平一面凸,上端具尖或三角形附器,有时上端钝;叶互生
 (二)紫菀族 *Astereae*
 3. 花柱分枝通常截形,无或有尖或三角形附器,有时分枝钻形 4
 4. 冠毛不存在,或鳞片状、芒状或冠状 5
 4. 冠毛通常毛状;头状花序辐射状或盘状;叶互生 (三)千里光族 *Senecioneae*
 5. 总苞片叶质 6
 5. 总苞片全部或边缘干膜质;头状花序盘状或辐射状 (四)春黄菊族 *Anthemideae*
 6. 花序托通常有托片;头状花序通常辐射状,极少冠状;叶通常对生
 (五)向日葵族 *Heliantheae*
 6. 花序托无托片;头状花序辐射状;叶互生 (六)堆心菊族 *Helenieae*
 7. 花柱上端无被毛的节,分枝上端截形,无附器或有三角形附器 8
 7. 花柱上端有稍膨大而被毛的节,节以上分枝或不分枝;头状花序具同形的管状花,有时具不结实的辐射状花 (七)菜蓟族 *Cynareae*
 8. 头状花序的管状花浅裂,不为2唇形;冠毛存在,或有时无冠毛
 (八)旋覆花族 *Inuleae*
 8. 头状花序盘状或辐射状;花冠不规则深裂,或为2唇形,或边缘的花舌状
 (九)帚菊木族 *Mutisieae*

(一)菊苣族 *Cichorieae*

头状花序全为两性的舌状花;舌片顶端截形,具5齿;花药基部戟形,有时稍成尾状,上端有附片;花柱分枝细长,线形,顶端无附器;总苞片多层或1~2层;冠毛毛状、膜片状或不存在;叶常互生。

分属检索表

1. 冠毛为羽毛状,有时基部扩大,有时边缘的花有短膜片状冠毛 2
 1. 冠毛为糙毛或细毛 3
 2. 羽状冠毛多层,侧毛相互错综;瘦果无横皱纹 1. 鸦葱属 *Scorzonera* L.
 2. 羽状冠毛1层,侧毛不相互错综;瘦果有横皱纹 2. 毛连菜属 *Picris* L.

- 3.瘦果至少在上部有小瘤状、短刺状或鳞片状突起,或极粗糙,有向基部渐厚的长喙 …
 …………… 3.蒲公英属 *Taraxacum* Weber.
- 3.瘦果平滑,无喙,或有喙而上部无小瘤、短刺或鳞片 …………… 4
- 4.头状花序有 80 朵以上至极多数小花;冠毛有极细的柔毛杂以较粗的直毛;果极压扁,上端较狭窄,无喙 …………… 4.苦苣菜属 *Sonchus* L.
- 4.头状花序有较少的小花;冠毛仅有较粗的直毛或糙毛 …………… 5
- 5.瘦果极扁或较扁,有两个较强的侧肋或翅,两面又有纵肋,喙部顶端有冠毛盘 …………… 6
- 5.瘦果微扁或近圆柱形,无强的侧肋或翅 …………… 8
- 6.冠毛盘具 1 圈极短的外层冠毛 …………… 5.岩参属 *Cicerbita* Wallr.
- 6.冠毛盘无极短的外层冠毛 …………… 7
- 7.舌状花黄色;瘦果浅褐色或褐色,顶端锐尖成细丝状长喙 …………… 6.莴苣属 *Lactuca* L.
- 7.舌状花蓝紫色或淡紫色;瘦果灰色至黑色,顶端渐尖成喙,但不成细丝状 ……………
 …………… 7.乳苣属 *Mulgedium* Cass.
- 8.总苞 3~4 层,向内渐长 …………… 8.山柳菊属 *Hieracium* L.
- 8.总苞片 2~3 层,外层极短,内层近等长 …………… 9
- 9.头状花序圆锥状;花冠筒与舌片等长或稍长;瘦果圆柱形,先端截形,无喙 ……………
 …………… 9.盘果菊属 *Prenanthes* L.
- 9.头状花序单生于枝端或成疏圆锥状;花冠筒较舌片短;瘦果纺锤形或圆柱形,先端狭,具喙或无明显喙 …………… 10
- 10.瘦果圆柱形,具等形纵肋 …………… 10.还羊参属 *Crepis* L.
- 10.瘦果纺锤形,稍扁平,具不等形或等形纵肋 …………… 11
- 11.果实具不等形纵肋,先端渐尖,通常无明显的喙 …………… 11.黄鹌菜属 *Youngia* Cass.
- 11.果实具等形的锐纵肋,先端狭窄成明显的喙 …………… 12.苦苣菜属 *Ixeris* Cass.

1. 鸦葱属 *Scorzonera* L.

多年生草本,稀一年生草本。叶基生或互生,带状,全缘,有时成羽状分裂。头状花序大形,单生于茎顶或排列成伞房状;花全部为舌状,两性,黄色,稀淡紫色;总苞圆筒形或钟形,苞片多层,草质,覆瓦状排列,外层渐小或突然小;瘦果狭长,近圆柱形,或外围的有角棱,具多数纵肋,稀具 2~3 翅,冠毛多层,羽毛状,不等长,其中有 5~10 个较长,且先端裸露。

本属约 150 种,分布于欧洲、地中海地区和亚洲。我国有 20 种,除华南之外全国各地均有分布;宁夏产 6 种。

分种检索表

- 1.茎自下而上多分枝,常呈之字形弯曲;叶丝形或狭线形,先端常卷曲 …………… 2
- 1.茎不分枝或少分枝,不呈之字形弯曲;叶较宽,线形或线状披针形,先端不卷曲 …………… 3
- 2.茎多二歧分枝;头状花序长 10~13 毫米 …………… 1.叉枝鸦葱 *S. divaricata* Turcz.

2. 茎多总状分枝或稍二歧分枝; 头状花序长 15~20 毫米
 2. 假叉枝鸦葱 *S. pseudodivariata* Lipsch.
3. 头状花序数个, 在茎顶和侧生花梗顶端组成伞房或伞形状
 3. 笔管草 *S. albicaulis* Bge.
3. 头状花序单生茎顶 4
4. 根颈部被鞘状残叶, 里面具白色棉毛; 茎不分枝或稍分枝; 叶稍肉质, 披针形或线状披针形
 4. 蒙古鸦葱 *S. mongolica* Maxim.
4. 根颈部被纤维状残叶, 里面无棉毛; 茎不分枝; 叶草质 5
5. 叶披针形, 叶缘显著波状皱折 5. 桃叶鸦葱 *S. sinensis* Lipsch. et Krasch.
5. 叶线形, 叶缘平直或稍呈波状皱折 6. 鸦葱 *S. austriaca* Willd.

1. 叉枝鸦葱

Scorzonera divaricata Turcz. In Bull. Soc. Naf. Mosc. 5:181. 1832; 中国高等植物图鉴 4: 674. 图 6762. 1975; 中国沙漠植物志 3:422. 图版 167, 图 1~2. 1992; 内蒙古植物志 4:794. 图版317, 图 5~8. 1993. 2ed.

多年生草本, 高 20~30 厘米。根圆柱形, 不分枝。茎多数自根状茎上部发生, 铺散或直立, 叉状分枝, 灰绿色, 具白粉, 微被短柔毛, 具纵条棱。叶线形或丝状线形, 长 0.5~9.0 厘米, 宽 1~3 毫米, 先端反卷弯曲, 两面被短柔毛, 上部叶短小。头状花序单生枝顶; 总苞圆柱状, 长 13~15 毫米, 直径 5~6 毫米, 总苞片 3~4 层, 外层卵形或卵状椭圆形, 先端尖, 中肋明显隆起, 内层披针形或线状披针形, 先端稍钝, 边缘干膜质, 背面密生白色蛛丝状短毛; 舌状花 4~5 个, 黄色, 与内层总苞片等长或稍长, 两性, 结实。瘦果圆柱形, 长 6~8 毫米, 淡黄褐色, 具纵棱, 无毛, 冠毛羽状。花期 5~6 月, 果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山东麓及盐池、同心等县, 生于砾石滩地及沙质地。分布于我国西北及内蒙古等省(自治区)。

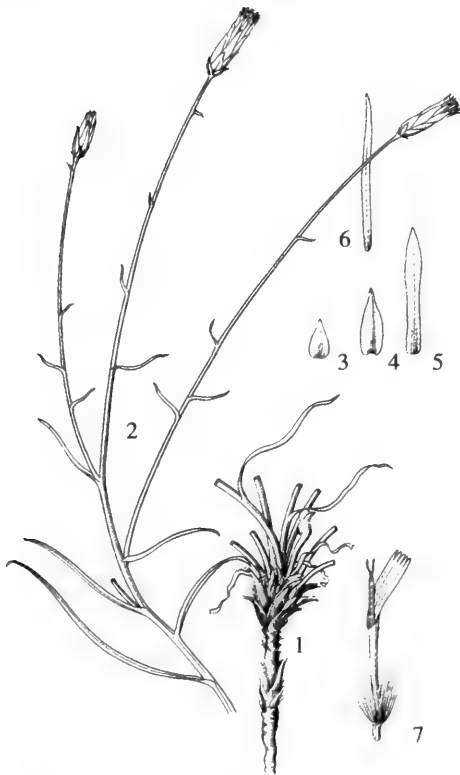


图 161 假叉枝鸦葱 *Scorzonera pseudodivariata*
 1. 植株下部 2. 植株上部
 3~6. 外、中、内层总苞片 7. 舌状花

2. 假叉枝鸦葱(图 161)

Scorzonera pseudodivariata Lipsch. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 42:158. 1933; 中国沙漠植物志 3: 422. 图版 162, 图 3~4. 1992.

多年生草本, 高 30~40 厘米。根粗壮, 圆柱形, 暗褐色, 颈部具多数纤维状残存枯叶。茎多数自根颈发生, 直立或斜升, 多分枝, 分枝细长, 向上弯曲, 具纵条棱, 被短柔毛。叶线形或丝状线

形,长1~9厘米,宽1~3毫米,先端长渐尖,直伸或镰状弯曲,无毛,上部叶短小。头状花序单生枝顶;总苞圆柱状,长15~18毫米,直径约6毫米,总苞片约5层,外层三角形或三角状卵形,先端尖,内层披针状长椭圆形或线状长椭圆形,边缘狭膜质,背面疏被蛛丝状短柔毛或无毛;具7~12朵舌状花,黄色,长18~22毫米,两性,结实。瘦果圆柱形,稍弯曲,无毛或上部疏被短柔毛,暗褐色,长5~10毫米,冠毛羽状。花期5~6月,果期7~8月。

产宁夏贺兰山及平罗、灵武、青铜峡、中卫等市(县),生于干旱山坡。分布于我国内蒙古及新疆等省(自治区)。

3. 笔管草

Scorzonera albicaulis Bge. in Mém Acad. Sci. St.-Pétersb. Sav. Etrang. **2**:168. 1833; DC. Prodr. **7**:117. 1838; 中国高等植物图鉴 **4**:674. 图 6761. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):396. 1985.

多年生草本,高20~90厘米。根圆柱形,暗褐色,根颈部具少数残叶柄。茎直立,被蛛丝状毛或棉毛,后渐脱落,单一,不分枝或上部具分枝。叶线形或线状披针形,先端渐尖,基部渐狭且下延成有翅的长柄,柄基稍扩展,无毛或疏被蛛丝状毛,基生叶长达40厘米,宽0.7~2.0厘米,茎生叶同形渐小。头状花序数个,在茎顶和侧生分枝顶端再组成伞房或伞形状;总苞钟状筒形,长2.5~4.5厘米,总苞片5层,先端锐尖,边缘膜质,被蛛丝状毛;舌状花黄色,长20~35毫米。瘦果圆柱形,长达25毫米,黄褐色,上部狭窄成喙;冠毛长约2厘米,黄褐色。花果期7~8月。

产宁夏六盘山,生于山地林缘、灌丛和草地。分布于我国东北及黄河流域各省(自治区)。

4. 蒙古鸦葱

Scorzonera mongolica Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb **32**(4):492. 1888; 中国高等植物图鉴 **4**:675. 图 6764. 1975; 中国沙漠植物志 **3**:428. 图版 171, 图 1~5. 1992; 内蒙古植物志 **4**:798. 图版 319, 图 4~6, 1993, 2ed.

多年生草本,高10~20厘米。根圆柱形,直伸,不分枝,黄褐色;颈部具多数鞘状残叶柄。茎少数或多数自根颈发出,基部平卧、斜升或直立,不分枝或上部分枝,具纵条棱,无毛。叶厚,稍肉质,具不明显的3~5条脉,基生叶披针形或线状披针形,长5~10厘米,宽2~9毫米,先端渐尖或锐尖,具小尖头,基部渐狭成短柄,柄基扩大成鞘状,茎生叶互生,有时对生,向上渐小,线状披针形或线形,无毛,无柄。头状花序单生于茎顶或分枝顶端;总苞圆柱形,长18~30毫米,直径6~8毫米;总苞片3~4层,无毛,外层三角状卵形或宽卵形,内层长椭圆形或线状长椭圆形,先端尖;具舌状花12~15朵,黄色,干后红色。瘦果圆柱形,长6~7毫米,黄褐色,具纵条棱,上部被疏柔毛;冠毛羽状。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏贺兰山、罗山及引黄灌区各市(县);生于盐碱地及沟渠边、低洼湿地。分布于我国华北及山东、甘肃、青海等省。

5. 桃叶鸦葱(图 162)

Scorzonera sinensis Lipsch. et Krasch. in Lipsch. Fragm. Monogr. Gen. Scorz **120**. 1935. pro. Syn. 中国高等植物图鉴 **4**:676. 图 6765. 1975.



图 162 桃叶鸦葱 *Scorzonera sinensis*
1. 植株 2. 果实

多年生草本,高 10~15 厘米。根粗壮,圆柱形,暗褐色,根颈部被稠密而厚实的纤维状残叶,暗褐色。茎单生或少数聚生,直立,具纵条棱,无毛,或稍被白粉。基生叶披针形或宽披针形,长 5~10 厘米,宽 0.6~1.0 厘米,先端渐尖,基部渐狭成具翅的叶柄,柄基扩展成鞘,抱茎,边缘明显波状皱曲,两面无毛,被白粉;茎生叶小,披针形或卵状披针形,先端渐尖或尾状渐尖,基部半抱茎,无柄。头状花序单生茎顶;总苞圆柱形,长 2.5~3.0 厘米,直径约 1 厘米;总苞片 3~4 层,外层三角状卵形或长卵形,内层披针形或线状长椭圆形,先端钝,边缘膜质,无毛;舌状花黄色,与总苞等长或稍长,两性,结实。瘦果圆柱形,长 10~12 毫米,稍弯曲,黄棕色,具纵棱,沿棱有小瘤状突起;冠毛羽状,长约 15 毫米。花期 5 月,果期 6 月。

产宁夏罗山,生于山坡草地。分布于我国东北及华北各省(自治区)。

6. 鸦葱

Scorzonera austriaca Willd. Sp. Pl. 3(3):1498. 1803; DC.

Prodr. 7:120. 1838; Lipsch. in Fl. URSS 29:70. 1964; 秦岭植物志 1(5):395. 图 285. 1985. — *Scorzonera ruprechtiana*

Lipsch. et Krasch. ex Lipsch. Fragm. Monogr. Gen. Sorzonera 121. 1935; 中国高等植物图鉴 4:675. 图 6763. 1975.

多年生草本,高 5~50 厘米。根粗壮,圆柱形,根颈部被稠密而厚实的纤维状残叶,深褐色,根颈不分枝或分枝。茎单生或数个自根茎生出,直立,不分枝或稀有分枝,具黄绿色纵条棱,无毛。基生叶线形或狭线形,长 6~35 厘米,宽 3~8 毫米,先端长渐尖,基部渐狭成具翅的柄,柄基扩展成鞘状,边缘平直或稍稍波状皱曲,两面无毛,叶脉白色;茎生叶小,披针形或卵状披针形,先端尾状渐尖,基部半抱茎,无柄。头状花序单生茎顶;总苞钟形,长 2.5~3.0 厘米,直径 8~12 毫米;总苞片 3~4 层,外层三角状卵形或卵形,先端尖或钝,内层披针形或披针状长椭圆形,先端钝;舌状花黄色,长 25~30 毫米,舌片宽 3~4 毫米,顶端 5 齿裂。瘦果圆柱形,稍弯曲,长 10~15 毫米,黄棕色,具纵棱,沿棱具小的瘤状突起;冠毛羽状,长 15~20 毫米。花期 6~7 月,果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山,生于山坡草地。分布于我国东北及华北各省(自治区)。

2. 毛连菜属 *Picris* L.

一年生或二年生草本,稀多年生草本,通常被钩状分叉硬毛。叶互生,具齿。头状花序少数或多数,在茎顶排列成不规则的伞房花序;总苞卵状壶形或钟形,总苞片多层;小花全部舌状,黄色,两性,舌片顶端截形,5 齿裂;花药基部箭形;花柱分枝细长。瘦果近圆柱形或

纺锤形，具纵沟与横皱纹或有小凸刺，无喙或具短喙；冠毛羽状。

本属约 50 种，分布于欧亚大陆温带地区，向南经地中海地区和西亚至北非。我国有 6 种，除华南外，全国各地均有分布；宁夏有 1 种。

毛连菜(图 163)

Picris japonica Thunb. Fl. Jap. 299. 1784; 内蒙古植物志 6:271. 图版 107, 1982. — *Picris hieracioides* L. subsp. *japonica* (Thunb.) Krylv. Fl. Alt. 3:727. 1904; 中国高等植物图鉴 4:677. 图 6768. 1975; 秦岭植物志 1(5):396. 图 286. 1985.

二年生草本，高 20~100 厘米。根圆锥形，棕褐色，具分枝。茎直立，单生或 2~3 个丛生，上部具分枝，基部常呈紫红色，具纵棱，被钩状分叉硬毛。基生叶花期枯萎，茎生叶互生，下部叶倒披针形或披针状长椭圆形，长 6~20 厘米，宽 1~3 厘米，先端钝尖，基部渐狭成具窄翅的叶柄，柄基扩展，边缘具疏的微齿牙，两面被钩状分叉硬毛；中部叶披针形，无柄，稍抱茎；上部叶小，狭披针形或线形。头状花序多数，在茎顶排列成不规则的伞房花序；总苞筒状钟形，长 10~12 毫米，直径 7~8 毫米；总苞片 3 层，外面 2 层短，线形，内面 1 层较长，线状披针形，深绿色，背面被硬毛及短柔毛；花全部舌状，两性，黄色，长约 12 毫米。瘦果梭形，长约 6 米，黄棕色，具纵棱与细横皱纹；冠毛羽状，长约 7 毫米。花期 6~8 月，果期 7~9 月。

产宁夏六盘山及南华山，生于山坡、田边、路旁。分布于我国华北、华东、华中、西北及西南各省(自治区)。

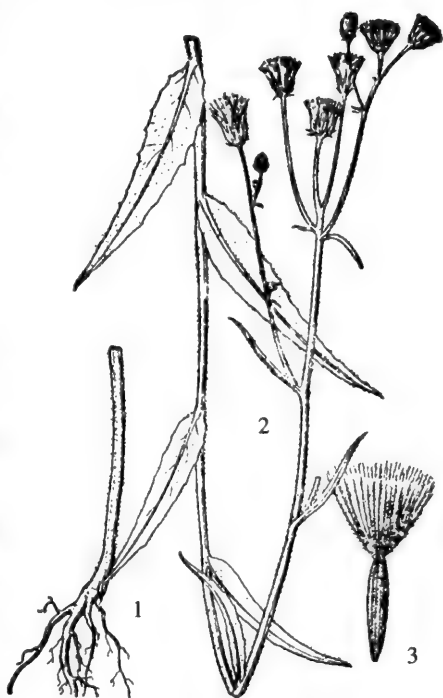


图 163 毛连菜 *Picris japonica*

1.根 2.植株上部 3.果实

3. 蒲公英属 *Taraxacum* Weber.

多年生草本。叶基生，呈莲座状，倒向羽状分裂，琴状羽状分裂或有时近全缘。头状花序单生于花茎顶端；总苞钟形或圆柱形；总苞片 3~4 层，外面 2~3 层小而扩展或下弯，最内 1 层较长，直立；小花全部舌状，两性，黄色或白色，舌片顶端截形，具 5 齿。瘦果纺锤状圆柱形，具纵棱，上部或几全部具刺状突起，上端延长成或长或短的喙；喙端具冠毛。

本属约 120 种，主产北温带，少数产热带南美。我国产近 100 种；宁夏产 7 种。

分种检索表

1. 叶全缘，倒披针形或狭倒披针形 1. 倒披针叶蒲公英 *T. oblanceifolium* D. Z. Ma
 1. 叶羽状浅裂、深裂或全裂 2

- 2.舌状花白色或淡黄色 2.白花蒲公英 *T. leucanthum* (Ledeb.) Ledeb.
 2.舌状花黄色 3
 3.外层总苞片边缘具宽而界线明显的白色膜质边缘,背部中央具暗绿色宽带
 3.白缘蒲公英 *T. platyepidum* Diels
 3.外层总苞片不具宽而界线明显的白色膜质边缘,背部为绿色或淡绿色 4
 4.瘦果的喙长 8~9 毫米,瘦果长 4 毫米 4.蒲公英 *T. mongolicum* Hand.-Mazz.
 4.瘦果的喙长 3~6 毫米,瘦果长 2.5~3.0 毫米 5
 5.植株外面的叶与里面的叶较整齐一致,均为规则的羽状分裂 6
 5.植株外面的叶羽状浅裂或具波状齿,里面的倒向羽状深裂
 5.华蒲公英 *T. sinicum* Kifag.
 6.叶羽状深裂,倒裂片 4~7 对;瘦果长 3 毫米 6.凸尖蒲公英 *T. cuspidatum* Dahlst.
 6.叶羽状全裂,侧裂片多对;瘦果长 2.5~3.0 毫米
 7.多裂蒲公英 *T. dissectum* (Ledeb.) Ledeb.



图 164 倒披针叶蒲公英

Taraxacum oblancofolium

1.植株 2.冠毛 3~4.总苞片 5.果实

1.倒披针叶蒲公英(图 164)

Taraxacum oblancofolium D. Z. Ma in Acta Bot. Boreal.-Occident. Sin. **11**(4):348. 1996.

多年生草本。主根直伸,长圆锥形,深褐色。叶丛生,倒披针形或狭倒披针形,长 5~9 厘米,宽 3~7 毫米,先端渐尖,基部渐狭,全缘,主脉明显,侧脉不明显,两面无毛。花葶 5~15 枚,较叶长或短,花后伸长,无毛或花序下被柔毛,常紫红色;总苞钟形,总苞片 3 层,不等长,外层膜质,披针形,内层狭披针形,边缘狭膜质,先端暗紫色,具角状附属物或无;花冠黄色,长约 7 毫米。瘦果棕褐色,长约 5 毫米,具纵棱,中部以上具刺状突起,喙长 2.5~3.0 毫米;冠毛白色,长 5~6 毫米。花果期 6~9 月。

产宁夏隆德县,生于山坡、田边、路旁。

2.白花蒲公英(图 165)

Taraxacum leucanthum (Ledeb.) Ledeb. Fl.

Ross. **2**(2):815. 1846;中国高等植物图鉴 **4**:681. 图 6775. 1975;中国沙漠植物志 **3**:439. 图版 176. 图 5~8. 1992.——*Leontodon leucanthum* Ledeb. Icon Pl. Ross. **2**:12. pl. 132. 1830.

多年生草本,高 5~25 厘米。根圆柱形,棕褐色,不分枝或分枝,根颈部具残存叶基。叶基生,莲座状,狭披针形或线状长椭圆形,长 5~20 厘米,宽 1~3 厘米,羽状深裂,顶裂片较大,戟形或三角状戟形,中央裂片倒披针形或披针形,侧裂片多对,三角状披针形或线形,下倾,全缘或疏生小裂片,裂片间夹生小裂片或小齿,两面无毛或背面沿脉被极稀疏的短

柔毛。花葶少数或多数,与叶近等长或长于叶,上部叶被白色弯曲柔毛,下部无毛或疏被柔毛;总苞钟形,长12~15毫米,外层总苞片卵形或卵状披针形,膜质,先端紫红色,具不明显的小角,内层总苞片长为外层的2.0~2.5倍,线状披针形或线状长椭圆形,具狭膜质边缘,顶端暗褐色,无明显小角;舌状花白色或淡黄色,长约15毫米,外围舌片背面具宽的暗绿色带。瘦果黄棕色,长3.5~4.0毫米,具纵肋,上部具短刺状突起,喙长7~8毫米;冠毛长约6毫米。花果期5~8月。

产宁夏引黄灌区,生于沟渠边、草甸。分布于我国东北、华北、西北及四川等省。

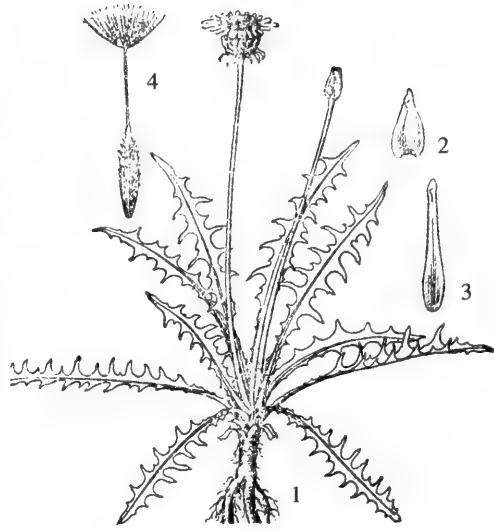


图 165 白花蒲公英 *Taraxacum leucanthum*
1.植株 2.外层总苞片 3.内层总苞片 4.果实

3.白缘蒲公英

Taraxacum platypecidum Diels in Fedde Repert. Beih. 12:515. 1922; 内蒙古植物志 4:814. 图版 327,图 4. 1993. 2ed.

多年生草本,高7~15厘米。根长圆锥形,黑褐色,根颈部具残存黑褐色叶基。叶倒卵状披针形或披针形,长6~10厘米,宽1.5~2.5厘米,先端稍钝或尖,基部渐狭成柄,紫红色,羽状浅裂,顶裂片大,三角形,全缘或具疏齿,侧裂片小,三角形或长三角形,下倾,全缘或上侧具疏齿,两面被蛛丝状长柔毛。花葶2至数个,与叶等长或较叶长,密生蛛丝状毛;总苞宽钟形,长15~18毫米,外层总苞片宽卵形或卵状披针形,具狭的膜质边缘,背面绿色,顶端无小角,边缘具蛛丝状缘毛,内层卵状披针形或卵状长椭圆形,长为外层的2倍,顶端无小角;舌状黄色,长约18毫米,外围舌片背面具橘红色条纹。瘦果淡褐色,长3.5~4.0毫米,具纵肋,上部具刺状突起,喙长10~12毫米;冠毛长8~9毫米。花果期6~7月。



图 166 蒲公英 *Taraxacum mongolicum*
1.植株 2.外层总苞片
3.内层总苞片 4.果实

产宁夏贺兰山及南华山,生于山坡及浅沟草地。分布于我国东北、华北及甘肃等省。

全株供药用,能清热解毒。

4.蒲公英(图 166)

Taraxacum mongolicum Hand. - Mzt. Monogr. Tarax. 67. pl. 2 (13). 1907; Dahlst. in Act. Hort. Gothob. 2:159. f. 7. pl. 2(12~17). 1926; 中国高等植物图鉴 4:680. 图 6774. 1975; 秦岭植物志 1(5):

398. 1985.

多年生草本,高10~40厘米。根长圆锥形,暗褐色,分枝或不分枝。叶倒卵状披针形、倒卵状长椭圆形或倒披针形,长5~25厘米,宽1~6厘米,先端钝圆或急尖,基部渐狭成柄,大头羽状深裂或浅裂,或不分裂而边缘具不规则的倒向齿牙。顶裂片较大,三角形或三角状戟形,侧裂片三角形或三角状披针形,全缘或有小齿,裂片间夹生有小齿,两面无毛,叶柄及主脉常带红色。花葶1至数个,与叶近等长或较叶为长,顶端被蛛丝状毛;总苞宽钟形,长18~20毫米,直径13~18毫米;外层总苞片卵状披针形或披针形,边缘膜质,背面绿色,顶端具明显的小角或无,顶端边缘具缘毛,内层总苞片线状披针形,长为外层总苞片的1.5~2.0倍,顶端具小角;舌状花黄色,长1.8~2.0厘米。瘦果倒披针形,稍扁,长约4毫米,棕褐色,具纵沟,全体具刺状突起,并有横纹相连,喙长8~9毫米;冠毛白色,长约8毫米。花果期5~7月。

宁夏全区普遍分布,生于山坡草地、田地、路旁。分布于我国东北、华北、西北、华东、华中及西南。

全草药用,能清热解毒。

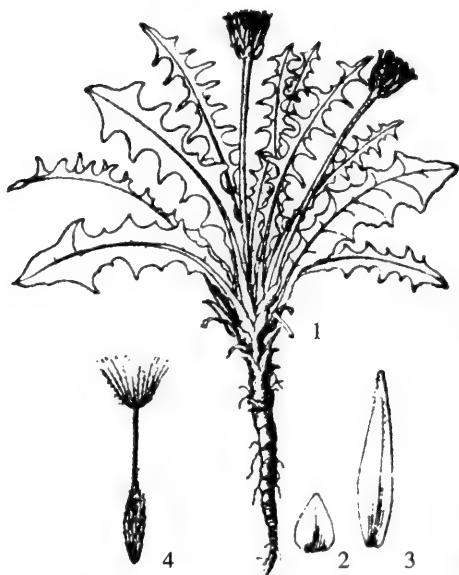


图 167 华蒲公英 *Taraxacum sinicum*

1. 植株 2. 外层总苞片
3. 内层总苞片 4. 果实

5. 华蒲公英(图 167)

Taraxacum sinicum Kitag. in Bot. Mag. Tokyo 47: 826. f. 10(4). f. 11(3). 1933; 中国高等植物图鉴 4: 679. 图 6772. 1975; 秦岭植物志 1(5):398. 1985; 中国沙漠植物志 3:442. 图版 178, 图 5~8. 1992.

多年生草本,高5~10厘米。根长圆锥形,黑褐色,根颈部具多数黑褐色残存叶柄。叶倒卵状披针形、披针形或狭披针形,长4~10厘米,宽5~18毫米,外层的叶羽状浅裂或具齿牙,顶裂片大,三角形或菱状三角形,侧裂片三角形或长三角形,平展,开花时常枯萎,里面的叶羽状深裂,顶裂片较大,长三角形或戟状三角形,侧裂片多数,披针形或线状长椭圆形,全缘或稀具小齿,直伸,裂片间夹生有少数小齿,两面无毛或背面被稀疏柔毛。花葶2至数个,与叶近等长,被蛛丝状白色长毛,上部稍密;总苞宽钟形,长1.0~1.2厘米,直径5~7毫米;外层总苞片狭卵形,边缘膜质,背部淡绿色,顶端无小角,边缘具蛛丝状缘毛,内层总苞片披针形,较外层总苞片长1.5~2.0倍,边缘膜质,背面绿色,顶端无小角;舌状花黄色。瘦果浅棕色,长约3毫米,上半部具刺状突起,喙长3.0~3.5毫米;冠毛长4~6毫米。花果期7~8月。

宁夏全区普遍分布,生盐碱地、田边、沟渠旁。分布于我国东北、华北、西北、西南各省(自治区)。

6. 凸尖蒲公英

Taraxacum cuspidatum Dahlst. in Act. Hort. Gothob. 2:171. f. 10 et 11. t. 3. f. 5~8.

1926; 内蒙古植物志 6:294. 图版 113, 图 5. 1982.

多年生草本。根圆锥形, 暗褐色。叶线形, 线状披针形或倒披针形, 长 5~15 厘米, 宽 1.5~3.0 厘米, 基部渐狭成柄, 整齐的羽状深裂, 顶裂片三角形或三角状戟形, 侧裂片 4~7 对, 长三角形或狭披针形, 全缘或有少数小齿, 平展或向下, 两面被疏的蛛丝状毛或近无毛。花萼少数, 长于叶, 上部被蛛丝状毛; 总苞钟状, 长 10~12 毫米, 外层总苞片线状披针形, 红紫色, 具不明显的角状突起, 内层线形。舌状花黄色, 长约 10 毫米。瘦果褐色, 长约 3 毫米, 上部具刺状突起, 下部具短的小瘤或近光滑, 喙长 5 毫米; 冠毛长 5 毫米。花果期 6~7 月。

产宁夏贺兰山, 生于村庄附近或山谷水溪旁。分布于我国东北、华北。

7. 多裂蒲公英

Taraxacum dissectum (Ledeb.) Ledeb. Fl. Ross. 2:814. 1846; Hand.-Mzt. Monogr. Tarax. 47. p. p. 1907; 中国沙漠植物志 3:443. 图版 178, 图 13~16. 1992. — *Leontodon dissectus* Ledeb. in Mém. Acad. Sci. St.-Petersb. 5:538. 1812.

多年生草本, 高 20~25 厘米。根长圆锥形, 黑褐色, 根颈部具多数褐色残存叶柄。叶倒披针形或狭倒披针形, 长 7~20 厘米, 宽 1.0~2.5 厘米, 先端尖或稍钝, 基部渐狭成具狭翅的长柄, 边缘较整齐的羽状深裂, 顶裂片大, 长三角状戟形或长椭圆状戟形, 侧裂片下倾, 三角形或三角状披针形, 先端尖或稍钝, 全缘, 两面被稀疏的蛛丝状毛或近无毛。花萼 2 至数个, 通常长于叶, 顶端被蛛丝状毛, 其余部分无毛或上部被稀疏的长柔毛; 总苞宽钟形, 长 10~12 毫米, 径 8~10 毫米; 外层总苞片三角状披针形或长三角形, 边缘膜质, 背部绿色, 顶端钝, 带紫色, 无小角, 内层总苞片线状披针形或线状长椭圆形, 长约为外层总苞片的 3 倍, 边缘膜质, 背部暗绿色, 顶端无小角或具不明显的小角; 舌状花黄色, 长 10~15 毫米, 外围舌片具暗色条纹。瘦果淡褐色, 长约 3.5 毫米, 具纵棱, 全体具刺状突起, 喙长 4~5 毫米; 冠毛长 6~7 毫米。花果期 7~8 月。

产宁夏银川、平罗、石嘴山、盐池、青铜峡、中卫等市(县), 生于低洼盐碱地、沟渠边、田埂。分布于我国西北及山西、内蒙古、西藏等省(自治区)。

4. 苦苣菜属 *Sonchus* L.

一年生、二年生或多年生草本, 具乳汁。叶互生, 有齿或分裂。头状花序多数, 在茎顶排列成疏散的圆锥花序或伞房状圆锥花序; 总苞圆柱形或钟形, 总苞片 2~3 层; 具多数同形的舌状小花, 黄色, 两性, 结实, 舌片顶端截形, 具 5 裂齿。瘦果卵形至圆柱形, 压扁, 无喙; 冠毛多层, 白色, 基部结合成环状。

本属约 50 种, 分布于北温带, 少数产热带。我国产 8 种, 全国各地均有分布; 宁夏产 2 种。

分种检索表

1. 叶缘具牙齿或缺刻, 叶耳圆形 1. 苣荬菜 *S. arvensis* L.
1. 叶羽状分裂, 叶耳急尖 2. 苦苣菜 *S. oleraceus* L.

1. 苣荬菜 甜苦苦菜

Sonchus arvensis L. Sp. Pl. 793. 1753; DC. Prodr. 7:187. 1838; 秦岭植物志 1(5):401. 1985; 内蒙古植物志 4:817. 图版 328, 图 1~4. 1993. 2ed.——*Sonchus brachyotus* DC. 7(1):186. 1838; 宁夏植物志 2:237. 1988; 中国沙漠植物志 3:446. 图版 179, 图 1~2. 1992.

多年生草本,高 30~80 厘米。根长圆锥形,具多数侧根,棕褐色。茎直立,不分枝,具纵棱,无毛,下部常带紫红色。基生叶与茎下部的叶长椭圆形、长椭圆状披针形或倒披针形,长 5~17 厘米,宽 1.0~2.5 厘米,先端圆钝或急尖,基部渐狭成具翅的柄,边缘具波状牙齿或羽状浅裂,裂片三角形,边缘具不规则的细尖齿牙,上面绿色,下面灰绿色,有时带紫红色,两面无毛;茎下部叶柄基稍扩大半抱茎,茎中部叶与下部叶相似,无柄,基部耳状抱茎,耳圆形;茎上部叶小,披针形或线状披针形。头状花序 4~10 个,在茎顶排列成疏散的伞房花序;总苞宽钟形,长 12~15 毫米,宽约 10 毫米;总苞片约 3 层,外层总苞片狭卵形,中层披针形或卵状披针形,先端尖,内层线状披针形或线形,先端钝,背面疏被短绒毛或无毛;舌状花黄色。瘦果长椭圆形,稍扁,褐色,长约 2 毫米;冠毛长约 12 毫米,白色。花果期 6~8 月。

宁夏全区普遍分布,生于田野、路旁、沟渠边或村庄附近;全国各地普遍分布。

全草入药,能清热解毒、消肿排脓、祛瘀止痛。作败酱草入药。

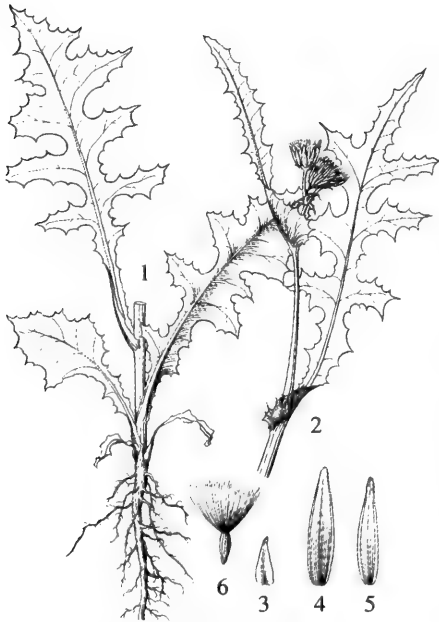


图 168 苦苣菜 *Sonchus oleraceus*

1. 植株下部 2. 植株上部

3~5. 外、中、内层总苞片 6. 果实

2. 苦苣菜(图 168)

Sonchus oleraceus L. Sp. Pl. 794. 1753; Hand. -Mzt. Symb. Sin 7:1179. 1936; 中国高等植物图鉴 4:684. 图 6781. 1975; 秦岭植物志 1(5):401. 1985.

一年生或二年生草本,高 20~70 厘米。根长圆锥形,黄棕色。茎直立,不分枝或上部具分枝,中空,具纵沟棱,上部具头状腺毛,其余部分无毛。叶互生,质薄,长椭圆形、倒卵状长椭圆形或卵状椭圆形,长 7~18 厘米,宽 5~9 厘米,大头羽状深裂或全裂,或羽状深裂,顶裂片大,三角形或三角状戟形,侧裂片椭圆形、卵状椭圆形或三角形,边缘具不规则的小尖齿牙,两面无毛;下部叶有具翅的柄,上部叶无柄,基部扩展为尖的戟形耳,抱茎。头状花序数个,在茎顶排列成伞房花序;梗及总苞以下具蛛丝状毛;总苞钟形或圆筒形,长 10~12 毫米,直径 6~10 毫米;总苞片约 3 层,不等长,外层卵状披针形,先端尖,暗绿色,中层披针形或披针状长椭圆形,先端尖,内层线状长椭圆形,先端钝,边缘膜质;舌状花黄色,长约 13 毫米。瘦果长椭圆状倒卵形,长 2.5~3.0 毫米,压扁,褐色,边缘具微齿,两面各具 3 条纵棱,棱间有细皱纹;冠毛白色,长 6~7 毫米。花果期 5~8 月。

宁夏全区普遍分布,生于田野、路旁、村庄附近;全国各地都有分布。

5. 岩参属 *Cicerbita* Wallr.

多年生草本。叶不分裂或分裂。头状花序在茎或枝顶排列成圆锥状、总状圆锥状或伞房状,小花同形,两性;总苞筒形或钟形,总苞片2~3层,花序托平,无托毛;舌状花紫色或淡紫色,稀黄色,舌片顶端截形,具5齿。瘦果矩圆形、椭圆形或纺锤形,压扁或稍扁,两面具纵肋,边缘增厚或否,无喙或具短喙,顶端具圆形冠毛盘;冠毛白色,外层短,内层长。

本属约15种,分布于北温带及热带高山。我国有5种,宁夏仅1种。

青甘岩参(图169) 青甘莴苣

Cicerbita roborowskii (Maxim.) Beauv. in Bull. Soc. Bot. Geneve Ser 2(2):135. 1910. 内蒙古植物志 4:819. 1993. 2ed.—*Lactuca roborowskii* Maxim. in Bull. Acad. Sci.—Petersb. 29:127. 1883; 中国高等植物图鉴 4:691. 图6796. 1975; 宁夏植物志 2:239. 图182. 1988.

多年生草本,高25~50厘米。根长圆柱形,棕褐色。茎直立,单一,不分枝,具纵条棱,无毛。基生叶与茎下部叶长椭圆状披针形,长5~15厘米,宽1.0~2.5厘米,先端渐尖,具小尖头,基部渐狭成具翅的短柄,倒向羽状深裂,顶裂片长三角形或长三角状戟形,侧裂片1~4对,三角状披针形,先端尖,具小尖头,边缘具不规则的小齿牙,两面无毛;茎上部叶披针形,全缘或具少数不规则的齿牙,无柄,基部半抱茎。头状花序多数,在茎顶排列成疏散的圆锥花序;总苞圆筒形,长约15毫米;总苞片3层,带紫色,外层总苞片卵形,中层总苞片狭卵形或卵状披针形,内层总苞片线状长椭圆形或线状披针形,先端钝,具短缘毛;舌状花紫色或淡紫色。瘦果椭圆形,压扁,每面有3条纵肋,上收缩成喙状;冠毛2层,外层短毛状,内层长毛状。花果期6~8月。

产宁夏贺兰山及南华山,生于山坡草地或田边。分布于我国青海、甘肃、四川等省。



图169 青甘岩参 *Cicerbita roborowskii*

1.植株 2.花序 3~5.外、中、内层总苞片 6.瘦果

6. 莴苣属 *Lactuca* L.

一年生、二年生或多年生草本,具乳汁。叶互生,全缘、具齿或羽状分裂。头状花序小,在茎顶排列成圆锥花序;总苞圆筒形,总苞片3~4层,外层极小,中、内层等长;花全部为舌

状,两性,黄色。瘦果倒卵形、椭圆形或长椭圆形至线形,压扁,具较肥厚的侧肋或翅,两面具纵棱,具钝尖或细丝状长喙;冠毛白色,两层。

本属有 100 种以上,主要分布于欧、亚洲的温带及亚热带,少数分布于南非。我国约有 40 种,主要分布于西南;宁夏有 1 种 1 变种。

1. 莴苣

Lactuca sativa L. Sp. Pl. 795. 1753; 中国高等植物图鉴 4:689. 图 6791. 1975; 秦岭植物志 1(5):408. 1985; 中国滩羊区植物志 4:332. 图 250. 1996.

一年生草本。高 40~90 厘米,茎直立,粗壮,上部分枝,光滑无毛,含白色乳汁。基生叶丛生,无柄,长圆形或倒卵圆形,长 10~30 厘米,宽 2.5~4.5 厘米,先端圆钝或急尖,全缘或具浅齿牙,或皱波状,两面无毛;茎生叶向上渐小,长圆形或三角状卵形,长 0.5~6.0 厘米,宽 0.4~2.5 厘米,先端急尖,基部心形,耳状抱茎。头状花序多数在茎顶排列成伞房圆锥状,总苞狭钟形,长约 12 毫米,总苞片 3~4 层,外层卵形或披针形,长 3~7 毫米,内层披针形,长 10~12 毫米;舌状花黄色,长约 6 毫米。瘦果长圆状倒卵形,长约 4 毫米,压扁,每面具 7~8 条纵肋,上部被柔毛,喙较瘦果稍长;冠毛白色,长约 4 毫米。花期 6~7 月,果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山及灵武等市。生于山坡、河边、路旁。银川亦有栽培。我国南北各省均有分布和栽培。

1a. 莴笋

var. **angustata** Irish. ex Bremek. in Handb. Pflanze 5:339. 1949; 中国高等植物图鉴 4:689. 1975; 中国滩羊区植物志 4:332. 1996.

本变种与正种的主要区别为茎发达,粗壮肉质;基生叶不卷心,茎生叶长圆形至狭披针形。

宁夏普遍栽培。我国各省(自治区)均有栽培,是重要和常见的蔬菜。

7. 乳苣属 *Mulgedium* Cass.

一年生、二年生或多年生草本。叶不分裂或分裂。头状花序多数,在茎或枝顶端排列成伞房状、伞房圆锥状或总状,小花同形,两性;总苞圆锥状或宽钟状;总苞片 3~5 层,常为紫红色,外层短,向内渐长;花序托平,无托毛。舌状花蓝色或蓝紫色,舌片先端截形,具 5 齿。瘦果纺锤形,每面具 3~7 条纵肋,顶端渐尖或具喙,不为细丝状;冠毛两层。

本属约 15 种,分布于亚洲、欧洲、非洲。我国产 7 种,宁夏仅 1 种。

乳苣 蒙山莴苣 苦苦菜

Mulgedium tataricum (L.) DC. Prodr. 7:248. 1838; 植物分类学报 26(5):390. 1988; 内蒙古植物志 4:825. 图版 330, 图 1~4. 1993. 2ed.——*Sonchus tataricus* L. Mant. 572. 1771.——*Lactuca tatarica* (L.) C. A. Mey. Verzeichn. Pfl. Cauc. 56, 1831. 宁夏植物志 2:239. 1988.

多年生草本,高 10~60 厘米。根圆柱形或长圆锥形,棕褐色。茎单生或数个丛生,直立

或斜升,上部分枝,具纵棱,无毛。基生叶及茎下部叶质厚,长椭圆形或长椭圆状披针形,长5~15厘米,宽1.0~2.5厘米,先端锐尖或渐尖,具小尖头,基部渐狭成具翅的柄,柄基稍扩展,半抱茎,羽状浅裂至深裂,侧裂片三角形或三角状披针形,边缘具小尖齿牙,两面无毛,灰绿色;茎上部叶披针形,全缘,无柄。头状花序多数,在茎顶排列成开展的圆锥花序;总苞圆筒形,长12~15毫米,直径4~5毫米;总苞片3层,边缘狭膜质,背部带紫红色,无毛,外层总苞片狭卵形,先端尖,中层卵状披针形或披针形,先端尖,内层总苞片线状长椭圆形或线状披针形,先端钝或尖;舌状花紫色或淡紫色,长15~20毫米。瘦果长椭圆形,长4~5毫米,稍压扁或不压扁,灰色或黑色,无边缘或具不明显的狭边缘,具5~7条纵肋,果喙长约1毫米;冠毛白色,长8~12毫米。花果期6~8月。

宁夏全区普遍分布,生于田边、路旁、沟渠边或潮湿的盐碱地上。分布于我国东北、华北、西北各省(自治区)。

嫩株可作蔬食。

8. 山柳菊属 *Hieracium* L.

多年生草本。叶全缘或有齿。头状花序在茎顶排列成疏圆锥状或伞房状,稀单生,有多数或少数同形小花,两性,结实;总苞钟形或圆筒形;总苞片3~4层;通常被黑色毛,外层短小,内层较长,稍同形;花序托平,无毛或有毛,有小窝孔;小花花冠舌状,舌片顶端截形,具5齿;花柱分枝圆柱形。瘦果圆柱形或长椭圆形,顶端截形,无喙,具4棱或稍扁,有10~15条纵肋;冠毛1~2层,刚毛状,宿存或脱落。

本属约700种,大部分分布于欧洲和南美。我国约10种,宁夏仅1种。

山柳菊

Hieracium umbellatum L. Sp. Pl. 804. 1753; DC. Prodr. 7:224. 1838; 中国高等植物图鉴 4:708. 图 6830. 1975; 秦岭植物志 1(5):418. 1985.

多年生草本,高40~100厘米。茎直立,不分枝,基部红紫色,无毛或被短柔毛。茎生叶披针形或线状披针形,长3~11厘米,宽5~15毫米,先端渐尖,基部楔形,边缘具疏锯齿或全缘,上面被短硬毛,下面沿脉被短硬毛;无柄;上部叶变小,披针形或线形。头状花序多数在茎顶排列成伞房状,花序梗长1~6厘米,密被短柔毛混生短硬毛;总苞锥形或倒圆锥形,长8~11毫米;总苞片3~4层,黑绿色,外层披针形,微被毛,内层矩圆状披针形;舌状花黄色,长15~20毫米,下部被长柔毛。瘦果圆柱形,黑紫色,具10条纵棱,无毛;冠毛浅棕色,长6~7毫米。花果期8~10月。

产宁夏六盘山及隆德县,生于山坡草地、林缘、路边。分布于我国东北、华北、西北、华中、西南等省(自治区)。

9. 盘果菊属 *Prenanthes* L.

多年生草本。茎直立或攀缘,具乳汁。叶互生,具柄,叶不分裂、羽状分裂、琴状分裂或

掌状分裂。头状花序小,下垂,组成圆锥状或总状;总苞圆柱形,总苞片2~3层,外层小,卵形或卵状披针形,内层线形,边缘膜质;花序托平,裸露。舌状花黄色、白色或淡紫色,先端截形,5齿裂;花柱常伸出。瘦果圆柱形或长圆柱形,先端截形,具纵肋;冠毛羽状。

本属约40种,主要分布于北温带。我国约有16种,宁夏产1种。

盘果菊

Prenanthes tatarinowii Maxim. in Mém. Acad. Sci. St.-Petersb. Sav. Etrang. **9**:475. 1895; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**:350. 1938; 中国高等植物图鉴 **4**:694. 图 6802. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):410. 1985.

多年生草本,高90~100厘米。主根直伸,具多数须根。茎直立,具条棱,上部多分枝,被柔毛。茎下部叶大,大头羽状分裂,顶裂片心状戟形或三角状戟形,先端尖,边缘具不规则牙齿,上面及下面沿叶脉疏被短硬毛或膜片状毛,边缘具糙硬毛,侧裂片1对,小;中部叶片心形或卵形,先端尖,基部心形,叶柄上有卵形耳状小裂片;上部叶渐小,披针形或菱状披针形,具短柄。头状花序排列成圆锥状,具细梗,梗上具小苞片;总苞圆柱形,总苞片2层,外层短,卵状披针形,内层线形;舌状花黄色。瘦果圆柱形,褐色或紫褐色,具5条纵肋;冠毛淡褐色。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏六盘山,生于山谷草地或山坡林下,分布于我国东北及山东、河北、山西、湖北、四川、陕西、甘肃等省。

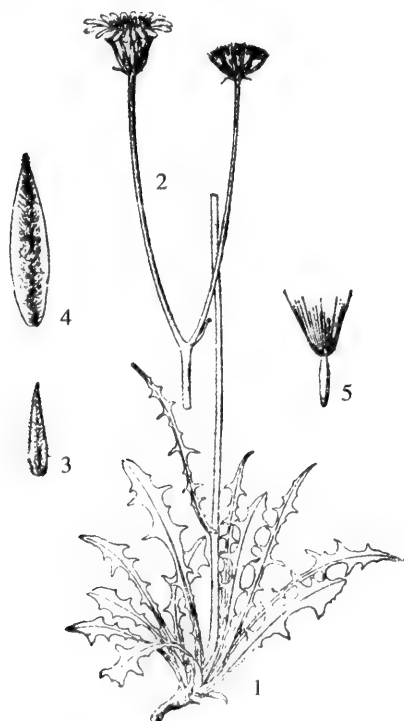


图 170 还羊参 *Crepis crocea*
1. 植株下部 2. 花序 3. 外层总苞片
4. 内层总苞片 5. 果实

10. 还羊参属 *Crepis* L.

一年生、二年生或多年生草本。叶通常羽状深裂,顶裂片大。头状花序少数或多数,在茎顶排列成伞房花序或圆锥花序,或单生;总苞钟状或圆筒状,总苞片2至多层;花同形,全部为舌状花,舌片顶端截形,具5齿,两性,结实。瘦果圆柱形或纺锤形,具纵肋,具短喙或不明显的喙;冠毛白色。

本属约200种,分布于北温带至热带和南非。我国约25种,分布于东北、华北、西北和西南;宁夏产1种。

还羊参(图 170)

Crepis crocea (Lamk.) Babc. in Univ. Calif. Publ. Bot. **19**:400. 1941. et **22**:503. pl. 9 (a~c). f. 136. 1947; 中国高等植物图鉴 **4**:696. 图 6806. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):411. 图 295. 1985.

多年生草本,高20~35厘米。根长圆锥形,暗褐色,颈部被多数暗褐色残存叶柄。茎直立,单生或数支

丛生,不分枝,具纵棱,被短柔毛或疏被极短的硬刺毛。基生叶多数,丛生,倒披针形或长椭圆形,长4~10厘米,宽1~3厘米,先端渐尖或长渐尖,基部渐狭成具狭翅的柄,羽状浅裂至深裂,裂片三角形、披针形或线状披针形,全缘或具少数尖齿,两面无毛或柄部被短柔毛;茎生叶少数,线形或狭线形,全缘,无柄。头状花序2~5个,在茎顶排列成疏散的伞房花序,或单生茎顶;总苞钟形,长10~12毫米,直径7~10毫米;总苞片2层,外层披针形,先端尖,内层线状长椭圆形或线状披针形,先端钝,长为外层总苞片的2.0~2.5倍,边缘膜质,背部暗绿色,被短柔毛及长硬刺状腺毛;舌状花黄色,长12~15毫米。瘦果长5~6毫米,纺锤状,暗褐色,上部具小刺;冠毛白色,长7~8毫米。花果期5~8月。

产宁夏贺兰山及固原市原州区,生于山坡、田边、路旁。分布于我国东北、华北及西藏等省(自治区)。

全草入药,能益气、止咳平喘、清热降火。

11. 黄鹌菜属 *Youngia* Cass.

多年生草本。叶通常羽状分裂。头状花序较小而狭,多数,在茎顶排列成伞房花序或聚伞状圆锥花序;总苞圆筒形或圆筒状钟形,总苞片数层,内层总苞片有时具龙骨,稍加厚,结果时不变;小花全部舌状,黄色,舌片顶端截形,具5齿。瘦果纺锤形或圆柱形,稍扁,具不等形的纵肋,通常无明显的喙;冠毛毛状。

本属约50种,分布于亚洲温带及热带地区。我国有40种,全国各地均有分布;宁夏产3种。

分种检索表

1. 基生叶全缘或有微牙齿;头状花序在茎顶排列成总状或狭圆锥状 1. 碱黄鹌菜 *Y. stenoma* (Turcz.) Ledeb.
 1. 基生叶羽状分裂;头状花序在茎顶排列成聚伞圆锥状 2
 2. 茎多数丛生,由基部强烈二叉状分枝 2. 细茎黄鹌菜 *Y. tenuicaulis* Czerep.
 2. 茎少数丛生或单一,中部以上稀疏分枝 ... 3. 细叶黄鹌菜 *Y. tenuifolia* Babc. et Stebb.

1. 碱黄鹌菜

Youngia stenoma (Turcz.) Ledeb. Fl. Ross. 2:837. 1846; Czerep. in Fl. URSS 29:378. t. 30, f. 1. 1964; 中国沙漠植物志 3:469. 图版 188, 图 1~5. 1992. ——*Crepis stenoma* Turcz. in DC. Prodr. 7:164. 1838.

多年生草本,高10~40厘米。茎单一或数个丛生,直立,具纵棱,无毛。叶质厚,灰绿色,基生叶与茎下部叶线形或线状倒披针形,长3~10厘米,宽2~5毫米,先端渐尖或钝,基部渐狭成具狭翅的长柄,全缘或有微牙齿,两面无毛,中上部叶较小,线形或狭线形,全缘。头状花序具8~12朵花,多数在茎顶排列成总状或狭圆锥状;总苞圆筒状,长9~11毫米,总苞

片无毛,顶端鸡冠状,背面顶端有角状突起,边缘宽膜质,具缘毛;舌状花舌片顶端的齿紫色,长11~12.5毫米。瘦果纺锤形,长4~5毫米,具纵肋,沿肋密被小刺毛,顶端具喙;冠毛白色。花果期7~9月。

产宁夏盐池县,生于盐碱湿地、水边草地。分布于我国东北及内蒙古、甘肃等省(自治区)。

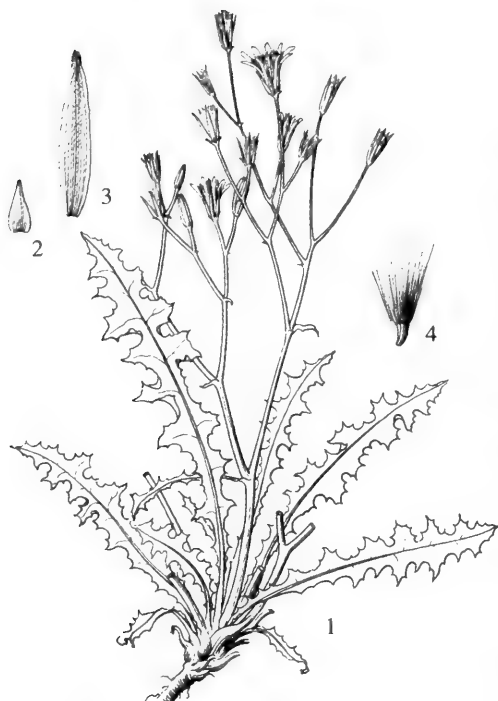


图 171 细茎黄鹌菜 *Youngia tenuicaulis*

1. 植株 2. 外层总苞片 3. 内层总苞片 4. 果实

多年生草本,高15~35厘米。根粗壮,圆柱形,黑褐色,颈部被多数黑褐色残存叶柄。茎多数丛生,直立,由基部开始呈二叉状分枝,具纵条棱,无毛。基生叶多数,长椭圆状披针形或倒披针形,长3~10厘米,宽1~3厘米,先端渐尖或锐尖,基部渐狭成柄,羽状深裂,裂片三角形或三角状卵形,全缘或具1~2个尖齿牙,两面无毛;茎生叶线形,全缘,无柄。头状花序数个或多数,在茎顶排列成聚伞状圆锥花序;总苞圆筒形,长7~9毫米,直径2.5~3.0毫米;总苞片2层,外层总苞片短小,卵形或卵状披针形,顶端背面具小角,内层总苞片线状长椭圆形,边缘膜质,顶端背面具小角;舌状花黄色,长约11毫米。瘦果纺锤形,长4~5毫米,黑色,具粗细不等的纵肋;冠毛白色,长5~6毫米。花果期7~8月。

产宁夏贺兰山及香山,生于山坡石隙中。分布于我国北部。

3. 细叶黄鹌菜

Youngia tenuifolia (Willd.) Babc. et Stebb. in Carm. Inst. Wash. Publ. No. 484. 46. 1937; 中国高等植物图鉴 4:702,图 6817. 1975.——*Crepis tenuifolia* Willd. Sp. Pl. 3:1606. 1803.

多年生草本,高10~35厘米。根粗壮,长圆锥形,黑褐色,颈部被多数黑褐色残存叶柄。茎数个丛生或单生,直立,中部以上具分枝,具纵条棱,无毛。基生叶披针形或长椭圆状披针形,长5~15厘米,宽1.5~3.0厘米,羽状全裂或深裂,裂片线形或线状披针形,全缘或具疏齿牙,两面无毛,具长柄;茎下部叶和中部叶与基生叶相似;上部叶狭线形,全缘,无柄。头状花序数个,在茎顶排列成聚伞状圆锥花序;总苞圆筒形,长9~11毫米,直径约5毫米;总苞片2层,外层总苞片短小,卵状披针形,先端钝,背面被白色皱曲柔毛,顶部背面具小角,内层总苞片线状长椭圆形,长为外层总苞片的3.0~3.5倍,顶端钝,边缘膜质,背部被白色皱曲柔毛,顶端背部具明显小角;舌状花黄色或淡黄色,长10~15毫

2. 细茎黄鹌菜(图 171)

Youngia tenuicaulis (Babc. et Stebb.) Czerep. in Fl. URSS 29:385. 1964; 内蒙古植物志 4:835. 图版 335, 1993, 2ed.——*Youngia tenuifolia* subsp. *tenuicaulis* Babc. et Stebb. in Carm. Inst. Wash. Publ. No 484:52, 1937.

多年生草本,高15~35厘米。根粗壮,圆柱形,黑褐色,颈部被多数黑褐色残存叶柄。茎多数丛生,直立,由基部开始呈二叉状分枝,具纵条棱,无毛。基生叶多数,长椭圆状披针形或倒披针形,长3~10厘米,宽1~3厘米,先端渐尖或锐尖,基部渐狭成柄,羽状深裂,裂片三角形或三角状卵形,全缘或具1~2个尖齿牙,两面无毛;茎生叶线形,全缘,无柄。头状花序数个或多数,在茎顶排列成聚伞状圆锥花序;总苞圆筒形,长7~9毫米,直径2.5~3.0毫米;总苞片2层,外层总苞片短小,卵形或卵状披针形,顶端背面具小角,内层总苞片线状长椭圆形,边缘膜质,顶端背面具小角;舌状花黄色,长约11毫米。瘦果纺锤形,长4~5毫米,黑色,具粗细不等的纵肋;冠毛白色,长5~6毫米。花果期7~8月。

米。瘦果纺锤形,长4~6毫米,黑色,具数条粗细不等的纵肋;冠毛白色,长4~6毫米。花果期7~9月。

产宁夏贺兰山,生于向阳山坡。分布于我国东北、华北及新疆、西藏等省(自治区)。

12. 苦苣菜属 *Ixeris* Cass.

一年生、二年生或多年生草本,通常具白粉、无毛。茎直立或匍匐,具分枝。叶基生或茎生,基生叶具柄,茎生叶无柄或具柄,全缘、具齿牙或羽状分裂。头状花序着生于分枝顶端,排列成伞房花序或伞房状圆锥花序;总苞圆筒形;总苞片2层,外层较小,卵形或卵状三角形,内层线形、披针形或矩圆状披针形,具膜质狭边;舌状花黄色、白色或淡紫色,顶端截平,5齿裂;花柱细长,柱头2裂,顶端截形。瘦果纺锤形,稍扁平,具10条等粗的锐纵棱,具明显的喙;冠毛白色或棕黄色。

本属约50种,产亚洲东部。我国约20种;宁夏产3种1变种。

分种检索表

1. 茎生叶少,线状披针形或披针形,基部稍抱茎,无耳 1. 山苦苣 *I. chinensis* (Thunb.) Nakai
 1. 茎生叶多,披针形、宽披针形或卵状长圆形,基部抱茎,具明显的耳 2
 2. 茎生叶基部箭形抱茎;瘦果红棕色 2. 多头苦苣菜 *I. polycephala* Cass.
 2. 茎生叶基部耳状抱茎;瘦果黑色 3. 抱茎苦苣菜 *I. sonchifolia* (Bge.) Hance

1. 山苦苣

Ixeris chinensis (Thunb.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo **34**: 152. 1920; 中国高等植物图鉴 **4**: 702. 图 6818. 1975; 秦岭植物志 **1**(5): 413. 图 297. 1985. — *Prenanthes chinensis* Thunb. Fl. Jap. 301. 1784.

多年生草本,高10~30厘米,具乳汁,全体无毛。茎丛生,具分枝,直立或斜升。基生叶莲座状,线状披针形、披针形或倒披针形,长2~15厘米,宽0.3~1.0厘米,先端渐尖或钝圆,基部渐狭下延成柄,边缘全缘、具疏齿牙或不规则的羽状浅裂或深裂;叶柄基部扩展;茎生叶1~2,披针形或线状披针形,长3~7厘米,宽3~6毫米,先端渐尖,基部稍抱茎,无柄。头状花序多数,排列成疏的伞房状圆锥花序;总苞圆筒状,长7~9毫米,直径2~3毫米,总苞片2层,外层总苞片小,卵形或三角状狭卵形,长0.5~1.0毫米,先端尖,边缘狭膜质,内层总苞片线状披针形或线状矩圆形,长6~8毫米,宽1.0~1.5毫米,先端钝或尖,边缘狭膜质;舌状花黄色、白色或淡紫红色,长10~12毫米。瘦果狭披针形,长4~6毫米,稍扁,红棕色,喙长2~3毫米;冠毛白色,长4~6毫米。花果期5~8月。

宁夏全区普遍分布,生于山坡、路边、荒地、渠沟旁或田间。我国南北各地均有分布。

全草药用,能清热解暑、凉血活血、排脓化瘀。为常见田间杂草;嫩茎叶可食,亦可作饲草。

1a. 丝叶山苦苣(变种)

var. *graminifolia* (Ledeb.) H. C. Fu et Y. C. Ma 内蒙古植物志 6:318. 图版 125, 图 5. 1982.
——*Ixeris chinensis* (Thunb.) Nakai subsp. *graminifolia* (Ledeb.) Kitag. Lineam. Fl. Manch. 435. 1939.

本变种与正种的区别主要在于, 基生叶狭线形或丝状线形, 通常全缘。

宁夏全区分布, 生境同正种。分布于我国北部。

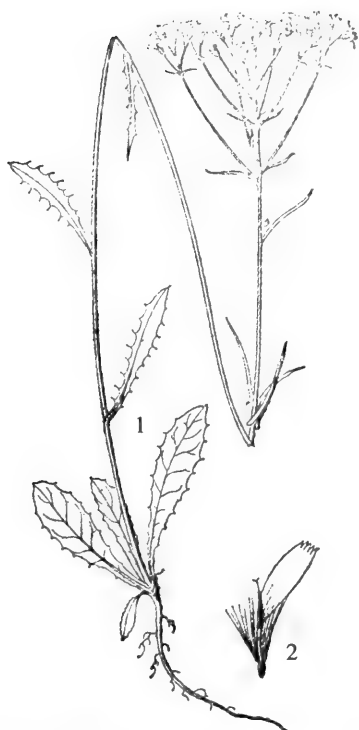


图 172 多头苦苣菜 *Ixeris polycephala*

1. 植株 2. 舌状花

2. 多头苦苣菜(图 172)

Ixeris polycephala Cass. in Dict. Sci. Nat. 24:50. 1822;
中国高等植物图鉴 4:705. 图 6823. 1975; 秦岭植物志 1(5):
417. 1985.

一年生或二年生草本, 高 35~70 厘米, 全株无毛。主根直伸, 长圆柱状锥形。茎直立, 单生或 2~3 丛生, 具分枝, 基部带紫红色。基生叶莲座状, 倒卵状披针形、匙形或倒卵形, 长 2~8 厘米, 宽 1~3 厘米, 先端圆钝, 基部渐狭下延成短柄, 边缘具不规则的尖齿牙, 稀为不规则的大头羽状浅裂; 茎下部叶线状披针形或倒披针形, 长 3.5~6.0 厘米, 宽 6~10 毫米, 先端渐尖, 基部渐狭抱茎, 边缘具不整齐的尖齿牙; 茎中上部叶线状披针形或线形, 长 2.0~5.5 厘米, 宽 1~3 毫米, 先端渐尖, 基部箭状抱茎, 全缘。头状花序多数, 排列成密集或稍疏散的伞房状圆锥花序; 总苞筒形, 长 5~6 毫米, 直径 2.0~2.5 毫米; 总苞片 2 层, 外层小, 狭卵形或披针形, 长约 1 毫米, 先端渐尖, 内层线状披针形或线状矩圆形, 长 5~6 毫米, 先端稍钝, 背部具小角, 边缘狭膜质; 舌状花黄色, 长约 7 毫米。瘦果矩圆状披针形, 长约 2 毫米, 稍扁, 褐色, 具 10 条纵棱, 棱上具小刺尖, 喙粗短, 长约 0.5 毫米; 冠毛白色, 长约 4 毫米。花果期 6~7 月。

产宁夏六盘山及隆德等县, 生于山坡、路旁、田边。分布于我国华东、华南、华中、西南及陕西等省。

全草药用, 能清热解毒、止血。

3. 抱茎苦苣菜(图 173)

Ixeris sonchifolia (Bge.) Hance in Journ. Linn. Soc. Bot. 13:108. 1873; 中国高等植物图鉴 4:706. 图 6826. 1975; 秦岭植物志 1(5):417. 1985.——*Prenanthes sonchifolia* Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Petersb. Sav. Etrang. 2:114. 1833.

多年生草本, 高 20~40 厘米。主根直伸, 细长圆锥形, 棕褐色。茎直立, 丛生或单生, 具分枝。基生叶铺散, 倒卵状披针形、倒披针形或倒披针状矩圆形, 长 3~7 厘米, 宽 7~15 毫米, 先端圆钝或急尖, 基部渐狭下延成柄, 边缘具疏齿牙、缺刻状粗齿牙或不规则羽状深

裂;茎生叶狭小,线状披针形或矩圆状披针形,长 1.5~4.5 厘米,宽 1.5~7.0 毫米,先端锐尖,基部扩展成耳状抱茎,耳圆形,全缘或下部具尖齿牙。头状花序多数,排列成稍疏散的伞房状圆锥花序;总苞圆筒形,长约 5 毫米,直径约 2 毫米;总苞片 2 层,外层小,卵形或三角状卵形,长约 5 毫米,先端尖,内层线形或线状披针形。矩圆形,长约 5 毫米,宽 0.5~0.7 毫米,先端尖,无或具小角,边缘狭膜质;舌状花淡黄色,长约 4 毫米。瘦果线状披针形,长约 2.5 毫米,黑色,具 10 条等粗的纵棱,棱上具刺状小突起,喙长约 0.5 毫米;冠毛白色,长约 3 毫米。花果期 6~8 月。

产宁夏贺兰山、六盘山及同心、海原等县,生于山坡、荒地、路边。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃等省。



图 173 抱茎苦蕒菜 *Ixeris sonchifolia*

1.植株下部 2.植株上部
3.舌状花 4.果实

(二)紫菀族 *Astereae*

头状花序盘状或辐射状,有同形的两性花或有异形花(舌状雌花与管状两性花);花药基部钝或微尖,顶端具三角状附片;花柱分枝扁或一面凸一面扁;冠毛毛状、芒状、膜片状或不存在;总苞片通常覆瓦状排列,有时近等长;叶通常互生;一年生或多年生草本。

分属检索表

- 1.半灌木;叶线形或矩圆形,全缘;头状花序单生枝顶或 3~5 个排列成疏伞房状 13.紫菀木属 *Asterothamnus* Novopokr.
- 1.草本 2
- 2.舌状花的舌片通常较长而宽 3
- 2.舌状花的舌片短小 7
- 3.一年生草本 4
- 3.多年生或二年生草本 5
- 4.叶卵形或菱状卵形,草质,边缘有锯齿;头状花序大;总苞片草质,绿色 14.翠菊属 *Callistephus* Cass.
- 4.叶线形或矩圆状披针形,稍肉质,全缘;头状花序小;总苞片肉质,常红色 15.碱菀属 *Tripolium* Nees
- 5.冠毛甚短,长不超过 1 毫米 16.马兰属 *Kalimeris* Cass.
- 5.冠毛较长,长达 1 毫米以上 6

- 6.管状花左右对称,1裂片较长 17.狗娃花属 *Heteropappus* Less.
 6.管状花辐射对称,5裂片等长 18.紫菀属 *Aster* L.
 7.茎多分枝;头状花序极多数;舌状花的花冠较冠毛短;边缘雌花1型
 19.短星菊属 *Brachyactis* Ledeb.
 7.茎单生或少分枝;头状花序单生或少数;舌状花的花冠较冠毛长;边缘雌花2型 ...
 20.飞蓬属 *Erigeron* L.

13.紫菀木属 *Asterothamnus* Novopokr.

半灌木,多分枝。叶小,全缘。头状花序单生枝端或3~5个排列成聚伞花序或疏散的伞房花序;总苞倒卵形或半球形,总苞片3~4层,革质,边缘膜质,中脉明显而呈棕色;具异形小花,边花雌性,1列,舌状,结实,盘花两性,结实,花冠顶端5浅裂;花药基部钝;花柱分枝顶端具三角形附片。瘦果具3棱,被贴伏长毛;冠毛糙毛状,与花冠等长。

本属7种,分布于亚洲。我国产5种;宁夏仅1种1变种。

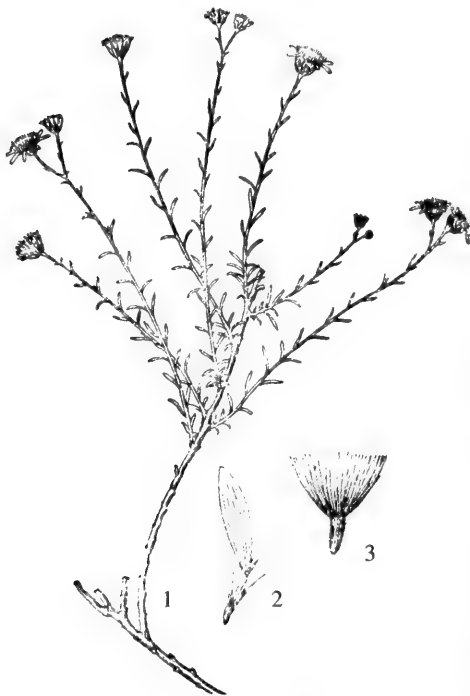


图 174 中亚紫菀木

Asterothamnus centrali-asiaticus

1.植株一部分 2.舌状花 3.果实

中亚紫菀木(图 174)

Asterothamnus centrali-asiaticus Novopokr. in

Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **13**:338.

1950; 中国高等植物图鉴 **4**:440. 图 6294, 1975;

中国植物志 **74**:262. 图版 66, 图 5~8. 1985.

亚灌木,高30~40厘米。基部多分枝,老枝木质化,灰黄色,幼枝细长,灰绿色,具沟棱,被灰白色短绒毛。叶互生,近直立或斜伸,矩圆状线形或线形,长5~15毫米,宽1.0~1.5毫米,先端急尖,基部渐狭,边缘反卷,上面绿色,中脉明显下陷,疏被灰白色蛛丝状棉毛或近无毛,下面灰白色,密被蛛丝状棉毛;无柄;上部叶渐小。头状花序单生枝端或2~3个排列成疏散的伞房花序;总苞宽倒卵形,直径5~7毫米;总苞片3~4层,边缘膜质,中脉明显呈绿色或棕绿色,背面疏被短绒毛,外层总苞片较短,卵状披针形,先端尖,内层线状长椭圆形,先端尖或稍钝,上端通常紫红色;舌状花淡紫红色,长约1厘米,舌片宽约2毫米;管状花长5毫米,外面被短绒毛,花冠裂片长约1毫米,三角状狭卵

形,先端尖。瘦果倒披针形,长约3毫米;冠毛糙毛状,白色,长4.5~5.0毫米,与管状花花冠等长。花期7~9月,果期8~10月。

产宁夏贺兰山、南华山、西华山及中卫等市(县),生于砾石荒滩或沙质地。分布于我国内蒙古、甘肃、青海等省(自治区)。

短叶中亚紫菀木(变种)

var. **potaninii** (Novopokr.) Ling et Y. L. Chen 中国植物志 **74**:263. 1985.——*Asterothamnus potaninii* Novopokr. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Sci URSS **13**:342. 1950.

本变种与原种的区别在于中部叶密集,较短狭,长约8毫米,宽约2毫米。头状花序单生茎或枝的顶端,或2~5排列成稀疏伞房花序,总花梗较长;总苞片长圆形或线状披针形。

产宁夏西华山及同心、银川等市(县),生于沟谷砾石滩地。

14. 翠菊属 *Callistephus* Cass.

一年生或二年生草木。叶互生,边缘具不规则的粗齿,具柄。头状花序大,放射状,单生枝端;总苞半球形,总苞片3层,外层和中层大,草质,内层膜质或干膜质;边花1至数层,舌状,雌性,盘花多数,管状,两性,顶端5裂;花药基部圆钝;花柱分枝三角形,被乳头状毛。瘦果狭倒卵形,被柔毛;冠毛2层,外层短,膜片状,内层长,羽毛状。

本属仅1种,产亚洲东部。我国东北有分布,各地常见栽培;宁夏有栽培。

翠菊 江西蜡

Callistephus chinensis (L.) Nees Gen. Sp. Aster 222. 1832; 中国高等植物图鉴 **4**:420. 图6254. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):156. 图121. 1985.——*Aster chinensis* L. Sp. Pl. 877. 1753.

一年生或二年生草本,高40~70厘米。茎直立,具分枝,具沟棱,疏被白色皱曲毛,常呈紫红色。茎中部的叶卵形、菱状卵形、匙形或近圆形,长3~6厘米,宽2~4厘米,先端渐尖、锐尖或稍钝,基部楔形、宽楔形或近截形,边缘具不规则的粗钝锯齿,上面无毛,背面沿脉疏被硬糙毛,边缘疏被硬糙毛;叶柄长2~5厘米,有狭翅,疏被硬糙毛;上部叶渐小,倒披针形或菱状倒披针形,基部渐狭,无柄。头状花序大,直径6~8厘米,单生枝端;总苞半球形;总苞片3层,外层和中层总苞片较长,草质,长椭圆状倒披针形或倒披针形,先端钝尖,两面无毛,边缘具硬糙毛,内层较短,长椭圆形,膜质,先端圆,边缘带紫红色;舌状花雌性,紫红色或红色,长2.0~3.5厘米;管状花两性,黄色,长约6毫米,顶端5裂,裂片卵形,长约1毫米。瘦果狭倒卵形,长3~4毫米,褐色,密被短柔毛;冠毛2层,外层短,长不足1毫米,膜片状,易脱落;内层长,长约5毫米,羽毛状,白色。花期8~9月。

宁夏普遍栽培,供观赏。分布于我国东北、华北及山东、四川、云南等省。

15. 碱菀属 *Tripolium* Nees

一年生草本。叶互生,线状长椭圆形或线形,全缘。头状花序放射状,在枝顶排列成伞房花序或单生枝顶;总苞倒卵形,总苞片2~3层,肉质,边缘常紫红色;边花雌性,舌状,1层,舌片先端3齿裂;盘花两性,管状,多数,顶端5裂,裂片不等长;花药基部钝,顶端无附片;花柱分枝宽厚或伸长。瘦果圆柱形,具厚边肋;冠毛多层,不等长。

本属仅1种,分布于欧洲、亚洲、北美洲及非洲北部。我国产东北、华北、西北及华东;宁夏亦产。

碱菟

Tripolium vulgare Nees, Gen. Sp. Aster 152. 1832; 中国高等植物图鉴 4:442. 图 6297. 1975; 中国植物志 74:282. 图版 71, 图 1~3. 1985.

一年生草本, 高 25~60 厘米。茎直立, 上部分枝或从基部开始分枝, 具纵条棱, 无毛, 下部常带紫红色。叶多少肉质, 下部叶花后枯萎, 茎中部和上部叶线状长椭圆形或线形, 长 3~7 厘米, 宽 3~10 毫米, 先端锐尖, 基部渐狭, 全缘, 两面无毛; 无柄。头状花序在枝顶排列成伞房花序; 总苞倒卵形, 长 5~7 毫米, 宽约 8 毫米; 总苞片 2~3 层, 肉质, 先端圆钝, 边缘浅红紫色, 无毛, 外层总苞片稍短, 卵状披针形, 内层较长, 长椭圆形, 边缘具短缘毛; 边花蓝紫色, 舌状, 1 层, 雌性, 长约 13 毫米, 舌片先端 3 齿裂, 盘花管状, 两性, 长约 6 毫米, 裂片 5, 不等长, 长 1.5~2.0 毫米。瘦果圆柱形, 长约 2 毫米, 褐色, 有厚边肋, 疏被白色柔毛; 冠毛多层, 糙毛状, 长 6~8 毫米, 白色或淡红色。花期 7~8 月, 果期 8~9 月。

宁夏引黄灌区普遍分布, 生于沟渠边、池沼旁、低洼湿地及盐碱地。分布于我国东北、华北、西北及华东。

16. 马兰属 Kalimeris Cass.

多年生草本。叶互生, 全缘、有锯齿或羽状分裂。头状花序单生枝端或排列成疏散的伞房花序; 总苞半球形, 总苞片 2~3 层, 草质或干膜质; 具异形小花, 边花 1 层, 雌性, 舌状, 淡蓝色、淡紫色或白色, 盘花多数, 两性, 管状, 顶端 5 齿裂; 花药基部钝; 花柱分枝三角形或披针形, 长或短。瘦果倒卵形或矩圆形, 扁平, 具边肋; 冠毛糙毛状或膜片状, 极短。

本属约 27 种, 主要分布于亚洲。我国有 8 种, 广泛分布; 宁夏产 2 种。

分种检索表

1. 头状花序较小, 直径 1~2 厘米; 叶披针形、线状披针形或线状倒披针形, 全缘, 两面被短毛 **1. 全叶马兰 K. integrifolia Turcz.**
1. 头状花序较大, 直径 2~4 厘米; 叶披针形或椭圆形, 茎下部和中部叶边缘具齿牙或缺刻状锯齿至羽状深裂, 上面疏被短毛至几无毛, 下面被短毛 **2. 北方马兰 K. mongolica Kitam.**

1. 全叶马兰(图 175)

Kalimeris integrifolia Turcz. ex DC. Prodr. 5:259. 1836; 中国高等植物图鉴 4:419. 图 6251. 1975; 秦岭植物志 1(5):152. 图 118. 1985; 中国植物志 74:103. 图版 1, 图 1~3. 1985.

多年生草本, 高 50~100 厘米。茎直立, 多分枝, 具纵沟棱, 密被向上的短柔毛。叶互生, 较密, 披针形、线状披针形或线状倒披针形, 长 1.5~5.0 厘米, 宽 3~6 毫米, 先端锐尖, 基部渐狭, 全缘, 边缘常反卷, 两面密被灰白色短毛, 无柄; 上部叶渐小。头状花序单生枝顶, 直径 1~2 厘米; 总苞半球形, 长约 5 毫米, 宽 7~9 毫米; 总苞片 3 层, 先端尖, 边缘紫红色或褐色, 具短缘毛, 外层较短, 披针形, 中层线状长椭圆形, 背面被短毛, 内层长椭圆状倒披针

形,无毛或近无毛;边花淡紫色,舌状,花冠长约1厘米,筒部外面被短毛,管状花黄色,花冠长约5毫米,细管部及花冠檐的下部被短毛,顶端5裂,裂片长约1毫米。瘦果倒卵形,长1.5~2.0毫米,扁平,疏被短毛;冠毛褐色,不等长,长0.3~0.5毫米,易脱落。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏六盘山,生于林缘或灌丛中。分布于我国西部、北部、东北部及东部。

2. 北方马兰

Kalimeris mongolica (Franch.) Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. 6:21. 1937; 中国高等植物图鉴 4:420. 1975; 秦岭植物志 1(5):154. 1985. — *Aster mongolicus* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 6:40. 1883.

多年生草本,高50~80厘米。茎直立,上部具分枝,具纵沟棱,常呈暗紫红色,下部无毛或疏被短硬毛,上部及分枝被上伸的短柔毛。叶椭圆形、椭圆状披针形或披针形,长3~7厘米,宽0.4~3.5厘米,先端渐尖,基部渐狭,边缘下部具疏齿牙、具缺刻状锯齿或羽状深裂,裂片披针形或长椭圆状披针形,全缘,上面绿色,疏被短硬毛,背面淡绿色,被短柔毛;无柄,上部叶渐小,披针形或线状披针形,全缘。头状花序单生枝端或排列成疏散的伞房花序,直径2~4厘米;总苞半球形,长约6毫米,直径约1毫米;总苞片3层,先端尖,边缘暗紫红色,无毛,边缘被短缘毛,外层总苞片稍短,线状长椭圆形或披针形,内层长椭圆形;边花淡蓝紫色,舌状,花冠长1.5~2.0厘米,管状花黄色,花冠长4.0~4.5毫米,狭筒部及花冠檐下部被短柔毛,顶端5裂,裂片长约1.5毫米,长为筒部的一半。瘦果狭倒卵形或倒卵状椭圆形,长2.0~2.5毫米,褐色,疏被短柔毛;冠毛极短,长0.1~0.2毫米,不等长。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏六盘山,生于林缘草地或路边草丛中。分布于我国东北及华北。



图 175 全叶马兰 *Kalimeris integrifolia*
1. 植株上部 2. 舌状花 3. 管状花

17. 狗哇花属 *Heteropappus* Less.

一年生、二年生或多年生草本。叶互生,通常全缘。头状花序单生枝端或在茎顶排列成伞房花序;总苞半球形,总苞片2~3层,稀4层;具异形小花,边花雌性,1层,舌状,蓝紫色或淡红色,稀白色,盘花两性,多数,管状,黄色,顶端5裂,其中有1裂片较长;花药基部钝;花柱分枝扁平,顶端三角形。瘦果倒卵形或矩圆状倒卵形;舌状花的冠毛短,毛状或膜片状,有时无冠毛,管状花的冠毛长,糙毛状。

本属12种,产亚洲东部。我国有10种,广泛分布;宁夏产2种。

分种检索表

- 1.舌状花冠毛为淡红褐色糙毛;叶线形、线状披针形或线状倒披针形;总苞片草质,边缘膜质
 1.阿尔泰狗哇花 *H. altaicus* (Willd.) Novopokr.
- 1.舌状花冠毛为膜片状或部分为红色糙毛状,叶长椭圆状披针形或长椭圆状倒披针形;总苞片全为草质,仅内层的边缘膜质 2.狗哇花 *H. hispidus* Less.



图 176 阿尔泰狗哇花

Heteropappus altaicus

1.植株上部 2.舌状花 3.管状花

1.阿尔泰狗哇花(图 176)

Heteropappus altaicus (Willd.) Novopokr. in Sched. Herb. Fl. Ross. **8**:193. 1922; 中国高等植物图鉴 **4**:421. 图 6255. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):157. 1985; 中国植物志 **74**:112. 图版 33, 图 6~13. 1985. ——*Aster altaicus* Willd. Enum. Pl. Hort. Berol. 881. 1809.

多年生草本,高 8~40 厘米。茎直立、斜升或倾卧,基部多分枝或下部分枝较短,为营养枝而中部以上分枝较长,被弯曲的硬毛。基生叶开花时枯萎,茎生叶互生,线形、线状披针形或线状倒披针形,长 0.5~3.0 米,宽 1~3 毫米,先端急尖或钝,基部渐狭,全缘,无柄,两面被弯曲的短硬毛。头状花序单生枝端或在茎顶排列成伞房花序;总苞半球形,长 5~6 毫米,直径约 13 毫米;总苞片 2~3 层,草质,边缘膜质,先端锐尖,背面被短硬毛,外层总苞片线状长椭圆形或线状披针形,内层菱状长椭圆形或长椭圆形,先端淡紫红色或紫红色,舌状花淡蓝紫色,长 13~15 毫米,管状花黄色,长 5~6 毫米,顶端 5 裂,其中 1 裂片稍长,外面被毛。瘦果倒卵状矩圆形,长 2~3 毫米,密被长柔毛;舌状花冠毛长约 3 毫米,管状花冠毛长

4.0~4.5 毫米,红褐色,糙毛状。花期 5~9 月,果期 6~10 月。

宁夏全区普遍分布,生于荒漠、沙地、路边、山坡。分布于我国东北、华北、西北及湖北、四川等省。

2.狗哇花

Heteropappus hispidus (Thunb.) Less. Syn. Comp. 189. 1832; Kitam. in Act. Phytotax Geobot **1**:146. 291. 1932; 中国高等植物图鉴 **4**:421. 图 6256. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):158. 1985. ——*Aster hispidus* Thunb. Fl. Jap. 315. 1784.

一年生或二年生草本,高 25~45 厘米。茎直立,单生或数个丛生,多上部分枝,具纵条棱,或多或少被弯曲短硬毛,常呈紫红色。基生叶倒披针形,长 4~6 厘米,宽 0.8~1.5 厘米,

先端钝,基部渐狭,边缘具疏锯齿,两面疏生弯曲的短硬毛,花时枯萎,茎生叶互生,长椭圆形、倒披针形至线形,有时披针形,长2~6厘米,宽3~8毫米,先端钝尖或渐尖,基部渐狭或楔形,全缘,两面疏被弯曲短硬毛,无柄。头状花序单生枝端或在茎顶排列为圆锥状伞房花序;总苞半球形,长8~10毫米,直径15~20毫米;总苞片2层,背面仅基部疏被短硬毛或全部被短硬毛,外层总苞片线状披针形,草质,先端尖或稍钝,边缘暗紫色,内层线形或线状披针形,先端渐尖,紫红色,边缘膜质。舌状花淡红色,长13~18毫米,狭筒部被短毛,管状花黄色,长约6毫米,顶端5裂,其中1裂片稍长,外面被短毛。瘦果倒卵形,长2.5~3.0毫米,具纵肋,被短伏毛;舌状花冠毛极短,白色膜片状或有少数成糙毛状,红褐色,管状花冠毛,长3.0~3.5毫米,红褐色,糙毛状。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏六盘山、月亮山及彭阳县、固原市原州区,生于山坡草地或林下。分布于我国西北、北部、东北部及四川、湖北、安徽、江西、浙江、台湾等省。

18.紫菀属 *Aster* L.

多年生草本,稀为一年生。叶互生,全缘或有齿。头状花序单生枝端或在茎顶排列成伞房花序或圆锥花序;总苞钟形或半球形,总苞片2~3层,有时4层,通常外层较短,草质或边缘膜质;花异形,边花雌性,1~2层,舌状,蓝色、蓝紫色或白色,舌片先端2~3齿裂,盘花两性,管状,黄色,顶端5裂;花药基部钝,顶端披针形;花柱分枝扁平,顶端披针形或三角形。瘦果倒卵形,压扁;冠毛糙毛状。

本属约500种,分布于温带地区,以北美最多。我国约100种,各地均产;宁夏产6种1变种。

分种检索表

- 1.茎不分枝;头状花序单生茎顶 2
- 1.茎具分枝;头状花序多数或少数,在茎顶排列成伞房花序 3
- 2.冠毛1层,糙毛状,与管状花的花冠筒等长 **1.缘毛紫菀 *A. souliei* Franch.**
- 2.冠毛2层,内层与管状花冠等长,外层短膜片状
..... **2.狭苞紫菀 *A. farreri* W. W. Smith et J. F. Jeffr.**
- 3.栽培观赏花卉 **3.荷兰菊 *A. novae-belgii* L.**
- 3.野生植物 4
- 4.总苞片上部或外层全部草质,边缘有时狭膜质 5
- 4.总苞片上部褐色或绿色,下部干膜质 **4.三褶脉紫菀 *A. ageratoides* Turcz.**
- 5.叶有6~10对羽状脉;总苞片先端尖或圆形 **5.紫菀 *A. tataricus* L. f.**
- 5.叶有离基三出脉;总苞片先端圆形 **6.圆苞紫菀 *A. maackii* Regel**

1.缘毛紫菀(图177)

Aster souliei Franch. in Journ. de Bot. **10**:3902. 1896; Limp. in Fedde, Repert. **12**(Beih.):

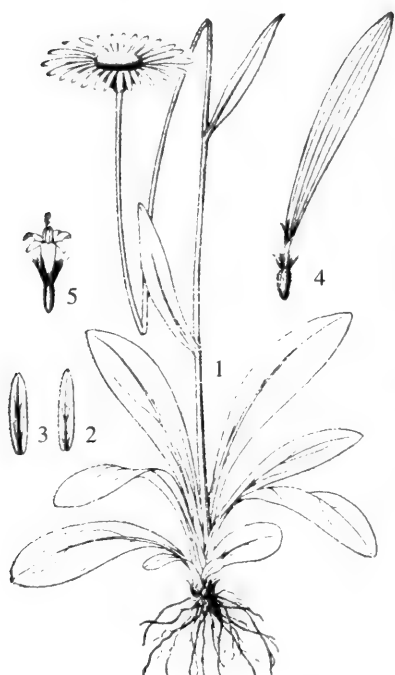


图 177 缘毛紫菀 *Aster souliei*
1. 植株 2-3. 总苞片 4. 舌状花 5. 管状花

504. 1922; 中国高等植物图鉴 4:433. 图 6280. 1975.

多年生草本, 高 40~60 厘米。根状茎短, 生多数须根。茎直立, 单一, 不分枝, 具纵沟棱, 疏被分节糙毛。基生叶丛生, 莲座状, 匙状长椭圆形或长椭圆状倒披针形, 长 5~11 厘米, 宽 1~2 厘米, 先端钝或尖, 基部渐狭成具翅的叶柄, 全缘, 两面疏被白色分节的平伏长糙毛, 边缘具白色长缘毛; 茎生叶倒披针、披针形或线状披针形, 无柄。头状花序单生茎顶; 总苞半球形, 长 8~10 毫米, 直径 15~20 毫米; 总苞片 2~3 层, 近等长, 先端钝, 上半部草质, 下半部革质, 背面无毛, 边缘具白色短缘毛; 舌状花蓝紫色, 花冠长 25~30 毫米, 花冠筒上部外面被柔毛, 管状花黄色, 长约 3.5 毫米, 顶端 5 裂, 裂片开展, 花冠筒外面被柔毛。瘦果卵状椭圆形, 长 2.0~2.5 毫米, 褐色, 被短柔毛; 冠毛 1 层, 红褐色, 不等长, 长约 1 毫米。花期 6~7 月, 果期 7~8 月。

产宁夏六盘山, 生于海拔 2700 米左右的高山草地及灌丛边。分布于我国甘肃、四川、云南及西藏等省(自治区)。

2. 狭苞紫菀

Aster farreri W. W. Smith et J. F. Jeffr in Not. Bot. Gard. Edinb. 9:78. 1916; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. 12:222. 1983; 中国高等植物图鉴 4:438. 图 6289. 1975; 秦岭植物志 1(5):176. 1985; 中国植物志 74:247. 1985.

多年生草本, 高 20~40 厘米。茎直立, 单生, 不分枝, 基部具褐色残存叶柄, 具纵条棱, 被皱曲毛。基生叶及茎下部叶长椭圆状倒披针形或匙状倒披针形, 长 7~10 厘米, 宽 0.8~1.5 厘米, 先端稍尖, 基部渐狭成长柄, 全缘, 两面被白色长毛, 背面沿中脉较密, 边缘具白色长缘毛; 叶柄长 3~5 厘米, 密被白色长毛, 茎中部及上部叶渐小, 披针形至线形, 无柄。头状花序单生茎顶; 总苞半球形, 长 1.0~1.5 厘米, 直径 2.0~2.5 厘米; 总苞片 2~3 层, 近等长, 线形或线状披针形, 先端细尖, 外层总苞片背面被短毛, 常呈暗紫红色; 舌状花蓝紫色, 长约 2.5 厘米, 管状花黄色, 长 5~6 毫米, 顶端 5 裂。瘦果倒卵状椭圆形, 长 1.5~2.0 毫米, 棕褐色, 被白色短硬毛; 冠毛 2 层, 内层糙毛状, 与管状花冠等长, 外层短, 膜片状, 长约 1 毫米, 白色。花期 7~8 月, 果期 8~9 月。

产宁夏南华山, 生于山坡草地。分布于我国河北、山西、甘肃、青海、四川等省。

3. 荷兰菊

Aster novae-belgii L. Sp. Pl. 877. 1753; 秦岭植物志 1(5):172. 1985.

多年生草生, 高约 50 厘米。茎直立, 多分枝, 具纵条棱, 无毛或上部疏被白色短硬毛。茎下部和中部的叶狭长椭圆形, 长 5~15 厘米, 宽 1~2 厘米, 先端渐尖或长渐尖, 基部渐狭,

抱茎,全缘,两面无毛或近无毛,边缘具白色短缘毛;上部叶渐小,线状长椭圆形或长椭圆状披针形,基部宽楔形或近圆形,抱茎。头状花序单生枝端或排列成圆锥状伞房花序,直径2.0~2.5厘米;总苞半球形,长约5毫米,直径8~10毫米;总苞片2层,近等长,线形或线状披针形,先端尖,上半部草质,下半部革质,无毛或疏被柔毛;舌状花蓝紫色,长12~15毫米,管状花黄色,常带紫红色,长约6毫米,顶端5裂。瘦果长椭圆形,长约2毫米,褐色,疏被白色短毛;冠毛1层,污白色,糙毛状,与管状花冠等长。花期8~9月。

宁夏银川市公园有栽培。原产北美。为观赏植物。

4.三褶脉紫菀(图178) 三脉叶马兰

Aster ageratoides Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc **10** (7):154. 1837; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**:210. 1938;中国高等植物图鉴 **4**:428. 图6270. 1975;秦岭植物志 **1**(5):167. 1985;中国植物志 **74**:159. 图版45,图1~5. 1985.

多年生草本,高30~60厘米。根状茎斜伸或直伸,具多数须根。茎直立,单一,有时上部稍分枝,圆柱形,被弯曲的短硬毛,下部较疏或近无毛。叶卵形、卵状椭圆形、长椭圆形至长椭圆状披针形,长3~10厘米,宽0.5~3.0厘米,先端渐尖,基部楔形,或渐狭成具翅的短柄,边缘疏具圆钝锯齿,齿端具小尖头,上面绿色,下面浅绿色,两面疏被短硬毛。头状花序在茎顶排列成伞房花序或圆锥状伞房花序,稀单生茎顶;总苞宽钟形或半球形,长5~6毫米,直径6~8毫米;总苞片3层,不等长,先端绿色或黑褐色,下半部干膜质,先端圆钝,边缘具短缘毛,外层总苞片短,卵状椭圆形,内层长椭圆形或长椭圆状披针形,舌状花紫红色或淡红色,长10~12毫米,管状花黄色,长5~6毫米。瘦果倒卵状椭圆形或长椭圆形,长约3毫米,棕褐色,被白色柔毛;冠毛1层,糙毛状,与管状花冠等长或稍短,红褐色。花期7~9月,果期9~10月。

产宁夏六盘山、罗山、南华山,生于林中或林缘草地。全国各地普遍分布。
全草入药,能清热解毒、止咳祛痰、利尿、止血。

4a.卵叶三褶脉紫菀(变种)

var. *oophylus* Ling in Fl. Reip. Popul. Sin. **74**:168. 1985;秦岭植物志 **1**(5):168.1985.

本变种与正种的主要区别在于叶宽卵形或卵状椭圆形,长5~15厘米,宽3.0~5.5厘米,背面疏被毛或近无毛;头状花序径2.0~3.5厘米,花序轴及花序梗较粗壮。

产宁夏罗山,生于林下、草地、路边。分布于我国陕西、甘肃、江苏、浙江、河南、湖北、湖南、江西、广东、广西等省(自治区)。



图178 三褶脉紫菀 *Aster ageratoides*
1.植株下部 2.植株上部 3~5.外、中、内层总苞片 6.舌状花 7.管状花

5. 紫菀

Aster tataricus L. f. in Suppl. Pl. Syst. Veget. 373. 1781; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. 12:209, 1938; 中国高等植物图鉴 4:424. 图 6262. 1975; 秦岭植物志 1(5):164. 图 126. 1985.

多年生草本,高 70~100 厘米。根状茎粗短,具多数紫红色的细根。茎直立,单一,上部具分枝,基部被紫褐色纤维状残存叶柄,具纵沟棱,疏被短柔毛或硬毛。基生叶花期枯萎,茎下部及中部的叶菱状椭圆形、菱状长椭圆形或菱状匙形,长 15~30 厘米,宽 2~5 厘米,先端钝尖或渐尖,基部渐狭且延长成具翅的长柄,边缘具不规则的粗锯齿,齿端具小尖头,叶脉羽状,中脉粗壮,在背面明显隆起,上面绿色,下面浅绿色,两面被短硬毛,背面稍疏但沿中脉较密,茎上部的叶狭长椭圆形、披针形或线状披针形,中部具少数锯齿或全缘,无柄。头状花序多数,在茎顶排列成复伞房花序;总苞宽钟形或半球形,长 7~10 毫米,直径 7~12 毫米;总苞片 2~3 层,线形,不等长,先端稍钝或长渐尖,草质,边缘膜质,暗紫色或绿色,无毛或疏被柔毛;舌状花蓝紫色,长 15~18 毫米,管状花黄色,长 5~6 毫米。瘦果倒卵状长椭圆形或长椭圆形,褐色,疏被白色短毛;冠毛 1 层,糙毛状,污白色,与管状花冠等长或稍长。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生于山谷草地、林缘或河边。分布于我国东北、华北、西北。

根入药,能润肺、化痰、止咳。



图 179 圆苞紫菀 *Aster maackii*

1. 植株下部 2. 植株上部 3~5. 外、中、内层总苞片 6. 舌状花 7. 管状花

6. 圆苞紫菀(图 179)

Aster maackii Regel. Tent. Fl. Uss. 81. t. 4. f. 6-8. 1861; Tamamsch. in Fl. URSS 25:93. 1959; 中国高等植物图鉴 4:425. 图 6263. 1975.

多年生草本,高 60~80 厘米。根状茎粗壮,具多数细根。茎直立,单一,上部具分枝,具纵条棱,带暗紫红色,上部被短柔毛,下部近无毛或无毛。基生叶花时枯萎,茎下部的叶卵状长椭圆形或长椭圆形,长 5~10 厘米,宽 1.5~2.0 厘米,先端渐尖,基部渐狭,边缘具疏锯齿,齿端具小尖头,上面绿色,疏被短硬毛,下面浅绿色,被短硬毛,具离基三出脉,无柄,茎中部的叶卵状披针形或披针形,上部叶狭披针形,具少数锯齿或全缘。头状花序在茎顶排列成伞房花序;总苞半球形,长约 5~6 毫米,直径约 1 厘米;总苞片 3 层,上半部紫褐色,下半部革质,顶端圆钝,稀稍尖,无毛或边缘具短缘毛,不等长,外层总苞片短,卵状椭圆形,内层长椭圆形,舌状花紫红色,长 10~12 毫米,舌片宽约 2 毫米,先端圆钝,管状花黄色,长 5~6 毫米,顶端 5 裂。瘦果倒卵状长椭圆形,长约 2 毫米,褐色,被白色短毛;冠毛 1 层,与管状花冠等长或稍短,糙毛状,淡红褐色。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山及固原市原州区,生于湿润草地或水沟边。分布于我国东北及内蒙古等地。

19.短星菊属 *Brachyactis* Ledeb.

一年生或多年生草本。叶互生,全缘。头状花序多数,排列成总状花序、聚伞花序或具叶的圆锥花序;总苞倒卵形或半球形,总苞片2~3层,狭,边缘膜质;边花雌性,1至数层,花冠短舌状或斜管状,舌片极小,盘花两性,管状,顶端等5齿裂;花药基部钝;花柱分枝披针形或丝状。瘦果狭倒卵形,扁平,密被长硬毛;冠毛2层,糙毛状,长于舌状花冠。

本属有5种,分布于亚洲北部及美洲北部。我国产4种,产西北、华北和东北;宁夏产1种。

短星菊(图180)

Brachyactis ciliata (Ledeb.) Ledeb. Fl. Ross. 2:495. 1845;中国高等植物图鉴 4:442. 图 6298. 1975;秦岭植物志 1(5):177. 图 134. 1985;中国植物志 74:285. 图版 72, 图 5~9. 1985.——*Erigeron ciliatum* Ledeb. Fl. Ait. 1833.

一年生草本,高30~60厘米。茎直立,多分枝,具纵条棱,疏被柔毛,常带紫红色。叶稍肉质,披针形或线状披针形,长2~5厘米,宽3~6毫米,先端锐尖,基部半抱茎,全缘,两面无毛,边缘具软骨质短缘毛,幼叶较密,无柄,上部叶渐小。头状花序在枝端排列成聚伞花序;总苞半球形,长6~8毫米,直径11~15毫米;总苞片3层,先端尖,背面无毛,边缘具缘毛,外层总苞片稍短,倒披针形,草质,下半部边缘宽膜质,内层线状倒披针形,干膜质或上半部草质,下半部干膜质;外围雌花短舌状或斜管状,花冠长约2.5毫米,舌片小,管状花长约4毫米,狭筒部长约2.5毫米,顶端5裂。瘦果圆柱形,长约2毫米,褐色,密被柔毛,冠毛糙毛状,污白色或淡红色,长约6毫米。花果期8~9月。

宁夏引黄灌区普遍分布,多生于低洼盐碱地、沟渠旁或沼泽边。分布于我国东北、华北、西北及山东等省。

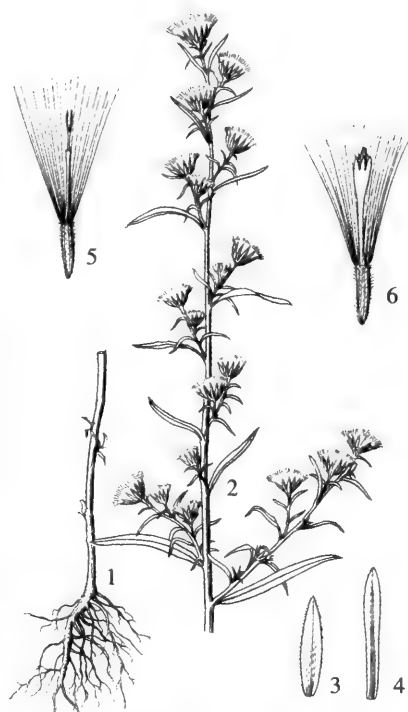


图180 短星菊 *Brachyactis ciliata*

1.植株下部 2.植株上部
3~4.总苞片 5.边花 6.盘花

20.飞蓬属 *Erigeron* L.

一年生、二年生或多年生草本。叶互生,全缘或齿裂。头状花序排列成圆锥花序或伞房花序,或单生;总苞半球形、钟形或圆锥形,总苞片2~3层,不等长或近等长;边花雌性,多层,花冠2型,外层舌状,舌片小,内层无舌片成细管状,盘花两性,管状,顶端4~5裂;花药

基部钝;花柱分枝在雌花中丝状,两性花中披针形。瘦果披针形或长椭圆状披针形;冠毛2层,外层和内层同形或异形,或雌花无冠毛。

本属约200种,广泛分布于全世界,以北美为最多。我国产33种,全国各地均有分布;宁夏产4种。

分种检索表

1. 头状花序单生茎顶;小花2型,雌花舌状,两性花管状 1. 绵萼飞蓬 *E. eriocalyx* (Ledeb.) Vierh.
1. 头状花序少数或多数在茎顶排列成伞房状或圆锥状花序;小花3型,雌花舌状或细管状,两性花管状 2
2. 总苞片背面密被腺毛;茎中部至上部叶两面无毛 3
2. 总苞片背面密被硬毛;全部叶两面均被硬毛 2. 飞蓬 *E. acer* L.
3. 基生叶和茎下部叶全缘 3. 长茎飞蓬 *E. elongatus* Ledeb.
3. 基生叶和茎下部叶疏具小锯齿 4. 堪察加飞蓬 *E. kamtschaticus* DC.

1. 绵萼飞蓬

Erigeron eriocalyx (Ledeb.) Vierh. in Bein. Bot. Centralbl. 19(2):512. 1906; Botsch. in Fl. URSS 25:228. pl. 14. f. 1. 1959; 中国植物志 74:322. 1985.

多年生草本,高约25厘米。根茎短。茎直立,单一,具纵条棱,疏被开展的长柔毛。基生叶莲座状,倒披针形,长1~8厘米,宽3~11毫米,先端钝或尖,基部渐狭成长柄,全缘,两面疏被长柔毛,边缘具缘毛;茎下部与基生叶相似,上部叶披针形,先端尖,无柄。头状花序单生茎顶;总苞半球形,总苞片多层,线状披针形,长5~9毫米,外层总苞片稍短,草质,内层较长,先端长渐尖,带紫色,边缘膜质,密被长柔毛;舌状花淡紫色或白色,长7~10毫米,有微毛,管状花长3~5毫米,花冠筒上部有微毛,顶端5裂。瘦果披针形,长2.5~2.7毫米,密被短硬毛;冠毛2层,外层甚短,内层与管状花冠近等长,污白色。花果期7~8月(未见标本,根据资料摘抄)。

产宁夏贺兰山,生于高山灌丛或草地。分布于我国内蒙古、甘肃、新疆等省(自治区)。

2. 飞蓬

Erigeron acer L. Sp. Pl. 863. 1753; 中国高等植物图鉴 4:446. 图6306. 1975; 秦岭植物志 1(5):180. 1985; 中国植物志 74:327. 图版81,图7~12. 1985.

二年生草本,高20~60厘米。茎直立,上部具分枝,具纵条棱,密被伏柔毛,并混生硬毛。基生叶与茎下部叶倒披针形或匙状倒披针形,长4~10厘米,宽3~17毫米,先端钝或稍尖,基部渐狭并延长成长柄,全缘或具少数小尖齿,两面被硬毛;茎中部及上部的叶披针形或线状长椭圆形,先端尖,全缘或有齿,无柄。头状花序多数,在茎顶排列成伞房花序或圆锥花序;总苞半球形,总苞片3层,线状披针形,先端长渐尖,边缘膜质,背面密被硬毛;边花2型,外层舌状,淡红紫色,长5~7毫米,内层细管状,长约3.5毫米,盘花管状,长约5毫

米,顶端5裂。瘦果长椭圆形,长约2毫米,褐色,稍扁,密被短毛;冠毛2层,外层甚短,内层长达7毫米,糙毛状,淡褐色。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏贺兰山,生于林缘草地或山坡。分布于我国东北、华北、西北及四川、西藏等省(自治区)。

3. 长茎飞蓬(图 181)

Erigeron elongatus Ledeb. Icon. Pl. Fl. Ross. 1:9. pl. 31. 1829; 中国高等植物图鉴 4:447. 图 6307. 1975; 中国植物志 74:329. 图版 81, 图 1~6. 1985.

多年生草本,高30~80厘米。根状茎短,具多数细根。茎直立,单生或少数丛生,上部具分枝,具纵条棱,疏被柔毛。基生叶莲座状,倒披针形或匙状倒披针形,长4~11厘米,宽5~15毫米,先端圆钝或急尖,基部渐狭并下延成具翅叶柄,全缘,两面被硬毛,边缘具缘毛;叶柄长0.5~4.0厘米,被硬毛;茎生叶长椭圆形或线状长椭圆形,先端锐尖,两面无毛,边缘具缘毛,无柄。头状花序少数或多数,在茎顶排列成圆锥状伞房花序,花序梗细长;总苞半球形,长6~8毫米,宽10~12毫米;总苞片3层,线形或线状披针形,外层总苞片稍短,草质,先端渐尖,背面被短腺毛,带紫色,边缘膜质,内层较长,先端长渐尖,边缘宽膜质;边花2型,外层舌状,淡紫红色,长6.0~6.5毫米,舌片长约2.5毫米,先端钝,内层细管状,长约3毫米,盘花管状,长约5毫米,顶端5裂,裂片长约1毫米。瘦果长椭圆形,长约2毫米,稍扁,褐色,被短毛;冠毛2层,糙毛状,外层甚短,内层长达7毫米,淡褐色。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏贺兰山和六盘山,生于林缘草地。分布于我国东北、华北及甘肃、新疆、四川等省(自治区)。

4. 堪察加飞蓬

Erigeron kamschaticus DC. Prodr. 5:290. 1836; Botsch. in Kom. Fl. URSS 25:248. 1959; 秦岭植物志 1(5):180. 图 136. 1985; 中国植物志 74:328. 1985.

二年生草本,高30~75厘米。茎直立,单生或簇生,上部具分枝或无,疏被多细胞长毛或近无毛。基生叶和茎下部叶倒披针形,长2~10厘米,宽3~10毫米,先端锐尖,基部渐狭,边缘疏具不规则小锯齿,两面及边缘疏被硬毛,具叶柄;中部及上部叶密生,较小,披针形,全缘,无柄。头状花序多数在茎顶排列成圆锥状;总苞片3层,边缘膜质,背面被短腺毛,或混生有长硬毛;雌花2型,外层花舌状,淡紫色,内层花管状,两性花管状,花冠管部上端均被微毛。瘦果密被短伏毛;冠毛两层,外层短,内层长。花果期7~9月。

产宁夏贺兰山,生于林缘草地。分布于我国吉林、内蒙古等省(自治区)。

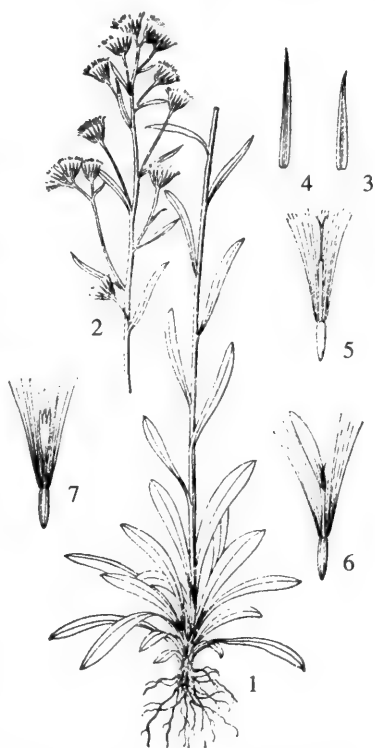


图 181 长茎飞蓬 *Erigeron elongatus*
1. 植株下部 2. 植株上部 3~4. 总苞片
5. 细管状花 6. 舌状花 7. 管状花

(三)千里光族 *Senecioneae*

头状花序辐射状或筒状,具异形小花,中央的两性花管状,边缘的雌花通常舌状,少有细管状,或仅有同形两性的管状花;花药基部钝或尖,有时有尾,上端有附片;花柱分枝截形、钝或有锐尖三角形附器;总苞片通常1层;冠毛通常毛状。叶通常互生。

分属检索表

- 1.两性花不结实;花柱不分枝 2
 1.两性花结实;花柱先端分枝 3
 2.头状花序单生或少数在茎顶排列成疏伞房状;花黄色,雌花为舌状花
 21.款冬属 *Tussilago* L.
 2.头状花序多数在茎顶排列成总状或圆锥状聚伞花序;花白色或紫色,雌花筒状
 22.蜂斗菜属 *Petasites* Mill.
 3.叶柄基部非鞘状,稀少抱茎;花柱分枝先端截形 4
 3.叶柄基部成鞘状抱茎;花柱分枝先端钝圆 23.橐吾属 *Ligularia* Cass.
 4.子叶1个;基部叶幼时呈伞状下垂 24.兔儿伞属 *Syneilesis* Maxim.
 4.子叶2个;基部叶幼时不伞状下垂 5
 5.花黄色;总苞片8~10 6
 5.花白色,稀黄色或淡紫色;总苞片3~5,稀8 8
 6.花药基部具明显的尾 25.尾药菊属 *Synotis* (Clarke) C. Jeffrey et Chen
 6.花药基部无明显的尾 7
 7.茎花萼状;头状花序排列成近伞形的伞房状;全株被蛛丝状毛
 26.狗舌草属 *Tephroseria* Reichenb.
 7.茎非花萼状;头状花序排列成伞房状或非伞房状;全株无蛛丝状毛
 27.千里光属 *Senecio* L.
 8.头状花序无舌状花;根状茎细长或稍膨大,绝不块状 28.蟹甲草属 *Cacalia* L.
 8.头状花序有舌状花;根状茎膨大成块状 ... 29.华蟹甲草属 *Sinacalia* Robins. et Brettell

21.款冬属 *Tussilago* L.

多年生草本。基生叶于花后生出,较大,基部宽心形或近圆形,花茎于早春先叶由根茎上抽出,具互生的鳞片状叶。头状花序单生茎顶;总苞筒状钟形,总苞片1~2层,近等长;具异形小花,边花雌性,数层,舌状,舌片狭长,盘花两性,少数,管状,顶端5裂,不育;花药基部尾状,顶端具短披针形附片;两性花花柱不分枝,雌花花柱伸长,柱头2裂。瘦果长椭圆形,具纵肋;冠毛纤细。

本属只 1 种,分布于欧洲、北非和亚洲。我国有分布;宁夏亦产。

款冬 冬花

Tussilago farfara L. Sp. Pl. 865. 1753; Diels in Bot. Jahrb. **36**(Beibl. 82):105. 1905; 中国高等植物图鉴 **4**:547. 图 6507. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):280. 图 200. 1985.

多年生草本,高 10~25 厘米。根状茎横走,具多数须根。基生叶花后生出,宽心形或卵形,质厚,长 2.5~12 厘米,宽 2~14 厘米,先端钝,基部心形或近圆形,边缘浅波状,有顶端增厚呈浅褐色的疏齿,上面绿色,无毛,下面灰白色,密被棉毛,后渐脱落;叶柄长 1~8 厘米,带红紫色,被白色棉毛;早春于叶前由根状茎上抽出数条花茎,长 5~10 厘米,被疏或密的棉毛,具互生鳞片状叶 10 多枚,长椭圆形或披针形,红紫色或淡紫褐色。头状花序顶生;总苞筒状钟形,长约 10 毫米,直径约 11 毫米;总苞片 1~2 层,披针形,先端尖,膜质,常带紫红色,背面被棉毛;边花黄色,数层,雌性,舌状,舌片丝状,长 5~6 毫米,盘花黄色,两性,管状,长约 5 毫米,顶端 5 裂。瘦果长椭圆形,具纵肋;冠毛淡黄色,长约 2 毫米。花期 3~4 月。

产宁夏六盘山,生于山谷河边。分布于我国华北、西北及湖北、湖南、江西等省。

22. 蜂斗菜属 *Petasites* Mill.

多年生草本,疏被白色绒毛或绵毛;具根状茎。花茎于早春先叶抽出。茎生叶多数,互生,退化成苞片状;基生叶后出,叶片心形、肾形或肾状圆形,具长的叶柄。头状花序多数,在茎顶排列成总状或圆锥状聚伞状;总苞钟形或圆锥形,总苞片 1~2 层;花近雌雄异株,雌花细筒状,能育,柱头 2 裂,雄花或两性花高脚杯状,不育;花药基部全缘或为极短的耳状箭形,柱头不分裂。瘦果狭长圆形,具 5~10 条纵肋;冠毛丰富。

本属约 15 种,分布于欧洲、亚洲和美洲。我国有 7 种,宁夏仅 1 种。

蜂斗菜

Petasites japonicus (Sieb. et Zucc.) Maxim. in Award. 34th Denidov. Prize 212. 1866; Miq. in ann. Mus. Bot. Lugd.-Phys. **4**(3):181. 1867; 中国高等植物图鉴 **4**:547. 图 6508. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):281. 图 201. 1985.——*Nardosmia japonica* Sieb. et Zucc. in Abh. Bayer. Akad. Wiss. Math.-Phys. **4**(3):181. 1846.

多年生草本,高 15~30 厘米,全株疏被白色绒毛或绵毛。根状茎粗壮,横走。花茎早春自根状茎抽出,茎生叶苞叶状,披针形,长 3~8 厘米,先端尖,基部抱茎;基生叶后出,肾形,宽 12~25 厘米,先端钝,基部耳状深心形,边缘具不整齐的牙齿,齿端具小尖头,背面疏被蛛丝状毛。近雌雄异株,雌花头状花序密集于花茎顶端成总状聚伞花序,雌花花冠白色,细管状,先端 2~3 齿裂,总苞片 2 层,近等长,长椭圆形,长 5~8 毫米;雄花或两性花,黄白色,5 齿裂,裂片披针形。瘦果无毛,冠毛白色,长 4~5 毫米。花期 4 月,果期 5~6 月。

产宁夏南华山,生于山谷、林缘阴湿处。分布于我国安徽、福建、江西、湖北、四川、陕西等省。

23. 橐吾属 *Ligularia* Cass.

多年生草本。具根状茎。叶互生或全部基生,有齿或全缘,有时掌状分裂。头状花序在茎顶排列成伞房花序或总状花序,有时单生;总苞圆筒形或钟形,总苞片1层,2型,外层较狭,覆盖着内层较宽的边缘,内层较宽,边缘膜质;边花雌性,舌状,1层,通常黄色,盘状花两性,管状,顶端5裂;花药基部钝,花柱分枝,顶端钝圆或尖。瘦果圆柱形,有纵沟,无毛;冠毛长或短。

本属约150种,分布于欧洲、喜马拉雅山脉至日本。我国约100种,广泛分布于西南至东北部;宁夏产4种。

分种检索表

1. 头状花序在茎顶排列成伞房状;叶大型,宽圆形或肾形
 1. 大黄橐吾 *L. duciformis* (C. Winkl.) Hand.-Mazz.
1. 头状花序在茎顶排列成总状 2
2. 叶掌状分裂,裂片再分裂或具齿 2. 掌叶橐吾 *L. przewalskii* (Maxim.) Diels
2. 叶不分裂 3
3. 总苞长6~7毫米,宽3~4毫米;舌状花舌片长6~10毫米;叶片三角状卵形
 3. 箭叶橐吾 *L. sagitta* (Maxim.) Mattf.
3. 总苞长9~10毫米,宽5~8毫米;舌状花舌片长10~20毫米;叶片卵状心形
 4. 西伯利亚橐吾 *L. sibirica* (L.) Cass.

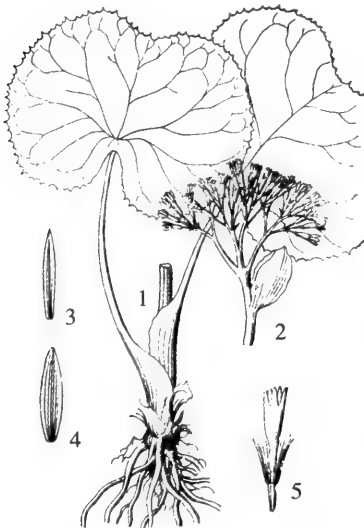


图 182 大黄橐吾 *Ligularia duciformis*
 1. 植株下部 2. 花序
 3~4. 总苞片 5. 管状花

1. 大黄橐吾(图 182)

Ligularia duciformis (C. Winkl.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:1135. 1936; 中国高等植物图鉴 4:579. 图 6572. 1975; 秦岭植物志 1(5):314. 1985.——*Senecio duciformis* C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. 14:155. 1895.

多年生草本,高达1米。茎直立,粗壮,具纵沟棱,密被棕色短伏毛。叶大,宽圆形或肾形,宽大于长,宽可达80厘米,先端钝圆或凹陷,基部心形,边缘具不整齐的细齿牙,上面无毛或近无毛,下面密被棕色短毛;叶片盾状着生于叶柄上,叶柄粗壮,具纵沟棱,密被棕色短伏毛,柄基扩展成宽鞘状,抱茎;最上部的叶仅有宽叶鞘。头状花序多数,在茎顶排列成总状复伞房花序;总苞圆筒形,长7~8毫米,直径2.5~3.0毫米,总苞下有1~3个狭线形的苞叶;总苞片1层,5个,外层线形或线状倒披针形,宽约

1.5毫米,先端尖,内层长椭圆形,宽约3毫米,先端钝,边缘膜质,基部褐色,背面无毛或疏被棕色短毛;花全部管状,5~7朵,花冠黄色,长8.0~8.5毫米,狭筒部长约3.5毫米,顶端5裂,裂片线形,长1.0~1.5毫米。瘦果倒卵状长椭圆形,长2.0~2.5毫米,褐色,无毛;冠毛白色,糙毛状,与花冠狭筒部等长。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏六盘山,生于山谷溪边。分布于我国甘肃、四川、湖北、云南、西藏等省(自治区)。

2. 掌叶橐吾

Ligularia przewalskii (Maxim.) Diels in Bot. Jahrb. **29**:621. 1901 et **36** (Beibl. 82):107. 1905; 中国高等植物图鉴 **4**:583. 图 6580. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):321. 1985; 中国植物志 **77**(2):75. 图版 17, 图 1~3. 1989. — *Senecio przewalskii* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **26**:493. 1880.

多年生草本,高50~80厘米,根状茎短粗,具多数褐色细根。茎直立,单生,不分枝,具纵沟棱,无毛,常带暗紫色。基生叶轮廓近圆形或肾形,长7~13厘米,宽8~15厘米,基部深心形,掌状深裂,裂片通常7个,菱形或菱状椭圆形,中裂片3裂,侧裂片2~3裂,边缘具疏齿或小裂片,上面绿色,疏被短硬毛,下面淡绿色,无毛;叶柄长20~30厘米,具纵沟棱,无毛;茎生叶少数,与基生叶相似,叶柄较短,柄基扩展成鞘状,抱茎。头状花序多数,在茎顶排列成总状花序,长10~20厘米;苞叶狭线形,梗长约2.5毫米,疏被白色短毛;总苞圆筒形,长7~8毫米,直径2~3毫米;总苞片5个,外层线形,宽约1.5毫米,内层长椭圆形,宽约2毫米,先端稍钝,边缘膜质,舌状花2,舌片长10~13毫米,顶端3齿裂,黄色,管状花3~5个,花冠黄色,长约5毫米。瘦果圆柱形,长约5毫米,具纵肋,褐色;冠毛紫褐色,糙毛状,长约5毫米。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏六盘山和南华山,生于林缘、草地或山谷溪边。分布于我国山西、内蒙古、陕西、甘肃、青海、四川等省(自治区)。

3. 箭叶橐吾(图 183)

Ligularia sagitta (Maxim.) Mattf. in Journ. Arn. Arb. **14**:40. 1933; Hand.-Mzt. in Bot. Jahrb. **69**:126. 1938; 中国高等植物图鉴 **4**:584. 图 6581. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):317. 图 227. 1985; 中国植物志 **77**(2):97, 图版 23, 图 6~9. 1989. — *Senecio sagitta* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **27**:483. 1881.

多年生草本,高40~60厘米。根状茎粗短具多数细根。茎直立,单一,具明显的纵沟棱,被蛛丝状棉毛或近无毛。基生叶卵形、三角状卵形或三角形,长7~12厘米,宽4~8厘米,先端圆钝或急尖,基部深心形、心形或戟形,边缘具不规则的圆钝细齿,上面绿色,无毛,背面淡



图 183 箭叶橐吾 *Ligularia sagitta*
1. 植株下部 2. 植株上部及花序
3~4. 总苞片 5. 舌状花 6. 管状花

绿色,被蛛丝状棉毛,沿脉被长粗毛;叶柄长 10~25 厘米,具纵沟棱,被蛛丝状棉毛,柄基扩展成鞘状;茎中部叶小,叶柄短,鞘状抱茎,上部叶线状披针形或线形,无柄。头状花序多数在茎顶排列成总状花序;苞叶线状披针形或线形;总苞圆筒形或筒状钟形,长 6~7 毫米,直径 4.0~4.5 毫米;总苞片 7~8 个,外层线形,宽约 1 毫米,边缘狭膜质,内层长椭圆形,边缘宽膜质,先端尖或稍钝,顶端边缘具白色短缘毛;舌状花 6~7 个,黄色,花冠长 10~11 毫米,舌片宽约 2 毫米,先端 3 齿裂,管状花约 10 个,长约 6 毫米,顶端 5 裂,黄色。瘦果圆柱形,长约 2 毫米,具纵肋,褐色,无毛;冠毛糙毛状,与管状花冠等长,污白色。花期 7 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生于山坡草丛或山谷溪边或湿地。分布于我国内蒙古、陕西、甘肃、青海、四川等省(自治区)。

4. 西伯利亚橐吾

Ligularia sibirica (L.) Cass. in Dict. Sc. Nat. **26**:402. 1823; 中国高等植物图鉴 **4**:587. 图 6587. 1975.——*Othonna sibirica* L. Sp. Pl. 925. 1753.

多年生草本,高 50~90 厘米。茎直立,单一,具纵沟棱,无毛或上部被蛛丝状毛。基生叶 2~3 枚,卵状心形、三角状心形或肾形,长 4~15 厘米,宽 3~13 厘米,先端钝或稍尖,基部心形,边缘具细齿,两面无毛或疏被蛛丝状毛;叶柄长 10~40 厘米,基部扩展成鞘;茎生叶 2~3 枚,渐小,三角状心形或卵状心形,具短柄,基部扩展成鞘抱茎。头状花序在茎顶排列成总状,有时为复总状;总苞钟状或筒状,长 9~10 毫米,基部具线形苞片;外层总苞片线状披针形或线形,内层矩圆状披针形,背面被微毛;舌状花长 10~20 毫米,先端 2~3 齿,管状花长 8~10 毫米。瘦果长约 5 毫米;冠毛污白色,与管状花冠等长。花果期 7~9 月。

产宁夏六盘山,生于海拔 2300 米左右的林缘草地、河边灌丛中。分布于我国东北及北部地区。

24. 兔儿伞属 *Syneilesis* Maxim.

多年生草本。基生叶 1 枚,掌状分裂,盾形,具长柄,幼时呈伞状,下垂;茎生叶少数,互生,叶柄基部抱茎。头状花序直立,在茎顶排列成伞房状或圆锥状,具同形小花,两性,结实;总苞狭筒形,基部具 2~3 枚线形苞叶;总苞片 1 层,通常 5 片,离生;花序托无毛。两性花花冠管状,顶端 5 裂,带红色;花药基部短箭形,相互愈合;花柱分枝伸长,顶端具三角形附属物。瘦果圆柱形,有纵肋;冠毛近等长,有小糙毛。

本属约 5 种,分布于东亚。我国产 4 种,宁夏仅有 1 种。

兔儿伞

Syneilesis aconitifolia (Bge.) Maxim. Acad. Sci. St.-Petersb. Sav. Etrang. **9**:165. 1859; 中国高等植物图鉴 **4**:551. 图 6516. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):289. 图 207. 1985.——*Cacalia aconitifolia* Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Petersb. Sav. Ftnang. **2**:111. 1831.

多年生草本,高 70~100 厘米。根状茎横走,具多数须根。茎直立,单一,棕褐色,具纵

棱,无毛。茎生叶2枚,互生,叶片圆盾形,下部1枚较大,直径20~30厘米,掌状深裂,裂片7~9,再2~3回叉状分裂,小裂片宽线形,宽4~10毫米,先端渐尖,边缘具不规则的疏锯齿,无毛;叶柄长10~20厘米。头状花序多数,在茎顶排列成密集的复伞房状;苞叶线形;总苞圆筒状,长9~12毫米,紫褐色,总苞片背面有毛;管状花长约10毫米。瘦果长约5毫米,暗褐色;冠毛淡红褐色,与管状花等长。花果期7~9月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地、林缘或路旁。分布于我国东北、华北、华中、华东各省(自治区)。

25.尾药菊属 *Synotis* (C. B. Clarke) C. Jeffrey et Y. L. Chen

多年生草本或半灌木。茎直立或攀缘,根状茎木质。单叶,宽卵状心形至狭长圆状披针形,通常不裂,稀羽状分裂,边缘具锯齿或小尖齿。头状花序排列成伞房状或复伞房状;总苞具外层小总苞片;花序托扁平,总苞片草质或纸质,边缘膜质;舌状花黄色,先端2~5齿裂,管状花黄色,稀淡绿色或乳白色,檐部5裂;花药基部具尾;花柱分枝平截或下弯。瘦果圆柱形,具棱,冠毛白色、淡黄色或带红色。

本属约50种,为喜马拉雅地区特有属。我国产36种,宁夏仅1种。

术叶菊(图184) 术叶千里光

Synotis atractylidifolia (Ling) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2):338. 1984. — *Senecio atractylidifolia* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **5**:24, pl. 6, f. 5. 1937; 中国高等植物图鉴 **4**:566. 图 6546. 1975; 宁夏植物志 **2**:261. 图 200. 1988.

半灌木,高30~50厘米。地下茎粗壮,木质。茎直立,丛生,下部木质化,无毛,常带暗紫红色。基生叶花期枯萎,茎生叶互生,披针形或狭披针形,长3~8厘米,宽0.5~1.5厘米,先端渐尖,基部渐狭,边缘具细锯齿,两面近无毛或疏被短柔毛;无柄。头状花序多数,在茎顶排列成密集的复伞房花序;总苞筒状钟形或钟形,长约5毫米,直径3~4毫米;总苞片1层,约8个,线形或披针形,宽0.8~1.0毫米,先端尖,带紫红色,边缘膜质,外层具1~3个小总苞片,线形,长约为总苞片的一半;舌状花3~5个,花冠长约1厘米,舌片黄色,长约8毫米,宽约3.5毫米,顶端凹,管状花约10个,花冠长6~7毫米。瘦果圆柱形,长约3.5毫米,褐色,具纵棱,无毛;冠毛糙毛状,长5~6毫米,白色。花期6~9月,果期8~10月。

产宁夏贺兰山,生于山坡路边及石质河滩地。分布于我国甘肃等省。

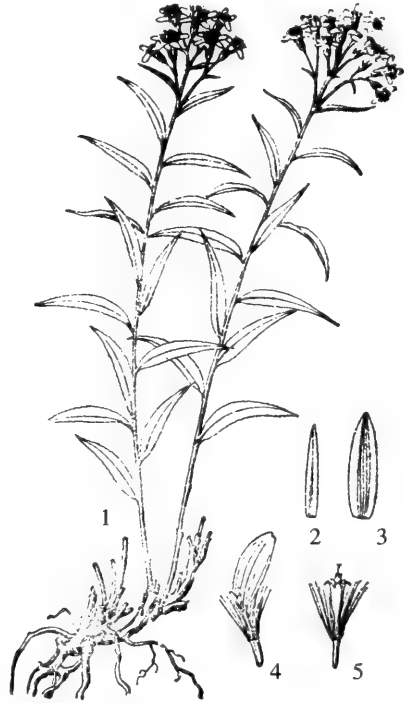


图184 术叶菊 *Synotis atractylidifolia*
1. 植株 2~3. 总苞片 4. 舌状花 5. 管状花

26. 狗舌草属 *Tephrosieris* (Reichenb.) Reichenb.

一年生、二年生或多年生草本。稀具根状茎。茎直立,近花葶状,密被蛛丝状毛。单叶,有柄或无柄,基生或茎生,稀全部基生,基生叶莲座状;叶片宽卵形或线状匙形,边缘具粗波状齿或全缘,基部心形至渐狭,两面被蛛丝状毛。头状花序排列成近伞形的伞房状或复伞房状,稀单生;总苞半球形、钟形或圆筒状钟形,无外层小总苞片;花序托扁平,总苞片18~25,稀13,线状披针形或披针形。花两性,舌状花黄色、橙色、橘红色或淡紫红色,先端3齿裂,管状花黄色、橙色、橙红色或淡紫色,檐部5裂;花柱分枝截形,反曲。瘦果圆柱形,具棱,冠毛白色或带红色。

本属约50种,分布于欧亚大陆温带及北极地区,仅1种延伸至北美洲。我国有12种,宁夏仅1种。

红轮狗舌草 红轮千里光

Tephrosieris flammea (Turcz. ex DC.) Holub in Folia Geobot. Phytotax. **8**(2):173.——*Senecio flammeus* Turcz. ex DC. Prodr. **6**:362. 1837;中国高等植物图鉴 **4**:561. 图 6535. 1975;秦岭植物志 **1**(5):305. 1985;宁夏植物志 **2**:261. 1988.

多年生草本,高10~60厘米。根状茎短,具多数须根。茎直立,单一,具纵沟棱,被蛛丝状棉毛或柔毛。基生叶长椭圆形、卵状长椭圆形或狭卵形,先端钝或尖,基部渐狭成具翅的柄,边缘具或多或少的带尖头的齿,上面绿色,被柔毛,或混生有蛛丝状棉毛,下面淡绿色,被蛛丝状棉毛,沿脉被有柔毛;叶柄长5~8厘米,柄基鞘状抱茎;茎下部叶与基生叶相似,茎中部和上部叶长椭圆状披针形或披针形,先端渐尖或长渐尖,基部稍狭或成耳状,抱茎,无柄。头状花序3~7个,在茎顶排列成伞房花序;总苞宽钟形,长5~7毫米,直径6~9毫米;总苞片1层,线形或线状长椭圆形,宽0.8~1.5毫米,先端尖,暗紫色,先端边缘具短缘毛;舌状花1层,花冠长14~16毫米,舌片橘红色,长约10毫米,顶端3裂;管状花黄色,长6~7毫米,顶端5裂。瘦果圆柱形,长约3毫米,被短柔毛;冠毛糙毛状,污白色,与舌状花筒部和管状花的狭筒部等长。花期7月,果期8~9月。

产宁夏六盘山及南华山,生林缘、草地、路边。分布于我国西北至东北部。

27. 千里光属 *Senecio* L.

多年生或一、二年生草本。茎直立,单一或分枝。叶互生,羽状分裂或不分裂。头状花序少数或多数,在茎顶排列成伞房花序或聚伞花序;总苞筒形或钟形,总苞片1层,总苞外常具少数线形小总苞片;小花异形,边花雌性,1层,舌状,盘花两性,管状,或仅有同形的管状花;花药基部钝;花柱分枝截形。瘦果圆柱形,具纵肋;冠毛刚毛状,或有时无冠毛。

本属1200余种,广布于全世界。我国产160多种,全国各地均有分布;宁夏产2种。

分种检索表

1. 一年生草本; 头状花序无舌状花, 管状花细长
 1. 北千里光 *S. dubitabilis* C. Jeffery et Y. L. Chen
1. 多年生草本; 头状花序有舌状花, 管状花较宽 2. 羽叶千里光 *S. argunensis* Turcz.

1. 北千里光(图 185)

Senecio dubitabilis C. Jeffery et Chen in Kew. Bull. **39** (2): 427. 1984. — *Senecio dubius* Ledeb. Fl. Alt. **4**: 112. 1833; Schischk. in Fl. URSS **26**: 781. t. 36. f. 2. 1961; 中国高等植物图鉴 **4**: 560. 图 6533. 1975; 宁夏植物志 **2**: 260. 图 199. 1988.

一年生草本, 高 8~20 厘米。茎直立或斜升, 多由基部分枝, 具纵条棱, 疏被白色长皱曲毛。叶互生, 长椭圆状披针形或长椭圆形, 长 2~5 厘米, 宽 0.5~1.0 厘米, 不规则的羽状深裂、半裂、浅裂或具疏齿, 两面疏被白色皱曲长毛, 无柄; 上部叶线形, 具疏锯齿或全缘。头状花序多数, 在茎顶和枝端排列成松散的伞房花序; 梗细, 长 0.5~2.5 厘米, 具数个狭线形的小苞叶, 总苞钟形, 长 8~9 毫米, 直径 3.5~5.0 毫米; 总苞片 1 层, 约 14 个, 线形, 宽 0.8~1.5 毫米, 先端尖, 背面绿棕色, 无毛, 边缘膜质; 无舌状花, 管状花冠细, 长 6~7 毫米, 顶端 5 裂。瘦果圆柱形, 长约 3 毫米, 褐色, 具纵肋, 微被短柔毛; 冠毛白色, 稍短于管状花冠。花期 7~8 月, 果期 8~9 月。

产宁夏南华山, 生于山沟沙质地。分布于我国华北及甘肃、青海、新疆等省(自治区)。

2. 羽叶千里光 额河千里光

Senecio argunensis Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **20** (2): 18. 1847; Diels in Bot. Jahrb. **29**: 620. 1901; 中国高等植物图鉴 **4**: 571. 图 6555. 1975; 秦岭植物志 **1**(5): 310. 1985.

多年生草本, 高 60~120 厘米。根状茎短粗, 横走或斜伸, 具多数须根。茎直立, 单一, 不分枝或上部分枝, 具纵沟棱, 被蛛丝状棉毛, 常带紫红色。基生叶花期枯萎, 茎生叶互生, 较密集, 叶片宽椭圆形或椭圆形, 长 4~12 厘米, 宽 2~7 厘米, 羽状深裂, 裂片 4~6 对, 披针形或线形, 先端尖, 边缘具少数小裂片或尖粗锯齿, 上面疏被蛛丝状棉毛, 下面疏被柔毛; 无柄。头状花序多数, 在茎顶排列成复伞房花序; 总苞钟形, 长 4~5 毫米, 直径约 5 毫米; 总苞片 1 层, 倒披针形, 宽约 1.5 毫米, 先端尖, 边缘宽膜质, 背部绿色, 被蛛丝状棉毛, 顶端边缘具白色短缘毛; 舌状花 10~12 个, 长约 6 毫米, 舌片黄色, 具棕褐色纵条纹, 狭线形, 宽约



图 185 北千里光 *Senecio dubitabilis*
 1. 植株 2~3. 总苞片 4. 管状花

0.6 毫米,管状花长约 4 毫米。瘦果圆柱形,长 1.5~2.0 毫米,褐色,具纵棱,无毛;冠毛糙毛状,污白色,与管状花冠等长。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生于林缘或山谷溪旁。分布于我国东北部、北部、西部、中部至东部。

28. 蟹甲草属 *Cacalia* L.

多年生草本。叶互生,具柄,有时柄基成短鞘状。头状花序在茎顶排列成伞房花序、总状花序或圆锥花序;总苞狭筒形,基部具小形苞叶;总苞片 1 层;头状花序具同形小花,两性,花冠管状,顶端 5 裂;花药基部钝或箭形,花丝上端膨胀;花柱分枝顶端具短圆锥状薄片。瘦果圆柱形,具纵肋,无毛;冠毛白色或红褐色,有小糙毛。

本属约 80 种,分布于亚洲的东北部及美洲。我国约产 50 种,全国各地广泛分布,主产西北部和西南部;宁夏产 3 种 1 变种。

分种检索表

- 1. 叶不分裂 2
- 1. 叶掌状分裂,叶片宽肾形,裂片 5~7,倒卵形,疏被短毛;总苞片 3 枚;花 3 朵;冠毛淡褐色 1. 太白蟹甲草 *C. pilgeriana* (Diels) Ling
- 2. 叶三角状戟形,下面或总苞片无毛或沿叶脉被疏毛;有花 13~19 朵 2. 山尖子 *C. hastata* L.
- 2. 叶卵状三角形,被灰白色蛛丝状毛;有花 3 朵 3. 蛛毛蟹甲草 *C. roborowskii* (Maxim.) Ling

1. 太白蟹甲草

Cacalia pilgeriana (Diels) Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 5:8. 1937, in Obs.; 中国高等植物图鉴 4:558. 图 6529. 1975; 秦岭植物志 1(5):300. 1985. — *Senecio pilgeriana* Diels in Bot. Jahrb. 36 (Beibl. 82):106. 1905.

多年生草本,高可达 1 米。茎直立,上和花序被短柔毛。下部叶花期常凋落,宽肾形,掌状分裂,裂片 5~7,倒卵形,再羽状浅裂,基部近截形或微心形,边缘有具小尖的波状齿;中部叶长 18~22 厘米,宽 20~30 厘米,上面疏被短伏毛,下面被短柔毛;叶柄长 10~20 厘米,上部叶渐变小。头状花序在顶端分枝上密集成圆锥状,基部具 1 枚外弯的小苞片,线状披针形;总苞圆筒形,长 5~6 毫米,总苞片 3 枚,干膜质;花 3 朵,黄色。瘦果长约 2 毫米;冠毛淡褐色。花期 8 月,果期 9 月。

产宁夏六盘山,生于海拔 2000 米左右的山地林缘或山谷阴湿处。分布于我国陕西、甘肃等省。

2. 山尖子

Cacalia hastata L. Sp. Pl. 835. 1753; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. 12:296. 1938; 中

国高等植物图鉴 4:552. 图 6518. 1975; 秦岭植物志 1(5):291. 图 208. 1985.

多年生草本,高 60~150 厘米。根状茎直伸,具多数须根。茎直立,单一,具纵沟棱,无毛或上部被短硬毛。茎下部叶开花时枯萎,茎中部叶三角状戟形或长三角状戟形,长 6~13 厘米,宽 4~18 厘米,先端渐尖,基部截形或近心形,楔状下延成上部具翅的叶柄,边缘具不规则的尖锯齿或齿牙,上面绿色,无毛或疏被短糙毛,下面淡绿色,被柔毛,沿脉稍密;叶柄长 3~5 厘米,上部叶渐小,长三角状戟形或披针形。头状花序多数,下垂,在茎顶排列成金字塔形圆锥花序,梗长 0.5~1.0 厘米,密被短硬毛;总苞筒状,长约 9 毫米,直径约 3.5 毫米;总苞片 8,外层线形,宽约 1.5 毫米,先端尖,内层长椭圆形,宽 2.5~3.0 毫米,先端钝,边缘膜质,背面无毛或下部被短硬毛。无舌状花,管状花约 12 个,花冠长约 8 毫米,顶端 5 裂,裂片披针形,长约 2 毫米。瘦果圆柱形,长 3.5~4.0 毫米,褐色,具纵肋,无毛;冠毛糙毛状,与花冠等长。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生于林缘或草地。分布于我国东北、华北。

2a. 无毛山尖子(变种)

var. *glabra* Ledeb. Fl. Alt. 4:52. 1833; 中国高等植物图鉴 4:552. 1975; 秦岭植物志 1(5):292. 1985. — f. *glabra* (Ledeb.) Kitag. lineam. Fl. Mansh. 1939; 宁夏植物志 2:259. 1988.

本变种与正种的主要区别在于叶背面无毛或仅沿叶脉被毛。

产地与生境同正种。

3. 蛛毛蟹甲草(图 186)

Cacalia roborowskii (Maxim.) Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping. 2:529. 1934 et 5:9. 1937; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. 12:298. 1938; 中国高等植物图鉴 4:554. 图 6522. 1975; 秦岭植物志 1(5):296. 图 211. 1985. — *Senecio roborowskii* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 27:487. 1881.

多年生草本,高 40~100 厘米。根状茎粗壮,横走,具多数细根。茎直立,单一,具纵沟棱,常带暗紫红色,被蛛丝状白色棉毛。基生叶花期枯萎,茎生叶三角状宽卵形或三角状卵形,长 4~13 厘米,宽 2.5~9.0 厘米,先端渐尖或长渐尖,基部截形或微心形,边缘具不规则的粗锯齿,齿端具小尖头,上面绿色,疏被平贴短毛,下面灰白色,密被灰白色蛛丝状棉毛;叶柄长 3~12 厘米,疏生蛛丝状棉毛,茎上部叶渐小,叶柄短。头状花序多数,下垂,在茎顶排列成圆锥花序;总苞圆柱形,长 8~10 毫米,直径约 2 毫米;总苞片 3 个,线形或长椭圆形,宽 1.0~2.5 毫米,先端钝,无毛;无舌状花,管状花 3~4 个,花冠长 8~

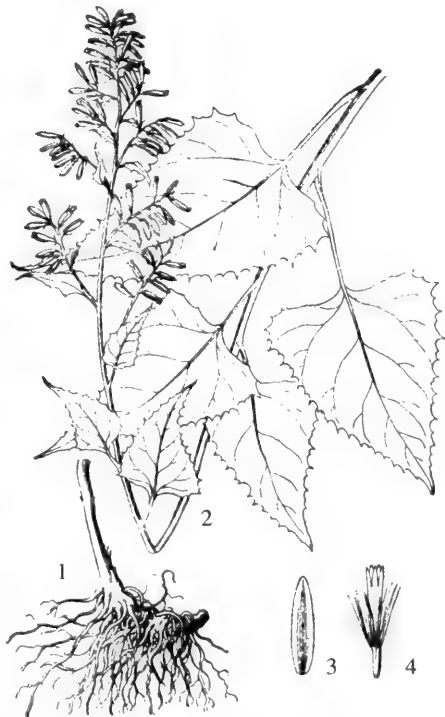


图 186 蛛毛蟹甲草 *Cacalia roborowskii*

1. 根 2. 植株上部及花序

3. 总苞片 4. 管状花

10毫米,白色。瘦果圆柱形,长3~4毫米,褐色,具纵肋,无毛;冠毛白色,糙毛状,长约6毫米。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏六盘山,生于林下或山谷沟边。分布于我国甘肃、青海、四川等省。

29. 华蟹甲草属 *Sinacalia* H. Robins. et Brettell

多年生草本。根状茎肥厚,块状。单叶互生,叶片卵形或近圆形,羽状分裂或不裂,基部心形至截形;叶柄无翅,基部稍扩展,近半抱茎。头状花序单生,或少数至多数排列成疏散的伞房状或聚伞圆锥状;总苞狭圆锥形至倒圆锥状钟形,总苞片4~5层,线状长圆形至线状披针形,先端被微柔毛,边缘干膜质,无外层小总苞片;花两性,舌状花2~8朵,黄色,管状花2至多数,黄色,檐部5裂;花药基部具短尾;花柱分枝下弯。瘦果圆柱状,具棱,无毛;冠毛白色。

本属共4种,为我国特有属,宁夏仅1种。



图 187 羽裂华蟹甲草 *Sinacalia tangutica*

1. 植株下部 2. 植株上部 3. 花序

4-5. 总苞片 6. 舌状花 7. 管状花

羽裂华蟹甲草(图 187)

Sinacalia tangutica (Maxim.) B. Nord. in Opera Bot. **44**: 15. 1978; H. Koyama in Act. Phytotax Geobot. **30**: 83. 1979; 秦岭植物志 **1**(5): 302. 图 217. 1985. —*Senecio tanguticus* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Petersb. **27**: 486. 1881. —*Cacalia tangutica* (Franch.) Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. **12**: 300. 1938; 中国高等植物图鉴 **4**: 559. 图 6531. 1975; 宁夏植物志 **2**: 258. 图 197. 1988.

多年生草本,高40~60厘米。根状茎直伸,黄棕色,顶端膨大成块茎状。茎直立,单一,不分枝,或有时具分枝,具纵沟棱,上部被蛛丝状棉毛,下部近无毛或无毛。基生叶花期枯萎,茎生叶互生,三角状宽卵形或心形,长6~13厘米,宽7~15厘米,基部截形或心形,羽状深裂,裂片3~4对,长椭圆形或长椭圆状披针形,边缘具数个小尖裂片或粗锯齿,上面绿色,被贴伏短糙毛,下面灰绿色,疏被蛛丝状棉毛,沿叶脉稍密;叶柄长3~5厘米,疏被蛛丝状棉毛,柄基扩展成鞘状抱茎。头状花序极多,在茎顶排列成圆锥花序;总苞筒形,长6~7毫米,直径约2毫米,具线状苞叶;总苞片5个,外层线形,宽约0.6毫米,先端尖,内层长椭圆形,先端钝,边缘膜质,背部棕色,疏被短毛或无毛,顶端边缘具白色短缘毛;舌状花2~3朵,花冠长10~11毫米,舌片长椭圆形,长约6毫米,宽约1.8毫米,黄色,顶端3齿裂,管状花3~7朵,花冠长约6毫米,顶端5裂,裂片长约1.5毫米。瘦果圆柱形,长约2毫米,褐色,无毛;冠毛糙毛状,白色,与管状花冠等长或稍短。花期8月,果期9月。

产宁夏六盘山,生于林缘或山谷沟边。分布于我国河北、山西、陕西、甘肃、青海、四川、湖北等省。

(四)春黄菊族 Anthemideae

头状花序辐射状或盘状,有异形小花,稀具同形小花;边花为雌花,极稀为中性花,舌状或管状,中心花两性或雄性,管状;总苞片2至多层,膜质,或顶端或边缘膜质;花药基部钝,上端有附片;花柱分枝顶端截形,无附器。通常无冠毛,有时冠毛成鳞片状或刺芒状。

分属检索表

- 1.花序托有托片;头状花序小,具异形小花,边花雌性,舌状,盘花两性,管状 30. 蒿属 *Achillea* L.
- 1.花序托无托片,或有具线形边缘的小窝,或有时具毛 2
- 2.头状花序大,边缘具舌状花 3
- 2.头状花序较小,边缘无舌状花 6
- 3.半灌木或小半灌木 4
- 3.一年生或多年生草本 5
- 4.植株无毛;舌片长,线形或线状长圆形,白色 31. 木蒿属 *Argyranthemum* Webb ex Sch.-Bip.
- 4.植株密被星状毛;舌片短,卵形或椭圆形,黄色 32. 短舌菊属 *Brachanthemum* DC.
- 5.一年生草本 33. 蒿属 *Chrysanthemum* L.
- 5.多年生草本 34. 菊属 *Dendranthema* (DC.) Des Moul.
- 6.头状花序全部为两性小花 7
- 6.头状花序中央为两性花,边缘为雌性花 10
- 7.一年生草本 8
- 7.二至多年生草本、小半灌木或垫状植物 9
- 8.头状花序大,直径8~15毫米;总苞无毛,有光泽;瘦果纺锤形 35. 百花蒿属 *Stilpnolepis* Krasch.
- 8.头状花序小,直径5~6毫米;总苞被卷曲长柔毛;瘦果斜卵形 36. 紊蒿属 *Elachanthemum* Ling et Y. R. Ling
- 9.瘦果三棱状圆柱形,先端具冠状冠毛 37. 小甘菊属 *Cancrinia* Kar. et Kir.
- 9.瘦果近圆柱形,先端无冠状冠毛 38. 女蒿属 *Hippolytia* Poljak.
- 10.头状花序在茎枝端排列呈穗状、总状、圆锥状或狭圆锥状 11
- 10.头状花序在茎枝端排列成规则或不规则的伞房状 39. 亚菊属 *Ajania* Poljak.
- 11.雌花花冠先端2~3齿裂;瘦果满布于花序托上 40. 蒿属 *Artemisia* L.
- 11.雌花花冠先端全缘;瘦果在花序托上排列成1圈 41. 栉齿蒿属 *Neopallasia* Poljak.

30. 蓍属 *Achillea* L.

多年生草本。叶互生,羽状浅裂至全裂,或仅有锯齿。头状花序小,排列成伞房花序,很少单生;总苞矩圆形、卵形或半球形;总苞片2~3层,边缘膜质;花托凸起或圆锥状,具膜质托片;边花雌性,通常1层,舌状,白色、粉红色、红色或淡黄白色,中央盘花两性,管状,5裂,管部收缩,常翅状压扁,基部多少扩大而包围子房顶部;花柱分枝顶端截形,画笔状,花药基部钝,顶端具披针形附片。瘦果小,背腹扁,顶端截形,光滑,无冠状冠毛。

本属约200种,广泛分布于北温带。我国产10种;宁夏产2种。

分种检索表

1. 叶1~2回羽状分裂;舌片小,长0.8~2.5毫米,宽1~3毫米 1. 高山蓍 *A. alpina* L.
 1. 叶不分裂,边缘有细锯齿;舌片大,长约7毫米,宽约5毫米
 2. 齿叶蓍 *A. acuminata* (Ledeb.) Sch.-Bip.

1. 高山蓍

Achillea alpina L. Sp. Pl. 899. 1753; Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. **23**:2. 1968; 中国高等植物图鉴 **4**:501. 图 6416. 1975; 中国植物志 **76**(1):16. 1983.

多年生草本,高50~70厘米。根状茎短粗,直伸或斜伸,具多数须根。茎直立,单生或2~3丛生,不分枝或仅上部具分枝,具纵条棱,疏被细柔毛。叶互生,线形或线状披针形,长2~8厘米,宽4~10毫米,蓖齿状羽状深裂,裂片线形,边缘具不规则的浅裂或锯齿,裂片顶端或齿尖具软骨质小刺尖,两面被长柔毛;无叶柄,基部裂片抱茎。头状花序多数,集成伞房状;总苞宽椭圆形或近球形,直径4~5毫米,总苞片3层,卵状椭圆形,长2~3毫米,宽约1.5毫米,中肋隆起,草质,边缘膜质,棕色,疏被长柔毛;边缘舌状花6~8朵,舌片白色或粉红色,宽椭圆形,长2.0~2.5毫米,宽1.5~2.0毫米,顶端具3小齿,管状花白色,长2.5~3.0毫米,顶端5裂。瘦果宽倒披针形,长约2毫米,宽约1毫米,具翅,无冠毛。花期7月,果期8月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地。分布于我国东北、华北及甘肃等省。

2. 齿叶蓍(图 188)

Achillea acuminata (Ledeb.) Sch.-Bip. in Flora **38**:15. 1855; Tzvel. in Kom. Fl. URSS **26**:108. 1961; 中国高等植物图鉴 **4**:502. 图 4617. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):242. 图 172. 1985. — *Parmica acuminata* Ledeb. Fl. Ross. **2**:529. 1845.

多年生草本,高50~70厘米。根状茎粗短,斜伸,具多数须根。茎直立,单生或2~3个丛生,上部具分枝,有时中部分枝,疏被短柔毛。叶互生,线状披针形,长4~8厘米,宽4~7毫米,先端渐尖,基部抱茎,边缘具整齐细小重锯齿,齿端具软骨质小尖,两面疏被短柔毛,

或仅下面被短柔毛。头状花序多数,集成疏散的伞房花序;总苞半球形,长4~5毫米,直径7~8毫米,总苞片3层,卵状矩圆形,具隆起的中肋,边缘膜质,淡黄色,密被长柔毛;边缘舌状花14朵,舌片白色,矩圆状宽椭圆形,长约6毫米,宽约4毫米,顶端3圆齿,管状花白色,长约3毫米,瘦果宽倒披针形,长2.5~3.0毫米,宽约1.5毫米,具白色边肋,无冠状冠毛。花期7月,果期8月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地、山谷溪边灌丛或林缘。分布于我国东北及内蒙古、陕西、甘肃、青海等省(自治区)。

31.木茼蒿属 *Argyranthemum* Webb.

半灌木。头状花序多数,在茎顶排列成不规则的伞房花序;总苞碟状,总苞片3~4层,草质;边花雌性,舌状,白色,1层,中央盘花两性,管状,顶端5齿裂,黄色;花药基部钝,顶端具附片;花柱分枝线形,顶端截形。边花瘦果具3条宽翅肋及不明显的间肋,顶端具冠状冠毛,管状花瘦果具5~8条肋。其中1~2条腹肋强烈突起或成狭翅状,顶端具冠状冠毛。

本属约10种,几乎全部生于北非西海岸加那利群岛。我国引进栽培1种;宁夏亦有栽培。

木茼蒿

Argyranthemum frutescens (L.) Sch.-Bip. in Sebb et Berth. Phyt. Canar. 2:264. pl. 91. 1842;中国高等植物图鉴 4:505. 图 6424. 1975;中国植物志 76(1):20. 1983;秦岭植物志 1(5):245. 图 174. 1985. —*Chrysanthemum frutescens* L. Sp. Pl. 887. 1753.

多年生草本或半灌木,高40~70厘米。直根系。茎直立,多分枝,呈丛生状,具纵条棱。叶互生,宽卵形、椭圆形或长椭圆形,长3~7厘米,宽2~4厘米,2回羽状分裂,1回羽状深裂至几全裂,裂片3~6对,线形,2回羽状浅裂至半裂,裂片椭圆形至卵状椭圆形,两面无毛;叶柄长1~3厘米,具狭翅,无毛或疏被柔毛。头状花序多数,在茎顶排列成不规则的伞房花序,具长梗;总苞宽10~15毫米,总苞片边缘宽膜质,内层顶端膜质边缘扩大成附片状;舌状花白色,长8~15毫米。边花瘦果具3条白色宽膜质翅状肋,盘花瘦果具1~2条狭翅肋,具4~6条细间肋。花果期2~10月。

银川市公园见有盆栽,供观赏。



图 188 齿叶蕒 *Achillea acuminata*
1. 植株下部 2. 植株上部
3. 边缘舌状花

32.短舌菊属 *Brachanthemum* DC.

半灌木。叶羽状或掌状分裂。头状花序单生枝端或多数排列成伞房式圆锥状,有少数

异形小花,外围一层雌花,稀缺,中央有多数两性花;总苞半球形或杯形;总苞片4~5层,边缘宽膜质,撕裂;花序托凸或扁平,无毛或有短毛;雌花花冠舌状,黄色或白色,舌片短,两性花花冠管状,先端5齿裂;花药基部钝,顶部具披针形或卵状披针形的附片;花柱分枝细,顶端截形。瘦果圆柱状,具5~7条纵肋,无毛。

本属约7种,分布于中亚。我国有6种,宁夏1种。

星毛短舌菊

Brachanthemum pulvinatum (Hand.-Mzt.) Shih 东北林学院植物研究室汇刊 **6**:1, 1980; 中国植物志 **76**(1):27. 1983; 中国沙漠植物志 **3**:257. 图版 99, 图 7~9, 1992. ——*Chrysanthemum pulvinatum* Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**:263. 1983.

半灌木,高10~30厘米。茎自基部多分枝,老枝褐色;小枝圆柱形或近四棱形,密被星状毛。叶近对生;叶片椭圆形或半圆形,长5~10毫米,宽4~6毫米,3~5羽状或近掌状深裂,裂片线形或狭线形,长3~6毫米,宽约0.5毫米,两面密被星状毛。上部叶小,3裂。头状花序单生茎顶;总苞半球形,直径6~8毫米;总苞片4层,边缘褐色膜质,先端钝圆,外层卵形或宽卵形,长约2.5毫米,中层椭圆形,长4.0~4.5毫米,内层倒披针形,外面密被星状毛。舌状花黄色,长约5毫米,先端具2~3小齿。瘦果圆柱形,无毛。花期7~8月,果期9~10月。

产宁夏海原、同心等县,生于干旱山坡或砾石滩地。分布于我国内蒙古、甘肃、青海、新疆等省(自治区)。

33. 茼蒿属 *Chrysanthemum* L.

一年生草本。叶互生,羽状分裂或边缘具锯齿。头状花序单生茎顶或少数在茎顶形成不明显的伞房花序;总苞宽杯状,总苞片4层,草质;边花雌性,舌状,黄色,1层,中央盘花两性,管状,黄色,顶端5齿裂;花药基部钝,顶端具附片;花柱分枝线形,顶端截形。边花瘦果具2~3条硬翅肋及2~6条间肋,盘花瘦果具6~12条纵肋,其中1条突起成硬翅状,或背腹各具1条突起的肋,其余各肋不明显,无冠状冠毛。

本属约5种,主要分布于地中海地区。我国引入栽培的有4种;宁夏栽培1种。

茼蒿

Chrysanthemum coronarium L. Sp. Pl. 890. 1753; 中国高等植物图鉴 **4**:505. 图 6423. 1975.

一年生草本,高40~60厘米。茎直立,单生,不分枝或上部分枝,具纵条棱,无毛。叶互生,长椭圆形或长椭圆状倒卵形,长2~5厘米,宽1~3厘米,2回羽状分裂,1回深裂或几全裂,侧裂片4~7对,椭圆形或卵状椭圆形,2回为半裂或深裂,两面被极稀疏的长柔毛;无柄。头状花序单生茎顶,或少数集生于茎顶形成不规则的伞房花序;总苞碟形,总苞片4层,外层三角状卵形,长4~5毫米,宽2.0~2.5毫米,中肋隆起,边缘膜质,中内层椭圆形或倒卵状椭圆形,长7~10毫米,宽3~5毫米,上部边缘及顶端宽膜质,无毛;舌片黄色,长椭圆形或倒卵状长椭圆形,长10~15毫米,宽3~4毫米,顶端凹。边花瘦果具3条狭翅肋和1~2条明显的间肋。花期7月,果期8月。

银川地区有栽培,供观赏。

嫩茎叶可供蔬食。

34. 菊属 *Dendranthemum* (DC.) Des Moul.

多年生草本。叶不分裂或1~2回掌状或羽状分裂。头状花序单生,或数个排列成伞房花序或复伞房花序;边花雌性,舌状,中央盘花两性,管状;果苞浅碟状,极少钟状,总苞片4~5层,边缘膜质,或中外层总苞片叶质而边缘羽状浅裂至半裂;舌状花黄色、白色或红色,管状花黄色,顶端5齿裂;花药基部钝,顶端具附片;花柱分枝线形,顶端截形。瘦果近圆柱形,下部收窄,具5~8条纵脉纹,无冠状冠毛。

本属30余种,主要分布于亚洲东部。我国产17种;宁夏产4种。

分种检索表

1. 叶3~7掌状、羽状或掌状式羽状浅裂、半裂或深裂;头状花序单生或少数集生于枝端;栽培观赏植物 **1. 菊花 *D. morifolium* (Ramat.) Tzvel.**
1. 叶2回羽状分裂;头状花序多数排列成疏松伞房状或复伞房状,极少单生;野生植物 ... 2
2. 叶片3~5掌状或羽状浅裂或半裂 **2. 小红菊 *D. chanetii* (Levl.) Shih**
2. 叶片2回羽状分裂 3
3. 头状花序多数,在枝端排列成复伞房状;舌状花黄色
..... **3. 甘菊 *D. lavandulifolium* (Fisch. ex Trautv.) Kitam.**
3. 头状花序少数,在枝端排列成伞房状;舌状花粉红色或白色
..... **4. 紫花野菊 *D. zawadskii* (Herb.) Tzvel.**

1. 菊花

***Dendranthemum morifolium* (Ramat.) Tzvel.** in Fl. URSS **26**:373. 1961;中国高等植物图鉴 **4**:506. 图 6426. 1975; 中国植物志 **76** (1):35. 1983.—*Dendranthema grandiflorum* (Ramat.) Kitam. in Act. Phytotax Geobot. **29**:165. 1978; 秦岭植物志 **1** (5):251. 1985.—*Chrysanthemum morifolium* Ramat. in Journ. Hist. Nat. Paris **2**:240. 1792.

多年生草本,高60~100厘米。根状茎木质化。茎直立,基部木质化,多分枝。叶卵形,边缘有粗大锯齿或缺刻,基部楔形;具柄。头状花序大,直径2.5~20厘米,单生枝顶或少数集生于枝顶;外层总苞片线形,叶质,边缘膜质;舌状花颜色随品种而有多种,管状花黄色。瘦果不发育。花期9~10月。

原产我国及日本,栽培历史悠久,是深受我国人民喜爱的一种花卉植物,现已拥有1000多个品种,是所有花卉中品种最多的一个种。

2. 小红菊

***Dendranthemum chanetii* (Levl.) Shih** in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. No. 6, 3.

1980;中国植物志 76(1):33. 1983;秦岭植物志 1(5):250. 图 179. 1985.—*Chrysanthemum chanetii* Levl. in Repert. Sp. Nov. 9:450. 1911.—*Dendranthemum erubescens* (Stapf.) Tzvel. in Kom. Fl. URSS 26:374. 1961;中国高等植物图鉴 4:508. 图 6429. 1975.

多年生草本,高 20~60 厘米。根状茎横走。茎直立或基部弯曲,中上部多分枝或不分枝,疏被柔毛。基生叶和茎下部叶宽卵形、近圆形或肾形,长 2.5~3.5 厘米,宽 2.0~3.5 厘米,通常 3~5 掌状或羽状浅裂或半裂,稀深裂,基部截形或浅心形,边缘具钝齿、尖齿或芒状尖齿,两面被柔毛和腺点;叶柄长 3~5 厘米,具狭翅;上部叶小,边缘羽状浅裂、具齿或全缘。头状花序多数或少数,在茎顶排列成疏的伞房状,稀单生茎顶;总苞浅杯状,直径 1~2 厘米,被白色长柔毛;总苞片 4~5 层,外层线形,长约 6 毫米,仅先端具膜质,中、内层渐短,边缘膜质。舌状花粉红色、紫红色或白色,长 1~2 厘米,先端具 2~3 小齿;管状花长约 3 毫米。瘦果倒卵形,长约 2 毫米,先端截形,具纵肋。花果期 8~10 月。

产宁夏六盘山、贺兰山、南华山及同心等县,生于林缘、灌丛、山坡草地。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、青海等省。

3. 甘菊(图 189)

Dendranthemum lavandulaefolium (Fisch. ex Trautv.) Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. 29:167. 1978; 秦岭植物志 1(5):247. 图 175. 1985.—*Pyrethrum lavandulaefolium* Fisch. ex Trautv. in Act. Hort. Petrop. 1:181. 1871.

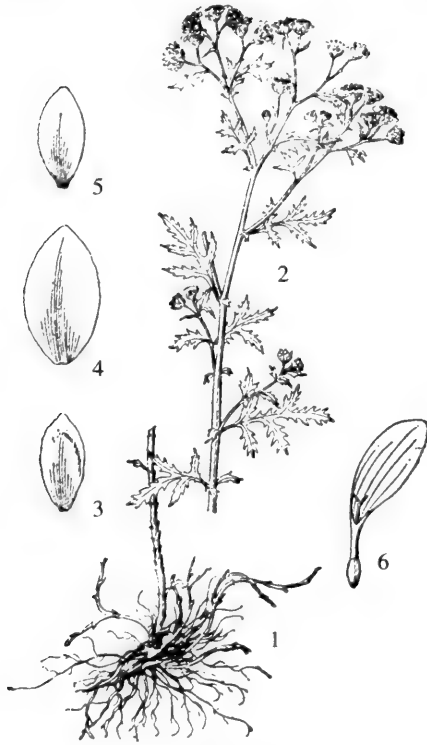


图 189 甘菊

Dendranthemum lavandulaefolium
1. 根 2. 植株上部 3-5. 外、中、内层总苞片 6. 舌状花

多年生草本,高 25~50 厘米。具细长横走的根状茎,节上具宽三角状卵形的鳞片。茎直立,单生或 2~3 个丛生,上部分枝或仅上部伞房花序分枝,有时自下而上均有分枝,常带暗紫色,疏被柔毛,上部毛稍密。叶互生,卵形、宽卵形至近圆形,长 2~5 厘米,宽 1.5~4.5 厘米,羽状全裂,裂片 2~3 对,裂片长椭圆形,裂片再羽状浅裂或深裂,上面深绿色,无毛或疏被短柔毛,下面灰绿色,密被柔毛;叶柄长 0.5~1.0 厘米,密被短柔毛,基部有分裂的托叶或无。头状花序多数,排列成复伞房花序;总苞碟形,直径 5~7 毫米,总苞片约 5 层,外层线形或线状长椭圆形,长约 2.5 毫米,中内层卵形至长椭圆形,长 3~4 毫米,顶端圆形,边缘宽膜质,浅褐色。舌状花黄色,舌片椭圆形,长 5.0~7.5 毫米,宽约 1.5 毫米,顶端圆钝,管状花黄色。瘦果长 1.2~1.5 毫米,无冠状冠毛。花期 8~9 月,果期 9~10 月。

产宁夏六盘山、南华山、罗山、云雾山、炭山及麻黄山,生于山坡、荒地及河谷。分布于我国西北、华北、东北及山东、江苏、浙江、湖北、四川、云南等省。

花可入药,为清凉发汗剂。

4. 紫花野菊

Dendranthemum zawadskii (Herb.) Tzvel. in Kom. Fl. URSS **26**:376. 1961; 中国高等植物图鉴 **4**:508. 图 6430. 1975; 中国植物志 **76**(1):45. 1983; 秦岭植物志 **1**(5):251. 图 180. 1985.——*Chrysanthemum zawadskii* Herb. Addit. Fl. Galic. 43. pl. 1. 1831.

多年生草本,高 15~50 厘米。根状茎细长,横走,具分枝。茎直立,单生或 2~3 个丛生,不分枝或上部分枝,具纵棱,被短柔毛。叶互生,卵形、宽卵形或近圆形,长 1.5~4.0 厘米,宽 1.0~3.5 厘米,羽状深裂,裂片椭圆形或卵状椭圆形,2~3 对,边缘羽状浅裂或具齿牙,齿端具细尖头,上面绿色,无毛或疏被短柔毛,下面色稍淡,疏被短柔毛;叶柄长 0.5~4.0 厘米,扁平,无毛或疏被短柔毛。头状花序单生或 2~5 个排列成疏松伞房花序,总苞浅碟状,总苞片 4 层,外层线形,长 6~8 毫米,背部绿色,顶端膜质扩展,呈圆形,中内层椭圆形或长椭圆形,长 6~9 毫米,上部边缘及顶端宽膜质,外层被浅棕色柔毛,中内层疏披柔毛或几无毛;舌状花紫红色,长 1.0~2.5 厘米,宽 2~4 毫米,倒披针形或长椭圆形,顶端具 3 小齿或全缘,中央盘花黄色,管状。瘦果长 1.8 毫米,具 5~8 条不明显纵肋。花期 7~8 月,果期 9~10 月。

产宁夏贺兰山、罗山、六盘山、月亮山和南华山,生于草地或林下。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、安徽、浙江等省。

35. 百花蒿属 *Stilpnolepis* Krasch.

一年生草本。叶互生或茎下部的对生,线形,基部羽状分裂。头状花序半球形,直径 1~2 厘米,叶腋生,有梗,下垂,多数头状花序排列成疏松的伞房花序;总苞片约 4 层,外层草质,边缘膜质,中内层全体膜质或具宽膜质边缘,顶端圆形;花全为两性,管状,顶端 5 裂,花药基部钝,顶端具附片。瘦果近纺锤形或长棒状,长 5~6 毫米,密生腺点。

本属 1 种,分布于我国北部及蒙古。宁夏分布 1 种 1 变种。

百花蒿

Stilpnolepis centiflora (Maxim.) Krasch. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci URSS **9**:209. f. 2, 1946; 中国高等植物图鉴 **4**:520. 图 6454. 1975; 中国植物志 **76**(1):97. 1983.——*Artemisia centiflora* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **26**:493. 1880.

一年生草本,高 30~50 厘米。根长圆锥形,长达 10 厘米,不分枝。茎直立,多分枝,具纵条棱,疏被短柔毛。下部叶对生,上部叶互生,线形,长 3~12 厘米,宽 2~5 毫米,上部全缘,基部具 2~3 羽状裂片,裂片线形或线状披针形,平展,具 1 脉,两面密被平伏长柔毛;无柄。头状花序半球形,直径 10~22 毫米,单生枝顶,7~14 个排列成疏散的总状或圆锥状花序;总苞片 4~5 层,宽倒卵形,长约 7 毫米,宽约 5 毫米,先端圆形,膜质,背面疏被长柔毛;花多数,全部为管状花,两性,花冠高脚杯状,长 3~4 毫米,被腺体,顶端 5 裂,裂片长三角形,长 0.5~1.0 毫米;雄蕊顶端附片卵形;花柱分枝长,顶端截形。瘦果圆柱形,长 4~5 毫米,纵肋不明显,顶端截形,棕褐色,被腺体。花期 7~9 月,果期 9~10 月。

产宁夏中卫、灵武市,生于半固定沙丘或丘间低地上。分布于我国内蒙古、陕西、甘肃等省(自治区)。

毛苞百花蒿(变种)

var. *pilifera* (Ling) H. C. Fu 内蒙古植物志 6:103. 1982. — *Artemisia centiflora* Maxim.
var. *pilifera* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2:507. 1934.

本变种与正种的主要区别在于总苞片背面中下部疏被柔毛。

产宁夏中卫, 生境同正种。

36. 紊蒿属 *Elachanthemum* Ling et Y. R. Ling

一年生草本。叶互生, 羽状分裂。头状花序多数在茎顶排列成伞房花序; 总苞杯状半球形, 总苞片 3~4 层, 边缘宽膜质; 小花多数, 全部为两性, 花冠同形, 长筒状, 顶端 5 裂; 雄蕊伸出花冠, 花药顶端具附片; 花柱分枝线形, 顶端截形。瘦果斜倒卵形, 具 15~20 条细沟纹, 无冠毛。

本属仅 1 种, 分布于我国北部、西北部和蒙古。宁夏亦产。

紊蒿(图 190)

Elachanthemum intricatum (Franch.) Ling et Y. R. Ling
植物分类学报 16(1):63. 图 1. 1978; 中国植物志 76(1):97.
1983. — *Artemisia intricata* Franch. Pl. David. 1:170. 1884;
中国高等植物图鉴 4:529. 图 6472. 1975.

一年生草本, 高 15~25 厘米。根圆锥形, 具分枝。茎直立, 自基部多分枝, 紫红色, 疏被柔毛。叶长 1~3 厘米, 羽状分裂, 裂片 7, 其中 2 对生于叶的基部呈托叶状, 先端具 3 裂片, 裂片线形, 茎上部的叶 5 裂、3 裂或线形不裂, 被棉毛; 无叶柄。头状花序多数, 在茎顶排列成疏松的伞房花序; 总苞杯状半球形, 直径 5~6 毫米, 总苞片 3~4 层, 卵形或卵状椭圆形, 外层长 4 毫米, 内层长 4.5 毫米, 具明显中肋, 边缘宽膜质, 外面密被白色长棉毛; 小花花冠黄色, 长约 2 毫米, 顶端裂片狭三角形。瘦果斜倒卵形, 长约 1.5 毫米, 具 15~20 条细沟纹。花果期 9~10 月。

产宁夏贺兰山及中卫、青铜峡、盐池等市(县), 生于山坡及荒漠草地。分布于我国内蒙古及甘肃、青海、新疆等省(自治区)。

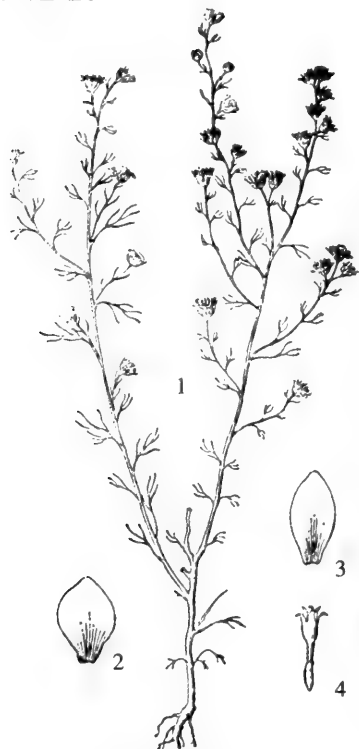


图 190 紊蒿

Elachanthemum intricatum

1. 植株 2~3. 总苞片 4. 管状花

37. 小甘菊属 *Cancrinia* Kar. et Kir.

二年生至多年生草本或小半灌木, 被棉毛或绒毛。叶羽状分裂。头状花序单生或少数排列成疏松的伞房花序; 总苞半球形或碟状, 总苞片 3~4 层, 草质, 边缘膜质; 小花筒型, 全

部为管状两性花,花冠黄色,檐部5齿裂;花药基部钝,顶端具附片;花柱分枝线形。瘦果三棱状圆柱形,具5~6条纵肋,冠状冠毛膜质,5~12浅裂或裂达基部,顶端稍钝或多少有芒尖,边缘常撕裂状。

本属约30种,分布于亚洲中部。我国产5种;宁夏仅1种。

毛果小甘菊

Cancrinia lasiocarpa C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **12**:30. 1892;中国植物志 **76**(1):100. 1983;中国沙漠植物志 **3**:256. 图版98,图5~8. 1992.

多年生草本,高7~15厘米。主根纤细。茎由基部分枝,直立或斜升,被白色棉毛。叶披针状卵形至长圆形,长7~15毫米,宽5~8毫米,羽状全裂,裂片全缘或浅裂,被白色棉毛;叶柄被棉毛,基部扩大。头状花序单生茎顶;总苞直径8~12毫米,被棉毛,总苞片约3层,草质,外层线状披针形,顶端尖,几乎膜质边缘,内层线状矩圆形,边缘宽膜质,顶端边缘撕裂状;花冠黄色,顶端5齿裂,具腺点。瘦果长约2毫米,疏生长毛,具5条纵肋,冠毛膜片状,5裂,其中3裂具芒尖。花果期6~9月(未见标本,根据文献摘录)。

产宁夏银川市,生于山坡、路边。分布于我国内蒙古、甘肃等省(自治区)。

38.女蒿属 *Hippolytia* Poljak.

多年生草本、半灌木、垫状植物或无茎草本。叶互生,羽状分裂或3裂。头状花序2~15个或更多在茎顶排列成紧密或疏松的伞房花序、束状伞房花序或团伞花序;总苞钟状或楔状,总苞片3~5层,草质;花同型,全部为两性管状,顶端5齿裂;花药基部钝,顶端具附片;花柱分枝线形,顶端截形。瘦果近圆柱形,具4~7条纵肋,无冠状冠毛。

本属约18种,分布亚洲中部及喜马拉雅山区。我国约12种,分布于西北、西南及内蒙古;宁夏产2种。

分种检索表

- 1.叶楔形或匙形,3深裂或全裂;总苞片边缘白色膜质;花冠长约4毫米 **1.女蒿 *H. trifida* (Turcz.) Poljak.**
- 1.叶矩圆状倒卵形,羽状深裂或浅裂;中外层总苞片边缘浅褐色膜质;花冠长约2毫米 **2.贺兰山女蒿 *H. alashanensis* (Ling) Shih**

1.女蒿

Hippolytia trifida (Turcz.) Poljak. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. URSS **18**:289. 1957;中国高等植物图鉴 **4**:513. 图6439. 1975;中国植物志 **76**(1):88. 1983.—*Artemisia trifida* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **5**:196. 1832.

小半灌木,高20~30厘米。老枝灰褐色,树皮干裂,由老枝上生出短缩的营养枝和细长

的生殖枝,全部枝密被银白色短绢毛。叶灰绿色,楔形或匙形,长 0.5~3.5 厘米,3 深裂或浅裂;裂片短线形或线状矩圆形,有时裂片上部具 1~2 个小裂片或齿,两面密被白色绢毛;最上部叶线状倒披针形,全缘。头状花序钟形,长 5~7 毫米,4~8 个在茎顶排列成伞房状;总苞片疏被长柔毛与腺点;花全部两性,黄色,花冠长 3.0~3.5 毫米。瘦果圆柱形,黄褐色,无毛。花果期 7~9 月。

产宁夏贺兰山及石嘴山、盐池、同心等市(县),生于干旱山坡、荒漠草原。分布于我国内蒙古自治区。

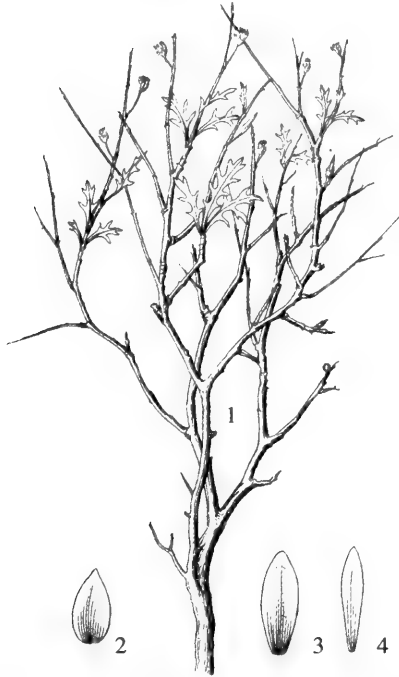


图 191 贺兰山女蒿 *Hippolytia alashanensis*

1. 植株一部分 2~4. 外、中、内层总苞片

2. 贺兰山女蒿(图 191)

Hippolytia alashanensis (Ling) Shih in Act. Phytotax. Sin. 17(4):63. 1979; 中国植物志 76(1):89. 图版 13, 图 1. 1983. — *Tanacetum alashanense* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2:502. pl. 33. 1934.

小灌木或半灌木,高 25~50 厘米。老枝灰褐色,当年生枝灰黄色或灰白色,具纵条棱,密被灰白色平伏短毛。叶倒卵状矩圆形,长 1.5~2.5 厘米,宽 7~10 毫米,不规则羽状深裂,侧裂片 2~4 对,长椭圆形或三角状椭圆形,先端尖或钝,全缘或下侧具 1 小齿,边缘稍反卷,顶裂片先端 3 浅裂,叶片基部渐狭成柄,上面几无毛或疏被平伏短毛,具腺点,背面密被灰白色平伏短柔毛。头状花序 3~10 个,在枝端排列成束状伞房花序;总苞宽钟形或半球形,长 3.5~4.0 毫米,直径 4.0~4.5 毫米;总苞片约 4 层,外面疏被平伏短柔毛,外层卵形或狭卵形,先端尖或钝,中层椭圆形,内层倒卵状矩圆形,先端钝圆;小花漏斗状,约 20 朵,长约 2.5 毫米,全为两性花,花冠外面被腺点,顶端 5 裂,裂片三角形。瘦果倒卵状矩圆形,有腺点。花期 7~8 月,果期 9~10 月。

产宁夏贺兰山,生于向阳干旱山坡。分布于我国内蒙古、甘肃等省(自治区)。

39. 亚菊属 *Ajania* Poljak.

多年生草本或小半灌木。叶互生,羽状或掌式羽状分裂,稀不裂,被白色蛛丝状毛。头状花序小,多数或少数在枝端或茎顶排列成复伞房花序或伞房花序;总苞钟形或卵形,总苞片 4~5 层,草质,顶端及边缘白色或褐色膜质;花序托突起或呈圆锥状;边花雌性,少数,花冠细管状,顶端 2~3 齿裂,稀 4~5 齿裂,盘花两性,多数,管状,自中部以上加宽,顶端 5 齿裂;全部小花结实,花冠外面被腺点;花柱分枝线形,顶端截形;花药基部钝,顶端具尖或钝附片。瘦果具棱角,无冠毛。

本属约 80 种,分布于欧洲、亚洲、非洲和美洲,主要分布于温带。我国产 50 种,分布于北部及西南部;宁夏产 6 种。

分种检索表

- 1.小半灌木 2
 1.多年生草本 4
 2.叶线形或线状披针形,全缘 1.柳叶亚菊 *A. salicifolia* (Mattf.) Poljak.
 2.叶2回羽状全裂、2回掌状或掌式羽状2~3全裂 3
 3.叶2回羽状全裂;雌花花冠4齿裂 2.薯状亚菊 *A. achilloides* (Turcz.) Poljak.
 3.叶2回掌状或掌式羽状2~3全裂;雌花花冠3齿裂
 3.灌木亚菊 *A. fruticulosa* (Ledeb.) Poljak.
 4.叶2回羽状分裂 5
 4.叶2回掌状或近掌状3~5全裂 4.铺散亚菊 *A. khartensis* (Dunn) Shih
 5.总苞片边缘全部褐色膜质,无内缘和外缘的区别 ... 5.细裂亚菊 *A. przewalskii* Poljak.
 5.总苞片边缘膜质,内缘棕褐色,较宽,外缘白色膜质,较窄
 6.细叶亚菊 *A. tenuifolia* (Jacq.) Tzvel.

1.柳叶亚菊(图 192)

Ajania salicifolia (Mattf.) Poljak. in Not. Syst. Herb.

Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 17:424. f. 6. 1~9, 1955;中国高等植物图鉴 4:517. 图 6448. 1975; 中国植物志 76(1):105. 1983;秦岭植物志 1(5):254. 图 181. 1985.——*Tanacetum salicifolium* Mattf. in Journ. Arn. Arb. 13:407. 1932.

小半灌木,高 30~60 厘米。老枝黑褐色,从枝端莲座状叶丛中发出更新短枝或长花枝,花枝紫红色,被白色绒毛,上部及花序枝上的毛较密。叶线形或狭披针形,全缘,长 3~10 厘米,宽 2~7 毫米,先端渐尖,基部渐狭,上面绿色,无毛或被稀疏的丁字毛,背面色,密被厚毡毛。头状花序多数在茎顶排列成密集的伞房花序;总苞钟形,直径 3.5~6.0 毫米,总苞片 4 层,边缘棕褐色膜质,外层总苞片卵形,长约 2 毫米,中内层卵形、卵状椭圆形至倒卵形,长 3.0~5.5 毫米,仅外层背面被稀疏绢毛;边花雌性,6~7 朵,花冠细管状,长 2.0~2.5 毫米,顶端 3 齿裂,盘花两性,花冠长约 3.5 毫米。瘦果椭圆形,长约 2 毫米,具脉纹。花果期 6~9 月。

产宁夏六盘山,生于海拔 2250 米左右的干旱山坡或石质河滩地。分布于我国陕西、甘肃、青海、四川等省。



图 192 柳叶亚菊 *Ajania salicifolia*
 1.根及植株下部 2.植株上部及花序
 3.雌花 4.两性花

2. 蓍状亚菊

Ajania achilloides (Turcz.) Poljak. ex Grob. in Nov. Syst. Pl. Vascul. **9**:296. 1972; 中国高等植物图鉴 **4**:515. 图 6443. 1975; 中国植物志 **76**(1):122. 图版 20, 图 1. 1983. — *Artemisia achilloides* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **5**:195. 1832.

小半灌木, 高 15~25 厘米。茎由基部多分枝, 基部木质, 具纵棱, 密被灰色短柔毛或叉状毛。茎下部和中部叶卵形或宽卵形, 长 10~15 毫米, 宽 5~10 毫米, 2 回羽状全裂, 小裂片线形, 长 2~5 毫米, 宽 0.5~1.0 毫米, 先端钝, 两面密被短柔毛; 上部叶羽状全裂或不裂。头状花序在茎枝端排列成伞房状; 总苞钟形或卵圆形, 长 3~4 毫米, 总苞片 3~4 层, 黄色, 有光泽, 外层卵形, 中内层卵形或矩圆状倒卵形, 边缘膜质, 淡褐色; 雌花花冠细管状, 长约 2 毫米, 两性花花冠管状, 长 2.0~2.5 毫米, 被腺点。瘦果褐色。花果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山, 生于干旱的砾石山坡。分布于我国内蒙古、甘肃等省(自治区)。



图 193 灌木亚菊 *Ajania fruticulosa*
1. 根 2. 植株上部 3. 中、内层总苞片
4. 外层总苞片 5. 雌花 6. 两性花

3. 灌木亚菊(图 193)

Ajania fruticulosa (Ledeb.) Poljak. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **17**:428. 1955; 中国植物志 **76**(1):123. 1983; 中国沙漠植物志 **3**:261. 图版 100, 图 1~4. 1992. — *Tanacetum fruticulosum* Ledeb. Icon Pl. Nov. **1**:10. pl. 38. 1829.

小半灌木, 高 8~25 厘米。根木质, 细长。茎灰绿色或灰白色, 基部麦秆黄色或淡红色, 被稠密或稀疏的白色短柔毛。中部叶轮廓为圆形、扁圆形、三角状卵形或宽卵形, 长 0.8~3.2 厘米, 宽 0.9~2.0 厘米, 2 回掌状或掌式羽 3~5 全裂, 1 回侧裂片 1 对, 通常 3 出, 末回裂片线形或倒披针状线形, 宽 0.5~2.0 毫米, 茎上部和下部的叶 3~5 全裂, 两面被顺向贴状的短柔毛。头状花序多数, 在茎顶排列成伞房花序; 总苞钟形, 直径 1.5~4.0 毫米; 总苞片 4 层, 边缘白色或带浅褐色, 膜质, 外层总苞片卵形或卵状披针形, 长约 1 毫米, 无毛或疏被短柔毛, 中内层椭圆形, 长约 2.5 毫米, 无毛; 边花雌性, 约 5 个, 花冠细管状, 长约 2 毫米, 顶端 3 齿裂, 盘花两性, 花冠长约 3 毫米, 具腺点, 顶端 5 齿裂。瘦果椭圆形, 长约 1 毫米。花果期 7~9 月。

产宁夏贺兰山、南华山及盐池、银川等市(县), 生于石质山坡及荒漠草原。分布于我国内蒙古、陕西、甘肃、青海、新疆、西藏等省(自治区)。

4. 铺散亚菊

Ajania khartensis (Dunn) Shih 植物分类学报 **17**(2):115. 1979; 中国植物志 **76**(1):113. 图版 17, 图 3. 图版 1, 图 9. 1983. — *Tanacetum khartense* Dunn in Kew Bull. 1922. 150. 1922.

多年生草本,高10~30厘米。须根系。茎多数,铺散,密被贴伏长柔毛。叶轮廓为圆形、半圆形、扇形或宽楔形,长0.8~1.5厘米,宽0.5~1.5厘米,2回掌状或几掌状3~5全裂,末回裂片椭圆形,茎上部和下部的叶通常3裂,两面密被灰白色贴伏的短柔毛,基部具短柄。头状花序3~6个,在茎顶排列成伞房花序,稀在茎顶单生头状花序;总苞宽钟形,直径3~5毫米,总苞片4层,顶端钝或稍圆,边缘棕褐色宽膜质,背面被密或稀疏的短柔毛,外层总苞片披针形,长0.5~1.0毫米,中内层宽披针形至长椭圆形,长2.5~4.0毫米;边花雌性,6~8朵,细管状,长约2.5毫米,顶端3~4齿裂,盘花两性,管状,长2.0~2.5毫米,顶端5齿裂。瘦果椭圆形,长约1毫米。花果期8~9月。

产宁夏贺兰山及东侧山麓,生于干旱山坡及砾石滩地。分布于我国内蒙古、甘肃、青海、四川、云南、西藏等省(自治区)。

5. 细裂亚菊

Ajania przewalskii Poljak. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 17:422. f. 3. 1955; 中国植物志 76(1):109. 1983.

多年生草本,高35~50厘米,有短的地下匍茎。茎直立,不分枝,通常红紫色,被白色短柔毛,上部毛较密。叶轮廓宽卵形或卵形,长2~5厘米,宽1.5~4.0厘米,2回羽状分裂,1~2回全部全裂,1回裂片2~4对,排裂较紧密,末回裂片线状披针形或长椭圆形,宽0.5~3.0毫米,上面绿色,无毛或被稀疏短柔毛,下面灰白色,密被短柔毛;具叶柄,长约1厘米。头状花序小,多数,在茎顶排列成复伞房花序、圆锥状伞房花序或伞房花序;总苞钟形,直径2.5~3.0毫米;总苞片4层,边缘褐色膜质,外层卵形或卵状披针形,长约1.5毫米,外面被微毛,中内层椭圆形、倒披针形或披针形,长约2.5毫米。边花雌性,4~7个,花冠细管状,顶端3裂,盘花两性,花冠细管状,外面具腺点。瘦果长0.8毫米。花期8月,果期9月。

产宁夏六盘山,生于山坡林缘。分布于我国甘肃、青海、四川等省。

6. 细叶亚菊(图194)

Ajania tenuifolia (Jacq.) Tzvel. in Kom. Fl. URSS 26:41. 1961; 中国植物志 76(1):112. 1983. — *Tanacetum tenuifolium* Jacq. in DC. Prodr. 6:129. 1837.

多年生草本,高10~20厘米。根状茎短。茎不分枝或自基部分枝,被短柔毛,上部毛较密。叶轮廓半圆形、三角状卵形或扇形,长1~2厘米,通常宽大于长,2回羽状分裂,1回裂片2~3对,末回裂片长椭圆形或倒披针形,宽0.5~2.0毫米,顶端钝,上面淡绿色,被稀疏长柔毛,下面灰白色,密被顺向贴伏长柔毛;叶柄长0.4~0.8毫米。头状花序少数,在茎顶排列成伞房花序;总苞钟形,直径约4毫米,总苞片4层,顶



图194 细叶亚菊 *Ajania tenuifolia*
1. 植株 2. 雌花 3. 两性花

端钝,边缘透明膜质,内缘棕褐色,外层总苞片披针形,长约 2.5 毫米,中内层椭圆形或倒披针形,长 3~4 毫米,无毛;边花雌性,7~11 朵,花冠管状,长约 2 毫米,顶端 2~3 齿裂,盘花两性,花冠管状,长 3~4 毫米,顶端 5 裂。花期 7~8 月。

产宁夏六盘山及南华山,生于向阳山坡。分布于我国甘肃、青海、四川、西藏等省(自治区)。

40. 蒿属 *Artemisia* L.

草本,稀为亚灌木,常具浓裂气味。茎直立或匍匐。叶互生,羽状分裂或不分裂。头状花序小,排列成穗状、总状或圆锥花序;总苞钟形或半球形,总苞片 3~5 层,外层较短,边缘膜质,外面光滑或被长毛;花序托扁平或凸起,有或无托毛;花异形,边花雌性,花冠瓶状或狭管状,冠檐具 2~3(4)裂齿,花柱线形,伸出花冠,先端 2 裂;中央花两性,花冠管状或筒状,冠檐具 5 裂齿,雄蕊 5,花药先端具长三角形附属物,基部圆钝或短尖,能孕花的花柱与花冠等长或略长于花冠,先端 2 裂,不孕花的花柱极短,不裂。瘦果小,倒卵形、圆柱形或椭圆形,具 2 至多条纵纹,无冠毛。

本属 300 余种,主要分布于北半球温带地区。我国产 200 余种,全国各地均有分布;宁夏有 35 种 5 变种。

分种检索表

1. 头状花序中央两性花结实;花柱与花冠等长 2
1. 头状花序中央两性花子房退化,不育 23
2. 花序托具白色密毛 3
2. 花序托无毛 9
3. 一年生或二年生草本 4
3. 多年生草本或半灌木 7
4. 头状花序直径大于 4 毫米;叶 3~2 回羽状全裂 5
4. 头状花序直径小于 4 毫米;叶 4~3 回羽状全裂 6
5. 叶 2 回羽状全裂,小裂片无缺齿;两性花仅外轮 2~3 层能育,中央数层不育
..... 1. 大花蒿 *A. macrocephala* Jacq. ex Bess.
5. 叶 3~2 回羽状全裂,小裂片具缺齿;两性花全部能育
..... 2. 大籽蒿 *A. sieversiana* Ehrhart ex Willd.
6. 基生叶与茎下部叶 4~3 回羽状全裂,中部叶 3~2 回羽状全裂;头状花序直径 1.5~2.0 毫米,总苞片密被短柔毛 3. 茵陈蒿 *A. anethoides* Mattf.
6. 基生叶与茎下部叶 3~2 回羽状全裂,中部叶 2 回羽状全裂;头状花序直径 2~3 毫米,总苞片近无毛 4. 碱蒿 *A. anethifolia* Web. ex Stechm.
7. 头状花序小,直径 3~4 毫米 8
7. 头状花序大,直径 4~7 毫米;叶 2 回羽状全裂,小裂片线形或线状披针形;叶和总苞被淡

- 黄色或灰白色绢毛;花冠无毛 5.绢毛蒿 *A. sericea* Web. ex Stechm.
- 8.总苞片被绢毛;花序托具淡黄褐色毛;小花黄色 6.冷蒿 *A. frigida* Willd.
- 8.总苞片被柔毛;花序托具白色毛;小花紫红色
..... 7.内蒙古旱蒿 *A. xerophytica* Krasch.
- 9.叶的小裂片较细,狭线形或栉齿形;头状花序球形,稀卵形或半球形,直径在3毫米以上,稀1.5~2.0毫米 10
- 9.叶的小裂片较宽或叶不分裂;头状花序椭圆形或长卵形,直径1~3毫米 18
- 10.一年生或二年生草本,植株有臭味 11
- 10.多年生草本或半灌木,植株无臭味 12
- 11.头状花序直径约1.5毫米;花序托圆锥形;花黄色;瘦果长约0.6毫米
..... 8.黄花蒿 *A. annua* L.
- 11.头状花序直径3~4毫米;花序托半球形;花紫红色;瘦果长约1.2毫米
..... 9.臭蒿 *A. hedinii* Ostenf.
- 12.多年生草本 13
- 12.半灌木 15
- 13.总苞片边缘褐色,膜质;叶轴无栉齿 10.褐苞蒿 *A. phaeolepis* Krasch.
- 13.总苞片边缘白色,膜质;叶轴具栉齿 14
- 14.茎上部被蛛丝状毛;叶的2回裂片全缘,较狭 11.裂叶蒿 *A. tanacetifolia* L.
- 14.茎疏被短柔毛;叶的2回裂片半裂或浅裂,较宽 12.宽叶蒿 *A. latifolia* Ledeb.
- 15.叶轴具栉齿 16
- 15.叶轴无栉齿 17
- 16.叶2回羽状全裂,侧裂片疏远;总苞片被绒毛;花序托圆锥形
..... 13.白莲蒿 *A. sacrorum* Ledeb.
- 16.叶2~3回羽状全裂,侧裂片相互接近;总苞片仅外层的疏被短柔毛
..... 14.细裂叶莲蒿 *A. gmelinii* Web. ex Stechm.
- 17.叶背面被柔毛;头状花序在茎枝上组成狭窄或稍开展的圆锥花序
..... 15.宁新蒿 *A. pontica* L.
- 17.叶背面被蛛丝状毛;头状花序在茎枝上组成扩展的圆锥花序
..... 16.山蒿 *A. brachyloba* Franch.
- 18.花冠紫色或红褐色 19
- 18.花冠黄色或浅黄色;叶2回羽状分裂 17.灰苞蒿 *A. roxburghiana* Bess.
- 19.叶表面具腺点 20
- 19.叶表面无腺点 23
- 20.茎中部叶2回羽状分裂 18.辽东蒿 *A. verbenacea* (Kom.) Kitag.
- 20.茎中部叶1~2回羽状分裂 21
- 21.叶的侧裂片较宽,椭圆形、卵形或披针形,表面灰绿色
..... 19.艾蒿 *A. argyi* Levl. et Vant.
- 21.叶的侧裂片狭,线形或线状披针形,表面绿色 22

22. 叶长椭圆形, 长 5~9 厘米, 小裂片宽 4 毫米以上; 总苞直径 1.5~2.0 毫米 20. 野艾蒿 *A. lavandulaefolia* DC.
22. 叶近圆形, 长宽约 3~4 厘米, 小裂片宽不及 3 毫米; 总苞直径 2~3 毫米 21. 狭裂白蒿 *A. kanashiroi* Kitam.
23. 叶表面疏被蛛丝状毛或近无毛; 总苞长圆状钟形, 直径约 2 毫米 22. 蒙古蒿 *A. mongolica* (Fisch. ex Bess.) Nakai
23. 叶表面密披蛛丝状毛; 总苞宽钟形, 直径 2~3 毫米 23. 白叶蒿 *A. leucophylla* (Turcz. ex Bess.) C. B. Clarke
24. 叶不分裂, 披针形或线状披针形 24. 龙蒿 *A. dracunculus* L.
24. 叶羽状或指状分裂 25
25. 叶的小裂片较狭, 丝状线形或狭披针形, 宽不超过 1 毫米 26
25. 叶的小裂片较宽, 楔形、卵状披针形至线状披针形, 宽 2 毫米以上 33
26. 一年生或多年生草本 27
26. 半灌木 30
27. 一年生草本, 植株有臭味; 叶两面密被短柔毛 25. 糜蒿 *A. blepharolepis* Bge.
27. 多年生草本, 植株无臭味; 叶无毛或幼时被毛, 后变无毛 28
28. 总苞球形, 直径约 1 毫米, 有光泽 26. 猪毛蒿 *A. scoparia* Waldst. et Kit.
28. 总苞卵形或长圆形, 直径 1.5~2.0 毫米, 无光泽 29
29. 基生叶和茎下部叶卵形, 长 4~8 厘米, 小裂片长 1~2 厘米; 中部叶 2 回羽状全裂 27. 柔毛蒿 *A. pubescens* Ledeb.
29. 基生叶和茎下部叶宽卵形或近圆形, 长 2.0~3.5 厘米, 小裂片长 3~6 毫米; 中部叶 1 回羽状全裂 28. 甘肃蒿 *A. gansuensis* Ling et Y. R. Ling
30. 茎下部叶和中部叶 2 回羽状全裂; 总苞较小, 直径 1.0~1.5 毫米 29. 假球蒿 *A. globosoides* Ling et Y. R. Ling
30. 茎下部叶和中部叶 1~2 回羽状全裂; 总苞较大, 直径 2~4 毫米 31
31. 总苞球形, 直径 3~4 毫米; 花紫红色 30. 圆头蒿 *A. sphaerocephala* Krasch.
31. 总苞卵形, 直径 2~3 毫米; 花黄色 32
32. 头状花序在茎枝端排列成扩展的圆锥状; 瘦果黑色, 长约 1.5 毫米 31. 黑沙蒿 *A. ordosica* Krasch.
32. 头状花序在茎枝端排列成狭长的圆锥状; 瘦果暗褐色, 长约 2 毫米 32. 盐蒿 *A. halodendron* Turcz. ex Bess.
33. 头状花序在茎枝端排列成扩展的圆锥状; 总苞直径 1~2 毫米 34
33. 头状花序在茎枝端排列成狭圆锥状; 总苞直径 2~3 毫米 33. 沙蒿 *A. desertorum* Spreng.
34. 花序枝通常扭曲; 总苞球形或倒卵形; 瘦果褐色 34. 无毛牛尾蒿 *A. dubia* var. *subdigitata* (Mattf.) Y. R. Ling
34. 花序枝直; 总苞长圆形或卵形; 瘦果黑褐色 35
35. 茎和叶被灰色短柔毛; 叶裂片边缘反卷; 总苞长圆形 ... 35. 华北米蒿 *A. giraldii* Pamp.

35. 茎和叶无毛; 叶裂片边缘平展; 总苞卵形 36. 南牡蒿 *A. eriopoda* Bge.

1. 大花蒿

Artemisia macrocephala Jacq. ex Bess. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **9**:28. 1836; Poljak. in Kom. Fl. URSS **26**:518. 1961; 中国高等植物图鉴 **4**:521. 图 6465. 1975; 中国植物志 **76**(2):7. 1991.

一年生草本, 高 10~30(50) 厘米。主根细, 垂直。茎直立, 单一, 不分枝或有少数短分枝, 疏被灰白色微柔毛。茎下部叶与中部叶宽卵形或卵圆形, 长 2~4 厘米, 宽 1.0~1.5 厘米, 两面被灰白色短柔毛, 2 回羽状全裂, 每侧裂片 2~3 个, 下部侧裂片常再 5~3 全裂, 小裂片狭线形, 长 1~4 毫米, 宽 0.5~1.0 毫米; 叶柄长 0.5~1.2 厘米, 基部具小的羽状分裂的假托叶; 茎上部叶与苞叶无柄, 叶片 3 全裂或不裂, 狭线形。头状花序大, 近球形, 直径 5~10(15) 毫米, 具短柄, 下垂, 单生叶腋和茎端, 在茎上排列成疏松的总状花序, 稀成狭的总状圆锥花序; 总苞片 3~4 层, 近等长或内层略长于外层, 外、中层椭圆形, 背面被白色短柔毛, 边缘宽膜质, 褐色, 内层椭圆形或长椭圆形, 膜质; 花序托密生白色托毛; 边花雌性, 40~70 朵, 花冠狭圆锥形或瓶状, 顶端 4~3 齿裂, 黄色, 盘花两性, 100 余朵, 仅外轮 2~3 层能育, 花冠管状。瘦果长卵形或倒卵状椭圆形。花果期 8~10 月。

产宁夏中卫市, 生于砾石滩地。分布于我国甘肃、青海、新疆及西藏等省(自治区)。

2. 大籽蒿 (图 195)

Artemisia sieversiana Ehrhart ex Willd. Sp. Pl. **3**:1845. 1804; 中国高等植物图鉴 **4**:522. 图 6458. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):261. 图 158. 1985; 中国植物志 **76**(2):9. 图版 1, 图 1~7. 1991.

一年生或二年生草本, 高 50~150 厘米。主根单一, 垂直。茎直立, 单一, 具纵棱, 被灰白色微柔毛。茎下部叶与中部叶片宽卵形或宽卵圆形, 长 4~8 厘米, 宽 3~6 厘米, 3~2 回羽状全裂, 稀为深裂, 每侧裂片 2~3 个, 再成不规则羽状全裂或深裂, 叶中部裂片再第三次分裂, 小裂片线形或线状披针形, 长 2~10 毫米, 宽 1~2 毫米, 有时小裂片有缺齿, 两面被微柔毛; 叶柄长 2~4 厘米, 基部具小的羽状分裂的假托叶; 茎上部叶与苞叶羽状全裂或不分裂, 无柄。头状花序大, 半球形或近球形, 直径 4~6 毫米, 具梗, 稀近无梗或无梗, 在分枝上排列成总状花序或复总状花序, 在茎顶组成宽展或略狭窄的圆锥花序; 总苞片 3~4 层, 近等长, 外、中层总苞片长卵形或椭圆形, 背面被灰白色微柔毛或近无毛, 中肋绿色, 边缘狭膜质, 内层长椭圆形, 膜质; 边花雌性, 2 层, 20~30 朵, 花冠狭圆锥形, 先端 4~3 齿裂, 黄色, 盘花两性, 80~120 朵, 花冠管状。瘦果长圆形。花果期 7~9 月。

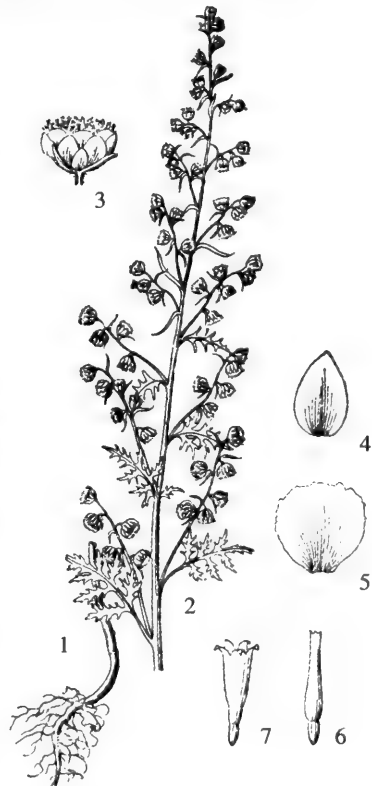


图 195 大籽蒿 *Artemisia sieversiana*
 1. 根 2. 植株上部及花序
 3. 头状花序 4. 外层总苞片
 5. 内层总苞片 6. 雌花 7. 两性花

产宁夏贺兰山、六盘山及南华山,生于河谷、山坡。分布于我国东北、华北、西北及西南。全株药用,能消炎止血、消肿止痛。

3. 茼蒿

Artemisia anethoides Mattf. in Repert. Sp. Nov. **22**:249. 1926; 中国高等植物图鉴 **4**:522. 图 6457. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):261. 1985; 中国植物志 **76**(2):33. 图版 5, 图 1~2. 1991.

一年生或二年生草本,高 30~60 厘米。主根垂直,具多数侧根。茎直立,多分枝,被灰白色短柔毛。基生叶和茎下部叶长卵形或卵形,长 3~4 厘米,宽 2~4 厘米,4~3 回羽状全裂,小裂片狭线形或狭线状披针形,两面密被白色柔毛,叶柄长;茎中部叶片宽卵形或卵形,3~2 回羽状全裂,每侧裂片 2~3,中部裂片常再羽状分裂,小裂片细线形,长 2~5 毫米,宽 0.3~0.5 毫米,基部裂片半抱茎;茎上部叶与苞叶无柄,3 全裂或不裂,狭线形。头状花序近球形,直径 1.5~2.5 毫米,在分枝上排列成复总状花序或穗状总状花序,在茎顶端再组成宽展的圆锥花序;总苞片 3~4 层,外、中层椭圆形或披针形,背面密被白色短柔毛,中肋绿色,边缘膜质,内层长卵形,近膜质,无毛;边花雌性,3~6 朵,花冠狭管状,黄色;盘花两性,8~16 朵,花冠管状。瘦果倒卵形。花果期 7~9 月。

产宁夏贺兰山、香山及中卫、青铜峡、银川等市(县),生于山坡、荒地、沙质地、路边。分布于我国东北、华北、西北及山东、河南、四川等省。

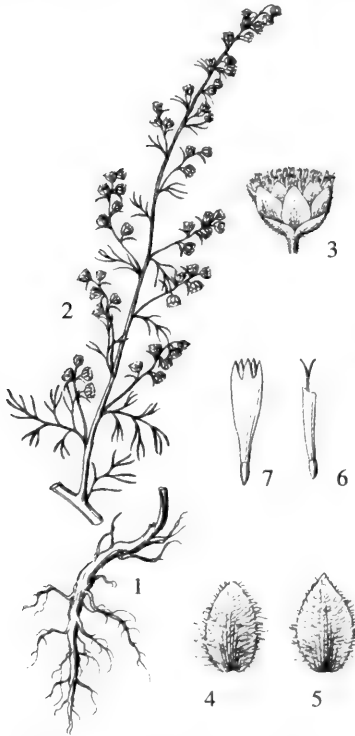


图 196 碱蒿 *Artemisia anethifolia*

1. 根 2. 花枝 3. 头状花序
4. 外层总苞片 5. 内层总苞片
6. 雌花 7. 两性花

4. 碱蒿(图 196)

Artemisia anethifolia Web. ex Stechm. in Stech. Artem. **29**. 1775; DC. Prodr. **6**:126. 1837; 中国高等植物图鉴 **4**:522. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):262. 1985; 中国植物志 **76**(2):32. 1991.

一年生或二年生草本,高 20~50 厘米。主根垂直。茎直立或斜升,多分枝,初被短绒毛,后渐脱落无毛。基生叶椭圆形或长卵形,长 3.0~4.5 厘米,宽 1.5~3.0 厘米,3~2 回羽状全裂,每侧裂片 3~4,裂片再羽状全裂,小裂片狭线形,长 3~8 毫米,宽 1~2 毫米,两面密被短柔毛,具长柄;茎中部叶卵形、宽卵形或椭圆状卵形,长 2.5~3.0 厘米,宽 1~2 厘米,2 回羽状全裂,每侧裂片 3~4 个,中部裂片再羽状全裂,小裂片狭线形,开展,长 0.6~1.2 厘米,宽 0.5~1.5 毫米,无叶柄或具短柄;茎上部叶与苞叶无柄,5~3 全裂或不裂。头状花序半球形或宽卵形,直径 2~3 毫米,在枝上排列成穗状总状花序,在茎顶端组成疏散宽展的圆锥花序;总苞片 3~4 层,外、中层椭圆形或披针形,背面被灰白色蛛丝状毛,内层卵形,边缘宽膜质,无毛。边花雌性,3~6 朵,花冠狭管状,黄色,盘花两性,18~26 朵,花冠管状,顶端 5 齿裂。瘦果椭圆状倒卵形。花果期 7~9 月。

产宁夏贺兰山及银川、平罗、同心、海原等市(县),生于沙质地、荒地、路边。分布于我国东北、华北、西北。

5. 绢毛蒿

Artemisia sericea Web. ex Stechm. in Stech. Artem. **16**:1775; Poljak. in Kom. Fl. URSS **26**:501. 1961; 中国植物志 **76**(2):11. 1991.

多年生草本,高20~60厘米。茎直立或斜升,数个丛生或单一,少分枝或不分枝,褐色,具纵棱,上部微被短柔毛。基生叶开花时枯萎;茎中部叶与营养枝叶片椭圆或卵圆形,长3~5厘米,宽2~4厘米,2回羽状全裂,每侧裂片4~6,叶上半部裂片再3全裂或近掌状全裂,基部裂片不分裂,小裂片线形或线状披针形,长10~17毫米,宽1.5~2.0毫米,两面密被淡黄色或灰黄色绢毛,叶柄长0.5~0.8厘米;茎上部叶1回羽状全裂;苞叶3~5全裂。头状花序较大,半球形,直径4~6(9)毫米,在茎顶排列成狭窄的圆锥花序;总苞片4层,外、中层卵形或椭圆形,背面密被白色柔毛,边缘狭膜质,内层膜质;边花雌性,10~14朵,花冠狭圆锥状或细管状,顶端3~2齿裂,黄色,外面具腺点,盘花两性,40~80朵,花冠管状,外面上部被短柔毛。瘦果卵状长椭圆形。花果期8~10月。

产宁夏盐池及石嘴山等市(县),生于山坡。分布于我国新疆及内蒙古等自治区。

6. 冷蒿 小白蒿

Artemisia frigida Willd. Sp. Pl. **3**:1838. 1804; Poljak. in Fl. URSS **26**:494. 1961; 中国高等植物图鉴 **4**:523. 图 6459. 1975; 中国植物志 **76**(2):15. 1991.

多年生草本,高10~30厘米。主根粗短,具多数较细的长侧根。茎斜升,丛生,有营养枝,不分枝或有时上部具分枝,密被灰棕色短绒毛。茎下部叶椭圆形或倒卵状长圆形,长0.5~1.5厘米,宽0.3~1.5厘米,2~3回羽状全裂,每侧裂片3~4,小裂片线状披针形或披针形;茎中部叶片长圆形或倒卵状长圆形,2~1回羽状全裂,每侧裂片3~4,叶中部与上部侧裂片5~3全裂,下部侧裂片不裂或具1~2个小裂片,小裂片长椭圆状披针形、披针形或线状披针形,长2~3毫米,宽0.5~1.5毫米,先端锐尖,叶基部的裂片抱茎并成假托叶状;茎上部叶与苞叶羽状全裂。头状花序半球形、球形或卵球形,直径2.5~4.0毫米,在茎上排列成总状花序或为狭窄的总状圆锥花序;总苞片3~4层,外、中层总苞片卵形或长卵形,背面密被短绒毛,中肋绿色,边缘膜质,内层长卵形或椭圆形,背面近无毛;边花雌性,8~13朵,花冠狭管状,盘花两性,20~30朵,能育,花冠管状,黄色或边缘带紫色。瘦果长圆形或椭圆状倒卵形,长约1毫米。花果期7~10月。

产宁夏贺兰山及盐池、海原等县,生于向阳山坡、砾石滩地及干河床。分布于我国东北、华北、西北及西藏等省(自治区)。

花蕾及叶入药,有祛风燥湿、化痰止喘、消炎止痛等功效。

6a. 黑紫冷蒿(变种)

var. *atropurpurea* Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. s. **34**:655. 1927; 中国高等植物图鉴 **4**:523. 1975; 中国植物志 **76**(2):16. 1991.

本变种与正种的主要区别为植株矮小,高 10~18 厘米;头状花序大,直径 3.5~6.0(8.0)毫米,在茎上多组成穗状花序或狭圆锥花序,花冠紫色。

产宁夏海原县,生于向阳山坡或干河床。分布于我国内蒙古、甘肃、青海、新疆等省(自治区)。

7. 内蒙古旱蒿

Artemisia xerophitica Krasch. in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. **3**:24. 1922; 中国植物志 **76**(2):18. 图版 2, 图 8~14. 1991.

半灌木,高 5~40 厘米。茎多数丛生,当年生枝灰白色,密被绢毛,后变疏。基生叶和茎下部叶 2 回羽状全裂,中部叶卵圆形或近圆形,长 10~15 毫米,宽 3~6 毫米,2 回羽状全裂,侧裂片 2~3 对,常再 3~5 全裂,小裂片匙形、倒披针形或线状倒披针形,两面密被灰黄色绢毛,上部叶和苞叶羽状全裂或 3~5 裂;有短柄或无柄。头状花序近球形,直径 3~4 毫米,在茎枝端排列成圆锥状;总苞片 3~4 层,外层小,狭卵形,背面被黄色短柔毛,边缘膜质,中间具绿色中肋,内层半膜质,无毛;边花雌性,长约 2 毫米,被短毛,中央两性花,长 2.0~2.5 毫米,紫红色;花序托具白色毛。花果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山及平罗等县,生于半固定沙丘,砾石滩地和荒漠草原。分布于我国内蒙古、陕西、甘肃、青海、新疆等省(自治区)。

8. 黄花蒿

Artemisia annua L. Sp. Pl. 847. 1753; Diels in Bot. Jahrb. **29**:617. 1901 et **36**(Biebl. 82):105. 1905; 中国高等植物图鉴 **4**:530. 图 6473. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):262. 1985; 中国植物志 **76**(2):62. 图版 9, 图 7~13. 1991.

一年生草本,高达 1.5 米。根单一,垂直。茎直立,多分枝,幼时绿色,后成褐色或红褐色,无毛。茎下部叶片宽卵形或三角状卵形,长 3~7 厘米,宽 2~6 厘米,4~3 回栉齿状羽状深裂,每侧裂片 5~10 个,裂片具多数栉齿状三角形或长三角形深裂齿,裂齿长 1~2 毫米,宽 0.5~1.0 毫米,叶轴两侧具狭翅或上部有数小栉齿,叶柄长 1~2 厘米,基部具半抱茎的小托叶;茎中部叶 3~2 回栉齿状羽状深裂,小裂片栉齿状三角形或狭线形;茎上部叶与苞叶无柄,2~1 回栉齿状羽状深裂。头状花序球形,直径 1.5~2.5 毫米,在枝上排列成总状或复总状花序,在茎顶组成宽展的圆锥花序;总苞片 3~4 层,近等长,外层总苞片卵形或长椭圆形,边缘膜质,无毛,中、内层宽卵形或卵形;边花雌性,10~18 朵,花冠狭管状,黄色,顶端 3~2 齿裂,外面被腺点,盘花两性,10~30 朵,能育或中央少数花不育,花冠管状。瘦果长椭圆形。花果期 8~10 月。

宁夏全区普遍分布,生于林缘、沟边、路旁、田边及村庄附近。遍布全国。

全草入药,能清热、解暑、凉血、利尿、健胃。外用可治疗疥癣、蜂毒、烫伤等。

9. 臭蒿

Artemisia hedinii Ostenf. in Hedin, South. Tibet. **6**(3):41. pl. 3, f. 1. 1922; Hand.-Mzt. in Act. Hort. Gothob. **12**:283. 1938; 中国高等植物图鉴 **4**:532. 图 6477. 1975; 中国植物志

76(2):65. 图版 10, 图 1~7, 1991.

一年生草本, 全株有臭味。茎直立, 高 30~55 厘米, 单生, 不分枝或自下部向上有少数腋生的短花序枝。茎下部和中部叶长圆形, 长 4~7 厘米, 宽 2~3 厘米, 2 回羽状全裂, 侧裂片 5~9 对, 线状披针形, 小裂片 4~7, 钻形, 全缘或具 1~3 尖锯齿, 上面无毛, 下面被微毛; 叶柄长 5~12 毫米, 上部叶渐小, 1 回羽状深裂。头状花序直径 3~4 毫米, 多数密集于腋生的花序枝上, 排列成总状或复总状; 总苞半球形, 总苞片 2~3 层, 无毛, 边缘宽膜质, 深褐色或黑色; 花序托裸露; 花红紫色, 雌花细管状, 有腺体, 先端 2 齿裂, 两性花管状钟形, 有腺体。果实褐色。花果期 7~10 月。

产宁夏贺兰山, 生于山谷、河边、路旁。分布于我国内蒙古、甘肃、青海、四川、新疆、云南、西藏等省(自治区)。

10. 褐苞蒿(图 197)

Artemisia phaeolepis Krasch. in Syst. Herb. Univ. Tomsk. 1~2. 1949; Poljak. in Kom. Fl. URSS 26:474. 1961; 中国植物志 76(2):56. 图版 8, 图 1~7. 1991.

多年生草本, 高 15~40 厘米。主根稍粗壮, 垂直。茎直立, 单生或具数个营养枝而成丛生, 具纵棱, 下部无毛, 上部密被平伏柔毛, 后渐脱落。基生叶与茎下部叶片椭圆形或长圆形, 3~2 回栉齿状羽状分裂, 上面近无毛, 微具小凹点, 背面微有灰白色长柔毛, 后脱落无毛; 茎中部叶片椭圆形或长圆形, 长 2~6 厘米, 宽 1.5~3.0 厘米, 2 回栉齿状羽状分裂, 第 1 回全裂, 每侧裂片 5~8 个, 上部与中部裂片与叶轴成近直角叉开, 基部裂片略向叶基, 裂片两侧具多数栉齿状小裂片, 小裂片全缘或有锯齿状栉齿, 齿端具小硬尖头, 叶柄长 3~5 厘米, 基部具小假托叶; 茎上部叶无柄, 叶片 2~1 回栉齿状羽状分裂; 苞叶披针形或线形, 全缘或具少数栉齿。头状花序半球形, 直径 4~6 毫米, 在茎顶排列成总状花序或下部具少数分枝而成狭圆锥花序; 总苞片 3~4 层, 近等长, 外层总苞片长卵形, 背面近无毛, 褐色, 边缘膜质, 中、内层长倒卵形或倒卵状椭圆形, 无毛, 边缘褐色; 边花雌性, 12~18 朵, 花冠狭管状或狭圆锥状, 顶端 2 齿裂, 盘花两性, 40~80 朵, 能育或中央一些花不育, 花冠管状, 外面具腺点。瘦果倒卵状长圆形。花果期 7~9 月。

产宁夏海原县、西吉县、固原市原州区, 生于山坡草地。分布于我国山西、内蒙古、甘肃、青海、新疆及西藏等省(自治区)。

11. 裂叶蒿

Artemisia tanacetifolia L. Sp. Pl. 848. 1753; Poljak. in Fl. URSS 26:468. 1961; Grub. Key. Vascul. Pl. Mong. 248. 1982; 中国高等植物图鉴 4:538. 图 6480. 1975; 中国植物志 76(2):



图 197 褐苞蒿 *Artemisia phaeolepis*
1. 植株 2. 头状花序 3. 内层总苞片
4. 雌花 5. 两性花

57. 图版 8, 图 8~14, 1991.

多年生草本, 高 20~60 厘米。茎直立, 单生或数个丛生, 下部近无毛, 上部疏被蛛丝状毛, 中部以上分枝。基生叶和茎下部叶长圆形或椭圆形, 长 4~8 厘米, 宽 2~6 厘米, 2 回羽状全裂, 侧裂片椭圆形, 小裂片矩圆状披针形或线状披针形, 长 1.5~3.0 毫米, 宽 0.5~1.0 毫米, 全缘或具小锯齿, 叶轴具疏生栉齿状小裂片, 两面疏被短伏毛并密被腺点; 叶柄长 5~12 厘米; 上部叶渐小, 羽状全裂或不裂。头状花序半球形或球形, 直径 2~5 毫米, 下垂, 多数在茎枝上排列成狭窄的圆锥状; 总苞片 3~4 层, 无毛, 有光泽, 外层宽卵形, 狭膜质边缘, 内层宽椭圆形, 淡黄褐色, 宽膜质边缘; 雌花冠细管状, 长约 1.5 毫米, 两性花管状, 无毛或被柔毛和腺点。瘦果暗褐色。花果期 7~9 月。

产宁夏贺兰山及海原等县, 生于林缘、灌丛、山谷砾石滩地。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、青海等省。

12. 宽叶蒿

Artemisa latifolia Ledeb. in Mém. Acad. Pétersb. **5**:569. 1805; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**:444. 1888; Poljak. in Fl. URSS **26**:472. 1961; 中国植物志 **76**(2):43. 图版 6, 图 1~6. 1991.

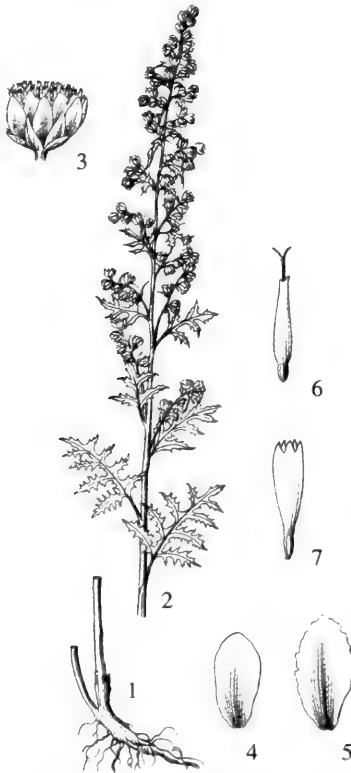


图 198 白莲蒿 *Artemisa sacrorum*
1. 根 2. 植株上部 3. 头状花序
4. 外层总苞片 5. 内层总苞片
6. 雌花 7. 两性花

多年生草本, 高 20~70 厘米。茎直立, 单生或数个丛生, 疏被灰色短柔毛, 不分枝或中部以上分枝。基生叶和茎下部叶长圆形或卵状长圆形, 长 2.5~4.0 厘米, 宽 2~3 厘米, 2 回羽状分裂, 1 回为全裂, 2 回为半裂或浅裂, 小裂片斜三角形, 边缘全缘或具 1~2 个小锯齿, 叶羽轴上疏具栉齿状小裂片, 两面疏被长柔毛和腺点, 叶柄长 2~5 厘米; 上部叶渐小, 具短柄或无柄。头状花序直径 3~5 毫米, 下垂, 在茎枝上排列成狭窄的圆锥状, 具线形苞叶; 总苞片 3~4 层, 无毛, 有光泽, 外层卵形, 先端钝, 边缘狭膜质, 中层和内层宽椭圆形或倒卵形, 边缘宽膜质; 花黄色。瘦果褐色, 光滑。花果期 8~9 月。

产宁夏南华山, 生于路边、林缘。分布于我国东北及内蒙古、甘肃等省(自治区)。

13. 白莲蒿(图 198)

Artemisa sacrorum Ledeb. in Mém. Acad. Sci. Pétersb. **5**:571. 1815; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**:444. 1888; 中国植物志 **76**(2):44. 图版 6, 图 7~14. 1991. —*Artemisa gmelinii* auct. non Web. ex Stechm. 中国高等植物图鉴 **4**:535. 图 4684. 1975.

多年生草本, 高 30~60 厘米。根粗壮、木质, 垂直。茎直立, 丛生, 具纵棱, 褐色或暗紫褐色, 下部常木质。茎下部叶

与中部叶片长卵形、三角状卵形或椭圆状卵形,长2~10厘米,宽2~8厘米,3~2回栉齿状羽状分裂,第一回羽状全裂,每侧裂片3~5个,裂片椭圆形或长椭圆形,再羽状全裂,小裂片披针形或线状披针形,两侧具三角状栉齿,叶轴两侧具栉齿,上面微被灰白色短柔毛或无毛,背面密被灰白色平伏短柔毛,叶柄长1~5厘米,两侧常具少数栉齿,基部具小形栉齿状分裂的假托叶;茎上部叶略小,2~1回栉齿状羽状分裂;苞叶栉齿状羽状分裂或不分裂,线形或线状披针形。头状花序球形,直径2~4毫米,在枝上排列成穗状的总状花序,在茎顶再组成密集或略宽展的圆锥花序;总苞片3~4层,外层总苞片长椭圆形,被灰白色短柔毛,中肋绿色,边缘膜质,中、内层倒卵状椭圆形,背面无毛;边花雌性,10~12朵,花冠狭管状或狭圆锥状,顶端2齿裂,盘花两性,20~40朵,花冠管状,顶端5齿裂。瘦果卵状狭椭圆形。花果期8~9月。

产宁夏贺兰山、罗山、六盘山及中卫、盐池、西吉、海原等市(县),生于山坡或砾石滩地。分布于我国东北、华北及山东、江苏、浙江、安徽、江西、福建、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南、陕西、甘肃等省(自治区)。

13a.密毛白莲蒿(变种)

var. *messerschmidteiana* (Bess.) Y. R. Ling 植物研究 8(4):13. 1988;中国植物志 76(2):46. 1991.—*Artemisia messerschmidteiana* Bess. in Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. 3:27. 1834.

本变种与正种的主要区别为叶两面密被灰白色绒毛。

分布与生境同种。

14.细裂叶莲蒿

Artemisia gmelinii Web. ex Stechm. Artem. 30. 1775;中国植物志 76(2):47. 1991.

多年生草本,高5~100厘米。茎直立,基部木质,暗紫红色,无毛或上部被短柔毛。茎中部叶卵形或矩圆状卵形,长3~14厘米,宽3~6厘米,2回羽状全缘,侧裂片长椭圆形,羽状全裂或具缺刻状锯齿,小裂片全缘或有锯齿,羽轴有栉齿状小裂片,疏被毛或无毛,有腺点。头状花序球形或半球形,直径2.0~3.5毫米,下垂,多数在茎枝上排列成狭窄或稍开展的圆锥状;总苞片3层,外层卵状矩圆形,内层宽椭圆形,边缘宽膜质,近无毛;雌花狭管状,长1.3毫米,两性花管状,长1.8毫米,具腺毛。瘦果卵状矩圆形,长约1.5毫米。花果期8~10月。

产宁夏南华山,生于向阳干旱山坡或山麓草地。分布于我国东北、华北和西北各省(自治区)。

14a.万年蒿

var. *vestita* Nakai Fl. Kor. 2:31. 1911.—*Artemisia sacrorum* Ledeb. var. *vestita* (Kom.) Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. 7:66. 1938.—*Artemisia vestita* Wall. Cat. n. 3301. 1828;中国高等植物图鉴 4:536. 图 6485. 1975.

本变种与正种的区别是植株矮小,高20~50厘米,叶小,长1.5~3.0厘米;头状花序直径2.5~3.0毫米。

产宁夏贺兰山,生于干旱山坡及草地。

15. 宁新蒿(图 199)

Artemisia pontica L. Sp. Pl. 847. 1753; Poljak. in Kom. Fl. URSS 26:461. 1961; 中国植物志 76(2):42. 1991.

半灌木,高 30~60 厘米。根木质,垂直。茎直立,单一或数个丛生,具分枝,茎上部及分枝密被灰白柔毛,下部疏被毛或近无毛,灰褐色。基生叶与茎下部叶 3~2 回羽状全裂,表面疏被灰白色微柔毛,背面密被柔毛;茎中部叶卵形或宽卵形,长 2~5 厘米,宽 1.5~3.0 厘米,2 回羽状全裂,每侧裂片 3~4 个,裂片前倾,小裂片椭圆形或短线形,长 2~5 毫米,宽 0.5~1.0 毫米,具短叶柄或近无柄;茎上部叶与苞叶羽状全裂或不分裂,狭线形或线状披针形。头状花序近球形,直径 2.5~3.0 毫米,在枝上排列成穗状花序,在茎顶再组成狭窄或中等宽展的圆锥花序;总苞片 3~4 层,外、中层总苞片卵形或长卵形,背面被灰白色或灰绿色短柔毛,中肋绿色,边缘膜质,内层长卵形或倒卵状长圆形,背面近无毛或无毛;边花雌性,8~12 朵,花冠狭管状或狭圆锥状,盘花两性,30~40 朵,花冠管状,外具腺点。瘦果倒卵状长椭圆形。花果期 8~10 月。

产宁夏固原市原州区及海原、盐池等市(县),生于干旱山坡及砾石滩地。分布于我国甘肃及新疆等省(自治区)。



图 199 宁新蒿 *Artemisia pontica*

1. 植株上部 2. 头状花序

16. 山蒿

Artemisia brachyloba Franch. Pl. David. 1:171. 1884; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23:442. 1888; 中国高等植物图鉴 4:525. 图 6464. 1975; 中国植物志 76(2):75. 图版 7, 图 10~15. 1991.

半灌木,高 30~40 厘米。根粗壮,木质。茎丛生,自基部开始分枝,具纵棱,被灰白色短柔毛,后渐脱落。基生叶卵形或宽卵形,3~2 回羽状全裂,上面无毛,背面被白色短柔毛,具长柄;茎下部叶及中部叶宽卵形或卵形,长 2~4 厘米,宽 1.5~2.0 厘米,2 回羽状全裂,每侧裂片 3~4,长椭圆形,长 1.0~1.5 厘米,裂片再羽状全裂,每侧具 2~5 个小裂片,小裂片狭线形或线状披针形,长 5~10 毫米,宽 0.3~1.0 毫米,先端钝,具小尖头,边缘反卷;茎上部叶羽状全裂,裂片 2~4;苞叶 3 裂或不裂。头状花序球形或卵球形,直径 2.5~3.5 毫米,在枝上排列成密集或稍疏的总状花序或穗状花序,在茎顶再组成略狭窄的圆锥花序;总苞片 3 层,外层总苞片卵形或长卵形,背面被灰白色短绒毛,边缘狭膜质,中、内层总苞片长椭圆形或卵状长椭圆形,背面无毛;边花雌性,10~15 朵,花冠狭管状,顶端 3~2 齿裂,外面具腺点,盘花两性,20~25 朵,黄色,花冠管状,外面具腺点。瘦果倒卵状长椭圆形。花果期 8~10 月。

产宁夏盐池及石嘴山等市(县),生于干旱山坡及砾石滩地。分布于我国华北及陕西、甘肃等省。

17. 灰苞蒿

Artemisia roxburghiana Bess. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **9**:57. 1836; 中国高等植物图鉴 **4**:539. 图 6492. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):266. 1985; 中国植物志 **76**(2):104. 1991.

多年生草本, 高达 1 米。茎直立, 基部木质化, 上部分枝, 被蛛丝状毛。基生叶和茎下部叶花期枯萎, 中部叶椭圆形, 长 6~9 厘米, 宽 4~6 厘米, 2 回羽状分裂, 1 回为全裂, 2 回为深裂, 小裂片披针形或卵状披针形, 边缘具 1~3 裂齿或全缘, 上面疏被柔毛或近无毛, 背面密被灰白色绒毛; 上部叶小, 披针形, 3 裂或不裂。头状花序多数, 下垂, 在茎枝端排列成狭长或稍扩展的圆锥状; 总苞钟形, 长 3~4 毫米, 总苞片 4 层, 边缘宽膜质, 披白色绒毛; 花黄色或紫色, 雌花细管状, 长约 1 毫米, 两性花管状钟形, 长约 2 毫米。瘦果圆柱形, 长约 1 毫米, 黄褐色, 光滑。

产宁夏同心、盐池、灵武等市(县), 生于山坡草地或灌丛。分布于我国陕西、甘肃、青海、四川、湖北、贵州、云南、西藏等省(自治区)。

18. 辽东蒿(图 200)

Artemisia verbenacea (Kom.) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 434. 1939; 中国植物志 **76**(2):113. 1991. — *Artemisia vulgaris* L. var. *verbenacea* Kom. Fl. Mansh. **3**:673. 1907.

多年生草本, 高 30~50 厘米。主根长圆形或不明显, 具多数褐色侧根, 茎直立, 单一, 上部稍分枝, 灰黄色或淡紫褐色, 具纵棱, 被蛛丝状短绒毛。茎下部叶卵圆形或近圆形, 长 2~5 厘米, 宽 1.5~4.0 厘米, 2~1 回羽状深裂, 稀全裂, 每侧裂片 2~4, 裂片先端常有 2~3 个浅裂齿, 表面被白色蛛丝状短绒毛, 后渐脱落近无毛, 具稀疏的白色腺点, 背面密被灰白色蛛丝状棉毛, 叶柄长 1~2 厘米; 茎中部叶宽卵形或卵圆形, 长 2~5 厘米, 宽 2~4 厘米, 2 回羽状全裂或第 2 回为深裂, 每侧裂片 3, 稀 4, 再羽状全裂或深裂, 小裂片长椭圆形、椭圆状披针形或线状披针形, 长 0.3~1.0 厘米, 宽 1.5~2.5 毫米, 先端钝, 叶柄长 1~2 厘米, 两侧常有小裂片, 基部具假托叶, 茎上部叶羽状全裂, 每侧裂片 2; 苞叶 5~3 全裂。头状花序长圆形或长卵形, 直径 2.0~2.5 毫米, 在枝上排列成密集或较疏的穗状花序, 在茎顶再组成疏离的略宽展或狭的圆锥花序; 总苞片 3~4 层, 外层较小, 外、中层总苞片卵形或长卵形, 背面密被灰白色蛛丝状棉毛, 边缘膜质, 内层长卵形, 背面稍被毛, 边缘宽膜质; 边花雌性, 5~8 朵, 花冠狭管状, 顶端 2 齿裂, 紫色, 盘花两性, 8~20 朵, 花冠管状, 紫色。瘦果倒卵状长椭圆形。花果期 8~10 月。

产宁夏贺兰山及引黄灌区各市(县)以及西吉、海原等县, 生于山坡、路边、河谷及田边。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、青海、四川等省。



图 200 辽东蒿 *Artemisia verbenacea*

1. 根及基生叶 2. 植株上部
3. 头状花序 4. 雌花 5. 两性花

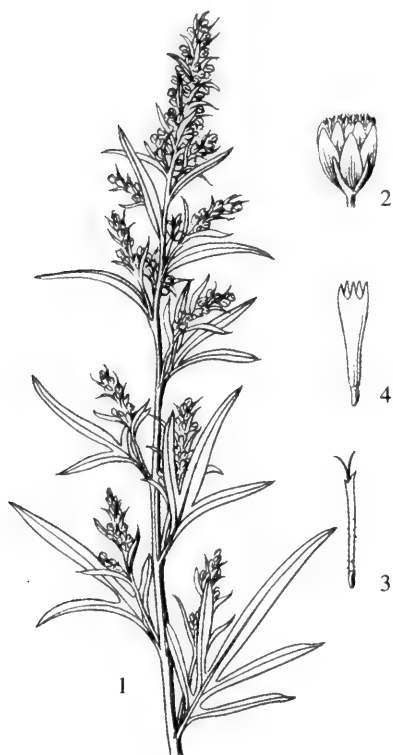


图 201 艾蒿 *Artemisia argyi*

1. 植株上部 2. 头状花序

3. 雌花 4. 两性花

19. 艾蒿(图 201)

Artemisia argyi Levl. et Vant. in Repert. Sp. Nov. **3**:183. 1910; Pamp. in Nour. Giorn. Bot. Ital. n. s. **36**:450. 1930; 中国高等植物图鉴 **4**:541. 图 6495. 1975; 中国植物志 **76**(2):87. 图版 11, 图 8~16. 1991.

多年生草本, 高 50~100 厘米。主根垂直, 茎直立, 单一或数个丛生, 褐色或灰褐色, 具纵棱, 被灰白色蛛丝状毛。茎下部叶近圆形或宽卵形, 羽状深裂, 每侧裂片 2~3 个, 裂片椭圆形或倒卵状长椭圆形, 裂片每侧常有 2~3 个小裂齿, 表面被灰白色短柔毛, 具小腺点或小凹点, 背面密被灰白色蛛丝状毛, 叶柄长 0.5~0.8 厘米; 茎中部叶卵形、三角状卵形或近菱形, 长 5~8 厘米, 宽 4~7 厘米, 羽状深裂, 每侧裂片 2~3 个, 卵形、卵状披针形或披针形, 长 2.5~5.0 厘米, 宽 1.5~2.0 厘米, 全缘或每侧具 1~2 个缺齿, 叶基宽楔形, 向基渐狭成短柄, 叶柄长 2~5 毫米, 基部无或有极小的假托叶; 茎上部叶与苞叶羽状分裂或 3 裂或不分裂。头状花序椭圆形, 直径 2.5~3.0 毫米, 在枝端排列成小的穗状花序和复穗状花序, 再在茎顶组成狭窄的尖塔形圆锥花序; 总苞片 3~4 层, 外层总苞片小, 卵形, 背面密被灰白色蛛丝状毛, 边缘膜质, 中层长卵形, 被少量蛛丝状毛, 内层无毛; 边花雌性, 6~10 朵, 花冠狭管状, 顶端 2 齿裂, 紫色, 盘花两性, 8~12 朵, 花冠管状或高脚杯状, 顶端紫色。瘦果长卵状椭圆形。

产宁夏六盘山及引黄灌区各市(县), 生于草地、路边、荒地、田边。分布于我国东北、华北及山东、河南、安徽、湖北、湖南、江苏、浙江、江西、福建、广东、广西、陕西、甘肃、青海等省(自治区)。

19a. 朝鲜艾蒿(变种)

var. *gracilis* Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. s. **36**:453. 1930; 中国植物志 **76**(2):90. 1991.

本变种与正种的主要区别在于茎中部叶羽状深裂, 裂片狭披针形或线状披针形, 上部茎生叶不裂。

产宁夏南华山及盐池县, 生境同正种。分布同正种。

20. 野艾蒿

Artemisia lavandulaefolia DC. Prodr. **6**:110. 1837; 中国高等植物图鉴 **4**:541. 图 6469. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):271. 1985; 中国植物志 **76**(2):92. 图版 12, 图 1~8. 1991.

多年生草本, 高 40~80 厘米。主根明显, 具多数侧根。茎数个丛生, 稀单生, 分枝或不分

枝,灰黄色或灰白色,具纵棱,被灰白色蛛丝状短毛。基生叶与茎下部叶宽卵形或近圆形,长8~13厘米,宽7~8厘米,2回羽状分裂,第1回全裂,第2回深裂,表面疏被蛛丝状毛,具小凹点,背面密被灰白色蛛丝状棉毛;茎中部叶卵形或长圆形,长6~8厘米,宽5~7厘米,2回羽状全裂或第2回为深裂,每侧裂片2~3,裂片椭圆形或长卵形,长3~7厘米,宽5~7毫米,每侧具2~3小裂片或深裂齿,线状披针形或披针形,长3~7毫米,宽2~3毫米,先端尖,叶柄长1~3厘米,基部具小形羽状分裂的假托叶;茎上部叶羽状全裂,具短柄或近无柄,苞叶3全裂或不裂。头状花序椭圆形,直径2.0~2.5毫米,在分枝上半部排列成密穗状或复穗状花序,在茎顶再组成狭长或中等宽展的圆锥花序;总苞片3~4层,外层总苞片稍小,卵形或狭卵形,背面被蛛丝状毛,边缘膜质,中层长卵形,背面被丝状毛,内层长圆形或椭圆形,近无毛;边花雌性,4~9朵,花冠狭管状,紫红色,顶端2齿裂,盘花两性,10~20朵,花冠管状。瘦果长椭圆形。花期8~10月。

产宁夏引黄灌区,生于路旁、田边、草地。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、山东、安徽、河南、江西、湖北、湖南、广西、四川、贵州、云南等省(自治区)。

21. 狭裂白蒿(图 202)

Artemisia kanashiroi Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. 12:147. 1943; 中国植物志 76(2):95. 图版 12, 图 9~17. 1991.

多年生草本,高15~40厘米,主根圆锥状,直伸,具细长横走的根状茎。茎直立,单一或丛生,灰棕色或暗紫褐色,具纵棱,密被灰白色蛛丝状毛。基生叶及茎下部叶近圆形或宽卵形,长3~4厘米,宽3~4厘米,2~1回羽状分裂,第1回全裂,每侧具2~3个裂片,裂片椭圆形,长1.5~2.5厘米,宽3~8毫米,第2回为深裂或全裂,每侧具1~2个小裂片,小裂片狭线形或线形,长0.3~1.0厘米,宽1.0~2.5毫米,先端钝尖,上面疏被灰白色短柔毛及腺点,背面密被灰白色蛛丝状绒毛,叶柄长3~4厘米;茎中部叶近圆形或宽卵形,长宽均3~4厘米,1回羽状全裂,每侧具2~3裂片,裂片线形或狭线形,长1~2厘米,宽1~2毫米,先端尖,边缘常反卷,叶柄长0.5~3.0厘米;茎上部叶5~3全裂;苞叶3全裂或不分裂。头状花序长圆形或长卵形,直径2~3毫米,在枝端排列成短穗状花序,在茎顶组成略狭而长的圆锥花序或中等宽展的圆锥花序;总苞片3~4层,外层总苞片略小,外、中层总苞片卵形或长卵形,背面密被灰白色蛛丝状绒毛,边缘狭膜质,内层长卵形,边缘宽膜质;边花雌性,3~6朵,花冠狭管状,顶端2齿裂,盘花两性,6~10朵,花冠管状,紫色。瘦果长椭圆形。花果期8~10月。

产宁夏固原市原州区及海原等市(县),生于山坡、山谷、路边。分布于我国河北、山西、陕西、甘肃、青海等省。



图 202 狭裂白蒿 *Artemisia kanashiroi*
1. 根及基部叶 2. 植株上部
3. 头状花序 4. 雌花 5. 两性花



图 203 蒙古蒿 *Artemisia mongolica*

1.根及基生叶 2.植株上部 3.叶 4.头状花序
5~6.外、中层总苞片 7.雌花 8.两性花

22. 蒙古蒿(图 203)

Artemisia mongolica (Fisch. ex Bess.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo **31**:112. 1917; 中国高等植物图鉴**4**:545. 图 6503. 1975; 中国植物志 **76**(1):111. 图版 16, 图 1~9. 1991. — *Artemisia vulgaris* L. var. *mongolica* Fisch. ex Bess. in Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. **3**:53. 1834.

多年生草本,高 30~80 厘米。主根明显或不明显,具多数棕褐色侧根。茎直立,单一或数个丛生,具分枝或不分枝,具纵棱,被灰白色蛛丝状柔毛。茎下部叶卵形或宽卵形,2 回羽状全裂或深裂,第 1 回全裂,每侧裂片 2~3,椭圆形或长圆形,再羽状深裂或具浅齿,上面无毛或近无毛,背面密被灰白色蛛丝状绒毛,叶柄长,两侧常有小裂齿;茎中部叶卵形、近圆形或卵状椭圆形,长 5~9 厘米,宽 4~6 厘米,2 回羽状全裂,或第 2 回近深裂,每侧裂片 2~3,椭圆形、椭圆状披针形或披针形,再羽状全裂,稀深裂或 3 裂,小裂片披针形、线形或线状披针形,先端锐尖,叶基部渐狭,叶柄长 0.5~2.0 厘米,两侧稀有 1~2 个小裂片,基部常有小形假托叶;茎上部叶与苞叶卵形或长卵形,羽状全裂,裂片全缘或稀具 1~3 浅裂齿。头状花序椭圆形,直径 1.5~2.0 毫米,在枝上排列成密集的穗状花序,稀较稀疏,在茎顶再组成狭窄或中等宽展的圆锥花序;总苞片 3~4 层,外层总苞片较小,卵形或狭卵形,背面密被灰白色蛛丝状毛,边缘宽膜质,内层椭圆形,背面近无毛;边花雌性,5~10 朵,花冠狭管状,盘花两性,8~15 朵,花冠管状,紫红色,外面具腺点。瘦果长椭圆形。花果期 8~10 月。

宁夏全区广泛分布,生于山坡草地、河边、路旁、田边。分布于我国东北、华北、西北及山东、安徽、江西、福建、河南、湖北、四川、贵州等省。

全草入药,可作艾蒿代用品。

23. 白叶蒿

Artemisia leucophylla (Turcz. ex Bess.) C. B. Clarke Comp. Ind. 162. 1876; 秦岭植物志 **1**(5):267. 1985; 中国植物志 **76**(2):105. 1991.

多年生草本,高 40~70 厘米。主根长圆锥形,具多数棕褐色的侧根。茎直立,单一,上部具分枝,具纵棱,微被蛛丝状毛。茎下部叶椭圆形或长卵形,长 5~8 厘米,宽 4~7 厘米,2~1 回羽状深裂或全裂,每侧裂片 3~4 个,宽菱形、椭圆形或长圆形,裂片再羽状分裂,每侧具 1~3 个小裂片或浅裂齿,小裂片长 0.5~1.0 厘米,宽 4~5 毫米,上面被蛛丝状绒毛及稀疏白色腺点,背面密被灰白色蛛丝状绒毛,叶柄长 1~2 厘米,两侧稀有小形裂齿,基部具不明显

的假托叶;茎中部叶与上部叶羽状全裂,每侧具裂片2~4个,线状披针形或线形,长1.0~1.5厘米,宽2~3毫米;苞叶5~3全裂或不裂,线状披针形或线形。头状花序宽卵形或长圆形,直径2.5~4.0毫米,在枝上排列成密或疏的穗状花序,在茎顶再组成狭窄稍密集的圆锥花序;总苞片3~4层,外层总苞片略小,卵形或狭卵形,背面被蛛丝状毛,边缘膜质,中层椭圆形或倒卵形,先端钝,边缘膜质,背面微被蛛丝状毛,内层倒卵形,近无毛;边花雌性,5~8朵,花冠狭管状,顶端2~3齿裂,盘花两性,6~13朵,花冠管状,上部红褐色。瘦果倒卵状长椭圆形。花果期7~9月。

产宁夏贺兰山及引黄灌区各市(县),生于山坡草地、路边、荒地及田埂边。分布于我国东北、华北、西北、西南。

24. 龙蒿 狭叶青蒿

Artemisia dracunculus L. Sp. Pl. 849. 1753; Poljak. in Kom. Fl. URSS 26:529. 1961; 中国高等植物图鉴 4:524. 图 6462. 1975; 中国植物志 76(2):187. 图版 25, 图 1~5. 1991.

多年生草本,高40~120厘米。根粗大,垂直。茎直立,通常丛生,多分枝,褐色或绿色,具纵棱,微被短柔毛。茎下部叶花期凋落;茎中部叶线状披针形或线形,长3~7厘米,宽2~3毫米,先端渐尖,基部渐狭,全缘,两面被短柔毛,后无毛或近无毛;茎上部叶及苞叶略短小,长0.5~3.0毫米,宽1~2毫米。头状花序球形、卵球形或近半球形,直径2.0~2.5毫米,在枝上排列成复总状花序,在茎顶再组成宽展或稍狭窄的圆锥花序;总苞片3层,近等长,外层略狭小,卵形,背面绿色,无毛,中、内层圆卵形或卵形;边花雌性,6~10朵,花冠狭管状或稍呈狭圆锥状,顶端2齿裂,盘花两性,8~14朵,花冠管状,不育。瘦果倒卵状椭圆形。花果期8~10月。

产宁夏贺兰山,生于山坡草地、路边。分布于我国东北、华北及西北。

25. 糜蒿

Artemisia blepharolepis Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Petersb. Sav. Etrang. 7:340. 1851; 中国高等植物图鉴 4:524. 图 6461. 1975; 中国植物志 76(2):225. 1991.

一年生草本,高20~60厘米,有臭味。茎直立,从基部开始有密集的细长分枝,呈帚状,密被白色短柔毛。中下部叶长椭圆形,长1.5~4.0厘米,宽4~8毫米,2回羽状全裂,侧裂片倒卵形或长圆形,小裂片卵形,边缘常反卷,两面或下面密被白色短柔毛。上部叶小,羽状全裂;叶柄长5~10毫米,基部有羽状分裂的假托叶。头状花序多数,下垂,在茎枝顶端排列成开展的圆锥状,具细长梗与线形苞叶;总苞筒状钟形,长2.5~3.5毫米,直径1.5~2.0毫米,总苞片4~5层,被白色柔毛;雌花长约1.5毫米,能育,两性花长约2毫米,不育。瘦果淡褐色,无毛。花果期8~10月。

产宁夏盐池、灵武等市(县),生于河岸沙滩、沙丘、山坡。分布于我国内蒙古、陕西等省(自治区)。

26. 猪毛蒿(图 204)

Artemisia scoparia Waldst. et Kit. Pl. Rar. Hung. 1:66. pl. 65. 1802; 中国高等植物图鉴

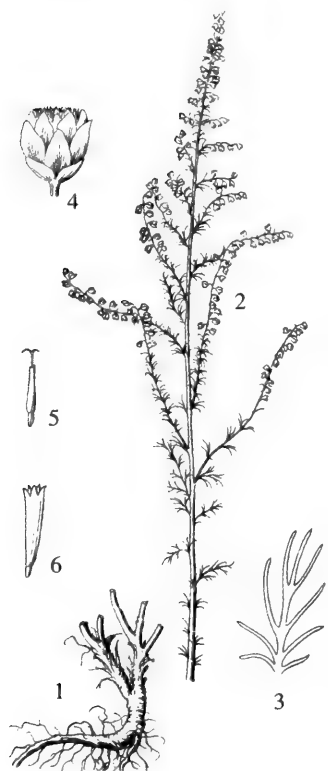


图 204 猪毛蒿 *Artemisia scoparia*
1.根 2.植株上部及花序 3.叶裂片
4.头状花序 5.雌花 6.两性花

4:523. 图 6460. 1975; 中国植物志 76(2):220. 图版 30, 图 10~18. 1991.

一年生或二年生草本,高 30~90 厘米。主根长圆锥形,垂直,具侧根。茎直立,单一,由基部开始多分枝,红褐色或褐色,被灰黄色绢质柔毛。基生叶近圆形或长卵形,3~2 回羽状全裂,两面被灰白色绢质柔毛;茎下部叶长卵形或椭圆形,长 1.5~3.5 厘米,宽 1~3 厘米,3~2 回羽状全裂,每侧裂片 3~4 个,裂片再羽状全裂,小裂片 1~2 对,狭线形,长 3~5 毫米,宽 0.2~1.0 毫米,不分裂或具 1~2 个小裂齿,叶柄长 2~4 厘米;茎中部叶长圆形或长卵形,长 1~2 厘米,宽 0.5~1.5 厘米,2~1 回羽状全裂,每侧裂片 2~3,不分裂或 3 全裂,小裂片细线形或丝形,长 4~8 毫米,宽 0.2~0.3 毫米,近无毛;茎上部叶 5~3 全裂或不分裂。头状花序近球形,直径 1~2 毫米,在枝上偏向外侧着生,排列成复总状花序,在茎顶再组成大形宽展的圆锥花序;总苞片 2~3 层,外层卵形,背面绿色,无毛,边缘膜质,中、内层长卵形或椭圆形;边花雌性,5~7 朵,花冠狭圆锥形或狭管状,顶端 2 齿裂,盘花两性,4~10 朵,花冠管状,不育。瘦果倒卵状长椭圆形。花果期 7~10 月。

宁夏全区广泛分布,生于沙地、河边、路旁。除我国东部及东南沿海地区之外,分布几遍全国。

27. 柔毛蒿

Artemisia pubescens Ledeb. in Mém. Acad. Sci. St.-Petersb. 5:568. 1805; 中国植物志 76(2):211. 图版 29, 图 1~9, 1991.

多年生草本,高 30~70 厘米。茎直立,单生或丛生,黄褐色或紫红色,中部以上有分枝,疏被柔毛或无毛。基生叶和茎下部叶卵形,长 4~8 厘米,宽 1.5~3.0 厘米,2 回羽状全裂,小裂片狭线形,长 1~2 厘米,宽 0.5~1.0 毫米,边缘反卷,幼时被白色柔毛,后渐无毛;中部叶叶柄短,基部变宽,具 1~2 对抱茎的小裂片,叶片卵形或椭圆形,2 回羽状全裂,裂片丝状线形;上部叶通常 3~5 全裂或不裂,基部抱茎。头状花序多数,在茎枝顶端排列成狭长或稍扩展的圆锥状;总苞卵形或长圆形,长 2~3 毫米,直径 1.5~2.0 毫米,总苞片 3~4 层,无毛;花黄色,雌花细管状,结实,两性花管状钟形,不育。瘦果暗褐色,无毛。花果期 8~10 月。

产宁夏盐池、灵武、青铜峡、中卫等市(县),生于荒地、草地。分布于我国东北、华北、西北及四川等省。

28. 甘肃蒿(图 205)

Artemisia gansuensis Ling et Y. R. Ling in Bull. Bot. Res. 5(2):9. f. 14. 1985; 中国植物志 76(2):214. 1991.

多年生草本,高 15~30 厘米。主根粗壮,木质,垂直。茎丛生,斜升或直立,黄褐色或棕褐色,上部具分枝或不分枝,微被柔毛或无毛。叶小,基生叶及茎下部叶宽卵形或近圆形,长 2.0~3.5 厘米,宽 2~3 厘米,2 回羽状全裂,每侧裂片 3,稀 2 或 4,裂片再 3 全裂,小裂片细线形,长 0.5~0.8 厘米,宽 0.5~1.0 毫米,先端具小尖头;茎中部叶宽椭圆形或近圆形,长宽 1.5~2.5 厘米,羽状全裂,每侧裂片 2,小裂片狭线形,长 0.3~0.5 厘米,宽约 0.5 毫米;茎上部叶与苞叶 5 或 3 全裂。头状花序小,卵形或宽卵形,直径 1.5~2.0 毫米,在枝上排列成穗状花序或狭总状花序,在茎顶再组成中等宽展的圆锥花序,总苞片 3 层,外、中层卵形或长卵形,无毛,边缘宽膜质,内层半膜质,边花雌性,3~6 朵,花冠狭圆锥状或狭管状,顶端 2 齿裂,盘花两性,4~8 朵,花冠管状。瘦果小,长倒卵形。花果期 8~10 月。

产宁夏盐池、西吉、海原等县,生于干旱山坡。分布于我国华北及陕西、甘肃、青海等省。



图 205 甘肃蒿 *Artemisia gansuensis*
1. 植株 2. 头状花序 3. 雌花 4. 两性花

29. 假球蒿 (图 206)

Artemisia globosoides Ling et Y. R. Ling in Bull. Bot. Res. 5(2):7. f. 13. 1985; 中国植物志 76(2):199. 1991.

多年生草本或半灌木,高 30~50 厘米。主根粗壮,垂直,具多数细长侧根。茎直立,丛生,下部木质,具分枝,灰黄色,无毛。茎下部叶与中部叶近圆形、长圆形或卵形,长宽均 0.5~0.8 厘米,2 回羽状全裂,每侧裂片 2,裂片再 3 全裂或 2 全裂,小裂片披针形,长 2~3 毫米,宽约 1 毫米,质稍厚,先端具小硬尖头,两面被短柔毛或无毛,叶柄长 1.0~1.5 厘米,基部具小型分裂的假托叶;茎上部叶与苞叶近无柄,叶片 5 或 3 全裂。头状花序卵球形,直径 1.0~1.5 毫米,在枝上排列成穗状花序,在茎顶再组成中等宽展或狭窄的圆锥花序;总苞片 3 层,无毛,外、中层总苞片卵形或长卵形,中肋绿色,边缘狭膜质,内层宽卵形;边花雌性,2~4 朵,花冠狭圆锥状或狭管状,盘花两性,3~5 朵,不育,花冠管状。瘦果倒卵状长椭圆形。花果期 8~10 月。

产宁夏中卫市,生于固定沙丘边缘。分布于我国内蒙古自治区。



图 206 假球蒿 *Artemisia globosoides*
1. 植株上部 2. 头状花序 3. 雌花
4. 两性花 5. 内层总苞片 6. 雌蕊

30. 圆头蒿 白沙蒿

Artemisia sphaerocephala Krasch. in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. **1** (3):348. 1937; 中国高等植物图鉴 **4**:528. 1975; 中国植物志 **76**(2):189. 图版 26, 图 1~6. 1991.

半灌木, 高 60~100 厘米。主根粗壮而深长, 垂直, 侧根多。茎直立, 单一或丛生, 老枝灰白色, 幼枝淡黄色或黄褐色, 具纵棱, 无毛。叶在短枝上密集成簇生状; 茎中部叶宽卵形或卵圆形, 长 2~5 厘米, 宽 1.5~3.0 厘米, 2 回羽状全裂, 每侧裂片 2~3 个, 中部裂片最长, 再 3 全裂, 小裂片线形, 稍弧曲呈镰形, 长 0.5~2.0 厘米, 宽 1.0~1.5 毫米, 稍肥厚, 先端具小硬尖头, 叶基部下延半抱茎, 常有线形假托叶; 茎上部叶羽状分裂或 3 全裂; 苞叶线形, 不分裂, 稀 3 全裂。头状花序球形或近球形, 直径 3~4 毫米, 在枝上排列成总状花序或复总状花序, 在茎顶再组成大形宽展的圆锥花序; 总苞片 3~4 层, 外层卵状披针形, 背面淡黄色, 无毛, 中肋绿色, 隆起, 中、内层卵圆形, 边缘宽膜质或全部近膜质; 边花雌性, 4~10 朵, 花冠狭管状, 顶端 2 齿裂, 盘花两性, 6~20 朵, 花冠管状, 不育。瘦果小, 卵状椭圆形。花果期 8~10 月。

产宁夏中卫、同心、灵武、盐池、平罗等市(县), 生流动、半固定沙丘上。分布于我国山西、内蒙古、陕西、青海、甘肃等省(自治区)。

为优良固沙植物。

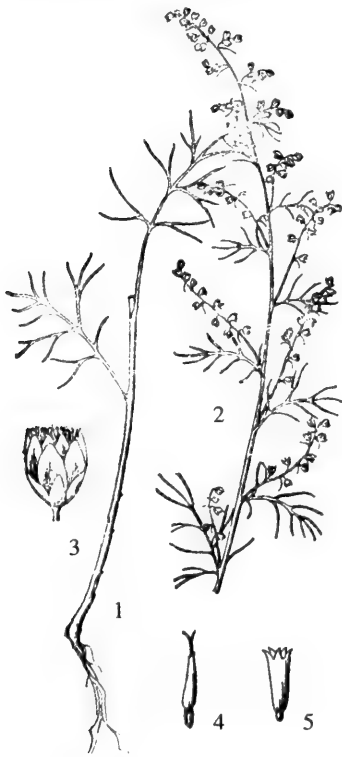


图 207 黑沙蒿 *Artemisia ordosica*
1. 根和植株下部 2. 植株上部及花序
3. 头状花序 4. 雌花 5. 两性花

31. 黑沙蒿(图 207)

Artemisia ordosica Krasch. in Not. Syst. Herb. Inst. Acad. Sci. URSS **9**:173. 1946; 中国高等植物图鉴 **4**:528. 图 6470. 1975; 中国植物志 **76**(2):195. 图版 27, 图 6~10, 1991.

半灌木, 高 50~100 厘米。主根长圆锥形, 垂直, 木质, 具多数侧根。茎直立, 多数丛生, 多分枝, 老枝灰白色, 幼枝淡紫红色或黄褐色, 具纵棱, 无毛。叶黄绿色, 半肉质, 无毛, 茎下部叶 2 回羽状全裂, 每侧裂片 3~4, 基部裂片最长, 再 2~3 全裂, 小裂片狭线形, 叶柄基部稍宽大; 茎中部叶卵形或宽卵形, 长 3~5 厘米, 宽 2~4 厘米, 1 回羽状全裂, 每侧裂片 2~4, 常 3, 裂片狭线形, 长 1.5~3.0 厘米, 宽 0.5~1.0 毫米, 常呈弧形; 茎上部叶 5~3 全裂或不分裂。头状花序卵形, 直径 1.5~2.5 毫米, 在枝上排列成总状花序或复总状花序, 在茎顶再组成宽展的圆锥花序; 总苞片 3~4 层, 外、中层总苞片卵形或长卵形, 背面黄绿色, 无毛, 边缘膜质, 内层长卵形或椭圆形; 边花雌性, 10~14 朵, 花冠狭圆锥状, 顶端 2 齿裂, 盘花两性, 5~7 朵, 花冠管状, 不育。瘦果倒卵状长椭圆形。花果期 8~10 月。

产宁夏银川、盐池、青铜峡、灵武等市(县), 生于沙质地或固定、半固定沙丘上。分布于我国华北及陕西、甘肃、新疆等省(自治区)。

为良好的固沙先锋植物。

32. 盐蒿(图 208) 差不嘎蒿

Artemisia halodendron Turcz. ex Bess. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **8**:17. 1835; 中国高等植物图鉴 **4**:528. 图 6469. 1975; 中国植物志 **76**(2):191. 图版 27, 图 1~5. 1991.

半灌木, 高 50~80 厘米。主根木质, 垂直, 具少数侧根。茎直立, 单一或丛生, 多自基部分枝, 灰黄色, 具纵棱, 无毛。叶稍厚, 在短枝上密集成丛生状; 茎下部叶与营养枝上的叶长宽 3~6 厘米, 2 回羽状全裂, 每侧裂片 3~4 个, 基部裂片最长, 再羽状全裂, 每侧具 1~2 个小裂片, 小裂片狭线形, 长 1.0~1.5 厘米, 宽约 0.5 毫米, 先端具小硬尖头, 边缘反卷, 叶柄长 1.5~4.0 厘米, 基部有小型狭线形假托叶; 茎中部叶 2~1 回羽状全裂, 小裂片狭线形, 无柄或近无柄, 基部有小型分裂的假托叶; 茎上部叶和苞叶 5~3 全裂或不分裂。头状花序卵球形, 直径 3~4 毫米, 在枝上排列成复总状花序, 在茎顶再组成大型宽展的圆锥花序; 总苞片 3~4 层, 外层较小, 卵形, 背面黄绿色, 无毛,

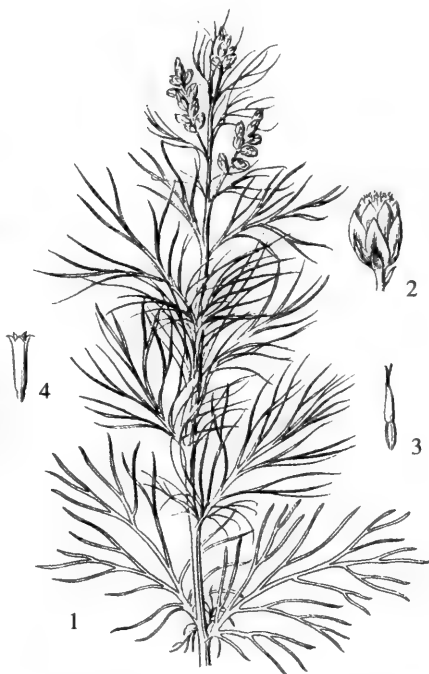


图 208 盐蒿 *Artemisia halodendron*

1. 植株上部 2. 头状花序 3. 雌花 4. 两性花

边缘膜质, 中层椭圆形, 无毛, 边缘宽膜质, 内层长椭圆形或长圆形; 边花雌性, 4~8 朵, 花冠狭圆锥状, 黄色, 盘花两性, 8~15 朵, 花冠管状, 不育。瘦果倒卵状长椭圆形。花果期 8~10 月。

产宁夏中卫市, 生于流动、半固定或固定沙丘上。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃等省。

为优良固沙植物。

33. 沙蒿(图 209) 漠蒿

Artemisia desertorum Spreng. Syst. Veg. **3**:490. 1826; 中国高等植物图鉴 **4**:526. 图 6466. 1975; 中国植物志 **76**(2):231. 1991.

多年生草本, 高 20~50 厘米。主根圆锥形, 垂直, 褐色, 具细长侧根。茎直立, 单一或丛生, 上部分枝, 具纵棱, 被微柔毛。茎下部叶长圆形或长卵形, 长 2~5 厘米, 宽 1.5~4.5 厘米, 2 回羽状全裂或深裂。每侧裂片 2~3, 椭圆形或长圆形, 常 5~3 深裂或浅裂, 小裂片线形、线状披针形或长椭圆形, 宽 1.0~1.5 毫米, 上面近无毛, 背面被灰黄色长柔毛, 叶柄长 2~4 厘米; 茎中部叶稍小, 长卵形或长圆形, 2~1 回羽状深裂, 基部宽楔形, 叶柄短, 基部具小型



图 209 沙蒿 *Artemisia desertorum*

1. 植株 2. 头状花序
3. 雌花 4. 两性花

半抱茎的假托叶;茎上部叶 5~3 深裂,基部有小型假托叶,无柄;苞叶 3 深裂或不裂,线状披针形或线形,基部具小型假托叶。头状花序卵球形或近球形,直径 2.5~3.5 毫米,在枝上排列成总状花序或复总状花序,在茎顶再组成狭而长的圆锥花序;总苞片 3~4 层,外层总苞片略小,外、中层卵形或长卵形,背面深绿色或带紫色,微被毛或无毛,边缘膜质,内层长卵形,无毛;边花雌性,4~8 朵,花冠狭圆锥状或狭管状,顶端 2 齿裂,盘花两性,5~10 朵,花冠管状,不育。瘦果长椭圆形。花果期 8~10 月。

产宁夏贺兰山、六盘山及罗山,生于林缘草地或砾石河滩地。分布于我国东北、华北、西北及西南。



图 210 无毛牛尾蒿

Artemisia dubia var. *subdigitata*

1. 植株上部及花序 2. 头状花序

3. 雌花 4. 两性花

34. 无毛牛尾蒿(变种,图 210)

Artemisia dubia Wall. ex Bess. var. *subdigitata* (Matf.) Y. R. Ling in Kew. Bull. **42**(2):445. 1987; 中国植物志 **76** (2):249. 1991. — *Artemisia subdigitata* Matf. in Fedde Repert. Sp. Nov. **22**:243. 1926; 中国高等植物图鉴 **4**:526. 图 6465. 1975.

多年生草本,高 60~120 厘米。主根粗壮,木质。茎直立,丛生或单一,多分枝,暗紫褐色或灰棕色,具纵棱,无毛或上部疏被短柔毛。基生叶与茎下部叶卵形或长圆形,羽状 5 深裂,裂片全缘或稀具 1~2 个小裂齿,两面无毛,无柄;茎中部叶卵形,长 5~12 厘米,宽 3~7 厘米,羽状 5 深裂,裂片椭圆状披针形或披针形,长 3~8 厘米,宽 5~12 毫米,先端尖,全缘,叶基部楔形或渐狭,基部具小披针形或线形假托叶;茎上部叶片与苞叶 3 深裂或不裂,椭圆状披针形或披针形。头状花序卵球形或球形,直径 1.5~2.0 毫米,在枝上排列成穗状花序或总状花序、复总状花序,在茎顶再组成宽展的圆锥花序;总苞片 3~4 层,外层稍短小,外、中层卵形或长卵形,背面无毛,具绿色中肋,边缘膜质,内层半膜质;边花雌性,6~8 朵,花冠短狭管状或狭圆锥状,顶端 2 齿裂,盘花两性,2~10 朵,花冠管状,不育。瘦果小,卵状椭圆形。花果期 7~9 月。

产宁夏六盘山及隆德等县,生于林缘草地或河边。分布于我国华北及陕西、甘肃、湖北、四川、贵州、云南等省。

35. 华北米蒿(图 211)

Artemisia giraldii Pamp. in Nouv. Giorn. Bot. Ital. n. s. **34**:657. 1927; 中国植物志 **76**(2):251. 图版 34, 图 9~16. 1991.

多年生草本,高 50~100 厘米。主根长圆锥形,木质,具多数侧根。茎直立,丛生或单一,上部多分枝,暗紫褐色或褐色,微被柔毛或无毛。茎下部叶卵形或长卵形,指状 3 深

裂,裂片披针形或线状披针形,表面被短柔毛,背面密被灰白色蛛丝状柔毛;茎中部叶椭圆形,长2~3厘米,宽0.8~1.5厘米,指状3深裂,裂片线形或线状披针形,长1~2厘米,宽1~2毫米,先端尖,边缘反卷,叶基部渐狭,基部具小型假托叶;茎上部叶与苞叶3深裂或不裂。头状花序宽卵形、近球形或长圆形,直径1.5~2.0毫米,在枝上排列成总状花序或复总状花序,在茎顶再组成宽展的圆锥花序;总苞片2~3层,外、中层卵形或长卵形,背面无毛,中肋绿色,边缘宽膜质,内层椭圆形;边花雌性,4~8朵,花冠狭圆锥形或狭管状,顶端2齿裂,盘花两性,5~7朵,花冠管状,黄色或紫红色,不育。瘦果倒卵状椭圆形。花果期8~10月。

产宁夏贺兰山及同心、中卫、海原等市(县),生于干旱山坡。分布于我国华北及陕西、甘肃等省。

36. 南牡蒿

Artemisia eriopoda Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Petersb. Sav. Etrang. 2:111. 1833; 中国高等植物图鉴 4:527. 图 6488. 1975; 中国植物志 76(2):325. 图版 32, 图 1~9. 1991.

多年生草本,高30~70厘米。茎直立,单生或丛生,紫红色,基部被长柔毛,中上部无毛。基生叶和茎下部叶圆形、倒卵圆形或椭圆形,长3~7厘米,宽2~5厘米,羽状深裂或全裂,裂片宽倒卵形,先端掌状分裂,边缘具数个不规则的缺刻状浅裂或深裂片;茎中部叶椭圆形或近圆形,羽状全裂,裂片线状披针形,具1~3裂齿,两面无毛;上部叶披针形,3~5裂或不裂。头状花序多数,在茎枝端排列成扩展的圆锥状;总苞卵形,长约2毫米,直径约1.5毫米;总苞片3~4层,无毛,有光泽;花黄色,雌花管状锥形,长约1毫米,两性花管状钟形,长约1.8毫米。瘦果褐色,长约1.2毫米。花果期7~10月。

产宁夏贺兰山,生山地灌丛或疏林地。分布于我国东北、华北及江苏、安徽、湖北、湖南、四川、云南、河南、陕西等省。

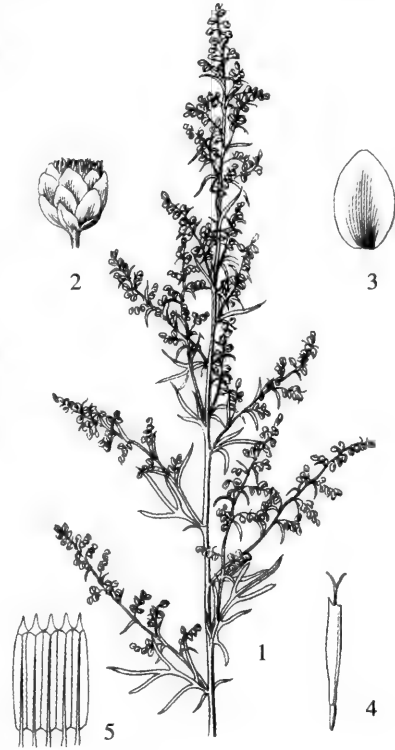


图 211 华北米蒿 *Artemisia giraldii*

1. 植株上部及花序 2. 头状花序
3. 总苞片 4. 雌花 5. 展开的雄蕊

41. 栉叶蒿属 *Neopallasia* Poljak.

一年生草本。叶栉齿状羽状分裂。头状花序卵球形,组成穗状花序或狭圆锥状花序;总苞片卵形,边缘宽膜质;花序托狭圆锥形,无托毛;花异型,边花雌性,能育,花冠狭管状,通常具3~4朵,顶端全缘无裂齿;盘花两性,通常具9~16朵,下部4~8朵能育,上部的不育,盘花花冠管状钟形,顶端5齿裂;花药顶端附片圆菱形;花柱分枝线形,顶端截形,有缘毛。瘦果在花托下部排成一列,椭圆形,稍扁,具褐色细条纹;无冠状毛。

本属仅1种,分布于中国、蒙古及俄罗斯。宁夏亦有分布。

栉叶蒿

Neopallasia pectinata (Pall.) Poljak. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **17**:428. 1955 et in Fl. URSS **26**:637; 中国高等植物图鉴 **4**:521. 图 6455. 1975; 中国植物志 **76**(1): 130. 1983; 中国沙漠植物志 **3**:266. 图版 101, 图 6~9. 1992.

一年生或二年生草本,高 15~50 厘米。茎直立,单一或自基部多分枝,带淡紫色,被白色绢毛。叶长椭圆形,长 1.5~3.0 厘米,宽 0.5~1.0 厘米,1~2 回栉齿状羽状分裂,小裂片刺芒状,质稍硬,无毛。头状花序无梗或近无梗,卵形或宽卵形,长 3~4 毫米,直径 2.5~3.0 毫米,单生或数个集于叶腋,再在茎上组成紧密的穗状花序或狭圆锥状花序;总苞片 3~4 层,椭圆状卵形,边缘宽膜质,无毛;边缘雌花 2~4 朵,花冠狭管状,能育;盘花两性,9~16 朵,花冠管状钟形,下部的能育,上部的不育。瘦果椭圆形,长 1.5~2.0 毫米,黑色,排列在圆锥状花序托的下部成 1 圈。花果期 7~9 月。

宁夏各地广为分布;生于山坡、砾石滩地、沙质地或沟渠坝上。分布于我国东北、华北、西北及四川、西藏等省(自治区)。

(五) 向日葵族 Heliantheae

头状花序辐射状,具异形小花,边花雌性,舌状,结实,或无性,中央盘花两性,管状,结实或不育,或头状花序仅有同形的两性花;总苞片 1 至多层;花药基部钝或箭形,有尖或短尾状耳部,顶端有附片;两性花花柱分枝顶端截形或有附片,被乳头状突起或短毛,或不育花的花柱不分枝。瘦果压扁或有棱。冠毛刺状或短膜片状,或无冠毛。

分属检索表

1. 头状花序单性,具同形小花;雄性头状花序总苞片 1 层,分离;雌性头状花序总苞片 2 层,内层结合成囊状,具钩状刺,内含雌花 2 朵,无花冠 **42. 苍耳属 Xanthium L.**
1. 头状花序具异形小花;雌花花冠舌状,有时管状,或头状花序具同形的两性花 2
2. 舌状花宿存于果实上,随果实脱落;头状花序具异形小花 **43. 百日菊属 Zinnia L.**
2. 舌状花不宿存于果实上;头状花序具异形小花或具同形的两性花 3
3. 瘦果近圆柱形,或具 3 棱或两侧压扁 4
3. 瘦果多少背腹压扁 5
4. 瘦果为内层总苞片所包裹;头状花序小,排列成圆锥花序;野生植物
..... **44. 豨薟属 Siegesbeckia L.**
4. 瘦果不为内层总苞片所包裹;头状花序大或稍大,单生或排列成伞房花序;栽培植物 ...
..... **45. 向日葵属 Helianthus L.**
5. 冠毛鳞片状或为无倒刺的芒状,或无冠毛 6
5. 冠毛为具倒刺的芒状 7

- 6.植物无块根;花柱分枝顶端笔状或截形,有或无短附器;舌状花黄色或黄褐色 46.金鸡菊属 *Coreopsis* L.
- 6.植物具块根;花柱分枝顶端有具毛的长附器;舌状花白色、红色或紫色 47.大丽花属 *Dahlia* Cav.
- 7.瘦果上端具喙;茎圆柱形;栽培植物 48.波斯菊属 *Cosmos* Cav.
- 7.瘦果上端无喙;茎常四棱形;野生植物 49.鬼针草属 *Bidens* L.

42.苍耳属 *Xanthium* L.

一年生草本。茎直立,多分枝,被毛。叶互生,具粗齿牙;具叶柄。头状花序单性,雌雄同株;雄性头状花序着生于茎及枝的顶端,球形;总苞宽半球形,总苞片1~2层,分离,具多数不结实的两性花,花冠管状,顶端具5齿,花药分离,花丝结合成管状,花柱不分裂,上部棍状;雌性头状花序单生或密集于茎及枝的叶腋,卵形,总苞片2层,外层小,分离,内层结合成囊状,先端具2喙,外面被钩状刺,内含2朵雌花,雌花无花冠,柱头2深裂,裂片伸出喙外。瘦果2,包藏于囊状总苞内,无冠毛。

本属约25种,分布于美洲、欧洲、亚洲及非洲。我国有3种1变种;宁夏有2种1变种。

分种检索表

- 1.叶三角状卵形或心形;植株无刺 1.苍耳 *X. sibiricum* Patrín ex Widder
- 1.叶卵状披针形、披针形或线状披针形;植株有三叉状刺 2.高原苍耳 *X. cloessplateaum* D. Z. Ma

1.苍耳

Xanthium sibiricum Patrín ex Widder Sp. Nov. Beih 20:32. pl. 1. f. 6-8. 1932;中国高等植物图鉴 4:488. 图 6389. 1975;中国植物志 75:325. 图版 55, 图 1~10. 1979;秦岭植物志 1(5):220. 图 161. 1985.

一年生草本,高30~80厘米。根长圆锥形,分枝或不分枝。茎直立,不分枝或少有分枝,微具纵棱,被灰白色短粗毛。叶互生,三角状卵形或心形,长4~9厘米,宽5~10厘米,先端尖或钝,基部浅心形至宽楔形,边缘具不明显的3~5浅裂,裂片边缘具不整齐的齿牙,两面被平伏的短毛;叶柄长3~11厘米,常带暗紫色,疏被短伏毛。雄性头状花序近球形,直径4~6毫米,总苞片披针状长椭圆形,长1.0~1.5毫米,被短柔毛,雄花多数,花冠钟形,边缘具5齿;雌性头状花序椭圆形或卵状椭圆形,外层总苞片小,披针形,长约3毫米,被短柔毛,内层总苞片结合成囊状,后变硬,长10~15毫米,直径4~7毫米,外面被钩状刺,刺长1.0~1.5毫米。花期7~8月,果期8~9月。

宁夏普遍分布,生于荒地、田边、路旁。分布于我国东北、华北、西北、华东、华南及西南各省(自治区)。

为常见田间杂草。种子可榨油供工业用;果实入药,有发汗、利尿、镇痉、止痛之功效。

1a.稀刺苍耳(变种)

var. **subinerme** (Winkl.) Widder in Repert. Sp. Nov. Beih. **20**:36. pl. 1. f. 8. 1932; 中国植物志 **75**:326. 1979.

与正种的主要区别在于总苞外面被极稀疏的钩状刺,顶端具1较长的喙,侧生1较短的喙,或侧生短喙成刺状。

产宁夏贺兰山及银川市,生境同正种。分布于我国华北及吉林、陕西、新疆、四川、云南、西藏等省(自治区)。



图 212 高原苍耳 *Xanthium cloessplateaum*

1. 植株 2. 果枝 3. 果实

2.高原苍耳(图 212)

Xanthium cloessplateaum D. Z. Ma in Acta Bot.

Boreal.-Occident. Sin. **11**(4):346. 1991.

一年生草本,高 60~80 厘米。主根直伸,长圆锥形,具多数纤细侧根。茎直立,单生,具纵棱,被短糙伏毛,上部较密。三叉状刺着生于叶基部,麦秆黄色,长 1~2 厘米,具 2~3 毫米的短柄,无毛或疏被灰白色糙伏毛。叶片卵状披针形、披针形或线状披针形,长 2~8 厘米,宽 0.5~2.5 厘米,先端渐尖,基部渐狭,全缘或 3 深裂,上面深绿色,被平伏短柔毛,沿叶脉较密,下面灰白色,密被灰白色短伏毛,顶裂片较大,披针形或狭披针形,侧裂片较小,三角形或长三角形;叶柄长 0.5~2.5 厘米,密被灰白色糙伏毛。雄花序椭圆形或近球形,单生于茎上部叶腋;雌花序生于雄花序下方,单生,内层总苞片合生成囊状,长椭圆形,长 8~10 毫米,直径 3.0~3.5 毫米,被灰白色弯曲柔毛和钩状刺,2 室,每室含 1 朵雌花,子房狭卵形,花柱长约 2 毫米,柱头 2 裂,裂片线形,长 2.5~3.0 毫米。花期 8~9 月。

产宁夏同心、中宁等县,生于荒地、田边、路旁。

43.百日菊属 *Zinnia* L.

一年生或多年生草本,或亚灌木。叶对生,全缘,无柄。头状花序单生于枝顶,辐射状;总苞钟形或宽钟形,总苞片 3 至多层;具异形花,外围 1 层雌花,舌状,具短管部,中央盘花多数,两性,管状,顶端具 5 齿,被对折的托片包围;花药基部全缘;花柱分枝顶端尖或近截形。瘦果扁平,具翅或无翅。冠毛为 1~3 个芒。

本属约 17 种,分布于墨西哥。我国引入栽培的有 3 种;宁夏栽培 1 种。

百日菊 步步登高

Zinnia elegans Jacq. Coll. Bot. **3**:152. 1789; Diels in Bot. Jahrb. **29**:612. 1901; Bailey Mun.

Cult. Pl. ed. 2. 1001. 1949; 中国植物志 75:336. 1979; 秦岭植物志 1(5):222. 图 162. 1985.

一年生草本,高 30~80 厘米。茎直立,分枝或不分枝,具纵钝棱,被短伏毛,下部混生长硬毛。叶对生,卵状宽椭圆形、三角状卵形或狭卵形,长 5~10 厘米,宽 1.5~5.0 厘米,先端渐尖或钝,基部稍心形半抱茎或近圆形,上面被短毛,下面被短伏毛,基出三脉。头状花序单生枝端,直径 5~8 厘米;总苞宽钟形,总苞片 3~4 层,宽倒卵圆形或近圆形,边缘黑褐色,疏被白色短伏毛,外层长约 5 毫米,内层长约 10 毫米,先端圆;舌状花深红色、玫瑰色、紫堇色或白色,舌片狭倒卵形或倒卵形,长 2.5~4.0 厘米,宽 1.2~1.5 厘米,先端圆或微凹,两面被白色短毛,背面沿脉纹稍密;管状花黄色或橙色,长 7~8 毫米,先端裂片披针形,密被黄褐色茸毛;托片上端具紫红色附片,流苏状三角形。管状花瘦果倒卵形,极扁,长 6~7 毫米,宽 4~5 毫米,顶端具短齿。花期 6~9 月,果期 7~10 月。

宁夏各地庭院栽培供观赏。原产墨西哥。我国各地栽培广泛。

44. 豨薟属 *Siegesbeckia* L.

一年生草本。茎直立,双叉状分枝,被腺毛。叶对生,边缘具不规则锯齿。头状花序小,排列成疏散的圆锥花序;总苞钟形或半球形,总苞片 2 层,被头状腺毛;具异形小花,边缘 1~2 层雌花,舌状,顶端 3 浅裂;中央为多数两性花,管状,顶端 5 裂;花柱分枝短,顶端尖或稍钝;花药基部全缘;托片直立,半包瘦果。瘦果倒卵形或长圆形,四棱形,顶端截形,无冠毛。

本属约 4 种,分布于热带、亚热带及温带地区。我国有 3 种;宁夏仅 1 种。

腺梗豨薟

Siegesckia pubescens (Makino) Makino in Journ. Jap. Bot. 1(7):21. 1917; 中国高等植物图鉴 4:490. 1975; 中国植物志 75:341. 1979; 秦岭植物志 1(5):224. 1985. ——*Siegesckia orientalis* L. f. *pubescens* Makino in Bot. Mag. Tokyo 18:00. 1904. ——*Siegesckia orientalis* L. var. *pubescens* (Makino) Makino Somoku Makino's ed. 4. 1092. 1913.

一年生草本,高 30~80 厘米。茎直立,被白色长柔毛和糙毛,上部分枝,枝对生,被腺毛。叶对生,茎中部叶卵形或宽卵形,长 6~12 厘米,宽 4~9 厘米,先端渐尖,基部楔形且下延或具翅叶柄,叶柄长 3~5 厘米,向上渐短或无柄,叶片边缘具不规则粗锯齿,两面被短毛;上部叶小,披针形或卵状披针形,背面沿脉被长柔毛。头状花序多数,在茎顶组成疏松的圆锥花序,花序梗长 1.0~3.8 厘米,密被紫褐色腺毛及长柔毛;总苞宽钟状,外层总苞片线状匙形,长 10~14 毫米,内被腺毛,内层总苞片卵状长圆形,外面被腺毛;舌状花 1 层,黄色,舌片长约 3 毫米,盘花筒状,长 2.0~2.5 毫米,边缘 4~5 裂。瘦果倒卵形,长 2.5~3.5 毫米,黑色,具 4 棱,无毛。花果期 9~10 月。

产宁夏六盘山,生于荒地或林缘。分布于我国东北、华北、华南、西南及陕西、甘肃等省。

45. 向日葵属 *Helianthus* L.

一年生或多年生草本。茎直立,通常较高大,被短糙毛或硬毛。叶对生、上部互生或互

生;具叶柄。头状花序大或较大,单生或排列成伞房花序;总苞盘状或半球形,总苞片2至多层;具多数异形小花,边花1层为无性花,舌状,舌片开展,黄色,中央盘花多数,两性,管状,管部较短,顶端5裂;托片折叠,包围两性花。瘦果长圆形或倒卵形,稍扁或具4厚棱。冠毛膜片状,具2芒,有时附有2~4个短芒刺,脱落。

本属约100种,主要分布于北美洲,少数分布于南美洲。我国引入栽培的约4种;宁夏仅栽培2种。

分种检索表

1. 一年生草本。头状花序大,直径10~30厘米;管状花棕色或紫色 1. 向日葵 *H. annuus* L.
 1. 多年生草本,具地下块茎;头状花序较小,直径2~5厘米;管状花黄色 2. 菊芋 *H. tuberosus* L.

1. 向日葵

Helianthus annuus L. Sp. Pl. 904. 1753; 中国植物志 75:358. 1979; 秦岭植物志 1(5):227. 1985.

一年生高大草本,高2~3米。茎直立,粗壮,不分枝或有时仅上部分枝。叶互生,心状卵圆形或卵圆形,先端急尖,基部心形,边缘具粗齿,两面被短糙毛;具长柄。头状花序大,直径10~30厘米,单生于茎或枝的顶端;总苞片多层,卵形或卵状披针形,先端尾状渐尖,草质,被长硬毛;舌状花黄色,舌片卵状长椭圆形或椭圆形;管状花多数,棕色或紫褐色,顶端5裂,裂片披针形;托片半膜质。瘦果倒卵形或倒卵状椭圆形,稍压扁,上端具2早落的膜片状冠毛。花期8~9月,果期9~10月。

宁夏全区普遍栽培。原产北美;我国各地普遍栽培。

种子可榨油,供食用,为重要油料作物;茎秆可作人造丝及纸浆;茎秆、果壳还可作饲料。

2. 菊芋 洋姜

Helianthus tuberosus L. Sp. Pl. 905. 1753; 中国高等植物图鉴 4:493. 图 6400. 1975; 中国植物志 75:358. 1979; 秦岭植物志 1(5):228. 1985.

多年生草本,高1~2米,具地下块茎。茎直立,具分枝,被白色短糙毛或刚毛。叶常对生,或上部叶常互生,卵圆形或卵状椭圆形,长10~16厘米,宽3~6厘米,先端渐尖,基部宽楔形、圆形,或有时微心形,边缘具粗锯齿,上面被白色短粗毛,下面被柔毛,沿脉被短硬毛,具长叶柄;上部叶渐小,长椭圆形或宽披针形,先端短尾状渐尖,基部渐狭,下延。头状花序较大,单生于分枝顶端,直径2~5厘米;总苞片多层,披针形,长14~17毫米,宽2~3毫米,先端长渐尖,被短伏毛,边缘具缘毛;舌状花黄色,舌片长圆形,长1.7~3.0厘米,管状花黄色,长约6毫米。瘦果楔形,上端具2~4个被毛的锥状扁芒。花期8~9月。

宁夏广泛栽培。原产北美,我国各地普遍栽培。

块茎作蔬菜或加工酱菜、提制菊糖或酒精,亦可作饲料。菊糖是治疗糖尿病的良好药,也是有价值的工业原料。

46. 金鸡菊属 *Coreopsis* L.

一年生或多年生草本。茎直立,具分枝。叶对生或上部叶互生,全缘或羽状分裂。头状花序较大,单生或排列成疏散的伞房状圆锥花序;总苞半球形,总苞片2层,每层约8片,外层狭小,革质,内层宽大,膜质;具多数异形小花,边缘1层舌状花,舌片顶端全缘或具齿,中央管状花两性,顶端5裂;花药基部全缘;花柱分枝顶端截形或钻形;托片线形,膜质,具条纹。瘦果扁,边缘有或无翅,顶端截形或具2尖齿、2小鳞片或芒。

本属约有100种,分布于美洲、非洲和夏威夷群岛。我国引进栽培的有10种;宁夏栽培1种。

两色金鸡菊 蛇目菊

Coreopsis tinctoria Nutt. in Journ. Acad. Sin. Philed. 2:114. 1821; Bailey Man. Cult. Pl. ed. 2. 1003. 1949; 中国植物志 75:365. 图版 62,图 4~8. 1979; 秦岭植物志 1(5):229. 1985.

一年生草本,高60~80厘米。茎直立,上部分枝,具纵棱,无毛。叶对生,2回羽状全裂,裂片线形或线状倒披针形,全缘,两面无毛;中下部叶具长柄,上部叶线形,无柄或下延成翅状柄。头状花序多数,排列疏散的伞房花序或圆锥花序,花序梗长3~8厘米;总苞半球形,外层总苞片短,长约2毫米,内层总苞片宽大,卵状长圆形,长5~6毫米,先端尖;舌状花的舌片倒卵形,上部黄色,下部红褐色,管状花红褐色,瘦果线状长椭圆形,长约3毫米,无翅,背面密生瘤状突起。花期5~9月,果期8~10月。

银川市公园及一些庭院有栽培供观赏。原产北美。我国各地均有栽培。

47. 大丽花属 *Dahlia* Cav.

多年生草本,具块根。茎直立,粗壮,具分枝。叶对生,1~3回羽状分裂。头状花序大,单生枝端;总苞半球形,总苞片2层,外层较短小,叶质,内层鳞片状,几膜质,基部稍合生;边花1层,雌性或无性,舌状,舌片先端全缘或具3齿;中央花两性,管状,顶端具5齿;花药基部钝;花柱分枝顶端具线形或长披针形被硬毛的附器;托片宽大,膜质,半抱雌花。瘦果背腹压扁,顶端圆形,具不明显的2齿。

本属约15种,原产南美、墨西哥和美洲中部。我国广泛栽培的有1种;宁夏亦广泛栽培。

大丽花 大理菊

Dahlia pinnata Cav. Icon. et Descr. Pl. 1:57. pl. 80. 1971; Bailey Man. Cult. Pl. ed. 2. 1000. 1949; 中国植物志 75:367. 1979; 秦岭植物志 1(5):230. 1985.

多年生草本,高1~2米,具块根。茎直立,粗壮,多分枝,无毛。叶对生,1~2回羽状全裂,裂片卵形或卵状长圆形,有时上部叶不分裂,上面绿色,下面灰绿色,两面无毛;具叶柄,叶

柄基部稍扩展。头状花序大,直径6~12厘米,常下垂;外层总苞片小,卵状椭圆形,叶质,内层椭圆状披针形,膜质;舌状花白色、红色、粉红色、紫红色或黄色,舌片卵形,顶端具不明显的3齿或全缘;管状花黄色,或全为舌状花。瘦果长圆形,长9~12毫米,宽3~4毫米,黑色,扁平,有2不明显的齿。花期6~10月。

宁夏栽培较普遍。原产墨西哥。在我国有许多栽培品种,其花形、花色、大小以及单瓣或重瓣等有很大变化。

48. 波斯菊属 *Cosmos* Cav.

一年生或多年生草本。茎直立,具分枝。叶对生,2回羽状分裂。头状花序大,单生或排列成疏散的伞房花序;总苞近半球形,总苞片2层,基部连合,先端尖;具多数异形小花;边花1层,无性,舌状,舌片大,顶端全缘或具齿裂,中央具多数两性花,管状,顶端具5齿;花药全缘或基部有2细齿;花柱分枝细,顶端膨大,具短毛或伸出短尖的附器;托片膜质,上端伸长成线形。瘦果线形,通常具缘,顶端有2~4个具倒刺的芒。

本属约25种,分布于美洲热带地区。我国常见栽培的有2种;宁夏栽培1种。

大波斯菊

Cosmos bipinnatus Cav. Icon. et Descr. Pl. 1:10. pl. 14. 1791; Bailey Man. Cult. Pl. ed. 2. 999. 1949; 中国植物志 75:368. 图版 62, 图 1~3. 1979; 秦岭植物志 1(5):231. 图 165. 1985.

一年生草本,高1~2米。茎直立,多分枝,无毛或稍被柔毛。叶对生,2回羽状深裂,裂片线形或丝状线形,全缘。头状花序单生茎顶,直径3~6厘米;总苞片2层,外层狭卵形或卵状披针形,先端长尾尖,长2~3厘米(包括尾状尖),宽2.5~3.0毫米,淡绿色,具深紫色纵条纹,无毛或被短毛,内层椭圆形或卵状椭圆形,长10~13毫米,宽4~5毫米,先端尖或稍钝,边缘宽膜质,无毛;舌状花粉红色或白色,舌片倒卵状椭圆形,长2~3厘米,宽12~18毫米,先端具3~5个圆钝齿;管状花黄色,长6~8毫米,顶端具5个披针形裂片;托片平展,上端成丝状,与瘦果近等长。瘦果长8~12毫米,无毛,上端具长喙,有2~3个尖刺。花期6~8月。

宁夏普遍栽培供观赏。原产墨西哥。

49. 鬼针草属 *Bidens* L.

一年生草本。茎直立,具分枝。叶对生或有时上部的叶互生,边缘具齿牙、缺刻或1~3回3出或羽状分裂。头状花序单生枝端或多数排列成不规则伞房状圆锥花序;总苞钟状或近半球形;总苞片1~2层,基部合生;花杂性,边缘1层舌状花,中性或雌性,舌片白色或黄色,或无舌状花而全为管状花,中央盘花管状,两性,顶端4~5裂;花药基部钝或近箭形;花柱分枝顶端具尖的附器,被细硬毛;托片干膜质。瘦果扁平或近四棱形,顶端截形或渐狭,无明显的喙,顶端具2~4个具倒生小刺的芒。

本属230余种,分布于热带及温带,以美洲为最多。我国产9种2变种,遍布全国各地;宁夏产2种。

分种检索表

1. 叶不裂或 3~5 深裂; 外层总苞片长椭圆形或倒卵状长椭圆形
 1. 狼把草 *B. tripartita* L.
1. 叶 2~3 回羽状分裂; 外层总苞片线形或线状披针形
 2. 小花鬼针草 *B. parviflora* Willd.

1. 狼把草(图 213)

Bidens tripartita L. Sp. Pl. 831. 1753; 中国高等植物图鉴 4:495. 图 6403. 1975; 中国植物志 75:372. 图版 64, 图 1~2. 1979; 秦岭植物志 1(5):232. 1985.

一年生草本, 高 50~80 厘米。茎直立, 具分枝, 有纵棱, 基部常带紫红色, 无毛。叶对生, 长 3.5~8.0 厘米, 宽 2.0~5.5 厘米, 不裂、基部深裂成 1 对小裂片或 3 深裂, 中裂片卵状披针形或长椭圆状披针形, 较大, 侧裂片披针形或长椭圆形, 与中裂片边缘均具不规则的粗锯齿, 上面绿色, 无毛, 下面淡绿色, 无毛或沿脉疏被短硬毛, 边缘具短缘毛; 叶柄长 1~2 厘米, 两侧具下延的翅。头状花序单生茎和枝的顶端; 总苞盘状, 总苞片 2 层, 外层长椭圆形或倒卵状长椭圆形, 长 2~3 厘米, 宽 6~8 毫米, 先端急尖或圆钝而具小尖头, 叶质, 上面无毛, 背面疏被短硬毛, 边缘具软骨质短刺毛, 内层总苞片椭圆形, 长约 8 毫米, 先端急尖, 背部棕褐色, 边缘膜质, 黄棕色; 头状花序全部为管状两性花, 花冠长 4~5 毫米, 顶端 4 裂; 托片线状披针形, 与瘦果近等长。瘦果扁平, 楔形或倒卵状楔形, 长 6~10 毫米, 宽 2~3 毫米, 边缘具倒刺毛, 顶端通常具 2 有倒刺的芒。花期 6~8 月, 果期 8~10 月。

产宁夏贺兰山及中宁等县, 生于荒地或沟渠边。分布于我国东北、华北、华东、华中、西南及陕西、甘肃、新疆等省(自治区)。

全草药用, 有清热解毒的功效。

2. 小花鬼针草

Bidens parviflora Willd. Enum. Pl. Hort. Bot. Berol. 848. 1809; 中国高等植物图鉴 4:495. 图 6404. 1975; 中国植物志 75:376. 图版 63, 图 1~3. 1979; 秦岭植物志 1(5):233. 图 166. 1985.

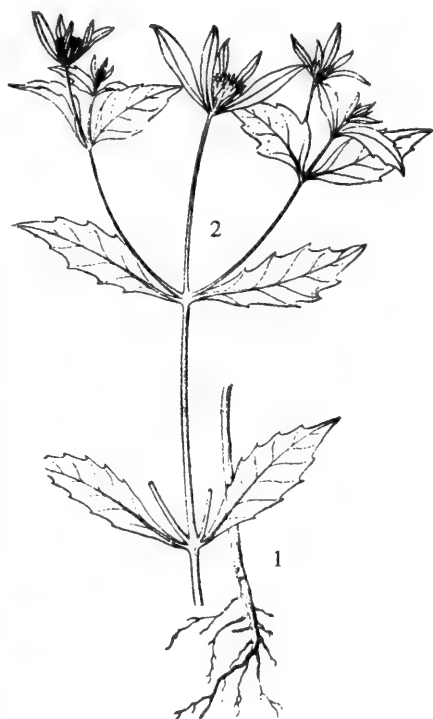


图 213 狼把草 *Bidens tripartita*
 1. 植株下部 2. 植株上部

一年生草本,高 30~60 厘米。茎直立,具分枝,有纵棱,疏被柔毛。叶对生或上部叶互生,长 3~7 厘米,宽 2~5 厘米,2~3 回羽状分裂,第 1 回羽状全裂,裂片再次羽状深裂,小裂片具 1~2 个粗齿或再作第 3 次分裂,最终裂片线形或线状披针形,宽 1.5~2.5 毫米,上面无毛,下面沿脉被短硬毛;叶柄长 1.5~3.0 厘米,腹面及边缘被短柔毛。头状花序单生茎或枝的顶端;总苞筒形,基部被长柔毛,外层总苞片线形或线状披针形,长 7~12 毫米,宽约 1 毫米,边缘疏具短缘毛,内层长椭圆形或披针形,长约 1 厘米,宽 1~2 毫米,先端尖,背部黄褐色,边缘膜质;花全为管状花,两性,顶端 4 裂。瘦果线形,略具 4 棱,长 13~16 毫米,宽约 1 毫米,被短毛,顶端具 2 生倒刺毛的芒。花期 6~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山及中卫、中宁、平罗、灵武、固原等市(县),生于荒地、路旁、沟渠边。分布于我国华北、西南及山东、河南、陕西、甘肃等省。

全草入药,有清热解毒、活血散瘀之功效。

(六)堆心菊族 *Helenieae*

头状花序辐射状,稀盘状,具异形小花;边缘小花舌状,雌性或无性,中央盘花管状,两性,顶端 4~5 裂,或头状花序仅具同形的两性花;总苞片 1~3 层,稀多层;花药基部全缘,稀具耳或尾的短箭形,上端具附片;两性花花柱分枝,顶端截形或具附器,稀不分枝。冠毛膜片状、芒状、稀毛状或无冠毛。

50.万寿菊属 *Tagetes* L.

一年生草本。茎直立,具分枝,无毛。叶通常对生,羽状分裂。头状花序单生;总苞片 1 层,几全部连合成筒状或杯状,与叶均具油腺点;边缘 1 层舌状花,雌性,金黄色或黄色,中央盘花两性,管状,金黄色或黄色。瘦果线形或线状长圆形,具棱;冠毛为 3~10 个不等长的鳞片或刺毛,其中一部分连合,一部分多少分离。

本属约 30 种,产美洲中部和南部。我国栽培供观赏的常见有 2 种,宁夏广为栽培。

分种检索表

- 1.舌状花花冠金黄色,带红色斑;头状花序直径 3.5~4.0 厘米 1.红黄草 *T. patula* L.
1.舌状花花冠黄色,无红色斑,头状花序直径 5~10 厘米 2.万寿菊 *T. erecta* L.

1.红黄草 小万寿菊

Tagetes patula L. Sp. Pl. 887. 1753;中国植物志 75:387. 图版 67,图 1~3. 1979;秦岭植物志 1(5):239. 图 169. 1985.

一年生草本,高 40~70 厘米。茎直立,具分枝。叶对生或上部的互生,长 2~9 厘米,宽 1.5~3.0 厘米,羽状全裂,裂片线状披针形,边缘具锯齿,齿尖具细长细芒,齿的基部通常有 1

腺体。头状花序单生茎和枝的顶端,直径 3.5~4.0 厘米,总苞长椭圆形,长约 1.5 厘米,顶端具尖齿,有腺点;舌状花金黄色或橙色,具红色斑,管状花黄色,长 10~14 毫米,顶端具 5 齿,与冠毛近等长。瘦果线形,长 8~12 毫米,黑色,被短柔毛;冠毛鳞片状,其中 1~2 个成长芒状。花期 7~9 月。

宁夏各地庭院常见栽培。原产墨西哥。

2. 万寿菊

Tagetes erecta L. Sp. Pl. 887. 1753; 中国植物志 75:389. 1979; 秦岭植物志 1(5):238. 1985.

一年生草本,高 50~80 厘米。茎直立,粗壮,有分枝,具纵条棱,无毛。叶长 5~10 厘米,宽 4~8 厘米,羽状全裂,裂片长椭圆形或披针形,边缘具尖锯齿,上部叶裂片的齿端具长细芒,两面无毛,沿叶缘疏具腺点。头状花序单生茎和枝的顶端;总苞杯状,长 1.8~2.0 厘米,顶端具齿尖;舌状花冠黄色或暗橙色,管状花冠黄色,顶端具 5 齿。瘦果线形,长 8~11 毫米,黑色或褐色,微被短毛;冠毛有 1~2 个长芒和 2~3 个短而钝的鳞片。花期 7~9 月。

宁夏各地庭院有栽培。原产墨西哥。

(七) 菜蓟族 Cynareae

头状花序盘状,具同形两性能结实的管状花,有时有不结实的辐射状花;花药基部有尾,上端有附片;花柱不分枝或有短分枝,上端具稍膨大而被毛的节;总苞片多层;冠毛毛状、芒状或羽状。叶互生。

分属检索表

1. 头状花序各具 1 朵小花,再密集成球形的复头状花序;叶及总苞片有刺 51. 蓝刺头属 *Echinops* L.
1. 头状花序具多数小花,不成复头状花序 2
2. 瘦果通常有平整的基底着生面 3
2. 瘦果有歪斜的基底着生面,或有侧面着生面 10
3. 瘦果通常被丝状密毛,顶端无边缘;冠毛多数为羽毛状;雌雄异株;苞叶羽状分裂 52. 苍术属 *Atractylodes* DC.
3. 瘦果无毛,顶端有边缘 4
4. 总苞片具钩状刺毛;冠毛分离,凋落;花药基部具毛状尾;叶无刺 53. 牛蒡属 *Arctium* L.
4. 总苞片无钩状刺毛 5
5. 总苞片和叶有刺 6
5. 总苞片无刺;叶通常无刺或有短刺 9
6. 花丝无毛 7
6. 花丝有微毛、长毛或羽状毛 8

- 7.无地上茎;头状花序多数密集,花黄色 54.黄缨菊属 *Xanthopappus* C. Winkl.
- 7.具直立茎;头状花序疏散,花红色或紫红色 55.鳍蓟属 *Olgaea* Iljin
- 8.冠毛为粗毛;总苞片上端无附属片 56.飞廉属 *Carduus* L.
- 8.冠毛为羽状毛 57.蓟属 *Cirsium* Mill.
- 9.冠毛1层,由长羽状毛组成,或2层而外层极短,外层由易散落的单毛、糙毛或具密的髯毛组成 58.凤毛菊属 *Saussurea* DC.
- 9.冠毛多层,短羽毛状,不等长,有少数特长的冠毛 59.苓菊属 *Jurinea* Cass.
- 10.总苞通常为具刺的苞叶所包围;花丝有毛;瘦果扁或有4棱;叶有刺 60.红蓝花属 *Carthamus* L.
- 10.总苞通常不为苞叶所包围;冠毛多层 11
- 11.总苞片无明显的附片,顶端有微刺或无;花药下端尾部分离 61.麻花头属 *Serratula* L.
- 11.总苞片有膜质、干膜质、革质或具刺的附片 12
- 12.总苞片有干膜质全缘或撕裂的附片 13
- 12.总苞片有干膜质的上端或边缘睫毛状或缝状的附片 62.矢车菊属 *Centaurea* L.
- 13.头状花序较小,直径1~2厘米;总苞片具干膜质全缘的附片 63.顶羽菊属 *Acroptilon* Cass.
- 13.头状花序大,直径约5厘米;总苞片具干膜质撕裂的附片 64.祁州漏芦属 *Stemmacantha* Bass

51.蓝刺头属 *Echinops* L.

多年生草本。茎直立,多由基部分枝,被白色棉毛。叶互生,羽状齿裂或分裂,齿和裂片具针刺。头状花序各具1朵花;总苞片多层,针形、线形或披针形;花管状,筒部短,顶端5深裂;全部头状花序聚合成一圆球状的复头状花序。瘦果圆柱形,常被长柔毛;冠毛冠状,具多数短的鳞片,不等长,边缘糙毛状。

本属约100种,分布于东欧、非洲至亚洲。我国有10余种,产东北至西北;宁夏产3种。

分种检索表

- 1.一年生草本;叶不分裂,线状披针形 1.砂蓝刺头 *E. gmelini* Turcz.
- 1.多年生草本;叶羽状分裂 2
- 2.叶纸质或厚纸质,裂片平展或稍扭曲,刺较细短 2.蓝刺头 *E. latifolius* Tausch.
- 2.叶革质,裂片扭曲,刺较粗长 3.火焰草 *E. przewalskii* Iljin

1.砂蓝刺头

Echinops gmelini Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 5:195. 1832; 中国高等植物图鉴 4:598.

图 6610. 1975; 秦岭植物志 1(5):327. 1985; 中国植物志 78(1):17. 1987.

一年生草本, 高 20~40 厘米。根为直根, 棕褐色, 木质。茎直立, 多由中下部分枝或不分枝, 白色或淡黄白色, 具不明显的纵条棱, 被白色棉毛或腺毛。叶线形或线状披针形, 长 1.5~7.0 厘米, 宽 3~8 毫米, 先端渐尖, 基部无柄, 半抱茎, 边缘具不整齐的齿牙, 齿牙先端具硬刺, 刺长 1~4 毫米, 两面被蛛丝状棉毛, 或上部叶背面混生有腺毛。复头状花序单生于枝顶和茎顶, 直径 1.5~3.0 厘米, 淡蓝色或白色; 头状花序长 14~15 毫米, 基毛多数, 污白色, 长约 9 毫米; 外层总苞片菱状倒披针形, 长约 5 毫米, 上端撕裂状, 背部被短毛, 内层总苞片长矩圆形, 长约 12 毫米, 先端具芒尖, 上部边缘具羽状长缘毛, 边缘黄棕色, 中部褐色, 无毛; 花冠筒长 2.5~3.0 毫米, 白色, 花冠裂片线形, 长 5 毫米, 淡蓝色。瘦果倒圆锥状矩圆形, 长 4~6 毫米, 密被棕黄色毛; 冠毛长约 1 毫米, 下部合生。花期 6~7 月, 果期 7~8 月。

产宁夏银北地区及中卫、青铜峡、灵武、盐池、同心等市(县)。生于固定沙丘及沙质地。分布于我国东北、华北及河南、陕西、甘肃、青海等省。

2. 蓝刺头(图 214)

Echinops latifolius Tausch. in Flora 11:486. 1828; 中国高等植物图鉴 4:599. 图 6612. 1975; 秦岭植物志 1(5):326. 1985; 中国植物志 78(1):10. 1987.

多年生草本, 高 30~60 厘米。根粗壮, 圆柱形, 径可达 5 厘米, 黑褐色, 颈部被多数黑褐色残存叶柄。茎直立, 不分枝, 具纵条棱, 密被蛛丝状白色棉毛, 下部稍稀。茎下部与中部的叶长椭圆形或卵状长椭圆形, 长 15~30 厘米, 宽 6~10 厘米, 羽状深裂, 裂片对生或互生, 卵形或菱状卵形, 再羽状浅裂, 小裂片边缘具不规则的齿牙, 齿牙边缘骨质, 顶端具刺, 刺长 3~8 毫米, 上面绿色, 疏被蛛丝状白色棉毛, 背面灰白毛, 叶脉明显隆起, 密被白色棉毛, 具叶柄; 茎上部叶渐小, 卵状长椭圆形或披针形, 羽状浅裂, 无柄, 基部半抱茎。复头状花序单生茎顶, 直径 2.5~3.0 厘米; 头状花序长 19~20 毫米, 基毛扁刚毛状, 长 5~6 毫米, 外层总苞片菱状倒披针形, 长 5~6 毫米, 上端缝状, 内层总苞片菱状披针形, 长 10~13 毫米, 顶端具芒尖, 上部边缘具羽状长缘毛, 黄棕色。瘦果圆柱形, 长 5~6 毫米, 密被黄棕色柔毛; 冠毛长约 1 毫米, 下半部连合。花期 6 月, 果期 7 月。

产宁夏贺兰山, 生于向阳山坡或林缘。分布于我国东北、华北及山东、河南、陕西、甘肃等省。

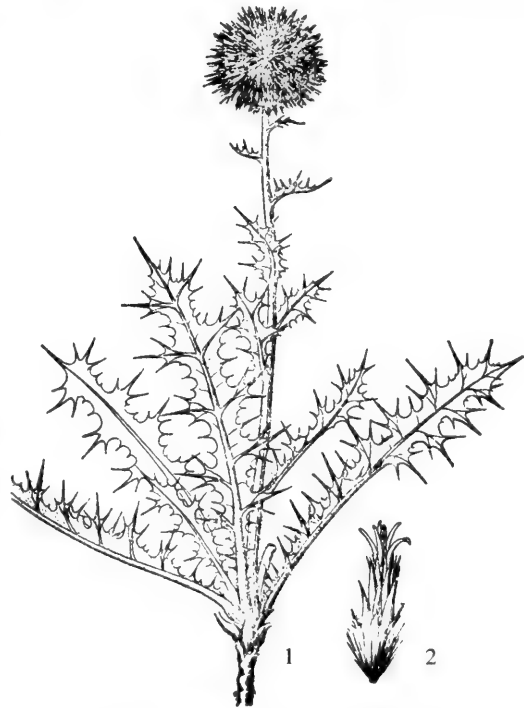


图 214 蓝刺头 *Echinops latifolius*
1. 植株 2. 头状花序

3. 火焰草

Echinops przewalskii Iljin in Not. Syst. Herb. Bot. Petrop. **4**:108. 1923; 中国植物志 **78**(1): 5. 图版 9, 图 1~3. 1987.

多年生草本, 高 20~30 厘米。根粗壮, 黑褐色, 颈部被多数黑褐色残存叶柄。茎直立, 单生, 不分枝, 密被蛛丝状灰白色棉毛。叶质厚, 革质, 茎下部叶和中部叶卵状长椭圆形或长椭圆形, 长 13~20 厘米, 宽 6~9 厘米, 羽状深裂, 裂片对生或互生, 卵形或三角状卵形, 顶端具长刺芒, 刺长达 15 毫米, 淡黄色, 裂片边缘羽状浅裂, 或具缺刻状小裂片, 小裂片边缘具不规则的齿牙, 齿牙顶端具刺芒, 上面黄绿色, 被蛛丝状棉毛, 下面灰白色, 密被蛛丝状棉毛, 具柄; 茎上部叶小, 长椭圆形或卵状披针形, 羽状浅裂, 无柄。复头状花序单生茎顶, 直径 2~4 厘米; 头状花序长约 25 毫米; 基毛多数, 扁刚毛状, 外层总苞片菱形, 长 6~7 毫米, 边缘深撕裂状, 内层长椭圆形, 长 10~12 毫米, 顶端具芒尖, 先端边缘具羽状缘毛, 边缘膜质, 中部暗褐色; 花冠长 15~16 毫米, 花冠裂片线形, 蓝色。瘦果圆柱形, 密被黄棕色柔毛; 冠毛长约 1 毫米, 下部连合。花期 6 月, 果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山, 生于干旱山坡、石质河滩地。分布于我国内蒙古、山西、山东、甘肃、新疆等省(自治区)。

52. 苍术属 *Atractylodes* DC.

多年生草本, 具横走的根状茎。茎直立, 分枝。叶互生, 不分裂或羽状分裂, 边缘具刺齿。头状花序单生枝顶; 总苞钟形或圆筒形, 基部具多数叶状苞, 2 层, 羽状分裂, 裂片刺状; 总苞片多层; 花全为管状花, 两性或雌性; 花冠先端 5 裂, 裂片披针形, 花药基部箭头状; 柱头 2 裂。瘦果圆柱形, 密被绒毛; 冠毛羽状, 基部稍合生。

本属约 20 种, 产地中海至日本。我国产 8 种; 宁夏仅产 1 种。

苍术 北苍术

Atractylodes lancea (Thunb.) DC. Prodr. **7**:48. 1838; 中国高等植物图鉴 **4**:601. 图6615. 1975; 中国植物志 **78**(1):25. 图版 11, 图 1. 1987.——*Atractylodes chinensis* (Bge.) Koidz. Fl. Symb. Or.-Asiat. **4**. 1930; 宁夏植物志 **2**:300. 1988.

多年生草本, 高 30~50 厘米。根状茎肥大, 横走, 呈结节状, 棕褐色, 具多数须根。茎数个丛生, 直立, 不分枝或上部稍分枝, 具不明显的纵条棱, 无毛。叶质厚, 茎下部与中部的叶倒卵形、倒卵状椭圆形或宽椭圆形, 长 2~8 厘米, 宽 1.5~4.0 厘米, 不分裂或大头羽状 3~5 浅裂至深裂。先端钝圆或稍尖, 基部楔形至近圆形, 边缘具刺尖的锯齿, 有具狭翅的短柄; 上部叶变小, 长椭圆形或披针形, 不分裂或羽状分裂, 无柄。头状花序单生枝顶, 直径约 1 厘米, 长约 1.5 厘米, 基部叶状苞倒披针形, 羽状裂片刺状; 总苞杯状; 总苞片 6~8 层, 先端尖, 被微毛, 外层总苞片长卵形, 中层总苞片长圆形, 内层总苞片椭圆状披针形; 管状花白色, 长约 1 厘米。瘦果圆柱形, 长约 5 毫米, 密被银白色柔毛; 冠毛羽状, 长 6~7 毫米。花果期 7~10 月。

产宁夏固原市, 生于林中或山坡草地。分布于我国东北、华北及山东、河南、陕西等省。

根状茎入药,能健胃、发汗、利尿。

53. 牛蒡属 *Arctium* L.

二年生或多年生草本。根粗壮。叶基生和互生,不分裂。头状花序单生或簇生;总苞球形或壶形;总苞片多层,先端具钩状刺;具多数同形小花,小花管状,两性,结实;花药基部箭形,具毛状尾;花柱分枝细长,基部具簇生毛或分枝下面有柔毛。瘦果长椭圆形或倒卵形,略呈三棱,具多条纵肋,无毛,顶端截平;冠毛短,糙毛状。

本属约6种,分布于欧、亚及北美洲。我国产2种,产于北部及中部;宁夏产1种。

牛蒡

Arctium lappa L. Sp. Pl. 816. 1753; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:1145. 1936; 中国高等植物图鉴 4:603. 图 6620. 1975; 秦岭植物志 1(5):330. 图 236. 1985; 中国植物志 78(1):58. 1987.

二年生草本,高30~80厘米。根肥大,肉质,直径可达8厘米。茎直立,上部多分枝,具纵条棱,疏被短柔毛。基生叶大形,丛生,宽卵形或心形,长40~50厘米,宽30~40厘米,先端钝,具小尖头,基部心形,全缘或具小齿,常波状起伏,上面绿色,无毛,下面灰绿色,密被灰白色棉毛;叶柄长,粗壮,具纵棱,疏被棉毛;茎生叶互生,宽卵形,具短柄。头状花序单生枝顶或多数排列成伞房状,直径2~4厘米;总苞球形;总苞片多层,长1~2厘米,宽1.0~1.5毫米,刚硬,下部边缘具骨质齿,顶端具钩状刺;管状花紫红色,长9~11毫米。瘦果椭圆形或倒卵形,长约5毫米,具三棱;冠毛短,刚毛状,长约3毫米。花果期6~8月。

宁夏全区普遍分布,生于路旁、田边、山坡及村庄附近。分布于我国北部、中部至西南。瘦果入药,能散风热、透疹、利咽、消肿解毒。

54. 黄缨菊属 *Xanthopappus* G. Winkl.

多年生无茎草本。根粗壮,木质。叶基生,莲座状,羽状分裂,边缘及裂片顶端具刺。头状花序无梗或具梗,多数密集成近球形;总苞半球形或宽钟形,总苞片多层,线状披针形,先端具刺尖;具多数同形小花,花冠管状,黄色,两性,结实;花药基部箭形,具尾。瘦果倒卵形,扁平,无毛;冠毛多层,羽状。

本属仅1种,产我国西南至西北,宁夏亦产。

黄缨菊(图 215) 黄冠菊

Xanthopappus subacaulis Winkl. in Acta Hort. Petrop. 13:11. 1893; 中国高等植物图鉴 4:605. 图 6623. 1975; 中国植物志 78(1):61. 图版 1, 图 10. 1987.

多年生无茎草本。根粗壮,直伸,木质,直径可达1.5厘米。叶基生,莲座状,平展,质厚,长椭圆形或长椭圆状披针形,长15~30厘米,宽4~8厘米,先端渐尖,具长刺尖,基部渐狭成柄,羽状深裂或叶片基部全裂,裂片椭圆形或三角状卵形,边缘浅裂或具不规则的

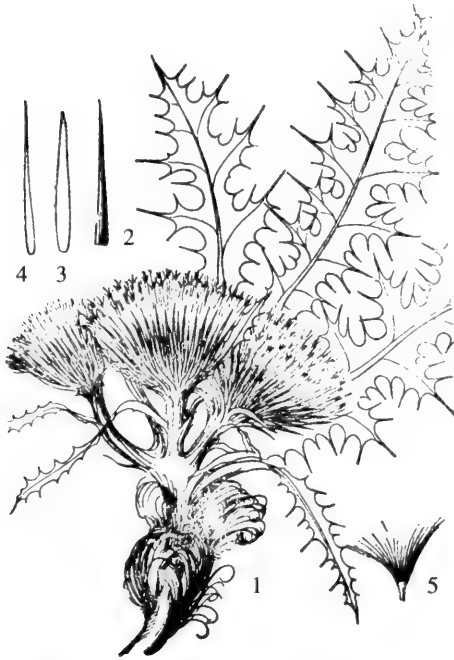


图 215 黄缨菊 *Xanthopappus subacaulis*
1. 植株 2~4. 总苞片 5. 果实

粗齿牙, 齿牙顶端及边缘具硬刺, 刺长达 15 毫米, 上面绿色, 无毛, 下面灰白色, 密被灰白色蛛丝状毛。头状花序大, 直径 5~6 厘米, 5~20 个密集成近球形, 具长约 3 厘米的粗壮梗, 梗上生 1~2 片较小的叶片; 总苞片多层, 线状披针形, 质硬, 顶端具刺尖, 边缘具短硬缘毛, 黄棕色, 无毛; 管状花长 3.0~3.5 厘米, 黄色, 花冠裂片线形, 长约 3 毫米。瘦果倒卵形, 长 5~6 毫米, 扁平, 无毛; 冠毛多层, 淡黄色, 羽状, 长 2.5~3.0 厘米。花果期 7~9 月。

产宁夏南华山, 生于向阳山坡。分布于我国云南、四川、甘肃、青海、新疆等省(自治区)。

55. 鳍菊属 *Olgaea* Iljin

多年生草本。叶互生, 近革质, 具疏齿和针刺。头状花序大, 单生于茎顶或枝端; 总苞钟形或圆柱形; 总苞叶多层, 硬而狭, 顶端具长刺尖; 具多数同形小花, 小花管状, 两性, 结实; 花药基部长尾状; 花柱上部分枝短而钝, 基部具毛环。瘦果椭圆形或倒圆锥形, 具纵纹, 无毛; 冠毛多数, 刺毛状, 具小刺齿。

本属约 18 种, 分布于中亚。我国产 7 种, 分布于西北部至东北部; 宁夏产 3 种。

分种检索表

1. 花药基部有结合成鞘状的尾部包围花丝; 总苞被蛛丝状毛; 叶裂片和齿端具小刺 1. 蛭菊 *O. lomonosowii* (Trautv.) Iljin
1. 花药基部的尾不结合成鞘状; 总苞无毛; 叶裂片或齿端具长或较长的针刺 2
2. 叶长圆状披针形, 边缘具不规则疏牙齿或羽状浅裂; 花冠紫红色, 花药无毛 2. 鳍菊 *O. leucophylla* (Turcz.) Iljin
2. 叶线状披针形, 羽状浅裂; 花冠蓝紫色; 花药疏被柔毛 3. 青海鳍菊 *O. tangutia* Iljin

1. 蛭菊(图 216)

Olgaea lomonosowii (Trautv.) Iljin in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. **3**:144. 1922 et in Bull. Jard. Bot. Russ **23**:148. 1924; Kitag. in Journ. Jap. Bot. **10**:82. 1934; 中国植物志 **78**(1): 63. 图版 2, 图 2; 5, 图 2(1~2). 1987. — *Carduus lomonosowii* Trautv. in Act. Hort. Petrop. **1**:183. 1871~1872. — *Takeikadzuchia lomonosowii* (Trautv.) Kitag. et Kitam. in Act. Phytot. Geobot. **3**:103. 1934; 宁夏植物志 **2**:302. 图 229. 1988.

多年生草本, 高 15~40 厘米。根粗壮, 圆柱形, 木质, 黑褐色。茎直立, 多由基部分枝, 有

时上部分枝或不分枝,具纵棱,密被灰白色棉毛。基生叶长椭圆状披针形,长7~15厘米,宽2.0~3.5厘米,先端尖,基部渐狭成具翅的柄,羽状浅裂至深裂,裂片三角线、卵状三角形或卵状椭圆形,边缘具不规则的小刺齿,上面绿色,无毛或沿中脉密被灰白色棉毛,背面灰白色;茎生叶线状长椭圆形或长椭圆形,羽状浅裂或具不规则的缺刻状齿,基部向茎下延成翅。头状花序大,直径5~6厘米,单生枝顶或茎顶;总苞宽钟形,长3~4厘米;总苞片多层,长针状,先端具硬长刺尖,暗紫色,被蛛丝状棉毛,管状花紫红色,长2.5~3.0厘米,狭筒部长约1厘米,檐部长1.5~2.0厘米,花冠裂片5,线形,长约5毫米。瘦果长椭圆形,长约5毫米,稍扁,无毛;冠毛污黄色,不等长,基部合生。花果期8~9月。

产宁夏贺兰山,生于向阳山坡。分布于我国东北、华北及甘肃等省。



图 216 蜻菊 *Olgaea lomonosowii*
1. 植株下部 2. 植株上部

2. 蜻菊

Olgaea leucophylla (Turcz.) Iljin in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. **3**:145. 1922. et in Bull. Jard. Bot. Russ **23**:148. 1924; 中国高等植物图鉴 **4**:606. 1975; 中国植物志 **78**(1):64. 1987. — *Olgaea leucophylla* (Turcz.) Iljin. var. *aggregata* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**:139. 1935; 宁夏植物志 **2**:303, 1988.

多年生草本。高30~60厘米,根粗壮。长圆锥形,黑褐色。茎直立,粗壮,不分枝或少分枝,具纵沟棱,密被白色棉毛。叶长椭圆状披针形,长5~20厘米,宽1.5~3.0厘米,先端尖,具长硬刺,刺长1.5~2.0厘米,基部沿茎下延成翅,边缘具大小不等的粗齿牙,齿端及边缘具不等长的硬刺,上面绿色,疏被蛛丝状棉毛,下面灰白色,叶脉明显隆起,密被灰白色蛛丝状棉毛;基生叶及茎下部的叶具柄。头状花序大,直径4~5厘米,单生茎顶或枝端,生于枝端者常较小;总苞宽钟形或半球形,长2~4厘米;总苞片多层,线状披针形,先端具长刺尖,背部疏被蛛丝状棉毛,边缘具短硬缘毛,外层短,绿色或棕黄色,弯曲或反折,内层长,淡紫红色,直伸或上部弯曲;管状花长3.0~3.5厘米,粉红色,花冠裂片线形,上4~5毫米;花药长约1厘米,无毛,基部长尾状。瘦果矩圆形,长约1厘米,稍扁,具纵纹和褐斑;冠毛黄褐色,长达2.5厘米。花期7~9月,果期8~10月。

宁夏全区普遍分布,生于干旱山坡、沙质地或固定沙丘上。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃等省。

3. 青海蜻菊(图 217)

Olgaea tangutica Iljin in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. **3**:144. 1922; 中国高等植物图鉴 **4**:606. 图 6626. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):322. 图 237. 1985; 中国植物志 **78**(1):65. 1987.



图 217 青海嗜蓟 *Olgaea tangutica*
1. 植株上部 2~4. 外、中、内层总苞片 5. 管状花

多年生草本,高 40~70 厘米。根长圆柱形,褐色,颈部被多数褐色纤维状残存叶柄。茎直立,具分枝,疏被蛛丝状棉毛。基生叶具柄,茎生叶无柄;叶片线状长椭圆形或披针形,长 5~15 厘米,宽 1.5~3.5 厘米,先端渐尖,先端具针刺,刺长 3~5 毫米,茎生叶基部沿茎下延成翅,边缘羽状浅裂,裂片三角形,常扭曲,先端具刺,边缘全缘或具 1~2 个小刺齿,上面绿色,无毛或疏被蛛丝状棉毛,下面灰白色,叶脉明显隆起,密被灰白色蛛丝状棉毛。头状花序大,直径 3~6 厘米,单生于枝端;总苞宽钟形或半球形;总苞片多层,线状披针形,顶端具长刺尖,外层较短,绿色,背面疏被蛛丝状棉毛,稍外弯,内层较长,带紫红色,边缘具短硬缘毛,管状花长约 3 厘米,蓝紫色,花冠裂片长约 5 毫米;花药上部微被柔毛。瘦果矩圆形,长约 5 毫米,稍扁;冠毛长 15~18 毫米。花期 7~9 月,果期 8~10 月。

产宁夏六盘山及云雾山,生于山坡及石质地。

分布于我国华北及陕西、甘肃、青海等省。

56. 飞廉属 *Carduus* L.

一年生、二年生或多年生草本。茎直立,有分枝。叶互生,边缘具刺状齿或羽状分裂,基部沿茎下延成翅。头状花序单生或数个聚生成圆锥状;总苞钟形或球形,总苞片多层,具刺尖;花全为管状,两性,结实;花药基部尾状;花柱分枝细长。瘦果长椭圆形或倒卵形,稍扁,具纵肋,无毛;冠毛多数,粗糙,基部合生成环状。

本属约 90 种,产欧洲、西亚和北非。我国约产 7 种,分布于西南、西北至东北;宁夏仅产 1 种。

飞廉

Carduus crispus L. Sp. Pl. 821. 1753; 中国高等植物图鉴 4:608. 图 6629. 1975; 秦岭植物志 1(5):333. 图 238. 1985; 中国植物志 78(1):157. 1987.

二年生草本,高 70~100 厘米。根长圆锥形,暗褐色。茎直立,单生,上部具分枝,有纵沟棱,被多细胞皱曲的长柔毛和绿色的具刺齿的翅。茎下部的叶长椭圆形或长椭圆状披针形,长 5~15 厘米,宽 3~4 厘米,先端渐尖,基部渐狭成柄,羽状浅裂至深裂,裂片卵形或三角状卵形,先端尖或钝,具刺尖,刺长 2~5 毫米,边缘具大小不等的齿牙,齿端及边缘具不等长的细刺,上面绿色,被多细胞的皱曲柔毛,沿中脉稍密,背面浅绿色,被多细胞皱曲柔毛;上部叶渐小,披针形或线状披针形,无柄。头状花序较小,直径 1.5~3.0 厘米。

米,常 2~3 个聚生于茎端;总苞宽钟形,总苞片多层,外层短,披针形,黄棕色,先端渐尖成刺状,上部背面疏被柔毛,内层较长,长椭圆状披针形,上部带紫红色;管状花长 15~16 毫米,紫红色,花冠裂片线形,长 4~5 毫米。瘦果长椭圆形,长约 3 毫米;冠毛长约 14 毫米,粗糙。花果期 6~8 月。

产宁夏全区,生于石质河滩地、路边或田边。全国各地均有分布。

全草可代大蓟入药,能清热解毒、消肿、凉血止血。

57. 蓟属 *Cirsium* Mill.

一年生、二年生或多年生草本。茎直立,稀无茎。叶互生,具锯齿或羽状分裂,裂片及边缘具刺。头状花序单生、聚生或在茎顶排列成圆锥花序或总状花序;总苞钟形或球形,总苞片多层,先端尖或具刺尖;花全部管状,两性或单性,能育或部分不育;花药基部箭形,有尾,花丝常具毛;花柱上端短 2 裂。瘦果倒卵形或长椭圆形,稍压扁或 4 棱形,无毛;冠毛羽状。

本属约 150 种,分布于北温带。我国约 50 种,全国各地均有分布;宁夏产 5 种。

分种检索表

1. 雌雄同株,全部小花两性,有发育的雌蕊和雄蕊;果期冠毛与小花的冠等长或稍短 2
1. 雌雄异株,雌株全部小花雌性,雌蕊发育,雄蕊发育不完全或退化,两性植株全部小花为两性,有发育的雌蕊和雄蕊,但自花不育;果期冠毛通常长于小花冠 4
2. 全部总苞片近等长或外层稍长,外层或中外层苞片顶端和边缘或上部边缘具针刺 1. 魁蓟 *C. leo* Nakai et Kitag.
2. 全部总苞片向内层渐长,总苞片边缘通常无针刺 3
3. 叶羽状半裂或深裂;头状花序在茎顶排列成伞房状 2. 野蓟 *C. maackii* Maxim.
3. 叶不规则 2 回羽状分裂;头状花序在茎顶排列成总状圆锥状,下垂 3. 烟管蓟 *C. pendulum* Fisch ex DC.
4. 叶全缘或具波状齿;头状花序单生或数个生于茎顶和枝端;花冠裂至冠檐的中部稍下 4. 刺儿菜 *C. segetum* Bge.
4. 叶具缺刻状粗锯齿或羽状浅裂;头状花序在茎顶排列成疏松的伞房状;花冠裂至冠檐的基部 5. 大蓟 *C. setosum* (Willd.) MB.

1. 魁蓟(图 218)

Cirsium leo Nakai et Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. 4 (1):60. 1934; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 9:114. 1940; 中国高等植物图鉴 4:612. 1975; 中国植物志 78(1):84. 1987.

多年生草本,高 30~60 厘米。根长圆锥形,不分枝或分枝,黑褐色。茎直立,上部分枝,具明显沟棱,被多细胞皱缩毛。叶互生,长椭圆形或卵状长椭圆形,长 8~20 厘米,宽 4~8 厘

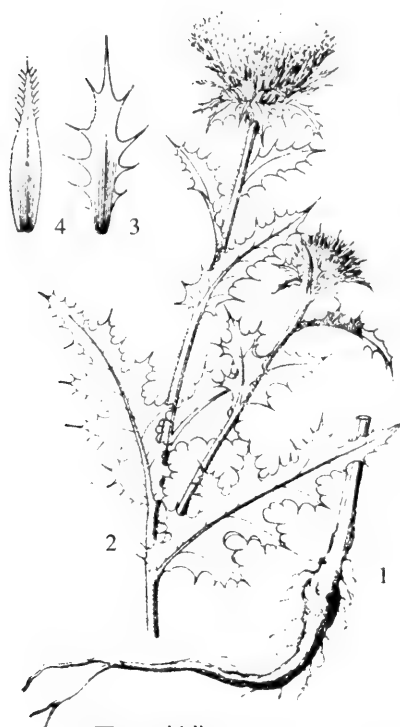


图 218 魁蓟 *Cirsium leo*
1.根 2.植株上部 3~4.外、内层总苞片

米,先端渐尖或长渐尖,无柄,基部半抱茎,羽状深裂,裂片卵状三角形或三角形,顶端具刺尖,刺长 3~8 毫米,边缘具大小不等的齿牙,齿牙顶端具刺,上面绿色,无毛或疏被多细胞皱缩毛,背面浅绿色,沿脉被多细胞皱缩毛。头状花序单生茎顶或枝端,直径 4~5 厘米;总苞宽钟形,长 2.0~2.5 厘米;总苞片多层,外层总苞片线状长椭圆形,先端及边缘具刺,绿色,背面疏被蛛丝状毛,内层总苞片披针形,稍带紫红色,顶端具刺,上部边缘具睫毛状短刺;管状花长 1.8~2.0 厘米,紫红色,檐部稍长于筒部或近等长,花冠裂片线形,长约 6 毫米。瘦果长椭圆形,长约 4 毫米,无毛,暗紫褐色;冠毛污白色,羽状,长约 1.5 厘米。花期 6~7 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地、林缘或路边,分布于我国河北、山西、陕西、甘肃、四川等省。

2.野蓟

Cirsium maackii Maxim. Prim. Fl. Amur. 172. 1859; Trautv. in Act. Hort. Petrop. 8:503. 1883; Komar. Fl. Mansh. 3:750. 1907; 中国植物志 78(1):107. 1987.

多年生草本,高达 80 厘米。茎直立,不分枝或有分枝,具纵棱,下部被褐色多细胞皱缩毛,上部多少被蛛丝状毛。基生叶和茎下部叶长椭圆形或披针状椭圆形,长 15~25 厘米,宽 6~9 厘米,基部渐狭成具翅的短柄,羽状半裂或深裂,侧裂片 6~7 对,长椭圆形或卵状披针形,具不规则缺刻状牙齿,裂片和齿端及边缘均有短刺,两面被褐色皱缩毛;茎生叶矩圆状椭圆形,羽状深裂或半裂,裂片平展或反卷,全部边缘具刺。头状花序单生茎顶,直径 3~5 厘米;总苞球形或扁球形,长 18~20 毫米;总苞片多层,线状披针形或线形,上部黑褐色,背面密被微毛和腺点,有睫毛。花冠紫红色,长 19~24 毫米,筒部与檐部近等长。瘦果扁,淡黄色;冠毛白色,长 16~19 毫米。花果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山,生于干旱山坡、路边。分布于我国东北及山东、河北、内蒙古、江苏、浙江、安徽、四川等省(自治区)。

3.烟管蓟

Cirsium pendulum Fisch. ex DC. Prodr. 6:650. 1837;Ledeb. Fl. Russ 2:739. 1845~1846; Komar. Fl. Mansh. 3:749. 1907; 中国高等植物图鉴 4:610. 1975; 中国植物志 78(1):116. 1987.

二年生或多年生草本,高可达 1 米。茎直立,上部分枝,具纵棱,疏被蛛丝状毛。基生叶与茎下部叶宽椭圆形至宽披针形,长 15~30 厘米,宽 2~8 厘米,先端尾状渐尖,基部渐狭成具翅的短柄,2 回羽状深裂,裂片披针形或卵形,上部边缘具长尖的小裂片和齿,裂片先端和齿端及边缘均有刺,两面被短柔毛和腺点;中部叶椭圆形,无柄,稍抱茎。头状花序多数在茎上部排列成总状,直径 3~4 厘米,下垂;总苞卵形,长约 2 厘米;总苞片多层,

先端具刺,常向外反曲,背部疏被蛛丝状毛,边缘具睫毛;花冠紫红色,长 17~23 毫米,筒部长 14~16 毫米,檐部长 3~7 毫米。瘦果灰褐色,稍扁;冠毛淡褐色,长 20~28 毫米。花果期 7~9 月。

产宁夏六盘山、贺兰山及同心、盐池等县,生于山坡草地、干旱山坡。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃等省。

4. 刺儿菜

Cirsium segetum Bge. in Mém Acad. Sci. St.-Pétersb. Sav. Etrang **2**:110. 1833; DC. Prodr. **6**:643. 1837. — *Cephalanoplos segetum* (Bge.) Kitam. in Act. Phytot. Geobot. **3**:8. 1934; 秦岭植物志 **1**(5):334. 图 239. 1985; 宁夏植物志 **2**:305. 1988.

多年生草本,高 30~60 厘米,根状茎细长,横走。茎直立,具纵沟棱,无毛或疏被蛛丝状毛,不分枝或上部分枝。茎下部叶及中部叶长椭圆形或长椭圆状披针形,长 5~10 厘米,宽 1.0~2.5 厘米,先端钝或尖,基部渐狭或钝圆,全缘或疏具波状齿裂,齿端及边缘具刺,上面绿色,无毛或疏被蛛丝状毛,下面灰白色,被蛛丝状毛,无柄;上部叶渐变小。头状花序单生茎顶或数个生于茎顶和枝端;总苞钟形,长 1.5~2.0 厘米;总苞片多层,外层较短,长椭圆状披针形,先端具刺尖,内层较长,线状披针形,先端长渐尖,干膜质,边缘及上部背面疏被蛛丝状毛,雌雄异株,花冠紫红色,雄花花冠长 17~25 毫米,雌花花冠长 26~28 毫米。瘦果椭圆形或长卵形,稍扁,长约 3 毫米,无毛;冠毛羽状,初较花冠短,果熟时与花冠等长或较长。花果期 7~9 月。

产宁夏全区,多生于田间、荒地、路边,为常见田间杂草。全国各地广泛分布。

全草入药,能凉血、止血、祛瘀消肿。

5. 大蓟 大刺儿菜

Cirsium setosum (Willd.) MB. Fl. Taur.-Cauc. **3**:560. 1819; DC. Prodr. **6**:643. 1837; Kitag. Lineam. Fl. Manch. 447. 1939; 中国植物志 **78** (1):127. 1987. — *Cephalanoplos setosum* (Willd.) Kitam. in Act. Phytot. Geobot. **3**:8. 1934; 中国高等植物图鉴 **4**:609. 图 6631. 1975; 宁夏植物志 **2**:305. 1988.

多年生草本,高 50~100 厘米。根状茎细长。茎直立,上部具分枝,具纵沟棱,近无毛或疏被蛛丝状毛。茎下部叶和中部叶长椭圆形或长椭圆状披针形,长 5~12 厘米,宽 2~5 厘米,先端钝,具刺尖,基部渐狭,边缘具缺刻状粗锯齿或羽状浅裂,裂片先端及边缘具细刺,上面绿色,无毛或疏被蛛丝状毛,下面淡绿色,疏被蛛丝状毛,无柄或具短柄;上部叶渐变小,全缘或具齿。头状花序多数在茎顶排列成疏松的伞房花序;总苞钟形,总苞片多层,外层总苞片较短,卵状披针形,先端具刺尖,内层总苞片较长,线状披针形,先端稍扩展,干膜质;花单性,雌雄异株,花冠紫红色,花冠裂片深至冠檐的基部。瘦果倒卵形或椭圆形,长 2.5~3.5 毫米,无毛;冠毛羽状,果熟时长达 30 毫米,较花长。花果期 6~9 月。

宁夏全区普遍分布,生于田间、荒地、路边,为最常见的田间杂草。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、新疆等省(自治区)。

全草入药,能利尿、止血、凉血、消肿、散瘀。

58. 凤毛菊属 *Saussurea* DC.

一年生、二年生或多年生草本。叶全缘、具锯齿或羽状分裂。头状花序单生或在茎顶排列成伞房花序或圆锥花序；总苞筒形、钟形、半球形或球形，总苞片多层；花全部为管状，紫红色、蓝色或白色，两性，结实，花药基部箭形；花柱分枝线形。瘦果圆柱形，具4棱，无毛；冠毛1层或2层，外层较短，糙毛状，内层羽毛状。

本属约400种，分布于北温带。我国约产300种，全国各地均有分布；宁夏产18种1变种。

分种检索表

1. 头状花序少数，在茎顶密集，为扩大的紫色叶状苞所包围 1. 紫苞凤毛菊 *S. iodostegia* Hance
1. 头状花序多数或少数，无扩大的叶状苞包围 2
2. 总苞片顶端及边缘无扩大的膜质附片 3
2. 总苞片顶端有扩大的膜质附片 15
3. 头状花序通常较大，单生茎顶；叶狭线形，上面无毛，下面密被白色绒毛，全缘，反卷 2. 禾叶凤毛菊 *S. graminea* Dunn.
3. 头状花序通常较小，在茎顶排成伞房状或有时单生；总苞片不等长 4
4. 叶基部沿茎下延成翅，叶片椭圆形，上面无毛，下面被蛛丝状毛，边缘具尖的疏锯齿 3. 小花凤毛菊 *S. parviflora* (Poir.) DC.
4. 叶基部不沿茎下延成翅 5
5. 叶片背面密被灰白色绒毛或绵毛 6
5. 叶片背面近无毛或被极稀疏的蛛丝状绵毛 12
6. 基生叶无柄，基部变狭成耳状抱茎 7
6. 基生叶有柄，叶片基部不抱茎 8
7. 叶片披针形；总苞片先端具黑绿色的长钻形附属物 4. 柳叶菜凤毛菊 *S. epilobioides* Maxim.
7. 叶片卵状长椭圆形或宽披针形至披针形；总苞片先端无长钻形附属物 5. 小耳叶凤毛菊 *S. macrota* Franch.
8. 下部叶片宽卵形、卵形、卵状椭圆形、椭圆形 9
8. 下部叶片长圆状披针形、披针形、线状披针形 11
9. 植株高50~70厘米；基生叶和茎下部叶长椭圆形或卵状长椭圆形，下面密被银灰色棉毛 6. 银背凤毛菊 *S. nivea* Turcz.
9. 植株高20~30厘米；基生叶和茎下部叶宽卵形、卵形或卵状三角形，下面密被灰白色蛛丝状棉毛 10

10. 基生叶和茎下部叶基部心形或截形 7. 北凤毛菊 *S. discolor* DC.
10. 基生叶和茎下部叶基部楔形、圆形或截形 ... 8. 阿拉善凤毛菊 *S. alaschanica* Maxim.
11. 植株为密丛型; 叶线状长椭圆形或线形, 下面密被白色绵毛
..... 9. 灰白凤毛菊 *S. cana* Ledeb.
11. 植株非密丛型; 叶线形或线状披针形, 下面密被白色毡毛
..... 10. 西北凤毛菊 *S. petrovii* Lipsch.
12. 全部叶不分裂, 边缘具牙齿; 总苞片顶端长渐尖, 暗紫褐色, 反折
..... 11. 折苞凤毛菊 *S. recurvata* (Maxim.) Lipsch.
12. 全部叶或基生叶羽状浅裂、深裂或大头羽裂 13
13. 总苞片先端淡紫红色, 通常反折或扭曲; 叶三角状长卵形或三角状披针形, 裂片三角形或宽三角形, 全缘或具疏齿 12. 华北凤毛菊 *S. mongolica* Franch.
13. 总苞片先端粉紫色, 不反折; 叶披针形、长椭圆形或卵形 14
14. 叶全缘或多少具波状齿; 瘦果顶端具短的小冠
..... 13. 达乌里凤毛菊 *S. davurica* Adam.
14. 叶大头羽状深裂或全裂; 瘦果顶端不具小冠 ... 14. 盐地凤毛菊 *S. salsa* (Pall.) Spreng.
15. 叶全缘或边缘具齿 15. 草地凤毛菊 *S. amara* (L.) DC.
15. 叶羽状全裂 16
16. 基生叶和茎下部叶 2 回羽状分裂, 上部叶狭线形, 全缘或具不规则裂片, 通常弯曲 ...
..... 16. 裂叶凤毛菊 *S. laciniata* Ledeb.
16. 基生叶和茎下部叶 1 回羽状分裂 17
17. 叶羽状深裂, 裂片线形, 两面被短糙毛 17. 碱地凤毛菊 *S. runcinata* DC.
17. 叶羽状浅裂至深裂, 裂片长椭圆形或披针形, 上面无毛或两面疏被短毛
..... 18. 凤毛菊 *S. japonica* (Thunb.) DC.

1. 紫苞凤毛菊

Saussurea iodostegia Hance in Journ. Bot. 16:109. 1878; 中国高等植物图鉴 4:617. 图 6647. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 61. 1979; 秦岭植物志 1(5):347. 1985.

多年生草本, 高 30~70 厘米。根状茎横走, 黑褐色, 颈部具多数枯萎残存叶柄。茎直立, 单生, 不分枝, 具纵沟棱, 无毛或上部疏被白色长柔毛。基生叶丛生, 长椭圆状披针形、披针形或线状披针形, 长 20~35 厘米, 宽 1.2~3.5 厘米, 先端渐尖, 基部渐狭成长柄, 柄基鞘状, 边缘疏具细尖齿, 上面疏被白色长柔毛, 背面无毛, 边缘具长缘毛; 茎生叶少数, 向上渐小, 无柄, 基部抱茎; 最上部的叶状苞椭圆形, 长 4~7 厘米, 宽 1.5~2.5 厘米, 先端渐尖或长渐尖, 基部抱茎, 边缘具细齿和白色长柔毛, 上半部紫红色或全部紫红色。头状花序 2~6 个在茎顶密集成伞房花序; 总苞宽钟形, 长约 1.5 厘米, 直径 1.0~1.5 厘米; 总苞片 3~4 层, 外层总苞片短, 卵形, 先端钝, 边缘暗紫褐色, 背面被白色长柔毛, 中层总苞片卵状椭圆形, 先端钝, 边缘暗紫褐色, 上部背面被白色长柔毛, 内层总苞片线状长椭圆形或披针形, 膜质, 先端钝, 顶部背面被长柔毛; 管状花长约 1.5 厘米, 紫色, 筒部与檐部近等长或稍短于檐部, 花冠裂片线形, 长约 4.5 毫米。瘦果矩圆形, 长 3.5~4.0 毫米, 褐色, 无毛; 冠毛 2 层, 外层刚毛



图 219 禾叶凤毛菊 *Saussurea graminea*

状,较短,内层羽毛状,较长,长约 1.2 厘米。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山、南华山及月亮山,生于林缘或山坡草地。分布于我国东北、华北及陕西、四川等省。

2. 禾叶凤毛菊(图 219)

Saussurea graminea Dunn. in Journ. Linn. Soc. Bot. **35**:509. 1903;中国高等植物图鉴 **4**:626. 图 6665. 1975; Lipsch. Gen. Saussur. 147. 1979.

多年生草本,高 15~30 厘米。根长圆锥形,褐色,颈部被多数褐色残存叶柄。茎丛生,直立,不分枝,具纵沟棱,常带紫褐色,被白色长柔毛。基生叶狭线形,长 5~17 厘米,宽 2~4 毫米,先端渐尖或钝,基部渐狭成柄,柄基成鞘状,腋部密生灰白色长棉毛,全缘,反卷,上面绿色,无毛,下面被灰白色蛛丝状棉毛;茎生叶无柄,基部半抱茎。头状花序单生茎顶;总苞宽钟形,长 16~20 毫米,宽约 25 毫米;总苞片 4~5 层,外层总苞片卵状披针形,先端长渐尖,绿色,背面被白色长棉毛,内层总苞片线形,淡紫色,先端渐尖,被白色长棉毛;

花紫红色,长约 15 毫米,狭管部长约 8 毫米,檐部长约 7 毫米,花冠裂片线形,长 4~5 毫米。瘦果圆柱形,长 3~4 毫米,褐色;冠毛淡褐色,2 层,外层刚毛状,长 3~4 毫米,内层羽毛状,长约 1 厘米。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山和六盘山,生于高山草地。分布于我国内蒙古、甘肃、四川、云南、西藏等省(自治区)。

3. 小花凤毛菊

Saussurea parviflora (Poir.) DC. in Ann. Mus. Hist. Natur. Paris **16**:200. 1810; Lipsch. Fl. URSS **27**:472. t. 34. f. 2. 1962;中国高等植物图鉴 **4**:627. 图 6668. 1975.——*Serratula parviflora* Poir. in Lamarck. Ecycl. Method. **6**:554. 1805.

多年生草本,高 40~90 厘米。根状茎横走。茎直立,单生,不分枝,具纵沟棱,无毛或上部疏被短柔毛,具全缘狭翅。叶长椭圆形、长椭圆状披针形或披针形,长 7~15 厘米,宽 1~4 厘米,先端渐尖或长渐尖,基部渐狭且沿茎下延成狭翅,边缘疏具细尖齿,稀全缘,上面绿色,无毛,下面灰绿色,被白色细棉毛。头状花序多数在茎顶排列成伞房花序;总苞筒状钟形,长约 1 厘米,直径 5~6 毫米;总苞片 3~4 层,外层总苞片卵形,先端尖,顶端常黑色,背面疏被短柔毛,中层总苞片卵状椭圆形,先端钝,内层总苞片长椭圆形,先端钝,与中层总苞片背面均被短柔毛;花冠紫色,长约 9 毫米,狭筒部与檐部近等长,花冠裂片线形,长约 4 毫米。瘦果圆柱形,黑色,长约 2.5 毫米;冠毛 2 层,外层刚毛状,长约 3 毫米,内层羽毛状,

长约8毫米。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏南华山及罗山,生于林下。分布于我国东北、华北及甘肃、青海、新疆等省(自治区)。

4. 柳叶菜凤毛菊

Saussurea epilobioides Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **27**:495. 1881; 中国高等植物图鉴 **4**:631. 图 6675. 1975.

多年生草本,高30~60厘米。根茎短。茎直立,不分枝,无毛。叶披针形,长8~10厘米,宽1~2厘米,先端渐尖,基部渐狭成深心形耳状抱茎,边缘具有刺尖的细锯齿或稍波状反卷,上面被短糙毛或近无毛,背面无毛或被灰白色绵毛。头状花序多数,在茎顶排列成密集的伞房状,具线形或披针形苞叶;总苞钟形或卵状钟形,长0.8~1.2厘米,疏被蛛丝状毛;总苞片4~5层,外层和中层卵形或长圆形,先端具长约5毫米的钻形附属物,黑绿色,内层长圆形,被柔毛。花冠紫红色,长9~11毫米。瘦果长3~4毫米,无毛。冠毛淡棕色,外层糙毛状,内层羽毛状。花期8~9月。

产宁夏盐池县,生于山坡草地。分布于我国甘肃、青海、四川等省。

5. 小耳叶凤毛菊(图 220) 大耳叶凤毛菊

Saussurea macrota Franch. in Journ. de Bot. **8** (20):343. 1894; Diels. in Bot. Jahrb. **29**:624. 1901; 秦岭植物志 **1**(5):365. 1985; 中国植物志 **78**(2):186. 图版 31, 图 1~7. 1999. — *Saussurea otophylla* Diels in Bot. Jahrb. **36** (Beibl. 82):109. 1905; 中国高等植物图鉴 **4**:632. 图 6677. 1975; 宁夏植物志 **2**:310. 图 235. 1988.

多年生草本,高50~80厘米。根状茎粗壮,直伸,具多数深褐色细根。茎直立,单生,不分枝或上部分枝,具纵沟棱,被短毛。叶卵状长椭圆形或宽披针形至披针形,长6~18厘米,宽1~4厘米,先端渐尖或长渐尖,基部心形,抱茎,具耳,边缘具不规则的疏浅齿,齿端具小尖头,上面绿色,被短糙毛,下面灰绿色,被蛛丝状棉毛和长柔毛。头状花序少数或较多,在茎顶或枝端排列成伞房花序;总苞筒形,长10~11毫米,直径约4毫米;总苞片4~5层,暗紫红色,背面疏被短柔毛或无毛,外层卵形,顶端尖,中层卵状椭圆形或卵状披针形,内层线形或线状披针形,先端钝;花冠暗紫色,长约9毫米,狭筒部长约3毫米。瘦果圆柱形,长2.5~3.0毫米,褐色;冠毛2层,淡褐色,外层短,长约3毫米,易脱落,内层羽毛状,长约8毫米。花期6~7月;果期7~8月。



图 220 小耳叶凤毛菊 *Saussurea macrota*

1. 植株下部 2. 植株上部

3~5. 外、中、内层总苞片

产宁夏六盘山,生于山坡草地。分布于我国陕西、甘肃、四川等省。

6. 银背凤毛菊

Saussurea nivea Turcz. in Bull. Soc. Natur. Mosc. **10**(7):153. 1837; 中国高等植物图鉴 4: 635. 图 6683. 1975; 内蒙古植物志 **4**:728. 图版 284, 1993. 2ed.

多年生草本, 高 15~35 厘米。根状茎斜伸, 褐色, 颈部被褐色残存叶柄。茎直立或斜升, 单生或数个丛生, 不分枝, 具纵沟棱, 被蛛丝状棉毛。基生叶长椭圆形或卵状长椭圆形, 长 4~11 厘米, 宽 2~4 厘米, 先端渐尖, 基部楔形或微心形, 边缘具疏齿牙, 齿端具小尖头, 上面绿色, 无毛或疏被蛛丝状棉毛, 下面银灰色, 密被银灰色棉毛; 叶柄长 2.5~11 厘米, 疏被蛛丝状棉毛; 茎生叶向上渐小, 卵状椭圆形、长椭圆形至披针形, 具短柄至近无柄。头状花序少数在茎顶排列成紧密的伞房花序或单生茎顶; 总苞钟形或宽钟形, 长 18~20 毫米, 宽 10~12 毫米; 总苞片 4~5 层, 边缘黑色, 被白色棉毛, 外层卵形, 先端尾状尖, 内层长椭圆形, 先端锐尖; 花冠粉紫色, 长约 14 毫米, 狭筒部长约 8 毫米, 花冠裂片长约 4 毫米。瘦果圆柱形, 褐色, 长约 3 毫米, 冠毛 2 层, 外层糙毛状, 长约 4 毫米, 内层羽毛状, 长 9~10 毫米, 污白色。花期 7 月, 果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山, 生于灌木丛中或林下。分布于我国东北、华北及陕西等省。



图 221 北凤毛菊 *Saussurea discolor*
1. 植株 2~5. 外、中、内层总苞片

7. 北凤毛菊(图 221)

Saussurea discolor (Willd.) DC. in Ann. Mus. Hist. Natur. Paris. **16**:199. 1810; Lipsch. Fl. URSS **27**:439. 1962 et Gen. Sauss. 206. 1979. — *Serratula discolor* Willd. Sp. Pl. **3**(3):1641. 1803.

多年生草本, 高 15~25 厘米。根状茎直伸, 褐色, 颈部被褐色残存叶柄。茎直立, 单生或少数丛生, 不分枝, 具纵沟棱, 下部常带紫红色, 疏被蛛丝状棉毛。基生叶宽卵形或卵状椭圆形, 长 3.0~4.5 厘米, 宽 1.5~3.0 厘米, 先端锐尖, 基部心形, 边缘具不规则的浅齿牙, 齿端具小尖头, 上面绿色, 无毛, 下面灰白色, 密被灰白色蛛丝状棉毛; 叶柄长 2.5~6.0 厘米, 具狭翅, 疏被蛛丝状棉毛, 柄基扩展成鞘, 淡紫红色; 茎生叶少数, 向上渐小, 卵形至披针形, 具短柄至近无柄。头状花序 2~4 个, 具短梗, 在茎顶排列成密集的伞房花序; 总苞钟形, 长 11~13 毫米, 直径 9~11 毫米; 总苞片 4 层, 边缘黑褐色, 被浅棕色长柔毛, 外层卵形, 先端尾状渐尖, 内层长椭圆状披

针形, 先端渐尖; 花冠紫红色, 长约 12 毫米, 狭筒部与檐部近等长, 花冠裂片长约 3 毫米。瘦果圆柱形, 长约 3 毫米, 褐色; 冠毛 2 层, 外层易脱落, 内层羽毛状, 长约 10 毫米。花期 6~7 月, 果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山, 生于林缘或石质山坡。分布于我国东北及内蒙古等省(自治区)。

8. 阿拉善凤毛菊

Saussurea alaschanica Maxim. in Bull. Acad. Sci. Pétersb. **27**:492. 1881; Lipsch. Gen. Sauss. 223. 1979; 内蒙古植物志 **4**:732. 图版 285, 1993. 2ed.

多年生草本,高 8~20 厘米。根状茎短,黑褐色,颈部被黑褐色残存叶柄。茎直立,单生或少数丛生,不分枝,具纵沟棱,被蛛丝状白色棉毛,上部较密,基部常呈紫红色。基生叶与茎下部的叶卵形、卵状椭圆形或椭圆形,长 3.5~7.0 厘米,宽 2~4 厘米,先端渐尖,基部浅心形、近截形或宽楔形,边缘具不整齐的浅尖齿,上面绿色,无毛,下面灰白色,密生灰白色蛛丝状棉毛;叶柄长 2~5 厘米,疏被灰白色长棉毛,柄基扩展成鞘;中部叶渐变小,具短柄,上部叶椭圆状披针形或披针形,无柄。头状花序 1~5 个,在茎顶排列成密集的伞房花序,梗粗短,密生灰白色蛛丝状棉毛;总苞钟形,长 10~13 毫米,直径 8~11 毫米;总苞片约 4 层,边缘黑褐色,背面被棕色长柔毛,外层总苞片卵形,先端渐尖或长渐尖,中层卵状椭圆形,先端渐尖,内层长椭圆状披针形,先端渐尖;花冠淡紫红色,长 13~14 毫米,狭筒部长 6~7 毫米,檐部长约 7 毫米,花冠裂片线形,长约 4 毫米。瘦果圆柱形或倒披针状圆柱形,长 3.5~4.0 毫米,褐色;冠毛 2 层,外层糙毛状,长约 4 毫米,内层羽状,长 9~10 毫米,白色。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山,生于山坡灌丛或石隙中。分布于我国内蒙古自治区。

9. 灰白凤毛菊

Saussurea cana Ledeb. in Icon. Pl. Fl. Ross. **1**: 18. pl. 75. 1829; 中国高等植物图鉴 **4**:626. 图 6666. 1975; 内蒙古植物志 **44**:726. 图版 282, 图 1~3. 1993. 2ed.

多年生草本,高 10~25 厘米。根木质,皮裂成纤维状,根颈部常抽出丛生的花茎及不育枝莲座状叶丛。茎直立,不分枝或上部分枝,被白色绵毛或近无毛。茎下部叶狭长椭圆形或线形,长 2~10 厘米,宽 2~6 毫米,先端渐尖,基部楔形下延至叶柄基部,全缘或疏具小齿,边缘稍反卷,有时羽状半裂,上面近无毛或疏被绵毛,有腺点,下面密被白色绵毛;中上部叶渐变小,无柄,全缘或具齿反卷。头状花序在茎枝顶端排列成伞房状或复伞房状;总苞圆筒形或筒状钟形,长 10~13 毫米,直径 5~8 毫米,被灰白色蛛丝状毛和腺点;总苞片 4~6 层,全部或边缘呈粉紫色,具 1 条明显中脉;花冠长 10~14 毫米,紫红色。瘦果褐色,长约 4 毫米;冠毛 2 层,白色,外层糙毛状,内层羽毛状。花果期 7~9 月。

产宁夏中卫、盐池等市(县),生于路边、山坡草地。分布于我国山西、青海、新疆等省(自治区)。

10. 西北凤毛菊(图 222)

Saussurea petrovii Lipsch. in Journ. Bot URSS **57**(4):524. pl. 2. 1972; 内蒙古植物志 **4**:728. 图版 283, 图 1~3. 1993. 2ed.

半灌木,高 10~25 厘米。根粗壮,木质,深褐色,外皮纤维状纵裂,根颈分枝。茎丛生,直立,不分枝或上部分枝,具纵棱,密被灰白色短棉毛。叶倒披针状线形或线形,长 1.5~4.5 厘米,宽 2~4 毫米,先端渐尖,基部渐狭,无柄或具短柄,边缘具疏齿牙或全缘,上面绿色,中脉凹,被短棉毛,下面灰白色,密被灰白色棉毛。头状花序少数或多数,在茎顶排列成伞房

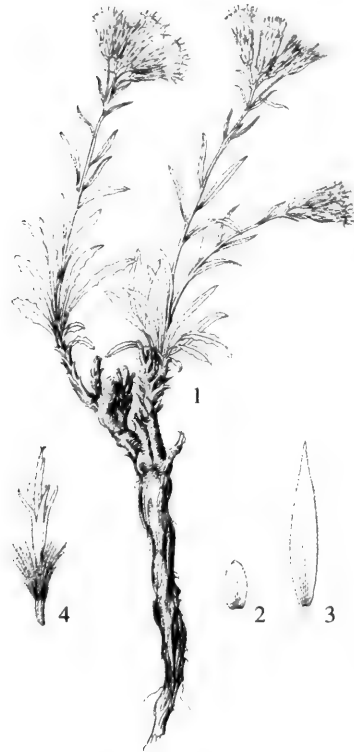


图 222 西北凤毛菊 *Saussurea petrovii*
1. 植株 2~3. 总苞片 4. 管状花

花序或复伞房花序;总苞筒状钟形或钟形,长约 12 毫米,直径约 7 毫米;总苞片 5 层,疏被短棉毛,边缘暗紫红色,中肋绿色,外层卵形,先端钝,中层卵状椭圆形或卵状披针形,先端钝,内层披针形或线状披针形,先端渐尖;花冠粉红色,被腺点,长 14~15 毫米,狭筒部长 6~7 毫米,檐部长约 8 毫米,花冠裂片长 3.5~4.0 毫米。瘦果倒卵状圆柱形,长约 3 毫米,褐色,具黑色斑点;冠毛 2 层,外层糙毛状,长 3~5 毫米,内层羽毛状,长 10~11 毫米。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山及南华山,生于向阳干旱山坡。分布于我国内蒙古、甘肃等省(自治区)。

11. 折苞凤毛菊

Saussurea recurvata (Maxim.) Lipsch. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **21**:374. 1961 et in Fl. URSS **27**:445. 1962. — *Saussurea elongata* var. *recurvata* Maxim. Prim. Fl. Amur. 167. 1859.

多年生草本,高 40~80 厘米。根状茎粗短,横走或斜伸,具多数细根。茎直立,单一,不分枝或上部稍分枝,具纵条棱,无毛或疏被白色棉毛。基生叶和茎下部叶长三角状卵形或长三角状戟形,长 5~10 厘米,宽 1.5~2.0 厘米,先端渐尖,基部戟形或斜截形,边缘具疏的细齿牙,上面绿色,疏被极短的糙毛,下面淡绿色,无毛;叶柄长 2.5~6.0 厘米,疏被白色棉毛,茎生叶向上较小,最上部的叶披针形或线状披针形,先端渐尖,基部楔形,全缘,无柄。头状花序 3~6 个,在茎顶或枝端排列成密集的伞房花序;总苞钟形,长 10~13 毫米;总苞片 4~5 层,先端长渐尖,反折,上部暗紫褐色,被蛛丝状长棉毛,外层卵形,中层卵状披针形,内层披针形或线状披针形;花冠紫色,长约 15 毫米,狭筒部与檐部近等长。瘦果圆柱形,长约 5 毫米,冠毛 2 层,淡褐色,内层长约 1 厘米。花果期 7~9 月。

产宁夏六盘山及南华山,生于林缘、灌丛或山坡草地。分布于我国东北及内蒙古等省(自治区)。

12. 华北凤毛菊(图 223)

Saussurea mongolica (Franch.) Franch. in Bull. Herb. Boiss. **5**(7):539. 1897;中国高等植物图鉴 **4**:633. 图 6680. 1975; 内蒙古植物志 **4**:733. 图版 288, 图 1~4. 1993. 2ed. — *Saussurea ussuriensis* Maxim. var. *mongolica* Franch. Pl. David. **1**:181. 1884.

多年生草本,高 35~70 厘米。根状茎粗壮,斜伸,具多数黑褐色须根,颈部被多数褐色残存叶柄。茎直立,单生,稀 2~3 个丛生,不分枝或上部分枝,具纵沟棱,无毛。基生叶与茎下部叶三角状长卵形或三角状披针形,长 4~15 厘米,宽 1.5~4.0 厘米,先端渐尖或长渐尖,基部楔形或心形,边缘羽状浅裂或具齿牙,或下部羽状深裂上部具齿牙,裂片三角形或宽三

角形,先端钝或尖,具小尖头,全缘或具疏齿,上面绿色,下面浅绿色,两面无毛或上面被短糙毛,边缘具短糙毛;叶柄长5~12厘米,具狭翅,柄基扩展成鞘状,半抱茎,无毛;上部叶披针形,基部宽楔形或楔形,具短柄或近无柄;最上部叶小,披针形或线状披针形,全缘,无柄。头状花序多数或少数,在茎顶或枝端排列成密集的伞房花序;总苞钟形,长10~13毫米,宽7.5~10毫米;总苞片5层,边缘紫红色,被蛛丝状棉毛,外层卵形,先端尾状渐尖,常反折,内层长椭圆形,先端尖或稍钝;花冠紫红色,长约13毫米,狭筒部长约8毫米,花冠裂片长约4毫米。瘦果圆柱形,长约3.5毫米,褐色;冠毛2层,浅褐色,外层糙毛状,长约4毫米,内层羽毛状,长约10毫米。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏六盘山及南华山,生于林缘草地。分布于我国东北、华北。

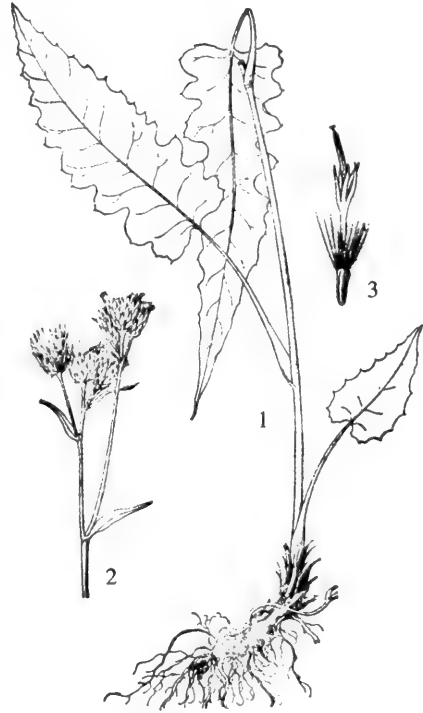


图 223 华北凤毛菊 *Saussurea mongolica*

13. 达乌里凤毛菊
Saussurea davurica Adam. in Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. **3**:251. 1834; Lipsch. in Fl. URSS **27**:507. 1962 et Gen. Sauss. 116. 1979; 内蒙古植物志 **4**:724. 图版 281, 图 1~3. 1993. 2ed.

多年生草本,高4~15厘米。茎直立,单一或2~3个丛生,全株灰绿色,无毛或疏被短柔毛。基生叶披针形或长椭圆形,长2~10厘米,宽0.5~2.0厘米,先端渐尖,基部楔形或宽楔形,全缘或具不规则的波状牙齿;茎生叶无柄或具短柄,具波状小齿或全缘,半抱茎,密生腺点。头状花序少数或多数,在茎顶密集排列成半球状或球状伞房状;总苞狭筒形,长10~12毫米;总苞片6~7层,外层卵形,内层矩圆形,边缘具短柔毛,上部带紫红色;花冠粉红色,长约15毫米。瘦果长2~3毫米,顶端有短的小冠;冠毛2层,白色。花果期8~9月。

产宁夏中卫、平罗等县,生于路边、河滩地、沙地。分布于我国东北及内蒙古、甘肃、青海、新疆等省(自治区)。

14. 盐地凤毛菊(图 224)

Saussurea salsa (Pall.) Spreng. in Syst. Veg. **3**:381. 1826; Lipsch. in Fl. URSS **27**:504. t. 37. f. 1. 1962; 中国高等植物图鉴 **4**:630. 图 6674. 1975; 内蒙古植物志 **4**:724. 图版 281, 图 4~7. 1993. 2ed. — *Serratula salsa* Pall. Reise, 1. Anhang:502. 1771.

多年生草本,高20~40厘米。根粗壮,圆柱形,黄褐色或褐色,颈部被褐色残存叶柄。茎直立,具分枝,无毛。叶质厚,基生叶与茎下部叶卵形或宽椭圆形,长5~20厘米,宽3~5厘米,大头羽状深裂至全裂,顶裂片大,箭头形,具波状浅齿、缺刻状裂片或全缘,侧裂片较小,三角形、披针形、菱形或卵形,全缘、具小齿或小裂片,上面无毛或疏被短柔毛,下面无

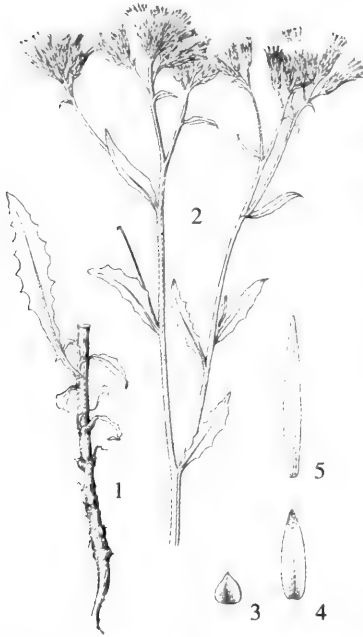


图 224 盐地凤毛菊 *Saussurea salsa*
1. 植株下部 2. 植株上部
3~5. 外、中、内层总苞片

毛,具腺点;叶柄长,基部扩展成鞘状;茎生叶向上较小,无柄,长椭圆形、披针形或线状披针形,具齿牙或全缘。头状花序多数在茎顶排列成复伞房花序;总苞筒形,长10~12毫米,直径4~5毫米;总苞片约5层,粉红色,背面上部疏被短柔毛,外层卵形,中层卵状披针形,内层线状披针形或线状长椭圆形,先端钝;花冠粉紫红色,长12~14毫米,狭筒部长于檐部,花冠裂片长约4毫米。瘦果圆柱形,长约3毫米,冠毛2层,污白色,外层刚毛状,长约3毫米,内层羽毛状,长约1厘米。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏引黄灌区,生于田边、沟渠旁、低洼湿地。分布于我国内蒙古、新疆等自治区。

15. 草地凤毛菊(图 225)

Saussurea amara (L.) DC. in Ann. Mus. Hist. Natur. Paris 16:200. 1810; id. Prodr. 6:536. 1837; 中国高等植物图鉴4:641. 图 6695. 1975; 内蒙古植物志 4:718. 图版 279, 图 1~3. 1993. 2ed.——*Serratula amara* L. Sp. Pl. 819. 1753.

多年生草本,高20~60厘米。根状茎粗,直伸,颈部被深褐色残存叶柄。茎直立,单生,不分枝或上部多分枝,具纵沟棱,近无毛或疏被短柔毛。基生叶与茎下部叶卵状长椭圆形、长椭圆形或长椭圆状宽披针形,长8~12厘米,宽2.0~3.5厘米,先端渐尖,基部近圆形或楔形,边缘全缘,稍反卷,具极短的骨质刺,两面无毛;叶柄长3~6厘米,柄基扩展成鞘,无毛;叶向上渐变小,披针形或线状披针形,具短柄或近无柄。头状花序多数,在茎顶或枝端排列成伞房花序;总苞钟形或狭钟形,长13~15毫米,直径4~8毫米;总苞片5~6层,背面疏被蛛丝状短棉毛或短柔毛,外层披针形或卵状披针形,先端尖,中层和内层线形或狭线形,顶端淡紫红色,边缘有细齿的膜质附片;花冠粉红色,长约17毫米,狭筒部长约10毫米,檐部长约7毫米;花冠裂片长约5毫米。瘦果圆柱形,长2.5~3.0毫米,冠毛2层,外层糙毛状,白色,长约5毫米,内层羽毛状,长约15毫米,浅棕色。花期7~8月,果期8~9月。

宁夏引黄灌区普遍分布,生于田边、路旁、渠沟边上。分布于我国东北、华北及西北。



图 225 草地凤毛菊 *Saussurea amara*
1. 植株 2~4. 外、中、内层总苞片

16. 裂叶凤毛菊

Saussurea laciniata Ledeb. in Ic. Pl. Fl. Ross. 1:

16. pl. 64. 1829; Lipsch. Fl. URSS 27:529. 1962 et Gen. Sauss. 85. t. 9. 1979; 内蒙古植物志 4:715. 图版 277, 图 4~7. 1993. 2ed.

多年生草本,高 30~50 厘米。根粗壮,木质,圆柱形,褐色,颈部被纤维状残存叶柄。茎直立,从基部开始多分枝,具纵沟棱,无毛或被皱曲的短柔毛,具有齿的狭翅。基生叶长椭圆形,长 6~12 厘米,宽 1.5~2.5 厘米,不规则的羽状深裂至全裂,裂片互生或对生,长椭圆状披针形或线形,先端尖,具小尖头,边缘具不规则的小裂片或齿,两面被短糙毛和腺体;叶柄长 1.0~2.5 厘米;茎下部叶与基生叶相似,中部与上部的叶狭线形,长 1.0~2.5 厘米,镰状弯曲,全缘或疏具不规则的小齿。头状花序单生枝顶;总苞钟形,长约 15 毫米,直径约 8 毫米;总苞片 5 层,质厚,先端淡紫红色,边缘被白色棉毛,外层总苞片狭卵形,顶端有不规则的小齿,中层卵状披针形,顶端稍扩展,内层披针形,顶端扩展成淡紫红色的附片;花冠紫红色,长约 13 毫米,狭筒部长约 6 毫米,檐部长约 7 毫米,花冠裂片长约 3 毫米。瘦果圆柱形,长约 2 毫米,褐色,冠毛 2 层,外层糙毛状,长约 4 毫米,乳白色,内层羽毛状,长约 10 毫米,白色。花期 8~9 月,果期 9~10 月。

产宁夏石嘴山、平罗、银川、青铜峡、中卫等市(县),生于贺兰山麓荒漠地带。分布于我国西北及内蒙古等自治区。

17. 碱地凤毛菊(图 226)

Saussurea runcinata DC. in Ann. Mus. Hist. Natur. Paris 16:202. pl. 11. 1810; Lipsch. in Fl. URSS 27:528. t. 39. f. 2. 1962; 中国高等植物图鉴 4:641. 图 6696. 1975; 内蒙古植物志 4:713. 图版 277, 图 1~3. 1993. 2ed.

多年生草本,高 20~55 厘米。根粗壮,圆柱形,黑褐色,颈部被褐色残存叶柄。茎直立,单生,不分枝,具纵沟棱,被短柔毛,有具齿的狭翅或无翅。基生叶与茎下部的叶长椭圆形或长椭圆状披针形,长 10~13 厘米,宽 2~4 厘米,羽状深裂至全裂,顶裂片线形或狭披针形,先端渐尖,全缘,侧裂片疏离,线状长椭圆形、线状披针形或线状倒披针形,平展,或稍向下或稍向上,先端尖或钝,具小尖头,全缘或下部疏具小齿牙,边缘稍反卷,两面被短糙毛;叶柄长 2~4 厘米,具狭翅,柄基扩展成鞘;上部叶较小,狭披针形或线形,不规则羽状深裂或具不规则的裂片或齿牙。头状花序多数,在茎顶排列成复伞房花序;总苞钟形,长 9~11 毫米,直径 5~6 毫米;总苞片 5~6 层,背面被短柔毛,外层总苞片狭卵形或卵形,先端尖或稍钝,中层卵状披针形,先端稍扩展,呈截形或圆形,内层线状长椭圆形或线形,先端扩展成淡紫红色膜质的附片;花冠紫红色,长约 11 毫米,狭筒部长约 6 毫米,檐部长约 5 毫米,花冠裂片长 3.0~3.5 毫米。瘦果圆柱形,长约 2 毫米,褐色;冠毛 2 层,外层糙毛状,长约 3 毫米,白色,内层羽毛状,长 7~8 毫米,淡黄色。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

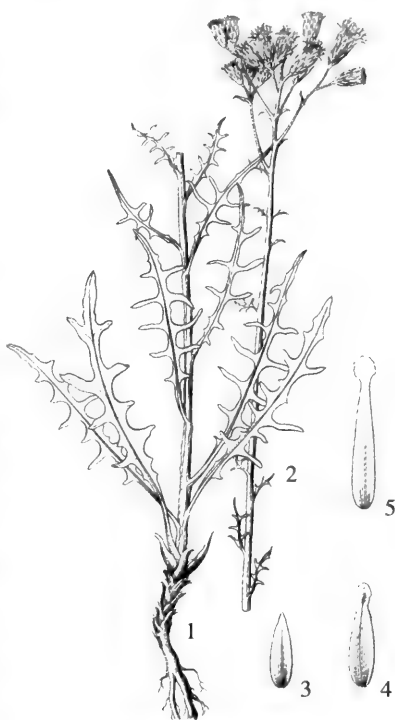


图 226 碱地凤毛菊 *Saussurea runcinata*
1. 植株下部 2. 植株上部
3~5. 外、中、内层总苞片

产宁夏六盘山及南华山,生于向阳山坡草地。分布于我国东北及河北、内蒙古等省(自治区)。

18. 凤毛菊

Saussurea japonica (Thunb.) DC. in Ann. Mus. Hist. Natur. Paris **16**:203. pl. 13. 1810; id. Prodr. **6**:536. 1837; Diels, in Bot. Jahrb. **29**:627. 1901; 中国高等植物图鉴 **4**:642. 图 6697. 1975; 内蒙古植物志 **4**:718. 图版 279, 图 7~10. 1993 2ed.——*Serratula japonica* Thunb. Fl. Jap. 305. 1984.

二年生草本,高 30~70 厘米。根粗壮,纺锤形,黑褐色。茎直立,单生或 2~3 个丛生,中部以上多分枝,具纵沟棱,疏被短柔毛和腺点。基生叶与茎下部叶长椭圆形,长 10~15 厘米,宽 3~5 厘米,羽状深裂,顶裂片披针形,全缘,侧裂片长椭圆形或长椭圆状披针形,先端尖或钝,全缘,边缘稍反卷,两面被短糙毛;叶柄长 4~7 厘米;茎生叶向上渐小,上部叶披针形、线状披针形至线形,全缘,无柄。头状花序多数,在茎顶和枝端排列成密集的复伞房花序;总苞筒状钟形或钟形,长 8~10 毫米,直径 4~5 毫米;总苞片 5~6 层,背面疏被短柔毛,外层狭卵形,先端尖或稍钝,中层卵状披针形,内层线形,与中层的先端均扩展为膜质、紫红色、近圆形、边缘具齿的附片;花冠紫红色,长约 12 毫米,狭筒部长约 7 毫米,檐部长约 5 毫米;花冠裂片长近 5 毫米。瘦果圆柱形,褐色,长 2~3 毫米;冠毛 2 层,棕色,外层糙毛状,长约 3 毫米,内层羽毛状,长约 8 毫米。花期 7~9 月,果期 8~10 月。

产宁夏西吉、固原及盐池等市(县),生于山坡、路旁及荒地。分布于我国东北、华北、西北、华东及华南。

18a. 翼茎凤毛菊(变种)

var. **alata** (Regel) Kom. Fl. Mansh. 729. 1907.

本变种与正种的主要区别在于叶基沿茎下延成有齿或全缘的翅。

产宁夏贺兰山及六盘山。

59. 苓菊属 *Jurinea* Cass.

一年生或多年生草本。叶全缘、具齿或羽状分裂,稀有刺。头状花序单生枝顶;总苞卵形、杯形、半球形或近球形;总苞片多层,草质或革质,无毛或被毛;头状花序具多数同形管状花,两性,结实,檐部 5 裂;花药基部戟形,连合,花丝离生,无毛;花柱分枝细长,先端尖。瘦果倒圆锥形,4~5 棱,平滑或棱间有少数纵肋;冠毛多层,极不等长,羽状、短羽状或锯齿状。

本属约 100 种,分布于地中海地区至亚洲。我国约产 10 种,分布于西南部至西北部;宁夏仅产 1 种。

蒙疆苓菊(图 227) 地棉花

Jurinea mongolica Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **19**:519. 1874; 中国高等植物图

鉴 4:647. 图 6707. 1975; 中国植物志 78(1):34. 1987.

多年生草本, 高 15~25 厘米。根圆柱形, 直伸, 褐色, 颈部具极厚的白色棉毛团。茎直立, 丛生, 下部多分枝, 具纵沟棱, 密被蛛丝状白色棉毛, 后渐脱落。基生叶与茎下部叶长椭圆状披针形、披针形至线状披针形, 长 2~7 厘米, 宽 0.5~1.5 厘米, 羽状深裂或浅裂, 少有不分裂, 而具疏齿或全缘, 边缘常皱曲而反卷, 两面被或疏或密的蛛丝状白色棉毛; 均具叶柄; 茎中部及上部叶变小, 披针形, 羽状浅裂或具小钝齿, 具短柄或无柄。头状花序单生枝端; 总苞钟形或宽钟形, 长 1.8~2.0 厘米, 宽 1.2~1.5 厘米; 总苞片 5~6 层, 黄绿色, 背面疏被蛛丝状棉毛, 边缘具短缘毛, 外层总苞片狭卵形或三角状狭卵形, 先端尖, 中层卵状披针形, 先端长渐尖, 内层线状披针形, 先端成长刺尖; 花冠红紫色, 长约 2 厘米, 狭筒部长 6~7 毫米, 檐部外面疏被短柔毛, 花冠裂片长 6~7 毫米。瘦果倒圆锥形, 长约 5 毫米, 褐色, 具 4 棱; 冠毛污黄色, 羽毛状, 极不等长, 长者可达 12 毫米。花期 6~7 月, 果期 7~8 月。

产宁夏石嘴山、平罗、贺兰、银川、青铜峡、中卫等市(县), 生于荒漠或沙质地。分布于我国内蒙古及新疆等自治区。

根颈部的白色棉毛团可药用, 能止血。

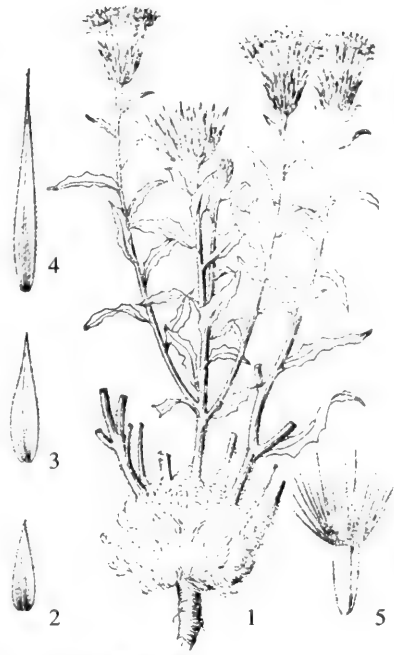


图 227 蒙疆苓菊 *Jurinea mongolica*
1. 植株 2~4. 外、中、内层总苞片 5. 果实

60. 红蓝花属 *Carthamus* L.

一年生草本。叶互生, 质硬, 边缘具刺齿。头状花序单生枝端或在茎顶排列成伞房花序; 总苞球形、卵形或矩圆形; 总苞片多层, 外层叶状, 具刺齿, 内层全缘或微有齿; 头状花序具多数同形的管状花, 管部细长, 上部 5 裂; 花药基部箭头形, 尾部稍撕裂; 花柱分枝短。瘦果卵形或倒卵形, 具 4 棱, 无毛; 冠毛缺或呈鳞片状。

本属约 13 种, 分布于地中海地区、非洲和亚洲。我国产 1 种, 产西北; 宁夏有栽培。

红花 草红花

Carthamus tinctorius L. Sp. Pl. 830. 1753; 中国高等植物图鉴 4:656. 图 6726. 1975; 秦岭植物志 1(5):381. 图 274. 1985; 中国植物志 78(1):187. 1987.

一年生草本, 高 40~80 厘米。茎直立, 白色, 具细棱, 上部多分枝, 基部木质化, 无毛。叶长椭圆形或卵状披针形, 长 3.5~9.0 厘米, 宽 1~3 厘米, 先端尖, 基部渐狭或圆形, 抱茎, 边缘具不规则刺齿, 两面无毛, 上部叶渐变小, 成苞叶状, 包围头状花序。头状花序大, 单生枝端或在茎顶排列成伞房花序, 有梗; 总苞近球形或宽卵形, 长约 2 厘米, 宽约 2.5 厘米; 外层总苞片卵状披针形, 基部以上稍收缩, 绿色, 最内层线形、透明薄膜质; 花冠橘红色, 长约

1.5 厘米,花冠裂片线形,长 5~7 毫米,先端渐尖。瘦果椭圆形或倒卵形,长约 5 毫米,白色;冠毛缺。花果期 7~9 月。

宁夏有栽培。

花入药,能活血通经、去瘀止痛。

61. 麻花头属 *Serratula* L.

多年生草本。叶互生,有齿或羽状分裂。头状花序在茎顶排列成伞房花序或单生;总苞卵形、球形、钟形或筒形,总苞片多层,外层总苞片短而宽,有短刺尖,内层狭而长;小花全部为管状花,两性,结实,狭管部纤细,花冠裂片 5;花药基部箭形;花柱分枝细,分枝下部有毛丛。瘦果圆柱形、卵形或倒圆锥形,无毛;冠毛多层,不等长,糙毛状。

本属约 70 种,分布于欧洲至日本。我国约 20 种,产西南部、西北部至东北部;宁夏产 2 种。

分种检索表

1. 基生叶与茎下部的叶仅基部羽状浅裂或深裂而上部边缘具齿牙或大头羽状分裂;总苞半球形 1. 蘼苞麻花头 *S. stranglata* Iljin
 1. 基生叶与茎下部的叶羽状深裂;总苞宽钟形或杯形 2. 麻花头 *S. centauroides* L.



图 228 蘼苞麻花头 *Serratula stranglata*

1. 植株下部 2. 头状花序
 3~5. 外、中、内层总苞片

1. 蘼苞麻花头(图 228)

Serratula stranglata Iljin in Bull. Jard. Bot. Prin. URSS **27**:89. 1928; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**:1173. 1936; 中国高等植物图鉴 **4**:650. 图 6714. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):378. 1985; 中国植物志 **78**(1):171. 1987.

多年生草本,高 35~80 厘米。根状茎粗壮,直伸,具多数须根,颈部被纤维状残存叶柄。茎直立,单生或少数丛生,不分枝,具纵沟棱,上部无毛或近无毛,下部疏被皱曲毛。基生叶与茎下部的叶椭圆形,长 10~15 厘米,宽 3.5~5.0 厘米,先端渐尖,基部渐狭,基部或下半部边缘羽状浅裂至深裂,上半部边缘具尖齿牙,两面被皱曲的毛,边缘具短缘毛;叶柄长 3~8 厘米,柄基扩展成鞘状,带紫红色;茎中部及上部的叶大头羽状深裂,顶裂片较宽大,三角状卵形或卵状披针形,边缘具不规则的齿牙,侧裂片披针形或矩圆形,先端渐尖,全缘或具少数齿牙;具短柄或无柄。头状花序单生茎顶,梗长达 35 厘米;总苞半球形,长 18~25 毫米,直径 23~25 毫米;总苞片 5~6 层,上半部紫褐色,外层和中层总苞片卵形,先端尖至具锐尖头,内层矩

圆形,顶端具线形淡黄色的附片,附片长 10~12 毫米;花冠紫红色,长 20~25 毫米,狭筒部与檐部近等长,花冠裂片长 7~8 毫米。瘦果椭圆形,长约 5 毫米,褐色,具纵肋;冠毛浅棕色,不等长,糙毛状,长 5~7 毫米。花期 6~7 月,果期 7~9 月。

产宁夏六盘山、贺兰山、月亮山、南华山及盐池、同心等县,生于林缘草地或路边。分布于我国陕西、甘肃、青海、四川等省。

2. 麻花头

Serratula centauroides L. Sp. Pl. 820. 1753; Boriss. in Fl. URSS **28**:273. 1963; 中国高等植物图鉴 **4**:649. 图 6711. 1975; 中国植物志 **78**(1):172. 1987.

多年生草本,高 40~50 厘米。根粗壮,深褐色,颈部被多数深褐色纤维状残存叶柄。茎直立,单生或丛生,不分枝,具纵沟棱,上部无毛或近无毛,下部疏被短柔毛。基生叶和茎下部的叶长椭圆形,长 8~12 厘米,宽 3~5 厘米,羽状深裂至全裂,裂片长椭圆形或披针形,先端尖,具小尖头,边缘具齿牙,两面无毛或仅下面疏被短毛,边缘具极短的缘毛;叶柄长 2~5 厘米,疏被短柔毛;茎中部及上部叶渐变小,裂片线形,无柄。头状花序单生茎顶,梗长 10~15 厘米;总苞宽钟形至杯状,长约 2.5 厘米,直径约 2 厘米;总苞片约 6 层,上半部黑褐色,边缘密生棉毛或内层疏生柔毛,外层和中层总苞片卵状椭圆形至卵形,先端尖或具锐尖头,内层矩圆形,先端具淡紫红色宽线形附片,附片长 8~10 毫米,先端尖;花冠淡紫色,长 22~25 毫米,狭筒部短于檐部,长 7~8 毫米,花冠裂片长 7~8 毫米。瘦果圆柱形,褐色,长约 5 毫米,具纵棱;冠毛浅棕色,不等长,长 5~10 毫米,糙毛状。花期 6~7 月,果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山及罗山,生于林缘草地、山坡、路边。分布于我国华北及山东、陕西、甘肃等省。

62. 矢车菊属 *Centaurea* L.

一年生或多年生草本。叶基生与互生,全缘、具齿或羽状分裂。头状花序单生或在茎顶排列成圆锥花序;总苞卵形或钟形,总苞片多层,边缘膜质,顶端具刺状或篦齿状的附属物;花紫色、蓝色、黄色或白色;边花不育,花冠较长,5 裂,裂片大小不等,中央的花为管状花,能育,管部细长,上部 5 裂深达中部;花药基部箭头状,尾端不裂或细裂;花柱 2 裂,裂片基部成一环,具细毛。瘦果椭圆形或倒卵形,扁平或具 4 棱,冠毛刺毛状、鳞片状或缺。

本属约 500 种,主产东半球。我国约 10 种,分布于西北部及北部;宁夏栽培 1 种。

矢车菊

Centaurea cyanus L. Sp. Pl. 911. 1753; Kitam. in Act. Phytotax Geobot. **15**:42. 1953; 中国高等植物图鉴 **4**:656. 图 6725. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):380. 1985.

一年生草本,高 30~70 厘米。茎直立,多分枝,分枝细长,具纵条棱,被白色长棉毛。基生叶长椭圆状披针形,全缘或大头羽裂;茎生叶线形,长 8~15 厘米,宽 4~6 毫米,全缘,上面疏被白色棉毛或近无毛,背面密生白色棉毛,无柄。头状花序单生枝端;总苞钟形,长 13~15 毫米,直径 8~10 毫米;总苞片约 5 层,外层总苞片卵形,边缘膜质,白色,篦齿状,中层狭

卵形,上半部带紫色,边缘篦齿状,褐色,内层长椭圆形,上部带紫色,顶端棕色,篦齿状;边花近舌状,蓝紫色,长约2厘米,狭筒部长约8毫米,檐部漏斗状,多裂,裂片大小不等,中央花管状,长7~8毫米,花冠裂片5,长约3.5毫米。瘦果椭圆形,褐色,被短毛;冠毛刺毛状,不等长,长约2.5毫米。

宁夏有栽培,观赏植物。

63.顶羽菊属 *Acroptilon* Cass.

多年生草本。头状花序单生枝端,多数在茎顶排列成伞房花序或圆锥花序;总苞卵形或长圆状卵形,总苞片多层,顶端具干膜质全缘的附片;花全部管状,粉红色或紫红色,两性,结实;花药基部具短尾;花柱分枝顶端被短毛。瘦果矩圆形或倒卵形,具纵肋,无毛;冠毛白色,凋落,外层短,内层长,毛状,上部羽毛状。

本属2种,分布于中亚至西伯利亚。我国产1种,分布于北部和西北部;宁夏亦产。



图 229 顶羽菊 *Acroptilon repens*

1.根 2.植株上部
3~5.外、中、内层总苞片

顶羽菊(图 229) 苦蒿

Acroptilon repens (L.) DC. Prodr. 6:663. 1838; 中国高等植物图鉴 4:653. 图 6720. 1975; 中国植物志 78(1):60. 图版 3, 图 8 及 4. 图 9(1~2) 1987. ——*Centaurea repens* L. Sp. Pl. ed. 2. 1293. 1763.

多年生草本,高30~50厘米。根状茎长,直伸,暗紫褐色。茎直立,多分枝,具纵棱,密被灰白色短棉毛。叶长椭圆状披针形至线状长椭圆形,长2~8厘米,宽3~10毫米,先端锐尖,具小尖头,基部渐狭,全缘或具疏齿或裂片,上面无毛,下面疏被灰白色棉毛,两面密生腺点;无柄。头状花序单生枝端;总苞卵形或椭圆状卵形,长10~15毫米,直径6~9毫米;总苞片4~5层,外层总苞片宽卵形,上半部透明膜质,先端急尖,下半部绿色,质稍厚,内层披针形或宽披针形,透明膜质,先端渐尖,被浅棕色长柔毛;花冠紫红色,长约15毫米,狭筒部与檐部近等长,花冠裂片长约3毫米。瘦果圆柱形,长2.5~3.0毫米,褐色;冠毛白色,不等长,长5~10毫米。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏引黄灌区及盐池等县,多生于荒地、田野、村庄附近。分布于我国华北及西北。

64.祁州漏芦属 *Stemmacantha* Bass

多年生草本。叶基生和互生,不分裂或羽状分裂。头状花序大,单生茎顶;总苞宽钟形

或半球形;总苞片多层,先端具干膜质撕裂状的附片;花全部为管状花,纤细,檐部5深裂,两性,结实;花药基部具彼此连接宽而钝的附属物;花柱分枝短而钝。瘦果矩圆形,具4棱,无毛;冠毛多数,糙毛状或近羽毛状。

本属约20种,分布于欧洲至亚洲。我国有3种,分布于北部至西北部;宁夏产1种。

祁州漏芦

Stemmacantha uniflora (L.) Dittrich in Candolla **39**:49. 1984; 中国植物志 **78**(1):184. 1987.——*Rhaponticum uniflorum*(L.) DC. in Ann. Mus. Hist. Nat. Paris **16**:189. 1810; Diels in Bot Jahrb. **36**(Beibl. 82):108. 1905; 中国高等植物图鉴 **4**:654. 图 6722. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):379. 图 272. 1985; 宁夏植物志 **2**:319. 1988.

多年生草本,高40~80厘米。根粗壮,圆柱形,黑褐色,颈部被褐色残存叶柄。茎直立,单生,不分枝,具纵沟棱,被白色棉毛或短柔毛。基生叶与茎下部叶长椭圆形,长10~20厘米,宽2~6厘米,羽状深裂至全裂,裂片矩圆形、卵状披针形或线状披针形,先端尖或钝,边缘具不规则的齿牙,两面被蛛丝状棉毛与短糙毛;叶柄长,密被棉毛;茎中部及上部叶较小,具短柄或无柄。头状花序大,直径3~6厘米;总苞宽钟形,基部凹入;总苞片多层,外层与中层总苞片宽卵形或卵形,掌状撕裂状,内层披针形或线形;花冠淡紫红色,长2.5~3.3厘米,狭筒部与檐部近等长。瘦果倒圆锥形,长5~6毫米,棕褐色;冠毛淡褐色,不等长,长约2厘米,具羽状短毛。花期6~7月,果期7~8月。

产宁夏贺兰山、罗山、六盘山,生于向阳山坡草地。分布于我国东北及华北。

根入药,能清热解毒、消痈肿、通乳等。

(八)旋覆花族 Inuleae

头状花序辐射状或盘状,通常具异形小花,边花雌性,舌状或细管状,中央盘花两性,管状,或头状花序仅有同形小花,全部两性或单性,或雌雄异株;总苞片多层,近等长,草质、膜质或革质,稀1层;花药基部箭形,具尾,或有时具小尖头状的耳部,顶端具附片;花柱分枝略扁,顶端截形或圆形,具乳头状突起或画笔状细毛,无附器。瘦果小,冠毛毛状或无冠毛。

分属检索表

- 1.雌花花冠细管状;头状花序盘状,具异形小花(雌雄同株)或同形小花(雌雄异株或近异株);雌花花柱较花冠长 2
- 1.雌花花冠舌状或管状;头状花序辐射状或盘状,有异形小花,或仅有同形的两性花,雌雄同株;雌花花柱较花冠短 4
- 2.总苞片厚质而宽阔;草本,幼枝密被糙毛或柔毛,老枝无毛
..... 65.花花柴属 *Karelinia* Less.
- 2.总苞片干膜质或膜质透明;草本,通常密被棉毛,稀无毛 3

- 3.头状花序密集,包于叶状苞叶内;冠毛基部结合成环状
 66.火绒草属 *Leontopodium* R. Br.
- 3.头状花序排列成较松散的伞房花序或穗状花序;冠毛基部分离
 67.香青属 *Anaphalis* DC.
- 4.冠毛毛状;雌花舌状 68.旋覆花属 *Inula* L.
- 4.无冠毛;雌花管状 69.天名精属 *Carpesium* L.

65.花花柴属 *Karelinia* Less.

多年生草本。茎直立,多分枝。叶互生,全缘或基部浅裂,抱茎。头状花序小,排列成伞房状聚伞花序;总苞长圆形或短圆柱形,总苞片约5层,宽阔质厚;边缘雌花多层,细长筒形,结实,中央盘花两性,细管状,不结实;花药基部无箭形尾部;花柱纤细,分枝短,顶端截形。冠毛白色,多层,基部多少结合,雌花冠毛纤细,具疏齿,两性花冠毛上端较粗厚,有短糙毛。瘦果圆柱形,具4~5棱,无毛。

本属仅1种,分布于亚洲中部。宁夏亦产。

花花柴 胖姑娘娘

Karelinia caspia (Pall.) Less. *Linnaea* **9**:187. 1834; Smolj. in *Kom. Fl. URSS* **25**:296. 1959; *中国高等植物图鉴* **4**:458. 图 6329. 1975; *中国植物志* **75**:54. 图版 9, 图 1~5. 1979.

多年生草本,高0.5~1.0米。茎直立,粗壮,多分枝,圆柱形,中空,幼枝密被糙毛或柔毛,老枝近无毛。叶互生,卵形、矩圆状卵形或矩圆形,长1.5~6.5厘米,宽0.5~2.5厘米,先端钝或圆形,基部有戟形或圆形小耳,抱茎,全缘,有时具疏而不规则的短齿,质厚,几肉质,两面被短糙毛或无毛。头状花序3~7个生于枝端;总苞卵圆形或短圆柱形,长10~13毫米,总苞片约5层,外层卵圆形,顶端圆形,内层披针形,顶端稍尖,较外层长3~4倍,外面被短毡状毛,边缘具长缘毛;小花黄色或紫红色,雌花花冠长细管状,长7~9毫米;花柱分枝细长,顶端稍尖;两性花花冠细管状,上部稍宽,长9~10毫米;花药超出花冠;花柱分枝较短,顶端尖。雌花冠毛有纤细的微糙毛,两性花冠毛顶端稍粗,有细齿。瘦果圆柱形,长约1.5毫米,具4~5条纵棱,无毛。花期7~9月,果期9~10月。

产宁夏引黄灌区,生于低洼盐碱地、潮湿的田边、路旁。分布于我国内蒙古、甘肃、青海、新疆等省(自治区)。

66.火绒草属 *Leontopodium* R. Br.

多年生草本或亚灌木;簇生或丛生,被白色、灰色或黄褐色棉毛或绒毛。叶互生,全缘,基部无或有鞘部;苞叶数个,围绕花序,成星状苞叶群。头状花序多数,排列成密集的伞房花序;总苞半球形或钟形,总苞片数层,近等长,中部草质,顶端及边缘褐色或黑色膜质或几干膜质,外层被棉毛或柔毛;具多数同形小花或异形小花,或雌雄同株,即中央小花雄性,边缘小花雌性,或雌雄异株,即全部头状花序仅有雄性小花或雌性小花;雌花花冠长细

管状,顶端具3~4个细齿,花柱分枝细长;雄花(即不育的两性花)花冠管状,上部漏斗状,顶端裂片5,花药基部具尾状小耳,花柱2浅裂,顶端截形。冠毛分离或基部结合,下部细,常有细齿。瘦果长圆形或椭圆形,稍扁。

本属约56种,分布于亚洲和欧洲。我国产41种。分布于西南、西北和东北;宁夏产5种1变种。

分种检索表

- 1.不育枝的叶不呈莲座状,无褐色抱茎的鞘部或近无鞘;茎生叶排列疏松,倒披针形或矩圆形,长2.5~4.5厘米,宽4~8毫米,表面疏被蛛丝状毛或近无毛,背面密被灰白色茸毛……
…………… 1.薄雪火绒草 *L. japonicum* Miq.
- 1.不育枝的叶呈莲座状,具紫褐色无毛的宽或狭的鞘部…………… 2
- 2.植株垫状;花茎低矮,高4~10厘米;头状花序1~3个;苞叶少数,直立,不开展成星状苞叶群…………… 2.矮火绒草 *L. nanum* Hand.-Mazz.
- 2.植株不为垫状;花茎高大,高10~45厘米;头状花序3至多数;苞叶多数或少数,形成开展的苞叶群…………… 3
- 3.茎上部叶基部稍扩大,通常抱茎,上面疏被蛛丝状毛或近无毛,下面密被银灰色茸毛……
…………… 3.湿生美头火绒草 *L. calocephalum* var. *uliginosum* Beauv.
- 3.茎上部叶的基部狭或等宽…………… 4
- 4.茎生叶矩圆状线形或线形,两面均被白色或银白色长柔毛或密茸毛,后上面脱落变稀薄或近无毛…………… 4.长叶火绒草 *L. longifolium* Ling
- 4.茎生叶线形或线状披针形,两面均被宿存的灰白色蛛丝状茸毛、长柔毛或绢毛…………… 5
- 5.苞叶多数,组成不整齐的苞叶群;总苞片上端褐色;雄花冠毛上部增粗……………
…………… 5.绢茸火绒草 *L. smithianum* Hand.-Mazz.
- 5.苞叶少数,组成不明显的苞叶群;总苞片上端无色或浅褐色,雄花冠毛上部不增粗……
…………… 6.火绒草 *L. leontopodioides* (Willd.) Beauv.

1.薄雪火绒草(图230)

Leontopodium japonicum Miq. in Ann. Mus Ludg.-Bat. 2:178. 1866; Diels in Bot. Jahrb. 29:613. 1901 et 36 (Beibl. 82):104. 1905; 中国高等植物图鉴 4:462. 图 6338. 1975; 中国植物志 75:90. 1979; 秦岭植物志 1(5):186. 1985.

多年生草本,高20~40厘米。根状茎多分枝,纤细而坚硬,黑褐色,生多数纤细须根。茎直立,不分枝,稀上部稍分枝,纤细,密生白色棉毛状柔毛或中上部较疏。叶生于全部茎上或生于茎的中下部,节间长1~2厘米;叶片倒披针形或矩圆状披针形,长2.5~4.5厘米,宽4~8毫米,先端急尖,具小尖头,基部楔形,无鞘,表面疏被蛛丝状毛或近无毛,背面密被灰白色茸毛,中脉明显;苞叶多数,较茎上部叶短小,矩圆形或披针形,两面被灰白色绒毛或上面被蛛丝状毛,排列成不整齐的苞叶群或有长花序梗而成开展的复苞叶群。头状花序3~8个,直径3~6毫米,密集或成疏散的伞房花序;总苞宽钟形,总苞片3层,披针形,背面密



图 230 薄雪火绒草
Leontopodium japonicum
1. 植株 2. 雌花 3. 雄花

被白色或灰白色茸毛,先端尖,膜质,无毛,露于毛茸之上。小花异型或雌雄异株;花冠长约3毫米;雄花花冠漏斗状,裂片披针形;雌花花冠细管状。瘦果矩圆形,淡褐色,长约1毫米,具乳突;冠毛白色,长约5毫米,雌花冠毛细丝状,下部具锯齿。花期6~9月,果期7~10月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地、杂木林下或灌丛。分布于我国山西、河南、陕西、甘肃、四川、安徽、湖北等省。

全草药用,有止咳功效。

2. 矮火绒草

Leontopodium nanum (Hook. f. et Thoms.) Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. **44**(2):111. pl. 12. f. 11~17. 1928; 中国高等植物图鉴 **4**:465. 图 6343. 1975; 中国植物志 **75**:118. 图版 18, 图 6. 1979; 秦岭植物志 **1**(5):188. 1985. —*Antennaria nana* Hook. f. et Thoms. in C. B. Clarke Camp. Ind. 100. 1876.

多年生草本,垫状,高4~10厘米。根状茎分枝细,木质。不育枝叶呈莲座状;花茎通常单生,直立,不分枝,密生白色长棉毛或后渐脱落。基部叶丛生;茎生叶匙形或线状匙形,长5~15毫米,宽2~3毫米,先端圆钝,基部渐狭成短窄的鞘部,边缘

平,质稍厚,两面密被长柔毛状棉毛,苞叶少数,与茎生叶同形而较短小,与花序等长、稍短或稍长,直立,不开展成星状苞叶群。头状花序1~3个,径约6毫米;总苞长4~5毫米,被灰白色棉毛,总苞片4~5层,线形或披针形,先端钝或尖,褐色或深褐色,无毛,露于棉毛之上;花雌雄异株,花冠长4~6毫米;雄花花冠漏斗状;雌花花冠细管状,先端4裂,花柱外露,柱状2裂,不等长。不育子房和瘦果无毛或疏被短毛;冠毛白色,基部带淡褐色,长约6毫米,雌花冠毛细丝状,具短锯齿,雄花冠毛上部增粗。花期5~6月,果期6~7月。

产宁夏贺兰山和六盘山,生于山坡草地。分布于我国西北及内蒙古、四川、西藏等省(自治区)。

3. 湿生美头火绒草(变种,图 231)

Leontopodium calocephalum (Franch.) Beauv. var. ***uliginosum*** Beauv. in Bull. Bot. Gen. ser. 2. **5**:144. pl. 2. f. 1~13. 1913; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. **1**:114. 1924. 中国高等植物图鉴 **4**:466. 1975; 中国植物志 **75**:130. 1979.



图 231 湿生美头火绒草
Leontopodium calocephalum var. *uliginosum*
1. 植株 2. 雌花

多年生草本,高5~20厘米。根状茎横走,暗褐色。茎直立,纤细,不分枝,密被白色或灰白色棉状茸毛,后渐脱落;不育枝叶丛生,倒披针形或线状倒披针形,长约15毫米,宽2~3毫米,先端尖,具小尖头,基部鞘状,上面疏被蛛丝状棉毛,背面密被灰白色茸毛;茎生叶直立或开展,线状倒披针形或线状矩圆形,长15~20毫米,宽1~2毫米,先端渐尖,具小尖头,基部稍狭,抱茎,边缘常反卷,上面疏被蛛丝状毛或近无毛,背面密生灰白色茸毛,中脉明显;苞叶多数,与茎上部叶近等长而较宽,卵状披针形或菱状披针形,宽2.5~3.0毫米,先端尾状渐尖或渐尖,两面密被灰白色棉状茸毛,形成开展的苞叶群。头状花序5~7个,密集,直径3~4毫米;总苞宽钟形,长4.0~4.5毫米,总苞片3~4层,长椭圆形,先端圆钝,褐色,无毛,露于毛茸之上;小花异形,雌花和两性花异株或同株,花冠长约3毫米;雌花花冠细管状,顶端具裂齿,柱头稍伸出;两性花花冠细漏斗状。瘦果矩圆形,稍扁,长约1毫米,褐色;冠毛白色,长约4毫米,雌花冠毛细丝状,全体具细齿。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏六盘山及南华山,生于林下湿润处或崖下岩石缝隙中。分布于我国甘肃、青海、四川、云南等省。

4. 长叶火绒草

Leontopodium longifolium Ling in Act. Phytotax Sin. **10**(2):177. 1965;中国高等植物图鉴 **4**:465. 图 6344. 1975;中国植物志 **75**:125. 1979;秦岭植物志 **1**(5):189. 1985.

多年生草本,高15~40厘米。根状茎粗壮,直生,暗褐色,生多数纤细须根。茎直立,单生或少数丛生,不分枝,密生白色或灰白色棉状茸毛,后逐渐脱落而稀疏。基生叶莲座状丛生,线状倒披针形,长4~7厘米,宽2~4毫米,先端圆钝,基部鞘状,上面近无毛或无毛,下面被短茸毛,花期枯萎且宿存;茎生叶线状长矩圆形,向上渐小而成披针形,直伸或斜伸,长3~9厘米,宽4~10毫米,先端急尖或圆而具小尖头,基部等宽或稍狭而半抱茎,边缘稍反卷,上面疏被蛛丝状毛,干后呈黑褐色,背面密被灰白色茸毛,中脉在背面明显隆起,有时在中脉两侧各具1条基出脉;苞叶多数,卵状披针形或卵状椭圆形,长0.7~3.0厘米,宽5~7毫米,先端钝或渐尖,两面密生淡黄白色长柔毛状茸毛或背面较疏,集成开展的苞叶群。头状花序多数,密集;总苞长约5毫米,背面密被淡黄白色长柔毛状茸毛;总苞片约3层,长椭圆形或卵状长椭圆形,先端钝,淡褐色,无毛;小花雌雄异株,花冠长约4毫米,雌花花冠细漏斗状,先端具裂齿;雌花花冠细管状,先端具裂片。瘦果圆柱形,具短粗毛;冠毛白色,长约4毫米,雄花冠毛上部增粗,全体具细齿,雌花冠毛细丝状。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏六盘山、月亮山及固原市原州区、隆德等县,生于山坡草地或灌丛。分布于我国华北及陕西、甘肃、青海、四川、西藏等省(自治区)。

5. 绢茸火绒草

Leontopodium smithianum Hand.-Mazz. in Schrot. Pflzeleb. d. Alp. 2. Aufl. 505. 1924;中国高等植物图鉴 **4**:466. 图 6346. 1975;中国植物志 **75**:135. 1979;秦岭植物志 **1**(5):191. 图 142. 1985.

多年生草本,高12~20厘米。根状茎粗短,直伸,具多数须根。不育枝直立,具密生叶而

无顶生的莲座状叶丛;花茎直立,丛生,不分枝,密生白色或上部为淡黄白色棉毛状茸毛。基生叶花期枯萎;茎生叶直立,线状倒披针形,线状披针形或线形,长 1.5~4.0 厘米,宽 1.5~5.0 毫米,先端钝具小尖头或渐尖,基部稍狭,无柄,上面被棉毛状长柔毛,背面密生棉毛状茸毛;苞叶少数或多数,线状披针形或线状长椭圆形,长 0.7~2.0 厘米,宽 1.5~2.5 毫米,先端尖或稍钝,两面密被白色茸毛,组成不整齐的开展苞叶群。头状花序多数,密集或具花梗而成伞房状;总苞长 4.0~4.5 毫米,密被白色棉状茸毛;总苞片 3~4 层,披针形,先端尖或稍撕裂,淡褐色,无毛;雄雌异株,稀同株;花冠长 3~4 毫米,雄花花冠细漏斗状,先端有裂片;雌花花冠细管状。瘦果圆柱形,被短粗毛;冠毛白色,较花冠稍长,雄花冠毛上部增粗,雌花冠毛细丝状,均全体具锯齿。花期 5~7 月,果期 7~9 月。

产宁夏贺兰山、六盘山、海原关门山及隆德等县,生于山坡、田边、路旁。分布于我国华北及陕西、甘肃等省。



图 232 火绒草

Leontopodium leontopodioides

1. 植株 2. 雌花 3. 雄花

6. 火绒草(图 232)

Leontopodium leontopodioides (Willd.) Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gèneve Ser. 2. 1:371. f. 3. 1909 et 4:19. 1912; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 1:111. 136. 1924; 中国高等植物图鉴 4:467. 图 6347. 1975; 中国植物志 75:136. 1979; 秦岭植物志 1(5):192. 1985.

多年生草本,高 10~30 厘米。根状茎粗壮,分枝短,暗褐色,被枯萎残存叶鞘,具多数丛生的花茎和不育枝,无莲座状叶丛。花茎直立,不分枝,密生白色棉毛状茸毛。茎生叶披针形、线状披针形或线状倒披针形,长 2~4 厘米,宽 2~4 毫米,先端尖或稍钝,具小尖头,基部稍狭,无柄,两面密被棉毛状茸毛;苞叶少数,较茎上部叶短,披针形或线状披针形,与花序等长或稍长,先端尖,两面密被茸毛,稍直立,不组成展开的苞叶群;头状花序 5~7 个,密集;总苞半球形,长 4~5 毫米;密被白色棉毛状茸毛,总苞片约 4 层,披针形,先端渐尖,淡褐色;小花雌雄异株,稀同株;花冠长 3~4 毫米,雄花花冠狭漏斗形,顶端具裂片;雌花花冠细管状,顶端具裂片。

瘦果长圆柱状,无毛或具乳头状突起;冠毛白色,稍长于花冠,雄花冠毛上部不增粗或增粗,雌花冠毛细丝状,具细齿或上部具毛状齿。花期 6~7 月,果期 7~9 月。

产宁夏贺兰山、罗山、麻黄山、六盘山及南华山,生于山坡、河滩地。分布于我国东北、华北、西北。

67. 香青属 *Anaphalis* DC.

多年生草本,稀一、二年生草本或亚灌木,被棉毛或腺毛。叶互生,全缘。头状花序多数,排列成伞房花序或复伞房花序,稀少数或单生,总苞钟形、半球形或球形,总苞片多层,

下半部褐色,上半部干膜质,白色或黄白色,稀红色;具多数同形小花或异形小花,边缘雌花,多层,中央盘花两性,少数或仅1朵,或边缘具少数雌花或无性花,中央盘花两性多层,两性花不育;两性花花冠管状,上部钟形,具5个裂片,花药基部箭形,具长尾部,花柱2浅裂,顶端截形;雌花花冠细长筒形,上端具2~4细齿,花柱分枝长,顶端近圆形。冠毛1层,具锯齿或微齿。瘦果具腺毛或乳头状突起。

本属约80种,分布于亚洲、北美及欧洲。我国50余种,主要分布于西部及西南部;宁夏产4种2变种1变型。

分种检索表

- 1.总苞宽钟形,长8~12毫米;总苞片白色,顶端尖;叶基部沿茎下延成翅,两面被具柄的头状腺毛 **1.铃铃香青 *A. hancockii* Maxim.**
- 1.总苞倒卵圆形、钟形或半球形,长4~8毫米;总苞片顶端钝或圆形 2
- 2.叶不沿茎下延成翅,矩圆状披针形或线状披针形,上面被蛛丝状毛,下面密被灰白色至红褐色厚绵毛 ... **2.褐毛珠光香青 *A. margaritacea* var. *cinnamomea* (DC.) Herd. ex Maxim.**
- 2.叶沿茎下延成宽或狭翅 3
- 3.植株有细长的根状茎 4
- 3.植株有粗壮的木质根或根状茎;总苞片乳白色;叶密被白色或灰白色绵毛
..... **3.乳白香青 *A. lactea* Maxim.**
- 4.总苞长4~5毫米,总苞片白色或浅红色;茎全部有较密的叶;叶具单脉或离基3出脉 ...
..... **4.香青 *A. sinica* Hance**
- 4.总苞长5~6毫米,总苞片白色或黄白色;茎上部有较疏的叶;叶具离基3出或5出脉 ...
..... **5.黄腺香青 *A. aureopunctata* Lingelsch. et Borza**

1. 铃铃香青

***Anaphalis hancockii* Maxim.** in Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. **27**:478. 1881; Diels in Bot. Jahrb. **36**(Beibl. 82):104. 1905; 中国高等植物图鉴 **4**:473. 图 6359. 1975; 中国植物志 **75**:211. 图版 35, 图 1~9. 1979; 秦岭植物志 **1**(5):199. 1985.

多年生草本,高20~30厘米。根状茎细长,具褐色膜质鳞片。茎直立或基部膝曲,不分枝,具纵条棱,被头状腺毛及棉毛,上部棉毛稍密。基生叶倒卵状披针形或倒卵状长椭圆形,长2~5厘米,宽0.5~1.0厘米,先端圆,基部稍狭;茎生叶互生,披针形或线状披针形,直立或贴伏于茎上,长3~6厘米,宽3~8毫米,先端长渐尖,常焦枯,基部下延成狭翅,全缘,具明显的离基三出脉,主脉在腹面下凹,背面明显隆起,两面被头状短腺毛。头状花序多数,在茎顶排列成复伞房花序;总苞宽钟形,长8~10毫米,总苞片约4层,最外层长椭圆形或椭圆状披针形,长5~6毫米,宽约2毫米,棕色或棕褐色,内层卵状椭圆形,长8~9毫米,宽约3毫米,顶端尖,上半部2/3白色,下部膜质,浅棕色,最内层倒披针形,长6~7毫米,宽1.5~2.0毫米,下部近1/2收缩成爪;雌株头状花序具多数雌花,花冠长细管状,长约4.5毫米,中央具1~6个两性花,雄株头状花序全部具两性花。冠毛稍长于花冠,上

部稍粗,具锯齿。瘦果长约 1.2 毫米,棕褐色,被乳头状突起。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏南华山,生于山坡草地。分布于我国河北、山西、陕西、甘肃、青海、四川及西藏等省(自治区)。

2. 褐毛珠光香青(变种)

Anaphalis margaritacea (L.) Benth. et Hook. f. var. *cinnamomea* (DC.) Herd. ex Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **27**:481. 1882; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**:1102. 1936; 中国高等植物图鉴 **4**:468. 1975; 中国植物志 **75**:155. 1979; 秦岭植物志 **1**(5):194. 1985. — *Antennaria cinnamomea* DC. Prodr. **6**:270. 1837.

多年生草本,高 50~100 厘米。根状茎粗壮,木质。茎直立,单生或少数丛生,不分枝,下部木质化,被灰白色蛛丝状绵毛,后变无毛。叶革质,长圆状披针形至披针形,长 3~9 厘米,宽 0.2~1.0 厘米,先端钝尖或渐尖,基部渐狭,边缘反卷,上面疏被蛛丝状毛或无毛,背面被淡褐色或红褐色厚密的蛛丝状绵毛,具离基 3 出或 5 出脉,背面隆起。头状花序多数聚集成复伞房状;总苞宽钟状或半球状,长 5~8 毫米,总苞片 5~7 层,上部白色,基部淡褐色,被淡褐色蛛丝状毛;雄株的头状花序全为雄花或外围有少数雌花,雌株的头状花序全为雌花。瘦果具腺点,冠毛较花冠长。花期 7~9 月,果期 9~10 月。

产宁夏固原市原州区,生于海拔 2200 米左右的山坡草地。分布于我国陕西、甘肃、四川、湖北、贵州、云南等省。



图 233 乳白香青 *Anaphalis lactea*
1. 植株 2~4. 外、中、内层总苞片

3. 乳白香青(图 233)

Anaphalis lactea Maxim. in Mém. Biol. **11**:324. 1881 et in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **27**:479. 1881; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**:1102. 1936; 中国高等植物图鉴 **4**:47. 图 6355. 1975; 中国植物志 **75**:197. 图版 35, 图 10~12. 1979.

多年生草本,高 10~20 厘米。根状茎粗壮,具多数分枝,具褐色鳞片及多数须状根。茎直立,丛生,不分枝,密被白色或灰白色棉毛。基生叶及茎下部叶倒披针形或披针状长椭圆形,长 2.5~7.0 厘米,宽 5~13 毫米,先端急尖或渐尖,基部渐狭成具翅的柄,柄长 0.5~1.5 厘米,叶片两面及叶柄均密被白色或灰白色棉毛,茎中部和上部的叶直立或贴伏于茎上,披针形或线状披针形,长 2~4 厘米,宽 2~5 毫米,先端渐尖,基部下延,具 1 条脉,两面密被白色或灰白色棉毛。头状花序多数,在茎顶排列成复伞房花序;总苞钟形,长 6~7 毫米,总苞片 4 层,外层卵形,长约 3.5 毫米,褐色,被蛛丝状毛,内层椭圆形或卵状椭圆形,长约 6 毫米,宽 2.0~2.5 毫米,先端圆形,上半部乳白色,下半部棕褐色,最内层倒披针形,长 5.5~6.0 毫米,宽约 1.2 毫米,先端急尖,下半

部 3/5 收缩成爪;雌株头状花序具多层雌花,中央具 2~3 个两性花,雄株头状花序全部为不育的两性花。冠毛较花冠稍长;两性花冠毛上部稍粗,有锯齿。瘦果长约 1 毫米,无毛。

产宁夏南华山及固原市原州区、隆德等县,生于山坡草地、沟边或田边。分布于我国甘肃、青海、四川等省。

本种刚开花时苞片显淡粉红色后变乳白色。

3a. 粉苞香青(变型)

f. *rosea* Ling 中国植物志 75:197. 1979.

本变型与正种的主要区别在于头状花序较密集,总苞片红色或淡红色,基部黑褐色。

产宁夏六盘山、南华山及固原市原州区。生于高山草地或林下。

4. 香青

Anaphalis sinica Hance in Journ. Bot. 12:261. 1874; 中国高等植物图鉴 4:469. 图 6352. 1975; 中国植物志 75:174. 图版 26, 图 1~9. 1979; 秦岭植物志 1(5):195. 图 144. 1985.

多年生草本,高 20~35 厘米。根状茎粗状,具褐色鳞片。茎直立,单生或 2~3 个丛生,不分枝,密生白色棉毛。叶互生,斜伸或开展,长椭圆形或倒披针形,长 2.5~5.0 厘米,宽 3~9 毫米,先端渐尖或急尖,基部渐狭并下延沿茎形成狭翅,上面灰绿色,被白色蛛丝状棉毛,下面绿白色,密被灰白色棉毛。头状花序多数,排列成 2~3 回的复伞房花序,密集;总苞钟形,长 4.0~5.5 毫米,总苞片约 7 层,外层狭卵形,长 2.0~2.5 毫米,先端钝,棕色,外面疏被蛛丝状棉毛,内层长椭圆形或卵状长椭圆形,长 3.5~4.0 毫米,宽约 1.2 毫米,先端圆形,乳白色,最内层长椭圆形或线状长椭圆形,长 2.5~3.0 厘米,宽 0.5~0.8 毫米,顶端微凹或具小尖头,下部 1/3 稍狭成爪;雌株头状花序具多层雌花,中央具 1~4 不育两性花;雄株头状花序全部为不育两性花。冠毛稍长于花冠,两性花冠毛上部稍粗,具锯齿。瘦果长约 1 毫米,被小腺点。花期 6~8 月,果期 8~10 月。

产宁夏六盘山、南华山及严家山,生于草地或山谷湿地。分布于我国北部、中部、东部和南部。

4a. 红花疏生香青(变种)

var. *remota* Ling in Act. Phytotax Sin. 11:103. 1966; 中国高等植物图鉴 4:469. 1975; 中国植物志 75:176. 1979; 秦岭植物志 1(5):195. 1985.

茎单生或疏散丛生;叶长椭圆形或披针状长椭圆形,长 5~7 厘米,宽 0.7~1.0 厘米,基部下延沿茎成稍宽的翅,上面疏被白色长棉毛,下面密被灰黄色棉毛;总苞片浅红色。

产宁夏六盘山,生境同正种。分布于我国山西、甘肃等省。

5. 黄腺香青(图 234)

Anaphalis aureopunctata Lingelsh. et Borza in Repert. Sp. Nov. 13:392. 1914; Limpr. Repert. Sp. Nov. Beih. 12:505. 1922; 中国高等植物图鉴 4:470. 图 6353. 1975; 中国植物志 75:178. 图版 26, 图 10~18. 1979; 秦岭植物志 1(5):196. 图 145. 1985.



图 234 黄腺香青

Anaphalis aureopunctata

1. 植株下部 2. 植株上部 3. 外层总苞片
4~5. 中层总苞片 6~7. 内层总苞片

多年生草本,高 40~50 厘米。根粗壮,根状茎细长。茎直立或斜升,单生或少数疏散丛生,不分枝,上部被白色蛛丝状棉毛,下部常脱落。基生叶莲座状,匙形,长 2.0~2.5 厘米,宽约 8 毫米,先端圆或急尖,基部渐狭成柄,两面被灰白色棉毛,背面较密;茎生叶互生,椭圆形、卵状椭圆形或长椭圆形,长 4~10 厘米,宽 0.8~2.5 厘米,先端急尖或渐尖,具小尖头,基部渐狭成长柄,且下延沿茎形成宽或狭翅,上面被具短柄腺毛及稀疏的蛛丝状棉毛,下面被腺毛及较密的灰白色蛛丝状棉毛,具离基三出脉。头状花序多数,密集,排列成复伞房花序;总苞钟形,长约 5 毫米,总苞片约 5 层,外层总苞片卵形,棕褐色,被长棉毛,内层椭圆形或倒卵状椭圆形,长约 4 毫米,宽 1.5~1.8 毫米,先端圆,白色或黄白色,最内层长椭圆形或倒披针状长椭圆形,长约 3 毫米,顶端圆,基部近 1/2 收缩成爪。雌株头状花序具多数雌花,中央具 2~3 个两性花,花冠长约 2.5 毫米。冠毛较花冠稍长,两性花冠毛上部稍粗,有微齿。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生于林缘草地。分布于我国西北部、北部、西部及西南部。

68. 旋覆花属 *Inula* L.

多年生草本,稀一、二年生草本或亚灌木。叶互生或仅生于茎基部,全缘或有齿。头状花序多数;排列成伞房花序或圆锥状伞房花序,有时单生;总苞半球形、倒圆卵形或宽钟形,总苞片多层,内层狭窄,干膜质,外层叶质,较内层渐短或近等长;头状花序具多数异形小花,边缘 1 至数层雌花,舌状,黄色,稀白色,先端具 3 齿,中央盘花两性,多数,管状,黄色,顶端 5 裂;花药基部戟形,具细长的尾部;雌花花柱分枝顶端近圆形,两性花花柱分枝顶端钝或截形。冠毛 1~2 层,稀多层。瘦果近圆柱形,无毛或有毛。

本属约 100 种,分布于欧洲、非洲、亚洲及地中海地区。我国产 20 多种;宁夏产 3 种。

分种检索表

1. 叶片小,长 0.4~1.0 厘米;无毛 1. 蓼子朴 *I. salsoloides* (Turcz.) Ostenf.
1. 叶片大,长 2~15 厘米;无毛 2
2. 叶椭圆形、长椭圆形、椭圆状披针形、倒披针状长椭圆形,全缘或具不明显小尖齿,边缘不反卷,上部叶基部耳状抱茎 2. 旋覆花 *I. japonica* Thunb.
2. 叶线状披针形至线形,全缘,边缘反卷,中上部叶基部不呈耳状,稍抱茎
..... 3. 线叶旋覆花 *I. lineariifolia* Turcz.

1. 蓼子朴 沙旋覆花

Inula salsoloides (Turcz.) Ostenf. in Sven. Hedin. South. Tibet. **4**(3):39. 1922; 中国高等植物图鉴 **4**:480. 图 6374. 1975; 中国植物志 **75**:278. 图版 45, 图 11~17. 1979. ——*Conyza salsoloides* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **5**:197. 1832.

多年生草本, 高 20~40 厘米。根状茎稍粗壮, 横走, 具褐色披针形的膜质鳞片。茎自基部开始多分枝, 直立或弧形斜升, 具纵沟棱, 被短粗毛。叶互生, 三角状卵形、三角状披针形或披针形, 长 5~8 毫米, 宽 1~2 毫米, 先端钝或稍尖, 基部略心形或圆形小耳, 半抱茎, 全缘, 常反卷, 上面无毛, 下面被腺点及长硬毛。头状花序单生枝端; 总苞倒卵形。长约 8 毫米; 总苞片 4~5 层, 不等长, 外层苞片披针形, 长 1.5~2.0 厘米, 内层披针状长椭圆形, 长 4~5 毫米, 宽 1.0~1.5 毫米, 先端尖, 最内层线形, 长 5~6 毫米, 宽约 1 毫米, 黄绿色, 干膜质, 背面无毛, 边缘密生短缘毛; 边缘雌花舌状, 舌片线状长椭圆形, 长约 6 毫米, 淡黄色, 顶端具 3 小齿, 花柱分枝细长; 中央盘花管状。冠毛与管状花等长或稍长。瘦果圆柱形, 长约 1.5 毫米, 被腺毛和疏粗毛。花期 6~8 月, 果期 8~10 月。

宁夏同心县以北地区普遍分布, 生于沙地、荒漠及半荒漠地区、沟渠旁。分布于我国西北、华北及辽宁等省。

2. 旋覆花

Inula japonica Thunb. in Nov. Act. Soc. Sci. Upsal. **4**:35. 39. 1784; 中国高等植物图鉴 **4**:478. 图 6370. 1975; 中国植物志 **75**:263. 1979; 秦岭植物志 **1**(5):207. 1985. ——*Inula britannica* L. var. *japonica* (Thunb.) Franch. et Sav. Enum Pl. Jap. **2**:401. 1879.

多年生草本, 高 30~50 厘米。根状茎短粗, 具多数须状根。茎直立, 单生, 不分枝或有上部分枝, 具纵沟棱, 疏被长柔毛或近无毛。叶互生, 中部叶最大, 长椭圆形、披针状长椭圆形或倒披针状长椭圆形, 长 3~9 厘米, 宽 0.8~2.5 厘米, 先端渐尖, 基部渐狭或收缩, 且具圆形小耳, 半抱茎, 无柄或茎下部叶具短柄, 边缘具疏的小尖头状齿或全缘, 上面绿色, 疏被平伏柔毛, 下面淡绿色, 疏被柔毛及腺点。头状花序较大, 直径 3~4 厘米, 数个排列成疏散的伞房花序; 总苞半球形, 长 5~7 毫米, 总苞片约 5 层, 近等长, 外层披针形或线状披针形, 草质, 背面疏被柔毛或近无毛, 边缘具缘毛, 内层线形, 中肋绿色, 具宽的淡黄色膜质边缘, 具腺点及短缘毛; 边花舌状, 黄色, 舌片倒披针状线形, 长 10~13 毫米, 宽约 1 毫米, 具 3~4 条浅棕脉纹, 先端 3 齿裂; 中央盘花多数, 管状, 长约 5 毫米, 黄色, 顶端具 5 齿。冠毛 1 层, 与管状花等长。瘦果圆柱形, 长约 1 毫米, 疏被短毛。花期 6~9 月, 果期 9~10 月。

宁夏普遍分布, 生于田边、路旁或沟渠边。分布于我国北部、东北部、中部、东部及四川、贵州、福建、广东等省。

可入药, 根、叶能平喘镇咳; 花能健胃祛痰。

3. 线叶旋覆花

Inula linearifolia Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **10** (7):154. 1837; Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**:1106. 1936; 中国高等植物图鉴 **4**:478. 图 6370. 1975 (Turcz. non Regel); 中国植物志 **75**:265. 1979; 秦岭植物志 **1**(5):208. 图 152. 1985.

多年生草本,高 30~70 厘米。茎直立,单生或 2~3 株丛生,中部以上分枝,下部被短柔毛或无毛,上部被短柔毛混生腺毛。叶线状披针形至线形,长 2~8 厘米,宽 5~15 毫米,先端渐尖,基部渐狭或稍圆,全缘,反卷,上面无毛,下面被长柔毛和腺点。头状花序多数在茎枝端排列成伞房状;总苞半球形,直径 1.0~2.5 厘米;总苞片 5 层,外层较短,革质,内层干膜质,被短柔毛和腺毛,有缘毛。舌状花长 8~10 毫米,黄色,先端具 2~3 齿,背面有腺毛,管状花长 4~5 毫米;雄蕊和花柱外露。瘦果被短毛;冠毛 1 层,白色。花期 6~9 月,果期 9~10 月。

产宁夏贺兰山及中卫、石嘴山等市。生于山坡草地、路边。分布于我国河北、河南、山西、内蒙古、陕西、江苏等省(自治区)。

69.天名精属 *Carpesium* L.

多年生草本。茎直立,具分枝。叶互生,全缘或具齿。头状花序顶生或腋生,通常下垂;总苞盘状、钟状或半球状,总苞片 3~4 层;边花 1 至多列,雌性,筒状,顶端具 3~5 齿,结实,中央盘花筒状或漏斗状,两性,顶端具 5 齿;花药基部箭形,具细长尾;柱头 2 深裂,裂片先端钝。瘦果细长,先端收缩成喙状,具软骨质环状物;无冠毛。

本属约 21 种,分布于欧亚大陆。我国约 17 种 3 变种,主要分布于西南;宁夏产 4 种 1 变种。

分种检索表

1. 头状花序多数,具短梗或近无梗,沿茎枝叶腋生 1. 天名精 *C. aborotanoides* L.
1. 头状花序具长或短梗,单生于茎和枝的顶端 2
2. 头状花序较小,直径 8~12 毫米 2. 暗花金挖耳 *C. triste* Maxim.
2. 头状花序较大,直径 12~18 毫米 3
3. 茎下部叶卵状椭圆形或椭圆形,边缘全缘或具不规则的小突起状齿
..... 3. 高原天名精 *C. lipskyi* C. Winkl.
3. 茎下部叶匙状矩圆形,边缘具不规则的锯齿 4. 烟管头草 *C. cernuum* L.

1. 天名精

Carpesium aborotanoides L. Sp. Pl. 860. 1753; DC. Prodr. 6:282. 1837; Diels in Bot. Jahrb. 29:615. 1901 et 36(Beibl. 82):104. 1905; 中国高等植物图鉴 4:483. 图 6379. 1975; 中国植物志 75:313. 1979; 秦岭植物志 1(5):217. 图 159. 1985.

多年生草本,高 50~100 厘米。茎直立,上部多分枝,密生短柔毛,下部近无毛。下部叶宽椭圆形或矩圆形,长 10~15 厘米,宽 5~8 厘米,先端尖或钝,基部渐狭成具翅的柄,边缘具不规则的锯齿,上面被短毛,下面被柔毛和腺点;茎上部叶渐小,矩圆形,无柄。头状花序多数,沿茎枝腋生,具短梗或近无梗,直径 6~8 毫米,直立或稍下垂;总苞钟状球形;总苞片 3 层,外层短,卵形,被短柔毛,中层和内层,矩圆形,先端圆钝,无毛;花黄色,雌花花冠丝状,顶端 5 齿裂,两性花花冠筒状,顶端 5 齿裂。瘦果线形,顶端具短喙,有腺点。花果期 6~9 月。

产宁夏六盘山,生于林缘、草地、路边。全国各地均有分布。

2. 暗花金挖耳

Carpesium triste Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **19**:479. 1874; Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**:1107. 1936; 中国高等植物图鉴 **4**:485. 图 6383. 1975; 中国植物志 **75**:304. 1979; 秦岭植物志 **1**(5):213. 1985.

多年生草本,高 40~70 厘米。根状茎短,直伸或横走,具多数须状根。茎直立,不分枝或具分枝,具纵沟棱,基部常呈紫色,疏被白色长柔毛。基生叶较大,倒卵状长椭圆形,长 10~15 厘米,宽 4~6 厘米,先端急尖,基部渐狭成长柄,边缘具不规则的小突尖齿,上面绿色,被平伏柔毛,背面淡绿色,被白色长柔毛,沿叶脉稍密;叶柄长 3~5 厘米,上部具宽翅,向基渐狭;茎生叶互生,卵形、狭卵形、卵状披针形至披针形,长 3~9 厘米,宽 1~5 厘米,下部叶柄长 3~4 厘米,向上渐短至几无柄。头状花序生于茎及分枝的顶端及叶腋;总苞钟形,直径 4~10 毫米,总苞片 4 层,外层长椭圆形,长 3.5~4.0 毫米,宽 1.2~1.0 毫米,先端尖,中部稍收缩,上半部草质,下半部干膜质,无毛,内层长椭圆形,与外层等长或稍长,先端尖或钝,具细齿;两性花管状,长 2.5~3.5 毫米,无毛。瘦果圆柱形,长 3.5~4.0 毫米,无毛。花期 7 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生于林下。分布于我国东北及四川、云南、西藏等省(自治区)。

2a. 毛暗花金挖耳(变种)

var. *sinense* Diels in Bot. Jahrb. **29**:615. 1901; 中国植物志 **75**:305. 图版 51, 图 1~3. 1979; 秦岭植物志 **1**(5):214. 1985. — *Carpesium tristeforme* Hand.-Mzt. in Osterr. Bot. Zeitschr. Heft. 3. **83**:236. 1934.

本变种与正种的区别仅在于花冠筒部疏被白色柔毛。

产宁夏六盘山,生境同正种。分布于我国河北、河南、山西、陕西、甘肃、新疆及四川等省(自治区)。

3. 高原天名精(图 235) 高山金挖耳

Carpesium lipskyi C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **14**:68. 1895; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**:1107. 1936; 中国高等植物图鉴 **4**:486. 图 6385. 1975; 中国植物志 **75**:300. 图版 49, 图 3~4. 1979; 秦岭植物志 **1**(5):212. 图 154. 1985.

多年生草本,高 30~45 厘米。根状茎粗短,斜伸或横生,密生多数须根。茎直立,上部分枝,常带紫红色,具纵沟棱,密被长柔毛,上部毛较疏。基生叶较大,卵状椭圆形或椭圆形,长 10~15 厘米,宽 5~6 厘米,先端圆或钝,基部渐狭成短柄,边缘近全缘或具不规则的小突起状齿,上面被腺点及平伏短毛,背面被腺点及长柔毛,沿叶脉较密;茎生叶互生,卵状椭

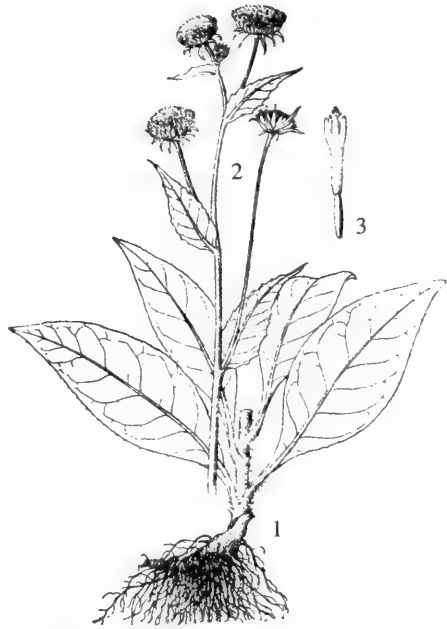


图 235 高原天名精 *Carpesium lipskyi*
1. 植株下部 2. 植株上部 3. 雌花

圆形、长椭圆形、卵状披针形至披针形,长2~9厘米,宽0.8~4.0厘米,先端渐尖,基部宽楔形或楔形,具小耳,半抱茎;无柄。头状花序单生于茎或分枝的顶端,或单生叶腋而且具较长的花序梗;总苞盘状,直径1.5~1.8厘米,总苞片4层,外层倒披针形,长7~9毫米,宽约2毫米,先端尖,上半部近草质,下半部干膜质,背部被长柔毛,内层长椭圆形,长约8毫米,宽约2毫米,先端尖,干膜质,无毛,最内层狭披针形,与内层等长;雌花狭漏斗状,长约2.5毫米,下半部被白色柔毛,顶端5齿裂,顶端钝;盘花漏斗状,下半部被白色柔毛,顶端5齿裂,裂片顶端钝。瘦果圆柱形,长3.5~4.0毫米。花期7月,果期8~9月。

产宁夏六盘山,生于林缘或路边。分布于我国甘肃、青海、四川及云南等省。

4. 烟管头草

Carpesium cernuum L. Sp. Pl. 859. 1753; Diels in Bot. Jahrb. **29**:613. 1901; 中国高等植物图鉴 **4**:484. 图 6382. 1975; 中国植物志 **75**:296. 图版 48, 图 2. 1979; 秦岭植物志 **1**(5):210. 图 153. 1985.

多年生草本,高50~100厘米。茎直立,具分枝,被白色长柔毛,上部毛较密。茎下部叶匙状矩圆形,长9~20厘米,宽4~6厘米,先端渐尖,基部渐狭收缩成具翅的叶柄,边缘具不规则的粗齿,两面被长柔毛和腺点;向上叶渐小,叶柄短。头状花序单生于茎和枝的顶端,直径15~18毫米,下垂,有数枚长短不等的苞叶;总苞杯状,总苞片4层,外层叶状,先端密被柔毛,内面3层膜质或革质,无毛,具不整齐的细齿;雌花壶形,檐部5浅裂,两性花花冠管状,檐部5齿。瘦果长约5毫米,具短喙和腺点。花果期8~9月。

产宁夏六盘山,生于林缘、山坡草地或溪边草地。分布于我国东北、华北、华中、华南各省。

(九) 帚菊木族 Mutisieae

头状花序盘状或辐射状,有同形或异形的小花;花冠2唇形或深裂,或辐射状花舌状;花药基部通常有尾,顶端有附片;花柱分枝顶端截形或圆形,无附器;总苞片多层至1或2层;叶互生。

分属检索表

1. 灌木;雌雄异株或头状花序有同形的两性花;两性花的花冠5深裂 **70. 帚菊属 *Pertya* Schulz.-Bip.**
1. 草本;头状花序有两种形状,春型辐射状,有异形小花,秋型盘状,有同形的筒状花;两性花的花冠明显2唇形 **71. 大丁草属 *Leibnitzia* Cass.**

70. 帚菊属 *Pertya* Schulz.-Bip.

灌木。叶在老枝上簇生,在当年生枝上互生,全缘,具短柄。头状花序具柄,单生于老枝

的叶丛中;总苞狭钟形或筒形,总苞片多层;花冠管状,顶端5深裂,裂片狭,外卷;花药基部箭形,具长尾。瘦果倒卵状长圆形,具5棱;冠毛多层,糙毛状。

本属约18种,分布于日本至阿富汗。我国产10种,分布于西北、西南至东南;宁夏产2种。

分种检索表

1. 叶长椭圆状披针形或披针形,宽7~18毫米;总苞钟形,总苞片约5层,顶端圆钝,无毛或具短缘毛;梗长1.5~3.0厘米 **1. 华帚菊 *P. sinensis* Oliv.**
1. 叶线状长椭圆形或线状披针形,宽3~5毫米;总苞筒形,总苞片3层,顶端尖,背面被白色长棉毛;花序梗长0.5~0.7厘米 **2. 两色帚菊 *P. discolor* Rehd.**

1. 华帚菊

Pertya sinensis Oliv. in Hook. Icon. Pl. **23**:pl. 2214. 1892; Diels in Bot. Jahrb. **29**:628. 1901; 中国高等植物图鉴 **4**:657. 图 6728. 1975; 秦岭植物志 **1**(5):383. 图 275. 1985.

灌木,高1~2米。老枝灰褐色,幼枝灰绿色,有时带暗紫红色,无毛。叶在老枝上簇生,在当年生枝上互生,长椭圆状披针形或披针形,长2~7厘米,宽7~18毫米,先端渐尖,基部渐狭,全缘,两面无毛或背面先端被平伏短柔毛;叶柄短,长约5毫米,无毛。头状花序单生于2年生短侧枝的叶丛中,梗长1.5~3.0厘米,无毛;总苞钟形,长7~10毫米,直径5~6毫米;总苞片4~5层,上半部暗红色,背面无毛,边缘被短缘毛,外层总苞片三角状宽卵形,先端急尖,中层宽椭圆形,内层倒卵状长椭圆形,先端圆钝;花冠长约7毫米,5深裂,裂片长约3毫米。瘦果倒卵状圆柱形,长5~6毫米,密被灰白色毛;冠毛浅棕色,多层,糙毛状,长约1厘米。花期7月,果期8月。

产宁夏六盘山,生于林缘。分布于我国山西、陕西、甘肃、四川、河南、湖北等省。

2. 两色帚菊(图 236)

Pertya discolor Rehd. in Journ. Arn Arb. **10**:135. 1929; 中国高等植物图鉴 **4**:658. 图 6729. 1975.

小灌木,高50~150厘米。老枝灰褐色,幼枝灰白色,密被灰白色平贴短棉毛。叶在老枝上簇生,在当年生枝上互生,叶片线状披针形或线形,长2~5厘米,宽3~5毫米,先端渐尖,基部渐狭,全缘,上面绿色,无毛,背面灰白色,密被灰白色平伏棉毛;叶柄短,长2~4毫米。头状花序单生于2年生短侧枝的叶丛中,梗长5~7毫米,被灰白色平伏短棉毛;总



图 236 两色帚菊 *Pertya discolor*
1. 花枝 2. 头状花序 3. 果实

苞狭筒状,长 8~10 毫米,宽约 2.5 毫米,总苞片少数,约 3 层,先端尖,背面被平贴的长棉毛,外层总苞片卵形,中层长卵形或卵状椭圆形,内层线状长椭圆形或线形;具少数花,花冠白色,5 深裂。瘦果倒卵状圆柱形,长 3~4 毫米,褐色,被短毛;冠毛白色,多层,糙毛状,长约 6 毫米。花期 6~7 月,果期 7~8 月。

产宁夏六盘山,多生于山崖石隙中。分布于我国山西、甘肃、青海等省。

71. 大丁草属 *Leibnitzia* Cass.

多年生草本。叶全部基生,羽状分裂。花葶直立,具苞叶。头状花序单生于花葶顶端,有异形小花或同形小花;春型的具异形花,外围 1 层雌花,舌状,中央具多数两性花,管状;秋型的具同形花,全部为管状,两性,结实;舌状花花冠 2 唇形,外唇舌状,顶端 3 裂,内唇 2 裂;管状花花冠 2 唇状,外唇先端 3~4 裂,内唇 2 裂;花药基部箭形,尾长尖;花柱分枝短而钝。瘦果纺锤形,具纵条纹,被毛;冠毛刺毛状。

本属约 5 种,产欧洲和美洲。我国产 3 种,全国各省(自治区)均有分布;宁夏产 1 种。

大丁草(图 237)

Leibnitzia anandria (L.) Nakai in Journ. Jap. Bot. **13**: 852. 1937; 中国高等植物图鉴 **4**: 669. 图 6751. 1975; 秦岭植物志 **1**(5): 389. 1975. — *Tussilago anandria* L. Sp. Pl. 865. 1753. — *Gerbera anandria* (L.) Sch.-Bip. in Flora **27**: 782. 1844.

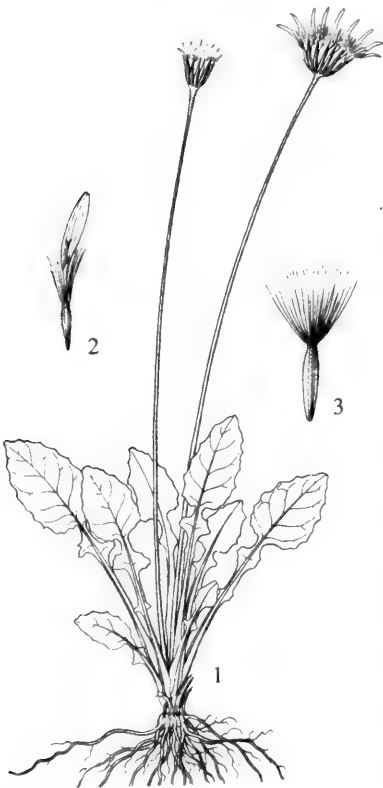


图 237 大丁草 *Leibnitzia anandria*

1. 植株 2. 舌状花 3. 果实

多年生草本。有春秋 2 型。春型植株稍矮小,高 10~20 厘米,秋型植株稍高大,高达 30 厘米。叶基生,呈莲座状,倒卵状长椭圆形或倒卵状披针形,长 4~20 厘米,宽 1.5~4.5 厘米,大头羽状分裂,顶裂片卵形或宽卵形,先端急尖,基部浅心形,边缘具不规则的圆粗齿,齿端具小尖头,侧裂片较小,卵形、宽卵形或近圆形,稍向下伸,上面绿色,无毛或疏被蛛丝状棉毛,下面灰白色,密被蛛丝状棉毛,秋型棉毛较疏;叶柄长 2~5 厘米。花茎直立,单生或 2~3 个自叶丛中抽出,密被灰白色蛛丝状棉毛;无苞片或具丝形苞片,头状花序单生花茎顶端;总苞宽钟形,总苞片约 3 层,先端尖,边缘紫红色,背面多少被蛛丝状棉毛,外层稍短,披针形,内层线状披针形;舌状花冠紫红色,长 10~12 毫米,管状花冠长约 7 毫米。瘦果纺锤形,长 4.5~5.0 毫米,绿棕色,具 5 棱,疏被短柔毛;冠毛多层,浅棕色,糙毛状,长约 7 毫米。春型花期 5~6 月,果期 6 月;秋型花期 7~9 月,果期 9 月。

产宁夏贺兰山和六盘山,生于林缘草地或山坡、路边。我国南北各省均有分布。

单子叶植物纲 MONOCOTYLEDONEAE

一一三、香蒲科 Typhaceae

多年生草本,具根状茎。叶互生,直立,两行排列,线形或剑形,质厚,基部扩展成叶鞘,位于茎的基部。花小,单性,雌雄同株,排列成紧密的圆柱状穗状花序,上部为雄花序,下部为雌花序,雌雄花序相接或间隔;无总苞片或基部被早落性叶状总苞片;花被呈简单或分叉的刺毛状,常具线状披针形的小苞片;雄蕊 3(1~7),结合成单体,花药线形,药隔常延伸;雌花着生于具苞片和不育花的复合花柄上,心皮单一,具长柄,柄上被长毛,花柱线形,柱头线状披针形;不育雌花生于延长而具毛的长柄上,顶端膨大而为不育子房,此柄较可育花甚为长出。果实为细小坚果,具宿存花柱。

本科仅 1 属,约 18 种,分布于南北两半球的温带和热带地区。

香蒲属 *Typha* L.

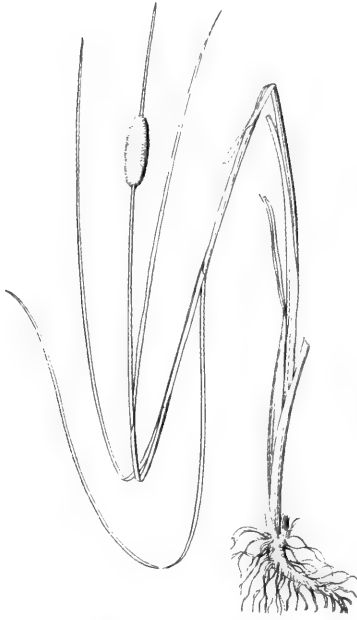
形态特征同科。本属约 18 种,我国约 10 种,宁夏产 4 种。

分种检索表

- 1. 雌花无小苞片,叶宽 2~3 毫米 1. 蒙古香蒲 *T. davidiana* Hand.-Mazz.
- 1. 雌花有小苞片 2
- 2. 叶宽 1~2 毫米,基生叶鞘无叶片或叶片发育不完全;植株矮小,高 30~70 厘米
..... 2. 小香蒲 *T. minima* Funck.-Hoppe
- 2. 叶宽 5~12 毫米,全部叶鞘具叶片;植物体较高 3
- 3. 小苞片较柱头短 3. 狭叶香蒲 *T. angustifolia* L.
- 3. 小苞片与柱头等长 4. 长苞香蒲 *T. angustata* Bory. et Chaub.

1. 蒙古香蒲(图 238)

Typha davidiana (Kronf.) Hand.-Mazz. in Cesterr. Bot. Zeitschr. **87**: 133. 1938. 中国沙漠

图 238 蒙古香蒲 *Typha davidiana*

植物志 1:17. 图版 5, 图 5~6. 1985. — *Typha martini* Jord. var. *davidiana* Kronf. in Verhandl. Zool.-Bot. Gesellsch. Wien. 149. 1889.

多年生草本, 高 60~100 厘米。根状茎横走。茎直立, 圆柱形, 基部具干枯残存叶鞘。叶线形, 长 30~60 厘米, 宽 2~3 毫米, 基部扩展成鞘状, 开裂, 两边重叠抱茎, 鞘口膜质。雌雄花序相离, 间距 2~4 厘米; 雄花序长 10 厘米以上; 雌花序椭圆形或椭圆状圆柱形, 长 1.5~5.0 厘米, 直径 1.5~2.0 厘米; 雌花无小苞片; 子房椭圆形, 长约 1 毫米, 花柱长约 2 毫米, 柱状匙形, 基部的白色柔毛稍短于柱头, 长约 5 毫米。花期 6~7 月, 果期 8~9 月。

产宁夏引黄灌区, 生于沼泽及池塘边缘或沟边。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、新疆、四川、江苏、浙江等省(自治区)。

茎叶为造纸原料或编制用; 雌花称蒲绒, 可做填充物; 花药称蒲黄, 能止血、消炎、利尿等。

2. 小香蒲(图 239)

Typha minima Funk.-Hoppe in Bot. Taschenb. 118. 187. 1974; 中国高等植物图鉴 5:2. 图 6834. 1976; 秦岭植物志 1(1):38. 图 3. 1976; 中国沙漠植物志 1:17. 图版 5, 图 7~8. 1985.

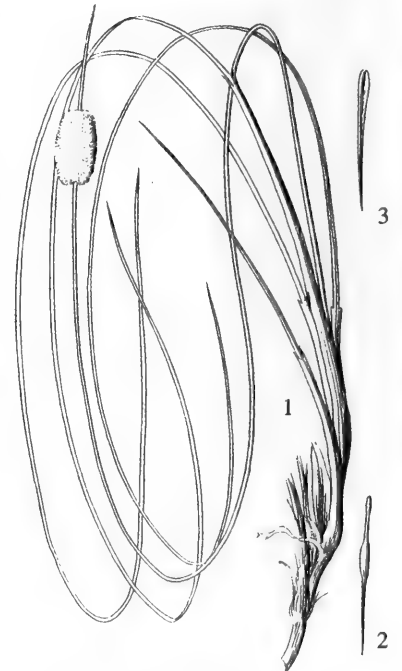
多年生草本, 高 50~70 厘米。根状茎细长。茎直立, 细瘦, 直径 1.0~1.5 毫米。基部具数叶鞘, 叶鞘长短不等, 长 9~25 厘米, 披针状渐尖, 边缘膜质, 无叶片或叶片不发育; 茎生叶具叶片, 叶片狭线形, 长 25~70 厘米, 宽 1.5~2.5 毫米。雌雄花序相离, 间距 0.5~3.0 厘米; 雄花序长 5~12 厘米; 雌花序椭圆形, 长 1.5~4.0 厘米, 雌花具小苞片, 小苞片与基部白色柔毛近等长, 长 6.0~6.5 毫米; 子房长约 1 毫米, 子房柄长约 4 毫米, 花柱长约 2 毫米, 稍长于基部白色柔毛。花期 6~7 月, 果期 8~9 月。

产宁夏引黄灌区, 生于沼泽、沟渠及积水湿地, 分布于我国东北、华北及西北。

用途同蒙古香蒲。

3. 狭叶香蒲

Typha angustifolia L. Sp. Pl. 971. 1753; N. E. Brown. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36:172. 1903; 中国高等植物图鉴 5:2. 图 6833. 1976; 秦岭植物志 1(1):38. 图 33. 1976; 中国沙漠植物志 1:17. 图版 5, 图 3~4. 1985.

图 239 小香蒲 *Typha minima*
1. 植株 2. 雌蕊 3. 雌花苞片

多年生草本,高1.0~1.5米。根状茎粗壮,具多数须根。茎直立,圆柱形。叶线形,长80~120厘米,宽约5毫米,基部扩展成鞘,开裂,抱茎。雌雄花序相离,间距1.5~12.0厘米;雄花序长15~30厘米;雌花序长圆柱形,长10~30厘米,有时雌花序断离;雌花具小苞片,小苞片与基部的白色柔毛等长,长约8毫米;子房椭圆形或长椭圆形,长约1毫米,子房柄长4~6毫米,花柱长3~4毫米,柱头线状矩圆形,稍长于基部白色柔毛。花期6~7月,果期8~9月。

产宁夏引黄灌区,生于池沼或积水湿地。我国南北各省(自治区)均有分布。

用途同蒙古香蒲。

4.长苞香蒲

Typha angustata Bory. et Chaub. Exp. Sci. Moree **3**:338. 1832 et Fl. URSS **1**:215. 1934. 中国高等植物图鉴 **5**:1. 图 6832. 1976;中国沙漠植物志 **1**:19. 图版 5,图 1~2. 1985.

多年生草本,高1.0~1.5米。根状茎横走,粗壮。茎直立,圆柱形,基部具残存叶鞘。叶线形,长60~100厘米,宽7~12毫米,基部鞘状抱茎,开裂,鞘口膜质。雌雄花序相离,间距2~4厘米;雄花序长20~30厘米,雌花序长4~15厘米,雌花的小苞片与柱头等长;子房长约1毫米,柱头线状矩圆形,长于基部的白色柔毛。花期6~7月,果期8~9月。

产宁夏引黄灌区,生于池沼或沟边。分布于我国东北、华北、华东及四川、河南、陕西、甘肃、新疆等省(自治区)。

用途同蒙古香蒲。

一一四、眼子菜科 Potamogetonaceae

沉水或浮水的多年生草本。茎纤细,分枝,具节,下部各节生不定根而形成根状茎,上部茎着生叶。叶互生或对生,有浮水叶和沉水叶,或全部为沉水叶,浮水叶较宽,沉水叶较狭,常呈线形;具托叶。花小,单性或两性;穗状花序叶腋生;花被片4~6,膜质,管状或杯状,或不存在;雄蕊1~4;雌蕊由1~4个离心心皮构成,1室,含1倒生胚珠,果实为不开裂的小坚果。

本科有11属约120种,广布全球温带地区。宁夏产2属8种。

分属检索表

- 1.花两性,雌蕊4,花组成穗状花序 1.眼子菜属 *Potamogeton* L.
1.花单性,雌雄同株,雌蕊1,花单生或2~3个生叶腋 2.角果藻属 *Zannichellia* L.

1.眼子菜属 *Potamogeton* L.

多年生水生草本。根状茎匍匐,2叉分枝,圆柱形或稍扁。单叶互生,稀对生,全缘或有齿,沉于水中或浮于水面,沉水叶通常较狭或线形,膜质,浮水叶较宽,革质或膜质;托叶膜

质,与叶柄分离或与叶柄合生成托叶鞘,抱茎。花小,两性,排列成穗状花序,总花梗腋生,基部有薄膜质佛焰苞紧包,无苞片;花被片4,圆形,基部有短爪,绿色,雄蕊4,无花丝,着生于花被基部;心皮4,无柄,分离,子房1室。果实为小核果,外果皮疏松,贮有气体;种子近肾形。

本属约100种,分布于全球。我国约30种;宁夏有7种。

分种检索表

- 1. 植株有异形的浮水叶和沉水叶 2
- 1. 植株全部为沉水叶 3
- 2. 沉水叶叶柄状 1. 浮叶眼子菜 *P. natans* L.
- 2. 沉水叶叶片披针形 2. 眼子菜 *P. distinctus* A. Benn.
- 3. 叶基部与托叶合生,宽0.5~1.0毫米,全缘 3. 篦齿眼子菜 *P. pectinatus* L.
- 3. 叶基部不与托叶合生 4
- 4. 叶有长柄 4. 竹叶眼子菜 *P. malaianus* Miq.
- 4. 叶无柄或多少有柄 5
- 5. 叶基部心形,抱茎 5. 穿叶眼子菜 *P. perfoliatus* L.
- 5. 叶基部狭,不抱茎 6
- 6. 叶线状长椭圆形或长椭圆状披针形,宽1.0~1.7厘米 6. 光叶眼子菜 *P. lucens* L.
- 6. 叶丝形或细线形,宽约1毫米 7. 线叶眼子菜 *P. pusillus* L.

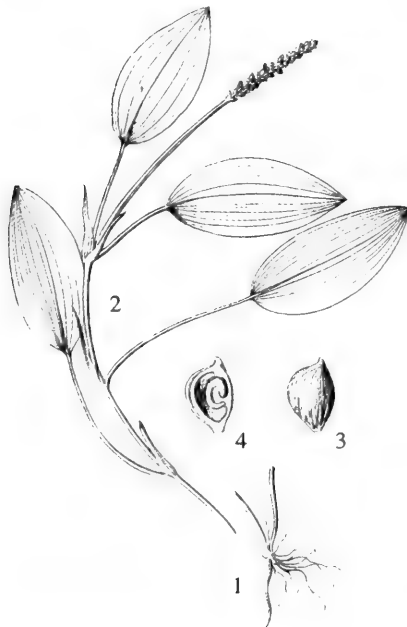


图240 浮叶眼子菜 *Potamogeton natans*

1. 根 2. 植株一部分
3. 果实 4. 果实纵剖面

1. 浮叶眼子菜(图240)

Potamogeton natans L. Sp. Pl. 126. 1753; A Benn in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**: 195. 1903; 中国高等植物图鉴 **5**: 6. 图 6842. 1976; 秦岭植物志 **1**(1): 44. 图 41. 1976; 中国沙漠植物志 **1**: 22. 图 6, 图 6-7. 1985.

多年生草本。茎细长,少分枝。浮水叶长椭圆形、卵状椭圆形或椭圆形,长3.0~6.5厘米,宽2.0~4.5厘米,先端钝圆或急尖,基部浅心形至圆形,全缘;叶柄长4~6厘米;托叶长3~4厘米,线状披针形,与叶柄离生;沉水叶呈叶柄状,长5~9厘米。穗状花序长2.5~3.5厘米;总花梗较粗壮,长7~10厘米;小坚果倒卵形,长3~4毫米,宽2.5~3.0毫米,先端具短喙,背部有脊,侧脊不明显。花期6~7月,果期7~8月。

宁夏引黄灌区普遍分布,生于稻田或池沼中,为常见稻田杂草。我国南北各省均有分布。

全草药用,能清热解毒、利水、通经。亦可作饲料和绿肥。

2. 眼子菜

Potamogeton distinctus A. Benn. in Journ. Bot. **42**: 72. 1904; Aschers. et Graebn. in Engl. Pflanzenr. **31**(4. 11): 84. 1907; 中国高等植物图鉴 **5**: 7. 图 6643. 1976. ——*Potamogeton frachetii* A. Benn. et Bag. in Journ. Bot. **45**: 234. 1907.

多年生草本。茎较细弱。茎上部叶浮于水面,长椭圆形或长椭圆状披针形,长 4~8 厘米,宽 1.5~2.5 厘米,先端渐尖,基部楔形至近圆形,全缘,中肋明显;叶柄长 5.5~21.0 厘米;托叶线状披针形,长 4~5 厘米,与叶柄离生;茎下部的叶为沉水叶,狭长椭圆形或线状披针形,长 8.5~12.0 厘米,宽 1.3~2.0 厘米,先端渐尖,基部渐狭,全缘,叶柄长 7~10 厘米;托叶长达 8 厘米。穗状花序长 2~3 厘米,花密集;总花梗长 3~10 厘米,着生于浮水叶腋。小坚果倒卵形,长约 3.5 毫米,宽约 2.5 毫米,背部具 3 条脊,中间的脊呈狭翅状,先端具短喙。花期 7~8 月,果期 8 月。

宁夏引黄灌区普遍分布,生于池沼及排水沟中。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、四川、河南、江苏、江西、广东等省。

用途同浮叶眼子菜。

3. 篦齿眼子菜 龙须眼子菜

Potamogeton pectinatus L. Sp. Pl. 127. 1753; A. Benn. in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**: 195. 1903; A. Asch. et P. Graebn. in Pflanzenreich Heft. **31**(4. 11): 121. 1907; 中国高等植物图鉴 **5**: 8. 图 6846. 1976; 秦岭植物志 **1**(1): 43. 1976. 中国沙漠植物志 **1**: 23. 1985.

多年生草本。茎细长,多分枝。叶全部沉水,丝形或细线形,长 5~10 厘米,宽 0.5~1.0 毫米,具 1 条中肋,两侧具许多小横脉;托叶长 2~3 厘米,下部与叶柄结合成鞘状,抱茎,上部分离,分离部分长 2~10 毫米。穗状花序自茎顶叶腋抽出,长 0.7~3.0 厘米,由 2~5 轮间断的花簇组成,花簇间隔自下而上渐短;总花梗细弱,长 3~10 厘米。小坚果斜卵形,长 3~4 毫米,背部圆形,先端具短喙。花期 6~7 月,果期 7~8 月。

宁夏引黄灌区普遍分布,生于池沼、排水沟及稻田中,为稻田常见杂草。我国南北各省均有分布。

4. 竹叶眼子菜

Potamogeton malaiianus Miq. Fl. Arch. Ind. 46. 1871; Aschers. et Graebn. in Engl. Pflanzenr. **31**(4. 11): 83. 1907; 中国高等植物图鉴 **5**: 9. 图 6847. 1976.

多年生草本。茎细长,少分枝。叶全部沉水,质薄,近膜质,绿色或浅褐色,带状长椭圆形或带状狭披针形,长 10~16 厘米,宽 8~15 毫米,先端具中肋延伸的长 2~3 毫米的小尖头,基部渐狭,边缘波状皱折,中肋粗壮,两侧各具 3 条平行脉;叶柄长 5~10 厘米;托叶长 3~5 厘米,与叶柄离生,下半部抱茎。穗状花序长 2~5 厘米;总花梗较叶柄粗壮,长 4~6 厘米,着生于茎端叶腋。小坚果斜卵形,长约 3 毫米,宽约 2.5 毫米,背部具 3 条脊,中间 1 条较凸起。花期 7~8 月,果期 8~9 月。

产宁夏引黄灌区,生于流水沟中。全国各地均有分布。

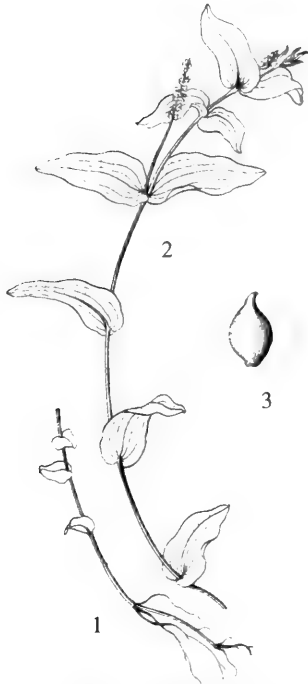


图 241 穿叶眼子菜

Potamogeton perfoliatus

1. 植株下部 2. 植株上部 3. 果实

5. 穿叶眼子菜 抱茎眼子菜(图 241)

Potamogeton perfoliatus L. Sp. Pl. 126. 1753; A. Benn. in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**:196. 1903; P. Asch. et P. Graebn. in Pflanzenr. Heft. **31**(4. 11):92. 1907; 中国高等植物图鉴 **5**:9. 图 6848. 1976; 秦岭植物志 **1**(1):43. 图 40. 1976; 中国沙漠植物志 **1**:23. 1985.

多年生草本。茎稍粗,具分枝。叶全部沉水,互生,花序下的叶对生,质较薄,卵形、三角状卵形或长卵形,长 2~5 厘米,宽 1.0~2.5 厘米,先端钝圆,基部心形,抱茎,全缘,波状皱折;无柄;托叶薄膜质,长 5~20 毫米,成筒状抱茎,后破裂为纤维状脱落。穗状花序长 1.5~2.5 厘米,花密集;总花梗生叶腋,长 2.5~5.0 厘米,与茎同粗。小坚果倒卵形,长 2.5~3.0 毫米,宽 2.0~2.3 毫米,背部具 3 条不明显的脊,顶端具短喙。花期 7~8 月,果期 8~10 月。

宁夏引黄灌区普遍分布,生于池沼、排水沟及稻田中,为常见稻田杂草。全国各地有分布。

6. 光叶眼子菜(图 242)

Potamogeton lucens L. Sp. Pl. 126. 1753; Aschers. et Graebn. in Engl. Pflanzenr. **31**(4. 11):76. f. 18. A~D. 1907; 中国高等植物图鉴 **5**:10. 图 6850. 1976.

多年生草本。茎细长,上部具分枝。叶全部沉水,互生,花序下的叶对生,质薄,近膜质,长椭圆形或椭圆状披针形,长 5~13 厘米,宽 1~2 厘米,先端渐尖或急尖,并有中脉延伸的长 5~7 毫米的刺状尖头,基部楔形,边缘具不规则的浅锯齿或波状皱折,中脉明显,两侧各具 3 条平行脉;无柄或下部叶具短柄,长 3~6 毫米;托叶长 2~3 厘米,顶端圆形,抱茎。穗状花序长 3~5 厘米,花密集;总花梗长 4~7 厘米,着生于茎上部叶腋,较茎稍粗壮。小坚果斜卵形,长 2.5~3.0 毫米,宽约 2 毫米,背部具 3 条脊,中间 1 条钝,侧脊稍显著,顶端具短喙。花期 6~7 月,果期 7~8 月。

产宁夏引黄灌区,生于池沼中。分布于我国东北、华北、西北及西南。

7. 线叶眼子菜 小眼子菜

Potamogeton pusillus L. Sp. Pl. 127. 1753; A. Benn. in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**:196. 1903; A. Asch. et P. Graebn. in Pflanzenr. Heft. **31**(4. 11):113. 1907; 中国高等植物

图 242 光叶眼子菜 *Potamogeton lucens*

1. 植株上部 2. 果实

图鉴 5:11. 图 6852. 1976; 中国沙漠植物志 1:23. 图版 7, 图 1~4. 1985.

多年生草本。茎细弱, 略扁平, 多分枝。叶全部沉水, 细丝形, 长 1.5~4.0 厘米, 宽近 1 毫米, 先端突尖, 基部渐狭成极短的叶柄或无柄, 全缘, 中脉明显, 在背面凸起; 托叶膜质, 长 5~15 毫米, 与叶柄离生。穗状花序短, 长 5~10 毫米, 由 1~3 轮间断花簇组成; 总花梗细, 长约 2 厘米, 顶生。小坚果倒卵形, 长约 1.5 毫米, 背部无脊, 顶端具短喙。花期 7~8 月; 果期 8~9 月。

宁夏引黄灌区普遍分布, 生于池沼、排水沟及稻田中。我国南北各省均有分布。

2. 角果藻属 *Zannichellia* L.

多年生沉水草本。茎细弱而脆, 易折断, 具分枝。叶全部沉于水中, 细丝形, 对生或 3~4 个轮生; 叶鞘托叶状。花小, 单性, 雌雄花同生于 1 焰苞内; 雄花无花被, 雄蕊 1, 花丝细, 花药 2~3 室; 雌花的花被环状, 透明, 心皮 2~4 个, 花柱长, 细弱, 柱头斜生, 盾形, 具牙齿状或波状的边缘。果实常为 4 个小坚果, 无柄或具柄, 长肾形或半月形。

本属约 3 种, 分布于各大洲。我国产 1 种; 宁夏亦有分布。

角果藻

Zannichellia palustris L. Sp. Pl. 969. 1753; A Aseh. ef P. Graebn. in Pflanzenr. Heft. 31 (4.11): 153. pl. 34. 1907; 中国高等植物图鉴 5:12. 图 6854. 1976; 秦岭植物志 1(1): 46. 图 43. 1976; 中国沙漠植物志 1:25. 图版 7, 图 5~10. 1985.

多年生草本。根状茎横走。茎细丝形, 具分枝。叶全部沉没水中, 细丝形, 对生, 有时 3~4 枚轮生, 长 1.5~4.0 厘米, 宽 0.5~1.0 毫米, 先端尖, 基部具鞘状的膜质托叶。花单性, 几无梗, 雌雄花各 1 个同生于 1 佛焰苞内; 雄花具 1 雄蕊, 花丝细长, 花药 2 室; 雌花具 2~6 个分离心皮, 花柱顶具盾状柱头。小坚果 2~6 个, 簇生, 长圆形, 微弯, 扁平, 长约 3~4 毫米, 先端具喙, 背部具有齿的脊, 果柄长约 2 毫米。花果期 6~9 月。

产宁夏引黄灌区, 生于池沼或缓流的排水沟中。我国南北各省(自治区)均有分布。

一一五、茨藻科 Najadaceae

沉水一年生小草本。茎纤细, 常 2 叉状分枝, 无刺或疏具尖锐短刺。叶互生、对生或轮生, 线形或丝形, 边缘具小刺状锯齿, 基部扩展成鞘, 略抱茎; 无叶柄。花小, 单性, 雌雄异株或同株, 单生叶腋; 雄花无梗, 包藏于一瓶状苞内或无苞片, 花被 1, 透明, 管状, 顶端 2 裂, 雄蕊 1, 无花丝, 花药 1~4 室, 纵裂; 雌花无花被, 子房 1 室, 含 1 胚珠, 柱头 2~4 裂。果实为瘦果, 果皮常为膜质。

本科仅 1 属约 35 种, 广布于热带及温带地区。我国产 1 属约 5 种, 全国各地均有分布; 宁夏产 1 属 3 种。

茨藻属 *Najas* L.

属的特征与科同。

分种检索表

- 1.雌雄异株;植株较粗壮;叶宽2~3毫米 1.茨藻 *N. marina* L.
 1.雌雄同株;植株较细弱;叶细丝状;宽约0.5毫米 2
 2.叶对生或轮生,边缘具刺状小齿;叶鞘半圆形或截近,边缘具细小齿
 2.小茨藻 *N. minor* All.
 2.叶轮生,边缘具不明显的细小齿;叶鞘顶端具1披针形裂片,鞘缘具刺状小齿
 3.草茨藻 *N. graminea* Del.



图 243 茨藻 *Najas marina*

1.茨藻 大茨藻(图 243)

Najas marina L. Sp. Pl. 1015. 1753; Rendle in Engl. Pflanzenr. **7** (4. 12):7. f. 3 a~q. 1901.—*Najas major* All. Fl. Pedem. **2**:221. 1785.

一年生沉水草本,高20~30厘米。茎柔软,多分枝,疏被尖锐短刺或无刺。叶对生,线形,长1.5~2.5厘米,宽2~3毫米,先端锐尖,边缘每侧具6~11个刺状粗齿,中脉明显,两面沿中脉常有少数棘刺;叶鞘圆形,边缘全缘或具少数细齿。花单性,雌雄异株;花单生叶腋,雄花包藏于一瓶状苞内,花被2裂,具1雄蕊,花药4室;雌花无花被,柱头2~3裂。果实椭圆形,长3~6毫米;种皮细胞呈多角形。花果期7~9月。

产宁夏引黄灌区,生于池沼、缓流水沟或稻田中。分布于我国东北、华北及江苏、湖南、云南等省。

2.小茨藻

Najas minor All. Fl. Pedem. **2**:221. 1785;Rendle in Engl. Pflanzenr. **7** (4. 12):14. f. 1. d~f. f. 4. s~t. 1901;Juz.

in Fl. URSS **1**:273. 1934;中国高等植物图鉴 **5**:15. 图 6859. 1976.

一年生沉水草本,高5~20厘米。茎细弱,2叉状分枝。3叶轮生或对生,叶细线形,长1.0~1.5厘米,宽约0.5毫米,先端渐尖,叶缘每侧各具7~12个刺状小齿,中脉明显;叶鞘圆形或近截形,边缘具刺状小齿。花单性,雌雄同株;花单生叶腋,雄花具篏状苞片,雄蕊1,花药1室;雌花无花被,花柱长约1毫米,柱头2裂。果实长椭圆形,长约1.5毫米;种皮表皮

细胞宽大于长,呈横长方形。花果期 7~9 月。

产宁夏引黄灌区,生于池沼、缓流水沟及稻田中。我国南北各省(自治区)均有分布。

3. 草茨藻

Najas graminea Del. Fl. Egypt. 282. t. 50. f. 3. 1813; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **6**:569. 1893; Rendle in Trans. Linn. Soc. Lond. Bot. **5**:424. 1899; 中国植物志 **8**:123. 图版 52, 1992.

一年生沉水草本,高 8~15 厘米。茎细弱,2 叉状分枝。叶轮生,细丝形,长 1.5~3.0 厘米,宽约 0.4 毫米,先端渐尖,边缘具极不明显的细小齿,中脉明显;叶鞘顶端具 1 披针形裂片。花单性,雌雄同株;花单生叶腋,雄花无苞片;雌花无花被,柱头 2 裂。果实长椭圆形,长 1.5~2.0 毫米,种皮表皮细胞近四方形或多角形。花果期 6~7 月。

产宁夏引黄灌区,生于池沼、缓流水沟或稻田中。分布于我国东北、华东、华南。

一一六、水麦冬科 Juncaginaceae

水生或湿碱地生的多年生草本。叶基生或茎生,线形,基部鞘状,鞘与叶片之间有叶舌。花序总状或穗状,花小,两性,具苞片;花被辐射对称,花被片 6,分离,2 轮排列,膜质;雄蕊 6,分离,花丝短,花药 2 室,外向纵裂;心皮 6,有时 3 个不发育,连着或基部微结合,子房 1 室,含 1 至数个倒生胚珠;花柱极短,柱头羽状或乳突状。蒴果或蓇葖果,6 裂或 3 裂;种子无胚乳。

本科 3 属 10 余种,广布于南北半球的温带和寒带。我国有 2 属 3 种;宁夏产 1 属 2 种。

水麦冬属 *Triglochin* L.

多年生草本。叶大部基生,具宽的鞘;叶片线形。总状花序,花茎无叶,长于或短于叶片;花两性,花被片 6,两轮排列;雄蕊 6,无花丝,花药 2 室;雌蕊 6,未成熟时结合于中间的心皮柄上,果熟时则分离,花柱极短,柱头羽毛状或乳突状。蒴果圆柱形至倒卵形,先端直或向外弯,基部常有 2 钩状距。

本属约 12 种,广布于全世界。我国 2 种,分布于东北、西北、西南;宁夏 2 种均产。

分种检索表

1. 花序轴上的花疏生;心皮 3~4;蒴果长柱形 1. 水麦冬 *T. palustre* L.
1. 花序轴上的花较密生;心皮 6;蒴果卵状椭圆形 2. 海韭菜 *T. maritimum* L.

1. 水麦冬(图 244)

Triglochin palustre L. Sp. Pl. 338. 1753; Buch. in Engl. Pflanzenr. **16** (4. 14):9. 1903;



图 244 水麦冬 *Triglochin palustre*
1. 植株下部 2. 果序 3. 花 4. 果实

Wright. in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**: 192. 1907; 中国高等植物图鉴 **5**: 16. 图 6862. 1976; 秦岭植物志 **1**(1): 47. 图 44. 1976; 中国沙漠植物志 **1**: 26. 图版 7, 图 14-16. 1985.

多年生草本, 高 20~70 厘米。根状茎直伸, 具多数细密须根。叶全部基生, 线形, 长 5~35 厘米, 宽 1~3 毫米, 基部扩大成鞘状; 叶舌膜质。花葶直立, 总状花序顶生, 长 10~35 厘米; 花多数, 疏生; 花梗长 3~5 毫米, 无苞片; 花被片 6, 卵状长圆形, 长 1.5~2.0 毫米, 绿紫色; 雄蕊 6, 无花丝, 花药 2 室, 长约 1.5 毫米; 心皮 3, 连着, 柱头羽毛状。蒴果长棒状, 长 5~8 毫米, 直径约 1.5 毫米, 成熟时开裂为 3 个果片, 果梗直, 长 5~10 毫米。花果期 5~9 月。

产宁夏贺兰山、六盘山及银川、中卫、海原、西吉、隆德等市(县), 生于山沟泉水边或低洼盐碱草地。分布于我国东北、华北、西北、西南。

2. 海韭菜

Triglochin maritimum L. Sp. Pl. 339. 1753; Fedtsch. in Fl. URSS **1**: 276. 1934; 中国高等植物图鉴 **5**: 16. 图 6861. 1976.

多年生草本, 高 15~50 厘米。根状茎短、粗, 具多数稍粗的须根。叶全部基生, 线形, 长 5~15 厘米, 宽 2~3 毫米, 基部扩大成鞘状, 边缘膜质; 叶舌长 3~5 毫米。花葶直立, 总状花序顶生, 长 7~30 厘米; 花多数, 密生, 花梗长约 1 毫米; 花被片 6, 外轮 3 片宽卵形, 内轮 3 片较狭, 长 1.0~1.5 毫米, 紫绿色; 雄蕊 6, 花丝极短, 花药长 1.0~1.2 毫米; 心皮 6, 合生, 柱头 6 裂, 羽毛状。蒴果卵状椭圆形, 长 4.0~4.5 毫米, 直径约 3 毫米, 成熟时自基部开裂, 果梗长 4~5 毫米。花果期 6~10 月。

产宁夏贺兰山及海原等县, 生于低湿草地和湖边。分布于我国黑龙江、新疆、青海、甘肃、四川、云南等省(自治区)。

一一七、泽泻科 Alismataceae

多年生或一年生草本, 水生或沼生。具根状茎。叶常基生, 叶片多变化, 卵形、椭圆形、披针形、线状披针形或箭形; 叶柄长, 基部扩大成鞘状。总状花序或圆锥花序; 花两性或单性, 辐射对称; 花被片 6, 分离, 2 轮排列, 外轮 3 片, 绿色, 萼片状, 宿存, 内轮 3 片较大, 花瓣状, 脱落; 雄蕊 6 至多数, 花丝分离, 花药 2 室; 心皮 6 至多数, 离生, 螺旋状排列于凸起的花托上, 稀轮状排列于扁平的花托上, 子房上位, 1 室, 花柱 1, 宿存。聚合瘦果。

本科约 13 属 70 种以上,广布全球。我国产 5 属约 13 种,南北各省均产;宁夏产 2 属 3 种。

分属检索表

- 1.花两性;雄蕊 6 1.泽泻属 *Alisma* L.
1.花单性;雄蕊多数 2.慈菇属 *Sagittaria* L.

1.泽泻属 *Alisma* L.

多年生草本,茎短缩。叶基生,椭圆形或披针形;叶柄长。花小形,两性,成轮状伞形花序,再组成圆锥花序;萼片 3,叶状,宿存;花瓣 3,白色;雄蕊 6,花丝线形;心皮多数,轮生于扁平的花托上,花柱顶生于一侧。瘦果扁平,背部具 1~2 条浅沟。

本属约 10 种,分布于全球的温带及热带。我国有 3 种;宁夏产 1 种 1 变种。

分种检索表

- 1.叶椭圆形或卵状椭圆形 1.泽泻 *A. orientale* (Sam.) Juz.
1.叶长椭圆状披针形或披针形 2.草泽泻 *A. gramineum* Gmelin

1.泽泻(图 245)

Alisma orientale (G. Sam.) Juz. in Fl. URSS 1:281. 1394;中国高等植物图鉴 5:17. 图 6863. 1976;中国沙漠植物志 1:28. 图版 8, 图 1~4. 1985.—*Alisma plantago-aquatica* L. var. *orientale* G. Sam. in Act. Hort. Gothop. 2:84. 1926;宁夏植物志 2:342. 图 258. 1988.

多年生草本,高 20~70 厘米。根状茎短缩,具多数须根。叶全部基生,叶片椭圆形或卵状椭圆形,长 5~15 厘米,宽 2~6 厘米,先端急尖或渐尖,基部浅心形、近圆形或楔形,边缘全缘,具 7 条弧形脉,脉间具多数斜伸的横脉;叶柄长 15~30 厘米,基部扩展成鞘状,边缘膜质,常带紫红色。花序通常有 3~6 轮分枝,每轮具 3~4 个披针形或线形的苞片,长 3~7 毫米,先端尖,全缘,边缘膜质,轮生分枝可再分枝,组成大型顶生圆锥花序;花梗细,长 0.8~2.0 厘米;外轮花被片 3,椭圆形,长约 2 毫米,绿色,带褐色,宿存,内轮花被片 3,白色,稍长于外轮花被片;雄蕊 6,花药长约 1 毫米;雌蕊多数,排列为 1 轮。瘦果倒卵形,扁平,长 2.0~2.5 毫米,背面有 1~2 条浅沟槽。花期 6~7 月,果期 8 月。



图 245 泽泻 *Alisma orientale*
1.植株下部 2.花序 3.花 4.雄蕊 5.雌蕊

宁夏引黄灌区普遍分布,生于池沼、湖泊及稻田中,为常见稻田杂草。分布于我国华东、东北、华北、西北。

球茎药用,有消肿、利尿的功效。

2. 草泽泻

Alisma gramineum C. C. Gmel. Fl. Bad. 4:256. 1826; 中国高等植物图鉴 5:17. 图 6864. 1976; 中国沙漠植物志 1:27. 图版 8, 图 5~7. 1985.

多年生草本,高 30~50 厘米。根状茎短缩,具多数须根。叶全部基生,叶片长椭圆状披针形或线状长椭圆形,长 4~15 厘米,宽 0.7~2.5 厘米,先端渐尖,基部楔形,全缘,具 5 条弧形脉,中脉粗壮,背面明显隆起,脉间具多数斜伸的横脉;叶柄长 3~30 厘米,基部扩展成鞘状,边缘膜质。花序通常有 3~4 轮分枝,每轮具 3~4 个三角状披针形苞片,膜质,长 7~10 毫米,轮生分枝再分枝,形成顶生圆锥花序;花梗细,长 1.5~3.0 厘米;外轮花被片 3,椭圆形,长 2.5~3.0 毫米,绿色,带浅褐色,边缘膜质,宿存,内轮花被片 3,稍大于外轮花被片,白色;雄蕊 6;心皮多数,排列为 1 轮。瘦果倒卵形,扁平,长 2.0~2.5 毫米,背面具 1~2 条浅沟。花期 6~7 月,果期 8 月。

产宁夏引黄灌区,生于池沼或稻田中。分布于我国东北、华北及甘肃、新疆等省(自治区)。

2. 慈姑属 *Sagittaria* L.

多年生或一年生水生草本,具块状或球状的地下茎。叶基生,挺水、沉水或浮水,叶片椭圆形、披针形至线形,基部箭形;具长柄,基部扩大成鞘状。花单性或两性,雌雄同株;花常轮生,组成总状花序;萼片 3,花后脱落;花瓣 3,白色;雄蕊多数;心皮多数,密生于隆起的花托上;子房扁平,花柱顶生或侧生。瘦果扁平,具薄翅,全缘或具浅波状齿或牙齿。

本属约 30 种,主产于美洲及东半球温带。我国约产 6 种;宁夏仅产 1 种。

慈姑(图 246)

Sagittaria trifolia L. Sp. Pl. 993. 1753; Juz. in Fl. URSS 1:288. 1934. — *Sagittaria sagittifolia* L. 宁夏植物志 2:341. 图 295. 1988.

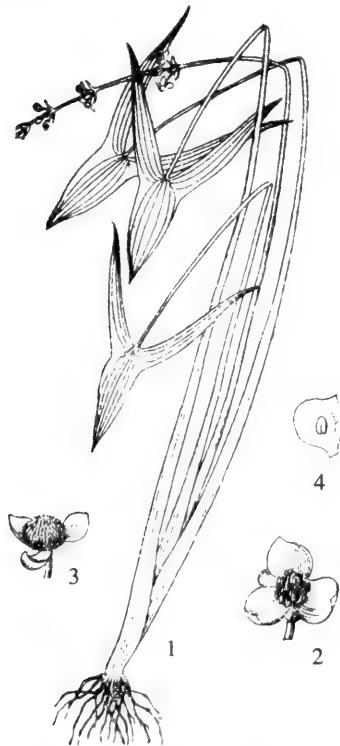


图 246 慈姑 *Sagittaria trifolia*
1. 植株 2. 花 3. 雌蕊 4. 果实

多年生草本,高 50~100 厘米。具根茎,根茎顶端膨大成球茎。叶全部基生,挺水,叶片箭形,大小、宽窄变化甚大,长 10~30 厘米,顶端裂片长卵形、卵状披针形或披针形,先端急尖或渐尖,下部 2 裂片三角状披针形或线状披针形,先端细长尾尖,全缘;叶柄粗壮,长 20~60 厘米,基部扩展成鞘状。花数轮排列成总状,或分枝排

列成圆锥花序;花序上部为雄花,具细长花梗,长 0.5~2.0 厘米,下部为雌花,具短梗,长 3~4 毫米;苞片卵形或卵状披针形,长 0.7~1.0 厘米,基部合生;萼片 3,卵形,长 3~5 毫米,先端钝;花瓣 3,宽倒卵形或近圆形,白色,较萼片长;雄蕊多数,花药堇紫色;心皮多数,密集成球形。瘦果斜宽倒卵形,扁平,长 3~4 毫米,两侧具翅,翅宽 1.0~1.5 毫米,喙向上直立。花期 6~7 月,果期 8 月。

宁夏引黄灌区普遍分布,生于池沼、水沟或稻田中。我国南北各省(自治区)均有分布。

一一八、花蔺科 Butomaceae

水生或沼生多年生草本,大多具乳汁。叶全部基生,基部鞘状。花两性,辐射对称;伞形花序,总苞片 3;花被片 6,离生,成 2 轮排列,外轮 3,萼片状,宿存,内轮 3,花瓣状;雄蕊 9 或更多,如为多数则外轮不育,花丝分离,扁平,花药 2 室;心皮通常 6~9,分离或仅基部合生,子房上位,1 室。果实为蓇葖果,成熟后腹缝线开裂,花柱宿存。

本科 6 属约 10 种,分布于欧洲、亚洲和美洲。我国有 2 属 2 种;宁夏仅产 1 属 1 种。

花蔺属 *Butomus* L.

多年生直立水生草本。根状茎粗壮。叶直立,伸出水面,长线形或三棱形。花葶圆柱形,直立;伞形花序顶生;花两性,花被片 6,2 轮排列,淡红色,雄蕊 9,花丝扁,向基部渐宽;心皮 6,基部合生,轮状排列于平展的花托上,柱头纵折状。果实为蓇葖果,花柱宿存。

本属仅 1 种,产欧洲、亚洲和美洲。我国有分布;宁夏亦产。

花蔺 菹蔺(图 247)

Butomus umbellatus L. Sp. Pl. 372. 1753; Buch. in Engl. Pflanzenr. Heft. 16(4. 16):6. 1903; C. H. Wright. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36:191. 1903; 中国高等植物图鉴 5: 21. 图 6871. 1976; 秦岭植物志 1(1):51. 图 49. 1976; 中国沙漠植物志 1:30. 图版 8, 图 12~14. 1985.

多年生水生草本,高 40~100 厘米。根状茎粗壮,横走,具多数须根,根茎上生卵球形的芽。叶全部基生,长线形,三棱形,长 35~80 厘米,宽 3~7 毫米,基部扩展成鞘状,边缘膜质。花葶圆柱形,直立;伞形花序顶生,总苞片 3,卵形或卵状披针形,长 1.0~1.5 厘米;花梗细长,长

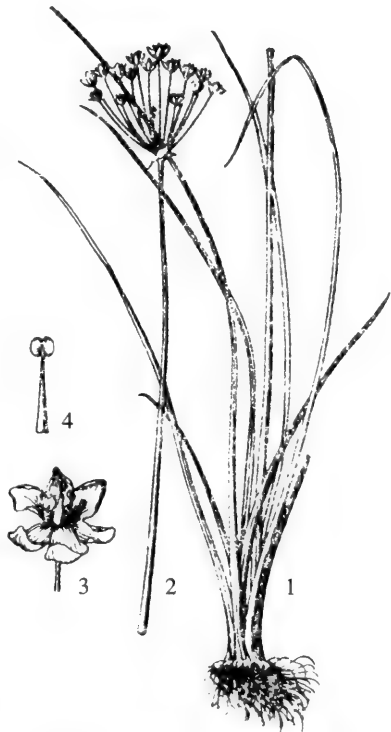


图 247 花蔺 *Butomus umbellatus*
1. 植株下部 2. 花序 3. 花 4. 雄蕊

2~7厘米;外轮花被片椭圆形,长约8毫米,宽约5毫米,先端圆,绿色带紫色,内轮花被片倒卵状椭圆形或倒卵形,长约1厘米,宽约6毫米,先端钝,淡紫红色;雄蕊9,花丝长约9毫米,向基部渐宽,花药近圆形,长宽均约2毫米,带红色;心皮6,排列成1轮,长约4毫米,花柱长约1.5~2.0毫米,柱头纵折状。蓇葖果顶端具喙。花期7~8月,果期9~10月。

宁夏引黄灌区有分布,生于池沼。分布于我国东北、华北及陕西、河南、山东、江苏、新疆等省(自治区)。

一一九、禾本科 Gramineae

一年生或多年生草本,稀灌木(竹类)。根多为须根系。秆直立、倾斜、平卧或匍匐地面,通常中空。单叶互生,成两行排列,分叶片和叶鞘两部分;叶鞘包秆,通常开缝重合,稀封闭;叶片扁平,线形、披针形或卵形等,全缘,具平行叶脉;叶鞘与叶片连接处的内侧有叶鞘向上延伸形成的膜质叶舌。花序顶生或侧生,由多数小穗排列成各种花序;小穗无或有柄,小穗有1至数朵无柄小花排列于延续或具节的小穗轴上,其基部具1~2片不含花的苞片,称为颖;花两性或单性,为外稃和内稃所包被;雄蕊通常3枚或6枚排列为两轮,稀1~2枚,花丝细弱,花药2室;雌蕊1,子房上位,1室,含1胚珠,花柱2,稀1或3,柱头通常羽状;子房外侧具2~3枚鳞片状鳞被。果实通常为颖果,含丰富的胚乳。

本科分竹亚科和禾亚科两个亚科,共600余属7000余种,遍布全世界。我国现已知有190余属约800种;宁夏有61属166种1亚种18变种。

竹亚科 Bambusoideae

1. 华桔竹属 *Fargesia* Franch.

灌木状,地下茎单轴散生。秆圆筒形,细长而质坚。叶片呈狭矩圆形,先端渐尖,边缘具小锯齿,背面具明显的小横脉。花序为金字塔形的假圆锥花序,由多数有苞片围护的穗形总状花序组成,上部苞片等长于总状花序或较长而包围花序的一侧;小穗含2至数花,大多数单侧排列成穗形总状花序,并有一组鞘状苞片所包被;颖几等长,或第一颖较小,通常具3脉,第二颖具5脉;外稃硬纸质,先端尖,具7~9脉,内稃具2脊,顶端具2齿,脊微粗糙;鳞被3;雄蕊3,花丝分离;子房无柄,花柱3。

本属约4种,产喜马拉雅山区及我国西部。我国产2种;宁夏产1种。

华西华桔竹 箭竹

Fargesia nitida (Mitf.) Keng. f. et Yi in Journ. Bamb. Res. **4**(2):30. 1985; Keng f. in Ibid. **6** (4):1987.——*Arundinaria nitida* Mitf. in Gard. Chron III. **18**:186. t. 33. 1895.——*Sinanarundinaria nitida* (Mitf.) Nakai in Journ. Jap. Bot. **11**:1. 1935.

秆高达2米,直径可达8毫米,上部节间长6~8厘米。秆箨枯草色,早落;叶鞘紫色,边缘具纤毛,鞘口具长达4毫米的黄色缘毛;叶舌长约1毫米;叶片长4.5~13.5厘米,宽7~13毫米,先端渐尖,基部收缩成1.5~3.0毫米长的叶柄,叶缘一边有纤毛状细锯齿,一边为软骨质。圆锥花序开展,长7~14厘米,分枝细长,分枝着生处通常有1分裂成纤维状的苞片;小穗长15~25毫米,具2~5朵花;颖先端渐尖,无毛或上部被微毛,第一颖长3~5毫米,具1~3脉,第二颖长5~7毫米,具5~7脉;外稃先端渐尖,具9脉,第一外稃长9~10毫米,内稃长9毫米,先端具2小齿;雄蕊3;柱头2,羽毛状。花期4~5月。

产宁夏六盘山,生于杂木林中。分布于我国陕西、甘肃、四川、湖北、江西、云南等省。

禾亚科 Pooideae

分族检索表

- 1.小穗含多花乃至1花,通常多少两侧压扁,脱节于颖之上,不孕花如存在,除藨草族外通常位于成熟花之上,稀位于成熟花上下两端;小穗轴大部延伸至上部花或成熟花内稃之后成1细柄或1刺毛状 2
- 1.小穗含2花或仅含1花,背腹压扁或呈圆筒形,稀两侧压扁,脱节于颖之下(野古草属 *Arundianella* 例外),不孕花如存在则位于成熟花之下;小穗轴不延伸 7
- 2.小穗无柄或几无柄,排列成穗状花序或穗形总状花序 3
- 2.小穗具柄,稀无柄或近无柄,排列为圆锥花序,稀总状花序 4
- 3.小穗位于穗轴两侧;穗状花序顶生,单纯,稀具分枝 (一)大麦族 *Hordeae* Benth.
- 3.小穗位于穗轴一侧,并沿穗轴覆瓦状排列成1~2行;穗状花序或穗形总状花序多数乃至1个,再沿一主轴形成圆锥、总状或指状等复花序 ... (二)虎尾草族 *Chlorideae* Kunth
- 4.小穗通常仅含1花(稀可在野青茅属 *Deyeuxia* 含2花),外稃具1~5脉 (三)剪股颖族 *Agrostideae* Kunth
- 4.小穗含2花乃至多花,如含1花则其外稃具数脉乃至多数脉 5
- 5.小穗含3花,其中1两性花位于2不孕花之上,或因2不孕花退化而小穗仅含1花 ... (四)藨草族 *Phalarideae* Link
- 5.小穗非上述情况,通常含1朵或更多两性花位于不孕花之下,稀位于不孕花之上或上下两端,有时无不孕花 6
- 6.第二颖大都等长或较长于第一小花(有时在落草属 *Koeleria* 和三毛草属 *Trisetum* 可稍短);如有芒则大都膝曲而基部扭转,通常位于外稃背部或2裂片间 (五)燕麦族 *Aveneae* Nees
- 6.第二颖通常较短于第一小花(在早熟禾属 *Roa* 和芦苇属 *Phragmites* 可等长或较长);如有芒则劲直,稀反曲而不扭转,通常自外稃顶端或裂齿间伸出,有时可位于裂隙稍下而非位于背部 (六)狐茅族 *Festuceae* Dumort.
- 7.颖退化或残留小穗柄顶端成2半月形构造,有时2不孕外稃位于1顶生成熟花之下 ...

- (七)稻族 *Oryzeae* Kunth
- 7.颖发达,有时第一颖微小或缺 8
- 8.第二花的稃体通常质地坚韧,较颖厚 9
- 8.所有稃体均膜质或透明薄膜质,较颖薄 10
- 9.小穗单生或孪生,脱节于颖之下;第二花的外稃通常无芒,其基盘无毛
..... (八)黍族 *Paniceae* R. Br.
- 9.小穗成对,稀单生,脱节于颖之上;成熟花的外稃大都具芒,其基盘常有毛
..... (九)野古草族 *Arundinelleae* Stapf
- 10.小穗通常仅含1花,第一颖常微小或退化而缺;穗状或穗形总状花序
..... (十)结缕草族 *Zoysieae* Miq.
- 10.小穗含2花,下方的1小花通常退化,而第一颖通常最长 11
- 11.小穗两性,或成熟小穗与不孕小穗混生于同一穗轴上
..... (十一)蜀黍族 *Andropogoneae* Ascher. et Graeb
- 11.小穗单性,雌小穗与雄小穗分别位于不同的花序上或同一花序的不同部分
..... (十二)玉蜀黍族 *Maydeae* Math.

(一)大麦族 *Hordeae* Benth.

分属检索表

- 1.穗轴的每一节上通常着生2至数个小穗,赖草属 *Aneurolepidium* 有时单生1个小穗 ... 2
- 1.穗轴的每一节上通常单生1个小穗 4
- 2.穗轴的每一节上着生3个小穗,穗轴具关节而逐节脱落;小穗仅含1花;两侧小穗常为不孕性而呈芒状,顶生小穗亦常退化 **2.大麦属 *Hordeum* L.**
- 2.穗轴的每一节上着生2至数个小穗(有时仅1小穗),穗轴无关节故不逐节脱落;小穗含2至数花 3
- 3.植物体无根状茎,茎基部无纤维状残存叶鞘;穗下垂或直立;颖长圆状披针形,具3~5脉
..... **3.披碱草属 *Elymus* L.**
- 3.植物体具横走的根状茎,茎基部被纤维状残存叶鞘;穗茎直;颖细长呈锥形,具1~3脉;颖与外稃常交叉排列或其位置多少有些偏斜 **4.赖草属 *Leymus* Hoch.**
- 4.外稃不具基盘;果实与内外稃分离;栽培植物 5
- 4.外稃具明显的基盘;果实与内外稃相贴着;野生植物 6
- 5.颖呈锥状,仅具1脉 **5.黑麦属 *Secale* L.**
- 5.颖卵形,具3至数脉 **6.小麦属 *Triticum* L.**
- 6.小穗彼此稍开离或稀疏排列于多少延长的穗轴上;顶生小穗大都正常发育;颖及外稃通常扁平或背部圆形 **7.鹅观草属 *Roegneria* C. Koch.**
- 6.小穗通常紧密排列于甚短的穗轴上;顶生小穗不孕或退化;颖及外稃两侧压扁或背部显著具脊 **8.冰草属 *Agropyron* Gaertn.**

2. 大麦属 *Hordeum* L.

一年生或多年生草本。穗状花序顶生；小穗背腹压扁，腹面对向穗轴，穗轴顶端的小穗多不发育，小穗含 1 花，稀 2 花，穗轴(除栽培植物外)成熟时逐节断落，每节着生 3 个(稀 2 个)小穗，中间小穗无柄，发育完全，两侧小穗大多有柄，发育完全或为雄花，或退化仅留 1 狭窄锥状的外稃，但在栽培种类中，两侧小穗大都正常发育且无柄。颖呈芒状或细长乃至狭窄披针形，位于小穗的前面；外稃背部圆形，具 5 脉，明显或不明显，先端延伸成长芒或无芒；内稃与外稃等长，脊光滑或上部粗糙。颖果腹面具纵沟或凹陷，顶端有短柔毛，成熟后与内稃粘着不易分离，或有些栽培品种易分离。

本属约 20 余种，分布于温带。我国包括引种的球茎大麦在内共 6 种；宁夏有 2 种 1 变种。

分种检索表

1. 一年生栽培植物；成熟后穗轴不逐节断落；两侧小穗无柄 1. 大麦 *H. vulgare* L.
 1. 多年生野生植物；成熟后穗轴易逐节断落；两侧小穗有柄；成熟小穗的颖长于或等于外稃
 2. 紫野麦草 *H. violaceum* Boiss. et Hohen.

1. 大麦

Hordeum vulgare L. Sp. Pl. 84. 1753; 中国主要植物图说(禾本科)440. 图 375. 1959; 秦岭植物志 1(1):99. 1976.

一年生栽培作物，高 50~100 厘米。秆粗壮，直立，无毛。叶鞘疏松裹茎，无毛，顶端两侧有叶耳；叶舌膜质，长 1~2 毫米；叶片长 9~20 厘米，宽 6~20 毫米。穗状花序长 5~11 厘米(芒除外)，每节着生 3 个完全发育的小穗；小穗通常均无柄，长 1.0~1.5 厘米(芒除外)；颖线形或线状披针形，微具短柔毛，先端常延伸成芒，长 8~14 毫米；外稃背部无毛，具 5 脉，先端延伸成长芒，芒长 8~13 厘米；内稃与外稃等长。颖果成熟后粘着内外稃不易脱落。

宁夏普遍栽培，我国各地均有栽培。

谷粒为制啤酒及麦芽糖的原料，亦可入药为强壮剂，也是家畜的良好饲料。

1a. 裸麦(变种) 青稞

var. *nudum* Hook. f. Fl. Brit. Ind. 372. 1897; 中国主要植物图说(禾本科)442. 1959.

本变种与正种的主要区别，在于颖果成熟后不与内外稃粘着，较肥大，易脱落。

宁夏有栽培。我国西部和北部高寒地区常栽培。

颖果为酿醋的原料，亦可作面食。

2. 紫野麦草(图 248)

Hordeum violaceum Boiss. et Hohen. in Boiss. Diagn. Pl. Orient. Nov. Ser. 1. 13:70. 1853;



图 248 紫野麦草

Hordeum violaceum

1. 植株下部 2. 花序 3. 小穗

Fl. URSS 2:725. 1934; 中国主要植物图说(禾木科)438. 图 371. 1959; 中国沙漠植物志 1:66, 图版 22, 图 4~6. 1985.

多年生草本, 高 30~50 厘米。根须状, 细密。秆丛生, 直立或基部膝曲状, 无毛。叶鞘短于节间或基部的可长于节间, 无毛或基部疏被短柔毛; 叶舌干膜质, 长 0.3~0.5 毫米; 叶片长 3~14 厘米, 宽 2~4 毫米, 无毛或上面疏生柔毛。穗状花序长 1.5~7.0 厘米, 直径 4~6 毫米, 弯曲, 绿色或带紫色; 穗轴节间长 1~2 毫米, 边缘具纤毛; 穗轴每节着生 3 个小穗, 两侧小穗退化, 具长约 1 毫米的柄, 被糙毛; 退化外稃针状, 具柄, 柄长约 1 毫米, 被短糙毛; 中间小穗无柄, 颖刺芒状, 长 5~8 毫米; 外稃披针形, 长 5~6 毫米, 背部光滑, 脉不明显, 边缘及顶端微糙涩, 先端具芒, 芒长 3~5 毫米, 内稃与外稃等长, 脊的顶端微粗糙。颖果长约 2 毫米。花果期 7~9 月。

产宁夏引黄灌区, 生于渠边、河边及沙质地。分布于我国陕西、甘肃、青海、新疆等省(自治区)。

3. 披碱草属 *Elymus* L.

多年生草本。茎丛生。叶扁平或内卷。穗状花序直立或下垂; 小穗常 2~3 个簇生, 上部稀可单生, 小穗含 3~7 朵花; 颖锥形、线形至披针形, 先端尖或具长芒, 具 3~7 脉; 外稃先端伸长或短芒, 芒多少向外反曲, 稀直立; 花药等长于或短于内稃的一半; 子房先端具毛茸。

本属约 20 余种, 分布于北半球温寒地带, 主要分布于东亚及北美, 少数分布至欧洲。我国现有 9 种, 分布于东北、华北和西北; 宁夏产 9 种。

分种检索表

- 1. 颖(除芒外)显著短于第一小花 2
- 1. 颖(除芒外)稍短于或等长于第一小花 4
- 2. 穗状花序较疏松, 长 10~20 厘米; 小穗排列不偏于一侧 3
- 2. 穗状花序较紧密, 长 5~12 厘米; 小穗排列多少偏于一侧, 含 3~4 小花仅 2~3 个发育 1. 垂穗披碱草 *E. nutans* Griseb.
- 3. 颖长 4~5 毫米, 具 3~5 脉, 芒长 1~4 毫米; 外稃芒长 15~20 毫米, 开展或向外反曲 2. 老芒麦 *E. sibiricus* L.
- 3. 颖长 3~4 毫米, 具 1~3 脉, 先端渐尖, 稀可具长仅 1 毫米的短芒; 外稃的芒长 2~5 毫米, 直立 3. 短芒披碱草 *E. breviaristatum* Keng f.
- 4. 穗轴节处不膨大, 亦不被长硬毛, 棱边具小纤毛, 无翼 5

4. 穗轴节处膨大, 密被长硬毛, 棱边具狭翅 4. 毛披碱草 *E. villifer* Wang et Yang
5. 植株全体被白粉; 小穗粉绿带紫色; 颖和外稃的先端、边缘及基部具密的紫红色小点; 芒被毛且呈紫色 5. 紫芒披碱草 *E. purpuraristatus* Wang et Yang
5. 植株绿色不被白粉; 小穗绿色或带紫色; 颖和外稃不具紫红色小点, 外稃的芒粗糙无毛, 绿色 6
6. 外稃全部密生微毛或小糙毛 7
6. 外稃全体无毛或粗糙, 或上半部被微短毛 8
7. 植株高 70~85 厘米; 穗状花序长 10~20 厘米, 宽 6~10 毫米; 小穗长 12~15 毫米, 含 3~5 朵小花, 全部发育; 颖先端具 3~6 毫米长的芒; 外稃的芒向外展开
..... 6. 披碱草 *E. dahurica* Turcz.
7. 植株高 35~45 厘米; 穗状花序长 6~8 厘米, 宽 4~5 毫米; 小穗长 7~10 毫米, 含 2~3 朵小花, 仅 1~2 朵发育; 颖先端芒长 2~3 毫米, 外稃的芒直立或稍外展
..... 7. 圆柱披碱草 *E. cylindricus* (Franch.) Honda
8. 叶宽 7~11 毫米; 穗状花序宽 11~14 毫米; 小穗不偏一侧排列, 含 4~5(7) 小花; 颖先端芒长 4~8 毫米, 外稃的芒长 11~30(40) 毫米, 反曲 8. 肥披碱草 *E. excelsus* Turcz.
8. 叶宽 3~6 毫米; 穗状花序宽 6~9 毫米; 小穗稍偏于一侧, 含 3~4 朵小花; 颖先端芒长 1~4 毫米; 外稃的芒长 5~10 毫米, 直立 9. 麦萸草 *E. tangutorum* (Nevski) Hand.-Mazz.

1. 垂穗披碱草

Elymus nutans Griseb. in Nachr. Ges. Wiss. Gottingen 3:72. 1868; 中国高等植物图鉴 5:85. 图 6999. 1976; 秦岭植物志 1(1):96. 图 77. 1976. ——*Clinelymus nutans* (Griseb.) Nevski in Bull. Jard. Bot. Acad. Sci. URSS 30:644. 1932; Fl. URSS 2:691. 1934; 中国主要植物图说 (禾木科) 424. 图 356. 1959; 中国沙漠植物 1:68. 图版 23, 图 1~6. 1985.

多年生草本, 高 40~60 厘米。根须状。秆直立。叶鞘除基部者外均短于节间, 基部叶鞘密被长柔毛, 上部叶鞘无毛; 叶舌短, 长约 0.5 毫米; 叶片长 6~8 厘米, 宽 3~5 毫米; 两面粗糙, 上面疏被白色长柔毛。穗状花序较紧密, 小穗的排列多少偏于一侧, 通常曲折而先端下垂, 长 5~12 厘米, 穗轴每节通常具 2 小穗, 近顶端各节仅具 1 个小穗, 基部 1~2 节上的小穗不发育, 下部节间长 5~10(18) 毫米, 上部者长 2~4 毫米; 小穗成熟后带紫色, 长 12~15 毫米, 含 3~4 花, 通常仅 2~3 花发育; 小穗轴节间长 2~3 毫米, 密生微毛; 颖长圆形, 长 4~5 毫米, 先端渐尖或具长 1~4 毫米的短芒, 具 3~4 脉; 外稃披针形, 具 5 脉, 全部被微短毛, 第一外稃长约 10 毫米, 顶端具芒, 芒长 12~20 毫米, 开展或外曲, 内稃等长于外稃, 先端钝圆或截平, 脊上具纤毛, 脊间疏被短微毛。花果期 7~10 月。

产宁夏贺兰山、六盘山、南华山、月亮山及中卫、贺兰等市(县), 生于山坡草地及路边。分布于我国西北及河北、内蒙古、四川、西藏等省(自治区)。

2. 老芒麦(图 249)

Elymus sibiricus L. Sp. Pl. 83. 1753; 秦岭植物志 1(1):96. 图 76. 1976. ——*Clinelymus sibiricus* (L.) Nevski in Bull. Jard. Bot. Acad. Sci. URSS 30:641. 1932; 中国主要植物图说



图 249 老芒麦 *Elymus sibiricus*
1. 植株下部 2. 植株上部 3. 小穗
4. 第一颖 5. 第二颖 6. 小花背腹面

(禾本科)423. 图 353. 1959.

多年生草本,高 60~90 厘米。根须状。秆直立,丛生或单生。叶鞘光滑无毛,下部的长于节间,上部的短于节间;叶舌长 0.5~1.0 毫米;叶片扁平,长 10~22 厘米,宽 5~11 毫米,两面粗糙,下面无毛,上面生细柔毛。穗状花序较疏松,下垂,长 7~22 厘米,通常每节着生 2 个小穗,有时基部和上部各节仅着生 1 个小穗;穗轴边缘粗糙至具小纤毛,基部节间通常长 7~12 毫米,上部节间长 4~5 毫米;小穗灰绿色或带紫色,含 3~5 花,小穗轴节间长 1.5~1.8 毫米,密生微毛;颖狭披针形,长 4~5 毫米,具 3~5 脉,脉上粗糙,先端渐尖或具短芒,芒长达 4 毫米;外稃披针形,全部密生微毛,具 5 脉,脉在基部不甚明显,第一外稃长 8~11 毫米,芒开展或向外反曲,长 15~20 毫米;内稃与外稃几等长,先端 2 裂,脊上全部具小纤毛。花果期 6~9 月。

产宁夏贺兰山及六盘山,多生于路边或山坡草丛中。分布于我国东北、华北、西北及四川、西藏等省(自治区)。

3. 短芒披碱草

Elymus breviaristatus (Keng) Keng f. 植物研究 4(3):191. 1984;中国植物志 9(3):9. 图版 2,图 7. 1987.——*Clinelymus breviaristatus* Keng 中国主要植物图说(禾本科)423. 图 354. 1959.

多年生草本,高 50~70 厘米。秆直立,丛生,无毛。除基部叶鞘外均短于节间,平滑无毛;叶舌干膜质,长约 0.5 毫米,顶端截形,叶片扁平,长 4~14 厘米,宽 3~5 毫米,上面粗糙,下面平滑,边缘具小纤毛。穗状花序疏松,弯曲或下垂,长 10~15 厘米,穗轴每节通常具 2 个小穗,有时顶端几节仅具 1 个小穗;穗轴边缘粗糙至具小纤毛,基部节间长 15~20 毫米,上部节间长 4~5 毫米;小穗灰绿色或稍带紫色,含 4~6 花,小穗轴节间长 1.5~2.0 毫米,密生微毛;颖长圆状披针形,具 1~3 脉,脉上粗糙,先端渐尖或具长仅 1 毫米的短尖头;外稃披针形,上部具明显的 5 脉,全部生短小微毛,第一外稃长 8~9 毫米,顶端延伸成长 2~5 毫米的短芒;内稃与外稃等长,先端钝圆或微凹,脊上具纤毛,其下部毛不明显,脊间被微毛。花果期 7~9 月。

产宁夏南华山,生山坡草地。分布于我国四川等省。

4. 毛披碱草

Elymus villifer C. P. Wang et H. L. Yang 植物研究 4(4):84. 图版 2,1984;中国植物志 9(3):14. 图版 3,图 1. 1987.

多年生草本,高 60~75 厘米。秆直立,疏丛生。叶鞘密被长柔毛;叶舌短,长约 0.5 毫米;

叶片扁平或边缘内卷,长 9~15 厘米,宽 3~6 毫米,两面及边缘被长柔毛。穗状花序稍弯曲,长 9~12 厘米,穗轴节处膨大,密被长硬毛,棱边具窄翼,被长硬毛;小穗长 6~10 毫米,含 2~3 小花,小穗轴被短毛;颖狭披针形,长 6~10 毫米,3~5 脉,脉上疏被短硬毛,芒长 1.5~2.5 毫米;外稃上部疏被短毛,边缘及基部两侧被短硬毛,芒长约 25 毫米,反曲,第一外稃长 7~11 毫米;内稃与外稃等长,脊上被短纤毛。花果期 7~9 月。

产宁夏六盘山,生于海拔 2100 米左右的山谷草地。分布于我国内蒙古自治区。

5. 紫芒披碱草

Elymus purpuraristatus C. P. Wang et H. L. Yang 植物研究 4(4):83. 图版 1, 1984; 中国植物志 9(3):14. 图版 3, 图 12~15, 1987.

多年生草本,高可达 160 厘米。秆较粗壮,全体被白粉。叶鞘基部节间(紧接基部节之上方)呈粉紫色;叶舌先端钝圆,长约 1 毫米;叶片常内卷,长 15~25 厘米,宽 2.5~4.0 毫米,上面微粗糙,下面平滑。穗状花序直立或微弯曲,细弱,较紧密,粉紫色,长 8~15 厘米,宽 4~6 毫米,穗轴边缘具小纤毛;小穗粉绿带紫色,长 10~12 毫米,含 2~3 小花,小穗轴密生微毛;颖披针形或线状披针形,长 7~10 毫米,先端芒长约 1 毫米,具 3 脉,脉上具短刺毛,边缘、先端和基部均具红色小点;外稃被毛和紫红色小点,顶端芒长 7~15 毫米,带紫色,被毛,外稃与内稃近等长或稍长,脊上被短毛。花果期 7~9 月。

产宁夏隆德县,生于山坡草地、路边。分布于我国内蒙古自治区。

6. 披碱草

Elymus dahurica Turcz. ex Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. 4:331. 1852.—*Elymus dahurica* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 11:105. 1838. Nom. nud. et 29(1):61. 1856; 秦岭植物志 1(1):97. 图 78. 1976; 宁夏植物志 2:350. 1988.—*Clinelymus dahuricus* (Turcz.) Nevski in Bull. Jard. Bot. Acad. Sci. URSS 30:645. 1932; 中国主要植物图说(禾本科)427. 图 360. 1959.

多年生草本,高 50~80 厘米。秆直立,丛生。叶鞘光滑无毛,大都长于节间;叶舌截平,长约 1 毫米;叶片长 15~25 厘米,宽 5~9 毫米,下面无毛,上面疏被长柔毛。穗状花序直立,长 9~16 厘米;穗轴基部节间长 10~15 毫米,稀可达 40 毫米,上部节间长 2~4 毫米,各节着生 2 个小穗,近顶端及基部各节着生 1 个小穗;小穗长 10~15 毫米,含 3~5 花;颖披针形或线状披针形,先端长渐尖至具长达 5 毫米的短芒,具 3~5 脉,长 8~10 毫米(除芒外);外稃披针形,5 脉,全体被短小糙毛,第一外稃长约 9 毫米,顶端延伸成芒,芒长 10~20 毫米,向外开展,内稃等长于外稃,先端截平,脊上被纤毛。花果期 5~11 月。

产宁夏贺兰山、罗山、六盘山及银川、中卫、固原市原州区、泾源、隆德等市(县),生于荒地、路边、山坡草地。分布于我国东北、华北及河南、陕西、青海、新疆、四川、西藏等省(自治区)。

7. 圆柱披碱草(图 250)

Elymus cylindricus (Franch.) Honda in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo. Ill. Bot. 3:17. 1930 non. Pohl. 1810; 秦岭植物志 1(1):98. 1976.—*Elymus dahuricus* Turcz. var. *cylindricus* Franch.

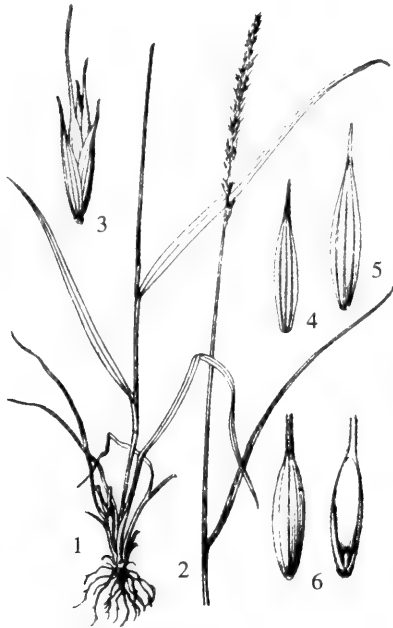


图 250 圆柱披碱草 *Elymus cylindricus*

1. 植株下部 2. 植株上部 3. 小穗
4. 第一颖 5. 第二颖 6. 小花背腹面

Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 11. 7:171. 1884.

多年生草本,高60~80厘米。叶鞘无毛,上部叶鞘短于节间;叶舌极短;叶片长5~12厘米,宽达5毫米,上面粗糙,下面平滑,两面无毛。穗状花序直立,长7~14厘米,每节具2小穗,顶端各节仅具1小穗;穗轴基部节间长8~12毫米,上部节间长3~4毫米;小穗绿色或稍带紫色,长9~11毫米,通常含2~3花,仅1~2花发育;颖披针形至线状披针形,长7~8毫米,3~5脉,先端渐尖或具短芒,芒长达4毫米;外稃披针形,全体被微小短毛,第一外稃长7~8毫米,具5脉,顶端具芒,芒长6~13毫米,直立或稍开展;内稃与外稃等长,先端圆钝,脊上被纤毛,脊间被微小短毛。花果期7~9月。

产宁夏贺兰山、南华山及中卫、同心等市(县),生山坡草地、路边。分布于我国内蒙古、河北、陕西、甘肃、青海、新疆、四川等省(自治区)。

8. 肥披碱草

Elymus excelsus Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc 29(1):

62. 1856. — *Elymus dahuricus* Turcz. var. *excelsus* (Turcz.) Roshev. in Fedtsch. Fl. Transbaik. 1:102. 1929. — *Clinelymus excelsus* (Turcz.) Nevski in Bull. Jard. Bot. Acad. Sci. URSS 30:646. 1932; 中国主要植物图说(禾本科)426. 图 358. 1959.

多年生草本,高60~150厘米。茎直立,粗壮。叶鞘无毛或下部叶鞘被短柔毛;叶舌截平或撕裂,长1.0~1.5毫米;叶片扁平,长20~35厘米,宽7~11毫米,两面粗糙或下面平滑。穗状花序粗壮,直立,长10~15厘米,宽11~14毫米,穗轴边缘具小纤毛,每节具2~3个小穗;小穗有时可具短柄,长12~15毫米,含4~5(7)小花,小穗轴密被短毛;颖长10~13毫米,芒长4~8毫米;外稃背部无毛,先端、脉及边缘具小短毛,芒长15~30(40)毫米,反曲;第一外稃长10~12毫米,内稃稍短于外稃或近等长,脊上有纤毛。花果期6~9月。

产宁夏六盘山,生于海拔1900米左右的山坡草地、路边。分布于内蒙古自治区。

9. 麦萹草(图 251)

Elymus tangutorum (Nevski) Hand.-Mazz. Symb. Sin.

7:1292. 1936. — *Clinelymus tangutorum* Nevski in Bull.

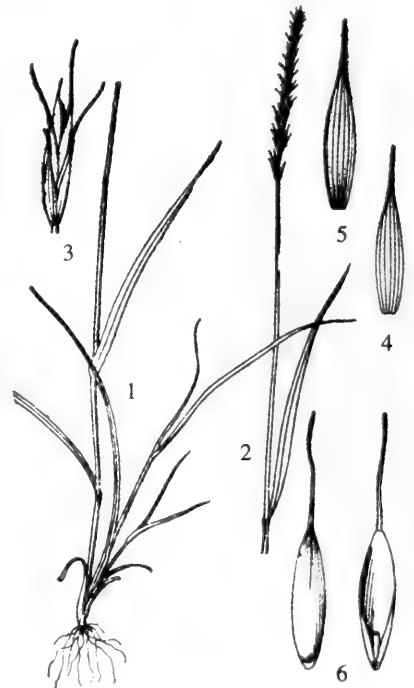


图 251 麦萹草 *Elymus tangutorum*

1. 植株下部 2. 植株上部 3. 小穗
4. 第一颖 5. 第二颖 6. 小花背腹面

Jard. Acad. Sci. URSS **30**:647. 1932; 中国主要植物图说(禾本科)427. 图 359. 1959.

多年生草本,高 60~120 厘米。秆直立,丛生,粗壮。基部叶鞘长于节间,其余叶鞘均短于节间,无毛;叶舌截平,长约 1 毫米;叶片长 10~20 厘米,宽 6~14 毫米,两面无毛或上面疏被柔毛。穗状花序直立,较紧密,长 8~15 厘米;穗轴边缘具小纤毛,基部节间长 10~20 毫米,上部节间长 3~4 毫米,每节通常着生 2 个小穗,近顶端各节仅着生 1 个小穗;小穗绿色,长 9~15 毫米,含 3~4 花;小穗轴节间密生微毛,长 1.5~2.0 毫米;颖披针形至线状披针形,长 7~10 毫米,具 5 脉,先端渐尖或具长 1~3 毫米的短芒;外稃披针形,上部被微小短毛,下部几无毛,具 5 脉,第一外稃长 8~12 毫米,顶端具芒,芒长 3~11 毫米,内稃与外稃等长,先端钝,脊上具纤毛。花果期 7~9 月。

产宁夏贺兰山及南华山,生于荒地、路边、山坡草地。分布于我国山西、陕西、甘肃、青海、新疆、四川、西藏等省(自治区)。

4. 赖草属 *Leymus* Hoch.

多年生草本。具根状茎。叶质地较坚硬,通常内卷。穗状花序顶生,穗轴每节簇生 2~4 个小穗,稀单生;小穗含 2 至数花,颖线状锥形至锥形,因小穗轴多少扭转而常与外稃交叉对生,具 1~3 脉,边缘及背部前端粗糙;外稃无芒或具短芒。

本属约 30 余种,分布于北寒温带。我国有 9 种;宁夏产 3 种。

分种检索表

- 1. 颖线状披针形,下部具宽的膜质边缘,覆盖第一小花基部,第一外稃基部不外露;小穗含 2~3 小花 1. 窄颖赖草 *L. angustus* (Trin.) Pilg.
- 1. 颖锥形,不覆盖第一小花基部,第一外稃基部外露 2
- 2. 颖短于小穗;小穗含 4~8 小花 2. 赖草 *L. secalinus* (Georgi) Tzvel.
- 2. 颖与小穗等长或稍长于小穗;小穗含 3~5 小花 3. 毛穗赖草 *L. paboanus* (Claus) Pilg.

1. 窄颖赖草(图 252)

Leymus angustus (Trin.) Pilg. in Engl. Bot. Jahrb. **74**:6. 1947; 中国沙漠植物志 **1**:74. 图版 25, 图 4~8. 1985.——*Elymus angustus* Trin. in Ledeb. Fl. Alt. **1**:119. 1829.——*Aneurolepidium angustum* (Trin.) Nevski in Fl. URSS **2**:700. 1934; 中国主要植物图说(禾本科)434. 图 367. 1959.

多年生草本,高 35~100 厘米。秆直立,单生,具鞘内分蘖而成丛,具 2~3 节,节部及花序下部分被微毛。叶鞘长于节间,无毛或仅上部边缘具纤毛;叶舌膜质,长约 1.5 毫米,先端圆形,具裂齿;叶片质地坚硬,长 7~18 厘米,宽 4~6 毫米,上面无毛,下面粗糙或密生极短的微毛,内卷,先端呈锥状。圆锥花序直立,长 9~15 厘米,穗轴被柔毛,每节上着生 2~3 个

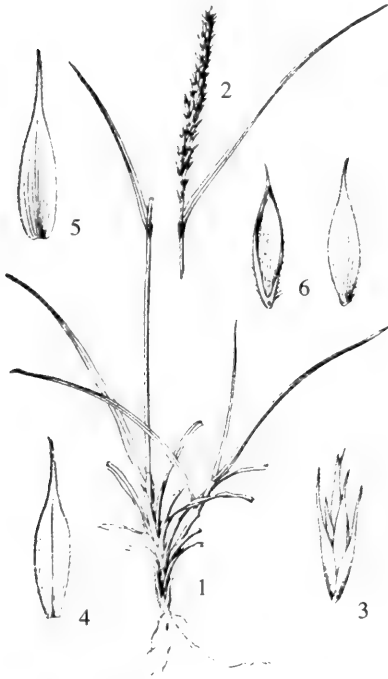


图 252 窄颖赖草 *Leymus angustus*

1. 植株下部 2. 花序 3. 小穗
4. 第一颖 5. 第二颖 6. 小花背腹面

小穗,小穗长 9~11 毫米,含 2~3 朵小花;颖线状披针形,长 10~11 毫米,两颖等长或第一颖稍短,下部稍扩展,具宽的膜质边缘,覆盖外稃基部,先端呈芒状,粗糙或边缘具短纤毛,背部具 1 条不明显的脉,无毛;外稃披针形,背部无毛,两侧贴生短毛,上部具不明显的 5~7 脉,先端延伸成长可达 2.5 毫米的芒,基盘被毛,第一外稃长 7~8 毫米(芒尖除外);内稃与外稃等长,脊上粗糙;花药长约 3 毫米。花期 6 月。

产宁夏银川市,生长沙质地。分布于我国新疆自治区。

2. 赖草 菘草

Leymus secalinus (Georgi) Tzvel. Pl. Asia. Centr. **4**: 209. 1968; 中国沙漠植物志 **1**: 74. 图版 25, 图 9~12. 1985. — *Triticum secalinum* Georgi Bemerk. Einer Reise **1**: 198. 1775. — *Aneurolepidium dasystachys* (Trin.) Nevski in Fl. URSS **2**: 706. 1934; 中国主要植物图说(禾本科) **432**. 图 365. 1959.

多年生草本,高 45~90 厘米。秆直立,单生或疏丛生,质地坚硬,具 2~3 节,上部密生短柔毛,花序下尤密。

叶鞘短于节间,无毛或上部边缘具纤毛;叶舌膜质,长 1.0~1.5 毫米,截平;叶片长 8~30 厘米,宽 4~7 毫米,两面密生短毛或上面粗糙,扁平或干时内卷。穗状花序直立,长 12~15 厘米,穗轴被柔毛,每节着生 2~3 小穗,稀 1 或 4 个小穗;小穗长 12~15 毫米,含 4~8 朵小花,小穗轴被微柔毛;颖锥形,先端狭窄呈芒状,具 1 脉,上半部粗糙,长 12~15 毫米,第一颖短于第二颖;外稃披针形,下部两侧被柔毛,先端延伸成芒,长 1~3 毫米,上部具 5 脉,基盘被毛,第一外稃长 8~10 毫米,内稃与外稃等长,先端微 2 裂,上半部脊上具短纤毛。花期 6~7 月。

宁夏全区普遍分布,生于山坡、丘陵、沙地、荒地、路边。分布于我国东北、华北、西北及西藏等省(自治区)。

3. 毛穗赖草(图 253)

Leymus paboanus (Claus) Pilg. in Engl. Bot. Jahrb. **74**: 7. 1947; Tzvel. in Pl. Asia. Centr. **4**: 207. 1968; 中国沙漠植物志 **1**: 72. 图版 24, 图 7~10. 1985. — *Elymus paboanus* Claus in Beitr. Pflanzenk. Russ. Reich. **8**: 170.



图 253 毛穗赖草 *Leymus paboanus*

1. 植株 2. 花 3. 果实

1851.—*Aneurolepidium paboanum* (Claus) Nevski in Fl. URSS 2:707. 1934.

多年生草本,高40~90厘米。秆直立,丛生,具2~3节,无毛。叶鞘短于节间或上部的长于节间,无毛或基部叶鞘被短微柔毛;叶舌膜质,长1.0~1.5毫米,近截平;叶片扁平或内卷,先端呈锥状,长8~12厘米,宽3~6毫米,两面被短微柔毛或下面光滑。穗状花序直立,长8~12厘米,花序轴被柔毛,每节着生2个小穗,稀1或3小穗,小穗长8~13毫米,每小穗含3~5花;颖锥形,先端窄狭呈锥状,粗糙,具1脉,两颖近等长,长8~12毫米;外稃披针形,先端延伸成芒,芒长1.0~2.5毫米,上部具不明显的5脉,背部密被柔毛,基盘被毛;内稃与外稃等长或稍长,先端微2裂,上半部脊上具短纤毛;花药长约4.5毫米。花期6月。

产宁夏银川市,生于沟渠旁或荒地。分布于我国甘肃、青海、新疆等省(自治区)。

5. 黑麦属 *Secale* L.

一年生草本。秆直立。叶片扁平。穗状花序顶生,紧密;小穗通常具2花,无柄,单生于穗轴的各节上,两侧压扁,侧面与穗轴相对;脱节于颖之上,小穗轴延伸于第二小花之后形成柄,因小穗轴节间极短或近于退化而2小花相距极近;穗轴延续不折断或在野生种类中可逐节脱落;颖极窄,仅具1脉,先端渐尖或具小尖头;外稃显著具脊,具5脉,脊上及上部边缘生纤毛,先端渐尖而成1长芒,内稃约等长于外稃,边缘具较宽的膜质,脊上平滑或上端微粗糙;雄蕊3。颖果腹面具沟,顶端具毛,与内外稃分离。

本属5种,产欧亚大陆温带地区。其中1种广为栽培。

黑麦

Secale cereale L. Sp. Pl. 84. 1753;中国主要植物图说(禾本科)421. 图352. 1959;秦岭植物志 1(1):103. 1976.

越年生草本,高1米以上。须根常具沙套。秆直立,疏丛生,花序以下部分密生柔毛,具6~7节。叶鞘短于节间,无毛或被白粉;叶舌膜质,长0.5~1.0毫米,顶端截平或具细裂齿;叶片扁平,长10~25厘米,宽7~12毫米,上面无毛或微粗糙,下面光滑。穗状花序顶生,长5~15厘米,宽约1厘米;穗轴节间长2~4毫米,具柔毛;小穗长约15毫米(芒除外),具2花,两花近对生,延伸的小穗轴顶端生1极退化的小花;颖几等长,长约1厘米,两侧膜质,沿中脉对折成脊;外稃长12~15毫米(芒除外),具5脉,中脉成锐脊,脊上及上部边缘具刺状纤毛,内稃通常与外稃等长。颖果淡褐色,长约8毫米。无花果6~8月。

宁夏南部山区有栽培。我国北方山区及较寒冷地区有栽培。

为栽培粮食作物。穗上可有麦角菌寄生,是一种重要的催生、止血药。

6. 小麦属 *Triticum* L.

一年生或越年生草本。穗状花序直立,顶生;穗轴在普通栽培种类中均延续而无关节;小穗单生,无柄,两侧压扁而以其侧面与穗轴相对,具3~5(9)花,其上部的花不发育;颖革质,多少具膜质边缘,背部具脊,先端常具短尖头;外稃背部扁圆或多少具脊,顶端有芒或

无芒,基部无基盘,内稃边缘内折。颖果顶端具毛,腹面具深纵沟,与稃片脱离。

本属约 15 种,分布于地中海地区和西亚,引入栽培的有 7 种。宁夏普遍栽培的仅 1 种。

小麦

Triticum aestivum L. Sp. Pl. 85. 1753; 中国主要植物图说(禾本科)420. 图 351. 1959; 秦岭植物志 1(1):104. 1976.

一年生或越年生(冬小麦)草本,高可达 1 米以上。秆疏丛生,因土壤瘠肥和环境不同分蘖多少而有变化,通常具 6~7 节。叶鞘通常短于节间;叶舌短小,膜质;叶片线状披针形。穗状花序直立,长 5~10 厘米(芒除外),通常宽 1 厘米左右,穗轴节间长约 2~3 毫米;小穗长 10~15 毫米,具 3~9 花,上部花常不发育,小穗轴节间长约 1 毫米;颖革质,背部具锐脊,具 5~9 脉,顶端具短而凸出的尖头;外稃厚纸质,具 5~9 脉,顶端通常具芒,芒长度变化极大,最长者可逾 15 厘米,内稃与外稃等长,脊具窄翼,翼缘具微细纤毛。颖果矩圆形或卵形,长约 6 毫米。

宁夏广为栽培,品种及类型极多。

为重要粮食作物。

7. 鹅观草属 *Roegneria* C. Koch

多年生或越年生草本,通常丛生,无根状茎,稀具短根状茎。叶片扁平或内卷,平滑或粗糙,有时被柔毛。穗状花序顶生,直立或下垂,穗轴不逐节脱落,每节生 1 小穗,顶生小穗发育正常;小穗含 2~10 朵小花,稍两侧压扁,脱节于颖之上和各小花之间;颖披针形或长圆状披针形,背部扁平无脊,先端无芒或有芒,具(1)3~9 脉,脉显著而粗糙,或近平滑;外稃背部扁平或圆形,无脊,先端具芒或无,芒劲直或向外反曲;内稃具 2 脊,脊上粗糙或具纤毛,稀光滑无毛。

本属约 120 多种,主要分布于北温带。我国约有 60 种;宁夏有 11 种 5 变种。

分种检索表

1. 外稃通常具较稃体长的芒,芒常向外反曲 2
1. 外稃无芒或具芒,芒劲直或稍屈曲 10
2. 颖等长于第一外稃,或其第一颖至少长为第一外稃的 3/4,通常 5~7 脉 3
2. 颖显著短于第一外稃,或其第一颖至多长为第一外稃的 2/3,通常具 3~5 脉 8
3. 内稃倒卵状长圆形,长为外稃的 2/3;外稃背部具粗毛,边缘具长纤毛
..... 1. 纤毛鹅冠草 *R. ciliaris* (Trin.) Nevski
3. 内稃长圆形,与外稃等长或稍短 4
4. 穗状花序劲直;外稃背部平滑或仅上部粗糙或部分被毛,稀全部被毛,芒长 7~14 毫米
..... 5
4. 穗状花序直立或下垂;外稃背部遍布微小硬毛;芒长 18~45 毫米 7

5. 植株高 50~60 厘米; 叶片宽 4~6 毫米; 小穗长 15~20 毫米, 含 5~8 小花
 **2. 肃草 *R. stricta* Keng**
5. 植株高 20~40 厘米; 叶片宽 1~4 毫米; 小穗长 8~13 毫米, 含 3~5 小花 6
6. 外稃背部无毛或边缘及上部贴生微毛; 颖具 3~5 脉; 叶片无毛或稀被毛, 或基部叶片两面疏被短细毛 **3. 多变鹅冠草 *R. varia* Keng**
6. 外稃背部遍布微小短毛; 颖具 5~7 脉; 叶片两面被柔毛, 上面尤密
 **4. 小株鹅冠草 *R. minor* Keng**
7. 外稃背部无毛, 仅沿脉与基部以及近边缘具微小硬毛, 芒长 18~22 毫米; 小穗含 5 小花
 **5. 长白山鹅冠草 *R. nakaii* Kitag.**
7. 外稃背部遍布微小硬毛, 芒长 25~45 毫米; 小穗含 5~8 小花
 **6. 百花山鹅冠草 *R. turczaninovii* var. *pohuashanensis* Keng**
8. 小穗柄长 1~2 毫米; 植株具 2~3 节, 节常膨大膝曲
 **7. 耐久鹅冠草 *R. dura* (Keng) Keng**
8. 小穗无柄或几无柄; 植株具 1~4 节, 节通常不膨大膝曲, 或仅基部的节膝曲 9
9. 植株具 3~4 节; 外稃通常中部无毛, 上半部与边缘及基部具微小硬毛; 颖具 3 脉, 或第二颖可具 5 脉; 穗状花序绿色 **8. 短芒紊草 *R. confusa* var. *breviaristata* Keng**
9. 植株具 3~4 节; 外稃全部被微小硬毛; 颖具 5 脉, 或第一颖可具 3 脉; 穗状花序常带紫色
 **9. 紫穗鹅冠草 *R. purpurascens* Keng**
10. 外稃无芒或具较稃体短的芒; 叶片宽 2~3 毫米, 内卷成针状; 第一颖长约为第一外稃的一半, 内稃与外稃近等长 **10. 阿拉善鹅冠草 *R. kanashiroi* (Ohwi) Chang**
10. 外稃具远较稃体长的芒, 尤其下部小花 11
11. 颖通常具 5~7 脉, 或第一颖具 3~4 脉, 等长或稍短于第一外稃 12
11. 颖通常具 3~5 脉, 或第二颖具 6~7 脉, 短于第一外稃且狭窄 14
12. 花序直立或多少下垂, 疏松, 小穗排列于穗轴两侧; 外稃背部平滑, 芒长 15~30 毫米
 13
12. 花序直立, 紧密, 小穗多少偏于穗轴一侧; 外稃背部粗糙或被短毛, 芒长 7~20 毫米; 叶片宽 3~4 毫米 **11. 中华鹅冠草 *R. sinica* Keng**
13. 植株具 3~4 节; 穗状花序多少带紫色, 小穗通常含 5 小花, 长约 17 毫米, 外稃先端的芒长 15~20 毫米 **12. 盘草 *R. hondai* var. *fascinata* Keng**
13. 植株具 4~5 节; 穗状花序绿色; 小穗含 5~8 小花, 长 15~25 毫米; 外稃先端的芒长 20~30 毫米 **13. 毛盘鹅冠草 *R. barbicalla* Ohwi**
14. 叶片上面有毛, 下面无毛; 外稃先端的芒长 15~30 毫米
 **14. 长芒鹅冠草 *R. dolichathera* Keng**
14. 叶两面无毛; 外稃先端的芒长 10~25 毫米
 **14a. 光叶鹅冠草 *R. dolichathera* var. *glabrifolia* Keng**

1. 纤毛鹅观草(图 254)

Roegneria ciliaris (Trin.) Nevski in Fl. URSS 2:607. 1934; 中国主要植物图说(禾本科)

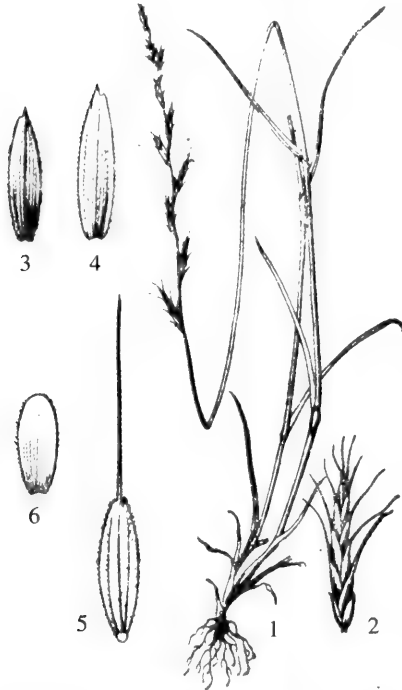


图 254 纤毛鹅观草 *Roegneria ciliaris*

1. 植株 2. 小穗 3. 第一颖
4. 第二颖 5. 外稃 6. 内稃

388. 图 316. 1959.—*Triticum ciliare* Trin. in Mém. Acad. Sci. St.-Petersb. Sav. Etrang 2: 146. 1833.

多年生草本,高 45~70 厘米。须根细弱。秆直立或基部节膝曲,具 3~4 节,平滑无毛,常被白粉。叶鞘平滑无毛,边缘稍膜质,下部叶鞘长于节间,上部者短于节间;叶舌膜质,长约 0.2 毫米,顶端截平,具齿;叶片扁平或内卷,长 8~15 厘米,宽 3~6 毫米,两面无毛;边缘稍粗糙。穗状花序直立,长 14~18 厘米,穗轴节间长 10~25 毫米,边缘粗糙或被微毛;小穗灰绿色,含 7~10 朵花;两颖不等长,长椭圆状披针形,先端具短尖头,具明显的 5~7 脉,边脉及边缘具纤毛,第一颖长 6~8 毫米,第二颖长 7~9 毫米;外稃椭圆状披针形,背部被柔毛,边缘具长纤毛,上部具明显 5 脉,顶端两侧或一侧具 1 小齿,基盘短,圆钝,两侧具短柔毛,第一外稃长 7~9 毫米,芒长 15~20 毫米,粗糙,向外反曲,内稃倒卵状长椭圆形,长为外稃的 2/3,先端圆,脊上具短毛。花果期 6~7 月。

产宁夏泾源县,生于路旁及山坡草地。广泛分布于我国各地。

2. 肃草

Roegneria stricta Keng 中国主要植物图说(禾本科)396. 图 325. 1959;南京大学学报(生物学)1963(1):68. 1963.

多年生草本,高 55~120 厘米。具须根。秆直立,丛生,具 3 节,基部的节微呈膝曲状,光滑。叶鞘短于节间或有时下部的长于节间,无毛;叶舌短,长约 0.5 毫米,截平;叶片质较硬,内卷或扁平,长 8~16 厘米,宽 4~6 毫米,背面无毛,上面被细柔毛。穗状花序顶生,劲直,长 14~18 厘米,穗轴节间边缘粗糙;小穗灰绿色,长 14~18 毫米,含 5~8 朵小花;颖长圆状披针形,先端渐尖或具小尖头,第一颖长 7~9 毫米,第二颖长 9~11 毫米,通常具 7 条明显强壮的脉;外稃披针形,背部平滑,基部两侧近边缘具微毛,上部具 5 条脉,基盘被微毛,第一外稃长 9~10 毫米,芒长 14~22 毫米,粗糙,向外弯曲;内稃与外稃等长,先端截平或微凹,脊的上部具小刺毛,上部脊间被稀疏小短毛;花药黄色,长约 2 毫米。花期 7 月。

产宁夏六盘山及固原市原州区、隆德县,生于山坡、路边。分布于我国内蒙古、甘肃、青海、四川等省(自治区)。

3. 多变鹅观草

Roegneria varia Keng 中国主要植物图说(禾本科)397. 图 326. 1959;南京大学学报(生物学)1963(1):70. 1963.

多年生草本,高 30~70 厘米。具细根状茎。秆丛生,直立或基部稍膝曲而倾斜,具 2~3

节,顶生节位于中部以下。叶鞘长于节间,无毛;叶舌长仅0.2毫米或几无;叶片通常内卷,无毛,或上面疏被细柔毛,稀基部叶片两面疏生细短柔毛,长3.5~15.0厘米,宽1~3毫米。穗状花序直立,长3.5~10.0厘米,穗轴节间棱上被短纤毛;小穗长8~15毫米(芒除外),绿色,成熟后常带紫色,含3~5朵小花;颖长圆状披针形,略偏斜,先端锐尖至具小尖头,具明显强壮的3~5脉,第一颖长6~8毫米,第二颖长7~9毫米;外稃披针形,无毛或先端边缘及下部贴生微小短毛,上部具明显5脉,基盘两侧及腹面被短毛,第一外稃长8~12毫米,先端具长10~18毫米的芒,芒粗糙,多少向外反曲,内稃等长于外稃,先端微凹,上部脊上具纤毛,脊间贴生微毛。花期7月。

产宁夏贺兰山,生于山坡、河滩地或河边。分布于我国山西、内蒙古、甘肃等省(自治区)。

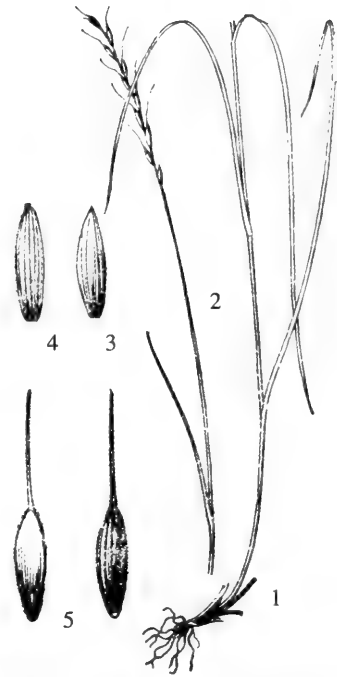


图 255 小株鹅观草 *Roegneria minor*
1. 植株下部 2. 植株上部 3. 第一颖
4. 第二颖 5. 小穗背腹面

4. 小株鹅观草(图 255)

Roegneria minor Keng 中国主要植物图说(禾本科)397. 图 327. 1959.

多年生草本,高50~70厘米。具须根。秆直立或基部倾斜,光滑,具4节。叶鞘通常短于节,无毛;叶舌短,长约0.5毫米,截平;叶片内卷,长12~17毫米,宽2~4毫米,背面无毛,上面被细长柔毛。穗状花序颈直,长6~8厘米,穗轴节间棱上粗糙;小穗长(9)10~13毫米,含3~5朵小花;颖长圆状披针形,具5~7条粗壮脉,脉上粗糙,第一颖长7~8毫米,第二颖长8~9毫米,其顶端一侧微凹陷;外稃披针形,背部遍布极短的微小毛,上部具5脉,第一外稃长约8毫米,顶端具芒,芒长15~18毫米,粗糙,向外反曲,内稃与外稃等长,先端截平,上部脊上有纤毛,脊间上部具微毛。花期7月。

产宁夏贺兰山及盐池等县,生于山坡草地。分布于我国河北省。

5. 长白山鹅冠草(图 256)

Roegneria nakaii Kitag. Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 5(5):151. 1941; 中国主要植物图说(禾本科)395. 图 324. 1959; 南京大学学报(生物学)1963(1):68. 1963.

多年生草本,高50~100厘米。秆直立或基部节膝曲,具3节,光滑。叶鞘通常短于节间,无毛或基部叶鞘被倒生细长柔毛;叶舌长约0.5毫米,截平;叶片扁平

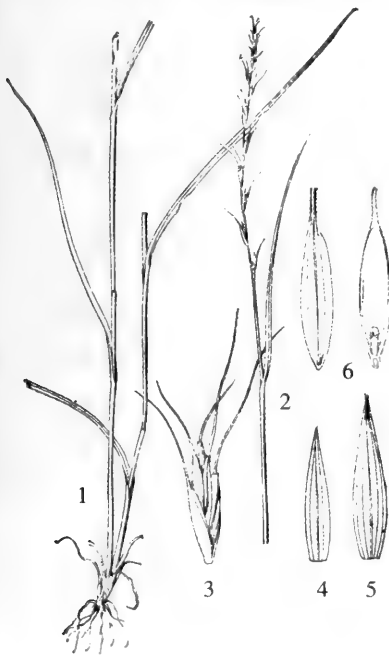


图 256 长白山鹅冠草 *Roegneria nakaii*
1. 植株下部 2. 植株上部 3. 小穗
4. 第一颖 5. 第二颖 6. 小穗背腹面

或内卷,长 10~20 厘米,宽 4~6 毫米,背面无毛,上面被细长柔毛。穗状花序直立,长 8~14 厘米,穗轴节间棱边上具短纤毛;小穗排列稍紧密,多少偏向于穗轴的一侧,长 14~17 毫米,含 5~7 朵小花;颖披针形,先端渐尖至具小尖头,具 5~7 条粗壮脉,脉上粗糙,第一颖长 7~9 毫米,第二颖长 8~11 毫米;外稃仅边缘及基部具微小短毛外,其余部分无毛,上部具明显 5 脉,基盘两侧具短毛,第一外稃长约 10 毫米,芒粗糙,向外反曲,长 7~18 毫米,内稃与外稃等长或稍短,先端稍圆或截平,上部脊上具纤毛。花期 7~8 月。

产宁夏六盘山及南华山,生于向阳山坡或草地。分布于我国东北及内蒙古等省(自治区)。

6. 百花山鹅冠草(变种)

Roegneria turczaninowii (Drob.) Nevski var. *pohuashanensis* Keng 中国主要植物图说(禾本科)395. 图 323. 1959; 南京大学学报(生物学)1963(1):67. 1963.

多年生草本,高 50~70 厘米。秆直立,疏丛生,具 3~4 节。叶鞘长于节间,或上部的短于节间,无毛;叶舌长约 0.2 毫米或无,截平;叶片内卷,长 6.5~20.0 厘米,宽 2.5~6.0 毫米,无毛或上面被细短微毛。穗状花序弯曲下垂,长 8~15 厘米,穗轴节间棱边粗糙;小穗含 4~7 朵小花,长 15~25 毫米(芒除外);颖披针形,先端渐尖至具小尖头,具 3~5 脉,第一颖长 6.0~11.5 毫米,第二颖长 7~12 毫米;外稃披针形,背部遍生细短硬毛,上半部具明显 5 脉,第一外稃长 10~12 毫米,芒向外反曲,粗糙,长 1.9~3.4 厘米,内稃较外稃短 2~3 毫米,先端钝圆,上部脊上具短纤毛,上部脊间被短硬毛。花期 7 月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地。分布于我国河北及内蒙古等省(自治区)。

7. 耐久鹅冠草 岷山鹅冠草

Roegneria dura (Keng) Keng 中国主要植物图说(禾本科)382. 图 311. 1959; 南京大学学报(生物学)1:54. 1963; 中国植物志 9(3):94. 图版 23, 图 7~12. 1987. — *Brachypodium dura* Keng in Sunyatsenia 6 (1):54. 1941. — *Roegneria dura* Keng var. *variiglumis* Keng 中国主要植物图说(禾本科)382. 1959.

多年生草本,高约 75 厘米。秆直立,单生或疏丛生,具 2~3 节,无毛。叶鞘无毛,短于节间,或基部叶鞘长于节间,被毛;叶舌截平,长 0.2 毫米;叶片长 8~11 厘米,宽 1.5~4.5 毫米,上面微粗糙或被短毛,下面平滑,边缘内卷。穗状花序长 7.5~11.0 厘米,下垂;小穗带紫色,小穗柄长 1.0~1.5 毫米,无毛;第一颖长 3~4 毫米,具 1~3 脉,第二颖长 5~6 毫米,具 3~4 脉;外稃具 5 脉,脉上具短硬毛,基盘两侧具短毛;第一外稃长约 11 毫米,芒长 1.5~2.5 毫米,向外弯曲,内稃长约 10 毫米,先端具短纤毛,脊上具硬毛。花果期 8~10 月。

产宁夏贺兰山,生于山坡草地。分布于我国甘肃、贵州等省。

8. 短芒素草(变种,图 257)

Roegneria confusa (Roshev.) Nevski var. *breviaristata* Keng 中国主要植物图说(禾本科)381. 图 309. 1959.

多年生草本,高 50~80 厘米。秆直立或基部节膝曲,具 3 节,顶生节位于中部以下。叶鞘短于节间或上部的长于节间,无毛,但基部叶鞘被倒生细长柔毛;叶舌长约 0.7 毫米,截

平;叶片内卷,长3~8厘米,宽3~5毫米,上面粗糙,下面无毛。穗状花序直立,长7.0~8.5厘米,穗轴节间棱上粗糙;小穗长14~16毫米,含4~5朵小花;颖长圆状披针形,先端渐尖至具小尖头,通常具明显的3脉,或第二颖基部具5脉,第一颖长4~6毫米,第二颖长6~8毫米,顶端小穗的颖顶端常钝;外稃披针形,背部无毛,仅基部及边缘具微毛,上部具5条脉,基盘两侧具微小短毛,第一外稃长约10毫米,芒长11~20毫米,粗糙,向外反曲,内稃与外稃近等长,先端圆钝或截平,脊的中部以上具短纤毛。花期7月。

产宁夏贺兰山,生于山坡、路边。分布于我国新疆自治区。

9. 紫穗鹅冠草

Roegneria purpurascens Keng 中国主要植物图说(禾本科) 383. 图 312. 1959; 南京大学学报 1963 (1): 56. 1963.

多年生草本,高60~90厘米。根须状,外具沙套。

秆单生或疏丛生,直立或基部略倾斜,具3~4节。叶鞘疏松,下部的长于而上部的短于节间,无毛;叶舌长约0.5毫米,截平;叶片内卷,长11~22厘米,宽3~6毫米,下面无毛,上面被毛。穗状花序下垂,长10~15厘米,穗轴节间棱边粗糙;小穗微紫色,长13~17毫米(芒除外),含4~7朵小花;颖长圆状披针形,先端锐尖,具3~5脉,第一颖长6~8毫米,第二颖长9~10毫米;外稃披针形,背部粗糙或被微小硬毛,上部具5脉,第一外颖长9~11毫米,芒长18~28毫米,粗糙,向外反曲,带紫色,内稃与外稃近等长,脊的上部具纤毛,背部被微毛。花期7月。

产宁夏六盘山及固原市原州区、隆德县,生于山坡或林缘草地。分布于我国内蒙古自治区。

10. 阿拉善鹅冠草

Roegneria kanashiror (Ohwi) Chang Comb. Nov; 中国沙漠植物志 1:80. 图版 27, 图 4~8. 1985.——*Roegneria alashanica* Keng 中国主要植物图说(禾本科) 375. 图 303. 1959; 南京大学学报(生物学)1963:(1):73. 1963.——*Agropyron kanashiroi* Ohwi in Journ. Jap. Bot. 19: 167. 1943.

多年生草本,高40~60厘米。秆疏丛生,直立或基部倾斜,质刚硬,通常具3节。叶鞘紧密裹茎,通常短于节间,无毛;叶舌透明膜质,长约1毫米,截平;叶片坚韧直立,内卷成针状,长5~8厘米,宽2~3毫米,下面无毛,上面被微小的短柔毛。穗状花序直立,细瘦,长5~10厘米,穗轴节间棱边粗糙;小穗贴生穗轴,淡黄色,长13~17毫米,含4~6花;颖矩圆状披针形,先端锐尖,边缘膜质,通常具3脉,第一颖长5~6毫米,第二颖长7~9毫米;外稃披针形,先端锐尖或钝头,平滑,脉不明显或于近顶端处具3~5脉,第一外稃长约10毫米,顶端

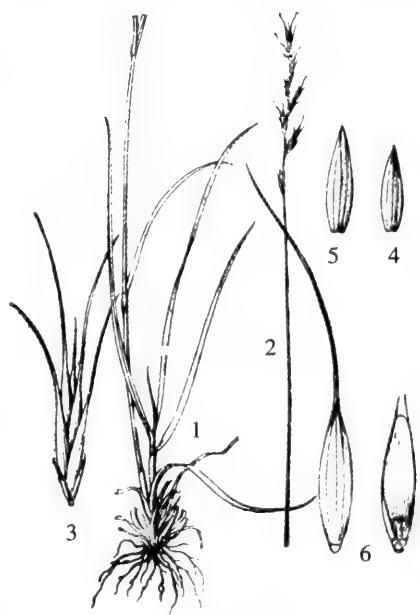


图 257 短芒素草

Roegneria confusa var. *breviaristata*

1. 植株下部 2. 花序 3. 小穗
4. 第一颖 5. 第二颖 6. 小穗背腹面

无芒,基盘无毛,内稃与外稃等长或略长于外稃,顶端微凹,脊粗糙或下部近于平滑。

产宁夏贺兰山及罗山,生于山坡。分布于我国新疆及内蒙古等自治区。

11. 中华鹅冠草

Roegneria sinica Keng 中国主要植物图说(禾本科)367. 图 297. 1959; 南京大学学报(生物学)1963(1):33. 1963.

多年生草本,高 60~90 厘米。秆疏丛生,直立或基部常膝曲,具 2~3 节。叶鞘无毛,短于节间或长于节间,顶生叶鞘长 12~16 厘米,长于其叶片;叶舌长 0.5 毫米,截平;叶片直立,常内卷,长 6~12 厘米,宽 3~4 毫米,上面疏生柔毛,下面无毛。穗状花序直立,长 8~10 厘米,穗轴边缘具纤毛;小穗长 13~14 毫米,含 4~5 小花,小穗轴被微毛;颖长圆状披针形,通常偏斜,具 3~5 脉,第一颖长 7~8 毫米,第二颖长 8~10 毫米;外稃背部疏被微毛,具 5 脉,第一外稃长约 9 毫米,芒长 10~18 毫米,直立或稍外曲,内稃与外稃等长,先端截平或微凹,脊上具刺状纤毛。花果期 7~9 月。

产宁夏盐池县,生于草地、山坡。分布于我国山西、内蒙古、甘肃、青海等省(自治区)。

12. 蛊草(变种)

Roegneria hondai Kitag. var. *fascinata* Keng 中国主要植物图说(禾本科)361. 图 290. 1959.

根须状。秆直立,高 40~70 厘米,具 3 节,顶节位于植株的中部或中部稍下,节及节以下贴生倒生微毛。叶鞘稍短于节间,无毛;叶舌长约 0.5 毫米,截平;叶片扁平,长 8~14 厘米,宽 2~4 毫米,边缘粗糙,两面平滑。穗状花序直立,长 5~7 厘米,穗轴节间棱边粗糙,小穗长 9~10 厘米,通常含 3 花,小穗轴节间长约 2.5 毫米,密生微柔毛;颖长圆状披针形,先端锐尖至具小尖头,具 3~5 脉,脉上粗糙,第一颖长 7~8 毫米,第二颖长 8~10 毫米;外稃披针形,背面被短毛,上部具 5 脉,第一外稃长约 10 毫米,芒直伸,粗糙,长 13~15 毫米,内稃与外稃等长,先端圆钝,脊的上部具纤毛,上部脊间密生短毛。花期 7 月。

产宁夏贺兰山,生于山坡草地或路边。分布于我国河北、河南及内蒙古等省(自治区)。

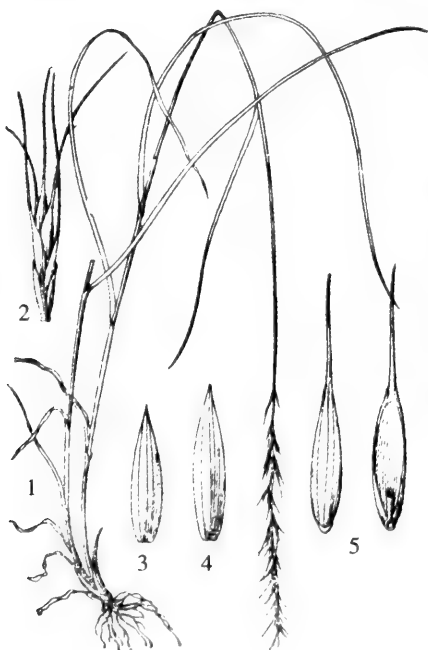


图 258 毛盘鹅冠草 *Roegneria barbicalla*

1. 植株 2. 小穗 3. 第一颖
4. 第二颖 5. 小穗背腹面

13. 毛盘鹅冠草(图 258)

Roegneria barbicalla Ohwi Acta Phytotax. et Geobot. 11(4):257. 1942; 中国主要植物图说(禾本科)357. 图 287. 1959; 南京大学学报(生物学),1963(1):23. 1963.

多年生草本,高 35~90 厘米。根须状。秆丛生,直立,具 3~4 节,节上无毛。叶鞘短于节间,无毛;叶舌长

约 0.5 毫米,截平;叶片扁平,长 15~20 厘米,宽 6~8 毫米,两面无毛,粗糙。穗状花序直立,长 8~15 厘米,穗轴节间棱边粗糙;小穗绿色,长 15~20 毫米,含 5~8 朵小花;颖矩圆状披针形,先端渐尖,具粗壮的 5~7 脉,脉上粗糙,第一颖长 8~9 毫米,第二颖长 10~11 毫米;外稃披针形,基部及边缘被短毛,上部具明显 5 脉,第一外稃长 9~10 毫米,基盘被毛,两侧的毛长约 0.6 毫米,芒直伸,粗糙,长 15~25 毫米,内稃与外稃等长或稍短,顶端圆形,脊的上部被短纤毛,脊间上部被短小硬毛。花期 7 月。

产宁夏贺兰山,生于山坡。分布于我国华北。

13a. 毛节毛盘草(变种)

var. **pubinodis** Keng 中国主要植物图说(禾本科)359. 图 288. 1959;南京大学学报(生物学)1963(1):25. 1963.

本变种与正种的区别在于节上密生短柔毛,节下部分被短柔毛;基部叶鞘疏被长柔毛。产地、生境同正种。分布于我国河北及内蒙古等省(自治区)。

14. 长芒鹅冠草

Roegneria dolichathera Keng 中国主要植物图说(禾本科)352. 图 283. 1959.

多年生草本,高 60~90 厘米。秆直立,疏丛生,具 4~5 节,顶生节位于植株中部或稍下。叶稍筒形或上部具脊,长于节间或上部的短于节间,无毛或边缘具短纤毛;叶舌干膜质,长约 0.5 毫米,截平或啮蚀状;叶片扁平或边缘内卷,长 12~20 厘米,宽 3~7 毫米,下面无毛,上面密生柔毛。穗状花序近直立或稍弯垂,长 12~17 厘米,穗轴节间边缘粗糙;小穗长 13~19 毫米(芒除外),含 3~6 花,灰绿色,小穗轴背部贴生微毛;颖长圆状披针形,先端渐尖至具小尖头,长 6~8 毫米,具 3~5 脉;外稃先端两侧或一侧具微齿,上半部 5 脉,下部两侧及基盘贴生微毛,第一外稃长 9~10 毫米,芒长 15~30 毫米,颈直或稍屈曲,粗糙,内稃与外稃等长或稍短,先端微凹,上部脊上具小纤毛,上部脊间被微毛。花期 7 月。

产宁夏六盘山,生林下。分布于我国四川省。

14a. 光叶鹅冠草

var. **glabrifolia** Keng 中国主要植物图说(禾本科)354. 1959.

本变种与原种的区别在于叶片上面无毛;穗轴下部的节间长达 3 厘米;颖的长度变化大;外稃先端的芒长 10~25 毫米,较原种的短。

产宁夏六盘山及固原市原州区,生于林下草地。

8. 冰草属 *Agropyron* Gaertn.

多年生草本。秆具少数节。叶常内卷。穗状花序的顶生小穗缺或退化为不孕性,穗轴延续无关节,节间简短;小穗含数花,两侧压扁,单生于穗轴各节,互相密接呈覆瓦状;小穗轴粗短,脱节于颖之上及各小花之间;颖舟形,具 1~3 脉,边缘膜质,背部具脊;外稃无芒或具短芒,具 5 脉,具脊,尤其上部最为明显,基盘明显,内稃等长或稍长于外稃,先端具 2

齿,脊微粗糙或具纤毛;花药长为内稃之半。颖果狭矩形,顶端有毛,腹面凹陷或具沟槽,与稃结合而不易脱离。

本属约 15 种,主要分布于欧亚大陆高山草原上。我国产 3 种;宁夏 3 种均有分布。

分种检索表

- 1.花序疏松,穗轴节间长 5~15 毫米,下部者有时可达到 20 毫米;颖与稃的先端无芒或尖头
..... 1.沙芦草 *A. mongolicum* Keng
- 1.花序紧密;穗轴节间长 0.5~1.5 毫米;颖和稃的先端均明显具芒 2
- 2.具根状茎;花序较狭窄;小穗斜升不呈篦齿状排列
..... 2.沙生冰草 *A. desertorum* (Link.) Schult. et Schult. f.
- 2.无根状茎;花序较宽阔;小穗排列成整齐的篦齿状 ... 3.冰草 *A. cristatum* (L.) Beauv.

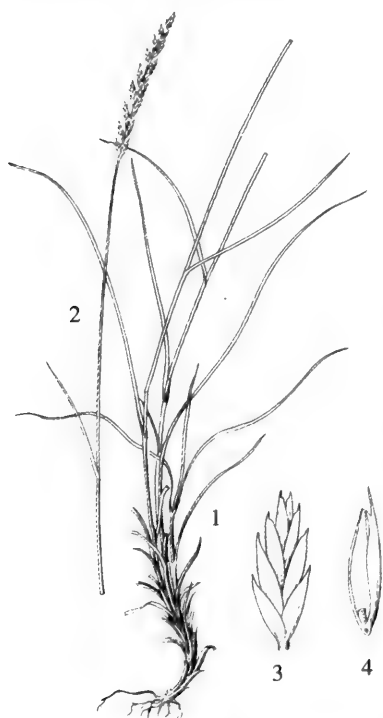


图 259 沙芦草 *Agropyron mongolicum*
1.植株下部 2.植株上部
3.小穗 4.小花

1.沙芦草(图 259)

Agropyron mongolicum Keng in Journ. Washington Acad. Sci. **28**:305. f. 4. 1938;中国主要植物图说(禾本科) 414. 图 345. 1959;中国沙漠植物志 **1**:83. 图版 28,图 1~3. 1985.

多年生草本,高 25~75 厘米。具根状茎,须根长而密集,具沙套。秆直立或基部节膝曲,具 2~3 节,有时可达 6 节。叶鞘紧密裹茎,短于节间,无毛;叶舌干膜质,先端截平,具小纤毛,长约 0.5 毫米;叶片内卷或扁平,长 5~22 厘米,宽 2~3 毫米,先端渐尖,上面及边缘粗糙,背面光滑。穗状花序长 5~10 厘米,宽 10~15 毫米;穗轴节间长 5~15 毫米,有时基部节间长可达 20 毫米,光滑;小穗长 10~17 毫米;具 5~8 花,小穗轴节间长 0.5~2.0 毫米,无毛;两颖不等长,先端尖,边缘膜质,具 3~5 脉,第一颖长 4~6 毫米,第二颖长 5~7 毫米;外稃光滑或上部边缘微被毛,先端尖或具小尖头,具 5 脉,第一外稃长 6~7 毫米,内稃等长于外稃或略长于外稃,先端钝,脊上具短纤毛;花药黄色,线形,长 3.5~4.0 毫米。花果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山及盐池、灵武、同心等市(县),生于干旱山坡或沙地。分布于我国内蒙古、陕西、甘肃、新疆等省(自治区)。

贺兰山所采标本与原种记载稍有差别,穗轴节间长 5~15 毫米,有时下部节间长达 20 毫米;叶片扁平。

2.沙生冰草

Agropyron desertorum (Link) Schult. et Schult. f. Mant. **2**:412. 1824;Fl. URSS **2**:657.

1934; 中国主要植物图说(禾本科) 416. 图 346. 1959; 中国沙漠植物志 1:85. 图版 28, 图 4~8. 1985.——*Triticum desertorum* Fisch. ex Link Enum. Pl. Hort. Bot. Berol. 1:97. 1821.

多年生草本, 高 30~45 厘米。具横走的根状茎, 节上生须根, 须根具沙套。秆直立, 丛生, 具 2~3 节, 光滑或在花序下被短毛。叶鞘紧密裹茎, 短于节间, 无毛; 叶舌干膜质, 长不足 0.5 毫米, 边缘具纤毛; 叶片内卷, 长 5~10 毫米, 宽 1.0~1.5 毫米, 上面粗糙, 背面光滑。穗状花序直立, 长 1.5~3.5 厘米, 宽 1.0~1.5 厘米, 穗轴节间长约 1 毫米, 密生柔毛; 小穗长 6~11 毫米, 宽 3~4 毫米, 含 4~6 花; 小穗轴节间长 1.0~1.5 毫米, 微被短毛; 颖舟形, 边缘膜质, 第一颖长 2.5~3.0 毫米, 具 3 脉, 脊上疏具柔毛, 芒长 2.0~2.5 毫米, 粗糙, 第二颖长 3.5~4.0 毫米, 具 1 脉, 芒长 2.5~3.0 毫米; 外稃舟形, 背面被柔毛, 具 5 脉, 基盘圆钝, 无毛, 第一外稃长约 6 毫米, 芒长 1~3 毫米, 粗糙, 内稃与外稃等长, 脊上具短纤毛, 先端 2 裂。花果期 6~8 月。

产宁夏西吉、盐池及银川等市(县), 生于山坡或沙质地。分布于我国山西及内蒙古等省(自治区)。

3. 冰草

Agropyron cristatum (L.) Beauv. Ess. Agrost. 146. 1812; Franch. Pl. David. 1:340. 1884; Fl. URSS 2:661. 1934; 中国主要植物图说(禾本科) 416. 图 347. 1959; 中国沙漠植物志 1:85. 图版 28, 图 9~13. 1985.

多年生草本, 高 25~60 厘米。须根具沙套。秆疏丛生, 基部节常膝曲, 具 2~3 节, 无毛或上部被倒生长柔毛。叶鞘紧密裹茎, 边缘狭膜质, 短于节间, 无毛或疏被柔毛; 叶舌干膜质, 长约 0.2 毫米, 顶端截平, 具微小齿; 叶片扁平或边缘内卷, 上面被长柔毛或粗糙, 背面疏被柔毛或光滑, 长 6~10 厘米, 宽 1.5~4.0 毫米。穗状花序直立, 卵状椭圆形、卵状长椭圆形或长椭圆形, 长 1.2~5.0 厘米, 宽 1.0~2.5 厘米, 穗轴节间长 1.0~1.5 毫米, 密生短柔毛; 小穗紧密排列 2 行呈篦齿状, 长 10~15 毫米, 宽 3~4 毫米, 具 7~8 朵花; 颖舟形, 边缘膜质, 背面被长柔毛, 第一颖长 2.5~3.0 毫米, 芒长 2.5~3.0 毫米, 粗糙, 第二颖长 3~4 毫米, 芒长 3.5~4.0 毫米, 粗糙; 外稃背部被柔毛, 基盘圆钝, 第一外稃长 7~8 毫米, 芒长 2~4 毫米, 内稃与外稃等长, 脊上具短纤毛, 顶端 2 裂; 花药黄色, 长 3~4 毫米。花果期 6~9 月。

产宁夏贺兰山、南华山及同心、盐池、中卫等市(县), 生于干旱山坡。分布于我国东北、华北及甘肃、青海、新疆等省(自治区)。

(二) 虎尾草族 Chlorideae Kunth

分属检索表

1. 小穗脱节于颖之下; 小穗通常含 1 花, 微两侧扁或几为圆形, 小穗轴不延伸 9. 蔺草属 *Beckmannia* Host
1. 小穗脱节于颖之上 2
2. 小穗含两性花 2 至数朵 3

- 2.小穗含两性花1朵;穗状花序呈指状排列 10.虎尾草属 *Chloris* Swartz
 3.穗状花序单生于秆顶;外稃具1~3脉 11.草沙蚕属 *Tripogon* Roem. et Schult.
 3.穗状花序2至数个,呈指状排列于一短缩的主轴上 12.稃属 *Eleusine* Gaertn.

9.菵草属 *Beckmannia* Host

一年生草本。由多数筒短贴生或斜长的穗状花序组成窄狭的圆锥花序;小穗含1花,稀含2花,两侧压扁,几无柄,成两行覆瓦状排列于穗轴的一侧,小穗脱节于颖之下,亦不延伸于内稃之后;颖半圆形,等长,草质,边缘薄而色白,3脉,先端钝或锐尖;外稃披针形,5脉,稍露出于颖外,先端尖或具短尖头,内稃稍短于外稃,具脊。

本属仅1种,分布于全世界寒温带。宁夏亦产。

菵草(图260)

Beckmannia syzigachne (Steud.) Fernald. in *Rhodora* **30**:27. 1928; *Fl. URSS* **2**:288. 1934; 中国高等植物图鉴 **5**:114. 图7057. 1976; 中国沙漠植物志 **1**:88. 1985.——*Panicum syzigachne* Steud. in *Flora* **29**:19. 1846.——*Beckmannia eruciformis* Rendle in *Journ. Linn. Soc. Bot.* **36**:405. 1904; 中国主要植物图说(禾本科) 474. 图406. 1959; 宁夏植物志 **2**:362. 图273. 1988.

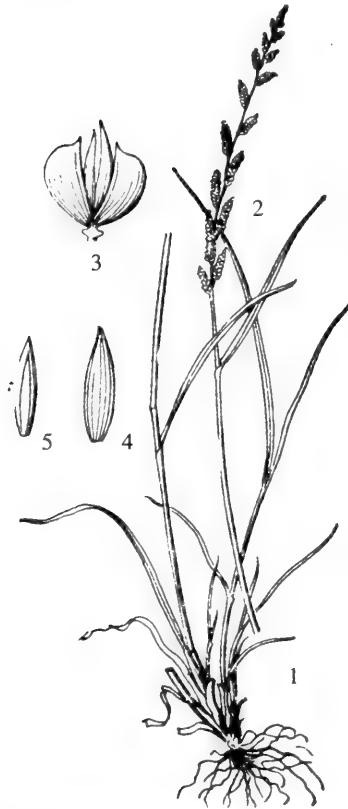


图260 菵草 *Beckmannia syzigachne*
 1. 植株下部 2. 植株上部
 3. 小穗 4. 外稃 5. 外稃

一年生草本,高40~70厘米。叶鞘多长于节间,或基部的短于节间,无毛;叶舌透明膜质,长3~8毫米;叶片长5~20厘米,宽5~10毫米,背面粗糙,两面无毛。圆锥花序狭窄,长15~25厘米,由穗状花序组成分枝,长10~15毫米,直立或斜升;小穗压扁,近圆形或三角状宽倒卵形,长约3毫米,通常含1朵小花,颖草质,背部灰绿色,边缘稍薄,基部疏生长柔毛;外稃披针形,具5脉,与颖等长,先端具伸出颖外之短尖头,内稃与外稃等长。花果期6~9月。

产宁夏六盘山,生于湿地或山谷溪边。我国南北各地均有分布。

10.虎尾草属 *Chloris* Swartz

一年生或多年生草本。叶片扁平或纵折。穗状花序少数至多数,在茎顶成指状排列;小穗含2~3花,下部1花两性,上部的退化不孕且互相包卷呈球状,脱节于颖之上,不孕小花附着于孕花上且不断落,覆瓦状排列成两行于穗轴的一侧;颖不相等,尖披针形或具宿存的短芒,第一外稃两侧压扁,质较厚,先端尖或钝,全缘或具小浅裂,中脉延伸成直芒,基盘

被柔毛,边缘具长柔毛;内稃与外稃等长,具2脊;不孕花仅具外稃,先端截平,常具芒。

本属约50种,主要产热带。我国产3种;宁夏仅产1种。

虎尾草

Chloris virgata Swartz Fl. Ind. Occid. 1:203. 1979; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 404. 1904; 中国主要植物图说(禾本科) 469. 图 401. 1959; 中国沙漠植物志 1:89. 1985.

一年生草本,高20~50厘米。根须状。秆丛生,直立或基部膝曲,无毛。叶鞘无毛,背部具脊,松弛,最上部的叶鞘常肿胀而包藏花序;叶舌长约1毫米,具小纤毛;叶片长5~25厘米,宽3~6毫米,扁平或折卷。穗状花序长3~4厘米,4~10余个成指状簇生于茎顶;小穗长3~4毫米(除芒外),紧密地覆瓦状排列于穗轴的一侧;颖膜质,具1脉,第一颖长1.5~2.0毫米,第二颖长约3毫米,具短芒,芒长0.5~1.5毫米;第一外稃长3~4毫米,具3脉,两边脉上被长柔毛,中部以上的毛约与稃体等长,芒自顶端以下伸出,长5~15毫米;内稃稍短于外稃;不孕花外稃长约2毫米,顶端截平,芒长4~8毫米。花果期6~10月。

宁夏普遍分布,生于沙质地或荒滩。我国南北各省均有分布。

为各种牲畜所食的一般牧草。

11. 草沙蚕属 *Tripogon* Roem. et Schult.

多年生草本。秆密丛生。叶片细长,内卷。穗状花序单生;小穗含少数至多数小花,几无柄,成两行贴生于穗轴一侧。脱节于颖之上和各个小花之间;颖不等长,第一颖较小,膜质,具1脉,狭窄,先端尖或具小尖头;外稃背部无脊,具3脉,基盘被柔毛,先端2裂,中脉通常延伸成芒,侧脉延伸成短芒或否;内稃与外稃等长或短于外稃,狭窄,具2脊,脊上被纤毛。

本属15种,主产于亚洲和非洲,少数分布于大洋洲和美洲。我国约有5种;宁夏仅产1种。

中华草沙蚕(图 261)

Tripogon chinensis (Franch.) Hack. in Bull. Herb. Boiss. 2 (5):503. 1903; Rendl in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 404. 1904; 中国主要植物图说(禾本科) 462. 图 395. 1959; 秦岭植物志 1 (1):114. 1976. — *Nardurus filiformis* Nees ex Steud. var. *chinensis* Franch. Pl. David. 1:339. 1884.

多年生草本,高10~30厘米。须根稠密。秆直立,细弱,紧密丛生。叶鞘多短于节间,无毛,口部具长柔毛,常带紫红色;叶舌膜质,长约0.5毫米,具纤毛;叶



图 261 中华草沙蚕 *Tripogon chinensis*

1. 植株下部 2. 花序 3. 小穗
4. 小花 5. 颖果背面及侧面

片长 3~10 厘米,宽约 2 毫米,背面无毛,上面疏被长柔毛,常内卷成细针状。穗状花序细瘦,长 8~15 厘米,穗轴无毛;小穗黑绿色,长 5~10 毫米,含 2~8 花;颖质薄,第一颖长约 3 毫米,先端尖,第二颖长约 5 毫米,具 1 脉,脉延伸成小尖头;外稃质薄,近膜质,长约 3 毫米,具 3 脉,主脉延伸成芒,芒长 1~2 毫米,基盘具长柔毛;内稃与外稃等长或稍短于外稃。花果期 7~9 月。

产宁夏贺兰山、罗山、银川、灵武、同心、中宁、青铜峡等市(县),生于山坡、路边及沙质地。分布于我国东北、华北、西北及山东、四川等省。

12. 稃属 *Eleusine* Gaertn.

一年生草本。穗状花序 2 至数个在茎顶成指状或近指状排列;小穗含数花,两侧压扁,无柄,成两行紧密地覆瓦状排列于穗轴的一侧,穗轴先端不延伸于顶生小穗之后;小穗脱节于颖之上及各小花之间;两颖不相等,第一颖小,短于第一小花,披针形,先端尖,背脊强壮,两侧质薄;外稃先端尖,具 3~5 脉,2 间脉若存在时甚靠近中脉而形成背脊;内稃具 2 脊,脊具翅或否。种子黑褐色,疏松地包于质薄的果皮内。

本属约 10 种,大多分布于非洲及印度。我国有 2 种;宁夏有 1 种。

稃子 龙爪稃

Eleusine coracana (L.) Gaertn. Fruct. et Semin. Pl. 1:8. 1788;中国主要植物图说(禾本科) 457. 图 389. 1959.—*Cynosurus coracanus* L. Syst. Nat. ed. 10. 2:875. 1759.

一年生草本,高 30~50 厘米。根须状。秆直立,不分枝,无毛。叶鞘松弛包茎,无毛,边缘膜质;叶舌短,截平,长约 0.5 毫米,密生白色短柔毛;叶片长 20~35 厘米,宽 0.8~1.0 厘米,两面无毛或上面疏被柔毛,常对折。穗状花序 4~5 个在茎顶成指状或近指状排列,有时其中一穗状花序单生于其他花序之下,长 4~6 厘米;小穗含 5~6 花,长 5~7 毫米;颖具脊,脊成狭翅,粗糙,第一颖长约 3 毫米,第二颖长 3.5~4.0 毫米;外稃具脊,脊上具狭翅,翅的上部具短纤毛,第一外稃长 3.5~4.0 毫米,内稃稍短于外稃,具 2 脊,脊上具短纤毛。花果期 8~10 月。

分布于非洲及南亚。我国长江以南地区多栽培;银川地区亦有栽培,亦有逸生的,多生于荒地或沟渠边。

(三) 翦股颖族 *Agrostideae* Kunth

分属检索表

- 1. 颖 2 或 1, 不等长或等长, 有时极退化, 第一颖多少稍短于外稃, 稀等长或稍长 2
- 1. 颖 2, 等长或较长于外稃 3

- 2.圆锥花序紧密呈穗状;颖等长或较长于外稃,基部互相连合,脊上生有纤毛;外稃具5脉,基部边缘相互连合,背部有芒;无内稃 13.看麦娘属 *Alopecurus* L.
- 2.圆锥花序紧缩成头状或穗状,位于宽广苞腋中;颖较短于外稃,基部分离,无毛;外稃具1脉,无芒;内稃与外稃等长 14.隐花草属 *Crypsis* Aiton
- 3.外稃质薄于颖,大多为膜质,有时为草质而与颖的厚度近相同,脉平行或稀于先端相互接近而汇合,成熟后疏松包围果实或几不包裹 4
- 3.外稃质厚于颖,或至少在其背部较颖坚硬,脉于先端相互接近或汇合,成熟后紧密包裹果实;内稃背面通常圆形或具钝脊 8
- 4.小穗脱节于颖之下 5
- 4.小穗脱节于颖之上 6
- 5.颖片基部以及外稃基部的边缘相互结合;无内稃,小穗两侧压扁;颖无芒,脊有纤毛 13.看麦娘属 *Alopecurus* L.
- 5.颖片基部以及外稃基部的边缘分离;具内稃;小穗两侧压扁;颖具芒 15.棒头草属 *Polypogon* Desf.
- 6.小穗轴延伸至内稃之后;外稃草质或为膜质但不透明 16.野青茅属 *Deyeuxia* Clar.
- 6.小穗轴不延伸至内稃之后,或在拂子茅属 *Calamagrostis* 中有时仅在内稃的基部残留一极短而微小的痕迹;外稃通常为膜质而透明 7
- 7.外稃基盘具长柔毛 17.拂子茅属 *Calamagrostis* Adans.
- 7.外稃基盘平滑无毛或仅具微毛 18.翦股颖属 *Agrostis* L.
- 8.外稃无芒,不具显著的基盘;谷粒坚硬,平滑、有光泽 19.粟草属 *Milium* L.
- 8.外稃具芒,具尖或钝的基盘 9
- 9.芒易脱落,大都简短细弱,基部不扭转 10
- 9.芒宿存,或在芨芨草属 *Achnatherum* 有时较易脱落,大都较粗壮而下部常扭转 12
- 10.外稃无毛或有毛,常发亮有光泽,芒自顶端伸出 20.落芒草属 *Oryzopsis* Michau.
- 10.外稃遍生柔毛,芒自2裂齿间伸出 11
- 11.外稃具7~9脉;基盘无毛;花药先端具毫毛;植株高1.0~1.5米,具根状茎 21.沙鞭属 *Psammochloa* Hitchc.
- 11.外稃具3脉;基盘具毛;花药先端无毛;植株高30~50厘米,不具根状茎 22.钝基草属 *Timouria* Roshev.
- 12.芒分3叉或3个,两侧的芒较短小 23.三芒草属 *Aristida* L.
- 12.芒1个,亦不分叉 13
- 13.芒下部扭转,且与外稃顶端成关节;外稃细瘦呈圆筒形,常具排列成纵行的短柔毛;基盘大都长而尖锐;在结实时内稃背部亦不外露,通常无毛 24.针茅属 *Stipa* L.
- 13.芒下部扭转或否,且不与外稃顶端成关节;外稃具散生柔毛;结实时内稃背部裸露,脊间有毛 14
- 14.芒下部无毛或具微毛;小穗柄较粗壮,大都较短于小穗 25.芨芨草属 *Achnatherum* Beauv.
- 14.芒全部被柔毛;小穗柄细长,长于小穗 26.细柄茅属 *Ptilagrostis* Griseb.



图 262 苇状看麦娘
Alopecurus arundinaceus
1. 植株下部 2. 花序
3. 小穗 4. 小花

13. 看麦娘属 *Alopecurus* L.

一年生或多年生草本。叶片扁平,较柔软。穗状花序圆柱形;小穗两侧压扁,含 1 花,两性,脱节于颖之下;颖等长,具 3 脉,常于基部相互连合;外稃膜质或较薄,具不明显的 5 脉,中部以下具芒,基部边缘连合;无内稃。

本属约 30 种,分布于北半球寒温带。我国有 8 种;宁夏仅 1 种。

苇状看麦娘(图 262)

Alopecurus arundinaceus Poir. in Lamk. Encycl. Meth. Bot. 8:778. 1808. 中国主要植物图说(禾本科) 572. 图 504. 1959; 中国沙漠植物志 1:96. 图版 32, 图 1~5. 1985.

多年生草本,高 40~70 厘米。根状茎细长,横走,棕色。秆直立,单生或少数丛生,2~4 节,无毛。叶鞘松弛,短于节间,无毛;叶舌膜质,长 2~5 毫米;叶片斜升,长 5~20 厘米,宽 3~8 毫米,背面粗糙,上面平滑。圆锥花序圆柱状,长 2~10 厘米,直径 6~12 毫米;小穗长 3~4 毫米;颖等长;先端尖,直伸或稍向外开展,基部边缘连合,脊上具纤毛,两侧无毛或上部疏生短毛;外稃膜质,稍短于颖;芒自稃体中部伸出,长 1~4 毫米,有时更短或无。花果期 6~8 月。

产宁夏六盘山及泾源、固原原州区、隆德等市(县),生于沼泽地及渠沟边。分布于我国东北及内蒙古、甘肃等省(自治区)。

14. 隐花草属 *Crypsis* Aiton

一年生草本。秆平卧或斜升。叶片质硬。圆锥花序头状或穗状,其下托以苞叶;小穗含 1 花,两侧压扁,脱节于颖之下;颖膜质,不等长,具 1 脉,第一颖较狭窄,线形,第二颖披针形;外稃质薄,披针形,略长于颖,具 1 脉,顶端无毛;内稃与外稃等长,具 2 脉,甚接近,成熟时自中部裂开;雄蕊 2~3;果实囊果状。

本属约 12 种,分布于欧亚大陆温寒地带。我国产 2 种,分布于华北至西北;宁夏产 2 种。

分种检索表

1. 圆锥花序穗状,其下托 1 片苞叶;小穗长 3 毫米;雄蕊 3 1. 藎状隐花草 *C. schoenoides* (L.) Lam.
 1. 圆锥花序头状,其下托 2 片苞叶;小穗长 4 毫米,雄蕊 2 2. 隐花草 *C. aculeata* (L.) Ait.

1. 筒状隐花草(图 263)

Crypsis schoenoides (L.) Lam. Tabl. Encycl. Meth. Bot. 1:166. 1791; Fl. URSS 2:125. 1934; 中国主要植物图说(禾本科) 577. 图 509. 1959; 中国沙漠植物志 1:94. 图版 31, 图 1~4. 1985. ——*Phleum schoenoides* L. Sp. Pl. 60. 1753.

一年生草本。须根细弱。秆丛生,平卧或斜升,长 10~40 厘米,无毛。叶鞘短于节间,松弛,多少肿胀,粗糙;叶舌长约 1 毫米,质硬,具柔毛;叶片长 3~6 厘米,宽 3~6 毫米,背面粗糙,上面疏被柔毛和微毛,先端常内卷成针状。圆锥花序紧密,呈穗状,长 1~4 厘米,直径 4~8 毫米,其下托 1 苞叶,花序下部包于苞叶鞘中;小穗长 3.0~3.5 毫米,颖质薄,具 1 脉,脉上具短纤毛,第一颖较狭窄,长约 2.5 毫米,第二颖稍宽,长约 3 毫米;外稃长约 3 毫米,脊上具微毛,内稃与外稃等长或稍短;雄蕊 3 个,花药长约 1 毫米。花果期 8~9 月。

产宁夏引黄灌区,生于低洼湿地或潮湿的盐碱荒地。分布于我国内蒙古、新疆等自治区。



图 263 筒状隐花草 *Crypsis schoenoides*
1. 植株 2. 小穗 3. 小花 4. 囊果

2. 隐花草

Crypsis aculeata (L.) Ait. Hort. Kew. 1:48. 1789; 中国主要植物图说(禾本科) 577. 图 510. 1959; 中国沙漠植物志 1:94. 图版 31, 图 5~11. 1985. ——*Schoenum aculeatus* L. Sp. Pl. 42. 1753.

一年生草本。须根细弱。秆丛生,平卧或斜升,无毛,常带紫红色。叶鞘短于节间,松弛,边缘膜质,无毛;叶舌短小,长约 0.5 毫米,顶端密生纤毛;叶片质硬,长 2~9 厘米,宽 1.5~3.0 毫米,两面无毛,先端内卷成针刺状。圆锥花序短缩成头状,长 5~10 毫米,下面紧托 2 苞叶;小穗长约 4 毫米;颖不等长,具 1 脉,第一颖狭窄,线形,长约 3 毫米,第二颖较宽,长约 3.5 毫米;外稃具 1 脉,长约 4 毫米;内稃与外稃等长或稍长于外稃;雄蕊 2,花药长约 1.3 毫米。花果期 8~9 月。

产宁夏引黄灌区,生于潮湿的盐碱地或低洼湿地。分布于我国山西、内蒙古、陕西、甘肃等省(自治区)。

15. 棒头草属 *Polygogon* Desf.

一年生或多年生草本。叶扁平。圆锥花序穗状或金字塔形;小穗两侧压扁,含 1 花,小穗柄具关节,自关节处脱落,而使小穗基部具柄状基盘;颖近相等,具 1 脉,先端 2 裂或全缘,芒细直,自裂片间或先端以下伸出;外稃膜质,光滑,长约小穗之半,通常具 1 易脱落的短芒;内稃较小,膜质,具不明显的 2 脉;雄蕊 1~3。



图 264 长芒棒头草

Polygomon monspeliensis

1. 植株 2. 小穗 3. 小花

本属约 10 种, 分布于温带和热带地区。我国有 3 种; 宁夏产 1 种。

长芒棒头草(图 264)

Polygomon monspeliensis (L.) Desf. Fl. Atlant. 1: 67. 1789; Pilg. in Bot. Jahrb. 36 (Beibl. 82): 4. 1905; 中国主要植物图说(禾本科) 553. 图 481. 1959; 秦岭植物志 1 (1): 133. 图 105. 1976; 中国沙漠植物志 1: 99. 图版 33, 图 4-6. 1985. — *Alopecurus monspeliensis* L. Sp. Pl. 61. 1753.

一年生草本, 高 40~50 厘米。根须状, 细弱。秆直立, 4~5 节, 无毛。叶鞘疏松裹茎, 稍短于节间或下部的长于节间, 无毛; 叶舌厚膜质, 长 4~8 毫米, 不规则撕裂为狭披针形; 叶片长 6~13 厘米, 宽 5~9 毫米, 上面粗糙, 下面光滑, 两面无毛。圆锥花序穗状, 长 5~11 厘米, 直径 15~18 毫米(不包括芒); 小穗长约 2 毫米; 颖等长或第二颖微短, 倒卵状长椭圆形, 具 1 脉, 先端 2 浅裂, 芒自裂口处伸出, 粗糙, 长 5~6 毫米, 或第一颖的芒稍短; 外稃长约 1 毫米, 无毛, 先端具微齿, 中脉延伸成与稃体近等长的细芒, 芒易脱落。花果期 7~9 月。

产宁夏引黄灌区, 生于沟渠边。分布于我国东北、西北、华东、华南。

16. 野青茅属 *Deyeuxia* Clar.

多年生草本。圆锥花序紧缩或开展; 小穗通常含 1 花, 稀含 2 花, 脱节于颖之上, 小穗轴延伸于内稃之后而常被丝状柔毛; 颖几等长或第一颖较长, 先端尖或渐尖, 具 1~3 脉; 外稃稍短于颖, 草质或膜质, 具 3~5 脉, 中脉由稃体基部或中部以上延伸成芒, 稀无芒, 基盘两侧的毛通常短于外稃, 稀长于外稃; 内稃具 2 脉, 质薄, 等长或较长于外稃。

本属有 100 余种, 分布于南北两半球的温带。我国有 20 余种; 宁夏仅产 1 种。

大叶章

Deyeuxia langsdorffii (Link.) Kunth. Rev. Gram. 1: 77. 1829; 中国主要植物图说(禾本科) 518. 图 444. 1959.

多年生草本, 高 80~120 厘米。具横走根茎。秆直立, 无毛。叶鞘短于节间, 平滑无毛; 叶舌膜质, 长 5~8 毫米, 先端钝, 常撕裂; 叶片线形, 扁平, 长 12~25 厘米, 宽 2~7 毫米, 两面粗糙。圆锥花序稍开展, 长 8~19 厘米, 直径 3~5 厘米, 分枝细瘦, 粗糙; 小穗长 4.0~4.5 毫米; 颖近等长或第二颖稍短, 披针形, 先端及边缘常带紫色, 先端渐尖, 背面疏被短微毛或仅脊上具短纤毛; 外稃长约 3.5 毫米, 先端 2 裂, 芒自背面中部以下伸出, 芒长约 2.8 毫米, 基盘密

被与稃体等长的柔毛;内稃长为外稃的 2/3;雄蕊 3,花药黄色,长约 2 毫米。花果期 7~9 月。
产宁夏六盘山,生于潮湿的山坡。分布于我国东北及河北、山西、陕西等省。

17. 拂子茅属 *Calamagrostis* Adans.

多年生草本。叶片线形,先端长渐尖。圆锥花序紧缩或开展;小穗线形,含 1 花,小穗轴脱节于颖之上,通常不延伸于内稃之后;颖近等长或第一颖稍长,锥状狭披针形,先端长渐尖,具 1 脉或第二颖具 3 脉;外稃透明膜质,短于颖,先端具微齿或 2 裂,芒自中部以上或先端齿间伸出,基盘密生长于稃体的丝状长毛;内稃细小,短于外稃。

本属约 15 种,分布于旧大陆温带。我国产 4 种 1 变种;宁夏产 4 种。

分种检索表

1. 圆锥花序开展;芒自外稃的顶端或裂片间稍下处伸出 2
 1. 圆锥花序紧密;芒自外稃的中部或稍上处稀可在其顶端以下 1/4 处伸出 3
 2. 外稃先端不裂,芒自顶端伸出 1. 假苇拂子茅 *C. pseudophragmites* Koel.
 2. 外稃先端深 2 裂,芒自裂间稍下处伸出 2. 宁夏拂子茅 *C. ningshiaensis* Ma et Li
 3. 小穗长 10~11 毫米;颖不等长 3. 大拂子茅 *C. macrolepis* Litv.
 3. 小穗长 5~7 毫米;颖近等长 4. 拂子茅 *C. epigejos* (L.) Roth

1. 假苇拂子茅(图 265)

Calamagrostis pseudophragmites (Hall. f.) Koel.

Descr. Gram. 106. 1802;中国主要植物图说(禾本科) 526. 图 452. 1959;秦岭植物志 1(1):140. 1976;中国沙漠植物志 1:102. 图版 34,图 5-8. 1985. ——*Arundo pseudophragmites* Hall. f. in Roem. Arch. 1(2):10. 1796.

多年生草本,高 25~127 厘米。根状茎细长,横走。秆直立,无毛。叶鞘短于节间或下部的长于节间,无毛;叶舌膜质,长 2~10 毫米,顶端圆形,常撕裂;叶片线形,长 7~30 厘米,宽 2~6 毫米,上面及边缘粗糙,下面较平滑,扁平或内卷。圆锥花序开展,长椭圆状披针形或长椭圆形,长 10~27 厘米,分枝被短纤毛;颖不等长,线状披针形,脊上糙涩,第一颖长 6.0~6.5 毫米,具 1 脉,先端长渐尖,第二颖长 4~5 毫米,具 3 脉;外稃透明膜质,边缘粗糙,长约 2.5 毫米,芒自顶端伸出,长约 1.5 毫米,粗糙,内稃长为外稃的近一半;基盘的柔毛长 5~6 毫米;雄蕊 3 个,花



图 265 假苇拂子茅

Calamagrostis pseudophragmites
1. 植株下部 2. 花序 3. 小穗 4. 小花



图 266 宁夏拂子茅

*Calamagrostis ningshiaensis*1. 植株 2. 小穗 3. 小花 4. 第二颖
5. 第一颖 6. 外稃 7. 内稃 8. 花药

药黄色。花果期 6~9 月。

全区普遍分布,生于山坡草地、沟渠旁、田边等处。分布于我国东北、华北、西北及四川、云南等省。可作饲料。

2. 宁夏拂子茅(图 266)

Calamagrostis ningshiaensis D. Z. Ma et J. N. Li in 宁夏植物志 2:370. 521. 图 279. 1988.

多年生草本,高 65~85 厘米。根细弱,柔韧,具沙套。秆直立或基部膝曲,光滑无毛,具 3~4 节。叶鞘短于节间或下部的长于节间,粗糙;叶舌膜质,长 2~6 毫米,顶端截平,常呈撕裂状;叶片长 9.5~30.0 厘米,宽 5~6 毫米,上面粗糙,下面稍平滑,扁平或内卷。圆锥花序开展,长 15~22 厘米,分枝细弱,基部分枝的下部裸露,具极短刚毛;小穗黄绿色,长 6.0~8.5 毫米,颖质薄,线状披针形,不等长,第一颖长 5.0~7.5 毫米,具 1 脉,脊上边缘具短硬毛,基部边缘有时呈紫色,先端长渐尖,第二颖较第一颖稍短,长 4.5~6.0 毫米,具 1 脉;外稃透明膜质,长 3~4 毫米,具 3 脉,偶具 1 脉,顶端 2 深裂达稃体的 1/3,芒自裂齿间稍

下处伸出,长 2.5~4.0 毫米,具短刚毛,内稃长为外稃长的 2/3~3/4;基盘钝圆,具长柔毛,毛长 5~6 毫米;雄蕊 3,花药长 1.5~2.0 毫米,紫色。颖果长卵形,紫色,长约 1.5 毫米。花果期 6~9 月。

产宁夏云雾山及银川市,生于沙质地或半固定沙丘上。

本种与假苇拂子茅相似,但外稃顶端 2 裂,芒自裂齿间稍下处伸出;花药带紫色;小穗轴延伸长可达 1 毫米等,与后者区别。

3. 大拂子茅(图 267)

Calamagrostis macrolepis Litv. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 2:125. 1921; Tzvel. in Pl. Asi. Centr. 4:90. 1968; 中国沙漠植物志 1:100. 1985. —*Calamagrostis gigantea* Roshev. in Bull. Jard. Bot. Acad. Sci. URSS 30:294. 1932; 中国主要植物图说(禾本科) 528. 图 454. 1959; 宁夏植物志 2:371. 图 280. 1988.

图 267 大拂子茅 *Calamagrostis macrolepis*

1. 植株下部 2. 植株上部 3. 小穗 4. 小花

多年生草本,高70~100厘米。具横走的细长根状茎。秆直立,无毛。叶鞘短于节间或下部者长于节间,无毛;叶舌膜质,长椭圆形,长4~7毫米,顶端圆形,常撕裂;叶片长20~40厘米,宽5~8毫米,上面粗糙,背面光滑,平展或内卷。圆锥花序紧密,线状披针形,长10~20厘米,直径2~3厘米,分枝直立,粗糙;小穗成熟时带紫色;颖线状披针形,不等长,第一颖长9~10毫米,先端长渐尖,具1脉,脉上粗糙,第二颖较第一颖短,长7~8毫米,具3脉;外稃膜质,长约4毫米,顶端2裂,芒自中部稍上处伸出,长约4毫米,粗糙,内稃较外稃短1/3,基盘上的长柔毛长约7毫米;雄蕊3,花药黄色,长约2.5毫米。花果期6~9月。

产宁夏贺兰山及引黄灌区,生于山坡、荒滩、沟渠边或田埂。分布于我国河北省。

4. 拂子茅

Calamagrostis epigejos (L.) Roth Tent. Fl. Germ. 1:34. 1788; Pilg. in Bot Jahrb. 29:224. 1900; 中国主要植物图说(禾本科) 528. 图 455. 1959; 秦岭植物志 1(1):140. 图 110. 1976; 中国沙漠植物志 1:100. 图版 34, 图 1~4. 1985. ——*Arundo epigejos* L. Sp. Pl. 81. 1753.

多年生草本,高40~100厘米。具细长横走根状茎。秆直立,无毛。叶鞘短于节间或基部者长于节间,稍粗涩;叶舌膜质,长5~9毫米,先端尖而常撕裂;叶片长10~25厘米,宽5~8毫米,上面粗糙,下面光滑。圆锥花序紧密,圆柱形,下部具间断,长10~20厘米,宽1.5~3.0厘米;小穗长5~7毫米,灰绿色或稍带紫色;颖近等长或第二颖稍短,先端长渐尖,具1脉或第二颖具3脉,主脉上粗糙;外稃透明膜质,长约为颖的1/2,先端齿裂,芒自背面中部或稍上处伸出,芒长2~3毫米,内稃长为外稃的2/3,基盘上的长柔毛与颖近等长;雄蕊3,花药黄色,长约1.5毫米。花果期6~9月。

宁夏全区普遍分布,生于低洼湿地、沟渠边、田埂等处;全国各地均有分布。

18. 翦股颖属 *Agrostis* L.

多年生草本,通常较细弱。叶片扁平或卷折。圆锥花序紧缩或开展;小穗含1花,脱节于颖之上,小穗轴不延伸于小花之后;两颖近等长或第一颖稍长,膜质或纸质,具1脉,先端尖或渐尖;外稃较薄,较颖短,先端钝,多数不明显的5脉,无芒或背生1芒,基盘无毛或生微毛,内稃多微小而无脉,有时短于外稃而具2脉。

本属约200种,多分布于寒温带,而以北半球为多。我国约有30种;宁夏产4种。

分种检索表

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. 内稃较大,长为外稃的1/2~2/3,具2脉 | 2 |
| 1. 内稃较小,长不足外稃的1/3,无脉 | 1. 紧穗翦股颖 <i>A. perata</i> Keng et al. |
| 2. 圆锥花序紧缩;内稃长为外稃的1/2 | 2. 西伯利亚翦股颖 <i>A. sibirica</i> V. Petr. |
| 2. 圆锥花序开展;内稃长为外稃的2/3 | 3 |
| 3. 叶舌长1毫米;小穗长1.5~2.0毫米;具根状茎 | 3. 细弱翦股颖 <i>A. capillaris</i> L. |
| 3. 叶舌长2~7毫米;小穗长2~3毫米;具匍匐茎 | 4. 巨序翦股颖 <i>A. gigantea</i> Roth. |



图 268 紧穗翦股颖 *Agrostis perata*
1. 植株下部 2. 花序 3. 颖 4. 小花腹面

1. 紧穗翦股颖(图 268)

Agrostis perata Keng et al. Clav. Gen. Sp. Gram. Prim. Sin. 101. 206. 1957; 中国主要植物图说(禾本科) 540. 图 467. 1959.—*Agrostis megathyrsa* Keng var. *angustispicata* Ma et Li 宁夏植物志 2:372. 图 281. 1988.

多年生草本,高 55~65 厘米。具根头,须根细弱。秆丛生,直立,具 3~4 节。叶鞘松弛,粗糙,长于节间,顶生叶鞘,长 15~19 厘米;叶舌膜质,长 2~4 毫米,顶端圆形或具齿,背面粗糙;叶片扁平,线形,长 10~14 厘米,上下两面微粗糙;边缘粗糙,先端渐尖,顶生叶片与花序等长或短于花序。圆锥花序狭窄,长 15~23 厘米,宽 1~3 厘米,上部各节具 2~4 分枝,基部具数分枝,分枝纤细,粗糙或疏被微毛,上举;侧生小穗柄长 1.0~2.5 毫米,先端棒状,粗糙或疏被微毛;小穗黄绿色,两颖等长或第一颖稍短,长 2.3~2.5 毫米,先端尖,脊上粗糙;外稃长约 1.5 毫米,先端钝,无芒,基盘无毛,内稃长 0.3~0.5 毫米,不足外稃长的 1/3;花药线形,长 0.7~0.8 毫米。花果期 6~8 月。

产宁夏六盘山,生于路边草地或湿地。

2. 西伯利亚翦股颖

Agrostis sibirica V. Petr. in Jakutiae 1:175. f. 57. 1930; 中国主要植物图说(禾本科) 533. 图 459. 1959.

多年生草本,高 20~30 厘米。具根头及细弱根茎。秆丛生,直立或基部膝曲,具 3~5 节。叶鞘无毛,长于节间;叶舌膜质,长 2.5~3.0 毫米,先端钝,不规则撕裂;叶片扁平,线形,长 5~11 厘米,宽 2.5~5.0 毫米,先端渐尖,两面粗糙。圆锥花序紧缩,长约 7.5 厘米,宽约 1 厘米,每节具 2~4 个分枝,分枝上举,被短毛或粗糙,自基部即着生小穗,小穗柄长 1~2 毫米,先端棒状,疏被短毛或粗糙;两颖等长或第二颖稍短,带紫色,长约 2 毫米,先端尖,脊上粗糙;外稃膜质,与颖等长或稍短于颖,先端尖,无芒,基盘无毛或具短微毛;内稃长为外稃的一半;花药长约 1.5 毫米。花果期 7~9 月。

产宁夏贺兰山,生于路边湿地。分布于我国东北及内蒙古等省(自治区)。

3. 细弱翦股颖(图 269)

Agrostis capillaris L. Sp. Pl. 62. 1753.—*Agrostis tenuis* Sibth. Fl. Oxon. 36. 1794; 中国主要植物图说(禾本科) 531. 图 458. 1959.

多年生草本,高 25~30 厘米。具细弱的根状茎及根头。秆丛生,细弱,直立或基部常膝曲,具 2~5 节,最上一个节位于秆的中部或中部以下。叶鞘无毛,长于节间;叶舌膜质,长 1.0~1.8 毫米,先端平,常撕裂,背面稍粗糙;叶片扁平或稍内卷,线形,长 3~7 厘米,宽 1.5~

2.0 毫米,先端渐尖,两面及边缘粗糙。圆锥花序开展,长 6~9 厘米,宽约 2.5 厘米,每节具 2~5 个分枝,分枝斜伸或上举,粗糙,小穗柄长 1.0~1.8 毫米,顶端棒状,微粗糙;两颖等长或第一颖稍长,长约 2 毫米,先端尖,脊上部稍粗糙;外稃膜质,长约 1.8 毫米,先端平,中脉稍突出成齿,无芒,基盘无毛,内稃长为外稃的 2/3;花药黄色,长约 1 毫米。花果期 6~9 月。

产宁夏贺兰山,生于湿地。分布于我国山西、内蒙古等省(自治区)。

4. 巨序剪股颖 匍茎剪股颖

Agrostis gigantea Roth. Fl. Germ. 1:31. 1788. —

Agrostis alba Auct. Non L.; 中国主要植物图说(禾本科) 531. 图 457. 1959. — *Agrostis stolonifera* L. Auct. Non L.; Norl. Fl. Mong. Stepp. 1:72. 1949.

多年生草本,高 20~65 厘米,具长的匍匐茎。秆直立,多基部膝曲,具 4~6 节,无毛。叶鞘无毛,常短于节间;叶舌膜质,长圆形,长 3~5 毫米,先端齿裂,背面稍粗糙;叶片扁平;长 8~15 厘米,宽 2~6 毫米,先端渐尖,两面及边缘具小刺毛,粗糙。圆锥花序开展,长 11~18 厘米,宽 1.5~5.0 厘米,绿紫色,每节具(2)3~5 个分枝,分枝斜升或上举,粗糙,下部常裸露;小穗柄长 0.5~2.0 毫米,粗糙,先端膨大;两颖近等长或第一颖稍长,长 2.5~2.8 毫米,先端尖,具 1 脉,脊上粗糙;外稃长约 2.0~2.5 毫米,具 5 脉,顶端钝,无芒,内稃长为外稃的 2/3,具 2 脉;花药黄色,长 1.0~1.2 毫米。花果期 6~9 月。

产宁夏贺兰山及南华山,生于湿润草地或水边。分布于我国东北、华北、西北及华东。



图 269 细弱剪股颖 *Agrostis capillaris*
1. 植株 2. 叶舌 3. 小穗 4. 小花 5. 雄蕊

19. 粟草属 *Milium* L.

一年生或多年生草本。叶片质薄,扁平。圆锥花序顶生,疏散;小穗含 1 花,两性,背腹压扁,脱节于颖之上;颖草质,几等长,具 3 脉,宿存;外稃光亮无毛,草质,脉不明显,无芒,略短于颖,内稃草质;基盘短而钝;雄蕊 3;雌蕊具分离花柱。

本属有 6 种,分布于欧亚寒温地区。我国产 1 种;宁夏亦有分布。

粟草

Milium effusum L. Sp. Pl. 61. 1753; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36:383. 1904; 中国主要植物图说(禾本科) 580. 图 514. 1959.

多年生草本,高 90~150 厘米。须根细弱,稀疏。秆质较弱,光滑无毛,具 3~5 节。叶片线状披针形,质地软薄,长 9.0~13.5 厘米,宽约 7 毫米,平滑,边缘微粗糙;中上部叶鞘短于

节,松弛,通常光滑无毛;叶舌透明膜质,长2~6毫米。圆锥花序开展,长10~20厘米,分枝细弱,粗糙或光滑,下部多数簇生;分枝下部裸露,上部着生小枝或小穗;小穗含1花,椭圆形,灰绿色,长3.0~3.5毫米;颖纸质,微粗糙,具3脉;外稃软骨质,长约3毫米,光亮,具3脉,内稃与外稃等长,同质;花药长约2毫米。花果期5~7月。

产宁夏六盘山,生于林下或阴湿处。分布于我国东北、长江流域及河北、陕西省。

20. 落芒草属 *Oryzopsis* Michaux

多年生草本。叶片扁平或内卷成针状。圆锥花序开展或狭窄;小穗含1花,脱节于颖之上,两性;颖几等长,宿存,膜质或草质,先端渐尖或钝头;外稃质地变硬,背腹压扁或近于圆形,常贴生微毛或无毛,具短钝基部,顶生细弱直伸的芒,芒早落;内稃被外稃所包。

本属约20种,主要分布于北温带。我国主要产11种;宁夏仅产1种。



图270 中华落芒草 *Oryzopsis chinensis*

1. 植株 2. 小穗 3. 小花
4. 第二颖 5. 第一颖

中华落芒草(图270)

Oryzopsis chinensis Hitchc. in Proc. Biol. Soc. Washgt. 43:92. 1930; 中国主要植物图说(禾本科) 582. 图516. 1959; 秦岭植物志 1(1):146. 1976.

多年生草本,高40~70厘米。具根头。秆密丛生,直立,具3~4节,平滑无毛。叶鞘短于节间,无毛或边缘疏生短纤毛;叶舌极短,近于无;叶片常密集于秆的下部,茎生的长3.5~10.0厘米,基部者长可达30厘米,宽0.8~2.0毫米,内卷成针状,下面平滑无毛,上面微粗糙。圆锥花序开展,长13~28厘米,分枝细长,孪生,主枝长7~9厘米,上部分生小枝成三叉状;颖膜质,近等长,长约4毫米,先端尖,具3~5脉,侧脉仅位于下部或基部;外稃长约2.5毫米,被短毛,芒长5~7毫米,易脱落;花药长约1.8毫米,顶生毫毛。花果6~7月。

产宁夏贺兰山,生于山坡或草地。分布于我国山西、陕西、甘肃等省。

21. 沙鞭属 *Psammochloa* Hitchc.

多年生草本。具横走的根状茎。圆锥花序紧缩;小穗具短柄,含1花,两性,脱节于颖之上;颖草质,近等长或第一颖较短;外稃与颖近等长或短于颖,背部密生柔毛,具5~7脉,基盘无毛,芒自顶端细小裂齿间伸出,直立,早落;内稃与外稃等长,背部生柔毛,具5脉,中脉不明显,圆形无脊,不为外稃紧密包裹;花药大型,顶生毫毛。

本属仅含 1 种,分布于蒙古及我国北部;宁夏亦有分布。

沙鞭 沙竹

Psammochloa villosa (Trin.) Bor. in Kew Bull. 191. 1951; Tzvel. in Pl. Asi. Centr. 4:37. 1968; 中国沙漠植物志 1:105. 图版 32, 图 6~8. 1985. — *Psammochloa mongolica* Hitchc. in Journ. Wash. Acad. Sci. 17:140. 1927; 中国主要植物图说(禾本科) 584. 图 519. 1959; 宁夏植物志 2:374. 1988. — *Arundo villosa* Trin. Sp. Gram. Icon. et Descr. 3. f. 352. 1836.

多年生草本,高可达到 1.5 米。根状茎长,横走,节上生根,向上抽出花枝。秆直立,节密集于秆的基部并具褐色枯残叶鞘,光滑。叶鞘光滑,几包裹全部植株;叶舌膜质,长 5~8 毫米;叶片质地坚韧,长达 50 厘米,宽达 1 厘米;圆锥花序紧密,长达 50 厘米;小穗长 10~16 毫米;两颖近等长或第一颖较短,先端渐尖至稍钝,具 3~5 脉,被微毛;外稃长 10~12 毫米,背部密生柔毛;具 5~7 脉,顶端具 2 微齿,基盘无毛;芒长 7~10 毫米,易脱落;内稃被柔毛,具 5 脉,背部圆形,中脉不甚明显。花果期 5~9 月。

产宁夏中卫市,生于固定沙丘及砾石滩地。分布于我国内蒙古、陕西等省(自治区)。

22. 钝基草属 *Timouria* Roshev.

多年生草本。叶内卷成锥状。圆锥花序紧密呈穗状;小穗具短柄,含 1 花,两性;颖近等长,具 3 脉,粗糙;外稃短于颖,具 3 脉,背部贴生短柔毛,顶端具 2 短齿,芒自齿间伸出,芒细而直,早落;内稃具 2 脉,脉间被短柔毛;雄蕊 3,花药顶端无毛。

本属仅 1 种,分布于中亚及我国;宁夏亦产。

钝基草(图 271) 帖木儿草

Timouria saposhnikowii Roshev. in Fedtsch. Fl. As. Ross. 12:174. 1916; 中国主要植物图说(禾本科) 585. 图 520. 1959; 中国沙漠植物志 1:105. 图版 36, 图 1~7. 1985.

多年生草本,高 40~60 厘米。秆丛生,直立,细瘦,基部具残存叶鞘,无毛。叶鞘通常短于节间,紧密包茎,无毛;叶舌膜质,长约 0.5 毫米;叶片直立,内卷成锥形,长 3~10 厘米。圆锥花序紧密,长 4~7 厘米,直径 7~8 毫米,分枝长达 2 厘米,粗糙;小穗长 5~6 毫米,具短柄;颖披针形,先端渐尖,粗糙,具 3 脉,中脉粗糙,第一颖长 5~6 毫米,第二颖长 4.5~5.0 毫米;外稃长 2.5~3.5 毫米,遍生短毛,先端 2 裂,具 3 脉,边脉于近顶端与中脉汇合并向上延伸成短芒,芒与稃体近等长,基盘具毛,长约 0.3 毫米;内稃与

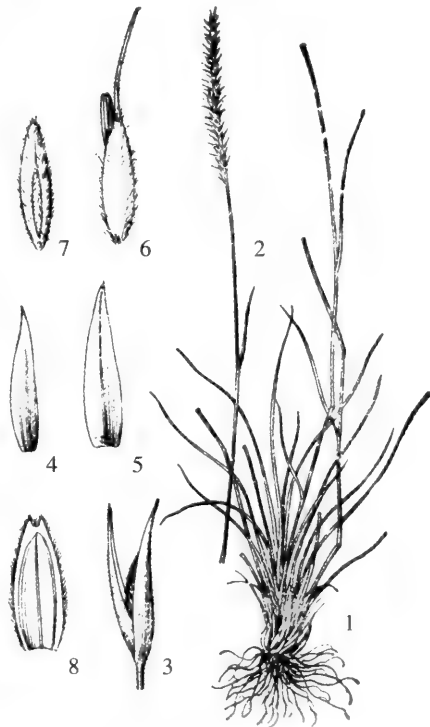


图 271 钝基草 *Timouria saposhnikowii*
1. 植株下部 2. 植株上部 3. 小穗 4. 第二颖
5. 第一颖 6. 小花 7. 小花腹面 8. 外稃

外稃等长或略短于外稃,具2脉,脉间具短毛。花果期6~9月。

产宁夏贺兰山,生于干旱山坡。分布于我国内蒙古及甘肃等省(自治区)。

23.三芒草属 *Aristida* L.

一年生或多年生草本。叶片纵卷。圆锥花序顶生;小穗含1花,脱节于颖之上;颖狭窄,膜质,长披针形,具1~5脉,通常具脊;外稃圆筒形,具3脉,成熟后质地较硬,包围内稃,顶端具3芒,芒粗糙或生柔毛,基盘尖锐而有毛;内稃质薄,短小或甚退化。

本属约150种。我国约5种;宁夏仅产1种。

三芒草(图272)

Aristida adscensionis L. Sp. Pl. 82. 1753;中国主要植物图说(禾本科)619.图557.1959;秦岭植物志1(1):147.图115.1976;中国沙漠植物志1:108.图版37,图1~2.1985.

一年生草本,高20~40厘米。秆丛生,直立或基部膝曲,无毛。叶鞘大都短于节间,无毛;叶舌短小,具长约0.5毫米的白色纤毛;叶片长5~15厘米,宽2~3毫米,常纵卷成针状,上面稍粗糙,下面光滑。圆锥花序长7~15厘米,分枝细弱,直伸;小穗线形,常带紫红色,颖膜质,具1脉,脉上粗糙,第一颖长4.5~7.0毫米,第二颖长6.5~9.0毫米;外稃与第二颖等长,具3脉,中脉上粗糙;芒粗糙,主芒长1~2厘米,侧芒较短,基盘尖,长1.5~2.0毫米,被毛。花果期5~8月。



图272 三芒草 *Aristida adscensionis*
1.植株 2.小穗

产宁夏贺兰山东麓山前洪积扇及同心、盐池等县,生于荒漠及干旱山坡。分布于我国东北、西北及内蒙古等省(自治区)。

24.针茅属 *Stipa* L.

多年生草本。秆密丛生。叶片通常内卷。圆锥花序狭窄或有时开展;小穗含1花,两性,脱节于颖之上,其脱落面倾斜,且留1具髯毛而锐利的基盘;颖等长或第一颖稍长,膜质,具3~5脉,通常长而狭窄,先端细而渐尖,或呈尖尾状且透明;外稃圆筒形,细瘦呈线形,成熟时坚硬,紧密包卷(其1边缘为另1边缘紧密覆盖),顶端具1芒,芒与稃体间具关节,扭转,2回或1回膝曲,成羽状或具柔毛,有时完全无毛;内稃等长或短于外稃,为外稃所包被,几不外露。

本属约200种,广泛分布于热带、亚热带和温带地区的草原、荒漠草原和高寒草原。我国产24种4变种,主要分布于我国东北及内蒙古、宁夏、甘肃等省(自治区);宁夏产9种。

分种检索表

1. 芒无毛、粗糙或具细小刺毛, 两回膝曲 2
1. 芒具长 1 毫米以上的羽状毛, 1 回或 2 回膝曲 6
2. 秆基部鞘内具隐藏小穗, 分蘖叶舌钝圆形, 长 0.5~1.0 毫米, 秆生叶舌披针形, 顶端常 2 裂, 长 3~5 毫米; 颖长 10~15 毫米; 外稃长 5~6 毫米 1. 长芒草 *S. bungeana* Trin.
2. 秆基部鞘内无隐藏小穗 3
3. 花序不为顶生叶鞘所包, 伸出甚长; 芒具 0.5 毫米长的细刺, 芒针常直伸; 分蘖叶舌钝圆, 长 0.5~1.0 毫米, 秆生叶舌披针形, 长 2~3 毫米; 颖长 1.2~1.5 毫米; 外稃长 8~9 毫米 2. 甘青针茅 *S. przewalskyi* Roshev.
3. 花序常为顶生叶鞘所包, 不全部伸出; 芒粗糙, 芒针常为弧形弯曲 4
4. 颖长 2.5~4.5 厘米, 外稃长 (1.0) 1.2~1.7 厘米 5
4. 颖长 1.8~2.5 厘米; 外稃长约 1 厘米; 叶鞘平滑无毛; 秆生叶舌长 2~3 毫米 3. 西北针茅 *S. krylovii* Roshev.
5. 秆生叶舌质较厚, 长 1.5~2.0 毫米; 外稃长 1.2~1.5 厘米; 第一芒柱长 3~5 厘米, 第二芒柱长 1.5~2.0 厘米, 芒针长达 10 厘米 4. 狼针茅 *S. baicalensis* Roshev.
5. 秆生叶舌质薄, 长 4~8 毫米; 外稃长 1.0~1.7 厘米 5. 大针茅 *S. grandis* P. Smirn.
6. 芒 1 回膝曲 7
6. 芒 2 回膝曲, 芒长 5~9 厘米, 芒柱和芒针均羽毛状 6. 短花针茅 *S. breviflora* Griseb.
7. 芒柱无毛, 芒针具 3~6 毫米长的白色羽状毛 8
7. 芒柱与芒针均具白色羽状毛, 芒长 4.5~7.0 厘米; 花序紧缩 7. 沙生针茅 *S. glareosa* P. Smirn.
8. 颖长 2.0~2.5 厘米; 外稃长 7.5~8.5 毫米; 芒柱长 1.0~1.5 厘米, 芒针长 4~6 厘米 8. 戈壁针茅 *S. gobica* Roshev.
8. 颖长 3.0~3.5 厘米; 外稃长约 10 毫米; 芒柱长 1~2 厘米, 芒针长 10~15 厘米 9. 石生针茅 *S. klemenizii* Roshev.

1. 长芒草(图 273)

Stipa bungeana Trin ex Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. Sav. Etrang. **2**:144. 1835; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**:381. 1904; 中国主要植物图说(禾本科) 606. 图 546. 1959; 秦岭植物志 **1**(1):149. 图 117. 1976; 中国沙漠植物志 **1**:116. 图版 40, 图 13~17. 1985.

多年生草本, 高 40~60 厘米。须根常具沙套。秆直立, 丛生, 具 2~5 节, 基部具分蘖和残存枯萎叶鞘。叶鞘短于节间, 无毛; 叶舌膜质, 卵状披针形, 长 3~5 毫米, 先端尖, 两侧下延与叶鞘边缘结合; 叶片纵卷成针形, 秆生者长 3~6 厘米, 分蘖者长可达 15 厘米。圆锥花序开展, 长 20~25 厘米, 分枝细长, 2~5 个丛生; 小穗灰绿色或成熟后呈淡紫色; 颖等长或第一颖稍短, 长 10~15 毫米, 先端延伸成细芒状, 膜质, 第一颖具 3 脉, 第二颖具 5 脉; 外稃长 5~



图 273 长芒草 *Stipa bungeana*

1. 植株下部 2. 花序 3. 小穗
4. 小穗放大 5. 小花 6. 隐藏小穗 7. 颖果

6 毫米(连同基盘),背面具成纵行分布的短毛,顶端关节处具 1 圈短毛,其下微具刺毛,基盘尖锐,长约 1 毫米,密被柔毛;芒 2 回膝曲,扭转,无毛,第一芒柱长 10~15 毫米,第二芒柱长 5~8 毫米,芒针长 3~5 厘米。花果期 5~8 月。

产宁夏贺兰山及银川、中卫、盐池、同心、固原市原州区、海原、西吉、隆德、泾源等市(县),生于干旱山坡,砾石滩地及沙质地。分布于我国东北、华北、西北及山东、河北、江苏、四川、云南、西藏等省(自治区)。

2. 甘青针茅

Stipa przewalskyi Roshev. in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. 1(6):3. 1920;中国主要植物图说(禾本科) 608. 图 548. 1959;秦岭植物志 1(1):148. 图 116. 1976. 中国沙漠植物志 1:118. 图版 40,图 18~24. 1985.

多年生草本,高 40~90 厘米。须根常具沙套。秆直立或斜升,丛生,具 2~3 节,光滑,基部丛生分蘖及残存枯萎叶鞘。叶鞘松弛,短于节间或下部的长于节间,无毛;秆生叶舌披针形,长 2~3 毫米,两侧下延与叶鞘边缘结合;叶片纵卷成针状,秆生叶片长 3~19 厘米,分蘖叶片长可达 30 厘米,上面被微毛,下面微粗糙。圆锥花序长 13~30 厘米,分枝并生;小穗灰绿色,成熟后变紫色;两颖近等长,披针形,先端膜质尖尾状,长 12~15 毫米,第一颖具 3 脉,第二颖具 5 脉;外稃长 8~9 毫米,具 5 脉,顶端关节处生 1 圈短毛,其下具微刺毛,背部具成纵行分布的短毛,基盘尖锐,长约 1.8 毫米,密被毛;芒 2 回膝曲,扭转,角棱上具短刺毛,第一芒柱长 1.1~2.5 厘米,第二芒柱长 1.0~1.4 厘米,芒针长 1.5~2.5 厘米。花果期 5~6 月。

宁夏广泛分布,生于山坡、砾石滩地或沙质地。分布于我国华北及陕西、甘肃、青海、四川、西藏等省(自治区)。

3. 西北针茅

Stipa krylovii Roshev. in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. 1(6):3. 1920 et in Bull. Jard. Bot. Princ. URSS 28:379. 1929;中国主要植物图说(禾本科) 610. 图 550. 1959;中国沙漠植物志 1:119. 图版 41,图 20~24. 1985.

多年生草本,高 30~80 厘米。须根稠密,具沙套。秆直立,丛生,具 3~4 节,基部具多数分蘖和残存叶鞘,无毛。叶鞘短于节间,无毛;秆生叶舌膜质,长 1.0~2.5 毫米,先端尖,两侧下延与叶鞘边缘结合;叶片纵卷成针状,秆生者长 10~20 厘米,分蘖者长可达 30 厘米。圆锥花序长 10~30 厘米,其下部为叶鞘所包被,分枝 2~4 个,细弱,丛生;小穗草绿色,成熟时变紫色;颖近等长,长 1.8~2.5 厘米,膜质,狭披针形,具 2~5 脉,先端细丝形,外稃长 10~12 毫米,具 5 脉,顶端关节处具 1 圈短毛,其下无明显刺毛,背部具成纵行分布的短毛,基盘

尖锐,密生柔毛,长约3毫米;芒2回膝曲,扭转,无毛,第一芒柱长2.0~2.5厘米,第二芒柱长1.0~1.8厘米,芒针长7~12厘米,卷曲;内稃与外稃等长,具2脉,无脊。花果期5~7月。

产宁夏贺兰山,生于干旱山坡或山坡草地。分布于我国吉林、辽宁、河北、山西、内蒙古、甘肃、青海、新疆、西藏等省(自治区)。

4. 狼针茅(图 274)

Stipa baicalensis Roshev. in Bull. Jard. Bot. Princ. URSS 28:380. 1929;中国主要植物图说(禾本科) 610. 图 551. 1959;中国沙漠植物志 1:118. 图版 41,图1~6. 1985.

多年生草本,高55~100厘米。须根常具沙套。秆粗壮,直立,丛生,具3~4节,基部密生分蘖及残存枯萎叶鞘。叶鞘短于节间或下部者常长于节间;秆生叶舌厚膜质,披针形,长1.5~2.0毫米,先端尖,两侧下延与叶鞘边缘结合;叶片纵卷成针形,秆生者长25~30厘米,分蘖者长30~45厘米。圆锥花序基部常为叶鞘所包被,长25~50厘米;开展,分枝细弱;小穗灰绿色或成熟后呈紫褐色;颖近等长,膜质,先端丝状,长25~30毫米,第一颖具3脉,第二颖具5脉;外稃长12~15毫米,顶端关节处周围生一圈短毛,其下无刺毛,背部具成纵行分布的贴生短毛,基盘尖锐,长约4毫米,密被柔毛;芒2回膝曲,扭转,无毛,第一芒柱长3~5厘米,第二芒柱长1.5~2.0厘米,芒针长10~13厘米。花果期6~8月。

产宁夏麻黄山和南华山,生于干旱山坡。分布于我国东北、华北、西北及西藏等省(自治区)。

5. 大针茅

Stipa grandis P. Smirn. in Feddes Rept. 26:267. 1929;中国主要植物图说(禾本科) 612. 图 552. 1959.

多年生草本,高50~100厘米。须根粗,外具沙套。秆直立,丛生,粗壮,基部丛生分蘖及残存枯萎叶鞘。叶鞘下部者长于节间;秆生叶舌膜质,长4~8毫米,先端圆,两侧下延与叶鞘边缘结合;叶片纵卷成针状,秆生者长达50厘米。圆锥花序稍开展,基部常为叶鞘所包被,长20~50厘米,分枝细弱,向上伸;小穗淡绿色或成熟后呈紫色;颖近等长,膜质,狭披针形,先端丝状,长3~4厘米,第一颖具3脉,第二颖具5脉;外稃长1.0~1.7厘米(连同基盘),具5脉,顶端关节处周围生一圈短毛,其下无刺毛,背部具成纵行分布的贴生短毛,基盘长约4毫米,尖锐,密生柔毛,芒2回膝曲,扭转,无毛,边缘微粗糙,第一芒柱长7~10厘米,第二芒柱长2.0~2.5厘米,芒针长11~18厘米,丝状,卷曲。花果期6~8月。

产宁夏盐池、同心、中宁等市(县),生于干旱山坡和干旱草原。分布于我国东北及山

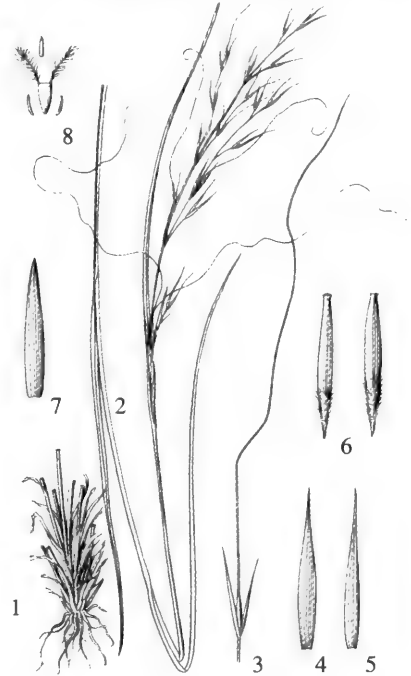


图 274 狼针茅 *Stipa baicalensis*

1. 植株下部 2. 植株上部 3. 小穗 4. 第一颖
5. 第二颖 6. 小花背腹面 7. 内稃 8. 鳞被和雌蕊

西、内蒙古、陕西、甘肃、青海等省(自治区)。



图 275 短花针茅 *Stipa breviflora*
1. 植株 2. 小穗 3. 第一颖
4. 第二颖 5. 内稃 6. 小花背面

6. 短花针茅(图 275)

Stipa breviflora Griseb. in Nachr. Gesellsch. Wissensch. u. Univ. Goett. **3**:82. 1868; 中国主要植物图说(禾本科) 606. 图 545. 1959; 中国沙漠植物志 **1**:114. 图版 39, 图 7~12. 1985.

多年生草本, 高 26~44 厘米。须根常具沙套。秆直立或有时基部膝曲, 丛生, 基部具残存枯萎叶鞘。叶鞘短于节间, 无毛或基部偶具短柔毛; 叶舌膜质, 圆钝, 长 0.5~1.0 毫米; 叶片纵卷成针状, 茎生叶的叶片长 4~7 厘米, 分蘖的叶片长可达 20 厘米。圆锥花序稍开展, 长 10~20 厘米, 下部为叶鞘所包被, 分枝细瘦, 光滑, 小穗灰绿色或淡紫褐色; 颖近等长, 长 10~15 毫米, 具 3 脉, 先端长渐尖; 外稃长约 6 毫米, 具 5 脉, 顶端关节处之周围有短毛, 其下具短硬毛, 背部具排列成纵行的短毛, 基盘尖, 密生柔毛; 芒 2 回膝曲, 扭转, 全体被长约 1 毫米的白色柔毛, 第一芒柱长 10~15 毫米, 第二芒柱长 7~10 毫米, 芒针长 3~6 厘米, 弧形弯曲。花果期 5~6 月。

宁夏全区普遍分布, 生于干旱山坡、砾石滩地及沙质地。分布于我国辽宁、河北、山西、陕西、甘肃、青海、新疆、四川、西藏等省(自治区)。

7. 沙生针茅

Stipa glareosa Smirn. in Feddes Repert. **26**:266. 1929; 中国主要植物图说(禾本科) 602. 图 540. 1959; 中国沙漠植物志 **1**:113. 图版 38, 图 23~30. 1985.

多年生草本, 高 25~36 厘米。须根粗韧, 具沙套。秆直立, 丛生, 具 1~2 节, 基部密生分蘖及残存枯萎叶鞘。叶鞘被微毛或无毛; 秆生叶舌具长约 1 毫米的纤毛或无毛; 叶片纵卷成针状, 粗糙, 秆生叶片长 2~5 厘米, 分蘖叶片长在 20 厘米以上, 无毛。圆锥花序的基部通常包于疏松的叶鞘内, 长 6~20 厘米, 分枝简短, 多仅具 1 小穗; 颖近等长, 长 2.0~2.5 厘米, 膜质, 尖披针形, 基部具 3~5 脉; 外稃长 9~11 毫米(连同基盘), 具 5 脉, 革质, 草黄色或带紫色, 背面具排列成纵行的短毛, 顶端关节处具一圈短毛, 基盘尖锐, 长约 4 毫米, 芒长 6.5~8.5 厘米, 全部生有长达 4 毫米的白色长柔毛, 1 回膝曲, 芒柱扭转, 长 1.0~1.5 厘米; 内稃与外稃等长, 具 1 脉, 背部略被短柔毛。花果期 5~7 月。

产宁夏贺兰山东麓山前洪积扇及同心、平罗等县, 生于山坡、砾石滩地及沙质地。分布于我国华北、西北及西藏等省(自治区)。

8. 戈壁针茅(图 276)

Stipa gobica Roshev. in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. **5**:13. 1924; 中国主要植物图说

(禾本科) 602. 图 541. 1959.——*Stipa tianshanica* Roshev.
var. *gobica* (Roshev.) Kuo et Sun 植物分类学报 **20**(1):37.
1982; 中国沙漠植物志 **1**:111. 图版 38, 图 1~8. 1985; 宁
夏植物志 **2**:379. 图 288. 1988.

多年生草本, 高 19~35 厘米。须根细弱, 稠密, 具沙
套。秆直立或斜升, 丛生, 基部密生分蘖及残存枯萎叶
鞘。叶鞘通常短于节间, 光滑; 叶舌膜质, 长 1.0~1.5 毫
米, 具纤毛; 叶片内卷成针形, 长 4~6 厘米, 分蘖的叶片
长达 16 厘米。圆锥花序长 5~11 厘米, 基部常包于疏松
的叶鞘内; 分枝简短, 细弱, 具 1~2 个小穗; 小穗灰绿色
或淡黄色, 颖尖披针形, 边缘透明膜质, 先端延伸成丝
状, 长 2~3 厘米, 两颖等长或第一颖稍长, 第一颖具 1
脉, 第二颖具 3 脉; 外稃长 7.5~8.5 毫米(连同基盘), 具 5
脉, 草质, 背部具排列成纵行的短毛; 基盘尖呈喙状, 长
约 2 毫米, 密生白色短柔毛, 芒 1 回膝曲, 芒柱扭转, 长
1.4~1.6 厘米, 无毛, 芒针长 3.4~6.6 厘米, 具长达 3 毫米
的白色长柔毛; 内稃具 2 脉, 无脊, 为外稃紧包裹。花果
期 5~6 月。

产宁夏贺兰山及海原等县, 生于石质干旱山坡或
石崖上。分布于我国华北、西北及西藏等省(自治区)。

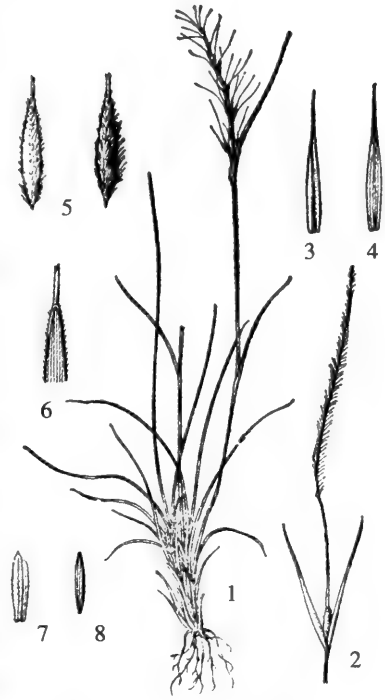


图 276 戈壁针茅 *Stipa gobica*

1. 植株 2. 小穗 3. 第一颖
4. 第二颖 5. 小花背腹面 6. 外稃先端
7. 内稃 8. 颖果

9. 石生针茅

Stipa klemenzii Roshev. in Not. Syst. Herb. Hort. Petrop. **5**:12. 1924; Tzvel. in Asi. Centr.
4:56. 1968; 中国高等植物图鉴 **5**:120. 1976.——*Stipa tianshanica* var. *klemenzii* (Roshev.)
Kuo et Sun 植物类学报 **20**(1):37. 1982; 宁夏植物志 **2**:380. 1988.

多年生草本, 高 40~55 厘米。秆直立, 丛生, 基部密生分蘖及残存枯萎叶
鞘。叶鞘通常短于节间, 无毛或被微毛; 叶舌膜质, 具白色纤毛, 连毛长约 1.5 毫米; 叶片常内卷成针形,
茎生叶片长 4~7 厘米, 分蘖叶片长达 50 厘米。圆锥花序长 7~15 厘米; 颖等长, 尖披针形,
边缘膜质, 先端延伸成丝状, 长约 3.5 厘米, 第一颖具 1 脉, 第二颖具 3 脉; 外稃长约 12 毫
米(连同基盘), 背部具排列成纵行的短毛; 基盘尖成喙状, 长约 3 毫米, 密生白色细柔毛;
芒 1 回膝曲, 芒柱扭转, 长 2.5~3.0 厘米, 无毛, 芒针长达 10 厘米, 具长达 5 毫米的
白色长柔毛。花果期 4~7 月。

产宁夏贺兰山东麓洪积扇及青铜峡等市(县), 生于砾石滩地或沙质地。分布于我国内
蒙古及甘肃等省(自治区)。

25. 芨芨草属 *Achnatherum* Beauv.

多年生草本。秆密丛生。叶片通常内卷, 稀扁平。圆锥花序狭窄或开展; 小穗含 1 花,

两性,披针形或卵状披针形,小穗轴倾斜脱节于颖之上;颖等长或略不等长,膜质或草质,先端尖或渐尖,稀钝圆;外稃短于颖,圆柱形,具钝或尖锐而生髯毛的基盘,先端具2微齿,芒从齿间伸出,膝曲而宿存,稀近颈直且易脱落;内稃具2脉,无脊,脉间被毛。

本属约20种,多分布于欧亚寒温带。我国有15种;宁夏产7种。

分种检索表

1. 叶舌先端尖或钝圆,披针形或矩圆状披针形,长3~15毫米 2
1. 叶舌先端截平,顶端齿裂,长2毫米以下 3
2. 芒直或微弯,但不膝曲扭转,无毛或微粗糙;第一颖显著短于第二颖;小穗长4.5~6.5毫米;秆高80~200厘米 1. 芨芨草 *A. splendens* (Trin.) Nevski.
2. 芒膝曲,芒柱扭转,具短柔毛;两颖几等长或第一颖稍长;小穗长11~14毫米;秆高25~75厘米 2. 紫花芨芨草 *A. purpurascens* (Hitchc.) Keng
3. 圆锥花序紧缩成穗状,每节具6~7个分枝,分枝基部着生小穗;外稃长约4毫米 3. 醉马草 *A. inebrians* (Hance) Keng
3. 圆锥花序疏松开展或稍紧密,不成穗状,每节具2~5个分枝,分枝基部常裸露,中部以上着生小穗;外稃长4.5毫米以上 4
4. 小穗长5.0~6.5毫米;外稃长4.5~5.0毫米;花药顶端无毛或疏被毛 4. 朝阳芨芨草 *A. nakaii* (Honda) Tateoka
4. 小穗长7毫米以上;外稃长5.5毫米以上;花药顶端具毛 5
5. 颖被短毛,顶端钝;秆与叶鞘粗糙 5. 毛颖芨芨草 *A. pubicalyx* (Ohwi) Keng
5. 颖无毛或沿脉疏生小刺毛,顶端尖;秆与叶鞘平滑 6
6. 花序分枝斜向上;外稃长约7毫米;基盘尖锐,长约1毫米 6. 羽茅 *A. sibiricum* (L.) Keng
6. 花序分枝平展;外稃长5.0~6.5毫米;基盘钝,长约0.5毫米 7. 远东芨芨草 *A. extremiorientale* (Hara) Keng

1. 芨芨草

Achnatherum splendens (Trin.) Nevski. Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1. 4:224. 1937; 中国主要植物图说(禾本科) 589. 图 523. 1959; 中国沙漠植物志 1:121. 图版 42, 图 1~3. 1985.—*Stipa splendens* Trin. in Spreng. Neue Entdeck. 2:54. 1821.

多年生草本,高50~250厘米。须根粗壮,具沙套。秆直立,粗壮,密丛生,基部具分蘖残存枯萎的黄褐色叶鞘。叶鞘无毛,边缘膜质;叶舌膜质,长5~8毫米,先端尖,两侧下延与叶鞘边缘结合,叶片纵卷,长19~48厘米,无毛。圆锥花序开展,长12~32厘米,分枝细弱,斜升;小穗长4.5~6.5毫米,灰绿色或带紫色;颖膜质,披针形或椭圆形,先端尖或锐尖,具1~3脉,第一颖略短于或较第二颖短1/3;外稃长4~5毫米,具5脉,背部密生柔毛,基盘钝圆,长约0.5毫米,被柔毛,顶端具2裂齿,芒自裂齿间伸出,直立或微弯曲,不扭转,粗糙,长5~10毫米,易脱落;内稃具2脉,间脉有毛;花药顶端具毫毛。花果期6~8月。

宁夏广泛分布,多生于荒滩、沙质地、半固定沙丘上、路旁等处。分布于我国东北、华北、西北。

早春幼嫩时为牲畜的重要饲料;秆叶坚韧,为优良的造纸、人造丝和编制原料;还可作为改良盐碱地、防护渠坝、水土保持植物。

2. 紫花芨芨草 狭穗针茅

Achnatherum purpurascens (Hitc) Keng 中国主要植物图说(禾本科)596. 图 535. 1959. —*Stipa purpurascens* Hitc. In Proc. Biol. Soc. Wash. **43**:95. 1930. —*Stipa regeliana* Hack. in Sitzber. Akad. Wissensch Wien. **89**:130. 1884;宁夏植物志 **2**:381. 1988.

多年生草本,高 30~70 厘米。须根较坚韧。秆直生,丛生,通常具 1~2 节,基部密生分蘖及残存枯萎叶鞘。叶鞘长于节间,光滑;秆生叶舌膜质,披针形,长 3~6 毫米,贴生微毛或无毛,顶端常 2 裂,两侧下延与叶鞘边缘合生;叶片纵卷成针状,秆生者长 3~5 厘米,分蘖叶片长达 25 厘米。圆锥花序狭窄呈穗状,长 6~10 厘米,抽出鞘外,分枝单生或孪生,贴向主轴;小穗紫色;两颖近等长,披针形,先端渐尖,下部紫色,顶端膜质,具 5~7 脉,第一颖长 8~9 毫米,第二颖长 7~8 毫米;外稃长 7~8 毫米,顶端微 2 裂,背部散生柔毛,基盘尖锐,长约 1 毫米,具柔毛;芒长 1.5~2.0 厘米,扭转,1 回膝曲,芒柱长约 1 厘米,具短毛,芒针长约 1 厘米,无毛或具微毛。花果期 6~8 月。

产宁夏贺兰山,生于山坡草地。分布于我国内蒙古、甘肃、青海、新疆、四川、云南、西藏等省(自治区)。

3. 醉马草(图 277)

Achnatherum inebrians (Hance) Keng 中国主要植物图说(禾本科)593. 图 529. 1953;中国沙漠植物志 **1**:121. 图版 42, 图 4~6. 1985. —*Stipa inebrians* Hance in Journ. Bot. Brit. a. For. **14**:212. 1876.

多年生草本,高 40~100 厘米。秆直立,丛生,无毛或节下贴生微毛;叶鞘短于节间,稍粗涩;叶舌膜质,较硬,顶端截平或具裂齿,长约 1 毫米;叶片质地较硬,直立,通常卷折,长 10~30 厘米,宽 2~7 毫米。圆锥花序紧缩成线形,直立,长 10~25 厘米,直径 10~20 毫米,成熟时抽出甚长;小穗灰绿色,成熟后褐铜色或带紫色,长 5~6 毫米;颖近等长,先端尖常破裂,膜质,具 3 脉;外稃长约 4 毫米,顶端具微 2 齿,背部遍生柔毛,具 3 脉,基盘钝,长约 0.5 毫米,被柔毛;芒长约 10 毫米,中部以下稍扭转;内稃具 2 脉,脉间被柔毛;花药长约 2 毫米,顶端具毫毛。果期花 7~8 月。

产宁夏贺兰山及南华山,生于山坡草地。分布于我国内蒙古、甘肃、青海等省(自治区)。为有毒植物,对牲畜有危害。



图 277 醉马草 *Achnatherum inebrians*
1. 植株下部 2. 植株上部 3. 小穗 4. 小花

4. 朝阳芨芨草

Achnatherum nakaii (Honda) Tateoka in Journ. Jap. Bot. **30**(7):208. 1955; 中国主要植物图说(禾本科)591. 图 527. 1959.—*Stipa nakaii* Honda in Rep. First Sci. Exped. Manch. Sect. 4. **4**:104. 1936.

多年生草本,高 50~70 厘米。秆直立,丛生,无毛。叶鞘幼时边缘具睫毛,后无毛,上部边缘膜质;叶舌截平,顶端具短裂齿,长 0.5~1.0 毫米;叶片直立,宽 2~5 毫米,两面无毛,通常内卷。圆锥花序较疏松,长 12~25 厘米,每节具 2~3 个分枝;小穗圆柱形或披针形,长 5.0~6.5 毫米,草绿色、灰绿色或浅紫色;颖几相等或第一颖稍短,膜质,具 3 脉,顶端圆钝,透明,背面密被微毛;外稃狭卵形或披针形,长 4.5~5.0 毫米,密被柔毛,具 3 脉;基盘密生白色柔毛;芒长 10~14 毫米,1 回膝曲或不明显 2 回膝曲,密被微柔毛或小刺毛,中部以下扭转;内稃与外稃等长或稍短。花药顶端无毛或仅有 1~3 根毫毛。花果期 7~10 月。

产宁夏贺兰山,生于林下或灌丛。分布于我国华北及辽宁等省。

5. 毛颖芨芨草

Achnatherum pubicalyx (Ohwi) Keng 中国主要植物图说(禾本科)590. 图 526. 1959.—*Stipa pubicalyx* Ohwi in Journ. Jap. Bot. **17**:401. 1941.

多年生草本,高 70~120 厘米。秆直立,少数丛生,上部微粗糙,下部光滑。叶鞘边缘狭膜质;叶舌截平,长 0.5~1.0 毫米,顶端不规则齿裂;叶片长 20~40 厘米,宽 3~8 毫米,上面密生短柔毛,下面粗糙,边缘常内卷。圆锥花序较紧密,但不成穗状,长 15~25 厘米,每节具 3~4 个分枝;小穗长 8~9 毫米,草绿色或带紫色;颖几等长或第二颖稍长,膜质,具 3 脉,背部贴生短毛,第二颖毛较密;外稃长 6~7 毫米,背部密生长柔毛,具 3 脉,基盘密生白色柔毛,芒 1 回膝曲,中部以下扭转,长 2.0~2.5 厘米,密生短毛或小刺毛,内稃与外稃等长或稍短于外稃;花药顶端具毫毛。花果期 7~10 月。

产宁夏贺兰山,生于山谷草地、林缘、灌丛、路边。分布于我国东北、华北及黄土高原、青藏高原、新疆等省(自治区)。



图 278 羽茅 *Achnatherum sibiricum*
1. 植株下部 2. 植株上部 3. 小穗
4. 第一颖 5. 第二颖 6. 小花背面
7. 外稃先端 8. 内稃 9. 浆片和雌蕊

6. 羽茅(图 278)

Achnatherum sibiricum (L.) Keng 中国主要植物图说(禾本科)590. 图 525. 1959.—*Avena sibirica* L. Sp. Pl. 79. 1753.—*Stipa sibirica* (L.) Lam. Tabl. Encycl. Meth. **1**:158. 1791.

多年生草本,高 60~100 厘米。秆直立,丛生,光滑。叶鞘松弛裹茎,短于节间,无毛;叶舌膜质,长约 1 毫米,顶端截平;叶片质较硬,长 20~50 厘米,宽 3~

7毫米,通常纵卷。圆锥花序较紧密,长15~40厘米,分枝直立或斜上升;小穗草绿色或变为紫色,长8~10毫米;颖等长或第二颖稍短,膜质,长圆状披针形,具3~4脉;外稃长约7毫米,顶端具微2齿,背部遍生长柔毛,具3脉;基盘长约1毫米,顶端尖,密生柔毛;芒长约2.5厘米,1回膝曲或不明显2回膝曲,中部以下扭转;内稃具2脉,脉间被柔毛,背部圆,无脊;花药长约4毫米,顶生毫毛。花果期6~9月。

产宁夏贺兰山及银川、平罗、同心、隆德等市(县),生于山坡。分布于我国东北、华北及西北。

7. 远东芨芨草

Achnatherum extremorientale (Hara) Keng 中国主要植物图说(禾本科) 590. 图 524. 1959.——*Stipa extremorientale* Hara in Journ. Jap. Bot. **15**(7):459. 1939.

多年生草本,高50~120厘米。须根细瘦。秆直立,丛生。叶鞘松弛裹茎,短于节间,无毛;叶舌膜质,淡褐色,长约1毫米,截平,常具裂齿;叶片扁平,长16~50厘米,宽5~10毫米,边缘及上面微粗糙,下面平滑。圆锥花序开展,长20~40厘米,分枝细长,小穗生于上部;小穗草绿色或成熟时带紫色,长7~9毫米;颖膜质,长圆状披针形,先端尖,具3脉,近等长;外稃长5.5~7.0毫米,先端具2微齿,背部被白色柔毛,具3脉;基盘短,长约0.5毫米,较钝,密生短柔毛;芒长1.5~2.0厘米,1回膝曲,中部以下扭转;内稃具2脉,脉间被柔毛,背部圆形,无脊;花药长约5毫米,顶生毫毛。花果期7~8月。

产宁夏贺兰山,生于山坡草地或山谷沟边。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、青海等省。

26. 细柄茅属 *Ptilagrostis* Griseb.

多年生草本。叶片狭窄且常纵卷。圆锥花序开展;小穗具较细长的柄,含1花,两性;颖膜质,几等长,基部通常呈紫色;外稃纸质,被毛,具较短钝且生柔毛的基盘,先端具2裂齿,芒从齿间伸出,全部被柔毛,膝曲,下部扭转;鳞被3片;雄蕊3个。

本属约5种,分布于亚洲北部至喜马拉雅;我国产4种1变种;宁夏产3种。

分种检索表

1. 颖狭披针形,先端锐尖;外稃长3~4毫米,遍生柔毛,芒长1.8~2.5厘米 **1. 中亚细柄茅 *P. pelliottii* (Danguy) Grub.**
1. 颖披针形或矩圆状披针形;外稃长4~6毫米,仅下部被毛,芒长1.2~3.0毫米 **2**
2. 外稃长5~6毫米,芒长1.5~3.0厘米,全部被长短均一的短毛,颖基部紫黑色,先端粗糙 **2. 细柄茅 *P. mongholica* (Turcz.) Griseb.**
2. 外稃长4~5毫米,芒长1.2~1.5厘米,芒柱具长1.8~3.0毫米的柔毛,向上渐短,芒针被长约1毫米的短柔毛;颖基部灰褐色或草黄色 **3. 双叉细柄茅 *P. dichotoma* Keng et Tzvel.**

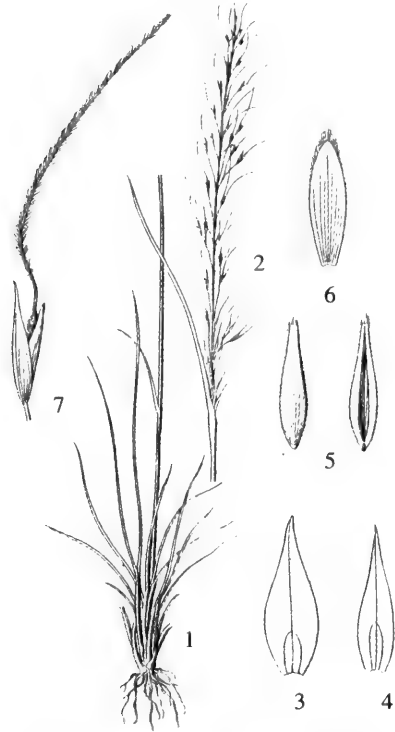


图 279 中亚细柄茅 *Ptilagrostis pelliottii*
1. 植株下部 2. 花序 3. 第一颖 4. 第二颖
5. 小花背腹面 6. 内稃 7. 小穗

1. 中亚细柄茅(图 279)

Ptilagrostis pelliottii (Danguy) Grub. in Consp. Fl. Mongol. 62. 1955; Tzvel. in Pl. Asi. Centr. 4:44. 1968. —*Stipa pelliottii* Danguy in Lecomte Not. Syst. 2: 167. 1912.

多年生草本,高 15~30 厘米。须根较坚韧,稀疏,具沙套。秆直立,丛生,具 2~4 节,基部具纤维状残存叶鞘。叶片纵卷成针状,长 3~4 厘米,分蘖上的叶长可达 11 厘米;叶鞘紧密裹茎,平滑,先端及边缘具短柔毛。圆锥花序开展,长 5.0~9.5 厘米,分枝通常成对,细弱,小穗柄微弯曲;小穗含 1 花,桔黄色或淡绿色;颖狭披针形,近等长,膜质,第一颖长 5~6 毫米,第二颖长约 5 毫米;外稃长 2~4 毫米,全体被白色柔毛,具 5 脉,芒自顶端裂齿间伸出,芒长 18~21 毫米,羽毛状,弯曲或呈镰刀状;内稃长约 3.3 毫米,披针形,膜质;雄蕊 3,几不外露,花药无毛;花柱 2,略叉开,羽毛状。花果期 6~9 月。

产宁夏贺兰山东麓洪积扇及平罗、贺兰、中卫等市(县),生于干旱的砾石荒漠上。分布于我国甘肃、青海、新疆等省(自治区)。

2. 细柄茅

Ptilagrostis mongholica (Turcz. ex Trin.) Griseb. in Ledeb. Fl. Ross 4:447. 1853; 中国主要植物图说(禾本科) 598. 图 536. 1959; 秦岭植物志 1 (1):155. 图 123. 1976. —*Stipa mongholica* Turcz. ex Trin. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 1:67. 1836.

多年生草本,高 20~60 厘米。秆直立或基部稍倾斜,密丛生,光滑或上部具纵行排列的微毛。叶鞘紧密裹茎,粗糙或光滑,具狭膜质边缘;叶舌膜质,长 1~3 毫米,先端钝或锐尖;叶片内卷,长 2~4 厘米,脉及边缘微粗糙。圆锥花序开展,长 4~15 厘米,分枝细弱,呈毛细管状,长 2~6 厘米,常成对孪生,有时单生,分枝腋间或小穗柄基部通常膨大;小穗带灰色或暗紫色,小穗柄细长;颖膜质,几等长,长 5~7 毫米,先端尖或稍钝,具 3~5 脉,边脉甚短;外稃长 4.5~6.0 毫米,具 5 脉,上部几无毛,下部被柔毛,基盘稍钝圆,长约 1 毫米,被短柔毛,芒自顶端裂齿间伸出,长 1.5~3.0 厘米,遍生短柔毛,中部膝曲,下部扭转,内稃与外稃等长,背部圆形,散生柔毛。花果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山,生于林缘草地或干旱山坡。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、新疆、四川、西藏等省(自治区)。

3. 双叉细柄茅

Ptilagrostis dichotoma Keng ex Tzvel. in Pl. Asi. Centr. 4:43. 1968. diagn. latin. —*Pti-*

lagrostis dichotoma Keng 中国主要植物图说(禾本科) 598. 图 537. 1959.

多年生草本,高 15~50 厘米。秆直立,密丛生,光滑。叶鞘紧密裹茎,微粗糙,上部边缘膜质;叶舌膜质,三角形,长 2~3 毫米,先端尖或钝,两侧下延与叶鞘边缘结合;叶片细线形,长 1.5~6.0 厘米。圆锥花序开展,长 7~14 厘米,分枝细瘦丝状,通常单生,有时孪生,下部裸露,上部 1~3 回 2 叉状分枝,小穗灰褐色或暗灰色,长 5~6 毫米,小穗柄纤细,长 5~15 毫米,与分枝的腋间具枕;颖膜质,先端稍钝,具 3 脉,侧脉仅见于基部;外稃长 4~5 毫米,上部微粗糙或被较密的微毛,下部疏被柔毛,基盘稍钝,长约 0.5 毫米,被柔毛;芒长约 15 毫米,中部以下扭转,遍生白色柔毛,芒下部的毛长达 3 毫米,向上渐短;内稃与外稃近等长,背部圆形,被柔毛。花果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山及石嘴山、银川、青铜峡等市(县),生于林缘草地、沙质地及砾石滩地。分布于我国内蒙古、陕西、甘肃、青海、四川、云南、西藏等省(自治区)。

(四) 藨草族 Phalarideae Link

分属检索表

1. 植物体干后无芳香气味;小穗下部 2 不育花的外稃空虚,退化为鳞片状而无芒,远较顶生花的外稃短;两性花雄蕊 3 27. 藨草属 *Phalaris* L.
1. 植物体干后仍有芳香气味;小穗下部 2 不育花内常含雄蕊而不退化为鳞片状,其背部常有芒;两性花雄蕊 2 28. 茅香属 *Hierochloa* R. Br

27. 藨草属 *Phalaris* L.

一年生或多年生草本。圆锥花序紧缩或呈穗状;小穗两侧压扁,含 1 两性花及 2(有时为 1)个附于其下的退化外稃,小穗脱节于颖之上,不延伸或稀可延伸于内稃之后;颖草质,等长,披针形,具 3 脉,脊常有翼;孕花外稃短于颖片,软骨质,具不明显的 5 脉;内稃与外稃同质;不孕外稃多退化成线形或鳞片状。

本属约 20 种,分布于北半球温带,大多数产于欧、美。我国产 1 种;宁夏亦有分布。

藨草

Phalaris arundinacea L. Sp. Pl. 55. 1753;中国主要植物图说(禾本科) 627. 图 565. 1959.
—*Typhoides arundinacea* (L.) Moench. Method. Pl. 201. 1794;Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1299. 1936.

多年生草本,高 40~100 厘米;具根茎。秆直立,通常单生或少数丛生。叶鞘短于或下部者长于节间,无毛;叶舌薄膜质,长 2~3 毫米;叶片扁平,长 10~30 厘米,宽 5~15 毫米。圆锥花序紧密狭窄,长 8~15 厘米,分枝上升,密生小穗;小穗长 4~5 毫米,无毛或被细小微毛;颖脊上粗糙,上部具极狭的翼;孕花外稃软骨质,宽披针形,长 3~4 毫米,5 脉,上部具柔毛;内稃披针形,具不明显的 2 脉,具 1 脊,脊的两旁疏生柔毛;不孕外稃 2,退化为线形,具柔

毛。花果期6~8月。

产宁夏六盘山,生于山谷溪旁或水湿处。分布于我国东北、华北、华中及江苏、浙江、陕西等省。



图 280 茅香 *Hierochloa odorata*

1. 植株下部 2. 花序 3. 小穗
4. 去颖小穗 5. 孕花

28. 茅香属 *Hierochloa* R. Br.

多年生草本,具芳香气味。圆锥花序卵形或金字塔形;小穗棕褐色,含1顶生两性花和2侧生雄花,两侧压扁,脱节于颖之上,但不于小花间折断而3小花一同脱落;颖几相等,薄膜质,宽卵形,先端尖,具1~5脉;雄花具3雄蕊,外稃多少变硬,古铜色,均等长于颖片,舟形,边缘具缘毛,无芒或有芒;两性花具2雄蕊,外稃无芒或具短尖头,等长或稍短于雄花外稃,上部多少具柔毛,下部有光泽;内稃具1~2脉,质较薄。

本属约20种,多分布于寒温和高山地区。我国有4种1变种;宁夏产1种1变种。

1. 茅香(图 280)

Hierochloa odorata (L.) Beauv. Ess. Agrost. 164. 1812; Pilg. Bot. Jahrb. **36** (Beibl. 82):4. 1905; 中国主要植物图说(禾本科) 620. 图 558. 1959. — *Holcus odorata* L. Sp. Pl. 1048. 1753.

多年生草本,高20~50厘米。根状茎细长,横走,黄棕色。秆直立,单生或少数丛生。叶鞘长于节间,松弛,无毛;叶舌薄膜质,长2~5毫米,先端啮蚀状;叶片披针形,质较厚,长达5厘米,宽达7毫米,分蘖上的长可达40厘米,上面被微毛。圆锥花序开展,卵形或金字塔形,长4~10厘米。分枝平展或斜上升;小穗黄棕色,长约5毫米;颖薄膜质,1~3脉,等长或第一颖稍短;雄花外稃稍短于颖,顶端具微小尖头,背部向上渐被微毛,边缘具纤毛;孕花外稃锐尖,长约3.5毫米,上部被短毛。花果期6~7月。

产宁夏固原市原州区,生于荒地或路边。分布于我国内蒙古、山西、山东、甘肃、云南等省(自治区)。

本种植物含香豆素,可用作香草浸剂。

1a. 毛鞘茅香(变种)

var. *pubescens* Kryl. Fl. Alt. 1553. 1914; 中国主要植物图说(禾本科) 621. 1959. — *Hierochloa bungeana* Trin. in Mém Acad. Sci. Pétersb. Ser. 6. **5**:82. 1840.

与正种的主要区别在于叶鞘密生微毛;小穗较小,长3.5~5.0毫米。

产宁夏六盘山,生于草地、路边。分布于我国东北、华北及甘肃等省。

(五) 燕麦族 Aveneae Nees

分属检索表

1. 外稃无芒或先端具小尖头或短芒, 具 3~5 脉; 圆锥花序紧密呈穗状, 常为圆柱形 29. 落草属 *Koeleria* Pers.
1. 外稃具显著的芒, 如无芒时, 圆锥花序并不紧密呈穗状 2
2. 小穗长不及 1 厘米; 子房无毛; 颖果无腹沟且与稃体相分离 3
2. 小穗长于 1 厘米; 子房自中部以上或全部有毛; 颖果具腹沟, 通常与内稃相附着 4
3. 外稃背部有脊, 先端 3 齿裂, 芒自背面中部以上伸出 30. 三毛草属 *Trisetum* Pers.
3. 外稃背部圆形, 先端截平或啮蚀状, 芒自背面中部以下伸出或无芒(有时上部花的芒可自背部中部以上伸出) 31. 发草属 *Deschampsia* Beauv.
4. 一年生草本; 小穗下垂; 颖近相等, 具 7~11 脉 32. 燕麦属 *Avena* L.
4. 多年生草本; 小穗直立或开展; 颖不等大, 具 1~7 脉 ... 33. 异燕麦属 *Helictotrichon* Bess.

29. 落草属 *Koeleria* Pers.

多年生或一年生草本。茎直立, 密丛生。叶片狭窄。圆锥花序紧缩呈穗状; 小穗含 2~4 花, 两侧压扁, 近无柄或具短柄, 脱节于颖之上, 延伸于顶生小花内稃之后呈刺状; 颖稍不等, 宿存, 边缘膜质而有光泽, 第一颖较短而狭, 具 1 脉, 第二颖较宽而长, 具 3 脉, 侧脉不明显; 外稃有光泽, 纸质, 边缘及先端宽膜质, 第一外稃等长或稍长于颖片, 具不明显的 5 脉, 先端尖或于顶端以下具短芒; 内稃较狭, 近等长或稍短于外稃, 具 2 脊。

本属约 20 种, 多分布于北半球温带。我国产 2 种, 分布于西北部至东北部; 宁夏均有分布。

分种检索表

1. 外稃无芒或仅具小尖头; 小穗轴无毛或具微毛 1. 落草 *K. cristata* Pers.
1. 外稃顶端以下具 1 短芒; 小穗轴具柔毛 2. 短芒落草 *K. litwinowii* Domin

1. 落草(图 281)

Koeleria cristata (L.) Pers. Syn. Pl. 1:97. 1805; Pilg. in Bot. Jahrb. 29:225. 1900; 中国主要植物图说(禾本科) 477. 图 408. 1959; 中国沙漠植物志 1:90. 1985.——*Aira cristata* L. Sp. Pl. 63. 1753.

多年生草本, 高 25~35 厘米。须根纤细。秆直立, 密丛生, 在花序下密生绒毛, 基部残存纤维状枯萎叶鞘。叶鞘灰白色或淡黄色, 无毛或被短柔毛, 短于节间; 叶舌膜质, 长 0.5~2.0



图 281 落草 *Koeleria cristata*
1. 植株下部 2. 花序
3. 小穗 4. 小花

毫米,顶端截平或边缘呈细齿状;叶片灰绿色,狭窄,常内卷或扁平,长 1.5~7.0 厘米,宽 1~2 毫米,分蘖上者长 5~15 厘米,宽约 1 毫米,被短柔毛或上面无毛,边缘粗糙。圆锥花序紧缩呈穗状或具凹缺,下部有间断,长 4~7 厘米,直径 5~14 毫米,有光泽,草绿色或带紫色,主轴及分枝均被柔毛;小穗含 2~3 小花,稀 4~5 小花,长 4~5 毫米,无毛;小穗轴长约 1 毫米,被微毛或近无毛;颖倒卵状长圆形或长圆状披针形,先端尖,边缘宽膜质,脊上粗糙,第一颖长 2.5~3.5 毫米,具 1 脉,第二颖长 3.0~4.5 毫米,具 3 脉,外稃披针形,具 3 脉,先端尖,边缘膜质,无芒,稀具长 0.3 毫米的小尖头,第一外稃长约 4 毫米,内稃稍短于外稃,先端 2 裂。花果期 6~7 月。

产宁夏贺兰山、罗山、南华山、六盘山,生于山坡、草地、路边。分布于我国东北、华北、西北及华东。

2. 短芒落草

Koeleria litwinowii Domin in *Bibl. Bot.* **65**:116. pl. 7. f. 3. 4. 1907; *Gonch. in Kom. Fl. URSS* **2**:325. 1934; 中国主要植物图说(禾本科) 477. 图 409. 1959.—*Trisetum litwinowii* (Domin) Nevski *Acta Univ. Asiae Med.* **7b. Bot.** **17**:1. 1934.

多年生草本,高 15~50 厘米。秆直立,丛生,被短绒毛,花序下稍密。叶鞘短于节间或下部长于节间,被柔毛;叶舌膜质,长 1~2 毫米,边缘须状;叶片扁平,长 3~5 厘米,宽 2~4 毫米,分蘖上的长 5~15 厘米,宽 1~2 毫米,两面被短柔毛,边缘具长纤毛。圆锥花序紧缩呈穗状,灰绿色或带淡棕色,下部有间断,具光泽,长 3~10 厘米,主轴及分枝均被短毛;小穗含 2 花,稀含 3 小花,长 5~6 毫米,小穗轴节间被较长的柔毛,顶生者毛较稀少。颖长圆形至披针形,先端尖,边缘宽膜质,脊上粗糙,第一颖长 4.0~4.5 毫米,具 1 脉,第二颖长约 5 毫米,基部具 3 脉;外稃披针形,先端及边缘宽膜质,具不明显的 5 脉,在先端以下 1 毫米处着生 1 长约 3 毫米的短芒,第一外稃长约 5 毫米;内稃短于外稃,先端 2 裂。花果期 6~8 月。

产宁夏贺兰山、南华山、六盘山,生于山坡、草地、路边。分布于我国甘肃、青海、贵州、西藏等省(自治区)。

30. 三毛草属 *Trisetum* Pers.

多年生草本。秆直立,丛生或单生。叶片狭而扁平。圆锥花序开展或紧缩呈穗状;小穗含 2 小花,有时 3~5 小花,小穗轴通常具纤毛,延伸于顶生小花内稃之后呈刺状或具不育小花;颖草质兼膜质,先端尖或渐尖,宿存,不等长,第一颖较短,具 1 脉,第二颖较长,具 1~3 脉;外稃披针形,两侧压扁,纸质,边缘膜质,顶端常具裂齿,基盘被微毛,自背面中部以上生芒;内稃透明膜质,等长或短于外稃,具 2 脊。

本属 60 余种;多分布于北半球温带及极地。我国有 6 种;宁夏仅产 2 种。

分种检索表

- 1.花序紧缩成穗状,其下密生绒毛;芒长约 3 毫米 1.穗三毛 *T. spicatum* (L.) Richt.
 1.花序开展,其下无毛;芒长 7~9 毫米 2.西伯利亚三毛草 *T. sibiricum* Rupr.

1.穗三毛

Trisetum spicatum (L.) Richt. Pl. Eur. 1:59. 1890;秦岭植物志 1(1):120. 1976.——
Aira spicata L. Sp. Pl. 64. 1753.——*Trisetum subspicatum* (L.) Beauv. Ess. Agrost. 88. 1812;
 中国主要植物图说(禾本科) 482. 图 414. 1959;宁夏植物志 2:389. 1988.

多年生草本,高 20~50 厘米。须根细弱。秆直立,丛生,花序下通常密生绒毛。叶鞘长于节间,松弛,密生柔毛;叶舌透明膜质,长 1~2 毫米,叶片长 5~15 厘米,宽 2~4 毫米,两面被长柔毛。圆锥花序紧缩呈穗状,有光泽,下部常具间隔,长 5~13 厘米,直径 1.0~1.5 厘米,分枝直立或斜上升,长达 4 厘米,小穗含 2 花,淡黄色或带紫色,长 5~6 毫米;小穗轴节间长约 1 毫米,具柔毛,第一颖长约 4 毫米,具 1 脉,第二颖长 5.0~5.5 毫米,具 1~3 脉,二者脊上均粗糙;第一外稃长 4~5 毫米,背部粗糙或疏被微毛,先端以下约 1.5 毫米处生 1 短芒,芒长约 3 毫米,向外反曲;内稃稍短于外稃。花果期 7~9 月。

产宁夏南华山,生于山坡草地和高山草地。分布于我国河北、山西、陕西、甘肃、青海及云南等省。

2.西伯利亚三毛草(图 282)

Trisetum sibiricum Rupr. Beitr. Pflanzk. Russ. Reich. 2:65. 1845;中国主要植物图说(禾本科) 482. 图 413. 1959.

多年生草本,高 50~100 厘米。具根状茎。秆直立,少数丛生,光滑。叶鞘短于节间,基部多少闭合,上部松弛,疏被柔毛;叶舌膜质,长 1~2 毫米,顶端不规则齿裂;叶片扁平,长 6~20 厘米,宽 4~7 毫米,背面光滑,上面疏被长柔毛。圆锥花序开展,卵状披针形,长 10~20 厘米,直径 3~4 厘米,草绿色或黄绿色,或稍带紫色;小穗含 2~4 花,通常含 3 花,长 6~9 毫米,小穗轴节间长约 1.5 毫米,被柔毛;颖短于小穗,第一颖长 4~6 毫米,具 1 脉,第二颖长 5~7 毫米,具 3 脉;第一外稃长 5~7 毫米,自顶端以下约 2 毫米处生芒,芒长 7~9 毫米,向外反曲,下部微扭转;内稃与外稃等长或稍短。花果期 7~9 月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地或林缘。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃等省。



图 282 西伯利亚三毛草 *Trisetum sibiricum*
 1.植株下部 2.花序 3.小穗 4.小花

31.发草属 *Deschampsia* Beauv.

多年生草本。叶片通常卷折。圆锥花序开展,有光泽;小穗含2小花,稀含3小花,两花均能育或第二小花退化,小穗轴脱节于颖之上,具柔毛,并延伸于顶生内稃之后;颖膜质,几等长,较长或略短于小穗,第一颖具1脉,第二颖常具3脉;外稃膜质,顶端啮蚀状,基盘有毛,背部中部以下着生直立或膝曲的芒;内稃薄膜质,几等长于外稃。

本属约30余种,多数分布于北半球温带。我国有3种;宁夏仅1种。

发草

Deschampsia caespitosa (L.) Beauv. Ess. Agrost. 160. 1812; Rendl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 399. 1904; 中国主要植物图说(禾本科) 484. 图 416. 1959.——*Aira caespitosa* L. Sp. Pl. 64. 1753.

多年生草本,高30~100厘米。秆直立,丛生。叶鞘上部者常短于节间,无毛;叶舌膜质,长5~7毫米,渐尖或2裂;叶片常纵向卷折,长3~7厘米,宽1~3毫米,分蘖者长达20厘米;圆锥花序开展,长10~20厘米,分枝细弱,平滑或微粗糙,中部以下多裸露,上部疏生小穗;小穗草绿色或褐紫色,长4.0~4.5毫米,小穗轴节间长约1毫米,具柔毛;第一颖具1脉,长3.5~4.5毫米,第二颖等长或稍长于第一颖,具3脉;第一外稃长3.0~3.5毫米,基盘两侧的毛长达稃体的1/3;芒自外稃基部1/4~1/5处伸出,颈直,稍短乃至略长于稃体;内稃等长或略短于外稃。

产宁夏六盘山,生于海拔2200~2900米的高山湿润草地。分布于我国东北、华北、西北至西南。

32.燕麦属 *Avena* L.

一年生草本。圆锥花序顶生;小穗含2至数小花,大都长过2厘米,柄弯曲,常下垂,小穗轴有毛或否,脱节于颖之上及各小花之间(亦有久经栽培在各花之间不易断落者);颖草质,具7~11脉,长于下部小花;外稃质地多坚硬,顶端软纸质,具5~9脉,有芒或否,芒多自稃体中部伸出,膝曲而具扭转的芒柱。

本属约10种,分布于旧大陆的温寒地带。我国主要有3种,其中2种为栽培作物;宁夏亦有。

分种检索表

- 1. 外稃草质;小穗轴无毛,多弯曲,第一节间长达1厘米 1. 莠麦 *A. nuda* L.
- 1. 外稃质坚硬;小穗轴有毛或无毛,不弯曲,第一节间长不超过5毫米 2
- 2. 小穗含2~3花,小穗轴易脱节,外稃有毛,第二外稃有芒 2. 野燕麦 *A. fatua* L.
- 2. 小穗含1~2花,小穗轴不易脱节,外稃无毛,第二外稃无芒 3. 燕麦 *A. sativa* L.

1. 莠麦

Avena nuda L. Moen. Acad. **3**:401. 1756; Rendl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**:401. 1904; 中国主要植物图说(禾本科) 487. 图 420. 1959; 秦岭植物志 **1**(1):124. 1976. 中国沙漠植物志 **1**:91. 图版 30, 图 1~3. 1985.

一年生草本, 高 60~80 厘米。秆直立, 丛生。叶鞘松弛, 基生者常被微毛; 叶舌透明膜质, 长约 3 毫米; 叶片扁平, 长 8~18 厘米, 宽 3~9 毫米, 微粗糙, 基部边缘有时疏生纤毛。圆锥花序开展, 金字塔形, 长 15~20 厘米, 分枝具角棱, 刺状粗糙; 小穗含 3~6 花, 长 2~4 厘米; 小穗轴坚韧, 无毛, 常弯曲, 第一节间长达 1 厘米; 颖草质, 几相等, 长 1.5~2.5 厘米, 具 7~11 脉; 外稃无毛, 草质而较柔软, 具 9~11 脉, 基盘无毛, 先端通常 2 裂, 第一外稃长 2.0~2.5 厘米, 无芒或第一外稃上部 1/4 以上具长 1~2 厘米的芒, 芒细弱, 直立或反曲; 内稃甚短于外稃, 脊上具纤毛; 颖果与内稃分离。

宁夏固原市各县有栽培。我国华北、西北各省(自治区)均有栽培。

2. 野燕麦

Avena fatua L. Sp. Pl. 80. 1753; Pilg. in Bot. Jahrb. **36** (Beibl. 82):5. 1905; 中国主要植物图说(禾本科) 487. 图 418. 1959; 秦岭植物志 **1**(1):124. 图 98. 1976; 中国沙漠植物志 **1**:91. 图版 30, 图 4~5. 1985.

一年生草本, 高 60~120 厘米。秆直立, 光滑。叶鞘松弛, 光滑或基部者被微毛; 叶舌透明膜质, 长 1~5 毫米; 叶片扁平, 长 10~30 厘米, 宽 4~12 毫米, 微粗糙或上面与边缘疏生微毛。圆锥花序开展, 长 10~25 厘米, 分枝具角棱, 粗糙; 小穗含 2~3 小花, 长 18~25 毫米, 柄弯曲下垂, 顶端膨胀; 小穗轴节间长约 3 毫米, 密生淡棕色或白色硬毛, 其节脆硬易断落; 颖草质, 几相等, 通常具 9 脉; 外稃质地坚硬, 第一外稃长 15~20 毫米, 背面中部以下具淡棕色或白色硬毛, 基盘密生短髭毛, 芒自稃体中部稍下处伸出, 长 2~4 厘米, 膝曲, 芒柱棕色, 扭转。花果期 5~9 月。

宁夏普遍分布, 多生于荒地、田间, 为常见麦田杂草。我国南北各省均有分布。

3. 燕麦

Avena sativa L. Sp. Pl. 79. 1753; 中国主要植物图说(禾本科)487. 图 419. 1959; 秦岭植物志 **1**(1):125. 1976; 中国沙漠植物志 **1**:91. 图版 30, 图 6~8. 1985.

本种与野燕麦(*A. fatua*)相似, 其主要区别为小穗含 1~2 小花; 小穗轴近于无毛或疏生短毛, 不易断落; 第一外稃背部无毛, 有芒或否, 第二外稃无毛, 通常无芒。

宁夏有栽培, 田间常有逸生。我国东北、华北、西北多栽培。

33. 异燕麦属 *Helictotrichon* Bess.

多年生草本。圆锥花序顶生, 开展或紧缩; 小穗含 3 至数花, 小穗轴有毛, 脱节于颖之上及各小花之间; 颖几相等, 等长或短于小花, 具 1~5 脉, 边缘宽膜质; 外稃成熟时下部质较硬, 上部薄膜质, 背部圆形, 具数脉, 并于背面中部附近生 1 扭转膝曲的芒, 基盘钝, 被

毛;内稃2脊具纤毛。

本属约80种,分布于温带。我国约12种;宁夏产4种。

分种检索表

- 1.圆锥花序紧缩;第一颖长7~11毫米 2
 1.圆锥花序开展;第一颖长4~7毫米 3
 2.小穗长11~15毫米,含3~5朵小花;两颖均具3脉
 1.异燕麦 *H. schellianum* (Hack.) Kitag.
 2.小穗长9~11毫米,含2~3朵小花;第一颖具1~3脉,第二颖具3~5脉
 2.天山异燕麦 *H. tianschanicum* (Roshev.) Henr.
 3.植株节上被微毛;花序基部各节具4~6个分枝 ... 3.高异燕麦 *H. altius* (Hitche.) Ohwi
 3.植株节上无毛;花序基部各节具2~4个分枝 ... 4.光花异燕麦 *H. leianthum* (Keng) Ohwi

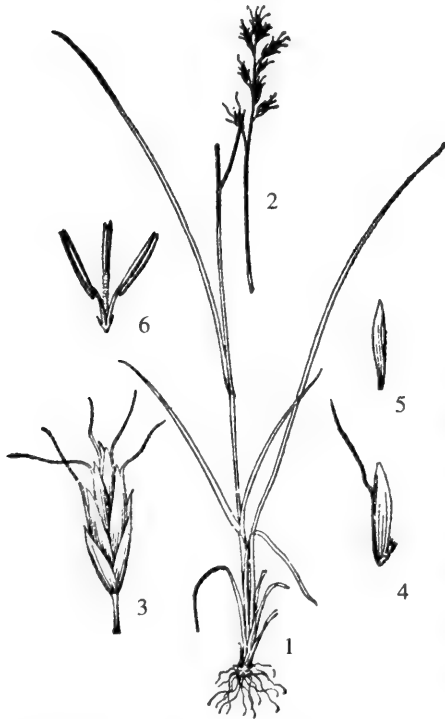


图 283 异燕麦 *Helictotrichon schellianum*

- 1.植株下部 2.花序 3.小穗
 4.小花 5.内稃 6.去稃的小花

1.异燕麦(图 283)

Helictotrichon schellianum (Hack.) Kitag. Rep. Inst. Sci. Res. Manch. **3**:78. 1939;中国主要植物图说(禾本科)493.图425.1959;秦岭植物志 **1**(1):125.1976.—*Avena schelliana* Hack. in Act. Hort. Petrop. **9**:342. 1884.

多年生草本,高30~70厘米。须根细弱。秆直立,丛生,光滑无毛,通常具2节。叶鞘松弛,无毛或基部的粗糙或被极短的微毛,背部具脊;叶舌透明薄膜质,长约4毫米,先端尖;叶片扁平,直立,长1.5~5.0厘米,宽约2毫米,先端渐尖,边缘软骨质,粗糙,两面无毛。圆锥花序顶生,紧缩,长7~9厘米,穗轴粗糙,每节上着生1~2个小穗;小穗长11~15毫米,含3~5小花;小穗柄长1~12毫米,被短柔毛;颖披针形,上部膜质,下部近草质,先端渐尖,两颖基部均具3脉,第一颖长9~11毫米,第二颖长10~13毫米;外稃披针形,上部透明膜质,下部近草质,具7脉,第一外稃长10~13毫米,芒自稃体中部稍上处伸出,长12~15毫米,下部1/3处膝曲,芒柱扭转,基盘具长柔毛;内稃短于外稃,第一内稃长7~8毫米,脊上具短纤毛。花期6月。

产宁夏贺兰山及月亮山,生于山坡草地。分布于我国东北、华北及甘肃、四川等省。

2.天山异燕麦

Helictotrichon tianschanicum (Roshev.) Henr. in Blumea **3**(3):429. 1914;Tzvel in Pl. Asi.

Centr. 4:102. 1968 et Poac. URSS 249. 1976; 中国植物志 9(3):165. 1987.——*Avenastrum tianschanicum* Roshev. in Bull. Jard. Bot. Acad. Sc. URSS 30:771. 1932.

多年生草本,高 15~50 厘米。秆较细瘦,直立,丛生,光滑无毛,具 1~2 节。叶鞘紧裹秆,无毛;叶舌极短,长不足 1 毫米,被短毛;叶片纵卷成针状,长 2~5 厘米,宽 1.5~2.0 毫米,光滑或粗糙,生于秆的下部。圆锥花序紧缩,长 4~8 厘米,分枝及小穗柄均被微毛;小穗黄褐色,长 9~11 毫米,含 2~3 小花,小穗轴被短柔毛;颖宽披针形,第一颖长 8~10 毫米,具 1~3 脉,第二颖长 9~11 毫米,具 3~5 脉;外稃宽披针形,稍带紫色,第一外稃长 7~8 毫米,具 5~7 脉,顶端齿裂,芒自稃体中部稍上处伸出,长 1.5~2.0 厘米,1 回膝曲,芒柱扭转,基盘被柔毛;内稃稍短于外稃,顶端齿裂,脊上具短纤毛。花期 6~7 月。

产宁夏贺兰山及六盘山,生于山坡草地或林缘。分布于我国内蒙古、甘肃、新疆等省(自治区)。

3. 高异燕麦

Helictotrichon altius (Hitche.) Ohwi in Journ. Jap. Bot. 17:440. 1941; 中国主要植物图说(禾本科) 490. 图 421. 1959; Tzvel. in Pl. Asi. Centr. 4:101. 1968; 中国高等植物图鉴 5: 846. 1976; 中国植物志 9(3):158. 图版 40, 图 13~15. 1987.——*Avena altior* Hitche. in Proc. Biol. Soc. Wash. 43:96. 1930.

多年生草本,高 100~120 厘米。秆直立,单生或疏丛生,具 3~4 节,节上具微毛。叶鞘疏松裹茎,通常短于节间,无毛或基部的密生微毛;叶舌膜质,长 1~2 毫米,截平;叶片扁平,长达 15 厘米,宽约 5 毫米,被极短微毛或无毛。圆锥花序开展,长 10~20 厘米,基部各节具 4~6 个分枝,分枝长达 7 厘米,下部裸露,上部具 1~4 个小穗;小穗长 8~14 毫米,含 3~4 小花,顶小花退化,小穗轴节间背部具长达 2.5 毫米的柔毛;颖膜质,第一颖长 5~7 毫米,具 1 脉,第二颖长 8~11 毫米,具 3 脉;第一外稃等长于第二颖,具 7 脉,基盘具白色长柔毛,芒自稃体中部以上伸出,长 10~15 毫米,约在下部 1/3 处膝曲,芒柱扭转;内稃甚短于外稃,脊上具微纤毛。花期 7 月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地。分布于我国甘肃、青海等省。

4. 光花异燕麦

Helictotrichon leianthum (Keng) Ohwi in Journ. Jap. Bot. 17:440, 1941; 中国主要植物图说(禾本科) 493. 图 424. 1959.——*Avena leianthum* Keng in Bull. Fan. Mém. Inst. Biol. 7(1): 35. 1936.

多年生草本,高达 70 厘米。秆直立,密丛生,具 2~3 节,无毛或节下部疏被倒生微毛。叶鞘疏弛,通常长于节间,无毛;叶舌膜质,长约 1 毫米,截平;叶片直立或斜升,长 10~20 厘米,宽 3~6 毫米,下面无毛,上面被极短微柔毛。圆锥花序下垂,长 15~18 厘米,分枝细弱,下部裸露,上部具 1~4 个小穗;小穗长 10~13 毫米,含 3~4 个小花,小穗轴节间仅上部被柔毛;颖光滑无毛,第一颖长约 5 毫米,具 1 脉,第二颖长约 7 毫米,具 3 脉;第一外稃长 9~10 毫米,具 7 脉,基盘被短毛,芒自稃体上部 2/5 处伸出,长 15~20 毫米,其下部 1/3 处稍膝曲,芒柱稍扭转;内稃窄狭,甚短于外稃,脊上具纤毛。花期 7 月。

产宁夏六盘山及固原市,生于山坡林缘或山谷中。分布于我国山西、陕西、甘肃、四川等省。

(六)狐茅族 Festuceae Dumort.

分属检索表

1. 外稃先端分裂成 9 芒或更多的芒 34. 冠芒草属 *Enneapogon* Desv. ex Beauv.
1. 外稃无芒或仅具 1 芒, 如具 3 芒, 则两侧的芒甚微小 2
2. 外稃基盘细长如柄状, 具丝状细长毛 35. 芦苇属 *Phragmites* Trin.
2. 外稃基盘非细柄状, 通常无毛, 如有毛则一般短于稃体 3
3. 外稃具 1~3 脉(在隐子草属 *Cleistogenes* 中则具 3~5 脉), 脉通常明显 4
3. 外稃具 5 至多脉(但在银穗草属 *Leucopoa*, 雀麦属 *Bromus* 少数种类为 3 脉), 其脉有时不明显 5
4. 外稃通常具芒, 或先端 2 裂齿间生 1 小尖头, 脉上生有长柔毛或于近边缘处具短柔毛; 叶片与叶鞘连接处有关节, 叶片易脱落 36. 隐子草属 *Cleistogenes* Keng
4. 外稃无芒, 先端完整或具不规则裂齿, 除基盘有时具短柔毛外, 稃体无毛; 叶片与叶鞘连接处无关节, 叶片不易脱落 37. 画眉草属 *Eragrostis* Beauv.
5. 小穗紧密排列成覆瓦状或簇生, 再聚为穗状或多球形的圆锥花序 6
5. 小穗(除碱茅属 *Puccinellia* 少数种类外)通常不呈覆瓦状排列, 也不簇生, 而排列为开展或紧缩的圆锥花序, 稀为总状花序 7
6. 圆锥花序的分枝具长梗, 开展或上举; 外稃具 5 脉 38. 鸭茅属 *Dactylis* L.
6. 圆锥花序的分枝或穗状花序无柄或具短柄, 与主轴贴生或开展; 外稃具 7~11 脉 39. 獐茅属 *Aeluropus* Trin.
7. 外稃具 5~9 脉, 稀 3 脉或多至 11 脉, 脉明显; 叶鞘全部或仅于下部闭合, 但在短柄草属 *Brachypodium* 不闭合或仅于基部闭合 8
7. 外稃具 3~5 脉, 脉明显或否; 叶鞘边缘互相覆盖而不闭合 10
8. 内稃脊上具硬纤毛或粗糙; 子房先端具糙毛; 颖果粘着于内稃上 9
8. 内稃脊上无毛, 也可具短纤毛或柔纤毛; 子房先端无毛或有毛; 颖果不与稃体粘着; 外稃无芒; 基盘无毛 40. 臭草属 *Melica* L.
9. 叶鞘闭合; 圆锥花序开展或收缩, 稀可退化为总状花序; 花柱着生于子房前下方 41. 雀麦属 *Bromus* L.
9. 叶鞘边缘互相覆盖而不闭合; 穗形总状花序顶生, 有时退化为少数或 1 小穗; 花柱着生于子房顶端 42. 短柄草属 *Brachypodium* Beauv.
10. 外稃具芒或小尖头, 脉于顶端汇合 43. 羊茅属 *Festuca* L.
10. 外稃无芒, 脉平行或于顶端微汇合 11
11. 外稃背部具脊 12
11. 外稃背部圆形 44. 碱茅属 *Puccinellia* Parl.

- 12.雌雄异株;外稃具贴生微毛;子房顶端有短毛 45.银穗草属 *Leucopoa* Griseb.
 12.小花两性,稀雌雄异株;外稃的脊和边脉有柔毛,基盘常有棉毛,稀全部无毛;子房通常无毛 46.早熟禾属 *Poa* L.

34.冠芒草属 *Enneapogon* Desv. ex Beauv.

多年生草本。圆锥花序紧缩成穗状;小穗含 2~3 小花,小穗轴脱节于颖之上,但不于各小花之间断落;颖膜质,几等长,长于小花,具 1 至数脉,无芒;外稃质厚,背部圆形,具 9 或更多不明显的脉,先端分裂为 9 或更多粗糙或具羽毛的芒;内稃与外稃近等长,具 2 脊,脊上具纤毛;雄蕊 3;花柱短,分离。

本属约 20 种,分布于热带和亚热带地区。我国产 1 种,分布于东北部和北部;宁夏亦产。

冠芒草(图 284)

Enneapogon borealis (Griseb.) Honda in Rep. First Sci. Exped. Manch. Sect. 4:4. 101. 1936.—*Pappophorum boreale* Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. 4:404. 1852.—*Pappophorum brachystachyum* Jaub. et Spach. in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 3. 14:365. 1850;中国主要植物图说(禾本科) 333. 图 272. 1959;宁夏植物志 2:394. 图 297. 1988.

一年生草本,高 5~35 厘米。须根细弱,外具沙套。秆密丛生,直立或节膝曲,被柔毛,基部鞘内常隐藏小穗。叶鞘短于节间,密被柔毛;叶舌短,长约 0.5 毫米,顶端具柔毛;叶片狭线形,长 2~8 厘米,宽 1~3 毫米,卷折,两面被短柔毛。圆锥花序穗状,长 1.0~3.5 厘米,直径 8~10 毫米,铅灰色;小穗通常含 2 小花,小穗轴节间无毛;颖质薄,披针形,先端尖,被短柔毛,具 3~5 脉,第一颖长 3.0~3.5 毫米,第二颖长 4.0~4.5 毫米;第一外稃长约 2 毫米,疏被短柔毛,边缘毛密而长,基盘尖,长约 0.2 毫米,被长柔毛,顶端具 9 条直立的羽状芒,芒长 3.5~5.0 毫米;内稃与外稃等长,具 2 脊,脊上疏生纤毛。花果期 5~10 月。

产宁夏贺兰山山麓砾石滩地及石嘴山、银川、中卫等市(县)。分布于我国东北及内蒙古等省(自治区)。



图 284 冠芒草 *Enneapogon borealis*
 1.植株 2.小穗 3.小花 4.颖果

35.芦苇属 *Phragmites* Trin.

多年生草本。秆直立,粗壮。叶片扁平宽阔。圆锥花序开展;小穗含 3~7 小花,小穗轴节间短,无毛,脱节于第一外稃和第二小花之间;颖不等长,具 3 脉,第一颖小;第一外稃远

大于颖,雄性或中性,内稃甚短于外稃;其他花的外稃向上渐变小,成狭长披针形,顶端渐狭如芒,具3脉,无毛,唯基盘具细长丝状柔毛。

本属不超过10种,分布于热带及温带地区。我国产2种1变种;宁夏仅产1种。

芦苇

Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. Nomencl. Bot. ed. 2. 2:342. 1841.—*Arundo australis* Cav. Ann. Sci. Nat. (Paris) 1:100. 1799.—*Phragmites communis* Trin. Fund. Agrost. 134. 1820;中国主要植物图说(禾本科)337.图277.1959;秦岭植物志1(1):67.1976.

多年生草本,高1~3米。根状茎粗壮,横走。秆直立,粗壮,直径2~10毫米,节下通常具白粉。叶鞘无毛或被细毛;叶舌有毛;叶片扁平,长15~45厘米,宽1.0~3.5厘米,光滑或边缘粗糙。圆锥花序卵状长椭圆形或卵状披针形,长10~40厘米,分枝斜升或稍开展,下部分枝腋间具白色长柔毛;小穗通常含3~7花,长12~16毫米;颖不等长,具3脉,第一颖长3~7毫米,先端稍钝,第二颖长5~11毫米,先端尖;第一小花通常雄性,外稃长8~15毫米,内稃长3~4毫米;第二小花两性,外稃长9~16毫米,顶端长渐尖,基盘密生白色长柔毛。毛长6~12毫米,内稃长约3.5毫米,具脊,脊上粗糙。花果期7~11月。

宁夏普遍分布,生于池沼、河边、沟渠旁、路边、湿润地及田间。全国各地均有分布。

幼嫩植株可作饲料;秆粗壮坚韧,可供编织;秆纤维为优良的造纸原料;根状茎入药,能利尿、解毒。

36.隐子草属 *Cleistogenes* Keng

多年生草本。秆具多节。叶片质较硬,线状披针形,与鞘口相接处有1横痕,叶片易自该处脱落;叶鞘内含有隐藏的小穗,而以上部中鞘为普遍。圆锥花序狭窄,由数个单纯的或具有分枝的总状花序组成;小穗含数花,两侧压扁,具短柄,近于2行排列于三棱状穗轴的一侧,小穗轴顶端疏生茸毛,脱节于颖之上及各小花之间;颖不等,第一颖较小,质薄或近膜质,具1脉或基部3~5脉,先端尖或钝;外稃灰绿色,具深绿色花纹,顶生者退化,具3~5脉,先端具2微齿,裂齿间伸出细短芒或小尖头,稀不裂而渐尖,无毛或边缘疏生柔毛,基盘钝,具短毛;内稃稍长或稍短于外稃。

本属约20种,分布于欧洲南部至亚洲中部及北部。我国已知有11种1变种;宁夏产7种。

分种检索表

- 1.外稃顶端无芒或具长约0.5毫米的小尖头 2
- 1.外稃顶端具芒,芒长0.5~9.0毫米 3
- 2.小穗长4~8毫米;外稃卵状披针形,质较薄,上部具宽的膜质边缘,第一外稃长3~4毫米;叶片大都扁平,稀边缘内卷 1.无芒隐子草 *C. songorica* Ohwi
- 2.小穗长10~14毫米;外稃披针形,质地较厚,仅先端具狭膜质,第一外稃长4.5~5.0毫米;

- 叶片内卷成针状 2.细弱隐子草 *C. gracilis* Keng
- 3.植株干后弯曲成蜿蜒状;花序具少数小穗,基部主枝仅疏生3~5个小穗
..... 3.糙隐子草 *C. squarrosa* (Trin.) Keng
- 3.植株直立,干后不呈蜿蜒状 4
- 4.叶片宽2~4毫米;颖具1脉或第一颖无脉,第一颖长1~2毫米,第二颖长2.0~3.5毫米;
外稃先端芒长0.5~1.0毫米 4.丛生隐子草 *C. caespitosa* Keng
- 4.叶片宽1~2毫米;颖具1~3脉,第一颖长1.5~4.5毫米,第二颖长3.5~6.0毫米;外稃先端
芒长1~3毫米 5
- 5.圆锥花序紧缩,基部为叶鞘所包 5.包鞘隐子草 *C. foliosa* Keng
- 5.圆锥花序开展,伸出于鞘外 6
- 6.小穗含3~5小花;第一外稃长5~6毫米 6.中华隐子草 *C. chinensis* (Maxim.) Keng
- 6.小穗含1~3小花;第一外稃长6~7毫米 7.长花隐子草 *C. longiflora* Keng

1.无芒隐子草(图285)

Cleistogenes songorica (Roshev.) Ohwi in Journ. Jap. Bot. 18:540. 1942; Tzvel. in Pl. Asi. Centr. 4:113. 1968; 中国高等植物图鉴 5:136. 图7102. 1976. — *Diplachne songorica* Roshev. Fl. URSS 2:311. 1934. — *Cleistogenes mutica* Keng in Journ. Wash. Acad. Sci. 28:299. 1938; 中国主要植物图说(禾本科) 298. 图242. 1959.

多年生草本,高15~40厘米。秆直立,具多节,密丛生,无毛。叶鞘长于节间,无毛,稍口处具柔毛;叶舌短,顶端截形,边缘具短纤毛;叶片扁平或先端内卷,长2~7厘米,宽1.5~2.5毫米,上面及边缘粗糙,背面光滑。圆锥花序开展,长3~8厘米,下部各节具1分枝,枝腋间具白色长柔毛;小穗长4~8毫米,含3~8小花,成熟时带紫色;颖不等长,膜质,先端尖,具1脉,第一颖长2.0~2.5毫米,第二颖长3.0~3.5毫米;外稃质较薄,上部边缘宽膜质,具5脉,主脉及边脉疏生长柔毛,基盘疏生短毛,先端无芒或具小尖头,第一外稃长约4毫米,内稃与外稃等长或稍短,脊下部具长纤毛,上部具短纤毛或粗糙,顶端近平滑;雄蕊3,花药黄色或带紫色,长约1.5毫米。花果期7~9月。

产宁夏贺兰山及银川、吴忠、中卫、青铜峡等市(县),生于干旱山坡或草地。分布于我国内蒙古、陕西等省(自治区)。

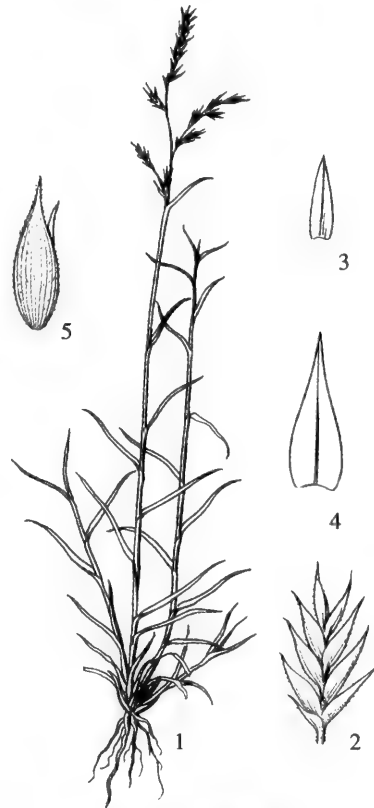


图285 无芒隐子草

Cleistogenes songorica

1.植株 2.小穗 3.第一颖

4.第二颖 5.小花

2.细弱隐子草

Cleistogenes gracilis Keng ex Keng f. et Liou 植物学报 9:69. 1960. 中国主要植物图说(禾

本科) 297. 图 240. 1959.——*Kengia gracilis* (Keng) Paker in Bot. Not. **113**(3):293. 1960; 秦岭植物志 **1**(1):69. 1976.

多年生草本,高 60~75 厘米。秆直立,细弱,直径约 1 毫米。叶鞘长于节间,无毛,鞘口具长柔毛;叶舌为长约 0.3 毫米的短纤毛;叶片内卷成针状,长 2~7 厘米,宽 1.0~2.5 毫米,上面粗糙,下面平滑无毛。圆锥花序开展,长 9~12 厘米,分枝粗糙,单生,常自基部即具小枝与小穗,枝腋间疏生长柔毛;小穗黄绿色或带紫色,排列较紧密,长 10~14 毫米,含 5~8 小花;颖不等长,先端尖,边缘近膜质,具 1 脉,脉上粗糙,第一颖长 2~4 毫米,第二颖长 3.5~5.0 毫米;外稃具 5 脉;主脉延伸成 0.2 毫米长的小尖头,先端近膜质,两侧下部疏生细毛,基盘疏生短柔毛,第一外稃长约 5 毫米,内稃等长或稍长于外稃,先端微凹,脊上部 2/3 粗糙。花果期秋季。

产宁夏贺兰山及盐池、同心、海原等县,多生于干旱山坡。分布于我国陕西等省。



图 286 糙隐子草 *Cleistogenes squarrosa*

1. 植株 2. 第一颖 3. 第二颖 4. 小花

3. 糙隐子草(图 286)

Cleistogenes squarrosa (Trin.) Keng in *Sinensia* **5**:156. 1934; 中国主要植物图说(禾本科) 293. 图 239. 1959.——*Molinia squarrosa* Trin. in Ledeb. Fl. Alt. **1**:105. 1829.——*Kengia squarrosa* (Trin.) Pack. in Bot. Not. **113**(3):292. 1960; 秦岭植物志 **1**(1):68. 1976.

多年生草本,高 10~30 厘米。秆密生,光滑无毛,干后卷曲作蜿蜒状。叶鞘长于节间,层层包裹直达花序基部;叶舌为 1 圈很短的纤毛;叶片通常内卷,糙涩,长 3~6 厘米,基部宽 1~2 毫米。圆锥花序狭窄,长 3~7 厘米,直径 5~10 毫米,分枝单生,各分枝疏生 2~5 小穗;小穗长 5~7 毫米,含 2~3 小花,绿色或带紫色;颖不等长,通常具 1 脉,边缘宽膜质,无毛,脊上粗糙,第一颖长 1~2 毫米,第二颖长 3~5 毫米;外稃具 5 脉,或间脉不明显而具 3 脉,近边缘处常具柔毛,先端微 2 裂,主脉延伸成较稃体短的芒,基盘具短毛,第一外稃长 5~6 毫

米;内稃与外稃等长或稍长,脊延伸成长约 1 毫米的短芒。花期 8 月。

产宁夏南华山及盐池、中宁等县,生于干旱山坡或草地。分布于我国华北及西北。

4. 丛生隐子草(图 287)

Cleistogenes caespitosa Keng in *Sinensia* **5**:154. 1934; 中国主要植物图说(禾本科) 290. 图 235. 1959.——*Kengia caespitosa* (Keng) Pack. in Bot. Not. **113**(3):292. 1960. 秦岭植物志 **1**(1):69. 1976.

多年生草本,高 40~55 厘米。秆丛生,直立,无毛。叶鞘除鞘口具白色长柔毛外,其余无

毛,下部者短于节间,上部者常长于节间;叶舌为一圈长约0.5毫米的纤毛;叶片长2.5~7.5厘米,宽2~4毫米,背面平滑无毛,上面稍粗糙,通常内卷或下部者扁平。圆锥花序开展,长7~12厘米,分枝长1.5~5.0厘米,粗涩,斜升或平展;小穗通常含3~5花,长5~11毫米;颖不等长,膜质而稍透明,第一颖长1~2毫米,先端尖或钝,具1脉或无脉,第二颖长2.0~3.5毫米,先端尖,具1脉;外稃具5脉或间脉不太明显,边缘疏生柔毛,第一外稃长4.0~5.5毫米,先端具长0.5~1.0毫米的小尖头;内稃等长或稍长于外稃,脊上部粗涩。花果期7~8月。

产宁夏须弥山和贺兰山,生于干旱山坡。分布于我国河北、山西、甘肃等省。

5. 包鞘隐子草(图288)

Cleistogenes foliosa Keng in Journ. Washington Acad. Sci. **28**:298. 1938;中国主要植物图说(禾本科)290.图236. 1959.—*Kengia foliosa* (Keng) Pack. in Bot. Not. **113**(3): 292. 1960.

多年生草本,高30~50厘米。秆直立,密丛生,全部为叶鞘所包裹。叶鞘均长



图288 包鞘隐子草 *Cleistogenes foliosa*

1.植株下部 2.植株上部 3.小穗
4.第一颖 5.第二颖 6.小花

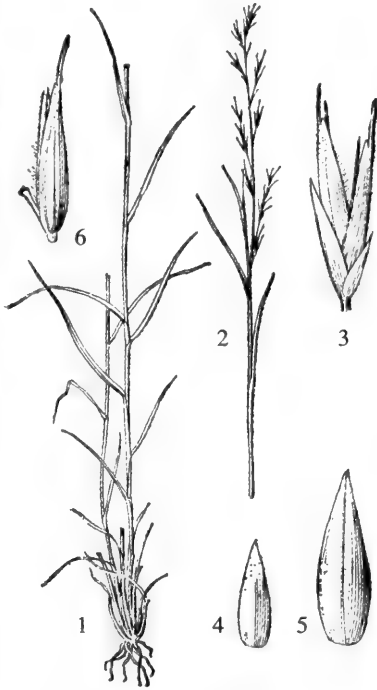


图287 丛生隐子草

Cleistogenes caespitosa

1.植株下部 2.植株上部 3.小穗
4.第一颖 5.第二颖 6.小花

于节间,无毛或稍粗糙;叶舌为一圈长约0.5毫米的白色纤毛;叶片长3~6厘米,宽1.5~2.0毫米,上面粗糙,背面无毛,先端内卷呈锥状。圆锥花序紧缩呈线形,长4~7厘米,下部为叶鞘所包裹,分枝单生,贴生;小穗含3~4小花,长6~7毫米,草黄色或成熟时带暗紫色;小穗轴节间长约1毫米,顶端稍膨大而被微毛;颖不等长,具1脉,第一颖长1.5~3.0毫米,第二颖长3.5~4.5毫米;外稃披针形,近边缘着生稀疏柔毛,先端具2微齿,基盘具短柔毛,具5脉,主脉延伸成短芒,芒长1.5~3.0毫米,粗糙,第一外稃长约6毫米;内稃与外稃近等长,先端微凹,脊具微纤毛且延伸成小尖头。花果期6~8月。

产宁夏西吉县,生于城郊干旱山坡上。分布于我国内蒙古自治区。

6. 中华隐子草

Cleistogenes chinensis (Maxim.) Keng 中国主要植物图说(禾本科)292.图237. 1959.—*Diplachne serotina* Link. var. *chinensis* Maxim. in Bull. Soc. Not. Mosc. **54**:70.

1879.—*Kengia chinensis* (Maxim.) Pack. in Bot. Not. **113**(3):191. 1960.

多年生草本,高 10~30 厘米。秆直立,密丛生。叶鞘均较节间为长,平滑无毛,鞘口具柔毛或无毛;叶舌极短,边缘具纤毛;叶片长 3~7 厘米,宽 1~2 毫米,上面稍粗糙,下面光滑,通常内卷。圆锥花序稀疏,开展,长 5~8 厘米,具 3~5 个分枝;小穗长 7~9 毫米,含 3~5 小花;颖不等长,渐尖,具 1 脉或第二颖具 3 脉,主脉稍粗糙,第一颖长 3.0~4.5 毫米,第二颖长 4.0~5.5 毫米;外稃先端具极微小 2 齿,具 5 脉,间脉常不明显,中脉延伸成长 1~3 毫米的短芒,近边缘具稀少长柔毛,基盘具短毛,第一外稃长 5~6 毫米;内稃与外稃等长或近等长,先端微凹,脊上粗糙。花果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山及银川以北地区,生于干旱山坡或沙质地。分布于我国华北及西北。

7. 长花隐子草

Cleistogenes longiflora Keng ex Keng f. et Liou 植物学报 **9**(1):69. 1960;中国主要植物图说(禾本科)293. 图 238. 1959.—*Kengia longiflora* (Keng) Pack. in Bot. Not. **113**(3):293. 1960.

多年生草本,高 25~40 厘米。秆直立,密丛生。叶鞘无毛,鞘口具长达 3 毫米的柔毛;叶舌为长约 0.2 毫米的纤毛;叶片质较薄,线状披针形,长 2.0~7.5 厘米,宽 1~2 毫米,先端长渐尖,扁平,上面及边缘稍粗糙,背面较平滑。圆锥花序开展,长 7~11 厘米,每节具 1 分枝,枝腋间具柔毛;小穗长 8~10 毫米,含 1~3 小花;颖不等长,质薄有光泽,具 1 脉,第一颖长 2~4 毫米,第二颖长 4~6 毫米;外稃披针形,边缘疏生细柔毛,具 5 脉,主脉延伸成长约 2 毫米的短芒,基盘具短柔毛,第一外稃长 6~7 毫米;内稃稍短于外稃,先端凹,2 脊在先端延伸成小尖头。花果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山,生于山坡、林缘、灌丛、路边。分布于我国河北及内蒙古等省(自治区)。

37. 画眉草属 *Eragrostis* Beauv.

多年生或一年生草本。秆丛生。叶片线状披针形。圆锥花序开展或紧缩;小穗两侧压扁,含数花至多数小花,小花疏松或紧密地排列成覆瓦状,小穗轴通常作“之”字形,逐节脱落或延续而不折断;颖不等长或近等长,通常短于第一小花,具 1 脉,宿存或个别地脱落;外稃无芒,先端尖或钝,具 3 条明显的脉或侧脉不明显;内稃具 2 脊,宿存或与外稃同落。颖果与稃体分离。

本属约 100 余种,多分布于全世界的热带和温带区域。我国约有 30 种,南北各地均有分布,而长江以南各省最多;宁夏产 2 种 1 变种。

分种检索表

1. 叶鞘脉上,叶片边缘,小穗柄上,颖和外稃的脊上均常具腺点 2
1. 叶鞘脉上,叶片边缘,小穗柄上,颖和外稃的脊上无腺点;第一颖通常无脉;花序枝腋间无毛 1. 无毛画眉草 *E. pilosa* var. *imberbis* Franch.

- 2.小穗宽 2~3 毫米;外稃长 2.0~2.2 毫米 2.大画眉草 *E. cilianensis* Link.
 2.小穗宽 1.5~2.0 毫米;外稃长 1.5~2.0 毫米 3.小画眉草 *E. poaeoides* Beauv.

1.无毛画眉草(变种)

Eragrostis pilosa (L.) Beauv. var. ***imberbis*** Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 11. 7:145. 1884;中国主要植物图说(禾本科) 315. 1959;秦岭植物志 1(1):72. 1976;中国沙漠植物志 1:41. 图版 11,图 6~7. 1985.

一年生草本,高 20~40 厘米。秆密丛生,直立或基部节膝曲。叶鞘松弛裹茎,长于节间,无毛,鞘口无毛;叶舌干膜质,长 0.5 毫米,顶端截平,具短纤毛;叶片长 3~8 厘米,宽 2~3 毫米,上面粗糙,下面平滑,内卷或扁平。圆锥花序开展,长 5~13 厘米,分枝稍粗涩,基部分枝轮生,枝腋间无柔毛;小穗成熟后暗紫色或带紫色,长 2~7 毫米,宽约 1 毫米,含 3~14 个小花;颖不等,膜质,先端钝或第二颖稍尖,第一颖长 0.5~0.8 毫米,常无脉,第二颖长 1.0~1.2 毫米,具 1 脉;外稃先端尖或钝,侧脉不明显,第一外稃长 1.5~2.0 毫米;内稃作弓形弯曲,长 1.2~1.5 毫米。花果期 5~8 月。

产宁夏银川、贺兰、平罗、永宁等市(县),生于荒地、路边或渠沟旁。广泛分布于全国各地。

本植物秆叶柔嫩,为牲畜良好饲草。

2.大画眉草(图 289)

Eragrostis cilianensis (Aill.) Link et Vign.-Lut. in Malpighia 18:386. 1904;中国主要植物图说(禾本科) 317. 图 257. 1959;秦岭植物志 1(1):71. 图 59. 1976;中国沙漠植物志 1:39. 图版 11,图 1~2. 1985。——*Poa cilianensis* Aill. Fl. Pedem. 2:246. 1785.

一年生草本,高 20~90 厘米。秆丛生,直立或斜升,节下通常有一圈腺体。叶鞘短于节间,具纵脉纹,脉上具腺体,鞘口有柔毛;叶舌退化为 1 圈短毛,长约 1 毫米;叶片长 5~20 厘米,宽 3~6 毫米,扁平或内卷,边缘通常具腺体。圆锥花序长圆形或圆锥形,长 7~20 厘米,分枝粗壮,单生,小枝及小穗柄上均具黄色腺体;小穗含 5 至多数小花,长 4~10 毫米,宽 2~3 毫米;颖近等长或第一颖稍短,长 1.2~2.5 毫米;具 1 脉或第二颖具 3 脉,脊上常具腺点;外稃长 2.0~2.2 毫米,侧脉明显,先端稍钝,脊上常具腺点;内稃长为外稃的 3/4,脊上被短纤毛。花果期 6~8 月。

产宁夏六盘山及引黄灌区各市(县),生于荒地、路边、田埂或农田内。分布几遍全国。

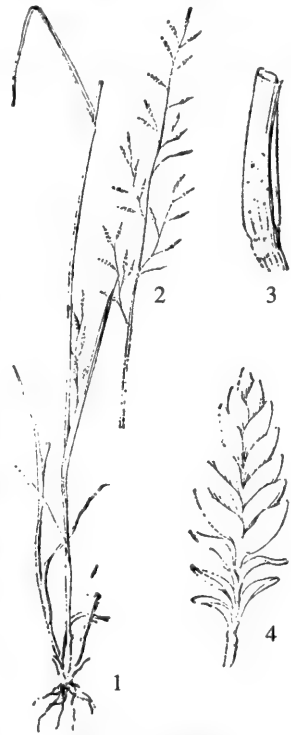


图 289 大画眉草

Eragrostis cilianensis
 1.植株下部 2.花序
 3.叶鞘一部 4.小穗

3.小画眉草

Eragrostis poaeoides Beauv ex Roem. et Schult. Ess. Agrost. 162. 1812;Roem. et Schult. Syst. Veg. 2:574. 1817;中国主要植物图说(禾本科) 317. 图 258. 1959;秦岭植物志 1(1):71.

图 59. 1976; 中国沙漠植物志 1:39. 图版 11, 图 3~5. 1985.

一年生草本, 高 20~40 厘米。叶鞘具腺点, 尤其主脉上为显著, 除鞘口具须毛外, 脉间及边缘有时有稀疏的长柔毛; 叶舌为一圈纤毛, 长 0.5~1.0 毫米; 叶片长 5~15 厘米, 宽 2~5 毫米, 主脉及边缘具腺体, 表面粗糙或疏生柔毛。圆锥花序开展, 分枝单生, 腋间无毛, 小穗柄具腺体; 小穗长 3~9 毫米, 宽 1.5~2.0 毫米, 含 4 至多花; 颖锐尖, 近等长或第一颖稍短, 长 1~2 毫米, 通常具 1 脉, 脉上常具腺体; 外稃宽卵圆形, 先端钝, 侧脉明显, 光滑无毛, 主脉上亦常具腺体, 外稃长 1.5~2.0 毫米; 内稃稍短于外稃, 脊上具极短的纤毛。花果期 6~8 月。

宁夏普遍分布, 生于荒地、路边、田埂、草地。分布几遍全国。

38. 鸭茅属 *Dactylis* L.

多年生草本。圆锥花序开展或紧缩; 小穗含数朵小花, 两侧压扁, 几无柄, 密集于圆锥花序分枝上端之一侧, 小穗轴无毛, 脱节于颖之上及各小花之间; 颖几相等, 短于第一小花, 具 1~3 脉, 顶端尖或渐尖; 外稃硬纸质, 具 5 脉, 顶端具短芒, 脊上粗糙或具纤毛; 内稃于外稃, 脊上具纤毛。

本属约有 4 或 5 种, 分布于欧洲和亚洲的温带和北非。我国产 1 种; 宁夏亦有分布。

鸭茅

Dactylis glomerata L. Sp. Pl. 71. 1753; Pilg. in Bot. Jahrb. 29:225. 1900; Rendl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36:421. 1904; 中国主要植物图说(禾本科) 327. 图 267. 1959; 秦岭植物志 1(1):74. 图 62. 1976.

多年生草本, 高 60~100 厘米。秆直立, 单生或少数丛生。叶鞘无毛, 通常闭合达中部以上, 上部具脊; 叶舌膜质, 长 4~8 毫米, 顶端撕裂; 叶片长 10~30 厘米, 宽 4~8 毫米, 扁平, 边缘以及有时背部中脉上均粗糙。圆锥花序开展, 长 5~15 厘米, 基部通常具 1 分枝, 稀具 2 分枝, 分枝长 3~10 厘米, 开展或斜向上升, 小穗多聚集在分枝的上部; 小穗含 2~5 花, 长 5~7 毫米; 颖披针形, 长 4.0~5.0(6.5)毫米, 脊上粗糙或具纤毛; 第一外稃约与小穗等长, 脊上粗糙或具纤毛, 顶端具 1 长约 1 毫米的短芒; 内稃与外稃近等长, 脊上具纤毛。花果期 6~8 月。

产宁夏银川市, 生于田埂或温室附近, 可能是引种逸生的。分布于我国西南及西北各省(自治区)。

为一有价值的牧草。

39. 獐毛属 *Aeluropus* Trin.

多年生草本, 植物体较低矮坚韧。叶片通常卷折如针状。圆锥花序常紧密呈穗状或头状; 小穗含 4 至多数花, 两侧压扁, 无柄或几无柄, 成 2 行排列于穗轴的一侧, 小花紧密排列为覆瓦状, 小穗脱节于颖之上和各小花之间; 颖略不相等, 革质, 边缘干膜质, 短于第一小花, 第一颖具 1~3 脉, 第二颖具 5~7 脉; 外稃下部革质, 上部草质, 卵形, 先端尖或具小尖头, 具 7~11 脉; 内稃与外稃近等长, 顶端截平, 脊上微粗糙或具纤毛。

本属约 5 种, 分布于地中海区域、小亚细亚、喜马拉雅山及亚洲北部。我国有 1 种 3 变种; 宁夏仅产 1 变种。

獐毛(变种, 图 290) 马牙头

***Aeluropus littoralis* (Willd.) Parl. var. *sinensis* Debeaux** in Act. Soc. Linn. Bordeaux **33**:73. 1879; 中国主要植物图说(禾本科) 328. 图 269. 1959; 中国高等植物图鉴 **5**:126. 图 7082. 1976; 中国沙漠植物志 **1**:42. 1985.——*Aeluropus sinensis* (Debeaux) Tzvel. in Pl. Asi. Centr. **4**:128. 1968.

多年生草本, 高 20~35 厘米, 具短而坚硬的根头及匍匐茎。秆直立或斜升, 基部密生鳞片状叶鞘, 节密生柔毛。叶鞘长于节间, 无毛; 叶舌短, 长约 0.5 毫米, 顶生纤毛; 叶片质硬, 长 1.5~5.0 厘米, 宽 1.5 毫米, 扁平或顶端内卷呈针状。圆锥花序紧密呈穗状, 长 2.5~6.0 厘米, 宽 5~12 毫米, 分枝单生, 紧贴主轴或斜升, 自分枝基部即密生小穗; 小穗含 4~10 花, 长 4~6 毫米, 宽 3~4 毫米; 颖革质, 边缘膜质, 脊上微粗糙, 第一颖狭窄, 长 1.5~2.0 毫米, 具 3 条不明显的脉, 第二颖长 2.0~2.5 毫米, 具 5~7 脉; 外稃卵形, 先端尖, 具 9~10 脉, 背部无毛, 第一外稃长约 3 毫米; 内稃与外稃近等长, 先端钝或截平, 脊上具微毛。花果期 5~8 月。

产宁夏银川及银川以北地区, 多生于低洼潮湿的盐碱地, 分布于我国江苏、河北、甘肃、新疆等省(自治区)。

本变种与正种的主要区别在于, 节上密生柔毛; 小穗较大以及颖和外稃边缘无毛。

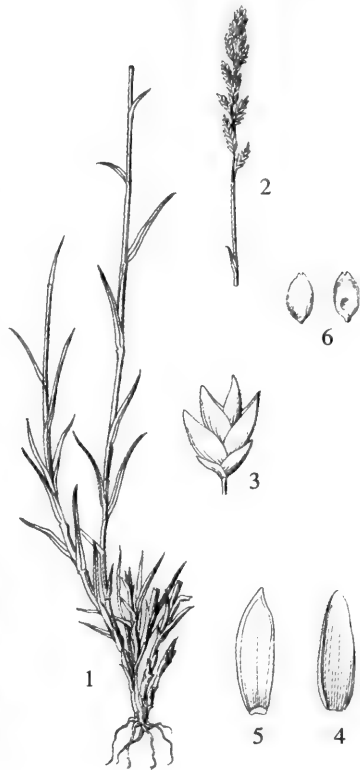


图 290 獐毛

Aeluropus littoralis var. *sinensis*

1. 植株下部 2. 花序 3. 小穗
4. 第一颖 5. 第二颖 6. 颖果

40. 臭草属 *Melica* L.

多年生草本。叶鞘闭合。圆锥花序开展或紧缩; 小穗含 2 至数小花, 上部 1 至数花不孕且其外稃常相互紧包成球形或棒状; 小穗轴较粗壮, 无毛, 小穗脱节于颖之上和各孕性小花之间; 小穗柄上部具短柔毛, 下部较细弱而弯曲, 并常自弯转处折断而与小穗一同脱落; 颖等长或第一颖较短, 质薄, 先端及边缘膜质, 通常具 3~5 脉, 或有时第一颖具 1 脉, 等长或短于第一小花; 外稃背部圆形, 下部革质或硬革质, 先端膜质, 具 7 或多数脉, 稀具 5 脉, 无芒, 稀可于顶端裂齿间着生 1 芒; 内稃短于外稃或在上部花中与外稃等长, 脊具纤毛或近于平滑。

本属约 70 种, 分布于南北两半球温带。我国约 9 种; 宁夏产 5 种。

分种检索表

1. 小穗线状披针形, 顶端不育外稃通常仅 1 枚而不形成棒状或小球形 2

- 1.小穗广披针形或椭圆形,顶端不育外稃多聚集成棒状或小球形 3
 2.花序广阔而开展;小穗绿色;秆光滑;叶鞘均长于节间
 1.小野臭草 *M. onoei* Franch. et Sav.
 2.花序狭窄;小穗成熟后带紫色;秆向上粗涩;上部叶鞘短于节间
 2.甘肃臭草 *M. przewalskyi* Roshev.
 3.颖不等长,第一颖长约为第一小花的一半;外稃背面具长毛 ... 3.抱草 *M. virgata* Turcz.
 3.颖几等长,约等于或稍短于小穗;外稃背面无毛 4
 4.花序具较密的小穗;叶片宽 2~7 毫米 4.臭草 *M. scabrosa* Trin.
 4.花序具稀疏的小穗;叶片宽 1~2 毫米 5.细叶臭草 *M. radula* Franch.

1.小野臭草

Melica onoei Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 2:603. 1879; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36:419. 1904; Pilg. in Bot. Jahrb. 36 (Beibl. 82):5. 1905; 中国主要植物图说(禾本科) 238. 图 191. 1959; 秦岭植物志 1(1):91. 1976.

多年生草本,高 75~150 厘米。秆直立或基部各节膝曲,少数丛生。叶鞘闭合几达鞘口,紧密包茎,无毛或基部叶鞘被倒生柔毛,均长于节间;叶舌质硬,顶端截平,短小,长约 0.5 毫米;叶片长 10~25 厘米,宽 3~13 毫米,扁平或干燥后卷折,上面常带白粉,两面均粗糙;圆锥花序开展,长 15~35 厘米,每节具 2~3 个分枝,幼时直立,以后极开展;小穗柄细弱,前端弯曲被微毛;小穗长 5~7 毫米,通常具 2 孕性小花;颖膜质,先端尖,第一颖长 2~3 毫米,具 1 脉,第二颖长 3.0~4.5 毫米,具 3~5 脉,两旁侧脉甚短;外稃先端稍钝,边缘及先端膜质,细点状粗糙,具 7 脉,第一外稃长 4.5~5.0 毫米;内稃等长或稍短于外稃,脊上光滑或粗糙。花果期 7~10 月。

产宁夏六盘山,生于山坡林下阴湿处。分布于我国华东、华北、华南及陕西、云南等省。



图 291 甘肃臭草 *Melica przewalskyi*

1.植株下部 2.植株上部 3.小穗
4.第一颖 5.第二颖 6.小花背腹面

2.甘肃臭草(图 291)

Melica przewalskyi Roshev. in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. 2:25. 1921; 中国主要植物图说(禾本科) 240. 图 192. 1959; 秦岭植物志 1(1):92. 图 73. 1976.

多年生草本,高 50~100 厘米。具细弱根茎。秆直立,细弱,具倒生糙刺。叶鞘闭合几达鞘口,基生者密生绒毛,上部者短于节间;叶舌极短或几缺;叶片长 10~22 厘米,宽 2~6 毫米,下面粗糙,上面被微毛或柔毛,扁平或疏松内卷。圆锥花序狭窄,长 12~30 厘米,每节具 2~3 个分枝;小穗柄纤细,下部微糙涩,上

部弯曲而被微毛,先端稍膨大;小穗长 5~9 毫米,含 3 个孕性小花,稀含 2 或 4 个孕性小花,带紫色,小穗轴节间光滑,微曲折,长 2.0~2.5 毫米,颖先端尖,边缘及顶端膜质,第一颖长 2.5~3.5 毫米,具 1 脉,第二颖长 3.5~5.0 毫米,具 3~5 脉;外稃具 7 脉,点状粗糙,先端钝,边缘及先端膜质,第一外稃长 4~5 毫米,不孕外稃与下部者相似,但极小;内稃稍短于外稃,脊上部具微细纤毛。花果期 6~8 月。

产宁夏贺兰山、六盘山及固原原州区、隆德等市(县),生于山坡草地或路边。分布于我国四川、陕西、甘肃、青海等省。

3. 抱草(图 292)

Melica virgata Turcz. ex Trin. in Mém. Acad. Sci. St.-Petersb. ser. 6. 1:369. 1831;中国主要植物图说(禾本科) 242. 图 196. 1959.

多年生草本,高 30~70 厘米。秆直立,丛生。叶鞘通常长于节间,无毛;叶舌干膜质,长约 1 毫米;叶片质较硬,长 7~15 厘米,宽 2~4 毫米,上面疏生柔毛,下面微粗糙,通常内卷。圆锥花序细长,长 10~20 厘米,宽仅达 1 厘米,分枝直立或斜向上升,小穗柄先端稍膨大,被微毛;小穗长 4~6 毫米,具 2~3 个孕性小花,成熟后呈紫色,颖不相等,先端尖,第一颖卵形,长 2~3 毫米,具 3~5 不明显的脉,第二颖宽披针形,长 3~4 毫米,具明显的 5 脉;外稃披针形,顶端钝,具 7 脉,背部颗粒状粗糙且具长糙毛,第一外稃长 4~5 毫米;内稃略短于或等长于外稃,脊具微细纤毛。花果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山,生于石质山坡或干旱山沟内。分布于我国华北。

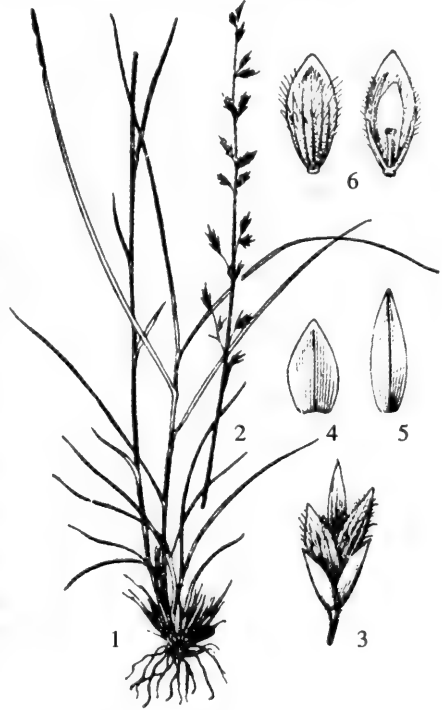


图 292 抱草 *Melica virgata*

1. 植株下部 2. 花序 3. 小穗
4. 第一颖 5. 第二颖 6. 小花背腹面

4. 臭草

Melica scabrosa Trin. in Mém. Acad. Sci. St.-Petersb. Sav. Etrang. 2:146. 1835;中国主要植物图说(禾本科) 244. 图 197. 1959;秦岭植物志 1(1):92. 1976;中国沙漠植物志 1:47. 图版 14, 图 1~4. 1985.

多年生草本,高 30~70 厘米。秆直立或基部膝曲,丛生,基部常密生分蘖。叶鞘光滑或微粗糙,下部者长于节间而上部者短于节间;叶舌透明膜质,长 1~3 毫米,顶端撕裂而两侧下延;叶片质较薄,长 6~15 厘米,宽 2~7 毫米,无毛或上面疏生柔毛。圆锥花序狭窄,长 8~16 厘米,宽 1~2 厘米,分枝直立或斜向上升;小穗柄短,线形弯曲,上部被微毛;小穗长 5~7 毫米,含 2~4 孕性小花,顶部由数个不孕外稃集成小球形;颖几等长,膜质,具 3~5 脉,背部中脉常生微小纤毛,长 4~7 毫米;外稃具 7 脉,背部颗粒状粗糙,第一外稃长 5~6 毫米;内稃短于外稃或上部花中等长于外稃,先端钝,脊具微小纤毛。花果期 6~8 月。



图 293 细叶臭草 *Melica radula*

1. 植株下部 2. 花序 3. 小穗
4. 第一颖 5. 第二颖 6. 小花背腹面

产宁夏贺兰山、六盘山及固原市,生于山坡、路边或荒地。分布于我国华北及西北各省(自治区)。

5. 细叶臭草(图 293)

Melica radula Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 2. 7:146. 1884; 中国主要植物图说(禾本科) 245. 图 198. 1959; 秦岭植物志 1(1):92. 1976; 中国沙漠植物志 1:49. 图版 14, 图 5~10. 1985.

多年生草本,高 30~40 厘米。秆直立,较细弱,基部密生分蘖。叶鞘长于节间,无毛或微粗糙;叶舌短,长 0.5 毫米;叶片长 5~12 厘米,宽 1~2 毫米,通常纵卷成线形。圆锥花序极狭窄,长 8~15 厘米,具稀少的小穗或几成总状;小穗长 5~7 毫米,通常含 2 孕性小花,稀含 1 或 3 个孕性小花,顶生不孕外稃结成球形或长圆形;颖几等长,长圆状披针形,先端尖,长 4~6 毫米,第一颖具 1 明显的脉(侧脉不明显),第二颖具 3~5 脉,外稃披针形,先端稍钝,具 7 脉,背部颗粒状粗糙,第一外稃长 4.5~6.0 毫米;内稃短于外稃,脊具短纤毛。花果期 6~8 月。

产宁夏贺兰山及盐池、西吉等县,生于山坡、路旁。分布于我国华北及陕西等省。

41. 雀麦属 *Bromus* L.

多年生或一年生草本。叶鞘闭合;叶片扁平。圆锥花序开展或紧缩;小穗大形,含数个至多数小花,上部小花通常发育不全,小穗脱节于颖之上和各小花之间;颖不等长或近于等长,较短或几等长于第一小花,先端尖、渐尖或成芒状,第一颖具 1~5 脉,第二颖具 3~9 脉;外稃背部圆形或具脊,先端全缘或具 2 齿,具 5~9 脉,稀 3~11 脉,基盘无毛或两侧被微毛,具芒,稀无芒,芒顶生或由外稃先端稍下处伸出;内稃狭窄,通常短于外稃,脊生纤毛或稍粗糙;雄蕊 3;子房顶端有毛,花柱着生于其前下方。

本属有 100 种以上,广泛分布于南北两半球的温带。我国连同引种的约有 16 种;宁夏产 2 种。

分种检索表

1. 多年生草本,外稃无芒或具长 1~2 毫米的短芒,无毛 … 1. 无芒雀麦 *B. inermis* Leyss.
1. 一年生草本;外稃顶端具 2 微小裂齿,其下约 2 毫米处生芒,芒长 5~10 毫米 ……………
…………… 2. 雀麦 *B. japonicus* Thunb.

1. 无芒雀麦(图 294)

Bromus inermis Leyss. Fl. Hal. ed. 1. 16. 1761; Nevski et Socz. in Fl. URSS 2:558. 1934; 中国主要植物图说(禾本科) 226. 图 216. 1959; 秦岭植物志 1(1):88. 1976.

多年生草本,高 50~80 厘米。根状茎横走。秆直立,无毛。叶鞘紧密包茎,闭合近于鞘口处开裂,无毛;叶舌质硬,长 1~2 毫米;叶片质地较硬,长 7~16 厘米,宽 5~8 毫米,无毛或背面疏被长柔毛。圆锥花序开展,长 10~20 厘米,每节具 3~5 个分枝;小穗长 12~25 毫米,含 4~8 小花;颖不等长,先端渐尖,边缘膜质,第一颖长 4~7 毫米,具 1 脉,第二颖长 6~9 毫米,具 3 脉;外稃宽披针形,第一外稃长 8~11 毫米,具 5~7 脉,脉上具短纤毛,先端稍钝,无芒或背部近顶端处生 1 长 0.5~1.5 毫米的短芒;内稃短于外稃,脊上具纤毛。花果期 6~8 月。

产宁夏贺兰山、六盘山、南华山、月亮山及隆德、泾源等县,生于草地、河岸、路边、麦田。分布于我国东北及西北各省。

为一优良牧草,其茎叶繁茂,再生力强,耐寒耐旱,耐强度放牧;具横走根茎,又可作水土保持植物。



图 294 无芒雀麦 *Bromus inermis*
1. 植株下部 2. 植株上部
3. 小穗 4. 小花

2. 雀麦

Bromus japonicus Thunb. Fl. Jap. 52. pl. 11. 1784; Pilg. in Bot. Jahrb. 29:226. 1900; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36:430. 1904; 中国主要植物图说(禾本科) 273. 图 221. 1959; 秦岭植物志 1(1):88. 图 70. 1976; 中国沙漠植物志 1:46. 图版 13, 图 1~3. 1985.

一年生草本,高 30~100 厘米。叶鞘紧密包茎,被白色柔毛,闭合近于鞘口处开裂;叶舌膜质,长 1.5~2.0 毫米,顶端具不规则的齿裂;叶片长 5~30 厘米,宽 2~8 毫米,两面被白色柔毛。圆锥花序开展,向下弯垂,长达 30 厘米,每节具 3~7 个分枝,每分枝近上部着生 1~4 个小穗;小穗幼时圆筒形,成熟后压扁,长 17~34 毫米(连同芒),宽 5~6 毫米,含 7~14 花;颖不等长,先端尖,边缘膜质,无毛,第一颖长 5~6 毫米,具 3~5 脉,第二颖长 7~6 毫米,具 7~9 脉;外稃椭圆形,边缘膜质,具 7~9 脉,顶端具 2 微小齿裂,其下约 2 毫米处着生芒,芒长 5~10 毫米,第一外稃长 8~11 毫米;内稃较狭,短于外稃,脊上疏生刺毛。花果期 6~8 月。

产宁夏六盘山,生于山坡、路边、荒地。分布于我国华东、华中、华北、西北等地。

42. 短柄草属 *Brachypodium* Beauv.

多年生草本。具顶生穗形总状花序,有时退化仅具 1 顶生小穗;小穗柄短,被微毛;小穗含 3 至多数小花,略呈圆柱形或稍两侧压扁,小穗轴脱节于颖之上和各小花之间;颖不等长,具 3 至数脉;外稃长圆形至披针形,具 5~11 脉,先端延伸成直芒或短尖头;内稃等于

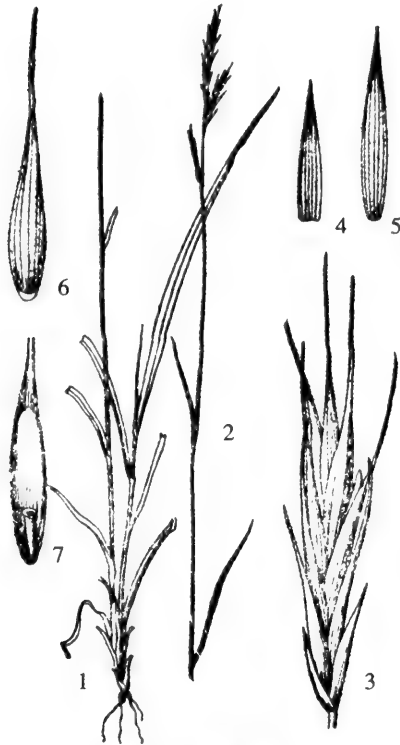


图 295 小颖短柄草

Brachypodium sylvaticum var. *breviglume*
 1.植株下部 2.植株上部 3.小穗 4.第一颖
 5.第二颖 6.小花背面 7.小花腹面

或稍短于外稃,先端通常截平或微凹陷,脊上具硬纤毛;雄蕊 3;子房顶端具毛茸。

本属约含 10 种,大多分布于旧大陆的温带及热带高山区域。我国产 4 种;宁夏仅产 1 变种。

小颖短柄草(变种,图 295)

Brachypodium sylvaticum (Huds.) Beauv. var. *breviglume* Keng 中国主要植物图说(禾本科) 279. 1959.

多年生草本,高 40~60 厘米。秆细弱,直立,单生或少数丛生,节及其附近被微毛。叶鞘紧密包茎,短于节间,被柔毛;叶舌质稍厚,长约 1 毫米,先端截平,具纤毛;叶片长 8~13 厘米,宽 3~8 毫米,上面疏被白色长柔毛,下面无毛。穗形总状花序长 8~12 厘米,通常弯垂,小穗柄短,长 0.8~2.0 毫米,被微毛;小穗长 1.5~2.3 厘米,含 6~10 个小花;第一颖长 3~5 毫米,具 3~5 脉,第二颖长 5~8 毫米,具 5~7 脉,两者均无毛;外稃无毛或下部疏被微毛,第一外稃长约 9 毫米,具 7 脉,先端具芒,芒长 5~12 毫米;内稃短于外稃,顶端截平,脊上具纤毛。花果期 7~9 月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地。分布于我国四川、贵州、云南等省。

43.羊茅属 *Festuca* L.

多年生草本。圆锥花序开展或紧缩;小穗含 2 至数花,顶花通常发育不全,小穗轴微糙涩或光滑,脱节于颖之上及各小花之间,颖锐尖或渐尖,第一颖较小,具 1 脉,第二颖具 3 脉;外稃背部略呈圆形,草质兼硬纸质,具狭膜质边缘,顶端或其裂齿间具芒或无芒,具 5 脉,脉常不明显;内稃等长或略短于外稃,脊微粗糙或近平滑。

本属约 100 种,分布于全世界的寒温带及热带高山区域。我国产 14 种;宁夏产 5 种 1 亚种。

分种检索表

- 1.植株疏丛生;叶片平展;圆锥花序开展 2
- 1.植株密丛生;叶片纵卷成针状;圆锥花序紧缩 3
- 2.叶片宽 5~16 毫米;外稃芒长 6~8 毫米 1.远东羊茅 *F. extremiorientalis* Ohwi
- 2.叶片宽 2~4 毫米;外稃芒长 1.5~2.5 毫米 2.紫羊茅 *F. rubra* L.

- 3.花序紧缩成穗状;外稃的芒长 4~5 毫米
 3.矮羊茅 *F. coelestis* (St.-Yves) Krecz. et Bobr.
- 3.花序不紧缩成穗状;外稃无芒或具长约 1 毫米的芒 4
- 4.植物高 50~70 厘米;外稃无芒,花药长约 2 毫米 4.羊茅 *F. ovina* L.
- 4.植株高 20~25 厘米;外稃具长约 1 毫米的芒;花药长约 0.5 毫米
 5.短叶羊茅 *F. brachyphylla* Schnlt. et Schult. f.

1. 远东羊茅(图 296)

Festuca extremiorientalis Ohwi in Bot. Mag. Tokyo 45: 194. 1931; Krecz. et Bobr. in Fl. URSS 2:534. 1934; 中国主要植物图说(禾本科) 125. 图 89. 1959.——*Festuca subulata* Trin. subsp. *japonica* (Hack.) T. Koyama et Kawano 中国高等植物图鉴 5:57. 图 6944. 1976; 秦岭植物志 1(1): 77. 图 65. 1976.

多年生草本,高 60~100 厘米。具短的根状茎。秆直立,疏丛生或单生。叶鞘短于节间,下部叶鞘被微毛;叶舌膜质,黄锈色,长 2.0~3.5 毫米;叶片扁平,长 10~30 厘米,宽 4~16 毫米,上面平滑或疏被短柔毛,背面粗糙。圆锥花序开展,疏散,长 15~30 厘米,顶端稍下垂,分枝孪生,细弱,下部分枝长达 15 厘米,与小穗柄棱上均具微毛;小穗绿色,长 6~7 毫米(除芒外),含 3~5 朵花,小穗轴节间长 0.5~1.0 毫米,被微毛;颖狭披针形,先端渐尖,边缘膜质,无毛,第一颖长 3.0~4.5 毫米,第二颖长 4.5~5.5 毫米,具 3 脉;外稃披针形,上部被微毛,具明显的 5 脉,第一外稃长约 5 毫米,先端渐尖或具 2 微齿,芒直伸,长 6~8 毫米,粗糙;内稃与外稃近等长或稍短,脊上平滑或微粗糙;花药长约 1 毫米。花果期 7~8 月。

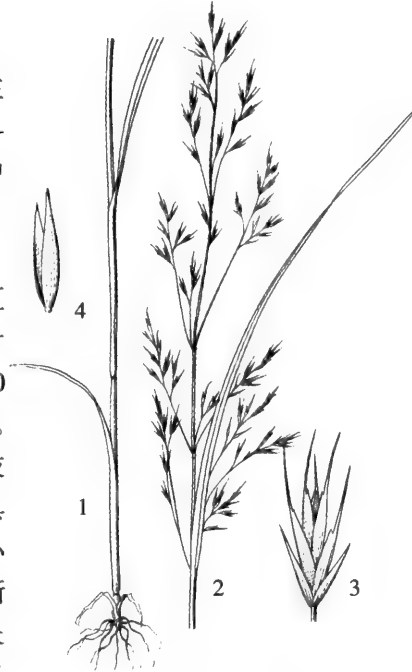


图 296 远东羊茅

Festuca extremiorientalis

1. 植株下部 2. 植株上部及花序
 3. 小穗 4. 小花

产宁夏六盘山,生于林下或山谷潮湿处。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃等省。

2. 紫羊茅

Festuca rubra L. Sp. Pl. 74. 1753; Krecz. et Bobr. in Fl. URSS 2:517. 1934; 中国主要植物图说(禾本科) 129. 图 96. 1959.

多年生草本,高 50~90 厘米。根状茎横走,褐色。秆直立,疏丛生或单生,基部常倾斜或膝曲,光滑,节褐色。叶鞘松弛,短于节间,无毛或基部叶鞘被短柔毛;叶舌极短,长 0.3~1.0 毫米,顶端裂成齿牙状;叶片扁平或对折,长 3~15 厘米,宽 2~4 毫米,两面光滑。圆锥花序开展,长 5~10 厘米,每节具 1~2 个分枝,分枝与小穗柄均具微毛,基部分枝长达 4 厘米;小穗淡紫色,长 7~8 毫米,含 3~6 朵花;颖狭披针形,先端渐尖,第一颖长 3.0~3.5 毫米,具 1 脉,第二颖长 3.5~4.0 毫米;外稃长圆形,具不明显的 5 脉,近边缘及上半部被微毛,第一外

稃长约5毫米,先端微2齿,芒长1.5~2.5毫米;内稃与外稃近等长,脊上部微粗糙,脊间被微毛,向基毛渐少或近于无毛。花果期6~8月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地。分布于我国东北、华北、西北、西南及华中各省。

2a.毛稃紫羊茅(亚种)

subsp. *arctica* (Hack.) Govor. Fl. Ural. 127. 1937.

本亚种与正种的区别在于外稃背部密被柔毛。

产地与生境同正种。

3.矮羊茅

Festuca coelestis (St.-Yves) Krecz. et Bobr. in Fl. URSS 2:514. 770. 1934; in Fl. Kazakst. 1: 262. 1934.——*Festuca ovina* subsp. *coelestis* St.-Yves in Candollea 3:376. 1928.

多年生草本,高10~20厘米。须根细弱。秆直立,密丛生。叶鞘疏松裹秆,长于节间,无毛,边缘膜质;叶舌膜质,长约0.5毫米,截平或裂成齿状;叶片纵卷成针状,长3~5厘米,宽1.0~1.5毫米,光滑。圆锥花序紧缩成穗状,长3~4厘米,每节具1分枝,分枝粗糙;小穗暗紫色,长7~8毫米(除芒外),含3~4朵花;颖披针形,先端渐尖,无毛或背面上部被微毛,第一颖长约3毫米,具1脉,第二颖长约4毫米,具3~5脉;外稃长圆状披针形,上部被微毛,第一外稃长约5毫米,具5脉,芒长2~3毫米,暗紫色,粗糙;内稃与外稃近等长或稍短,先端微2裂,脊上部粗糙,脊间上部被微毛;花药长约1毫米。花果期6~7月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地或路边。分布于我国新疆及西藏自治区。

4.羊茅(图297)

Festuca ovina L. Sp. Pl. 73. 1753; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:1286. 1936; 中国主要植物图说(禾本科) 131. 图97. 1959; 秦岭植物志 1(1):75. 1976.

多年生草本,高35~75厘米。须根细弱。秆细瘦,直立,密丛生,无毛或上部粗糙。叶鞘短于节间,无毛;叶舌膜质,长约0.2毫米,通常宽出叶片呈耳状;叶片纵卷成针形,长2~5毫米,宽约1毫米,背面粗糙。圆锥花序较紧缩,长4~9厘米,每节具1~2个分枝,下部分枝长达3.5厘米,分枝与小穗柄均具微毛,小穗灰绿色,长5~7毫米,含3~6朵花,小穗轴节间长约1毫米,被微毛;颖披针形,先端渐尖,背面上部疏被微毛,第一颖长2.0~2.5毫米,具1脉,第二颖长3.0~3.5毫米,具3脉;外稃长圆状披针形,先端渐尖,边缘及背面上部具微毛,第一外稃长约4毫米,具5脉,无芒或具长约0.5毫米的小尖头;内稃与外稃



图297 羊茅 *Festuca ovina*
1.植株 2.小穗 3.小花

等长,脊上粗糙,脊间具微毛;花药长 2.0~2.5 毫米。花果期 6~7 月。

产宁夏六盘山,生于向阳山坡草地。分布于我国西北及西南各省(自治区)。

5.短叶羊茅

Festuca brachyphylla Schult. et Schult. f. Add. Ad. Mant. 3:646. 1827.—*Festuca brevifolia* R. Br. Suppl. to. App. Parrys First Voy. Bot. 289. 1824.

多年生草本,高 20~25 厘米。须根细弱。秆直立,密丛生,光滑,基部常膝曲。叶集中于秆的下部,叶鞘长于节间,光滑无毛;叶舌短,膜质,长约 0.4 毫米,截形或裂成齿牙状;叶片纵卷成针状,长约 1.5 厘米,宽约 1 毫米,光滑。圆锥花序紧缩,长 3.5~5.0 厘米,每节具 1~2 分枝,分枝贴向主轴,被微毛,下部分枝长达 1.5 厘米;小穗绿色带暗紫色,长 5~6 毫米,含 3~5 朵花;颖宽披针形,先端渐尖,背面无毛;第一颖长 2.0~2.5 毫米,具 1 脉,第二颖长 3.0~3.5 毫米,具 3 脉;外稃披针形,具不明显的 5 脉,背面无毛,第一外稃长 4.0~4.5 毫米,先端具长 0.5~1.0 毫米的短芒;内稃与外稃等长,先端具 2 齿,脊上光滑,脊间无毛;花药长 0.5 毫米。花果期 6~7 月。

产宁夏贺兰山,生于林缘或路边。

44.碱茅属 *Puccinellia* Parl.

一年生或多年生丛生草本。圆锥花序开展或紧缩;小穗含 1 至数朵花,通常圆筒形或稍压扁,小穗轴无毛,脱节于颖之上及各小花之间;两颖不等长,均短于第一小花,先端钝或尖,通常上部干膜质,第一颖具 1 脉,第二颖具 3(5)脉;外稃背部圆形,稀具脊,先端钝或稍尖而常具干膜质与不整齐的细齿,无毛或基部具短柔毛,具平行的不明显的 5 脉,内稃稍短或稍长于外稃。颖果与内外稃分离。

本属约 70 种,分布于北半球的温寒地带及北极地区。我国有 9 种;宁夏产 6 种。

分种检索表

- | | |
|---|---|
| 1.花药长 1.0~1.8 毫米 | 2 |
| 1.花药长 0.3~0.8 毫米 | 4 |
| 2.第一外稃长 2.5~3.0 毫米;花药长约 1.5 毫米 | |
| | 1.热河碱茅 <i>P. macranthera</i> (Krecz.) Norlindh |
| 2.第一外稃长 1.5~2.0 毫米;花药长 1.0~1.2 毫米 | 3 |
| 3.小穗含 5~7 花,长 4.5~6.0 毫米;第一颖长约 1 毫米 | |
| | 2.朝鲜碱茅 <i>P. chinampoensis</i> Ohwi |
| 3.小穗含 3~4 花,长 3~4 毫米;第一颖长约 0.6 毫米 | |
| | 3.星星草 <i>P. tenuiflora</i> (Turcz.) Schribn. et Merr. |
| 4.小穗含 2~3(5)花,长 2~3(4)毫米 | 4.微药碱茅 <i>P. hauptiana</i> (Krecz.) Kitag. |
| 4.小穗含 5~9 花,长 3.5~6.0 毫米 | 5 |

- 5.花序每节具 2~6 个分枝;外稃长约 2 毫米;花药长约 0.8 毫米 5.碱茅 *P. distans* (L.) Parl.
 5.花序每节具 2(4)个分枝;外稃长 1.5~1.8 毫米;花药长约 0.3 毫米 6.小林碱茅 *P. kobayashii* Ohwi



图 298 热河碱茅

Puccinellia macranthera
 1.植株下部 2.花序
 3.小穗 4.小花 5.雄蕊

1.热河碱茅(图 298)

Puccinellia macranthera (Krecz.) Norlindh Fl. Mong. Steppe 1:102. 1949; Tzvel. in Pl. Asi. Centr. 4:156. 1968. 中国沙漠植物志 1:59. 图版 19, 图 1~4. 1985. — *Atropis macranthera* Krecz. in Fl. URSS 2:471. et 758. 1934. — *Puccinellia jeholensis* Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. sect. 4. 4:102. 1936.

多年生草本,高 25~50 厘米。须根细弱。秆密丛生,直立,具 3~5 节,顶节位于秆的中部或中部以下,光滑无毛。叶鞘松弛,常短于节间,边缘膜质,光滑无毛;叶舌膜质,长 1.5~2.0 毫米,先端截平或钝圆,两侧下延为叶鞘膜质边缘;叶片扁平或内卷,长 5~15 厘米,宽约 2.5 毫米,上面及边缘具小刺毛,粗糙,下面光滑。圆锥花序开展,长 9~15 厘米,每节具 2~3 个分枝,分枝斜升或平展,下部裸露,光滑,上部稍粗糙;侧生小穗柄长 0.5~1.5 毫米,粗糙;小穗含 5~7 花,长 5~6 毫米,小穗轴节间长约 0.7 毫米,光滑;两颖不等长,第一颖长 1.0~1.2 毫米,具 1 脉,先端尖,光滑,第二颖长 1.5~1.8 毫米,具 3 脉,先端钝而具细微裂齿;外稃长椭圆形,具不明显的 5 脉,背部光滑或下部微被短毛,先端钝,第一外稃长 2.5~3.0 毫米,内稃等长于外稃,脊下部有短毛,上部微粗糙,先端具缺刻及细齿;花药线形,长 1.5~1.8 毫米。花果期 6~7 月。

产宁夏银川、青铜峡、中卫等市(县),生于沙地、田边。分布于我国东北、华北及陕西等省。

2.朝鲜碱茅

Puccinellia chinampoensis Ohwi in Act. Phytotax. Geobot. 4:31. 1935; 中国主要植物图说(禾本科) 228. 图 182. 1959; 秦岭植物志 1(1):86. 图 68. 1986; 中国沙漠植物志 1:59. 图版 19, 图 5~8. 1985. — *Puccinellia kulundensis* Serg. 宁夏植物志 2:410. 1988.

多年生草本,高 20~60 厘米。须根细弱。秆直立或基部膝曲,丛生,具 2~3 节,光滑无毛,顶叶鞘位于秆中部以下;叶鞘略短于节间,无毛;叶舌膜质,长 1.0~1.1 毫米,先端截平;叶片线形,扁平或内卷,长 3~6 毫米,宽 2~3 毫米,先端渐尖,上面粗糙,下面平滑。圆锥花序开展,长 10~17 厘米,宽 3~9 厘米,每节具 2~4 个分枝,分枝斜上升或近平展,下部裸露,具小刺毛而粗糙;小穗柄长 0.5~1.5 毫米,粗糙;小穗长 4.5~6.5 毫米,具 4~7 朵花,颖先端

尖或第二颖先端稍钝而具纤毛状细裂齿，第一颖长 0.8~1.0 毫米，具 1 脉，第二颖长 1.2~1.5 毫米，具 3 脉；外稃先端具不明显的 5 脉，先端截平且具不整齐的细裂齿，背部紫色，先端边缘带黄色，第一外稃长约 2 毫米，基部具短毛，内稃与外稃近等长或稍长于外稃，脊上部粗糙；花药线形，长 1.0~1.2 毫米。花果期 6~9 月。

产宁夏贺兰山、南华山及银川市等地，生于山坡草地、田边、荒地或沙质地。分布于我国东北、华北。

3. 星星草(图 299)

Puccinellia tenuifolia (Turcz.) Scribn. et Merr. in Contribs U. S. Nat. Herb. **13**:78. 1910; 中国主要植物图说(禾本科) 230. 图 183. 1959; 中国沙漠植物志 **1**:59. 图版 20, 图 1~4. 1985. —*Atropis tenuifolia* Turcz. ex Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. **4**:389. 1852.

多年生草本，高 30~70 厘米。秆直立或基部膝曲，丛生，具 3~4 节，无毛或花序下被短毛。叶鞘无毛，常略短于节间，顶部叶鞘位于秆的中部以下；叶舌膜质，长约 1 毫米，顶端截平或钝圆；叶片内卷，长 2~5 厘米，宽 2~3 毫米，上面具短刺毛而粗糙，背面微粗糙。

圆锥花序开展，长 10~18 厘米，宽 4~10 厘米，主轴光滑，每节具 2~4 个分枝，分枝斜上升或平展，下部裸露，光滑或上部微粗糙，小穗柄长约 0.5 毫米，粗糙；小穗长 3.0~4.5 毫米，具(2)3~5 花；颖先端钝，边缘具不整齐的细裂齿，第一颖长 0.6~0.8 毫米，第二颖长 1.2~1.5 毫米；外稃先端钝，具不明显的 5 脉，背部紫色，先端带黄色，基部具微毛，第一外稃长约 2 毫米，内稃等长于外稃，脊上部微粗糙；花药线形，长 0.8~1.0 毫米。花果期 6~8 月。

产宁夏银川市，生于田边。分布于我国东北及华北。



图 299 星星草 *Puccinellia tenuifolia*

1. 植株下部 2. 花序
3. 小穗 4. 小花 5. 花药



图 300 微药碱茅 *Puccinellia hauptiana*

1. 植株 2. 小穗 3. 小花 4. 花药

4. 微药碱茅(图 300)

Puccinellia hauptiana (Krecz.) Kitag. Fl. Mansh. 90. 1939; Tzvel. in Pl. Asi. Centr. **4**:154. 1968; 中国沙漠植物志 **1**:62. 图版 20, 图 5~8. 1985. —*Atropis hauptiana* Krecz. in Fl. URSS **2**:485. 1934. —*Puccinellia distans* var. *micrandra* Keng in Sunyatsenia **6**:1. 1941. —*Puccinellia micrandra* (Keng) Keng 中国主要植物图说(禾本科) 232. 1959.

多年生草本,高18~35厘米。须根纤细。秆直立或基部膝曲,丛生,具2~3节,无毛。叶鞘微粗糙,长于节间;叶舌膜质,长约1.2毫米,常2裂;叶片质较硬,直立,内卷,长2~7厘米,宽约2毫米,上面被短刺毛而粗糙,下面近光滑。圆锥花序开展,长7~13厘米,宽4~9厘米,每节具2~6个分枝,分枝粗糙,下部裸露,斜升或平展;小穗柄长0.5~1.5毫米,粗糙,小穗含2~5小花;颖先端尖,边缘具纤毛状细裂齿,第一颖长0.6~1.0毫米,具1脉,第二颖长1.2~1.5毫米,具3脉;外稃先端截平,且具纤毛状细裂齿,具不明显的5脉,背部紫色,先端边缘带黄色,基盘疏被短毛,第一外稃长约1.5毫米,内稃与外稃等长,先端具细齿,脊上平滑;花药椭圆形,长约0.5毫米。花果期5~7月。

产宁夏六盘山及银川、盐池、平罗等市(县),生于山谷水边或沟渠旁。分布于我国东北、华北及甘肃等省。

5.碱茅

Puccinellia distans (L.) Parl. Fl. Ital. 1:367. 1848;中国主要植物图说(禾本科) 230. 图 184. 1959;中国沙漠植物志 1:62. 图版 20,图 9~13. 1985。——*Poa distans* L. Mant. Pl. 1:32. 1763.

多年生草本,高30~45厘米。秆直立或基部膝曲,丛生,具2~3节。叶鞘无毛,长于节间;叶舌膜质,长约0.5毫米,顶端截平,两侧下延成叶鞘的膜质边缘;叶片内卷,长2~6厘米,宽约2毫米,上面粗糙,下面近平滑。圆锥花序开展,长8~13厘米,宽4~10毫米,每节具2~5个分枝,分枝细长,平展或斜升,下部裸露,微粗糙;小穗柄极短或缺;小穗长4~6毫米,具5~7朵花,小穗轴平滑;颖先端钝,具不整齐的细裂齿,第一颖长0.8~1.0毫米,具1脉,第二颖长约1.5毫米,具3脉;外稃先端钝或截平,具不整齐的细裂齿,具不明显的5脉,背部紫色,先端带黄色,基部具短毛,第一外稃长约2毫米,内稃与外稃等长或稍长于外稃,脊上微粗糙;花药长0.8~1.0毫米。花果期5~6月。

产宁夏银川及盐池等市(县),生于田边、荒地及轻度盐碱地上。分布于我国华北及甘肃、青海、新疆等省(自治区)。

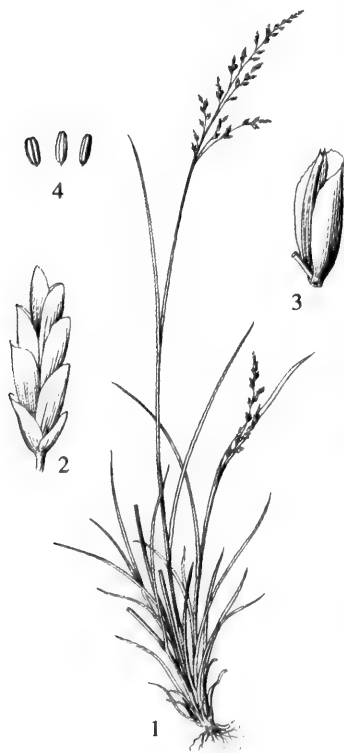


图 301 小林碱茅

Puccinellia kobayashii

1.植株 2.小穗 3.小花 4.花药

6.小林碱茅(图 301)

Puccinellia kobayashii Ohwi in Act. Phytotax Geobot 4: 31. 1935;中国主要植物图说(禾本科) 230. 图 185. 1959;秦岭植物志 1(1):87. 图 69. 1986.

多年生草本,高25~35厘米。秆直立或基部膝曲,丛生,具2节。叶鞘无毛,长于节间;叶舌膜质,长约1.5毫米,三角形,两侧边缘下延成叶鞘的膜质边缘;叶片内卷或在分蘖上扁平,长2~6厘米,宽1~2毫米,上面及边缘粗糙,下面平滑。圆锥花序开展,长8~12厘米,宽2~9厘米,每节

具2~8个分枝,分枝平展,下部裸露,光滑;小穗柄长1.0~2.5毫米,粗糙,小穗长3~4毫米,具4~7花;第一颖先端尖,长0.8~1.0毫米,具1脉,第二颖先端钝,具纤毛状细裂齿,长1.0~1.5毫米,具3脉;外稃先端截平,膜质,带黄色,具不整齐的细裂齿,基部具短毛,具不明显的5脉,第一外稃长1.8~2.0毫米,内稃与外稃等长,先端微凹;花药椭圆形,长0.3~0.5毫米。花果期6~8月。

产宁夏贺兰山及中卫、盐池等市(县),生于山坡草地或田边、荒地。分布于我国辽宁、河北等省。

45. 银穗草属 *Leucopoa* Griseb.

多年生草本,为不完全的雌雄异株。圆锥花序顶生;小穗单性(雌小穗中具不育雄蕊,雄小穗中具不育雌蕊),含数小花,小穗轴粗糙,脱节于颖之上及各小花之间;颖半透明膜质,无毛,不相等,均短于第一小花,具明显的中脉及不明显的侧脉;外稃膜质,多少具脊,背面粗糙或被微毛,具5脉,间脉通常不显著,脉上小刺状粗糙;内稃膜质,脊较粗壮,具细刺状纤毛,顶端完整或不规则的齿裂。

本属约5种,多分布于东亚和中亚。我国产1种;宁夏亦有分布。

银穗草(图302)

Leucopoa albida (Turcz.) V. Krecz. et Bobr. in Fl. URSS 2:495. t. 39. f. 1. a-f. 1934; 中国主要植物图说(禾本科)134. 图99. 1959.—*Festuca sibirica* Hack. et Boiss Fl. Or. 5:626. 1884; Tzvel. in Pl. Asi. Centr. 4:163. 1968 et in Poaceae URSS 397. 1976.

多年生草本,高30~50厘米。秆直立,丛生,具2~3节,基部具密集残存的叶鞘。叶鞘短于节间,松弛裹茎;叶舌几不存生;叶片质硬,多向上直伸,长5~15厘米,宽约2毫米,两面粗糙或下面平滑,通常纵卷。圆锥花序紧缩,长4~9厘米;小穗倒卵形,长7~11毫米,含3~6小花,银灰绿色或带紫色;小穗轴节间长0.5~1.0毫米,粗糙;颖半透明膜质,多少具脊,光滑,第一颖长3~5毫米,具1脉,第二颖长4.0~5.5毫米,具3脉而侧脉不明显;外稃卵状长圆形,微毛状粗糙,多少具脊,先端尖或钝而不规则的齿裂,边缘膜质,中脉与边脉明显,间脉几渐不显著,第一外稃长6~7毫米;内稃稍短或稍长于外稃,先端具微齿,边缘薄膜质,脊具细刺状纤毛。花果期5~7月。

产宁夏贺兰山,生于山坡草地。分布于我国东北及河北、内蒙古等省(自治区)。

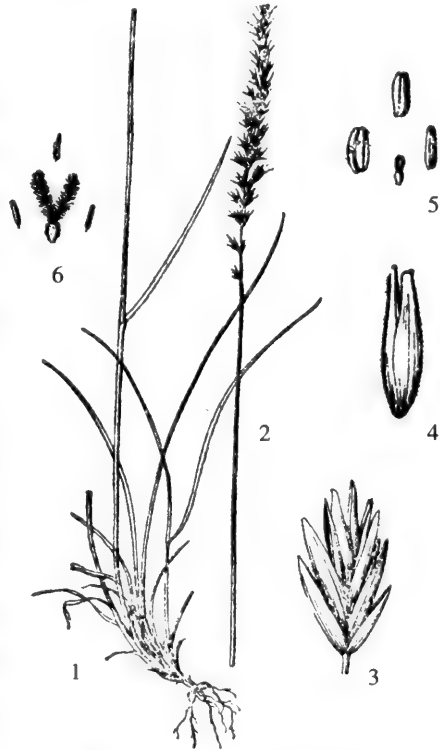


图302 银穗草 *Leucopoa albida*
1.植株下部 2.花序 3.小穗 4.小花
5.发育雄蕊与退化雌蕊 6.退化雄蕊与发育雌蕊

46.早熟禾属 *Poa* L.

多年生草本,稀一年生草本。叶片扁平或对折,末端多成舟形的尖头。圆锥花序开展或紧缩;小穗含1至数花;小穗轴脱节于颖之上及各小花之间,上部小花退化或不发育;颖近等长或第一颖大都较短,第一颖通常短于第一小花,具1~3脉,第二颖具3脉;外稃纸质或较厚,先端锐尖或稍钝,薄膜质,无芒,具5脉,中脉与边脉通常具柔毛,基盘具棉毛或无;内稃等长于外稃或稍短,上部小花的内稃有时亦可稍长于其外稃,具2脊,脊上通常具纤毛或微粗糙。

本属数百种,多分布于温带及寒冷地区,稀分布于热带。我国主要有78种8变种;宁夏有29种3变种。

分种检索表

- 1.颖与外稃质地均较薄;第一颖具1脉;植株质地常柔软而近于平滑;外稃间脉明显;叶片扁平,质薄 2
- 1.颖与外稃质地均较厚;第一颖具1~3脉;植株质地常较硬直而粗糙或柔软而平滑 ... 5
- 2.花药卵形,长0.3~1.0毫米 3
- 2.花药线形,长1.5~3.5毫米 4
- 3.一年生草本;内稃2脊具丝状毛;小穗含3~5小花,长4~5毫米
..... 1.久内早熟禾 *P. hisauchii* Honda
- 3.多年生草本;内稃2脊具短纤毛而粗糙;小穗含3个小花,长3~4毫米
..... 2.垂枝早熟禾 *P. declinata* Keng
- 4.圆锥花序长2~4厘米,分枝较粗短;每节具2(3)分枝
..... 3.极地早熟禾 *P. arctica* R. Br.
- 4.圆锥花序长5.5~9.0厘米,分枝细长或呈毛细管状,每节具2~4个分枝
..... 4.疏花早熟禾 *P. chalarantha* Keng
- 5.第一颖通常具3脉;外稃间脉不明显;植株具根头或简短的根茎 6
- 5.第一颖具1~3脉;外稃间脉明显或不甚明显;植株具匍匐的根茎 25
- 6.叶片狭窄内卷;顶生叶鞘常位于秆的中部以下;圆锥花序大都狭窄或紧缩成穗状,分枝基部常具小穗,基部主枝长1~3厘米 7
- 6.叶片扁平;顶生叶鞘大都位于秆的中部以上;圆锥花序较宽而疏松,分枝下部裸露,基部主枝长达10厘米 15
- 7.叶舌长4~10毫米,基部者稀长3毫米 ... 5.硬质早熟禾 *P. sphondylodes* Trin. ex Bge.
- 7.叶舌长0.5~4.0毫米 8
- 8.外稃脊与边脉具短而少的柔毛,基盘无毛 9
- 8.外稃脊与边脉被柔毛,基盘具棉毛 11

9. 秆高约 50 厘米, 具 5~6 节 **6. 硬叶早熟禾 *P. stereophylla* Keng**
9. 秆高 18~45 厘米, 具 1~3 节 10
10. 植株高 27~45 厘米; 花序基部主枝长 1.3~2.0 厘米; 小穗草黄色
..... **7. 冷地早熟禾 *P. crymophila* Keng**
10. 植株矮小密丛, 高约 18 厘米; 花序基部主枝长约 1 厘米; 小穗紫色
..... **8. 波伐早熟禾 *P. poiphagorum* Bor**
11. 小穗含 2(3) 花 12
11. 小穗含 3~5 花 13
12. 植株高约 70 厘米, 具 3~4 节 **9. 藎状早熟禾 *P. schoenites* Keng**
12. 植株高 20~40 厘米, 仅具 1~2 节 **10. 华灰早熟禾 *P. botryoides* (Griseb.) Roshev.**
13. 叶片长 1~2 厘米; 圆锥花序长 2~4 厘米, 每节具 2~3 个分枝, 基部主枝长 0.8~1.5 厘米;
外稃脉间无毛 **11. 四花早熟禾 *P. tetrantha* Keng**
13. 叶片长 3.2~8.0 厘米; 圆锥花序长 4~8 厘米, 基部主枝长 2~3 厘米 14
14. 秆具 6~8 节和多数叶片, 顶生叶鞘短于叶片 **12. 多叶早熟禾 *P. plurifolia* Keng**
14. 秆仅具 2 节和少数叶片, 顶生叶鞘长于叶片 **13. 少叶早熟禾 *P. paucifolia* Keng**
15. 植株纤细柔软; 叶舌长多不超过 1 毫米, 稀可达 6 毫米; 叶鞘多短于节间, 顶生叶鞘短于
其叶片 1 倍以上或近等长; 叶片质薄, 扁平; 小穗含 1~3 小花; 颖与外稃质地较薄, 颖大
都等长于小穗; 外稃间脉稍明显 16
15. 植株质较坚韧; 叶舌长 1~8 毫米, 稀长不超过 1 毫米; 叶鞘长或短于节间, 顶生叶鞘长
于或稍短于其叶片; 叶片质较厚, 扁平或内卷; 小穗含 1~10 花; 颖与外稃质地较厚, 颖
通常稍短于小花; 外稃间脉不明显 17
16. 叶舌长 2~3 毫米; 小穗长 4~5 毫米, 含 3~4 小花; 花序基部主枝长 2.5~5.0 厘米
..... **14. 柔软早熟禾 *P. lepta* Keng**
16. 叶舌长 0.2~1.0 毫米; 小穗长 3~4 毫米, 含 1 花; 花序基部主枝长 2.0~2.5 厘米
..... **15. 细弱早熟禾 *P. nemoralis* L. var. *tenella* Reichb**
17. 小穗含 3~10 花, 长 2.5~10.0 毫米, 绿色或草黄色; 叶舌长 1~8 毫米 18
17. 小穗通常含 2 花, 长 3~5 毫米, 紫色或古铜色; 叶舌长 0.4~4.0 毫米 24
18. 小穗含 2~3 花, 长 2.5~3.0 毫米; 叶舌长 2~4 毫米; 颖长 2~3 毫米; 第一外稃长 2.0~2.5
毫米 **16. 细长早熟禾 *P. prolixior* Rendle**
18. 小穗含 2~10 花, 长 4~10 毫米; 颖长(2.5)3.0~5.0 毫米; 第一外稃长 3~5(6)毫米 ... 19
19. 叶舌长 4~8 毫米, 先端尖; 小穗长 4~5 毫米, 含 3~4 花, 小花覆瓦状排列而不开展 ...
..... **17. 法氏早熟禾 *P. faberi* Rendle**
19. 叶舌长(0.3)1.0~4.0 毫米, 先端钝 20
20. 颖长 2.5~4.0 毫米 21
20. 颖长(3.5)4.0~6.0 毫米 23
21. 小穗含 3~4 花, 长 4.5~5.5 毫米; 第一外稃长 3.5~4.5 毫米; 叶舌长 0.3~1.0 毫米; 花序分
枝孪生 **18. 蒙古早熟禾 *P. mongolica* (Rendle) Keng**
21. 小穗含 2~3 花, 长(3)4~5 毫米; 第一外稃长约 3(3.5)毫米 22

22. 秆紧接花序以下平滑;花序每节具 3~5 个分枝;颖长 2~3 毫米 19. 绿早熟禾 *P. viridula* Palibin
22. 秆紧接花序以下粗涩;花序分枝通常孪生;颖长 3.0~3.5 毫米 20. 疑早熟禾 *P. incerta* Keng
23. 第二颖长达 5 毫米,先端尖;外稃基盘微具棉毛 21. 长颖早熟禾 *P. longiglumis* Keng
23. 第二颖长达 6 毫米,先端渐尖或尾状尖;外稃基盘无棉毛 22. 光盘早熟禾 *P. elanata* Keng
24. 叶舌长 1~3 毫米;圆锥花序紫色,长 5~11 厘米,宽 2~3 厘米,每节具 2~3 个分枝 23. 堇色早熟禾 *P. ianthina* Keng
24. 叶舌长 0.3~1.0 毫米;圆锥花序带紫色,长 6.5~11.0 厘米,宽 0.5~1.5 厘米,每节具 2~4 个分枝 24. 贫叶早熟禾 *P. oligophylla* Keng
25. 植株具长而明显的匍匐根茎;外稃脊与边脉均被柔毛,基盘具较多的棉毛 26
25. 植株具简短的根茎或根头;外稃无毛或其脊之下部微有柔毛,基盘具棉毛或无毛 ... 30
26. 第一外稃长约 5 毫米;颖长 3~4 毫米;花序分枝单生 25. 长花长稃早熟禾 *P. dolichachyra* var. *longiflora* Chen ex Ma
26. 第一外稃长 3.0~3.5 毫米;颖长 2.5~4.0 毫米 27
27. 小穗带紫色,含 5~7 花,长 5~7 毫米;花序分枝上部密生小穗 26. 密花早熟禾 *P. pachyantha* Keng
27. 小穗绿色或草黄色,含 2~4(5)花,长 4~6 毫米 28
28. 植株高约 15 厘米,具 1~2 节;圆锥花序狭窄,长 3~5 厘米 27. 高原早熟禾 *P. alpigena* (Bl.) Lindm.
28. 植株高 30~90 厘米,具 2~3 节;圆锥花序开展,长 5~20 厘米 29
29. 分蘖的叶片长达 20 厘米以上,内卷成针形;花序较狭小 28. 细叶早熟禾 *P. angustifolia* L.
29. 分蘖的叶片扁平不成针形,宽 2~4 毫米;花序较大 29. 草地早熟禾 *P. pratensis* L.
30. 植株具 3~4 节;小穗长 4~5 毫米;外稃长 3.0~3.5 毫米 30. 西伯利亚早熟禾 *P. sibirica* Roshev.
30. 植株具 2 节;小穗长 5~7 毫米;外稃长 3.5~4.0 毫米 ... 31. 双节早熟禾 *P. binodis* Keng

1. 久内早熟禾(图 303)

Poa hisauchii Honda in Bot. Mag. Tokyo 42: 132. 1928; 中国主要植物图说(禾本科)214. 图 169. 1959; 秦岭植物志 1(1): 79. 1976.

一年生草本,高 20~35 厘米。秆直立或基部膝曲,成疏丛生,稍扁而光,具 3~4 节。叶鞘质薄,大都短于节间,中部以下闭合,光滑无毛,顶生叶鞘长 5.0~6.5 厘米,长于其叶片;叶舌膜质,长约 1 毫米,顶端截平;叶质柔软,长 3.0~5.5 厘米,宽 1.5~3.0 毫米,微粗糙或背面光滑,扁平或对折。圆锥花序较紧密,长 8~10 厘米,宽 1.3~2.5 厘米,每节具 2~4 个分枝,直

立或弯曲上举,基部主枝长 3.2~4.2 厘米;小穗淡绿色,长 4~5 毫米,含 3~5 小花;颖边缘狭膜质,先端尖,脊上部微粗糙,第一颖狭披针形,长约 2 毫米,具 1 脉,第二颖宽披针形,长约 2.5 毫米,具 3 脉;外稃长圆形,先端尖或钝,稍具膜质,间脉较明显,脊下部 2/3 及边脉下部 1/2 具较长的柔毛,基盘具长而多的棉毛,第一外稃长约 3 毫米;内稃长约 2.5 毫米,脊上具较长而软的纤毛。花果期 5~7 月。

产宁夏六盘山,生于潮湿处。分布于我国陕西、四川等省。

2. 垂枝早熟禾

Poa declinata Keng 中国主要植物图说(禾本科)216. 图 171. 1959.

多年生草本,高 60~80 厘米。秆直立,丛生,较细弱,平滑无毛。叶鞘质较薄,长于节间,平滑无毛,下部闭合,顶生叶鞘长 13~16 厘米,长于其叶片;叶舌膜质,长 2~4 毫米,先端截平且具不规则的微齿;叶片质较软,长 5~8 厘米,宽(1)2~3 毫米,上面及边缘微粗糙,背面光滑无毛,扁平或上部者有时对折。圆锥花序开展,疏松,长 10~22 厘米,每节具 2~3 分枝,分枝弯曲而下垂,基部主枝长 3~7 厘米;小穗灰绿而带淡紫色,长 3~4 毫米,含 3 小花;颖狭披针形,先端尖,脊上微粗糙,第一颖长约 2 毫米,具 1 脉,第二颖较宽,长约 3 毫米,具 3 脉;外稃长圆形,先端少有膜质,具明显的 5 脉,脊下部 1/2 及边脉下部 1/4 具短柔毛,基盘具极少量的棉毛,第一外稃长 3.0~3.5 毫米;内稃稍短于外稃,脊上粗糙。花果期 5~7 月。

产宁夏贺兰山及六盘山,生于山坡草地。分布于我国甘肃省。

3. 极地早熟禾

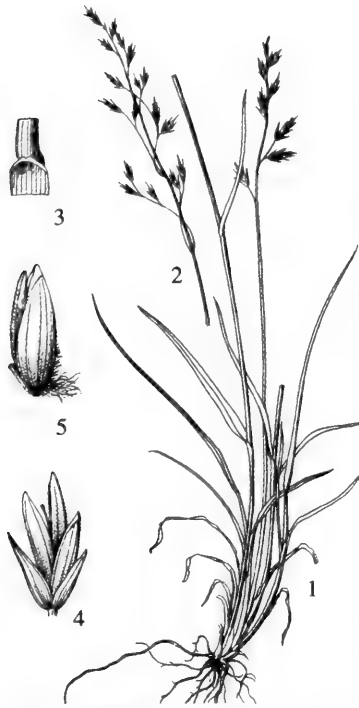
Poa arctica R. Br. Suppl. App. Parry's First Voy. Bot. 288. 1824; Roshev. in Fl. URSS 2: 410. 1934; 中国主要植物图说(禾本科)203. 图 157. 1959.

多年生草本,高 20~45 厘米。具细长根茎。秆直立,疏丛生,细弱,光滑,具 2~3 节。叶鞘质薄,光滑,下部者生于节间,上部者短于节间,顶生叶鞘于中部以下闭合;叶舌膜质,长约 1 毫米,先端截平或呈细齿状;叶片质薄,茎生者长 1~3 厘米,宽 1~2 毫米,蘖生者线形,长 7~20 厘米。圆锥花序开展,绿色或带紫色,长 2~4(7)厘米,宽 1~3 厘米,分枝通常孪生,上升或平展,长 1~2 厘米,通常仅顶端生 2~4 个小穗;小穗柄短于小穗;小穗长 4~7 毫米,含(2)3~5 小花;颖质较薄,边缘及先端宽膜质,第一颖长 2~4 毫米,先端尖,具 1 脉,第二颖长 3~5 毫米,先端尖或钝,具 3 脉;外稃质薄,先端钝,具宽膜质,脊下部具较长的柔毛,脊上部粗糙,边脉下部 1/3 具柔毛,脉间常贴生微毛,基盘具多量棉毛,第一外稃长 4~5 毫米;内稃稍短于外稃,先端微凹,脊上粗糙,脊间被微毛。花果期 6~7 月。

产宁夏贺兰山,生于山坡。分布于我国河北、内蒙古等省(自治区)。



图 303 久内早熟禾 *Poa hisauchii*
1. 植株 2. 叶舌 3. 小穗 4. 小花

图 304 疏花早熟禾 *Poa chalarantha*

1. 植株 2. 花序 3. 叶舌
4. 小穗 5. 小花

4. 疏花早熟禾(图 304)

Poa chalarantha Keng 中国主要植物图说(禾本科)206. 图 160. 1959.

多年生草本,高 20~35 厘米。具细短根茎。秆直立,疏丛生,质地柔软,平滑无毛,具 1~2 节。叶鞘质较薄,光滑无毛,顶生叶鞘长 5~7 厘米,长于其叶片;叶舌膜质,长约 0.3 毫米,先端截平且具微齿;叶片质较薄,茎生者长 2.0~6.5 厘米,宽 0.8~2.5 毫米,蘖生者长 6~15 厘米。扁平。圆锥花序疏松开展,长 5.5~9.0 厘米,宽 5~8 厘米,分枝孪生,平展或下垂,基部主枝长 4~5 厘米;先端着生 1~4 个小穗;小穗淡绿色或淡紫色,长 5.0~8.5 毫米,含 2~4 个小花,小穗轴无毛;颖质薄,先端尖,边缘及顶端具膜质,脊上部微粗糙,第一颖长 3~4 毫米,具 1 脉,第二颖较宽,长 4~5 毫米,具 1~3 脉;外稃先端具少些膜质,锐尖或稍钝,具 5 脉,或稀具 6~7 不明显的脉,脊上部微粗糙,下部 1/4 被极细短的柔毛,脉间贴生微毛,向基部渐密,基盘具少量棉毛,第一外稃长 4.5~5.5 毫米;内稃稍短于或等于外稃,脊上粗糙。花果期 6~8 月。

产宁夏贺兰山,生于阴湿山坡。分布于我国四川省。

5. 硬质早熟禾

Poa sphondylodes Trin. ex Bge. Enum. Pl. Quas in China Bor. Coll. 71. 1831; Roshev. in Fl. URSS 2:407. t. 30. f. 12. 1934; 中国主要植物图说(禾本科)194. 图 146. 1959; 秦岭植物志 1(1):83. 1976.

多年生草本,高 20~40 厘米。秆直立,密丛生,具 3~4 节,顶节位于下部 1/3 或 1/2 处,上部常裸露。叶鞘无毛,无脊,顶生者长 4~8 厘米,长于其叶片;叶舌膜质,先端锐尖,长约 4 毫米;叶片狭窄,长 3~7 厘米,宽仅约 1 毫米,扁平。圆锥花序稠密且紧缩,长 3~10 厘米,宽约 1 厘米,下部各节具 4~5 个分枝,上部者仅具 2~3 个分枝,基部主枝长 15~20 毫米,侧枝极短,其基部即着生小穗;小穗柄短于小穗;小穗绿色,成熟后草黄色,长 5~7 毫米,含 4~6 小花;颖披针形,先端锐尖,长 2.5~3.0 毫米,第一颖稍短于第二颖,具 3 脉;外稃披针形,先端具极狭膜质,膜质下常黄铜色,具 5 脉,间脉不明显,脊下部 2/3 及边脉下部 1/2 具长柔毛,基盘具中量棉毛,第一外稃长约 3 毫米;内稃等长于外稃或上部小花中则稍长于外稃,先端微凹,脊上粗糙以至具极微小的纤毛。花果期 6~8 月。

产宁夏贺兰山、南华山及固原市原州区、西吉、海原等县,生于山坡、路边、草地。分布于我国东北、华山、西北及山东、江苏等省。

6. 硬叶早熟禾(图 305)

Poa stereophylla Keng 中国主要植物图说(禾本科)199. 图 152. 1959.

多年生草本,高40~50厘米。秆直立,丛生,具5~6节,顶节距秆基约14厘米。叶鞘糙涩,除上部第二个短于节间其余均长于节间,顶生者长4.5~5.0厘米,短于其叶片(叶片长7.5~8.0厘米);叶舌膜质,长1.0~1.5毫米,钝头;叶片直立,较硬,内卷,长2~8厘米,宽约1.5毫米。花序草黄色,较紧密,线形,长约6厘米,宽约1厘米,分枝孪生,直立,基部主枝长达2.5厘米,下部2/3裸露;小穗长约4毫米,含2~3小花,小穗轴无毛;颖卵状披针形,先端锐尖,具3脉,脊上粗糙,第一颖长2~3毫米,第二颖长3.0~3.2毫米;外稃卵状长圆形,先端较钝且具极狭的膜质,间脉不明显,边脉下部1/4和脊的下部具短柔毛,基盘无棉毛。第一外稃长2.5~3.2毫米;内稃等长于外稃,脊上部2/3具小纤毛,背部具点状微毛。花果期7~9月。

产宁夏贺兰山,生于干旱山坡。为贺兰山特有种。

7. 冷地早熟禾

Poa crymophila Keng 中国主要植物图说(禾本科)200.

图 153. 1959.

多年生草本,高27~45厘米。秆直立,丛生,稍扁,具2~3节,顶节位于秆基1/9或

1/8处。叶鞘平滑,基部者带紫红色,顶生者长6.2~7.3厘米,

稍短于或稍长于其叶片;叶舌膜质,长0.5~1.0毫米,截平或半圆形;叶片质较硬,长2.3~8.5厘米,蘖生者长达14厘米,宽0.5~1.0毫米,对折或内卷。圆锥花序狭窄而短小,长2~5厘米,宽0.4~1.0厘米,通常每节具2稀具3分枝,分枝直立或上升,基部主枝长13~19毫米,上部着生小枝或小穗,侧枝自基部即可具小穗;小穗灰绿色带紫色,长3~4毫米,含1~2小花,小穗轴无毛;颖质较厚,先端尖,脊上粗糙,边缘亦稍粗涩,具3脉,第一颖长1.5~3.0毫米,第二颖长2.0~3.5毫米;外稃质较厚,先端有少些膜质,间脉不太明显,脊及边脉基部具很短而少的柔毛,基盘无毛,第一外稃长3.0~3.5毫米;内稃与外稃等长,脊上稍粗涩。花期7~8月。

产宁夏贺兰山,生于山坡草地。

8. 波伐早熟禾(图 306)

Poa poiphagorum Bor in Kew. Bull. 1948:143. 1948; Meld. in Hara et al. Enum. Flow. Pl. Nepal. 1:143. 1978; 中国主要植物图说(禾本科)200. 图 154. 1959; 中国高等植

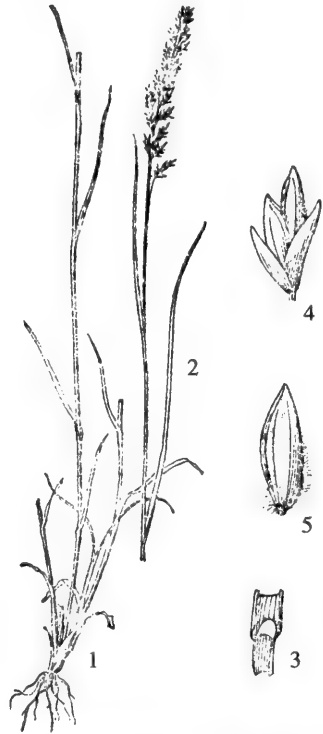


图 305 硬叶早熟禾 *Poa stereophylla*
1. 植株下部 2. 植株上部 3. 部分叶鞘及叶舌 4. 小穗 5. 小花

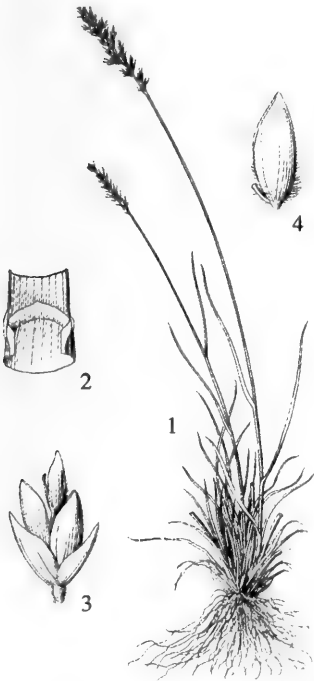


图 306 波伐早熟禾 *Poa poiphagorum*

1. 植株 2. 部分叶鞘及叶舌
3. 小穗 4. 小花

物图鉴 5:67. 图 6864. 1976.

多年生草本,高 15~25 厘米。秆直立,密丛生,仅基部具 1 节,近于平滑。叶鞘长 1.5~3.0 厘米,平滑无毛;叶舌膜质,长约 2 毫米,圆头;叶片线形,长 2~5 厘米,宽约 1.5 毫米,微粗糙,边缘内卷。圆锥花序狭窄,长 2~5 厘米,宽 5~15 毫米,每节具 1~4 个分枝,直立,基部主枝长约 1 厘米,自基部即可着生小穗;小穗紫色,通常含 2~3(4)小花,长 3~4(5)毫米,小穗轴粗糙或被微毛;颖卵状披针形,先端锐尖,具 3 脉,质较薄,光滑无毛,第一颖长约 2.5 毫米,第二颖长约 3 毫米;外稃几全部无毛;稀可边脉下部 1/3 微有细毛,脊上部微粗糙,先端有少些膜质,具不明显的 5 脉,第一外稃长约 3 毫米;内稃与外稃等长,脊平滑无毛或微粗糙。花果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山,生于山坡草地。分布于我国青海省。

9. 藨状早熟禾

Poa schoenites Keng 中国主要植物图说(禾本科)195. 图 147. 1959.

多年生草本,高 40~70 厘米。秆直立,疏丛生,上部常裸露,糙涩,尤其紧接花序下及节下更甚,具 3~4 节,顶节位于下部 1/3 处。叶鞘稍糙,短于节间,顶生叶鞘长 9~12 厘米,长于其叶片;叶舌膜质,长 1~3 毫米,先端尖或钝,干后呈撕裂状;叶片狭线形,长 3~10 厘米,宽约 1 毫米,扁平,上面糙涩,下面较光滑。圆锥花序狭窄,长 6.5~8.0 厘米,宽约 5 毫米,分枝通常孪生,下部裸露,顶生 1~3 个小穗,基部主枝长 2.5~4.0 厘米;小穗成熟后草黄色,长 3.8~5.0 毫米,含 2~3 小花;颖披针形,先端锐尖,具 3 脉,脊上部稍糙涩,第一颖长 2~3 毫米,第二颖长 3.0~3.5 毫米;外稃质较硬,先端几无膜质,间脉不甚明显,脊及边脉下部 1/5 或 1/4 具少而短的柔毛,基盘具少而短的棉毛,第一外稃长 3.0~3.5 毫米;内稃与外稃等长,脊上稍糙涩。花果期 6~9 月。

产宁夏贺兰山及六盘山,生于山坡、草地、路边。分布于我国河北省。

10. 华灰早熟禾(图 307)

Poa botryoides (Griseb.) Roshev. in Fl. Jap. 1:83. 1929; 中国主要植物图说(禾本科)172. 图 122. 1959; 中国沙漠植物志 1:54. 图版 17, 图 5~8. 1985. ——*Poa sinoglauca* Ohwi. in Journ. Jap. Bot. 19:169. 1943; 中国主要植物图说(禾本科)196. 图 148. 1959; 宁夏植物志 2:419. 图 320. 1988.

多年生草本,高 25~50 厘米。秆直立,密丛生,细长而坚硬,微粗糙,具 1~2(4)节。叶鞘无毛,长于节间,基部者带紫红色,顶生者长 7~9 厘米,稍长于其叶片;叶舌薄膜质,长 1.5~3.0 毫米,圆头;叶片质较硬,长 3.5~7.5 厘米,宽约 1 毫米,扁平或内卷,上面微粗糙,下面近于平滑。圆锥花序狭窄紧密,长 4~7 厘米,宽 0.5~1.0 厘米,每节具 2~3

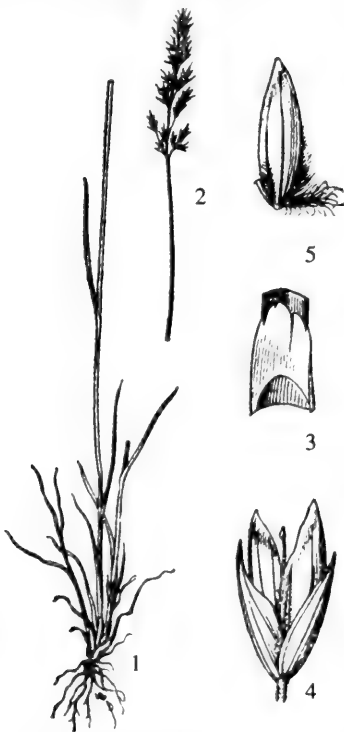


图 307 华灰早熟禾 *Poa botryoides*
1. 植株下部 2. 花序 3. 部分叶鞘及
叶舌 4. 小穗 5. 小花

个分枝,多直立贴生,长1~2厘米。侧枝自基部即着生小穗;小穗粉绿色,先端微带紫色,长约4毫米,含2~3小花,小穗轴无毛;颖近相等,先端尖,呈点状粗糙,脊上部微粗糙,具3脉,长2.5~3.0毫米;外稃先端有少些膜质,具不明显的5脉,脊下部1/2与边脉基部1/4有细短柔毛,脉间呈细点状粗糙,基盘具少量的棉毛,第一外稃长2.5~3.0毫米;内稃稍短于外稃或近等长,先端2裂,脊上微粗糙。花果期6~8月。

产宁夏贺兰山、六盘山及盐池县,生于干旱山坡。分布于我国东北及华北。

11. 四花早熟禾

Poa tetrantha Keng 中国主要植物图说(禾本科)197. 图150. 1959.

多年生草本,高20~40厘米。秆直立,密丛生,通常具2节,大都平滑无毛或于花序下微糙涩。叶鞘大都短于节间或与节间等长,稀可稍长于节间,呈细点状糙涩,顶生者长2.5~4.0厘米,长于其叶片2~3倍;叶舌膜质,长1.5~3.0毫米,长圆形或三角形,先端尖或钝,具1或2微齿;叶片长1~2厘米,宽0.5~1.0毫米,糙涩或背面较平滑,对折或内卷。圆锥花序较紧密而狭窄,长1.5~3.0厘米,宽5~12毫米,每节具2~3个分枝,分枝直立或稍开展,通常自基部或其附近即着生小穗,基部主枝长0.8~1.5厘米;小穗长3.5~5.0毫米,含3~5小花,稀含2小花,灰绿色而微带紫色,小穗轴无毛;颖几相等,长1.5~2.2毫米,宽披针形,先端锐尖,具3脉,脊上粗糙,边缘狭膜质;外稃长圆形,微粗糙,先端有少些膜质,间脉不明显,脊中部以下及边脉下部1/3具较长的柔毛,基盘具中量棉毛,第一外稃长约2.5毫米;内稃与外稃等长,脊上具短纤毛。花果期6~8月。

产宁夏六盘山及西吉、盐池等县,生于山坡。为宁夏特有种。

12. 多叶早熟禾

Poa plurifolia Keng 中国主要植物图说(禾本科)192. 图144. 1959;秦岭植物志1(1): 84. 436. 1976;内蒙古植物志7:88. 图版36,图6~9. 1983.

多年生草本,高约25厘米。具短根茎。秆直立,丛生,具6~8节,上部1/3裸露而粗糙。叶鞘粗糙,具脊,均较长于节间而互相跨复,基部者带紫色,顶生者长5~6厘米,稍短于其叶片;叶舌膜质,长1.5~2.5毫米,先端钝或较尖;叶片质较坚硬,直立,长3~11厘米,宽1.0~1.5毫米,两面均粗糙,对折或边缘内卷。圆锥花序紧缩,绿色或成熟时带紫色,长4~8厘米,宽7~13毫米,每节具2~3个分枝,分枝直立或与主轴贴生,基部主枝长达2.5厘米;小穗长4~5毫米,含3~4小花,小穗轴粗糙;颖披针形,先端锐尖或渐尖,具3脉,第一颖长3.0~3.5毫米,第二颖长3.5~4.0毫米;外稃披针形,先端具极少膜质,其下带黄铜色,间脉不明显,脊中部以下和边脉下部1/3具短或稍长的柔毛,基盘具少量棉毛,第一外稃长约3.5毫米;内稃等于或稍短于外稃,脊上粗糙。花期6~7月。

产宁夏贺兰山及六盘山,生于山坡草地。分布于我国河北、山西、河南、陕西等省。

13. 少叶早熟禾(图308)

Poa paucifolia Keng 中国主要植物图说(禾本科)192. 图144. 1959;内蒙古植物志7: 88. 261. 图版36,图10~11. 1983.

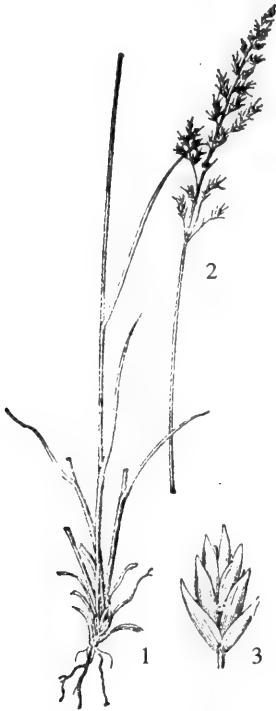


图 308 少叶早熟禾 *Poa paucifolia*
1. 植株下部 2. 花序 3. 小穗

多年生草本,高 20~60 厘米。秆直立,密丛生,多具 2 节,顶节位于秆下部 1/4 或 1/3 处,紧接花序以下微糙涩。叶鞘大都长于节间,稀短于节间,微糙涩,顶生叶鞘长 4.5~7.0 厘米,长于其叶片;叶舌膜质,长 2~4 毫米,长圆形,先端尖或呈撕裂状;叶片质较硬,长 3.2~5.5 厘米,宽约 1 毫米,两面糙涩或背面较光滑,大都对折。圆锥花序紧密,长 4~7 厘米,宽 5~12 毫米,分枝通常孪生,直立,下部 1/2~2/3 裸露,上部密生多数小穗,基部主枝长 1.5~3.0 厘米;小穗长 4.5~6.0 毫米,含 3~5 小花,绿色或部分带紫色,小穗轴无毛;颖披针形,先端尖,具 3 脉,脊上糙涩,第一颖长 2~3 毫米,第二颖长 3~4 毫米;外稃长圆形,先端有少些膜质,间脉不明显,脊下部以及边脉基部 1/3 具短或稍长的柔毛,基盘具少量的棉毛,第一外稃长约 3.5 毫米;内稃与外稃等长或稍短,脊上稍糙涩。花果期 6~8 月。

产宁夏贺兰山、罗山和六盘山,生于干旱山坡。分布于我国甘肃省。

14. 柔软早熟禾

Poa leptota Keng 中国主要植物图说(禾本科)171. 图 120.

1959.

多年生草本,高约 45 厘米。秆直立,疏丛生,较软弱,微粗涩,具 3~4 节,顶节位于下部 1/3 处。叶鞘微糙涩,大都长于或有时稍短于节间,顶生者长 12~16 厘米,长于其叶片;叶舌薄膜质,长 2~3 毫米,基部者长仅 1 毫米;叶片质较薄,长 3.5~15.0 厘米,宽 1~2 毫米,扁平,微糙涩。圆锥花序狭窄,长 8~10 厘米,宽 0.5~1.0 厘米,分枝孪生,直立,中部以上疏生 1~4 个小穗,基部主枝长 2.5~5.0 厘米;小穗灰绿色,含 3~4 花,长 4~5 毫米;颖质较薄,披针形,先端锐尖,具 3 脉,脊的上部粗糙,长 3.0~4.5 毫米,第一颖稍短于第二颖;外稃质较薄,先端具膜质,间脉尚明显,脊下部 1/3 与边脉基部 1/4 具较长的柔毛,脊上部 2/3 微糙涩,基盘具极少量的棉毛,第一外稃长约 4 毫米;内稃稍短于外稃,长约 3.5 毫米,脊上部稍粗涩,基部近于平滑。花期 7~8 月。

产宁夏贺兰山,生于山沟林缘或草地。分布于我国河北省。

15. 细弱早熟禾(变种,图 309)

Poa nemoralis L. var. *tenella* Reichb. Ic. Fl. Germ. 1:pl. 86. f. 1639. 1834; 中国主要植物图说(禾本科)166. 1959; 秦岭植物志 1(1):82. 1976.

多年生草本,高 50~70 厘米。秆直立,细弱柔软,疏丛生,具 4~6 节,顶节位于植株中部。叶鞘多长于节间,稀少短于节间,微糙涩,基部者稍带紫色,顶生者长 5.0~7.5 厘米,是叶片长的 1/3(叶片长 14.5~18 厘米);叶舌薄膜质,长 0.2~1.0 毫米,截平或钝头;叶片质薄,长 6.5~19.0 厘米,宽 1.0~1.5 毫米,上面稍糙涩,背面平滑无毛,扁平。圆锥花序软弱,狭窄呈线形,长 7.5~11.0 厘米,每节具(1)2 个分枝,分枝细弱,下部裸露,上部通常着生 2~6 个

小穗,基部主枝长 2.0~2.5 厘米;小穗灰绿色,长 3~4 毫米,含 1 小花,颖披针形,具 3 脉,第一颖较第二颖短而狭,第二颖稍长于小花,先端渐尖,边缘膜质,脊上稍糙涩;外稃长圆形,先端及边缘有较多膜质,间脉不甚明显,脊及边脉下部 1/4 或 1/3 具较长的柔毛,基盘无毛或具极少量的棉毛,第一外稃长约 3 毫米;内稃等长或稍长于外稃,质薄,脊上稍糙涩。花果期 6~8 月。

产宁夏六盘山及贺兰山,生于林下或灌丛中。分布于我国陕西省。

16. 细长早熟禾

Poa prolixior Rendle in Journ. Linn. Soc. **36**:427. 1904; 中国主要植物图说(禾本科)172. 图 121. 1959; 内蒙古植物志 **7**:82. 图版 34, 图 5~8. 1983.

多年生草本,高 60~70 厘米。秆直立或基部稍倾斜,丛生,细弱,具 3~4 节,微糙涩。叶鞘短于节间,微糙涩或基部者质较薄而近于平滑,顶生者稍短于其叶片;叶舌膜质,长 2~4 毫米,先端呈撕裂状;叶片狭线形,长 5~10 厘米,宽 1.0~1.5 毫米,上面微粗糙,下面近于平滑。圆锥花序狭窄,直立或微弯曲,长 6.5~10.0 厘米,宽 5~13 毫米,每节着生 2~3 分枝,分枝直立,基部主枝长 3~5 厘米;小穗淡绿色,长 2.5~3.0(3.5)毫米,含 2~3 小花,小穗轴无毛;颖披针形,先端锐尖,质较厚,微粗糙,具 3 脉,边缘具狭膜质,长 2~3 毫米,或第一颖稍短;外稃长圆形或长圆状披针形,先端有些膜质,间脉不太明显,脊中部以下与边脉下部 1/4 或 1/3 具有较长的柔毛,基盘有少量棉毛,第一外稃长 2.0~2.5 毫米;内稃稍短于外稃,脊上微粗糙。花期 5~7 月。

产宁夏六盘山和贺兰山,生于山坡草地。分布于我国江苏、浙江、湖北、四川等省。

17. 法氏早熟禾

Poa fabri Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**:423. 1904; 中国主要植物图说(禾本科)178. 图 129. 1959; 中国沙漠植物志 **1**:56. 图版 17, 图 9~12. 1985.

多年生草本,高 45~60 厘米。秆直立或基部稍倾斜,疏丛生,具 3~4 节。叶鞘常逆向粗糙,上部多少压扁成脊,顶生者长 11~14 厘米,稍长于其叶片;叶舌膜质,长 3~8 毫米,先端尖;叶片长 7~12 厘米,宽 1.5~2.5 毫米,两面粗糙,扁平。圆锥花序较紧密,长 10~12 厘米,宽(1)2 厘米,每节具 3~5 个分枝,基部主枝长 2~6 厘米,下部 1/3 或 1/2 裸露;小穗绿色,长 4~5 毫米,含 4 花;颖披针形,先端锐尖,长 3.0~3.5 毫米,具 3 脉;外稃披针形,先端钝或微尖,具 5 脉,间脉明显或否,脊下部 1/2 和边脉下部 1/3 具长柔毛,基盘具中量棉毛,第一外稃长 3.0~3.5 毫米;内稃约短于外稃 0.5 毫米,最上部小花的内稃与外稃等长,脊上微粗糙。花期 6~7 月。

产宁夏贺兰山,生于湿地或路边。分布于我国江苏、四川、湖南、河北、贵州等省。

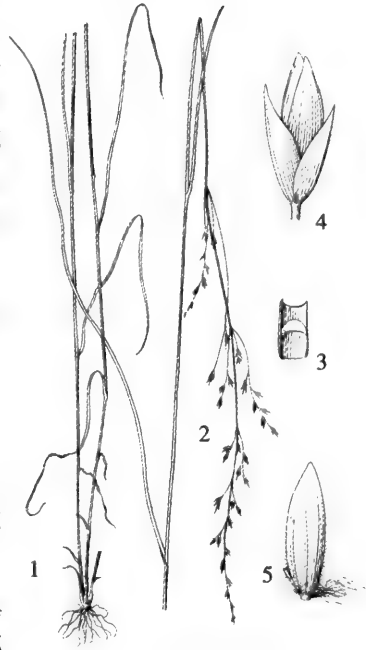


图 309 细弱早熟禾

Poa nemoralis var. *tenella*

1. 植株下部 2. 植株上部及花序
3. 部分叶鞘及叶舌 4. 小穗 5. 小花

18. 蒙古早熟禾

Poa mongolica (Rendle) Keng 中国主要植物图说(禾本科)176. 图 126. 1959; 内蒙古植物志 7:85. 图版 34, 图 9~10. 1983. ——*Poa nemoralis* L. var. *mongolica* Rendle in Journ. Linn. Soc. 36:426. 1904.

多年生草本, 高 70~100 厘米。秆直立, 下部的节有时膝曲, 质较柔软, 具 3~4 节。叶鞘通常短于节间, 无毛, 顶生叶鞘长达 17 厘米, 多长于其叶片或稀较短; 叶舌膜质, 长 0.3~1.0 毫米, 先端钝或截平; 叶片较硬, 扁平, 长 3~12 厘米, 宽 2~3 毫米, 上面稍粗糙, 下面平滑。圆锥花序疏松, 开展, 长 10~20 厘米, 每节大多具 2 分枝, 下部 2/3 或 1/2 裸露, 上部可再 3 叉分枝, 基部主枝长 5~9 厘米; 小穗绿色或顶端稍带紫色, 长 4.5~5.5 毫米, 含 3~4 花; 颖具 3 脉, 先端锐尖, 仅脊上稍粗糙, 第一颖长 2.5~3.0 毫米, 第二颖长 3~4 毫米, 较第一颖宽; 外稃披针形, 先端锐尖, 顶端具狭膜质, 具不明显的 5 脉, 第一外稃长 3.5~4.5 毫米, 边脉下部 1/2 和脊下部 2/3 具长柔毛, 基盘具中量的棉毛; 内稃等长或稍短于外稃, 顶生小花中可较长于外稃, 先端微凹, 脊上粗糙。花期 6~7 月。

产宁夏六盘山, 生于潮湿草地。分布于我国东北及河北等省。

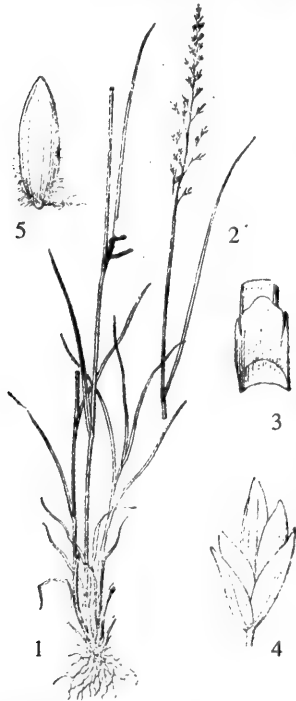


图 310 绿早熟禾 *Poa viridula*
1. 植株下部 2. 植株上部及花序
3. 部分叶鞘及叶舌
4. 小穗 5. 小花

19. 绿早熟禾(图 310)

Poa viridula Palib. Tr. peter. ъбот. saga 19:134. 1902; 中国主要植物图说(禾本科)173. 图 123. 1959.

多年生草本, 高 45~60 厘米。秆直立, 密丛生, 具 3~4 节, 上部常裸露, 稍粗糙或近平滑。叶鞘短于节间, 无毛, 顶生叶鞘长 7~9 厘米, 稍短或稍长于其叶片; 叶舌膜质, 长 1~3 毫米; 叶片长 3~9 厘米, 宽约 1 毫米, 扁平, 微粗糙。圆锥花序狭窄, 长 6~10 厘米, 宽约 1 厘米, 每节具 3~5 个分枝; 分枝直立, 中部以下裸露, 基部主枝长达 4 厘米; 小穗长约 4 毫米, 通常含 3 花; 颖披针形, 先端尖, 具 3 脉, 脊上端微粗糙, 长 2.5~3.0 毫米; 外稃披针形, 淡绿色, 先端稍钝, 具狭膜质, 其下带红紫色, 具 5 脉, 间脉不甚明显, 脊下部和边脉下部 1/3 具短柔毛, 基盘具中量的棉毛, 第一外稃长约 3 毫米; 内稃较外稃稍短或最上边的小花中则稍长, 脊上粗糙。花期 7 月。

产宁夏贺兰山, 生于山坡草地。分布于我国东北。

20. 疑早熟禾

Poa incerta Keng 中国主要植物图说(禾本科)173. 图124. 1959.

多年生草本, 高 60~70 厘米。秆直立, 丛生, 直径约 1 毫米, 具 3~4 节, 顶节距基部 15~21 厘米。叶鞘长于或短于节间, 微粗糙, 顶生者长约 13~14 厘米; 叶舌膜质, 长 1~3 毫米, 钝头; 叶质较硬而常直立, 长 5~11 厘米, 宽 1.5~2.0 毫米, 上面粗糙, 下面光滑, 扁平或内卷。圆锥花序狭窄, 线形, 绿色或带紫色, 长 7~11 厘米, 宽约 1 厘米, 分枝通常孪生, 直立, 基部主

枝长可达6厘米,中部以下裸露;小穗倒卵状披针形,偶有“胎生”现象,长(3)4-5毫米,含2-3小花;颖先端锐尖,呈点状粗糙,具3脉,第一颖长约3毫米,第二颖长3.0-3.5毫米;外稃先端具少些膜质,间脉不明显,脊中部以下与边脉下部1/3具柔毛,基盘具少量棉毛,第一外稃长3.0-3.5毫米;内稃稍短于或长于外稃,脊上粗糙,脊间被微毛。花期6-7月。

产宁夏贺兰山,生于山坡。分布于我国山西省。

21.长颖早熟禾(图311)

Poa longiglumis Keng 中国主要植物图说(禾本科)181.

图132. 1959.

多年生草本,高35-45厘米。秆直立,密丛生,细而质硬,直径约1毫米,具3-4节,紧接花序以下及节的下面均微粗糙。叶鞘通常长于或稍短于节间,微粗糙,顶生叶鞘长6-10厘米,通常稍长于其叶片,稀等长或稍较短;叶舌膜质,长1.5-3.0毫米,近于圆头或稍尖,有时具缺刻;叶片长5.5-12.0厘米,宽1.0-1.5毫米,微粗糙,顶生叶片长达花序的基部或稍长,扁平或稍内卷。圆锥花序狭窄,长7-10厘米,黄绿色,每节具2(4)个分枝;分枝直立或上举,基部主枝长2.0-3.5厘米,裸露部分长1.0-1.5厘米;小穗长4-6毫米,含

(2)3-4小花,小花排列较疏松且于成熟时稍开展,小穗轴无毛;颖披针形,先端渐尖,具3脉,背上微粗糙,长约4毫米,或第二颖稍长,等长于第一、第二小花;外稃长圆形,先端有少些膜质,具5脉,脉尚明显,脊下部1/4或1/3及边脉基部1/4具极少量柔毛,基盘微具棉毛,第一外稃长3.5-3.8毫米;内稃稍短于外稃,先端2裂,脊上微粗糙。花期6-7月。

产宁夏贺兰山,生于山坡上。分布于我国河北省。

22.光盘早熟禾

Poa elanata Keng ex Tzvel. Pl. Asi. Centr. 4:142. 1968;中国主要植物图说(禾本科)181.

图133. 1959;内蒙古植物志7:85. 图版35,图11-12. 1983.

多年生草本,高30-50厘米。秆直立,疏丛生,平滑无毛,直径约1毫米,具3-4节,顶节位于基部1/5处。叶鞘长于节间,平滑无毛,顶生叶鞘长8-12厘米,大都稍短于其叶片(叶片长11.5-15厘米);叶舌白色膜质,长圆形,先端尖或呈细齿状,下部者较上部者短,长2-4毫米;叶片狭线形,长8-15厘米,宽约1毫米,两面及边缘稍粗糙或背面较平滑,扁平或对折。圆锥花序狭窄,长6-9厘米,宽3-8毫米,每节通常具2(3)个分枝;分枝直立,中部以下裸露,上端着生2-4个小穗,基部主枝长3.0-3.5厘米;小穗长5.0-6.5(7.0)毫米,含2-4(5)小花,绿色而部分带紫色,小穗轴无毛;颖披针形,先端尖,具3脉。第一颖长4-5毫米,第二颖长4.5-6.0毫米;外稃长圆形,先端膜质,间脉不甚明显,脊下部1/3贴生微毛,边脉和基盘均无毛,第一外稃长4-5毫米;内稃稍短于外稃,脊上具短纤毛。花期7-8月。

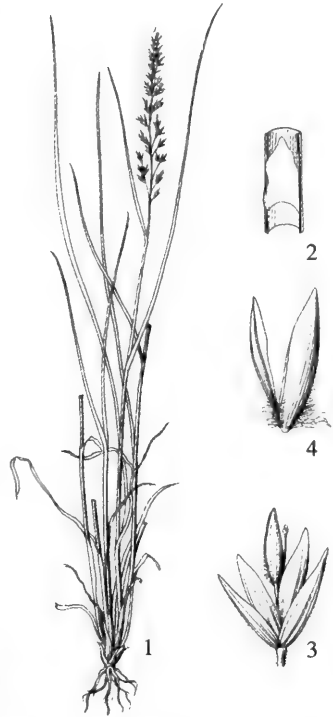


图311 长颖早熟禾 *Poa longiglumis*

1.植株 2.部分叶鞘及叶舌

3.小穗 4.小花

产宁夏贺兰山,生于山坡。分布于我国青海省。



图 312 堇色早熟禾 *Poa ianthing*
1. 植株下部 2. 花序 3. 部分叶鞘及叶舌 4. 小穗 5. 小花

23. 堇色早熟禾(图 312)

Poa ianthing Keng 内蒙古植物志 7:86. 260. 图版 36, 图 1~3. 1983; 中国主要植物图说(禾本科)183. 图 135. 1959.

多年生草本,高 30~45 厘米。秆直立,密丛生,具 3~4 节,中部以上裸露,基部具略带紫红色的叶鞘,紧接花序以下稍粗糙。叶鞘长于节间,无毛,微糙涩,顶生叶鞘长 9~14 厘米,长于其叶片;叶舌膜质,长 1~3 毫米;叶片质地较硬,长 3~8 厘米,宽约 2 毫米,直立,两面均粗糙,扁平或内卷。圆锥花序狭长圆形,紫色,长 5~11 厘米,宽 2~3 厘米,每节具 2~3 个分枝;分枝上升或直立,下部 1/2~2/3 裸露,基部主枝长达 5 厘米;小穗长 3.5~5.0 毫米,含 2~4 小花,小穗轴节间长约 1 毫米,粗壮,被微毛;颖卵状披针形,先端锐尖,上部有时微粗糙,通常紫色而具白色或黄色的边缘,具 3 脉,第一颖长 2.5~3.0 毫米,第二颖长 3~4 毫米;外稃卵状披针形,先端较钝,通常紫色而顶端带有黄铜色,脊下部 1/2 及边脉与间脉基部 1/3 均具柔毛,基部脉间有时疏生微毛,基盘具少量棉毛,第一外稃长 3.5~4.0 毫米;内稃等长或稍短于外稃,脊下部具小纤毛,脊间被微毛。花果期 6~9 月。

产宁夏贺兰山,生于山坡。分布于我国华北各省(自治区)。

24. 贫叶早熟禾

Poa oligophylla Keng 秦岭植物志 1(1)83. 436. 1976; 中国主要植物图说(禾本科)187. 图 139. 1959; 内蒙古植物志 7:86. 图版 36, 图 4~5. 1983.

多年生草本,高 20~40 厘米。秆直立,疏丛生,具 2 节,顶节位于秆下部 1~4 厘米处,紧接花序以下部分糙涩。叶鞘长于节间,微糙涩,顶生叶鞘长 5.5~9.3 厘米,稍短于其叶片;叶舌干膜质,长 0.5~1.0 毫米,先端截平,下部叶上者较长;叶片长 2~11 厘米,宽 1~2 毫米,上面糙涩,下面较光滑,扁平或对折。圆锥花序狭窄,长 6.5~11.0 厘米,宽 5~15 毫米,每节具 2~4 个分枝;分枝直立,下部 1/2 或 1/3 裸露,基部主枝长 3~5 厘米;小穗带紫色,长 4~5 毫米,通常含 3 小花,小穗轴疏生微毛;颖先端尖,具 3 脉,脊上部粗糙,第一颖长(2.0)3.0~3.5(4)毫米,第二颖长(3.5)4(5)毫米,通常较长于第一外稃;外稃长圆状披针形,先端有少些膜质,间脉不明显,脊上部粗糙,其中部以下与边脉下部 1/3 具有较长的柔毛,基盘中量棉毛,第一外稃长约 3.5 毫米;内稃较外稃短,脊上粗糙。花期 6~7 月。

产宁夏贺兰山和六盘山,生于山坡。分布于我国陕西省。

25. 长花长稃早熟禾(变种,图 313)

Poa dolichachyra Keng var. *longiflora* S. L. Chen ex D. Z. Ma 宁夏植物志 2:425. 522.

图 326. 1988.

多年生草本,高 30~40 厘米。具细长根状茎,节上生少数纤细须根。秆直立,疏丛生,直径约 1 毫米,具 2 节,顶节位于秆的中部或下部 1/3 处。叶鞘多短于节间,平滑无毛,下部闭合,顶生叶鞘长 9~10 厘米,长于其叶片数倍;叶舌膜质,长 2~3 毫米,近于三角形,下部者较短,长约 1 毫米;叶片长 2.5~6.5 厘米,宽 2~3 毫米,两面平滑无毛,扁平,蘖生叶片长达 25 厘米,宽约 2 毫米,内卷。圆锥花序卵圆形或长圆形,长约 6 厘米,每节分枝单生,开展,基部主枝长 3.0~4.5 厘米,下部裸露;小穗卵形,长 6~8 毫米,含 4~6 个小花,灰绿色或带紫色,小穗轴节间长约 1 毫米,无毛;颖披针形,先端尖,第一颖长 3.0~3.5 毫米,具 1 脉,第二颖长约 4 毫米,具 3 脉;外稃先端具少些膜质,具明显的 5 脉,脊下部 1/2~2/3 及边脉下部 1/2 具长柔毛,脊上部微粗糙,基盘具多量长棉毛,第一外稃长约 5 毫米;内稃稍短或等长于外稃。花期 6 月。

产宁夏贺兰山,生于山坡草地或林缘。

其与正种的主要区别在于,花序每节分枝单生;小穗含花较多,小穗、颖片、稃均较长。

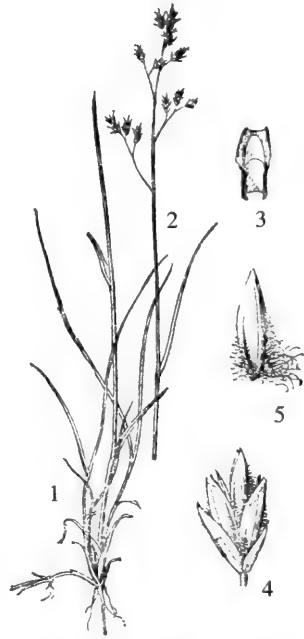


图 313 长花长稃早熟禾

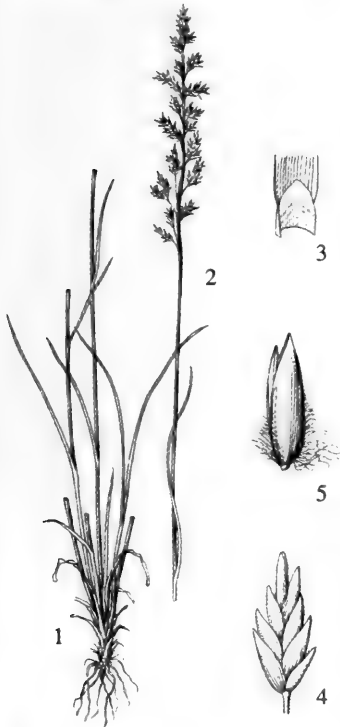
Poa dolichachyra var. *longiflora*
1. 植株下部 2. 植株上部及花序
3. 部分叶鞘及叶舌 4. 小穗 5. 小花

26. 密花早熟禾(图 314)

Poa pachyantha Keng 内蒙古植物志 7:79. 259. 图版33, 图 6~10. 1983; 中国主要植物图说(禾本科)154. 图 103. 1959.

多年生草本,高 20~50 厘米,具根状茎。秆直立,疏丛生,平滑无毛,具 2~3 节,顶节位于秆下部 1/5 或 1/4 处。叶鞘短于节间,平滑无毛,顶生叶鞘长约 10 厘米,长于其叶片;叶舌干膜质,长 1~2 毫米,先端尖或较钝;叶片长 4~8 厘米,宽 2~4 毫米,平滑无毛或上面及边缘微粗糙,对折。圆锥花序长 3~13 厘米,卵状长圆形,每节具 3~5 个分枝;分枝上升或开展,下部较光滑,中部以上密生多数小枝及小穗,基部主枝长达 8 厘米;小穗长 5~7 毫米,带紫色,含 5~7 小花,小穗轴无毛;颖先端尖,脊上部微粗糙,第一颖长约 2.5 毫米,具 1 脉,较狭窄,第二颖长约 3 毫米,具 3 脉;外稃先端带有膜质,间脉明显或否,脊与边脉下部 2/3 或 1/2 具较长的柔毛,基盘具中量棉毛,第一外稃长约 3 毫米,内稃等长或稍短于外稃,先端微凹,脊上具极短的纤毛而其顶端及基部几近平滑。花期 6~8 月。

产宁夏贺兰山、月亮山及固原原州区、隆德、泾源等市(县)。生于干旱山坡。分布于我国四川省。

图 314 密花早熟禾 *Poa pachyantha*

1. 植株下部 2. 植株上部及花序
3. 部分叶鞘及叶舌 4. 小穗 5. 小花

27. 高原早熟禾

Poa alpigena (Bl.) Lindm. Svensk Fanerogamfl. 91. 1918; 中国主要植物图说(禾本科)155. 图 104. 1959.—*Poa pratensis* var. *alpigena* Bl. Norg Fl. 1:30. 1861.—*Poa pratensis* subsp. *alpigena* (Bl.) Hiit. Suom. Kasvio 205. 1972.

多年生草本,高 13~15 厘米。具匍匐根茎。秆直立,直径约 1 毫米,疏丛生。叶鞘多长于节间,光滑,顶生叶鞘长于其叶片;叶舌长 0.5~1.0 毫米;叶片长 1.5~4.5 厘米,宽 1~2 毫米,对折,蘖生叶片长达 13 厘米。圆锥花序卵形,较狭窄,长 3~5 厘米,每节具 2~4 个分枝,微粗糙,稍曲折,基部主枝长 1.5~3.0 厘米,下部裸露;小穗长 3~4 毫米,含 2~3 花;颖近等长,长 2~3 毫米,脊上微粗糙;第一外稃长约 3 毫米,间脉明显,脊下部 1/2 具长柔毛,上部粗糙,边脉下部 1/3 具柔毛,基盘具稠密的棉毛;内稃等长或稍短于外稃,脊上粗糙。花期 6~8 月。

产宁夏贺兰山,生于高山草甸。分布于我国河北、青海及四川等省。

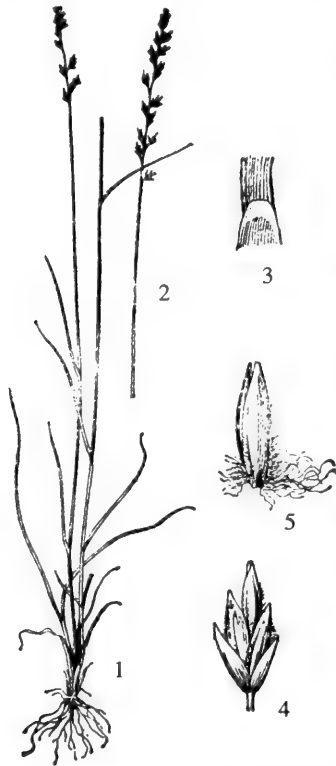


图 315 细叶早熟禾 *Poa angustifolia*
1. 植株 2. 花序 3. 部分叶鞘及叶舌
4. 小穗 5. 小花

28. 细叶早熟禾(图 315)

Poa angustifolia L. Sp. Pl. 67. 1753; 中国主要植物图说(禾本科)154. 图 102. 1959; 秦岭植物志 1(1):80. 1976; 中国沙漠植物志 1:52. 图版 16, 图 11~14. 1985.

多年生草本,高 30~55 厘米。具根茎。秆直立,丛生,平滑无毛。叶鞘短于节间而数倍长于其叶片;叶舌长 0.5~1.0 毫米,截平;叶片狭线形,茎生叶片长 2~9 厘米,宽约 2 毫米,对折或扁平,顶生叶片长于其叶鞘,基部及分蘖上的叶片长可达 20 厘米,宽约 1 毫米,内卷成线形。圆锥花序较狭窄,长 4~10 厘米,宽约 2 厘米,每节具 3~5 个分枝,分枝直立或上升,微粗糙,基部主枝长 2.5~6.0 厘米,裸露部分长 1~2 厘米,侧生小穗柄较短,长不超过 1 毫米;小穗长 3.5~5.0 毫米,含 2~5 个小花,绿色或带紫色;颖近等长或第一颖稍短,长 2~3 毫米,先端尖,脊上部微粗糙;外稃先端尖,具狭膜质,间脉明显,脊上部 1/3 粗糙,下部 2/3 及边脉下部 1/2 具长柔毛,基盘密生长棉毛,第一外稃长约 3 毫米;内稃等长于外稃或上部小花中较长于其外稃,脊上具短纤毛。花期 6~7 月。

产宁夏贺兰山、六盘山及固原市原州区,生于山坡或草地。分布于我国黄河流域及东北。

29. 草地早熟禾

Poa pratensis L. Sp. Pl. 67. 1753; 中国主要植物图说(禾本科)152. 图 101. 1959; 秦岭植物志 1(1):81. 图 66. 1976; 内蒙古植物志 7:77. 图版 32, 图 6~10. 1983; 中国沙漠植物志 1:52. 图版 16, 图 7~10. 1985.

多年生草本,高 25~75 厘米。具匍匐根状茎。秆直立,单生或疏丛生,呈圆筒形,光滑,

具2~3节,上部节间长11~19厘米。叶鞘糙涩或有时光滑,疏松裹茎,具纵条纹,长于或上部者短于节间,顶生叶鞘长13.0~20.5厘米,均长于其叶片;叶舌膜质,长1~2毫米,先端截平;叶片线形,长6.5~18.0厘米,蘖生叶片长超过40厘米,宽2~4毫米,光滑或上面及边缘微粗糙,扁平或内卷。圆锥花序开展,先端稍下垂,长13~20厘米,宽2.5~4.0厘米,每节具3~5个分枝,2次分枝,小枝上着生2~4个小穗,基部主枝长5~9厘米,下部裸露部分长2.5~4.5厘米,小穗柄通常短于小穗;小穗绿色,成熟后呈草黄色,长4~6毫米,含2~4花;颖先端尖或渐尖,大都光滑或脊上粗糙,第一颖长2.5~3.0毫米,通常具1脉,第二颖长3~4毫米,具3脉;外稃纸质,先端尖或稍钝而具少些膜质,脊及边脉在中部以下具长柔毛,间脉明显,基盘具稠密的白色长棉毛,第一外稃长3.0~3.5毫米;内稃短于外稃或上部小花的与外稃等长,脊粗糙或具小纤毛。花期6~7月。

产宁夏贺兰山及六盘山,生于山坡、路边、草地。分布于我国东北、华北及山东、江西、陕西、甘肃、四川等省。

29a. 扁秆早熟禾(变种)

var. **anceps** Gard. Fl. Helv. 1:260. 1828; 中国主要植物图说(禾本科)152. 1959.

本变种与正种的主要区别在于秆扁平;圆锥花序稍短,长10~13厘米;小穗含3~5花。产宁夏六盘山,生于山坡或草地。分布于我国陕西省。

30. 西伯利亚早熟禾

Poa sibirica Roshev. in Bull. Jard. Bot. St.-Petersb. 7:121. 1912; et in Fl. URSS 2:380. t. 33. f. 11. 1934; 中国主要植物图说(禾本科)159. 图110. 1959; 内蒙古植物志 7:81. 图版33, 图11~14. 1983.

多年生草本,高35~80厘米。秆直立或基部稍倾斜,具3~4节,光滑。叶鞘除最基部者外均短于节间,顶生叶鞘长12~18厘米,多少具脊,无毛;叶舌膜质,长0.5~2.0毫米,先端截平或遽尖;叶片茎生者长6~9厘米,宽2~5毫米,光滑,扁平。圆锥花序疏松开展,长10~14厘米,主轴下部节间长1.5~3.5厘米,每节具2~5个分枝;分枝纤细,基部主枝长达7厘米,中部以下裸露;小穗绿色或带黑紫色,长4~5毫米,含2~5花;颖先端锐尖,上部和脉上稍粗糙,第一颖长2.0~2.5毫米,第二颖长2.5~3.0毫米;外稃先端急尖,具明显的5脉,全部无毛,仅上部粗糙,先端具狭膜质,第一外稃长3.0~3.5(3.8)毫米;内稃等长或稍短于外稃,顶端小花的内稃或稍长,先端微凹,脊上具极微小的纤毛。花期6~7月。

产宁夏南华山,生于山坡草地上。分布于我国东北和华北。

31. 双节早熟禾(图316)

Poa binodis Keng 中国主要植物图说(禾本科)162. 图111. 1959.

多年草本,高约40厘米。秆直立,丛生,具2节。叶鞘多少具脊,上部者短于节间,无毛或基部者被柔毛;叶舌膜质,长1~2毫米;叶片长4~10厘米,宽约3毫米,粗糙或分蘖者下面被柔毛,通常内卷。圆锥花序开展,绿色或稍带紫色,长12~20厘米,宽3~5厘米,每节具2~3个分枝,分枝上升,基部主枝长7.0~8.5厘米,下部1/3裸露;小穗柄短,侧生者长0.3~



图 316 双节早熟禾 *Poa binodis*
1.植株 2.花序 3.部分叶鞘及
叶舌 4.小穗 5.小花

1.0 毫米,顶生者长约 2 毫米;小穗长 5~7 毫米,含 3~4 小花;颖披针形,先端锐尖,第一颖长 2.0~2.5 毫米,具 1 脉,第二颖长 2.8~3.5 毫米,具 3 脉,中脉稍粗糙;外稃全部无毛,基盘无棉毛,具明显的 5 脉,稀第一外稃具 7 脉,脊上微粗糙,先端及边缘狭膜质,下方稍带紫黑色,第一外稃长 3.5~4.0 毫米;内稃等长或稍短于外稃,脊上具微小纤毛。花期 6~7 月。

产宁夏贺兰山,生于山坡。分布于我国四川等省。

(七) 稻族 *Oryzaceae* Kunth

47. 稻属 *Oryza* L.

水生或陆生的一年或多年生草本。叶片扁平。圆锥花序顶生;小穗具 1 两性花及附于其下的 2 退化外稃,两侧扁,脱节于 2 退化外稃之下;颖极退化,附着于小穗柄的顶端成两半月形的边缘;退化外稃小形。呈鳞片状或锥刺状;孕性外稃硬纸质,具芒或否,具 5 脉,其 2 边缘极接近边缘;内稃与外稃同质,具 3 脉,其边脉亦接近边缘而紧为外稃的 2 边脉所包握;鳞被 2 片;雄蕊 6 个;花柱 2,简短,柱头帚刷状,自小花两侧伸出。颖果平滑,种脐线形。

本属约 10 种,多分布于亚非两洲。我国有 2 种,1 种野生,1 种栽培;宁夏栽培 1 种。

稻

Oryza sativa L. Sp. Pl. 333. 1753;中国主要植物图说(禾本科)629. 图 566. 1959;秦岭植物志 1(1):158. 1976.

一年生草本,高约 1 米左右。秆直立,丛生。叶鞘无毛,下部者长于节间;叶舌膜质较硬,披针形,基部两侧下延与叶鞘边缘相结合,长 8~25 毫米,幼时具明显的叶耳;叶片扁平,长 30~60 厘米,宽 6~15 毫米。圆锥花序疏松,成熟时向下弯垂,分枝具角棱,常粗糙;小穗长圆形,长 6~8 毫米;退化外稃锥刺状,无毛,长 3~4 毫米;孕性外稃具 5 脉,遍被细毛或稀无毛,无芒或具长达 7 厘米的长芒;内稃亦被细毛,具 3 脉;鳞被 2 片,卵圆形,长约 1 毫米。

宁夏黄灌区普遍栽培。

为主要粮食作物;米糠为饲料;秆亦可为饲料,以及编织和造纸的原料。

(八) 黍族 *Panicaceae* R. Br.

分属检索表

- 1.花序中具不育小枝形成的刚毛,或其穗轴延伸到最上端小穗的后方成一尖头或一刚毛 2

- 1.花序中无不育小枝,其穗轴亦不延伸到最上端小穗之后方 3
- 2.小穗脱落时,附于其下的刚毛仍宿存 **48.狗尾草属 *Setaria* Beauv.**
- 2.小穗脱落时,附于其下的刚毛亦随之脱落 **49.狼尾草属 *Pennisetum* Rich.**
- 3.圆锥花序通常开展,小穗柄多少有些延长;小穗背腹压扁;第二外稃基部两侧无附属物,亦无凹痕 **50.稷属 *Panicum* L.**
- 3.小穗排列于穗轴的一侧而为穗状花序或穗形总状花序,这种花序通常再作指状排列,或排列与一延伸的主轴上而彼此微有分离,稀可单独存在 4
- 4.第二外稃软骨质而有弹性,其边缘质薄透明大部覆盖内稃使其露出较少
..... **51.马唐属 *Digitaria* Heist.**
- 4.第二外稃骨质或革质,多少有些坚硬,通常具有狭窄而内卷之边缘,故其内稃露出较多
..... **52.稗属 *Echinochloa* Beauv.**

48.狗尾草属 *Setaria* Beauv.

一年生或多年生草本。圆锥花序狭窄呈穗状,稀可开展;小穗含 1~2 花,椭圆形或披针形,单生或簇生,全部或部分小穗下托以 1 至数根刚毛(即退化的小枝),脱节于极短呈杯状的小穗柄上,并与宿存的刚毛分离而脱落;第一颖卵形或圆形,具 3~5 脉或无脉,长为小穗的 1/4~1/2;第二颖与第一外稃等长或前者较短,具 5~7 脉;第二外稃革质,背部隆起,平滑或具皱纹,与内稃同质。

本属约有 100 种,分布于全世界的热带与温带,多数在非洲。我国主要有 9 种;宁夏产 4 种。

分种检索表

- 1.谷粒自颖与第一外稃分离而脱落;栽培植物 **1.谷子 *S. italica* (L.) Beauv.**
- 1.谷粒连同颖与第一外稃一起脱落;野生植物 2
- 2.花序主轴上每簇含 1 小穗;第二颖长约为谷粒的一半;小穗长 3~4 毫米;内稃与谷粒等宽;小穗和刚毛金黄色 **2.金色狗尾草 *S. glauca* (L.) Beauv.**
- 2.花序主轴上每簇含 3 或数个小穗;第二颖与谷粒等长;刚毛绿色或紫色 3
- 3.花序狭细,狭圆柱形,明显间断 **3.断穗狗尾草 *S. arenaria* Kitag.**
- 3.花序较宽,卵状、矩圆状或椭圆状圆柱形,不间断,或偶下部有间断
..... **4.狗尾草 *S. viridis* (L.) Beauv.**

1.谷子

***Setaria italica* (L.) Beauv. Ess. Agrost. 51. 170. 178. 1812; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 335. 1904; 中国主要植物图说(禾本科)711. 图 658. 1959; 秦岭植物志 1(1): 161. 1967.**
——*Panicum italicum* L. Sp. Pl. 56. 1753.

一年生草本,高可达 1 米。秆直立,粗壮。叶鞘无毛;叶舌具纤毛;叶片线状披针形,先

端渐尖,基部钝圆,上面粗糙,下面较光滑。圆锥花序穗状,通常下垂,长10~40厘米,直径1~5厘米,主轴密生柔毛;刚毛显著长于或仅稍长于小穗;小穗椭圆形,长2~3毫米;第一颖长为小穗的1/3~1/2,具3脉;第二颖略短于乃至短于小穗1/4,具5~9脉;第一外稃与小穗等长,具5~7脉;内稃短小;谷粒等长于第一外稃,卵形或圆球形,具细点状皱纹,成熟后与其他小穗部分脱离。

宁夏多栽培。谷粒供食用或酿酒;秆叶为良好饲料。

2. 金色狗尾草

Setaria glauca (L.) Beauv. Ess. Agrost. a. 51. 169. 178. 1912; Bor, Grass Burm. Geyl. Ind. Pakist. 360. 190.—*Panicum glaucum* L. Sp. Pl. 56. 1753.—*Setaria lutescens* (Weigel) F. T. Hubb. in Rhodora 18:232. 1916; 中国主要植物图说(禾本科)712. 图 660. 1959.

一年生草本,高20~90厘米。秆直立或基部倾斜地面,并于节上生根。叶鞘下部者压扁具脊,上部者为圆形,光滑无毛;叶舌为一圈长约1毫米的柔毛;叶片长5~40厘米,宽2~8毫米,先端长渐尖,基部钝圆形,无毛,上面粗糙,下面光滑。圆锥花序紧密,圆柱形,长3~8厘米,直径4~8毫米(刚毛除外),通常直立,主轴被微毛;刚毛金黄色或稍带褐色,粗糙,长达8毫米;小穗长3~4毫米,椭圆形,先端尖,通常在一簇中仅1个发育;第一颖广卵形,先端尖,具3脉,长约为小穗的1/3;第二颖长约为小穗的一半,先端钝,具5~7脉;第一外稃与小穗等长,具5脉;内稃膜质,几等长于外稃,等宽于谷粒,含雄蕊3个;谷粒等长于第一外稃,成熟时具明显的横皱纹,背部极隆起,黄色或灰色。花果期7~9月。

宁夏普遍分布,生于山坡、路旁、荒地、田边,为常见田间杂草。我国南北各省普遍分布。



图 317 狗尾草 *Setaria viridis*

1. 植株 2. 小穗背面 3. 小穗腹面 4. 谷粒

3. 断穗狗尾草

Setaria arenaria Kitag. Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 4:77. t. 1. f. 1. 1940.

一年生草本,高15~45厘米。秆直立,丛生或近丛生。叶鞘口边缘具纤毛,基部叶鞘常具瘤;叶舌为一圈纤毛组成;叶片狭线形,长6~12厘米,宽2~6毫米。圆锥花序紧密,呈细圆柱形,直立,下部有疏隔间断,长1~8厘米,宽2~7毫米;刚毛长4~7毫米;小穗长约2毫米;第一颖长为小穗的1/3,第二颖与小穗等长;第一外稃与小穗等长,内稃膜质。花果期7~9月。

产宁夏盐池县,生于沙地或潮湿滩地。分布于我国山西、内蒙古、甘肃等省(自治区)。

4. 狗尾草(图 317)

Setaria viridis (L.) Beauv. Ess. Agrost. 51. 171. 178. 1812; Pilg. in Bot. Jahrb. 29:223. 1900; 中国主要植物图说(禾本科)710. 图 657. 1959; 秦岭植物志 1

(1):161. 1976.——*Panicum viride* L. Sys. Veg. ed. 10. 870. 1759.

一年生草本,高 30~100 厘米。秆直立或基部膝曲,通常较细弱,有时粗壮,基部直径达 4 毫米。叶鞘较松弛,无毛或具柔毛;叶舌具长 1~2 毫米的纤毛;叶片扁平,先端渐尖,基部略呈钝圆形或渐窄,长 5~30 厘米,宽 2~15 毫米,通常无毛。圆锥花序密呈圆柱形,长 2~15(20)厘米,微弯垂或直立;刚毛长 4~12 毫米,粗糙,绿色、黄色或变紫色;小穗椭圆形,先端钝,长 2.0~2.5 毫米;第一颖卵形,长约为小穗的 1/3,具 3 脉;第二颖几与小穗等长,具 5(7)脉;第一外稃与小穗等长,具 5~7 脉,具一狭窄的内稃;谷粒长圆形,顶端钝,具细点状皱纹。花期 6~8 月。

宁夏普遍分布,生于山地、荒野、路旁、田边,为常见田间杂草。我国南北各省均有分布。

49.狼尾草属 *Pennisetum* Rich.

多年生或一年生,海簇草本。圆锥花序圆柱形;小穗披针形,含 1~2 花,无柄或具短柄,单生或 2~3 个聚生成簇之下围以刚毛所成的总苞,后者通常密集聚生于一主轴上,并连同小穗一起脱落;颖不等长,第一颖质薄微小;第一外稃具数脉至少数脉,先端尖或具芒状尖头,具内稃且含有雄蕊;第二外稃等长或较短于第一外稃,平滑,厚纸质,边缘薄而扁平,包裹同质的内稃,但后者的顶端与外稃分离。

本属约有 80 种,多产非洲。我国连同引种的有 4 种;宁夏仅产 1 种。

白草(图 318)

Pennisetum flaccidum Griseb. in Nachr. Ges. Wiss. Geott. 86. 1868; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36:339. 1904; 中国主要植物图说(禾本科)714. 图 622. 1959; 秦岭植物志 1(1):162. 图 127. 1976.——*Pennisetum centrasiaticum* Tzvel. in Pl. Asi. Centr. 4:30. 1968; 宁夏植物志 2:431. 图 331. 1988.

多年生草本,高 30~100 厘米。具横走的根状茎。秆直立,单生或丛生。叶鞘于基部者多密集,上部者多松弛,无毛或于鞘口和边缘具纤毛;叶舌短,具长 1~2 毫米的纤毛;叶片线形,长 10~40 厘米,宽 3~15 毫米,无毛或有柔毛。圆锥花序穗状,呈圆柱形,长 5~20 厘米,宽约 15 毫米(连同刚毛),主轴有角棱,无毛或有微毛;总梗极短,长达 0.5 毫米;刚毛长 1~2 厘米,粗糙,灰白色或带紫褐色;小穗单生,长 4~6 毫米;第一颖长 0.5~2.0 毫米,先端钝圆,脉不明显,第二颖长约为小穗的 1/2~3/4,先端尖或渐尖,具 3~5 脉;第一外稃与小穗等长,具 7~9 脉,内稃膜质或退化;雄蕊 3 个或退化,花药长 2.8~3.8 毫米,顶端无毛。花果期 6~10 月。



图 318 白草 *Pennisetum flaccidum*
1.植株 2.花序 3.小穗及刚毛
4.小穗背面 5.谷粒

产宁夏贺兰山、罗山、南华山及银川、盐池、青铜峡、中卫、中宁等市(县),生于山坡、沙地、田埂等处。分布于我国东北、华北、西北及西南。

为良好牧草。

50. 稷属 *Panicum* L.

一年生或多年生草本。圆锥花序开展,顶生或有时腋生;小穗背腹压扁,脱节于颖之下或有时颖片缓慢脱落,第二小花发育,第一小花不发育或雄性;颖草质,不等长,第一颖通常较小或微小,第二颖等长或略短于小穗;第一外稃相同于第二颖,内稃存在或缺如;第二外稃硬纸质,边缘包着同质的内稃。

本属约 400 种,多数分布于热带及亚热带,少数在温带。我国主要有 15 种;宁夏仅栽培 1 种。

稷 糜子

Panicum miliaceum L. Sp. Pl. 58. 1753;中国主要植物图说(禾本科)656. 图 569;秦岭植物志 1(1):164. 1976.

一年生草本,高 60~120 厘米。秆直立,单生或少数丛生,节密生髯毛,节下被疣毛。叶鞘松弛,被疣毛;叶舌长约 1 毫米,具长约 2 毫米的纤毛;叶片线状披针形,长 10~30 厘米,宽可达 1.5 厘米,被柔毛或无毛,边缘常粗糙。圆锥花序开展或较紧密,成熟后下垂,长约 30 厘米,分枝具角棱,边缘具糙刺毛,下部裸露,上部密生小枝和小穗;小穗卵状椭圆形,长 4~5 毫米,颖纸质,无毛,第一颖长为小穗的 $1/2 \sim 2/3$,先端尖或锥尖,具 5~7 脉;第二颖与小穗等长,大都具 11 脉,其脉于顶端渐汇合成喙状;第一外稃形似第二颖,大都具 13 脉;内稃薄膜质,较短小,长 1.5~2.0 毫米,先端常微凹;谷粒圆形或椭圆形,长约 3 毫米。

宁夏普遍栽培,我国华北、西北各省(自治区)广为栽培。

谷粒可食,亦可酿酒。

51. 马唐属 *Digitaria* Heist.

一年生或多年生草本。秆直立或基部倾卧。总状花序细弱,2 至多数呈指状排列或散生于茎顶;小穗含 1 两性花,穗轴的每节着生 2~3 个小穗,稀着生 1 或 4 个小穗,其下方的 1 个小穗无柄或柄极短,上方小穗具较长的柄,互生成两行于穗轴的一侧;穗轴多少呈三棱形,边缘具翼或无;第一颖微小或缺如;第二颖等长或较短于第一外稃;第二外稃厚纸质,先端尖,背部凸起,边缘透明膜质,扁平,内包同质的内稃。

本属有 100 种以上,分布于全世界的热带地区,以旧大陆为最多。我国主要有 12 种;宁夏产 2 种 1 变种。

分种检索表

1. 穗轴每节着生 2~3 个小穗, 小穗长 1.8~2.3 毫米; 第二颖等长或稍短于小穗
 1. 止血马唐 *D. ischaemum* (Schreb.) Schreb.
1. 穗轴每节着生 2 个小穗, 小穗长 3.0~3.5 毫米; 第二颖长为小穗的 1/2~3/4 2
2. 第一外稃两侧无毛或贴生柔毛 2. 马唐 *D. sanguinalis* (L.) Scop.
2. 第一外稃两侧具丝状柔毛, 成熟时毛向外张开
 2a. 毛马唐 *D. sanguinalis* var. *ciliaris* (Retz.) Parl.

1. 止血马唐

Digitaria ischaemum (Schreb.) Schreb. ex Muhl. Descr. Gram. Pl. Calam. 131. 1817; Henr. Monogr. Gen. *Digitaria* 353. 1950; 中国主要植物图说(禾本科)699. 图 644. 1959; 秦岭植物志 1(1): 165. 图 129. 1976.——*Panicum ischaemum* Schreb. in Schw. Fl. Erlang. 16. 1804.

一年生草本, 高 30~50 厘米。秆丛生, 直立或基部略倾斜。叶鞘疏松, 具脊, 无毛或疏生柔毛, 除基部叶鞘外均短于节间; 叶舌膜质, 长 0.5~1.0 毫米, 先端圆; 叶片扁平, 长 2~8 厘米, 宽 1~5 毫米, 两面疏生柔毛或下面无毛。总状花序 2~4 个, 长 2~8 厘米, 着生秆顶, 彼此接近或最下一个较离开; 穗轴宽 0.8~1.2 毫米, 两侧绿色部分稍宽于白色的中肋, 边缘粗糙; 小穗长 1.8~2.3 毫米, 灰绿色或带紫色, 穗轴每节着生 2~3 个小穗, 小穗柄无毛或微粗糙; 第一颖微小或几缺如, 透明膜质, 无脉; 第二颖与小穗等长或稍短, 较狭窄, 具 3 脉, 脉间及边缘具棒状柔毛; 第一外稃具 5 脉, 脉间及边缘亦具棒状柔毛。谷粒成熟后黑褐色, 与小穗等长。花果期 7~10 月。

产宁夏引黄灌区, 生于河边、沟渠边或田边。广泛分布于我国南北各省(自治区)。

2. 马唐

Digitaria sanguinalis (L.) Scop. Fl. Carn. ed. 2. 1: 52. 1772; Henr. Monogr. Gen. *Digitaria* 647. 1950; 中国主要植物图说(禾本科)702. 图 649. 1959; 秦岭植物志 1(1): 166. 图 130. 1976.——*Panicum sanguinale* L. Sp. Pl. 57. 1753.

一年生草本, 高 40~100 厘米。秆基部常倾斜, 着土后节部易生根或具分枝, 光滑无毛。叶鞘疏松, 大都短于节间, 多少疏生有疣基的软毛, 稀无毛; 叶舌长 1~3 毫米, 先端钝圆; 叶片长 3~17 厘米, 宽 3~10 毫米, 两面疏生柔毛或无毛, 边缘变厚而粗糙。总状花序 3~10 个, 长 5~18 厘米, 上部者互生或呈指状排列于秆顶, 基部者近于轮生; 穗轴宽约 1 毫米, 中肋白色, 约占其宽的 1/3, 两侧绿色, 边缘粗糙且具细齿; 小穗长 3.0~3.5 毫米, 通常孪生, 一具长柄, 一具极短柄或几无柄; 第一颖微小, 长约 0.2 毫米, 薄膜质; 第二颖长为小穗的 1/2~3/4, 狭窄, 具很不明显的 3 脉, 边缘具纤毛; 第一外稃与小穗等长, 具明显的 5~7 脉, 中部 3 脉明显, 脉间距离较宽而无毛, 侧脉甚接近或不明显, 无毛或于脉间贴生柔毛, 边缘或具纤毛。谷粒几等长于小穗。花果期 6~10 月。

产宁夏引黄灌区,生于沟渠边及田边。我国南北各省(自治区)均广泛分布。

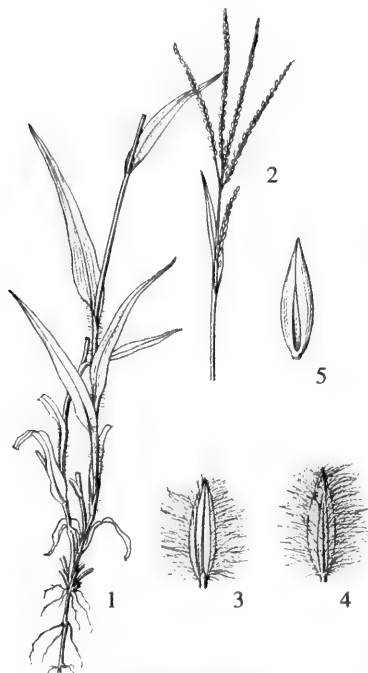


图 319 毛马唐

Digitaria sanguinalis var. *ciliaris*

1. 植株下部 2. 植株上部及花序

3. 小穗背面 4. 小穗背面 5. 谷粒

2a. 毛马唐 (变种, 图 319)

var. *ciliaris* (Retz.) Parl. Fl. Ital. 126. 1848; 中国主要植物图说(禾本科)704. 图 649. 1959; 秦岭植物志 1(1):166. 1976. — *Panicum ciliare* Retz. Obs. Bot. 4:16. 1786.

本变种与正种的主要区别在于第二颖被丝状柔毛; 第一外稃两侧具丝状柔毛, 在成熟时向两侧张开。

产地、分布、生境同正种。

52. 稗属 *Echinochloa* Beauv.

一年生草本。叶片扁平; 无叶舌。圆锥花序由数个偏于一侧的穗形总状花序组成; 小穗含 2 小花, 一面扁平, 一面凸起, 近于无柄, 孪生或不规则的密集于穗轴的一侧; 颖草质, 第一颖甚小, 三角形, 先端尖, 长为小穗的 1/3~3/5; 第二颖与第一外稃同长; 第一外稃有时稍变硬, 具短芒或长芒, 具薄膜质内稃或有时具雄蕊; 第二外稃成熟后变硬, 先端呈小尖头状, 平滑光亮, 边缘内卷, 包卷同质的内稃, 但内稃的先端有时游离。

本属约 10 种, 产南北两半球的热带和温带。我国有 2 种及数变种; 宁夏产 1 种 3 变种。

分种检索表

1. 圆锥花序较狭窄, 软弱而下垂; 小穗淡绿色, 长 4~5 毫米 1a. 旱稗 *E. crusgalli* var. *hispidula* (Retz.) Honda
1. 圆锥花序较开展, 直立而粗壮 2
2. 小穗具较粗壮的芒, 芒长 0.5~3.0 厘米 1. 稗 *E. crusgalli* (L.) Beauv.
2. 小穗无芒或具极短的芒, 芒长不超过 3 毫米 3
3. 总状花序紧密, 作弓形弯曲; 第二颖稍短于谷粒而谷粒略露于颖外 1b. 湖南稷子 *E. crusgalli* var. *frumentacea* (Roxb.) W. F. Wight
3. 总状花序较疏松, 不弓形弯曲; 第二颖稍长于谷粒; 小穗无芒或具长约 3 毫米的芒, 具较多短硬毛, 脉上具硬刺疣毛 1c. 无芒稗 *E. crusgalli* var. *mitis* (Pursh) Peter.

1. 稗 稗子

Echinochloa crusgalli (L.) Beauv. Ess. Agrost. 53. 1812; 中国主要植物图说(禾本科)673. 图 616. 1959; 秦岭植物志 1(1):168. 图 132. 1976; 中国沙漠植物志 1:131. 1985. — *Panicum*

crusgalli L. Sp. Pl. 56. 1753.

一年生草本,高50~130厘米。秆直立,基部倾斜或膝曲,光滑无毛。叶鞘松弛,下部者长于节间,上部者短于节间,平滑无毛;无叶舌;叶片长10~35厘米,宽5~20毫米,无毛。圆锥花序的主轴具角棱,粗糙,较粗壮,长9~18厘米;总状花序具小枝,斜上或贴生,下部者排列较疏松,上部者排列较紧密,穗轴基部具有硬刺疣毛;小穗密集于穗轴的一侧,长约3毫米(芒除外),具极短柄或近无柄;第一颖三角形,基部包卷小穗,长约为小穗的1/3~1/2,具5脉,边脉仅于基部较明显,具短硬毛或硬刺疣毛;第二颖先端成小尖头,具5脉,脉上具刺状疣毛,脉间被短硬毛;第一外稃草质,上部具7脉,具硬刺疣毛,脉间被短硬毛,先端延伸成1粗壮的芒,芒长5~30毫米;内稃与外稃等长,膜质,具2脊。花果期7~10月。

宁夏普遍分布,生于沼泽、沟渠边、低洼荒地及稻田中。为常见稻田杂草。

1a.旱稗(变种)

var. **hispidula** (Retz.) Honda 中国主要植物图说(禾本科)674. 1959.——*Panicum hispidulum* Retz. Obs. Bot. 1:13. 1786.

本变种与正种的主要区别在于圆锥花序垂头;总状花序不具小枝;小穗长4~5毫米。花果期7~8月。

宁夏引黄灌区普遍分布,多生于低洼湿地、沟渠旁。分布于我国东北、华北、华南、华中。

1b.湖南稷子(变种)

var. **frumentacea** (Roxb.) W. F. Wight. Cent. Dict. Sup. 810. 1909;中国主要植物图说(禾本科)674. 1959.——*Panicum frumentaceum* Roxb. Fl. Ind. 1:307. 1820.

本变种与正种的主要区别在于植株较高大,粗壮;花序分枝弓形弯曲;小穗无芒,带紫色;第二颖稍短于小穗而谷粒露出颖外。花果期8月。

宁夏引黄灌区稻田中常见有逸生,有栽培作饲料者。

1c.无芒稗(变种)

var. **mitis** (Pursh) Peterm. Fl. Lips. 82. 1838;中国主要植物图说(禾本科)673. 1959.——*Panicum crusgalli* L. var. *mite* Pursh Fl. Amer. Spet. 66. 1814.

本变种与正种的主要区别在于小穗无芒或具极短的芒,芒长不超过3毫米。花果期8月。

宁夏引黄灌区普遍分布,生于沟渠边、稻田中。分布于我国华东、华南、西南及陕西等省。

(九)野古草族 Arundinelleae Stapf

53.野古草属 *Arundinella* Raddi

多年生或一年生草本。秆粗壮或细弱。圆锥花序开展或紧缩成穗状;小穗孪生,稀单生,含2小花,小穗轴脱节于2小花之间,颖与第一小花宿存或分别迟缓脱落;颖草质,质

硬或较薄,近于相等或第一颖较短,具3~5脉或第二颖稀可具7脉;第一小花雄性或中性,外稃膜质至硬纸质,等长或稍长于第一颖;第二小花两性,短于第一小花,甚易脱落,外稃厚膜质,成熟时可变为革质,先端无芒或有芒,基盘有毛或无毛;内稃为外稃所包,等长或稍短于外稃;鳞被2;雄蕊3;花柱2,基部分离或连合。

本属约50种,多分布于亚洲和非洲的热带地区;我国主要有9种1变种;宁夏仅产1种。



图 320 野古草 *Arundinella hirta*
1. 植株 2. 小穗 3. 第二外稃
4. 第二内稃的背面和腹面
5. 第二小花的鳞被、雄蕊和雌蕊

产宁夏固原原州区及隆德等市(县),生于山坡草地。除新疆、青海、西藏外几遍全国。本种植物在抽穗前,为牲畜喜吃的优良饲草;因具粗壮根状茎,固土力强,可作固堤及水土保持植物。

野古草(图 320)

Arundinella hirta (Thunb.) C. Tanaka in Bull. Sci. Fak. Terkult. Kjusu Univ. 1(4):195. 1925;中国主要植物图说(禾本科)724. 图 673. 1959;中国沙漠植物志 1:133. 图版 46, 图 1~4. 1985.——*Poa hirta* Thunb. Fl. Jap. 49. 1784.

多年生草本,高40~70厘米。根状茎横走,稍粗壮,密被成两行覆瓦状排列的鳞片。秆直立,单生,无毛或密生糙毛,或其节密生髯毛。叶鞘或仅边缘具纤毛或全部密生疣毛;叶舌甚短,干膜质。叶片长15~30厘米,宽5~14毫米,扁平或边缘稍内卷,无毛乃至两面均密生疣毛;上面基部生糙毛。圆锥花序长10~26厘米,主轴粗糙或生小刺毛;分枝直立或斜升,大都自基部开始着生小穗,长达10厘米;小穗长3.5~5.0毫米,灰绿色或带深紫色;颖卵状披针形,先端尖或渐尖,具3~5明显而稍隆起的脉纹,无毛,脉上粗糙,第一颖长为小穗的1/2~2/3,第二颖与小穗等长或稍短,第一外稃具3~5脉,基盘无毛,先端无芒;内稃较短,含3雄蕊,花药长约2.5毫米;第二外稃长2.5~3.5毫米,稍粗糙,具不明显的5脉,无芒或主脉延伸成芒状小尖头,基盘两侧及腹面的毛长约为其稃体的1/3~1/2;内稃稍短。花果期6~9月。

产宁夏固原原州区及隆德等市(县),生于山坡草地。除新疆、青海、西藏外几遍全国。

本种植物在抽穗前,为牲畜喜吃的优良饲草;因具粗壮根状茎,固土力强,可作固堤及水土保持植物。

(十) 结缕草族 *Zoysieae* Miq.

54. 锋芒草属 *Tragus* Haller

一年生矮小草本。秆向上斜升或平卧地面。叶片扁平。圆锥花序紧缩成穗形;小穗含1花,两性,背腹压扁,通常2~5个簇生,小穗簇几无柄或具短梗,成熟后即与此短梗自花序

主轴上一齐脱落,每簇小穗中仅下方的2小穗为孕性,并互相接合成球形,其余的1~3个小穗则退化而不孕;第一颖膜质,微小或完全退化;第二颖革质,背部圆形而具5肋,肋上生钩状刺,为两个孕性小穗所形成的球体之半;外稃膜质,具3脉,扁平;内稃较外稃稍短而质亦较薄,背部凸起,具不明显的2脉。颖果细长,与稃体分离。

本属约5种,广布南北两半球的温热地带。我国产2种;宁夏仅产1种。

锋芒草(图321)

Tragus mongolicum Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. 10(4):268. 1941; Tzvel. in Pl. Asi. Centr. 4:22. 1968; 中国沙漠植物志 1:135. 图版46, 图5~8. 1985.——*Tragus racemosus* Auct. Non All. Franch. Pl. David. 1:327. 1884; 中国主要植物图说(禾本科)739. 图686. 1959; 秦岭植物志 1(1):173. 图137. 1976.

一年生草本,高15~35厘米。秆斜升或平卧地面。叶鞘短于节间,无毛;叶舌具长约1毫米的柔毛;叶片长3~8厘米,宽2~4毫米,边缘具刺毛。花序紧密呈穗状,长3~6厘米,直径约8毫米;小穗长4.0~4.5毫米,2个簇生而常具第三个退化小穗;第一颖退化,薄膜质,微小,第二颖革质,背部具5条肋刺,顶端具伸出刺外的尖头;外稃长约3毫米,膜质,具3条不明显的脉纹;内稃较外稃稍短而质薄,脉更不显。花果期6~8月。

产宁夏贺兰山东麓,生于山坡、沙地、田边、道旁。分布于我国华北及陕西、甘肃、四川等省。



图321 锋芒草 *Tragus mongolicum*

1.植株 2.簇生的二小穗
3.小穗背面 4.小穗腹面 5.第一颖

(十一)蜀黍族 Andropogoneae Ascher. et Graeb.

分属检索表

- 1.成对小穗均可成熟且同形,否则每对中的有柄小穗可成熟并具长芒,无柄小穗至少在总状花序的基部则为不孕而无芒 2
- 1.成对小穗并非均可成熟,其大小、形状和具芒的情况各不相同,其中无柄小穗成熟,有柄者则常甚退化而不孕 3
- 2.穗轴延续无关节;小穗均有柄且自其柄上脱落 55.芒属 *Miscanthus* Anders.
- 2.穗轴具关节,各节连同着生其上的无柄小穗一齐脱落
..... 56.大油芒属 *Spodiopogon* Trin.

3. 无柄小穗第二外稃的芒于近稃体基部处着生,其第一颖表面具瘤状突起或刺瘤;叶片披针形或卵状披针形,基部略呈心脏形 57. 荻草属 *Arthraxon* Beauv.
3. 无柄小穗第二外稃的芒不着生于稃体的基部,其第一颖表面较平整而无上述瘤状突起;叶片线形或狭披针形,基部狭窄或微呈心脏形 4
4. 无柄小穗第二外稃发育正常,顶端通常2裂,芒自裂齿间伸出或有时无芒 58. 蜀黍属 *Sorghum* Moench.
4. 无柄小穗第二外稃退化呈柄状,其上延伸成芒 59. 孔颖草属 *Bothriochloa* Kuntze

55. 芒属 *Miscanthus* Anderss.

多年生高大草本。通常具根状茎。叶片扁平或内卷。圆锥花序大型,由数个至多数总状花序组成;小穗含1两性花及1退化不育花,孪生于连续的穗轴上,具不等长的小穗柄;基盘有毛;颖稍不等长,厚纸质至膜质,第一颖两侧对折成2脊;外稃透明膜质,第一外稃空虚,第二外稃先端2裂或急尖,具1长芒或稀无芒;雄蕊2或3。

本属约20种,多数分布于亚洲及太平洋群岛。我国有8种1变种;宁夏产1种。

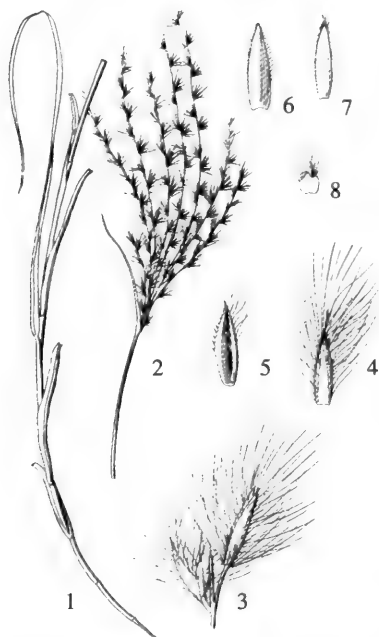


图 322 荻 *Miscanthus sacchariflorus*
1. 植株下部一部分 2. 花序 3. 孪生小穗
4. 第一颖 5. 第二颖 6. 第一外稃
7. 第二外稃 8. 第二内稃

荻(图 322)

Miscanthus sacchariflorus (Maxim.) Hack in Engl. Nud. Prantl. Pflanzenfam 2(2):23. 1887; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36:347. 1904; 中国主要植物图说(禾本科)751. 图 694. 1959; 秦岭植物志 1(1):176. 1976.

多年生草本,高90~150厘米。根茎粗壮,被鳞片。秆直立,具多节,节部具长须毛。叶鞘下部者长于节间,上部者短于节间,无毛或有毛;叶舌长0.5~1.0毫米,先端钝圆,具小纤毛;叶片线形,长10~60厘米,宽4~12毫米,除上面基部密生柔毛外,其余均无毛。圆锥花序扇形,长20~30厘米,主轴无毛,仅在分枝的腋间有短毛;分枝较弱,长10~20厘米;穗轴节间无毛,长4~8毫米,每节具1短柄和1长柄的小穗,短柄长1.0~2.5毫米,长柄长3~5毫米,小穗狭披针形,长5~6毫米,基盘具白色丝状长毛,毛长约为小穗的2倍;第一颖先端膜质而渐尖,具2脊,无脉或在脊间有1条不明显的脉,边部和上部具长柔毛,毛长逾小穗的2倍以上;第二颖舟形,先端渐尖并与边缘同为膜质而具小纤毛,具3脉,背部无毛或具稀疏长柔毛;第一外稃披针形,较颖稍短,先端尖,具小纤毛和3条脉;第二外稃披针形,较颖短1/4,先端尖,具小纤毛,无脉或具1条不明显的脉,稀具1微小的短芒;内稃卵形,长约为外稃的一半,先端不规则的齿裂,具长纤毛。花果期8~10月。

产宁夏贺兰山及引黄灌区各市(县),生于山坡、草地及田边。分布于我国东北、华北、西北及华东。

其地下茎生活力强,繁殖甚速,可作防护渠道、堤岸固沙植物;也是造纸的良好原料。

56.大油芒属 *Spodiopogon* Trin.

多年生草本。圆锥花序顶生,开展或较狭窄,穗轴每节具2同性小穗,1有柄,1无柄,或2者均有柄,穗轴顶端1节可具3小穗,其中1个无柄,另2个有柄;小穗略呈圆筒形,两性,含1~2个小花;穗轴节间及小穗的先端膨大呈棒状;颖草质或近于革质,具多数脉,两颖近等长;外稃透明膜质,第一小花外稃先端尖或钝,无芒,具内稃,中性或具3雄蕊;第二小花两性,外稃深2裂,裂齿间伸出1具1膝曲的芒,芒下部扭转。

本属约10种,均分布于亚洲。我国约产7种;宁夏仅产1种。

大油芒(图 323)

Spodiopogon sibiricus Trin. Fund. Agrost. 192. 1820; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**:353. 1904; Pilg. in Bot. Jahrb. **36**(Beibl. 82):4. 1905; 中国植物主要图说(禾本科)766. 图 710. 1959; 秦岭植物志 **1**(1):184. 图 146. 1976.

多年生草本,高50~110厘米。具根状茎。秆直立,具6~9节,无毛。叶鞘长于节间,无毛或疏生长柔毛;叶舌干膜质,长1~2毫米,截平;叶片宽线形,长15~28厘米,宽6~14毫米,先端渐尖,基部略狭,两面疏被长柔毛。圆锥花序顶生,长9~20厘米,主轴无毛或分枝腋处疏被髯毛;分枝近于轮生,下部长裸露,上部具1~2个小分枝,小枝具2~4个节,节上具长髯毛,每节具2个小穗,1有柄,1无柄;穗轴节间及小穗柄两侧具较长的纤毛,先端膨大;小穗长5.0~5.5毫米,基部具长为小穗的1/5~1/4的短毛;两颖等长,第一颖背部遍布长毛,先端较钝或具小尖头,具6~9脉,第二颖两侧压扁,背部具脊,先端具小尖头,无柄者通常具3脉,除脊的上部及边缘具长毛外其他部分无毛,有柄者遍体具长毛,具5~7脉;第一小花雄性,具3雄蕊,外稃与小穗几等长,卵状披针形,先端尖,具1~3脉,上部生微毛,内稃稍短;第二小花两性,外稃稍短于小穗,2深裂达稃体长的2/3,裂齿间伸出1芒,芒长1.0~1.2厘米,中部1回膝曲,芒柱扭转,内稃稍短于外稃。花期7~8月。

产宁夏六盘山,生于山坡、路边。分布于我国东北、华北、华东及西北。



图 323 大油芒 *Spodiopogon sibiricus*

1. 植株下部 2. 植株上部及花序
3. 孳生小穗 4. 第一外稃
5. 第二外稃 6. 第二内稃 7. 雄蕊与雌蕊

57. 荻草属 *Arthraxon* Beauv.

一年生或多年生草本。叶片基部心形抱秆。总状花序成指状排列或簇生秆顶；小穗孪生，1有柄，1无柄，有柄者雄性或中性，或退化而仅残留其柄的痕迹，因而小穗成单生；无柄者含2花，多数有芒，成熟后附于穗轴节间上脱落；第一颖坚纸质，通常脉上粗糙，或在边脉上有疣基钩毛，边缘不内折或稍内折；第二颖具3脉，对折而主脉成脊，先端尖或具小尖头；第一外稃膜质，无内稃及雌雄蕊；第二外稃膜质，基中质稍厚并自该处伸出1芒，全缘或先端具2微齿；内稃甚小或无。

本属约15种，分布于东半球的热带和温带地区。我国有3种3变种；宁夏产1种1变种。

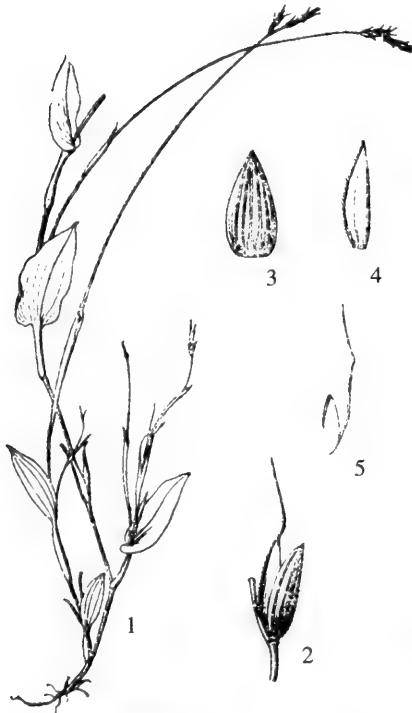


图 324 荻草 *Arthraxon hispidus*
1. 植株 2. 无柄小穗及有柄小穗退化仅剩的短柄 3. 第一颖 4. 第二颖侧面 5. 第二外稃

1. 荻草(图 324)

Arthraxon hispidus (Thunb.) Makino in Bot. Mag. Tokyo **26**:214. 1912; 中国主要植物图说(禾本科)813. 图 765. 1959; 秦岭植物志 **1**(1):189. 1976; 中国沙漠植物志 **1**:141. 图版 48, 图 7~11. 1985. — *Phalaris hispida* Thunb. Fl. Jap. 44. 1984.

一年生草本，高 25~45 厘米。秆细弱，基部倾斜或平卧，具多节，常分枝，无毛，基部的节着土后易生根。叶鞘短于节间，生短硬疣毛；叶舌膜质，长 0.5~1.0 毫米，边缘具纤毛；叶片卵状披针形，长 2~4 厘米，宽 8~15 毫米，先端渐尖，基部心形抱秆，除下部边缘生纤毛外其余部分均无毛。总状花序细弱，长 1.5~3.0 厘米，2~10 个成指状排列或簇生于秆顶，穗轴节间无毛，长为小穗的 2/3~3/4；有柄小穗退化仅剩短柄，柄长 0.2~1.0 毫米；无柄小穗长 4.0~4.5 毫米，卵状披针形，灰绿色或带紫色；第一颖草质，边缘带膜质，具 7~9 脉；第二颖近于膜质，与第一颖等长，舟形，具 3 脉，2 侧脉常不明显；第一外稃透明膜质，长约为第一颖的 2/3；第二外稃与第一外稃等长，膜质但基部质较硬，近基部伸出 1 膝曲的芒，芒长 6~9 毫米，下部扭转。花果期 8~10 月。

产宁夏引黄灌区，多生于沟渠边、荒地或湿润草地上。全国各地均有分布。

1a. 虎氏荻草(变种)

var. *hookeri* (Hack.) Honda in Bot. Mag. Tokyo **39**:277. 1925; 中国主要植物图说(禾本科)814. 1959.

本变种与正种的主要区别在于穗轴节间长约为小穗的 1/2，两侧具短纤毛；小穗长可

达 5.5 毫米,第一颖脉上生短硬毛。

产地及生境同正种,分布于我国东北、华北及西南。

58. 蜀黍属 *Sorghum* Moench.

高大的一年生或多年生草本。圆锥花序顶生,由多数含 1~5 节的总状花序组成;小穗孪生,但在穗轴顶端的一节上则 3 个小穗共生,无柄小穗两性,有柄小穗雄性或中性;穗轴节间及小穗柄边缘具纤毛,但无纵沟;第一颖背部凸起或扁平,成熟时变硬而有光泽,具狭窄内卷的边缘且向顶端则渐内折;第二颖舟形,具脊;第一外稃膜质;第二外稃长圆形或线形,先端 2 裂,芒从裂齿间伸出,或全缘而无芒。

本属约 30 种,分布于南北半球的热带及亚热带。我国有 4 种;宁夏栽培 2 种。

分种检索表

1. 无柄小穗卵状椭圆形,长 5~6 毫米,宽约 3 毫米,成熟时宿存 1. 蜀黍 *S. vulgare* Pers.
 1. 无柄小穗长圆形至长圆状披针形。长 6~8 毫米,宽约 2 毫米,成熟时连同穗轴节间与有柄小穗一起脱落 2. 苏丹草 *S. sudanense* (Piper) Stapf

1. 蜀黍 高粱

Sorghum vulgare Pers. Syn. Pl. 1:101. 1805;中国主要植物图说(禾本科)816. 图 767. 1959.

一年生草本,高 3~4 米。秆直立,直径约 2 厘米。叶鞘无毛或被白粉;叶舌硬膜质,先端圆,边缘生纤毛;叶片狭披针形,长达 50 厘米,宽约 4 厘米。圆锥花序长达 30 厘米,分枝轮生;无柄小穗卵状椭圆形,长 5~6 毫米,成熟时下部硬革质而光滑无毛,上部及边缘具短柔毛;颖果倒卵形,成熟后露出于颖外;有柄小穗雄性,其发育程度变化甚大。花果期秋季。

宁夏各地均有栽培,其品种甚多。

本植物为我国主要栽培杂粮之一,谷粒供食用或作饲料,亦可制淀粉和酿酒。

2. 苏丹草

Sorghum sudanense (Piper) Stapf in Prain Fl. Trop. Afr. 9:113. 1917.—*Andropogon sorghum* Brot. var. *sudanensis* Piper in Proc. Biol. Soc. Washington 28:33. 1915.

一年生草本,高 2~3 米。秆直立,多由基部分枝。叶片长 15~30 厘米,宽 8~12 毫米。圆锥花序直立,松散,长 15~30 厘米,直径约为长度的一半,分枝半轮生,下半部或下部三分之一裸露;无柄小穗长 6~7 毫米,披针状卵圆形,基部周围具毛,接近顶端具稀疏贴生的绢状毛,芒宿存,长 10~15 毫米,膝曲,下中扭转;有柄小穗狭窄,与无柄小穗等长,具明显脉纹。花果期 6~9 月。

宁夏有栽培,作牧草用,原产非洲。

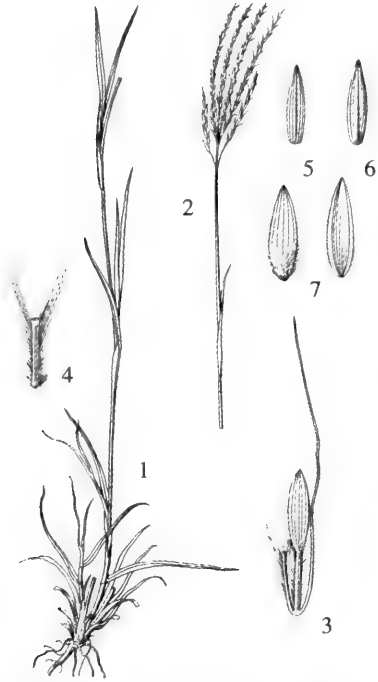


图 325 白羊草 *Bothriochloa ischaemum*
1. 植株下部 2. 植株上部及花序 3. 孪生小穗 4. 穗轴节间 5. 第二颖背面 6. 第二颖腹面 7. 第一颖背腹面

多年生草本,高 25~80 厘米。秆丛生,直立或基部膝曲,具 3 至多节,节上无毛或具白色髯毛。叶鞘短于节间,仅基部长于节间而互相跨覆,无毛;叶舌膜质,长约 1 毫米,先端钝圆,具纤毛;叶片狭线形,长 5~18 厘米,宽 2~3 毫米,顶生者有时短缩,先端渐尖,基部圆形,两面疏生柔疣毛或下面无毛。总状花序 4 至多数簇生于秆顶,长 3.0~6.5 厘米,直径约 2 毫米,细弱,灰绿色或带紫色;穗轴节间与小穗柄两侧具白色丝状毛;无柄小穗长 4~5 毫米,基盘具髯毛;第一颖草质,背部中央稍下凹,具 5~7 脉,下部 1/3 常具丝状柔毛,边缘内卷,上部成 2 脊,先端钝而带膜质;第二颖舟形,脊上粗糙,边缘近于膜质,中部以上具纤毛;第一外稃长约 3 毫米,边缘上部疏生纤毛,第二外稃退化成线形,先端延伸成 1 膝曲的芒,芒长 10~15 毫米;有柄小穗雄性,无芒,第一颖背部无毛,具 9 脉,第二颖具 5 脉,两边内折,边缘具纤毛。花果期 7~10 月。

产宁夏贺兰山、西华山及隆德县,生于山坡、路边及河滩地。分布几遍全国。

本种植物为极有经济价值的牧草和水土保持植物。

59. 孔颖草属 *Bothriochloa* Kuntze

多年生草本。秆不分枝或分枝。总状花序呈圆锥状、伞形状或指状排列于秆顶;小穗孪生,无柄者两性,有柄者雄性或中性,穗轴间与小穗柄边缘质厚而中央呈凹沟;无柄小穗水平脱落,基盘钝,具短髯毛;第一颖草质兼硬纸质,先端尖或渐尖,边缘内折成 2 脊;第二颖舟形,具 3 脉,先端尖;第一外稃膜质,无脉;第二外稃退化,膜质线形,顶端延伸成 1 膝曲的芒。

本属约 25 种,分布于亚洲热带地区。我国产 3 种 2 变种;宁夏仅产 1 种。

白羊草(图 325)

Bothriochloa ischaemum (L.) Keng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. Ser. 10:201. 1936;中国主要植物图说(禾本科)825. 图 773. 1959;秦岭植物志 1(1):191. 图 152. 1976;中国沙漠植物志 1:143. 1985.——*Andropogon ischaemum* L. Sp. Pl. 1047. 1753.

(十二) 玉蜀黍族 *Maydeae* Matth.

分属检索表

1. 雄小穗及雌小穗分别生于不同的两个花序上,前者为顶生圆锥花序,后者为腋生具鞘苞

- 的穗状花序 60.玉蜀黍属 *Zea* L.
 1.雄小穗及雌小穗生于同一花序上,前者形成上部的总状花序,后者在总状花序之下,而被骨质念珠状的总苞包围 61.薏苡属 *Coix* L.

60.玉蜀黍属 *Zea* L.

高大的一年生草本。具有顶生雄性圆锥花序和腋生具短总梗的雌花序,雌花序为多数鞘状苞片所包藏,但其细长而呈丝状的花柱伸出鞘包之外;小穗单性;雄小穗含2花,孪生于1三棱形连续的穗轴上,1花无柄,1花具短柄;颖膜质;内外稃均膜质;雄蕊3;雌小穗含1花,密集成纵行排列于粗大呈海绵状的穗轴上;颖宽广,顶端圆形或微凹;外稃膜质;雌蕊具细弱甚长的花柱。

本属仅含1种。宁夏亦有栽培。

玉蜀黍 玉米 包谷

Zea mays L. Sp. Pl. 971. 1753; 中国主要植物图说(禾本科)851. 图 799. 1959.

高大的一年生草本,高1~4米。秆直立,通常不分枝,基部各节具气生根,入土以成支柱。叶鞘具横脉;叶片宽大,线状披针形,边缘呈波状皱折,具强壮中脉。雄性圆锥花序顶生;雄小穗孪生,长达1厘米,含2小花;两颖几等长,膜质,背部隆起,具9~10脉;内外稃均膜质,与颖近等长,雌小穗孪生,成8~18(30)行排列于粗壮呈海绵状的穗轴上;两颖相等,甚宽,无脉,具纤毛;第一小花不育;外稃膜质,似颖但较小而无纤毛,具内稃或无;第二外稃与第一外稃相似,具内稃。

宁夏普遍栽培。

61.薏苡属 *Coix* L.

高大的一年或多年生草本。具多数腋生成束的总状花序;雄小穗则由念珠状的总苞中抽出,含2花,2~3个小穗着生于一个节上,1个无柄,而其余的1或2个则有柄,排列于一细弱而连续的总状花序的上部;雌小穗2~3个生于一个节上,1小穗发育而其余小穗退化,生于总状花序的基部而包被一骨质念珠状总苞内。

本属约10种,多产于亚洲热带。我国产1种;宁夏见有栽培。

薏苡

Coix lacryma-jobi L. Sp. Pl. 972. 1753; 中国主要植物图说(禾本科)851. 图 798. 1959; 秦岭植物志 1(1): 196. 1976.

一年生草本,高1.0~1.5米。秆直立,约具10节。上部叶鞘短于节间,光滑无毛;叶舌质硬,长约1毫米;叶片长达30厘米,宽1.5~3.0厘米,边缘粗糙,中脉粗厚而于下面凸起。总状花序腋生成束,长6~10厘米,直立或下垂,具总梗;雌小穗位于花序的下部,长7~9毫

米,外面包以骨质念珠状的总苞,总苞约与小穗等长;第一颖下部膜质,上部厚纸质,具10数脉;第二颖舟形,被包于第一颖中,先端厚纸质;第一小花仅具外稃,略短于颖,先端质较厚而渐尖;第二外稃稍短于第一外稃,具3脉;内稃与外稃相似而较小;雄蕊3个退化;雌蕊具长花柱,柱头分离;颖果长约5毫米;无柄雄小穗长6~7毫米;颖草质,第一颖扁平,两侧内折成脊且具不等宽的翼,具多数脉;外稃与内稃均膜质;雄蕊3;有柄雄小穗与无柄雄小穗相似,但较小或退化。花果期7~10月。

宁夏有少量栽培。我国有野生和栽培。

本种植物颖果可食用或酿酒,亦可作饲料;入药有利尿、强壮的功能。

一二〇、莎草科 *Cyperaceae*

多年生草本,稀一年生草本。通常具根状茎,稀兼具块茎。秆实心,常为三棱形。叶基生和秆生,具闭合的叶鞘,叶片狭长,有时仅具叶鞘而无叶片。小穗单生或多数组成穗状花序、总状花序、圆锥花序、头状花序或长侧枝聚伞花序;花两性或单性,雌雄同株,稀雌雄异株,单生于小穗上的鳞片(颖片)腋间;鳞片在小穗上成螺旋状排列或两行排列;无花被或花被退化为下位鳞片或下位刚毛,有时雌花为先出叶所形成的果囊所包裹;雄蕊1~3个,花丝线形;子房上位,1室,含1胚珠,花柱1,柱头2~3个。果实为小坚果,三棱形、双凸状、平凸状或球形。

本科约80属4000余种,分布全世界。我国有28属580种以上;宁夏产8属44种2变种3变型。

分属检索表

- 1.花两性,雌花无先出叶形成的果囊 2
- 1.花单性,雌花具先出叶形成的果囊 7
- 2.鳞片(颖片)两行排列,小穗扁平;无下位刚毛 3
- 2.鳞片(颖片)螺旋状排列,小穗圆柱状;有或无下位刚毛 5
- 3.柱头3;小坚果三棱形 1.莎草属 *Cyperus* L.
- 3.柱头2;小坚果扁平 4
- 4.小坚果宽面对小穗轴 2.水莎草属 *Juncellus* Clarke
- 4.小坚果狭侧面对小穗轴 3.扁莎草属 *Pycreus* Beauv.
- 5.小穗集生于秆的顶端,形成两行排列的穗状花序 ... 4.扁穗草属 *Blysmus* Panz. ex Schult.
- 5.小穗集生成头状花序、聚伞花序或单生 6
- 6.小穗单生于秆顶;花柱基膨大;仅具叶鞘而无叶片 5.荸荠属 *Heleocharis* R. Br.
- 6.小穗多数;花柱基不膨大;叶具正常叶片 6.藨草属 *Scirpus* L.
- 7.先出叶形成的果囊下部合生,上部分离 7.蒿草属 *Kobresia* Willd.

7. 先出叶形成的果囊除口部外自下至上完全合生 8. 苔草属 *Carex* L.

1. 莎草属 *Cyperus* L.

一年生或多年生草本。秆直立,丛生或散生,粗壮或细弱,下部生叶,苞片2至数个,叶状。长侧枝聚伞花序,简单或复出;小穗线形或长圆形,压扁,几个至多数,在辐射枝的上端排列成穗状、指状或头状;小穗轴宿存,通常具翅;鳞片两行排列或近两行排列,最下面1~2鳞片为空的,其余鳞片各具1朵两性花,有时最上面的1~3朵花不结实,由下而上逐次脱落;无下位刚毛;雄蕊3,稀1~2个;花柱基不增大,柱头3,稀2。小坚果三棱形。

本属约300种,分布于温带地区。我国有36种;宁夏产2种。

分种检索表

1. 小穗5~15个组成疏松的头状花序;鳞片宽卵形,先端具小突尖 1. 褐穗莎草 *C. fuscus* L.
 1. 小穗极多数组成密集的头状花序;鳞片扁圆形,先端圆或微凹 2. 异型莎草 *C. difformis* L.

1. 褐穗莎草

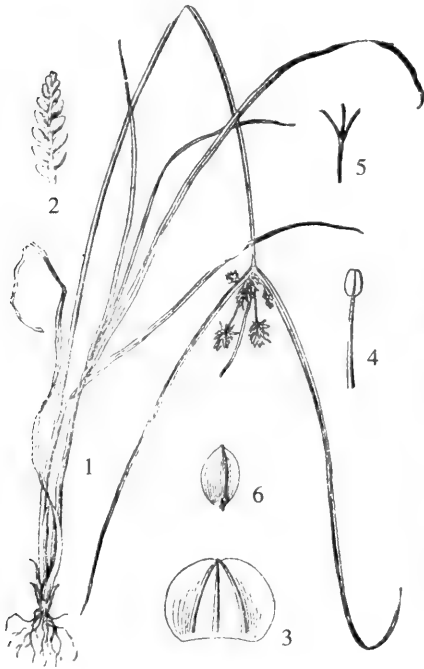
Cyperus fuscus L. Sp. Pl. 1:46. 1753; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 36:212. 1903; Diels Fl. Centr.-China 6. 1905; 中国植物志 11:150. 图版51,图8~11. 1961; 秦岭植物志 1(1):220. 图185. 1976.

一年生草本,高6~20厘米。具须根。秆直立,丛生,细弱,锐三棱形,具纵条棱,无毛。秆下部具少数叶,叶鞘短,带紫红色,叶片较秆稍短或稍长,宽1.5~3.0毫米,扁平或有时向内对折;苞片2~3,叶状,远较花序为长,长2.5~10.0厘米,宽1~3毫米,先端渐尖,中脉明显,两面无毛。长侧枝聚伞花序复出或有时简单,具3~5个辐射枝,长短不等,最长达1.5厘米,第二次辐射枝短,基部具2膜质鳞片;小穗线状披针形,长2~3毫米,宽约1毫米,具8~18朵花,扁平,5~15个小穗排列成稍疏松的头状花序;鳞片两行排列,宽卵形,长约1毫米,先端具小突尖,中部黄绿色,两侧褐色,具3条不明显的脉;雄蕊2,花药椭圆形,黄色,长约0.2毫米,花丝线形,与花药等长或稍长;花柱长约0.3毫米,柱头3。小坚果椭圆形,三棱形,长约0.7毫米,光滑。花果期7~9月。

产宁夏引黄灌区,生于稻田中或沟渠边。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、新疆、西藏等省(自治区)。

2. 异型莎草(图326)

Cyperus difformis L. Cent. Pl. 2:6. 1756, Amoen. Acad. 4:302. 1760; Ness in Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. 223. 1836; 中国植物志 11:152. 图版51,图12~16. 1961; 秦岭植物志 1(1):221. 1976.

图 326 异型莎草 *Cyperus difformis*

1. 植株 2. 小穗 3. 鳞片
4. 雄蕊 5. 花柱与柱头 6. 小坚果

一年生草本,高 20~45 厘米。具须根。秆直立,丛生,扁三棱形,具纵条棱,无毛。秆下部生叶,叶鞘较短,稍带紫红色,叶片通常较秆短,宽 2~4 毫米,顶端边缘稍粗糙。苞片 2,叶状,远较花序长,长 3~20 厘米,宽 2~4 毫米。花序为长侧枝聚伞花序,简单,稀复出,具 3~6 个辐射枝,长短不等,长者达 2 厘米;小穗长圆形或卵状长圆形,长 2~4 毫米,宽约 1 毫米,小穗极多数组成密集的头状花序;鳞片两行排列,扁圆形,长约 0.7 毫米,顶端圆或微凹,中部淡黄色,两侧深褐色,边缘具透明边,具不明显的 3 条脉;雄蕊 2,有时 1;花柱短,柱头 3。小坚果倒卵状椭圆形,三棱形,长约 0.7 毫米,光滑。花果期 7~9 月。

产宁夏引黄灌区,生于稻田中或沟渠边。分布于我国东北及河北、山西、陕西、甘肃、四川、云南、湖南、湖北、安徽、江苏、浙江、广西、广东、福建等省(自治区)。

2. 水莎草属 *Juncellus* (Griseb.) Clarke

一年生或多年生草本,有或无根状茎。秆直立,丛生或散生,下部生叶。苞片叶状。长侧枝聚伞花序,简单或复出,疏散或密集成头状;小穗排列成穗状或头状花序;鳞片两行排列,最下面 1~2 个鳞片是空的,其余鳞片均各具 1 朵两性花;无下位刚毛或鳞片状花被;雄蕊 3,稀 2~1;花柱短或长,基部不增大,柱头 2,稀 3。小坚果背腹扁,双凸状、平凸状或凹凸状,宽面对小穗轴。

本属约 10 种,分布于亚洲、欧洲中部、非洲、美洲及澳洲。我国有 3 种;宁夏产 2 种 1 变种。

分种检索表

1. 长侧枝聚伞花序简单或复出,具长的辐射枝
..... 1. 水莎草 *J. serotinus* (Rottb.) C. B. Clarke
1. 长侧枝聚伞花序短缩成头状,无辐射枝,成假侧生
..... 2. 花穗水莎草 *J. pannonicus* (Jacq.) C. B. Clarke

1. 水莎草(图 327)

Juncellus serotinus (Rottb.) C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 6:594. 1893 et in Journ. Linn. Soc. Bot. 36:208. 1903; 中国植物志 11:159. 图版 56, 图 1~6. 1961; 秦岭植物志 1(1): 222. 图 187. 1976. — *Cyperus serotinus* Rottb. Progr. 18. 1772.

多年生草本,高 20~60 厘米。具粗壮根状茎。秆直立,单生,扁三棱形,光滑。叶生于下部,叶鞘带紫红色,叶片线形,通常长于秆,宽 4~10 毫米,基部对折,上部平展,中肋在背面明显隆起,平滑。苞片 3~4,叶状,长 6~38 厘米,宽 3~7 毫米,平滑。长侧枝聚伞花序复出,具 5~8 个辐身枝,长短不等,最长者可达 13 厘米,每 1 辐射枝上具 1~5 个穗状花序,每 1 穗状花序上具 7~19 个小穗;小穗排列疏松,卵状披针形、线状披针形至线形,长 3~13 毫米,具 5~24 朵花,小穗轴具透明狭翅;鳞片两行排列,宽卵形,长约 2 毫米,先端圆或稍尖,中部绿色,具 5~7 条脉,两侧线褐色,边缘具膜质狭边;雄蕊 3,花药黄色,线形,长 1.0~1.2 毫米,花丝短,长约 0.2 毫米;花柱短,长约 0.2 毫米,柱头 2,细长,长约 1.5 毫米。小坚果椭圆形或倒卵形,平凸状。花果期 7~10 月。

产宁夏引黄灌区,生于水沟及池沼边。分布于东北、华北及陕西、甘肃、新疆、山东、河南、安徽、江苏、浙江、湖北、江西、福建、广东、台湾、贵州、云南等省(自治区)。

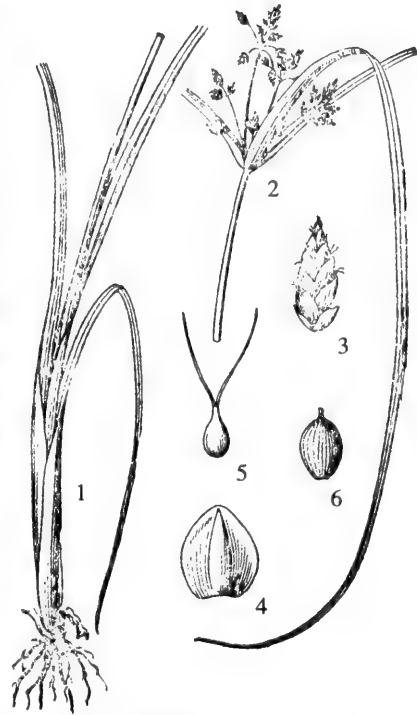


图 327 水莎草 *Juncellus serotinus*
1. 植株下部 2. 花序及苞片 3. 小穗
4. 鳞片 5. 雌蕊 6. 小坚果

1a. 头状水莎草(变种)

var. *capitatus* D. Z. Ma 宁夏植物志 2:45. 445. 522. 1988.

本变种与正种主要区别为小穗卵形或狭卵形,长 3~5 毫米,宽约 2 毫米,紧密排列于辐射枝的顶端几成头状。

产宁夏引黄灌区,生于水沟或池沼边。

2. 花穗水莎草

Juncellus pannonicus (Jacq.) C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. 8:3. 1908; 中国植物志 11:161. 图版 57, 图 5~10. 1961. — *Cyperus pannonicus* Jacq. Fl. Austr. 5 App. 24. t. 6. 1778.

多年生草本,高 8~15 厘米。具须根。秆密丛生,扁三棱形,平滑,基部具 1 片叶。叶鞘较长,叶片极短,刚毛状,长不超过 2.5 厘米,宽约 1 毫米。苞片 3,1 长 2 短,长者长 0.7~4.0 厘米,基部稍扩大,边缘膜质。长侧枝聚伞花序简单,具 2~6 个无柄小穗,聚集成头状,呈假侧生;小穗椭圆形或卵状椭圆形,稍膨胀,长 5~12 毫米,宽 3~4 毫米,具 10~30 朵花;鳞片两行排列,卵圆形,长 2~3 毫米,先端尖或具短尖头,背面黄绿色,具不明显的多数脉,两侧暗红色;雄蕊 3,花药线形;花柱长,长约 1 毫米,柱头 2。小坚果椭圆形,长约 2 毫米,平凸状,黄色,光滑。花果期 7~9 月。

产宁夏引黄灌区,生于低洼潮湿的盐碱地上。分布于我国东北、华北及河南、陕西、新疆等省(自治区)。

3. 扁莎草属 *Pycreus* P. Beauv.

一年生或多年生草本。有或无根状茎。秆直立,多丛生,基部具叶。叶线形,较秆短或长,苞片2~8,叶状。长侧枝聚伞花序简单或复出,辐射枝长短不等,小穗排列成穗状或头状;鳞片两行排列,最下面1~2个鳞片内无花;其余鳞片各具1朵两性花,由下向顶逐次脱落;无下位刚毛或鳞片状花被;雄蕊1~3个;花柱基不增大,柱头2。小坚果两侧压扁,狭棱向小穗轴,双凸状,表面具微突起的细点或各种花纹。

本属约70种,分布于亚洲、欧洲、非洲、澳洲及美洲。我国产10余种;宁夏仅产1种2变型。

1. 红鳞扁莎草

Pycreus sanguinolentus (Vahl) Nees in *Linnaea* **9**:283. 1835; C. B. Clarke in Hook. f. *Fl. Brit. Ind.* **6**:590. 1893 et in *Journ. Linn. Soc. Bot.* **36**:206. 1903; 中国植物志 **11**:170. 图版58, 图12~15. 1961; 秦岭植物志 **1**(1):225. 图189. 1976.

一年生草本,高7~35厘米。具根状茎。秆直立,丛生,扁三棱形,平滑。秆下部生1~3片叶,叶鞘带紫红色,叶片通常短于秆,有时长于秆,宽2~3毫米,光滑。苞片3~4,叶状,平展,长4~17厘米,宽2~4毫米,平展,有时边缘具透明细短刺。长侧枝聚伞花序简单,辐射枝3~8个,长短不等,最长者长达8厘米,由4~15个小穗排列成短穗状花序;小穗卵状长椭圆形或长椭圆形,长4~10毫米,宽约3毫米,具5~15朵花;鳞片两行排列,卵形,长2.5~3.0毫米,先端尖,背部中间部分黄绿色,具3~5条脉,两侧具较宽的槽,麦秆黄色或褐黄色,边缘暗褐红色;雄蕊3,少2,花药线形;花柱长1.0~1.2毫米,柱头2,长约1毫米。小坚果倒卵形,长约1.2毫米,双凸状,褐色。花果期7~9月。

产宁夏引黄灌区,生于稻田、水沟或池沼边。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、新疆、四川、贵州、云南、广西、广东、福建、江西、湖南、江苏、河南、山东等省(自治区)。

1a. 矮红鳞扁莎草(变型)

f. *humilis* (Miq.) L. K. Dai 中国植物志 **11**:171. 1961; 秦岭植物志 **1**(1):225. 1976. ——
Cyperus eragrostis Vahl var. *humilis* Miq. *Fl. Ind. Bot.* **3**:257. 1859.

本变型与正种的主要区别在于植物矮小;秆稍粗壮;长侧枝聚伞花序极度收缩成头状;各辐射枝具少数小穗。

产宁夏引黄灌区及贺兰山,生于稻田边、水渠及排水沟边。分布于我国内蒙古、山西、陕西、河南、四川、云南等省(自治区)。

1b. 红边红鳞扁莎草(变型)

f. *rubro-marginatus* (Schrenk) L. K. Dai 中国植物志 **11**:171. 1961; 秦岭植物志 **1**(1):225. 1976. ——*Cyperus sanguinolentus* Vahl f. *rubro-marginatus* (Schrenk) Kükenth. in Engl.

Pflanzenr. Heft 101. 4. 420:386. 1936.

本变型与正种的主要区别在于秆与叶纤细,长侧枝聚伞花序缩成头状,小穗少数。产宁夏引黄灌区及贺兰山,生境同正种。分布我国河北、山西、陕西、甘肃等省。

4.扁穗草属 *Blysmus* Panz.

多年生草本。具匍匐根状茎。秆直立,有节或无,三棱形。叶基生或秆生。苞片叶状;小苞片呈鳞片状。穗状花序单生秆顶,具数个至10数个个小穗;小穗两行或近两行排列;鳞片覆瓦状排列或近两行排列,下部鳞片无花,其余鳞片各具1朵两性花;下位刚毛3~6条,具倒刺毛,有时平滑或不发育;雄蕊3;花柱基部不增大,柱头2。小坚果平凸状。

本属约3种,分布于亚洲及欧洲。我国有2种;宁夏仅产1种。

华扁穗草(图 328)

Blysmus sinocompressus Tang et Wang 中国植物志 11:41. 224. 图版 16,图 1~4. 1961;秦岭植物志 1(1):205. 图 166. 1976;中国沙漠植物志 1:152. 图版 52,图 1~4. 1985。——*Scirpus caricis* Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 36:248. 1903.

多年生草本,高5~26厘米。具根状茎。秆直立,丛生,扁三棱形,基部具褐色的残存叶鞘,秆下部生叶。叶通常短于秆,宽1.5~3.0毫米,平展或内卷,边缘疏具细小齿。苞叶较花序短或稍长。穗状花序,单一,顶生,长圆形或狭长圆形,长1.5~2.5厘米,宽8~11毫米,扁形;小穗3~10余个,排列成两行或近两行密集,最下部1~3个小穗较疏远,卵状披针形、卵形或长椭圆形,长5~9毫米;鳞片近两行排列,长卵圆形,先端急尖,锈褐色,膜质,长3.5~4.5毫米,背部具3~5条脉,中脉龙骨状突起,绿色;下位刚毛3~6条,卷曲,长约为小坚果的3倍,具倒生刺;雄蕊3,花药狭长圆形,长约3毫米,顶端具短尖;柱头2,长为花柱的2倍。小坚果宽倒卵形,平凸状,长约2毫米,深褐色。花果期6~9月。

产宁夏贺兰山及六盘山,生于林下阴湿处或沼泽地。分布于华北及陕西、甘肃、青海、四川、云南、西藏等省(自治区)。



图 328 华扁穗草 *Blysmus sinocompressus*
1.植株 2.鳞片 3.小花

5.荸荠属 *Heleocharis* R. Br.

多年生或一年生草本,通常具匍匐根状茎。秆直立,丛生或单生,无节。叶退化而仅具叶鞘。无苞叶。小穗单一,顶生,具少数至多数两性花;鳞片螺旋状排列,稀在小穗下部成近

两列排列,最下部 1~2 个鳞片内无花,稀全部鳞片具花;下位刚毛 4~8 条,通常具倒生刺,稀无下位刚毛;雄蕊 1~3 个;花柱基膨大,宿存,稀不膨大,柱头 2~3 个,丝形。小坚果倒卵形或圆倒卵形,三棱形或双凸形。

本属约 150 种,分布于热带和温带地区。我国约产 25 种;宁夏产 2 种 1 变种。

分种检索表

1. 无匍匐根状茎;小穗较短,卵形或近卵形;花柱基背腹扁,呈片状 1. 卵穗荸荠 *H. soloniensis* (Dubois) Hara
 2
 1. 具匍匐根状茎;小穗一般较长而大 2
 2. 小穗基部的 2 片鳞片无花,抱小穗基部 1/2 周或稍过之 2. 刚毛槽秆荸荠 *H. valleculosa* f. *setosa* (Ohwi) Kitag.
 3
 2. 小穗基部的 1 片鳞片无花,抱小穗基部一周或近一周 3. 中间型荸荠 *H. intersita* Zinslerl.

1. 卵穗荸荠

Heleocharis soloniensis (Dubois) Hara in Journ. Jap. Bot. **14**:338. 1938; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 120. 1939; 中国植物志 **11**: 60. 图版 22, 图 1~4. 1961. — *Scirpus soloniensis* Dubois Meth. Orlean. 295. 1803. — *Heleocharis ovata* (Roth.) Roem. et Schult. Syst. **2**:152. 1817.

无匍匐根状茎。秆多数丛生,高 10~50 厘米,圆柱状,细瘦。秆基部具 1~3 个叶鞘,下部微红色,鞘口斜,长 0.5~3.0 厘米,先端急尖或具小尖头。小穗卵形或宽卵形,长 4~8 毫米,径 3~4 毫米,锈色,含多数花;小穗基部 2 片鳞片无花,最下 1 片抱小穗基部近一周或一周的 3/4;其余鳞片小,卵形、长圆状卵形或宽卵形,长 1.5 毫米,宽约 0.5 毫米,背面绿色,具 1 条脉,两边红色,边缘狭膜质;下位刚毛 6 条,长为小坚果(包括花柱基)的 1.5 倍,具倒刺;柱头 2。小坚果倒卵形,背面微凸,腹面微凹;花柱基为扁三角形,长为小坚果的 1/3,宽为 1/2。花期 8~12 月。

产宁夏引黄灌区及石嘴山市,生于沼泽地或湖边、渠沟旁。

2. 刚毛槽秆荸荠(变种)

Heleocharis valleculosa Ohwi f. *setosa* (Ohwi) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 121. 1939; 中国植物志 **11**:65. 1961; 中国沙漠植物志 **1**:157. 图版 54, 图 1~4. 1985. — *Heleocharis valleculos* Ohwi var. *setosa* Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. **2**:29. 1933 et Cyper. Jap. **2**:47. 1944.

多年生草本,高 1~40 厘米。具匍匐根状茎。秆直立,丛生,圆柱形,具少数锐棱条,光滑。秆基部具 1~2 个长叶鞘,膜质,下部紫红色,鞘口截平。小穗卵状长圆形或卵状披针形,长 7~20 毫米,直径 2.5~3.5 毫米;鳞片长圆状卵形或长椭圆形,长约 3 毫米,宽约 1.7 毫米,先端钝,背部淡绿色,具 1 条脉,两侧红褐色,先端具宽的白色膜质边缘,基部 2 片鳞片无花,其余鳞片各具 1 朵两性花;下位刚毛 6 条,长超出花柱基,弯曲,具密倒刺毛;花柱长约 1 毫米,柱头 2,长约 1 毫米,花柱基横长圆形或宽卵状三角形,长可达小坚果的 1/2。小

坚果倒卵形,双凸状,长约 1.5 毫米。花果期 7~9 月。

产宁夏全区,生于沼泽、池沼边或沟渠旁。分布于全国各地。

3. 中间型荸荠

Helicocharis intersita Zinserl. in Kom. Fl. URSS 3:76. 1935; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 119. 1939; 中国植物志 11:67. 图版 23, 图 1~4. 1961; 秦岭植物志 1(1):210. 1976.

多年生草本,高 15~60 厘米。具长的匍匐根状茎。秆丛生,圆柱状,具钝肋条或纵槽。秆基部具 1~2 个叶鞘,基部带红色,鞘口截形,长 4~10 厘米。小穗卵形或长圆状卵形,长 7~15 毫米,径 3~5 毫米;花多数密生;小穗基部的 1 片鳞片无花,抱小穗基部 1/2 周,其余鳞片长圆状卵形或卵形,长 3~4 毫米,宽 1.0~1.5 毫米,黑褐色,背面具 1 条脉,边缘白色,干膜质;下位刚毛 4 条,稍长于小坚果,具密的倒刺;柱头 2。小坚果倒卵形或宽倒卵形,双凸状,长 1.2 毫米;花柱基半圆形或短圆锥形,长为小坚果的 1/4,宽为小坚果的 1/3,长宽几相等。

产宁夏贺兰山及中卫、盐池、石嘴山等市(县),生于沼泽、低湿盐碱地。分布于我国黑龙江、吉林、内蒙古、陕西、甘肃、新疆等省(自治区)。

6. 蔗草属 *Scirpus* L.

草本,有或无根状茎,有时具块茎。秆丛生或散生,三棱形或圆柱形。叶基生或秆生,有时叶退化而仅具叶鞘。苞片为秆的延长或呈鳞片状或叶状。长侧枝聚伞花序,简单或复出,顶生或组成圆锥花序,或小穗簇生呈假侧生,稀顶生 1 小穗;小穗圆柱形或稍扁;鳞片螺旋状排列,最下 1 至数个鳞片中无花,其余各鳞片均具 1 朵两性花;下位刚毛 1~7 条,或无下位刚毛,通常具倒生刺毛,稀光滑;雄蕊 1~3 个;花柱基不膨大,柱头 2~3 个。小坚果三棱形或双凸形。

本属约 200 种,分布于全世界。我国约产 37 种;宁夏产 9 种。

分种检索表

1. 在花序下面有伸展的禾叶状苞片 2
1. 在花序下面无禾叶状苞片,或有鳞片状苞片或由秆延伸的苞片 3
2. 鳞片褐色,有较长的芒;小坚果两面微凹,长 3.0~3.5 毫米
..... 1. 扁秆蔗草 *S. planiculmis* Fr. Schmidt
2. 鳞片淡黄色,有较短的芒;小坚果两面微凸,长 2.0~2.5 毫米
..... 2. 球穗蔗草 *S. strobilinus* Roxb.
3. 苞片为秆的延伸,三棱柱形或圆柱形,或与秆稍有区别;花序假侧生 4
3. 苞片鳞片状;花序顶生 8
4. 下位刚毛具羽毛状流苏,下位刚毛 4(5)条;秆圆柱状 ... 3. 钻苞蔗草 *S. subulatus* Vahl
4. 下位刚毛具倒刺或无下位刚毛 5

- 5.鳞片顶端微缺并具中脉延伸的芒;小坚果平滑;秆单生于匍匐根状茎的节上 6
- 5.鳞片顶端尖或钝;小坚果通常有皱纹;秆丛生,具须根;无下位刚毛
..... 4.仰卧秆蘆草 *S. supinus* L.
- 6.苞片远长出花序,长 15~25 厘米;根状茎不为红色;叶发育
..... 5.剑苞蘆草 *S. ehrenbergii* Bocklr.
- 6.苞片几与花序等长或稍短,长 1.5~5.5 厘米;根状茎红色;仅最上一个叶鞘具叶片 7
- 7.秆三棱形;下位刚毛 3~5 条 6.蘆草 *S. triquetter* L.
- 7.秆圆柱形;下位刚毛 6 条 7.水葱 *S. tabernaemontani* Geml.
- 8.两性花;小坚果长圆状倒卵形,三棱状,长约 1.5 毫米;柱头 3
..... 8.矮蘆草 *S. pumilus* Vahl
- 8.雌雄异株;小坚果宽倒卵形,平凸状,长约 2 毫米;柱头 2
..... 9.双柱头蘆草 *S. distigmaticus* (Kukenth.) Tang et Wang

1.扁秆蘆草

Scirpus planiculmis Fr. Schmidt Reis. Amurl. u. Ins. Sachl. 190. t. 8. f. 1~7: 1968; 中国植物志 11:7. 图版 1,图 1~7. 1961;秦岭植物志 1(1):200. 图 160. 1976.——*Scirpus maritimus* Bge. Enum. Pl. Chin. Bor. 142. 1832.

多年生草本,高 25~80 厘米。具细长匍匐根状茎及球茎。秆直立,单生,三棱形,较细弱,平滑,具秆生叶。叶鞘较长,叶片扁平,较秆短或长,宽 3~5 毫米,先端渐尖。叶状苞片 1~3,通常长于花序,边缘及背面中脉上粗糙。长侧枝聚伞花序短缩成头状,有时具 2~3 个长的辐射枝,长可达 4.5 厘米,具 1~9 个小穗;小穗卵形、卵状长圆形或线状披针形,长 1~3 厘米,直径 7~10 毫米,具多数花;鳞片褐色或深褐色,膜质,长椭圆形或倒卵状长椭圆形,长 7~8 毫米,宽 4~5 毫米,背面被稀疏短柔毛,背面中央具 1 条稍宽的中肋,顶端成撕裂状,具芒;下位刚毛 4~6 条,具倒生刺毛,较小坚果稍短或等长;雄蕊 3,花药线形,长约 3 毫米,顶端药隔突出;花柱细长,柱头 2。小坚果宽倒卵形或三角状宽倒卵形,长 2.5~3.0 毫米,扁平。花果期 7~9 月。

宁夏引黄灌区普遍分布,生于稻田、沼泽、沟渠边及荒地,为稻田常见杂草。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、青海、山东、河南、江苏、浙江、湖北、云南等省。

2.球穗蘆草

Scirpus strobilinus Roxb. Fl. Ind. ed. Carey 1: 222. 1820; Raymond in Natur. Canad. 84: 119. 1957;中国植物志 11:8. 图版 1,图 8~11. 1961.——*Scirpus affinis* Roth. Nov. Pl. Sp. 30. 1821.

多年生草本,高 10~50 厘米。具匍匐根状茎和小的块茎。秆三棱形,中部以上具叶。叶扁平,线形,宽 1~4 毫米,秆上部的叶长于秆或等长。叶状苞片 2~3,长于花序;长侧枝聚伞花序常短缩成头状,少有具短辐射枝,通常具 1~10 个小穗;小穗卵形,长 10~16 毫米,径 3.5~7.0 毫米,具多数花;鳞片长圆状卵形,膜质,淡黄色,长约 5~6 毫米,外面微被短毛,顶端具缺刻,背面具 1 条中肋,延伸出顶端成芒尖;下位刚毛 6 条,4 条短,2 条较长,长为小

坚果的一半或更长些,生倒刺;雄蕊3,花药长约1毫米,药隔突出;花柱细长,柱头2。小坚果宽倒卵形,双凸状,长约2.5毫米,具光泽。花果期6~9月。

产宁夏引黄灌区,生于沼泽、沟渠旁、湖边及盐碱低洼湿地。分布于我国甘肃、新疆等省(自治区)。

3. 钻苞蘆草(图 329) 羽状刚毛蘆草

Scirpus subulatus Vahl Enum. Pl. 2:156. 1837; Steudel Synops. Pl. Gl. 2:86. 1855; Ohwi Cyper. Jap. 2:122. 1944; 中国植物志 11:17. 图版 9, 图 1~5. 1961; 中国沙漠植物志 1:147. 图版 50, 图 10~14. 1985. — *Scirpus litoralis* Schrad. Fl. Germ. 1:142. 1806; 宁夏植物志 2:448. 图 342. 1988.

多年生草本,高45~80厘米。根状茎细长,节上生少数须根。秆直立,粗壮,圆柱形,近花序部分成钝三棱形,秆下部生叶。叶鞘长,纸质,裂口处膜质,具1~2个叶片,线状披针形,长5~15厘米,宽2~7毫米,先端渐尖,中脉在背面隆起,平滑或下部边缘粗糙。苞片1,为秆的延长,长2.5~8.0厘米,钻形。长侧枝聚集伞花序简单或复出,假侧生,具5~7个辐射枝,辐射枝最长达2厘米,基部均具1小苞片,卵状披针形,顶端具短尖,膜质;小穗单生或生于辐射枝的顶端,卵形或长卵形,长6~12毫米;鳞片椭圆形,长3~4毫米,顶端钝或微凹,具短尖,背部具1条黄色中肋,两侧红棕色,边缘膜质;下位刚毛3~4条,具羽毛状流苏,稍长于小坚果;雄蕊3,花药线形,长约2毫米,药隔突出,突出部分具毛状流苏;花柱中等长,柱头2。小坚果宽倒卵形,扁双凸状,长约2毫米。花果期5~9月。



图 329 钻苞蘆草 *Scirpus subulatus*
1. 植株 2. 小穗 3. 鳞片
4. 小坚果及刚毛 5. 花柱与柱头

产宁夏引黄灌区,生于池沼边或水沟边。分布于我国甘肃、山西、四川等省。

4. 仰卧秆蘆草

Scirpus supinus L. Sp. Pl. ed. 1:49. 1753; Roshev. in Kom. Fl. URSS 3:53. 1935; 中国植物志 11:27. 1961; 中国沙漠植物志 1:150. 图版 51, 图 4~6. 1985.

一年生草本,高10~45厘米。具须根。秆多数丛生,直立,圆柱状。基部具2~4枚叶鞘,上部者具狭线形叶,长5~10毫米;苞片1枚,为秆的延长,长达12厘米。长侧枝聚伞花序聚集成头状,呈假侧生,具1~6个小穗,无柄,小穗卵形或长圆状卵形,长5~7毫米;鳞片椭圆形,顶端钝,淡褐色,膜质,背面具1条绿色中肋,延伸成小尖头,边缘具短纤毛;下位刚毛缺。雄蕊3;柱头3。小坚果宽倒卵形或倒卵形,几三棱形,长1.0~1.2毫米,表面具明显波状突起的横皱纹。

产宁夏引黄灌区,生于池沼、沟渠边。分布于我国东北、西北各省(自治区)。

5. 剑苞蔗草

Scirpus ehrenbergii Bocklr. in *Linnaea* **36**:712. 1870; Zinserl. in *Kom. Fl. URSS* **3**:51. t. 4. f. 6. 1935; 中国植物志 **11**:17. 图版 7, 图 1~4. 1961; 中国沙漠植物志 **1**:148. 图版 51, 图 1~3. 1985.

多年生草本, 高 90~130 厘米。具根状茎及球茎。秆直立, 锐三棱形, 平滑, 基部生叶。叶鞘长 10~30 厘米, 裂口处膜质, 叶片线形, 较秆短或与秆等长, 宽 6~10 毫米, 基部对折, 上部中肋在背面隆起呈翅状, 平滑。苞片 1, 为秆的延长, 长 17~30 厘米, 直立, 三棱形。长侧枝聚伞花序简单, 假侧生, 具 2~5 个辐射枝, 辐射枝极短或短, 最长者长约 1.5 厘米, 各具 1~3 个小穗; 小穗狭卵形或卵状长椭圆形, 长 8~15 毫米, 直径 3~6 毫米, 具 10 余朵花; 鳞片膜质, 宽卵形或椭圆形, 长约 5 毫米, 顶端微凹, 背部具 1 条明显的中脉, 脉延伸成短芒, 脉两侧棕色, 边缘半透明, 黄绿色或白色; 下位刚毛 6 条, 长于小坚果, 具倒生刺毛; 雄蕊 3, 花药线形, 长约 2 毫米; 花柱细长, 长约 5 毫米, 柱头 3, 长约 3 毫米。小坚果宽卵形, 平凸状, 长约 2 毫米。花果期 6~9 月。

宁夏引黄灌区普遍分布, 生于沟边、池沼边或沼泽地。

6. 蔗草(图 330)

Scirpus triqueter L. *Mant.* **1**:29. 1767; Hance in *Journ. Bot.* **8**:16. 1879; 中国植物志 **11**:18. 图版 8, 图 11~15. 1961.; 秦岭植物志 **1**(1):201. 图 161. 1976; 中国沙漠植物志 **1**:148. 图版 50, 图 6~9. 1985.

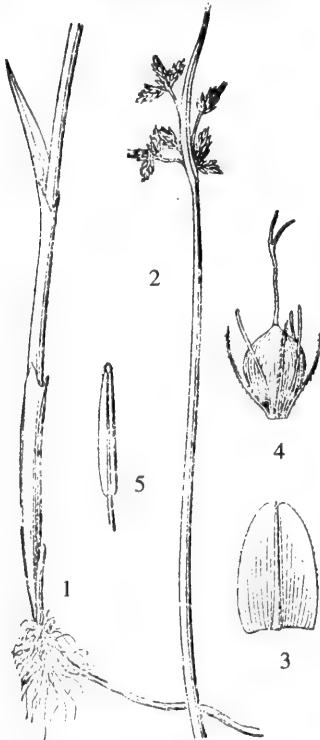


图 330 蔗草 *Scirpus triqueter*

1. 植株下部 2. 植株上部及花序

3. 鳞片 4. 雌蕊与刚毛 5. 雄蕊

多年生草本, 高 50~80 厘米。匍匐根状茎细长, 红棕色, 节上生少数须根。秆直立, 散生, 三棱形, 光滑。秆基部具 2~3 个叶鞘, 叶鞘膜质, 横脉明显隆起, 具短的膜质叶舌, 最上一个叶鞘具叶片, 叶片扁平, 线状披针形, 长 2.5~5.5 厘米, 宽 2~4 毫米, 先端渐尖, 中脉在背面明显隆起。苞片 1, 为秆延长, 长 1.5~5.0 厘米, 三棱形。长侧枝聚伞花序简单, 假侧生, 具 3~8 个辐射枝, 长短不等, 最长者长可达 2.5 厘米, 扁三棱形, 顶端各具 1~3 个小穗; 小穗卵形或卵状椭圆形, 长 8~13 毫米, 直径 3~8 毫米, 具多花; 鳞片宽卵形或椭圆形, 长 3~4 毫米, 先端微凹; 背面具 1 条中脉, 在顶端延伸呈短芒, 两侧黄棕色, 边缘狭膜质, 疏具短缘毛; 下位刚毛 3~6 条, 与小坚果等长或稍长, 具倒生刺毛; 雄蕊 3, 花药线形, 长约 1.5 毫米, 药隔褐色, 在顶端稍突出, 突出部分边缘具短毛; 花柱长约 2 毫米, 柱头 2, 长约 1.5 毫米。小坚果倒卵形, 长约 2.5 毫米, 平凸状。花果期 6~9 月。

产宁夏引黄灌区, 生于沟边、池沼边及沼泽地。除广东省外全国各地均有分布。

7. 水葱

Scirpus tabernaemontani Gmel. *Fl. Bad.* **1**:101. 1805; *Consp. Fl. As. Mediae* **5**:12. 1976;

中国沙漠植物志 1:148. 图版 50, 图 1~5. 1985.——*Scirpus validus* Vahl Fnum. Pl. 2:268. 1806; 中国植物志 11:19. 图版 9, 图 8~13. 1961.

多年生草本,高 40~120 厘米。匍匐根状茎粗壮,直径可达 1.5 厘米,具多数须根。秆直立,丛生,圆柱形,平滑。秆下部具 3~4 个叶鞘,膜质,平滑,常带淡紫红色,最上一个叶鞘具叶片和叶舌,叶舌膜质,长约 2 毫米;叶片扁平,线形,长 1.5~6.5 厘米,宽 2~4 毫米,边缘粗糙。苞片 1,为秆的延伸,较花序短,长 1~3 厘米,钻形。长侧枝聚伞花序简单或复出,假侧生,具 5~15 个辐射枝,辐射枝长短不等,最长者可达 5 厘米,一面平,一面圆,边缘粗糙;小穗单生或 2~5 个簇生于辐射的顶端,狭卵形、卵形或卵状椭圆形,长 4~10 毫米,直径 1.5~4.0 毫米,具多数花;鳞片卵状椭圆形或椭圆形,长约 3 毫米,顶端微凹,背面具 1 条中脉,在顶端延伸呈芒尖,两侧棕褐色,具深褐色小突点,边缘狭膜质,具短缘毛;下位刚毛 6 条,与小坚果等长,具倒生刺毛;雄蕊 3,花药线形,长约 1 毫米,药隔在顶端突出;花柱长约 1.2 毫米,柱头 2,较花柱长。小坚果倒卵形,长约 2 毫米,一面平,一面凸。花果期 6~9 月。

产宁夏引黄灌区,生于沟边、池沼边。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、新疆、四川、贵州、云南、江苏等省(自治区)。

8. 矮蔗草

Scirpus pumilus Vahl Enum. 2:243. 1806; 中国植物志 11:32. 图版 13, 图 9~12. 1961; 中国沙漠植物志 1:150. 图版 51, 图 7~10. 1985.

多年生草本,高 10~15 厘米。匍匐根状茎细长,具膜质鳞片。秆直立,丛生,圆柱形,纤细,具纵沟棱。基部具 2~3 个叶鞘,叶鞘棕褐色,最上部一个叶鞘具叶舌和叶片;叶舌膜质,长约 0.2 毫米;叶片细,长 1.0~2.5 厘米,宽约 0.5 毫米,内卷。小穗单生秆顶,卵形或椭圆形,长 3~4 毫米,宽约 2 毫米,具少数花;鳞片卵形或椭圆形,长约 2.5 毫米,先端钝,背部具 1 条黄绿色中脉,两侧浅棕色,边缘膜质,最下 2 个鳞片内无花,其余鳞片各具 1 两性花;下位刚毛缺;雄蕊 3,花药线状长椭圆形,长约 1.2 毫米,药隔在顶端稍突出;花柱长约 1 毫米,柱头 3,与花柱等长或稍长。小坚果倒卵状椭圆形,长约 1.5 毫米,三棱形。花果期 5~6 月。

产宁夏南华山,生于沟边。分布于我国河北、内蒙古、新疆、西藏等省(自治区)。

9. 双柱头蔗草(图 331) 川甘蔗草

Scirpus distigmaticus (Kukenth.) Tang et Wang 中国植物志 11:32. 图版 13, 图 5~8. 1961; 秦岭植物志 1(1):203. 图 164. 1976.——*Scirpus pumilus* Vahl subsp. *distigmaticus* Kukenth. in Act. Hort. Gothob. 5:34. 1929.



图 331 双柱头蔗草 *Scirpus distigmaticus*
1. 植株 2. 鳞片 3. 雌蕊 4. 雄蕊

多年生草本,高10~15厘米。具细长匍匐根状茎。秆直立,圆柱形,纤细,密丛生,具纵棱,基部具褐色残存叶鞘。叶基生,叶鞘与叶片等长或稍长,平滑,顶端具短的膜质叶舌,叶片钻形,长2~5厘米,宽0.3~0.5毫米。小穗单一,顶生,卵形或狭卵形,长3~5毫米,直径2.5~3.0毫米,具少数花;鳞片卵形,长2.5~3.0毫米,先端钝,浅棕色,背部具3条脉;下位刚毛缺;具3个不发育雄蕊;花柱细长,柱头2。小坚果倒卵状椭圆形,长约2毫米,平凸状,熟时黑色。花果期7~8月。

产宁夏引黄灌区,生于池沼边缘或沼泽地。分布于我国甘肃、四川等省。

7. 嵩草属 *Kobresia* Willd.

多年生草本。秆不分枝,三棱形。叶线形或丝形。花序穗状,单一顶生,圆柱形,或数个小穗组成有叶状苞圆锥花序;小穗具1至少数花,顶生小穗雄性,侧生的雄雌顺序或雌性;无被花,鳞片1;雄花具雄蕊3,稀2;雌花具1雌蕊,为先出叶形成的囊包所包被,囊包下部边缘合生,上部分离;花柱1,基部有膨大,柱头2~3个。小坚果双凸状或三棱状。

本属约40多种,多分布于欧洲、亚洲及北美洲温带。我国约30种;宁夏产3种。

分种检索表

- 1.花序卵形或椭圆形,宽4~6毫米;先出叶仅基部愈合 1.矮生嵩草 *K. humilis* (C. A. Mey.) Serg.
 2
 1.花序圆柱形,宽2~4毫米;先出叶下部1/3愈合 2.嵩草 *K. bellardii* (All.) Degl.
 2.雄蕊3 3.二蕊嵩草 *K. distaminis* Di et Zhong
 2.雄蕊2

1. 矮生嵩草

Kobresia humilis (C. A. Mey. ex Trautv.) Serg. in Fl. URSS 3:111. t. 9. f. 4. a~c. 1935; Ivan. in Journ. Bot. URSS 24(5~6):495. 1939; 中国高等植物图鉴 5:261. 图 7351. 1976.——*Elyna humilis* C. A. Mey. ex Trautv. in Act. Hort. Pethop. 1:21. 1871.

多年生草本,高4~16厘米。具短的根状茎。秆密丛生,钝三棱形,基部具褐色纤维状残存叶鞘。叶片扁平,短于秆或与秆等长,宽1~2毫米,基部对折,边缘粗糙。花序为简单的穗状,卵形或椭圆形,稍压扁,长6~15毫米,宽4~7毫米;支小穗4~8个,顶生小穗雄性,侧生小穗雄雌顺序,基部雌花的上部具2~5朵雄花;鳞片宽卵形、卵状椭圆形或长椭圆形,长3.5~5.3毫米,先端尖,淡褐色,中部具3条脉,边缘宽膜质;先出叶长椭圆形或矩圆形,长约4.8毫米,淡棕褐色,2脊微粗糙,腹面仅基部边缘愈合,长于小坚果。小坚果矩圆或倒卵状矩圆形,长约2.5毫米,宽约1毫米,双凸状、平凸状或扁三棱形,具短喙;柱头2~3。花果期6~8月。

产宁夏贺兰山,生于山谷草地或林缘。分布于我国内蒙古、河北、甘肃、青海、新疆、四川、西藏等省(自治区)。

2. 嵩草(图 332)

Kobresia bellardii (All.) Degl. in Loisel. Fl. Gall. 2: 626. 1807; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. 38 (4. 20):37. f. 8. a~b. 1909; 中国高等植物图鉴 5:261. 图 7352. 1976.——*Carex bellardii* All. Fl. Pedem. 2:264. 1785.

多年生草本,高 10~20 厘米。具短的根状茎。秆密丛生,纤细,下部近圆柱形,上部钝三棱形,基部具黑褐色的残存叶鞘。叶狭细,丝状,与秆等长或稍短于秆,宽约 0.5 毫米。花序简单穗状,线状圆柱形,长 1~3 厘米,直径约 3 毫米;支小穗 10~20 个,顶生小穗雄性,侧生小穗雄雌顺序,基部雌花的上部具 1~2 朵雄花,稀减退仅具 1 朵雌花;鳞片椭圆形或倒卵状椭圆形,长约 4 毫米,宽 1.5~2.0 毫米,栗褐色,背部具 1 脉,先端钝,边缘狭膜质;先出叶狭长椭圆形,长 2~3 毫米,先端近截形,2 脊粗糙,腹面下部 1/3 边缘愈合;雄蕊 3;花柱 3。小坚果倒卵状椭圆形或倒卵形,长 2.0~2.5 毫米,双凸状或扁三棱状,顶端具短喙。花果期 6~8 月。

产宁夏贺兰山,生于山坡草地。分布于我国东北、华北及甘肃、青海、新疆等省(自治区)。



图 332 嵩草 *Kobresia bellardii*

1. 植株 2. 雄花鳞片
3. 雌花鳞片 4. 雌蕊

3. 二蕊嵩草

Kobresia distaminis W. Z. Di et M. J. Zhong 西北植物学报 6(4):275~276. 1986.

多年生草本,高 14~30 厘米。具粗短根状茎。秆密丛生,纤细,近圆柱形,具纵条棱,基部具栗褐色残存叶鞘。叶短于秆或与秆等长,丝状,宽约 0.5 毫米,一面平,一面圆,花序为简单穗状,线状圆柱形,长 1.7~2.5 厘米,直径 3~4 毫米,支小穗 15~25 个,上部紧密,下部稍疏松,顶生小穗雄性,侧生小穗雄雌顺序,基部雌花的上部具 1~2 朵雄花,稀仅具 1 朵雌花;鳞片宽卵形或椭圆形,长 3.0~3.5 毫米,先端尖或稍钝,背部具 1 脉,褐色,具宽的膜质边缘;先出叶狭长椭圆形,长 2.5~3.0 毫米,腹面下部 1/3 边缘愈合,先端近截形,2 脊粗糙;雄蕊 2;花柱 2~3 个。小坚果椭圆形或卵状椭圆形,长 2.0~2.2 毫米,扁三棱形或双凸状,顶端具短喙。花果期 6~8 月。

产宁夏贺兰山,生于高山草地。

8. 苔草属 *Carex* L.

多年生草本,具根状茎。秆丛生或单生,三棱形或近三棱形,基部具细裂成纤维状或网状的残存叶鞘。叶基生或生于秆的下部,叶片线形,短于秆或稍长于秆。苞片叶状、刚毛状、鳞片状或佛焰苞状,托于小穗下,具鞘或无。小穗单一至多数,单性或两性(雄花位于雌花之上的为雄雌顺序,反之为雌雄顺序),有柄或无柄,生于秆的顶端或上部,组成穗状、总

状、头状或圆锥花序;花单生于鳞片腋间,鳞片螺旋状排列于小穗轴上;雄花具3个雄蕊,稀更少;雌花具1雌蕊,子房包于果囊内,果囊顶端具喙或无,柱头2~3。小坚果平凸状、双凸状、三棱状或扁平。

本属有1300种以上,分布于全世界。我国至少产300种以上;宁夏产24种1变种。

分种检索表

- 1.小穗两性,稀单性,无总梗而集聚;枝先出叶不发育 2
- 1.小穗单性,稀两性,具总梗;枝先出叶发育 7
- 2.小穗雄雌顺序,有时部分小穗为雄性或雌性 3
- 2.小穗雌雄顺序 5
- 3.根状茎长而匍匐;秆散生 4
- 3.根状茎短;秆丛生;果囊披针形,全部边缘具狭翅,翅的上部具刺毛状细齿;柱头2
..... 1.云雾苔草 *C. nubigena* D. Don
- 4.果囊边缘具翅,喙口深裂;穗状花序长2.5~5.0厘米 ... 2.卵囊苔草 *C. lithophila* Turcz.
- 4.果囊边缘不具翅,喙口斜裂或浅裂;穗状花序长1.0~1.5厘米
..... 3.中亚苔草 *C. stenophylloides* Krecz.
- 5.果囊卵形,长约2.5毫米,密生白色小点;喙短,喙口近全缘
..... 4.褐鳞苔草 *C. brunnescens* (Pers.) Poir.
- 5.果囊卵形或披针形,长约3毫米,无白色小点;喙长,喙口具2齿 6
- 6.小穗6~10个,矩圆形,长8~15毫米,上部小穗稍接近;花序长5~8厘米
..... 5.书带苔草 *C. rochebruni* Franch. et Sav.
- 6.小穗5~7个,卵状球形,长4~6毫米,小穗均较疏远,间距长可达7.5厘米;花序长10~16厘米 6.疏穗苔草 *C. remotiuscula* Wahlb.
- 7.果囊无喙或具短喙,稀具长喙,喙口截形或微凹,稀具2小齿 8
- 7.果囊具长喙或稍短的喙,喙口具2小齿或斜形,稀截形 18
- 8.雌小穗具密生的花;苞片无鞘,稀具鞘 9
- 8.雌小穗具疏生的花;苞片具鞘 16
- 9.果囊双凸状或平凸状;柱头2 10
- 9.果囊三棱状;柱头3 12
- 10.果囊先端急缩为细长喙,喙口具2齿;果囊双凸状,长2~4毫米,柱头长为果囊的2倍
..... 7.大理苔草 *C. taliensis* Franch.
- 10.果囊具短喙,平凸状,喙口截形或微凹 11
- 11.雌花鳞片具1脉;喙口截形 8.箭叶苔草 *C. ensifolia* Turcz.
- 11.雌花鳞片具3脉;喙口微凹 9.灰化苔草 *C. cinerascens* Kükenth.
- 12.苞片至少最下1片叶状;顶生小穗常雌雄顺序;果囊膜质,无光泽,喙口截形或具齿 ...
..... 13
- 12.苞片鳞片状或刚毛状;顶生小穗雄性;果囊革质或纸质,具光泽,喙口斜形 15

- 13.小穗长不超过 1.6 厘米;果囊淡黄白色或苍绿色,长不超过 3 毫米 14
- 13.小穗长 1.5~2.8 厘米;果囊浅褐色或黄褐色,长 3~4 毫米
 10.川康苔草 *C. schneideri* Nelmes
- 14.雌花的鳞片小型,先端急尖;果囊长约 2 毫米,淡黄白色;小穗长约 6 毫米
 11.膨囊苔草 *C. lehmannii* Drejer
- 14.雌花的鳞片大型,先端渐尖;果囊长约 3 毫米,苍绿色;小穗长 10~16 毫米
 12.华北苔草 *C. hancockiana* Maxim.
- 15.果囊的喙长约 1.5 毫米;苞片通常刚毛状,具短鞘,稀鳞片状而无鞘
 13.青海苔草 *C. ivanoviae* Egor.
- 15.果囊的喙长不足 0.5 毫米;苞片通常鳞片状,无鞘 14.干生苔草 *C. aridula* Krecz.
- 16.苞片具管状鞘,有短叶片;小坚果顶端膨大成环状 17
- 16.苞片通常佛焰苞状,无叶片,果囊被毛;小坚果顶端不膨大成环状;雌小穗轴蜿蜒曲折
 15.披针苔草 *C. lanceolata* Boott
- 17.叶细丝状,宽不及 1 毫米;小穗 2~3 个,稍接近;果囊密生短硬毛
 16.丝叶苔草 *C. capilliformis* Franch.
- 17.叶宽 2~3 毫米;小穗 2~4 个,疏远;果囊密生短柔毛
 17.白穗苔草 *C. polyschoena* Levl. et Vant.
- 18.叶无隔节 19
- 18.叶具隔节;果囊无毛;小穗 3~4 个 18.异穗苔草 *C. heterostachya* Bge.
- 19.雌花鳞片紫褐色;果囊扁三棱形;小穗每节单生,单性 20
- 19.雌花鳞片锈红色、苍白色或淡褐色;果囊三棱形、膨胀三棱形或平凸状;小穗每节 1 至数个,两性或单性 21
- 20.果囊两侧具小刺毛,厚纸质,略压扁三棱形,长为鳞片的 2 倍,紧密包被小坚果
 19.糙喙苔草 *C. scabrirostris* kukenth.
- 20.果囊光滑,薄膜质,极压扁三棱形,稍长于鳞片,疏松包被小坚果
 20.扁囊苔草 *C. coriophora* Fisch. et Mey.
- 21.苞片具鞘;喙口截形或微 2 齿;雌花鳞片先端圆或尖 22
- 21.苞片无鞘;喙口具 2 齿;雌花鳞片先端急尖、渐尖或具芒尖 23
- 22.顶生小穗雄性或雌雄顺序;果囊平滑,喙口截形 21.多花苔草 *C. karoi* Freyn
- 22.顶生小穗雄性;果囊全体生短柔毛,喙口具微 2 齿 22.祁连苔草 *C. allivescens* Krecz.
- 23.秆的上部锐三棱形;顶生小穗雌雄顺序,侧生小穗雌性
 23.团序苔草 *C. agglomerata* Clarke
- 23.秆的上部扁三棱形或两边形;顶生小穗雄性,侧生小穗雌性
 24.芒尖苔草 *C. doniana* Spreng.

1. 云雾苔草

Carex nubigena D. Don in Trans. Linn. Soc. **14**:326. 1825; Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**:300. 1904; Diels in Bot. Jahrb. **29**:229. 1900;秦岭植物志 **1**(1):237. 图 199. 1976.

多年生草本,高30~60厘米。根状茎短,生多数须根。秆直立,纤细,锐三棱形,基部具褐色残存叶鞘。叶短于秆或长于秆,狭线形,宽1~3毫米,边缘粗糙,叶鞘具锈色小点或不显。穗状花序长圆状圆柱形或圆柱形,长2~4厘米;小穗8~14个,紧密,有时下部间断,卵形或椭圆形,雄雌顺序;苞片叶状,最下1~2片超过花序;雌花鳞片卵形,长约3毫米,先端渐尖,淡绿色,具1条绿色中肋,边缘膜质;果囊卵状披针形,长3.5~4.0毫米,平凸状,淡绿色,具多数细脉,全部边缘具狭翅,先端渐狭成喙,喙口具2齿。小坚果长圆形,长约1.3毫米,淡褐色;柱头2。花果期5~8月。

产宁夏六盘山,生于林缘、山坡路边或河谷湿地。分布于我国陕西、甘肃、安徽、湖北、四川、云南、西藏等省(自治区)。

2. 卵囊苔草

Carex lithophila Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **11**:103. 1838; Pl. Asi. Centr. **3**:53. 1967; 秦岭植物志 **1**(1):236. 图 197. 1976; 中国高等植物图鉴 **5**:272. 图 7374. 1976; 中国沙漠植物志 **1**:182. 图版 64, 图 1~5. 1985.

多年生草本,高20~40厘米。具长的匍匐根状茎。秆直立,锐三棱形,基部具褐色残存叶鞘。叶短于秆或近等长,宽2~4毫米,边缘粗糙。穗状花序矩圆形或圆柱形,长2.5~6.0厘米,小穗多数,密集;通常上部小穗和下部小穗雌性,中部小穗雄性,稀雄雌顺序;雄小穗椭圆形,较小,雌小穗卵形至矩圆形,长8~12毫米,基部小穗具刚毛状苞片;雌花鳞片卵形,长约3毫米,淡褐色,先端尖,具3条脉,边缘宽膜质;果囊卵形或卵状披针形,长3.5~4.0毫米,平凸状,麦秆黄色,具多数细脉,边缘具狭翅,翅缘具细小齿,顶端具喙,喙口具2尖齿,锈色,口下部具折。小坚果椭圆形,长约2毫米;花柱基稍增大,柱头2。花果期6~7月。

产宁夏六盘山,生于山谷河边。分布于我国东北、华北及山东、陕西、甘肃等省。

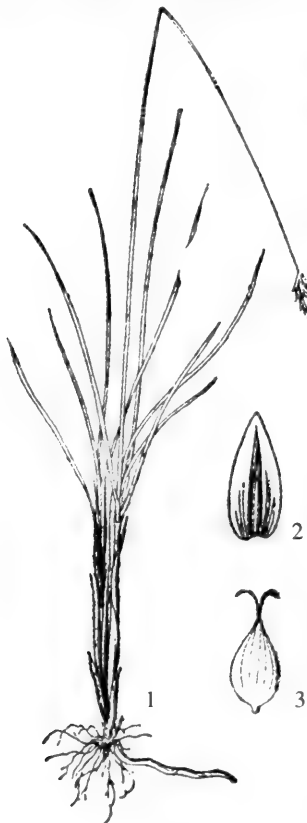


图 333 中亚苔草

Carex stenophylloides

1. 植株 2. 雌花鳞片 3. 果囊与柱头

3. 中亚苔草(图 333)

Carex stenophylloides Krecz. in B. Pedsch. et al. Fl. Turkm. **1**:230. 1932; id. in Kom. Fl. URSS **3**:141. 592. 1935; 秦岭植物志 **1**(1):236. 1976; 中国沙漠植物志 **1**:183. 图版 64, 图 6~10. 1985.

多年生草本,高6~25厘米。根状茎细长,匍匐。秆丛生,钝三棱形,具纵棱,基部具褐色或浅棕色残存叶鞘,有时细裂成纤维状。叶片扁平或内卷成针状,短于或长于秆,宽1.0~2.5毫米,两面近平滑,边缘粗糙。穗状花序卵形或矩圆形,长1~2厘米,宽5~10毫米;小穗3~7个,密集,卵形,雄雌顺序;雌花鳞片长椭圆形,长约5毫米,宽约1.5毫米,先端尖,棕褐色,

边缘宽膜质;雌花鳞片卵形或宽卵形,长 3.5~4.5 毫米,宽 1.8~2.0 毫米,先端尖,背部淡褐色,具 1 条明显隆起的脉,边缘宽膜质;果囊卵形或卵状椭圆形,长 3.5~4.0 毫米,平凸状,革质,淡褐色或紫褐色,具多数脉,顶端渐狭成喙,喙口膜质,具 2 齿,基部具短柄。小坚果卵形,长约 2 毫米,宽约 1.2 毫米,褐色,双凸状,柱头 2。花果期 4~7 月。

宁夏全区普遍分布,生于田边、路旁、荒地及沙质地。分布于我国东北、华北、西北及山东、河南、安徽、湖北、四川、西藏等省(自治区)。

4. 褐鳞苔草

Carex brunnescens (Pers.) Poir. *Encycl. Suppl.* **3**:286. 1813;Kukenth in *Engl. Pflanzenr.* **38** (4. 20):219. f. 35 f-g. 1909; 秦岭植物志 **1** (1):238. 图 200. 1976.——*Carex curta* Good. var. *brunnescens* Pers. *Synopsis* **2**:539. 1807.

多年生草本,高 20~40 厘米。根状茎短。秆丛生,直立,锐三棱形,上部粗糙,基部具棕褐色残存叶鞘。叶片扁平,通常短于秆,宽 1.5~2.5 毫米,表面中脉凹陷,背面隆起。穗状花序稍稀疏,长 1.8~3.0 厘米,具 4~6 个小穗。苞片刚毛状,短于花序;小穗球形或卵圆形,长 4~6 毫米,宽 3~4 毫米,具少数花,雌雄顺序;雌花鳞片宽卵形,先端尖,淡黄褐色,中肋在背面明显隆起,边缘宽膜质。果囊卵形,长约 2 毫米,平凸状,膜质,带褐色,常密具小点,具 5~7 条淡褐色细脉,先端具短喙,喙口具 2 齿,基部具短柄。小坚果卵圆形,双凸状,褐色;柱头 2。花果期 6~8 月。

产宁夏六盘山,生于林缘或湿地。分布于我国陕西、甘肃、新疆等省(自治区)。

5. 书带苔草

Carex rochebruni Franch. et Sav. *Enum. Pl. Jap.* **2**:126. 555. 1879;秦岭植物志 **1**(1):239. 图 201. 1976.——*Carex alta* Boott var. *rochebruni* Franch. in *Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris* **3**. **8**:236. 1896.

多年生草本,高 30~50 厘米。具短的根状茎。秆丛生,细弱,三棱形,中部以下生叶,基部具深褐色残存叶鞘。叶片扁平,短于秆,宽 2~3 毫米,柔软,边缘粗糙。穗状花序稀疏,长 5~8 厘米,具 6~10 个小穗;苞片叶状,下部的长于花序,不具鞘,边缘粗糙;小穗长圆形至长椭圆状圆柱形,长 8~15 毫米,具较多的花,雌雄顺序;雌花鳞片狭卵形或卵形,长约 2.8 毫米,先端尖,背部具 1 条脉,中部绿色,两侧白色膜质;果囊卵状披针形,长约 4 毫米,平凸状,淡黄绿色,具多数细脉,先端渐狭成长喙,喙口具 2 小齿,基部具短柄,全部边缘具狭翅,上部翅缘具细齿。小坚果椭圆形,长约 1.7 毫米,淡褐色;柱头 2。花果期 6~8 月。

产宁夏六盘山,生于林缘草地或水边上。分布于我国陕西、甘肃、河南、江苏、浙江、湖北、湖南、四川、云南、西藏等省(自治区)。

6. 疏穗苔草(图 334)

Carex remotiuscula Wahlb. in *Vet. Akad. Handl.* **24**:147. 1803; 秦岭植物志 **1**(1):240. 图 202. 1976.——*Carex remotaeformis* Kom. in *Acct. Hort. Pethop.* **18**(6):444. 1901.

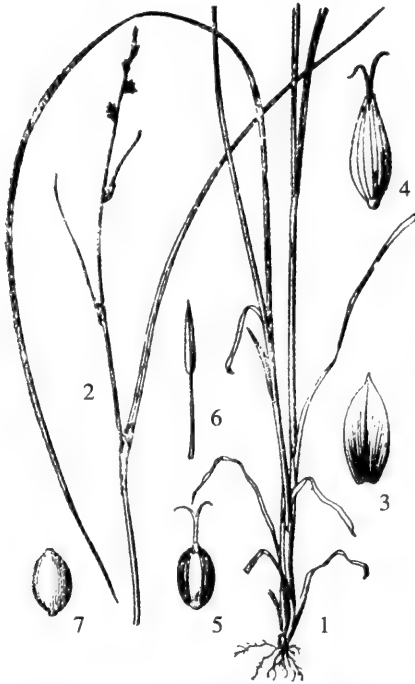


图 334 疏穗苔草 *Carex remotiuscula*
1. 植株下部 2. 植株上部及花序 3. 雌花鳞片
4. 果囊及柱头 5. 雌蕊 6. 雄蕊 7. 小坚果

多年生草本,高 40~65 厘米。根状茎短。秆丛生,细弱,锐三棱形,上部棱上粗糙,下部平滑,基部生叶。叶较秆短或与秆等长,扁平,宽 1.5~3.0 毫米,中脉在背面明显隆起,边缘粗糙。穗状花序长 6~10 厘米,具 5~7 个小穗,稀疏,下部间距长可达 5 厘米;苞片叶状,下部 1 个远较花序为长,长可达 17 厘米,中部的与花序近等长,无鞘,上面微粗糙,边缘粗糙;小穗宽卵形或卵形,长 4~6 毫米,宽 3~6 毫米,淡灰绿色,雌雄顺序,雄花少数,雌花稍多;雌花鳞片卵状椭圆形,长 2.5~3.0 毫米,先端渐尖,背部淡灰绿色,中脉在背面明显隆起,边缘宽膜质,粗糙;果囊卵状披针形,长约 3 毫米,平凸状,具多数细脉,先端渐狭成长喙,喙口具 2 尖齿,基部具短柄,全部边缘具狭翅,翅的上部边缘具细齿。小坚果长圆形,长约 1.5 毫米,宽约 1 毫米,平凸状,淡黄褐色,平滑;花柱基稍增大,柱头 2,花果期 6~7 月。

产宁夏六盘山,生于山谷湿地。分布于我国东北及河北、河南、陕西、甘肃、四川、云南、西藏等省(自治区)。

6a. 无脉疏穗苔草(变种)

var. *enervulosa* (Kukenth.) K. T. Fu 秦岭植物志 1(1):241. 1976. — *Carex remota* L. subsp. *rochebruni* Kukenth. var. *enervulosa* Kukenth. in Bot. Jahrb. 36(Beibl. 82):7. 1905.

本变种与正种的区别主要在于果囊无脉,喙较短。

产地、生境同正种。分布于我国陕西、甘肃、四川、西藏等省(自治区)。

7. 大理苔草

Carex taliensis Franch. in Bull. Soc. Phil. Paris 8. 7:34. 1895; Diels in Bot. Jahrb. 29:231. 1900; Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 36:313. 1904; 秦岭植物志 1(1):243. 图 207. 1986.

多年生草本,高 30~60 厘米。根状茎密丛生。秆直立,三棱形,平滑,基部具褐色残存叶鞘。叶多数,扁平,长于秆,宽 3~5 毫米,边缘粗糙。小穗 4~6 个,接近,排列成帚状;顶生小穗雄性或雌雄顺序,侧生小穗雌性,线状圆柱形,长 4~10 厘米,直径约 5 毫米,无柄或最下 1 个小穗具短柄;苞片叶状,无鞘,下部的长于花序;雌花鳞片狭披针形,长 4~5 毫米,先端渐尖,具芒尖,背面中部黄绿色,具 1 脉,两侧紫红色。果囊椭圆形,扁而双凸状,较鳞片短而宽,长 3~4 毫米,淡绿色,具褐色小点,先端急狭为长喙,喙长约 1.2 毫米,喙口白色,具 2 齿。小坚果卵形,双凸状,长约 2 毫米,褐色;柱头 2,长为果囊的 2 倍。花果期 4~6 月。

产宁夏六盘山,生于林下或山坡谷水边。分布于我国陕西、甘肃、浙江、江西、广西、湖北、四川、云南等省(自治区)。

8. 箭叶苔草

Carex ensifolia Turcz. ex Bess. Gorodk. V. Krecz. in Fl. Jap. **2**:120. 1931; Pl. Asi. Centr. **3**:61. 1967; 中国沙漠植物志 **1**:179. 图版 62, 图 1~4. 1985.

多年生草本, 高 20~60 厘米。具匍匐根状茎。秆直立, 细瘦, 微粗糙或近平滑, 基部具褐色叶鞘。叶片扁平或边缘微向后卷, 短于秆, 宽 2.5~5.0 毫米。小穗 2~5 个, 接近, 下部较远离, 顶生小穗雄性, 矩圆状圆柱形, 长 1.3~2.0 厘米, 直径约 2 毫米, 侧生小穗雌性, 矩圆形或圆柱形, 长 0.5~1.5 厘米, 直径约 3 毫米, 基部小穗具长 4~10 毫米的梗, 其余小穗近无梗; 苞片刚毛状, 短于花序, 无鞘; 雌花鳞片矩圆状披针形, 长约 2.5 毫米, 黑紫色, 先端钝或锐尖, 边缘狭膜质, 果囊椭圆形或卵状椭圆形, 平凸状或双凸状, 与鳞片近等长而宽鳞片 1 倍, 下部淡褐色, 上部紫黑色, 脉不明显, 表面具瘤状小突起, 顶端急缩成短喙, 喙口截形。小坚果宽倒卵形, 长约 1.5 毫米; 柱头 2。花果期 6~7 月。

产宁夏六盘山及贺兰山, 生于山坡草地或潮湿处。分布于我国新疆、甘肃等省(自治区)。

9. 灰化苔草(图 335)

Carex cinerascens Kuentz. in Bull. Herb. Boiss. **2**:1017. 1902; id. in Engl. Pflanzenreich **38** (4. 20): 340. 1909; 秦岭植物志 **1**(1):241. 图 204. 1976.

多年生草本, 高 25~50 厘米。具匍匐根状茎。秆细瘦, 锐三棱形, 下部生叶, 基部具褐色丝裂成纤维状的残存叶鞘。叶片扁平, 短于秆, 宽 2.0~3.5 毫米, 边缘及背面凸起的脉上粗糙。小穗 3~5 个, 顶生小穗雄性, 线状圆柱形, 长 2~3 厘米, 直径 3~4 毫米, 侧生小穗雌性, 个别侧生小穗顶端有少数雄花, 而成雄雌顺序, 长圆状圆柱形, 长 1~2 厘米, 直径 4~5 毫米, 基部小穗具短柄; 苞片叶状, 短于花序, 无鞘, 边缘粗糙; 雌花鳞片椭圆形, 长约 2 毫米, 先端圆钝或急尖, 背部中肋绿色, 两侧暗褐色, 边缘狭膜质, 具 3 脉; 果囊宽倒卵形至近圆形, 长 2.0~2.5 毫米, 平凸状, 顶端具短喙, 喙口截形。小坚果近圆形, 长约 1.5 毫米, 平凸状; 柱头 2, 较短。花果期 4~6 月。

产宁夏贺兰山, 生于山谷湿地。分布于我国东北、华东、华中及陕西、内蒙古等省(自治区)。

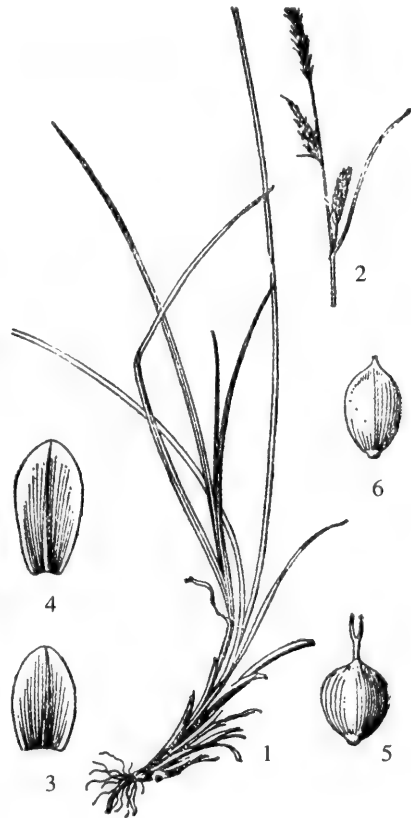


图 335 灰化苔草 *Carex cinerascens*

1. 植株下部 2. 植株上部及花序

3. 雌花鳞片 4. 雄花鳞片

5. 雌蕊 6. 小坚果

10. 川康苔草

Carex schneideri Nelmes in Kew. Bull. **1939**:201. 1939; 秦岭植物志 **1** (1):246. 1976. —*Carex atrata* L. var. *aterrima* Auct. Non A. Winkler; Kuentz. in Bot. Jahrb. **36** (Beibl. **82**):8. 1905.

多年生草本,高 50~80 厘米。具短的根状茎。秆较粗壮,锐三棱形,上部棱上粗糙,下部生叶,基部具紫褐色细裂成网状的残存叶鞘。叶片平展,短于秆,宽 5~7 毫米,边缘粗糙。小穗 4~5 个,接近,仅基部 1 个稍分离,矩圆状圆柱形,长 1.8~3.0 厘米,上部 3 个小穗雌雄顺序,其余小穗雌性,上部小穗具短梗,下部的具长梗;苞片叶状,基部的 1 个长于花序或与花序近等长,无鞘;雌花鳞片长圆状披针形,长 3.5~4.0 毫米,先端渐尖,暗紫红色,具 1 条脉;果囊长椭圆形,与鳞片等长或稍长,扁三棱形,黄褐色,脉明显,顶端具短喙,喙口截形。小坚果长椭圆形,长约 2 毫米,三棱形;柱头 3。花果期 6~7 月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地或林下。分布于我国陕西、甘肃、四川、云南、西藏等省(自治区)。

11. 膨囊苔草

Carex lehmannii Drejer Symb. Caric. 13. Pl. 2. 1844; Kuenth. in Bot. Jahrb. **36**(Beibl. 82):6. 1905; id. in Engl. Pflanzenr. **38**(4. 20):387. 1909; 秦岭植物志 **1**(1):245. 图 209. 1976.

多年生草本,高 20~50 厘米。具匍匐根状茎。秆直立,纤细,三棱形,下部生叶,基部具紫褐色叶鞘。叶片短于秆,宽 3~4 毫米,扁平,柔软。小穗 3~4 个,接近,顶生小穗雌雄顺序,其余的为雌性,卵形或长圆形,长 5~9 毫米,顶生小穗具短梗,下部小穗具细长梗,梗长 1~3 厘米;苞片叶状,下部 1 个长于花序,无鞘;雌花鳞片小型,宽卵形,长约 1.2 毫米,先端钝或急尖,黑紫色,具 1~3 脉;果囊倒卵形或倒卵状椭圆形,长约 2.2 毫米,膨胀,三棱形,淡黄绿色,具脉,先端急尖为棕色或黑紫色短喙,喙口截形或微凹。小坚果倒卵形,长约 1.7 毫米,有 3 棱;花柱短,基部不膨大,柱头 3。花果期 6~8 月。

产宁夏贺兰山和六盘山,生于林下或山坡草地。分布于山西、河南、湖北、陕西、甘肃、青海、四川、云南、西藏等省(自治区)。

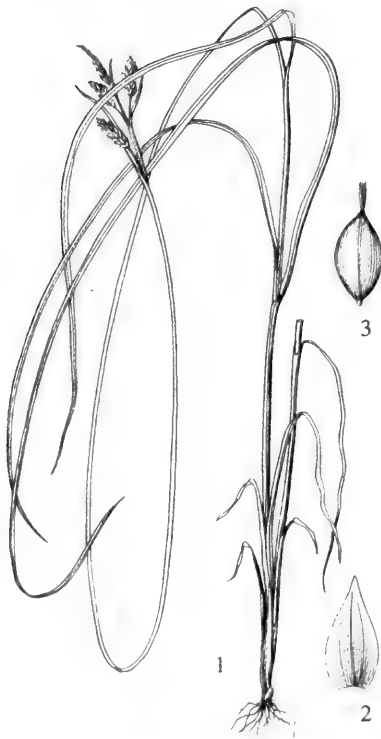


图 336 华北苔草 *Carex hancockiana*
1. 植株 2. 雌花鳞片 3. 小坚果与柱头

12. 华北苔草(图 336) 点叶苔草

Carex hancockiana Maxim. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **54**:66. 1879; Kuenth. in Engl. Pflanzenr. **38** (4. 20): 395. 1909; 秦岭植物志 **1**(1):245. 图 210. 1976.

多年生草本,高 40~80 厘米。具短的根状茎。秆直立,纤细,上部粗糙,下部平滑,中部以下生叶,基部具紫褐色细裂为网状的残存叶鞘。叶片扁平,与秆等长或长于秆,宽 2.5~5.5 毫米,先端渐尖,两面平滑,边缘粗糙。小穗 3~5 个,稍接近,矩圆形或矩圆状圆柱形,长 1.0~1.7 厘米,直径 5~6 毫米,顶生小穗雌雄顺序,基部具少数雄花,其余小穗雌性,小穗具细梗,基部小穗长可达 5.5 厘米;苞片叶状,基部 1 个较花序长,无鞘;雌花鳞片卵形或卵状披针形,长约 2 毫米,先端渐尖,紫

褐色,具3脉,边缘狭膜质;果囊倒卵状椭圆形或椭圆形,长约2.5毫米,膨胀三棱形,黄绿色,脉不明显,先端具短喙,喙口具2齿;小坚果倒卵形,长约1.5毫米,三棱形,黄绿色,光滑;柱头3。花果期5~7月。

产宁夏贺兰山及六盘山,生于山谷水边或林下湿地。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、四川等省。

13. 青海苔草

Carex ivanoviae Egor. in Nov. Syst. Pl. Vas. 34. 1966; et in Pl. Asi. Centr. 3:71. 1967.

多年生草本,高7~15厘米。具细长匍匐根状茎,根状茎上具褐色细裂成纤维状的鳞片。秆直立,纤细,近圆柱形,具纵条棱,平滑,下部生叶,基部具褐色细裂成网状的残存叶鞘。叶片短于秆或与秆近等长,内卷成针状,宽0.5~1.0毫米,边缘粗糙。小穗2~4个,接近,顶生小穗为雄小穗,矩圆状圆柱形或圆柱形,长1.5~2.0厘米,直径2.5~3.0毫米,其余小穗雌性,矩圆形或卵状椭圆形,长8~13毫米,宽4.0~4.5毫米,基部小穗具短梗,长3~5毫米,上部小穗无梗或近无梗;苞片刚毛状,基部1个较花序短或近等长,具鞘;雌花鳞片卵形,长4.0~4.5毫米,暗褐色,先端渐尖,边缘狭膜质,具3脉,果囊椭圆形或卵状椭圆形,长约4毫米,扁三棱形或略双凸形,上部红褐色,下部黄绿色,先端急缩为长喙,喙口具2齿,白色,微粗糙。小坚果椭圆形,长约1.8毫米,三棱形,黄绿色,光滑;柱头3。花果期5~6月。

产宁夏南华山,生于山坡草地。分布于我国内蒙古、甘肃、青海、西藏等省(自治区)。

14. 干生苔草

Carex aridula Krecz. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 9:191. 1946; 秦岭植物志 1(1):247. 图 212. 1976; 中国高等植物图鉴 5:299. 图 7427. 1976.

多年生草本,高5~18厘米。具细长匍匐根状茎。秆丛生,直立,细弱,扁三棱形,上部粗糙,下部生叶,基部具紫褐色细裂成网状的残存叶鞘。叶片扁平或外卷,较秆短,宽约1毫米,边缘粗糙。小穗2~3个,顶生小穗雄性,棒状,长8~12毫米,侧生小穗雌性,矩圆形或球形,长5~8毫米,上1个雌小穗与雄小穗接近,下1个稍疏远,无梗;苞片鳞片状,褐色,边缘膜质,最下1片刚毛状,无鞘;雌花鳞片宽卵形,长约2.8毫米,先端尖,褐色,具1脉,边缘宽膜质;果囊倒卵圆形,长2.5~3.0毫米,膨胀,钝三棱形,褐绿色,无脉,顶端急缩成短喙,喙口白色,斜裂。小坚果倒卵形,长约1.8毫米,三棱形;花柱基部稍膨大,柱头3。花果期5~7月。

产宁夏贺兰山及六盘山,生于高山草地。分布于我国内蒙古、甘肃、青海、西藏等省(自治区)。

15. 披针苔草(图 337) 凸脉苔草

Carex lanceolata Boott in A. Gray Narr. Exped. Perry. 2:326. 1857; Kuenth. in Bot. Jahrb. 36(Beibl. 82):8. 1905; 秦岭植物志 1(1):255. 1976.

多年生草本,高10~20厘米,根状茎短。秆密丛生,纤细,三棱形,上部棱上粗糙,下部



图 337 披针苔草 *Carex lanceolata*

1. 植株 2. 雌花鳞片 3. 果囊 4. 小坚果

生叶,基部具暗褐色细裂为纤维状的叶鞘。叶片扁平,长于秆或与秆等长,宽 1.5~2.5 毫米。小穗 3~5 个,顶生小穗雄性,线状披针形,长 10~13 毫米,其余小穗雌性,矩圆形,长 8~10 毫米,具少而疏的花,小穗具梗,长 5~8 毫米,最上 1 个雌小穗与顶生小穗接近或近等高,其余小穗疏远;苞片佛焰苞状,膜质,具锈色纵条纹;雌花鳞片卵形,长约 4 毫米,先端渐尖,背部具 1 条脉,两侧锈褐色,边缘宽膜质;果囊倒卵状椭圆形或倒卵形,长 3.0~3.5 毫米,三棱形,具明显凸起的脉,密被短柔毛,先端无喙,喙口截形,基部渐狭成短柄。小坚果倒卵形或倒卵状椭圆形,长约 2.5 毫米,三棱形;花柱基稍增大,柱头 3。花果期 6~7 月。

产宁夏贺兰山,生于林缘草地。分布于我国东北、华北、西北、华东、华中及四川、贵州等省。

16. 丝叶苔草

Carex capilliformis Franch. in Bull. Soc. Phil. Paris 8.

7:89. 1895; Kükenth. in Bot. Jahrb. 29:232. 1900 et 36

(Beibl. 82):8. 1905; 秦岭植物志 1(1):251. 图 216. 1976.

多年生草本,高 10~20 厘米。根状茎短。秆直立,丝状,柔软,三棱形,下部生叶,基部具紫褐色裂成细网状的叶鞘。叶丝状,长于或短于秆,宽约 0.5 毫米,两侧反卷,边缘粗糙。小穗 2~3 个,顶生小穗雄性,圆柱形,长 0.8~1.0 厘米,侧生小穗雌性,线状长圆形,长 8~14 毫米,直径约 2 毫米,疏生 4~7 朵花,小穗梗长 1.5~2.5 厘米;苞片刚毛状,具长苞鞘;雌花鳞片长圆状卵形或矩圆形,长约 3 毫米,先端钝,具短尖头,黄褐色,背面中肋粗糙;果囊椭圆形,与鳞片等长,钝三棱状,暗绿色,密生短硬毛,上部急缩成短喙,喙口具 2 小齿。小坚果倒卵状椭圆形,长约 2 毫米,三棱形;花柱基增粗,柱头 3。花果期 7~9 月。

产宁夏六盘山,生于林下。分布于我国陕西、甘肃、四川等省。

17. 白穗苔草

Carex polyschoena Levl. et Vant. in Bull. Acad. Intern. Geogr. Bot. ser. 3. 12:9. 1903; 秦岭植物志 1(1):250. 1976. — *Carex pisiformis* Boott f. *polyschoena* (Levl. et Vant.) Kükenth. in Engl. Pflanzenr. 38(4. 20):477. 1909.

多年生草本,高 20~50 厘米。根状茎短。秆丛生,扁三棱形,纤细,下部生叶,基部具暗褐色细裂成纤维状的残存叶鞘。叶片扁平,较秆短,宽 2~3 毫米,边缘粗糙。小穗 2~4 个,疏远,顶生小穗雄性,线状圆柱形,长 1.2~2.2 厘米,鳞片苍白色,小穗梗长 5~20 毫米,侧生小穗雌性,矩圆形至圆柱形,长 1.0~1.5 厘米,具短梗;苞片叶状,具长鞘,短于或近等长于花序;雌花鳞片倒卵状椭圆形,长约 2 毫米,先端圆,具芒尖,中间绿色,两侧苍白色;果囊卵形或卵状椭圆形,较鳞片长,长约 3 毫米,略三棱形,具多数脉,被短毛,先端渐狭为中等长

的喙,喙口具2齿。小坚果倒卵状椭圆形,长约2毫米,具三棱,先端缢缩成环状;柱头3。花果期5~7月。

产宁夏六盘山,生于林下或山谷草地。分布于我国东北及河北、陕西、甘肃等省。

18. 异穗苔草(图 338)

Carex heterostachya Bge. In Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. Sav. Etrang. **2**:143. 1833; Clarke in Tourn. Linn. Soc. Bot. **36**:289. 1903; 秦岭植物志 **1**(1):273. 图 244. 1976; 中国高等植物图鉴 **5**:337. 图 7504. 1976.

多年生草本,高25~45厘米。具匍匐根状茎。秆直立,锐三棱形,平滑或上部粗糙,下部生叶,基部具棕褐色稍成纤维状的残存叶鞘。叶片扁平,短于秆或与秆近等长,宽1.5~3.0毫米,上部边缘及背面中肋上粗糙。小穗3~5个,顶生小穗雄性,线状圆柱形,长2.5~3.0厘米,直径约3毫米,侧生小穗雌性,有时上部1个侧生小穗的上端具少数雄花而成雄雌顺序,矩圆形或长椭圆形,长1.3~1.7厘米,直径5~7毫米,上部小穗接近,无梗,基部1个小穗疏远,距离达4厘米,具短梗;苞片叶状,短于花序,边缘粗糙,具短鞘;雌花鳞片卵形,长约5毫米,先端渐尖或具短尖头,紫褐色,具1脉,具狭膜质边缘,有时中肋上粗糙;果囊椭圆形或卵状椭圆形,长约4毫米,膨胀三棱形,褐色,上部渐狭成长喙,喙口具2齿。小坚果倒卵状椭圆形,长约3毫米,三棱形;柱头3。花果期5~6月。

产宁夏固原市,生于路边、荒地。分布于我国东北及山东、河北、山西、河南、陕西、甘肃等省。



图 338 异穗苔草 *Carex heterostachya*

1. 植株 2. 雌花鳞片 3. 果囊

4. 小坚果 5. 花柱与柱头

19. 糙喙苔草

Carex scabrirostris Kukenth. in Bot. Jahrb. **36**(Beibl. 82):9. 1905; id. in Engl. Pflanzenr. **38**(4. 20):567. f. 94 d~e. 1909; 秦岭植物志 **1**(1):260. 图 228. 1976.

多年生草本,高30~45厘米。根状茎垂直向下。秆纤细,钝三棱形,光滑,下部生叶,基部具褐色细裂为丝状的残存叶鞘。叶短于秆,扁平,宽1~2毫米,边缘粗糙。小穗3~4个,疏远,上部1~2个小穗雄性,线形,长1.0~1.5厘米,其余小穗雌性,狭长圆形,长1~2厘米,小穗具梗,基部小穗梗长5~9厘米;苞片短叶状,短于或近等于自身所抱小穗,具长鞘;雌花鳞片卵形或狭卵形,长3.5~4.0毫米,先端渐尖,具短尖头,紫褐色,具1脉,边缘狭膜质;果囊披针形,长6~7毫米,略扁三棱状,上部紫褐色,下部黄褐色,脉不明显,先端渐狭成长喙,两侧具短硬毛,喙口白色,斜裂。小坚果倒卵状椭圆形,长约2.5毫米,扁三棱状;花柱长,柱头3。花果期6~8月。

产宁夏六盘山,生于低洼湿地。分布于我国陕西、甘肃、青海等省。

20. 扁囊苔草

Carex coriophora Fisch. et Mey. ex Kunth Enum. Pl. 2:463. 1847; Krecz. in Fl. URSS 3: 282. t. 17. f. 3. 1935; 中国高等植物图鉴 5:316. 图 7462. 1976. — *Carex atrofusca* Schkuhr var. *coriophora* (Fisch.) Kukenth. in Engl. Pflanzenr. 38(4. 20):554. 1909.

多年生草本,高 30~50 厘米。具细长匍匐根状茎。秆直立,三棱形,平滑,下部生叶,基部具棕褐色稍细裂的残存叶鞘。叶片扁平,短于秆,宽 2~3 毫米,平滑或上部边缘稍粗糙。小穗 3~5 个,疏远,顶生小穗雄性,矩圆状圆柱形,长 1.2~1.5 厘米,直径约 4 毫米,侧生小穗雌性,矩圆形,长 1.3~1.7 厘米,直径 6~7 毫米,小穗具梗,基部小穗梗长 2.5~3.0 厘米;苞片叶状,短于花序,边缘粗糙,具长鞘,鞘长达 1.5 厘米;雌花鳞片卵形或卵状椭圆形,长 3.5~4.0 毫米,先端渐尖,中部淡黄色,具 3 脉,两侧淡褐色,具狭膜质边缘;果囊长椭圆形,长约 5 毫米,极压扁三棱状,上部褐色,下部黄褐色,边缘色淡,上部边缘疏生小刺毛,先端急缩成短喙,喙口白色,斜裂。小坚果长圆形或倒卵状长圆形,长约 1.5 毫米,三棱状或略双凸状,黄褐色,基部具长达 1 毫米的柄;花柱长,柱头 3。花果期 5~7 月。

产宁夏贺兰山,生于低洼湿地草地上。分布于我国东北、华北及甘肃等省。

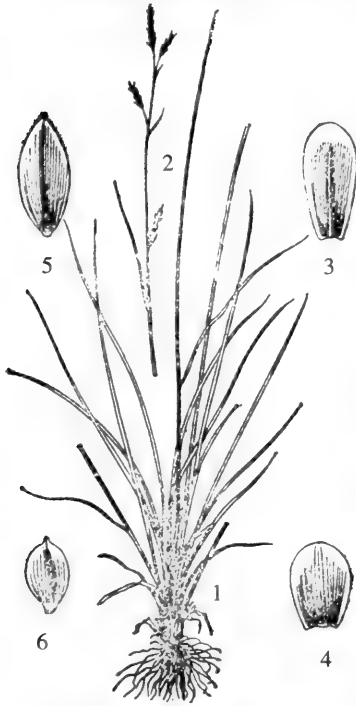


图 339 多花苔草 *Carex karoi*
1. 植株下部 2. 植株上部及花序
3. 雄花鳞片 4. 雌花鳞片
5. 果囊 6. 小坚果

21. 多花苔草(图 339) 小粒苔草

Carex karoi Freyn in Oesterr. Bot. Zeitschr. 40:303. 1890; Krecz. in Fl. URSS 3:430. 1935; 秦岭植物志 1(1):261. 1976. — *Carex capillaris* L. subsp. *karoi* Freyn l. c. 40:303. 1890.

多年生草本,高 30~50 厘米。根状茎短。秆密丛生,纤细,圆三棱形,平滑,下部生叶,基部具棕褐色细裂成纤维状残存叶鞘。叶片扁平,短于秆,宽 2~3 毫米,边缘粗糙。小穗 4~6 个,疏远,顶生小穗雄性或顶端具少数雌花而为雌雄顺序,矩圆状倒披针形或棒状,长 7~13 毫米,直径 2~3 毫米,侧生小穗雌性,矩圆状圆柱形,长 1.0~1.5 厘米,直径 2.5~3.0 毫米,小穗具细长柄,基部小穗柄长达 5 厘米,粗糙;苞片叶状,边缘粗糙,与自身所抱小穗等长或稍长,具长鞘,鞘长达 2 厘米;雌花鳞片宽倒卵形,长约 1.5 毫米,先端圆或急尖,淡锈色,具 3 条脉,边缘宽膜质;果囊长椭圆形,长 2.5~3.0 毫米,膨胀三棱状,淡绿色,光滑,顶端急缩为极短喙,喙口及果囊顶端具少数短刺毛,喙口稍斜截形。

小坚果倒卵形,三棱状,长约 1.5 毫米,具小尖及短柄;柱头 3。花果期 5~6 月。

产宁夏贺兰山,生于泉边湿地。分布于我国东北、西北及内蒙古等省(自治区)。

22. 祁连苔草(图 340)

Carex allivescens Krecz. in Not. Syst. ex Herb. Inst. Bot. Nom. Kom. Acad. Sc. URSS 9

(4. 12): 190. 1946; Egor. in Pl. Asi. Centr. **3**: 73. 1967.

多年生草本, 高 15~20 厘米。具匍匐根状茎。秆直立, 纤细, 三棱形, 上部微粗糙, 下部生叶, 基部具红棕色叶鞘。叶片扁平, 短于或长于秆, 宽 2~4 毫米, 上面及边缘粗糙。小穗 3~4 个, 顶生小穗雄性, 矩圆状圆柱形, 长 1.2~1.5 厘米, 直径约 4 毫米, 鳞片倒卵形或倒卵状椭圆形, 长约 5 毫米, 先端圆钝或急尖, 具 1 脉, 淡锈色或苍白色, 边缘宽膜质; 侧生小穗雌性, 矩圆状倒披针形, 长 1.0~1.5 厘米, 直径 2.5~3.0 毫米, 上部小穗接近, 基部小穗远离, 小穗具柄, 长可达 2 厘米; 苞片叶状, 稍短于花序或近等长, 具膜质鞘; 雌花鳞片卵形, 长约 4 毫米, 先端渐尖, 具 1 脉, 淡锈色, 边缘宽膜质; 果囊椭圆形, 长约 2 毫米, 略三棱形, 下部褐色, 上部色淡, 全体被短柔毛, 先端渐狭成短喙, 喙口微 2 齿。小坚果倒卵形, 长约 1 毫米, 三棱状; 花柱基膨大, 柱头 3。花果期 6~8 月。

产宁夏贺兰山, 生于林缘草地。分布于我国内蒙古、甘肃、青海等省(自治区)。

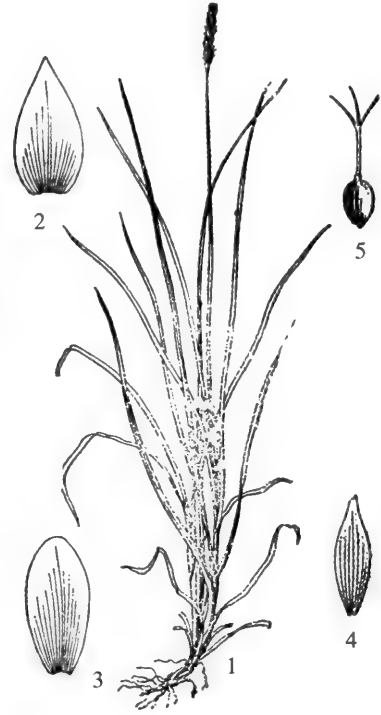


图 340 祁连苔草 *Carex allivescens*

1. 植株 2. 雌花鳞片

3. 雄花鳞片 4. 果囊 5. 雌蕊

23. 团序苔草

Carex agglomerata Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**:

296. 1903; Kukenth. in Bot. Jahrb. **36** (Beibl. 82): 11. 1905; id. in Pflanzenr. **38** (4. 20): 620. 1909; 秦岭植物志 **1** (1): 267. 图 235. 1976.

多年生草本, 高 20~40 厘米。根状茎短。秆丛生, 锐三棱形, 棱上粗糙, 下部生叶, 基部具淡红色或褐色叶鞘。叶片扁平, 短于秆, 宽 3~7 毫米, 边缘粗糙。小穗 3~4 个, 无梗, 接近或基部 1 个小穗稍疏远而具短梗, 梗长 4~5 毫米, 顶生小穗雌雄顺序, 倒卵状矩圆形, 长 1.2~1.5 厘米, 直径 6~7 毫米, 雄花较少, 侧生小穗雌性, 椭圆形, 长 1.0~1.2 厘米, 直径 6~7 毫米; 苞片叶状, 与花序等长或稍长, 边缘粗糙, 无鞘; 雌花鳞片卵状披针形, 长 2.5~3.0 毫米, 先端渐尖, 具短芒尖, 淡黄褐色, 中脉在背面明显凸起, 脉上粗糙; 果囊卵状披针形, 长 3.5~4.0 毫米, 扁三棱形, 黄褐色, 先端渐狭成长喙, 喙长约 1 毫米, 喙口具 2 齿。小坚果倒卵状椭圆形或倒卵形, 长约 2 毫米, 三棱状; 花柱长, 基部不增大, 柱头 3。花果期 5~6 月。

产宁夏六盘山, 生于林下或山谷阴湿处。分布于我国陕西、甘肃、青海、四川等省。

24. 芒尖苔草 笠草

Carex doniana Spreng. Syst. Veg. **3**: 825. 1826; 秦岭植物志 **1** (1): 268. 1976. — *Carex japonica* Thunb. var. *alopecuoides* (Don) Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris **3**: **10**: 78. 1898.

多年生草本, 高 30~70 厘米。具细长匍匐根状茎。秆较粗壮, 扁三棱形, 粗糙, 叶生至中部以上, 基部具黄棕色叶鞘。叶片长于秆, 宽 6~10 毫米, 边缘粗糙。小穗 3~7 个, 接近, 顶生

小穗雄性,线状圆柱形,长 4.0~6.5 厘米,侧生小穗雌性,圆柱形,长 3.0~6.5 厘米,直径约 7 毫米,上部雌小穗无梗或近无梗,基部小穗具短梗;苞片叶状,长于花序,边缘及背面中肋上粗糙,无鞘;雌花鳞片卵形或卵状椭圆形,长约 4 毫米,先端尾尖,背面中肋绿色,边缘宽膜质,具短缘毛;果囊狭卵形,长约 4 毫米,膨胀三棱形,淡绿色,脉明显,先端渐狭为中等长的喙,喙口具 2 齿。小坚果倒卵形,长约 1.5 毫米,具三棱;花柱基增大,柱头 3。花果期 5~7 月。

产宁夏六盘山,生于林下或山谷水边。分布于我国陕西、河南、安徽、浙江、江西、湖北、湖南、广西、四川、贵州、云南等省(自治区)。

一二一、棕榈科 *Palmae*

乔木或灌木。茎通常短缩或具高大不分枝的主干,并具宿存的叶基。在木本种类中,叶丛生主干顶端,叶片掌状分裂、羽状分裂或全缘;叶柄平滑或边缘具细齿或小刺。花序通常为圆锥花序,生叶腋或枝顶,基部具 1 至数个苞片;花小,整齐,两性或单性,雌雄同株,稀异株;花被片 6,两轮排列,分离或结合;雄蕊 6,两轮排列,花丝分离;雌蕊 1,稀 3 而基部结合,子房上位。果实为浆果或核果;种子无胚乳。

本科约 210 属 4000 种,主要分布于热带和亚热带,我国有 17 属 60 余种,主要产南部各省;宁夏常见栽培的有 2 属 2 种。

分属检索表

1. 叶柄具硬刺,至少基部具刺 1. 蒲葵属 *Livistona* R. Br.
1. 叶柄具细而不规则的锯齿 2. 棕榈属 *Trachycarpus* Wendl.

1. 蒲葵属 *Livistona* R. Br.

常绿乔木状。干直立,不分枝,具环纹,顶部多少有老叶鞘和棕色网状纤维。叶大,阔肾状扇形,扇状折叠,掌状分裂达中部;叶柄长,腹面平,背面隆起,边缘具刺。圆锥花序腋生,总苞管状;花小,两性;萼片 3,花冠 3 裂几达基部;雄蕊 6,花丝合生成一环;子房由 3 个几乎分离的心皮组成。果实为核果,球形或卵状椭圆形。

本属约 20 种,分布于亚洲热带至澳洲。我国产 4 种,分布于南部;宁夏仅 1 种,温室盆栽。

蒲葵

Livistona chinensis (Jacq.) R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 268. 1810; Mart. Hist. Nat. Palm. 3: 240. et 319. t. 146, f. 1~3. 1849; 中国高等植物图鉴 5: 340. 图 7510. 1976; 中国植物志 13(1): 26. 图版 6, 图 1~5. 1991. — *Latania chinensis* Jacq. Fragm. Bot. 16. t. 11. f. 1. 1809.

常绿乔木状,高达2米。干直立,不分枝,具密接环纹。叶大,阔肾状扇形,直径达1米,常状深裂达中部,裂片线状披针形,宽1.8~2.0厘米,先端长渐尖,2深裂,先端下垂;叶柄长,腹面平,背面隆起,下部具2列逆刺。圆锥花序叶腋生,分枝疏散;总苞坚硬,管状,2裂;花小,两性,黄绿色,长约2毫米,萼片3;花冠3裂几达基部;雄蕊6,花丝合生成一环,花药心形;子房上位,由3个几乎分离的心皮组成。核果椭圆形,长1.8~2.0厘米,直径约1厘米,黑色。花期5~6月。

银川市各公园温室有盆栽,原产我国南部。

2. 棕榈属 *Trachycarpus* H. Wendl.

常绿乔木状。干直立不分枝,具残存老叶柄基部。叶肾形或近圆形,掌状深裂,裂片多数;叶柄长,两面隆起或腹面平背面隆起,边缘具锯齿。花小,单性,雌雄异株,分枝肉穗花序,腋生,总苞片多数,革质;花萼3裂;花冠3裂;雄蕊6;子房3个,基部连合。核果球形、长圆形或略肾形。

本属约8种,分布于东亚热带至温带。我国有6种,分布于西南至东南;宁夏温室盆栽1种。

棕榈

Trachycarpus fortunei (Hook. f.) H. Wendl. in Bull. Soc. Bot. France **8**:429. 1861; Diels in Bot. Jahrb. **29**:233. 1900.

常绿乔木状,高达2米。干直立,不分枝,具残存纤维状老叶柄基部。叶片圆扇形,掌状深裂过程中部,裂片线形,宽1.5~3.0厘米,硬直;叶柄稍粗短,边缘具锯齿。花小,单性,黄色,雌雄异株;分枝肉穗花序腋生,总苞片多数,革质,被锈色绒毛;花萼3裂;花冠3裂;雄蕊6,花丝分离;子房3,基部结合。核果球形或长椭圆形,直径约1厘米。花期5~7月。

银川市各公园温室有栽培,原产我国长江以南各省。

一二二、天南星科 Araceae

草本植物,具球茎或根状茎;植物体含乳汁。茎基部通常具膜质鞘,即为芽苞叶。单叶或复叶,基生或茎生,网状脉,稀为平行脉。肉穗花序为一草质佛焰苞所包围,宿存或早落;花小,两性或单性,雌雄同株或异株,同株的雄花位于花序上部,雌花位于下部;单性花无花被,两性花通常具花被,花被裂片4~6,分离或结合;雄蕊2~4或8,花药2室,裂缝或孔裂;雌蕊1,子房上位或下位,(陷入肉穗花序轴内),花柱和柱头存在或缺。果为浆果,密集于肉穗花序上;种子1至多数,有胚乳或无。

本科115属2000余种,分布于热带和亚热带。我国有35属206种,主要分布于华南及西南;宁夏有3属5种。

分属检索表

- 1.花两性;肉穗花序上部无附属器;佛焰苞与叶片同形、同色;叶剑形 1.菖蒲属 *Acorus* L.
 2
 1.花单性;肉穗花序上部具附属器 2
 2.佛焰苞喉部张开;雌雄异株 2.天南星属 *Arisaema* Mart.
 2.佛焰苞喉部闭合;雌雄同株 3.半夏属 *Pinellia* Tonore

1.菖蒲属 *Acorus* L.

多年生草本。具匍匐根状茎。叶剑形,2行排列,叶脉平行,具叶鞘。佛焰苞叶状,与花序梗相连。肉穗花序圆柱形,具长梗,梗三棱状;花多数,密生,两性,花被片6,先端内曲;雄蕊6,花丝扁线形,花药肾形;子房圆锥形,2~3室,每室含多数胚珠,花柱短,柱头小。果实为浆果;种子椭圆形,具胚乳。

本属有4种,分布于北温带至亚热带。我国均产;宁夏仅1种。

菖蒲 白菖蒲

Acorus calamus L. Sp. Pl. 324. 1753; Engl. in Bot. Jahrb. **29**:234. 1900 et **36**(Beibl. 82): 11. 1905; 秦岭植物志 **1**(1):277. 图 247. 1976; 中国植物志 **13**(2):5. 1979; 中国沙漠植物志 **1**:187. 图版 65,图 3~5. 1985.

多年生草本。根状茎粗壮,横走,直径10~15毫米。叶基生,剑形,2行排列,长30~70厘米,宽10~15毫米,先端渐尖,下部对折,边缘宽膜质,中肋明显隆起。花序柄三棱形,长30~50厘米;佛焰苞叶状,剑形,长25~40厘米,宽5~10毫米;肉穗花序锥状圆柱形,长3.5~5.0厘米,直径5~10毫米,斜上伸或近直立,花两性,黄绿色,密生于整个花序上;花被片6,倒披针形,长约2.5毫米,宽约1毫米;雄蕊6,花丝扁平,长约2.5毫米,宽约1毫米,花药淡黄色,卵形;子房长椭圆形,长约3毫米,直径约1.5毫米,花柱短,柱头小。浆果长圆形,红色。花果期6~8月。

宁夏引黄灌区普遍分布,生于田边、沟旁或沼泽湿地上。全国各省(自治区)均有分布。

2.天南星属 *Arisaema* Mart.

多年生草本,具块茎。叶3裂或辐射状5至多裂,与花序同时抽出。佛焰苞顶生,下部管状,上部片状,先端渐尖或细长尾状,常向内弯曲;肉穗花序包于佛焰苞内或伸出苞外,附属器有各种形状,达佛焰苞喉部或伸出喉外;花单性,雌雄异株;雄花多数,稀疏,花药2~5个簇生,雌花密集,子房1室。浆果倒卵圆形或倒圆锥形,1室,含1至数粒种子;种子卵圆球形,具胚乳。

本属 150 余种, 主要分布于亚洲热带至温带。我国产 82 种, 主要分布于云南、四川、西藏、湖北、台湾等省(自治区); 宁夏产 3 种。

分种检索表

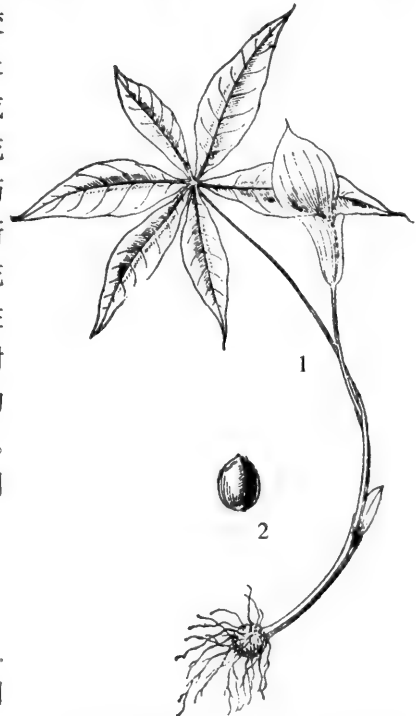
1. 叶掌状 3 裂; 药室新月形开裂; 附属器长鞭状, 基部扩大为盘状, 具柄
 1. 象天南星 *A. elephas* Buchet
1. 叶辐射状 5 至多裂; 药室纵裂或孔裂 2
2. 叶裂片 3~6 个; 药室纵裂 2. 隐序天南星 *A. wardii* Marq. et Shaw.
2. 叶裂片 7~13 个; 药室顶孔开裂 3. 天南星 *A. erubescens* (Wall.) Schott

1. 象天南星

Arisaema elephas Buchet in Lecte. Not. Syst. 1(2):370. 1911; Engl. in Engl. Pflanzenr. 73 (4. 23F):215. 1920; Hand.-Mzt. Symb. Sin. 7:1367. 1936; 中国植物志 13(2):图版 26, 图6~7. 1979.

块茎扁球形, 直径 1.8~3.0 厘米, 密生须根。芽苞叶膜质, 长 8~18 厘米, 向上渐狭, 先端急尖。叶单一, 叶柄长 20~35 厘米, 被乳头状突起; 叶片 3 全裂, 裂片无柄或具短柄, 中裂片三角状宽倒卵形, 长 6.5~13.0 厘米, 宽 8~15 厘米, 顶端截平或微凹, 中央具 1 三角形小尖头, 基部宽楔形, 侧裂片菱状宽斜卵形或菱状斜宽椭圆形, 长 12~16 厘米, 宽 9~15 厘米, 先端渐尖或尾状渐尖。花序梗短于叶柄, 平滑; 佛焰苞较大, 管部长 4~6 厘米, 黄绿色, 具白色纵条纹, 檐部长 9.0~15.5 厘米, 宽 4.5~7.5 厘米, 暗紫红色, 长椭圆形或倒卵状长椭圆形, 先端急缩渐尖或急缩尾状渐尖; 雄花序长 2.5~4.0 厘米, 花稀疏, 花梗长 1.0~1.5 毫米, 花药 2~5 个聚生, 横椭圆形或肾形, 长 0.5~0.7 毫米, 顶端新月形开裂, 附属器长 6~8 厘米, 圆柱形, 基部膨大; 雌花序长 2.5~3.5 厘米, 花密集, 子房椭圆形或圆卵形, 花柱短, 柱头盘状, 外面暗紫红色, 上面密被白色短绒毛, 附属器长可达 12 厘米向上渐狭成鞭状, 基部膨大, 具长约 6 毫米的柄。浆果椭圆形, 红色。花期 6~7 月, 果期 8 月。

产宁夏六盘山, 生于林下或林缘草地。分布于我国西南及甘肃、陕西等省。



2. 隐序天南星(图 341)

Arisaema wardii Marq. et Shaw. in Journ. Linn. Soc. Bot. 48: 229. 1929; 中国植物志 13 (2):181. 图版 34, 图 5~6. 1979.

块茎球形, 直径 1.5~2.5 厘米, 具多数须根。芽苞叶

图 341 隐序天南星 *Arisaema wardii*

1. 植株 2. 种子

膜质,长6~15厘米,白色或带淡紫红色,先端圆钝。叶单一,柄长12~35厘米,绿色或淡紫红色,光滑;叶片放射状分裂,裂片5~6个,无柄或近无柄,裂片不等长,长椭圆形、长椭圆状倒披针形,长3~13厘米,宽1.3~4.0厘米,先端尾状长渐尖,基部渐狭。花序梗与叶柄近等长或较短,平滑;佛焰苞绿色,无白色条纹,管部长3.0~3.5厘米,檐部倒卵形或倒卵状长椭圆形,长4.0~4.5厘米,宽2.5~3.0厘米,先端渐尖,具长1.0~1.5厘米的尾尖;雄花序长1~2厘米,圆柱状,花稍密,花近无柄,花药2~3个聚生,长圆形,长约0.3毫米,顶端纵裂,附属器棒状,长2.5~3.0厘米,顶端圆钝,绿色,平滑,基部具长3~5毫米的柄;雌花序长1.0~1.5厘米,圆柱状,花密生。果序圆柱形,长约3厘米,浆果红色。花期7月,果期8~9月。

产宁夏六盘山,生于林下或林缘。分布于西藏、青海等省(自治区)。

3.天南星 一把伞南星

Arisaema erubescens (Wall.) Schott Melet. 1:17. 1832; Blume in Rumphia 1:93. 1835; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 6:506. 1893; 中国植物志 13(2):188. 图版 37,图 1~8. 1979.——*Arum erubescens* Wall. Pl. As. Rar. 2:30. t. 135. 1831.——*Arisaema consanguineum* Schott in Bonpl. 7:27. 1859.

块茎扁球形,直径2.0~3.5厘米,密生须根。芽苞叶长13~30厘米,膜质,白色或淡粉红色,先端渐尖或具长达8厘米的尾尖。叶单一,叶柄长30~60厘米,上部绿色,光滑;叶片放射状分裂,无柄或具短柄,裂片7~10个,长椭圆状披针形或倒披针形,长5~20厘米,宽1.5~4.0厘米,先端尾状长渐尖,基部渐狭。花序梗短于叶柄;佛焰苞绿色,具白色条纹,管部长3.5~5.0厘米,檐部卵状长椭圆形或卵形,长4.5~8.0厘米(包括尾),宽2.0~2.5厘米,先端渐尖,具长2~3厘米尾尖;雄花序长1.5~2.0厘米,花稍密,无柄,花药2~4个聚生,球形,直径约0.2毫米,顶孔开裂,附属器棒状,长3.0~3.5厘米,顶端钝圆,向下渐狭,无柄;雌花序长1.0~1.5厘米,花密生,附属器棒状,长约3厘米。果序长约3厘米,浆果橘红色。花期5~6月,果期7月。

产宁夏六盘山,生于林下或林缘草地。除我国东北及山东、江苏、内蒙古、新疆之外,各省(自治区)均有分布。

3.半夏属 *Pinellia* Tenore

多年生草本,具块茎。叶柄近基部常有珠芽;叶片全缘、3深裂、3全裂或鸟足状分裂。花序柄单一,与叶柄等长或较长;佛焰苞宿存,管部席卷状,喉部几乎闭合,檐部长圆形;花单性,雌雄同株,雌花序位于肉穗花序的下部,内藏于佛焰苞的管部,雄花序位于上部;雄花具2雄蕊,花药沿肉穗花序方向纵向开裂;雌花子房卵球形,1室;附属器延长为线状圆柱形。浆果长圆形,1室,含1粒种子。

本属约7种,分布于东亚。我国产5种;宁夏仅产1种。

半夏

Pinellia ternata (Thunb.) Breit. In Bot. Zeit. 37:687. f. 1~4. 1879; Engl. in Engl. Pflanzenr.

73(4. 23. F.):222. 1920; 秦岭植物志 1(1):287. 图 257. 1976; 中国高等植物图鉴 5:372. 图 7574. 1976; 中国植物志 13(2):204. 图版 40, 图 1~7. 1979.——*Arum ternatum* Thunb. Fl. Jap. 223. 1784.

块茎圆球形, 直径 1~2 厘米, 具多数须根。叶柄长 10~20 厘米, 近基部着生 1 直径 5~8 毫米的珠芽; 幼苗具全缘单叶, 叶片卵状心形至戟形, 长 2~3 厘米, 宽 2.0~2.5 厘米; 老株叶片 3 全裂, 裂片长圆形或披针形, 中裂片长 3~10 厘米, 宽 1~3 厘米, 侧裂片稍短, 先端渐尖, 具细小长尖, 基部渐狭, 全缘或具不明显的浅波状圆齿; 花序梗长于叶, 长 25~30 厘米; 佛焰苞绿色, 管部狭圆柱形, 长 1.5~2.0 厘米, 檐部长椭圆形, 长 4~5 厘米, 绿色或上部边缘带紫红色, 先端钝或锐尖; 雌花序长约 2 厘米, 雄花序长 5~7 毫米, 附属器线状圆柱形, 长 6~10 厘米, 直立或弯曲。浆果卵圆形, 绿色, 先端渐狭成花柱。花期 6~7 月, 果期 8 月。

产宁夏六盘山, 生于山地农田、荒地或草地。除内蒙古、青海、新疆、西藏等省(自治区)尚未发现外, 全国各地均有分布。

块茎入药, 有毒, 能燥湿化痰、健脾开胃。

一二三、浮萍科 Lemnaceae

浮水或沉水小草本。无根或具退化为不分枝的丝状假根。茎不发育, 退化成卵形或长圆形的叶状体, 叶状体背面多呈紫色。无叶或退化为细小膜质鳞片位于茎的基部。很少开花, 常在叶状体边缘的侧囊中形成小叶状体, 小叶状体逐渐长大从侧囊中浮出, 或与母体联系, 或分离。花单性, 雌雄同株, 无花被, 着生于茎基的侧囊中; 雌花单一, 雌蕊 1 室, 含 1~6 粒胚珠, 花柱短, 柱头全缘; 雄花单生或成对着生, 通常具 1 雄蕊, 花丝存在或否, 花药 2 或 4 室。果实为瓶状胞果。不开裂, 含 1~6 粒种子; 外种皮厚, 肉质, 内种皮薄, 无胚乳。

本科约 4 属 30 种, 除北极一些地区外全世界均有分布。我国约产 3 属 6 种; 宁夏产 2 属 2 种。

分属检索表

1. 每一叶状体具多数根 1. 紫萍属 *Spirodela* Schleid.
1. 每一叶状体具 1 条根 2. 浮萍属 *Lemna* L.

1. 紫萍属 *Spirodela* Schleid.

浮水小草本。叶状体盘状, 单生或 2~5 个簇生, 具 3~12 条脉。根数条, 簇生于背面, 具薄的根冠和 1 条维管束。花序生于叶状体侧囊内, 具 1 雌花和 2 雄花, 花药 2 室, 子房 1 室。果实球形, 具翅。

本属有6种,分布于温带和热带地区。我国产2种;宁夏产1种。

紫萍

Spirodela polyrrhiza (L.) Schleid. in *Linnaea* **13**:392. 1839; *Hand.-Mzt. Symb. Sin.* **7**:1368. 1936; *秦岭植物志* **1**(1):291. 图 261. 1976; *中国植物志* **13**(2):207. 1979; *中国沙漠植物志* **1**:191. 1985.——*Lemna polyrrhiza* L. *Sp. Pl.* 970. 1753.

叶状体宽倒卵形,扁平,长5~8毫米,宽4~6毫米,先端钝圆,表面绿色,背面带紫红色,具5~11条掌状脉纹,背面中央生5~11条根,根长3~5厘米,白绿色,根冠尖;在根着生处一侧囊内形成新芽,萌发后,幼小叶状体渐从囊内浮出,由一细弱柄与母体相连接。花序具1雌花及2雄花,雄花具1雄蕊,雌花具1室子房。果实圆形,上部具翅。花期6~7月。

产宁夏引黄灌区,生于池沼、稻田及排水沟中。我国南北各地均有分布。

全草药用,能发汗、利尿。可作饲料及鱼的饵料。

2. 浮萍属 *Lemna* L.

水生草本。叶状体扁平,两面绿色,具1~5脉。每一叶状体具1条根,无维管束。叶状体基部两侧具囊,囊内生营养芽及花芽。营养芽通常脱离母体形成新的叶状体。花单性,雌雄同株,生于膜质苞内,每花序具2雌花1雄花,雄花具1雄蕊,花丝细,花药2室,雌花具1雌蕊,子房1室,含1~6粒胚珠。果实卵形。

本属约15种,广布于温带地区。我国产3种;宁夏产1种。

浮萍

Lemna minor L. *Sp. Pl.* 970. 1753; *Wright in Journ. Linn. Soc. Bot.* **36**:188. 1903; *Diels in Bot. Jahrb.* **36**(Beibl. 82):12. 1905; *秦岭植物志* **1**(1):290. 图 260. 1976; *中国植物志* **13**(2):210. 1979; *中国沙漠植物志* **1**:190. 1985.

浮水草本。叶状体对称,近圆形、倒卵形或倒卵状椭圆形,全缘,长3~5毫米,宽2~3毫米,表面绿色,背面浅黄色或绿白色,具3条不明显的脉,背面生1条丝状根,长3~4厘米,白色,根冠钝头。叶状体背面一侧具囊,囊内形成新的叶状体,以极短细柄与母体相连,随后脱落。雌花具1弯生胚珠。果实无翅。花期6~7月。

产宁夏引黄灌区,生于池沼及水沟中。我国南北各省(自治区)均有分布。

一二四、鸭跖草科 *Commelinaceae*

一年生或多年生草本,茎直立或匍匐,有时缠绕。叶互生,全缘,具膜质叶鞘。聚伞花序或圆锥花序,顶生或腋生,稀单生;花两性,辐射对称或两侧对称;萼片3;花瓣3,分离或基部连合;雄蕊6,全部发育,或其中2~4枚退化成不育雄蕊,花丝分离或基部连合;雌蕊1,

子房上位,2~3室,中轴胎座;花柱1,柱头头状或3裂。蒴果开裂或不开裂。种子具条形种脐,胚乳丰富。

本科约40属。我国有13属,宁夏仅1属。

鸭跖草属 *Commelina* L.

一年生或多年生草本。茎分枝,下部匍匐。花序为二叉状聚伞花序,具折叠状或漏斗状佛焰苞;花序上部的花小,不发育脱落,下部花可育;萼片3,膜质,内面2片基部合生;花瓣蓝色;发育雄蕊3,花药矩圆形,其中1枚较大,不育雄蕊2~3枚;子房3室,稀2室。蒴果室背开裂。

本属约100种。我国有8种,宁夏仅1种。

鸭跖草

Commelina communis L. Sp. Pl. 40. 1753;中国高等植物图鉴 5:402. 图 7634. 1976;秦岭植物志 1(1):294. 图 264. 1976;中国沙漠植物志 1:193. 图版 66,图 1~3. 1985.

一年生草本。茎基部匍匐,上部斜升,多分枝,长20~40厘米。单叶互生,无柄或几无柄;叶片披针形、宽披针形或卵状披针形,长4~9厘米,宽1.0~2.5厘米,先端渐尖,基部近圆形或宽楔形;叶鞘长1.0~1.2厘米,鞘口边缘被长柔毛;佛焰苞心状卵形,长1.5~2.0厘米,边缘对合折叠,基部不连合;聚伞花序生于枝上部的具3~4朵花,生于下部的具1~2朵花;萼片3,卵形,膜质,长约4毫米;花瓣蓝色,3枚,1片较小,卵形,长5~8毫米,另外2片较大,长约9毫米,近圆形;发育雄蕊3枚,基中1枚花丝长约5毫米,花药箭形,其余2枚,花丝长约7毫米,花药椭圆形;不育雄蕊3枚,花丝长约3毫米。雌蕊1,子房上位。蒴果椭圆形,2室;种子表面有皱纹。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏盐池、中卫等市(县)。生于田间、林下阴湿地。分布于我国东北、华北、华中、华南、西南等省(自治区)。

一二五、灯心草科 Juncaceae

多年生草本,稀一年生草本;常具根状茎。茎直立,多丛生,不分枝。叶基生和茎生,扁平至圆柱状,披针形、线形或细丝形,基部扩展成鞘,叶鞘开放或闭合。聚伞花序、圆锥花序、伞房花序或头状花序,有时单生;花小,辐射对称,两性或单性,雌雄异株;花被片6,两轮排列,革质或干膜质;雄蕊6或3,离生,与花被片对生,花药2室,纵裂;子房上位,1~3室,花柱1~3,柱头3。果实为蒴果,3瓣裂;种子小,常具尾状附属物。

本科9属约300种,大部分产南北两半球的温带和寒带地区。我国产2属约80种;宁夏产1属5种1变种。

灯心草属 *Juncus* L.

多年生草本,稀一年生草本;常具横走的根茎。茎直立,丛生,平滑无毛。叶基生,稀茎生,扁平或圆柱形,有时叶片退化仅为鳞片状叶鞘,叶鞘开裂。花小,两性,组成头状花簇或分叉的聚伞花序,这些花序常无梗而再组成头状花序,有时具不等长的花序梗而排列成圆锥花序生于无叶花茎顶端,其下具有 1~3 片叶状苞片,有时花序成假侧生而圆柱状苞片和茎连贯;花被 6 片,颖状,外轮 3 片具龙骨状突起或中肋增厚;雄蕊 6 或 3;子房无柄,3 室,有时 1 室。蒴果 3 瓣裂;种子多数,有时有尾状附属物。

本属 200 余种。我国约 60 种,全国各地均有分布,以西南为最多;宁夏产 5 种 1 变种。

分种检索表

- 1.花单生,集成圆锥花序或聚伞花序 2
- 1.花 2 至数朵簇生成头状,头状花序单生茎顶或 2 至数个头状花序再组成聚伞状 3
- 2.一年生草本,高 10~20 厘米;外轮花被片显著长于内轮花被片;蒴果短于花被 1.灯心草 *J. bufonius* L.
- 2.多年生草本,高 25~40 厘米;内外轮花被片近等长;蒴果明显超出花被 2.细灯心草 *J. grancillimus* (Buch.) Krecz. et Gontsch
- 3.头状花序 2 至数个组成聚伞状或复聚伞状 4
- 3.头状序单生茎顶 5
- 4.叶片具明显横隔;种子两端无尾状附属物 3.小花灯心草 *J. articulatus* L.
- 4.叶片不具横隔;种子两端具尾状附属物 4.栗花灯心草 *J. castaneus* Smith
- 5.头状花序仅具 2 朵花 5.单枝丝灯心草 *J. luzuliformis* var. *potaninii* Buch.
- 5.头状花序具多花 6.葱状灯心草 *J. allioides* Franch.

1.灯心草

Juncus bufonius L. Sp. Pl. 328. 1753; N. E. Brown in Journ. Linn. Soc. Bot. 36. 162. 1903; Buchen. in Bot. Jahrb. 36(Beibl. 82):17. 1905; Sam. in Hand.-Mzt. Symb. Sin. 7:1229. 1936; 中国高等植物图鉴 5:410. 图 7649. 1976; 秦岭植物志 1 (1):303. 1976; 中国沙漠植物志 1:193. 图版 66, 图 1~3. 1985.

一年生草本,高 10~20 厘米。须根纤细。茎直立或斜伸,丛生,光滑无毛,基部红褐色。叶基生和茎生,叶片线形,长 3~9 厘米,宽约 1 毫米,先端渐尖,边缘向上反卷;基生叶,叶鞘长达 2 厘米,茎生叶叶鞘短,长 5~8 毫米,边缘膜质。二歧聚伞花序,花生于枝侧或小枝顶端;每花下具 3 片卵形或狭卵形的膜质苞片,长 2~4 毫米,先端尖或具长约 1 毫米的刺状尖;花被片 6,外轮花被片披针形,长约 6 毫米,先端尖,背部稍厚,边缘膜质,内轮花被片

线状长椭圆形,长 4.5~5.0 毫米,先端急尖或稍钝,几全为膜质;雄蕊 6,稀 3,长为花被片的 1/2~1/3,花药长约 0.4 毫米;子房卵形或椭圆形,长约 1 毫米,花柱极短,柱头 3。蒴果三角状椭圆形,长 3.5~4.0 毫米;种子褐色,长 0.3~0.4 毫米。花期 6~8 月。果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山、六盘山及南华山,生于水边或湿地。分布于我国长江以北地区及四川、云南等省。

2. 细灯心草(图 342)

Juncus gracillimus (Buch.) Krecz. et Gontsch. in Kom. Fl. URSS 3:528. 627. pl. 28. f. 2. 1935;中国高等植物图鉴 5:410. 图 7650. 1976;秦岭植物志 1(1):305. 图 277. 1976;中国沙漠植物志 1:194. 图版 66, 图 4~6. 1985。——*Juncus compressus* Jacq. var. *gracillimus* Buch. in Engl. Pflanzenr. 25(4. 36):112. 1906.

多年生草本,高 25~35 厘米。根状茎短缩,横走,具细长须根。茎直立,较细弱,丛生,光滑无毛,基部具褐色残存叶鞘。叶基生和茎生,叶片细线形,基生者较长,茎生者较短,长 6~10 厘米,宽约 1 毫米,边缘常向上反卷;基生叶叶



图 342 细灯心草 *Juncus gracillimus*

1. 植株 2. 部分叶及叶耳 3. 花
4. 内花被片及雄蕊 5. 蒴果



图 343 小花灯心草 *Juncus articulatus*

1. 植株 2. 花 3. 花被片与雄蕊
4. 蒴果 5. 种子

鞘长达 4 厘米,茎生叶叶鞘短,边缘膜质,具叶耳。花在分枝上单生,组成圆锥状聚伞花序;其下具 2 片叶状总苞,其中 1 个长于或等长于花序;小苞片 2,卵形,膜质;花被片 6,长约 2 毫米,外轮 3 片较狭,先端稍尖,内轮 3 片较宽,具较宽的膜质边缘,顶端钝,雄蕊 6,长为花被片的 2/3,花药比花丝稍长或近等长;雌蕊具很短的花柱,柱头 3。蒴果卵形,褐色,有光泽,长约 2.5 毫米;种子小,褐色,长约 0.3 毫米。花期 5 月,果期 6 月。

产宁夏引黄灌区,生于池沼边及浅水处。分布于我国东北、华北、西北及长江流域各省。

3. 小花灯心草(图 343)

Juncus articulatus L. Sp. Pl. 465. 1753; Pl. Asi. Centr. 3:100. 1967;中国沙漠植物志 1:194. 图版 67, 图 1~3. 1985。——*Juncus lampocarpus* Ehrh. Calam. No. 126(ca. 1971);中国高等植物图鉴 5:412. 图 7653. 1976。——*Juncus lampocarpus* Ehrh. var. *senescens* Buch. in Bot. Jahrb. 36(Beibl. 82):19. 1905;秦岭植

物志 1(1):309. 图 282. 1976.

多年生草本,高 10~40 厘米。根壮茎短缩,横走。茎直立,丛生,圆柱形或稍压扁。叶基生和茎生,近圆柱形,长 2~15 厘米,直径 0.5~1.5 毫米,先端渐尖,具明显横隔;叶鞘松弛抱茎,边缘膜质;具狭叶耳。头状花序数个再集成聚伞花序;头状花序含 4~10 朵花;花被片 6,披针形,近等长,长 2.5~3.0 毫米,先端尖,边缘膜质;雄蕊 6,长约为花被片的 1/2,花药长约 0.6 毫米,花丝长约 0.7 毫米;雌蕊具短花柱,柱头 3。蒴果三棱状椭圆形,褐色,有光泽,稍伸出花被;种子椭圆形,黄褐色,长约 0.5 毫米,两端尖。花期 6~7 月,果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山、六盘山及中卫等市(县),生于湿草地、水边、池沼边或稻田边。分布于我国东北、华北、西北、华东及四川等省。

4. 栗花灯心草

Juncus castaneus Smith. Fl. Brit. ed. 1. 1:383. 1800; Buchen. in Bot. Jahrb. 36 (Beibl. 82): 19. 1905; 秦岭植物志 1(1):306. 图 279. 1976.

多年生草本,高 25~35 厘米。具长的根状茎。茎直立,中空。叶生于茎的中部以下;基生叶叶鞘长 1~2 厘米,松弛抱茎,叶耳不明显;叶片长 5~10 厘米,宽 3~4 毫米,常对折。头状花序直径 6~8 毫米,通常约 10 个左右的头状花序集生成聚伞状,头状花序下具 1 苞叶,披针形,膜质;花被片披针形,外轮长于内轮,外轮花被片长 5 毫米,内轮长 4 毫米,栗褐色;雄蕊 6,长为花被片的 1/2~1/3;花柱长约 1.5 毫米,柱头线形,3 分叉。蒴果长约 6 毫米,栗褐色,具 3 棱。种子两端各具长约 1.2 毫米的尾状附属物。花果期 7~9 月。

产宁夏平罗县,生于山沟湿地、沟边、池沼边。分布于我国甘肃、青海等省。

5. 单枝丝灯心草(变种)

Juncus luzuliformis Franch. var. **potaninii** Buchen. in Bot. Jahrb. 36 (Beibl. 82):15. 1905; id. in Engl. Pflanzenr. 25(4. 36):228. 1906; 秦岭植物志 1(1):312. 图 286. 1976.——*Juncus potaninii* Buchen in Bot. Jahrb. 12:394. 1890.

多年生细弱草本,高 5~15 厘米。茎纤细,直立,丛生,光滑无毛。叶基生和茎生,叶片细丝状,长 1~10 厘米,宽约 0.3 毫米;叶鞘松弛抱茎,边缘膜质,具圆钝叶耳。头状花序单生茎顶,通常含 1~2 朵花,稀含 3 朵花;花被片 6,披针形,长 3.0~3.5 毫米,先端尖,内轮花被片稍长于外轮花被片;雌蕊 6,与内轮花被片等长或稍长,花丝纤细,花药短,长不及 1 毫米;雌蕊具长约 1 毫米的花柱,柱头 3。蒴果三棱状长卵形,与内轮花被近等长或稍超出;种子椭圆形,两端具白色附属物,长约 0.8 毫米。花期 6~7 月,果期 7~8 月。

产宁夏六盘山,生于林下潮湿的岩石缝隙中。分布于我国陕西、甘肃、四川、湖北等省。

6. 葱状灯心草(图 344)

Juncus allioides Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 2. 10:99. 1887; N. E. Brown in Journ. Linn. Soc. Bot. 36:162. 1903; 秦岭植物志 1(1):309. 图 283. 1976.

多年生草本,高 25~40 厘米。具短的横走根状茎。茎直立,少数丛生,光滑无毛,基部具淡红褐色的鳞状叶。叶基生和茎生,叶片扁圆筒形,具明显横隔,基生者长 14~20 厘米,

茎生者长 3.5~5.0 厘米,直径 1.0~1.5 毫米,先端渐尖,基部扩展成叶鞘,长约 5 厘米,边缘膜质而稍带红色,与叶片交接处形成长约 2~3 毫米的膜质叶耳。花多数,集成头状花序,具 3~4 毫米长的花梗或无花梗,花序下具数个膜质苞片,卵形、卵状披针形至披针形,长短不等,长 6~17 毫米,先端尖;花被片 6,膜质,披针形,等长,长约 7 毫米,先端尖或稍钝;雄蕊 6,花丝扁,长约 1.5 毫米,花药黄色,长约 2.5 毫米;子房卵形,长约 2 毫米,花柱长约 1.2 毫米,柱头 3,线形。花期 7 月。

产宁夏六盘山,生于水边湿地。分布于我国甘肃、陕西、青海、四川、云南等省。

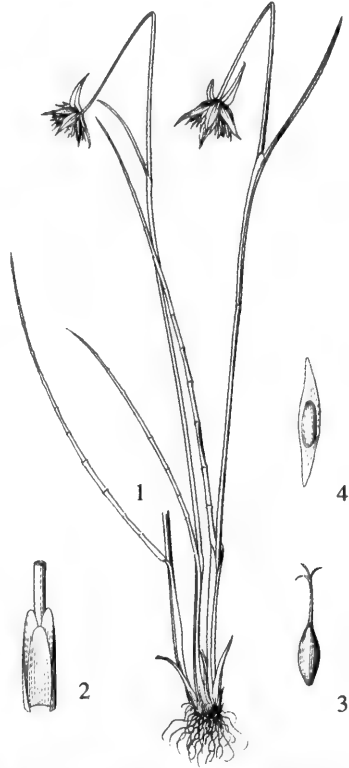


图 344 葱状灯心草 *Juncus allioides*
1.植株 2.部分叶及叶耳
3.雌蕊 4.种子

一二六、百合科 Liliaceae

一年生或多年生草本,稀为灌木。具根状茎、球茎、鳞茎或块茎。茎直立或攀缘。叶基生或茎生,茎生叶互生或轮生,稀对生,有时退化成鳞片状或带纤维的叶鞘,通常具平行脉或弧形脉。花序各式;花两性,稀单性,雌雄异株,整齐或稍两侧对称;花被片 6,稀 4~5,两轮排列,离生或合生;雄蕊 6,稀 3~4 或 12,着生于花被上,花丝分离或结合,花药 2 室,稀 1 室,基着或丁字着生;雌蕊 1,子房上位,少有半下位,花柱 1,稀 3,柱头不裂或 3 裂。蒴果或浆果。

本科约 240 属 4000 种,广布全世界,温带和热带地区较多。我国有 60 属约 600 种;宁夏有 19 属 56 种 7 变种。

分属检索表

- 1. 植株具根状茎、球茎或块茎 2
- 1. 植株具鳞茎 16
- 2. 叶 4 至数片成一轮排列于茎顶;花单朵顶生,4 基数,外轮花被片叶状,绿色,内轮花被片细线形或钻形 1. 重楼属 *Paris* L.
- 2. 叶和花均非上述情况 3
- 3. 叶退化为鳞片状,枝变为绿色叶状枝 2. 天门冬属 *Asparagus* L.
- 3. 叶不退化;枝条亦不变为叶状枝 4
- 4. 叶具网状支脉;花单性,雌雄异株 3. 菝葜属 *Smilax* L.
- 4. 叶具平行支脉;花两性 5
- 5. 叶顶端具卷须;浆果 4. 黄精属 *Polygonatum* Mill.

5. 叶顶端不具卷须 6
6. 果为蒴果(七筋菇属 *Clitonia* 的果初为浆果状, 最后开裂) 7
6. 果为浆果或浆果状 11
7. 叶宽大, 心状卵形至倒卵状椭圆形 8
7. 叶狭窄, 线形或细线形 9
8. 叶有长柄; 花被片下部合生成筒 **5. 玉簪属 *Hosta* Tratt.**
8. 叶近无柄; 花被片分离 **6. 七筋菇属 *Clintonia* Rafin.**
9. 花大, 花被片长 5 厘米以上, 黄色或橘黄色 **7. 萱草属 *Hemerocallis* L.**
9. 花较小, 花被片长不超过 3 厘米 10
10. 雄蕊 3 **8. 知母属 *Anemarrhena* Bge.**
10. 雄蕊 6 **9. 吊兰属 *Chlorophytum* Ker.-Gawl.**
11. 叶多基生或近基生 12
11. 叶茎生 13
12. 花被片离生 **6. 七筋菇属 *Clintonia* Rafin.**
12. 花被片合生 **10. 铃兰属 *Convallaria* L.**
13. 花和花序腋生 14
13. 花和花序顶生 15
14. 花被片离生; 雄蕊不贴生于花被片上 **11. 扭柄花属 *Streptopus* Rich.**
14. 花被片合生; 雄蕊贴生于花被筒上 **4. 黄精属 *Polygonatum* Mill.**
15. 花被片 4; 雄蕊 4; 叶 2~3 片, 基部心形 **12. 舞鹤草属 *Maianthemum* Weber.**
15. 花被片 6; 雄蕊 6; 叶多于 3 片 **13. 鹿药属 *Smilacina* Desf.**
16. 花序为典型的伞形花序, 未开放前为总苞所包被; 总苞一侧开裂或裂成 2 至数片; 植株大多数具葱蒜气味; 叶鞘闭合 **14. 葱属 *Allium* L.**
16. 花序不为典型的伞形花序; 植株无葱蒜气味 17
17. 花药肾形, 横缝开裂, 汇合成 1 室 **15. 藜芦属 *Veratrum* L.**
17. 花药椭圆形至矩圆形, 直缝开裂, 2 室 18
18. 花药丁字状着生; 叶线形 **16. 百合属 *Lilium* L.**
18. 花药基底着生 19
19. 花较大, 花被片长常超过 2 厘米 **17. 贝母属 *Fritillaria* L.**
19. 花较小, 花被片长不超过 2 厘米 20
20. 鳞茎膨大, 鳞茎皮革质至薄革质 **18. 顶冰花属 *Gagea* Salisb.**
20. 鳞茎通常不膨大, 或稍有膨大者, 但鳞茎皮膜质
 **19. 洼瓣花属 *Lloydia* Salisb. ex Reichb.**

1. 重楼属 *Paris* L.

多年生草本。根状茎横走。茎直立, 单一, 基部具膜质鞘。叶 4 至多数, 轮生于茎顶, 排列成 1 轮。花单生于叶轮中央; 花梗似为茎的延续; 花被片 4~10, 离生, 排列为 2 轮, 外轮

花被片通常叶状,绿色,稀白色,披针形至卵形,开展,内轮花被片细线形或钻形,有时不存在;雄蕊与花被片同数,花丝细,扁平,花药线形,基底着生;子房近球形或圆锥形,无柄,4~10室,花柱短或较细长,4~10个,离生或仅基部合生。果实为蒴果或浆果状蒴果,光滑或具棱。

本属约 25 种,分布于北温带地区。我国约 15 种,主要分布于西南部;宁夏有 2 种 3 变种。

分种检索表

1. 叶 4 片,宽倒卵形至倒卵形
 1. 宁夏四叶重楼 *P. quadrifolia* L. var. *angustiovatus* Ma et Liu
1. 叶 6~13 片,披针形、倒披针形或长椭圆状披针形 2
2. 外轮花被片 4;子房无棱,顶端无盘状花柱基 2. 北重楼 *P. verticillata* M. Bieb.
2. 外轮花被片 5~8;子房具棱,顶端具盘状花柱基 3. 重楼 *P. polyphylla* Sm.

1. 宁夏四叶重楼(变种,图 345)

Paris quadrifolia L. var. *angustiovatus* D. Z. Ma et H. L. Liu 宁夏植物志 2:474,523. 图 358. 1988.

多年生草本,高 25~50 厘米。根状茎细长,横走。叶 4 片轮生,倒卵形或宽倒卵形,长 8~10 厘米,宽 4.0~5.5 厘米,先端尾尖,基部宽楔形;无柄或近无柄。花单一,顶生,花梗长约 10 厘米;外轮花被片 4,狭卵形或卵状披针形,长 4.0~4.5 厘米,宽 15~18 毫米,先端渐尖;内轮花被片细线形,长约 1.5 厘米,宽约 0.6 毫米,黄绿色;雄蕊 8,花丝长约 7 毫米,扁平,花药与花丝近等长,药隔突出部分钻形,长 7~8 毫米;子房球形,紫红色,平滑,直径约 1 厘米,花柱 4,线形,长约 4 毫米,先端卷曲。蒴果浆果状,不开裂。花期 6~7 月,果期 8~9 月。

产宁夏六盘山,生于山坡杂木林下。

本变种与正种的主要区别在于外轮花被片狭卵形,较大,长 4.0~4.5 厘米,宽 15~18 毫米。



图 345 宁夏四叶重楼
Paris quadrifolia var. *angustiovatus*

2. 北重楼

Paris verticillata M. Bieb. Fl. Taur. Caur. 3:287. 1819; Hand.-Mzt. Symb. Sin. 7:1214. 1936; 秦岭植物志 1(1):353. 图 339. 1976; 中国植物志 15:88. 图版 30, 图 1~3. 1978.

多年生草本,高 30~50 厘米。根状茎细长,横走。茎直立,单一,常带暗紫色。叶 5~8 片轮生,倒卵状披针形、倒披针形、长椭圆状披针形或披针形,长 6~11 厘米,宽 1.2~4.5 厘米,

先端渐尖,基部楔形;近无柄或具短柄。花单一,顶生,花梗长6~17厘米,有时长仅2.5厘米;外轮花被片4,狭卵形或卵状披针形,长2.5~4.5厘米,宽8~20毫米,先端渐尖;内轮花被片4,线形,黄绿色,短于外轮花被片,长10~18毫米;雄蕊8,与内轮花被片近等长或稍短,花丝扁平,长4~5毫米,花药长6~7毫米,药隔突出部分长5~11毫米;子房近球形,紫褐色,顶端无盘状花柱基,花柱4,向外反卷。蒴果浆果状,不开裂。花期5~6月,果期8~9月。

产宁夏六盘山,生于山坡林下。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、四川、安徽、浙江等省。

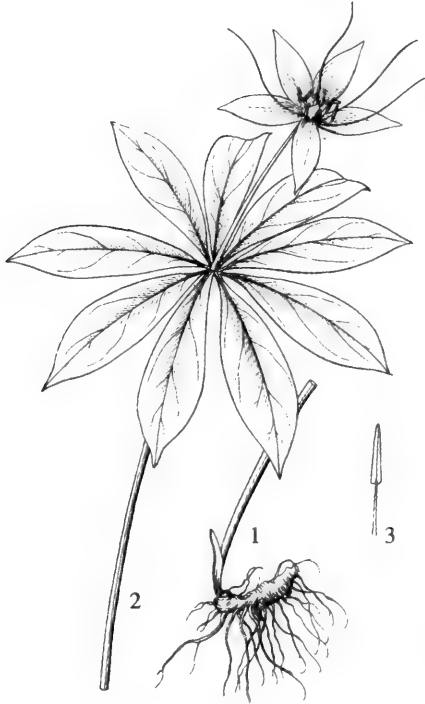


图 346 重楼 *Paris polyphylla*
1.根 2.植株上部 3.雄蕊

3.重楼(图 346) 七叶一枝花

Paris polyphylla Smith in Rees's Cyclop. 26. n. 2. 1819; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 6:362. 1894; Diels in Bot. Jahrb. 29:252. 1900; 秦岭植物志 1(1):354. 图 340. 1976.

多年生草本,高30~70厘米。根状茎粗壮,直径可达2厘米,横走。茎直立,单一,常暗紫红色。叶7~10片轮生,倒披针形或椭圆状披针形,长9~15厘米,宽17~35毫米,先端渐尖,基部楔形;具短柄,长2~10毫米。花单一,顶生,花梗长4~17厘米;外轮花被片5~6,狭卵形或卵状披针形,长2.5~6.0厘米,宽8~18毫米,先端渐尖,绿色,内轮花被片细线形,与外轮花被片同数,较外轮花被片长;雄蕊为外轮花被片的2倍,花丝长4~7毫米,暗紫色,花药长5~7毫米,药隔不伸出花药上方;子房球形,绿色,具棱,顶端具1暗紫褐色盘状花柱基,花柱4~5。花期6~7月。

宁夏六盘山,生于山坡林下。分布于我国河南、湖北、安徽、陕西、甘肃、福建、广东、云南、西藏等省(自治区)。

3a.宽叶重楼(变种)

var. *latifolia* Wang et Chang 中国植物志 15:94. 1978.

本变种与正种的区别在于叶10~13片轮生,叶倒卵状披针形,较宽,长10~15厘米,宽2.5~3.5厘米。幼果表面有疣状突起。

产地、生境同正种。分布于我国山西、河南、安徽、陕西、甘肃等省。

3b.狭叶重楼(变种)

var. *stenophylla* Franch. in Nour. Arch. Mus. Paris Ser. 2. 10:97. 1888; 中国植物志 15:94. 1978.

本变种与正种的主要区别在于叶8~13片轮生,叶片倒披针形、狭倒披针形或狭长椭圆

圆形,长 7~10 厘米,宽 1.5~2.5 厘米。外轮花被片 6~7,狭披针形,长 3~5 厘米,宽 8~10 毫米;花柱明显,长 2~3 毫米。

产地、生境同正种。分布于我国陕西、甘肃、贵州、云南、西藏、广西、湖北、湖南、安徽、江苏、浙江、福建、台湾等省(自治区)。

2. 天门冬属 *Asparagus* L.

多年生草本或亚灌木。常具簇生肉质块状根。茎直立或攀缘,多分枝;叶状枝扁平、锐三角形或近圆形,常多数成簇。叶退化成干膜质鳞片,基部多少延伸成距或刺。花小,淡绿色,每 1~4 朵腋生或排列成总状花序或伞形花序。两性或单性,有时杂性;花梗通常具关节;花被钟形,花被片 6,离生或基部合生;雄蕊 6,着生于花被片基部;子房无柄,3 室,花柱明显,柱头 3 裂。浆果球形。

本属约 300 种,除美洲之外,全世界温带及热带地区均有分布。我国有 24 种,广布于南北各省(自治区);宁夏有 7 种。

分种检索表

- 1. 花两性;栽培植物 1. 文竹 *A. setaceus* (Kunth) Jessop
- 1. 花单性,雌雄异株;野生植物 2
- 2. 叶状枝扁平,具明显中脉;花梗长 10~20 毫米
 - 2. 羊齿天门冬 *A. filicinus* Ham. ex D. Don
- 2. 叶状圆柱形或稍压扁,常具槽和棱,不具中脉 3
- 3. 茎单一,不分枝;叶状枝长 1.5~5.0 厘米,不具软骨质齿;根状茎细长,横走
 - 3. 青海天门冬 *A. przewalskyi* Ivanova
- 3. 茎具多数分枝 4
- 4. 攀缘植物 5
- 4. 直立植物 6
- 5. 根肉质,圆柱状,粗 7~15 毫米;分枝与叶状枝具骨质齿
 - 4. 攀缘天门冬 *A. brachyphyllus* Turcz.
- 5. 根细长或稍膨大,粗 2~5 毫米;分枝与叶状枝无骨质齿
 - 5. 西北天门冬 *A. persicus* Baker.
- 6. 多年生草本;分枝先下弯而后上升,即分枝的基部下弯,上部上升,呈弧曲状;叶状枝刚毛状
 - 6. 曲枝天门冬 *A. trichopyllus* Bge.
- 6. 半灌木;分枝强烈呈之字形弯曲;叶状枝较刚硬
 - 7. 戈壁天门冬 *A. gobicus* Ivan. ex Grubov

1. 文竹

Asparagus setaceus (Kunth) Jessop in *Bothalis* 9:51. 1966; 中国植物志 15:104. 1978.——

Asparagopsis setacea Kunth Enum. Pl. 5:82. 1850.

攀缘植物,高可达几米。根细长,稍肉质。茎上部多分枝,分枝近平滑。叶状枝刚毛状,略具3棱,长4~5毫米,通常10~13个成一簇;鳞片状叶基部稍具刺状距或距不明显。花通常1~3朵腋生,白色,有短梗;花被片长约7毫米。浆果直径6~7毫米,成熟紫黑色,含种子1~3粒。

多室内盆栽,供观赏。原产非洲南部;我国各地均有栽培。

2.羊齿天门冬

Asparagus filicinus Ham. ex D. Don Prodr. Fl. Nepal. 49:1845; Baker in Journ. Linn. Soc. Bot. 14:605. 1875; 秦岭植物志 1(1):322. 图 299. 1976. — *Asparagus filicinus* Ham. ex D. Don var. *megaphyllus* Wang et Tang in Bull. Fan Mém. Inst. Biol. 7:290. 1937.

多年生直立草本,高30~80厘米。纺锤状块根密集成簇,长2~4厘米,直径4~7毫米。茎直立,单一或少数丛生,具沟棱;分枝具棱,棱上具软骨质齿。叶状枝2~6个簇生,扁平,镰刀状或为稍弯曲的披针形,长3~15毫米,宽0.8~2.0毫米,先端渐尖,中脉明显。鳞片状叶膜质,卵形或卵状长三角形,基部无刺。花1~2朵腋生,淡绿色或紫色;花梗细长,长1~2厘米,中部稍上具关节;雄花花被片披针形,长约2.5毫米;雄蕊花丝白色,离生,长约1毫米,花药长0.3毫米。花期5~6月,果期6~7月。

产宁夏六盘山,生于林下或山谷阴湿处。分布于我国山西、陕西、河南、甘肃、四川、贵州、云南、湖北、湖南、浙江等省。

3.青海天门冬(图 347)

Asparagus przewalskyi Ivanova in Pl. Asi. Centr. 7:81. 1977.

多年生草本,高18~55厘米。匍匐根状茎细长,直径1.5~2.0毫米,淡灰黄色或灰白色,节上具膜质鳞片。茎单生、2~3个丛生或疏远生,细弱,上部常弯曲下垂,光滑。叶状枝3~8个成簇,线形,扁平,具1条中脉,长1.5~6.0厘米,宽0.8~1.0毫米,先端尖,光滑。鳞片状叶膜质,卵状披针形,长2~3毫米,宽0.6~1.0毫米,先端渐尖,基部无刺。花通常2朵,生于茎下部的叶状枝腋中,花梗长11~17毫米,关节位于花梗近顶部离花1.0~1.5毫米处;花冠钟形,长约8毫米,绿白色;雄蕊6,花丝扁平,长约5毫米,中部以下贴生于花被上,花药椭圆形,长约1毫米。浆果红色,直径约7毫米。花期6月。

产宁夏贺兰山,生于山谷砾石干河床上。分布于我国内蒙古、青海等省(自治区)。

原描述记载本种仅分布于我国青海;其叶状



图 347 青海天门冬 *Asparagus przewalskyi*
1. 植株 3. 展开的花

枝 5~8 个成簇；花冠棕色。贺兰山所产标本叶状枝为 3~8 个成簇，新鲜花为绿白色，干后为浅棕色，因而作者认为仍属本种。

4. 攀缘天门冬(图 348)

Asparagus brachyphyllus Trucz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **13**:78. 1840; 中国高等植物图鉴 **5**:521. 图 7871. 1976; 中国植物志 **15**:116. 图版 37, 图 1~4. 1978; 中国沙漠植物志 **1**:199. 图版 68, 图 1~4. 1985.

多年生攀缘草本，长 50~100 厘米。块根数个成簇，肉质，圆柱状，长 10~35 厘米，直径 6~15 毫米。茎单一或 2~3 个丛生，常呈之字形弯曲，分枝平展或上部稍向下，具纵条棱，棱上具软骨质齿；叶状枝 4~10 个成簇，近圆柱形，长 4~12 毫米，直径约 0.5 毫米，直伸或稍呈弧形，具纵棱，棱上具软骨质齿。鳞片状叶膜质，卵形或披针形，基部具长 1.0~1.5 毫米的刺状距。花通常 2 朵腋生，花梗稍粗壮，长 3~6 毫米，中部稍上处具关节；雄花花被片长 5~7 毫米；花丝长约 2.5 毫米，中部以下贴生于花被片上，花药黄色。长椭圆形，长约 1.2 毫米。浆果红色，直径 6~7 毫米。花期 5~6 月，果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山和六盘山，生于向阳山坡，田边或灌丛。分布于我国吉林、辽宁、河北、陕西等省。

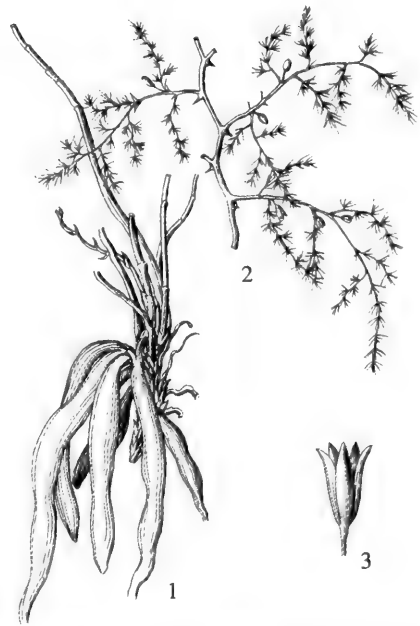


图 348 攀缘天门冬 *Asparagus brachyphyllus*
1.根 2.部分枝 3.花

5. 西北天门冬

Asparagus persicus Baker in Journ. Linn. Soc. Bot. **14**:603. 1875; Iljin in Fl. URSS **4**:438. 1935; 中国高等植物图鉴 **5**:521. 图 7870. 1976; 中国植物志 **15**:114. 图版 37, 图 5. 1978; 中国沙漠植物志 **1**:199. 图版 68, 图 5~6. 1985.

多年生攀缘草本，长 30~100 厘米。根细长，稍肉质，直径 2~3 毫米。茎平滑，分枝略具纵条棱，或近平滑；叶状枝 4~8 个成簇，扁圆柱形，略具几条纯棱，少具软骨质齿，长 0.5~1.5 厘米，直径 0.4~0.7 厘米，直伸或稍弧曲。鳞片状叶膜质，基部有时具短刺状距。花 2~4 朵腋生，绿白色或淡紫红色；花梗长 6~18 毫米，关节位于上部或近花被基部，较少近中部；雄花花被长约 6 毫米，花丝中部以下贴生于花被片上，花药顶端具细尖。浆果红色，直径约 6 毫米。花期 5~6 月，果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山，生于山坡、荒地及石质河滩地。分布于我国新疆、青海、甘肃等省(自治区)。

6. 曲枝天门冬

Asparagus trichophyllus Bge. Enum. Pl. China Bor. Coll. **65**. 1883; 中国植物志 **15**:117. 1978; 中国沙漠植物志 **1**:201. 图版 69, 图 1~4. 1985.

多年生草本，近直立，高 60~100 厘米。根较细，直径 2~3 毫米。茎平滑，中部至上部强

烈回折状,分枝先下弯而后上升,靠近基部一段形成弧曲,上部回折状,棱上具软骨质齿。叶状枝通常 5~8 个成簇,稠密,刚毛状,长 5~15 毫米,直径 0.2~0.4 毫米,具棱,棱上具软骨质齿;鳞片状叶三角状披针形,长 2~3 毫米,基部具长 1~2 毫米的刺状距,分枝上的距不明显。花 1~2 朵腋生,绿黄色而稍带紫色;花梗长约 6 毫米,关节位于中部以上;雄花的花被长 6~8 毫米;花丝中部以下贴生于花被片上;雌花较小,花被长约 3 毫米。浆果红色,径 6~8 毫米。花期 6 月,果期 7 月。

产宁夏贺兰山,生于砾石山坡或荒地。分布于我国华北及辽宁等省。

7. 戈壁天冬门

Asparagus gobicus Ivan. ex Grub. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **17**:9. 1955;中国植物志 **15**:112. 1978;中国沙漠植物志 **1**:204. 图版 70,图 5. 1985.

半灌木,高 20~40 厘米。根状茎粗壮,横走,具多数圆柱状根,根细长,直径 1.5~2.0 毫米。茎直立,灰白色,中部以下具条状剥落的白色薄膜,中上部强烈成之字形弯曲,具纵条棱,棱上微被软骨质齿;分枝斜升、平展或下倾;叶状枝 3~8 个成簇,近圆柱形,具纵棱,微具软骨质齿,长 5~25 毫米,直径约 1 毫米,较刚硬;鳞片状叶卵状披针形,基部具短距。花 1~2 朵腋生,花梗长 2~4 毫米,关节位于中部稍上处;雄花花被长 6~7 毫米;花丝中部以下贴生于花被片上。浆果红色,直径 5~7 毫米。花期 5 月,果期 6~7 月。

产宁夏贺兰山东麓,生于砾石滩地或沙质地。分布于我国内蒙古、陕西、甘肃、青海等省(自治区)。

3. 菝葜属 *Smilax* L.

攀缘或直立灌木,稀草本,常具块状根茎。枝圆柱形或四棱形,常有刺。叶互生,全缘,具 3~7 条主脉和网状细脉;叶柄两侧具鞘状翅,鞘的上方常具一对卷须。花小,单性,雌雄异株,常排列成腋生伞形花序;花被片 6,排列为 2 轮,离生,或外轮联合成管状而内轮缺如;雄蕊 6,稀较少或较多,花丝分离或结合成柱状;雌花具 3~6 个退化雄蕊;子房 3 室,无花柱,柱头 3 裂。浆果通常球形。

本属约 300 种,产热带、亚热带及温带地区。我国约 60 种,主要分布于长江以南各省;宁夏产 2 种。

分种检索表

1. 直立灌木;叶柄无卷须;雄蕊花丝离生 **1. 鞘柄菝葜 *S. stans* Maxim.**
 2. 攀缘灌木;叶柄具卷须;雄蕊花丝合生成短柱
 **2. 防己叶菝葜 *S. menispermoidea* A. DC.**

1. 鞘柄菝葜(图 349)

Smilax stans Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **17**:170. 1872;36: Dammer et Diels

in Bot. Jahrb. **36**(Beibl. 82):22. 1905;秦岭植物志 **1**(1):316. 图 289. 1976.

直立灌木,高可达2米。茎圆柱形,坚硬,无毛;小枝具角棱,无刺。叶互生,卵形、狭卵形或卵状披针形,稀宽卵形,长1.5~7.0厘米,宽0.8~4.0厘米,先端渐尖,基部浅心形、近圆形至宽楔形,全缘,上面绿色,下面灰绿色,常具3条主脉;叶柄长8~12毫米,向基渐宽成鞘状。伞形花序腋生;花序梗较叶柄长,长2~3厘米,光滑;花梗长7~8毫米。浆果熟时黑色,直径6~10毫米。花期5~6月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,生于林下、灌丛。分布于我国河北、山西、陕西、甘肃、四川、湖北、河南、安徽、浙江、台湾等省。



图 349 鞘柄菝葜 *Smilax stans*
1.部分枝 2.花 3.果实

2.防己叶菝葜

Smilax menispermoides A. DC. Monogr. Phan. **1**:108. 1878;C. H. Wright. in Journ. Soc. Bot. **36**:99. 1903;Dammer et Diels in Bot. Jahrb. **36**(Beibl. 82):23. 1905;秦岭植物志 **1**(1):317. 图 292. 1976.

攀缘藤本,长可达3米。茎圆柱形,分枝具明显锐棱,无刺。叶互生,卵形,狭卵形或卵状椭圆形,长2~8(14)厘米,宽2.0~7.0(9.5)厘米,先端急尖并具小尖头或渐尖,基部浅心形,稀近圆形,全缘,上面绿色,下面灰绿色,具明显的3条主脉;叶柄长约1厘米,中部以下具鞘状齿,具2条卷须。伞形花序腋生,花序梗较叶柄长,长约1.5~2.0厘米,光滑;花梗长5~8毫米。浆果球形,直径7~10毫米,熟时紫黑色。花期5月,果期6~7月。

产宁夏六盘山,生于林下或林缘、灌木丛中。分布于我国甘肃、陕西、四川、湖北、贵州、云南和西藏等省(自治区)。

4.黄精属 *Polygonatum* Mill.

多年生草本,具匍匐根状茎,常肉质。茎直立或有时上部攀缘状,基部具膜质鞘。叶互生、对生或轮生,全缘;无柄或具短柄。花腋生,单生、双生或成伞形、伞房、总状花序;花梗长短不等,先端具关节;花被管状,顶端6裂;雄蕊6,着生于花冠筒内,不外露,花药基部2裂;子房上位,3室,花柱单一,柱头不裂。浆果球形或椭圆形。

本属约40种,广布于北温带。我国有31种,全国各地均有分布;宁夏产8种。

分种检索表

- 1.叶互生 2

1. 叶轮生 4
 2. 花下具 4 枚叶状苞片 **1. 大苞黄精 *P. megaphyllum* P. Y. Li**
 2. 花下无苞片或极微小 3
 3. 花序具 1~2 朵花; 总花梗长 1.5~2.0 厘米 **2. 玉竹 *P. odoratum* (Mill.) Druce**
 3. 花序具 4~12 朵花; 总花梗长 3~5 厘米 **3. 热河黄精 *P. macropodium* Turcz.**
 4. 叶先端直伸 5
 4. 叶先端卷曲或弯曲 6
 5. 植株矮小, 高 10~30 厘米; 叶 1~3 轮 **4. 细根茎黄精 *P. gracile* P. Y. Li**
 5. 植株较高大, 高 40~50 厘米或以上; 叶多轮 **5. 轮叶黄精 *P. verticillatum* (L.) All.**
 6. 花柱长为子房的 1.5~2.0 倍 **6. 黄精 *P. sibiricum* Delar. ex Redoute**
 6. 花柱稍短或与子房近等长 7
 7. 花序通常具 2 花 **7. 卷叶黄精 *P. cirrhifolium* Royle**
 7. 花序具 2~6(11) 花, 近伞房状 **8. 湖北黄精 *P. zanlanscianense* Pamp.**

1. 大苞黄精

***Polygonatum megaphyllum* P. Y. Li** 植物分类学报 **11**:252. 1966. 秦岭植物志 **1**(1):341. 图 322. 1976.

根状茎具节和圆盘状印痕。茎直立, 单一, 高约 25 厘米, 中部具鞘, 上部具叶, 叶互生, 叶片卵形或卵状椭圆形, 长 4~6 厘米, 宽 2~4 厘米, 先端渐尖, 基部圆形, 两面及边缘具柔毛。总花梗长约 5 毫米, 稍扁, 小花梗成对, 在下部 1~2 个叶腋内单生, 长约 1~2 毫米, 总花梗与花梗均被柔毛, 基部或末端有 4 枚叶状苞片, 苞片卵状披针形, 长 1~2 厘米, 先端钝, 被柔毛; 花双生, 下垂; 花被淡绿色, 长 11~17 毫米, 花冠裂片长 3~4 毫米, 先端内弯; 雄蕊着生于花被筒中部, 花药线形, 长 2~3 毫米, 花丝分离部分扁平, 与花药近等长; 花柱长为子房的 2~3 倍, 不伸出花冠筒。花期 5~6 月。

产宁夏六盘山, 生于山坡林下。分布于我国甘肃、陕西等省。

2. 玉竹

***Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce** in Ann. Scott. Nat. Hist. 226. 1906; 秦岭植物志 **1**(1):343. 图 326. 1976; 中国植物志 **15**:61. 图版 19, 图 1~3. 1978. ——*Convallaria odorata* Mill. Gard. Dict. Abridg. ed. 8. Convallaria No. 4. 1768.

根状茎横走, 肉质, 黄白色, 圆柱形, 直径 5~9 毫米, 节痕明显, 散生细弱须根。茎直立, 高 20~40 厘米, 光滑, 基部具膜质鳞片。叶互生, 椭圆形、卵状椭圆形或卵状长椭圆形, 长 3.5~10.0 厘米, 宽 1.5~5.0 厘米, 先端渐尖或急尖, 基部近圆形至宽楔形, 全缘, 上面绿色, 下面灰绿色; 具短柄, 长 2~5 毫米。花单一或双生叶腋, 总花梗(单花时为花梗)长 1.5~2.0 厘米; 花被黄绿色至白色, 长 1.7~2.0 厘米, 顶端 6 裂, 裂片卵形, 长 2.5~3.0 毫米, 先端钝; 雄蕊 6, 长 14~18 毫米, 花丝丝状, 贴生花被筒中部, 花药长约 4 毫米; 子房长椭圆形, 长约 3 毫米, 花柱细长, 长约 1.5 厘米, 与雄蕊等长。浆果球形, 直径 7~10 毫米, 成熟时黑色。花期 5~6 月, 果期 7 月。

产宁夏贺兰山、罗山和六盘山,生林下或灌丛。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、青海、山东、河南、湖北、湖南、安徽、江西、江苏、台湾等省。

根状茎药用,能润肺养胃、生津止渴。

3. 热河黄精

Polygonatum macropodium Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **5**:205. 1832; Grub. Pl. Asi. Centr. **7**:84. 1977; 中国植物志 **15**:62. 1978.

根状茎粗壮,圆柱形,径1~2厘米。茎直立或斜片,高30~100厘米。叶互生,叶片卵形、卵状椭圆形至椭圆状披针形,长5~9厘米,先端渐尖。花序叶腋生,近伞房状,具4~12朵花;总花梗长3~5厘米,小花梗长0.5~1.5厘米,无苞片或微小钻形;花被白色或带红色,长15~20毫米,裂片长4~5毫米;花丝长约5毫米,着生于花冠筒近中部,具3狭翅;子房长3~4毫米,花柱长10~13毫米。浆果深蓝色。花果期6~9月。

产宁夏贺兰山,生于山坡林下,分布于我国辽宁、内蒙古、河北、山西、山东等省(自治区)。

4. 细根茎黄精(图 350)

Polygonatum gracile P. Y. Li 植物分类学报 **11**:252. 1966; 秦岭植物志 **1**(1):345. 图 328. 1976.

根状茎横走,较细长,肉质,黄白色,直径2~3毫米,节痕不甚明显,散生细弱须根。茎直立,高20~30厘米。叶1~3轮,顶端1轮具6~7个叶片,下面1~2轮各具3个叶片,叶片线状长椭圆形,长4~8厘米,宽10~18毫米,先端尖,基部渐狭,全缘,上面绿色,下面粉绿色,中肋显著,两面无毛;无柄。花通常双生叶腋,总花梗细长,长2.0~3.5厘米;花梗长5~8毫米,基部具膜质苞片,苞片线形,长3~4毫米;花被长8~9毫米,顶端6裂,裂片卵形,长约1.5毫米,顶端钝;雄蕊6,着生于花被筒中部,花丝极短,长约0.5毫米,花药长约2毫米;子房卵形,长约3毫米,花柱长约2.5毫米,与雄蕊等长。浆果球形,直径5~7毫米。花期5~6月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,生灌木林下。分布于我国陕西、山西、甘肃等省。

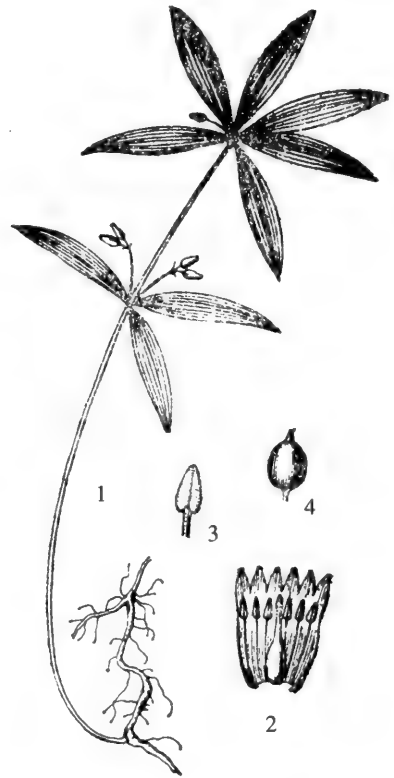


图 350 细根茎黄精 *Polygonatum gracile*
1. 植株 2. 展开的花 3. 雄蕊 4. 果实

5. 轮叶黄精

Polygonatum verticillatum (L.) All. Fl. Pedem. **1**:131. 1785; C. H. Wright in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**:109. 1903; 秦岭植物志 **1**(1):345. 图 329. 1976; 中国植物志 **15**:72. 图版 24, 图 1~2. 1978. — *Convallaria verticillata* L. Sp. Pl. 315. 1753.

根状茎肉质,下部增粗,上部渐细,呈长圆锥形,散生纤细须根。茎由根状茎顶端伸出,

直立,高40~50厘米,基部具膜质鞘,上部具叶。叶常3片轮生,间或有对生或互生,披针形至线状披针形,长5~8厘米,宽6~10毫米,先端渐尖,基部楔形,全缘,中肋明显,两面无毛;无柄或近无柄。花单生或双生叶腋,总花梗长2~5毫米,花梗长2~3毫米;苞片膜质,线形,长2~3毫米;花被黄白色或淡紫色,长8~9毫米,顶端6裂,裂片长约2毫米;雄蕊6,着生于花被筒中部以上,花丝长0.5~1.0毫米,花药长约2.5毫米;子房卵状长圆形,长约2毫米,花柱与子房近等长。浆果球形,直径6~9毫米,成熟后黑色。花期5~8月,果期7~9月。

产宁夏六盘山,生于林下或林缘。分布于我国山西、陕西、甘肃、青海、四川、云南、西藏等省(自治区)。

根状茎药用,补脾润肺、生津止渴。

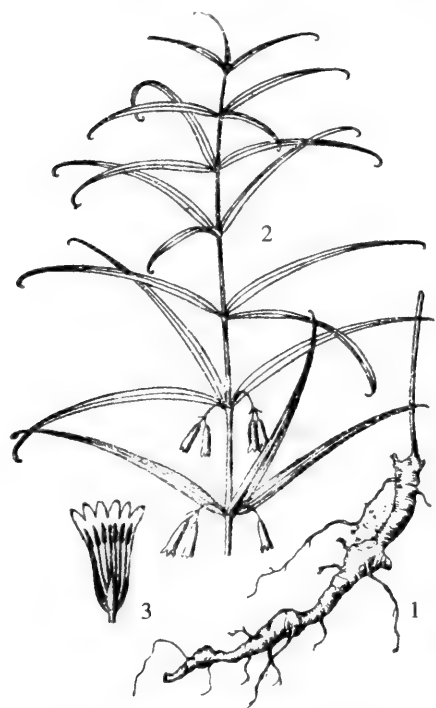


图351 黄精 *Polygonatum sibiricum*

1.根状茎 2.上部茎 3.展开的花

根状茎横走,肉质,黄白色,节部膨大,故节间一端粗,一端细,散生纤细须根。茎直立,高30~80厘米,有时超过1米,顶端呈攀缘状。叶4~6片轮生,线状披针形,长8~12厘米,宽8~14毫米,先端长渐尖,弯曲成钩或拳卷,基部楔形,全缘,中脉稍明显,两面无毛;无柄。花双生叶腋,总花梗长1.0~1.5厘米,花梗长5~8毫米;苞片膜质,线形,长3~4毫米;花被绿白色,长10~12毫米,顶端6裂,裂片矩圆形,长3.0~3.5毫米;雄蕊6,着生于花被筒中部,花丝长0.5~1.0毫米,花药长2~3毫米;子房卵形,长3.0~3.5毫米,花柱长约5毫米,与雄蕊近等长。浆果球形,直径7~10毫米,成熟时黑色。花期5~6月,果期6~7月。

产宁夏贺兰山和罗山,生于林缘、山坡或沟边湿地。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、河南、山东、安徽、浙江等省。

根状茎药用,同轮叶黄精。

7.卷叶黄精

Polygonatum cirrhifolium (Wall.) Royle Ill. Bot. Him. 1:380. 1839; C. H. Wright in Journ. Linn. Soc. Bot. 36:104. 1903; 中国高等植物图鉴 5:507. 图 7843. 1976; 秦岭植物志 1(1):347. 图 331. 1976; 中国植物志 15:78. 1978. ——*Convallaria cirrhifolia* Wall. in Asiat. Res. 13:382. 1820.

根状茎粗短,念珠状,黄白色,直径1~2厘米,具少数须根。茎直立,高80~150厘米,具纵棱。叶4~7个轮生,狭披针形或线状披针形,长8~13厘米,宽4~16毫米,先端长渐尖,顶

端卷成钩状或拳卷,基部楔形,全缘,中肋明显,两面无毛;无柄。花双生叶腋,总花梗长1.0~1.5厘米,花梗长3~5毫米;苞片膜质,线形,长2~3毫米;花被淡紫色,长8~9毫米,顶端6裂,裂片卵状椭圆形,长约2毫米;雄蕊6,着生于花被筒中部以上,花丝短,长0.5~1.0毫米,花药长约2.5毫米;子房卵形,长约3毫米,花柱与子房等长。浆果球形,直径6~8毫米。花期5~6月。

产宁夏贺兰山,生于林下、草地或山坡。分布于我国陕西、甘肃、青海、四川、云南、西藏等省(自治区)。

根状茎药用,同轮叶黄精。

8. 湖北黄精(图 352)

Polygonatum zanlanscianense Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. **22**:267. 1915;秦岭植物志 **1**(1):347. 1976.

根状茎肉质,念珠状或块茎状。茎直立,具条棱,中部以上具叶,高70~120厘米。叶4~7个轮生,叶线状披针形或披针形,长6~15厘米,宽13~16毫米,先端长渐尖且稍弯曲至拳卷,基部楔形,全缘;无柄。花序叶腋生,总花梗长1.0~1.5厘米,花序通常具4朵花;花被绿白色,长约6毫米,顶端6裂,裂片长约2毫米;雄蕊6,着生于花被筒中部,花丝极短,长0.5~1.0毫米,花药长约2毫米;子房卵圆柱形,长约2.5毫米,花柱长约2毫米,与雄蕊等长。浆果球形,直径6~7毫米,成熟后黑色。花期5~6月,果期7月。

产宁夏六盘山,生于林下。分布于我国陕西、甘肃、四川、贵州、湖南、湖北、河南、江西、江苏等省。

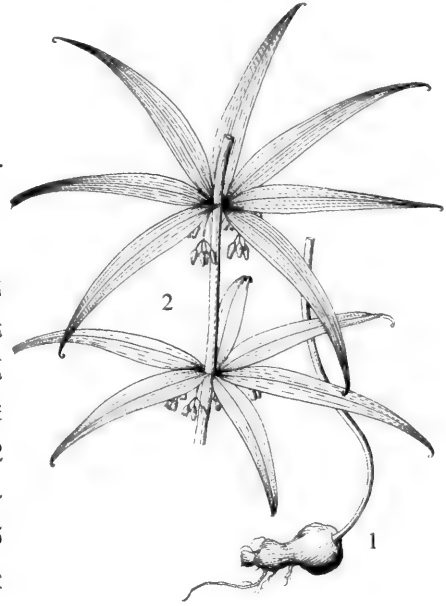


图 352 湖北黄精
Polygonatum zanlanscianense
1.根状茎 2.部分茎

5. 玉簪属 *Hosta* Tratt.

多年生草本;根状茎短,粗厚。须根粗壮。叶基生,多宽阔;有柄。花茎高出叶上,单一;花序总状,顶生,花或多或少偏于一侧,下具叶状总苞;花白色或淡蓝紫色,直立或开展,花被下部结合成筒状,顶端6裂,裂片近直立或开展;雄蕊6,下位生或着生于花被筒内,与花被等长或稍外伸;子房3室,每室含多数胚珠。果实为蒴果,室背开裂;种子黑色,有光泽。

本属约40种,分布于东亚。我国约6种;宁夏仅栽培1种。

玉簪

Hosta plantaginea (Lam.) Aschers. in Bot. Zeit. **21**:53. 1863;Diels in Bot. Jahrb. **29**:241. 1900;秦岭植物志 **1**(1):329. 1976.——*Hemerocallis plantaginea* Lam. Encyc. **3**:103. 1789.

多年生草本,具粗壮根状茎。叶基生,叶片卵形或心状卵形,长15~25厘米,宽10~15厘米,先端急尖,基部心形,全缘;具长柄。总状花序顶生,花梗长1.0~1.2厘米,下部具1叶

状苞,苞片卵状椭圆形,长3~4厘米,宽1~2厘米,先端长尾尖,内部具1小苞片;花白色,长10.0~12.5厘米,顶端6裂,裂片长椭圆形,长3.5~4.0厘米;雄蕊与花被等长或稍伸出;子房长约1.2厘米,花柱常伸出花被外。蒴果圆柱形,长4.5~7.5厘米。花期8~10月。

宁夏见有栽培;原产我国。

根或全草药用,能解毒消肿、提脓生肌、清肺止咳。

6.七筋菇属 *Clintonia* Rafin.

多年生草本;根状茎匍匐。叶基生,全缘。花单生或数朵排列成顶生总状花序或伞形花序;花被片6,离生;雄蕊6,着生于花被片基部,花丝丝状,花药背着;子房3室,每室含多数胚珠,花柱柱状,柱头不明显3裂。果实为浆果,或多少呈蒴果状开裂。

本属约6种,分布于亚洲和北美洲温带地区。我国仅1种;宁夏亦产。

七筋菇(图 353)

Clintonia udensis Trautv. et Mey. Fl. Ochot. 92. t. 30. 1856; Diels in Bot. Jahrb. **36** (Beibl. 82):22. 1905; 秦岭植物志 **1** (1):328. 图 307. 1976; 中国植物志 **15**:26. 图版 9,图 1~5. 1978.

多年生草本。根状茎短粗,具多数细长须根。叶基生,长椭圆形、倒卵状长椭圆形或卵状长椭圆形,长13~15厘米,宽2.5~5.5厘米,先端短突尖,基部成鞘状抱茎,全缘。花茎自叶丛抽出,单一,直立,密生棕色柔毛,中部以上生1膜质苞叶,披针形,长1.5~2.5厘米或无苞叶;总状花序顶生,具少数花或仅具2~3朵花;花梗长

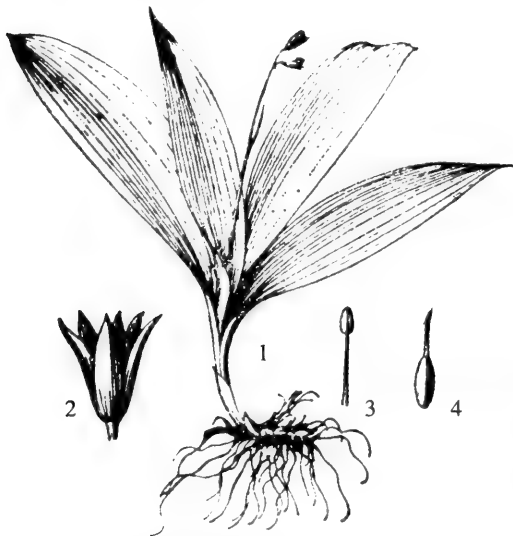


图 353 七筋菇 *Clintonia udensis*

1.植株 2.花 3.雄蕊 4.雌蕊

3~5毫米,花后伸长达2厘米;花被片6,离生,白色,长椭圆形至披针形,长约1厘米,宽2.5~3.0毫米,先端钝,外面基部疏被柔毛;雄蕊6,着生于花被片基部,花丝长约5毫米,花药长约1.5毫米;子房卵状长圆形,长3~4毫米,花柱与子房近等长,柱头3浅裂。浆果近球形或椭圆形。花期5~6月,果期6~7月。

产宁夏六盘山,生于高山林下。分布于我国东北及河北、山西、河南、湖北、陕西、甘肃、四川、云南、西藏等省(自治区)。

7.萱草属 *Hemerocallis* L.

多年生草本,具肉质块根。叶基生,线形,背面中脉隆起。花茎高出于叶,上部分枝,分枝基部具苞片;蝎尾状聚伞花序组成圆锥状,有时花少数;花被漏斗状或钟形,下部结合,上部分离,黄色或橙黄色;雄蕊6,着生于花被筒喉部,花丝细长,花药背着稍呈丁字形;子

房长圆形,无柄或近无柄,花柱细长,柱头头状。蒴果三角形,室背开裂。

本属有 15 种,分布于中欧及亚洲东部。我国有 12 种;宁夏有 1 种。

北萱草

Hemerocallis esculenta Koidz. in Bot. Mag. Tokyo **39**:28. 1925;中国植物志 **14**:60. 1980.
——*Hemerocallis middendorffii* Trautv. et Mey. var. *esculenta* (Koidz.) Ohuri.——*H. dumortieri* Morr. var. *esculenta* (Koidz.) Kitam. in Col. Illus. Pl. Jap. **3**:142. 1964.

多年生草本。根状茎短,根稍肉质,直径 1.5~4.0 毫米。叶基生,长 20~70 厘米,宽 4~15 毫米,基部具黑褐色丝裂成纤维状残存叶鞘。花葶直立,高 30~50 厘米,光滑;总状花序顶生,短缩,具 2~4 朵花;花梗短,长 0.5~1.0 厘米;苞片狭卵形或卵状披针形,长 1.3~2.5 厘米,宽 4~8 毫米,先端尾状长渐尖;花冠长 5~7 厘米,橘红色,花冠筒长 1.5~1.7 厘米。蒴果圆柱形,长 2.0~2.5 厘米。花期 6~7 月,果期 7~8 月。

产宁夏六盘山,生于山坡灌丛下。分布于我国河北、河南、山西、甘肃等省。

8. 知母属 *Anemarrhena* Bge.

属的特征同种。

本属约 1 种,产我国北部;宁夏也有分布。

知母

Anemarrhena asphodeloides Bge. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. Sav. Etrang. **2**:140. 1831;中国高等植物图鉴 **5**:434. 图 7697. 1976;中国植物志 **14**:40. 图版 9,图 1~3. 1980.

多年生草本;根状茎横走,粗壮,具多数黄褐色纤维,具多数须根。叶基生,线形,长 20~40 厘米,宽 3~6 毫米,主脉明显,无毛。花葶圆柱形,高 30~60 厘米,由下部至花序下散生苞片状退化叶,下部的卵状三角形,顶端长渐尖,向上渐短,先端锐尖;总状花序顶生,长 15~30 厘米,2~6 朵花成一簇散生在花序轴上,每簇花下具 1 苞片;花梗长短不等;花被片 6,线状长椭圆形,淡紫红色,长 7~8 毫米,宽 1.0~1.5 毫米,内轮 3 片稍宽;雄蕊 3,与内轮花被片对生,花丝长为花被片的 3/5~2/3,与内轮花被片贴生,仅顶端极短部分分离;子房卵形,长约 1.5 毫米,向上渐狭成花柱。蒴果长卵形,具 6 纵棱。花期 6~7 月。

产宁夏罗山,生干旱草地或沙地上。分布于东北、华北及甘肃等省。

9. 吊兰属 *Chlorophytum* Ker.-Gawl.

多年生草本。具簇生圆柱状肥大须根和短的根状茎。叶基生,线形或线状披针形。花葶细长,自叶丛中抽出,有时变成匍匐状茎,先端形成叶丛和粗短不定根。总状花序顶生,具苞片;花小,两性,具柄;花被片 6,白色,离生;雄蕊 6,着生于花被片基部,花药基着,子房上位,3 室,每室含多数胚珠,花柱线形,柱头不显著。蒴果三角形,室背开裂。

本属约 215 种,分布于热带、亚热带地区。我国有 5 种,产西南部和南部地区;宁夏常见栽培 1 种。

吊兰

Chlorophytum comosum (Thunb.) Baker in Journ. Linn. Soc. Bot. **15**:329. 1877;中国植物志 **14**:41. 1980.—*Anthericum comosum* Thunb. Prod. Pl. Cap. 63. 1772~1775.

多年生草本。具簇生的圆柱状肥大须根和短根状茎。叶基生,线形,长 20~45 厘米,宽 1~2 厘米,先端长渐尖,基部抱茎。花葶自叶丛中抽出,圆柱形,长 30~80 厘米,弯垂,较坚硬;总状花序顶生,单一或分枝,常在花序上部簇生叶丛,叶长 2~8 厘米;数花一簇疏离的散生于花序轴上;花梗与花被片近等长,中部以上具关节;花被片 6,长 8~10 毫米,外轮倒披针形,宽约 2 毫米,内轮长矩圆形,宽约 2.5 毫米;雄蕊与花被片近等长;雌蕊略长于雄蕊。蒴果三棱状扁球形,长 3~4 毫米,宽 6~8 毫米。

宁夏见室内盆栽,供观赏。原产非洲南部。

10. 铃兰属 *Convallaria* L.

多年生草本;根状茎短粗,具 1~2 条匍匐根状茎。根须状。茎基部具 4~5 个膜质鞘状鳞叶。叶通常 2,叶柄与鳞叶套叠。花葶直立,长 20~25 厘米;总状花序顶生;苞片膜质;花数朵,下垂,偏向一侧,宽钟形;花被顶端 6 裂;雄蕊 6,着生于花被筒基部,花丝短,花药基着;子房上位,3 室。浆果球形,肉质。

本属 2 种,分布于北温带。我国有 1 种,分布于东北和西北;宁夏亦产。

铃兰(图 354)

Convallaria majalis L. Sp. Pl. 314. 1753;中国植物志 **15**:2. 图版 2, 图 1~3. 1978.—*Convallaria keiskei* Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. **3**:148. 1867;秦岭植物志 **1**(1):336. 图 317. 1976.

多年生草本,高 20~30 厘米。根状茎细弱,横走。叶 2 片,叶片椭圆形或倒卵状长椭圆形,长 12~15 厘米,宽 6.5~7.5 厘米,先端急尖,基部楔形,全缘,两面无毛;叶柄长 15~22 厘米,互相迭抱,基部包被 4~5 片鞘状鳞叶。花葶直立,长 22~25 厘米,较叶短;总状花序顶生,长 5~12 厘米,具花约 10 朵;苞片膜质,披针形,长约 6 毫米;花梗长 6~8 毫米;花被宽钟形,长 7~8 毫米,宽约 7 毫米,顶端 6 浅裂,裂片卵形,长 2.0~2.5 毫米,先端尖;雄蕊 6,着生于花被基部,花丝长约 2 毫米,花药长 1.5~1.8 毫米;子房卵形,长 2~3 毫米,花柱长约 3 毫

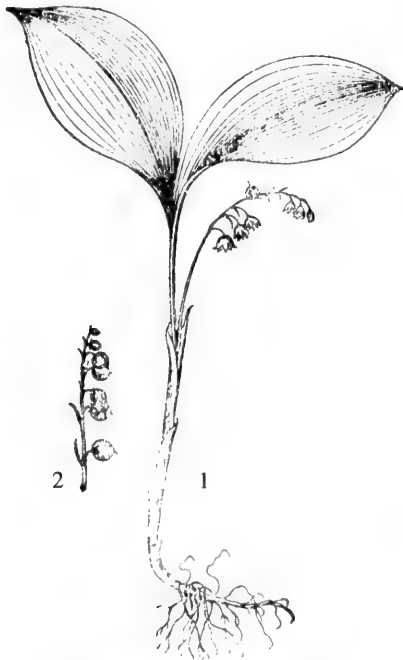


图 354 铃兰 *Convallaria majalis*
1. 植株 2. 果序

米。浆果球形,直径约6毫米,红色。花期5~6月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,生于林下阴湿处。分布于我国东北、华北及山东、河南、湖南、浙江、陕西、甘肃等省。

全草药用,有强心利尿的功效。

11. 扭柄花属 *Streptopus* Rich.

多年生草本,根状茎横走。茎直立,单一或中部以上分枝。叶互生,无柄,通常抱茎。花通常1~2朵腋生,或为顶生圆锥花序;花被片6,离生或基部合生;雄蕊6,贴生于花被片基部或中部以下,花丝基部宽扁,上部狭细,花药先端长尖;子房近球形,3室,花柱存在或几无,柱头圆盾状或3裂。浆果球形,熟时红色;种子多数。

本属约10种,分布于北温带。我国产5种;宁夏仅产1种。

扭柄花(图355) 曲梗蒜盘七

Streptopus obtusatus Fassett in *Rhodora* 37:102. 1935; 秦岭植物志 1(1):338. 图320. 1976.

多年生草本,高20~40厘米。根状茎细长,横走。茎直立,单一,光滑。叶(4)5~8片,互生,椭圆形、长椭圆形或披针状长椭圆形,长5.5~11.0厘米,宽2.0~4.5厘米,先端渐尖或短渐尖,基部心形,抱茎,边缘具睫毛状细齿,两面无毛。花单生上部叶腋,似从叶下生出;花梗长2~3厘米,中部以上或中部具关节,关节处膝曲并具1腺体;花被淡黄色,长8~9毫米,6深裂几达基部,裂片线形或线状披针形,上部呈镰刀状;雄蕊6,花短丝,长约1.2毫米,扁平,基部稍宽,花药三角状披针形,长约3.2毫米,顶端尾状长渐尖,基部叉开呈戟形;子房球形,长约1.5毫米,花柱柱状,长约4毫米,柱头3裂。浆果球形,红色。花期6月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,生于杂木林下。分布于我国陕西、甘肃、四川、云南等省。



图355 扭柄花 *Streptopus obtusatus*

1. 植株 2. 剖开的花
3. 花柱及柱头 4. 雄蕊

12. 舞鹤草属 *Maianthemum* Weber.

多年生草本,具根状茎。茎直立,单一。叶2~3片,互生,通常心状卵形。花小,白色;总状花序顶生;花被片4,离生,向外弯曲;雄蕊4,着生于花被片基部,花药小,背着;子房2室,每室含2胚珠,花柱粗短,柱头2浅裂。浆果球形,含1~3粒种子。

本属约4种,分布于北温带。我国产2种,分布于西北至东北;宁夏产1种。

舞鹤草(图356) 二叶舞鹤草

Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt. Fl. Boem. Cent. 4:55. 1794; 秦岭植物志 1

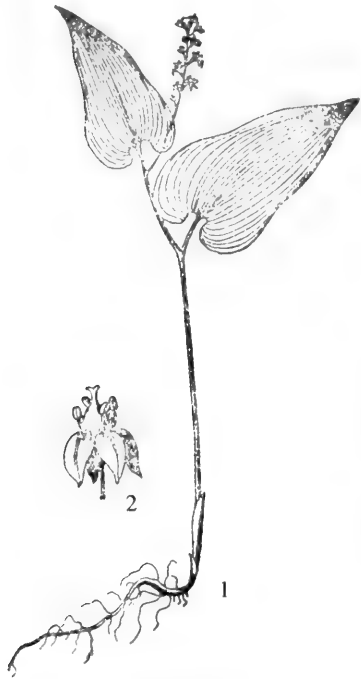


图 356 舞鹤草 *Maianthemum bifolium*
1. 植株 2. 花

(1):348. 图 332. 1976. 中国植物志 **15**:41. 图版 9, 图 6~7. 1978.——*Convallaria bifolia* L. Sp. Pl. 316. 1753.

多年生草本,高 10~20 厘米。根状茎细长,横走或斜伸,直径 1.0~1.5 毫米,节上生纤细须根。茎直立,无毛或疏生糙毛。基生叶 1 片,狭卵形或卵状披针形,具长柄,柄长达 8 厘米;茎生叶 2,稀 3,三角状卵形或三角状狭卵形,长 5~7 厘米,宽 2.5~4.5 厘米,先端急尖或渐尖,基部心形,两面沿脉疏被短柔毛,背面稍密;叶柄长 0.5~2.0 厘米,被糙毛。总状花序顶生,长 2~4 厘米;花序轴具纵锐棱,疏被短毛或乳头状突起;花单生或双生;苞片小,三角形或三角状卵形,膜质,长约 0.3 毫米;花梗细,长 3~4 毫米;花被片白色或淡黄色,卵状椭圆形,长 1.5~2.0 毫米,宽近 1 毫米,先端钝;雄蕊 4,花丝长约 1 毫米,花药卵形,长约 0.5 毫米;子房宽卵形,长 0.5~0.8 毫米,花柱与子房近等长。浆果球形,直径 4~5 毫米。花期 6 月,果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山、罗山及六盘山,生林下。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、青海、四川等省。

13. 鹿药属 *Smilacina* Desf.

多年生草本;根状茎短,垂直或匍匐。茎单生,直立,下部具膜质鞘。叶互生,无柄或具柄。圆锥花序或总状花序顶生;花小,花被片 6,离生或下部合生;雄蕊 6,花丝与花被片贴生,花药基着;子房近球形,3 室,每室含 1 粒胚珠,花柱长或短,柱头 3 浅裂或深裂。浆果球形。

本属约 25 种,分布于亚洲、中美和欧洲。我国有 22 种;宁夏产 2 种。

分种检索表

1. 植株高 40~70 厘米;花被结合成高脚碟状 1. 管花鹿药 *S. henryi* Wang et Tang
1. 植株矮小,高 10~20 厘米;花被下部结合成杯状 2. 合瓣鹿药 *S. tubifera* Batal

1. 管花鹿药(图 357)

Smilacina henryi (Baker) Wang et Tang 植物分类学报 **2**:452. 1954;秦岭植物志 **1**(1): 348. 图 333. 1976.——*Oligobotrya henryi* Baker in Hook. Ic. Pl. 1537. 1886;Diels in Bot. Jahrb. **29**:249. 1900.

多年生草本,高 40~70 厘米。根状茎粗短,具多数须根。茎单生,直立,被短柔毛,下部较疏。叶 4~9 片,互生,叶椭圆形、卵状椭圆形、卵形或长椭圆形,长 10~16 厘米,宽 3.5~11.0

厘米,先端渐尖或具短尖,基部圆形、楔形或微心形,全缘,两面疏被平贴短柔毛,边缘具缘毛;无柄或具长2~7毫米的短柄。总状花序,或具分枝而成圆锥花序,顶生,长10~20厘米;小花梗短,长约1毫米;花被合生成高脚碟状,长13~14毫米,顶端6裂,裂片开展,三角状卵形,长3.5~4.0毫米;雄蕊6,着生于花被筒喉部,花丝极短,花药长约1毫米;子房卵形,长1.8~2.0毫米,花柱长约2.5毫米,柱头3裂。浆果球形,直径7~9毫米,成熟时黑紫色。花期6月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,生于林下、林缘或阴湿山谷。分布于我国山西、河南、陕西、甘肃、四川、云南、西藏、湖南、湖北等省(自治区)。

2.合瓣鹿药

Smilacina tubifera Batal. in Act. Hort. Petrop. **13**: 104. 1893; Diels in Bot. Jahrb. **29**: 246. 1900; 秦岭植物志 **1**(1): 349. 图 335. 1976; 中国植物志 **15**: 40. 图版 14, 图 6~7. 1978.

多年生矮小草本,高10~20厘米。根状茎细长,匍匐,疏具纤细须根。茎直立,单一,上部疏被短柔毛。叶2~3片,卵形或狭卵形,长4~5厘米,宽2.0~2.5厘米,先端渐尖或急尖,基部圆形,上面近无毛,背面疏被短柔毛,边缘具睫毛状细齿;无柄。总状花序顶生,总花梗长2~3厘米,密被柔毛,花2~5朵,花梗长约1毫米,被毛;花被下部结合成杯状,长约1.5毫米,花被裂片6,卵形或椭圆形,长约2毫米,顶端圆,具1脉;雄蕊6,着生于花被筒喉部,花丝极短,花药长0.7毫米;子房卵形,长约0.7毫米,花柱与子房近等长,柱头3裂。花期5~6月。

产宁夏六盘山,生于林下。分布于我国陕西、甘肃、青海、四川及湖北等省。



图 357 管花鹿药 *Smilacina henryi*
1.根状茎 2.植株上部 3.剖开的花

14.葱属 *Allium* L.

多年生草本。鳞茎膨大或不明显,外面包被膜质、纸质、棕网状或纤维状残存的叶鞘。叶通常基生或具长鞘而似茎生,扁平、半圆柱状或圆筒状。伞形花序或头状花序,包在1~3片膜质佛焰状的苞内;花被片6,离生或下部连合;雄蕊6,着生于花被片上,分离或基部愈合,花药背着;子房3棱形,3室,每室含数粒胚珠,花柱丝状,柱头头状或3分裂。蒴果小,室背开裂。

本属约500种,分布于北温带。我国约产100种;宁夏产21种4变种。

分种检索表

1.叶常2枚,对生状,倒披针状椭圆形至长椭圆形或椭圆形,基部收狭成叶柄 2

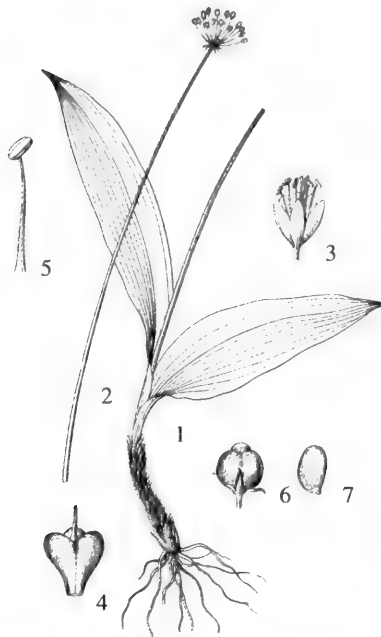
1. 叶数枚, 带形、线形、半圆柱形、圆柱形、圆筒形, 基部不收狭成叶柄 3
2. 叶倒披针状椭圆形至长椭圆形, 基部楔形, 沿叶柄下延 **1. 茗葱 A. victorialis L.**
2. 叶椭圆形至卵状长椭圆形, 基部圆形至心形, 突然收狭成叶柄
..... **1a. 对叶韭 A. victorialis var. lister J. M. Xu**
3. 花蓝色 4
3. 花紫色、紫红色、淡紫色、红色、白色或黄色 5
4. 花丝为花被片长的 $1/2 \sim 2/3$; 内轮花被片边缘常具数个不规则的小齿; 叶线形, 扁平
..... **2. 高山韭 A. sikkimense Baker**
4. 花丝较花被片长; 内轮花被片全缘; 叶半圆柱状 **3. 天蓝韭 A. cyaneum Regel**
5. 鳞茎圆柱状、圆锥状或卵状圆柱形, 稀卵状, 常数个聚生; 根状茎明显 6
5. 鳞茎球状、卵球状、卵状, 若卵状圆柱形至圆柱形, 则叶为中空圆筒形, 常单生; 根状茎不明显 21
6. 鳞茎外皮破裂成网状、近网状或松散的纤维状 7
6. 鳞茎外皮革质、薄革质、纸质、膜质、不破裂、片裂、条裂或仅顶端呈纤维状 15
7. 花丝短于、等于或稍长于花被片, 但最长不过花被片长的 $1/4$ 8
7. 花丝长于花被片 $1/4$ 以上 14
8. 内轮花丝基部不具齿 9
8. 内轮花丝基部具齿或齿片 12
9. 花葶的 $1/4 \sim 1/2$ 被叶鞘; 叶线形, 宽 2~5 毫米; 小花梗等长 ... **4. 辉韭 A. strictum Schrader**
9. 花葶仅基部被叶鞘 10
10. 鳞茎外皮呈网状或近网状; 花白色至淡红色 11
10. 鳞茎外皮呈纤维状, 或仅基部近网状; 花淡红色至紫红色; 叶半圆柱状至圆柱状
..... **5. 蒙古韭 A. mongolicum Regel**
11. 叶线形, 扁平, 实心; 花白色, 常具绿色中脉 **6. 韭 A. tuberosum Rottl. ex Spreng.**
11. 叶三棱状线形, 背面具纵棱, 中空; 花白色, 稀淡红色, 常具淡红色中脉
..... **7. 野韭 A. ramosum L.**
12. 叶线形, 宽 2~5 毫米, 扁平 **4. 辉韭 A. strictum Schrader**
12. 叶半圆柱形, 宽 0.25~1.0 毫米 13
13. 鳞茎外皮稍网状, 花丝的 $1/6 \sim 1/2$ 合生成筒状, 合生部分的 $1/3 \sim 1/2$ 与花被片贴生 ...
..... **8. 碱韭 A. polyrhizum Turcz. ex Regel**
13. 鳞茎外皮呈明显网状, 花丝仅基部合生并与花被片贴生
..... **9. 贺兰韭 A. eduardii Stearn**
14. 鳞茎外皮呈清晰的网状, 常为红色; 内轮花丝基部扩展成矩圆形, 扩展部分占花丝长度的 $1/3 \sim 1/2$, 每侧顶端各具 1 齿; 子房基部无凹陷蜜穴
..... **10. 甘青韭 A. przewalskianum Regel**
14. 鳞茎外皮呈纤维状, 有时略呈网状; 内轮花丝基部扩展部分不到花丝长度的 $1/3$, 每侧各具 1 高 1~3 毫米的齿片, 齿片顶端具 2 至数个不规则的小齿; 子房基部具凹陷蜜穴 ...
..... **11. 多叶韭 A. plurifoliatum Rendle var. stenodon (Nakai et Kitag.) J. M. Xu**

- 15.花丝较花被片短,最长不超过花被片长的 4/5 16
- 15.花丝稍短于、等于或长于花被片 18
- 16.叶、花萼和小花梗光滑,或仅在叶和小花梗的纵棱上具细糙齿,但花萼光滑 17
- 16.叶、花萼和小花梗沿纵棱均具细糙齿
 **13a.糙葶韭 A. anisopodium** var. **zimmermannium** Wang et Tang
- 17.植株较矮小;小花梗近等长,长 0.5~1.5 厘米;花被片长 2.8~4.2 毫米
 **12.细叶韭 A. tenuissimum** L.
- 17.植株高大;小花梗不等长,长 1.5~3.5 厘米;花被片长 3.9~5.0 毫米
 **13.矮韭 A. anisopodium** Ledeb.
- 18.叶半圆柱形或圆柱形,宽 0.5~4.0 毫米,实心或中空 19
- 18.叶线形,宽 2~10 毫米;鳞茎外皮膜质或纸质,黑色至黑褐色,不破裂
 **14.宽苞韭 A. platyspathum** Schrenk
- 19.内轮花丝扩展部分占花丝长度的 4/5 **15.砂韭 A. bidentatum** Fisch. ex Prokh.
- 19.内轮花丝扩展部分占花丝长度的 1/2 以下 **16.短齿韭 A. dentigerum** Prckh.
- 20.叶为中空、平滑的圆筒状,通常粗壮 21
- 20.叶线形、三棱状线形、棱柱状或半圆柱状,稀为中空的圆筒状,但不粗壮 23
- 21.鳞茎圆柱状;小花梗基部无小苞片;花丝基部不具齿;花白色 ... **17.葱 A. fistulosum** L.
- 21.鳞茎扁球状、球状、卵球状至矩圆状球形,稀为基部增粗的圆柱状;小花梗基部具小苞片;内轮花丝基部每侧各具 1 齿 22
- 22.鳞茎大,扁球状至近球状;伞形花序全为花;花被片粉白色,具绿色中脉
 **18.洋葱 A. cepa** L.
- 22.鳞茎较小,卵状至卵状矩圆形;伞形花序具大量珠芽;花被片白色,具淡红色中脉 ...
 **18a.红葱 A. cepa** var. **proliferum** Bge.
- 23.内轮花丝全缘,基部无齿 24
- 23.内轮花丝基部扩展,每侧各具 1 齿,齿端长丝状,超过中间的着药花丝 25
- 24.鳞茎狭卵形;叶圆筒状,中空,直径 1~2 毫米 **19.白花葱 A. yanchiense** Xu
- 24.鳞茎近球形;叶半圆筒状或三棱状半圆筒形,中空 **20.薤白 A. macrostemon** Bge.
- 25.伞形花序全为花。花丝较花被片长;种子繁殖 **21.韭葱 A. porrum** L.
- 25.伞形花序密具株芽,间有数花;花丝较花被片短,鳞茎繁殖 **22.蒜 A. sativum** L.

1. 薤葱(图 358)

Allium victorialis L. Sp. Pl. 295. 1753; Dammer et Diels in Bot. Jahrb. **36**(Beibl. 82):21. 1905; Vved. in Fl. URSS **4**:141. 1935; Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**:1196. 1936; 秦岭植物志 **1**(1):370. 图 358. 1976; 中国植物志 **14**:203. 图 25. 1980.

多年生草本;鳞茎近圆柱形,鳞茎外皮褐色或黑褐色,破裂成网状纤维状。叶片 2,倒卵状长椭圆形、长椭圆形或卵状长椭圆形,长 8~20 厘米,宽 3~10 厘米,先端渐尖,基部楔形,且沿叶柄稍下延;叶柄长 4~6 厘米,下部鞘状包茎。花萼单一,圆柱形,高 30~70 厘米;总苞膜质;伞形花序球形,具多数花;花梗近等长,长 13~17 毫米,基部无小苞片;花被片白色,

图 358 苍葱 *Allium victorialis*

1. 植株上部 2. 植株上部及花序
3. 花 4. 雌蕊 5. 雄蕊 6. 蒴果 7. 种子

有时淡紫色,外轮花被片卵形,长约 2.5 毫米,宽约 1.5 毫米,先端钝,内轮花被片椭圆形,长约 3 毫米,宽约 2 毫米,先端圆钝;花丝长约 4 毫米,基部稍扩展,扁平,无齿,花药黄色,长约 1.2 毫米;子房 3 棱形,长约 1.5 毫米,基部收缩成短柄,花柱长约 2 毫米,柱头小。花期 5~7 月,果期 7~8 月。

产宁夏六盘山,生于林下、林缘、阴湿草地。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、四川、河南、湖北、浙江等省。

1a. 对叶韭(变种)

var. *lister* (Stearn.) J. M. Xu 中国植物志 14:204. 1980.

本变种与正种的区别主要在于叶片椭圆形或卵状椭圆形,基部圆形至心形。

产地与生境同正种。分布于我国河北、山西、陕西、河南和安徽等省。

2. 高山韭

Allium sikkimense Baker in Journ. Bot. Brit. et For.

12:292. 1874; 秦岭植物志 1(1):375. 图 365. 1976. — *Allium kansuense* Regel in Act. Hort. Petrop. 10(2):690. 1887.

多年生草本,具根茎。鳞茎圆柱形,鳞茎外皮暗褐色,破裂成纤维状,下部近网状,稀条状破裂。叶狭线形,扁平,长 7~25 厘米,宽 2~5 毫米。花葶圆柱状,高 15~40 厘米,下部被叶鞘;总苞单侧开裂,早落;伞形花序半球形,花多而密;小花梗近等长,基部无小苞片;花被片天蓝色或紫蓝色,卵形或卵状椭圆形,长 6~10 毫米,宽 3.0~4.5 毫米,内轮的边缘常具 1 至数个疏离的不规则小齿,且常较外轮花被片稍长而宽;花丝等长,长为花被片的 1/2~2/3,内轮的基部扩展,有时每侧各具 1 齿;子房近球形,基部沿腹缝线具 3 个凹穴,花柱比子房短或近等长。花果期 7~9 月。

产宁夏六盘山,生于林缘、灌丛或草地。分布于我国陕西、甘肃、青海、四川、云南、西藏等省(自治区)。

3. 天蓝韭(图 359)

Allium cyaneum Regel in Act. Hort. Petrop. 3:174. 1875; id. in Act. Hort. Petrop. 10:375. pl. 4. f. 3. c. 1887; C. H. Wright in Journ. Linn. Soc. Bot. 36:122. 1903; 中国高等植物图鉴 5:483. 图 7795. 1976; 秦岭植物志 1(1):375. 1976; 中国植物志

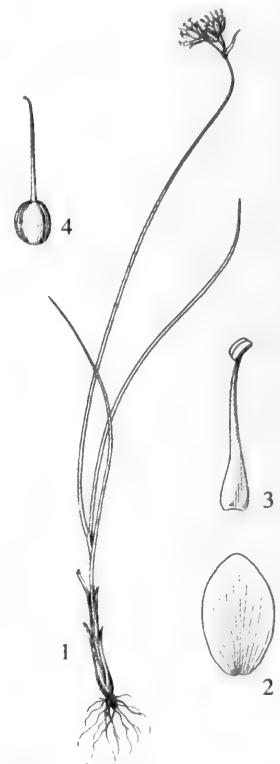


图 359 天蓝韭 *Allium cyaneum*
1. 植株 2. 花被片 3. 雄蕊 4. 雌蕊

14:229. 图 54. 1980.

多年生草本,具根状茎。鳞茎圆柱形,细长;鳞茎外皮暗褐色,老时破裂为纤维状,常呈不明显的网状。叶半圆柱状,上面具沟槽,长 5~25 厘米,宽 1.0~1.5 毫米。花葶纤细,高 15~25 厘米,下部被叶鞘;总苞单侧开裂或 2 裂;伞形花序半球形,花 2 至多数,花梗长 4~12 毫米,无小苞片;花被片天蓝色或蓝紫色,卵状椭圆形或卵形,长约 5 毫米,宽 2.0~2.5 毫米,先端钝圆,内轮花被片稍长;花丝等长,长约 7 毫米,内轮花丝基部扩展成狭三角形,无齿;子房近球形或倒卵形,长约 3 毫米,基部具 3 个凹穴,花柱长约 7 毫米。花期 8~9 月。

产宁夏南华山及罗山,生于山坡、草地。分布于我国陕西、甘肃、青海、四川、西藏及湖北等省(自治区)。

4. 辉韭

Allium strictum Schrader Hort. Goett. 7. t. 1. 1809; Vved. in Fl. URSS 4:151. 1935; 中国高等植物图鉴 5:485. 图 7799. 1976; 中国植物志 14:220. 图 45. 1980.

多年生草本,具根状茎。鳞茎圆柱形,鳞茎外皮黄褐色,破裂成纤维状,呈网状。叶线形,宽 2~5 毫米,边缘光滑或具细糙齿。花葶圆柱状,高 30~77 厘米,下部 1/2~1/3 被疏离的叶鞘;总苞 2 裂;伞状花序球形或半球形,具多而密的花;花梗近等长,基部具小苞片;花被片淡紫色至淡红色,内轮花被片椭圆形,长 4~5 毫米,宽 1.8~2.3 毫米,先端钝圆,外轮花被片卵状椭圆形,稍短于内轮;花丝等长,与花被片等长或稍长,内轮花丝基部扩展,扩展部分宽大于高,每侧具 1 短齿,外轮花丝锥形;子房倒卵球形,基部具 3 个凹穴,花柱稍伸出花被外。花果期 7~9 月。

产宁夏香山及罗山,生于山坡、草地。分布于我国东北及内蒙古、甘肃、新疆等省(自治区)。

5. 蒙古韭(图 360) 沙葱

Allium mongolicum Regel in Act. Hort. Petrop. 3:160. 1875 et 10:340. 1887; 中国高等植物图鉴 5:481. 图 7791. 1976; 中国植物志 14:224. 图版 48, 图 1~3. 1980.

多年生草本,具根状茎。鳞茎圆柱形,鳞茎外皮黄褐色,破裂成松散的纤维状。叶圆柱形至半圆柱形,通常较花葶短,稀较花葶长,长 7~30 厘米,宽 0.5~1.5 毫米。花葶粗壮,高 15~30 厘米,下部被叶鞘;总苞片单侧开裂;伞形花序球形或半球形,具多而密的花;花梗近等长;花被片淡红色至紫红色,外轮花被片卵形,长 6~7 毫米,宽 4.0~4.5 毫米,先端钝圆,内轮花被片卵状椭圆形或卵形,长 7~8 毫米,宽 4.5~6.0 毫米,先端钝圆;花丝等长,长约 6 毫米,内轮花丝基部近 1/2 扩展成卵形或卵球形,长 2~4 毫米,花柱长 2.5~3.0 毫米,不伸出花被外。花期 7 月。

产宁夏贺兰山东麓山前冲积扇上及中卫、吴忠、平

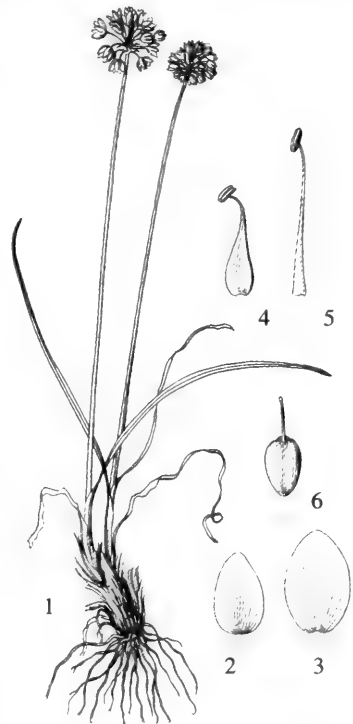


图 360 蒙古韭 *Allium mongolicum*
1. 植株 2. 外轮花被片 3. 内轮花被片
4. 内轮雄蕊 5. 外轮雄蕊 6. 雌蕊

罗、盐池等市(县),生于沙地、沙砾地。分布于我国西北及内蒙古、辽宁等省(自治区)。

6. 韭 韭菜

Allium tuberosum Rottl. ex Spreng Syst. Veg. **2**:38. 1825; 中国高等植物图鉴 **5**:486. 图 7801. 1976; 秦岭植物志 **1**(1):373. 1976; 中国植物志 **14**:221. 图 47. 1980.

多年生草本,具横生的根壮茎。鳞茎近圆柱形,簇生,鳞茎外皮暗黄色至黄褐色,破裂成纤维状,呈网状或近网状。叶线形,扁平,实心,较花葶短,长 7~30 厘米,宽 1.5~8.0 毫米。花葶圆柱状,常具 2 纵棱,高 25~60 厘米,下部被叶鞘;总苞单侧开裂或 2~3 裂;伞形花序半球形或近球形,具多数花;花梗近等长,基部具小苞片;花被片白色,具绿色或黄绿色中脉,内轮卵状长椭圆形,长约 6 毫米,宽约 2 毫米,先端尖,外轮狭卵形或卵状披针形,先端尖,稍狭;花丝等长,长约 4 毫米,锥形,内轮花丝基部略宽于外轮花丝,花药长约 2 毫米;子房倒卵球形。花期 7 月。

宁夏广泛栽培;六盘山有野生,生于草地、林缘。叶、花葶和花均作蔬菜食用;种子入药,能温肾助阳。



图 361 野韭 *Allium ramosum*
1. 植株 2. 花序
3. 展开的花冠与雄蕊

7. 野韭(图 361)

Allium ramosum L. Sp. Pl. ed. 1. 296. 1753; 中国植物志 **14**:222. 1980. — *Allium odorum* L. Mant. **1**:62. 1767.

多年生草本,具横生的粗壮根状茎。鳞茎近圆柱形,鳞茎皮暗黄色至黄褐色,破裂成纤维状、网状或近网状。叶三棱状线形,背面具隆起的纵棱,中空,较花葶短,长 10~20 厘米,宽 1.5~5.0 毫米。花葶圆柱状,高 30~60 厘米,基部被叶鞘;总苞单侧开裂或 2 裂;伞形花序半球形,具多花;花梗近等长,长 1~2 厘米,基部具小苞片;花被片淡红色,具深紫色中脉,内轮花被片倒卵状长椭圆形或长椭圆形,长 6~8 毫米,宽 2~3 毫米,先端尖,外轮花被片披针状长椭圆形,稍狭,先端尖;花丝等长,长 4~5 毫米,锥形,内轮稍宽;子房倒卵球形,具 3 圆棱,长 2.5~3.0 毫米,花柱与子房近等长。花期 7 月。

产宁夏六盘山及贺兰山,生于山坡、草地。分布于我国东北、华北、西北及山东等省。

8. 碱韭(图 362)

Allium polyrhizum Turcz. ex Regel in Act. Hort. Petrop. **3**:162. 1875; Vved. in Fl. URSS **4**:172. t. 10. f. 3a. 1935; 中国高等植物图鉴 **5**:480. 图 7789. 1976; 中国植物志 **14**:223. 图 48. 1980.

多年生草本,具根状茎。鳞茎圆柱形,丛生,鳞茎外皮黄褐色,破裂成纤维状,呈近网状。叶半圆柱形,较花葶短,稀近等长或稍短,长 5~35 厘米,直径 0.5~1.0 毫米。花葶圆柱

状,高 12~35 厘米,基部被叶鞘;总苞 2~3 裂;伞形花序半球形,具多花;花梗等长,长 7~10 毫米;花被片淡紫红色或紫红色,内轮花被片椭圆形或卵状椭圆形,长 6~7 毫米,宽 2~3 毫米,先端钝圆,外轮花被片卵状椭圆形,稍狭,先端钝;花丝等长,长约 6.5 毫米,较花被片稍长或等长,基部合生,内轮花丝分离部分基部扩展,每侧各具 1 尖齿,外轮花丝分离部分锥形;子房卵球形,长约 2.5 毫米,花柱长约 5 毫米。花期 7 月。

产宁夏贺兰山及同心、吴忠、石嘴山等市(县),生于山坡。分布于我国东北、华北及甘肃、青海、新疆等省(自治区)。

9. 贺兰韭

Allium eduardii Stearn in *Herbertia* 11:102. 1944; 中国植物志 14:216. 图 39. 1980. — *Allium fischer* Regel All. Monogr. 161. 1875.

多年生草本。鳞茎圆柱状,丛生,鳞茎外皮黄褐色,破裂成纤维状,呈明显的网状,紧密包围鳞茎。叶半圆柱状,较花葶短,上面具纵沟,直径约 1 毫米。花葶圆柱状,高 11~30 厘米,下部被叶鞘;总苞单侧开裂,具较裂片长近 3 倍的喙;伞形花序半球形,花较疏散;花梗近等长,基部具小苞

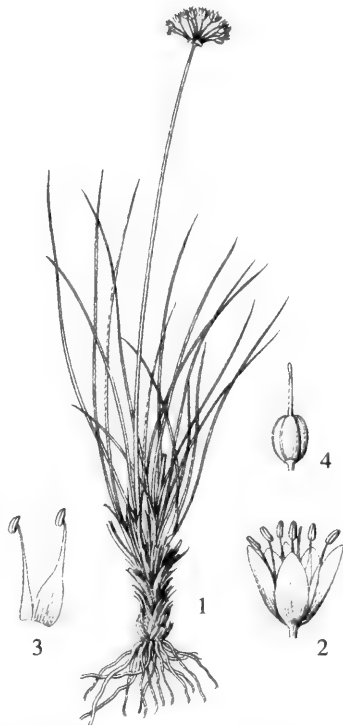


图 362 碱韭 *Allium polyrhizum*
1. 植株 2. 花
3. 内外轮雄蕊 4. 雌蕊

片;花被片淡紫红色至紫色,椭圆状卵形至椭圆状披针形,先端具反折的小尖头,长 5.0~6.5 毫米,宽 2.0~2.5 毫米,内轮花被片较外轮稍长;花丝等长,略长于花被片,内轮花丝基部扩大,扩大部分长为花丝的 1/5~1/4,每侧各具 1 锐齿,外轮花丝锥形;子房近球形,基部不具凹穴,花柱远较子房长,伸出花被外。花期 8 月。

产宁夏贺兰山,生于干旱山坡或草地。分布于我国内蒙古、河北等省(自治区)。

10. 甘青韭(图 363)

Allium przewalskianum Regel All. Monogr. 164. 1875; et in Act. Hort. Petrop. 10:343. pl. 4. f. 2. 1887; 中国高等植物图鉴 5:487. 图 7803. 1976; 秦岭植物志 1(1):374. 图 363. 1976; 中国植物志 14:218. 图 40. 1980.

多年生草本,具根状茎。鳞茎柱状圆锥形,丛生,鳞茎外皮红棕色,破裂成纤维状,呈明显的网状,紧密包围鳞茎。叶半圆柱状至圆柱状,具 4~5 个纵棱,长 10~35 厘米,粗 0.5~1.5 毫米,短于或近等长于花葶。花葶圆柱状,



图 363 甘青韭 *Allium przewalskianum*
1. 植株 2. 花 3. 内轮雄蕊 4. 外轮雄蕊

高 20~40 厘米,基部被叶鞘;总苞单侧开裂,具与总苞片等长的喙;伞形花序球形或半球形,具稍密集的多花;花梗近等长,长 1.0~1.5 厘米;花被片深紫红色,内轮花被片椭圆形或椭圆状披针形,长 4.0~6.5 毫米,宽 1.5~2.7 毫米,先端稍钝,外轮花被片狭卵形或卵形,稍短;花丝等长,长约 1 厘米,内轮花丝下部扩展,扩展部分长为花丝近一半,每侧各具 1 尖齿,外轮花丝锥形;子房近球形,基部无凹穴,花柱长约 7 毫米。花期 7~8 月。

产宁夏贺兰山及六盘山,生于山坡、灌丛或草地。分布于我国西北及四川、云南、西藏等省(自治区)。

11. 多叶韭(变种) 雾灵韭

Allium plurifoliatum Rendle var. **stenodon** (Nakai et Kitag.) J. M. Xu 中国植物志 14:233. 1980. — *Allium stenodon* Nakai et Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. 4 (1):18. t. 6. 1934. — *Allium plurifoliatum* Rendle in Journ. Bot. Brit. et For. 44:43. pl. 476. f. 5~7. 1906; 宁夏植物志 2:495. 1988.

多年生草本,具根状茎。鳞茎狭卵状圆柱形,鳞茎外皮黑褐色至黄褐色,破裂成纤维状,有时略呈网状。叶线形,扁平,与花葶近等长,宽 2~6 毫米,边缘向下反卷,背面颜色较上面淡。花葶圆柱状,高 15~40 厘米,中部以下被叶鞘;总苞单侧开裂,具短喙;伞形花序具多花,稍松散;花梗近等长,基部无小苞片;花被片淡红色、淡紫色至紫色,内轮花被片卵状长椭圆形,长 4~5 毫米,宽 2.0~2.5 毫米,先端钝圆或近截平,外轮花被片卵形较内轮稍短;花丝等长,长为花被片的 1.5~2.0 倍,内轮花丝基部扩大,每侧具 1 高 2~3 毫米的齿片,齿片顶端常具 2 至数个不规则的小齿;子房卵形,基部具 3 个有盖的凹穴,花柱伸出花被外。花果期 8~10 月。

产宁夏六盘山,生于林下或山坡草地。分布于我国陕西、甘肃、四川、安徽、湖北等省。



图 364 细叶韭 *Allium tenuissimum*
1. 植株 2. 花序 3. 花
4. 外轮花被片 5. 内轮花被片
6. 外轮雄蕊 7. 内轮雄蕊

12. 细叶韭(图 364)

Allium tenuissimum L. Sp. Pl. ed. 1. 301. 1753; Ledeb. Fl. Ross. 4:183. 1852; C. H. Wright. in Journ. Linn. Soc. 36:125. 1903; 中国高等植物图鉴 5:478. 图 7786. 1976; 秦岭植物志 1(1):376. 1976; 中国植物志 14:237. 1980.

多年生草本,具根状茎。鳞茎近圆柱状,丛生,鳞茎外皮紫褐色至灰褐色,膜质,顶端常不规则破裂,内皮膜质,紫红色。叶半圆柱状至近圆柱状,长 30~45 厘米,粗 0.5~1.0 毫米,与花葶近等长,光滑,稀沿棱具细糙齿。花葶圆柱状,高 30~45 厘米,具细纵棱,下部被叶鞘;总苞单侧开裂;伞形花序半球形,花梗近等长,长 0.5~2.0 厘米,基部无小苞片;花被片白色或淡红色,外轮花被片倒卵状矩圆形,长约

4毫米,宽约1.5毫米,先端钝,内轮花被片倒卵状楔形,长约4毫米,宽约2毫米,先端截形或钝圆状平截;花丝等长,长约2.5毫米,内轮花丝基部扩展为倒卵圆形,扩展部分长为花丝的近一半,外轮花丝下基部略扩展;子房卵形,长约1.5毫米,基部无凹穴,花柱与子房近等长。花期7~8月。

产宁夏贺兰山、麻黄山、南华山及同心、中卫、贺兰、平罗等市(县),生于山坡、草地或沙丘上。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、四川、河南、山东、江苏、浙江等省。

13. 矮韭(图 365)

Allium anisopodium Ledeb. Fl. Ross 4:183. 1852; 中国高等植物图鉴 5:478. 1976; 中国植物志 14:237. 图版 49, 图 4~6. 1980.—*Allium tenuissimum* L. f. *anisopodium* (Ledeb.) Regel All. Monogr. 175. 1875.

多年生草本,具横生根状茎。鳞茎近圆柱状,丛生,鳞茎外皮紫褐色、黑褐色或灰黑色,膜质,不规则破裂,内皮常带紫红色。叶半圆柱状或有时因中央纵棱隆起而呈三角状狭线形,光滑或叶缘及纵棱具细糙齿,长10~15厘米,宽1~2毫米,较花葶短或近等长。花葶圆柱状,高15~35厘米,具纵棱,光滑,下部被叶鞘;总苞单侧开裂;伞形花序半球形,松散,花梗不等长,长0.5~1.5厘米,具纵棱,光滑,稀沿纵棱有细糙齿,基部无小苞片;花被片淡紫色,外轮花被片卵状长椭圆形,长3.5~5.0毫米,宽2~3毫米,先端钝圆,内轮花被片倒卵状长椭圆形,长4~5毫米,宽2.5~3.0毫米,先端平截或钝圆状近平截;花丝近等长,内轮花丝基部扩大为卵圆形,扩大部分为花丝长的一半,外轮花丝基部稍扩大;子房卵球形,基部无凹穴,花柱与子房近等长。花期7~8月。

产宁夏贺兰山、香山及盐池等县,生于山坡、草地或沙丘上。分布于我国东北及山东、河北、内蒙古等省(自治区)。

本种与细叶韭极为相似,但本种花梗不等长与细叶韭可以区别。

13a. 糙葶韭(变种)

var. *zimmermannianum* (Gilg) Wang et Tang 北研植物所丛刊 2(8):260. 1934; 中国植物志 14:239. 图版 49, 图 7. 1980.—*Allium zimmermannianum* Gilg in Bot. Jahrb. 34 (Beibl. 75):23. 1904.

本变种与矮韭的区别主要在于小花梗、花葶及叶沿纵棱具明显细糙齿,尤以花葶具细糙齿易于区别。

产宁夏贺兰山、南华山及盐池等县,生境同矮韭。分布于我国东北、华北及山东、陕西、甘肃等省。



图 365 矮韭 *Allium anisopodium*
1. 植株 2. 花

14. 宽苞韭

Allium platyspathum Schrenk in Fisch. et Mey. Enum. Pl. Nov. 1:7. 1841; Regel in Act. Hort. Petrop. 3. 2:135. 1875; 中国植物志 14:242. 图 66. 1980. — *Allium amblyophyllum* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 15. 3:510. 1842.

多年生草本,具直伸根状茎。鳞茎卵状圆柱形,直径1~2厘米,鳞茎外皮黑褐色,干膜质或纸质,不破裂。叶宽线形,扁平,长15~30厘米,宽3~10毫米。花葶圆柱状,高20~40厘米,下部被叶鞘;总苞2裂;伞形花序半球形,具多而密集的花;花梗近等长,基部无小苞片;花被片淡红色至紫红色,披针形至线形披针形,长6~8毫米,宽1.5~2.0毫米,外轮花被片稍短;花丝等长,锥形,与花被片近等长至其长度为花被片的1.5倍;子房近球形,基部具3个凹穴,花柱伸出花被外。花果期6~8月。

产宁夏贺兰山,生于山坡或石质干河滩地。分布于我国新疆及甘肃等省(自治区)。

15. 砂韭

Allium bidentatum Fisch. ex Prokh. in Bull. Jard. Bot. Princ. URSS 29:564. 1930; 中国植物志 14:226. 图 50. 1980.

多年生草本,具根状茎。鳞茎圆柱状,丛生,鳞茎外皮褐色至灰褐色,条状破裂,有时顶端破裂成纤维状。叶半圆柱状,较花葶短,常仅为其1/2长,宽1.0~1.5毫米。花葶圆柱状,高10~30厘米,下部被叶鞘;总苞2裂;伞形花序半球形,花较多,密集;花梗近等长,基部无小苞片;花被片淡紫红色至红色,外轮花被片卵状椭圆形至卵形,长4.0~5.5毫米,宽1.5~2.8毫米,内轮花被片矩圆形或椭圆状矩圆形,长5.0~6.5毫米,宽1.5~3.0毫米,先端近平截,常具不规则小齿;花丝等长,略短于花被片,内轮花丝下部4/5扩展成卵状矩圆形,每侧各具1钝齿,外轮花丝锥形;子房卵球形,基部无凹穴,花柱略长于子房。花期7~9月。

产贺兰山东麓冲积扇,生于沙地。分布于我国东北、华北及新疆等省(自治区)。

16. 短齿韭

Allium dentigerum Prokh. in Bull. Jard. Bot. Princ. URSS 29:563. 1930; in Fl. Asi. Centr. 7:43. 1977; 中国植物志 1:227. 1980.

多年生草本。鳞茎圆柱状,丛生,鳞茎外皮灰白色,有时略带红色,纸质,条裂,有时顶端纤维状。叶半圆柱状,长为花葶的1/2,宽0.5~1.0毫米。花葶圆柱状,高15~35厘米,下部被叶鞘;总苞2裂;伞形花序半球形至球形,具多而密的花;花梗近等长,基部无小苞片;花被片紫红色,外轮花被片卵形,长3.0~3.5毫米,宽约1.8毫米,内轮卵状椭圆形,长3.8~4.2毫米,宽1.8~2.2毫米,先端钝圆,常有不规则小齿;花丝等长,略短于或等长于花被片,稀略长于花被片,内轮花丝的中下部扩展成宽卵形,每侧各具1钝齿,外轮花丝锥形;子房倒卵球形,花柱略长于子房。花期8月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地。分布于我国陕西、甘肃等省。

17. 葱

Allium fistulosum L. Sp. Pl. ed. 1. 301. 1753; 中国高等植物图鉴 5:466. 图 7762. 1976;

秦岭植物志 1(1):373. 1976; 中国植物志 14:256. 图 80. 1980.

多年生草本。鳞茎圆柱状,单生,鳞茎外皮白色,稀淡红褐色,膜质,不破裂。叶圆筒状,中空,向上渐细,约与花葶等长,直径5毫米以上。花葶圆柱形,中空,高30~50厘米,下部被叶鞘;总苞2裂;伞形花序球形,多花;花梗近等长,基部无小苞片;花被片白色,近卵形,长6.0~8.5毫米,先端渐尖,具反折的尖头,外轮花被片稍短;花丝等长,长为花被片的1.5~2.0倍,锥形;子房倒卵形,基部具3个凹穴,花柱细长,伸出花被外。花果期4~7月。

宁夏广为栽培,原产俄罗斯西伯利亚;全国各地均有栽培。

作蔬菜食用;鳞茎和种子入药,鳞茎(葱白)能解毒、通阳、健胃;种子能补肾、明目。

18. 洋葱

Allium cepa L. Sp. Pl. ed. 1. 300. 1753; 中国高等植物图鉴 5:467. 图 7764. 1976; 秦岭植物志 1(1):378. 1976; 中国植物志 1:257. 图 81. 1980.

多年生草本。鳞茎肥大,球形至扁球形,鳞茎外皮紫红色、黄色至淡红色。叶圆筒状,中空,向上渐细,较花葶短,直径0.5厘米以上。花葶粗壮,高可达1米,圆筒状,中空,下部被叶鞘;总苞2~3裂;伞形花序球形,具多而密集的花;花梗近等长;花被片粉白色,具绿色中脉,卵状椭圆形,长4~5毫米,宽约2毫米;花丝等长,稍长于花被片,内轮花丝基部极为扩展,每侧各具1齿,外轮花丝锥形;子房近球形,基部具3个带盖的凹穴,花柱长约4毫米。花果期5~7月。

宁夏各地有栽培,原产亚洲西部;鳞茎作蔬菜食用;种子繁殖。

18a. 红葱(变种)

var. *proliferum* Bge. All. Monogr. 93. 1875; 中国植物志 14:258. 1980.

本变种与洋葱的主要区别在于鳞茎卵形至卵状矩圆形;伞形花序上具大量珠芽;花被片白色,具淡红色中脉。

宁夏同心县以南地区多栽培。我国河北、河南、陕西、甘肃省均有栽培。

鳞茎及叶作蔬菜食用。

19. 白花葱(图 366)

Allium yanchiense J. M. Xu 中国植物志 14:260. 图 85. 1980.

多年生草本,具直生根状茎。鳞茎狭卵形,单生或数个丛生,鳞茎外皮污灰色,纸质,顶端纤维状,内皮膜质,常呈淡紫红色。叶圆筒状,中空,较花葶短,直径1~2毫米,光滑或沿纵棱具极细糙齿。花葶圆筒状,中空,光滑,高20~40厘米,下部被叶鞘;总苞2裂,具短喙;伞形花序球形,具多而密的花;花梗近等长,基部具小苞片,花被片白色至淡红色,具淡红色中

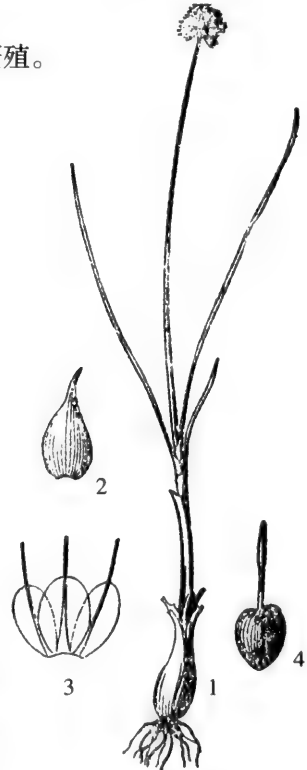


图 366 白花葱 *Allium yanchiense*
1. 植株 2. 苞片 3. 花被片与花丝 4. 雌蕊

脉,内轮花被片椭圆形,长约4毫米,宽约2毫米,先端钝圆,外轮花被片椭圆形,较内轮花被片稍短和稍狭,先端钝圆;花丝等长,长为花被片的1.5倍,锥形;子房倒卵形,长约2毫米,基部具3个带盖的凹穴,花柱长3.0~3.5毫米,伸出花被之外。花期7月。

产宁夏贺兰山及盐池、中宁、中卫等县,生于山谷阴湿处。分布于我国河北、内蒙古、山西、陕西、甘肃、青海等省。

20. 薤白(图 367)

Allium macrostemon Bge. Enum. Pl. China Bor. Coll. 65. 1833; Vved. in Fl. URSS 4:221. 1935; 中国高等植物图鉴 5: 471. 图 7771. 1976; 中国植物志 1:265. 图 92. 1980.

多年生草本。鳞茎近球形,鳞茎外皮带黑色,纸质或膜质,不破裂,内皮白色,膜质。叶半圆柱状或为三棱状半圆筒形,中空,较花葶短,长20~45厘米,直径1.5~2.0毫米。花葶圆柱状,高30~80厘米,下部近1/3被叶鞘;总苞2裂;伞形花序半球形至球形,具多而密集的花;花梗近等长,基部具小苞片;花被片淡红色或紫红色,内轮花被片卵状椭圆形,长4.0~4.5毫米,宽2.0~2.5毫米,先端尖,外轮花被片狭卵形至卵状长椭圆形,较内轮花被片稍狭,先端尖;花丝等长,锥形,基部稍扩展,内轮花丝基部较外轮稍宽,长约6毫米,为花被片长度的1.5倍;子房近球形,基部具3个带盖的凹穴,长约2毫米,花柱长约5毫米,伸出花被外。花期6~7月。



图 367 薤白 *Allium macrostemon*
1. 植株 2. 花被与花丝 3. 雌蕊

产宁夏贺兰山和六盘山,生于山坡、草地。除新疆、青海之外,全国各省(自治区)均有分布。

鳞茎药用,能温中通阳、理气宽胸。

21. 韭葱

Allium porrum L. Sp. Pl. ed. 1. 423. 1753; G. Don Monogr. All. 12. 1827; 中国植物志 14: 268. 图 95. 1980. — *Allium ampeloprasum* L. var. *porrum* Regel All. Monogr. 54. 1875.

多年生草本。鳞茎卵状椭圆形至近球形,鳞茎外皮白色,膜质,不破裂。叶宽线形至线状披针形,稍对折,背面呈龙骨状,基部宽1~5厘米。花葶圆柱状,实心,高60~80厘米;近中部以下被叶鞘;总苞单侧开裂,具长喙,早落;伞形花序球形,具多而密集的花,无珠芽;花梗近等长,基部具小苞片;花被片白色至淡紫色,近矩圆形,长4.5~5.0毫米,宽2.0~2.3毫米,先端钝,具短尖头,外轮花被片背面沿中脉具细齿;花丝较花被片稍长,内轮花丝下部2/3扩展成长方形,与花被片等宽,每侧各具1齿,齿端延伸成长丝状,远较着药花丝长,外轮花丝下部稍扩展成线状狭长三角形;子房球形,花柱伸出花被外。花果期5~7月。

宁夏黄灌区普遍栽培。原产欧洲中南部;我国部分地区有栽培。

鳞茎和叶片作蔬菜食用。

22. 蒜

Allium sativum L. Sp. Pl. ed. l. 296. 1753; 中国高等植物图鉴 5:470. 图 7770. 1976; 秦岭植物志 1(1):372. 1976; 中国植物志 14:268. 1980.

多年生草本。鳞茎球形至扁球形,由多数肉质、瓣状的小鳞茎紧密排列而成,外被数层白色至带紫色的膜质鳞茎外皮。叶宽线形至线状披针形,扁平,较花葶短,宽达 2.5 厘米。花葶圆柱状,实心,高可达 60 厘米,中部以下被叶鞘;总苞具长喙,喙长 7~20 厘米,早落;伞形花序密具珠芽,间有数花;花梗纤细;花被片常淡红色,披针形至卵状披针形,长 3~4 毫米,内轮的较短;花丝较花被片短,内轮花丝基部扩展,每侧各具 1 齿,齿端延伸成长丝状,长超过花被片,外轮花丝锥形;子房球形,花柱不伸出花被外。花期 7 月。

宁夏普遍栽培。原产亚洲西部或欧洲。我国南北各省(自治区)普遍栽培。

幼苗、花葶和鳞茎供蔬菜食用;鳞茎可药用,能解毒、杀虫。

15. 藜芦属 *Veratrum* L.

多年生草本。根状茎粗短,具多数须根。茎直立,具叶,基部具纤维状残存叶鞘。叶通常宽大,基部抱茎。圆锥花序顶生,花两性或杂性;花被片 6,基部稍结合,宿存;雄蕊 6,着生在花被裂片基部,花丝丝状,花药小;子房上位,3 室,花柱 3,宿存。蒴果 3 室,每室具种子数粒。

本属约 30 余种,分布于北温带。我国约有 24 种;宁夏仅产 1 种。

藜芦

Veratrum nigrum L. Sp. Pl. 1044. 1753; C. H. Wright in Journ. Linn. Soc. Bot. 36:147. 1903; Kuzen. In Fl. URSS 4:11. 1935; 秦岭植物志 1(1):355. 图 341. 1976; 中国植物志 14:21. 图版 2,图 1~4. 1980.

多年生草本,高达 1 米。根状茎短粗,具多数须根。茎直立,基部为纤维状残存叶鞘,上部被密毛。叶 4~5 片,互生,叶片椭圆形或长椭圆形,长 6~22 厘米,宽 7.0~9.5 厘米,先端锐尖,基部渐狭,有封闭和抱茎的细长叶鞘,两面无毛,向上叶渐小,披针形,先端渐尖,叶鞘较短。花序圆锥状,长 30~50 厘米,被绒毛;苞片披针形,长 1.0~3.5 厘米;小苞片三角状披针形,密被绒毛;花梗被绒毛,长 3~6 毫米,主轴的花常为两性,余则为雄性;花被片 6,黑紫色,椭圆形至倒卵状椭圆形,长约 6 毫米;雄蕊 6,花丝丝状,长为花被片的一半,花药肾形,基着。蒴果椭圆形,长约 1.6 厘米,顶端开裂。花期 5~6 月,果期 8 月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地。分布于我国东北及河北、山西、陕西、甘肃、四川、湖北等省。

根入药,有催吐、祛痰、杀虫的功效。

16. 百合属 *Lilium* (Tourn.) L.

多年生草本,具鳞茎。茎直立,不分枝。花大而艳丽,单生或排列为总状花序或伞形花

序;花被片6,两轮,白色、黄色或橙红色,有时具深色斑点,钟状至漏斗状,直立、开展或向外反卷,通常下部狭窄,基部具蜜腺;雄蕊6,与花被片对生,花药大,长椭圆形,背着;子房上位,3室,花柱长,柱头头状或3裂。蒴果,室背开裂。

本属有100种以上,分布于北温带。我国约有60种,全国各地均有分布;宁夏仅产1种。

山丹 细叶百合

Lilium pumilum DC. in Redoute Liliac. 7:pl. 378. 1812; 中国高等植物图鉴 5:453. 图7735. 1976; 中国植物志 14:147. 图版40, 图1~5. 1980.——*Lilium tenuifolium* Fisch. in Cat. Jard. Gorenki 8. 1812.

多年生草本,高20~50厘米。地下茎直伸,长5~10厘米,生数轮纤维状细根;鳞茎圆锥形或长卵形,鳞茎瓣卵形,长3~4厘米。茎直立,无毛或微被乳头状刺毛。叶散生,狭线形,长3~10厘米,宽1~3毫米,具1条明显的脉;无柄。花单生或数朵成总状花序,顶生;花梗长3~4厘米,叶状苞片,长1~2厘米;花被片6,深橘红色,长3~4厘米,宽5~8毫米;雄蕊6,花丝细长,长1.5~2.0厘米,花药长约9毫米;子房圆柱形,长约9毫米,花柱长约1.5厘米,柱头3裂,开展。蒴果长椭圆形,直径1.7~2.0厘米。花期7~8月,果期8~9月。

产宁夏贺兰山、罗山、香山、南华山。生于向阳山坡。分布于我国东北、华北及河南、陕西、甘肃、青海等省。

鳞茎富含淀粉可食用。

17. 贝母属 *Fritillaria* L.

多年生草本;鳞茎具少数肥厚的鳞片。叶轮生、对生或散生,线形,稀针形或卵形。花单生,稀数朵排列成总状花序,花较大,下垂;花被钟形,花被片6,两轮排列,里面基部或基部之上有蜜腺;雄蕊6,花丝线状,稍扁平,向下渐加宽,花药基着;子房几无柄,3室,花柱单一,先端3裂。蒴果倒卵形或球形,具短柄,室背开裂。

本属60种,分布于北温带。我国有10多种;宁夏产1变种。

宁夏贝母(图368)

Fritillaria taipaiensis P. Y. Li var. *ningxiaensis* Y. K. Yang et J. K. Wu in Act. Bot. Bor.-Occ. Sin. 5(1):32. f. 5. 1985.

多年生草本,高20~60厘米。鳞茎扁球形,直径1.0~1.5厘米。茎直立,无毛。叶线形,最下2片对生,其上的轮生、对生或散生,花下3片轮生,长5~14厘米,宽3~8毫米,先端卷曲或直伸,基部半抱茎,两面无毛。花

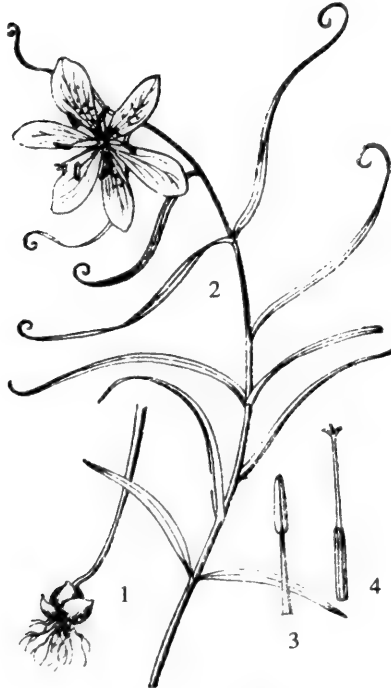


图368 宁夏贝母

Fritillaria taipaiensis var. *ningxiaensis*
1. 鳞茎 2. 植株上部 3. 雄蕊 4. 雌蕊

1~2朵;花被钟形,长3.0~4.5厘米,黄绿色,具紫色小方格;花被片6,两轮排列,外轮花被片倒卵状矩圆形,宽11~13毫米,先端急尖,内轮花被片狭倒卵形,宽14~18毫米,先端钝,基部以上具椭圆形腺窝并在背面明显突出;雄蕊6,花丝长约18毫米,基部稍宽,无毛,花药长约7毫米,近基着生,先端具小尖头;子房圆柱形,长10~12毫米,花柱长约1.5厘米,上部3裂,裂片长约5毫米。花期5~6月。

产宁夏六盘山,生于林下或林缘草地。

鳞茎入药,有润肺、化痰、止咳的功效。

18.顶冰花属 *Gagea* Salisb.

多年生草本。鳞茎较小,卵球形。茎直立,细弱,通常不分枝。叶基生,无茎生叶或具少数茎生叶。花数朵,排列成伞房花序、伞形花序或总状花序,有时单生,凡组成花序者基部具1片叶状总苞片;花梗中部或近基部通常具1小苞片,与总苞片相似而较小;花被片6,离生,宿存;雄蕊6,等长或3长3短,花丝丝状或扁平,花药基着,子房3室,花柱较长,柱头头状或3裂。果实为蒴果。果皮薄,室间开裂。

本属约70种,分布于北半球温带。我国约19种;宁夏产2种。

分种检索表

- 1.植株具基生叶和茎生叶;柱头3深裂 1.少花顶冰花 *G. pauciflora* Turcz.
1.植株只具基生叶而无茎生叶;柱头头状 2.小顶冰花 *G. hiensis* Pasch.

1.少花顶冰花

Gagea pauciflora Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 11:102. 1838; 中国高等植物图鉴 5:441. 图7711. 1976; 中国植物志 14:72. 图版19, 图1~3. 1980.

多年生草本,高8~20厘米。鳞茎椭圆形,直径7~10毫米,鳞茎皮灰黄色,向上延伸。茎直立,被短柔毛,下部较密。基生叶1枚,细线形,高超出花萼,长8.5~15.0厘米,宽1.0~1.5毫米;茎生叶1~3片,长1~4厘米,宽1~2毫米,线状披针形,先端长渐尖,基部边缘具柔毛。花1~3朵,排列成近总状花序,花梗长0.8~1.0厘米,无毛;花被片狭长椭圆形,长12~14毫米,宽约3毫米,先端长渐尖或边缘稍皱折;背部绿色,边缘黄色;雄蕊6,等长,花丝长约5毫米,下部宽扁,无毛,花药黄色,长椭圆形,长约3毫米,先端具小钝尖头;子房圆柱形,长3.0~3.5毫米,花柱长1.8~2.0毫米,柱头3深裂,裂片几与花柱等长或稍长。花期5~6月。

产宁夏南华山,生于山坡。分布于我国黑龙江、内蒙古、河北、陕西、甘肃、青海、西藏等省(自治区)。

2.小顶冰花(图369)

Gagea hiensis Pasch. in Lotos Neue 24:126. 1904; A. Grossg. in Fl. URSS 4:72. 1935; 中国植物志 14:69. 图版16, 图3. 1980.

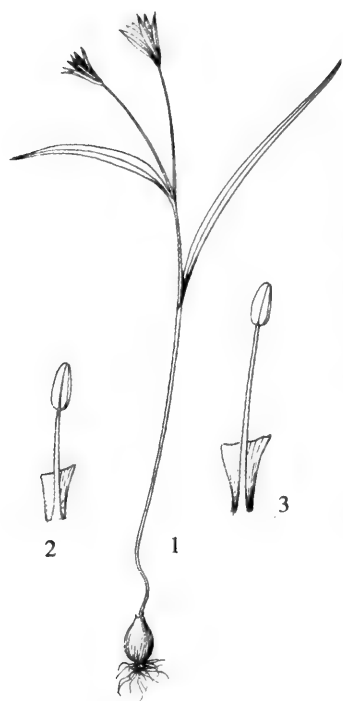


图 369 小顶冰花 *Gagea hiensis*
1. 植株 2. 短雄蕊 3. 长雄蕊

多年草本,高 15~30 厘米。鳞茎卵形,直径约 5 毫米。基生叶 1,线形,长 10~15 厘米,宽 3~5 毫米,先端长渐尖,基部渐狭,两面无毛;叶柄细弱,长 4~6 厘米。总苞片 1,叶状,狭线形,长 3~7 厘米,宽约 4 毫米,先端长渐尖,基部抱茎;苞片丝形,长 0.8~1.0 厘米;花 1~3 朵,花梗不等长,长 1.5~2.5 厘米,无毛;花被片线状长椭圆形,长 10~12 毫米,宽约 2 毫米,先端尖,边缘近膜质;雄蕊 6,3 长 3 短,短者花丝长约 2.5 毫米,长者花丝长 5 毫米,花丝丝形,花药黄色,椭圆形,短雄蕊的花药长约 1 毫米,长雄蕊的花药 0.8 毫米;子房倒卵形,长约 3 毫米,花柱与子房等长或较长,柱头微 3 裂。花期 5 月。

产宁夏六盘山,生林下湿润处。分布于我国东北及河北、山西、陕西、甘肃、青海等省。

19. 洼瓣花属 *Lloydia* Salisb. ex Reichb.

多年生草本;鳞茎狭卵形。茎不分枝。基生叶 1 至数片,长常超出花序,狭线形;茎生叶较短,互生。花单生茎顶或 2~4 朵排成近二歧伞房花序;花被片 6,离生,近基部常有凹穴、毛或褶片;雄蕊 6,着生于花被片基部,短于花被片,花丝有时具毛,花药基着;子房 3 室,花柱与子房近等长或较长,柱头近头状或短 3 裂。果实为蒴果,室背上部开裂。

本属约 10 种,分布于欧洲、地中海地区至亚洲、北美洲的温带地区。我国产 7 种;宁夏仅 1 种。

洼瓣花(图 370)

Lloydia serotina (L.) Rchb. Fl. Germ. Exs. 102. 1830; Kom. in Fl. URSS 4:369. 1935; 中国高等植物图鉴 5:443. 图 7716. 1976; 中国植物志 14:81. 图版 19,图 7~8. 1980.

多年生草本,高 8~25 厘米。鳞茎狭卵形,鳞茎皮灰褐色,向上延伸。基生叶通常 2 片,细线形,通常短于花序,长 5~15 厘米,宽约 1 毫米;茎生叶狭披针形或线形,长 1~3 厘米,宽 1~3 毫米,先端长渐尖,基部半抱茎,向上渐小。花 1~2 朵;花被片 6,倒卵状椭圆形或倒卵状长椭圆形,长 10~11 毫米,宽 4~5 毫米,白色具紫色条纹或带紫色,先端钝;雄蕊 6,花丝长约 5 毫米,无毛,花药黄色,椭圆形,长约 1.5 毫米;子房椭圆状圆柱形,长 3.5~4.0 毫米,花柱长约 3 毫米,柱头微 3 裂。花期 6 月。



图 370 洼瓣花 *Lloydia serotina*
1. 植株 2. 花被片 3. 雄蕊 4. 雌蕊

产宁夏贺兰山,生于山坡、灌丛。分布于我国东北、华北、西北及西南。

一二七、薯蓣科 Dioscoreaceae

攀缘或缠绕多年生草本,具块茎或粗壮根茎。叶互生,稀对生,单一或掌状复叶,全缘、分裂或具掌状裂片;叶柄基部常具关节并扭转。花序穗状、总状或圆锥状;花小型,单性,稀两性,多为雌雄异株;花被开展或钟状,整齐,花被片6,两轮排列,通常基部结合;雄蕊3~6个,两轮着生,有时内轮退化或缺如,具退化雌蕊或无;雌花具退化雄蕊3~6或无,子房下位,3室,中轴胎座,花柱一或较多。果实为蒴果或浆果。

本科约10属650种,广泛分布于世界热带及亚热带,也可分布到北半球温带。我国仅薯蓣一属。

薯蓣属 *Dioscorea* L.

多年生草本。根状茎肥厚。茎缠绕或匍匐地面。叶互生或对生,单叶或掌状复叶,具叶柄。花小,单性,雌雄异株;穗状花序或圆锥花序;花被片6,两轮排列;雄蕊3~6,退化子房存在或无;雌花具退化雄蕊3~6或无;子房下位,3室,花柱3,离生。蒴果3瓣,有3翅。

本属约250种,广泛分布于热带和温带。我国约产80种;宁夏仅产1种。

穿龙薯蓣(图371) 穿地龙

Dioscorea nipponica Makino Ill. Fl. Jap. 1:2. pl. 45. 1891; R. Kunth in Engl. Pflanzenr. 87(4. 43):314. 1924; 秦岭植物志 1(1):381. 图371. 1976.

多年生缠绕草本。根状茎粗壮,具分枝,直径约2厘米,外皮片状剥落。茎圆柱形,紫褐色,具纵沟棱,无毛。单叶互生,下部叶肾形至宽卵形,长10~12厘米,宽11~15厘米,5~7浅裂,顶裂片三角状卵形,先端尾状突尖,基部心形,裂片全裂;中上部叶卵形或宽卵形,5浅裂至深裂,顶裂片卵状椭圆形或卵状披针形,具7条基出脉,上面绿色,被平贴短毛,背面淡绿色,被短柔毛,沿脉稍密,后渐脱落;叶柄长3~15厘米,腹面具沟槽,无毛。雄花序穗状,生叶腋,长2.5~5.0厘米;雄花无柄或近无柄,长2.0~2.5毫米,花被片6,椭圆形,先端圆;雄蕊6,短于花被片;雌花序生叶腋,长5~7厘米;雌花长5~6毫米,花被片6,椭圆形或矩圆形,长约1.2毫



图371 穿龙薯蓣

Dioscorea nipponica

1.根状茎 2.部分茎 3.果序 4.种子

米,无退化雄蕊,花柱短,柱头3个,每个再2裂。蒴果具3翅,宽倒卵形、倒卵状椭圆形或近圆形,长1.0~1.8厘米,宽6~15毫米,先端凹,基部宽楔形或近圆形。花期7月,果期7~8月。

产宁夏六盘山,生于阴坡灌丛中。分布于我国东北、华北、西北、华东及河南等省。

根状茎入药,能舒筋活血、祛风止痛、化痰止咳,可提取薯蓣皂素。

一二八、鸢尾科 Iridaceae

多年生草本,稀一年生草本。通常具根状茎、球茎或鳞茎。叶多基生,通常狭线形,基部鞘状,具平行脉。花两性,辐射对称或两侧对称,单生、簇生或总状花序、穗状花序、聚伞花序或圆锥花序;花或花序下具1至数个草质或膜质苞片;花被片6,两轮排列,内外轮花被片同形或不同形,通常基部合生;雄蕊3,与外轮花被片对生;子房下位,花柱1,上部3裂,裂片圆柱形或呈花瓣状。蒴果3室,室背开裂;种子多数,具胚乳。

本科约60属800余种,分布于热带、亚热带及温带。我国有11属71种13变种5变型,主要分布于西南、西北及东北;宁夏有3属9种1变种,其中1属为引种栽培。

分属检索表

1. 地下部分为球茎;上面的3片花被片较下面的3片花被片大 **1. 唐菖蒲属 *Gladiolus* L.**
1. 地下部分为明显或不明显的根状茎;外轮3片花被片通常较内轮3片花被片大 2
2. 根状茎为不规则的块状;花柱圆柱形,柱头3浅裂,不为花瓣状 **2. 射干属 *Belamcanda* Adans.**
2. 根状茎圆柱形;花柱上部3裂,裂片扁平,呈花瓣状 **3 鸢尾属 *Iris* L.**

1. 唐菖蒲属 *Gladiolus* L.

多年生草本。地下部分为球茎,外具膜质包被。叶剑形,2列排列,相互套叠。花茎直立,不分枝,下部具数片茎生叶;花无梗,花下具草质或膜质苞片;花两侧对称,花被管短而弯曲,花被裂片6,2轮排列,上面3片较宽大;雄蕊3,偏向花的一侧,着生于花被管上;花柱细长,顶端3裂,子房下位,3室。蒴果室背开裂;种子扁平,边缘具翅。

本属约250种,产地中海沿岸、热带非洲、亚洲西南部及中部。我国栽培1种;宁夏亦有栽培。

唐菖蒲

Gladiolus gandavensis Van Houtte Cat. 1844. et in Fl. Serr. Jard. t. I. 1846; Bailey Man. Cult. Pl. 183. 1949; 中国高等植物图鉴 5:580. 图 7989. 1976; 中国植物志 16 (1):124. 图版

39,图 7~8. 1985.

多年生草本。球茎扁球形,直径 2.5~4.5 厘米,外包棕色或黄棕色膜质苞片。叶基生或在花基部互生,两行排列,相互套叠,剑形,长 40~60 厘米,宽 2~4 厘米,先端渐尖,基部鞘状。花茎直立,高 50~80 厘米,不分枝。穗状花序顶生,花着生于穗轴一侧,花下具 2 苞片,苞片卵形或卵状披针形,长 4~5 厘米,宽 1.8~3.0 厘米,中脉明显;花无梗,两侧对称,花被管长约 2.5 厘米,弯曲,花被裂片 6,2 轮排列,卵圆形或椭圆形,上面 3 片较大,其中最上面的 1 片特宽大且弯曲成盔状;雄蕊 3,贴于盔状花被裂片内,长约 5.5 厘米;花柱长约 6 厘米,顶端 3 裂,柱头略扁宽。蒴果椭圆形或倒卵形,室背开裂。花期 7~8 月。

宁夏常露天栽培,为观赏花卉。

球茎可药用,有清热解毒的功效。

2. 射干属 *Belamcanda* Adans.

多年生草本。根状茎为不规则块状。茎直立,实心。叶互生,2 行排列,剑形。伞房状聚伞花序顶生;苞片小,膜质;花橙红色,花被管短,花被裂片 6,2 轮排列,外轮 3 片稍宽大;雄蕊 3,着生于外轮花被的基部;子房下位,3 室,花柱圆柱形,柱头 3 浅裂。蒴果 3 瓣裂;种子多数,有光泽。

本属有 2 种,分布于亚洲东部,我国有 1 种;宁夏产 1 种。

射干

Belamcanda chinensis (L.) DC. in Redoute Liliac. 3. pl. 121. 1807; Diels in Bot. Jahrb. **29**: 262. 1900; et **36** (Beibl. 82):23. 1905; 秦岭植物志 **1** (1):384. 图 374. 1976.——*Ixia chinensis* L. Sp. Pl. 36. 1753.

多年生草本,高 40~120 厘米。根状茎成不规则的块状,具多数须根。茎直立,实心叶互生,2 行排列,剑形,长 20~60 厘米,宽 2~4 厘米,先端渐尖,基部鞘状抱茎。伞房状聚伞花序顶生,每分枝顶端聚生数朵花;花梗细,长约 1.5 厘米;花梗及花序分枝处均有膜质苞片;花橙红色,其上散生紫褐色斑点;花被裂片 6,2 轮排列,外轮花被裂片倒卵形或长椭圆形,长约 2.5 厘米,宽约 1 厘米,顶端圆钝或微凹,内轮花被裂片较外轮稍短而狭;雄蕊 3,长 1.8~2.0 厘米,着生于外轮花被裂片的基部,花丝基部稍宽扁;花柱顶端 3 裂,被短毛。蒴果倒卵形或长椭圆形,长 2.5~3.0 厘米,直径 1.5~2.5 厘米,成熟时室背开裂;种子圆球形,黑紫色,有光泽。花期 5~8 月,果期 7~9 月。

产宁夏六盘山,生于山坡草地或林缘。分布于我国华东、中南、西南及陕西、甘肃、山西、河北、吉林、辽宁等省。

3. 鸢尾属 *Iris* L.

多年生草本。根状茎圆柱形或块状。叶多基生,排列成 2 行,相互套叠,剑形、线形或丝形,先端渐尖,基部鞘状,叶脉平行。花茎自叶丛中抽出,顶端分枝或不分枝;花单生或组成

总状花序或圆锥花序;花或花的基部具数片膜质的苞片;花蓝紫色、紫色、紫红色、黄色或白色;花被管明显或不明显,花被裂片6,2轮排列,外轮花被片常较内轮花被片大,无附属物或具鸡冠状或须毛状附属物;雄蕊3,着生于外轮花被裂片的基部;子房下位,3室,花柱1,上部3分枝,分枝扁平,顶端再2裂,呈花瓣状,柱头生于顶端裂片的基部。蒴果椭圆形、卵圆形或圆球形,顶端具喙或无,室背开裂。

本属约300种,分布于北温带。我国约产60种13变种5变型,主要分布于西南、西北及东北;宁夏产7种1变种。

分种检索表

1. 外轮花被片上有须毛状附属物;每花茎顶端通常只生1朵花 2
1. 外轮花被片上无须毛状附属物 3
2. 根状茎和根细弱;叶较花萼短;花冠筒短,长约为子房的一半
..... 1. 锐果鸢尾 *I. goniocarpa* Baker
2. 根状茎和根粗壮;叶较花萼长;花冠筒比子房长 2. 粗根鸢尾 *I. tigridia* Bge.
3. 花茎二歧状分枝;叶剑形,宽1.5厘米以上,先端向外弯曲,呈镰刀状
..... 3. 野鸢尾 *I. dichotoma* Pall.
3. 花茎非二歧状分枝;叶线形或丝形,宽1.5厘米以下 4
4. 花被管长约3毫米 4. 马蔺 *I. lactea* var. *chinensis* (Fisch.) Koidz.
4. 花被管长5毫米以上 5
5. 花被管长5~7毫米 5. 准噶尔鸢尾 *I. songarica* Schrenk
5. 花被管长4厘米以上 6
6. 苞片膨大;叶线形,宽2~4毫米 6. 大苞鸢尾 *I. bungei* Maxim.
6. 苞片不膨大;叶丝形,宽1~3毫米 7
7. 苞片4;花被管长4.5~6.0厘米 7. 细叶鸢尾 *I. tenuifolia* Pall.
7. 苞片3;花被管长8~10厘米 8. 天山鸢尾 *I. loczyi* Kanitz

1. 锐果鸢尾

Iris goniocarpa Baker in Gard. Chron. 2. 6:710. 1876; 中国高等植物图鉴 5:576. 图7982. 1976; 秦岭植物志 1(1):386. 图376. 1976; 中国沙漠植物志 1:241. 图版87,图3~6. 1985.

多年生草本。根状茎短,须根细,多分枝,黄白色。叶柔软,线形,花期较花茎短或与之等长,长5~20厘米,宽2~4毫米,果期较花茎长,长可达30厘米,先端渐尖,基部鞘状,黄绿色,中脉不明显。花茎细弱,高10~25厘米;苞片2,膜质,披针形或卵状披针形,长2~3厘米,宽5~4毫米,先端长渐尖,黄绿色,基部略带淡红色,内含1朵花;花蓝紫色,花被管长8~10毫米,外轮花被裂片倒卵状椭圆形或椭圆形,长2.0~2.5厘米,宽约8毫米,先端圆钝或微凹,中脉上具须毛状附属物,内轮花被裂片狭长椭圆形或倒披针形,直立;雄蕊长约1.5厘米,花药黄色,与花丝等长;花柱分枝花瓣状,长约1.8厘米,顶端裂片狭三角形。蒴果三棱状椭圆形,长3.5~4.0厘米,直径1.3~1.7厘米,顶端具短喙,黄绿色;种子倒卵形,长约

5毫米,黑褐色,有光泽。花期5~6月,果期7月。

产宁夏罗山及六盘山,生于山坡草地或林缘。分布于我国陕西、甘肃、青海、四川、云南、西藏等省(自治区)。

2.粗根鸢尾

Iris tigridia Bge. in Ledeb. Fl. Alt. 1:60. 1829; 中国高等植物图鉴 5:575. 图 7980. 1976; 中国沙漠植物志 1:241. 图版 87, 图 7~8. 1985.

根状茎粗短,具多数须根。植株基部具浅黄褐色纤维状残存叶鞘。基生叶线形,长6~25厘米,宽1.5~2.5毫米。花茎高6~15厘米;苞片2,椭圆状披针形,膜质,长3.5~4.5厘米,急尖,常生1朵花;花冠蓝紫色,花被裂片6,长3~4厘米,具紫色脉纹,外轮3片倒卵形,开展,具须毛状附属物,内轮3片椭圆形,直立,较狭,顶端凹;花柱分枝3,花瓣状,顶端2裂。蒴果椭圆形,具6棱,先端具喙,喙长4~7毫米。花期6月。

产宁夏中卫市,生草地、沙质地及砾石滩地。分布于我国东北及内蒙古、甘肃、青海等省(自治区)。

3.野鸢尾(图 372) 射干鸢尾

Iris dichotoma Pall. Reise Durch Versch. Prov. Russ. Reichs 3:712. 1776; C. H. Wright in Journ. Linn. Soc. Bot. 36:81. 1903; 中国高等植物图鉴 5:578. 图 7985. 1976; 秦岭植物志 1(1):387. 1976; 中国沙漠植物志 1:234. 图版85, 图 11~14. 1985.

多年生草本。根状茎块状,须根粗壮,灰褐色。叶基生或在花茎基部互生,对褶成镰刀形,长5~20厘米,宽1~3厘米,先端渐尖,向外弯曲,基部鞘状抱茎,灰绿色。花茎直立,实心,高40~60厘米,上部二歧状分枝,分枝处生1茎生叶,披针形或三角状披针形,长2.5~11.0厘米,宽6~16毫米,先端渐尖,基部抱茎。花序着生于分枝顶端;苞片4~5,卵形或狭卵形,长1.0~1.5厘米,宽4~8毫米,先端钝或尖,膜质,内含3~4朵花,花梗伸出苞片,长约2厘米;花白色,有紫褐色斑点,花被管短,外轮花被裂片倒卵状长椭圆形或长椭圆形,长2.0~2.5厘米,宽7~10毫米,先端圆,内轮花被裂片倒卵状椭圆形,长1.5~2.0厘米,宽6~8毫米,顶端微凹,基部渐狭;雄蕊长13~15毫米,花药黄色,长约8毫米,顶端具尖头;花柱分枝扁平,花瓣状,顶端裂片狭三角形。蒴果圆柱形,长3~4厘米,直径0.8~1.0厘米。花期6~7月,果期7月。

产宁夏贺兰山、罗山、南华山及盐池等县,生于干旱山坡或山崖石隙中。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、青海、山东、河南、安徽、江苏、江西等省。



图 372 野鸢尾 *Iris dichotoma*
1. 植株下部 2. 花序 3. 内轮花被片
4. 外轮花被片

4. 马蔺(变种)

Iris lactea Pall. var. *chinensis* (Fisch.) Koidz. in Bot. Mag. Tokyo **39**:300. 1925; 秦岭植物志 **1**(1):387. 图 377. 1976.——*Iris pallisii* Fisch. var. *chinensis* Fisch. in Curtis Bot. Mag. t. 2331. 1832.

多年生草本。根状茎短而粗壮,外包大量的红褐色折断老叶叶鞘及纤维;须根粗壮,灰黄色。叶基生,线形或宽线形,长 18~50 厘米,宽 4~6 毫米,先端渐尖,基部鞘状,常带紫红色。花茎高 3~25 厘米;苞片 3~5,草质,黄绿色,边缘膜质,白色,线状披针形,长 4~11 厘米,宽 8~12 毫米,先端长渐尖,内含 2~4 朵花;花蓝紫色,花被管长约 3 毫米,外轮花被裂片倒披针形,长 4~6 厘米,宽 8~12 毫米,先端钝或急尖,内轮花被片狭倒披针形,长 3.8~5.5 厘米,宽 6~7 毫米,先端钝或急尖,基部渐尖;雄蕊长约 2.5 厘米,花药黄色,长约 1.5 厘米;花柱分枝扁平,花瓣状,长 3.5~4.0 厘米,先端裂片狭三角形,长 8~10 毫米。蒴果圆柱形,长 5.5~6.0 厘米,直径 1.0~1.3 厘米,具 6 条纵肋,顶端具喙,喙长 8~10 毫米。花期 5~6 月,果期 7~8 月。



图 373 准噶尔鸢属 *Iris songarica*

1. 植株 2. 雄蕊

宁夏全区普遍分布,生于山坡草地、路边、荒地及河边沙质地。分布于我国东北、华北、西北及山东、河南、安徽、江苏、浙江、湖北、湖南、四川、西藏等省(自治区)。

5. 准噶尔鸢属(图 373)

Iris songarica Schrenk in Fisch. et Mey. Enum. Pl. Nov. **1**:3. 1841; B. Fedtsch. in Fl. URSS **4**:516. 1935.

多年生草本。根状茎粗短,外被多数折断的棕褐色叶鞘,须根多数,棕褐色或灰褐色。叶基生,线形,长 13~40 厘米,宽 3~5 毫米,先端渐尖,基部鞘状,灰绿色。花茎高 15~35 厘米,具 3~4 片茎生叶;苞片 3,披针形,长 4~8 厘米,宽 8~15 毫米,先端渐尖或短渐尖,草质,边缘膜质,内含 2 朵花;花蓝紫色,花被管长 5~7 毫米,不伸出或稍伸出苞片;外轮花被裂片提琴形,长 4.5~5.5 厘米,宽约 1 厘米,上部椭圆形或卵圆形,爪部近披针形,内轮花被裂片倒披针形,长约 3.5 厘米,宽约 5 毫米,直立;雄蕊长 2.5~2.8 厘米,花药黄色,长 1.5~1.8 厘米,先端钝;花柱分枝长约 3.5 厘米,宽约 1 厘米,顶端裂片狭三角形,长约 8 毫米。蒴果三棱状卵圆形,长 4.0~6.5 厘米,直径 1.5~2.0 厘米,顶端具喙。花期 6 月,果期 8~9 月。

产宁夏贺兰山、罗山、六盘山,生于海拔 2900 米左右的高山草地。分布于我国西北及四川、内蒙古等省(自治区)。

6. 大苞鸢尾

Iris bungei Maxim. in Bull. Acad. Sci. Petersb. **26**:509. 1880; Pl. Asi. Centr. **7**:91. 1977; 中国沙漠植物志 **1**:236. 图版 86, 图 11~13. 1985.

多年生草本。根状茎块状,密被纤维状折断的宿存叶鞘,棕褐色或棕色,须根较粗壮,灰黄色或灰白色。叶线形,长 20~65 厘米,宽 3~5 毫米,先端渐尖。花茎直立,高 15~25 厘米,具 2~3 片茎生叶,叶片呈苞状或较狭窄,基部鞘状抱茎;苞片 3,草质,浅绿色或灰绿色,边缘白色,膜质,狭卵形,长 6.5~10.0 厘米,宽 3~4 厘米,具 1 条中脉,平行脉间无横脉相连,内含 2 朵花;花蓝紫色,花被管长 6~11 厘米,外轮花被裂片披针形,长 5.5~6.0 厘米,宽 1.2~1.5 厘米,先端钝,基部渐狭,内轮花被裂片倒卵状披针形或倒卵状长椭圆形,长 5.0~5.5 厘米,宽 1.2~1.5 厘米,先端圆钝或微凹,雄蕊长约 3 厘米,花药浅棕色,长 1.5~1.7 厘米;花柱分枝长 5.0~5.5 厘米,顶端裂片披针形,长约 1.5 厘米。蒴果圆柱状狭长卵形,长 8~9 厘米,直径 1.5~2.0 厘米,顶端具喙,具 6 条明显纵肋。花期 5 月,果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山东麓山前洪积扇上及灵武、中卫等市,生于沙质地或固定沙丘上。分布于我国内蒙古、山西、甘肃等省(自治区)。

7. 细叶鸢尾(图 374)

Iris tenuifolia Pall. Reise Durch Versch. Prov. Russ. Reichs 3:714. 1776; B. Fedtsch. in Fl. URSS 4:515. 1935; 中国高等植物图鉴 5:578. 图 7986. 1976; 中国沙漠植物志 1:237. 图版 86, 图 16~17. 1985.

多年生丛生草本。根状茎粗短成块状,黑褐色,密生棕褐色或黄褐色纤维状折断残存叶鞘。叶丝形,扭曲,长 15~35 厘米,宽 2~3 毫米。花茎直立,长 3~6 厘米;苞片 4,长 5~14 厘米,宽 8~14 毫米,草质,边缘膜质,中脉明显,内含 2~3 朵花;花被管长 4.5~6.0 厘米,不伸出苞片;外轮花被裂片倒披针形,长 4.5~5.0 厘米,宽 8~10 毫米,先端尖,基部渐狭,内轮花被裂片狭倒披针形,长约 5 厘米,宽约 5 毫米,直立;雄蕊长约 2 厘米,花药黄色,长约 1 厘米,先端尖;花柱分枝长约 4 厘米,宽 4~5 毫米,顶端裂片矩圆形,长约 5 毫米。蒴果宽椭圆形,长约 3.5 厘米,直径约 2 厘米,红褐色,先端具短喙。花期 4~5 月,果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山东麓洪积扇及中卫、青铜峡、海原等市(县),生于沙质地或路边。分布于我国东北、华北、西北及西藏等省(自治区)。

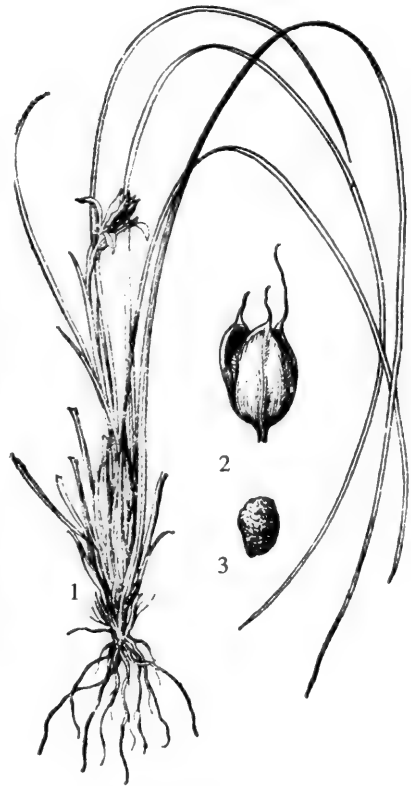


图 374 细叶鸢尾 *Iris tenuifolia*
1. 植株 2. 开裂的蒴果 3. 种子

8. 天山鸢尾

Iris loczyi Kanitz in Asi. Centr. Coll. 58. 1891; Grub. Pl. Asi. Cetr. 7:92. 1977. — *Iris tianschanica* (Maxim.) Vved. Fl. Turkm. 1(2):325. 1932.

多年生丛生草本。根状茎块状,黑褐色,密被棕色折断的纤维状叶鞘。叶丝形,直立,长 20~40 厘米,宽约 2 毫米,先端渐尖,基部鞘状。花茎直立。长 3~6 厘米,基部具鞘状叶;苞片

3. 草质, 边缘狭膜质, 狭披针形, 长 10~15 厘米, 宽约 1.5 厘米, 先端渐尖, 中脉明显, 内含 1~2 朵花; 花蓝紫色, 花被管长 8~10 厘米, 伸出苞片, 外轮花被裂片长椭圆形或矩圆状长椭圆形, 长 5~6 厘米, 宽 8~10 毫米, 中部稍狭, 下部略宽, 先端圆钝, 基部渐狭, 内轮花被裂片倒披针形, 长 4.5~5.0 厘米, 宽 7~8 毫米, 先端尖; 雄蕊长约 2.7 厘米, 花药长 1.2 厘米, 先端钝; 花柱分枝长约 4 厘米, 宽约 7 毫米, 顶端裂片半圆形。果实长倒卵形至圆柱形, 长 4~7 厘米, 直径约 2 厘米, 顶端具短喙, 具 6 条明显的纵肋。花期 4~5 月, 果期 7~8 月。

产宁夏贺兰山东麓洪积扇上, 生于沙质地。分布于我国内蒙古、甘肃、青海、新疆、四川、西藏等省(自治区)。

一二九、美人蕉科 *Cannaceae*

多年生草本。根茎块状。叶大型, 互生, 全缘, 叶脉羽状, 中肋突起; 叶柄鞘状抱茎。总状花序或圆锥花序, 花两性, 不整齐, 具苞片; 花被片两轮排列, 外轮 3 片小, 草质, 绿色, 宿存, 内轮 3 片与外轮相似且较长, 基部结合成管状; 退化雄蕊花瓣状, 通常 5 个, 其中 3 个或 2 个最大, 1 个较狭而反卷为唇瓣, 另 1 个狭而多少旋卷, 其一边着生 1 花药, 花药 1 室; 雌蕊 1, 花瓣状, 常具 2 侧生的翅, 子房下位, 3 室, 柱头 1。果实为蒴果, 具疣状突起; 种子细小, 近球形。

本科仅 1 属约 50 种, 主产美洲热带地区。我国引入栽培约有 9 种; 宁夏常见栽培的有 2 种。

美人蕉属 *Canna* L.

属的特征同科; 宁夏常见栽培 2 种。

分种检索表

1. 花大, 退化雄蕊较宽大, 长 5~10 厘米, 宽 2~5 厘米 ... 1. 大花美人蕉 *C. generalis* Bailey
 2. 花小; 退化雄蕊较小, 长 3.5~5.5 厘米, 宽不到 1 厘米 2. 美人蕉 *C. indica* L

1. 大花美人蕉

Canna generalis Bailey in Hort. 118. 1930 et Man. Cult. Pl. 219. 1949; 中国植物志 16: 155. 图版 55, 图 1~2. 1981.

多年生草本, 高 1.0~1.5 米。全株被白粉。叶片椭圆形, 长约 40 厘米, 宽约 20 厘米, 具鞘状柄。总状花序顶生, 长 15~30 厘米; 花大, 较密集, 每苞腋具 1 朵或 2 朵花; 萼片披针形, 长 1.5~3.0 厘米; 花冠筒长不足 1 厘米; 花冠裂片披针形, 长 4.5~6.5 厘米, 外轮退化雄蕊 3, 倒卵状匙形, 红色、橘红色、淡黄色、浅红色或白色, 唇瓣倒卵状匙形, 长约 4.5 厘米,

宽 1.5~4.0 厘米,发育雄蕊披针形,长约 4 厘米,宽约 2.5 厘米;子房圆球形,直径 4~8 毫米;花柱带状。蒴果具小瘤状突起。花期 7~9 月。

宁夏有栽培。

2. 美人蕉

Canna indica L. Sp. Pl. 1193. 1753; 秦岭植物志 1(1):392. 1976; 中国植物志 16(2): 157. 1981.

多年生草本,高约 1 米,具块状根茎。茎无毛。叶片长圆形,长 10~30 厘米,宽 8~15 厘米,先端尖,基部宽楔形或近圆形,全缘。总状花序顶生,花单生或 2 朵簇生于花序轴上;每花具 1 苞片,卵形;萼片 3,披针形,长约 1 厘米,绿色或带红色;花冠筒长约 1 厘米,花冠裂片 3,披针形,长约 3 厘米,绿色或红色;不发育雄蕊 5,其中 3 个呈花瓣状,倒披针形,长约 4 厘米,全缘,外面 1 个较大,后折成唇瓣,长 4~5 厘米,另 1 个具 1 室花药,药室长约 6 毫米;子房下位,3 室。蒴果卵状长圆形,长约 2 厘米,被软刺。花期 6~9 月。

宁夏一些公园及庭院有栽培。原产热带。

一三〇、兰科 Orchidaceae

多年生草本,通常陆生或附生,稀腐生;地下通常具块根、块茎或根状茎,腐生种类具气生根。茎直立、攀缘或匍匐。叶基生或茎生,全缘,通常互生,有时簇生,稀对生,基部一般呈鞘状且多少抱茎,在附生种类叶常为肉质,腐生种类叶退化为鳞片状或鞘状。花通常两性,左右对称,大型艳丽,稀不显著,单生或组成总状花序、穗状花序或圆锥花序;花被片 6,2 轮排列,外轮 3 片为萼片,通常花瓣状,离生或部分合生,中央 1 片称为中萼片,两侧的 2 片称为侧萼片,内轮 3 片,两侧的 2 片称为花瓣,中央 1 片变为各种形状,称为唇瓣,分裂或不分裂,有时由于中部缢缩分成上唇和下唇,基部常常成囊状或有距;雄蕊与雌蕊合生形成合蕊柱,位于唇瓣上方并与之相对,能育雄蕊通常 1 个,一般生于合蕊柱的顶部或后方,稀具 2~3 个能育雄蕊,花药通常 2 室,每室一般具 1~4 个花粉块,花粉块多颗粒状或蜡质,通常在顶端或基部具花粉块柄;子房下位,1 室,柱头 1~2 个,柱头面凹陷或突起,中间的 1 个柱头一般变为不育的喙状突起,称为蕊喙,蕊喙通常位于柱头面的上方,其上形成 1~2 个粘盘。蒴果直立或下垂,由 3 或 6 条纵缝开裂。

本科约 500 属 20000 种,分布于热带、亚热带和温带地区,而以南美洲和亚洲的热带地区为最多。我国约有 150 属 1000 种,主要分布于西北、华北及台湾省;宁夏产 9 属 13 种 1 变种。

分属检索表

1. 能育雄蕊 2; 唇瓣呈囊状 1. 杓兰属 *Cypripedium* L.

- 1.能育雄蕊 1;唇瓣不呈囊状 2
- 2.腐生植物;叶退化成鳞片状或鞘状 **2.鸟巢兰属 Neottia** Ludwig
- 2.非腐生植物;具绿色叶 3
- 3.植株具假鳞茎,叶基生 **3.沼兰属 Malaxis** Soland ex Sw.
- 3.植株无假鳞茎 4
- 4.花序明显呈螺旋状扭转 **4.绶草属 Spiranthes** Rich.
- 4.花序不呈螺旋状扭转 5
- 5.植株具肉质块茎 6
- 5.植株不具肉质块茎,只具肉质纤维根;唇瓣中部缢缩为上唇和下唇两部分
..... **5.火烧兰属 Epipactis** Adans.
- 6.块茎分裂成掌状;唇瓣 3 浅裂,中裂片较侧片短 **6.凹舌兰属 Coeloglossum** Herzm.
- 6.块茎球形或近球形,不分裂 7
- 7.花紫红色,花常偏向花序一侧 **7.红门兰属 Orchis** L.
- 7.花黄绿色或绿白色,花不偏向花序一侧 8
- 8.唇瓣先端 3 裂 **8.角盘兰属 Herminium** (L.) R. Br.
- 8.唇瓣先端不裂 **9.舌唇兰属 Platanthera** Rich.

1.杓兰属 *Cypripedium* L.

陆生草本;根状茎粗短或横走。叶茎生,互生或对生。花通常单生,稀 2 至多数,通常较大,艳丽;苞片叶状,稀无苞片;中萼片较大,2 侧萼片通常合生而成合萼片,仅顶端分离;花瓣扭转或不扭转;唇瓣位于下方,呈囊状,囊的基部具 1 对直立的基裂片,口部具 1 对侧裂片,侧裂片常常内折;蕊柱短,两侧各具 1 个能育雄蕊,上面中央具 1 退化雄蕊,花瓣状,覆盖于蕊柱上;花药 2 室,具粒状花粉;子房 1 室,扭转。

本属有 40 种,主要分布于亚洲东部和北美。我国产 23 种,主产于西南、东北和华北;宁夏产 3 种。

分种检索表

- 1.叶片 2,干后变黑色;花白色,具紫色斑点;花瓣斜卵状披针形、半卵形近提琴形
..... **1.紫点杓兰 *C. guttatum* Sw.**
- 1.叶片 3~5,干后不变黑色;花紫红色或黄色;花瓣披针形或近斜披针形 2
- 2.花紫红色;退化雄蕊箭形或卵形 **2.毛杓兰 *C. franchetii* Wilson**
- 2.花黄色,具紫色条纹和斑点;退化雄蕊近圆形
..... **3.黄花杓兰 *C. flavium* Hunt et Summerh.**

1.紫点杓兰(图 375)

Cypripedium guttatum Sw. in Vet. Acad. Nya Handl. Stockh. **21**:251. 1800; Rolfe in Jour.

Linn. Soc. Bot. **36**:64. 1903; Grub. Key Vasc. Pl. Mongo. 70. t. 28. f. 136. 1982.

陆生草本,高 20~25 厘米。根状茎细长,横走,节上生数条须状根。茎直立,被短柔毛,中部以下具 2 叶鞘。叶片 2,着生于茎的中部或稍上,互生或近对生,椭圆形、长椭圆形或卵状长椭圆形,长 8~11 厘米,宽 3.5~4.5 厘米,先端急尖或渐尖,基部圆楔形,抱茎,上面无毛,背面疏被短柔毛,边缘疏被短缘毛,干后变为黑色。苞片 1,叶状,卵状披针形,长 2~3 厘米,宽 1.0~1.5 厘米,先端渐尖,基部抱茎,两面疏被短柔毛,边缘具短缘毛;花单生,白色,具紫色条纹及斑点;中萼片卵形或卵状椭圆形,长 1.5~2.2 厘米,合萼片狭长椭圆形,长 1.2~1.8 厘米,顶端 2 裂,背面疏被短柔毛,边缘具短缘毛;花瓣斜卵状披针形、半卵形或近提琴形,与合萼片几等长,里面基部具毛;唇瓣近球形,与中萼片近等大,内折的侧裂片很小,囊几乎无前面内弯的边缘;蕊柱长 4~6 毫米,退化雄蕊椭圆形,先端截形或微凹;柱头近菱形,长 2~3 毫米;子房纺锤形,密被短柔毛。花期 6,果期 7~8 月。

产宁夏六盘山,生于海拔 2100~2300 米的高山林下。分布于我国东北、华北及山东、四川、云南、西藏等省(自治区)。



图 375 紫点杓兰
Cypripedium guttatum

2. 毛杓兰

Cypripedium franchetii Wilson in Hort. 145. 1912; 秦岭植物志 **1**(1):396. 图 381. 1976.

陆生草本,高 15~40 厘米。根状茎粗壮,横走,具多数须状根。茎直立,密生柔毛。叶 3~4,互生,椭圆形至长椭圆形,长 8~14 厘米,宽 3.5~8.0 厘米,先端急尖,基部抱茎,两面疏被柔毛,边缘具细缘毛。苞片叶状,椭圆形、卵状椭圆形或椭圆状披针形,长 7~12 厘米,宽 2~5 厘米,两面被柔毛,边缘具短缘毛;花单生,紫红色,中萼片宽卵形或卵状椭圆形,长 4~5 厘米,宽 2.5~3.0 厘米,先端渐尖,背面主脉上疏被柔毛,合萼片椭圆形或卵形,较中萼片小,先端具 2 齿;花瓣披针形,与中萼片等长或稍长,内面基部被长柔毛,唇瓣囊状,口径与花瓣长度相等,口部前面内弯边缘宽达 5 毫米,内折侧裂片三角形,囊底具长柔毛;退化雄蕊箭形或近卵形,长 1.0~1.5 厘米,基部具耳及短柄;子房长 2~3 厘米,密被短柔毛。花期 5~7 月。

产宁夏六盘山,生于林下。分布于我国山西、河南、陕西、甘肃、四川、湖北等省。

3. 黄花杓兰(图 376)

Cypripedium flavium Hunt et Summerh. in Kew Bull. **20**:51. 1966; 秦岭植物志 **1**(1):397. 图 383. 1976.

陆生草本,高 30~50 厘米。根状茎粗壮,横走,密生多数须状根。茎直立,密生短柔毛。



图 376 黄花杓兰 *Cypripedium flavum*
1.根状茎 2.植株上部

叶 3~5 片,互生,椭圆形、宽椭圆形、卵状宽椭圆形或椭圆状披针形,长 13~18 厘米,宽 5.5~9.0 厘米,先端急尖或渐尖,基部圆形抱茎,上面几无毛,下面沿脉被短柔毛,边缘具细缘毛。苞片叶状,卵形或卵状披针形,长 7.0~8.5 厘米,宽 3.0~3.5 厘米,先端渐尖,上面几无毛,背面被短柔毛,边缘具短缘毛;花单生,黄色,具紫色条纹与斑点;中萼片椭圆形或宽椭圆形,长 3.0~3.5 厘米,宽 2.0~2.5 厘米,先端圆钝,合萼片与中萼片相似,略小,先端几不裂;花瓣斜卵状披针形,长 2.5~3.0 厘米,宽约 1 厘米,唇瓣与中萼片等长,内折侧裂片半圆形,囊前内弯边缘宽 3~4 毫米,囊内底部具长柔毛;退化雄蕊近于圆形或卵圆形,基部具耳。蒴果棱形,长 4.5~5.0 厘米,直径约 8 毫米,具纵棱。花期 6 月,果期 7~8 月。

产宁夏六盘山,生于山坡林下。分布于我国甘肃、湖北、四川、云南等省。

2. 鸟巢兰属 *Neottia* Ludwig

腐生直立草本;具短根状茎及肉质纤维根,常簇生。茎直立,不具绿色叶,基部或茎下部具褐色鞘。总状花序顶生,多花,密生或疏离,具小苞片;萼片与花瓣近等长;唇瓣较萼片长,稀较短,先端常 2 裂,稀不裂,基部多少变狭,无距;蕊柱直伸;柱头位于蕊喙之下,隆起;蕊喙宽而扁,向柱头弯曲;花粉块 2,近圆柱状;雄蕊生于蕊柱顶端的背面,向前倾斜。蒴果卵形或椭圆形,无喙。

本属共 10 种,主产东亚,个别分布于欧洲。我国有 7 种,分布于西南、西北和东北;宁夏产 2 种。

分种检索表

- 1.唇瓣位于上方,短于萼片,卵状披针形,先端不裂 ... 1.尖唇鸟巢兰 *N. acuminata* Schltr.
1.唇瓣位于下方,长于萼片,倒楔形,先端 2 裂
..... 2.堪察加鸟巢兰 *N. camtschatea* (L.) Sprengel

1. 尖唇鸟巢兰

Neottia acuminata Schltr. in Act. Hort. Gothob. 1:141. 1924; 中国高等植物图鉴 5:645. 图 8119. 1976; 秦岭植物志 1(1):411. 图 400. 1976.

腐生直立草本,高 15~30 厘米。具短根状茎及多数肉质纤维根。茎直立,褐色,无毛,

具3~4片叶鞘。总状花序顶生,长5~12厘米,具多数花;苞片膜质,披针形或卵形,先端渐尖,与花梗近等长或稍长;中萼片披针形,长3~5毫米,先端具芒尖,1脉;侧萼片与中萼片相似,略宽,歪斜;花瓣狭披针形,长2.0~3.5毫米,宽0.3~0.7毫米,先端几呈芒状,唇瓣位于上方,卵状披针形,长2.0~3.5毫米,宽1.0~1.5毫米,先端长渐尖或稍钝;合蕊柱很短,长约1毫米,花药直立,长约1毫米;蕊喙较大,舌状;子房椭圆形,长约4毫米,无毛。花期7月,果期8~9月。

产宁夏贺兰山和六盘山,生于林下。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、青海、四川、湖北、云南、西藏等省(自治区)。

2.堪察加鸟巢兰(图377)

Neottia camtschatea (L.) Sprengel Syst. Veg. 3:707. 1826; Schltr. in Fedde Repert. Sp. Nov. Beih. 4:140. 1919;中国高等植物图鉴 5:645. 图8120. 1976。——*Ophrys camtschatea* L. Sp. Pl. ed. 1. 948. 1753.

腐生直立草本,高10~35厘米。根状茎短,多数肉质的纤维根簇生。茎直立,褐色,疏被乳突状短毛,具3~4片叶鞘。总状花序顶生,长8~15厘米,具多数花,疏散,花序轴密被乳突状短毛;苞片矩圆状卵形或宽卵形,较花梗长;花绿白色,中萼片长椭圆形,长约4毫米,宽约1.5毫米,先端圆钝,侧生萼片与中萼片等长,歪斜;花瓣线形,与萼片等长,较狭,宽约0.4毫米,先端钝或急尖,唇瓣在下方,倒楔形,向基部渐狭,长约8毫米,基部上面具2褶片,先端宽约3毫米,先端2深裂,2裂片间具小尖头,裂片披针形,长2.0~2.5毫米,边缘具乳突状细缘毛;蕊柱长约3毫米;蕊喙宽阔,近半圆形;子房椭圆形或倒卵形,密被乳突状短毛,长3~4毫米。花期7月,果期8~9月。

产宁夏贺兰山,生于林下。分布于我国华北及甘肃、青海、新疆等省(自治区)。

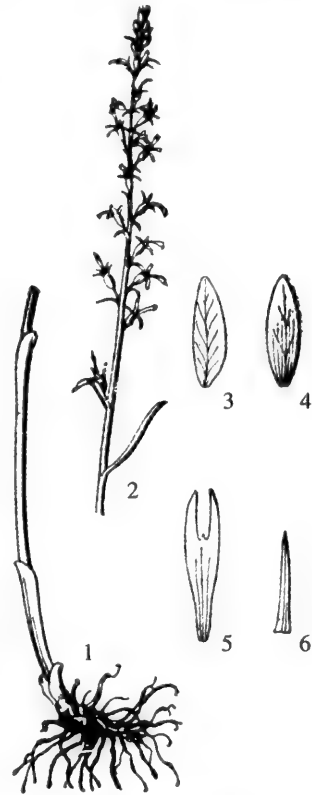


图377 堪察加鸟巢兰

Neottia camtschatea

1.植株下部 2.植株上部及花序

3.侧生萼片 4.中萼片

5.唇瓣 6.花瓣

3.沼兰属 *Malaxis* Soland. ex Sw.

陆生草本,稀附生。具假鳞茎,通常具干膜质的鞘。叶1~3片,稀较多,通常基生,较宽而薄,具鞘状柄。总状花序顶生,具多花,花小;萼片离生,开展,侧萼片较中萼片短;花瓣较狭,线形或丝形,唇瓣位于上方,无距,近基部常凹陷,两侧具耳,耳多少抱蕊柱;蕊柱甚短,常具短而宽的翅;花药位于蕊柱背面;花粉块4,合成2对,无柄及黏盘;蕊喙三角形,短于花药。蒴果卵圆状,无喙。

本属约230种,遍布全球热带及亚热带地区,少数见于北温带。我国约20种,主要分布于西南及台湾;宁夏仅1种。

沼兰

Malaxis monophyllos (L.) Sw. in Vet. Acad. Nya Handl. **21**:234. pl. 33. 1800; 中国高等植物图鉴 **5**:671. 图 8171. 1976; 秦岭植物志 **1**(1):421. 图 410. 1976.——*Microstylis monophyllos* (L.) Lindl. Gen. Sp. Orch. 19. 1830.

陆生草本,高 10~35 厘米。假鳞茎卵形或椭圆形,被白色的干膜质鞘。茎直立,基部具膜质叶鞘。叶 1~2 片,基生,椭圆形或卵状椭圆形,长 3~10 厘米,宽 1~4 厘米,先端钝或急尖,基部渐狭成鞘状柄,无毛,鞘状柄长 1.5~7.0 厘米。总状花序顶生,长 5~20 厘米;苞片钻形或线状披针形,长 2~3 毫米;花小,黄绿色,中萼片位于下方,披针形或线状披针形,长 2~3 毫米,外折,具 1 脉,侧萼片与中萼片相似,直立;花瓣线形,常外折,长 2.0~2.5 毫米,唇瓣位于上方,宽卵形,长 2.0~2.5 毫米,凹陷,先端骤尖成尾状,上部边缘外折并具疣状突起,基部两侧各具 1 耳状侧裂片;蕊柱短,长约 1 毫米;雄蕊几不具花丝,位于蕊柱背面;蕊喙三角状;子房倒卵形,长约 2 毫米,无毛,柄长约 3 毫米,扭转。花期 6~7 月,果期 7~8 月。

产宁夏六盘山,生于林下或林缘草地。分布于我国东北、华北、西北、西南。

4. 绶草属 *Spiranthes* Rich.

陆生草本。具肉质指状的簇生根。叶数片通常基生,茎上具 2~3 片较小的茎生叶。总状花序顶生,细瘦,常常呈螺旋状扭转,花小,多数,排列紧密;花被片离生,中萼片常与花瓣靠合成盔;唇瓣位于下方,上部边缘皱波状、波状、具细齿或 3 裂,基部通常凹陷并或多或少抱蕊柱,一般基部两侧各具 1 胼胝体,无距;蕊柱圆柱状或棒状;花粉块 2,具花粉块柄及粘盘。

本属约 80 种,分布于全球温带及热带。我国产 5 种;宁夏仅产 1 种。

绶草 盘龙参

Spiranthes sinensis (Pers.) Ames Orch. **2**:53. 1908; Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**:1344. 1936; 中国高等植物图鉴 **5**:657. 图 8144. 1976; 秦岭植物志 **1** (1):419. 图 408. 1976.——*Neottia sinensis* Pers. Syn. Pl. **2**:511. 1807.

陆生草本,高 20~35 厘米。根数条簇生,指状,肉质。茎直立,具纵棱,无毛。基生叶 4~6 片,线状披针形或披针形,长 4~13 厘米,宽 8~12 毫米,先端渐尖,基部渐狭成鞘状柄,无毛;茎生叶 2~4 片,向上渐小。总状花序顶生,花上,多数,密集呈穗状,花序轴被柔毛,螺旋状扭转;苞片卵状披针形,稍长于子房,长 6~8 毫米,先端尾状渐尖,无毛;花粉红色,中萼片线状长椭圆形,长约 5 毫米,宽约 1 毫米,先端钝,侧萼片披针形,与中萼片等长或稍长;花瓣线状长椭圆形,与中萼片等长,与中萼片结合成盔,唇瓣与萼片近等长,中部稍缢缩,中部以上边缘具强烈皱波状啮齿,里面中部以上被短柔毛,基部两侧具 1 胼胝体。花期 7~8 月。

产宁夏六盘山及贺兰山,生于沼泽化草甸。广泛分布于全国各省(自治区)。

全草供药用,能清热凉血、消炎止痛、止血。

5.火烧兰属 *Epipactis* Adans.

陆生草本。具根状茎,通常具多数肉质纤维根。叶茎生,基部抱茎。总状花序顶生,具多花;花被片离生,开展,唇瓣通常无距,分为上下两部分,基部称下唇,通常呈囊状或杯状,含蜜汁;远轴部分称上唇,三角形、心形或其他形状;上下唇间缢缩,无距;蕊柱短,顶端具1浅杯状药床;蕊喙位于柱头上方中央,通常大而近球形;雄蕊生于蕊柱顶端背面。花丝短;花粉块2,无花粉块柄;子房扭转。

本属20余种,分布于北温带。我国约有6种;宁夏产2种。

分种检索表

- 1.叶通常2~3枚,叶片长5~6厘米;下唇半球形,上唇近菱形,基部通常具胼胝体 1.小花火烧兰 *E. helleborine* (L.) Crantz.
- 1.叶通常5枚以上,叶片长10厘米以上;下唇近蝙蝠状,中间凹陷并具2条鸡冠状纵褶片;上唇近于卵形,无胼胝体 2.火烧兰 *E. mairei* Schltr.

1.小花火烧兰(图378)

Epipactis helleborine (L.) Crantz Stirp. Austr. ed. 2. 467. 1769; 中国高等植物图鉴 5:648. 图8125. 1976; 秦岭植物志 1(1):413. 图402. 1976.—*Serapias helleborine* L. Sp. Pl. 949. 1753.

陆生草本,高25~35厘米。根状茎短,具多数细长根,茎直立,具纵条棱,上部被短毛,基部具叶鞘。叶3~4片,互生,卵形、卵状椭圆形或卵状披针形,长2.5~5.5厘米,宽2~3厘米,先端渐尖,基部近圆形且下延抱茎,两面无毛,边缘具乳突状短缘毛。总状花序顶生,长6~15厘米;花7~18朵,疏生,花序轴被短绒毛;苞片叶状,披针形,长1~3厘米,宽2~10毫米,先端渐尖;中萼片卵形,长约8毫米,宽约4毫米,先端渐尖,无毛,侧萼片狭卵形或卵状披针形,稍偏斜,长7~8毫米,宽约3毫米;花瓣狭卵形,较萼片短,长约6毫米,宽约3毫米,先端渐尖,唇瓣较花瓣短,长约5毫米,下唇半球形,长约2.5毫米,上唇心形,长约2.5毫米,基部具2胼胝体;蕊柱长约3毫米,粗厚;子房近椭圆形,长4~6毫米,被短绒毛。花期7月。

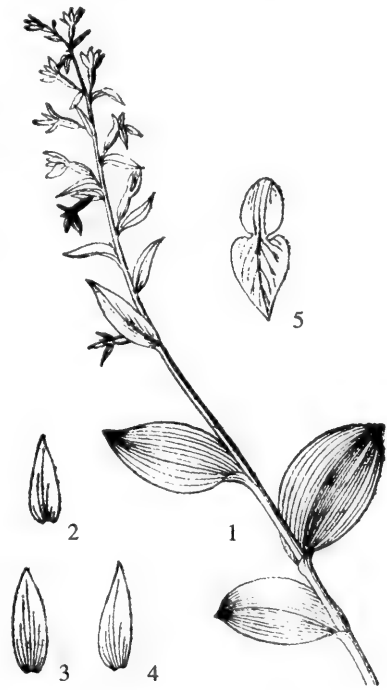


图378 小花火烧兰 *Epipactis helleborine*
1.植株 2.花瓣 3.中萼片
4.侧生萼片 5.唇瓣

产宁夏贺兰山,生于林下或林缘草地。分布于我国东北、华北、西北、西南。

2. 火烧兰

Epipactis mairei Schltr. in Repert. Sp. Nov. Beih 4:55. 1919; 秦岭植物志 1(1):413. 图 401. 1976.

陆生草本, 高可达 60 厘米。茎直立或斜升。叶 7~8 枚或更多, 下部叶片近圆形, 中部叶片椭圆形或卵状椭圆形, 向上渐变小且成卵状披针形, 先端渐尖, 上面无毛, 背面疏被微柔毛, 中部叶片长约 12 厘米, 宽约 5 厘米。总状花序具花十余朵; 苞片叶状, 披针形, 与花几等长; 花紫红色, 背萼片卵状披针形, 舟状, 长约 1.1 厘米, 先端急尖; 侧萼片与中萼片相似, 且稍大而多少偏斜; 花瓣斜卵形, 稍短于萼片; 唇瓣长约 1.3 厘米, 上下唇几等长, 下唇由 2 片侧裂片组成, 近于蝙蝠形, 先端缢缩, 中间凹陷, 内有 2 条不整齐的鸡冠状纵褶片, 从基延伸至顶部; 上唇卵形或卵状三角形, 长约 9 毫米, 具 3 脉; 蕊柱近直立, 长约 4 毫米; 子房棒状, 长可达 10 毫米, 柄长 7~10 毫米。花期 7~8 月。

产宁夏六盘山, 生于海拔 1900 米左右的山坡林缘或草地。分布于我国陕西、湖北、四川、云南等省。

6. 凹舌兰属 *Coeloglossum* Hartm.

陆生草本, 具掌状分裂的块茎。叶数片, 互生。总状花序顶生, 具多数花, 花通常黄绿色; 萼片几等长, 基部合生; 花瓣小, 线形, 唇瓣位于下方, 先端 3 裂, 中裂片短于 2 侧裂片, 具短距; 蕊柱短, 直立; 退化雄蕊 2, 半圆形, 生于蕊柱基部两侧; 花粉块 2, 具短的花粉块柄及粘盘; 蕊喙基部叉开; 柱头位于蕊喙下面中央。

本属共 2 种, 分布于北温带。我国产 1 种; 宁夏仅产 1 变种。

凹舌兰(变种, 图 379) 手掌参

Coeloglossum viride (L.) Hartm. var. *bracteatum* (Willd.) Richt. Fl. Europ. 1:278. 1890; Hand.-Mzt. Sym. Sin. 7:1330. 1936; 中国高等植物图鉴 5:619. 图 8068. 1976; 秦岭植物志 1(1):402. 图 390. 1976.

陆生草本, 高 20~40 厘米。块茎肥厚, 呈手状分枝。茎直立, 具纵棱, 无毛, 基部具 2~3 片叶鞘。叶 3~6 片, 互生, 椭圆形、长椭圆形、卵状长椭圆形至卵状披针形, 长 6.5~15.0 厘米, 宽 1.0~4.5 厘米, 先端渐尖或急尖, 基部渐狭成鞘且抱茎, 两面无毛。总状花序顶生, 长 5~12 厘米, 具多花, 疏松; 苞片线形或线状披针形, 长 1~5 厘米, 宽 2~6 毫米, 先端长渐尖, 无毛; 花绿色或黄绿色, 萼片基部合生, 中萼片卵状椭圆形, 长 6~9 毫米, 宽约 4 毫米, 先端圆钝, 具 3~5



图 379 凹舌兰

Coeloglossum viride var. *bracteatum*

1. 植株 2. 花 3. 花瓣 4. 侧生萼片及中萼片

脉,侧萼片斜卵形,较中萼片稍长,长7~10毫米,宽约4毫米,先端钝或急尖;花瓣线形或线状披针形,长4~6毫米,宽0.5~1.0毫米,具1脉,唇瓣肉质,倒披针形,长8~13毫米,先端3浅裂,中裂片三角形,先端钝,长约0.5毫米,侧裂片卵状披针形,长约1毫米,距长3~4毫米;蕊柱长1.5~3.0毫米,子房长5~10毫米,扭转,无毛。花期6~7月。

产宁夏六盘山和贺兰山,生于林下。分布于我国东北、华北、西北及四川、云南、西藏等省(自治区)。

7. 红门兰属 *Orchis* L.

陆生草本,块茎分裂或不分裂。叶茎生或基生,1至多片。总状花序或穗状花序,顶生;萼片离生,近等长;花瓣与萼片相似或较小,常常与中萼片靠合成盔状,唇瓣位于下方,先端常3裂,稀不裂,基部有距或无距;蕊柱直立,较短;花药着生于蕊柱顶端;退化雄蕊2,较小,位于蕊柱两侧。蒴果直立。

本属约80种,分布于北半球温带。我国有20种;宁夏仅产1种。

广布红门兰

Orchis chusua D. Don Fl. Nepal. 23. 1825; Rolfe in Journ. Linn. Soc. Bot. 36:49. 1903.
——*Ponerorchis pauciflora* (Lindl.) Ohwi in Act. Phytotax. Geobot. 5:145. 1936.

陆生草本,高8~20厘米。块茎椭圆形或近球形,直径5~10毫米,颈部具数条细长根。茎直立,具纵棱,无毛,基部具2~3片膜质叶鞘。叶2~3片,互生,长椭圆形、椭圆状披针形或披针形,长3~5厘米,宽4~12毫米,先端渐尖或急尖,基部渐狭成鞘状抱茎,两面无毛,边缘具乳突状短缘毛。总状花序顶生,较短,长2~5厘米,花少数,偏向一侧;苞片叶状,披针形,与花近等长;花紫红色,中萼片狭卵状椭圆形,长6~8毫米,先端钝,侧萼片较中萼片稍长,斜卵状披针形,长7~9毫米,先端尖;花瓣较萼片短,斜卵状披针形,长5~7毫米,先端急尖或钝,或多或少与中萼片靠合成盔状,唇瓣较萼片宽大,宽倒卵形或菱形,长约1厘米,宽约8毫米,先端3裂,中裂片大,四方形,长约4毫米,先端微凹,中间具细尖头,侧裂片较中裂片短,椭圆形,先端圆,距近圆筒形,长1.0~1.2厘米,先端钝,基部较宽;子房线形,无毛,具短柄。花期7月。

产宁夏六盘山,生于海拔2700米左右的高山草地或灌木丛下。分布于东北及内蒙古、陕西、甘肃、青海、湖北、四川、云南、西藏等省(自治区)。

8. 角盘兰属 *Herminium* (L.) R. Br.

陆生草本。块根近球形,不分枝。茎直立。叶1至数片。总状花序顶生,具多数花,排列紧密;花小,萼片离生,近等长,具1脉;花瓣通常较萼片小,常增厚呈肉质,线形、菱形或几3裂,唇瓣位于下方,先端3裂,基部或多或少凹陷,通常无距,稀具距;蕊柱极短;退化雄蕊2,较大;柱头2裂;蕊喙较小;花粉块2,具花粉块柄和粘盘。蒴果长圆形。

本属约20种,主要分布于东亚,少数分布于东南亚和欧洲。我国约10种;宁夏产2种。

分种检索表

- 1.唇瓣中裂片较侧裂片长,基部无距 1.角盘兰 *H. monorchis* (L.) R. Br.
 1.唇瓣中裂片较侧裂片短,基部具短距 2.裂瓣角盘兰 *H. alaschanicum* Maxim.

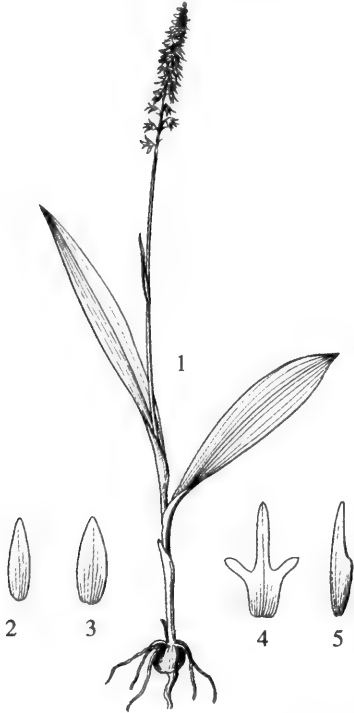


图 380 角盘兰 *Herminium monorchis*
 1.植株 2.侧生萼片 3.中萼片
 4.唇瓣 5.花瓣

1.角盘兰(图 380)

Herminium monorchis (L.) R. Br. in Ait. Hort. Kew ed.

2. **5**:191. 1813; Rolfe in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**:51. 1903;
 Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**:1332. 1936; 秦岭植物志 **1**(1):406.
 图 394. 1976.——*Ophrys monorchis* L. Sp. Pl. 947. 1753.

陆生草本,高 15~20 厘米。块茎球形,直径 5~8 毫米,颈部具数条细长根。茎直立,具纵棱,无毛,基部具数片棕色叶鞘。基部具 2~3 片叶,叶片披针形或长椭圆状披针形,长 7~10 厘米,宽 1.0~1.8 厘米,先端急尖或渐尖,基部渐狭成鞘状柄,抱茎,两面无毛;茎中部具 1 苞片状小叶,披针形或卵状披针形,长 1.5~2.0 厘米,宽 3~5 毫米,先端尾状长渐尖。总状花序顶生,长 4.5~10.0 厘米,具多花;苞片狭披针形或线形,长 2~3 毫米,先端渐尖;花小,黄绿色,中萼片长椭圆形或卵状长椭圆形,长约 2 毫米,宽约 0.8 毫米,先端钝,具 1 脉,侧萼片卵状披针形,与中萼片等长,较狭,宽约 0.5 毫米,先端钝,具 1 脉;花瓣线状披针形,上部成狭线形,长约 3 毫米,最宽处宽约 1 毫米,先端钝,唇瓣肉质增厚,与花瓣等长,基部凹陷呈浅囊状,上部 3 裂,裂片线形,先端钝,中裂片长约 1.8 毫米,侧裂片长约 1 毫米,无距;蕊柱长约 0.7 毫米;退化雄蕊 2,显著;花粉块近圆球形,具花粉块柄与粘盘;子房无毛,长 3~5 毫米,扭转。花期 7 月。

产宁夏六盘山,生于林缘草地或林下。分布于我国东北及山东、河北、河南、内蒙古、陕西、甘肃、青海、四川、云南、西藏等省(自治区)。

2.裂瓣角盘兰(图 381)

Herminium alaschanicum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. **31**:105. 1887; 中国高等植物图鉴 **5**:622. 图 8073. 1976.

陆生草本,高 20~40 厘米。块茎近球形或椭圆形,直径 8~12 毫米,颈部生数条细根。茎直立,具纵棱,无毛,基部具数片棕色叶鞘。基部具 2~3 片叶,线状披针形,长 6~12 厘米,宽 7~10 毫米,先端渐尖,基部渐狭成鞘状柄,抱茎,两面无毛;茎中上部具 3~4 片苞片状小叶,披针形,长约 15 毫米,宽约 2 毫米,先端尾状渐尖。总状花序顶生,长 10~20 厘米,具多花,

排列紧密;苞片卵状披针形,长8~13毫米,宽1.5~2.0毫米,先端尾状长渐尖;花小,绿色;中萼片卵形,长2~4毫米,宽1.0~2.5毫米,先端尖,具3脉,侧萼片狭卵形,较中萼片稍短而狭,先端尖;花瓣卵状披针形,较萼片稍长,近中部骤狭,中部以上呈尾状,唇瓣较中萼片稍长,矩圆形,3深裂至中部,裂片线形,中裂片较侧裂片短,唇瓣基部凹陷,具短距,长约1毫米;蕊柱短,长约1毫米;退化雄蕊小,椭圆形;花粉块具极短的花粉块柄及粘盘;子房无毛。花期9月。

产宁夏贺兰山及云雾山,生于山坡草地或林缘。分布于我国华北及陕西、甘肃、青海、四川、云南、西藏等省(自治区)。

9.舌唇兰属 *Platanthera* Rich.

陆生草本,常具不分裂的块茎。茎直立。叶茎生或基生,2至多片,总状花序顶生,具多数花,花绿白色或黄绿色;中萼片短而宽,与花瓣靠合成盔,侧萼片较中萼片长;花瓣狭,通常线形或线状披针形,唇瓣位于下方,线形或舌形,肉质,不分裂,距长,稀短;蕊柱粗短,花粉块2,具花粉块柄,粘盘裸露;退化雄蕊2,位于花药基部两侧;蕊喙较大,位于药室之间。

本属约200种,分布于北半球。我国约产40种;宁夏仅产1种。

二叶舌唇兰

Platanthera chlorantha Cust. ex Reichb. Moessl. Handb. ed. 2. 2:1565. 1828; Rolfe in Journ. Linn. Soc. Bot. 36:55. 1903; 中国高等植物图鉴 5:616. 图 8062. 1976; 秦岭植物志 1(1):401. 图 388. 1976.

陆生草本,高20~50厘米,具1~2个卵形块茎,块茎先端伸长。茎直立,无毛,基部具1~2片膜质叶鞘。叶2片近基生,倒卵状椭圆形、椭圆形或倒卵状披针形,长7~20厘米,宽2~6厘米,先端急尖或钝,基部渐狭成鞘状柄;茎中部具数片苞片状叶,披针形。总状花序顶生,长5~15厘米;苞片披针形,与子房近等长;花白色,中萼片宽卵状三角形,长4~5毫米,宽5~7毫米,先端圆形,侧萼片斜卵形,长约8毫米,宽4~5毫米,先端急尖;花瓣线状披针形,偏斜,基部较宽大,长5~6毫米,唇瓣线形,肉质,长0.8~1.3厘米,宽1.5~2.5毫米,先端钝;距圆筒状,长15~20毫米,呈弧曲,先端钝;蕊柱长约4毫米;药室略叉开;花粉块长约4毫米,花粉块柄长约2毫米,黏盘圆形;子房线形,长13~15毫米,无毛。花期7月。

产宁夏六盘山,生于海拔1870~2000米的林下。分布于我国东北、华北、西北及西南。



图 381 裂瓣角盘兰
Herminium alaschanicum
1. 植株下部 2. 植株上部及花序
3. 花 4. 唇瓣 5. 花瓣

中名索引

一画

一把伞南星 542

二画

二叶舌唇兰 601

二叶舞鹤草 565

二色补血草 64 65

二蕊嵩草 524 525

丁香属 67 70

七叶一枝花 552

七筋姑属 550 562

七筋姑 562

人参属 11

人参 11

三画

广布红门兰 599

三毛草属 451 452

三芒草属 427 438

三芒草 438

三脉叶马兰 287

三褶脉紫菀 285 287

干生苔草 527 533

万寿菊属 346

万寿菊 346 347

万年蒿 325

土贝母 246

大丁草属 386 388

大丁草 388

大叶三七 11 12

大叶章 430

大麦族 403 404

大麦属 404 405

大麦 405

大丽花属 339 343

大丽花 343

大理菊 343

大理苔草 526 530

大花荆芥 152

大花附地菜 127

大花秦艽 83

大花美人蕉 590

大花蒿 316 319

大黄花属 180 195

大黄花囊吾 294

大针茅 439 441

大车前 214 215

大拂子茅 431 432

大油芒属 505

大油芒 507

大波斯菊 344

大耳叶凤毛菊 361

大画眉草 465

大苞鸢尾 586 588

大苞黄精 558

大果琉璃草 119 120

大菟丝子 101 102

大茨藻 396

大薊 355 357

大籽蒿 316 319

大刺儿菜 357

马牙头 467

马兰属 279 282

马先蒿属 179 187

马唐属 497 500

马唐 501

马钱科 76

马铃薯 171 172

马蔺 586 588

马鞭草科 130

叉枝鸦葱 261 262

飞廉属 348 354

飞廉 354

飞蓬属 280 289

飞蓬 290

小二仙草科 7

小天仙子 176 177

小万寿菊 346

小甘菊属 303 310

小叶丁香 70 73

小叶女贞 75

小叶忍冬 231 236

小叶黑柴胡 34

小叶葎 219 220

小白蒿 321

小米草属 179 185

小米草 185 186

小耳叶凤毛菊 358 361

小花火烧兰 597

小花凤毛菊 358 360
 小花灯心草 546 547
 小花鬼针草 345
 小麦属 404 413
 小麦 414
 小画眉草 465
 小林碱茅 476 478
 小顶冰花 581 582
 小窃衣 22
 小茨藻 396
 小茴香 28
 小香蒲 389 390
 小香草 242
 小红菊 307
 小株鹅冠草 415 417
 小粒苔草 536
 小眼子菜 394
 小野臭草 468
 小葫芦 249
 小蓝雪花属 64 66
 小蓝雪花 66
 小颖短柄草 472
 小缬草 242
 山丹 580
 山尖子 300
 山苦荬 277
 山茱萸科 49
 山萝卜属 243 244
 山萝花属 179 184
 山萝花 184
 山柳菊属 261 273
 山柳菊 273
 山蒿 317 326
 千里光族 260 292
 千里光属 292 298
 川康苔草 527 531
 川甘蔗草 523
 川续断科 243

川续断属 243
 女贞属 67 74
 女蒿属 303 311
 女蒿 311
 久内早熟禾 480 482 483

四画

六道木属 222 228
 文竹 553
 火烙草 348 350
 火绒草属 374
 火绒草 375 378
 火烧兰属 592 597
 火烧兰 597 598
 反折假鹤虱 123 124
 天门冬属 549 553
 天山异燕麦 456
 天山报春 56
 天山鸢尾 586 589
 天仙子属 168 176
 天仙子 176
 天名精属 374 384
 天名精 384
 天南星科 539
 天南星属 540
 天南星 541 542
 天蓝韭 568 570
 无毛山尖子 301
 无毛牛尾蒿 318 336
 无毛画眉草 464 465
 无芒隐子草 460 461
 无芒雀麦 470 471
 无芒稗 502 503
 无脉疏穗苔草 530
 云雾苔草 526 527
 五加科 10
 五加属 11 14
 五台忍冬 233

互叶醉鱼草 77
 木樨科 66
 木筒蒿属 303 305
 木筒蒿 305
 太白山五加 14 15
 太白六道木 229
 太白变豆菜 20
 太白蟹甲草 300
 车前科 213
 车前属 213
 车前 214 215
 车前紫草属 112 125
 长白山鹅冠草 415 417
 长叶火绒草 375 377
 长叶点地梅 61
 长叶微孔草 128
 长芒草 439
 长芒棒头草 430
 长芒鹅冠草 415 421
 长花长稈早熟禾 482 492
 长花隐子草 461 464
 长茎飞蓬 290 291
 长苞香蒲 389 391
 长果婆婆纳 197 200
 长果水苦苣 198 202
 长前胡 48
 长柱沙参 255 256
 长颖早熟禾 482 491
 长籽柳叶菜 4 6
 戈壁天门冬 553 556
 戈壁针茅 439 442 443
 双叉细柄茅 447 448
 双节早熟禾 482 495 496
 双柱头蔗草 520 523
 孔颖草属 506
 中亚细柄茅 447 448
 中亚苔草 526 528
 中亚紫菀木 280

中华草沙蚕 425
 中华落芒草 436
 中华隐子草 461 463
 中华鹅冠草 415 420
 中国马先蒿 188 190
 中间型荸荠 518 519
 水曲柳 68 69
 小麦冬科 397
 小麦冬属 397
 小麦冬 397 398
 水苏属 134 157
 水芹属 19 29
 水芹 29
 水莎草属 512 514
 水莎草 514 515
 水葱 520 522
 水棘针属 133 136
 水棘针 136
 水蔓菁 198 197
 贝母属 550 580
 手掌参 598
 毛马唐 501 502
 毛节毛盘草 421
 毛节纈草 241
 毛叶红毛五加 25
 毛打碗花 105
 毛杓兰 592 593
 毛苞百花蒿 310
 毛白花前胡 48
 毛颖芨芨花 444 446
 毛果小甘菊 311
 毛药忍冬 230 234
 毛香薷 225
 毛脉柳叶菜 4 6
 毛脉柳兰 5
 毛连菜属 260 264
 毛连菜 265
 毛建草 148 151

毛盘鹅冠草 415 420
 毛梗红毛五加 15
 毛株 49 50
 毛暗花金挖耳 385
 毛鞘茅香 450
 毛穗赖草 411 412
 毛稗紫羊茅 474
 毛披碱草 407 408
 牛蒡属 347 351
 牛蒡 351
 月见草属 1 3
 月见草 3
 凤毛菊属 348 358
 凤毛菊 359 368
 风轮菜属 134 164
 风轮菜 164
 风铃草属 253 254
 少叶早熟禾 481 487 488
 少花顶冰花 581
 少花拉拉藤 219 220
 止血马唐 501
 书带苔草 526 529
 内蒙古邪蒿 28 29
 内蒙古旱蒿 317 322
 内蒙野丁香 216

五画

玄参科 178
 玄参属 179 180
 宁夏四叶重楼 551
 宁夏贝母 580
 宁夏沙参 256 258
 宁夏枸杞 169 170
 宁夏拂子茅 431 432
 宁夏肉苁蓉 210 211
 宁新蒿 317 326
 半夏属 540 542
 半夏 542

兰科 591
 头状水莎草 515
 玉竹 558
 玉米 511
 玉蜀黍族 404 510
 玉蜀黍属 511
 玉蜀黍 511
 玉簪属 550 561
 玉簪 561
 巨序翦股颖 433 435
 石生针茅 439 443
 石沙参 256 257
 甘青针茅 439 440
 甘青青兰 147 148
 甘青韭 568 573
 甘肃马先蒿 188 193
 甘肃黄芩 137 139
 甘肃琉璃草 119
 甘肃蒿 319 332 333
 甘肃臭草 468
 甘菊 307 308
 甘露子 157
 平车前 213 214
 龙爪稷 426
 龙胆科 77
 龙胆属 78 80
 龙须眼子菜 393
 龙葵 172
 龙蒿 318 331
 艾蒿 317 328
 打碗花属 101 104
 打碗花 105
 术叶千里光 297
 术叶菊 297
 对叶韭 568 570
 北千里光 299
 北方马兰 282 283
 北方拉拉藤 218 219

北水苦蕒 198 202
 北凤毛菊 359 362
 北亚列当 209
 北京丁香 70 71
 北京忍冬 230 235
 北重楼 551
 北柴胡 33 36
 北齿缘草 123 124
 北萱草 563
 北苍术 350
 四川丁香 70 72
 四川忍冬 230 233
 四川婆婆纳 198 201
 四川沟酸浆 181
 四花早熟禾 481 487
 四叶葎 218 219
 田黄蒿 38 39
 田旋花 107 108
 凹舌兰属 592 598
 凹舌兰 598
 矢车菊属 348 371
 矢车菊 371
 禾叶凤毛菊 358 360
 禾本科 402
 禾亚科 403
 冬花 293
 冬青叶兔唇花 160
 鸟巢兰属 592 594
 白丁香 74
 白叶蒿 318 330
 白羊草 510
 白花百里香 166
 白花枝子花 147 148
 白花点地梅 58 60
 白花蒲公英 266 267
 白花苕菜 79
 白花葱 569 577
 白果紫草 117 118

白沙蒿 334
 白草 499
 白莲蒿 317 324
 白首乌 96 97
 白麻属 91 94
 白麻 94
 白菖蒲 540
 白缘蒲公英 266 267
 白蜡树属 67 68
 白蜡树 68
 白穗苔草 527 534
 白芷 46
 丛生隐子草 461 462 463
 包谷 511
 包鞘隐子草 461 463
 丝叶山苦蕒 278
 丝叶苔草 527 534
 丝瓜属 245 249
 丝瓜 250
 凸脉苔草 533
 凸尖蒲公英 266 268
 辽东蒿 317 327
 辽藁本 42 43
 发草属 451 454
 发草 454

六画

羊角子草 96 98
 羊茅属 458 472
 羊茅 473 474
 羊齿天门冬 553 554
 冰草属 404 421
 冰草 422 423
 江西蜡 281
 灯心草科 545
 灯心草属 546
 灯心草 546
 百日菊属 338 340

百日菊 340
 百合科 549
 百合属 550 579
 百花山鹅冠草 415 418
 百花蒿属 303 309
 百花蒿 309
 百里香属 134 165
 百里香 165 166
 百金花属 78 80
 百金花 80
 西北天门冬 553 555
 西北针茅 439 440
 西北凤毛菊 359 363 364
 西北缬草 241 242
 西红柿 174
 西瓜属 245 250
 西瓜 250
 西伯利亚三毛草 453
 西伯利亚早熟禾 482 495
 西伯利亚翦股颖 433 434
 西伯利亚橐吾 294 296
 西葫芦 248
 西藏忍冬 231
 西藏点地梅 58 61
 亚洲百里香 166
 亚菊属 303 312
 老瓜头 97 99
 老芒麦 406 407 408
 夹竹桃科 91
 夹竹桃属 91 92
 夹竹桃 92
 灰化苔草 526 531
 灰毛假紫草 113 114
 灰苞蒿 317 327
 灰白凤毛菊 359 363
 芒尖苔草 527 537
 芒属 505 506
 芝麻 206

- 芨芨草属 427 443
 芨芨草 444
 列当科 207
 列当属 208
 列当 208
 地黄属 179 182
 地黄 182
 地棉花 368
 地稍瓜 97 99 100
 邪蒿属 19 28
 羽叶丁香 70 71
 羽叶三七 11 12
 羽叶千里光 299
 羽茅 444 446
 羽裂华蟹甲草 302
 羽状刚毛蕨草 521
 异伞棱子芹 41
 异叶败酱 240 241
 异刺鹤虱 120 121
 异型莎草 513 514
 异燕麦属 451 455
 异燕麦 455
 异穗苔草 527 535
 防已叶菝葜 556 557
 防风属 18 21
 防风 21
 阳芋 172
 阴行草属 180 194
 阴行草 195
 吊兰属 550 563
 吊兰 564
 早熟禾属 459 480
 刚毛槽秆荸荠 518
 团序苔草 527 537
 曲梗蒜盘七 565
 曲枝天门冬 553 555
 达乌里龙胆 81 84
 达乌里凤毛菊 359 365
- 肉苁蓉属 208 210
 肉苁蓉 210 211
 肉果草属 179 182
 肉果草 182
 尖齿糙苏 154 156
 尖唇鸟巢兰 594
 尖叶假龙胆 88
 光叶眼子菜 392 394
 光叶鹅冠草 415 421
 光花异燕麦 456 457
 光果婆婆纳 197 200
 光药大黄花 195
 光盘早熟禾 482 491
 合瓣鹿药 566 567
 全叶马兰 282 283
 伞花六道木 228 229
 伞报春 55 56
 伞形科 18
 竹叶眼子菜 392 393
 竹亚科 402
 竹灵消 97 98 99
 向日葵族 260 338
 向日葵属 338 341
 向日葵 342
 血满草 222 223
 祁州漏芦属 348 372
 祁州漏芦 373
 祁连苔草 527 536 537
 多毛并头黄芩 137 138
 多头苦苣菜 277 278
 多叶早熟禾 481 487
 多叶韭 568 574
 多伞北柴胡 36
 多花苔草 527 536
 多枝柳叶菜 4 5
 多变鹅冠草 415 416
 多裂叶荆芥 145 146
 多裂独活 45
- 多裂蒲公英 266 269
 多歧沙参 256 258
 多苞斑种草 129 130
 华北凤毛菊 359 364 365
 华北苔草 527 532
 华北米蒿 318 336 337
 华北紫丁香 71 73
 华北蓝盆花 244
 华北前胡 48
 华桔竹属 402
 华西华桔竹 402
 华西忍冬 231 236
 华灰早熟禾 481 486
 华帚菊 387
 华扁穗草 517
 华蒲公英 266 268
 华蟹甲草属 292 302
 红门兰属 592 599
 红毛五加 14
 红花 369
 红花忍冬 232
 红花鹿蹄草 52
 红花疏生香青 381
 红纹马先蒿 188 189
 红轮狗舌草 298
 红轮千里光 298
 红脉忍冬 231 237
 红柴胡 32 35
 红直獐牙菜 89 90
 红黄草 346
 红葱 569 577
 红蓝花属 348 369
 红鳞扁莎草 516
 红边红鳞扁莎草 516
 纤毛鹅观草 414 415 416
 肋柱花属 78 89
 朱砂藤 96 97
 当归属 20 46

舌唇兰属 592 601
 仰卧秆蔗草 481 521

七画

冷地早熟禾 481 485
 冷蒿 317 321
 羌活属 20 44
 沙生冰草 422
 沙生针茅 439 442
 沙竹 437
 沙芦草 422
 沙苻蓉 210
 沙参属 253 255
 沙茴香 47
 沙旋覆花 383
 沙棘 49 50
 沙葱 571
 沙蒿 318 335
 沙鞭属 427 436
 沙鞭 437
 沟酸浆属 179 181
 谷子 497
 远东羊茅 472 473
 远东芨芨草 444 447
 连翘属 67 69
 连翘 69
 还羊参属 261 274
 还羊参 274
 迎春花 75 76
 补血草属 63 64
 两色帚菊 387
 两色金鸡菊 343
 两裂婆婆纳 197 199
 麦萁草 407 410
 麦仁珠 219 221
 赤虺属 245 246
 赤虺 247
 芦苇属 458 459

芦苇 460
 苇状看麦娘 428
 芨芨属 19 25
 芨芨 25
 芹属 19 27
 芹菜 27
 花花柴属 373 374
 花花柴 374
 花荵科 109
 花荵属 110
 花荵 110
 花锚属 78 84
 花蔺科 401
 花蔺属 401
 花蔺 401
 花穗水莎草 514 515
 苍术属 347 350
 苍术 350
 苍耳属 338 339
 苍耳 339
 苏丹草 509
 杠柳属 95
 杠柳 95
 杓兰属 591 592
 极地早熟禾 480 483
 杉叶藻科 9
 杉叶藻属 9
 杉叶藻 9
 扭柄花属 550 565
 扭柄花 565
 报春花科 53
 报春花属 54 55
 折苞凤毛菊 359 364
 阿尔泰狗哇花 284
 阿拉伯婆婆纳 197 199
 阿拉善马先蒿 188 193 194
 阿拉善凤毛菊 359 363
 阿拉善点地梅 58 60 61

阿拉善鹅冠草 415 419
 阿魏属 20 47
 陇塞忍冬 230 233
 附地菜属 112 126
 附地菜 126 127
 忍冬科 222
 忍冬属 222 229
 鸡头参 560
 鸡冠棱子芹 40
 鸡树条荚蒾 223 224
 早芹 27
 早稗 502 503
 串铃草 154 155
 角果藻属 391 395
 角果藻 395
 角胡麻科 206
 角胡麻属 207
 角胡麻 207
 角盘兰属 592 599
 角盘兰 600
 角蒿属 203
 角蒿 203 204
 牡荆属 131 132
 针茅属 427 438
 卵叶三褶脉紫菀 287
 卵果青杞 173
 卵囊苔草 526 528
 卵盘鹤虱 121 122
 卵穗荸荠 518
 疗齿草属 179 186
 疗齿草 187
 步步登高 340
 劲直鹤虱 121
 尾药菊属 292 297
 条纹龙胆 81
 条叶囊瓣芹 37

八画

变豆菜属 18 20
 宝盖草 158
 单枝丝灯心草 546 548
 卷叶黄精 558 560
 泽泻科 398
 泽泻属 399
 泽泻 399
 沼兰属 592 595
 沼兰 596
 波伐早熟禾 481 485
 波斯菊属 339 344
 泡沙参 256 259
 法氏早熟禾 481 489
 画眉草属 458 464
 青兰属 133 147
 青甘岩参 271
 青甘莴苣 271
 青杞 172 173
 青海天门冬 553 554
 青海苔草 527 533
 青海鳍蓟 352 353 354
 青稞 405
 直茎点地梅 58 59
 直立茴芹 26
 肃草 415 416
 茉莉属 67 75
 茉莉花 75 76
 苦苣菜属 261 269
 苦苣菜 269 270
 苦苣菜属 261 277
 苦苦菜 272
 苦蒿 372
 苣荬菜 269 270
 茄科 168
 茄属 168 171

茄子 173
 茄 172 173
 茅香属 449 450
 茅香 450
 苔草属 513 525
 苞芽报春 55 57
 苓菊属 348 368
 垂枝早熟禾 480 483
 垂穗披碱草 406 407
 刺儿菜 355 357
 刺齿枝子花 147 149
 刺旋花 107 108
 拉拉藤属 216 218
 披针苔草 527 533 534
 披针叶茜草 217
 披碱草属 404 406
 披碱草 407 409
 拂子茅属 427 431
 拂子茅 431 433
 抱茎苦苣菜 277 278 279
 抱茎眼子菜 394
 抱草 468 469
 松潘棱子芹 40 41
 松蒿属 179 185
 松蒿 185
 顶冰花属 550 581
 顶羽菊属 348 372
 顶羽菊 372
 轮叶马先蒿 188 192
 轮叶黄精 558 559
 轮叶婆婆纳 196
 鸢尾科 584
 鸢尾属 584 585
 帚菊木族 260 386
 帚菊属 386
 欧亚列当 208 209
 岩生忍冬 230 231
 岩参属 261 271

岩风属 19 30
 岩风 30
 岩败酱 240
 岷山毛建草 148 150
 岷山鹅冠草 418
 歧伞当药 90
 虎尾草族 403 423
 虎尾草属 424
 虎尾草 425
 虎氏苘草 508
 齿叶蓍 304 305
 齿缘草属 111 123
 齿缘草 123 124
 败酱科 239
 败酱属 239
 金色狗尾草 497 498
 金灯藤 101
 金花忍冬 231 238
 金银忍冬 231 238
 金鸡菊属 339 343
 知母属 550 563
 知母 563
 乳苣属 261 272
 乳苣 272
 乳白香青 379 380
 狗尾草属 497
 狗尾草 497 498
 狗舌草属 292 298
 狗哇花属 280 283
 狗哇花 284
 狐尾藻属 7
 狐尾藻 8
 狐茅族 403 458
 陕西点地梅 58 60
 陕西莢蒾 224 225
 线叶柴胡 32 35
 线叶眼子菜 392 394
 线叶旋覆花 382 383

细长早熟禾 481 489
 细叶早熟禾 482 494
 细叶车前 213 214
 细叶百合 580
 细叶亚菊 313 315
 细叶鸢尾 586 589
 细叶韭 569 574
 细叶臭草 468 470
 细叶婆婆纳 197 198
 细叶益母草 161 162
 细叶黄鹌菜 275 276
 细叶藁本 42
 细裂叶荆芥 145
 细裂叶莲蒿 317 325
 细裂亚菊 313 315
 细灯心草 546 547
 细花黄芩 137 138
 细茎黄鹌菜 275 276
 细枝补血草 64 65
 细柄茅属 427 447
 细柄茅 447 448
 细根茎黄精 558 559
 细弱早熟禾 481 488 489
 细弱隐子草 461
 细弱翦股颖 433 434
 细穗密花香薷 143
 细籽柳叶菜 4 5 6
 贫叶早熟禾 482 492
 帖木儿草 437
 肥披碱草 407 410
 罗布麻属 91 93
 罗布麻 93

九画

弯管马先蒿 188 194
 扁秆早熟禾 495
 扁秆蔗草 519 520
 扁莎草属 512 516

扁囊苔草 527 536
 扁蕾属 78 85
 扁蕾 85 86
 扁穗草属 512 517
 窃衣属 18 21
 窃衣 22
 差不嘎蒿 335
 美人蕉科 590
 美人蕉属 590
 美人蕉 590 591
 美观马先蒿 188 190
 前胡属 20 48
 洋丁香 71 74
 洋白蜡 68 69
 洋葱 569 577
 洋姜 342
 洼瓣花属 550 582
 洼瓣花 582
 活血丹属 133 153
 迷果芹属 19 31
 迷果芹 31
 南方六道木 228 229
 南方糙苏 155
 南瓜属 245 247
 南瓜 247 248
 南菟丝子 101 102
 南牡蒿 319 337
 牵牛属 101 103
 春黄菊族 260 303
 茨藻科 395
 茨藻属 396
 茨藻 396
 茜草科 215
 茜草属 216
 茜草 217
 茴香属 19 28
 茴香 28
 茴芹属 19 26

茼蒿属 303 306
 茼蒿 306
 莢蒾属 222 223
 苧草属 506 508
 苧草 508
 草本威灵仙 196
 草红花 369
 草地凤毛菊 359 366
 草地早熟禾 482 494
 草沙蚕属 424 425
 草泽泻 399 400
 草茨藻 396 397
 荳子蕪属 222 227
 荳子蕪 227 228
 苻菜属 78
 苻菜 79
 荫生鼠尾草 144
 荆条 132
 荆芥属 133 151
 黄蒿属 19 38
 黄蒿 38
 苍葱 568 569 570
 珍珠菜属 54 62
 栉叶蒿属 303 337
 栉叶蒿 338
 枸杞属 168 169
 枸杞 169 171
 柳兰 3 4
 柳叶菜科 1
 柳叶菜属 1 3
 柳叶菜 4 5
 柳叶菜凤毛菊 358 361
 柳叶亚菊 313
 柳叶沙参 256 257
 柄沙参 257
 胡麻科 205
 胡麻属 206
 胡麻 206

胡萝卜属 18 23
 胡萝卜 23
 鹅葱属 260 261
 鹅葱 262 264
 砂引草属 111 112
 砂引草 112
 砂韭 569 576
 砂蓝刺头 348
 柔软早熟禾 481 488
 柔毛蒿 318 332
 结缕草族 404 504
 绒果芹属 19 39
 绒果芹 39 40
 点叶苔草 532
 点地梅属 54 58
 星星草 475 477
 星毛短舌菊 306
 冠芒草属 458 459
 冠芒草 459
 冠果忍冬 230 233
 看麦娘属 427 428
 香青属 374 378
 香青 379 381
 香青兰 147 149
 香茶菜属 133 140
 香根芹属 18 23
 香根芹 24
 香芹 30 31
 香菜 25
 香荚蒾 223 224
 香蒲科 389
 香蒲属 389
 香薷属 133 141
 香薷 142
 重楼属 549 550
 重楼 551 552
 钝基草属 427 437
 钝基草 437

钝萼附地菜 126 127
 剑苞蕨草 520 522
 段报春 56
 贺兰山女蒿 311 312
 贺兰玄参 180 181
 贺兰韭 568 573
 韭 568 572
 韭菜 572
 韭葱 569 578
 匍茎翦股颖 435
 狭叶青蒿 331
 狭叶香蒲 389 390
 狭叶重楼 552
 狭苞紫菀 285 286
 狭裂白蒿 318 329
 狭苞斑种草 129
 独丽花属 51 53
 独丽花 53
 独活属 20 45
 耐久鹅冠草 415 418
 兔儿伞属 292 296
 兔儿伞 296
 兔唇花属 134 160
 胖姑娘娘 374

十画

高山金挖耳 385
 高山韭 568 570
 高山薯 304
 高山露珠草 1 2
 高异燕麦 456 457
 高粱 509
 高原天名精 384 385
 高原早熟禾 482 494
 高原苍耳 339 340
 紊蒿属 303 310
 紊蒿 310
 唐菖蒲属 584

唐菖蒲 584
 唐故拉婆婆纳 198 201
 唐故特柳叶菜 7
 唐故特轮叶马先蒿 193
 宽叶太白五加 15
 宽叶羌活 44
 宽叶重楼 552
 宽叶扁蕾 86
 宽叶旋花 106
 宽叶蒿 317 324
 宽叶缬草 242
 宽苞韭 569 576
 穿龙薯蓣 583
 穿叶眼子菜 392 394
 穿地龙 583
 窄颖赖草 411
 益母草属 134 161
 益母草 161
 准噶尔鸢尾 586 588
 浮萍科 543
 浮萍属 543 544
 浮萍 544
 浮叶眼子菜 392
 海乳草属 54 62
 海乳草 62
 海韭菜 397 398
 粉叶报春 55 57
 粉苞香青 381
 烟草属 169 177
 烟管蓟 355 356
 烟管头草 384 386
 夏至草属 133 141
 夏至草 141
 秦艽 81 82
 秦岭党参 253 254
 秦岭当归 46 47
 秦岭沙参 256 257
 莎草科 512

- 莎草属 512 513
 荸荠属 512 517
 莴苣属 261 271
 莴笋 272
 莴苣 272
 蒟蒻蒿 316 320
 荷兰菊 285 286
 莜麦 454 455
 菰属 131
 荻 506
 菘蓂 176
 桔梗科 252
 桃叶鸦葱 262 263 264
 盐生肉苁蓉 210 212
 盐地凤毛菊 359 365 366
 盐蒿 318 335
 绢茸火绒草 375 377
 绢毛蒿 317 321
 党参属 252 253
 党参 253
 柴胡属 19 32
 圆头蒿 318 334
 圆叶牵牛 104
 圆苞紫菀 285 288
 圆柱披碱草 407 409 410
 峨参属 18 24
 峨参 24 25
 鸭跖草科 544
 鸭跖草属 545
 鸭跖草 545
 鸭茅属 458 466
 鸭茅 466
 臭草属 458 467
 臭草 468 469
 臭蒿 317 322
 透骨草 153
 砧草 219
 砾玄参 180 181
 倒卵叶五加 14 16
 倒挂金钟属 1 2
 倒挂金钟 2
 倒钩琉璃草 119
 倒披针叶蒲公英 265 266
 鬼针草属 339 344
 射干属 584 585
 射干 585
 射干鸢尾 587
 钻苞蕪草 519 521
 铃铃香青 379
 铃兰属 550 564
 铃兰 564
 脓疮草属 134 163
 脓疮草 163
 脂麻 206
 胭脂花 55 56
 狼针茅 439 441
 狼尾草属 497 499
 狼尾花 63
 狼巴草 345
 狼紫草属 111 116
 狼紫草 116
 狸藻科 212
 狸藻属 212
 狸藻 213
 皱萼喉毛花 87 88
 笔管草 262 263
 栗花灯心草 546 548
 紧穗翦股颖 433 434
 热河碱茅 475 476
 热河黄精 558 559
 唇形科 132
 十一画
 麻花头属 348 370
 麻花头 370 371
 麻花苳 81 83
 鹿药属 550 566
 鹿蹄草科 51
 鹿蹄草属 51
 鹿蹄草 52
 康藏荆芥 152
 密毛白莲蒿 325
 密花早熟禾 482 493
 密花香薷 142
 淡味獐牙菜 90 91
 婆婆纳属 180 197
 婆婆纳 197 199
 旋花科 100
 旋花属 101 106
 旋花 105 106
 旋覆花族 260 373
 旋覆花属 374 382
 旋覆花 382 383
 粗野马先蒿 188 189
 粗根鸢尾 586 587
 粗毛忍冬 230 234
 雪山点地梅 58 59
 雪柳属 67
 雪柳 67
 堇色早熟禾 482 492
 黄瓜 251 252
 黄花夹竹桃属 91 92
 黄花夹竹桃 92
 黄花列当 208 209
 黄花补血草 64
 黄花角蒿 203 204
 黄花杓兰 592 593 594
 黄花烟草 177
 黄花鸭跖柴胡 32 33
 黄花蒿 317 322
 黄花櫛木 13
 黄芩属 133 137
 黄报春 57
 黄冠菊 351

黄腺香青 379 381 382
 黄鹌菜属 261 275
 黄精属 550 557
 黄精 558 560
 黄果枸杞 171
 黄缨菊属 348 351
 黄缨菊 351 352
 菝葜属 549 556
 菖蒲属 540
 菖蒲 540
 萝藦科 94
 菟丝子属 101
 菟丝子 101 103
 菜瓜 251
 菜椒 175
 菜蓟族 260 347
 苘草属 423 424
 苘草 424
 菊芋 342
 菊花 307
 菊苣族 260
 菊科 259
 菊属 303 307
 菱叶茴芹 26 27
 琉璃草属 111 118
 球花莢蒾 224 225
 堆心菊族 260 346
 梓树属 203 205
 梓树 205
 楝木属 49
 楝木 49 51
 接骨木属 222
 探春花 75
 隐子草属 458 460
 隐序天南星 541
 隐花草属 427 428
 隐花草 428 429
 绿早熟禾 482 490

绶草属 592 596
 绶草 596
 绵萼飞蓬 290
 续断 243 244
 雀麦属 458 470
 雀麦 470 471
 雀瓢 97 100
 曼陀罗属 169 178
 曼陀罗 178
 眼子菜科 391
 眼子菜属 391
 眼子菜 392 393
 野丁香属 216
 野艾蒿 318 328
 野古草族 404 503
 野古草属 503
 野古草 504
 野芝麻属 134 158
 野芝麻 158 160
 野青茅属 427 430
 野茄子 173
 野胡麻属 179 183
 野胡麻 183
 野韭 568 572
 野薊 355 356
 野鸢尾 586 587
 野燕麦 454 455
 皎瓜 248
 蛊草 415 420
 盘果菊属 261 273
 盘果菊 274
 盘叶忍冬 230 231
 盘龙参 596
 疏花早熟禾 480 484
 疏花假紫草 114 115
 疏穗苔草 526 529 530
 银灰旋花 107 109
 银州柴胡 32 36

银背凤毛菊 358 362
 银穗草属 459 479
 银穗草 479
 假叉枝鸦葱 262
 假水生龙胆 81 82
 假龙胆属 78 88
 假贝母属 245
 假贝母 246
 假葶拂子茅 431
 假报春属 54
 假报春 54
 假球蒿 318 333
 假紫草属 111 113
 假紫草 114
 假鹤虱 123 125
 甜瓜属 245 251
 甜瓜 251
 甜苦苦菜 270
 猪毛蒿 318 331 332
 猪殃殃 219 221
 蛇床属 19 44
 蛇目菊 343
 断穗狗尾草 497 498
 瓠子 249
 球穗蕨草 219 220

十二画

辉韭 568 571
 黑沙蒿 318 334
 黑麦属 404 413
 黑麦 413
 黑果枸杞 169
 黑柴胡 32 34
 黑紫冷蒿 321
 紫羊茅 472 473
 紫沙参 255 256
 紫芒披碱草 407 409
 紫花大叶柴胡 32 33

- 紫花芨芨草 444 445
 紫花野菊 307 309
 紫苏属 134 164
 紫苏 165
 紫苞凤毛菊 358 359
 紫点杓兰 592 593
 紫草科 110
 紫草属 111 117
 紫草 117
 紫威科 203
 紫菀族 260 279
 紫菀属 280 285
 紫菀 285 288
 紫菀木属 279 280
 紫野麦草 405 406
 紫萍属 543
 紫萍 544
 紫斑风铃草 254 255
 紫筒草属 111 113
 紫筒草 113
 紫穗鹅冠草 415 419
 喉花草属 78 87
 番茄属 168 174
 番茄 174
 黍族 404 496
 筋骨草属 133 134
 筋骨草 134 135
 稀刺苍耳 340
 象天南星 541
 阔叶荚蒾 224 227
 湿生美头火绒草 375 376
 湿生扁蕾 85 86
 湖北黄精 558 561
 湖北荚蒾 224 226
 湖南稷子 502 503
 堪察加鸟巢兰 594 595
 堪察加飞蓬 290 291
 粟草属 427 435
 粟草 435
 款冬属 292
 款冬 293
 萱草属 550 562
 落草属 451
 落草 451
 落芒草属 427 436
 葫芦科 245
 葫芦属 245 248
 葫芦 249
 葱属 550 567
 葱 569 576
 葱皮忍冬 230 235 236
 葱状灯心草 546 548 549
 菽蓣 401
 硬毛野芝麻 160
 硬毛拉拉藤 219
 硬叶早熟禾 481 484 485
 硬质早熟禾 480 484
 裂叶凤毛菊 359 366
 裂叶忍冬 236
 裂叶荆芥属 133 145
 裂叶荆芥 145 146
 裂叶牵牛 104
 裂叶蒿 317 323
 裂瓣角盘兰 600 601
 斑种草属 112 129
 搅瓜 248
 棕榈科 538
 棕榈属 538 539
 棕榈 539
 棒头草属 427 429
 椭圆叶花锚 84 85
 棱子芹属 19 40
 短星菊属 280 289
 短星菊 289
 短梗忍冬 231 237
 短筒倒挂金钟 2
 短蕊车前紫草 126
 短叶中亚紫菀木 281
 短叶羊茅 473 475
 短腺小米草 185 186
 短舌菊属 303 305
 短芒落草 451 452
 短芒披碱草 406 408
 短芒紊草 415 418 419
 短花针茅 439 442
 短茎马先蒿 187 188
 短茎柴胡 32 34
 短齿韭 569 576
 短柄五加 14 16
 短柄野芝麻 158 159
 短柄草属 458 471
 鹅冠草属 404 414
 鹅绒藤属 95 96
 鹅绒藤 96 97
 锐果鸢尾 586
 锁阳科 9
 锁阳属 10
 锁阳 10
 锋芒草属 504
 锋芒草 505
 铺散亚菊 313 314
 朝鲜艾蒿 328
 朝鲜碱茅 475 476
 朝阳芨芨草 444 446
 蛛毛蟹甲草 300 301
 蛛丝红纹马先蒿 189
 掌叶橐吾 294 295
 十三画
 楸木属 11 13
 赖草属 404 411
 赖草 411 412
 慈姑属 399 400
 慈姑 400

滇黄芩 137 139
 滇藏柳叶菜 4 7
 漠蒿 335
 蒿属 303 316
 蕘草 412
 蒜 569 579
 蒲葵属 538
 蒲葵 538
 蒲公英属 261 265
 蒲公英 266 267
 蓍属 303 304
 蓍状亚菊 313 314
 蓝刺头属 347 348
 蓝刺头 348 349
 蓝刺鹤虱 121 123
 蓝雪科 63
 蓝萼香茶菜 140
 蓝靛果忍冬 230 232
 蓟属 348 355
 蓬子菜 219 220
 蒙古早熟禾 481 490
 蒙古苾芑 195
 蒙古韭 568 571
 蒙古糙苏 155
 蒙古香蒲 389 390
 蒙古莢蒾 224 226
 蒙古鸭葱 262 263
 蒙古菀 131
 蒙古蒿 318 330
 蒙山莴苣 272
 蒙疆苓菊 368 369
 蒿草属 513 524
 蒿草 524 525
 蜀五加 14 16
 蜀黍族 404 505
 蜀黍属 506 509
 蜀黍 509
 暗花金挖耳 384 385

稗属 497 502
 稗子 502
 稗 502
 稗属 424 426
 稗子 426
 矮火绒草 375 376
 矮生紫背金盘 135
 矮生蒿草 524
 矮羊茅 473 474
 矮牵牛 176
 矮红鳞扁莎草 516
 矮韭 569 575
 矮密花香薷 143
 矮葶点地梅 58 61
 矮蔗草 520 523
 矮茎囊瓣芹 37
 腹水草属 180 196
 腺梗稀荳 341
 鼠尾草属 133 143
 雾灵韭 574
 微孔草属 112 128
 微孔草 128 129
 微药碱茅 475 477
 荳草 537
 辐状肋柱花 89
 蜂斗菜属 292 293
 蜂斗菜 293
 裸麦 405
 缘毛紫菀 285 286

十四画

辣椒属 168 175
 辣椒 175
 褐苞蒿 317 323
 褐穗莎草 513
 褐鳞苔草 526 529
 褐毛珠光香青 379 380
 蒴状隐花草 428 429

蒴状早熟禾 481 486
 蓼子朴 382 383
 碧冬茄属 168 175
 碧冬茄 176
 酸浆属 168 174
 酸浆 174
 碱地凤毛菊 359 367
 碱茅属 458 475
 碱茅 476 478
 碱韭 568 572 573
 碱菀属 279 281
 碱菀 282
 碱蒿 316 320
 碱蛇床 44
 碱黄鹌菜 275
 稀荳属 338 341
 翠南报春 55
 翠菊属 279 281
 翠菊 281
 管花鹿药 566
 管花秦艽 81 83
 疑早熟禾 482 490
 獐牙菜属 78 89
 獐毛属 458 466
 獐毛 467
 膜叶茜草 217 218
 纓草 55
 魁蓟 355 356
 聚合草属 111 116
 聚合草 116
 截萼枸杞 169 170

十五画

舞鹤草属 550 565
 舞鹤草 565 566
 瘤果狐尾藻 8
 额河千里光 299
 剪股颖族 403 426

翦股颖属 427 433
 鹤虱属 111 120
 鹤虱 121 122
 醉马草 444 445
 醉鱼草属 77
 暴马丁香 70 72
 蝟菊 352
 箭叶苔草 526 531
 箭叶橐吾 294 295
 箭竹 402
 稻族 404 496
 稻属 496
 稻 496
 稷属 497 500
 稷 500
 缬草属 239 241
 缬草 241
 蕴苞麻花头 370

十六画

糙叶藤五加 17
 糙叶败酱 240
 糙苏属 133 154
 糙苏 154 155
 糙草属 111 115
 糙草 115
 糙隐子草 461 462
 糙葶韭 569 575
 糙喙苔草 527 535
 薤白 569 578
 薯蓣科 583
 薯蓣属 583
 薏苡属 511
 薏苡 511
 薄荷属 134 167
 薄荷 167
 薄雪火绒草 375 376
 鞘柄菝葜 556

篦齿眼子菜 392 393
 膨囊苔草 527 532
 燕麦族 403 451
 燕麦属 451 454
 燕麦 454 455
 橐吾属 292 294

十七画

糜子 500
 糜蒿 318 331
 藁本属 19 42
 藁本 42 43
 藜生马先蒿 188 191
 穗三毛 453
 穗花马先蒿 188 191 192
 穗状狐尾藻 8
 翼茎凤毛菊 368
 黏毛鼠尾草 144

十八画

鹰爪柴 107
 蔗草属 512 519
 蔗草 520 522
 蒿草族 403 449
 蒿草属 449
 蒿草 449
 藤五加 14 17
 藜芦属 550 579
 藜芦 579
 镰萼喉毛花 87
 鳍蓟属 348 352
 鳍蓟 352 353
 鼬瓣花属 134 156
 鼬瓣花 157

十九画

攀缘天门冬 553 555
 蟹甲草属 292 300

二十画

灌木亚菊 313 314
 灌木青兰 147 150
 鳞叶龙胆 81

二十一画

露珠草属 1

二十二画

囊瓣芹属 19 37

拉丁名索引

A

- Abelia* R. Br. 222 **228**
A. dielsii (Graebn.) Rehd. 228 **229**
A. umbellata (Graebn. et Buchw.) Rehd. 228 **229**
Acanthopanax Miq.
A. brachypus Harms. **16**
A. giraldii (Harm) Nakai 14
A. giraldii Harms 15
 var. *hispidus* Hoo 15
 var. *pilosulus* Rehd. 15
A. leucorrhizus (Oliv.) Harms 17
 var. *fulvenscens* Harms et Rehd. 17
A. obovatus Hoo 16
A. setchenensis Harms ex Diels. 15
A. stenophyllus Harms 15
Achillea L. 303 **304**
A. acuminata (Ledeb.) Sch.-Bip. **304** 305
A. alpina L. **304**
Achnatherum Beauv. 427 **443**
A. extremiorientale (Hara) Keng 444 **447**
A. inebrians (Hance) Keng 444 **445**
A. nakaii (Honda) Tateoka 444 **446**
A. pubicalyx (Ohwi) Keng 444 **446**
A. purpurascens (Hitch.) Keng 444 **445**
A. sibiricum (L.) Keng 444 **446**
A. splendens (Trin.) Navski **444**
Acorus L. **540**
A. calamus L. **540**
- Acroptilon* Cass. 348 **372**
A. repens (L.) DC. **372**
Adenophora Fisch. 253 **255**
A. coronopifolia Fisch. 258
A. gmelinii (Spreng.) Fisch.
 var. *coronopifolia* (Fisch.) Y. Z. Zhao 256 **257**
A. ningxanica Hong 256 **258**
A. paniculata Nannf. 255 **256**
A. petiolata Pax et Hoffm. 256 **257**
A. polyantha Nakai 256 **257**
A. potaninii Korsh. 256 **259**
A. stenanthina (Ledeb.) Kitag. 255 **256**
A. wawreana Zahlbr. 256 **258**
Aeluropus Trin. 458 **466**
A. littoralis (Willd.) Parl.
 var. *sinensis* Debeaux **467**
A. sinensis (Debeaux) Tzvel. 467
Agropyron Gaertn. 404 **421**
A. cristatum (L.) Beauv. 422 423
A. desertorum (Link) Schult. et Schult. f. **422**
A. kanashiroi Ohwi 419
A. mongolicum Keng **422**
Agrostideae Kunth 403 **426**
Agrostis L. 427 **433**
A. alba L. 435
A. capillaris L. 433 **434** 435
A. gigantea Roth. 433 435
A. megathyrsa Keng
 var. *angustispicata* D. Z. Ma et J. N. Li 434

- A. perata* Keng et al. 433 **434**
A. sibirica V. Petr. 433 **434**
A. stolonifera L. 435
A. tenuis Sibth. 434
Aira cristata L. 451
A. caespitosa L. 454
A. spicata L. 453
 Ajania Poljak. 303 **312**
A. achilloides (Turcz.) Poljak. ex Grob. 313 **314**
A. fruticulosa (Ledeb.) Poljak. 313 **314**
A. khartensis (Dunn) Shih 313 **314**
A. przewalskii Poljak. 313 **315**
A. salicifolia (Mattf.) Poljak. **313**
A. tenuifolia (Jacq.) Tzvel. 313 **315**
 Ajuga L. 133 **134**
A. ciliata Bge. 134 **135**
A. genevensis L.
 var. *pallescens* Maxim. 135
A. nipponensis Makino
 var. *pallescens* (Maxim.) Wu et Chen **135**
 Alismaceae **398**
 Alisma L. **399**
A. gramineum C. C. Gmel. 399 **400**
A. orientale (G. Sam.) Tuz. **399**
A. plantago-aquatica L.
 var. *orientale* G. Sam. 399
 Allium L. 550 **567**
A. amblyopyllum Kar. et Kir. 576
A. anisopodium Ledeb. 569 **575**
 var. *zimmermannianum* (Gilg) Wang et
 Tang 569 **575**
A. ampeloprasum L.
 var. *porrum* Regel 578
A. bidentatum Fisch. ex Prokh. 569 **576**
A. cepa L. 569 **577**
 var. *proliferum* Bge. 569 **577**
A. cyaneum Regel 568 **570**
A. dentigerum Prokh. 569 **576**
A. eduardii Stearn 568 **573**
A. fischer Regel 573
A. fistulosum L. 569 **576**
A. kansuensis Regel 570
A. macrostemon Bge. 569 **578**
A. mongolicum Regel 568 **571**
A. odorum L. 572
A. platyspathum Schrenk 569 **576**
A. plurifoliatum Rendle 574
 var. *stenodon* (Nadai et Kitag.) J. M. Xu
 568 **574**
A. polyrhizum Turcz. ex Regel 568 **572** 573
A. porrum L. 569 **578**
A. przewalskianum Regel 568 **573**
A. ramosum L. 568 **572**
A. sativum L. 569 **579**
A. sikkimense Baker 568 **570**
A. stenodon Nakai et Kitag. 574
A. strictum Schrader 568 **571**
A. tenuissimum L. 569 **574**
 f. *anisopodium* (Ledeb.) Regel 575
A. tuberosum Rottl. ex Spreng. 568 **572**
A. victoralis L. 568 **569** 570
 var. *listera* (Stearn) J. M. Xu 568 **570**
A. yanchiense J. M. Xu 569 **577**
A. zimmermannianum Gilg 575
 Alopecurus L. 427 **428**
A. arundinaceus Poir. **428**
A. monspeliensis L. 430
 Amethystea L. 133 **136**
A. caerulea L. **136**
Anagallidium dichotomum (L.) Griseb. 90
Anchusa sikkimensis Clarke 129
 Anaphalis DC. 374 **378**
A. aureopunctata Lingelsh et Borza
 379 **381** 382
A. hancockii Maxim. **379**
A. lactea Maxim. 379 **380**

- f. rosea* Ling **381**
A. margaritacea (L.) Benth. et Hook. f.
 var. *cinnamomea* (DC.) Herd. 379 **380**
A. sinica Hance 379 **381**
 var. *remota* Ling **381**
 Andropogoneae Ascher et Graeb. 404 **505**
Andropogon ischaemum L. 510
A. sorgham Brot.
 var. *sudanensis* Piper. 509
 Androsace L. 54 **58**
A. alashanica Maxim. 58 **60 61**
A. engleri R. Kunth 60
A. erecta Maxim. **58 59**
A. incana Lam. 58 **60**
A. longifolia Turcz. 58 **61**
A. mariae Kanitz. 58
 var. *tibetica* (Maxim.) Hand.-Mazz. 61
A. maxima L. 58 **60**
A. septentrionalis L. 58 **59**
A. villosa L.
 var. *incana* (Lam.) Doby 60
 Anemarrhena Bge. 550 **563**
A. asphodeloides Bge. **563**
 Aneurolepidium Nevski
A. angustum (Trin) Nevski 411
A. dasystachys (Trin.) Navski 412
A. paboanum (Claus) Nevski 413
 Angelica L. 20 **46**
A. dahurica (Fisch. ex Hoffm.) Benth. et
 Hook. f. ex Franch. et Sav. **46**
A. tsinlingensis K. T. Fu 46 **47**
Antennaria cinnamomea DC. 380
A. nana Hook. f. et Thoms. 376
 Anthemideae 260 **303**
 Anthericum (Pers.) Hoffm. 18 **24**
A. comosum Thunb. 564
A. sylvestris (L.) Hoffm. **24 25**
 Apium L. 19 **27**
A. graveolens L. **27**
 Apocynaceae **91**
Apocynum L. 91 **93**
A. pictum Schrenk 94
A. venetum L. **93**
 Araceae **539**
 Araliaceae **10**
Aralia L. 11 **13**
A. chinensis L.
 var. *nuda* Nakai **13**
Arctium L. 347 **351**
A. lappa L. **351**
Argyranthemum Webb. 303 **305**
A. frutescens (L.) Sch.-Bip. **305**
 Arisaema Mart. **540**
A. consanguineum Schott 542
A. elephas Buchet **541**
A. erubescens (Wall.) Schott 541 **542**
A. wardii Marg. et Shaw. **541**
 Aristida L. 427 **438**
A. adscensionis L. **438**
 Arnebia Forsk. 111 **113**
A. fimbriata Maxim. 113 **114**
A. guttata Bge. **114**
A. szechenyi Kanitz **114 115**
 Artemisia L. 303 **316**
A. achiloides Turcz. 314
A. anethifolia Web. ex Stechm. 316 **320**
A. anethoides Mattf. 316 **320**
A. annua L. 317 **322**
A. argyi Levl. et Vant. 317 **328**
 var. *gracilis* pamp. **328**
A. blepharolepis Bge. 318 **331**
A. brachyloba Franch. 317 **326**
A. centiflora Maxim. 309
 var. *pilifera* Ling 310
A. desertorum Spreng. 318 **335**
A. dracunculus L. 318 **331**

- A. dubia* Wall. ex Bess.
 var. *subdigitata* (Mattf.) Y. R. Ling 318 **336**
A. eriopoda Bge. 319 **337**
A. frigida Willd. 317 **321**
 var. *atropurpurea* Pamp. **321**
A. gansuensis Ling et Y. R. Ling 318 **332** 333
A. giraldii Pamp. 318 **336** 337
A. globosoides Ling et Y. R. Ling 318 **333**
A. gmelinii Web. ex Stechm. 317 324 **325**
 var. *vestita* Nakai **325**
A. halodendron Turcz. ex Bess. 318 **335**
A. hedinii Ostenf. 317 **322**
A. intricata Franch. 310
A. kanashiroi Kitam. 318 **329**
A. latifolia Ledeb. 317 **324**
A. lavandulaefolia DC. 318 **328**
A. leucophylla (Turcz. ex Bess.) C. B. Clarke
 318 **330**
A. macrocephala Jacq. ex Bess. 316 **319**
A. messerschmidteiana Bess. 325
A. mongolica (Fisch. ex Bess.) Nakai 318 **330**
A. ordosica Krasch. 318 **334**
A. phaeolepis Krasch. 317 **323**
A. pontica L. 317 **326**
A. pubescens Ledeb. 318 **332**
A. roxburghiana Bess. 317 **327**
A. sacrorum Ledeb. 317 **324**
 var. *messerschmidteiana* (Bess.) Y. R. Ling
325
 var. *vestita* (Kom.) Kitam. 325
A. scoparia Waldst. et Kit. 318 **331** 332
A. sericea Web. ex Stechm. 317 **321**
A. sieversiana Ehrbart ex Willd. 316 **319**
A. sphaerocephala Krasch. 318 **334**
A. subdigitata Mattf. 336
A. tanacetifolia L. 317 **323**
A. trifida Turcz. 311
A. verbenacea (Kom.) Kitag. 317 **327**
A. vestita Wall. 325
A. vulgaris L.
 var. *mongolica* Fisch. ex Bess. 330
 var. *verbenacea* Kom. 327
A. xerophytica Krasch. 317 **322**
Arnebia Forsk. 111
A. fimbriata Maxim. 113 **114**
Arnebia guttata Bge. **114**
A. szechenyi Kanitz 114 **115**
Arthraxon Beauv. 506 **508**
A. hispidus (Thunb.) Makino **508**
 var. *hookeri* (Hack.) Handa **508**
Arundinaria nitida Mitf. 402
Arundinella Raddi **503**
A. hirta (Thunb.) C. Tanaka **504**
Arundinelleae Stapf 404 **503**
Arum erubescens Wall. 542
A. ternatum Thunb. 543
Arundo epigejos L. 433
A. australis Cav. 460
A. pseudophragmites Hall. f. 431
A. villosa Trin. 437
 Asclepiadaceae **94**
Asparagopsis setacea Kunth 554
Asparagus L. 549 **553**
A. brachyphyllus Turcz. 553 **555**
A. filicinus Ham. ex D. Don 553 **554**
 var. *megaphyllus* Wang et Tang 554
A. gobicus Ivan. ex Grub. 553 **556**
A. persicus Baker. 553 **555**
A. przewalskyi Ivanova 553 **554**
A. setaceus (Kunth) Jessop **553**
A. trichophyllus Bge. 553 **555**
Asperugo L. 111 **115**
A. procumbens L. **115**
Aster L. 280 **285**
A. ageratoides Turcz. 285 **287**
 var. *oophylus* Ling **287**

- A. altaicus* Willd. 284
A. chinensis L. 281
A. farreri W. W. Smith et J. F. Jeffr. 285 **286**
A. hispidus Thunb. 284
A. maackii Regel 285 **288**
A. mongolicus Franch. 283
A. novae-belgii L. 285 **286**
A. souliei Franch. **285** 286
A. tataricus L. f. 285 **288**
 Astereae 260 **279**
Asterothamnus Novopokr. 279 **280**
A. centrali-asiaticus Novopokr. **280**
 var. *potaninii* (Novopokr.) Ling et Y. L.
 Chen **281**
A. potaninii Novopokr. 281
Atractylodes DC. 347 **350**
A. chinensis (Bge.) Koidz. 350
A. lancea (Thunb.) DC. **350**
Atropis hauptiana Krecz. 477
A. macranthera Krecz. 476
A. tenuifolia Turcz. ex Grisb. 477
Avena L. 451 **454**
A. altior Hitchc 457
A. fatua L. 454 **455**
A. leianthum Keng 457
A. nuda L. 454 **455**
A. sativa L. 454 **455**
A. schelliana Hack. 456
A. sibirica L. 446
Avenastrum tianschanicum Roshev. 457
 Aveneae Nees 403 **451**
- B**
- Bambusoideae **402**
Beckmannia Host 423 **424**
B. eruciformis Rendle 424
B. syzigachne (Steud.) Fernald. **424**
- Belamcanda* Adans. 584 **585**
B. chinensis (L.) DC. **585**
Bidens L. 339 **344**
B. parviflora Willd. **345**
B. tripartita L. **345**
 Bignoniaceae **203**
Blysmus Panz. 512 **517**
B. sinocompressus Tang et Wang **517**
Bolbostemma Franquet **245**
B. paniculatum (Maxim.) Franquet **246**
 Boraginaceae **110**
Bothriochloa Kuntze 506 **510**
B. ischaemum (L.) Keng **510**
Bothriospermum Bge. 112 **129**
B. kusnezowii Bge. **129**
B. secundum Maxim. 129 **130**
Brachanthemum DC. 303 **305**
B. pulvinatum (Hand.-Mazz.) Shih **306**
Brachyactis Ledeb. 280 **289**
B. ciliata (Ledeb.) Ledeb. **289**
Brachypodium Beauv. 458 **471**
B. dura Keng 418
B. sylvaticum (Huds.) Beauv.
 var. *breviglume* Keng **472**
Bromus L. 458 **470**
B. inermis Leyss. 470 **471**
B. japonicus Thunb. 470 **471**
Bubon buchtormensis Fisch. 30
Buddleja L. **77**
B. alternifolia Maxim. **77**
Bupleurum L. 19 **32**
B. angustissimum (Franch.) Kitag. 32 **35**
B. chinense DC. 33 **36**
 f. *chiliosciadium* (Wolff.) Shan et Li **36**
B. commelynoideum De Boiss.
 var. *flaviflorum* Shan et Li 32 **33**
B. longiradiatum Turcz.
 var. *porphyranthum* Shan et Li 32 **33**

var. *genuinum* Wolff. 33
 B. *pusillum* Krylov 32 **34**
 B. *falcatum*
 var. *chilosciadium* Wolff. 37
 B. *scorzonerifolium* Willd. 32 **35**
 var. *angustissimum* (Franch.) Huang 35
 B. *smithii* Wolff. 32 **34**
 var. *parvifolium* Shan et Li **34**
 B. *yinchowense* Shan et Li 32 **36**
 Butomaceae **401**
 Butomus L. **401**
 B. *umbellatus* L. **401**

C

Cacalia L. 292 **300**
 C. *aconitifolia* Bge. 296
 C. *hastata* L. **300**
 var. *glabra* Ledeb. **301**
 f. *glabra* (Ledeb) Kitag. 301
 C. *pilgeriana* (Diels) Ling **300**
 C. *roborowskii* (Maxim.) Ling 300 **301**
 C. *tangutica* (Franch.) Hand.-Mazz. 302
 Calamagrostis Adans. 427 **431**
 C. *epigejos* (L.) Roth 431 **433**
 C. *gigantea* Roshev. 432
 C. *macrolepis* Litv. 431 **432**
 C. *ningshiaensis* Ma et Li 431 **432**
 C. *pseudophragmites* (Hall. f.) Koel. **431**
 Callistephus Cass. 279 **281**
 C. *chinensis* (L.) Nees **281**
 Calystegia R. Br. 101 **104**
 C. *dahurica* (Herb.) Choisy **105**
 C. *hederacea* Wall. **105**
 C. *sepium* (L.) R. Br. 105 **106**
 var. *communis* (Tryon.) Hara **106**
 var. *hirsuta* K. T. Fu 105
 Campanulaceae **252**
 Campanula L. 253 **254**
 C. *punctata* Lamk. **254** 255
 C. *stenanthina* Ledeb. 257
Campanumoea pilosula Franch. 253
 Cannaceae **590**
 Canna L. **590**
 C. *generalis* Bailey **590**
 C. *indica* L. **591**
 Cancrinia Kar. et Kir. 303 **310**
 C. *lasiocarpa* C. Winkl. **311**
 Caprifoliaceae **222**
 Capsicum L. 168 **175**
 C. *annuum* L. **175**
 var. *grossum* (L.) Sendt. **175**
 C. *grossum* L. 175
 Carduus L. 348 **354**
 C. *crispus* L. **354**
 C. *lomonosowii* Trautv. 352
 Carex L. 513 **525**
 C. *agglomerata* Clarke 527 **537**
 C. *alta* Boott
 var. *rochebruni* Franch. 529
 C. *allivescens* Krecz. 527 **536** 537
 C. *aridula* Krecz. 527 **533**
 C. *atrata* L.
 var. *aterrima* A. Winkler 531
 C. *atrofusca* Schkuhr.
 var. *coriophora* (Fisch.) Kükenth. 536
 C. *bellardii* All. 525
 C. *brunnescens* (Pers.) Poir. 526 **529**
 C. *capilliformis* Franch. 527 **534**
 C. *capillaris* L. subsp. *karoii* Freyn 536
 C. *cinerascens* Kükenth. 526 **531**
 C. *coriophora* Fisch. et Mey. 527 **536**
 C. *curta* Good.
 var. *brunnescens* Pers. 529
 C. *doniana* Spreng. 527 **537**
 C. *ensifolia* Turcz. 526 **531**

- C. hancockiana* Maxim. 527 **532**
C. heterostachya Bge. 527 **535**
C. ivanoviae Egor. 527 **533**
C. japonica Thunb.
 var. *alopecuroides* (Don) Franch. 537
C. karoi Freyn 527 **536**
C. lanceolata Boott 527 **533**
C. lehmannii Drejer 527 **532**
C. lithophila Turcz. 526 **528**
C. nubigena D. Don 526 **527**
C. pisiformis Boott
 f. *polyschoena* Kükenth. 534
C. polyschoena Levl. et Vant. 527 **534**
C. remota L.
 subsp. *rochebruni* Kükenth.
 var. *enervulosa* Kükenth. 530
C. remotaeformis Kom. 529
C. remotuscula Wahlb. 526 **529** 530
 var. *enervulosa* (Kükenth.) K. T. Fu **530**
C. rochebruni Franch. et Sav. 526 **529**
C. scabrirostris Kükenth. 527 **535**
C. schneideri Nelves 527 **531**
C. stenophylloides Krecz. 526 **528**
C. taliensis Franch. 526 **530**
Carpesium L. 374 **384**
C. aborotanoides L. **384**
C. cernuum L. 384 **386**
C. lipskyi Winkl. 384 **385**
C. triste Maxim. 384 **385**
 var. *sinense* Diels **385**
C. tristeforme Hand.-Mzt. 385
Carthamus L. 348 **369**
C. tinctorius L. **369**
Carum L. 19 **38**
C. buriaticum Turcz. 38 **39**
C. carvi L. **38**
Caryopteris Bge. **131**
C. mongolica Bge. **131**
 var. *serrata* Maxim. 131
Catalpa Scop. 203 **205**
C. ovata G. Don **205**
Centaurea L. 348 **371**
C. cyanus L. **371**
C. repens L. 372
Centaurium Hill. 78 **80**
C. meyeri (Bge.) Druce 80
C. pulchellum Druce
 var. *altaicus* (Griseb.) Kitag. et Hara **80**
Cephalanoplos Necker
C. segetum (Bge.) Kitam. 357
C. setosum (Willd.) Kitam. 357
Chaerophyllum aristatum Thunb. 24
C. scabrum Thunb. 22
Chamaenerion angustifolium (L.) Scop. 4
Chlorideae Kunth. 403 **423**
Chloris Swartz **424**
C. virgata Swartz **425**
Chlorophytum Ker.-Gawl. 550 **563**
C. comosum (Thunb.) Baker **564**
Chrysanthemum L. 303 **306**
C. chanetii Levl. 308
C. coronarium L. **306**
C. frutescens L. 305
C. morifolium Ramat. 307
C. purvatum Hand.-Mzt. 306
C. zawadskii Herb. 309
Cicerbita Wallr. 261 **271**
C. roborowskii (Maxim.) Beauv. **271**
Cichorieae **260**
Circaea L. **1**
C. alpina L. **1**
Cirsium Mill. 348 **355**
C. leo Nakai et Kitag. **355** 356
C. maaeckii Maxim. 355 **356**
C. pendulum Fisch. ex DC. 355 **356**
C. segetum Bge. 355 **357**

- C. setosum* (Willd.) MB. 355 **357**
Cistanche Hoff. et Link. 208 **210**
C. deserticola Ma 210 **211**
C. ningxiaensis D. Z. Ma et J. A. Duan 210 **211**
C. salsa (C. A. Mey.) G. Beck 210 **212**
C. sinensis G. Beck **210**
Citrullus Neck. 245 **250**
C. lanuatus (Thunb.) Motsum. et Nakai **250**
C. vulgaris Schrad. ex Eckl. et Zeyh. 250
Cleistogenes Keng 458 **460**
C. caespitosa Keng 461 **462**
C. chinensis (Maxim.) Keng 461 **463**
C. foliosa Keng 461 **463**
C. gracilis Keng ex Keng f. et Liou **461**
C. longiflora Keng ex Keng f. et Liou 461 **464**
C. mutica Keng 461
C. songorica (Roshev.) Ohwi 460 **461**
C. squarrosa (Trin.) Keng 461 **462**
Clinelymus breviaristatus Keng 408
C. dahuricus (Turcz.) Nevski 409
C. excelsus (Turcz.) Nevski 410
C. nutans (Griseb.) Nevski 407
C. sibiricus (L.) Nevski 408
C. tangutorum Nevski 410
Clinopodium L. 134 **164**
C. chinense (Benth.) O. Ktze. 164
C. chinense Benth. 164
C. urticifolium (Hance) C. Y. Wu et Hsuan
 ex H. W. Li **164**
Clintonia Rafin. 550 **562**
C. udensis Trautv. et Mey. **562**
Cnidium Cuss. 19 **44**
C. jeholense Nakai et Kitag. 43
C. salinum Turcz. **44**
Codonopsis Wall. 252 **253**
C. pilosula (Franch.) Nannf. **253**
C. tsinlingensis Pax ex Hoffm. 253 **254**
Coeloglossum Hartm. 592 **598**
C. viride (L.) Hartm.
 var. *bracteatum* (Willd.) Richt. **598**
Coix L. **511**
C. lacryma-jobi L. **511**
Comastoma Toyokuni 78 **87**
C. falcatum (Turcz. ex Kar. et Kir.) Toyok. **87**
C. limprichtii (Gruning) Toyokuni 88
C. polycladum (Diels et Gilg) T. N. Ho 87 **88**
Commelinaceae **544**
Commelina L. **545**
C. communis L. **545**
Compositae **259**
Convallaria L. 550 **564**
C. bifolia L. 566
C. cirrhifolia Wall. 560
C. keiskei Miq. 564
C. majalis L. **564**
C. odorata Mill. 558
C. verticillata L. 559
Convolvulaceae **100**
Convolvulus L. 101 **106**
C. ammannii Desr. 107 **109**
C. arvensis L. 107 **108**
C. gortschakovii Schrenk **107**
C. sepium L.
 var. *communis* Tryon 106
C. tragacanthoides Turcz. **107**
Conyza salsolides Turcz. 383
Coreopsis L. 339 **343**
C. tinctoria Nutt. **343**
Coriandrum L. 19 **25**
C. sativum L. **25**
Cornaceae **49**
Cornus L.
C. bretschneideri L. Henry 50
C. macrophylla Wall. 51
C. walteri Wanger. 50
Cortusa L. **54**

- C. matthioli* L. **54**
 Cosmos Cav. 339 **344**
C. bipinnata Cav. **344**
Crepis L. 261 **274**
C. crocea (Lamk.) Bab. **274**
C. stenoma Turcz. 275
C. tenuifolia Willd. 276
Crypsis Aiton 427 **428**
C. aculeata (L.) Ait. 428 **429**
C. schoenoides (L.) Lam. 428 **429**
Cryptotaeniopsis tanakae (Franch. et Sav.)
 de Boiss. 37
Cucumis L. 245 **251**
C. conomon Thunb. 252
C. melo L. **251**
 var. *conomon* (Thunb.) Makino **251**
C. sativus L. 251 **252**
 Cucurbitaceae **245**
Cucurbita L. 245 **247**
C. moschata (Duch.) Duch. ex Poir. 247 **248**
C. pepo L. **248**
C. siceraria (Molina) Standl. 249
Cuscuta L. **101**
C. australia R. Br. 101 **102**
C. chinensis Lam. 101 **103**
C. europaea L. 101 **102**
C. japonica Choisy **101**
Cymbaria L. 180 **195**
C. mongolica Maxim. **195**
Cynanchum L. 95 **96**
C. bungei Decne. 96 **97**
C. cathayense Tsiang et Zhang 96 **98**
C. chinense R. Br. 96 **97**
C. officinale (Hemsl.) Tsiang et Zhang 96 **97**
C. inamoenum (Maxim.) Loes. 97 **98 99**
C. komarovii Al. Iljin. 97 **99**
C. sibiricum var. *austral* Maxim. ex Komar. 100
C. thesioides (Freyn) K. Schum. 97 **99 100**
 var. *australe* (Maxim.) Tsiang et Li 97 **100**
 Cynareae 260 **347**
Cynoglossum L. 111 **118**
C. divaricatum Steph. ex Lehm. 119 **120**
C. gansuense Y. L. Liu **119**
C. glochidiatum Wall. ex Benth. 119
C. wallichii G. Don
 var. *glochidiatum* Kozmi **119**
 Cynomoriaceae **9**
Cynomorium L. **10**
C. songaricum Rupr. **10**
Cynosurus coracanus L. 426
 Cyperaceae **512**
Cyperus L. 512 **513**
C. difformis L. **513 514**
C. eragrostis Vahl.
 var. *humilis* Miq. 516
C. fuscus L. **513**
C. pannonicus Jacq. 515
C. sanguinolentus Vahl.
 f. *rubro-marginatus* Kükenth. 516
C. serotinus Rottb. 514
Cypripedium L. 591 **592**
C. flavium Hunt et Summerh. 592 **593 594**
C. franchetii Wilson 592 **593**
C. guttatum Sw. **592 593**
- D**
- Dactylis* L. 458 **466**
D. glomerata L. **466**
Dahlia Cav. 339 **343**
D. pinnata Cav. **343**
Datura L. 169 **178**
D. inermis Jacq. **178**
D. stramonium L. **178**
D. tatula L. **178**
Daucus L. 18 **23**

- D. carota* L.
 var. *sativa* Hoffm. **23**
Dendranthemum (DC.) Des Moul. 303 **307**
D. chanetii (Levl.) Shih **307**
D. erubescens (Stapf.) Tzvel. 308
D. grandiflorum (Ramat.) Kitam. 307
D. lavandulifolium Kitam. 307 **308**
D. morifolium (Ramat.) Tzvel. **307**
D. zawadskii (Herb.) Tzvel. 307 **309**
Deschampsia Beauv. 451 **454**
D. caespitosa (L.) Beauv. **454**
Deyeuxia Clar. 427 **430**
D. langsdorffii (Link.) Kunth. **430**
Digitalis glutinosa Gaert. 183
Digitaria Heist. 497 **500**
D. ischaemum (Schreb.) Schreb. **501**
D. sanguinalis (L.) Scop. **501**
 var. *ciliaris* (Retz.) Parl. 501 **502**
Dioscoreaceae **583**
Dioscorea L. **583**
D. nipponica Makino **583**
Diplachne songorica Roshev. 461
D. serotina Link.
 var. *chinensis* Maxim. 463
Dipsacaceae **243**
Dipsacus L. **243**
D. japonicus Miq. **243** 244
Dodartia L. 179 **183**
D. orientalis L. **183**
Dracocephalum L. 133 **147**
D. grandiflorum
 var. *purdomii* (W. W. Smith) Kudo 150
D. fruticosum Steph. 150
 subsp. *psammophilum* H. C. Fu 147 **150**
D. heterophyllum Benth. 147 **148**
D. moldavica L. 147 **149**
D. peragrinum L. 147 **149**
D. prattii (Levl.) Hand.-Mazz. 152
D. purdomii W. W. Smith 148 **150**
D. psammophilum C. Y. Wu et W. T. Wang 150
D. rupestre Hance 148 **151**
D. tanguticum Maxim. 147 **148**
Dysophylla ianthina Maxim. et Kanitz 143
- ## E
- Echinochloa* Beauv. 497 **502**
E. crusgalli (L.) Beauv. **502**
 var. *frumentacea* W. F. Wight 502 **503**
 var. *hispidula* (Retz.) Honda 502 **503**
 var. *mitis* (Pursh) Peterm. 502 **503**
Echinops L. 347 **348**
E. gmelini Turcz. **348**
E. latifolius Tausch. 348 **349**
E. przewalskii Iljin 348 **350**
Echinosperrum consanguineum Fisch. et Mey.
 123
E. thymifolium DC. 125
E. strictum Ledeb. 121
Elachanthemum Ling et Y. R. Ling 303 **310**
E. intricatum (Franch.) Ling et Y. R. Ling **310**
Eleusine Gaerth. 424 **426**
E. coracana (L.) Gaertn. **426**
Eleutherococcus Maxim. 11 **14**
E. brachypus (Harms) Nakai 14 **16**
E. giraldii (Harms) Nakai **14**
 var. *hispidus* (Hoo) Hoo et Tseng **15**
 var. *pilosulus* (Rehd.) S. Y. Hu **15**
E. leucorrhizus Oliv. 14 **17**
 var. *fulvenscen* (Harms et Rehd.) Nakai **17**
E. obovatus (Hoo) D. Z. Ma 14 **16**
E. setchenensis (Harms) Nakai 14 **15**
E. stenophyllus (Harms) Nakai 14 **16**
 f. *dilatatus* (Rehd.) D. Z. Ma **15**
Elsholtzia Willd. 133 **141**
E. calycocarpa Diels. 143

- E. ciliata* (Thunb.) Hyland. **142**
E. densa Benth. **142**
 var. *calycocarpa* (Diels) C. Y. Wu et S. C. Huang **143**
 var. *ianthina* (Maxim. ex Kanitz) C. Y. Wu et S. C. Huang **143**
Elymus L. 404 **406**
E. angustus Trin. 411
E. breviaristatus (Keng) Keng f. 406 **408**
E. cylindricus (Franch.) Honda 407 **409** 410
E. dahurica Turcz. 409
 var. *cylindricus* Franch. 409
 var. *excelsus* (Turcz.) Roshev. 410
E. dahurica Turcz. ex Griseb. 407 **409**
E. excelsus Turcz. 407 **410**
E. nutans Griseb. 406 **407**
E. pabaonus Claus 412
E. purpuraristatus Wang et Yang 407 **409**
E. sibiricus L. 406 **407**
E. tangutorum (Neveki) Hand.-Mazz. 407 **410**
E. villifer C. P. Wang et H. L. Yang 407 **408**
Elyna humilis C. A. Mey. ex Trautv. 524
Enneapogon Desv. ex Beauv. 458 **459**
E. borealis (Griseb.) Honda **459**
Epilobium L. 1 **3**
E. amurense Hausskn. 4 **6**
E. angustifolium L. 3 **4**
 subsp. *circumvagum* Mosquin **5**
E. cephalostigma Hausskn. 5
E. fastigiatoramosum Nakai 4 **5**
E. hirsutum L. 4 **5**
E. minutiflorum Hausskn. 4 **5**
E. palustre L. 5
E. pyrricholophum Franch. et Savat. 4 **6**
E. tanguticum Hausskn. 7
E. wallichianum Hausskn. 4 **7**
Epipactis Adans. 592 **597**
E. helleborine (L.) Crantz. **597**
E. mairei Schltr. 597 **598**
Eragrostis Beauv. 458 **464**
E. cilianensis (Aill.) Link. et vign-Lut. **465**
E. pilosa (L.) Beauv.
 var. *imberbis* Franch. 464 **465**
E. poaeoides Beauv. ex Roem. et Schult. **465**
Erigeron L. 280 **289**
E. acer L. **290**
E. ciliatum Ledeb. 289
E. elongatus Ledeb. 290 **291**
E. eriocalyx (Ledeb.) Vierh. **290**
E. kamschaticus DC. 290 **291**
Eriocycla Lindl. 19 **39**
E. albescens (Franch.) Wolff. **39**
Eritrichium Schrad. 111 **123**
E. borealisinense Kitag. 123 **124**
E. deflexum (Wahl.) Lian et J. Q. Wang
 123 **124**
E. jenolense Bar. et Skv. 124
E. pectinatum (non DC.) Kitag. 124
E. rupestre (Pall.) Bge. 123 **124**
E. thymifolium (DC.) Lian et J. Q. Wang
 123 **125**
Euphrasia L. 179 **185**
E. pectinata Ten. 185 **186**
E. regelii Wenogr. 185 **186**
E. rubra Baumg. 187
E. tataria Fisch. ex Spreng 186

F

- Fargesia* Franch. **402**
F. nitida (Mitford) Keng f. **402**
Ferula L. 20 **47**
F. bungeana Kitag. **47**
Festuceae Dumort. 403 **458**
Festuca L. 458 **472**
F. brevifolia R. Br. 475

F. brachyphylla Schult. et Schult. f. 473 **475**
F. coelestis V. Krecz. et Bobr. 473 **474**
F. extremiorientalis Ohwi 472 **473**
F. ovina L. 473 **474**
 subsp. *coelestis* St.-Yves 474
F. rubra L. 472 **473**
 subsp. *arctica* (Hack.) Govor. **474**
F. sibirica Hack. et Boiss 479
F. subulata Trin.
 subsp. *japonica* (Hack.) T. Koyama et
 Kawano 473
Foeniculum Mill. 19 **28**
F. vulgare Mill. **28**
Fontanesia Labill. **67**
F. fortunei Carr. **67**
Forsythia Vahl. 67 **69**
F. suspense (Thunb.) Vahl **69**
Fraxinus L. 67 **68**
F. chinensis Roxb. **68**
F. mandshurica Rupr. 68 **69**
F. pennsylvanica Marsh. 68 **69**
Fritillaria L. 550 **580**
F. taipaiensis P. Y. Li
 var. *ningxiaensis* Y. K. Yang et J. K. Wu **580**
Fuchsia L. 1 **2**
F. hybrida Voss et Sieb. **2**
F. magellanica Lamk. **2**

G

Gagea Salisb. 550 **581**
G. hiensis Pasch. **581** 582
G. pauciflora Turcz. **581**
Galeopsis L. 134 **156**
G. bifida Boenn. **157**
Galium L. 216 **218**
G. aparine L.
 var. *tenerum* Rechb. 219 **221**

G. asperifolium Wall. ex Roxb.
 var. *sikkimense* (Gaud.) Cuf. 219 **220**
G. boreale L. 218 **219**
 var. *ciliatum* Nakai **219**
G. bungei Steud. 218 **219**
G. handelii Cuf. 219 **220**
G. pauciflorum Bge. 220
G. sikkimense Gaud. 220
G. tricornis Stokes 219 **221**
G. verum L. 219 **220**
 var. *trachycarpum* DC. **221**
Gentianaceae **77**
Gentiana L. 78 **80**
G. dahurica Fisch. 81 **84**
G. macrophylla Pall. 81 **82**
 var. *fetissowii* (Regel et Winkl.) Ma et
 K. C. Hsia **83**
G. polyclada Diels et Glig 88
G. pseudo-aquatica Kusnez. 81 **82**
G. siphonantha Maxim. et Kusnez. 81 **83**
G. squarrosa Ledeb. **81**
G. straminea Maxim. 81 **83**
G. striata Maxim. **81**
Gentianella Moench. 78 **88**
G. acuta (Michx.) Hulten **88**
G. falcata (Turcz.) H. Smith 87
Gentianopsis Ma 78 **85**
G. barbata (Fioel.) Ma **85** 86
 var. *sinensis* Ma 85
 var. *ovato-deltaoidea* (Burk.) Ma 86
G. paludosa (Hook. f.) Ma 85 **86**
 var. *ovato-deltaoidea* (Burk.) Ma ex Ho **86**
Gerardia japonica Thunb. 185
Gerbera anandria (L.) Sch.-Bip. 388
Gladiolus L. **584**
G. gandavensis Van Horte **584**
Glaux L. 54 **62**
G. maritima L. **62**

Glechoma L. 133 **153**
G. longituba (Nakai) Kupr. **153**
G. hederacea L.
 var. *longituba* Nakai 153
 Gramineae **402**

H

Hackelia defilxa (Wahl.) Opiz. 125
H. thymifolia (DC.) Johnst. 125
 Halenia Borkh. 78 **84**
H. elliptica D. Don **84** 85
 Haloragidaceae **7**
 Helenieae 260 **346**
 Heleocharis R. Br. 512 **517**
H. intersita Zinserl. 518 **519**
H. ovata (Roth.) Roem. 518
H. soloniensis (Dubois) Hara **518**
H. valleculosa Ohwi
 f. *setosa* (Ohwi) Kitag. **518**
 var. *setosa* Ohwi 518
 Heliantheae 260 **338**
 Helianthus L. 338 **341**
H. annuus L. **342**
H. tuberosus L. **342**
 Helictotrichon Bess. 451 **455**
H. altius (Hitchc.) Ohwi 456 **457**
H. leianthum (Keng) Ohwi 456 **457**
H. schellianum (Hack.) Kitag. **456**
H. tianschanicum (Roshev.) Henr. **456**
 Hemerocallis L. 550 **562**
H. dumortieri Morr.
 var. *esculenta* (Koidz.) Kitam. 563
H. esculenta Koidz. **563**
H. middendorfoii Trautv. et Mey.
 var. *esculenta* (Koidz.) Ohwi 563
H. plantaginea Lam. 561
 Heracleum L. 20 **45**

H. dissectifolium K. T. Fu **45**
 Herminium (L.) R. Br. 592 **599**
H. alaschanicum Maxim. **600** 601
H. monorchis R. Br. **600**
 Heteropappus Less. 280 **283**
H. altaicus (Willd.) Novopokr. **284**
H. hispidus (Thunb.) Less. **284**
 Hieracium L. 261 **273**
H. umbellatum L. **273**
 Hierochloe R. Br. 449 **450**
H. bungeana Trin. 450
H. odorata (L.) Beauv. **450**
 var. *pubescens* Kryl. **450**
 Hippolytia Poljak. 303 **311**
H. alashanensis (Ling) Shih 311 **312**
H. trifida (Turcz.) Poljak. **311**
 Hippuridaceae **9**
 Hippuris L. **9**
H. vulgaris L. **9**
Holcus odorata L. 450
 Hordeae Benth. 403 **404**
 Hordeum L. 404 **405**
H. violaceum Boiss. et Hohen. **405** 406
H. vulgare L. **405**
 var. *nudum* Hook. f. **405**
 Hosta Tratt. 550 **561**
H. plantaginea (Lam.) Aschers. **561**
 Hyoscyamus L. 168 **176**
H. bohemicus F. W. Schmidt 176 **177**
H. niger L. **176**

I

Incarvillea Juss. **203**
I. chinensis Poir. 204
I. sinensis Lam. 203 **204**
 var. *przewalskii* (Batal.) C. Y. Wu et
 W. C. Yin 203 **204**

I. variebilis Batal.
 var. *latifolia* Batal. 204
Inula L. 374 **382**
I. britanica L.
 var. *japonica* (Thunb.) Franch. et Sav. 383
I. lineariifolia Turcz. 382 **383**
I. japonica Thunb. 382 **383**
I. salsoloides (Turcz.) Ostenf. 382 **383**
Inuleae Cass. 260 **373**
Iridaceae **584**
Iris L. 584
I. bungei Maxim. 586 **588**
I. dichotoma Pall. 586 **587**
I. goniocarpa Baker **586**
I. lactea Pall.
 var. *chinensis* (Fisch.) Koidz. 586 **588**
I. loczyi Kanitz. 586 **589**
I. pallisii Fisch.
 var. *chinensis* Fisch. 588
I. songarica Schrenk 586 **588**
I. tenuifolia Pall. 586 **589**
I. tianschanica (Maxim.) Vved. 589
I. tigridia Bge. 586 **587**
Isodon (Benth.) Schrad. ex Spach 133 **140**
I. glaucocaly (Maxim.) Kudo **140**
Ixeris Cass. 261 **277**
I. chinensis (Thunb.) Nakai **277**
 var. *graminifolia* (Ledeb.) Fu et Ma **278**
 subsp. *graminifolia* (Ledeb.) Kitag. 278
I. polycephala Cass. 277 **278**
I. sonchifolia (Bge.) Hance 277 **278** 279
Ixla chinensis L. 585

J

Jasminum L. 67 **75**
J. floridum Bge. **75**
J. nudiflorum Lindl. 75 **76**

J. sambac (L.) Ait. 75 **76**
Juncaceae **545**
Juncaginaceae **397**
Juncellus (Griseb.) Clarke 512 **514**
J. pannonicus (Jacq.) C. B. Clarke 514 **515**
J. serotinus (Rottb.) C. B. Clarke **514** 515
 var. *capitatus* D. Z. Ma **515**
Juncus L. **546**
J. allioides Franch. 546
J. articulatus L. 546 **547**
J. bufonius L. **546**
J. castaneus Smith **546**
J. compressus Jacq.
 var. *grancillimus* Buch. 547
J. grancillimus Krecz. et Gontsch. 546 **547**
J. lampocarpus Ehrh. 547
 var. *senescens* Buch. 548
J. luzuliformis Franch.
 var. *potaninii* Buchen 546 **548**
J. potaninii Buchen 548
Jurinea Cass. 348 **368**
J. mongolica Maxim. **368** 369

K

Kalimeris Cass. 279 **282**
K. integrifolia Turcz. **282** 283
K. mongolica (Franch.) Kitam. 282 **283**
Karelinia Less. 373 **374**
K. caspia (Pall.) Less. **374**
Kengia caespitosa (Keng) Pack. 462
K. chinensis (Maxim.) Pack. 464
K. foliosa (Keng) Pack. 463
K. gracilis (Keng) Pack. 462
K. longiflora (Keng) Pack. 464
K. squarrosa (Trin.) Pack. 462
Kobresia Willd. 513 **524**
K. bellardii (All.) Degl. 524 **525**

- K. distaminis* Di et Zhang 524 **525**
K. humilis (Mey. ex Trautv.) Serg. **524**
Koeleria Pers. **451**
K. cristata (L.) Pers. **451** 452
K. litwinowii Domin 451 **452**

L

- Labiatae **132**
Lactuca L. 261 **271**
L. roborowskii Maxim. 271
L. sativa L. **272**
 var. *angustata* Irisch. ex Bremer. **272**
L. tatarica (L.) C. A. Mey. 272
Lagenaria Ser. 245 **248**
L. siceraria (Molina) Standl. **249**
 var. *hispida* (Thunb.) Hara **249**
 var. *microcarpa* (Naud.) Hara **249**
Lagochilus Bge. 134 **160**
L. ilicifolius Bge. **160**
Lagopsis Bge. ex Benth. 133 **141**
L. supina (Steph.) Ik.-Gal. et Knorr. **141**
Lamium L. 134 **158**
L. album L. 158 **159**
L. amplexicaule L. **158**
L. barbatum Sieb. et Zucc. 158 **160**
 var. *hirsutum* C. Y. Wu et Hsuan **160**
L. petiolatum Royle ex Benth. 159
Lancea Hook. f. et Thoms 179 **182**
L. tibetica Hook. f. et Thoms. **182**
Lappula V. Wolf 111 **120**
L. consanguinea (Fisch. et Mey.) Gurke 121 **123**
L. heteracantha (Ledeb.) Gurke 120 **121**
L. myosotis V. Wolf 121 **122**
L. redowskii (Hornem.) Greene 121 **122**
L. stricta (Ledeb.) Gurke **121**
Latania chinensis Jacq. 538
Ledebouriella seseloides (Hoffm.) Wolff 21

- Leibnitzia* Cass. 386 **388**
L. anandria (L.) Nadai **388**
Lemnaceae **543**
Lemna L. 543 **544**
L. minor L. **544**
L. polyrrhiza L. 544
Lentibulariaceae **212**
Leontodon dissectus Ledeb. 269
L. leucanthum Ledeb. 266
Leontopodium R. Br. **374**
L. calocephalum (Franch.) Beauv.
 var. *uliginosum* Beauv. 375 **376**
L. japonicum Miq. **375**
L. leontopodioides (Willd.) Beauv. 375 **378**
L. longifolium Ling 375 **377**
L. nanum Hand.-Mazz. 375 **376**
L. smithianum Hand.-Mazz. 375 **377**
Leonurus L. 134 **161**
L. artemisia (Lour.) S. T. Hu 161
L. heterophyllus Sweet 161
L. japonicus Houtt. **161** 162
L. sibiricus L. 161 **162**
L. supinus Steph. ex Willd. **141**
Leptodermis Wall. **216**
L. ordosica H. C. Fu et E. W. Ma **216**
Leucopoa Griseb. 459 **479**
L. albida (Turcz.) V. Krecz. et Bobr. **479**
Leymus Hoch. 404 **411**
L. angustus (Trin.) Pilg. **411**
L. paboanus (Claus) Pilg. 411 **412**
L. secalinus (Georgi) Tzvel. 411 **412**
Libanotis Crantz. 19 **30**
L. buchtormensis (Fisch.) DC. **30**
L. seseloides (Fisch. et Mey.) Turcz. 30 **31**
Ligularis Cass. 292 **294**
L. duciformis (C. Winkl.) Hand.-Mazz. **294**
L. przewalskii (Maxim.) Diels 294 **295**
L. sagitta (Maxim.) Mattf. 294 **295**

- L. sibirica* (L.) Cass. 294 **296**
Ligusticum L. 19 **42**
L. jeholense Nakai et Kitag. 42 **43**
L. seselioides Fisch. et Mey. ex Turcz. 31
L. sinensis Oliv. 42 **43**
L. tachiroei (Franch. et Sav.) Hiroe et Const. **42**
Ligustrum L. 67 **74**
L. quihoui Carr. **75**
Liliaceae 549
Lilium (Tourn.) L. 550 **579**
L. pumilum DC. **580**
L. tenuifolium Fisch. 580
Limonium Mill. 63 **64**
L. aureum (L.) Hill. ex Kuntz. **64**
L. bicolor (Bge.) Kuntz. 64 **65**
L. tenellum (Turcz.) O. Kuntz. 64 **65**
Linnaea umbellata Graebn. et Buchw. 229
Lithospermum L. 111 **117**
L. erythrorhizon Sieb. et Zucc. **117** 118
L. officinale L. 117 **118**
Livistona R. Br. **538**
L. chinensis R. Br. **538**
Lloydia Salisb. 550 **582**
L. serotina (L.) Rchb. **582**
Loganiaceae 76
Lomatogonium A. Br. 78 **89**
L. rotatum (Balf. f.) Fenn. **89**
Lonicera L. 222 **229**
L. caerulea L.
 var. *edulis* Turcz. ex Herd. 230 **232**
L. chrysantha Turcz. 231 **238**
L. elisae Franch. 230 **235**
L. ferdinandii Franch. 230 **235** 236
L. graebneri Rehd. 231 **237**
L. hispoda Pall. ex Roem. et Schult. 230 **234**
L. maaekii (Rupr.) Maxim. 231 238
 f. *podocarpa* Franch. ex Rehd. 238
L. microphylla Willd. 231 **236**
L. mongolica Pall. 226
L. nervosa Maxim. 231 **237**
L. pekinensis Rehd. 235
L. rupicola Hook. f. et Thoms. 230 **231**
 var. *syringantha* (Maxim.) Zabel. **232**
L. serreana Hand.-Mazz. 230 **234**
L. stephanocarpa Franch. 230 **233**
L. syringantha Maxim. 232
L. szechuanica Batal. 230 **233**
L. tangutica Maxim. 230 **233**
L. tatsiensis Franch. 236
L. tragophylla Hemsl. 230 **231**
L. webbiana Wall. 231 **236**
Luffa L. 245 **249**
L. cylindrica (L.) Roem. **250**
Lycium L. 168 169
L. barbarum L. 169 **170**
 var. *auranticarpum* K. F. Ching **171**
L. chinensis Mill. 169 **171**
L. halimifolium Mill. 170
L. ruthenicum Murr. **169**
L. truncatum Y. C. Wang 169 **170**
Lycopersicon Mill. 168 174
L. esculentum Mill. **174**
Lycopsis L. 111 116
L. orientalis L. **116**
Lysimachia L. 54 62
L. barystachys Bge. **63**
Lythraceae
Lythrum L.
L. salicaria L.

M

- Maianthemum* Weber. 550 **565**
M. bifolium (L.) F. W. Schmidt. **565**
Malaxis Soland. ex Sw. 592 **595**
M. monophyllos (L.) Sw. **596**

Martyniaceae 206
 Maydeae Matth. 404 510
 Melampyrum L. 179 184
 M. roseum Maxim. 184
 Melica L. 458 467
 M. onoei Franch. et Sav. 468
 M. przewalskyi Roshev. 468
 M. radula Franch. 468 470
 M. scabrosa Trin. 468 469
 M. virgata Turcz. 468 469
 Mentha L. 134 167
 M. haplocalyx Briq. 167
 Messerchmidia L. 111 112
 M. sibirica L.
 var. *angustior* (DC.) W. T. Wang 112
 subsp. *angustior* (DC.) Kitag. 112
 Microula Benth. 112 128
 M. sikkimensis (Clarke) Hemsl. 128 129
 M. trichocarpa (Maxim.) Johnst. 128
Microstylis monophyllos (L.) Lindl. 596
 Milium L. 427 435
 M. effusum L. 435
 Mimulus L. 179 181
 M. szechuanensis Pai 181
 Miscanthus Anderss. 505 506
 M. sacchariflorus (Maxim.) Hack 506
Mitrosicyos panicullatus Maxim. 246
Molinia squarrosa Trin. 462
Momordica cylindrica L. 250
 Moneses Salisb. ex S. F. Gray 51 53
 M. uniflora (L.) A. Gray 53
 Monocotyledoneae 389
 Mulgedium Cass. 261 272
 M. tataricum (L.) DC. 272
 Mutisieae 260 286
Myosotis deflexa Wahl. 125
M. peduncularis Trev. 127
M. redowskii Hornem. 122

M. rupestris Pall. 124
 Myriophyllum L. 7
 M. spicatum L. 8
 var. *muricatum* Maxim. 8
 M. verticillatum L. 8

N

Najadaceae 395
 Najas L. 396
 N. graminea Del. 396 397
 N. major All. 396
 N. marina L. 396
 N. minor All. 396
Nardosmia japonica Sieb. et Zucc. 293
Nardurus filiformis Nees ex Steud.
 var. *chinensis* Franch. 425
 Neopallasia Poljak. 303 337
 N. pectinata (Pall.) Poljak. 338
 Neottia Ludwig 592 594
 N. acuminata Schltr. 594
 N. camtschatea (L.) Spreng. 594 595
 N. sinensis Pers. 596
 Nepeta L. 133 151
 N. multifida (L.) Briq. 146
 N. prattii Levl. 152
 N. sibirica L. 152
 N. tenuifolia Benth. 146
 Nerium L. 91 92
 N. indicum Mill. 92
 Nicotiana L. 169 177
 N. rustica L. 177
 Notopterygium de Boiss. 20 44
 N. forbesii de Boiss. 44
 Nymphoides Hill. 78
 N. indica (L.) O. Kuntze 79
 N. peltatum (Gmel.) O. Kuntze 79

O

Odontites Ludwig. 179 **186**
O. rubra (Baumg.) Pers. **187**
O. serotina (Lam.) Dum. 187
Oenanthe L. 19 **29**
O. javanica (Bl.) DC. **29**
 Oenotheraceae **1**
Oenothera L. 1 **3**
O. erythrosepala (Borb.) Borb. 3
O. glazioviana Mich. **3**
 Oleaceae **66**
Oleaea Iljin 348 **352**
O. leucophylla (Turcz.) Iljin 352 **353**
 var. *aggregata* Ling 353
O. lomonosowii (Trautv.) Iljin **352** 353
O. tangutica Iljin 352 **353** 354
Oligobotrya henryi Baker 566
Omphalodes moupinensis Franch. 126
O. trichocarpa Maxim. 128
Onagra erythrosepala Borb. 3
Ophrys camtschatea L. 600
O. monorchis L. 600
 Orchidaceae **591**
Orchis L. 592 **599**
O. chusua D. Don **599**
 Orobanchaceae **207**
Orobanche L. **208**
O. cernua Loefling 208 **209**
O. coerulescens Steph. **208**
 f. *korshinskyi* (Novopokr.) Ma **209**
O. cumana Willr. 209
O. korshinskyi Novopokr. 209
O. pycnostachya Hance 208 **209**
Oryza L. **496**
O. sativa L. **496**

Oryzae Kunth 404 **496**
Oryzopsis Michaux 427 **436**
O. chinensis Hitchc **436**
Osmorhiza Raf. 18 **23**
O. aristata (Thunb.) Makino et Yabe **24**
Othonna sibirica L. 296

P

Palmae **538**
Panax L. **11**
P. bipinnatifidum Seem. 12
P. ginseng C. A. Mey. **11**
P. japonicum C. A. Mey. 12
P. pseudo-ginseng Wall.
 var. *bipinnatifidum* (Seem.) Li 11 **12**
 var. *japonicus* (C. A. Mey.) Hoo et Tseng
 11 **12**
 Paniceae R. Br. 404 **496**
Panicum L. 497 **500**
P. ciliare Retz. 502
P. crusgalli L. 502
 var. *mite* Pursh. 503
P. frumentaceum Roxb. 503
P. glaucum L. 498
P. hispidulum Retz. 503
P. ishaemum Schreb. 501
P. italicum L. 497
P. miliaceum L. **500**
P. sanguinale L. 501
P. syzigachne Steud. 424
P. viride L. 499
 Panzeria Moench 134 **162**
P. alaschanica Kupr. **162**
Pappophorum boreale Griseb. 459
P. brachystachyum Jaub. et Spach. 459
Paris L. 549 **550**
P. quadrifolia L.

- var. *angustiovatus* D. Z. Ma et H. L. Liu **551**
P. polyphylla Smith 551 **552**
 var. *latifolia* Wang et Chang **552**
 var. *stenophylla* Franch. **552**
P. verticillata M. Bieb. **551**
Patrinia Juss. **239**
P. heterophylla Bge. 240 **241**
P. rupestris (Pall.) Dufur **240**
 subsp. *scabra* (Bge.) H. J. Wang **240**
P. scabra Bge. 240
 Pedaliaceae **205**
Pedicularis L. 179 **187**
P. alaschanica Maxim. 188 **193** 194
P. artselaeri Maxim. 187 **188**
P. chinensis Maxim. 188 **190**
P. curvituba Maxim. 188
P. decora Franch. 188 **190**
P. kansuensis Maxim. 188 **193**
P. muscicola Maxim. 188 **191**
P. rudis Maxim. 188 **189**
P. spicata Pall. 188 **191** 192
P. striata Pall. 188 189
 subsp. *arachnoides* (Franch.) Tsoong **189**
 var. *arachnoides* Franch. 189
P. tangutica Bonati 193
P. verticillata L. 188 **192**
 subsp. *tangutica* (Bonati) Tsoong **193**
Pennisetum Rich. 497 **499**
P. centrasiatum Tzvel. 499
P. flaccidum Griseb. **499**
Pentatropis officinallis Hemsl. 97
Perilla L. 134 **164**
P. frutescens (L.) Britt. **165**
Periploca L. **95**
P. sepium Bge. **95**
Pertya Schulz.-Bip. **386**
P. discolor Rehd. **387**
P. sinensis Oliv. **387**
Petasites Mill. 292 **293**
P. japonicus (Sieb. et Zucc.) Maxim. **293**
Petunia Juss. 168 **175**
P. hybrida Horf. ex Vilm. **176**
Peucedanum L. 20 **48**
P. harry-smithii Fedde et Wolff **48**
P. pulchrum Wolff 48
P. turgeniifolium Wolff **48**
 Phalarideae Link 403 **449**
Phalaris L. **449**
P. arundinacea L. **449**
P. hispida Thunb. 508
Pharbitis Choisy 101 **103**
P. nil (L.) Choisy **104**
P. purpurea (L.) Voigt **104**
Phelipaea salsa C. A. Mey. 212
Phleum schoenoides L. 429
Phlomis L. 133 **154**
P. dentosa Franch. 154 **156**
P. mongolica Turcz. 154 **155**
P. umbrosa Turcz. **154** 155
 var. *australis* Hemsl. **155**
Phragmites Trin. 458 **459**
P. australis (Cav.) Trin. ex Steud. **460**
P. communis Trin. 460
Phtheirospermum Bge. 179 **185**
P. chinensis Bge. 185
P. japonicum (Thunb.) Kanitz. **185**
Physalis L. 168 **174**
P. alkekengi L. **174**
Picris L. 260 **264**
P. hieracioides L.
 subsp. *japonica* (Thunb.) Krylv. 265
P. japonica Thunb. **265**
Pimpinella L. 19 **26**
P. rhomboidea Diels 26 **27**
P. smithii Wolff **26**
P. stricta Wolff 26

- Pinellia Tenore 540 **542**
 P. ternata (Thunb.) Breit. **542**
 Plantaginaceae **213**
 Plantago L. **213**
 P. asiatica L. 214 **215**
 P. depressa Willd. 213 **214**
 P. lessingii Fisch. et Mey. 214
 P. major L. 214 **215**
 P. minuta Pall. 213 **214**
 Platanthera Rich. 592 601
 P. chlorantha Cust. ex Beichb. **601**
Plectrathus glaucocalyx Maxim. 140
 Pleurospermum Hoffm. 19 **40**
 P. cristatum de Boiss. **40** 41
 P. franchetianum Hemsl. 40 **41**
 Plumbaginaceae **63**
 Plumbagella Spach 64 **66**
 P. micrantha (Ledeb.) Spach **66**
Plumbagelloz micrantha Ledeb. 66
 Poa L. 459 **480**
 P. alpigena (Bl.) Lindm. 482 **494**
 P. angustifolia L. 482 **494**
 P. arctica R. Br. 480 **483**
 P. binodis Keng 482 **495** 496
 P. botryoides (Griseb.) Roshev. 481 **486**
 P. chalarantha Keng 480 **484**
P. cilianensis Aill. 465
 P. crymophila Keng 481 **485**
 P. declinata Keng 480 **483**
P. distans L. 478
 P. dolichachyra Keng
 var. longiflora Chen ex Ma 482 **492** 493
 P. elanata Keng ex Tzvel. 482 **491**
 P. faberi Rendle 481 **489**
 P. hisauchii Honda 480 **482** 483
P. hirta Thunb. 504
 P. ianthing Keng 482 **492**
 P. incerta Keng 482 **490**
 P. lepta Keng 481 **488**
 P. longiglumis Keng 482 **491**
 P. mongolica (Rendle) Keng 481 **490**
P. nemoralis L.
 var. *mongolica* Rendle 490
 var. *tenella* Reichb. 481 **488** 489
 P. oligophylla Keng 482 **492**
 P. pachyantha Keng 482 **493**
 P. paucifolia Keng 481 **487** 488
 P. plurifolia Keng 481 **487**
 P. poiphagorum Bor 481 **485**
 P. pratensis L. 482 **494**
 subsp. *alpigena* (Bl.) Hiit. 494
 var. *alpingena* Bl. 494
 var. *anceps* Gaud. **495**
 P. prolixior Rendle 481 **489**
 P. schoenites Keng 481 **486**
 P. sibirica Roshev. 482 **495**
P. sinoglauca Ohwi 486
 P. sphondylodes Trin. ex Bge. 480 **484**
 P. stereophylla Keng 481 **484** 485
 P. tetrantha Keng 481 **487**
 P. viridula Palib. 481 **490**
 Poacynum Baill. 91 **94**
 P. pictum (Schrenk) Baill. **94**
 Polemoniaceae **109**
 Polemonium L. **110**
 P. coeruleum L.
 var. *chinense* Brand. **110**
 Polygonatum Mill. 550 **557**
 P. cirrhifolium (Wall.) Royle 558 **560**
 P. gracile P. Y. Li 558 **559**
 P. macropodium Turcz. 558 **559**
 P. megaphyllum P. Y. Li **558**
 P. odoratum (Mill.) Druce **558**
 P. sibiricum Delar. ex Redoute 558 **560**
 P. verticillatum (L.) All. 558 **559**
 P. zanlanscianense Pamp. 558 **561**

- Polypogon Desf. 427 **429**
 P. monspeliensis (L.) Desf. **430**
Ponerorchis pauciflora (Lindl.) Ohwi 599
 Pooideae **403**
 Potamogetonaceae **391**
 Potamogeton L. **391**
 P. distinctus A. Benn. 392 **393**
P. frachetii A. Benn. et Baag. 393
 P. lucens L. 392 **394**
 P. malaianus Miq. 392 **393**
 P. natans L. **392**
 P. pectinatus L. 392 **393**
 P. perfoliatus L. 392 **394**
 P. pusillus L. 392 **394**
 Prenanthes L. 261 **273**
P. chinensis Thunb. 277
P. sonchifolia Bge. 278
 P. tatarinowii Maxim. **274**
 Primulaceae **53**
 Primula L. 54 **55**
 P. farinosa L. 55 **57**
 P. gemmifera Batal. 55 **57**
 P. maximowiczii Regel 55 **56**
 P. nutans Georgi 55 **56**
P. sibirica Jacq. 56
 P. sieboldii E. Morren **55**
 Proboscidea Moench **207**
P. jussicui Steud. 207
 P. louisiana Wooton et Standily **207**
 Psammochloa Hitchc. 427 **436**
P. mongolica Hitch. 436
 P. villosa (Trin.) Bor. **436**
Ptarmica acuminata Ledeb. 304
 Pternopetalum Franch. 19 **37**
P. brevium (Shan et Pu) K. T. Fu 37
 P. longicaule Shan
 var. humile Shan et Pu **37**
 P. tanakae (Franch. et Sav.) Hand.-Mazz. **37**
Ptilagrostis Griseb. 427 **447**
 P. dichotoma Keng et Tzvel. 447 **448**
P. dichotoma Keng 448
 P. mongholica (Turcz.) Griseb. 447 **448**
 P. pelliottii (Danguy) Grub. 447 **448**
 Puccinellia Parl. 458 **475**
 P. chinampoensis Ohwi 475 **476**
 P. distans (L.) Parl. 476 **478**
 var. *micrandra* Keng 477
 P. hauptiana (Krecz.) Kitag. 475 **477**
P. jeholensis Kitag. 476
 P. kobayashii Ohwi 476 **478**
P. kulundensis Serg. 476
 P. macranthera (Krecz.) Norlindh 475 **476**
P. micrandra (Keng) Keng. 477
 P. tenuiflora (Turcz.) Schribn. et Merr. 475 **477**
 Pycreus P. Beauv. 512 **516**
 P. sanguinolentus (Vahl.) Nees **516**
 f. *humilis* (Miq.) L. K. Dai **516**
 f. *rubro-marginatus* (Schrenk) Dai **516**
Pyrethrum lavandulaefolium Fisch. 308
 Pyrola (Tourn.) L. **51**
 P. incarnata Fisch. ex DC. **52**
 P. rotundifolia L. **52**
 Pyrolaceae **51**

R

- Rabdosia japonica* (Burm. f.) Hara
 var. *glaucocalyx* (Maxim.) Hara 140
 Rehmannia Libosch. 179 **182**
 R. glutinosa (Gaert.) Libosch. 182
 Rhaponticum uniflorum (L.) DC. 373
 Roegneria C. Koch 404 **414**
R. alashanica Keng 419
 R. barbicalla Ohwi 415 **420**
 var. *pubinodis* Keng **421**
 R. ciliaris (Trin.) Nevski 414 **415**

R. confusa (Roshev.) Nevski
 var. *breviaristata* Keng 415 **418** 419
R. dolichathera Keng 415 **421**
 var. *glabrifolia* Keng 415 **421**
R. dura (Keng) Keng 415 **418**
 var. *variiglumis* Keng 418
R. hondai Kitag.
 var. *fascinata* Keng 415 **420**
R. kanashiroi (Ohwi) Chang 415 **419**
R. minor Keng 415 **417**
R. nakaii Kitag. 415 **417**
R. purpurascens Keng 415 **419**
R. sinica Keng 415 **420**
R. stricta Keng 415 **416**
R. turczaninovii (Drob.) Nevski
 var. *pohuashanensis* Keng 415 **418**
R. varia Keng 415 **416**
 Rubiaceae **215**
Rubia L. **216**
R. cordifolia L. **217**
 var. *longifolia* Hand.-Mzt. 217
R. lanceolata Hayata **217**
R. membranacea Diels 217 **218**

S

Sagittaria L. 399 **400**
 S. sagittifolia L. 400
 S. trifolia L. **400**
Salvia L. 133 **143**
 S. roborowskii Maxim. **144**
 S. umbratica Hance **144**
Sambucus L. **222**
 S. adnata Wall. **222** 223
Sanicula L. 18 **20**
 S. giraldii Wolff **20**
Saposhnikovia Schischk. 18 **21**
 S. divaricata (Turcz.) Schischk. **21**

Saussurea DC. 348 **358**
 S. alaschanica Maxim. 359 **363**
 S. amara (L.) DC. 359 **366**
 S. cana Ledeb. 359 **363**
 S. davurica Adam. 359 **365**
 S. discolor (Willd.) DC. 359 **362**
 S. elongata var. *recurvata* Maxim. 364
 S. epilobioides Maxim. 358 **361**
 S. graminea Dunn. 358 **360**
 S. iodostegia Hance 358 **359**
 S. japonica (Thunb.) DC. 359 **368**
 var. *alata* (Regel) Kom. **368**
 S. laciniata Ledeb. 359 **366**
 S. macrota Franch. 358 **361**
 S. mongolica (Franch.) Franch. 359 **364** 365
 S. nivea Turcz. 358 **362**
 S. otophylla Diels 361
 S. parviflora (Plir.) DC. 358 **360**
 S. petrovii Lipsch. 359 **363** 364
 S. recurvata (Maxim.) Lipsch. 359 **364**
 S. runcinata DC. 359 **367**
 S. salsa (Pall.) Spreng 359 **365** 366
 S. ussuriensis Maxim.
 var. *mongolica* Franch. 364
Scabiosa L. 243 **244**
 S. tschiliensis Gren. **244**
Schizonepeta Briq. 133 **145**
 S. deserticola H. C. Fu et Ninbu **145**
 S. multifida (L.) Briq. 145 **146**
 S. tenuifolia (Benth.) Briq. 145 **146**
Schoenum aculeatus L. 429
Scirpus L. 512 **519**
 S. affinis Roth. 520
 S. caricis Clarke 517
 S. distigmaticus Tang et Wang 520 **523**
 S. ehrenbergii Bocklr. 520 **522**
 S. litoralis Schrad. 521
 S. maritimus Bge. 520

- S. planiculmis* Fr. Schmidt 519 **520**
S. pumilus Vahl 520 **523**
 subsp. *distigmaticus* Kükenth. 523
S. soloniensis Dubois 518
S. strobilinus Roxb. 519 **520**
S. subulatus Vahl 520 **521**
S. supinus L. 520 **521**
S. tabernaemontani Gmel. 520 **522**
S. triquetus L. 520 **522**
S. valdidus Vahl 523
 Scorzonera L. 260 **261**
S. albicaulis Bge. 262 **263**
S. austriaca Willd. 262 **264**
S. divaricata Turcz. 261 **262**
S. mongolica Maxim. 262 **263**
S. pseudodivaricata Lipsch. **262**
S. ruprechtiana Lipsch. et Krasch. 264
S. sinensis Lipsch. et Krasch. 262 **263**
 Scrophulariaceae **178**
 Scrophularia L. 179 **180**
S. alashanica Batal. **180** 181
S. incisa Weinm. 180 **181**
 Scutellaria L. 133 **137**
S. alaschanica Tschern. 139
S. amoena G. H. Wright 137 **139**
S. rehderiana Diels 137 **139**
S. kansuensis Hana.-Mazz. 139
S. scordifolia Fisch. ex Schrank
 var. *villosissima* Wu et Wang **137** 138
S. tenuiflora C. Y. Wu 137 **138**
 Secale L. 401 **413**
S. cereale L. **413**
 Senecio L. 292 **298**
S. argunensis Turcz. **299**
S. atractylidifolia (Ling) Jeffrey et Chen 297
S. atractylidifolia Ling
S. dubitabilis C. Jeffrey et Y. L. Chen **299**
S. dubius Ledeb. 299
S. duciformis C. Winkl 294
S. flammeus Turcz. ex DC. 298
S. pilgeriana Diels 300
S. przewalskii Maxim. 295
S. roborowskii Maxim. 301
S. sagitta Maxim. 295
S. tanguticus Maxim. 302
 Senecioneae 260 **292**
 Serratula L. 348 **370**
S. amara L. 366
S. centauroides L. 370 **371**
S. discolor Willd. 362
S. japonica Thunb. 368
S. parviflora Poir. 360
S. salsa Pall. 365
S. stranglata Iljin **370**
Serapias helleborine L. 597
 Sesamum L. **206**
S. indicum L. **206**
 Seseli L. 19 **28**
S. intramongolicum Y. C. Ma **28** 29
S. tachiroei Franch. et Sav. 42
 Setaria Beauv. **497**
S. arenaria Kitag. 497 **498**
S. glauca (L.) Beauv. 497 **498**
S. italica (L.) Beauv. **497**
S. lutescens (Weigel) F. T. Hubb. 498
S. viridis (L.) Beauv. 497 **498**
Sideritis ciliata Thunb. 142
 Siegesbeckia L. 338 **341**
S. orientalis L. 341
 f. *pubescens* Makino 341
 var. *pubescens* (Makino) Makino 341
S. pubescens (Makino) Makino **341**
 Sinacalia Robins et Brettell 292 **302**
S. tangutica (Maxim.) B. Nord. **302**
Sinonarundinaria nitida (Mitf.) Nakai 402
 Sinojohnstonia Hu 112 **125**

- S. moupinensis* (Franch.) W. T. Wang et Z.
 Y. Zhang **126**
Siphonostegia Benth. 180 **194**
S. chinensis Benth. **195**
Smilacina Desf. 550 **566**
S. henryi (Baker) Wang et Tang **566**
S. tubifera Batal. 566 **567**
Smilax L. 549 **556**
S. stans Maxim. **556** 557
S. menispermoidea A. DC. 556 **557**
 Solanaceae **168**
Solanum L. 168 **171**
S. melongena L. 172 **173**
S. nigrum L. **172**
S. septemlobum Bge. 172 **173**
 var. *ovoideocarpum* C. Y. Wu et S. C.
 Huang **173**
S. tuberosum L. 171 **172**
Sonchus L. 261 **269**
S. arvensis L. 269 **270**
S. brachyotus DC. 270
S. oleraceus L. 269 **270**
S. tataricus L. 272
Sorghum Moench. 506 **509**
S. sudanense (Piper) Stapf **509**
S. vulgare Pers. **509**
Sphallerocarpus Bess. 19 **31**
S. gracilis (Bess. ex Trevir) K.-Pol. **31**
Spiranthes Rich. 592 **596**
S. sinensis (Pers.) Ames **596**
Spirodela Schleid. **543**
S. polyrrhiza (L.) Schleid. **544**
Spodiopogon Trin. 505 **507**
S. sibiricus Trin. **507**
Stachys L. 134 **157**
S. sieboldii Miq. **157**
Stemmacantha Bass 348 **372**
S. uniflora (L.) Dittrich **373**
Stenosolenium Turcz. 111 **113**
S. saxatile (Pall.) Turcz. **113**
Stilpnolepis Krasch. 303 **309**
S. centiflora (Maxim.) Krasch. **309**
 var. *pilifera* (Ling) H. C. Fu **310**
Stipa L. 427 **438**
S. baicalensis Roshev. 439 **441**
S. breviflora Griseb. 439 **442**
S. bungeana Trin. ex Bge. **439** 440
S. extremiorientale Hara 447
S. glareosa Smirn. 439 **442**
S. gobica Roshev. 439 **442**
S. grandis P. Smirn. 439 **441**
S. klemenzii Roshev. 439 **443**
S. krylovii Roshev. 439 **440**
S. inebrians (Hance) Keng 445
S. mongholica Turcz. ex Trin. 448
S. nakaii Honda 446
S. pelliott Danguy 448
S. przewalskyi Roshev. 439 440
S. pubicalyx Ohwi 446
S. purpurascens Hitchc. 445
S. regeliana Hack. 445
S. sibirica (L.) Lam. 446
S. splendens Trin. 444
S. tianshanica Roshev.
 var. *gobica* (Roshev.) Kuo et Sun 443
 var. *klemenzii* (Roshev.) Kuo et Sun 443
Streptopus Rich. 550 **565**
S. obtusatus Fassett **565**
Swertia L. 78 **89**
S. dichotoma L. **90**
S. diluta (Turcz.) Benth. et Hook. f. **90** 91
S. erythrosticta Maxim. 89 **90**
Swida Opiz **49**
S. bretschneideri (L. Henry) Sojak 49 **50**
S. macrophylla (Wall.) Sojak 49 **51**
S. walteri (Wanger.) Sojak 49 **50**

Symphytum L. 111 **116**
 S. officinale L. **116**
 Syneilesis Maxim. 292 **296**
 S. aconitifolia (Bge.) Maxim. **296**
 Synotis (C. B. Clarke) Jeffrey et Chen 292 **297**
 S. atractylidifolia (Ling) Jeffrey et Chen **297**
 Syringa L. 67 **70**
S. amurensis Rupr. 72
S. microphylla Diels 73
S. oblata Lindl. 71 **73**
 var. *alba* Hort ex Rehd. **74**
 var. *affinis* (L. Henry) Lingelsh. 74
S. pekinensis Rupr. 70 **71**
S. pinnatifolia Hemsl. 70 **71**
 var. *alashanensis* Ma et S. Q. Zhao 71
S. pubescens Turcz.
 subsp. *microphylla* (Diels) M. C. Chang
 et X. L. Chen 70 **73**
S. reticulata (Blume) Hara
 var. *amurensis* (Rupr.) Pringle 70 **72**
S. swegizowii Koehne et Lingelsh. 70 **72**
S. vulgaris L. 71 **74**

T

Tagetes L. **346**
T. erecta L. 346 **347**
T. paluta L. **346**
Takeikadzuchia lomonossowii Kitag et Kitam.
 352
Tanacetum alashanense Ling 312
T. fruticosum Ledeb. 314
T. khartense Dunn 314
T. salicifolium Mattf. 313
T. tenuifolium Jacq. 315
 Taraxacum Weber. 261 **265**
T. cuspidatum Dahlst. 266 **268**
T. dissectum (Ledeb.) Ledeb. 266 **269**

T. leucanthum (Ledeb.) Ledeb. **266** 267
T. mongolium Hand.-Mazz. 266 **267**
T. oblanceofolium D. Z. Ma 265 **266**
T. platypecidum Diels 266 **267**
T. sinicum Kitag. 266 **268**
 Tephrosieris (Reichenb.) Reichenb. 292 **298**
T. flammea (Turcz. ex DC.) Holub **298**
 Thevetia L. 91 **92**
T. peruviana (Pers.) K. Schum. **92**
 Thladiantha Bge. 245 **246**
T. dubia Bge. **247**
 Thymelaeaceae
 Thymus L. 134 **165**
T. asiaticus Kitag. **166**
T. mongolicus Ronn. 165 **166**
 var. *leucanthus* H. L. Liu et D. Z. Ma **166**
T. quinquecostatus Celak.
 var. *asiaticus* (Kitag.) C. Y. Wu et Y. C.
 Huang 166
T. seropyllum L.
 var. *asiaticus* Kitag. 166
 var. *mongolicus* Ronn. 166
Tilingia tachiroei (Franch. et Sav.) Kitag. 42
 Timouria Roshev. 427 **437**
T. saposchnikowii Roshev. **437**
 Torilis Adans. 18 **21**
T. japonica (Houtt.) DC. **22**
T. scabra (Thunb.) DC. **22**
 Trachycarpus H. Wendl. 538 **539**
T. fortunei (Hook. f.) H. Wendl. **539**
 Tragus Haller **504**
T. mongolicum Ohwi **505**
T. racemosus All. Franch. 505
 Triglochin L. **397**
T. maritimum L. 397 **398**
T. palustre L. **397**
 Trigonotis Stev. 112 **126**
T. amblyosepala Nakai et Kitag. 126 **127**

T. peduncularis (Trev.) Benth. 126 **127**
 var. *macrantha* W. T. Wang 127
Triosteum L. 222 **227**
T. pinnatifidum Maxim. **227** 228
Tripogon Roem. et Schult. 424 **425**
T. chinensis (Franch.) Hack. **425**
Tripolium Nees 279 **281**
T. vulgare Nees **282**
Trisetum Pers. 415 **452**
T. litwinowii (Domin) Nevski 452
T. sibiricum Rupr. **453**
T. spicatum (L.) Richt. **453**
T. subspicatum (L.) Beauv. 453
Triticum L. 404 **413**
T. aestivum L. **414**
T. ciliare Trin. 416
T. desertorum Fisch. ex Link **423**
T. secalinum Georgi 412
Tussilago L. **292**
T. anandria L. 388
T. farfara L. **293**
 Typhaceae **389**
Typha L. **389**
T. angustifolia L. 389 **390**
T. angustata Bory. et Chaub. 389 **391**
T. davidiana (Kronf.) Hand.-Mazz. **389**
T. maritimi Jord.
 var. *davidiana* Kronf. 389
T. minima Funk.-Hoppe 389 **390**
Typhoides arundinacea (L.) Moench. 449

U

Umbelliferae **18**
Utricularis L. **212**
U. vulgaris L. **213**

V

Valerianaceae **239**
Valeriana L. 239 **241**
V. officinalis L. **241**
 var. *latifolia* Miq. **241**
V. rupestris Pall. 240
V. tangutica Batal. 241 **242**
Veratrum L. 550 **579**
V. nigrum L. **579**
 Verbenaceae **130**
Veronica L. 180 **197**
V. anagallis-aquatica L. 198 **202**
V. anagalloides Guss. 198 **202**
V. biloba L. 197 **199**
V. ciliata Fisch. 197 **200**
V. didyma Tenore 197 **199**
V. linariifolia Pall. ex Link. 197 **198**
 subsp. *dilatata* (Nakai et Kitag.) Hong
 197 **198**
 var. *dilatata* Nakai et Kitag. 198
V. persica Poir. 197 **199**
V. rockii Li 197 **200**
V. sibirica L. 196
V. szechuanica Batal. 198 **201**
V. tournefortii C. C. Gmel. 199
V. vandelloides Maxim. 198 **201**
Veronicastrum Heist. ex Farbic. 180 **196**
V. sibiricum (L.) Pennell. **196**
Viburnum L. 222 **223**
V. farreri W. T. Stearn 223 **224**
 var. *stellipium* D. Z. Ma et H. L. Liu **225**
V. fragrans Bge. 224
V. glomeratum Maxim. 224 **225**
V. hupehense Rehd. 224 **226**
V. lobophyllum Graebn. 224 **227**

- V. mongolicum* (Pall.)Rehd. 224 **226**
V. opulus L.
 var. *calvescens* (Rehd.) Hara 223 **224**
V. sargentii Kochne. 224
V. schensianum Maxim. 224 **225**
V. veitchii C. H. Wrinht
V. wilsonii Rehd. 226
Vincetaxicum inamoenum Maxim. 98
V. thesioides Freyn 100
Vitex L. 131 **132**
V. chinensis Mill. 132
V. incisa L.
 var. *heterophylla* Franch. 132
V. negundo L.
 var. *heterophylla* (Franch.) Rehd. **132**

X

- Xanthium* L. 338 **339**
X. cloessplateaum Ma 339 **340**
X. sibiricum Patrin ex Widder **339**
 var. *subinerme* (Windl.) Widder **340**
Xanthopappus G. Winkl. 348 **351**
X. subacaulis Winkl. **351** 352
Xylosteum maackii Rupr. 238

Y

- Youngia* Cass. 261 **275**
Y. stenoma (Turcz.) Ledeb. **275**
Y. tenuicaulis Czerep. 275 **276**
Y. tenuifolia Babc. Et Stebb. 275 **276**
 subsp. *tenuicaulis* Babc. et Stebb. **276**

Z

- Zannichellia* L. 391 **395**
Z. palustris L. **395**
Zea L. **511**
Z. mays L. **511**
Zinnia L. 338 **340**
Z. elegans Jacq. **340**
Zoysiae Miq. 404 **504**
Zygophyllaceae 56

图书在版编目(CIP)数据

宁夏植物志 / 马德滋, 刘惠兰, 胡福秀 主编. —2 版.
银川: 宁夏人民出版社, 2007.10

ISBN 978-7-227-03334-9

I. 宁... II. ①马... ②刘... ③胡... III. 植物志—宁夏
IV. Q948.524.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 156390 号

宁夏植物志(第二版) 下卷

主 编 马德滋 刘惠兰 胡福秀

选题统筹 勉树人

责任编辑 马若飞 王 燕

责任印制 来学军

宁夏人民出版社 出版发行

出 版 人 高 伟

地 址 银川市北京东路 139 号出版大厦 (750001)

网 址 www.nxcbn.com

电子信箱 nxcbmail@126.com

邮购电话 0951-5044614 5014354

经 销 全国新华书店

印刷装订 宁夏美利科技印刷包装有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 81.5

字 数 2100 千字

版 次 2007 年 10 月第 2 版

印 次 2007 年 10 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-227-03334-9/Q·9

定 价 320.00 元(上、下卷)

版权所有 翻印必究



ISBN 978-7-227-03334-9



9 787227 033349 >

定价:320.00元(上、下卷)



