

中国滩羊区植物志

第二卷

宁夏人民出版社



Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
Institute of Botany, CAS and Internet Archive

<http://www.archive.org/details/zhongguotanyangq02ning>

中国滩羊区植物志

第二卷

编者单位

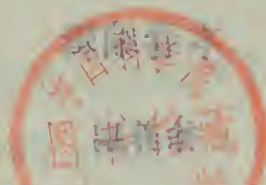
宁夏回族自治区农业现代化基地办公室

宁夏回族自治区畜牧局

陕西省西北植物研究所

总 人 图 录

重校制 平分册 同定年



中科院植物所图书馆



S0001199

宁夏人民出版社

27517

志 编写分工表

主 编 徐养鹏 王克制 于兆英

胡桃科 桦木科 壳斗科 榆科 桑科.....于兆英

荨麻科 檀香科 蓼科 藜科 苋科 紫茉莉科.....

.....徐养鹏 王克制

番杏科 马齿苋科 石竹科 金鱼藻科 睡莲科 毛茛科

蔷薇科.....徐养鹏 傅 青

小蘗科 罂粟科 十字花科 景天科 虎耳草科郭晓思

豆科(除黄芪属外).....吴振海

黄芪属.....何善保

绘 图 人 员

李志民 傅季平 程必勇

本卷编辑

徐养鹏

编 者 徐 养 鹏

FLORA SINENSIS IN AREA TAN-YANG

Tomus 2

Officium basis Medernae Agriculturae NingXia

Scrinium Administrationis Animalis Domestici et Rustici NingXia

Institutum Botanicum Boreali – Occidentale Shaansi

TYPIS NINGXIAE POPULARIS

Tabula Auctoris

Redactoribus Principalibus

Hsu Yangpeng Wang Kezhi Yu Zhaoying

Juglandaceae Betulaceae Fagaceae Ulmaceae

Moraceae..... Yu Zhaoying

Urticaceae Santalaceae Polygonaceae Chenopodiaceae

Amaranthaceae Nyctaginaceae.....

.....Hsu Yangpeng Wang Kezhi

Aizoaceae Portulacaceae Caryophyllaceae Ceratophylla-
ceae Nymphaeaceae Ranunculaceae Rosaceae

..... :Hsu Yangpeng Fu Qing

Berberidaceae Papaveraceae Cruciferae Crassulaceae
Saxifragaceae.....Guo Xiaos

Leguminosae (excl. Astragalus)Wu Znenha

Astragalus.....He nsanbac

Delineatores

Li Zhimin Fu Jiping Cheng Biyong

Redactor

Hsu Yangpeng

目 录

双子叶植物纲 (含第一卷, 杨柳科)	(1)
二一、胡桃科	(1)
二二、桦木科	(2)
二三、壳斗科	(7)
二四、榆 科	(8)
二五、桑 科	(12)
二六、荨麻科	(17)
二七、檀香科	(20)
二八、蓼 科	(22)
二九、藜 科	(50)
三十、苋 科	(97)
三一、紫茉莉科	(102)
三二、番杏科	(104)
三三、马齿苋科	(106)
三四、石竹科	(107)
三五、金鱼藻科	(133)
三六、睡莲科	(135)
三七、毛茛科	(136)
三八、小蘗科	(188)
三九、罂粟科	(197)
四十、十字花科	(209)
四一、景天科	(258)
四二、虎耳草科	(266)
四三、蔷薇科	(277)
四四、豆科	(382)

双子叶植物纲 DICOTYLEDONEAE

二一、胡桃科 Juglandaceae

落叶乔木或灌木，稀常绿，多具树脂，小枝髓心片状或坚实，通常被橙黄色盾状着生腺体。叶互生，奇数或稀偶数羽状复叶，无托叶。花单性，雌雄同株稀异株，风媒；雄花序常柔荑花序，单生或数条成簇，雄花具1苞片及2小苞片，花萼1~4裂或缺；雄蕊3至多数，生于花托上，1至多轮排列，花丝短，花药2室；雌花序穗状，具少数花或具多数雌花的下垂柔荑花序，雌花有1苞片及2小苞片，花被2~4裂或缺；子房下位，常由2心皮组成，具直生胚珠1枚；花柱极短，柱头常2裂，羽毛状，柱头面位于内侧。果实为核果状的坚果，种子无胚乳，子叶肥大，肉质，富有油脂。

共有8属，约60种，主要分布于北温带，少数分布于热带地区。我国有7属27种，多分布于黄河及长江流域；滩羊区有1属，1种。

1. 胡桃属 *Juglans* L.

落叶乔木，小枝髓心呈片状分离，芽具芽鳞，无柄。叶互生，奇数羽状复叶；小叶全缘或波状或具锯齿。花雌雄同株；雄花多排列成柔荑花序，下垂，每花有1苞片及2小苞片，花被片分离，1~4枚，贴生于花托，雄蕊4~40枚。雌花数朵集生或排成顶生总状花序，每花有1不明显苞片和2小苞片合生成总苞，通常3裂，花被片4枚，贴于子房；子房下位，柱头内侧羽毛状，1室1胚珠。果实核果状，外被着由总苞及花被发育成的肥厚假果皮，成熟时开裂或不裂，内果皮坚硬，具纵脊和不规则的槽纹。

约20种，分布亚洲、欧洲及美洲。我国有5种及1变种；滩羊区有1种。

1. 核桃 胡桃 图1

Juglans regia L. SP. Pl. 997. 1753; 中国植物志 21: 31, Pl. 9, f. 7—10, 1979; 内蒙古植物志 1: 216, Pl. 63, f. 1—2, 1985; 宁夏植物志 1: 69, 1986; 贺兰山维管植物 63, 1986; — *Juglans regia* L. var. *sinensis* C. DC. in Ann. Sci. Nat. Ser. 4, 18: 33, 1862; F. B. Forb. et W. B. Hems. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 493, 1889—1902. — *Juglans sinensis* (C. DC) Döde in Bull. Soc. Dendr. France 2: 92, 1906.

乔木，高20~25米，树皮幼时灰绿色，老时灰白色而纵向浅裂；小枝无毛，髓部呈片状。奇数羽状复叶，长20~30厘米，叶柄及叶轴幼时被短腺毛；小叶通常5~9片，椭圆状卵形至长椭圆形，长6~13厘米，宽3~5厘米，钝圆头或渐尖头，基部近圆形，全缘或具疏锯齿，仅下面侧脉腋内有簇生短柔毛，侧生小叶柄极短或近无，顶生小叶柄长3~5厘米。

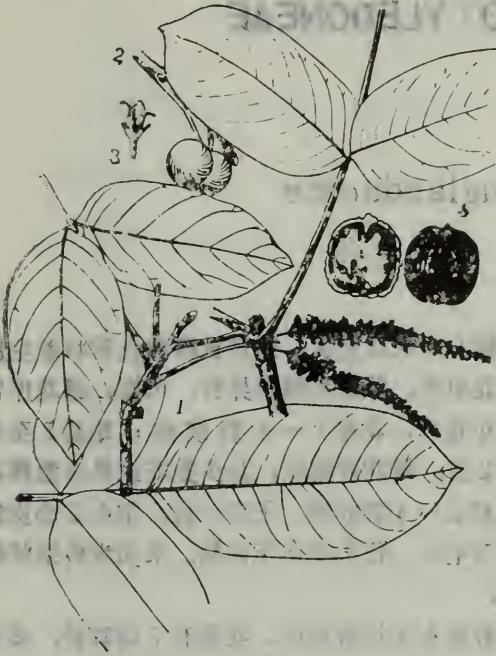


图1 胡桃 *Juglans regia*

1.花枝 2.果枝 3.雌蕊 4.果实纵剖面

米。雄性柔荑花序下垂，通常5~10厘米。雄花的苞片、小苞片及花被均被腺毛；雌性花序近簇状，直立，通常有雌花1~3（—4）朵，总苞被极短腺毛，柱头浅绿色。果序短，俯垂，具1~3果实；果实圆形，外果皮肥厚肉质，熟时不规则开裂，内果皮骨质，表面具槽纹，有2条纵脊，顶端成短尖头。花期5月，果期10月。

产于宁夏（银川小口子、贺兰山东侧苏峪口、大水沟、插旗沟等处）、甘肃（榆中兴隆山）。生于海拔900~1200米的平川、山谷等土层较厚，排水良好的向阳处。全国各地均有栽培，分布于中亚、西亚、南亚及欧洲。

全株供绿化用，木材坚实，纹理美观，不翘不裂，为良好的硬木材料，供国防用。种仁含油量高，为高级食用油；种仁还可入药，主治虚寒哮喘、腰痛腿肿、遗精、阳痿等症。外果皮及叶作农药，对防治蚜虫、红蜘蛛、菜青虫等害虫有效。

二、桦木科 Betulaceae

落叶乔木或灌木，枝与叶有时具树脂腺体或腺点。单叶，互生，边缘具重锯齿或单锯齿，稀浅裂或全缘；托叶分离，早落，很少宿存。花单性，雌雄同株；雄花序顶生或侧生，排成下垂柔荑花序，具多数覆瓦状排列的苞鳞，每苞鳞腋内有1~3朵雄花；雄花无花被（榛属、鹅耳枥属）或有4枚膜质的花被（桦木属、桤木属），每朵雄花有雄蕊2~20枚（很少1枚），插生于苞鳞内，花丝短，花药2室，药室分离或合生，纵裂。雌花序球果状、穗状、总状或头状，直立或下垂，具多数覆瓦状排列的苞鳞（果时称果苞），每苞鳞内有雌花2~3朵，雌花有花被（榛属、鹅耳枥属）或无花被（桦木属、桤木属）；子房2室或不完全2室，具1倒生胚珠或2倒生胚珠而其中1枚败育；花柱2，分离，宿存。果序直立或下垂，具多数覆瓦状排列的果苞；果苞纸质、木质或革质；脱落或宿存（桤木属）2裂、3裂或5裂。果为小坚果或坚果，无翅或有翅。

有6属100余种，主要分布于北温带，为温带植物区系的特有成分。我国6属均产，约70多种，全国各地均有分布，其中虎榛子属为我国特有属。滩羊区有3属4种。

分属检索表

- 1. 雄花2~4(6)朵生于苞鳞内，有4片膜质花被；雌花无花被，果为有翅的小坚果。……………1. 桦木属 *Betula* L.
- 1. 雄花单生于苞鳞内，无花被；雌花具花被，果无翅。……………2
- 2. 坚果大，大部或全部被果苞所包；果苞钟状或管状；雄蕊的药室分离，顶端具簇毛。……………2. 榛属 *Corylus* L.
- 2. 坚果小，全部被苞鳞所包；果苞囊状；雄蕊的药室不分离，顶端无毛。……………3. 虎榛子属 *Ostryopsis* Decne.

1. 桦木属 *Betula* L.

落叶乔木或灌木；树皮灰白色、黄白色、红褐色、褐色或黑褐色，幼时通常光滑，随树龄增长而横裂、纵裂、成层状剥裂或块状剥裂。芽无柄，具覆瓦状排列的芽鳞。单叶互生，叶下面通常有腺点，稀稠不等，边缘有重锯齿，很少为单锯齿，叶脉羽状，具叶柄。托叶分离，早落。花单性，雌雄同株；雄花序2~4枚簇生于上年生小枝顶端或侧生；苞鳞覆瓦状排列，每苞鳞内通常有3朵雄花，每朵雄花有4枚膜质花被，基部稍连合；通常有2雄蕊，花丝短，花药2室，室分离；雌花序单1或2~4枚生于短枝顶端，圆柱状、长圆状或近球形，直立或下垂；苞鳞覆瓦状排列，每苞鳞内雌花无花被；子房2室，扁平，每室有1倒生胚珠，花柱2枚，分离。果序圆柱形、长圆形或球形，具多数覆瓦状排列的果苞；果苞革质，3裂，内有3个小坚果。小坚果扁平，具膜质翅，顶端具2枚宿存花柱。

约有100种，主要分布温带地区，少数种类分布到北极区。我国约有30种，分布全国；滩羊区仅有2种。

分种检索表

- 1. 树皮灰白色；叶卵状三角形至阔卵形，基部平截或宽楔形；叶脉5~8对。……………1. 白桦 *B. platyphylla* Suk.
- 2. 树皮红褐色或紫红色；叶卵形至卵状长圆形，基部近圆形或心形；叶脉10~14对。……………2. 红桦 *B. albo-sinensis* Burk.

1. 白桦 桦树 粉桦

Betula platyphylla Suk. in Trav. Mus. Bot. Acad. Imp. Sci. St. P'etersb. 8: 220, 1. 3, 1911; 中国植物志 21: 112. Pl. 25, 1979; 内蒙古植物志 1: 222. pl. 65, 1985; 宁夏植物志 1: 71, 图47, 1986; 贺兰山维管植物 64. 1986. — *Betula japonica* Sieb. ex H. Winkl. in Engler, Pflanzenreich 19 (IV-61): 78. 1904.

乔木，高8~20米。树皮灰白色，成层状剥裂，内皮常呈褐色。枝条暗褐色或暗灰色，疏生白色皮孔，幼枝被疏毛及树脂状腺体，随后毛脱落。冬芽卵形或椭圆状卵形，具3对褐色鳞片，带有粘性。叶厚纸质，卵状三角形至阔卵形，长3~9厘米，宽2~8厘米，顶部渐尖或短尾状，基部截形或宽楔形，边缘重锯齿或单锯齿，两面有腺点，下面较密，叶柄长1~2厘米。雄花序长柱状，下垂，每苞鳞有雄花3朵。果序单生，圆柱形或矩圆状圆柱形，长2~5厘米，宽7~10毫米，果梗细弱，下垂或斜展；果苞革质，长3~7毫米，中裂片卵状三角形，侧裂片卵圆形，平展或下弯。小坚果椭圆形或卵圆形，果翅膜质，与果等宽或稍宽。花期5~6月，果期8~9月。

产于宁夏（贺兰山东侧、大罗山、海原）、甘肃（靖远、榆中）、内蒙古（贺兰山皂刺沟、磷矿西沟）。生于海拔1800~2800米的阴坡或半阴坡，混生于油松林与云杉林间，也与山杨常混生一起。分布于东北、华北、华中、西南等省区；蒙古东部、苏联远东区、朝鲜及日本也有分布。

该种树形美观，可作行道、美化环境用；材质坚硬细致，为建筑与制家俱的良材。树皮供药用，主治皮肤症。

2. 红桦 纸皮桦 图2

Betula albo-sinensis Burk. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 497. 1899; 秦岭植物志 1(2): 57. 图44, 1974; 中国植物志 21: 121, Pl. 27, f. 5—6, 1979.

乔木，高达30米，树皮淡红褐色或紫红色，有光泽，呈薄纸层剥落。小枝紫褐色，老枝暗褐色，具白色皮孔；冬芽长卵形，有坚纸质芽鳞，鳞缘有短毛或无，叶卵形至卵状长圆形，长3~8厘米，宽2~5厘米，渐尖头或短尾尖，基部近圆形或浅心形，边缘重锯齿，齿尖常角质化，下面有密腺点，沿脉有柔毛；叶柄长5~15毫米，具柔毛。雄花序长柱状，长3~8厘米，粗3~7毫米，无梗；苞鳞紫红色，边缘有柔毛。果序长圆柱形，单生或有时2~4枚生于枝端，长3~4厘米，粗约1厘米，直立或斜展；果序梗细，长约1厘米，疏被短柔毛；果苞长4~7毫米，中裂片矩圆形或披针状矩圆形，顶端圆形，侧裂片顶端近圆形。小坚果卵形，长宽约1.5~2毫米，具膜质翅，顶端2柱头宿存。花期5~6月，果期9~10月。

产于甘肃（榆中兴隆山、马岷山）生于海拔2200~2800米的山坡杂木林中，有时成片的混生于冷杉林缘。分布于河南、陕西、湖北、四川、甘肃及青海等省。

木材质地坚硬，淡红色，花纹美观，宜作



图2 红桦 *Betula albo-sinensis*
1. 果枝 2. 果苞背面 3. 果苞腹面 4. 小坚果

家具用材。

2. 榛属 *Corylus* L.

灌木或小乔木，树皮暗褐色或灰褐色；冬芽卵圆形，具覆瓦状芽鳞。单叶互生，边缘为重锯齿并常浅裂，叶脉羽状，彼此平行；托叶膜质，分离，早落。花单性，雌雄同株；雄花序2~3枚顶生或腋生，圆柱形；苞鳞覆瓦状排列，每苞鳞内有2苞片及1朵雄花；雄花无花被，雄蕊4~8着生苞鳞中部；花丝短，分离，花药2室，顶端有毛；雌花序头状，每苞鳞内具2雌花；每朵雌花有1苞片及2小苞片，具花被，顶部具不规则小齿；子房下位，2室，每室具1倒生胚珠；花柱2，柱头钻状。果苞钟状或管状，部分种类果苞裂片呈硬刺状。坚果球形，被果苞包着，外皮坚硬或骨质。

约20种，分布亚、欧及北美洲；我国有7种3变种；滩羊区仅产1种。

1. 毛榛 毛榛子 满洲榛 角榛 图3

Corylus mandshurica Maxim. et Tupr. in Bull. Acad. Sci. St. P'etersb. 15:137. 1856; 中国植物志 21:54, Pl. 13, f. 11—12, 1979; 内蒙古植物志 1:236, Pl. 69, f. 5—6, 1985; 宁夏植物志 1:73, 图49, 1986. — *Corylus sieboldiana* Bl. var. *mandshurica* (Maxim. et Tupr.) Schneid. in Sarg., Pl. Wils. 2:454. 1916; 秦岭植物志 1(2):59, 图. 47, 1974.

灌木，高3~4米，树皮灰褐色或暗灰色，有裂纹；幼枝密被淡褐色柔毛，老枝光滑，皮孔明显。冬芽卵形，鳞片暗褐色，密生细灰毛。叶宽卵形或倒宽卵形，长5~10厘米，宽

4~9厘米，顶端骤尖或尾状，基部浅心形，边缘具粗锯齿，中部向上常浅裂或缺刻状，侧脉约7对，下面沿脉有较密的毛；叶柄细，长达3厘米，被柔毛。花单性，雌雄同株；雄花序2~3(4)朵花，生于叶腋，长4~15毫米；雌花序2~4(6)朵花，生于枝端或叶腋，通常2~3朵发育成果实。果单生或簇生；果苞管状，在坚果上部紧缩成管状，长为果的2~3倍，被黄色刚毛，间生白色短柔毛，先端裂片披针形；序梗粗壮，密被黄色短硬毛。坚果近球形，全部包于果苞内。花期5~6月、果期8~9月。

产于宁夏(大罗山)、甘肃(兴隆山)，于海拔2000~2600米的灌丛林中或林缘山坡上。分布于我国东北、华北、陕西、甘肃及四川北部等省(区)。

种子可食，含油量高，为北方干果之一。



图3 毛榛 *Corylus mandshurica*
1. 果枝 2. 坚果

3. 虎榛子属 *Ostryopsis* Decne.

落叶灌木；芽具多数芽鳞。单叶互生，具柄，叶脉羽状，边缘为重锯齿或波状浅裂。花单性，雌雄同株；雄花呈柔荑状花序，生上年枝条顶端或侧旁；苞鳞覆瓦状排列，无小苞片，雄花无花被，具4~8枚雄蕊，花丝顶端2裂，花药2室分离，纵裂；雌花序短总状，直立或斜展；苞鳞成对生于花序轴上，膜质，每苞鳞内生2雌花；雌花基部有1苞片及2小苞片（果时发育成果苞），花被膜质与子房贴生；子房2室，每室具1倒生胚珠，花柱2；果苞囊状，厚纸质，顶部3裂。小坚果宽卵形，稍扁，全为果苞包被；种子1个。

为我国特有属，共2种，分布于我国东北、华北、西北及西南省区。滩羊区有1种。

1. 虎榛子 榛子 虎榛 图4

Ostryopsis davidiana Decne. in Bull. Soc. Bot. France 20:155. 1873; H. Winkl. in Engler, Pflanzenreich 19 (IV-61): 20, f. 5, 1904; 中国植物志 21: 55, Pl. 14, f. 1-2, 1979; 内蒙古植物志 1: 236, Pl. 69, f. 7-8, 1985; 宁夏植物志 1: 74, 图51, 1986; 贺兰山维管植物 64, 1986 — *Corylus davidiana* Baillon, Hist. Pl. 6: 224, f. 174. 1877.

灌木，树皮浅灰色。幼枝浅褐色，密被黄色短柔毛，后脱落，老枝无毛，有小皮孔；冬芽卵形，芽鳞红褐色，膜质，覆瓦状排列，背面被黄色短柔毛。单叶互生，卵形或椭圆状卵形，长2~6厘米，宽1.5~4厘米，渐尖头，基部心形，稀为圆形，边缘具重锯齿，中部向上常浅裂，两面被短柔毛，沿脉较多，下面密生褐色腺点；叶柄长3~12毫米，密被短柔毛。雌雄同株，单性生；雄花序单生于小枝叶腋，斜展或下垂，短圆柱形，长1~2厘米，粗约4毫米，序梗极短；苞鳞宽卵形，外面被有短柔毛；果序总状，由4~10多枚果组成，下垂，着生于小枝顶端，序梗细弱而密被短柔毛；果苞厚纸质，长1~1.5厘米，下部紧包果实，上部延伸呈管状，先端浅4裂，密被短柔毛，绿色带紫红色。小坚果宽卵形或近球形，栗色，有光泽，具条纹。花期5~6月，果期7~8月。

产于宁夏（贺兰山常见、大罗山）、甘肃（环县、靖远、榆中兴隆山）、内蒙古（贺兰山常见）。生于海拔1800~2400米的山坡、山



图4 虎榛子 *Ostryopsis davidiana*
1. 果枝 2. 小坚果

沟、林缘地方，常成灌丛林。分布于我国东北西部、华北、陕西、甘肃及四川等省（区）。

种子含油约10%，可食用及制皂用；树皮及叶含有鞣质，提取栲胶；此种较耐旱，适应性强，为良好的水土保持树种。

二三、壳斗科 Fagaceae

乔木，稀为灌木。单叶互生，全缘或具锯齿或羽状分裂，具柄，托叶早落。花雌雄同株，有时同序，单被花；雄花为长穗状花序或柔荑花序，稀头状花序，花被杯状，通常4~6裂；雄蕊数常与花被裂片同数或其倍数，花丝细，分离，花药2室，退化雌蕊细小或缺；雌花单生或2~3生于总苞中，簇生或集成短穗状，花被杯状，4~6裂，与子房合生；子房下位，2~6室，每室仅发育1粒种子，花柱与子房室同数，宿存果实顶端。果实为小坚果，1~3个，稀为5个生于同一总苞内，总苞在果实成熟时木质化，成为“壳斗”，壳斗外呈鳞状、刺状或粗糙突起，螺旋状或轮状排列；种子无胚乳，子叶肉质，肥大。

有7属，约600多种，广布于温带及亚热带，主产亚洲。我国有5属，主产西南及南部；滩羊区产1属1变种。

1. 栎属 *Quercus* L.

常绿或落绿乔木，稀为灌木，树皮常呈片状剥落或条状深裂。具顶芽，芽鳞多数，覆瓦状排列。叶互生，革质或坚纸质，边缘具锯齿或分裂，稀全缘，叶脉羽状。花雌雄同株；雄花为柔荑花序，下垂，单生或数序簇生；花被4~7，雄蕊4~12，通常6枚，与花被片同数，花丝细长，花药2室，退化雌蕊细小；雌花单生于总苞内，花被深裂，裂片5~9，子房3室，花柱与子房室同数。总苞（壳斗）在果成熟后呈硬杯状、碟状至半球形，苞外有鳞状、锥状或线状小苞片，紧覆瓦状排列。坚果顶部呈尾状尖端，底部有圆形疤痕。种子子叶厚肉质。

约300多种，分布亚、非、欧、美等洲北温带。我国约60多种，除新疆外分布全国；滩羊区现有1变种。

1, 辽东栎（变种） 青冈 小青冈 图5

Quercus mongolica Fisch. ex Turcz. var. *liaotungensis* (Koidz.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 29: 58, 1915; 内蒙古植物志 1: 238, Pl. 70, f. 1, 1985——*Q. liaotungensis* koids. in Bot. Mag. Tokyo 26: 166, 1912; 秦岭植物志 1(2): 80. 图71, 1974; 宁夏植物志 1: 75, 图52, 1986.

落叶乔木，高5~10米，树皮深灰色，深纵裂，老枝灰褐色；冬芽紫褐色，边缘有白绒毛。叶倒卵形至椭圆状倒卵形，长5~17厘米，宽2.5~5厘米，先端钝圆，基部耳状或近圆



图5 辽东栎 *Quercus mongolica*
var. *liaotungensis*
1.雄花序 2.果枝 3.壳斗 4.果实

形，边缘有5~7对波状圆形，仅背面沿叶脉有疏柔毛，硬纸质，几无柄。雄花序长6~10厘米，簇生叶腋中，雄蕊通常8枚；雌花通常3朵或单1生于叶腋，花被6浅裂，裂片钝圆形。坚果长卵圆形或椭圆形，单生或2~3枚集生，被碗状壳斗包被 $1/3 \sim 1/2$ ，壳外满被鳞状小苞片，覆瓦状紧密排列。花期6月，果期9~10月。

产于宁夏(大罗山)、内蒙古(贺兰山)、甘肃(兴隆山)。生于海拔1300~2000米的山坡林中，常与松、桦等树混生，分布于我国东北、华北、陕西、青海、四川等省(区)。

木质坚硬，供建筑家俱用材；树皮入药，能清热解暑，除炎利湿；种子含淀粉约50%以上，可作酿酒；壳斗含鞣质，可提取栲胶。

本变种与原种的主要区别，在于叶缘仅具5~7对波状浅裂，壳斗鳞片扁平。

二四、榆科 Ulmaceae

乔木或灌木，多落叶；芽被覆瓦状鳞片，稀裸露。单叶互生，稀对生，常呈二列，有锯齿或全缘，基部偏斜或对称，叶脉羽状或基部3出脉，稀有5出脉，有柄；托叶常呈膜质，分离或连合，早落。花小，两性、单性或杂性，雌雄异株或同株，单生、簇生或为腋生的聚伞花序；单被花，钟形，通常4~5裂，裂片覆瓦状排列；宿存或脱落；雄蕊着生于花被基部，常与花被裂片同数而对生，稀多于裂片；花丝分离，花药2室，纵裂；雌蕊由2心皮合成，子房上位，通常1室，具1胚珠，花柱2裂。翅果、核果或小坚果，顶端常有宿存花柱；种子无胚乳或极少，胚直立，子叶扁平，弯曲或对折。

约16属230多种，广布温带及热带地区。我国有8属50余种，分布南北各地；滩羊区现有2属4种1变种。

分属检索表

- 1.叶脉羽状；果为翅果，果核扁平。.....1.榆属 *Ulmus* L.
- 1.叶脉为3~5出脉，基生1对侧脉较粗壮；果为核果，果核球形。.....2.朴属 *Celtis* L.

1. 榆属 *Ulmus* L.

落叶乔木或灌木，稀半常绿。单叶互生，二列，边缘具单锯齿或重锯齿，稀为全缘，基部偏斜，叶脉羽状，有柄；托叶膜质，线形或卵形，早落。花两性，呈簇状聚伞花序、短聚伞花序至总状聚伞花序，多生于去年枝条上，少生于当年枝叶腋中；花梗较花被短或等长，花被钟状，4（—9）裂；雄蕊与花被裂片同数，对生；雌蕊由2心皮合生。翅果扁平，圆形或椭圆形或卵形，顶部常呈缺刻状，基部有花被宿存；种子1粒，无胚乳。

约40种，多分布于北半球温带。我国约有20余种，分布我国各省（区）；滩羊区有3种1变种。

分种检索表

- 1. 叶基部对称或近对称，果核位于翅果中部或近中部。……………2
- 1. 叶基部不对称，多数极偏斜，果核位于翅果上部或中上部。……………3
- 2. 叶矩圆状卵形至矩圆状披针形；翅果长1~1.5厘米，两面无毛。……………1. 榆 *U. pumila* L.
- 2. 叶宽倒卵形或倒卵圆形；翅果长2~3厘米，两面具柔毛。……………
- ……………2. 大果榆 *U. macrocarpa* Hance
- 3. 翅果缺口处有柔毛，其余无毛。……………3. 灰榆 *U. glaucescens* Franch.
- 3. 翅果两面有柔毛。……………3a. 毛果灰榆 *U. glaucescens* var. *lasiocarpa* Rehd.

1. 榆 家榆 榆树 白榆 图6

Ulmus pumila L. Sp. Pl 1: 226.1753; Jarm., Fl. URSS 5: 369, Pl. 20, f. 5, 1936; 内蒙古植物志 1: 244, Pl. 72, f. 3—6, 1985; 宁夏植物志 1: 77, 1986; 贺兰山维管植物 65.1986.

乔木或灌木状，高10~15米；树皮暗灰色，不规则纵裂，粗糙；小枝黄褐色或灰褐色，有短柔毛或近无毛。叶矩圆状卵形或矩圆状披针形，长2~5厘米，宽1.2~3厘米，渐尖头，基部斜楔形，近对称，或微心形。叶脉羽状，边缘多为重锯齿，有柄。花两性，先叶开放，簇生于去年枝上，有短梗；花被4~5裂；雄蕊4~5枚，花药紫色，伸出于花被之外；子房扁平，花柱2。翅果近圆形或卵圆形，顶端凹陷，光滑无毛，果核位于果翅中部，与果翅均为黄白色。花期4月，果期5月。

产于宁夏（贺兰山、中宁、盐池）、甘肃（景泰辛家山）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟）。生于海拔1500~2200米山坡、荒地山谷中，是一种喜光、耐旱、抗寒的早中生树种，为当地四旁绿化及营造防护林的主要树种。分布于我国东北、华北、西北及西南等区；朝鲜、蒙古、苏联也有。

木质坚硬，花纹美观，是制作家俱、农具，提供建筑等用材；树皮纤维可作人造棉及造纸原料。

2. 大果榆 毛榆、黄榆

Ulmus macrocarpa Hance in Journ. Bot. 6: 332. 1868; 秦岭植物志 1(2): 85. 1974; 内蒙古植物志 1: 242. Pl. 71, f. 3-4, 1985 — *Ulmus macrocarpa* Hance var. *mongolica* Liou et Li, 东北木本植物图志 230, pl. 85. 图135. 1955.

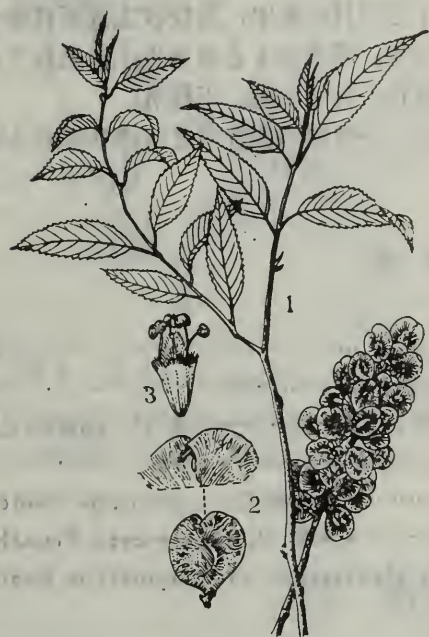


图6 榆 *Ulmus pumila*

1. 果枝 2. 翅果 3. 花

乔木或灌木，高约10余米；树皮暗灰色或灰褐色，浅纵裂，枝常具发达的木栓质翅。叶近革质，粗糙，宽倒卵形至倒卵圆形，少为椭圆形，长3~9厘米，宽2~6厘米，短尾尖或凸尖，基部斜楔形，近对称，边缘多为重锯齿，少为单齿，下面具疏毛，沿脉较密；有短柄，被柔毛。花先叶开放，通常5~9朵簇生于去年枝上；花被4~5裂，裂片边缘具毛；雄蕊4，花药大；花柱2。翅果倒卵形或宽椭圆形，长2~3厘米，两面及边缘具柔毛，果核位于翅果中部。花期4月，果期5月。

产陕西（定边、靖边）、甘肃（环县、华池）。生于海拔1000~1800米的山坡、沟谷林缘或灌丛中。分布于我国东北、华北、陕西、甘肃、四川等省（区）。

木质坚硬，作农俱家俱等用；树皮造纸，浆纱用；果实医药用，为驱杀肠寄生虫祛痰利尿药。

3. 灰榆 旱榆 山榆 崖榆 图7

Ulmus glaucescens Franch., Pl. David. 1: 266, Pl. 8, f. A, 1884; 秦岭植物志 1(2): 84, 图75, 1974; 内蒙古植物志 1: 246, Pl. 73, f. 1-2, 1985; 贺兰山维管植物 65. Pl. 5, f. 1-2, 1986; 宁夏植物志 1: 77, 图54, 1986.

乔木或灌木，高5~6米，当年枝通常为紫褐色或紫色，稀有黄褐色，2年枝为灰褐色至灰色或暗灰褐色。叶卵形至长卵形，长2~5厘米，宽1~2.5厘米，渐尖头，基部偏楔形而不对称，或近圆形，边缘多为单锯齿，有时下面存有短柔毛；叶柄长4~7毫米，被丝状软毛。花与叶同时开放，5~9花簇生于去年小枝上；花被钟形，4浅裂，宿存。翅果宽椭圆形至倒卵形，长1.5~2.5厘米，果核多位于翅果的中上部，稍近于缺口处，缺口处除宿存柱头被毛外，其余光滑；果梗与宿存花被近等长，有短柔毛。花期4月，果期5月。

产于宁夏（贺兰山东侧及大罗山）、甘肃（靖远岷峨山、景泰辛家山）、内蒙古（贺兰山西侧）。生于海拔1500~2800米的阳坡及干旱多砾石的山沟中，阴坡亦有生长，常形成干旱环境中大片钝林带，有时与杜松混生。我国河北、山东、山西、陕西、青海都有分布。

毛果灰榆 (变种)

var *lasiocarpa* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 11: 157. 1930; 中国高等植物图鉴 1: 463. 1972; 宁夏植物志 1: 78, 1986.

本变种与原种主要区别, 在于翅果两面有长柔毛。

分布、生境与原种同。河北、青海也有。

2. 朴属 *Celtis* L.

乔木或灌木; 树皮有时具木栓质瘤状突起; 冬芽小有鳞片或裸露。叶互生, 落叶或常绿, 有锯齿或全缘, 基部不对称, 主脉3~5条, 有柄; 托叶通常早落。花两性或杂性同株, 单生、簇生或集成小聚伞花序, 着生于当年小枝上, 雄花序在枝下部无叶处, 雌花, 杂性或两性花生枝上部叶腋中; 花被片4~6, 分离或基部连合; 雄蕊与花被同片数, 对生; 子房无柄, 花柱2裂。核果圆形或近球形, 外果肉质, 内果皮坚硬, 平滑或具皱纹或具条肋。



图7 灰榆 *Ulmus glaucescens*

1. 果枝 2. 翅果 (放大、示缺口柔毛)

约50种, 广布全世界热带及温带。我国约有10种, 广布东北、华北至南方各省(区); 滩羊区有1种。

1. 小叶朴 朴树 米树 崖枣树 臭檀 图8

Celtis bungeana Bl. in Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 71, 1852; 秦岭植物志 1(2): 1852; 内蒙古植物志 1: 249, Pl. 74, f. 4, 1985; 贺兰山维管植物 65, Pl. 5, f. 3, 1986; 宁夏植物志 1: 78, 图55, 1986.

落叶乔木, 高10~15米; 树皮浅灰色, 平滑, 小枝无毛。叶长卵形至卵状披针形, 长3~7厘米, 宽2~3厘米, 渐尖头, 基部偏斜, 宽楔形至近圆形, 边缘中部以上有锯齿,



图8 小叶朴 *Celtis bungeana*

1. 果枝 2. 果核

有时为全缘，坚纸质或近革质，两面无毛，有光泽，柄长约5~7毫米；托叶狭长，早落。核果球形，果梗细长，长10~25毫米，单生叶腋，成熟时蓝果色；果核平滑，稀有不明显网纹。

产于宁夏（银川苏裕口、榆树沟）、甘肃（环县）等地。生于海拔1500~1700米干旱的阳坡崖石缝中或山麓砾石之处，亦有栽培的。分布于我国辽宁、华北、华中、陕西、甘肃、云南、西藏等省（区）。

二五、桑科 Moraceae

落叶或常绿乔木、灌木、藤本、少为草本，通常含乳汁。叶互生，稀对生，单叶或复叶，全缘或有锯齿或分裂；具托叶，早落。花小，雌雄同株或异株，无花瓣，常密集成头状花序、穗状花序、柔荑花序或聚伞状圆锥花序，花序轴肉质、增厚或封闭成隐头花序（榕属）；雄花被片2~6，通常为4，分离或基部多少联合，雄蕊与花被片同数而对生，稀退化为1~2枚，花药2室，纵裂；雌花被片细小或缺，子房上位、半上位或下位，1~2室，每室有倒生胚珠1个，柱头1~2。果为瘦果或核果，被围以肉质，增厚的花被而形成聚花果或隐藏于肉质的头状花序内而形成无花果，或因花序轴的发育而形成大型的聚花果。

约53属1400余种，广产世界热带和亚热带地区，少数达温带地区。我国产8属150多种，主要分布于长江以南各省区；滩羊区有4属6种1变种。

分 属 检 索 表

- 1. 乔木或灌木，含乳汁。..... 2
- 1. 藤状草本，不含乳汁。..... 3
- 2. 花着生于中空的内肉质花托内，形成隐头花序；托叶合生，脱后留有环状痕迹。.....
..... 1. 榕属 *Ficus* L.
- 2. 花组成穗状花序或柔荑花序；托叶离生，脱后不留环状痕迹。.....
..... 2. 桑属 *Morus* L.
- 3. 茎缠绕，叶对生；雌花2朵生于覆瓦状排列的苞片内，雌穗果时膨大成球果状。.....
..... 3. 葎草属 *Humulus* L.
- 3. 茎直立，叶互生；雌花单生于苞片内，雌穗果时不膨大成球果状.....
..... 4. 大麻属 *Cannabis* L.

1. 榕属 *Ficus* L.

常绿或落叶乔木或灌木，有时攀援状，含乳汁。叶互生，稀对生，全缘，有锯齿或缺刻或分裂；托叶合生，包围顶芽，脱后留有一环形痕迹。单性花，小形，雌雄同株，稀异株，

多数，着生于球形、肉质、中空的花托内壁上，花托口被覆瓦状排列的苞片所封闭，花托腋生或着生于枝上或干上；雄花被片2~6，雄蕊1~2枚，稀3~6枚；雌花被片与雄花被片同数，或不完全或缺，子房直或偏斜。瘦果小，坚硬。隐花果为球形，内壁有多数紫红色苞片着生。

约800多种，广布热带地区，少数种延伸至亚热带和温带，主产于热带东南亚及玻利尼西亚。我国约80余种，30多变种，主布我国南方，滩羊区有2种。

分 种 检 索 表

- 1.叶掌状3~5裂，上面粗糙，下面被毛；隐头花序单生叶腋。.....1.无花果 *F. carica* L.
- 1.叶全缘，两面光滑无毛；隐头花序对生叶腋。.....2.印度胶树 *F.elastica* Roxb.

1.无花果 图9

Ficus carica L. Sp. Pl. 2 : 1059, 1753; 中国高等植物图鉴 1 : 491, 图981, 1972; 秦岭植物志 1(2) : 92, 1974; 宁夏植物志 1 : 80, 1986.



落叶小乔木，高2~4米；树皮暗褐色，皮孔明显。叶互生，倒卵形或近圆形，长宽儿相等，掌状3~5裂，少有不裂，钝尖，基部心形，边缘具波状圆齿，表面粗糙，背面有短毛，有柄，长3~7厘米；托叶三角状卵形，早落。花序托（隐头花序）有短梗，单生叶腋，梨形，熟时黑紫色，长5~6厘米，直径3~4厘米。

果期8~9月。

原产地中海沿岸。我国各地有栽培，宁夏（吴忠、银川）也有栽培，作庭园绿化用。

花托（隐花果）生食，可制罐头或干果或酿酒，又供药用，有滋补作用；根、叶能解毒消肿，有舒筋活血等作用。

2.印度胶树 印度橡皮树

Ficus elastica Roxb. Hort. Beng. 65, 1814; 广州植物志 394, 图205, 1956; 中国高等植物图鉴 1 : 484, 图968, 1972; 宁夏植物志 1 : 81, 1986.

图9 无花果 *Ficus carica*
1.果枝 2.雄花 3.雌花 4.部分叶背（放大）

常绿乔木。单叶互生，厚革质，矩圆形至椭圆形，长7~30厘米，宽4~6厘米，先端

缩成突尖，基部宽楔形或圆形，全缘，表面具光泽，侧脉羽状平行，在边缘汇合成一边脉；叶柄粗壮，长2~5厘米；托叶大，披针形；花托无柄，对生于叶腋内。雄花、瘦花和雌花同生于一花托中，花托无柄；雄花被片4，卵形，雄蕊1，几无花丝；瘦花被片4，雌花似瘦花。隐花果长圆形，成熟时黄色，对生于叶腋。

常见于公园、庭院盆栽，温室越冬。茎叶富含白色乳汁，为橡胶原料，可扦插繁殖。

2. 桑属 *Morus* L.

落叶乔木或灌木。冬芽具3~6枚覆瓦状排列的鳞片。叶互生，边缘有锯齿或分裂，脉掌状，少为3出脉；托叶小披针形，早落。花雌雄异株或同株异枝，假穗状花序，有短柄，腋生；雄花被片4，覆瓦状排列，雄蕊与花被片同数而对生，退化雌蕊陀螺形；雌花被片4，排列与雄花同，果时增大成肉质，子房1室，花柱线形，2裂。无数瘦果被包藏于肉质花被内组成1个称为桑椹的聚花果，或称桑椹果。

约10种，主要分布于北温带及亚热带地区。我国有9种，遍布全国各地；滩羊区有1种。

1. 桑 桑树 家桑 图10

Morus alba L. Sp. Pl. 2 : 986, 1753; 内蒙古植物志 1 : 252, Pl. 75, f. 1-3, 1985; 贺兰山维管植物 66, 1986; 宁夏植物志 1 : 81, 1986.

乔木或灌木，高3~7米或更高；树皮灰白色至灰褐色，冬芽黄褐色有毛。叶卵形或卵圆形，长6~13(16)厘米，宽4~8(10)厘米，渐尖头或钝，基部圆形或浅心形，边缘具粗钝锯齿，有时浅裂或深裂，仅背面沿脉或脉腋间有疏毛，有柄具毛；托叶披针形，早落。花单性，雌雄异株，均为腋生穗状花序；雄花序长1~3厘米，密生细毛，花被片4，雄蕊4，中央有不育雌蕊；雌花序长1~2厘米，具毛，花被片4，果时呈肉质，花柱无或极短，柱头2裂，宿存。果实称桑椹（聚花果），圆柱状或长椭圆形，黑紫色或暗红色，稀为白色。

产于宁夏（盐池、银川、平罗等县）、陕西（定边、靖边）、甘肃（环县）、内蒙古（阿拉善左旗及贺兰山）。生于海拔1300~1700米的山地、沟谷、村庄等处，多为栽培。原产我国北部，现由我国东北到西南均有栽培，遍

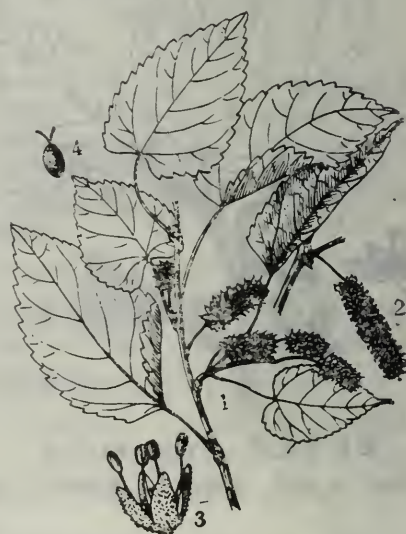


图10 桑 *Morus alba*

1. 果枝 2. 雄花序 3. 雄花 4. 雌花

及全国。朝鲜、日本、蒙古及苏联也有。

木质坚韧，可做农具或家俱；根皮、果实可入药，叶供养蚕；树皮及枝造纸用，是多用的经济树种。

3. 葎草属 *Humulus* L.

一年生或多年生藤状草本，茎缠绕，粗糙，具倒生小钩刺。单叶对生，掌状3~7裂或不裂，具柄。花单性，雌雄异株；雄花排集成狭圆锥花序，花被5裂，雄蕊5；雌花2朵生于宿存的苞片内，柱头2，线形；苞片覆瓦状排列，形成一个穗状花序。果实为扁平瘦果，与宿存的苞片共形成球形或长圆状果序。

共4种，分布于北半球温带。我国有3种；滩羊区有2种1变种。

分 种 检 索 表

- 1. 一年生，雌花序长1~1.5厘米；苞片小，长约5毫米，果时不增大。.....1. 葎草 *H. scandens* (Lour.) Merr.
- 1. 多年生，雌花序长2~3 (5) 厘米；苞片于果时增大，长1~1.2厘米或稍长。.....2
- 2. 叶通常为5~7裂；雌花苞片基部腺体较多而香味浓2. 啤酒花 *H. lupulus* L.
- 2. 叶通常为3~5裂；雌花苞片基部腺体较少而香味较淡。.....
-2a. 华忽布花 (变种) *H. lupulus* L. var. *cordifolius* (Miq.) Maxim. apud Franch. et Savat.

1. 葎草 拉拉藤 图11

Humulus scandens (Lour.) Merr. in Trans. Amer. Philos. Soc. Philad. 24(2): 138, 1935; 秦岭植物志 1(2): 99, 1974; 内蒙古植物志 1: 255, Pl. 76, f. 3-5, 1985; 宁夏植物志 1: 82, 图57, 1986. — *Antidesma scandens* Lour. Fl. Cochinch. 2: 617, 1790.



一年生藤状草本，长2~3米；茎淡绿色，具纵棱，棱上有倒刺，棱间具柔毛。叶对生，纸质，掌状5~7深裂，直径7~10厘米，基部心形，上面有白色腺点，下面沿脉有刚毛，叶柄具倒刺。雄花序腋生或顶生，圆锥状，长15~25厘米；雄花小，淡黄绿色，花被片5，尖披针形，背面有毛；雄蕊5，较花被片短，花药直立，矩圆形；雌花序短穗状，长1~1.5厘米，下垂，每2花具1苞片，花被退化成1膜质片，子房1，花柱红褐色。瘦果扁圆形，淡黄色，被绒毛而成熟时脱落、呈栗色，坚硬。花期7~8月，果期9~10月。

图11 葎草 *Humulus scandens*

1. 果枝 2. 雄花 3. 雌花 4. 果实

产宁夏(固原清水河)、甘肃(环县)。生于海拔1500~2100米的山坡、道旁荒地及村

舍附近。广布全国（除新疆、青海、西藏外）各省区；日本、朝鲜也有。

全草入药，能清热解毒，凉血消肿；种子可榨油，供轻工业用。

2. 啤酒花 忽布、酒花

Humulus lupulus L. Sp. Pl. 2 : 1028. 1753; 中国高等植物图鉴 1 : 502, 图1003, 1972; 内蒙古植物志 1 : 255, Pl. 76, f. 1, 1985; 宁夏植物志 1 : 82, 1986.

多年生藤状草本，长达5米或更长；茎绿色，有纵棱条，密被细毛，并生倒刺，中空。叶对生，纸质，宽4~8厘米，不裂或3中裂，稀5裂，基部心形或近圆形，边缘具粗锯齿，上面密生油点，下面沿脉被疏毛，叶柄被毛及倒刺。雄花排列成圆锥花序，花细小，黄绿色，花被片与雄蕊各5；雌花每2朵生于一苞片基部，苞片覆瓦状排列成近圆形的穗状花序，长2~3（5）厘米；苞片椭圆形，淡黄色，长1~1.2厘米，花被缺如；子房1，花柱2裂。果穗呈球形或长卵状球形；宿存苞片在果期增大，膜质，有油点，内包瘦果1或2个。

原产欧洲，引种我国。宁夏（吴忠、贺兰等县）、甘肃（景泰）都有栽培；我国东北、华北及陕西、河北等地也有栽培。

雌花苞片基部腺体具有特殊的芳香及苦味，为啤酒酿造的重要原料；雌花入药，为健胃、消炎抗菌良药。

2. 华忽布花（变种） 忽布花

var. *cordifolius* (Miq.) Maxim. apud Franch. et Savat. Enum. Pl. Jap. 2 : 489. 1896 — *H. cordifolius* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2 : 133. 1865.

本变种与原种区别在于，叶3~5裂，雌花序小，雌花苞片基部腺体较原种少而苦味较淡。

产陕西（定边、靖边）、甘肃（环县）。生境及分布与原种同。

4. 大麻属 *Cannabis* L.

一年生直立草本，茎皮为强韧纤维。单叶互生或对生，通常为掌状分裂，具托叶。单性花，雌雄异株，稀同株，花序腋生；雄花为圆锥花序，花被片5，覆瓦状排列，雄蕊5，花药直立，2室，纵裂；雌花丛生叶腋，绿色，每花外有1卵形苞片；花被退化，膜质，紧贴子房，花柱2裂。果实为瘦果，包于宿存的苞片内。

仅有1种，产中亚，我国有栽培。

1. 大麻 线麻 火麻 子麻 图12

Cannabis sativa L. 2 : 1027. 1753; 中国高等植物图鉴 1 : 503, 图1005, 1972; 内蒙古植物志 1 : 257, Pl. 77, f. 1—3, 1985; 贺兰山维管植物 68. 1986; 宁夏植物志 1 : 83, 1986.

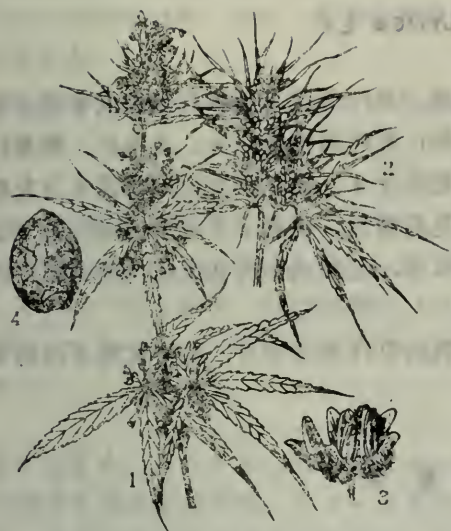


图12 大麻 *Cannabis sativa*
1.雄花枝 2.雌花枝 3.雄花 4.果实

一年生草本，高1.5~3米。茎直立，皮层富纤维，灰绿色，有纵沟。单叶互生或对立，掌状全裂，裂片3~9，披针形至条状披针形，边缘具粗锯齿，上面被粗短毛，下面密被灰白色毡毛；具柄，长5~15厘米，半圆柱形，密被短绵毛；托叶侧生，浅状披针形，密被短绵毛。花单性，雌雄异株，花序腋生；雄花排成疏散的圆锥花序，黄绿色，花被片与雄蕊各5；雌花序短，球形或短穗形，绿色，每花外具1卵形苞片，花被退化成膜质。瘦果扁卵形，表面有网纹，被宿存的苞片包被。花期7~8月，果期9~10月。

为栽培植物。宁夏与甘肃的黄河灌区多有栽培，茎皮为重要纺织及制绳索原料；种子含油，可供工业及医药用；花、叶、果均可入药。

二六、荨麻科 Urticaceae

草本或亚灌木至灌木，稀为乔木，有刺毛（螫毛）或无；茎多具乳汁，常富含纤维。单叶互生或对立，通常有托叶，边缘有锯齿或缺刻，稀全缘，表皮细胞内多具点状、纺锤状或短线形钟乳体；叶具柄，托叶常宿存。花小形，绿色，单性，雌雄同株或异株，稀两性，常为腋生聚伞花序，有时整个花序密集成头状或盘状，稀单生；雄花被片5~4，稀3~1，覆瓦状或镊合状排列；雄蕊与花被片同数而对生，花丝在蕾时内曲，花药2室，纵裂，退化雌蕊常存在；雌花被片5~3，稀2~1，花后常增大，退化雄蕊鳞片状或缺；子房上位，单一心皮，花柱1或无，柱头头状、画笔状或羽毛状、舌状、线形或盾形；胚珠1，直立。果实为瘦果或核果，胚直立，富有油质；子叶肉质，宽大。

有45属，约1200种，分布甚广，以热带地区最多。我国有23属，约260余种，主布于长江流域及南方各省；滩羊区现有2属3种。

分属检索表

- 1. 植体有刺毛（螫毛），叶对立，边缘有锯齿或分裂。……………1. 荨麻属 *Urtica* L.
- 1. 植体无刺毛；叶互生，全缘。……………2. 墙草属 *parietaria* L.

1. 荨麻属 *Urtica* L.

一年生或多年生草本，具刺毛；茎多为四棱形。单叶对生，边缘有锯齿或掌状分裂，具点状或线形钟乳体，基出脉3~5（7）条，有柄；托叶离生或合生。花单性，雌雄同株或异株；花序穗状、总状或圆锥状，稀为头状；雄花被片4，覆瓦状排列；雄蕊4与花被花对生，蕾时内曲；雌花被片4，不等大，内面两片花后增大，包着子房；子房直立，几无花柱，柱头画笔状。瘦果卵形或椭圆形，两侧多少压扁，光滑或有疣状突起，包于宿存的花被中；种子直立，子叶肉质，富含油质。

约50种，主要分布于北半球亚热带与温带。我国有15种3亚种，主产北部及西南部；滩羊区有2种。

分 种 检 索 表

- 1. 叶掌状3深裂或3全裂，裂片再成缺刻状羽状深裂。……………1. 麻叶荨麻 *U. cannabina* L.
- 1. 叶卵形至宽椭圆状卵形，不分裂，边缘有锯齿或牙齿。……………2. 宽叶荨麻 *U. laetevirens* Maxim.

1. 麻叶荨麻 焮麻 火麻 蝎子草 图13

Urtica cannabina L. Sp. Pl. 2 : 984, 1753; 秦岭植物志 1 (2) : 102, 1974; 内蒙古植物志 1 : 260, Pl. 78, f. 6—7, 1985; 贺兰山维管植物 68, 1986; 宁夏植物志 1 : 84, 图58, 1986.

多年生草木，全株被柔毛及刺毛。茎直立，高1~1.5米，具棱，通常不分枝，丛生。叶掌状3深裂或3全裂，裂片又成缺刻状羽裂，长7~14厘米，宽5~12厘米，上面深绿色，被小粒状钟乳体，下面淡绿色，被短毛及刺毛，沿脉较密，有柄；托叶披针形，离生。花单性，雌雄同株或异株；花序长达14厘米，由密集的花簇组成穗状花序；雄花序分枝多，花被片4，雄蕊4，花丝扁，花药椭圆形，退化雌蕊浅黄色；雌花花被4中裂，下部合生，其中2裂片花后增大，宽椭圆形，包着瘦果。瘦果宽椭圆状卵形或宽卵形，稍扁，光滑。花期7~8月，果期8~9月。

产于宁夏（银川小口子、同心马象山、中



图13 麻叶荨麻 *Urtica cannabina*

1. 雄花枝 2. 雄花 3. 雌花 4. 螫毛（放大）

卫等县)、甘肃(环县、会宁、靖远、皋兰、景泰),内蒙古(贺兰山北哈拉乌沟)。生于海拔1300~1900米山坡、山谷、道旁荒地及村舍附近。分布于我国北方各省(区),蒙古、苏联也有分布。

茎皮纤维可作纺织及绳索原料;全草入药,主治风湿,毒虫咬伤等症;种子油供工业用。

2. 宽叶荨麻 螫麻

Urtica laetevirens Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 22:236. 1877; 秦岭植物志 1(2):102, 1974; 内蒙古植物志 1:261, Pl.79, f. 6—7, 1985; 宁夏植物志 1:84, 图59, 1986. — *U. dentata* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7:112, Abb.2, Nr. 7—8. 1929, Syn. nov.

多年生草本,高达1米;茎直立,单一或有腋生短枝,具纵棱,疏生刺毛和柔毛。叶对生,狭卵形至宽椭圆状卵形,长4~8厘米,宽2~5厘米,渐尖头或尾尖头,基部圆形或宽楔形,边缘具锐尖或钝状牙齿和锯齿,两面疏生刺毛及短棒状钟乳体或有时点状,基出脉3~5条;柄长2~3厘米,被刺毛;托叶线状披针形,离生,或上部的多少合生。花单性,雌雄同株,稀异株;雄花序穗状,纤细,生上部叶腋;雄花花被片4,内侧两片背面被短伏毛,有时中脉上有1刺毛,雄蕊4与花被片对生;雌花序穗状,较短,生于下部叶腋;雌花花被片内侧2片花后增大,背面有伏生短毛,有时中脉上有1刺毛,包着瘦果。瘦果卵形或宽卵形,稍扁平,长约1毫米,近光滑。花期7~8月,果期8~9月。

产于甘肃(景泰寿鹿山、榆中兴隆山)、宁夏(固原)、内蒙古(阿拉善左旗)。生于海拔1700~2800米的林下、河谷、山坡道旁及村舍附近。分布于我国东北、华北、陕西、甘肃、西藏等省(区);日本、朝鲜及苏联西伯利亚东部也有。

2. 墙草属 *Parietaria* L.

一年生或多年生草本,无刺毛。叶小形,互生,全缘,有柄;无托叶。花杂性,在叶腋组成团集的聚伞花序;苞片离生或合生,萼状,线形;两性花和雄花花被片(3-)4深裂,裂片镊合状;雄蕊4,着生于花被基部,与花被裂片对生,花丝内折,花初期外弯;雌花花被片4,合生,顶部4齿裂,花后不增大,子房椭圆形,花柱短或无,柱头画笔状或头状,无退化雄蕊。瘦果卵形,皮壳质,包于宿存的花被内;种子有丰富的胚乳,子叶宽卵形。

约30种,分布温带及热带。我国有1种,分布于东北、华北、西北及西南各地;滩羊区也产。

1. 墙草 小花墙草 图14

Parietaria micrantha Ledeb. Ic. Pl. Ross. 1:7, Pl.22, 1829; 秦岭植物志 1(2):116, 图98, 1974; ; 内蒙古植物志 1:267, Pl. 80, f.6—9, 1985; 贺兰山维管植物 66, 1986. — Freirea

micrantha (Ledeb.) Jarmol. in Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS Ser. 1 (Fl. & Syst. Pl. Vasc.) Fasc. 5:328, 1941.



图14 墙草 *Parietaria micrantha*
1. 植株 2. 花 3. 果实 (示宿存花被及苞片)

一年生草本，全株无刺毛。茎细弱，稍肉质，多分枝，常蔓生，长15~40厘米，疏生短毛。叶宽卵形或菱状卵形，长0.5~3厘米，宽0.3~2厘米，钝头或尖头，基部圆形或宽楔形或稍心形，全缘，两面有毛，上面密生点状钟乳体；叶柄细长，有毛。花序腋生，由3~5朵组成聚伞花序，两性花位于花序下部，其余为雌花；雌花花被筒状钟形，膜质，顶端4齿裂或裂至近中部，宿存。瘦果卵形，稍扁，成熟黑色后，由宿存的苞片包着；种子椭圆形。

产于宁夏(贺兰山、固原)。生于海拔1300~1600米的山沟潮湿处或石阴下。分布我国东北、华北、陕西、甘肃、青海、四川及云南等省(区)；日本、朝鲜、蒙古、苏联、不丹、锡金、尼泊尔也有。

全草入药，有除脓消肿功效。

二七、檀香科 Santalaceae

乔木、灌木或草本，有时为半寄生状态。单叶互生，全缘，有时退化为鳞片状或缺，无托叶，叶脉不显。花两性或单性，小形不显著，常淡绿色，辐射对称，常具苞或小苞；花被单层，花瓣状，与花盘合生，基部常成管状，先端3~6齿裂或全裂，在花芽中镊合状排列；雄蕊与花被片同数，对生，着生于花被片上；花药2室，纵裂；子房下位或半下位，1室，含胚珠2~5颗，悬垂于中央胎座顶部；花柱短，柱头全缘或3~6裂。果实为核果或坚果，梨形或近球形；种子富含胚乳，肉质。

约30属，400种，分布热带至温带。我国有7属21种，几遍全国，滩羊区有1属2种。

1. 百蕊草属 *Thesium* L.

多年生细茎草本，常半寄生于其它植物根上，稀为一年生或灌木状。叶互生，线形或鳞片状，具1~3脉。花小，两性，几无梗，单生于叶腋内或为二歧聚伞花序、总状花序及圆锥花序；苞片叶状，线形，着生于花梗下，小苞片2，有时缺；花被管状，4~5裂，花盘不明显；雄蕊4~5，着生于花被裂片的基本部，花药纵裂；子房下位，有胚珠1~3颗。核果或小坚果，光滑或有皱纹。

约300种，分布于东半球热带至温带。我国有19种，各省（区）均产，滩羊区产2种。

分 种 检 索 表

- 1. 花淡绿色，几无柄；果熟时不反折，不下垂。……………1. 百蕊草 *Th. chinense* Turcz.
- 1. 花白色，有长6~10毫米的花梗；果熟时常反折，下垂。……………2. 反折百蕊草 *Th. refractum* C.A.Mey.

1. 百蕊草 珍珠草 图15

Thesium chinense Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 10 (7): 157. 1837; 中国高等植物图鉴 1: 535, 图1070, 1972, 秦岭植物志 1 (2): 119, 图101, 1974; 内蒙古植物志 1: 268, Pl. 81, f. 1—3, 1985.

多年生草本，高20~40厘米，无毛。茎直立或近直立，细弱，丛生，稀单生，具棱。叶互生，线形，长1.5~4厘米，宽1~2毫米，急尖头，全缘，中脉较显，无柄。花小，浅绿色，单生叶腋，几无梗，基部生有3条叶状苞片；花被下部筒状，上部5裂，裂片顶部内曲；雄蕊5，近花被裂片或花被筒喉部着生，与裂片成对生，不外露；子房下位，花柱极短，近圆锥状，花药2。坚果球形或椭圆形，绿色或黄绿色，顶端具宿存花被，表面有网纹状脉棱，近无柄。花期5~6月，果期6~7月。

产甘肃（环县）。生于海拔1200~2000米的沙地边缘、河谷、砾石坡地及草地林缘间，常寄生于其它植物根上。广布我国东北、华东、华北、陕西、四川、云南等省（区）。



图15 百蕊草 *Thesium chinense*
1. 植株 2. 花及纵剖面 3. 果实（具苞片）

全草入药，有清热解毒，补虚消炎，利湿等功效，主治各种炎症。

2.反折百蕊草 急折百蕊草

Thesium refractum C.A.Mey. in Bull. Sci. Acad. P'etersb. 8:340, 1841; 中国高等植物图鉴 1:536, 图1071, 1972; 西藏植物志 1:570, Pl. 182, f. 7—8, 1983; 宁夏植物志 1:85, 图60, 1986.

多年生草本，高20~50厘米，无毛。茎细弱，直立或斜上，具棱条，上部分枝多。叶互生，线形，长3~5厘米，宽约3毫米，中脉较显。总状圆锥花序，位于植株上部；花小，白色，单生叶腋内，基部有3条叶状苞片，花柄长6~10(15)毫米；花被下部筒状，上部5裂；雄蕊5，近裂片基部着生，与裂片成对生；花药2，较花丝短；子房下位，花柱圆柱状。小坚果卵形，长约3毫米，表面具纵肋，果熟期常反折。花期6~7月，果期7~8月。

产于甘肃(环县、皋兰、榆中的兴隆山)。生于海拔1800~2600米较干旱的山坡、沙地、草地及灌木林下。我国黑龙江、河北、山西、青海、四川西部、云南西北部及西藏东部均有分布；苏联也有。

二八、蓼科 Polygonaceae

一年或多年生草本，稀为灌木或乔木。茎直立、平卧或缠绕，具节而通常膨大。单叶，互生，稀对生，全缘稀分裂；托叶通常膜质，褐色或灰白色，鞘状，抱茎。花两性，稀单性，整齐，簇生或由2至数朵腋生于鞘状苞或小苞内的花簇组成穗状、总状、头状及圆锥花序；花梗通常具关节，基部具小形苞片；花被片5，稀3~6片，宿存；雄蕊通常8枚，稀6~9枚或更少；花盘腺状，环形，有时缺；子房上位，1室，含1胚珠；花柱2~3个，分离或下部合生。果实为小坚果，三棱形或两面隆起，部分或整体包于宿存的花被内；种子具粉质胚乳。

约有40属，800多种，主要分布于北温带。我国约有10属，180多种，遍布全国；滩羊区现有6属，42种4变种。

分属检索表

- 1.花被片6枚。..... 2
- 1.花被片5或4枚，稀6枚(裂)。..... 3
- 2.果实具翅；柱头头状；雄蕊9；内轮花被果时不增大。.....1.大黄属 *Rheum* L.
- 2.果实无翅；柱头画笔状；雄蕊6；内轮花被果时增大。.....2.酸模属 *Rumex* L.
- 3.灌木，稀莽木状。..... 4
- 3.草本，稀乔灌木。..... 5

- 4. 叶退化成条形、锥形或鳞片状；雄蕊12—18；果实具4条肋状突起，有刺毛或翅。……………3. 沙拐枣属 *Calligonum* L.
- 4. 叶革质，不退化；雄蕊8，稀为6；果实无肋状突起，无刺毛或翅。……………4. 针枝蓼属 *Atraphaxis* L.
- 5. 果实与花被等长或稍露出；胚位于胚乳一侧，具扁平、直立的子叶。……………5. 蓼属 *Polygonum* L.
- 5. 果实露出花被1~2倍；胚位于胚乳中央，具弯曲形的子叶。……………6. 荞麦属 *Fagopyrum* Gaertn.

1. 大黄属 *Rheum* L.

多年生草本，根状茎粗壮，直立，稍木质化。茎直立，圆柱形，中空，节膨大。基生叶大，具柄，簇生或呈莲座状，茎生叶小而互生，全缘、波状缘或分裂，掌状脉，罕为掌状的羽状脉；托叶叶鞘膜质，发达。花两性或单性（因发育不全所致），小形，淡绿色、淡白色或带紫色，常构成圆锥花序，稀穗状或头状花序；花梗细弱，具关节；花被片6，排成2轮，等大或外轮较小，内轮3片果时不增大；雄蕊通常9，稀6~8，其中3枚与内轮花被片对生；花柱3，柱头膨大成头状或盾状。小坚果3棱状，具翅。

约有50多种，主要分布亚洲。我国有30余种，分布于东北、华北、西北与西南各省（区）；滩羊区现有6种。

分 种 检 索 表

- 1. 植株一般高0.5米以上，茎生叶与腋部有花枝的叶并存；叶不为革质。……………2
- 1. 植株低于0.5米，通常无茎生叶或偶有1~2片腋部具花枝的叶；叶为半革质至革质。……………4
- 2. 叶全缘不裂或呈皱波状；花白色或浅绿色。……………3
- 2. 叶浅裂至深裂；花紫红色。……………1. 鸡爪大黄 *R. tanguticum* Maxim. ex Balf.
- 3. 花浅绿色，小花梗长4~7毫米；果实长宽近相等；叶面灰绿色。……………2. 河套大黄 *R. hotaoense* C. Y. Cheng et C. T. Kao
- 3. 花白色，小花梗长3~4毫米；果实长大于宽；叶面绿色（脉紫红色）。……………3. 华北大黄 *R. franzenbachii* Munt.
- 4. 植株高30~50厘米，茎具1~2片腋部有花枝的叶；花序多为1次分枝。……………4. 总序大黄 *R. racemiferum* Maxim.
- 4. 植株高10~25厘米，茎花葶状，无叶；花序通常为2次分枝。……………5
- 5. 叶肾圆形至近圆形，具白色星状瘤及乳状突起；果实宽卵形，宽大于长。……………5. 矮大黄 *R. nanum* Siev ex Pall.
- 5. 叶卵形至长卵形，无瘤状或乳状突起；果实椭圆形，长大于宽。……………6. 单脉大黄 *R. uninerve* Maxim.

1. 鸡爪大黄 唐古特大黄 图16

Rheum tanguticum Maxim. ex Balf. in Trans. Bot. Soc. Edin. 8 : 146, 1879; 植物

分类学报13(3):73, 1975; 宁夏植物志1:89, 图64, 1986.



图16 鸡爪大黄 *Rheum tanguticum*
1.部分枝叶 2.果实 3.果序

植株高达150厘米,根状茎粗大。茎直立,稀生短毛,中空。基生叶大,柄与叶片近等长;叶片椭圆形至宽卵形,长30~50厘米,宽20~40厘米,掌状深裂,裂片狭长,狭三角披针形或窄条形,有3~7条主脉,表面具疏小乳突,背面被短毛,沿叶脉处较密;茎生叶小,具短柄,互生。圆锥花序,顶生及腋生,紫红色,分枝紧密,向上;花具长梗,中部以下有1关节,数朵簇生;花被片6,排成2轮,长约1.2毫米;雄蕊9;子房三棱形,花柱3,向下弯曲,柱头膨大成头状。小坚果长椭圆形,长9~10毫米,宽6~7毫米,顶部圆或略凹,基部心形,花被宿存。花期6~7月,果期8~9月。

甘肃(会宁、靖远)、宁夏(海原)一带有栽培,量少。主要分布于青海,甘肃东南及四川西北部。

根茎入药,其功效与掌叶大黄(*Rh. palmatum* L.)同。

2.河套大黄

Rheum hotaoense C. Y. Cheng et C. T. Kao in *Acta Phytotax. Sin.* 13(3):79, pl. 11, f. 2, 1975.

多年生草本。茎直立,高80~100厘米,直径1.2~1.5厘米,节间较长,光滑无毛或节处较粗糙。基生叶大,叶柄长15~27厘米,叶片灰绿色,卵状心形至宽卵形,长25~35厘米,宽23~35厘米,先端钝,基部心形,边缘稍波状或皱波状,两面无毛;茎生叶小,叶柄短,叶片卵形至宽卵形;托叶鞘抱茎,外面粗糙。圆锥花序,2~3次分枝;花淡绿色,花梗细弱,长4~7毫米,关节位于中部以下;花被片长椭圆形,长2~2.5毫米,具稀网状脉,外轮的较小;雄蕊与花被片等长,花柱较短,柱头横展成圆头状。坚果近圆形,径7.5~8.5毫米,顶端微凹,凹处常有柱头宿存,基部圆或略心形,翅宽2~2.5毫米,脉在翅的中间。种子宽卵形。花期7~8月,果期8~9月。

产于宁夏(同心、盐池等县)、陕西(定边)、甘肃(环县、靖远)。生于海拔1500~2500米的山谷、村庄、河套肥沃土地上,多为栽培。分布于山西省。

根茎入药,有泻热通便,行瘀破滞之效。

3. 华北大黄 山大黄、波叶大黄、大黄 图17

Rheum franzenbachii Munt. in Acta Congt. Bot. Amst. 1877: 212, 1897; 中国高等植物图鉴 1: 573, 图1145, 1972; 植物分类学报 13 (3): 71, pl. 1, f. 4—5, 1975; 内蒙古植物志 2: 2, pl. 1, f. 1—5 1973; 宁夏植物志 1: 33, 图62, 1986. — *Rheum undulatum* Kung, 中国北部植物志 5: 13, 1936.

多年生草本，高30~80厘米。根茎块状，肥厚。茎直立，粗壮，具纵沟，通常不分枝，光滑无毛。基生叶大，厚纸质；具长柄，8~15厘米长，半圆柱状，呈紫红色；叶片心状卵形或宽卵形，长10~20厘米，宽6~12厘米，先端钝，基部心形，边缘波状，仅下面稍有短毛，叶脉下面凸起，紫红色；茎生叶向上渐小，有短柄或近无柄；托叶鞘长卵形，暗褐色，下部抱茎。圆锥花序直立，顶生；苞片小，通常破裂，内含3~5朵花；花梗纤细，长3~4毫米，中下部有关节；花白色，较小，花被片6，排成2轮，外轮3片较厚而小，后期常向背面反曲；雄蕊9；子房三棱形，花柱3，极短，柱头稍扩大。小坚果宽椭圆形，具3棱，沿棱具狭翅，顶端稍凹，基部心形，具宿存花被。花期6~7月，果期8~9月。



图17 华北大黄 *Rheum franzenbachii*
1.果序 2.部分枝叶 3.花 4.小坚果

产于宁夏（盐池、大罗山、六盘山）、陕西（定边）。生于海拔1400~1900米的向阳山坡、路旁，村边。

根茎入药，有清热通便，行瘀破滞功能。主治便秘，祛痰，消肿止痛等症。

4. 总序大黄 大黄

Rheum racemiferum Maxim. in Bull. Acad. P'etersb. 26: 503, 1880; 植物分类学报 13 (3): 74, pl. 3 f. 1—3, 1975; 内蒙古植物志 2: 2, pl. 2, f. 1—5, 1978; 宁夏植物志 1: 33, 图63, 1986; 贺兰山维管植物 71, 1986.

植株高30~50厘米。根状茎圆锥形，粗约5厘米，根颈的上部密被黑褐色枯叶柄。茎粗壮，直立，具1~2片腋部有花枝的叶，无毛，不分枝。基生叶大，柄长4~8厘米，基部扩大，紫红色；托叶鞘宽卵形，近膜质，红褐色，不脱落；叶片革质，心状宽卵形或近圆形，长6~15厘米，宽5~13厘米，先端钝或圆，基部心形，上面绿色，下面灰绿色，两面无毛，主脉3~5条，于下面凸起，紫红色；茎生叶较小，2~3片，其中1~2片腋部具花枝。圆锥花序顶生，直立，多为1次分枝；苞片长约2毫米，披针形，膜质，褐色；花小，淡红色，花梗纤细，长3~5毫米，中下部有关节；花被片6，边缘质薄，中间质厚，

排2轮，外轮较小，矩圆状或宽椭圆形；雄蕊9，与花被近等长；子房三棱形，花柱3向下弯曲，极短，柱头扩大成头状。小坚果椭圆形，具3棱，沿棱具翅，顶部略凹，基部心形，花被宿存。花期6~7月，果期7~8月。

产于宁夏（贺兰县、银川苏裕口）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）。生于海拔1900~2800米的阳山坡处。分布于内蒙古、甘肃。

5. 矮大黄 图18

Rheum nanum Siev. ex pall. in Nov. Act. Acad. petrop. 10: 381, 1797; 内蒙古植物志 2: 5, pl. 3, f. 1—4, 1978; 贺兰山维管植物 71, 1986.



图18 矮大黄 *Rheum nanum*

1. 植株 2. 花 3. 雌蕊 4. 果实

多年矮生草本，高15~25厘米。根肥厚，圆锥形，外皮暗褐色，具横皱纹，顶端有暗褐色托叶鞘及枯叶柄残存。由根茎顶部抽出2个不具叶的花葶状茎，具纵沟槽。基生叶具短柄，叶片革质或近革质，近圆形或肾圆形，基部浅心形，叶缘具白色星状瘤，上面及下面沿脉疏生白色星状瘤及乳状突起，脉掌状，主脉3条由叶基斜向上，下面隆起。圆锥花序顶生，通常为2次分枝；苞片小，卵形，褐色，肉质状；花梗长约2毫米，基部具关节；花小，黄色，花被片6，排成2轮，外轮3片较小，矩圆形而稍向上曲；内轮3片较大，宽卵形；雄蕊9，花丝较短；子房三棱形，花柱3，柱头头状。小坚果肾圆形，具3棱，沿棱生淡红色宽翅，顶部略凹，基部浅心形，花被宿存。

花果期6~7月。

生于宁夏（平罗汝箕沟）。生于海拔1600米砂质地或石质坡地，为抗旱性强的植物之一。

本种叶面及脉上的白色星状瘤及乳状突起，颇似总序大黄，但植体低，叶小，近革质，由根茎顶部抽出花葶状茎2个，可以区分开。

6. 单脉大黄

Rheum univerve Maxim. in Bull. Acad. p'etersb. 26: 503, 1880; 植物分类学报 13 (3): 76, pl. 3, : f. 19—21. 1975; 内蒙古植物志 2: 5, pl. 4, 1978,

植株高10~25厘米。根状茎直伸，圆锥形，肉质，外皮常皱缩，根颈上部密被黑褐色枯叶柄。基生叶柄长2~8厘米，疏生柔毛，下部具关节，托叶鞘紧贴叶柄下部；叶片半革质或坚纸质，卵形至菱状卵形，长4~12厘米，宽3~7厘米，顶端钝圆，基部近楔形或楔形，叶脉

下面凸起，呈掌状羽状脉。圆锥花序顶生，通常为2次分枝，与基生叶等高或超出；花小，粉红色，花梗纤细，长4~5毫米，中下部有关节；花被片6，楔圆形至宽椭圆形，边缘质薄，花后向背面展开；雄蕊9；子房三棱形，花柱3，向下弯曲，柱头膨大成头状。小坚果椭圆形，长15~17毫米，宽13~15毫米，具3棱，沿棱具翅，浅褐色或棕色，顶部略凹，基部心形，花被宿存。花期6~7月，果期8~9月。

产于宁夏（银川、苏峪口、中卫）、甘肃（靖远、皋兰、白银市）。生于海拔1500~1800米山沟、丘陵坡地及石质山坡土层厚处。分布于内蒙古西北部。

根茎入药。

2. 酸模属 *Rumex* L

多年生或一年生草本，稀为半灌木。茎直立，高30~150厘米，通常具沟纹，分枝或仅上部分枝。叶基生或茎生，有柄或无，互生，全缘或皱波状；托叶鞘膜质，易破裂脱落。花两性，稀单性异株；花序由簇生小花组成顶生圆锥状；花梗具关节；花被片6，排列成2轮，外轮3片不增大，内轮3片花后增大呈翅状，全缘、有牙齿或刺状细裂，宿存，通常少数或全部背面中脉基部具1瘤状突起；或全部无瘤状突起；雄蕊6，花丝短，细弱；子房三棱形，花柱3，柱头画笔状，外曲。小坚果三棱形，包于增大的内轮花被片内。

约100多种，主要分布于北温带。我国约有30种，全国各地均有分布；滩羊区现有4种1变种。

分 种 检 索 表

- 1. 基生叶和茎下部叶的基部为箭形；花单性，异株。……………1. 酸模 *R. acetosa* L.
- 1. 基生叶和茎下部叶的基部为楔形，圆形或近心形；花两性。……………2
- 2. 内花被片椭圆形，无瘤状体。……………2. 水生酸模 *R. aquaticus* L.
- 2. 内花被片圆卵形，基部近心形；具瘤状体。……………3
- 3. 叶片长圆形至长圆披针形，基部圆形或浅心形；果被片宽5毫米以上。……………3. 巴天酸模 *R. patientia* L.
- 3. 叶片披针形，基部楔形；果被片宽不过4毫米。……………4. 皱叶酸模 *R. crispus* L.

1. 酸模 图19

Rumex acetosa L. SP. pl. 1 : 337, 1753; A. Los., Fl. URSS 5 : 451, pl. 26, f. 3, 7. 1936; 东北草本植物志 2 : 23, 图16, 1959; 秦岭植物志 1 (2) : 136. 图 115. 1974; 内蒙古植物志 2 : 10, pl. 7, f. 1—7 1978; 宁夏植物志 1 : 90 图 65, 1986.

多年生草本，须根。茎直立，通常单一不分枝，高30~100厘米，中空，具沟纹，无毛。基生叶与茎下部叶具长柄；叶片长圆状箭形，长5~12厘米，宽1.5~2.5厘米，渐尖头或钝，基部箭状，全缘，无毛，背面及叶缘常具乳头状突起；托叶鞘膜质，易破裂；花序狭圆锥形，分枝疏，细弱，花单性，雌雄异株；花梗细弱，长约2毫米，中部具1关节；花被

片6，排2轮，红色；雄花花被片长圆形，直立，外轮花被片较狭，雄蕊6，与花被片等长；雌花花被片椭圆形，外被片反折，内被片直立，果时增大，有网脉；子房三棱形，柱头画笔状，紫红色。小坚果卵状三棱形，角棱锐，暗褐色有光泽。花期6~7月，果期7~8月。

产于甘肃（榆中兴隆山、靖远）。生于海拔2000~2800米的山地、林缘、草甸潮湿之处。分布于宁夏六盘山及全国其它各省（区）。

根茎入药，清热解毒，通大小便；全草外敷，治疥癣、消肿、止血愈伤；根、叶含鞣质，可提取栲胶。嫩茎及叶味酸可作菜用。

2. 水生酸模

Rumex aquaticus L. SP. pl. 1:336, 1753; A. Los. in Fl. URSS 5:467, pl. 26, f. 16, 1936; 中国北部植物图志 5:19—20, pl. 5, 1936; 贺兰山维管植物 72, 1986.

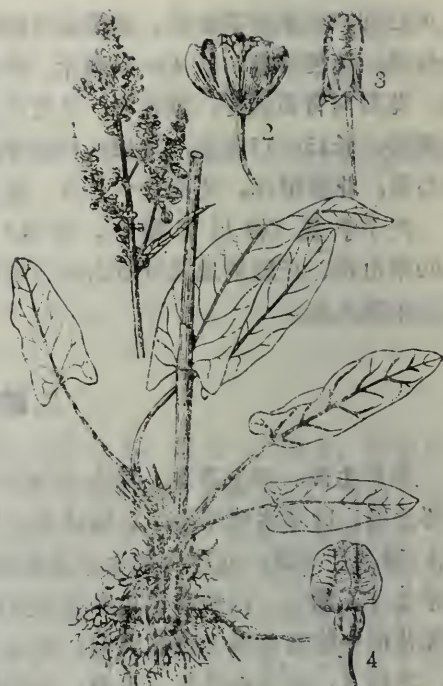


图19 酸模 *Rumex acetosa*

1.植株 2.雄花 3.雌花 4.果时内被片增大

多年生草本，根粗1~2厘米。茎直立，高60~100厘米，具沟纹及伏毛，上部分枝。基生叶及茎下部叶大，披针形至长圆状卵形，长10~20厘米，宽3~7厘米，先端钝或渐尖头，基部心形，边缘波状，背面沿脉具伏毛，有柄长达15厘米，茎上部叶渐小；托叶鞘膜质，筒状，易破裂。花两性，圆锥状花序，多分枝，每枝成穗状；花数朵轮生成簇，花簇紧密；花梗细，基部具关节。花被片6，成2轮，紫红色，外轮被片长圆形，较小，内轮被片椭圆形，全缘或微波状，果时增大，网脉明显，无小瘤；雄蕊6，花药纵裂，与内被片等长。小坚果椭圆状三棱形，角棱锐，褐色具光泽，包于内被片中。

花期6~7月，果期7~9月。

产于宁夏（银川苏峪口）、甘肃（榆中）。生于海拔1600~2200米的山谷水旁、低凹湿地等处。分布于东北、华北、西北各地。

根可入药，治消化不良及急性肝炎等症。

3. 巴天酸模 牛耳酸模 羊蹄叶 图20

Rumex patientia L. Sp. pl 1:335, 1753; A. Los. Fl. URSS 5:464, pl. 26, f. 5, 1936; 内蒙古植物志 2:16, pl. 10, f. 1—5, 1978; 宁夏植物志 1:92, 1986; 贺兰山维管植物 72, 1986.

多年生草本，高80~120厘米，根茎肥厚。茎直立，不分枝或上部分枝，具纵沟纹，



图20 巴天酸模 *Rumex patientia*
1.果序 2.花 3.果实 4.果时内被片增大

无毛。基生叶与茎生叶具粗柄，腹面呈沟；叶片长圆形至长圆披针形，长15~25厘米，宽5~8厘米，顶端钝或渐尖，基部圆形、椭圆形或近心形，边缘皱波状或全缘，两面近无毛；茎生叶较小而狭，柄短；托叶鞘筒形，长2~4厘米，膜质。圆锥花序顶生和腋生，大型，狭长而紧密，分枝，直立，无毛；花两性，密集成簇状轮生，每花具短柄，柄中部以下有关节；外花被片长卵形，果期外展或略向下反折，内花被片宽心形，果期增大，宽5~7毫米，全缘或具不明显的细圆齿，坚膜质，棕褐色，网脉凸起，部分或全部有小瘤。小坚果卵状三棱形，角棱锐，褐色具光泽，宽约5毫米。花期6月，果期7~8月。

产于宁夏（银川苏峪口、中卫）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）。生于海拔1400~2100米的河旁、村边、山沟潮湿地方。广布我国长江以北各省（区）。

根可入药，有凉血止血，清热解毒及杀虫等功效。

4.皱叶酸模 土大黄 羊蹄 金不换

Rumex crispus L. Sp. pl. 1:355, 1753; A. Los.Fl. URSS 5:461, pl. 26, f. 12, 936; 内蒙古植物志 2:18, pl.11, f.1—4, 1978; 宁夏植物志 1:91, 图66, 1986; 贺兰山维管植物 72, 1986.

多年生草本，根粗大，断面黄棕色。茎直立，高30~80厘米，通常单一，不分枝，具沟纹，无毛。基生叶与茎下部叶具柄，柄较叶片短。叶片披针形，长10~25厘米，宽1.5~2.5厘米，渐尖头，基部狭楔形，边缘具波状皱折，两面无毛；托叶鞘膜质，筒状，常破裂脱落。花两性，由数个腋生的总状花序合成一狭长的圆锥花序，顶生；花梗细长，中部以下具1关节；花被片6，排成2轮，外轮花被片椭圆形，长约1毫米，内轮花被片果期增大，圆卵形，基部浅心形，网脉明显，各具1小瘤；雄蕊6；柱头3，画笔状。小坚果卵状三棱形，角棱锐，褐色具光泽，包藏于增大的花被内。

产于陕西（定边）、宁夏（银川苏峪口）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）。生于海拔1500~2100米的农田、山坡草地、河滩及林缘道旁较低湿之处。广布我国各省（区）。

根、叶入药，为清热解毒、通便、散瘀、杀虫剂，主治便秘及各种顽癣；又有止血、镇静作用，适于内伤出血治疗。根、叶含鞣质高，可提取栲胶。种子含油18.37%，供工业用。

单瘤皱叶酸模 (变种)

var. unicallosus Peterm.

与正种不同处, 内花被片果时仅 1 枚具小瘤。

分布与用途同正种。

3. 沙拐枣属 *Calligonum* L.

灌木, 稀为乔木状, 分枝多, 老枝坚硬而曲, 嫩枝草质, 柔软, 有关节, 绿色或淡绿色; 托叶鞘膜质, 短小; 叶互生, 条形、锥形或退化。花两性, 单生或数朵排成疏散的花束; 花被片 5, 其中 2 片较小, 3 片较大, 宿存; 雄蕊多数, 12~18 枚, 花丝锥状, 基部扩大; 子房具 4 棱, 棱上具突起, 花柱 4 裂, 柱头膨大成头状。小坚果扭转或不扭转, 具 4 条明显或不明显的肋状突起, 突起上有刺毛或翅或鸡冠状凸起; 种子长圆形、圆柱状或四棱形。

约有 80 种, 分布于北非、南欧至中亚。我国约有 20 种, 主要分布于新疆、甘肃、内蒙古西部; 滩羊区现有 4 种。

分 种 检 索 表

- ..坚果连刺毛, 直径 6~8 (10) 毫米, 刺毛易折断。1. 沙拐枣 *C. mongolicum* Turcz. 2
- 1. 坚果连刺毛, 直径 15-25 毫米, 刺毛不易折断。.....
- 2. 植株高约 2 米; 坚果连刺毛为球圆形, 刺毛密集。.....
- 2. 头状沙拐枣 *C. caput-medusae* Schrenk.....
- 2. 植株高 3 米或更高; 坚果连刺毛为卵状、椭圆形, 刺毛疏散。..... 3
- 3. 坚果卵形 (除刺毛), 刺毛长为坚果宽的 2 倍。..... 3. 乔木状沙拐枣 *C. arborescens* Litv.
- 3. 坚果椭圆形 (除刺毛), 刺毛长稍超过坚果宽度。... 4. 阿拉善沙拐枣 *C. alaschanicum* A. Los

1. 沙拐枣 蒙古沙拐枣 山红紫 图 21

Calligonum mongolicum Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 5: 204, 1832; 内蒙古植物志 2: 24, pl. 15, f. 1—4, 1978; 植物分类学报 24(2): 100, 1986. 宁夏植物志 1: 93, 图 67, 1986; 贺兰山维管植物 72, 1986. — *Calligonum dielsianum* Hao in Fedde, Repert. Sp. Nov. 36: 196. 1934.

灌木, 高达 1.5 米。老枝灰白色, 开展而曲, 嫩枝草质, 绿色, 具关节, 节间长 1~3 厘米, 具纵沟纹。叶条形, 长 2~4 毫米, 常向后曲; 托叶鞘膜质, 极小。花两性, 浅红色, 通常 2~3 朵簇生叶腋; 花梗细弱, 长约 2 毫米, 下部有关节; 花被片 5, 卵形或椭圆形, 大小不等, 果期外展; 雄蕊 12~16, 与花被近等长; 子房椭圆形, 具 4 棱, 花柱 4 裂, 较短, 柱头头状。小坚果椭圆形, 锐尖头, 连刺毛直径 6~8 (10) 毫米, 肋状突起明显或不显, 每肋状突起有 3 行刺毛, 刺毛深棕色, 有分枝, 脆而易折。花期 6~7 月, 果期 8~

9月。

产于宁夏(陶乐、中卫)、内蒙古(阿拉善左旗)。生于海拔1200~1500米的流动沙丘、沙质地、沙、砾质干河床及山前洪积堆上,为荒漠旱生植物,是沙质荒漠上主要植物之一。分布于甘肃、新疆。

为固沙植物,也为骆驼,羊类夏秋喜食之牧草。

2. 头状沙拐枣

Calligonum caput-medusae Schrenk, Enum. Pl. Nov. 1: 9, 1841; Pavl., Fl. URSS 5: 593, Pl. 37, f. 12, 1936; 植物分类学报 24(2): 101, 1986; 宁夏植物志 1: 94, 1986.

灌木,高约2米。老枝灰白色或淡黄色,幼枝草质,绿色,节间长3~5厘米。托叶鞘膜质,淡棕色,叶细小,长约2毫米,褐色,

急尖头。花梗长3~5毫米,红棕色,中部向下有1关节。花浅红色,簇生于叶腋中;花被片卵形,长约3毫米,具白色宽边,果期向下反折;花药紫红色。小坚果圆球形,直径连同刺毛(10)15~20毫米,密被刺毛;刺毛暗棕色,3~4次叉状分枝,基部几不增宽,不易折断。花果期7~8月。

宁夏中卫沙坡头栽培,为优良固沙植物。分布于甘肃北部、新疆,引自苏联中亚地区。

3. 乔木状沙拐枣

Calligonum arboreseens Litv. Sched. ad Herb. Fl. Ross. 2: 28, 1900; Pavl. Fl. URSS 5: 592, Pl. 37, f. 10, 1936; 植物分类学报 24(2): 101, 1986; 宁夏植物志 1: 94, 1986

乔木状灌木,高3米以上。老枝灰白色,有时为黄褐色至褐色,幼枝草质,绿色,节间长1.5~3厘米,具棱。托叶鞘膜质,透明,叶短小,深棕色,急尖头。花梗细弱,中部以下有1关节。花白色或淡粉红色,数朵簇生于叶腋;花被片长圆形,长约3毫米,背部隆起,果期向下反折;花药暗红色。小坚果长卵形,直径连同刺毛20~22毫米,沟槽窄狭,棱上着刺毛;刺毛棕色,较疏散,基部增宽,2~3次叉状分枝,长为小坚果宽1.5~2倍。花果期7~8月。

宁夏中卫沙坡头有栽培,海拔1200~1500米,为优良固沙植物;分布于甘肃、新疆,原由苏联中亚引入。

4. 阿拉善沙拐枣

Calligonum alaschanicum A. Los. in Bull. Jard. Bot. Princ. URSS 6: 600, f. 7,



图21 沙拐枣 *Calligonum mongolicum*

1. 部分植株 2. 花 3. 雌蕊 4. 小坚果

1927; 内蒙古植物志 2:26, pl.15, f.5, 1978; 植物分类学报 24 (2) : 100-101, 1986——*Calligonum przewalskii* A. Los. l.c.602, f.9.

半乔木状，高达3米。老枝暗灰色，小枝浅褐色，多向上直伸，稍膝曲，当年生枝绿色，节间长1~3厘米，通常直伸。叶长锥形，长2~4毫米；托叶鞘膜质，极小。花淡红色，通常2~3朵簇生叶腋，具细弱花梗，下部有1关节；花被片5，大小不等；雄蕊约15，与花被等长；子房椭圆形，具肋，肋上有突起。小坚果椭圆形，扭转，连刺毛直径约20~25毫米，肋状突起明显，每肋上具2~3行刺毛，叉状分枝，其长度超过小坚果宽度的1倍，基部扩大并联合，不易折断。花果期6~8月。

产于宁夏（中卫西部）、内蒙古（阿拉善左旗）。生于海拔1200~1600米沙质地，为沙漠的主要植物。为固沙植物。嫩枝叶作饲料用，羊、骆驼喜食。

4. 针枝蓼属 *Atraphaxis* L.

矮灌木，多分枝，枝端成刺状或无刺。叶互生或簇生，革质，有短柄。具苞，多呈膜质。花两性，白色或粉红色，数朵花腋生于托叶鞘内，排成花束，再由花束形成顶生或侧生的总状花序；花被片通常5片或4片，2轮，外轮2片较小而外弯；雄蕊8，有时为6，花丝基部常增宽；子房上位，3棱或扁平，花柱2~3，分离或基部连合，柱头头状或棒状；花梗细长，达1厘米，具关节。小坚果3棱形或扁平，包于增大的花被内。

约25种，分布于北非、欧洲东南部、西伯利亚一带。我国有10余种，产东北及西北沙漠地区；滩羊区现有3种。

分 种 检 索 表

- 1. 总状花序顶生及侧生；小枝顶端不成刺状。.....
- 1. 总状花序侧生；小枝顶端成刺状。.....1. 刺状针枝 *A. pungens* (M.B.) Jaub. et Spach.
- 2. 内轮花被片果期增大成近圆形或心形，长宽几相等；叶长圆形至宽椭圆形。.....
-2. 沙针枝 *A. bracteata* A. Los.
- 2. 内轮花被片果期增大成宽椭圆形或卵状椭圆形，长大于宽；叶倒披针形至条形。.....
-3. 东北针枝 *A. manshurica* Kitag.

1. 刺状针枝 锐枝木蓼 刺针枝蓼 图22

Atraphaxis pungens (M.B.) Jaub. et Spach, Illustr. Pl. Or. 2: 14, 1844—46; Pavl. Fl. URSS 5: 517, Pl. 29, J. 3. a. 1936; 中国高等植物图鉴1: 551, 图1102, 1972; 内蒙古植物志 2: 30, Pl. 18, f. 1—3, 1978; 宁夏植物志 1: 94, 图68, 1986.—*Tragopyrum pungens* M. B. Fl. taur.—cauc. 3: 284, 1819.

灌木，高30~50厘米，分枝多；小枝灰白色或灰褐色，顶端成刺状，老枝灰褐色，外皮条状剥裂。叶互生，革质，倒卵形、椭圆形至披针形，长1~2厘米，宽5~12毫米，顶端

圆或钝，有时具短尖，基部楔形，全缘，两面无毛，下面网脉突起；托叶鞘筒状，膜质，顶部2裂。总状花序，侧生于当年生木质化小枝上，花序短而较密；苞片卵形，膜质，透明；花梗长2~3毫米，中部具1关节；花淡红色，花被片5，排2轮，内轮花被片果期增大，近圆形，有明显的网脉，外轮花被片宽椭圆形，不增大，常反折；雄蕊8；子房倒卵形，花柱3裂，柱头膨大成头状。小坚果倒卵形，具3棱，暗褐色，具光泽。花果期7~9月。

产于宁夏（石嘴山、大武口）、内蒙古（阿拉善左旗头道湖）。生于海拔920~1200米的戈壁滩、砾石坡地及砂砾质平原或干河旁。分布于甘肃、新疆等省。

为固沙植物，骆驼常年喜食其枝叶。



图22 刺状针枝 *Atraphaxis pungens*

1.部分植株 2.花 3.雌蕊 4.小坚果（示三棱）

2.沙针枝 沙木蓼

Atraphaxis bracteata A. Los. in Bull.

Jard. Bot. Princ. URSS 26: 43, 1927; 内蒙古植物志 2: 27, Pl. 16, 1978.

灌木，高1~2米，多分枝；小枝淡褐色或暗灰色，老枝灰褐色，外皮条状剥裂。叶互生，革质，有短柄，长圆形或宽椭圆形，长1~2（3）厘米，宽8~12毫米，先端钝或渐尖，基部楔形，边缘常皱曲呈微钝齿状，黄绿色，网脉明显；托叶鞘褐色，膜质，顶部2裂。总状花序顶生及侧生于当年生木质化小枝上；苞片卵形，褐色，每2~3朵花生于1苞腋内；花梗长5~6毫米，中部具1关节；花粉红色，花被片5，排2轮，内轮花被片果期增大，近圆形或心形，网脉明显，外轮花被片宽卵形，不增大；雄蕊8；子房卵形，具3棱，花柱3裂，柱头膨大成头状。小坚果长卵形，具3棱，暗褐色。花果期7~9月。

产于宁夏（中卫沙坡头）。生于海拔1300~1600米沙地、荒漠沙砾地上。分布于内蒙古、甘肃。

3.东北针枝 东北木蓼 东北针枝蓼

Atraphaxis manshurica Kitag. in Rep. First. Sc. Exoed. Manchoukuo, Sect.

N. Part N (Index Fl. Jehol.) 75, 1936; 中国高等植物图鉴 1: 551, 图1101, 1972; 内蒙古植物志 2: 27, 1978; 宁夏植物志 1: 96, 1986.

灌木，高约1米，上部多分枝。树皮灰褐色，常条状剥裂，幼枝褐色，有光泽。叶互生，革质，长8~20毫米，宽3~7毫米，倒披针形或条形，尖头或钝，基部渐狭，全缘常反卷，几无柄，网状脉明显；托叶鞘筒状，褐色或灰褐色，膜质。总状花序顶生或侧生，疏

散；苞片矩圆状卵形，膜质，淡褐色或灰色；花梗长2~3毫米，中上部有1关节；花粉红色，常2~4朵生于苞片中；花被片5，排2轮，内轮花被片卵状椭圆形，果期增大，成宽椭圆形，网脉明显，外轮花被片长椭圆形，不增大；雄蕊8；子房长卵形，具3棱，柱头3裂，头状。小坚果长卵形，暗褐色，略有光泽。花期7~8月，果期8~9月。

产于宁夏（银川、青铜峡、贺兰山）。生于海拔1150~1400米的沙丘、砂砾地、干旱的河岸及山坡上。分布于东北、河北、内蒙古，陕西北部。

主要为固沙植物；枝叶常年为骆驼喜食，羊类仅食其幼嫩枝叶。

5. 蓼属 *Polygonum* L.

一年生或多年生草本，稀为半灌木。茎直立、平卧、斜展或缠绕，稀漂浮水上，茎节通常膨大。叶互生，通常全缘或波状；托叶鞘膜质或近草质，通常成圆筒状，先端截形或斜形，全缘，稀分裂。花两性，稀单性，簇生；花簇具苞，腋生或集成穗状花序、头状花序、圆锥花序；花梗短，通常具1关节，基部具小苞；苞及小苞均为膜质；花被呈花瓣状，5或4深裂，稀6裂，缩存；花盘发达，腺状，环形或缺少；雄蕊3~9，通常为8；花柱2~3，离生或下部多少合生，柱头头状或盾状；子房扁平或三棱形。果实为小坚果，两面隆起，卵形、圆球形或三棱形，包于宿存花被内或略露出花被外。胚位于一侧，子叶扁平。

约有200多种，广布于全世界，而北半球最多。我国约有100余种，分布全国各地，滩羊区现有22种3变种。

分 种 检 索 表

1. 一年生或多年生草本。..... 2
1. 小灌木。..... 1. 圆叶蓼 *P. intramongolicum* A. J. Li
2. 叶基部具关节；托叶鞘顶端多裂；花丝基部膨大。..... 3
2. 叶基部无关节；托叶鞘顶端不裂或2裂、花丝基部不膨大。..... 4
3. 茎平卧或斜升；托叶鞘下部浅褐色，上部白色透明；叶片狭披针形、狭长圆形至倒卵形。.....
- 2. 篇蓄 *P. aviculare* L.
3. 茎通常直立；托叶鞘全为褐色；叶片条形成条状披针形。..... 3. 褐鞘蓼 *P. fuscoochreatum* Kom.
4. 茎缠绕。..... 5
4. 茎不缠绕。..... 8
5. 一年生草本；穗状的总状花序。..... 6
5. 多年生草本或木质化藤本状；花序圆锥状。..... 7
6. 果期花梗比花被短，无翅；花被淡绿色5浅裂，裂片背面通常无翅，坚果无光泽。.....
- 4. 卷茎蓼 *P. convolvulus* L.
6. 果期花梗比花被长或等长，顶部具翅；花被紫红色5深裂，裂片背面翅缘有粗齿，坚果有光泽。.....
- 5. 齿翅蓼 *P. dentato-alatum* F. Schm. ex Maxim.
7. 花具芳香；叶片椭圆状卵形，基部截状截形或浅心形，无毛。.....
- 6. 木藤蓼 *P. aubertii* Henry

7. 花不芳香；叶片长卵形，基部心形或耳状截形，背面常具乳头状突起。……………7. 朱砂七 *P. ciliinerve* (Nakai) Ohwi
8. 茎具倒生钩刺。……………9
8. 茎不具倒生钩刺。……………10
9. 头状花序，通常对生；茎四棱，沿棱具整齐倒生钩刺。……………8. 箭叶蓼 *P. sieboldii* Meisn.
9. 穗状花序；茎圆柱形，倒生钩刺不整齐。……………9. 柳叶刺蓼 *P. bungeanum* Turcz.
10. 花序为穗状的总状花序或穗状花序。……………11
10. 花序为头状花序或圆锥花序。……………21
11. 穗状的总状花穗多数，顶生和腋生。……………12
11. 穗状的总状花穗单一，顶生（仅 *P. amphibium* 偶有腋生）。……………17
12. 叶片卵形至圆卵形，宽3~10厘米。……………13
12. 叶片披针形，宽0.5~2（3）厘米。……………14
13. 多年生草本；花序长1~3厘米，总花梗无或近无，不下垂。……………
- ……………10. 支柱蓼 *P. suffultum* Maxim.
13. 一年生草本；花序长3厘米以上，总花梗长2~6厘米或更长。……………11. 荭草 *P. orientale* L.
14. 花穗粗短，直立，花密集；托叶鞘无毛或近无毛。……………15
14. 花穗细长，常稍下弯，花疏散；托叶鞘具缘毛。……………16
15. 花穗轴、花梗及花被被腺点或腺体；果期宿存花被外侧2片有凸起脉纹。……………
- ……………12. 酸膜叶蓼 *P. lapathifolium* L.
15. 花穗轴、花梗及花被无腺点或腺体；果期宿存花被无凸起脉纹。……………13. 节蓼 *P. nodosum* Pers.
16. 托叶鞘窄狭，紧贴于茎；叶无腺点。……………14. 桃叶蓼 *P. persicaria* L.
16. 托叶鞘松弛，不贴于茎，尤为上部显著；叶两面具腺点。……………15. 水蓼 *P. hydropiper* L.
17. 水陆两性植物；花穗偶有腋生。……………18
17. 陆生植物；花穗全为顶生。……………19
18. 水生，茎横走，无毛。……………16. 两棲蓼 *P. amphibium* L.
18. 陆生，茎直立或斜上，被长硬毛。……………
- ……………15. a 毛叶两棲蓼 *P. amphibium* var. *salicifolium* Sibth.
19. 花穗中下部常具珠芽；叶柄无翅。……………17. 珠芽蓼 *P. viviparum* L.
19. 花穗无珠芽；叶柄具翅。……………20
20. 叶革质或坚纸质，基生叶和茎生叶基部圆钝形、截形或浅心形，干后不反卷。……………
- ……………18. 拳参 *P. bistorta* L.
20. 叶草质，基生叶和茎下部叶基部楔形，干后常反卷。……………
- ……………19. 狐尾蓼 *P. alopecuroides* Turcz.
21. 一年生草本；花序头状或由头状花序组成其他形花序。……………22
21. 多年生草本；花序圆锥形。……………20. 西北利亚蓼 *P. sibiricum* Laxm.
22. 叶背面密生黄色腺点，基部下延至柄上呈翅状；花序梗具腺毛。……………
- ……………21. 尼泊尔蓼 *P. nepalense* Meisn.
22. 叶两面疏生柔毛，基部下延或稍下延；花序梗无腺毛。……………
- ……………22. 柔毛蓼 *P. pilosum* (Maxim.) Hemsl.

1. 圆叶蓼 图23

Polygonum intramongolicum A.J. Li, 内蒙古植物志 2: 57, Pl.35, f 1—4 1978; 贺兰山维管植物75, 1986. — *Polygonum tortuosum* (Los.) O. Lovel. in Bot. Zhurn. 60 (12:) 1730, 1975. — *Atraphaxis tortuosa* A. Los. Bull.Jard. Bot. Princ.URSS 26: 44, 1927.

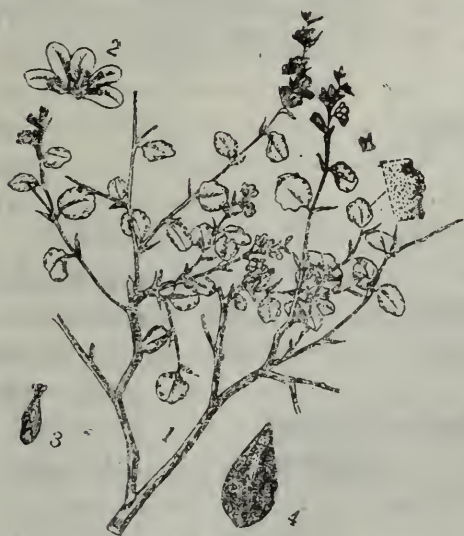


图23 圆叶蓼 *Polygonum intramongolicum*

1. 部分植株 2. 花(展开) 3. 雌蕊 4. 小坚果

小灌木，高20~30厘米，多分枝；幼枝条细弱，常弯曲，淡褐色，有乳头状突起，老枝外皮条状割裂，灰褐色。叶革质，近圆形、宽卵形或宽椭圆形，长1~1.5厘米，宽1~1.3厘米，先端钝圆并具短尖头，基部近圆形，边缘具波状钝齿，中脉隆起，沿中脉及边缘有乳头状突起；具短柄，托叶鞘褐色。总状花序顶生；苞片菱形，褐色，膜质，基部卷折呈漏斗状并具乳头状突起，每苞内含3朵花；花梗长2~3毫米，中部以上具1关节，有乳头状突起；花小，粉红色或白色，花被5深裂，裂片倒卵形，中脉隆起呈绿色脊；雄蕊3，较花被短，花丝基部扩大；子房椭圆形，具3棱，花柱3，下部合生，柱头头状。小坚果3棱形，褐色，有光泽。花期6~7月。

产于宁夏(贺兰山榆树沟)。生于海拔1300米的戈壁砾石地及山脚洪积扇上，为旱生植物。分布于我国内蒙古。

2. 蓼 蓼 竹节蓼 异叶蓼 地蓼

Polygonum aviculare L. Sp.Pl.1: 362, 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 334. 1889—1902; 内蒙古植物志2: 33, Pl. 19, f.1—5, 1978. — *Polygonum heterophyllum* Lindm. in Svensk Bot. Tidskr. Bd.6 (3:) 960, 1912; 东北草本植物志 2: 30; 1959.

一年生草本。茎丛生，平卧或斜升，长10~40厘米，绿色，具纵沟纹，基部圆柱形，幼枝有棱角，无毛。叶具短柄，狭长圆形、披针形、狭倒卵形至线状披针形，长1~3厘米，宽2~7毫米，先端钝圆或渐尖头，基部楔形，全缘，两面无毛，叶脉明显，叶基具关节；托叶鞘下部褐色，上部白色透明，膜质，先端多裂成纤维状，有不明显的脉纹。花几遍生茎上，常1~5朵簇生叶腋，全露或半露出于托叶鞘外；花梗短，基部有关节；花被5裂，裂片椭圆形，长约2毫米，绿色，边缘常为粉红色；雄蕊8，比花被短；花柱3，极短，柱头头状。小坚果卵形三棱状，基部钝圆，黑色或褐色，表面具不明显的细纹及小点，稍露于宿存花被外。花期6~7，果期8~9月。

遍产于全区，常生于路旁、山坡荒地、河滩砂地及村庄等处。广布于我国各省(区)。

全草入药，能清热利尿，祛湿杀虫，主治热淋、黄疸、疥癣湿痒、妇女阴痒、阴疮、阴道滴虫等症。为优良牧草，山羊，绵羊夏秋喜食，牛马也乐采食，也为猪饲料之一。

本种因生境不同，而叶形大小、形状差异较大，鉴定时应注意。

3. 褐鞘蓼 图24

Polygonum fuscoochreatum Kom. Fl. URSS 5: Addenda 4: 719, 1936; id. Fl. URSS 5: 613, pl. 40, f. 4(a-e) 1936; 东北草本植物志 2: 30, 图21, 1959; 内蒙古植物志 2: 35, pl. 20, f. 3-6, 1978. 贺兰山维管植物 74. 1986.

一年生草本，高30~60厘米，自基部分枝，直立或斜升，具纵纹。叶条形或条状披针形，长0.5~2(2.5)厘米，宽1~3(6)毫米，两端渐狭，基部具关节，全缘，下面主脉凸起，托叶鞘较宽，褐色，具明显脉纹，上部细裂。花腋生，小形，常为1~2朵，花梗长约1毫米，上端具关节；花被5深裂，裂片长圆形，绿色带紫红边，长约2~2.5毫米；雄蕊5；花柱3。小坚果卵形，具3棱，褐色，长约2毫米，密被小点，包于花被中。

产于宁夏(大罗山、灵武、永宁、陶乐)、内蒙古(贺兰山)。生于海拔1100~2700米的草甸、路旁、山沟等处。分布于我国内蒙古、东北及苏联远东地区。

全草入药，功效与藜蓐相同。

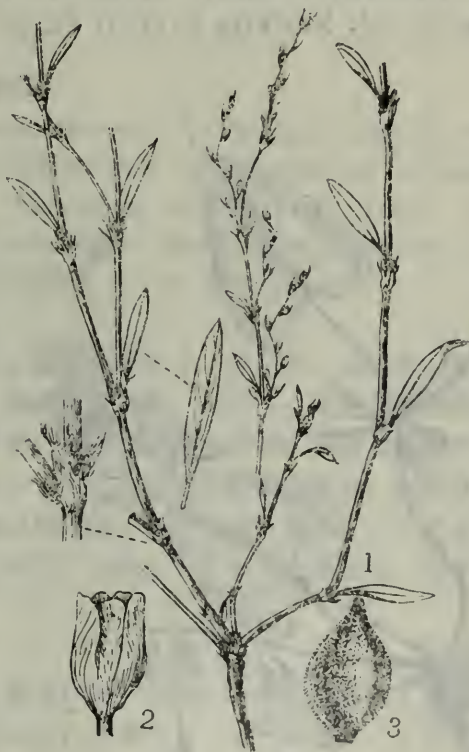


图24 褐鞘蓼 *Polygonum fusco-ochreatum*

1. 部分植株 2. 花 3. 小坚果

4. 卷茎蓼 卷旋蓼

Polygonum convolvulus L. Sp. Pl. 1: 364 1753; Dammer in Bot. Jahrb. 29: 314, 1900, Grig., Fl. URSS 5: 694. 1936; 内蒙古植物志, 2: 33, pl. 34, f. 1-6, 1978; 宁夏植物志 1: 103, 图77, 1986. — *Fagopyrum convolvulus* (L.). H Gross in Bull. Geogr. Bot. 23: 21. 1913.

一年生草本。茎细弱，缠绕，有不明显条纹，粗糙或疏生柔毛，常自基部分枝。叶具细柄，长达3厘米，棱上具细小钩刺，叶片卵形至三角状卵形，长1.5~6厘米，宽1~5厘米，先端渐尖，基部心形或戟形，无毛或沿脉及叶缘具乳头状突起；托叶鞘短，膜质，褐色，斜截形，顶端尖或钝。穗状花序腋生；苞片卵形，含花2~4朵；花梗短于花被，顶部具1关节；花淡绿色，边缘白色，长约3毫米，花被5浅裂，裂片在果期稍增大，卵圆形，其中3片背部具脊或狭翅，白色；雄蕊8，下部与花被合生；花冠短，柱头3，头状。小坚果

果卵形，具3棱，黑色，表面具小点，无光泽，全包于花被内。花果期6~8月。

产于宁夏（黄灌区）、甘肃（榆中、景泰、环县）、内蒙古（贺兰山北哈拉乌沟）。生于海拔1100~2600米山坡、林缘草地、田边及道旁。我国东北、华北、西北及长江流域各省（区）也产；日本、朝鲜、苏联及南亚各国均有分布。

5. 齿翅蓼 野荞麦 图25

Polygonum dentato-alatum F. Schm. ex Maxim. Prim. Fl. Amur. 232.1859; 东北草本植物志 2: 65, 图60. 1959; 秦岭植物志 1(2): 154, 图130, 1974 — *Polygonum scandens* L. var. *dentato-alatum* (F. Schm.) Maxim. ex Franch. et Sav. Enum. Pl. Jao. 2: 472, 1879; Kung. Fl. Ill. N. Chine 5: 53-54, Pl. 22, 1936.



一年生草本。茎缠绕，长约1米，具条纹，分枝。叶心形或心状广椭圆形，长4~6厘米，宽3~5厘米，渐尖头，基部心形，沿脉及边缘具乳头状突起；有柄，长1~6厘米；托叶鞘膜质，褐色，顶部斜形，无毛。花序为带叶的总状花序，顶生或腋生；苞筒状，短，内含花4~5朵；花梗果期延长，长于花被片，中下部具关节；花被5深裂，紫红色，外面3裂片较大，倒卵形，背面具翅，翅下延至花梗呈楔形，翅缘具粗齿牙；雄蕊8枚，着生于花被中部，较花被短；花柱短，3裂，头状。小坚果三棱形，两端尖，长4~5毫米，黑色具光泽，具点状雕纹，包于花被内。花果期8~10月。

产于宁夏（海原、固原）。生于海拔1500~2500米的山坡灌丛、草地、河岸或荒地中。分布于我国东北、华北、陕西、甘肃省等（区）；朝鲜、日本、苏联也产。

6. 木藤蓼 花蓼 奥氏蓼 缠绕蓼

图25 齿翅蓼 *Polygonum dentato-alatum*

Polygonum aubertii Henry in Rev. Hort. 79: 82, f. 23-24, 1907; 华北经济植物志要

1. 部分植株 2. 果实（带花被） 3. 小坚果

55. 1953; 秦岭植物志 1(2): 156. 图132. 1974; 宁夏植物志 1: 102, 图75, 1986.

多年生大型木质缠绕性藤本植物，茎长达数米，圆柱形，光滑无毛，具纵沟纹，老枝褐棕色而皮常剥落。叶具长柄，常簇生或互生，椭圆状卵形，长2~4.5厘米，宽1.5~2.5厘米，先端钝尖，基部戟状截形或浅心形，两面无毛，下面脉纹隆起；托叶鞘褐色，膜质。圆

锥状花序顶生或腋生，大型；苞膜质，褐色，斜楔形，内含3~6朵花；花梗细长，约4毫米，上部具狭翅，下部具1关节；花白色或淡粉红色，花被5深裂，裂片椭圆形，其中3裂片背面具翅，翅下延至花梗关节；雄蕊8，稍短于花被，花丝下部宽扁平，花药淡黄色；花柱极短，柱头3，盾状。小坚果卵形，具3棱，黑褐色，包于花被之内；花梗细长，下垂。花期6~7月，果期8~9月。

产于宁夏（银川苏峪口、平罗汝其沟）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）。生于海拔1800~2300米山谷水旁、灌丛林中。分布于山西、陕西、甘肃、四川、云南等省。

本种为大型圆锥状花序，花序繁多，花期较长，宜栽于土垣、门楼、灌丛处，作为公园、庭院、村边等处绿化观赏植物。

7. 朱砂七 红三七 血三七 野苦参 毛脉蓼

Polygonum ciliinerve (Nakai) Ohwi in Act. phytotax. et Geobot. Kyoto 6: 146. 1937; 秦岭植物志 1(2): 157, 1974; 宁夏植物志 1: 102, 图76, 1986. — *Pleuropterus ciliinervi* Nakai in Repert. Sp. Nov. 13: 267, 1914 — *Polygonum multiflorum* Thunb. var. *ciliinerve* (Nakai) Steward in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88: 97, 1930 — *Polygonum ciliinerve* (Nakai) Li et Chang, 东北草本植物志 2: 66, 1959.

多年生草本。根状茎块状，木质化，皮褐色，横断面黄红色，具须根。茎缠绕，中空，无毛，上部分枝多。叶长卵形，长4~10厘米，宽3~5厘米，渐尖头，基部心形或耳状戟形，背面具乳头状突起；叶柄上面有沟，较叶片短；托叶鞘褐色，膜质。圆锥花序顶生或近顶生，大型；苞小漏斗状，上缘斜展，内含花1~3朵；花梗细，长约2毫米；花被白色或黄白色，5深裂，裂片舟状长卵形，外3片背面具翅或略下延于花梗；雄蕊7~8枚，较花被短；花柱短，3裂，顶端呈盾状。坚果卵状三棱形，长约2~3毫米，黑褐色，具光泽，包于宿存花被内。

花期7~8月，果期8~9月。

产于甘肃（榆中）、宁夏（六盘山）。生于海拔700~2000米山沟草地、灌丛、路旁或乱石滩上。分布于我国东北、华北、陕西、甘肃及长江流域等省（区）；朝鲜、日本也有分布。

8. 箭叶蓼 大二郎箭 雀翅 图26

Polygonum sieboldii Meisn. in DC. Prodr. 14: 133, 1856; Kom. Fl. URSS 5: 689, Pl. 48, f. 1, 1936; 东北草本植物志 2: 59, 图52, 1959. 中国高等植物图鉴 1: 563, 图1126, 1972. — *Polygonum sagittatum* Kung, Fl. Ill. N. Chine 5: 47—48, Pl. 19, 1936. non L.

一年生草本，高50~80厘米。茎四棱形，细弱，蔓延或近直立，无毛，沿棱有倒生钩刺。茎下部叶具柄，上部者无或抱茎，具倒生钩刺；叶片长卵状披针形，长4~8厘米，宽1~2.5厘米，顶端急尖或钝，基部箭形，沿背面中脉具倒钩刺；托叶鞘膜质，筒状，棕色。头状花序通常成对，顶生或腋生，花密集；苞矩圆状卵形，顶端急尖；花梗短，光滑无毛；花白色或淡红色，花被5深裂，裂片矩圆形；雄蕊8枚，花柱3，下部合生。小坚果三棱状卵形，

长约3毫米,黑色无光泽。花果期7~9月。

产于宁夏(贺兰山东侧)、陕西(定边、靖边)、内蒙古(贺兰山哈拉乌沟北)。生于海拔1500~2400米山谷水旁、林缘、草坡及干河床内。分布于我国东北、华北、西北各地;朝鲜、日本、苏联远东地区也有。

草甸箭叶蓼(变种)

Var. *pratense* Chang et Li, 东北草本植物志 2:109, 1959; 贺兰山维管植物 75, 1986.

产于宁夏(贺兰山大水沟、插旗沟)、内蒙古(贺兰山北哈拉乌沟)。生境同原种。

9. 柳叶刺蓼 本氏蓼

Polygonum bungeanum Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 13:77, 1840; Meisn. in DC. Prodr. 14:120, 1856; Kom. Fl. URSS 5:647, 1936; Kung, Fl. Ill. N. Chine 5:44, 1936; 东北草本植物志 2:38, 图30, 1959; 内蒙古植物志 2:41, Pl. 25, f. 1—6, 1972; 宁夏植物志 1:100, 1986.

一年生草本,高30~70厘米。茎直立,具倒生钩刺,多分枝。叶披针形或宽披针形,长3~13厘米,宽1~2.5厘米,渐尖头,基部楔形,有缘毛,两面被短伏毛,沿脉较多,具有短柄;托叶鞘圆筒状,膜质,上部截形,被伏毛。穗状花序,细长,长6~12厘米,花轴密被腺毛;苞片漏斗状,绿色或带紫色,具腺毛或无,含花1~5朵;花白色或淡红色,疏生于花轴上,具短梗,梗端有节;花被5深裂,裂片椭圆形;雄蕊7~8,花柱2,中部以下合生。小坚果近圆形,黑色,无光泽,包于宿存的花被内。花期7~8月,果期8~9月。

产于宁夏(永宁、吴忠、灵武、陶乐等县)。生于海拔1000~1200米的沙质地、路旁湿地及农田。分布于我国东北、河北、山西、甘肃等省(区);朝鲜、日本及苏联远东区也产。

10. 支柱蓼 红三七、鸡血七、螺丝七

Polygonum suffultum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23:233, 1876, 中国高等植物图鉴 1:557, 图1113, 1972; 秦岭植物志 1(2):163, 图140, 1974; 宁夏植物志 1:103, 图78, 1986.



图26 箭叶蓼 *Polygonum sieboldii*

1.植株 2.茎部分(放大)

3.花(展开) 4.小坚果

多年生草本，高15~40厘米。根状茎短粗，肥厚，紫褐色，具残留老叶柄，须根密生。茎直立或斜上，通常3—4条丛生，不分枝，无毛或近节处疏生柔毛。基生叶和茎下部叶具长柄，有的长为叶片2倍多；叶片卵形或卵圆形，草质，长4~10厘米，宽3~6厘米，渐尖头或尾状渐尖，基部心形，背面沿叶脉具短白毛；托叶鞘筒状，膜质，长1~2厘米，褐色，上部较松弛，顶端成圆齿状。穗状花序，长1~3厘米，粗约1厘米，紧密，顶生或腋生，总花梗无或近无；苞褐色，长卵形，长约1毫米，锐尖头，膜质，内含1花；花梗顶端具1关节，基部有1漏斗状小苞；花被粉红色或带紫色，长约3毫米，5深裂，裂片宽倒卵形或长圆形；雄蕊8，露出花被外或近等长；花柱3，基部合生，柱头头状。小坚果卵圆形，具三棱，暗褐色，具光泽，露出于宿存花被外。 花果期6~8月。

产于宁夏（南华山）、陕西（定边、靖边）、甘肃（榆中兴隆山）。生于海拔1200~2500米林下、山谷阴湿地及水旁。分布于我国华北、陕西、河南及长江流域各省（区）；日本也有。

根状茎入药，为止痛化瘀、收敛止血药，主治跌打损伤，出血等症。

11. 苕草 水苕花 东方蓼 鸡大腿 图27

Polygonum orientale L. sp. Pl. 362, 1753; Meisn. in DC. Prodr. 14: 123, 1856; Kom. Fl. URSS 5: 643, 1936; 秦岭植物志 1 (2): 148, 图124, 1974; 内蒙古植物志 2: 38, Pl. 23, f. 1—5, 1978, 宁夏植物志 1: 100, 1986. — *Polygonum orientale* L. var. *pilosum* Meisn. 1. c. 123, 1856; 华北经济植物志要 54, 1953.



图27 苕草 *Polygonum orientale*
1.部分植株 2.花 3.雄蕊 4.小坚果

一年生草本，高1~2米。茎直立，中空，分枝，有节，被柔毛。叶宽卵形或卵形，稀椭圆形或卵状披针形，长8~18厘米，宽4~10厘米，基部圆形或浅心形，稀楔形，先端渐尖或锐尖，全缘，两面被毛，沿叶脉较密，侧脉显著；叶柄被柔毛，基部扩展；托叶鞘杯状或筒状被毛，顶部绿色而呈叶状，或为干膜质状裂片，具缘毛。穗状的总状花序，长3~8厘米，直径1~1.5厘米，紧密，顶生或腋生，常由数个排列成圆锥状，下垂；苞鞘状，宽卵形，疏被柔毛，具缘毛，内含1~5朵花；花梗细，被柔毛；花被粉红色至玫瑰红色，5深裂，裂片椭圆形；雄蕊7枚，露出于花被外，其中5枚着生于裂片近缘处，2枚着生于裂片基部；花盘分裂成数个裂片；花柱2，基部合生，常露出花被外。小坚果近圆形，黑色有光泽，扁平，两面中央稍凹，包被于花被内。花期7~8月，果期8~9月。

多栽培于黄灌区，作庭院及公园观赏用，野生的也有，产于宁夏贺兰山、甘肃（榆中兴隆山。）生于海拔900~2100米的山坡寺院、路旁荒废场所里。分布于我国南北各地；日本、苏联、南亚各国均有。

全草药用，果实有解毒、消渴去热、明目益气等功效。花能散血止痛、消食，治头痛耳鸣、腹中痞积及妇女干血癆症。叶治恶疮去痹气，并有利湿祛风效果。根及全草能祛风湿、活血散瘀、消炎止痛、健胃等功效。干叶磨粉浸泡成液，对防治蚜虫效果良好。

12. 酸模叶蓼 旱苗蓼 大马蓼 鸡大脚

Polygonum lapathifolium L. Sp. Pl. 360, 1753; 秦岭植物志 1 (2): 150, 图126, 1974. 内蒙古植物志 2: 44, Pl. 26, f. 1—4, 1978; 宁夏植物志 1: 100, 图74, 1986; 贺兰山维管植物 74, 1986 — *Polygonum scabrum* Moench, Meth. 629, 1794; Kom. Fl. URSS 5: 648, 1936; — *Persicaria lapathifolia* (L.) S. F. Gray, Nat. Brit. Arr. Pl. 2: 270, 1821.

一年生草本，高30~100厘米。茎直立，分枝，通常紫红色，节膨大。叶披针形或宽披针形，长5~15厘米，宽5~20(30)毫米，锐尖头，基部楔形，沿主脉及叶缘有短毛；叶柄短，有短毛；托叶鞘筒状，浅褐色，膜质，先端截形，无毛。花序为穗状的总状花序，花轴被腺毛，花穗长4~6厘米，花密，具长梗，梗上密被腺点；苞片漏斗状，边缘斜形有疏缘毛，含数花；花粉红色或淡绿色，花被通常4深裂，裂片椭圆形，被腺点；雄蕊6，花柱2，向外弯曲。小坚果宽卵形，黑褐色，具光泽，包于宿存花被内，外侧2片花被具有凸起脉纹。花期6~8月，果期7~9月。

产于宁夏（黄灌区）、陕西（定边）、甘肃（靖远、榆中、白银市）、内蒙古（阿拉善左旗）。生于海拔1100~2250米的低山或中山草甸、水旁路边及湿洼之地。分布于我国南北各省；朝鲜、蒙古、苏联及非洲北部也有分布。

果实代荭草 *P. orientale* L. 果实入药，其药效相同。

绵毛酸模叶蓼（变种）

var. *salicifolium* Sibth. Fl. Oxon. 129, 1794; 秦岭植物志 1 (2): 151, 1974.

本变种与正种区别在于叶背面密被灰白色绵毛。

产于宁夏（中卫）、甘肃（环县）。

13. 节蓼 大马蓼

Polygonum nodosum Pers. Syn. Pl. 4: 440, 1805; 秦岭植物志 1 (2): 151, 1974, 宁夏植物志 1: 101, 1986. — *Polygonum lapathifolium* auct. non Linnaeus. Steward in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 88: 44, 1930. pro parte.

一年生草本，高30~80厘米。茎直立或斜升，分枝或不分枝，紫红色，无毛。叶片披针形至长圆形，长3~10厘米，宽1~2厘米，渐尖头，基部楔形，仅沿主脉及叶缘被硬伏毛；叶柄长5~10毫米，被短刺毛；托叶鞘膜质，管状，先端截形，通常无毛。由数个花穗

组成圆锥花序；花穗长4~10厘米，较紧密，常向下弯；花穗梗细长，无腺点；苞漏斗状，先端斜形，具稀缘毛；花被粉红色，长约2毫米，4深裂，无腺点；雄蕊6，花柱2，向外弯。小坚果圆卵形，侧扁，暗褐色，有光泽，苞于宿存的花被内，花被无凸起脉纹。花期7~8月，果期9月。

产于宁夏黄灌区，海拔900~1200米的沟渠、池边、道旁、村边等低洼湿地。分布于我国东北、华北、西北及四川等省（区）。

茎叶液汁作农药，可防治稻苞虫、菜青虫及棉铃虫等，也可杀蛆及孑孓。

14. 桃叶蓼

Polygonum persicaria L. Sp. Pl. 361. 1753; Meisn. in DC. Prodr. 14:117, 1856; 东北草本植物志 2:41, 图33, 1959; 秦岭植物志 1(2):149, 图125. 1974; 内蒙古植物志 2:41, Pl. 24, f. 6—11, 1978.

一年生草本，高20~60厘米。茎直立或基部斜升，单一或上部分枝。叶柄短或近无，下部者较长，不超过1厘米；叶片披针形，长4~10厘米，宽0.5~1.5厘米，渐尖头，基部楔形，近无毛，主脉及叶缘具短毛；托叶鞘管状，膜质，棕色，长约1厘米，紧贴茎上，顶端截形，具缘毛。花序由多数穗状的总状花序组成圆锥状花序，长2~5厘米，顶生或腋生，直立；苞漏斗状，长约1.5毫米，紫红色，先端斜形，具缘毛，通常含2~3朵花；花梗比苞短；花被5深裂，紫红色或浅粉红色，裂片宽倒卵形，长2~3毫米；能育雄蕊通常6枚，短于花被；花柱2稀3，外弯。小坚果宽卵形，两面扁平或稍凸或呈三棱形，先端尖，黑褐色有光泽，包于花被之内。花果期7~9月。

产于甘肃（榆中）、内蒙古（阿拉善左旗）。生于海拔1200~1800米山坡草地、农田湿地及水旁。分布于我国东北、河北、河南、陕西、四川等省（区）。广布亚洲、欧洲、非洲、大洋洲及北美。

15. 水蓼 辣蓼 图28

Polygonum hydropiper L. Sp. Pl. 361, 1753; Meisn. in DC. Prodr. 14:109, 1856; Kom. Fl. URSS 5:656, Pl. 45, f. 5, 1936; Kung, Fl. Ill. N. Chine 5:88, Pl. 39, 1936; 内蒙古植物志 2:44, Pl. 24, f. 1—5, 1978; 宁夏植物志 1:99, 图73, 1986. — *Persicaria hydropiper* Spach. Hist. Nat. Veg. Phan. 10:536, 1841.

一年生草本，高30~80厘米。茎直立或斜展，多分枝，无毛，基部节通常生根。叶披针形，长3~7厘米，宽5~15毫米，渐尖头，基部楔形，两面通常有腺点，沿叶边有短伏毛，叶柄短；托叶鞘筒状，紫褐色，膜质，先端截形；花序穗状，细长，常下垂，顶生或腋生，花疏生；苞片漏斗状，边缘膜质，表面有腺点，内含花3~5朵；花被浅绿色或淡红色，4~5深裂，裂片倒卵形，被褐色腺点，花梗较苞片长；雄蕊6，稀有8枚，短于花被；花柱2~3，基部合生，顶端头状。坚果卵形，侧扁，稀三棱形，暗褐色，稍有光泽，包于宿存的花被中。花果期7~9月。

产于宁夏(黄灌区)、甘肃(靖远、皋兰)。生于海拔1100~1500米水旁、山谷路旁潮湿之处。分布于我国南北各省;亚洲、欧洲及北美都有分布。

全草药用,药材名称辣蓼。幼苗捣敷跌打损伤、消脓肿及蛇毒;全草或果实能清热除湿、止泻杀虫,主治水肿、腹泻,并可制农药,防治水稻等害虫。

16. 两栖蓼

Polygonum amphibium L. Sp. Pl. 1: 361, 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot, 26: 333, 1889—1902; 内蒙古植物志 2: 38, Pl. 22, f. 1—5, 1978, 宁夏植物志 1: 98, 图72, 1986. —*Persicaria amphibium* (L.) S. F. Gray, Not. Arr. Brit. Pl. 2: 268, 1821.

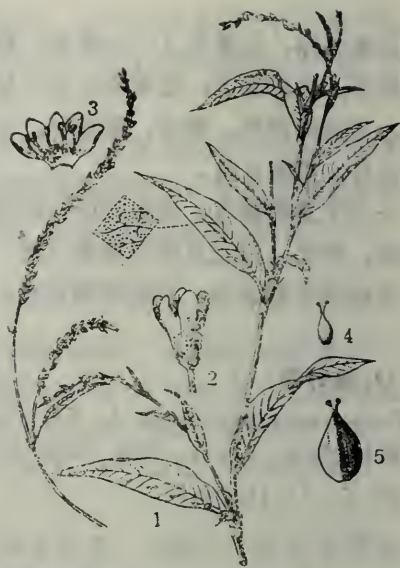


图28 水蓼 *Polygonum hydropiper*

1. 部分植株 2. 花 3. 花(展开)

4. 雄蕊 5. 小坚果

多年生水生草本,茎横走,无毛,节上生根。叶具长柄,长圆形或长圆披针形,长5~12厘米,宽2~3厘米,基部心形或圆形,浮于水面,两面无毛,具光泽,上面主脉凹陷,背面主脉隆起;托叶鞘筒状,顶端截形,被短伏毛。穗状花序通常顶生或偶有腋生,密集成椭圆形或圆柱形,长2~4厘米,粗约1厘米,总花梗较长,有时在总梗基部侧生1小花穗;苞片三角形,内含3~4朵具极短梗的花;花被5深裂,粉红色,罕白色;裂片卵状匙形,覆瓦状排列;雄蕊通常5,与花被等长或稍短,花药粉红色;子房倒卵形,花柱2,基部合生,伸出花被外。小坚果褐黑色,倒卵形,两面隆起,具光泽。花期6~7月,果期7~9月。

产于滩羊区的整个黄灌区。生于1000~1500米稻田、池塘、湖泊及河流浅水处。分布于我国各省(区)。

1. 毛叶两栖蓼(变种)

var. *terrestre* Leyss. Fl. Hal. 39, 1761; 秦岭植物志 1(2): 148, 1974.

与原种区别,陆生,茎直立或斜升,被长硬毛。叶长圆披针形,宽1~2厘米,两面及叶缘均被伏硬毛;叶柄较短或近无;托叶鞘被长硬毛。

常生于沟旁、河边及河滩湿地。分布同上。

17. 珠芽蓼 山谷子 蝎子七 图29

Polygonum viviparum L. Sp. Pl. 1: 360, 1753; Meisn. in DC. Prodr. 14: 124, 1856; Kung, Fl. Ill. N. Chine 5: 65—66, Pl. 28, 1936; 中国高等植物图鉴 1: 556, 图1111,

1972; 内蒙古植物志 2:52, Pl. 31, f. 1—4, 1978; 宁夏植物志 1:104, 图79, 1986. — *Bistorta vivipara* (L.) S. F. Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. 2:268, 1821.



图29 珠芽蓼 *Polygonum viviparum*
1. 植株 2. 花 (开展) 3. 珠芽 4. 珠芽萌芽状

多年生草本，高10~40厘米。根状茎短粗，肥厚，多须根，具残留叶柄。茎直立，不分枝，通常数支从根状茎发出。基生叶与茎下部叶具长柄，叶柄无翅；叶革质，长卵形至披针形，长3~8厘米，宽0.8~2厘米，渐尖头，基部楔形或浅心形，圆形，不下延成翅，叶缘稍反卷，边缘处脉端增粗；茎中部向上叶无柄或近无柄，披针形，较小；托叶鞘筒状，棕色，膜质，长1.5~4厘米，顶端斜形。穗状的总状花序，顶生，狭圆柱形，紧密，长2~5厘米；苞棕色，膜质，宽卵形，急尖头，内生1珠芽或1~2朵花；珠芽圆卵形，棕色，常着生于花穗下部，有时全穗均有；花梗细长，长达1厘米，上有关节；花被5深裂，白色或粉红色，裂片宽椭圆形或倒卵形。雄蕊通常8枚，花药暗紫色；花柱3，基部合生，柱头状。小坚果卵状三棱形，深褐色，有光泽，

长约2毫米。花期7~8月，果期8~9月。

产于宁夏（同心大罗山，贺兰山）、甘肃（榆中、景泰、靖远）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟）。生于海拔2200~3500米林下湿地、沟边及山坡草地上。分布于我国东北、华北、西北及西南各省区，广布北温带至北极。

根状茎入药。有清热解毒、收敛止血作用。主治痢疾、腹泻、崩漏、便血、吐血，外敷治跌打损伤、痈疽肿毒、外伤出血等症。茎叶幼嫩时羊喜食。根茎含淀粉，供酿酒或食用。

18. 拳参 刀剪药 紫参 石生蓼

Polygonum bistorta L. Sp. Pl. 360, 1753; Ledeb. Fl. Ross. 3:518, 1849—51 (excl. varietatibus); 中国高等植物图鉴 1:555, 图1109, 1972; 内蒙古植物志 2:52, Pl. 32, f. 1—3, 1978; 贺兰山维管植物 75, 1986 — *Polygonum lapidosum* Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Mansh. 2:290, 1938; 东北草本植物志 2:55, 图48. 1959; 宁夏植物志 1:104, 图80, 1986 (non L.).

多年生草本，高20~80厘米。根状茎粗壮，黑褐色，多须根，具残留叶柄。茎直立，不分枝，通常2~3支自根茎发出，无毛。基生叶具长柄，革质或坚纸质，叶片矩圆状披针形、披针形至狭卵形，长4~18厘米，宽1~3厘米，渐尖或锐尖头，基部圆钝或截形，或近心形，沿叶柄下延成翅，叶缘通常外卷，两面无毛；茎生叶狭小，条形或披针形，无柄或

抱茎；托叶鞘筒状，长2~5厘米，膜质。穗状的总状花序，顶生，圆柱状，通常3~8厘米，粗1~1.5厘米，花密集；苞卵形或椭圆形，淡褐色，膜质，内含花3~4朵；花梗细弱，顶端具关节；花被5深裂，白色或粉红色，裂片椭圆形；雄蕊8枚，与花被等长，花柱3。小坚果椭圆形，具3棱，浅棕色或暗褐色，有光泽，常露出于宿存花被之外。花期7~8月，果期8~9月。

产于宁夏（海原、贺兰山东侧）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟）。生于海拔2600~3100米亚高山草甸、林缘、灌丛中。分布于我国山东、河北、吉林、西北及长江流域各省（区）；日本、苏联西伯利亚地区也有。

根状茎入药，有清热解毒、散结消肿之效。主治肝炎、肠炎、气管炎等炎症及出血症。

19. 狐尾蓼 图30

Polygonum alopecuroides Turcz. ex Besser Fl. d. Baic. in Beibl. Zur. Fl. 1:23, 1834; Meisn. in DC. Prodr. 14:141. 1856; Kom. Fl. URSS 5:680, 1936; 东北草本植物志 2:55, 图49. 1959; 内蒙古植物志 2:55, Pl. 33, f. 1—5, 1978.

多年生草本，高50~80厘米。根状茎肥厚，块状，斜向上，黑色。茎直立，具(6)8~510个节，节部常膨大。基生叶具长柄，长10~15厘米；叶片草质，长圆形至狭针披形或条状披针形，长8~15(20)厘米，宽1~2厘米，渐尖头，基部楔形，并下延至叶柄中部，边缘有时具细齿，上面绿色，下面带灰蓝色，无毛，干后常反卷；茎下部叶柄短，中、上部叶无柄，叶片呈狭三角状披针形或短条形，基部无耳状突起；托叶鞘圆筒状，长3~5厘米，茎下部者锈褐色，顶端细裂或斜形不裂，中部以上者褐绿色，干后上部呈膜质状锈色，下部呈暗绿色，顶端斜形。穗状花序，顶生，圆柱状，长3~7厘米，粗约1厘米，白色或粉红色，花密集，花梗顶端具1关节；苞干膜质，近透明，广椭圆形，具尾尖，中间呈龙骨状，锈褐色；花被5深裂，裂片椭圆形；雄蕊8，花柱3，柱头头状。小坚果菱状卵形，具三棱，长约3毫米，短尖头，基部变狭，棕色具光泽。花果期7~9月。



图30 狐尾蓼 *Polygonum alopecuroides*
1. 植株 2. 花(开展) 3. 雌蕊 4. 小坚果

产于甘肃（靖远屈吴山）。生于海拔2400米湿草地、林下等处。分布于我国东北、内蒙古；蒙古、苏联西北利亚也有。

根状茎入药，功效与拳参相同。牛羊喜食茎叶。

20. 西伯利亚蓼 醋柳 面留留 面条条

Polygonum sibiricum Laxm. in Nova Com. Acad. Petrop. 18: 531, Pl. 7, f. 2, 1773; Grig., Fl. URSS 5: 671, 1936; 中国北部植物图志, 5: 73—74, Pl. 27, 1936; 内蒙古植物志 2: 46, Pl. 27, f. 1—6, 1978; 宁夏植物志 1: 101, 1986.

多年生草本。茎通常斜升，高10~30厘米，自基部分枝，无毛。叶互生，具短柄，披针形、条形或狭长圆形，长5~15厘米，宽3~20毫米，先端钝或尖，基部近戟形并下延成叶柄，全缘，无毛；托叶鞘戟状，膜质，易破裂。圆锥花序顶生，由穗状花序集成，花穗柔弱，花簇间不紧密；苞宽漏斗状，顶部截形或尖头，内含花5~6朵；花具短梗，中上部有关节，常下垂；花黄绿色，花被5深裂，椭圆形，长约3毫米；雄蕊7~8，与花被近等长；花柱3，甚短，柱头头状。小坚果卵形，具3棱，黑色而具光泽，包于宿存花被中或稍露出。花期6~7月，果期8~9月。

产于全区。主要分布于我国北方各省（区）。生于海拔950~2600米盐碱地、盐化草甸、河旁砂质土、农田及路边潮湿处。幼嫩枝叶为骆驼、羊类常采食。

21. 尼泊尔蓼 头状蓼

Polygonum nepalense Meisn. Monogr. Polyg. 84, Pl. 7, f. 2, 1826 et in DC. Prodr. 14: 128, 1856; Kung, Fl. Ill. N. Chine 5: 80, Pl. 35, 1936. 内蒙古植物志 2: 35, Pl. 21, f. 1—6, 1978; 宁夏植物志 1: 98, 图71, 1986; 贺兰山维管植物 74, 1986. — *Polygonum alatum* Buch.-Ham. ex Spreng in L. Syst. Veg. ed. 16. (Spreng.) iv. II cur. Post., 154, 1827.

一年生草本，高30~50厘米。茎细弱，通常平卧，有分枝。下部叶有柄，向上叶柄短，抱茎；叶片卵形，或三角状卵形，长1.5~4厘米，宽1~3厘米，顶端渐尖，基部圆形或截形，向下延至叶柄两侧呈翅状，全缘，无毛，背面密生黄色腺点；托叶鞘筒状，膜质，淡褐色，基部疏生柔毛或腺毛。头状花序，顶生或腋生，具叶状总苞，花序梗具腺毛；总苞基部具腺毛；苞卵状椭圆形，膜质，内含花1朵；花被通常4深裂，裂片矩圆形，淡紫色至白色；雄蕊5~6枚，与花被近等长；花柱2，下部合生，柱头头状。小坚果扁圆卵形，两面隆起，包于宿存的花被内。花果期7~9月。

产于甘肃（榆中）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟）、宁夏（六盘山）。生于海拔1100~2200米的沟旁湿地、水边、农田中。分布于我国南北各省（区）；朝鲜、日本、苏联中亚地区及东南亚各国也有分布。

22. 柔毛蓼 毛蓼

Polygonum pilosum (Maxim.) Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 345, 1891; 秦岭植物志 1 (2): 146, 1974; 宁夏植物志 1: 98, 图70, 1986 — *Koenigia pilosa* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 27: 531, 1881.

一年生草本，高10~35厘米。茎直立或斜卧，细弱，分枝，节上具倒生白色柔毛。叶柄长3~10毫米，叶片三角状卵形，长1~1.5厘米，宽6~10毫米，顶端圆钝，基部宽截形，两面疏生柔毛，具缘毛；托叶鞘膜质，褐色，基部短筒状，近茎节处密生倒状白柔毛。花数朵集成头状，顶生或生于上部叶腋，具叶状总苞，苞膜质；花梗短或近无；花被白色，4深裂，裂片大小不等，宽椭圆形；雄蕊7枚，能育的3~5枚，花药黄色；花柱3，柱头头状。小坚果卵形，具三棱，长约2毫米，两端尖，黄褐色，无光泽，包于花被之中。花果期7~9月。

产于甘肃（榆中兴隆山）、内蒙古（贺兰山照北沟、黄土梁）、生于海拔2200~2600米亚高山草地、林下或沟谷湿润之处。分布于我国陕西、甘肃、宁夏（六盘山）。青海、四川及西藏等省。

6. 荞麦属 *Fagopyrum* Gaertn.

一年生或多年生草本。茎具纵沟纹，无毛。叶互生，三角形或箭形，全缘。花两性，排成穗状总状花序或密集的伞房花序，顶生及腋生；花梗细弱，通常具关节；花白色或粉红色花被5裂，花后不增大；雄蕊8，排成2轮，外轮5，内轮3；子房三棱形，花柱3，柱头头状；具腺状花盘。小坚果三棱形，具尖头，通常超出花被1~2倍；种子具中轴胚，胚具“S”形弯曲的子叶。

约15种，广布于亚洲及欧洲；我国有8种，滩羊区现有3种。

分 种 检 索 表

- 1. 小坚果角棱锐利，表面平滑。…………… 2
- 1. 小坚果角棱仅上部锐利，下部圆钝成波状。…………… 1. 苦荞麦 *F. tataricum* (L.) Gaertn
- 2. 花序纤细，花簇排列稀疏，常下垂；叶片戟形。……………
- 2. 细梗荞麦 *F. gracilipes* (Hemsl.) Dammer……………
- 2. 花序2-5毫米粗，花簇排列紧密，通直；叶片心状三角形至三角形。…………… 3. 荞麦 *F. sagittatum* Gilib.

1. 苦荞麦 野荞麦 图31

Fagopyrum tataricum (L.) Gaertn. Fruct. 2 : 182, Pl. 119, f. 6, 1791; A. Los., Fl. URSS 5 : 703, 1936; 内蒙古植物志 2 : 60, Pl. 36, f. 6-10, 1978; 宁夏植物志 1 : 106, 1986. --- *Polygonum tataricum* L. SP. Pl. 1 : 364. 1753.

一年生草本，高40~90厘米。茎直立，分枝，绿色或稍带紫色，有条纹，光滑或上部及小枝具乳状突起。叶互生，宽戟状三角形，长宽相等或稍短于宽，尖头，基部内凹成心形，两侧外展，全缘，有长柄或短柄；托叶鞘长达1厘米，黄褐色，膜质。总状花序，顶生和腋生，细长开展，花簇疏松；花白色或淡粉红色，花被5深裂，裂片椭圆形，长约2毫米；雄



图31 苦荞麦 *Fagopyrum tataricum*
1.部分植株 2.叶(放大) 3.小坚果

蕊8；花柱短，3裂，柱头头状。小坚果锥状卵形，具3棱，棱上部较锐，下部圆钝，暗褐色。花果期7~9月。

产于宁夏(固原北部)、甘肃(会宁、榆中北部、兰州雁滩)。生于海拔1500~2200米较湿润的山谷、河滩、农田、村边等地，栽培或半自生。分布于东北、华北、西北、四川、云南等省(区)。

果实富有淀粉，作食用或作饲料，味稍带苦。

2. 细梗荞麦 野荞麦

Fagopyrum gracilipes (Hemsl.) Damer in Bot. Jahrb. 29: 315, 1900; 秦岭植物志 1(2): 167, 图143, 1974. — *Polygonum gracilioes* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 340, 1891.

一年生草本，高15~70厘米。茎直立，分枝，淡绿色，小枝细弱，具纵纹，无毛。叶互生，戟形或卵状戟形，长2~5厘米，宽1.5~4厘米，渐尖头，基部心形而向外直切，仅背面沿脉及叶缘具乳状突起；叶柄与叶片等长或较短，纤细；托叶鞘棕色，膜质，先端向下成斜形。总状花序顶生及腋生，狭细，花簇稀疏；苞片漏斗状，全缘，背脊革质，其余为膜质；花梗细长，远超出苞片；花红色或淡红色，花被5深裂，裂片卵形；雄蕊短于花被。小坚果卵状三棱形，黄褐色或暗褐色，约有1/3露出花被外。

产于甘肃(榆中北部及兴隆山)。生于海拔1500~2500米山坡林缘下、河滩及农田中。分布于湖北、陕西、四川、云南等省。

3. 荞麦 图32

Fagopyrum sagittatum Gilib. Exercit. Phyt. 2: 435, 1792; A. Los., Fl. URSS 5: 702, 1936; 东北草本植物志 2: 66, 图61, 1959; 秦岭植物志 1(2): 167, 1974; 宁夏植物志 1: 105, 1986. — *Fagopyrum esculentum* Moench. Meth. Pl. 290, 1794. — *Polygonum fagopyrum* L. SP. PL. 364, 1753.

一年生草本，高达1米。茎直立，分枝，紫红色，光滑或在近节处和小枝上具稀疏的乳突状突起。叶互生，心状三角形或三角状箭形，长2.5~5厘米，宽2~4厘米，渐尖头，基部近心形，茎下部叶有柄，向上柄短或无，沿脉具乳状突起；托叶鞘三角形，全缘，膜质。总状或圆锥状花序，顶生和腋生，花簇紧密，总花梗细长，中部具1关节，基部有小苞



图32 荞麦 *Fagopyrum sagittatum*
1.部分植株 2.花(开展) 3.雌蕊 4.小坚果

片；花粉红色或白色，具细长花梗，基部有小苞片，花被片5深裂，裂片卵形或椭圆形，长约3毫米，宽1~1.5毫米；雄蕊8；花柱3，柱头头状；花盘具腺状突起。小坚果卵形，具3锐棱，棕褐色，有光泽。花期7~9月，果期9~10月。

全区均有栽培，生于海拔2000米以下，有时为野生，生于较肥沃的村边、路旁及荒地潮湿处。我国南北各省均有栽培，原产中亚，现广泛栽培于亚洲、欧洲及北美。

果实富有淀粉，供食用，亦可入药，用于收敛冷汗。是主要蜜源植物之一。

二九 藜科 *Chenodobiaceae*

一年生或多年生草本，稀为灌木或小乔木，植体光滑或有毛，或有腺毛，常被粉粒。单叶，互生，少为对生，扁平或圆柱状至半圆柱状，较少退化为鳞片状，常呈肉质，无托叶。花小，单被，两性，较少为杂性或单性，有时雌雄异株，有苞片或无，簇生成穗状花序或再形成圆锥花序，稀单生，或两歧聚伞花序；苞片与叶近同形，小苞片2，舟状或鳞状，或无；花被片通常5，少为1~3或无，离生或基部连合，草质或膜质，常为绿色，果时常在背面增大，形成坚硬的翅状、刺状、疣状附属物，较少无变化（指雌花常无花被，子房着生于特化的苞片中）；雄蕊与花被片同数，对生，着生于花被基部或花盘上，花丝条形或钻形，花药2室，纵裂，顶端钝或药隔突出形成附属物；花盘有或无；子房上位，由2~5个心皮合成，离生，极少基部与花被合生，1室；花柱通常短，柱头2，少为3~5；胚珠1个。果实为胞果，少为盖果，果皮膜质、革质或肉质；种子直立、横生或斜生，扁圆形、双凸镜形、肾形或斜卵形；胚乳为外胚乳，粉质或肉质或无；胚环形，半环形或螺旋形。

约100属, 1400多种, 主要分布于非洲南部、中亚、南美、北美及大洋洲干旱地区。我国约有40属180种, 主要分布于北方各省(区)。滩羊区产20属65种1亚种3变种1变型。

分 属 检 索 表

1. 小灌木、半灌木或木质茎萎缩成瘤状的肥大根茎。…………… 2
1. 一年生或二年生草本, 稀为多年生草本。…………… 11
2. 枝和叶都对生, 枝有关节。…………… 3
2. 枝和叶都对生, 枝无关节。…………… 5
3. 花嵌入肉质的花序轴; 花被片合生, 顶端3浅裂…………… 1. 盐穗木属 *Halostachys* C.A.Meg.
3. 花不嵌入花序轴; 花被片分离, 背面果时具附属物。…………… 4
4. 种子直立; 半灌木或木质茎退缩成瘤状的肥大根茎。…………… 2. 假木贼属 *Anabasis* L.
4. 种子横生; 灌木或矮乔木。…………… 3. 梭梭属 *Haloxylon* Bunge
5. 植物体多少被毛。…………… 6
5. 植物体光滑无毛(有时仅叶腋有毛), 或有糠秕状被覆物(粉), 较少有乳状突起。…………… 7
6. 矮灌木, 被星状毛或分枝状毛; 花单性, 雄花于枝端形成短穗状花序, 雌花生于叶腋; 小苞片2, 中下部合生, 果时外表具4束长毛。…………… 4. 驼绒藜属 *Ceratoides* (Tourn.) Gagnebin
6. 一年生或多年生草本, 少为半灌木状, 被柔毛或棉毛; 花两性, 腋生; 无小苞片。…………… 5. 地肤属 *Kochia* Roth
7. 果时花被片背面具翅状附属物(花幼时仅可见附属物增厚的分生组织)。…………… 8
7. 果时花被片无附属物(花幼时也无附属物增厚的分生组织)。…………… 9
8. 花通常3朵集生于具单节间短枝的顶端, 形似头状花序。…………… 6. 合头草属 *Sympegma* Bunge
8. 花通常单生(少簇生)于苞腋中, 常排成穗状或圆锥状花序。…………… 7. 猪毛菜属 *Salsola* L.
9. 叶片圆柱状基部显著下延或不发育; 花嵌入肉质的花序轴。…………… 8. 盐爪爪属 *Kalidium* Moq.
9. 叶片圆柱状、披针形至卵状三角形, 基部下延; 花不嵌入花序轴。…………… 10
10. 叶片扁平; 花单性, 雌花无花被, 生于特化的两枚苞片内。…………… 9. 滨藜属 *Atriplex* L.
10. 叶圆柱状或半圆柱状或钻状; 花两性, 有花被。…………… 10. 碱蓬属 *Suaeda* Forsk. ex Scop.
11. 叶扁平(条形、披针形、狭卵形至三角状长椭圆形)。…………… 12
11. 叶非扁平(圆柱状、半圆柱状、或钻状、疣状、鳞片状)。…………… 20
12. 植物体多少被毛。…………… 13
12. 植物体光滑无毛, 或有糠秕状覆盖物(粉), 或有粉粒状至圆柱状水毛, 如系有腺毛或短柔毛(仅藜属中有)。…………… 17
13. 毛分枝状或星状; 胞果直立。…………… 14
13. 毛不分枝, 为柔毛或棉毛; 胞果横生。…………… 16
14. 花两性。…………… 15
14. 花单性, 雌雄同株。…………… 11. 轴藜属 *Axyris* L.
15. 胞果背腹面微凸, 顶端的2喙与果核近等长; 叶及苞先端针刺状, 锐利; 种子与果皮分离。…………… 12. 沙蓬属 *Agriophyllum* Bieb.

15. 胞果通常腹面平或微凹，背面凸，顶端的喙长为果核长的 $1/5 \sim 1/8$ ，叶及苞先端锐尖，但不为针刺状；种子与果皮贴生。……………13. 虫实属 *Corispermum* L.
16. 花被片附属物针刺状，无脉。……………14. 雾冰藜属 *Bassia* All.
16. 花被片附属物翅状，有脉。……………5. 地肤属 *Kochia* Roth
17. 花单性；雌花无花被或花被不明显（滨藜属中有少数种同时存有带花被的雌花），子房由苞片包着。……………18
17. 花两性；或兼有花被的雌花。……………19
18. 植物体完全无粉；雌雄异株（栽培）。……………15. 菠菜属 *Spinacia* L.
18. 植物体多少被粉；雌雄同株。……………9. 滨藜属 *Atriplex* L.
19. 花被下部与子房合生，合生部分在果时硬化；花被片向内拱曲。……………16. 甜菜属 *Beta* L.
19. 花被与子房离生，不硬化；花被片背面隆起或肥厚。……………17. 藜属 *Chenopodium* L.
20. 花嵌入肉质的花序轴；枝与叶都对生。……………18. 盐角草属 *Salicornia* L.
20. 花不嵌入花序轴；枝与叶均非对生。……………21
21. 花被果时背面具钻状或锐刺状附属物。……………22
21. 花被无刺状附属物。……………23
22. 花被果时背面具 1 个刺状附属物，该附属物与增厚花被合成圆锥状锐刺。……………19. 单刺蓬属 *Cornulaca* Del
22. 花被果时背面 5 个钻状附属物。……………14. 雾冰藜属 *Bassia* All.
23. 花被片背面不具附属物，或花被片增厚或延伸成翅状或角状突出物。……………10. 碱蓬属 *Suaeda* Forsk ex Scop
23. 花被片背面果时具发达的翅状附属物，幼花时可见增厚而发育为附属物的分生组织。……………24
24. 翅状附属物发自花被片的近顶端。……………20. 盐生草属 *Halogeton* C.A.Mey.
24. 翅状附属物发自花被片的中下部。……………25
25. 花无小苞片；花被近球形。……………5. 地肤属 *Kochia* Roth
25. 花有小苞片；花被圆锥形。……………7. 猪毛菜属 *Salsola* L.

1. 盐穗木属 *Halostachys* C.A.Mey.

灌木，高可达 2 米。茎直立，多分枝，枝对生而开展，小枝肉质，有关节，密生小突起。叶不发育，鳞片状，对生。穗状花序，对生，有柄；花两性，腋生，每 3 花生于 1 苞片内；苞片鳞片状，对生，无小苞片；花被合生，顶端 3 浅裂，花被裂片内折；雄蕊 1；子房卵形，两侧扁；柱头 2，钻状，有乳头状小突起。胞果卵形；种子直立，卵形，两侧扁；胚半环形，有胚乳。

单种属，分布于欧洲东南部、亚洲西部。

1. 盐穗木 图 33

Halostachys caspica (Bieb.) C.A. Mey. in Bull. Phys.-Math. Acad. Sci. St. Pe-

• 异名属：盐节草属、盐穗草属。

tersb. 1:361.1843; 中国植物志 25 (2):20, Pl. 1, f. 4, 1979.—*Halocnemum caspicum* Bieb. Fl. Taur.-cauc. 3, 3.1819.



灌木,高50~120厘米。茎直立,多分枝,开展或斜上;老枝通常无叶,幼枝肉质,蓝绿色,有关节,具密小突起。叶鳞片状,对生,基部合生,顶端急尖。穗状花序,交互对生,圆柱形,长1.5~3厘米,有柄,以关节与枝相连;花被倒卵形,顶部3浅裂,裂片内折;子房卵形;柱头2,钻状,有小突起。胞果卵形,果皮膜质;种子卵形或矩圆状卵形,红褐色,近平滑。花果期7~9月。

产于宁夏(平罗西大滩)。生于海拔1200米的盐碱滩、盐碱沼泽地、盐湖边。我国甘肃、新疆等省也有分布。

2. 假木贼属 *Anabasis* L.

半灌木或多年生草本。木质茎多分枝或退缩成瘤状肥大的茎基;当年枝绿色,具关节,无毛或有乳头状突起。叶对生,肉质,钻状或退化或每对联合成短鞘状,有时具刺状尖,基部合生,腋部常有绵毛。花两性或兼有雌性,单生叶(苞)腋,较少簇生;小苞片2;花被片5,膜质,外轮3片宽椭圆形或近圆形,内轮2片卵形,果时各片或仅外轮3片背面稍下部各具1横翅;雄蕊5,着生于花盘上,花丝钻状,花药矩圆状心形,先端钝或具小尖;假雄蕊常呈腺体状;花盘杯状;子房卵状球形,花柱短,柱头2。胞果近球形;种子直立,胚螺旋状,无胚乳。

约30种,分布于欧洲、地中海沿岸、中亚及西伯利亚。我国产有8种;滩羊区现有1种。

1. 短叶假木贼 图34

Anabasis brevifolia C.A.Mey. in Ledeb. Ic. Pl. Fl. Ross 1:10, Pl. 39, 1929; Bunge, Anab. Rev. 42 1862; Iljin in Fl. URSS 6:287. Pl. 15, f. 8—9, 1936; 内蒙古植物志 2:129. Pl. 69, f. 1—5, 1978; 中国植物志 25 (2):145. Pl. 33, f. 1, 1979; 宁夏植物志 1:108, 1986; 贺兰山维管植物85, 1986.—*Anabasis affinis* Fisch. et Mey. in Enum. Pl. Nov. Song. 1:10, 1841.

矮半灌木,高3~15厘米。主根粗壮,黑褐色。由木质茎分出多枝,老枝灰褐色或灰白色,通常具环裂;当年枝黄绿色,大多成对发自小枝顶端,上部节间渐短并有棱。叶钻状,

或半圆柱状，钝头或具半透明短刺尖，稍曲，基部彼此合生成鞘状，腋内生绵毛。花两性，单生叶（苞）腋（有时2~3朵，似簇生）；小苞片2，舟状，边缘膜质；花被片5，果时外轮3片背面稍下部生横翅；翅膜质，扇形或半圆形，具脉纹，淡黄色或桔红色；内轮2片背面稍下部生有较狭小的翅，倒卵形或近圆形；花盘裂片半圆形，桔黄色；子房通常有乳头状小突起，柱头黑褐色。胞果卵形或椭圆形，密被乳头状突起；种子与果同形，暗褐色。花果期7~9月。

产于宁夏（平罗西大滩、中卫干塘）、甘肃（靖远、白银市）、内蒙古（阿拉善左旗）。生于海拔1000~1600米的戈壁、荒漠地带及干旱山坡上。分布于内蒙古西部、甘肃西部、青海、西藏及新疆。

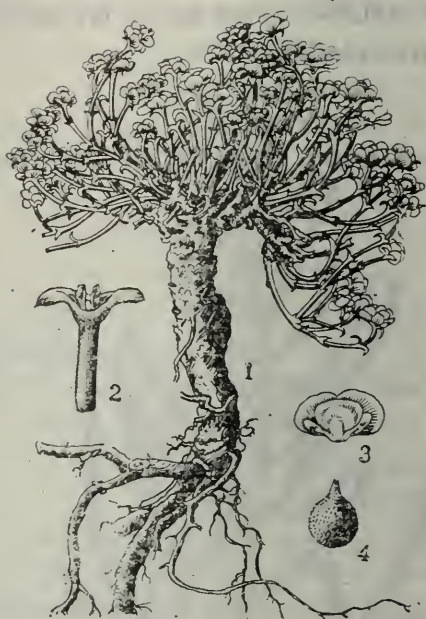


图34 短叶假木贼 *Anabasis brevifolia*

1.植株 2.叶及节(放大)
3.花被(具翅状附属物) 4.胞果

3.梭梭属 *Haloxylon* Bunge

灌木或矮乔木，无毛或仅叶腋内具绵毛。

茎直立，分枝多，当年枝深绿或蓝绿色，具关节。叶对生，退化成鳞片状或几无叶，基部合生，先端钝或具小尖。花单生于叶腋，两性，具2小苞片；花被片5，离生，果时背面上部具横翅；雄蕊5或较少，着生于杯状花盘边缘或基部，花丝条状钻形，花药椭圆形；子房基部陷于花盘内，花柱极短，柱头2~5。胞果半球形，顶面微凹，果皮与种子贴伏；种子横生，无胚乳，胚螺旋状。

约有10多种，分布于地中海及中亚。我国有2种，滩羊区有2种。

分 种 检 索 表

- 1.叶宽三角形，稍开展，先端钝。……………1.梭梭 *H. ammodendron* (C.A. Mey.) Bunge
- 1.叶三角形，平伏枝上，先端具锐芒。……………2.白梭梭 *H. persicum* Bunge ex Boiss. et Buhse

1.梭梭 琐琐 梭梭柴 图35

Haloxylon ammodendron (C.A. Mey.) Bunge in Ledeb. Fl. Ross. 3: 820. 1851; 中国高等植物图鉴 1: 600, 图1199, 1972; 内蒙古植物志 2: 127, Pl. 68, f. 1—2, 1978; 中国植物志 25 (2): 140, Pl. 32, f. 10—13, 1979; 宁夏植物志 1: 109, 图81, 1986. — *Anabasis Ammodendron* C.

※异名属：琐琐树属、琐琐属、盐木属。



图35 梭梭 *Haloxylon ammodendron*

- 1.果枝 2.枝一段 3.胞果
4.花被片翅状附属物

12 : 189, 1860; 宁夏植物志 1 : 109, 1986.

矮乔木，有时呈灌木状，高1~4米。树皮灰黄色，常具环状裂缝；当年枝细长，蓝绿色，斜升，节间长4~8毫米。叶退化成宽三角形鳞片状，稍开展，先端钝，腋间有绵毛。花单生于二年生枝条短侧枝叶腋中；小苞片舟状宽卵形，与花被片等长，边缘膜质；花被片5，矩圆形，果时背面近上部横生膜质翅，上部通常内曲并包围着果实；花盘不明显。胞果半球球形，顶部稍凹，果皮黄褐色与种子贴伏；种子黑色，扁圆形。花期7~8月，果期9月。

产于宁夏西北部、内蒙古（阿拉善左旗至吉兰泰）。生于海拔1200~1500米的固定或半固定沙丘上、盐碱化较轻的荒漠草原及河边沙地上。分布于甘肃西部、青海北部、新疆、内蒙古等地。

枝梢为骆驼四季喜食，羊类次之。为沙漠地区固沙优良树种，常形成大面积纯林。

2. 白梭梭

Haloxylon. Persicum Bunge ex Boiss.
et Buhse in Nouv. Mem. Soc. Nat. Moscou

小乔木，高1~7米。树皮灰白色，常有环状裂纹，木质坚硬；当年幼枝下弯或直立，节间长5~15毫米。叶退化为三角形鳞片状，先端具锐芒，平伏枝上，腋间具棉毛。花着生于两年生枝条的侧生枝上；小苞片卵状，内凹，与花被等长，边缘膜质；花被片倒卵形，先端钝或尖，果时背面先端1/4处生有翅状附属物；翅状附属物扇形或近圆形，宽4~7毫米，脉不明显，基部宽楔形或圆形，边缘近全缘。胞果淡黄褐色，果皮不与种子贴生。花期6~7月，果期8~9月。

本种仅见于宁夏（中卫沙坡头）。有栽培，为一种优良的固沙植物，当年嫩枝条为骆驼、驴骡、羊等的优良饲料。我国新疆、甘肃也有分布。

4. 驼绒藜属 *Ceratojides* (Tourn.) Gagnebin

矮灌木，直立或呈垫状，被星状毛。叶互生，单一或成束状，具柄、叶片扁形，条形至

卵圆形，全缘。花单性，雌雄同株；雄花无柄，数朵簇生于枝和小枝顶部构成念珠状或穗状花序，无苞片；花被片4，膜质，背面被星状毛；雄蕊4，与花被片对生，花药矩圆形，伸出花被外；雌花无柄，1~2朵腋生，具苞片，无花被；小苞片2，合生成雌花管，侧扁，椭圆形或倒卵形，上部裂成2个角状或兔耳状裂片，果时管外具四束长毛或短毛（为星状毛）；子房椭圆形，花柱短，柱头2并伸出管外。胞果扁平，直立，椭圆形至狭倒卵形，上部被毛，果皮膜质，不与种皮合生。种子直立，与果同形；胚马蹄形。

约6~7种，主要分布于欧、亚大陆，以亚洲中部最多。我国有4种1变种，主要分布于长江以北各省（区），滩羊区现有2种。

分 种 检 索 表

1. 叶较小，条形、条状披针形或矩圆形，通常1脉，近基部罕有2条不显侧脉，雌花管裂片为管长的1/3。……………1. 驼绒藜 *C. latens* (J.F.Gmel.) Reveal et Holmgren
1. 叶较大，披针形至矩圆状披针形，通常三脉或羽状，雌花管裂片为管长的1/5~1/4。……………2. 华北驼绒藜 *C. arborescens* (Losinsk.) Tsien et C.G. Ma

1. 驼绒藜 优若藜 棉羊头 白刺根

图36

Ceratoides latens (J. F Gmel.) Reveal et Holmgren in *Taxon* 21 (1): 209, 1972; 内蒙古植物志 2: 78, Pl. 44, f. 1—4, 1978; 中国植物志 25 (2): 26, Pl. 5, f. 9, 1979; 宁夏植物志 1: 110, 图82, 1986. — *Krascheninnikovia latens* J. F Gmel. in *L. Systema naturae* 13. ed. 2, 1: 274. 1771. — *Axyris ceratoides* L. SP. Pl. 979. 1753 — *Eurotia ceratoides* (L.) C. A. Mey. in *Ledeb. Fl. Alt.* 4: 239, 1833; 中国北部植物图志 4: 84. 1935.

灌木，高30~100厘米，多分枝，被星状毛。叶互生，有短柄；叶片条形、条状披针形，长1~2厘米，宽2~4毫米，锐尖头或钝，基部渐狭或楔形，全缘，两面具星状毛，1脉，近基部有时有2条侧脉，极希为羽状。花单性，雌雄同株；雌花数个成簇，在枝端集成短穗状花序，紧密；雌花腋生，无花被；苞片2，密生星状毛，两侧压扁而合生成椭圆形管，其上部有2个角状裂片，裂片长为管长的



图36 驼绒藜 *Ceratoides latens*
1. 花枝； 2. 雄花； 3. 雌花管； 4. 茎及叶上星状毛（放大）。

※异名属：优若属、优若藜属。

1/3，叉开，果期管外两侧各有2束等长的长毛。胞果椭圆形或倒卵形，被毛，种子和胞果同形，直立。花果期6~9月。

产于宁夏（盐池、同心、中卫、银川市）、甘肃（环县、会宁、白银市、景泰）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山水磨沟）。生于海拔1400~2000米的干旱山坡岩石间、半荒漠、荒漠及戈壁砂石中。分布于我国西北各省及西藏等省。

花可入药，治气管炎、肺结核。全株作饲料用，骆驼、羊类最喜食。

2. 华北驼绒藜 驼绒蒿

Ceratoides arborescens (Losinsk.) Tsien et C.G.Ma, 中国植物志 25 (2): 27. Pl. 5, f. 5—6, 1979; 内蒙古植物志 2: 80. Pl. 44, f. 5—8, 1978; 宁夏植物志 1: 110, 1986. —*Eurotia* *arborescens* Losinsk. in Bull. Acad Sci. URSS phys.-Math. 999. 1930; 中国高等植物图鉴 1: 583, 图1165, 1972.

灌木，高1~2米，多分歧，被星状毛。叶较大，有短柄，叶片披针形至矩圆状披针形，长2~5厘米，宽0.7~1厘米，渐尖头或钝，基部楔形至圆形，通常三脉或羽状。雄花数个成簇，在枝上部集成念珠状穗状花序；花被片4，膜质，有星状毛，雄蕊4，与花被片对生；雌花具苞片2，两侧压扁而合生成倒卵形管，其上部有2短角状裂片，裂片长为管长的1/5~1/4，果期管外两侧各有2束等长的长毛。胞果狭倒卵形，被毛，种子与胞果同形，直立。花果期7~9月。

产于甘肃（景泰）。生境同上。为我国特产植物，分布于东北、华北、西北及西南各省区。

饲用同驼绒藜，也是家畜喜食之草。

5. 地肤属 *Kochia* Roth

一年或多年生草本，其为半灌木状，具长柔毛或棉毛，罕无毛。茎直立或斜升，通常多分枝，枝细弱。叶互生，无柄或近无柄，圆柱形、半圆柱形或狭椭圆形，全缘。花两性或兼有雌性，无梗，通常1~3花团集于腋内，无苞；花被5深裂，内曲，果时背面各具1翅状物；雄蕊5，着生于花被基部，花丝扁平，花药外伸；子房宽卵形，柱头2~3，丝状，有乳头状突起。胞果扁球形；果皮膜质，不与种子贴生；种子横生，扁圆形；胚环形，细瘦，胚乳少量，粉质。

约40种，分布于非洲、中欧、亚洲温带、美洲北部及西部。我国有7种、3变种，滩羊区现有3种2变种1变型。

分 种 检 索 表

- 1. 半灌木，茎木质化。.....1. 地肤 *K. Prostrata* (L.) Schrad.
- 1. 一年生草本。..... 2
- 2. 叶为窄狭的平面形，果时花被片背部翅状附属物等大，非黑色。.....
-2. 地肤 *K. Scoparia* (L.) Schrad.
- 2. 叶为条状半圆柱形或圆柱形，果时花被片背部翅状附属物不等大，黑色或黑褐色。.....

1.木地肤

Kochia prostrata (L.) Schrad. in Neues Journ. 3: 85. 1809; Iljin in Fl. URSS 6: 128. 1936; 东北草本植物志 2: 89, 图86. 1959; 内蒙古植物志 2: 113, Pl. 60, f. 1—3, 1978; 中国植物志 25 (2): 100. Pl. 21, f. 9—11, 1979; 宁夏植物志 1: 115, 1986; 贺兰山维管植物 83, 1986. — *Salsola prostrata* L. Sp. Pl. 222. 1753.

半灌木状，高20~60厘米。茎木质化，通常约10厘米高，分歧黄褐色至暗褐色，当年枝有时带红色，具棱无色条，有密柔毛或近无。叶互生，条形，常数片集生成簇状，疏被柔毛，脉不显。花两性兼有雌性，常2~3花团集于枝上成穗状花序；花被片卵形或矩圆形，内曲，背面有翅状物；翅状物扇形或扇状卵形，膜质，具紫红色或褐色脉，边缘有波状圆齿或呈啮蚀状；雄蕊5，花丝外伸；柱头2，紫褐色。胞果扁球形，果皮厚膜质，灰褐色。种子近圆形，黑褐色。花期7~8月，果期8~9月。

产于宁夏（盐池、同心、中卫）、甘肃（环县）等地。生于海拔1000~1800米山坡、沙质土及轻度碱地上，分布于东北、华北、西北及西藏等省（区）。

为草原及荒漠地带的优良牧草，各类家畜均喜食，尤以绵羊、山羊和骆驼更喜食。

灰毛木地肤（变种）

var. *canescens* Moq. Chenop. Monogr. Enum. 93. 1840 et in DC. Prodr. 13 (2): 132. 1849; 中国植物志 25 (2): 100, Pl. 21, 12—13, 1979.

与原种区别是当年枝密被灰白色柔毛，叶密被贴生绢毛。

生境产地同上。

2.地肤 扫帚菜 地火草 图37

Kochia scoparia (L.) Schrad. in Neues Jour. 3: 85. 1809; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 328. 1891; Ulbr. in Engl. u. Prantl. pflanzenfam. 2. Aufl. 16c: 535. 1934; 中国北部植物志 4: 67—68, Pl. 24, f. 1—5, 1935; 内蒙古植物志 2: 115, Pl. 61, f. 1—4, 1978; 中国植物志 25 (2): 102, Pl. 21, f. 1—5, 1979 — *Chenopodium scoparia* L. Sp. Pl. 221. 1753.

一年生草本，高达1米或更高，有主根。茎直立，粗壮，圆柱形，淡绿色或稍带红色，深秋时全株变为红色，具棱，稍有短柔毛或下部无。叶狭披针形至线状披针形，长2~5厘米，宽3~6毫米，两端狭尖，几无柄，通常有3条纵脉。花两性或为雌性，常1~3花集生于上部叶腋中，于枝上排成疏散的穗状花序，整个构成圆锥花序；花被片近三角形，黄绿色，基部合生，背部具横生翅状物；雄蕊外伸，花丝丝状，柱头2。胞果扁圆形，果皮膜质，与种子分离；种子卵形，黑褐色；胚环形，胚乳块状。花期6~9月，果期7~10月。

滩羊区各地均产。生于海拔1100~2200米的山坡荒地、农田路边、村舍等较潮湿之处。全国各地均有分布。



图37 地肤 *Kochia scoparia*
1.植株 2.花 3.胞果及具翅花被

6:133, 1936; 内蒙古植物志 2:115, Pl. 62, 1—2. 1978; 中国植物志 25(2):104, Pl. 21, f6—8. 1979.

一年生草本，高15~40厘米。茎直立，分枝多，具棱及不明显色条，有短柔毛。叶圆柱形或半圆柱形，长0.5~2厘米，宽0.3~0.7毫米，急尖或钝头，基部渐狭，几无柄。花两性，常1~3花集生于上部叶腋中；花被片5，基部合生，有短柔毛，背面各横生1翅状物，其中2翅状物呈钻状；雄蕊5，花药矩圆形，花丝稍外伸，柱头2。胞果果皮厚膜质，种子卵形；胚乳白色，粉质。花果期7~9月。

产于陕西（定边）、宁夏（平罗、中卫）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）。生于海拔1100~1700米山坡沟边、干河床、沙质地及荒漠地带。分布于我国甘肃西部、青海北部及新疆。

6. 合头草属 *Sympegma* Bunge

小灌木，高10~50厘米。茎直立，分枝多，老枝灰褐色，常条裂，幼枝灰绿色，无毛。叶互生，圆柱形，肉质，灰绿色易断落。花两性，无小苞片，1~多朵花簇生于仅1个节间的腋生小枝顶端，花簇下具1（较少2）对基部合生的苞状叶，形状似头状花序；花被片5，外轮2，内轮3，边缘膜质，果时变硬并近顶端生有横翅；翅膜质，黄褐色，有脉；雄蕊5，花丝条形，基部合生，花药矩圆状卵形；子房瓶状，柱头2。胞果扁圆形，包于花被

碱地肤（变种）

var. *sieversiana* (Pall.) Ulbr. ex Aschers. et Graebn. Synops. 5:163, 1913; 中国植物志 25(2):102, 1979. — *Kochia sieversiana* (Pall.) C.A.Mey. 内蒙古植物志 2:115, Pl. 61, f. 5, 1978; 宁夏植物志 1:115, 1986.

与原种区别在于，花基部有较密的束生锈色柔毛或白色柔毛。

产于陕西（定边）、宁夏（陶乐、石嘴山、平罗、灵武、中卫）、甘肃（靖远、皋兰）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山北哈拉乌沟）。

本区也有一种园艺栽培变型扫帚菜f. *trichophylla* (Hort.) Schinz et Thell. 其特征是分枝繁多，全株呈卵形或倒卵形；叶较狭而长。作扫帚用，晚秋时枝叶变成紫红色，可供观赏。

3. 黑翅地肤

Kochia melanoptera Bunge in Act. Hort. Petrop. 6(2):417, 1880; Iljin in Fl. URSS

中；种子直立，胚平面螺旋状，无胚乳。

仅1种，分布于中亚一带。

1. 合头草 黑柴 列氏合头草 图38

Sympegma regelii Bunge in Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. 25: 371. 1879; Iljin in Fl. URSS 6: 353, Pl. 14, f. 8a. b. 1936; Hao in Bot. Jahrb. 68(5): 540, 549, 1938; Grubov, Pl. Asiae Centr. 2: 118, Pl. 5, f. 9, 1966; 内蒙古植物志 2: 131, Pl. 70, f. 1—3, 1978; 中国植物志 25 (2): 152, Pl. 43, f. 13—14, 1979; 宁夏植物志 1: 116, 图88, 1986.

种的特征同属。

产于宁夏（同心、陶乐、平罗、吴忠）、甘肃（会宁、靖远、白银市、皋兰、景泰）。生于海拔1000~1900米轻盐碱化的荒漠、荒漠草原、山坡沟谷地带。分布于甘肃西北部、青海北部、新疆、内蒙古等地。

当年枝叶作饲料，骆驼、羊喜食之，易增膘。

7. 猪毛菜属 *Salsola* L.

草本、半灌木或灌木，无毛或有柔毛、硬毛及乳头状突起。叶互生，极少对生，无柄，圆柱形，半圆柱形稀为条形，顶端钝或具刺尖，基部扩展常下延抱茎。花两性，单生或簇生于苞腋，常排列成穗状或圆锥状花序；有苞片及2小苞片；花被圆锥形，5深裂；裂片矩圆形至披针形，膜质，内凹，后期硬化；果时裂片背面中下部横生1翅，有时翅不发育而呈鸡冠状、瘤状突起；雄蕊5，花丝钻状或狭条形，花药矩圆形；子房球形或卵形，柱头2，稀为3。胞果球形或卵形，果皮膜质或肉质；种子横生、斜生或直立，无胚乳，胚螺旋形。

约有130种，主要分布亚洲、非洲及欧洲；我国有30多种，滩羊区现有8种。



图38 合头草 *Sympegma regelii*

1. 部分植株 2. 花 3. 着花小枝

4. 胞果及具翅花被

分 种 检 索 表

1. 半灌木或灌木，植株无毛或为鳞状丁字形毛；叶基扩展，在扩展处紧上部缢缩成柄状。..... 2
1. 一年生草本，植株具毛；叶基不扩展，不缢缩成柄状。..... 4
2. 半灌木，植株被鳞状丁字形毛；短枝缩短成球形。..... 1. 珍珠猪毛菜 *S. passerina* Bunge

2. 灌木，植株无毛；无球形短枝。..... 3
3. 叶通常簇生于短枝顶端；花被片长卵形，翅以上部分聚集成圆锥状，顶端不反折。.....
..... 2. 松叶猪毛菜 *S. laricifolia* (Turcz.) Litw.
3. 叶少簇生于短枝顶端；花被片矩圆形，翅以上部分的顶部反折，呈莲座状。.....
..... 3. 木本猪毛菜 *S. arbuscula* Pall.
4. 果时花被片生狭翅或革质突起，苞片及小苞片紧贴花序轴。..... 4. 猪毛菜 *S. collina* Pall.
4. 果时花被片生宽型翅；苞片及小苞片果熟时开展或反折。..... 5
5. 叶条形或条状披针形；果时花被所生横翅为白色或无色。..... 6
5. 叶半圆柱状；果时花被所生横翅为淡紫红色、淡红色，后期呈褐色..... 7
6. 茎与枝密生乳头状短糙毛；苞片及小苞片果熟时开展不反折。.....
..... 5. 薄翅猪毛菜 *S. pellucida* Litv.
6. 茎与枝疏生短硬毛或无；苞片及小苞片果时向下反折。.....
..... 6. 蒙古猪毛菜 *S. ikonnikvii* Iljin
7. 果时花被片所生翅为淡紫红色；柱头长为花柱的3~4倍。..... 7. 刺沙蓬 *Sruthenica* Iljin
7. 果时花被片所生翅为紫色，干后呈淡红色；柱头与花柱近等长。.....
..... 8. 紫翅猪毛菜 *S. beticolor* Iljin

1. 珍珠猪毛菜 珍珠柴 烟葫芦 珍珠猪粪柴 米星柴 图39

Salsola passerina Bunge in *Linnaea* 17: 4, 1843, in adnot; Grubov, *Pl. Asiae Centr.* 2: 93, 1966; 内蒙古植物志 2: 134, Pl. 73, f. 1—5, 1978; 中国植物志 25(2): 166, Pl. 37, f. 1—4, 1979; 宁夏植物志 1: 113, 图86, 1986; 贺兰山维管植物 86, 1986.



图39 珍珠猪毛菜 *Salsola passerina*
1. 部分植株 2. 花 3. 胞果及具翅花被 4. 丁字毛 (放大)

半灌木，高15~30厘米，密生鳞状丁字形毛。茎粗壮而短，多分枝；老枝灰褐色，幼枝黄褐色，短枝缩短成球形。叶互生，锥形或三角形，长约3毫米，宽约2毫米，连同叶腋及短枝上着生的球状芽，密被鳞状丁字形毛。数花成间断的簇生于分枝上部，呈穗状花序；苞片卵形，肉质；小苞片宽卵形，长于花被；花被片5，长卵形，果时背面中下部生横翅，中部以上彼此向中央集成圆锥状；翅膜质，黄褐色或淡紫红色，其中3翅较大，2翅窄狭，具密细脉；雄蕊5，花药条形，自基部分离至近顶部，顶端具附属物。胞果倒卵形；种子圆形，横生或直立；胚螺旋状。花果期7~10月。

产于宁夏（同心、灵武、陶乐、平罗、中卫）、甘肃（白银市、景泰）、内蒙古（阿拉善左旗）。生于海拔1100~1800米的砾石戈壁滩地或砂质荒漠地带，在阿拉善左旗沿贺兰山

一带形成主要建群种之一，组成优势群落型。

作为饲用植物，骆驼喜食，羊类仅青鲜时食之，牛次之。种子含有油，供工业用。

2. 松叶猪毛菜 石志鸟

Salsola laricifolia Turcz. ex Litw. Herb. Fl. Ross. 49: No. 2443, 1913; Grubov, Pl. Asiae Centr. 2: 91, 1966; 中国高等植物图鉴 1: 595, 图1190. 1972; 内蒙古植物志 2: 136, Pl. 74, f. 1—2, 1978; 中国植物志 25(2): 165, Pl. 36, f. 1—4, 1979; 宁夏植物志 1: 114, 1986; 贺兰山维管植物 87, 1986.

矮灌木，高20~80厘米。茎常直立，多分枝；老枝灰色或棕褐色，有浅裂纹，幼枝灰白色或乳白色。叶互生，半圆柱形，老枝上的叶簇生于短枝顶端，长1~2厘米，粗约1.5毫米，黄绿色，基部扩展而稍隆起，扩展处的靠上部缢缩成柄状，叶片自缢缩处脱落，基部残留枝上。花单生于苞腋，在枝上部排列成穗状；苞片条形；小苞片宽卵形，背面绿色，两边膜质；花被片长卵形，稍坚硬，果时背面中下部生翅；翅膜质，具密而细的紫褐色脉纹；花被片在翅以上部分，向中央聚集成圆锥状，顶部不反折；花药顶端有条状附属物，先端锐尖。胞果瓶状，种子横生。花期7~8月，果期8~9月。

产于宁夏（灵武、石嘴山、平罗、贺兰、中卫）、甘肃（靖远、白银市、景泰）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）。生于海拔1100~1900米的砾石荒漠、干旱石质山坡及砂质荒漠地带，是典型的荒漠植物。分布于我国新疆、内蒙古、甘肃北部。

作中等饲料植物，骆驼喜采食。

3. 木本猪毛菜 图40

Salsola arbuscula Pall. Reise 1: 488, Pl. G. f. 1, 1771; Iljin in Fl. URSS 6: 237, Pl. 11, f. 9, 1936; 中国高等植物图鉴 1: 594, 图1188. 1972; 内蒙古植物志 2: 136, Pl. 72, f. 2, 1978; 中国植物志 25(2): 164, Pl. 36, f. 10—11, 1979; 宁夏植物志 1: 114, 1986; 贺兰山维管植物 86, 1986.

矮灌木，高30~100厘米。茎通常直立，多分枝；老枝灰褐色，有纵裂纹，幼枝平滑，呈乳白色。叶狭条形或半圆柱形，长0.5~3厘米，宽约2毫米，灰绿色或淡绿色，基部扩展而隆起，扩展处靠上部缢缩成柄状，叶片常自缢缩处脱落。花常单生于苞腋，在枝上部排列成穗状；苞片较小苞片长，条形；小苞片宽卵形，长于花被；花被片5，矩圆形，果时背面中下部生翅；翅膜质，脉细密；花被片在翅以上部分向中央聚集，包着果实，顶部膜质反折成莲座状；雄蕊5，花药顶部有狭披针形附属物；柱头钻形。胞果瓶状，暗褐色；种子横生。花期7~8月，果期9~10月。

产于宁夏（陶乐、同心、青铜峡）、内蒙古（阿拉善左旗）。生于1100~1800米砾石戈壁、干旱山麓坡地上，为典型的荒漠植物。

为中等饲用植物，骆驼喜采食。

4. 猪毛菜 沙蓬 图41

Salsola collina pall. Illustr. 34, Pl. 26, 1803; 中国北部植物图志 4: 95, Pl. 38, 1935; Hjin in Fl. URSS 6: 215, Pl. 11, f. 3-4, 1936; 内蒙古植物志 2: 139, Pl. 75, f. 1-6, 1978; 中国植物志 25(2): 176, Pl. 39, f. 1-3, 1979; 宁夏植物志 1: 111, 图83, 1986; 贺兰山维管植物 87, 1986. — *Salsola chinensis* Gdgr. in Bull. Soc. Bot. Franc. 60: 421, 1913.

一年生草本，高20~60厘米。茎近直立，常由基部分枝，浅绿色或白色，具紫色条纹，生稀疏的短硬毛或近无毛。叶丝状圆柱形，长2~4厘米，宽不到1毫米，先端刺状尖，基部稍扩展下延，有短硬刺毛。花着生于苞腋中；在枝条上部排列成穗状；苞片长卵形，先端有刺尖，边缘膜质，背面有白色隆脊，花后硬化；小苞片狭披针形，顶端有刺尖，长于花被；苞片及小苞片均与花序轴紧贴；花被片5，披针形，膜质，果时背面生短翅或革质突起，突起以上部分，向中央折曲成近平面，紧包果实，有时向中央集成小圆锥体；雄蕊5，长于花被，花药矩圆形，顶端无附属物；柱头2裂，丝形，长为花柱的1.5~2倍。胞果倒卵形，种子横生或斜生；胚螺旋状，无胚乳。花期7~9月，果期9~10月。

产于滩羊区各地。生于海拔1000~1800米的含盐碱沙质土壤、荒漠草原及农田中，有时可形成群落。分布于我国北方及西北、西南各省（区）。

为中等饲用植物，常年为骆驼所喜食，羊类仅青鲜时乐食。全草可药用，有降高血压功效。

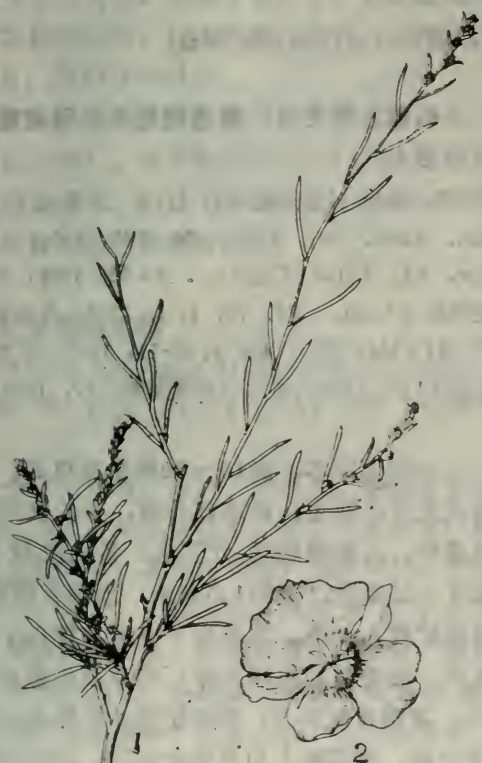


图40 木本猪毛菜 *Salsola arbuscula*

1. 部分植株 2. 胞果及具翅花被



图41 猪毛菜 *Salsola collina*

1. 部分植株 2. 花 3. 雌蕊（示柱头） 4. 胞果及具翅（或突起物）花被

5. 薄翅猪毛菜 戈壁猪毛菜

Salsola pellucida Litv. in Sched. Herb. Fl. Ross. 8: 16, 1922; Iljin in Fl. URSS 6: 217, Pl. 11, f. 6, 1936; 中国植物志 25 (2): 182, 1979; 宁夏植物志 1: 111, 1986; 贺兰山维管植物 87, 1936. — *Salsola gobicola* Iljin in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Kom. Acad. Sci. URSS 17: 124, f. 2-3, 1955; 内蒙古植物志 2: 39, Pl. 72, f. 8, 1978; 贺兰山维管植物 87, 1986

一年生草本，高15~50厘米。茎直立，灰绿色，多分枝，茎与枝具白色条纹，密生乳头状短硬毛。叶互生，狭条状披针形，长5~25毫米，宽约1.5毫米，顶端具刺状尖，基部扩展。花多单生苞腋，着生于枝上部形成短穗状花序；苞片较小苞片长，具刺尖，边缘膜质，果时二者均开展；花被片5，膜质，果时背面中下部横生膜质白翅；翅质薄，透明，扇形至倒卵形，具粗壮的褐色脉纹；翅以上部分膜质，条状披针形，聚集成圆圆锥状；雄蕊5，花药矩圆形；柱头2裂，丝状，长为花柱的2~3倍。胞果倒卵形，种子横生。花期7~9月，果期9~10月。

产于陕西（定边）、宁夏（盐池、平罗、银川市）、内蒙古（阿拉善左旗）。生于海拔1150~1800米的戈壁滩、砂质荒漠地等。分布于我国甘肃、青海、新疆等省。

为中等饲用植物，骆驼喜采食。

本种与长刺猪毛菜 *S. paulsenii* Litv. 相似，鉴定时应注意其区别点。

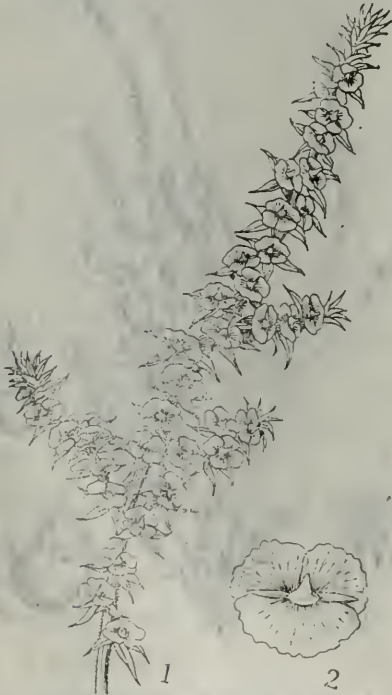


图42 蒙古猪毛菜 *Salsola ikonnikovii*
1. 部分植株 2. 胞果及具翅花被

6. 蒙古猪毛菜 展苞猪毛菜 展翅猪毛菜 图42

Salsola ikonnikovii Iljin in Bull. Jard. Bot. Acad. Sci. URSS 30: 748, 1932; Grubov. Pl. Asiae Centr. 2: 83, 1966; 内蒙古植物志 2: 141, Pl. 72, f. 1, 1978; 中国植物志 25 (2): 184, Pl. 41, f. 10-11, 1997; 宁夏植物志 1: 112, 1986; 贺兰山维管植物 87, 1986.

一年生草本，高10~30厘米或更高。茎斜升或直立，绿色，自基部分枝，茎、枝均有白色条纹，几无短硬毛。叶互生，条状披针形，长5~25毫米，宽约1.5毫米，顶端有硬刺尖，基部扩展，无毛。花单生于苞腋，排列于茎枝上部，成密集的穗状花序；苞片及小苞片长卵形，顶端有硬刺尖，基部扩展，扩展处为白膜质边缘，背面有1白色粗壮的脉，果时均强烈向下反折；花被片5，果时近革质，背面中下部生1横翅；翅干膜质，透明，扇形或倒卵形，边缘有不规则锯齿；翅以上部分，质硬，

聚集成短圆锥状；雄蕊5，花药矩圆形；柱头2裂，丝状，与花柱几等长。胞果倒卵形，种子横生。花期7~8月，果期8~9月。

产于宁夏（盐池、同心、平罗、中卫等县）。生于海拔1000~1500米的砂丘、砂地及半荒漠地区。分布于内蒙古。

7. 刺沙蓬 刺蓬

Salsola ruthenica Iljin in Coph. pact. CCCp. 2 : 137, f. 127, 1934 et pl. URSS 6 : 212, pl. 11, f. 1, 1936; 中国植物志 25 (2) : 184, 1979 — *Salsola pestifer* auct. non A. Nelson; 中国高等植物图鉴 1 : 596, 图1192, 1972; 内蒙古植物志 2 : 144, pl. 77, f. 1—2, 1978. 宁夏植物志 1 : 112, 图84, 1986

一年生草本，高20~50厘米。茎直立或斜升，自基部分枝，茎、枝均被乳头状短硬毛或近无毛，具白色或紫红色条纹。叶互生，狭条状圆柱形，长1.5~3厘米，宽约1.5毫米，顶端有硬刺尖，基部扩展，两边干膜质，具短硬毛。花1~2朵生于苞腋，通常排列于茎、枝的上部呈穗状花序；苞片及小苞片卵形，边缘膜质有锯齿，顶端有刺尖，质硬近平展，不强烈反折；花被片5，长卵形，花期为透明膜质，果时背面中下部生翅；翅无色或淡紫红色，后期常变成灰褐色，具扇状粗脉纹；翅以上花被部分近革质，仅顶端为膜质，包被果实；雄蕊5，花药矩圆形；柱头2裂，丝状，长为花柱的3~4倍。胞果倒卵形，种生横生。花期7~9月，果期9~10月。

产于宁夏（平罗、银川市、中卫、同心、灵武）、甘肃（环县）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山一带）。生于海拔1000~1500米的砂质及石砾的河谷、山地及荒漠草原上，并常侵入农田成为杂草。广布于我国东北、华北、西北及西藏等省（区）。

用途与猪毛菜相同。

8. 紫翅猪毛菜

Salsola beticolor Iljin in Bull. Jard. Bot. Acad. Sci. URSS 30 : 747, 1932; 内蒙古植物志 2 : 142, pl. 72, f. 4, 1978; 宁夏植物志 1 : 113, 图 85, 1986.

一年生草本，高30~50厘米。茎基部常分枝，茎及枝绿色，具紫红色条纹，被短毛。叶互生，肉质，条状圆柱形，长2~3厘米，刺尖头，基部宽展，边缘膜质，被乳头状短糙硬毛。花序穗状，花单生苞腋；苞片叶状，卵形；小苞片锥形，具长尖头，与苞片均反折；花被片5，紫色，先端白色，果时背面中上部横生膜质翅，紫色，干后淡红色，其中3片较大，肾形或倒卵形，具多数扇状细脉纹，顶部边缘为不规则的波状圆齿，另2片较小，锥形，无发达的翅，各翅彼此分离；花被片横翅以上部分聚集成圆锥状；雄蕊5，花药矩圆形，顶部无附属物；柱头2裂，与花柱等长。胞果倒卵形，果皮具光泽。花果期7~10月。

产于甘肃（靖远）及宁夏黄灌区一带，多生于较干旱的砂石地、河床、山坡等地，分布于内蒙古。

8. 盐爪爪属 *Kalidjum* Moq.

小灌木，茎直立或平卧，分枝多，无关节。叶互生，叶片圆柱状或不发育，肉质状，基部下延。穗状花序，有柄；花两性，基部嵌入肉质花序轴内，每苞片内有3花，极少为1花；苞片肉质状，螺旋状排列，无小苞片；花被合生几达顶部，在顶端形成1个小孔，孔围为4~5个小齿，果时呈海绵状；雄蕊2；子房卵形；柱头2，有乳头状突起。果实为胞果，藏于花被内；种子直立，两侧扁，种皮近革质；胚半环形，具有胚乳。

约有5种，分布于欧洲东南部、亚洲西北部。我国有5种及1变种；滩羊区现有3种1变种。

分种检索表

1. 叶片长4—10毫米；穗状花序直径3—4毫米。.....

1. 盐爪爪 *K. foliatum* (pall.) Moq.

1. 叶片长不到3毫米；穗状花序直径约2毫米。.....

2. 小枝粗壮；每1苞片内有3朵花。.....

2. 尖叶盐爪爪 *K. cuspidatum* (Ung.-Sternb.)

Grub.

2. 小枝细弱；每1苞片内有1朵花。.....

.....3. 细枝盐爪爪 *K. gracile* Fenzl.

1. 盐爪爪 灰碱柴 碱柴 图43

Kalidjum foliatum (pall.) Moq. in DC. prodr. 13 (2) : 147, 1849; Iljin in FL. URSS 6 : 166, pl. 63, f. 1. a—d, 1936; 东北草本植物志 2 : 69, pl. 63, 1959; Grubov, ol. Asiae Centr. 2 : 64, 1966; 内蒙古植物志 2 : 76, pl. 38, f. 1—5, 1978; 中国植物志 25 (2) : 14, pl. 2, f. 1—4, 1979; 宁夏植物志 1 : 117, 1986. — *Salicornia foliata* Pall. Reise 1 : 442, 1711 et app. 482.

小灌木，高20~50厘米。茎直立或下部平卧，分枝多；小枝上部多汁，近草质，黄绿色，老枝灰褐色。叶片肉质圆柱状，伸展或稍弯，灰绿色，长4~10毫米，宽2~3毫米，顶端钝，基部抱茎。穗状花序，无柄，长8~15毫米，粗3~4毫米，每苞片内生有3花；

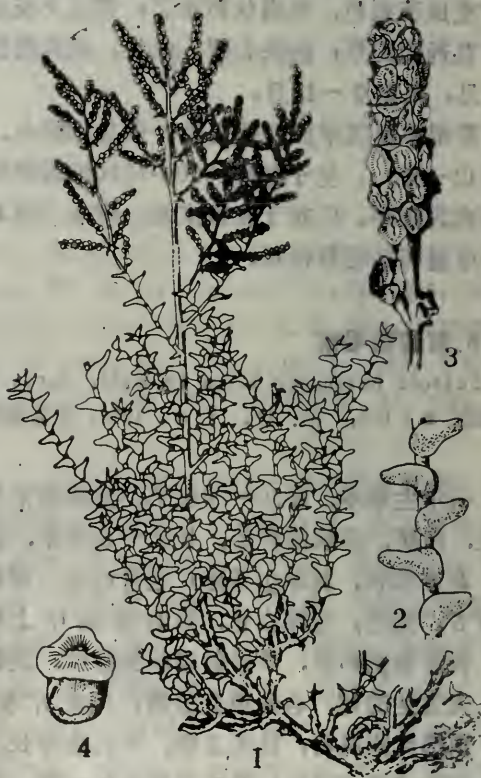


图43 盐爪爪 *Kalidjum foliatum*

1. 部分植株 2. 部分枝 (示叶) 3. 果序
4. 胞果 (带花被)

花被合生，上部扁平成盾状，盾片呈宽五角形，有狭翅状边缘；雄蕊2；种子直立，近圆形，密生乳头状小突起。花果期7~8月。

产于陕西（定边）、宁夏（盐池、同心、吴忠、平罗、石嘴山）、甘肃（靖远、皋兰、景泰）、内蒙古（阿拉善左旗）。生于海拔1100~1800米的盐碱滩和盐湖旁。分布于黑龙江、河北北部、甘肃北部、青海、新疆等地；蒙古、苏联、中亚地区及欧洲东南部也有。

2. 尖叶盐爪爪

Kalidium cuspidatum (Ung.-Stenrb.) Grnb. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 19: 103, 1959 et in Pl. Asiae Centr. 2: 62, pl. 5, f. 1, 1966; 内蒙古植物志 2: 67, pl. 38, f. 7, 1978; 中国植物志 25 (2): 16, pl. 3, f. 1—2, 1979; 宁夏植物志 1: 117, 图90 1986, —*Kalidium arabicum* (L.) Moq. var. *cuspidatum* Ung.-Stenrb Versuch Syst. salicorn. 93, 1866.

小灌木，高20~40厘米。茎斜上，自基部分枝；枝斜展或直立，灰褐色，小枝黄绿色。叶片尖卵形，长1.5~3毫米，宽1~1.5毫米，稍内弯，基部抱茎，下延。穗状花序，着生于小枝上部，长5~15毫米，粗2~3毫米；花排列紧密，每苞内生有3花；花被合生，上部扁平而呈盾状，盾片呈长五角形，具狭翅状边缘。胞果圆形，果皮膜质；种子近圆形，淡红褐色，有乳头状小突起。花果期7~9月。

产于陕西（定边）、宁夏（平罗、贺兰、中卫）、甘肃（靖远）等地。生于海拔1100~1500米的盐碱滩及盐湖旁。分布于河北、内蒙古、新疆等地；蒙古也有。

黄毛头（变种）

Var. *Sinicum* A. J. Li in 植物分类学报 16: 117, 1978

与原种区别：枝条密集而较细，叶片较小，长1~1.5毫米。产于宁夏（平罗）。

3. 细枝盐爪爪 碱柴 绿碱柴

Kalidium gracile Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. 3 (2): 769, 1851; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 328, 1902; 北研丛刊 2 (2): 17, 1933; Grub, pl. Asiae. Centr. 2: 64, Pl. 5, f. 5, 1966; 中国植物志 25 (2): 18, Pl. 3, f. 8—9, 1979; 宁夏植物志 1: 117, 图89, 1986; 贺兰山维管植物 77. 1986.

小灌木，高20~45厘米。茎直立，分枝多；老枝灰褐色，皮常开裂，小枝细弱，淡褐色，干后易断。叶片退化，呈瘤状，黄绿色，顶端钝，基部窄狭，稍下延。长圆柱状穗状花序，细弱，长1~3厘米，粗约1.5毫米，每苞内生有1花；花被合生，上部扁平呈盾状，顶端有4个膜质状小齿。胞果卵形；种子卵圆形，淡红褐色，密生乳头状小突起。

产于陕西（定边）、宁夏（盐池、同心、吴忠、平罗）、甘肃（靖远、皋兰）。生于海拔1150~2000米的盐碱沟谷地、盐碱滩及盐湖地。分布于内蒙古、青海、新疆等地；蒙古也

有。

9. 滨藜属 *Atriplex* L.

一年生草本，少为半灌木状，通常覆盖着糠秕状物（粉）。叶互生，极少为对生，有柄或无；叶片稍肥厚，条形、披针形、椭圆形、卵形、三角形、菱形或戟形，边缘具齿，较少全缘。团伞花序腋生；花单性，雌雄同株或异株（中国无此）。雄花无苞片，花被5裂，较少3~4裂，被片矩圆形或倒卵形，先端钝；雄蕊3~5，着生于花被基部，花丝离生或下部合生；子房退化，狭圆锥状或圆柱状或无。雌花具2苞片，无花被；苞片离生或不同程度的合生，果时稍增大，形态多样；有时与雄花相似的雌花（具花被而无苞片）同时并存；无花盘；子房卵形或扁球形；花柱极短，柱头2，钻状或丝状。胞果藏于苞片内，果皮膜质，与种子贴伏或贴生。种子直立或倒生，仅在具花被的雌花中横生，扁平，圆形或双凸镜形，种皮膜质、革质或壳质；胚环形，具块状胚乳。

约180种，分布于世界温带及亚热带。我国产17种，2变种，主要分布于北方各省，以新疆荒漠区为最多。滩羊区现有5种。

分 属 检 索 表

1. 苞片果时卵形至圆形，全缘。……………1. 榆钱菠菜 *A. hortensis* L.
1. 苞片果时为其它形状，边缘多少有齿。……………2
2. 叶片（中部茎生叶）披针形至条形，长度为宽度的3倍以上。……………
- ……………2. 滨藜 *A. patens* (Lity.) Iljin
2. 叶较宽，长度不超过宽度的2倍。……………3
3. 苞片果时外形略呈倒卵形，边缘全部合生或仅在顶部离生。……………4
3. 苞片果时外形宽三角形或平面钟形，边缘近基部合生。……………
- ……………3. 中亚滨藜 *A. centralasiatica* Iljin
4. 苞片仅顶部离生，表面满布棘状突起。……………4. 西伯利亚滨藜 *A. sibirica* L.
4. 苞片全部合生，表面仅具1~3个位置不定的棘状突起。……………
- ……………5. 野滨藜 *A. fera* (L.) Bunge

1. 榆钱菠菜 洋菠菜 山菠菜 图44

Atriplex hortensis L. Sp. pl. 1053, 1753; Moq. in DC. prodr. 13 (2): 91, 1849; Bunge in Act. Hort. Petrop 6 (2): 408, 1880; Reich. Ic. Fl. Germ. 24: 24, Pl. 261, f. 1—8, 1909; 内蒙古植物志 2: 76, Pl. 43, f. 6, 1978; 中国植物志 25 (2): 31; Pl. 6, f. 1—3, 1979; 贺兰山维管植物 77, 1986.

一年生草本，高约1米，幼嫩时稍带白粉。茎直立，粗壮，分枝多，四棱形，有绿色条纹。叶片卵状矩圆形至卵状三角形，长5~20厘米，宽3~15厘米，近钝尖头，基部戟形至楔形，全缘或具不整齐锯齿；有柄。圆锥状穗形花序，腋生及顶生；雄花花被片5，雄蕊



图44 榆钱菠菜 *Atriplex hortensis*

1.果枝 2.果苞(果时) 3.胞果(具花被)

一年生草本，高20~50厘米。茎直立或下部倾斜，无粉或稍有粉，具绿色条棱，上部分枝。叶互生或近基部对生；叶片披针形至条形，长3~7厘米，宽4~10毫米，尖头或稍钝，基部狭楔形，无粉或稍有粉，边缘为不整齐锯齿。穗状花序，腋生及顶生，通常紧密，有厚粉；雄花花被4~5裂，雄蕊与花被片同数；雌花苞片果时菱形至卵状菱形，急尖头或短渐尖，下部合生，上部分离，边缘有锯齿，具粉，有时靠上部有疣状小突起。种子二型，扁平、圆形，或呈双凸镜形，黑色或红褐色，具细纹。花果期7~9月。

产于宁夏(灵武、石嘴山、银川市)、甘肃(景泰)。生于海拔1100~1800米含轻度盐碱的湿草地、湖边、河旁等处。分布于东北、河北、内蒙古、陕西北部、甘肃西北部、青海至新疆北部。

3. 中亚滨藜 马灰条 图45

Atriplex centralasiatica Iljin in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. I, 2: 124, 1936. et Fl. URSS 6: 102, Pl. 4, f. 15, 1936; 内蒙古植物志 2: 71, Pl. 40, f. 1-6, 1978; 中国植物志 25 (2): 40, Pl. 8, f. 7-9, 1979. 宁夏植物志 1: 118, 图91, 1986; — *Obione centralasiatica* (Iljin) Kitag. Lineam. FL. Mansh. 192, 1939; 东北草本植物志 2: 78, 1959.

一年生草本，高15~40厘米。茎多从基部分枝，枝条黄绿色，钝四棱形，无色条，有粉

5；雌花二型；有花被的雌花花被片5，宽三角状，无苞片；种子横生，扁球形，黑色，有光泽。无花被的雌花具2苞片，苞片果时近圆形，尖头，基部截形，全缘，有极短柄，表面网脉凸起；种子直立，扁平，圆形，黄褐色，无光泽。花果期8~9月。

原产欧洲。我国北方各省(区)常栽培，作蔬菜用；宁夏黄灌区也有栽培，供菜用。

2. 滨藜 碱灰菜

Atriplex patens (Litv.) Iljin in Bull. Jard. Bot. Princip. D. I URSS 24 (4): 415, 1927 et in Act. Hort. Petrop. 43: 157, f. 295, 1930 et in Fl. URSS 6: 87, 1936; 内蒙古植物志 2: 76, Pl. 43, f. 1-3, 1978; 中国植物志 26 (2): 36, Pl. 8, f. 1-2, 1979; 宁夏植物志 1: 119, 图92, 1986. — *Atriplex littoralis* L. var. *patens* Litv. in Sched. ad H. F. R 5: 12, 1905. — *Atriplex littoralis* auct. non L.; 中国北部植物图志 4: 81-82, pl. 31, f. 1-7, 1935.

或近无粉。叶片卵状三角形至菱状卵形，边缘具疏齿，基部1对齿较大呈裂片状或仅呈浅裂片而其余全缘，微钝头，基部戟形或楔形，上面近无粉，下面有厚粉，有柄。团伞花序，腋生；雄花花被5深裂，雄蕊5，花丝扁平而基部连合；雌花的苞片近半圆形或宽三角形，边缘近基部合生，上面近基部的中心部有疣状或棘状附属物或无，边缘具三角状齿。胞果扁平，宽卵形或近圆形，果皮白色；种子直立，红褐色或黄褐色。花期7~8月，果期8~9月。

产于陕西（定边）、宁夏（盐池、灵武、平罗、青铜峡、中卫）、甘肃（环县、靖远、皋兰）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）等地。生于海拔1000~1700米的盐碱荒漠、戈壁滩、山谷坡地、有的农田也有。分布东北、内蒙古、河北、山西及陕西北部、甘肃西北部、青海到新疆、西藏。

为羊类、骆驼喜食牧草，也作猪饲料；带苞果实作为明目、强壮药物。

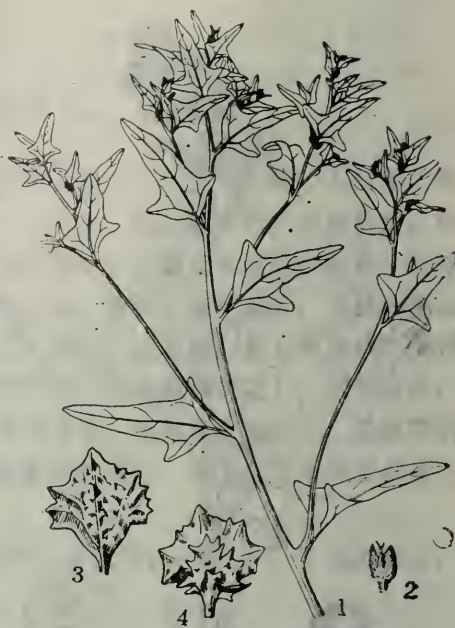


图45 中亚滨藜 *Atriplex centralasiatica*

1.部分植株 2.雌花（具苞片） 3.果时苞片（无瘤状物） 4.果时苞片（有瘤状物）

4. 西伯利亚滨藜

Atriplex sibirica L. Sp. Pl. ed. 2, 1493, 1763; Forb. et Hems! Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 326, 1891; Kom. Fl. Mansh. 2: 157, 1903; 北研丛刊 2 (2): 16, 1933; Iljin in Fl. URSS 6: 102, 1936; 内蒙古植物志 2: 71, Pl. 41, f. 1—3, 1978; 中国植物志 25 (2): 39, Pl. 8, f. 6, 1979; 宁夏植物志 1: 120, 1986 — *Obione sibirica* Fisch. cat. Hort. Gorent. 25. 1808; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 192, 1939; 东北草本植物志 2: 77, 1959.

一年生草本，高20~50厘米。茎下部常平卧，分枝外倾或斜展，钝四棱形，无色条而被粉。叶片卵状三角形至菱状卵形，长3~5厘米，宽1.5~3厘米，微钝头，基部圆形或宽楔形，边缘有疏齿，近基部的1对齿较大而呈裂片状，或仅有1对浅裂片而其余上部全缘，上表面无粉或稍有粉，下面有厚粉，具柄。团伞花序腋生；雄花花被5深裂，雄蕊5，花丝扁平而基部合生；雌花的苞片连合成筒状，仅顶缘分离，果时膨胀呈长倒卵形，表面具棘状突起。胞果扁平，卵形或近圆形；果皮白色；种子直立，红褐色或黄褐色。花果期7~9月。

产于陕西（定边）、宁夏（盐池、同心、吴忠、平罗）、甘肃（会宁、靖远、皋兰）等地。生于海拔1050~1700米的盐碱化荒漠、湖边、河旁及沙丘之处。分布于我国东北、内蒙古、甘肃北部、青海至新疆一带。

为羊类、骆驼喜食的牧草，也可作猪饲料。

5. 野滨藜 三齿粉藜 三齿滨藜

Atriplex fera (L.) Bunge in Mem. Acad. Sci. Petersb. VII Ser. 27 (8): 6, 1880; Iljin in Fl. URSS 6: 107, Pl. 4, f. 11, 1936; Grubov, Pl. Asiae Centr. 2: 29, Pl. 7, f. 2, 1966; 内蒙古植物志 2: 73, Pl. 42, f. 1—2, 1978; 中国植物志 25 (2): 39, Pl. 8, f. 11—12, 1979; 宁夏植物志 1: 120, 图93, 1986; — *Soinacia fera* L. Sp. Pl. ed. 2, 1456, 1763.

一年生草本，高30~80厘米。茎直立或外倾斜，四棱形或下部近圆柱形，有条棱及绿色色条，通常有分枝，稍有白粉。叶片卵状矩圆形至卵状披针形，长2~5厘米，宽1~2厘米，全缘或较少在中部以下具1对或数对波状齿，或有时基部略呈戟形，两面均为灰绿色；叶柄长约1厘米。团伞花序腋生；雄花早落；雌花在每个团伞花序中3~10个或更多；苞片边缘合生，果时两面膨胀，卵形或椭圆形，表面有浮凸的网脉及1~3个不规则的棘状突起，有薄粉，顶缘有3个短齿，苞柄长3~4毫米。胞果扁平，椭圆形至圆形；果皮膜质，与种子贴伏，种子棕色。花果期7~9月。

产于甘肃（会宁、靖远）。生于海拔1000~1400米含盐碱较多的滩地、河旁湖边等地。分布于东北、内蒙古、山西、陕西、甘肃西部、青海至新疆东部。

10. 碱蓬属 *Suaeda* Forsk. ex Scop.

草本或灌木，较少有毛，有时具有蜡粉。茎直立，平铺或斜升，绿色或灰绿色。叶互生，肉质，圆柱形或半圆柱形，较少为棒状或稍扁平，通常无柄。花两性，有时兼有雌性，通常3~多数集成簇生于叶腋或腋生短枝上，有时短枝基部与叶基合生，外观似着生于叶柄上，有小苞片；小苞片鳞片状，膜质，白色；花被近球形、坛状或圆锥状；花被片5或5裂，稍肉质或草质，果时背面增厚或具翅状，角状突起或无；雄蕊5，花丝短，花药矩圆形、椭圆形、或近球形，无附属物；子房卵形或球形，柱头2~3，较少4~5，有乳头突起。胞果被花被包着，果皮膜质，与种皮分离；种子横生、斜生或直立，双凸镜形、肾形、卵形或扁圆形；胚为平面盘旋状，胚乳无或很少。

约有100余种，广布于世界各地。我国约有20种，主要产于新疆及北方各省（区）。滩羊区现有7种。

分 种 检 索 表

1. 一年生草本。..... 2
1. 半灌木。..... 1. 木碱蓬 *S. dendroides* (C. A. Mey.) Moq.
2. 花或花簇着生于叶柄上，花被于果期增厚常呈五角星状。..... 2. 碱蓬 *S. glauca* Bunge
2. 花或花簇着生于叶腋内。..... 3
3. 叶倒卵形，顶部膨大呈钝圆状。..... 3. 茄叶碱蓬 *S. przewalskii* Bunge
3. 叶条形或半圆柱状，先端渐尖不膨大或具小尖。..... 4
4. 花被于果期延伸成角状或翅状突起；种子表面点纹清晰。..... 5

4. 花被于果期通常增厚，有时于基部延伸成三角状或狭翅突起；种子表面点纹不清晰。……………4. 盐地碱蓬 *S. salsa* (L.) Pall.
5. 花被背面近上部，在果期延伸成不等长角状突起。……………5. 角果碱蓬 *S. corniculata* (C. A. Mey.) Bunge
5. 花被背面近基部，在果期延伸成翅状突起。……………6
6. 果期花被背面的横翅，彼此并成圆盘形；叶端具芒尖。……………6. 盘果碱蓬 *S. heterophylla* (Kar. et Kir.) Bunge
6. 果期花被背面的横翅大小不等，不呈盘形；叶端稍钝，无芒尖。……………7. 平卧碱蓬 *S. prostrata* Pall.

1. 木碱蓬 图46

Suaeda dendroides (C. A. Mey.) Moq. *Chenop. Monogr. Enum.* 126, 1840; 中国植物志 25 (2) : 117, Pl. 24, f. 9—10, 1979; 贺兰山维管植物 34, 1936. — *Schoberia dendroides* C. A. Mey. *Verzeichn. Pflz. Cauc. Casp.* 159, 1831.



图46 木碱蓬 *Suaeda dendroides*

1. 部分植株 2. 叶 (示基部) 3. 果胞及花被

半灌木，高30~60厘米。茎直立，皮灰褐色至灰白色，多分枝；小枝淡黄绿色，细弱，有条棱。叶条形，稍扁平，灰褐色，长5~15毫米，宽1~1.5毫米，先端钝，基部缢缩成短柄。团伞花序通常含有5~10花，花着生于叶柄上；花两性；花被肉质，绿色，球形，裂至近基部；花被裂片矩圆形至卵形，边缘膜质，先端兜状，细脉明显；雄蕊5，花药矩圆形至卵形，柱头2或3，花柱不明显。种子表面无点纹，具光泽。

产于宁夏贺兰山石炭井等地，生于海拔1400米的石质山坡、荒漠等地。分布于中亚至苏联高加索。

2. 碱蓬 猪尾巴草 驴尾巴蒿 灰绿碱蓬

Suaeda glauca (Bunge) Bunge in Bull.

Acad. Sci. St. P'etersb. 25 : 362, 1879; *Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot.* 26 : 328, 1891; 中国北部植物图志 4 : 89, Pl. 35, f.

1—10, 1935; *Iljin in Fl. URSS* 6 : 178, Pl. 9, f. 1a—c, 1936; 内蒙古植物志 2 : 122, Pl. 65, f. 1—6, 1978; 中国植物志 25 (2) : 118, Pl. 24, f. 1—2, 1979; 宁夏植物志 1 : 121, 图94, 1986; 贺兰山维管植物 84, 1936. — *Schoberia glauca* Bunge in *Mern. Sav. Etrang. Acad. Sci. St. P'etersb.* 2 : 102, 1833.

一年生草本，高达1米。茎直立，圆柱形，浅绿色，具棱，上部分枝多而斜上展。叶狭

条形，半圆柱状，通常1.5~3厘米，宽约1.5毫米，灰绿色，光滑无毛或被粉粒，常稍向上弯曲。花两性兼有雌性，单生或2~5朵簇生于叶的近基部处；小苞片短于花被，卵形，锐尖；花被片5，卵状三角形，向内弯曲，果时背面增厚成隆脊，使花被呈五角星状，干后变为黑色；雄蕊5，花药卵形至矩圆形；柱头2，稍外弯。胞果包于花被内，果皮膜质；种子双凸镜形，横生或斜生，表面有粒状点纹。花期7~8月，果期9月。

产于陕西（定边）、宁夏（盐池、同心、灵武、平罗、吴忠、青铜峡等县）、甘肃（皋兰、景泰、白银市）。生于海拔1100~2100米的盐渍化或盐碱较重的土壤上，常形成大片群落。广布我国北方及长江下游一带。

植株含有丰富的碳酸钾，为某些化学工业原料；冬季骆驼常采食，羊类次之。种子含油量较高，油作肥皂、油漆、涂料等用。

3. 茄叶碱蓬 水珠子 阿拉善碱蓬 图47

Suaeda przewalskii Bunge in Bull. Acad. Sci. St. Pe'tersb. 25: 260, 1879; Crubov. Pl. Asiae Centr. 2: 77, Pl. 5, f. 2, 1966; 内蒙古植物志 2: 122, Pl. 66, f. 1—2, 1978; 中国植物志 25 (2): 126, Pl. 26, f. 1—3, 1979; 宁夏植物志 1: 121, 图95, 1986; 贺兰山维管植物 85, 1986.

一年生草本，高10~30厘米或更高，绿色常带紫红色。茎多条，由基部分枝，平铺或外斜，有棱条。叶倒卵形，肉质，长10~15毫米，最宽处约5毫米，钝圆头，基部渐缩成柄状，通常稍曲，具粉粒。花两性兼有雌性，5~7朵簇生叶腋，呈团伞状花序，小苞片短于花被，卵形，白膜质；花被半球形，5深裂至中下部，裂片宽卵状三角形，通常大小不等，果时背面基部向外伸出横狭翅；雄蕊5，花药宽卵形或近圆形；柱头2。胞果被花被所包，果皮与种子紧贴；种子横生，肾圆形，黑褐色，表面具清晰的蜂窝状点纹。花果期7~9月。

产于宁夏（青铜峡、中卫）、蒙古（阿拉善左旗）。生于海拔1100~1700米的盐碱较重的湖盆地及荒漠沙地。分布于内蒙古西部及西北部、甘肃西部。

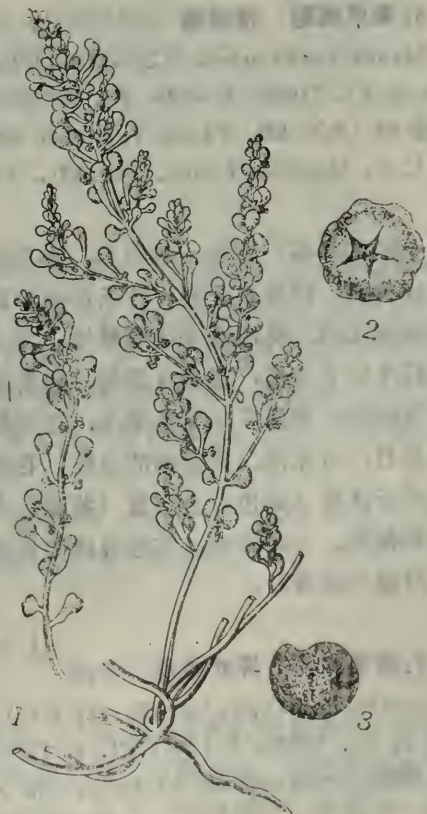


图47 茄叶碱蓬 *Suaeda przewalskii*
1. 植株 2. 胞果及花被 3. 种子

4. 盐地碱蓬 盐蓬 盐蒿子 翅碱蓬

Suaeda salsa (L.) Pall. Illustr. Pl. 46, Pl. 39, 1803; 北研丛刊 2 (2): 18, 1933; Il-jin in Fl. URSS 6: 191, 1936. P.P.; 内蒙古植物志, 2: 127, Pl. 67, f. 4, 1978; 中国植物志

25 (2) : 134, Pl. 29, f. 5—7, 1979; 宁夏植物志 1 : 132, 图96, 1986. — *Suaeda heteroptera* Kitag. in Rep. First.Sci. Exped.Manch. Sect. 4, 4 : 79, 1936 — *Chenopodium salsum* L. Sp.Pl. 221, 1753.

一年生草本，高20~60厘米，秋季变为紫红色。茎直立，有紫红色条棱，分枝多而斜升。叶条形或半圆柱形，长1~3厘米，宽1~2毫米，渐尖头或钝，无柄，枝上部的叶较短。花两性或兼有雌性，3~5朵簇生于叶腋，在枝上排成间断穗状花序；小苞片短于花被，白膜质；花被深5裂，半球形；裂片边缘膜质，果时背面增厚，有时在基部延伸成三角状或狭翅状突起；雄蕊5，花药卵形或矩圆形；柱头2，花柱不明显。胞果包于花被内，果皮革质；种子横生，双凸镜形或近圆形，黑色有光泽，表面具不清晰的点纹。花期7~8月，果期8~10月。

广产于滩羊区。生于900~1600米的盐碱地、盐碱湖旁或水边，常形成纯种群落。分布于我国北方各省（区）。

用途同碱蓬，嫩苗可做菜。

5. 角果碱蓬 角碱蓬

Suaeda corniculata (C.A.Mey.) Bunge in Act. Hort. Petrop. 6 (2) : 429, 1880; Iljin in Fl. URSS 6 : 195, Pl. 9, f. 4, 1936; 内蒙古植物志 2 : 125, Pl. 67, f. 3, 1978; 中国植物志 25 (2) : 128, Pl. 30, f. 8—10, 1979; 宁夏植物志 1 : 123, 1986. — *Schoberia corniculata* C.A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. 1 : 399, 1829.

一年生草本，高20~60厘米，秋后变为紫红色。茎多斜升或直立，多分枝，有淡红色条棱；分枝细，斜升或开展。叶条形或半圆柱形，长1~2厘米，宽0.5~1毫米，渐尖头，基部微狭无柄。花两性或兼有雌性，常3~6朵簇生叶腋，排列于小枝上形成间断穗状花序；苞片短于花被；花被5深裂，包着果实，果时背面延伸有大小不等的角状突起，其中之一发育较长；雄蕊5，花药细小，近圆形；柱头2，花柱不明显。胞果圆形；种子横生或斜生，黑色，有光泽，具清晰的点纹。花果期8~9月。

产于陕西（定边）、宁夏（盐池、中宁、中卫）。生于海拔1100~1500米的盐碱地及含盐碱的湖旁、河滩等地，常形成优势群落。

用途与碱蓬同。

6. 盘果碱蓬 异叶碱蓬 图48

Suaeda heterophylla (Kar. et Kir) Bunge in Act. Hort. Petrop. 6 (2) : 429, 1880; Iljin in Fl. URSS 6 : 197, Pl. 9, f. 5, 1936; 中国植物志 25 (2) : 130, 1979; 宁夏植物志 1 : 132, 1986. — *Schoberia heterophylla* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 14 : 734, 1841.

一年生草本，高20~50厘米。茎直立或外倾，分枝多，有条棱。叶条形至丝状条形，或半圆柱状，长1~2厘米，宽约1毫米，钝头而具短芒尖，稍有粉质物，分枝上的叶较短而

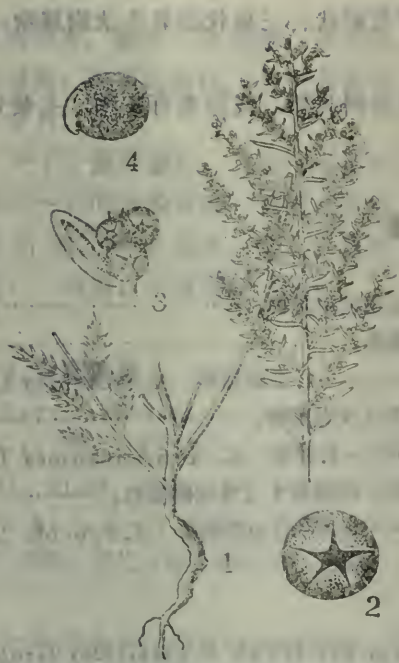


图48 盘果碱蓬 *Suaeda heterophylla*
1.植株 2—3胞果及花被 4.种子

122, 1840 — *Schoberia maritima* C.A.Mey. in Ledeb. Fl. Alt. 1 : 400. 1829.

宽。花两性，3~5朵花生于叶腋，呈团伞状；花被半球形，5裂；裂片三角形，果时从基部向外延伸成横翅，翅通常钝圆，彼此并成圆盘状；雄蕊5，花药小，近圆形；柱头2，花柱极短。胞果双凸镜形或扁卵圆形；种子横生，黑色或暗褐色，表面具明显的点纹。花果期7~9月。

产于宁夏西南部、甘肃（景泰）。生于海拔1200~1600米的戈壁滩、河床、湖边等重盐碱地区。分布于青海北部、新疆等省。

7. 平卧碱蓬

Suaeda prostrata Pall. Ill. Pl. 55. Pl. 47, 1803; Iljin in Fl. URSS 6 : 194, Pl. 9, f. 6, 1936; 内蒙古植物志 2 : 127, Pl. 67, f. 5, 1978; 中国植物志 25 (2) : 130, Pl. 29, f. 9—11, 1979; 宁夏植物志 1 : 123, 图97, 1986; 贺兰山维管植物 85, 1986. — *Suaeda maritima* a. vulgaris Moq. Chenop. Monogr. Enum.

一年生草本，高20~50厘米。茎平卧或斜升，基部多分枝，具微棱条，上部分枝平展，几等长。叶条形或半圆柱形，长5~15毫米，宽1~1.5毫米，锐尖头或稍钝，被粉粒，侧枝上的叶较短。花两性，常2~5朵簇生于叶腋，呈团伞状，在分枝上排成间断穗状花序；花被半球形，5深裂，裂片果时近基部伸出大小不等的翅状或舌状突起；雄蕊5，花药宽矩圆形或近圆形；柱头2，花柱极短。胞果两面略凸，果皮膜质呈淡褐色；种子扁卵圆形，暗褐色，表面具明显的点纹。花果期7~10月。

产于陕西（定边）、宁夏（盐池、同心、平罗、银川市）、内蒙古（阿拉善左旗头道湖）。生于海拔1100~1700米的重盐碱地，为盐生植物。广布于我国北方各省（区）。

11. 轴藜属 *Axyris* L.

一年生草本，茎直立或平卧，被星状毛或后期脱落。叶互生，有柄；叶片扁平，披针形至卵圆形，全缘，被星状毛。花单性，雌雄同株；雄花数朵簇生叶腋在茎、枝上部集成穗状花序，无苞片及小苞片；花被片3~5，膜质，背面密被星状毛，无附属物；雄蕊2~5，花药二室，纵裂；无花盘和子房。雌花数朵构成紧密二歧聚伞花序，腋生，具苞片，无小苞片；苞片背面中脉明显，被星状毛，后脱落；花被片3~4，膜质，背面被毛后脱落，无附属物，果时增大，包着果实；子房卵形，腹背压扁，花柱短，柱头2；无花盘和雄蕊。胞果

直立，椭圆形或倒卵形或球形，光滑或具皱纹，顶端常有冠状、三角状或乳头状附属物；种子与果实同形；胚为马蹄形，胚乳较多。

约5~6种，主要分布于亚洲北部和中部、欧洲及美洲北部。我国现有3种，主要分布于我国北方各省（区）；滩羊区现有3种。

分 种 检 索 表

1. 植株通常高大，茎直立；雄花序穗状；胞果顶端具冠状或三角状附属物。……………2
1. 植株较小，茎枝平卧；雄花序头状；胞果顶端具乳头状附属物。……………
……………1. 平卧轴藜 *A. Prostrata* L.
2. 叶披针形，背面密被毛；胞果不具同心圆状皱纹，顶端具1冠状附属物。……………
……………2. 轴藜 *A. amaranthoides* L.
2. 叶卵形或椭圆形，两面均密被毛；胞果侧面具同心圆状皱纹，顶端具2三角状附属物。……………
……………3. 杂配轴藜 *A. hybrida* L.

1. 平卧轴藜

Axyris prostrata L. Sp. Pl. 2 : 980, 1753; Iljin. in Fl. URSS 6 : 114, 1936; Grubov, Pl. Asiae Centr. 2 : 41, 1966; 内蒙古植物志 2 : 81, Pl. 45, f. 9—10, 1978; 中国植物志 25 (2) : 24, Pl. 4, f. 12—14, 1979; 贺兰山维管植物 78, 1986.

一年生草本，茎高6~25厘米，多分枝，平卧或斜升，密被星状毛，后期脱落。叶片长卵形至近圆形，长0.5~1.2厘米或更长，宽0.4~1厘米，先端圆形并具小尖，基部狭缩下延至柄，全缘，两面具星状毛，中脉不显。雄花聚集成头状花序，无苞片，花被片3~5，膜质，背面密被星状毛，后期脱落，雄蕊3~(5)，伸出花被外；雌花着生于苞片柄上，无小苞片，苞片背面密被星状毛，花被片3，膜质，密被毛；子房卵状，扁平，花柱短，柱头2。胞果卵圆形或倒卵形，扁平，两侧面具同心圆状皱纹，顶端附属物2，较小，乳头状，有时不显。花果期7~8月。

产于滩羊区沿黄河灌区及贺兰山、内蒙古（阿拉善左旗）。

2. 轴藜 图49

Axyris amaranthoides L. Sp. Pl. 2 : 979, 1753; 中国北部植物图志 4 : 85—86, Pl. 33, f. 1, 1935; 中国植物志 25 (2) : 22, Pl. 4, f. 1—8, 1979; 宁夏植物志 1 : 123, 1986; 贺兰山维管植物 79, 1986.

一年生草本，高20~80厘米。茎直立，圆柱形，具棱条，多分枝，被星状毛，后期常脱落。基生叶较大，长3~7厘米，宽0.5~1.3厘米，顶端具小尖头，基部渐狭，具短柄，背面密被星状毛，后期脱落；枝生叶和苞叶较小，狭披针形或狭倒卵形，长约1厘米，宽2~3毫米，全缘通常内卷。雄花序穗状；花被裂片3，狭矩圆形，先端急尖，向内卷曲，背面被毛，后期脱落；雄蕊3，与花被片对生，伸出被外；雌花单生叶腋，苞片3；花被片3，膜质，与苞片均被毛，后期脱落，侧生两片较大，宽卵形或近圆形，另1片较小，矩圆形。

胞果倒卵形，侧扁，灰黑色，具光泽，顶端有1附属物；附属物冠状，其中央微凹。花果期8~9月。

产于宁夏黄灌区，甘肃（环县）。生于海拔1500~2200米的河滩、荒地、田边、村舍旁及砾石地。广布东北、华北、陕西（陕北南泥湾）、河南、云南等省（区）。

3. 杂配轴藜

Axyris hybrida L. Sp. Pl. 2 : 980, 1753; Iljin in Fl. URSS 6 : 113, 1936; 内蒙古植物志 2 : 81, Pl. 45, f. 8, 1978; 中国植物志 25(2) : 24, Pl. 4, f. 9—11, 1979; 宁夏植物志 1 : 124, 图93, 1986; 贺兰山维管植物 79, 1986.

一年生草本，茎高10~40厘米，直立，多从基部分枝，分枝常斜展或上升，幼时被星状毛，后期脱落。叶片卵形、椭圆形至矩圆披针形，长0.5—3厘米，宽0.2~1厘米，渐尖头或钝而具小尖，基部楔形，全缘，背面脉显，两面均被星状毛。雄花序穗状，花被片3，膜质，背面密被长星状毛，后期脱落；雄蕊3，与花被片对生，伸出花被外；雌蕊通常构成聚伞花序腋生，苞片背面密被星状毛，花被片3并密被星状毛。胞果宽椭圆形或倒卵形，侧面具同心圆状皱纹，顶端有2个小三角状附属物。花果期7~8月。

产于宁夏（贺兰山大水沟、苏峪沟、插旗沟）、内蒙古（贺兰山北哈拉乌沟、水磨沟）。生于海拔1300~2300米的河滩、田边、沟谷及沙质土上。分布于东北、陕西（绥德）、甘肃（灵台）、云南等省（区）。

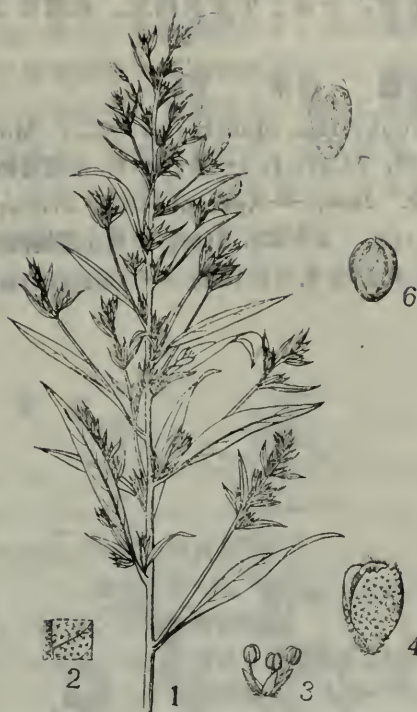


图49 轴藜 *Axyris amaranthoides*

1. 植株 2. 叶部分（放大、示星状毛）
3. 雄花 4. 雌花 5—6. 胞果

12. 沙蓬属 *Agriophyllum* Bieb

一年生草本。茎直立或下部平卧，分枝多，光滑或有分枝状茸毛。叶互生，无柄或有，条状、披针状条形、披针形或卵圆形，全缘，渐尖头或具小尖，基部渐狭或楔形，具脉。穗状花序，具苞片，无小苞片；苞片覆瓦状排列，基部宽，顶端急缩呈锐尖，后折，背部密被枝状茸毛；花两性，单生于苞片腋内；花被裂片1~5，分离，膜质，矩圆形或披针形，顶端撕裂；雄蕊1~5，花丝扁平，分离或基部合生，花药矩圆形；子房上位，卵状，腹背压扁，花柱短，柱头2，丝状。果实矩圆形至近圆形，顶端具果喙，果喙又分裂成两个小喙，果喙基部两侧具翅或无；果皮与种皮分离。种子直立，扁平，圆形或椭圆形；胚环形，胚乳较丰富。

有6种，分布于中亚及西亚。我国有3种，产于北方；滩羊区有1种。

1. 沙蓬 沙米 图50

Agriophyllum squarrosum (L.) Moq. in DC. Prodr. 13 (2): 139, 1849; 内蒙古植物志 2: 83, Pl. 46, f. 1—4, 1978; 中国植物志 25 (2): 48, Pl. 13, f. 8, 1979; 宁夏植物志 1: 124, 图99. 1986. — *Agriophyllum arenarium* Bieb. Fl. Taur.-cauc. 3: 6, 1819; Kom. Fl. Mansch. 2: 157, 1903; 中国北部植物图志 4: 75-76, Pl. 28, 1935; Iljin in Fl. URSS 6: 159, Pl. 7, f. 7, 1936; — *Corispermum squarrosum* L. (Aellen l. c.).

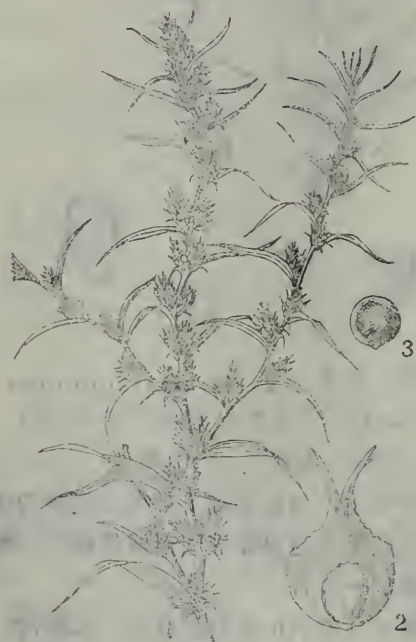


图50 沙蓬 *Agriophyllum squarrosum*

1. 部分植株 2. 果实 (示果喙) 3. 种子

植株高20~60厘米。茎直立，具不明显棱条，幼时被分枝毛，以后脱落，从茎基分枝，最下分枝通常对生或轮生，上部分枝互生，斜展。叶无柄，披针形至条形，长2~7厘米，宽0.1~1厘米，渐尖头或具小尖，基部渐狭，叶脉纵行，3~9条。穗状花序紧密，卵圆形或椭圆形，1~(3)个腋生；苞片宽卵形，先端急缩而具小尖，后期反折，背面密被分枝毛；花被片1~3，膜质；雄蕊2~3，花丝锥形，花药卵圆形。果实卵圆形或近圆形，扁平或背面稍凸，幼时被枝状毛，后期脱落，上缘呈翅状具齿；果喙深裂成两个小喙，稍外弯，先端外侧各具1小齿状突起。种子近圆形，光滑，有时具浅褐色斑点。花果期8~10月。

产于陕西(定边)、宁夏(盐池、同心、陶乐、平罗、吴忠、中卫)、甘肃(靖远、景泰)、内蒙古(阿拉善左旗贺兰山小磨沟、三道湖)。生于海拔1000~1600米的沙丘、湖边或流动沙丘之背风坡，为北部沙漠地区常见的

沙生植物；分布于我国东北、华北及西北其它地区。

种子含有丰富淀粉，可食；全株可作饲料。

13. 虫实属 *Corispermum* L.

一年生草本，被星状毛或软毛。叶互生，无柄，条形，扁平，全缘，具1~3脉。穗状花序，顶生和腋生，具苞片，无小苞片；苞片叶状，狭披针形至长圆形，具1~3脉，有宽

1) 果核 (Nucleus)：指果实除翅及果喙外的中央含胚部分。

2) 果喙 (Rostrum)：指果核顶端伸出的喙。

3) 喙尖 (Rostellum)：仅指果喙上部分离的部分。

或狭膜质边缘，全缘，渐尖头或具骤尖，基部楔形或圆形。花两性，无柄，单生，花被片1~3，不等大，透明膜质，近轴花被片1，直立，较大，远轴花被片2，较小或无；雄蕊1~5，花丝条形，花药矩圆形，常伸出花被；子房宽卵形、椭圆形或近球形，无毛或被毛，花柱短，柱头2，向外弯曲。果实直立，宽卵形至圆形，顶端急尖，常在果喙基部两侧下陷呈缺刻状；果核¹⁾常为倒卵形或倒圆形，罕近圆形，平滑或具斑纹、疣状或乳头状突起，有光泽或无，被星状毛或无；果喙²⁾明显，上部具2喙尖³⁾，喙尖直立、叉分或外弯；果具翅，或无，全缘或啮蚀状；种子直立，与果皮紧贴；胚环形，富含胚乳。

约60余种，大都分布于欧亚大陆，以亚洲最多。我国现有26种，多数分布于北方及青藏高原等省(区)；滩羊区现有8种1变种。

分 种 检 索 表

1. 果实顶端锐尖或圆形，不成缺刻。..... 2
1. 果实顶端下陷成不同程度的缺刻。..... 9
2. 果实碟状或盆状，圆形；果翅极狭，向腹面反折；叶较宽，长椭圆形或倒披针形。.....
.....1. 碟果虫实 *C. patelliforme* Iljin
2. 果实非碟状或盆状；果翅宽或狭，但不向腹面反折；叶较窄，条形或倒披针形。..... 3
3. 穗状花序圆柱状，疏松，细长；苞片明显地由叶状过渡成狭卵形，具狭或较狭的膜质边缘，1脉。
..... 4
3. 穗状花序棍棒状或圆柱状，紧密，粗壮；苞片除花序基部少数为叶状或披针形外，均为卵形或宽卵形，具较宽的膜质边缘，1~3脉。..... 7
4. 果实较小，长1.5~3毫米，顶端圆形或近圆形（喙除外）。..... 5
4. 果实较大，长3~4毫米，顶端钝或宽楔形（喙除外）。..... 6
5. 果实宽椭圆形至矩圆状椭圆形，背面通常具瘤状突起，果翅几无。.....
..... 2. 蒙古虫实 *C. mongolicum* Iljin
5. 果实椭圆形，背面无瘤状突起，翅稍宽，约为果核的1/10。.....
.....3. 中亚虫实 *C. heptapotamicum* Iljin
6. 果实无毛，果翅窄狭。.....4. 绳虫实 *C. declinatum* Steph. ex Stev.
6. 果实被毛，果翅几无。.....5. 瘤果虫实 *C. tylocarpum* Hance
7. 穗状花序圆柱状，稍细，径3~8毫米；果实较小，长2~3.5毫米，无毛。.....
..... 6. 兴安虫实 *C. chinganicum* Iljin
7. 穗状花序棍棒状，较粗，径8~15毫米；果实较大，长3~6毫米，被星状毛..... 8
8. 果实矩圆状倒卵形，基部近圆形，果翅窄狭，约为果核宽的1/10~1/8。.....
..... 7. 烛台虫实 *C. candelabrum* Iljin
8. 果实宽椭圆形，基部心形或近心形，果翅较宽，约为果核宽的1/5~1/3，最宽达1/2。.....
.....8. 软毛虫实 *C. puberulum* Iljin
9. 穗状花序粗壮，紧密或基部稍疏松，长短幅度变异大，由长卵状至棍棒状，长1.5~20厘米，通常长7~12厘米，粗1~1.5厘米。.....9. 大果虫实 *C. macrocarpum* Bunge
9. 穗状花序纤细，疏松，长3~11厘米，通常长5~8厘米，粗约6毫米。.....
..... 10. 长穗虫实 *C. elongatum* Bunge

1. 碟果虫实 图51

Corispermum patelliforme Iljin in Bull. Jard. Bot. Princ. URSS 28: 643, 1929; Grubov, Pl. Asiae Centr. 2: 57, 1966; 内蒙古植物志 2: 88, Pl. 47, f. 1, 1978; 中国植物志 25 (2): 54, Pl. 10, f. 1, 1979; 宁夏植物志 1: 126, 图100, 1986.

一年生草本，高15~45厘米。茎直立，圆柱状，疏生星状毛，分枝多集中于中、上部，斜展。叶片较大，长椭圆形或倒披针形，长1~4.5厘米，宽0.5~1厘米，先端钝圆具小尖，基部渐狭，3脉，干时皱缩。穗状花序圆柱形，具密花；苞片和叶有明显区别，花序中部以上苞片卵形或宽卵形，下部有的为宽披针形，长0.5—1.5厘米，宽3~7毫米，急尖头或骤尖，有小尖头，基部圆形，具白膜质狭边，3脉，果期苞片紧盖果实；花被片3，近轴花被片宽卵形或近圆形，长约1毫米；远轴花被2，较小，三角形；雄蕊5，花丝钻形，其长与花被片等长或稍长。果实圆形或近圆形，直径2.6~4毫米，扁平，背面平坦，腹面凹入，形似碟盘，棕色或浅棕色，具光亮，无毛及其它附属物，果翅极狭，向腹面反折，果喙不显。花果期8~9月。

产于宁夏（中卫沙坡头）、内蒙古（阿拉善左旗头道湖）。生于荒漠地区的流动及半流动沙丘上。分布于甘肃及青海（柴达木）。

为骆驼所喜食，尤以干枯后最喜采食。

2. 蒙古虫实

Corispermum mongolicum Iljin in Bull. Jard. Bot. Princ. URSS 28: 648, 1929; idem in Fl. URSS 6: 151, Pl. 6, f. 9, 1936; 内蒙古植物志 2: 88, Pl. 47, f. 5, 1978; 中国植物志 25 (2): 57, Pl. 10, f. 5, 1979. 宁夏植物志 1: 127, 图102, 1986.

植株高10~40厘米。茎直立，圆柱形，被星状毛，分枝多集于基部，最下部分枝较长，平卧或斜升，上部分枝较短，斜展。叶条形或倒披针形，长1.5~2.5厘米，宽0.2~0.5厘米，急尖头，具有小尖，基部渐狭，1脉。穗状花序顶生和侧生，细长，稀疏，圆柱形，长3~6厘米；苞片条状披针形至卵形，长5~20毫米，宽约2毫米，渐尖头，1脉，被星状毛，具白膜质宽边，全部包被果实；花被片1，矩圆形或宽椭圆形，顶端具不规则细齿。雄蕊1~5，超出花被片外。果实宽椭圆形至矩圆状椭圆形，通常长约2毫米，宽约1毫米，顶端近圆形，基部楔形，背面强烈凸起，腹面凹入；核果与果同形，褐色，通常具瘤状突

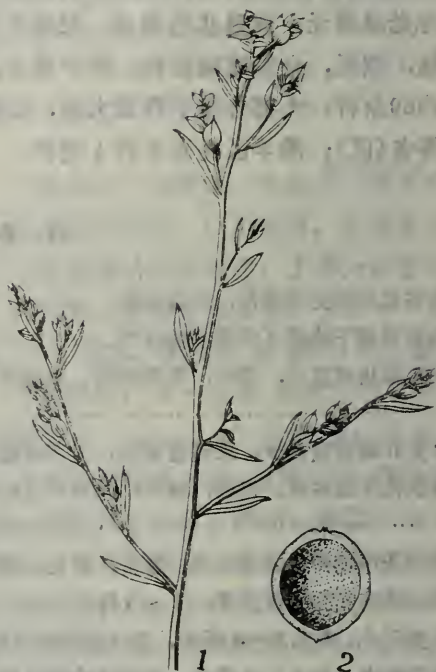


图51 碟果虫实

Corispermum patelliforme

1. 部分植株 2. 果实 (放大)

起，无毛，几近于无翅。花果期7~9月。产于宁夏。

3. 中亚虫实

Corispermum heptapotamicum Iljin in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. I, 3: 165, 1936; idem in Fl. URSS 6: 152, 1936; 内蒙古植物志 2: 88, Pl. 47, f. 6, 1978; 中国植物志 25 (2): 57, Pl. 10, f. 7, 1979; 宁夏植物志 1: 127, 1986; 贺兰山维管植物 79, 1986.

植株高10~40厘米。茎直立，圆柱形，密被短毛，后期脱落部分毛；分枝多，斜升或近平卧，通常下部分枝较长。叶条形或倒披针形，长1~3厘米，宽2~6毫米，先端具小尖头，基部渐狭，1脉，被毛或无。穗状花序顶生和侧生，细长，通常5~10厘米；苞片条形、披针形至卵形，长4~17毫米，宽1.5~2.5毫米，锐尖头或渐尖，基部渐狭或近圆形，1脉，被毛或无，具白色狭膜质边缘；花被片1，稀3，近轴花被片矩圆形，顶端急尖，远轴2片通常不发育；雄蕊1稀3，通常超过花被片。果实椭圆形，长2~3毫米，宽1.5~2毫米，顶端近圆形，基部宽楔形，背面凸起，腹面凹入，无毛；果核倒卵形，光滑，浅绿色；果喙短，圆柱状，果翅窄狭（约为果核的1/8~1/10），不透明。花果期7~9月。

产于宁夏（中卫）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）。生于海拔1000~1500米的沙地和沙丘上。分布于内蒙古、甘肃、新疆等省。

4. 绳虫实 图52

Corispermum declinatum Steph. ex Stev. in Mem. Soc. Nat. Mosc. 5: 334, 1817; Iljin in Fl. URSS 6: 147, Pl. 7, f. 3, 1936; 东北草本植物志 2: 83, 1959; 中国高等植物图鉴 1: 588, 图1175, 1972; 内蒙古植物志 2: 91, Pl. 47, f. 4, 1978; 中国植物志 25 (2): 55, Pl. 10, f. 2, 1979. — *Corispermum hyssopifolium* auct. non L.; 中国北部植物图志 4: 73, Pl. 27, 1935.



图52 绳虫实 *Corispermum declinatum*

1. 植株上部 2. 果实（示狭翅） 3. 果核

植株高15~50厘米，通常高35厘米左右。茎直立，圆柱形，粗约3毫米，分枝多，下部分枝较长，斜上升，上部分枝斜展，绿色或带红色，有棱条。叶条形，长2~3（6）厘米，宽2~3毫米，先端具小尖头，基部楔形，1脉。穗状花序顶生和侧生，细长，花疏，长5~15厘米，粗约0.5厘米；苞片较狭，条状披针形至狭卵形，长5~8毫米，宽约3毫米，渐尖头，基部圆楔形，1脉，具膜质白边，除上部苞片较果稍宽外均较果窄。花被片稀3，近轴花被片宽椭圆形；雄蕊1（3），长为花被片的2倍。果实倒卵状矩圆形，无毛，长约为宽的2倍，中部向上较宽，顶端急

尖，稀近圆形，基部圆楔形，背面凸起而中央稍扁平，腹面稍凹或扁平；果核狭倒卵形，平或稍具瘤状突起；果喙长约0.5毫米，喙尖为喙长的1/3，直立；果翅窄或几无，全缘或具不规则的细齿。花果期6—9月。

普遍产于宁夏（同心、陶乐、中卫）、甘肃（靖远、环县、会宁）、陕西（定边）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）。生于海拔1100~1900米的沙质地、农田、路旁、河滩中。分布于东北西部、华北、西北各地。

5. 瘤果虫实 喙虫实

Corispermum tylocarpum Hance in Jour. Bot. 4.47, 1863; 内蒙古植物志 2: 89, Pl. 47, f. 3 et Pl. 48, f. 1—5, 1978; 宁夏植物志 1: 126, 图101, 1986; 贺兰山维管植物 79, 1986 — *Corispermum rostratum* Baranov et Skv. ex Wang-Wei et Fuh in 东北草本植物志 2: 82, 图80, 1959 (Sp. nov. add. p. 110). — *Corispermum declinatum* var. *tylocarpum* (Hance) Tsien et C. G. Ma, stat. nov. in 中国植物志 25 (2): 56, Pl. 10, f. 3, 1979.

一年生草本，高25~60厘米。茎直立或斜升，圆柱形，多分枝，具条纹，常带紫红色，被疏毛或无。叶条形，长2~3厘米，宽1.5~4毫米，具小尖头，基部渐狭，1脉，几无毛。穗状花序顶生或侧生，细长，5~15厘米，粗约5毫米；苞片线状披针形至狭卵形，长0.5~2厘米，宽2~3毫米，渐尖头，基部宽楔形，边缘膜质，1脉，除上部者稍宽于果外，其余均较果窄狭。花被片通常1，稀3，宽倒卵形，透明；雄蕊3~(5)，伸出花被外。果实长圆形或倒卵状矩圆形，背面凸，腹面扁平或稍凹，通常具瘤状突起和星状毛，无翅或具狭翅。花果期6~9月。

产陕西（定边）、宁夏（盐池、灵武、同心等地），生于海拔1400米的沙质荒漠、农田、村舍及石砾地。分布于东北、华北、西北、河南、江苏等省（区）。

6. 兴安虫实

Corispermum chinganicum Iljin in Bull. Jard. Peinc. URSS 23: 618, 1929; 中国植物志 25 (2): 60, 1979; 宁夏植物志 1: 128, 1986.

一年生草本，高10~50厘米。茎直立，圆柱形，多由基部分枝，绿色或带紫红色，被疏毛，后期脱落。叶条形，长2~5厘米，宽约2毫米，具小尖头，基部渐狭，1脉。穗状花序顶生或侧生，径粗3~8毫米，通常约5毫米；苞片披针形至卵形或宽卵形，先端渐尖或骤尖，1~3脉，具膜质边缘；花被片3，近轴的1片稍大，宽椭圆形，顶部有微齿，远轴的2片较小，近三角形；雄蕊通常5，稍长于花被。果实矩圆状倒卵形或宽椭圆形，长2~4毫米，宽1.5~2毫米，顶端圆形，基部近圆形或近心形，背面隆起，腹面扁平，无毛；果核椭圆形，无翅或翅狭窄，为果核的1/7~1/8，浅黄色，全缘。花果期6~8月。

产于宁夏（中卫、同心、银川以北），生于海拔1100~1400米的沙质土、固定沙丘及荒漠草原。分布于东北、华北、甘肃等省（区）；蒙古、苏联也有。

作饲料用，绵羊喜采食青绿，骆驼喜采食干枯草。

7. 烛台虫实 图53

Corispermum candelabrum Iljin in Bull. Jard. Princ. URSS 28: 645, 1929; 内蒙古植物志 2: 92, Pl. 49, f. 1—3, 1978; 中国植物志 25(2): 60, Pl. 11, f. 4, 1979; 宁夏植物志 1: 128, 图103, 1986.

植株高10~60厘米。茎直立，圆柱形，果时常呈紫红色，疏被毛或无；分枝多集于基部，斜上升。叶条形，长达4厘米，宽2~5毫米，渐尖而具小尖，基部渐狭，1脉。穗状花序顶生或侧生，似棒球状，通常长4~6厘米，宽7~12毫米，紧密，下部花较疏；苞片条状披针形至卵形或宽卵形，长5~15毫米，宽2~4(6)毫米，渐尖头或骤尖，1~3脉，具白膜质边，除下部苞片外均较果宽；花被片3，近轴的矩圆形或宽卵形，顶端圆形，具不规则细齿，远轴的2片，小，三角形；雄蕊5，较花被长。果实矩圆状倒卵形或宽椭圆形，顶端圆形，基部近圆形，背面凸起，腹面扁平或稍凹，密被星状毛；果核椭圆形，顶端圆形，基部楔形，背面有时具瘤状突起；果喙短，直立；果翅狭，不透明，为果核宽的1/8~1/10。花果期7~9月。

产于陕西(定边)、宁夏(陶乐)、内蒙古(阿拉善左旗贺兰山)。生于海拔1300~1600米的草原半固定沙丘或沙质土上。分布于东北、华北等地区。

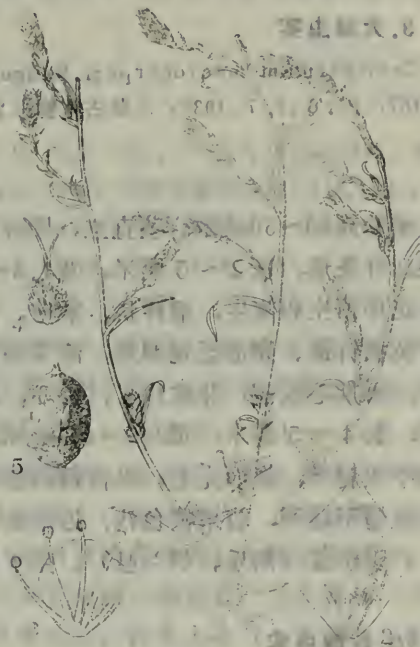


图53 烛台虫实

Corispermum candelabrum

1.植株 2.苞片 3.花被片及雄蕊
4.雌蕊 5.果实(示狭翅)

8. 软毛虫实

Corispermum puberulum Iljin in Bull. Jard. Princ. URSS 28: 645, 1929. P. P.; 中国高等植物图鉴 1: 588, 图1176, 1972; 内蒙古植物志 2: 94, Pl. 47, f. 10, 1978; 中国植物志 25(2): 69, Pl. 12, f. 2, 1979; 宁夏植物志 1: 128, 图104, 1986.

植株通常高20~35厘米。茎直立，圆柱形，粗约3毫米，分枝多，下部分枝较长，斜上升，上部分枝斜展，绿色或带红色，被星状毛。叶条形或披针形，长2~4厘米，宽3~4毫米，渐尖具小尖头，基部渐狭，1脉，疏生星状毛或无。穗状花序顶生或侧生，棍棒状，紧密，通常长3~5厘米，粗约0.8毫米；苞片披针形至宽卵形，渐尖或骤尖头，基部圆形，1~3脉，具膜质白边，包盖果实。花被片1~3，近轴1花被片椭圆形或宽卵形，顶端圆形，近全缘；远轴2片小，或不发育；雄蕊1~5，较花被片长。果实宽椭圆形或倒卵状椭圆形，长3~4毫米，宽3~3.5毫米，顶端近圆形，基部心形，背面凸起而中央扁

平，腹面稍凹，被毛；果核椭圆形，有时背面具少数瘤状突起或深色斑点；果喙直立或叉状；果翅宽，约为核宽的 $1/2 \sim 2/3$ ，不透明，边缘具不规则细齿。花果期7~9月。

产于陕西（定边）、宁夏（盐池）。生于海拔1200~1600米的草原区沙地或河旁沙地上。分布于东北、华东地区。

9. 大果虫实

Corispermum macrocarpum Bunge in Prim. Fl. Amur. 226, 1859; Iljin in Fl. URSS. 6: 157, Pl. 6, f. 7, 1936; 内蒙古植物志 2: 95, 1978; 中国植物志 25(2): 67, Pl. 11, f. 7, 1979.

植株高20~50厘米。茎直立，圆柱形，绿色或稍带紫红色；分枝多，下部分枝较长，斜上展。叶条形，长2~5厘米，宽1.5~4毫米，渐尖头具小尖，基部渐狭，1脉，绿色。穗状花序顶生和侧生，棍棒状，紧密，长短变化大，通常长7~12厘米，粗1~1.5厘米；苞片宽披针形、卵形至宽卵形，渐尖头或锐尖，基部圆形，(1)~3脉，绿色，具白膜质边缘，果期毛脱落；花被片1，稀3；雄蕊通常5，长于花被片。果实宽椭圆形或倒卵状矩圆形，长4~5毫米，宽3.5~4.5毫米，顶端下陷成宽的缺刻，基部近圆形或心脏形，背面凸起中央扁平，腹面无毛；果核椭圆形，顶部圆形，基部近楔形，通常具褐色斑纹；果喙直立，果翅不透明，较果核色浅，近全缘。花果期7~9月。

产于宁夏（陶乐、贺兰县）。生于海拔1150米的沙丘或沙地上。分布于我国东北地区。

10. 长穗虫实

Corispermum elongatum Bunge in Maxim., Prim. Fl. Amur. 224, 1859; 内蒙古植物志 2: 96, Pl. 47, f. 11, 1978; 中国植物志 25(2): 71, Pl. 13, f. 1, 1979; 宁夏植物志 1: 126, 1986.

植株高20~50厘米。茎直立，圆柱形，疏生星状毛，分枝多，下部分枝较长，斜上升，上部分枝通常斜展。叶条形，长3~5厘米，宽2~4毫米，先端渐尖具小尖，基部渐狭，1脉。穗状花序顶生和侧生，圆柱形，疏，长3~11厘米，通常5~8厘米，直径约6毫米，下部花较疏；苞片披针形至卵形，先端渐尖或骤尖，基部圆形，具白膜质边，1~3脉，绿色，果期毛脱落；花被片3，雄蕊5，超过花被片。果实矩圆状椭圆形，长3~4毫米，宽2~3毫米，顶部具浅而宽的缺刻，基部圆楔形，背部凸起而中央扁平，腹部凹入，无毛；喙长约0.7毫米，直立；果翅宽约为果核的 $1/3 \sim 1/2$ ，不透明，全缘。花果期7~9月。

产于宁夏（中卫）。生于草原区的沙质土壤或固定的沙丘上。分布于东北、华北、西北区。

14. 雾冰藜属※ *Bassia* All.

一年生草本。叶互生，条形、披针状条形至倒披针形、半圆柱形或圆柱形，膜质或肉

质，密被毛。花两性，单生或构成穗状花序，无柄，无苞；花被筒状，膜质，被毛，上部5裂，裂齿等长，果时在花被背部形成5个非翅状附属物；雄蕊5；子房宽卵圆形，花柱短，柱头2—(3)。胞果卵圆形，顶基缩扁；果皮膜质，不与种皮相连；种子横生，圆形，胚环形。

约有10种，分布于旧大陆温带地区和大洋洲。我国产有3种，分布于北方各省(区)及青藏高原。滩羊区仅产1种。

1. 雾冰藜 肯诺藜 星状刺果藜 雾冰草 图54

Bassia dasphylla (Fisch. et Mey.) O. Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2, 546, 1891; 东北草本植物志 2: 88, 1959; Grubov, Pl. Asiae Centr. 2: 44, 1966; 内蒙古植物志 2: 118, Pl. 63, f. 1—5, 1978; 中国植物志 25 (2): 106, Pl. 22, f. 1—3, 1979; 宁夏植物志 1: 129, 图105, 1986. — *Kochia dasphylla* Fisch. et Mey. in Schrenk Enum. Pl. 1: 12, 1841.



图54 雾冰藜 *Bassia dasphylla*

1. 植株上部 2. 果实(具花被) 3. 种子

植株高20~50厘米，密被长柔毛。茎直立，分枝多，斜上展。叶互生，圆柱形至半圆柱状条形，长5~15毫米，宽1~1.5毫米，钝头，基部渐狭。花两性，单生或两朵簇生，通常仅1花发育；花被筒状，上部齿裂，密被长柔毛，果时花被背部具5个钻状附属物，三棱而平面呈五角星；雄蕊5，花丝外伸；子房卵形，具短花柱，柱头2~(3)。胞果卵圆形，种子近圆形，光滑，胚环形。花果期7~9月。

产于陕西(定边)、宁夏(盐池、同心、吴忠、中卫)、甘肃(靖远)、内蒙古(阿拉善左旗贺兰山)。生于海拔1000~2000米戈壁、盐碱地、沙质土、荒漠草原、河滩等地，常形成植物群集，为中等饲用植物，马、羊、骆驼常食之。

15. 菠菜属* *Spinacia* L.

一年生草本，直立，无毛。叶互生，三角状卵形或戟形，全缘或有缺刻，具柄。花序团伞状，花单性，雌雄异株；雄花常排列成间断的穗状圆锥花序；花被4~5深裂成矩圆形，无附属物；雄蕊与花被裂片同数，着生于花被基部，花丝细弱，花药外露；雌花腋生，无花被，子房着生于2枚合生的苞片内，果时苞片

※异名属：肯诺藜属、巴锡藜属、雾冰草属、刺果藜属。

※异名属：菠薐属、菠薐菜属。

革质或硬化；子房近球形，柱头4~5，丝状。胞果扁，圆形；果皮膜质，与种皮贴伏。种子直立，胚环形，具有丰富的胚乳。

共3种，分布于地中海地区；我国仅有栽培的一种，滩羊区也栽培。

1. 菠菜

Spinacia oleracea L. Sp. Pl. 1027, 1753; Moq. in DC. Prodr. 13 (2): 118, 1349; 中国北部植物图志 4: 77—78, Pl. 29, f. 1—6, 1935; 内蒙古植物志 2: 71, Pl. 39, f. 1—5, 1987; 中国植物志 25 (2): 46, 1979; 宁夏植物志 1: 130, 1986.

一年生草本，高达1米，无粉。茎直立，中空，脆弱，分枝少或不分枝。叶片戟形或卵形，边缘多锯齿，全缘或有少数齿状裂片。雄花集成团伞花序，再在枝与茎上部排成间断的穗状圆锥花序；花被通常4枚，花丝线状，扁平，花药不具附属物；雌花团集成球状，腋生；小苞片顶部残留着2小齿，背部通常各具1棘状附属物；子房球形，柱头4或5，外伸。胞果卵形或近圆形，果皮褐色。花果期5~6月。

为我国普遍栽培，作蔬菜用。滩羊区亦有栽培。

16. 甜菜属* *Beta* L.

二年生或多年生草本，光滑无毛。根肥大，圆锥形，多汁。茎通常直立，有时平卧，具棱条。叶宽大，基生叶丛生，茎生叶互生，具长柄。花两性，无苞，单生或2~3花簇生叶腋，或于枝上部排列成顶生穗状花序；花被片5，舟形，基部与子房合生，背面有棱；雄蕊5，花丝钻状，花药矩圆形；柱头2~3，胚珠1。胞果下部与花被片基部合生；种子横生，圆形或肾形；胚环形或近环形，胚乳丰富。

约有10种，分布于欧洲、亚洲及非洲北部。我国仅有1种4个变种。滩羊区有1种。

1. 甜菜 糖萝卜 图55

Beta vulgaris L. Sp. Pl. ed. 1. 222, 1753; 秦岭植物志 1 (2): 171, 1974; 内蒙古植物志 2: 121, Pl. 64, f. 1—6, 1978; 中国植物志 25 (2): 10, 1979; 宁夏植物志 1: 130, 1986.

二年生草本。根圆锥状至纺锤状，多汁。茎直立，有棱条，无毛，上部有分枝。基生叶



图55 甜菜 *Beta vulgaris*

1. 根及叶 2. 花序 3. 花纵剖面 4. 种子

※异名属：苣荬菜属。

大，丛生，有长柄，叶片三角状长椭圆形，钝头或稍尖，基部宽楔形或浅心形，常呈皱波状，叶面皱缩不平，脉粗；茎生叶较小，卵形至长圆状披针形，基部渐狭成短柄。圆锥状花序，疏散，花2至多数集成腋生花簇；花被片舟形，果时变为革质并稍内曲。胞果通常2或数个基部合生；种子双凸镜形，种皮革质，红褐色，有光泽。花期5~6月，果期7月。

产于宁夏黄灌区，为栽培种，是我国北方主要糖料植物。

17. 藜属 *Chenopodium* L.

一年或多年生草本，很少为半灌木，有囊状毛（粉）或圆柱状毛，罕有腺毛或无毛，很少有气味。叶互生，有柄，全缘或具不整齐锯齿或浅裂片。花两性或兼有雌性，无苞片，聚集成团伞花序（花簇），较少单生，再排成腋生或顶生的穗状、圆锥状或复二歧式聚伞状花序；花被5裂，较少3~4裂，裂片腹面凹，背面隆起或肥厚，果时不变化，无附属物；雄蕊5或较少，与花被裂片对生，花丝基部有时合生，花药矩圆形；花盘通常无，子房球形，较少为卵形；花柱不明显或极少有短花柱，柱头2，很少3~5，丝状细弱。胞果卵形、双凸镜形或扁球形；果皮膜质或稍肉质，与种皮贴生。种子横生，少为斜生或直立；种皮光滑或具点洼，有光泽；胚环行、半环行或马蹄形，富有胚乳。

约250余种，分布于世界各地。我国现有19种及2亚种；滩羊区现有12种1亚种。

分 种 检 索 表

1. 花单生，排列成复二歧式聚伞花序。..... 2
1. 花非单生，聚集成团伞（花簇）、穗状或圆锥状花序。..... 3
2. 植物体无腺体，无气味；叶条形或条状披针形，全缘；花序分枝末端针刺状。.....
..... 1. 刺藜 *C. aristatum* L.
2. 植物体具腺体，具强烈气味；叶矩圆形至卵形，羽状浅裂至深裂；花序分枝末端不呈针刺状。.....
..... 2. 菊叶香藜 *C. foetidum* Schrad.
3. 花被片3~4，稀为5；种子横生，兼有直立及斜生的。..... 4
3. 花被片5；种子全为横生（市藜的亚种例外）。..... 5
4. 植物体有粉；叶下面灰白色。..... 3. 灰绿藜 *C. glaucum* L.
4. 植物体无粉；叶两面同色（浅绿色或带红色）..... 4. 红叶藜 *C. rubrum* L.
5. 果皮或种子表面具蜂窝状洼点。..... 6
5. 果皮或种子表面不为蜂窝状洼点（仅为浅网纹）..... 8
6. 叶全缘或在中部以下仅有1对不裂的侧裂片。..... 5. 平卧藜 *C. prostratum* Bunge
6. 叶缘有锯齿。..... 7
7. 叶呈掌状浅裂或宽卵状三角形，几无粉；种子直径1.5~2毫米。.....
..... 6. 杂配藜 *C. hybridum* L.
7. 叶长卵形至三角状矩圆形，两面疏被白粉；种子直径约1毫米。..... 7. 小藜 *C. serotinum* L.
8. 花序轴（或仅在花间）密生圆柱状毛囊；叶全缘并具半透明环边。.....
..... 8. 尖头叶藜 *C. acuminatum* Willd.
8. 花序轴无上述毛；叶缘具粗齿，无半透明环边。..... 9

9. 叶小, 长5~15毫米, 全缘或仅基部有1对浅裂片。..... 9. 小白藜 *C. iliinii* Golosk.
9. 叶大, 长在15毫米以上, 通常具齿, 稀近全缘。..... 10
10. 植物体无粉粒, 花序分枝近直立。.....
- 10. 东亚市藜 *C. urticum* subsp. *sinicum* Kung et G. L. Chu
10. 植物体被粉粒, 花序分枝开展或下垂。..... 11
11. 植株高达1米以上, 下部叶长达15厘米或更长, 花序下垂。.....
- 11. 杖藜 *C. giganteum* D. Don
11. 植株高通常不超过1米, 叶长不超过6厘米, 花序展开。..... 12
12. 叶两侧边缘近于平行, 先端圆头或钝; 花数个簇生于枝上, 排列成间断穗状圆锥花序。.....
- 12. 圆头藜 *C. strictum* Roth.
12. 叶两侧边缘显然不平行, 先端急尖或渐尖; 花数个簇生于枝上, 排列成紧密穗状圆锥花序。.....
- 13. 藜 *C. album* L.

1. 刺藜 刺穗藜 野鸡冠子花 图56

Chenopodium aristatum L. Sp. Pl. 221, 1753; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 324, 1891; 中国北部植物图志4: 47—48, Pl. 14, f. 1—6, 1935; 内蒙古植物志2: 98, Pl. 52, f. 1—6, 1978; 中国植物志25(2): 79, Pl. 15, f. 6—7, 1979; 宁夏植物志1: 131, 图106, 1986; 贺兰山维管植物80, Pl. 7, f. 1—2, 1986. — *Teloxys aristata* Moq. in Ann. Sci. Nat. ser. 2, 1: 289, Pl. 10, f. A, 1834; 东北草本植物志2: 91, 159.

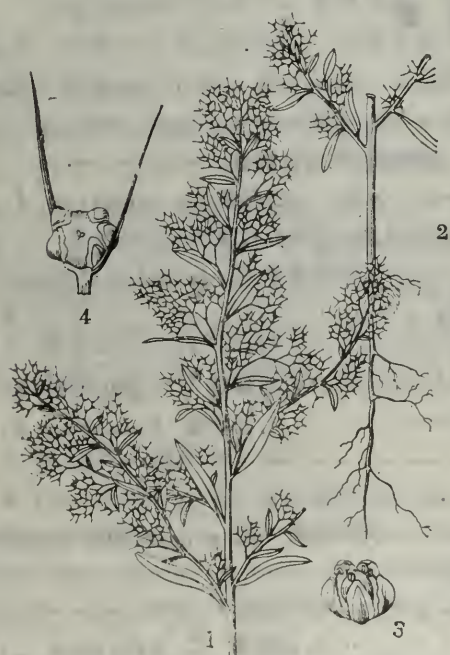


图56 刺藜 *Chenopodium aristatum*

1—2. 植株 3. 花 4. 胞果及
花被 (示位于刺化枝间)

一年生草本, 高10~40厘米, 无粉, 无气味, 秋后常显紫红色。茎直立, 具棱而带色条, 无腺体, 分枝多。叶条形至披针形, 长5~7厘米, 宽0.8~1厘米, 渐尖头, 基部狭缩成短柄, 全缘。复二歧式聚伞花序, 腋生及顶生, 最末端呈针刺状分枝; 花两性, 几无柄; 花被片5, 狭椭圆形, 钝头或骤尖, 边缘膜质, 果时开展。胞果扁圆形, 果皮薄膜质, 透明, 与种子贴生。种子横生, 扁圆形, 有时具棱。花期7~8月, 果期8~9月。

产于陕西(定边)、甘肃(环县、靖远)、宁夏(盐池、同心、银川市)、内蒙古(阿拉善左旗贺兰山)。生于海拔1200~2400米山坡道旁、农田、河旁等处。分布于我国东北、华北、华东、华中及西北地区。

全株药用, 具有祛风止痒; 煎汤外洗, 可治荨麻疹及皮肤病。

2. 菊叶香藜 菊叶刺藜

Chenopodium foetidum Schrad. Magaz.

Ges Naturf. Freunde Berl. 79, 1808; Iljin in Fl. URSS 6: 47, 1936; 内蒙古植物志 2: 98, Pl. 51, f. 1—4, 1978; 中国植物志 25(2): 80, Pl. 15, f. 1—3, 1979; 宁夏植物志 1: 132, 图107, 1986
—*Chenopodium botrys* auct non L.; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot 26: 324, 1891; 中国北部植物图志 4: 49—50, pl. 15, f. 1—6, 1935; 秦岭植物志 1(2): 174, 1974.

一年生草本，高20~70厘米，有强烈气味，遍体具节状短毛及粒状腺体。茎直立，分枝多，有绿色纵条纹。叶片矩圆形，长2.5~5厘米，宽1.5~3厘米，羽状浅裂至深裂，基部楔形，上面深绿色，光滑，下面浅绿色，被节状短毛及棕黄色腺体，叶柄长2~10毫米。花两性，复二歧聚伞花序，腋生及顶生；花被5深裂，裂片卵形至狭卵形，边缘膜质，背具刺状突起的隆脊，并有短毛和腺体，果时开展；雄蕊5，花丝扁平，不外露，花药近球形。胞果扁球形，果皮膜质；种子横生，红褐色或黑色，具细网纹；胚半环形，围绕胚乳。花期7~9月，果期9~10月。

产于陕西（定边）、宁夏（盐池、银川市、同心）、甘肃（会宁、靖远）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）。生于海拔1200~2300米农田、庄基地、林缘及沟边河旁等处。分布于辽宁、河北、山西、青海、四川、云南及西藏。

全草为杀虫原料；也可入药，作炎症、痉挛等药用；并含有挥发油。

3. 灰绿藜 白灰条 小灰条

Chenopodium glaucum L. Sp. Pl. 220, 1753; Moq. in DC. prodr. 13(2): 72, 1849; 中国北部植物图志 4: 53, Pl. 17, f. 1—4, 1935; 内蒙古植物志 2: 102, Pl. 53 f. 1—4, 1978; 中国植物志 25(2): 84, Pl. 19, f. 11—13, 1979; 宁夏植物志 1: 132, 1986; 贺兰山维管植物 81, 1986.

一年生草本，高15~35厘米，有粉。茎平卧或斜升，具棱及绿色或紫红色色条。叶互生，长矩圆形至宽披针形，长2~5厘米，宽6~20毫米，渐尖头或钝，基部楔形，边缘具缺刻状齿，上面无粉，下面粉灰白色或稍带紫红色；中脉明显，黄绿色。花两性兼有雌性，数花集成团伞花序，再排列成间断的穗状或圆锥状花序，腋生和顶生；花被片3~4，狭矩圆形或倒卵状三角形，背面稍肥厚，常无粉；雄蕊1~2，花丝不伸出花被，花药球形，柱头2，极短。胞果外露，果皮膜质，黄白色；种子横生、斜生及直立，扁球形，暗褐色或红褐色，表面有细点纹。花果期6~9月。

产于陕西（定边）、宁夏（盐池、灵武、陶乐、吴忠、中卫）、甘肃（环县、靖远、景泰）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）。生于海拔1100~2200米农田、荒地、村庄较肥沃之处或轻度盐碱土上。

4. 红叶藜 图57

Chenopodium rubrum L. Sp. pl. 218, 1753; Iljin in Fl. URSS 6: 53, 1936; 中国植物志 25(2): 85, Pl. 16, f. 9—11, 1979.

一年生草本，高20~60厘米。茎直立或斜升，常带红色，具棱而无明显的色条，通常上

部分枝。叶卵形至菱状卵形，较厚，长3~6厘米，宽2~4厘米，分枝上的叶较小，浅绿色或常带红色，基部楔形，边缘锯齿状浅裂，有时不裂，具短柄。花两性兼有雌性，数花集成团伞花序，在分枝上排成间断的穗状或圆锥状花序；花被片3~4，较少为5，倒卵形，腹面凹，背面隆起，果时无变化；柱头2，极短。果皮膜质，不与种子贴生；种子扁球形或宽卵形，直立、斜生及横生，红褐色至黑色，表面具矩圆形点纹。花果期8~10月。

产于宁夏（灵武、银川市、平罗）。生于海拔1100~1300米的盐碱地、路边等处。分布于我国东北、内蒙古、甘肃北部至新疆。

5. 平卧藜

Chenopodium prostratum Bunge in Act. Hort. Petrop. 10(2): 594, 1889; Iljin in Fl. URSS 3: 69, 1936; Grubov, Pl. Asiae Centr. 2: 23, 1966; 中国植物志 25(2): 90, Pl. 20, f. 3-4, 1979; 贺兰山维管植物 81, 1986.

一年生草本，高20~40厘米。茎平卧或斜升，圆柱形，有棱条，并有绿色色条，多分枝。叶片卵形至宽卵形，长1.5~2.5厘米，宽1~2.5厘米，通常三浅裂，其余近全缘，上面无粉或稍有粉，下面有厚粉，具浮凸的离基三出脉，基部宽楔形，钝头或急尖有短尖头。花数个簇生，在小枝上排列成短于叶的腋生圆锥状花序；花被片5，少为4，卵形，钝头，背面有微纵隆脊，边缘黄膜质，果时常闭合；雄蕊与花被片同数，开花时花药外露；柱头2，罕3，丝状。胞果近圆形，果皮淡黄色，与种子贴生；种子横生，双凸镜状，黑色有光泽，表面具蜂窝状洼点。花果期8~9月。

产于内蒙古（阿拉善左旗贺兰山哈拉乌沟）。生于海拔2000~2500米的畜圈、荒地、菜园中。分布于四川西北部、甘肃、青海、西藏及新疆等省。

6. 杂配藜 大叶藜 血见愁 大花叶灰藜 图58

Chenopodium hybridum L. Sp. Pl. 219, 1753; 中国北部植物图志 4: 55, Pl. 18, f. 1-5, 1935; Iljin in Fl. URSS 6: 55, Pl. 3, f. 6, 1936; 东北草本植物志 2: 95, 1959; 内蒙古植物志 2: 102, Pl. 54, f. 1-5, 1978; 中国植物志 25(2): 94, 1979; 宁夏植物志 1: 133, 图108, 1986; 贺兰山维管植物 81, 1986.

图57 红叶藜 *Chenopodium rubrum*
1. 植株上部 2~3. 胞果及花被（不同面观）

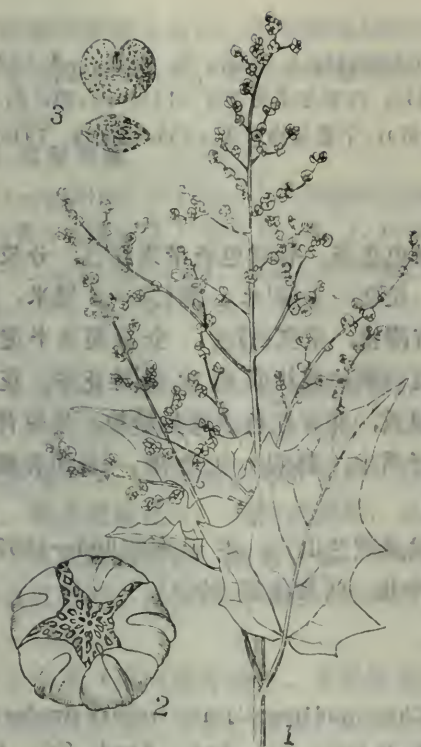


图58 杂配藜 *Chenopodium hybridum*

1.果枝 2.胞果(带花被) 3.种子(不同面观)

一年生草本，高30~100厘米。茎直立，粗壮，具棱，淡黄色或紫红色，上部疏分枝，无粉或几无粉。叶宽卵形至卵状三角形，长6~12厘米，宽5~10厘米，急尖或渐尖头，基部圆形、截形或近心形，边缘掌状浅裂，无粉或稍有粉，有柄。花两性兼有雌性，通常集成团伞花序，在分枝上排列成间断的穗状或圆锥状花序；花被片5，狭卵形，边缘膜质，背面隆起并有粉；雄蕊5。胞果双凸镜形，果皮膜质，与种皮贴生；种子双凸镜形，横生，直径2~3毫米，黑色有光泽，表面有明显的蜂窝状洼点或凹凸不平；胚环形。花果期7~9月。

产于陕西(定边)、宁夏(盐池、同心、中宁、银川市)、甘肃(会宁、靖远)、内蒙古(阿拉善左旗贺兰山)。生于海拔1100~2000米的林缘、山坡灌丛及沟沿河滩等处。分布于我国东北、河北、山西、青海、新疆、西藏等省(区)。

全草入药，有调经止血作用。

7. 小藜

Chenopodium serotinum L. cent.Pl.2:12, 1756. (P.P.); 中国北部植物图志4:61—62, Pl.21, f.1—4, 1935; 东北草本植物图志2:95, 图94, 1959; 中国高等植物图鉴1:579, 图1157.1972; 内蒙古植物志2:105, Pl.55, f.1—4, 1978; 中国植物志25(2):96, Pl.19, f.8—10, 1979; 宁夏植物志1:133, 1986; 贺兰山维管植物81, 1986; — *Chenopodium ficifolium* Smith, Fl.Brit.1:276, 1800.

一年生草本，高20~25厘米。茎直立。具棱条及绿色色条，单一或分枝。叶片长卵形至三角状矩圆形，长2~5厘米，宽1~3厘米，通常三浅裂，中裂片长而宽，钝头，基部楔形，边缘具波状锯齿；侧裂片位于叶片中部以下，常2浅裂。花两性，短穗状花序，腋生及顶生，于上部枝上排列成圆锥花序；花被片5，宽卵形，不开展，边缘膜质，背面微纵隆起并有厚粉；雄蕊5，开花时外露于花被；柱头2，丝形。胞果球形，果皮与种子贴生；种子双凸镜状，黑色具光泽，有明显的蜂窝状洼点；胚环形。花期5~7月，果期7~9月。

产于宁夏(盐池、同心、银川市)。生于农田、村舍边、垃圾堆等较肥沃之处。广见于我国北方各省(区)，为农田主要杂草之一。

8. 尖头叶藜 绿珠藜 油杓杓

Chenopodium acuminatum Willd. Neue Schrift. Gesellsch. Naturf. Berl. 2:124, Pl. 5, f. 2, 1799; 中国北部植物图志 4:51, Pl. 13, 1935; 内蒙古植物志 2:105, Pl. 53, f. 1—8, 1978; 中国植物志 25(2):86, Pl. 17, f. 1—4, 1979; 宁夏植物志 1:133, 图109, 1936; 贺兰山维管植物 81, 1986.

一年生草本，高20~60厘米。茎直立，具棱及绿色色条，有时色条带紫红色，分枝多而斜展。叶卵形至宽卵形，茎生叶有时呈卵状披针形，长2~4厘米，宽1.5~3厘米，渐尖头或钝而具短尖，基部楔形、近圆形或截形，下面有薄粉，呈灰白色，全缘而具半透明环边，具柄。花两性，团伞花序在枝上排列成紧密的或间断的穗状或穗状圆锥花序，花序轴（或仅在花间）具圆柱状毛囊；花被5深裂，边缘膜质，并有红色或黄色粉粒，果时背面常增厚而彼此连成五角形；雄蕊5；胞果扁圆形；种子横生，黑色，具光泽，表面有细微点纹。花期6~7月。果期8~9月。

产于陕西（定边）、宁夏（盐池、银川市、灵武及贺兰山）。生于海拔900~1800米农田、河旁路边、山坡荒地等处。分布于我国东北、华北、西北各省（区）。

9. 小白藜 图59

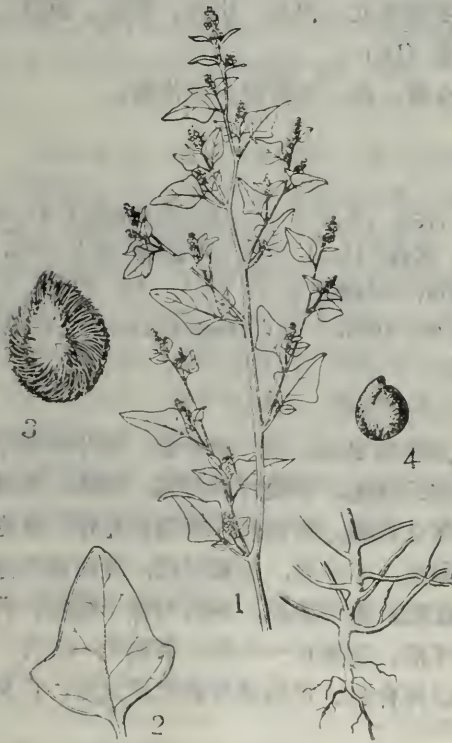


图59 小白藜 *Chenopodium iljinii*

1. 植株 2. 叶片 3. 胞果 4. 种子

Chenopodium iljinii Golosk. in Not. Sy. st. Herb. Inst. Bot. kom. Acad. Sci. URSS 13:65, 1950; 内蒙古植物志 2:108, Pl. 57, f. 1—3, 1978; 中国植物志 25(2):92, Pl. 17, f. 8—9, 1979; 宁夏植物志 1:134, 图110, 1986; — *Chenopodium bryoniaefolium* Bunge var. *Kapelleriae* Aellen ex Iljin in Fl. URSS 6:67, 1936.

一年生草本，高10~30厘米，全株被粉。茎平卧或斜升，分枝多，有时无主茎。叶卵形至卵状三角形，长5~15毫米，宽4~12毫米，钝或尖头，基部宽楔形，全缘或浅三裂，上面深绿色，有粉，下面有厚粉，呈灰白色，具长柄。花集生于枝端及叶腋的小枝上，呈短穗状花序；花被片5，较少为4，倒卵状条形至矩圆形，背面具粉，无隆起；花药宽卵圆形，花丝稍短于花被，柱头2。种子双凸镜形，有时扁卵圆形，横生，较少斜生，黑色具光泽，表面近平滑或略有沟纹。花果期8~10月。

产于陕西（定边）、宁夏（同心、银川市、平罗）、甘肃（环县、会宁、皋兰）、内蒙

古(阿拉善左旗贺兰山)。生于海拔1300~2300米间的河谷阶地、砾石滩及较干旱的山坡草地。分布于四川西北部、青海、新疆等省。

10. 东亚市藜

Chenopodium urbicum L. Subsp. *sinicum* Kung et G. L. Chu in 植物分类学报 16: 121, 1973; 内蒙古植物志 2: 108, Pl. 58, f. 1—5, 1978; 中国植物志 25(2): 93, Pl. 16, f. 1—3, 1979. — *C. urbicum* auct. non L.; 中国北部植物志 4: 57, Pl. 19, f. 1—5, 1935; 中国高等植物图鉴 1: 579, 图1158, 1972.

一年生草本, 高30~60厘米或更高, 全株无粉。茎直立, 较粗壮, 有棱条及色条, 上部常分枝。叶片菱形或菱状卵形, 长5~12(15)厘米, 宽4~9(12)厘米, 锐尖头或渐尖, 基部宽楔形, 边缘具不整齐锯齿, 近基部1对锯齿较大呈裂片状, 从基部分生出3条明显叶脉。穗状圆锥花序, 顶生或腋生, 花两性并兼有雌性; 花被片3~5, 狭倒卵形, 先端钝圆, 下部变狭成柄状, 基部合生, 果时通常开展; 雄蕊5, 伸出花被, 花药矩圆形; 柱头2。胞果近圆形, 果皮薄黑褐色, 表面有粒状突起; 种子横生, 稀直立, 有不清晰洼纹。花果期8~10月。

产于宁夏(银川市苏裕口、平罗汝箕沟)。生于海拔1500~2300米的林边、田边及盐碱地。分布我国东北、华中、河北、山西、陕西、新疆等省(区)。

11. 杖藜

Chenopodium giganteum D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 75, 1825; 秦岭植物志 1(2): 175, 1974.

一年生高大草本, 高2~3米。茎粗壮, 直立, 基部直径3~5厘米, 具棱条及绿色或紫红色色条, 上部多分枝, 幼时顶部嫩叶呈紫红色。叶片近菱形至卵形, 长达15厘米, 宽达10厘米, 先端常钝, 基部宽楔形, 上面深绿色, 下面浅绿色, 有粉或老后变为无粉, 边缘具不整齐的浅波状钝齿, 向上叶片渐小, 卵形至卵状披针形, 有齿或全缘, 有长柄。圆锥花序, 大形, 顶生, 果时常下垂; 花两性, 在花序上数个团集或单, 排列疏散; 花被片5, 宽卵形, 背脊绿色或暗紫红色, 边缘膜质; 雄蕊5。胞果双凸镜形, 果皮与种子贴生; 种子横生, 黑色或暗红色, 具光泽, 表面有浅网纹。花期8月, 果期9~10月。

产于陕西(定边)、甘肃(景泰)。为栽培品种, 幼嫩期作蔬菜食用; 种子含淀粉, 可代粮食用; 茎秆老后作手杖用, 故称杖藜。

12. 圆头藜 图60

Chenopodium strictum Roth. in Nov. Pl. Sp. Praes. Ind. Or. 180, 1821; Iljin Fl. URSS 6: 64, 1936; 中国植物志 25(2): 96, Pl. 20, f. 1—2, 1979; 贺兰山维管植物 83, 1986.

一年生草本, 高20~40厘米。茎直立或斜上, 圆柱形, 具棱条及绿色色条, 多分枝。叶片卵状矩圆形至矩圆形, 长1.5~2.5厘米, 宽8~15毫米, 圆头或近圆头, 偶有短尖头,

基部宽楔形，边缘具钝齿，上面近无粉，下面被厚粉而常带灰白色；叶柄细，长约为叶片之半。花两性，簇生于枝上部及叶腋中，排列成狭而间断的穗状圆锥花序；花被片5，倒卵形；背面有微隆脊，边缘膜质；柱头2，丝状。胞果顶基扁，果皮与种子贴生；种子扁卵形，暗红色至黑色，表面略有浅沟纹，边缘呈锐棱。花果期7~9月。

产于陕西（定边）、宁夏（银川市、平罗）、甘肃（白银市）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山北哈拉乌沟）。生于海拔1300~2200米的农田、山谷、滩地及草地上。分布于河北、山西、甘肃、青海至新疆。

13. 藜 灰藜 灰条藜 图61

Chenopodium album L. SP. PL. 219,

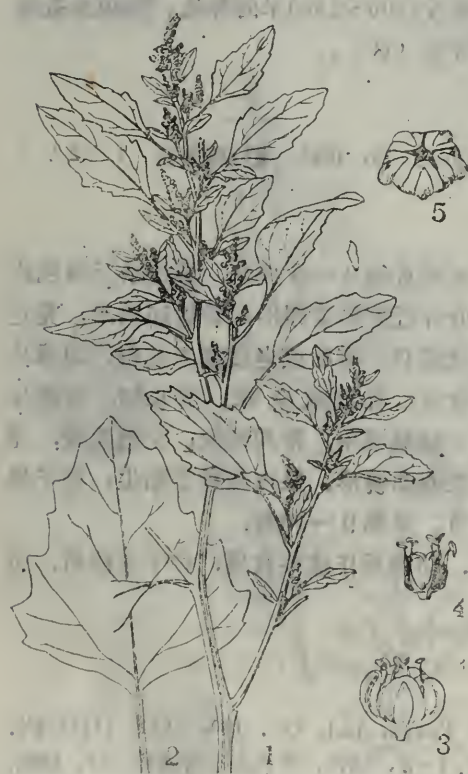


图61 藜 *Chenopodium album*

1.植株上部 2.叶 3.花 4.花（去花被）
5.胞果及花被

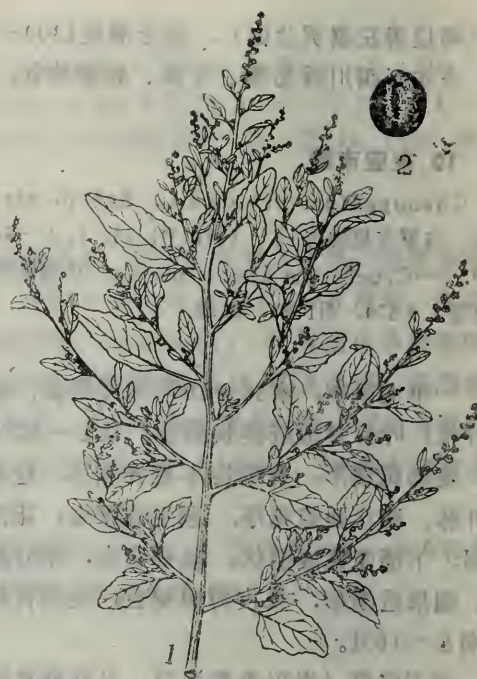


图60 圆头藜 *Chenopodium strictum*

1.植株上部 2.种子

1753; 中国北部植物图志 4: 59, Pl.20, f. 1—6, 1935; 东北草本植物志 2: 97, 1959; 内蒙古植物志 2: 111, Pl.59, f. 1—6, 1978; 中国植物志 25(2): 98, Pl.19, f. 1—4, 1979; 宁夏植物志 1: 134, 1986; 贺兰山维管植物 83, 1986.

一年生草本，高达1米，茎直立，粗壮，具棱及绿色或紫红色条纹，分枝多，幼时具白色粉粒。叶三角状卵形至菱状卵形，上部叶常呈狭卵形或披针形，长3~6厘米，宽2~5厘米，急尖头或钝，基部楔形，下面多少有粉，边缘具不整齐的波状齿或全缘，有柄。花两性，簇生于短枝而排列成穗状或圆锥状花序；花被片5，背面有纵隆起，有粉，边缘膜质；雄蕊，花药伸出花被，柱头2。果皮与种皮贴生；种子横生，扁圆形，黑色有光泽，表面有沟纹；胚环形。花果期6~10月。

产于整个滩羊区，我国各地均有分布。生于农田、荒地及村旁肥沃土上。

本种分布甚广，形态变异很大，鉴定时应注意。

幼苗作蔬菜用，茎叶可喂猪。全草入药。有止痢、止痒功效；配合野菊花煎汤外洗，治皮肤湿毒及发痒症。

18. 盐角草属 *Salicornia* L.

草本或小灌木状。茎直立或外斜倾，光滑，分枝对生，肉质状，多汁，有关节。叶退化成鳞片状，对生。圆柱形穗状花序，有柄，着生于枝条上部；花两性，无柄，陷入肉质的花序轴内；无小苞片；花被合生，顶端有小齿，上部近扁平，呈菱形，果时成海绵质；雄蕊1~2；花柱极短，有2个钻状柱头。果实为胞果，藏于花被内；种子直立，两侧扁；胚半环形，无胚乳。

约30余种，分布于亚洲、欧洲、非洲及美洲。我国有1种，也产滩羊区。

1. 盐角草 海蓬子 图62

Salicornia europaea L. SP. Pl. 3, 1753; Ohwi, Fl. Jap. 479, 1956; 中国高等植物图鉴 1: 592 图1183, 1972; 内蒙古植物志 2: 65, Pl. 37, f. 1—3, 1978; 中国植物志 25(2): 12, Pl. 1, f. 1, 1979; 宁夏植物志 1: 135, 图111, 1986. — *Salicornia herbacea* L. SP. Pl. ed. 2: 5, 1762; Kom. in Act. Hort. Petrop. 22: 162, 1903.



一年生草本，高10~40厘米。茎直立，分枝多；枝多汁，苍绿色。叶退化成鳞片状，长约1.5毫米，顶端极尖，基部连成鞘状，边缘膜质。穗状花序，长1~5厘米，有柄；花腋生，每苞片有3花，集成簇状，陷入花序轴内，中间花较大，位于上部，两侧花较小，位于下部；花被肉质，倒圆锥状，上部扁平呈菱形；雄蕊伸出于花被外，花药矩圆形，子房卵形；钻状柱头2，有乳头状小突起。胞果，果皮膜质；种子矩圆状卵形，种皮近革质，有钩状刺毛。花果期6~8月。

产于陕西（定边）、宁夏（同心、银川市、平罗）、甘肃（靖远、皋兰、白银市）等地。生于海拔1100~2000米之间的盐碱地、盐湖旁。分布于辽宁、河北、山西北部、青海、新疆等地；日本、朝鲜、苏联、欧洲、非洲也有。

图62 盐角草 *Salicornia europaea*

1. 植株 2. 部分花序（放大） 3. 花

19. 单刺蓬属 **Cornulaca* Del.

草本或小灌木。茎和枝粗壮，直立或外倾，无关节。叶互生，钻状或针刺状，先端半透明，基部扩展，腋内生囊状长柔毛或硬毛，无柄。花极小，两性，单生或簇生叶腋，具2小苞片或在花簇中间的花无小苞片；花被片5，离生或合生，顶端各具1离生膜质裂片，果时花被增大变硬并由远轴的一侧生出1个刺状附属物，该刺状物与增厚的花被合成圆锥状刺，顶端裂片不变化，残留在花被与刺状附属物交接处；雄蕊5或较少，花药狭椭圆形，无附属物或有点状附属物；子房卵形，柱头2，丝状，外伸。胞果包于增厚的花被内，扁卵形，果皮膜质，与种子紧贴。种子直立，无胚乳，胚螺旋状。

约有7种，分布于埃及、叙利亚及里海沿岸各国。我国产1种，为滩羊区特有种。

1. 阿拉善单刺蓬 图63

Cornulaca alaschanica Tsien et G.L. Chu in 植物分类学报 16: 122, 1978; 中国植物志 25 (2): 136, Pl. 31, f. 1—7, 1979.

一年生草本，高15~20厘米，塔形。根细长，苍白色。茎直立，有钝棱，具密的分枝；枝互生，斜展，基部的枝较长，向上渐短。叶针刺状，长5~8毫米，黄绿色，劲直或稍向外曲，基部宽卵形扩展并有膜质边，腋内有束生长柔毛。花2~3朵簇生或单生叶腋；小苞片舟状，先端具长2~4毫米的刺尖；花被顶端的裂片，狭三角形，白色，长约0.4毫米，果时花被与刺状附属物合生成圆锥状刺；雄蕊5，花药狭椭圆形，药囊基部约1/5分离；子房小，花柱及柱头均丝状，柱头伸出花被外。胞果卵形，背腹扁；种子直立。

产于内蒙古（阿拉善左、右旗一带）。生于流沙边缘及沙丘间的洪积层上，属沙生植物，是我国特有种。

为优良牧草，羊与骆驼喜食。

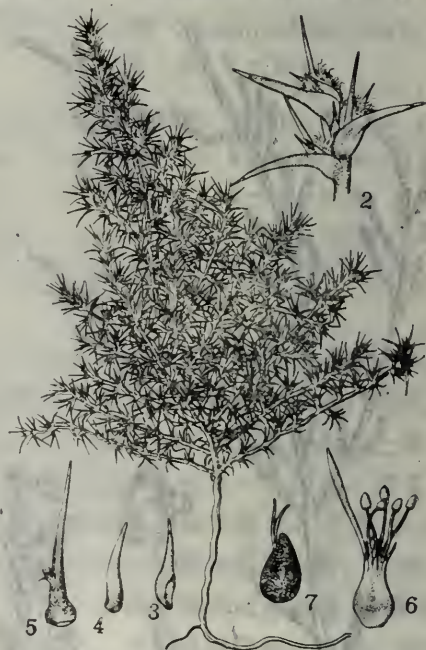


图63 阿拉善单刺蓬

Cornulaca alaschanica

1. 植株 2. 部分枝 (放大) 3~4. 小苞片
5. 果时花被 6. 花 7. 胞果

20. 盐生草属 *Halogeton* C.A.Mey.

一年生草本，茎直立，分枝多，幼时被蛛丝状毛，果时脱落或无毛。叶互生，圆柱状，

※异名属：单刺花属

肉质，顶端钝或有刺毛，基部扩展呈膜质状，腋生蛛丝状毛。花杂性，小，通常2~3朵簇生叶腋；小苞片2；花被片5，果时背面近顶部横生膜质翅；雄蕊5或2，花药矩圆形；柱头2，丝状。胞果，果皮膜质与种子附贴；种子横生，圆形；胚螺旋状，无胚乳。

约有3种，分布于亚洲西部及中部，欧洲南部及非洲北部。我国现有2种1变种；滩羊区有1种。

1. 白茎盐生草 蛛丝蓬 灰蓬 图64

Halogeton arachnoideus Moq. in DC. prodr. 13 (2) : 205, 1849; Iljin in FL. URSS 6, 352, 1936; 中国高等植物图鉴 1, 601, 图1202, 1972; 中国植物志 25 (2) : 154, pl. 34, f. 5-6, 1979; 宁夏植物志 1 : 135, 图112, 1986; — *Micropeplis arachnoidea* Bunge, Reliq. Lehmann. 303, 1852; , 内蒙古植物志 2 : 131, pl. 71, 1978.

植株高20~40厘米。茎直立，自基部分枝，灰白色，幼时密被蛛丝状毛，果期脱落。叶互生，圆柱形，长3~10毫米，宽1.5~2毫米，钝头，有时具小短尖，叶腋有毛。花通常2~3朵，簇生叶腋；小苞片卵形，背部隆起，边缘膜质；花被片5，宽披针形，膜质，果时背面近顶部生翅；翅半圆形，膜质，透明，具多数明显的脉；雄蕊5，花药矩圆形；子房卵形；柱头2，丝状。胞果宽卵形，果皮膜质；种子圆形，横生；胚螺旋状。花果期7~9月。

产于全滩羊区。生于海拔1100~2300米的干旱草原、荒漠草原及荒漠地带的干山坡、沙地、河滩或盐碱地，适应性强，常聚生成群落。分布于山西、陕北、甘肃、青海及新疆各省。

作中等饲料植物，骆驼喜食，羊类次之，也是火化后取碱的原料植物。

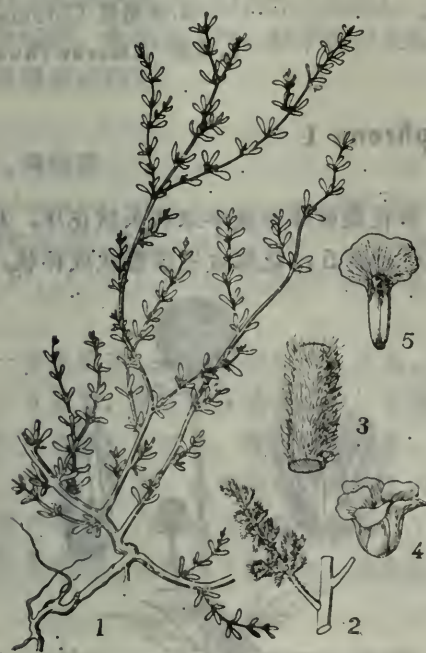


图64 白茎盐生草

Halogeton arachnoideus

1. 植株 2. 嫩枝部分 (示蛛丝状毛) 3. 部分枝 (放大示毛) 4. 胞果及花被 5. 花被片

三〇. 苋科 *Amaranthaceae*

一年生或多年生草本，少数攀援藤本或灌木。茎直立或平铺。单叶，互生或对生，全缘或具不明显锯齿，有柄，无托叶。花小，两性，稀为单性或杂性，有时退化成不育花，花簇

生于叶腋内，成为疏散或密集的穗状花序、头状花序、总状花序或圆锥花序；苞片1及小苞片2，干膜质；花被片3~5，干膜质，覆瓦状排列，离生或基部连合，常与果实同落，少有宿存；雄蕊常与花被片等数且对生，花丝基部常合生成杯状或管状，也有退化雄蕊，花药2室或1室；心皮2~3，合生；子房上位，1室，胚珠1或多个；花柱1~3，柱头头状或2~3裂。果实为胞果，少为浆果，果皮薄膜质，不裂、或不规则开裂或顶部盖裂；种子1或多个，凸镜状或近肾形，光滑或有小疣点；胚环状或马蹄形，胚乳粉状。

约60属，800多种，广布全世界。我国产13属，约40种；滩羊区3属6种。

分属检索表

- 1. 叶互生；穗状花序或圆锥花序。..... 2
- 1. 叶对生，稀互生；球形或半球形头状花序。..... 1. 千日红属 *Gomphrena* L.
- 2. 花两性，花丝下部合生成筒状；子房有胚珠2~多数。..... 2. 青藜属 *Celosia* L.
- 2. 花单性，花丝分离；子房含1胚珠。..... 3. 苋属 *Amaranthus* L.

1. 千日红属 *Gomphrena* L

草本或亚灌木。叶对生，少为互生。花两性，多花集成球形或半球状头状花序，花序基部常有总苞状的苞片；花被片5裂，有长柔毛或无；雄蕊5，花丝合生成管状或杯状，顶端浅裂；子房1室，柱头2~3，条形或3裂，有垂生胚珠1。胞果球形或矩圆形，侧扁，不裂。

约100种，主产热带美洲，有些种产大洋洲及马来西亚；我国有2种，滩羊区有1栽培种。

1. 千日红 百日红 火球花 图65

Gomphrena globosa L. Sp. pl. 224, 1753;
中国植物志 25 (2) : 238, pl. 48, f. 1-5, 1979.

一年生草本，高20~50厘米。茎直立，粗壮，有分枝，被灰色糙毛，关节稍膨大。叶长椭圆形或矩圆状倒卵形，长3~10厘米，宽1.5~3厘米，渐尖头或钝头，基部近楔形，两面有白色柔毛及缘毛；叶柄短，被柔毛。头状花序顶生，单一或2~3个，直径2~2.5厘米，紫红色，有时为淡紫色或近白色，基部有2叶状总苞片；每花有1干膜质卵形苞片；小



图65 千日红 *Gomphrena globosa*
1. 植株上部 2. 花 3. 花纵剖面 4. 果实

苞片2，三角状披针形，紫红色，内面凹陷，背面有棱，棱上有细锯齿；花被片披针形，外被白色密棉毛，花后不变硬；雄蕊花丝合生成管状，顶部5裂，花药着生于裂片内侧；花柱条形，柱头2叉状。胞果近球形，种子肾形，棕色。花果期6~9月。

原产美洲热带，滩羊区沿黄灌区普遍栽培，供观赏用。

2. 青箱属 *Celosia* L.

一年生或多年生草本或亚灌木，茎直立。叶互生，卵形至条形，有柄。花两性，成为顶生或腋生、密集或间断的穗状花序，或成简单的圆锥花序；每花有1苞片和2小苞片，干膜质，宿存；花被片5，干膜质，光亮，宿存；雄蕊5，花丝丝状，上部分离，基部连合成杯状，无退化雄蕊；子房1室，具2或多数胚珠，柱头2~3微裂。胞果卵形或近球形，盖裂；种子凸镜状肾形，黑色，具光泽。

约60种，我国产3种。滩羊区产1种。

供观赏或药用。

1. 鸡冠花

Celosia cristata L. Sp. pl. 205.1753; 内蒙古植物志 2:151, pl. 82, f. 1—6, 1978.; 中国植物志 25(2):201, 1979—*Celosia argentea* L. Var. *cristata* (L.) O. Ktze. Rev. Gen. Pl. 1:541. 1891; 中国北部植物图志 4:7, pl. 2, 1935.

一年生草本，高30~60厘米，无毛。茎直立，粗壮。叶卵形至披针形，长5~12厘米，宽2~5厘米，渐尖头，基部渐狭，全缘。花序扁平，鸡冠状，顶生，中部以下多花；苞片，小苞片及花被片紫红色、黄色或淡红色，干膜质，宿存；花丝基部连合成杯状。胞果卵形，长约3毫米，盖裂，包于宿存的花被之内。

原产印度，广布全世界温带地区。宁夏黄灌区仅有少量栽培。

供观赏用；花和种子供药用，有收敛功效。

3. 苋属 *Amaranthus* L.

一年生草本，茎直立或伏卧。单叶，互生，有柄。花小，单性，雌雄同株或异性，或为杂性，簇生于叶腋或顶生，成为直立或下垂的穗状花序或圆锥花序，通常为绿色，少有白色或红色；每花有1苞片，及2小苞片，干膜质；花被片5，少为1~4，干膜质，直立或倾斜开展，有时在花期后变硬或基部加厚；雄蕊5，少为1~3，离生，花药2室，无退化雄蕊；子房卵形，具1直立胚珠，花柱短或缺，柱头2~3，钻状或丝状，内面有细齿或微硬毛。胞果球形或卵形，常被花被片包着，盖裂或不规则开裂或不裂；种子球形，凸镜状，黑色或褐色。

约有40种，我国产13种；滩羊区产4种。

分 种 检 索 表

1. 花成顶生及腋生圆锥花序；花被片5，雄蕊5。..... 2
1. 花成腋生短簇状；花被片3，雄蕊3。..... 3
2. 植物体密被毛；花序呈绿色。..... 2. 反枝苋 *A. retroflexus* L.
2. 植物体无毛或几无毛；花序呈紫红色。..... 3. 繁穗苋 *A. paniculatus* L.
3. 花全部为腋生短花簇；胞果近球形，环状盖裂。..... 1. 腋花苋 *A. roxburghianus* Kung
3. 花为腋生花簇或穗状花，或在枝端成穗状花序或圆锥花序；胞果扁卵形，不裂。.....
- 4. 凹头苋 *A. lividus* L.

1. 腋花苋 罗氏苋

Amaranthus roxburghianus Kung in 中国北部植物图志4: 19, Pl. 8, 1935; 秦岭植物志 1 (2): 183, 1974; 中国植物志 25(2): 214, Pl. 46, f. 11-13, 1979; 宁夏植物志 1: 138, 1986.

一年生草本，高达60厘米，无毛。茎直立或外倾，单一或分枝多，淡绿色，具钝棱。叶互生，卵形、菱状卵形或矩圆形，长2~5厘米，宽1~2.5厘米，先端钝圆，基部楔形，波状缘，有柄，长为叶片之半或更长。花簇生于叶腋，疏排于茎、枝上；苞片及小苞片钻形，与花被等长或较短，背面呈龙骨状突起，顶端具刺尖；花被片3，披针形，顶端渐尖成刺尖；雄蕊3，较花被片短；柱头3，有短毛，向外反曲。胞果卵形，皱缩，盖裂；种子扁豆形，黑棕色，具光泽。花期7~8月，果期8~9月。

产于宁夏（黄灌区）、甘肃（靖远）。生于海拔1100~1700米的荒废场地、农田、村边道旁等处。分布于我国华北、华中、陕西、新疆等省（区）。

2. 反枝苋 野苋菜 苋菜 西风谷 图66

Amaranthus retroflexus L. SP. Pl. 991. 1753; 中国北部植物图志 4: 9, Pl. 3, 1935; 秦岭植物志 1 (2): 181, 1974; 内蒙古植物志 2: 148, Pl. 79, f. 1-5, 1978; 中国植物志 25 (2): 208, Pl. 46, f. 4-6, 1979; 宁夏植物志 1: 137, 图113, 1986; 贺兰山维管植物 87. 1986.



图66 反枝苋 *Amaranthus retroflexus*

1. 花枝 2. 雄花 3. 雌花 4. 胞果 5. 种子

一年生草本，高20~60厘米，密被短毛。茎直立，粗壮，分枝或单一，淡绿色，有时具紫色条纹，稍呈钝棱。单叶互生，卵形至菱状卵形，长3~8厘米，宽1.5~3厘米，先端渐尖或钝，有1小刺尖，基部楔形，边缘略波状，脉隆起具短毛。圆锥花序顶生及腋生，直立或斜上，由多数小穗状花序形成，顶生小穗较侧生者长；花小，杂性，淡绿色；苞片及小

苞片钻状，干膜质，远较花被长，顶端有1芒刺，背面成龙骨状突起；花被片5，矩圆形或倒披针形，干膜质，顶端钝或凹陷或具微尖，有1绿色中脉；雄蕊5，长于花被；雌蕊柱头3，有时2。胞果扁球形，包于宿存花被之内，盖裂；种子近球形，黑色或暗棕色，钝缘。花期7~8月，果期9~10月。

遍产于滩羊区。生于海拔1100~1800米的农田、园地、村边道旁较肥沃之处，广布我国北方各省（区）。

全草入药，有清热解毒，利尿止痛、止痢等功效。幼嫩时作蔬菜用，较老时作饲料及绿肥用。

3. 繁穗苋 老来红 图67

Amaranthus Paniculatus L. Sp. Pl. ed 2. 1406, 1763; Moq. in DC. Prodr. 13 (2) : 257, 1849; 中国北部植物图志 4: 11, Pl. 4, 1935; 秦岭植物志 1 (2) : 182. 图154. 1974; 内蒙古植物志 2: 151, Pl. 81, f. 1-5, 1978; 中国植物志 25(2): 207, Pl. 45, f. 1-3, 1979. — *Amaranthus cruentus* L. Syst. Fl. ed. 2. 1269, 1759 et Sp. Pl. ed 2. 1406, 1763.

一年生草本，高达1米或更高。茎直立，粗壮，单一或分枝，几无毛，具钝棱。叶互生，菱状卵形至卵状长圆形，长7~15厘米，宽3~5.5厘米，顶端渐尖或钝，具小刺尖，基部楔形，仅背面沿脉有毛，背面脉隆起，带红色，具柄。花单性或杂性，穗状花序顶生和腋生，顶生者常组合成圆锥花序，直立或后期下垂，多刺毛，紫红色；苞片与小苞片锥形，背部成脊状，紫红色或淡绿色，顶端有锐刺尖；花被片5，膜质，紫红色或淡绿色，顶端有刺尖，与胞果等长；雄蕊5，超出花被；柱头3，有细齿。胞果椭圆形，盖裂，顶端有3齿。花期7~8月，果期8~9月。

常栽培于宁夏（黄灌区），作观赏用。

茎叶幼嫩时作蔬菜用，种子供食用、酿酒及药用（代青箱籽）。

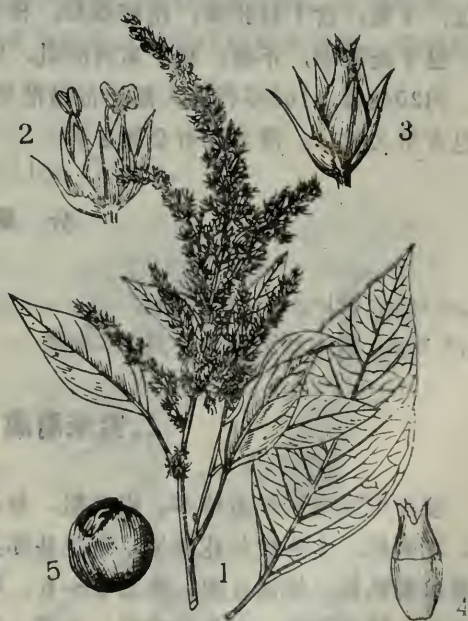


图67 繁穗苋 *Amaranthus paniculatus*

1.花枝 2.雄花 3.雌花 4.胞果 5.种子

Amaranthus lividus L. Sp. Pl. 990, 1753; 中国植物志 25 (2) : 217, Pl. 47, 9-12, 1799., — *Amaranthus ascendens* Lois. Not. Pl. France 141, 1840; 中国高等植物图鉴 1: 607, 图1213, 1972; 宁夏植物志 1: 138, 图114, 1986.

一年生草本，高30~50厘米，全株无毛。茎直立或斜升，淡绿色或带紫红色，由基部分

枝。叶卵形或菱状卵形，长3~7厘米，宽2~5厘米，顶端钝具凹缺，具1小刺尖，基部楔形，全缘或微波状，叶柄通常与叶片等长。花成腋生花簇，直至下部叶腋，生茎端和枝端者成穗状花序或圆锥花序；苞片及小苞片矩圆形，长不及1毫米；花被片3，狭长圆形，先端急尖，边缘稍内曲，背面有1隆起中脉；雄蕊3，稍短于花被；柱头3。胞果扁卵形，不裂，具皱纹，较花被长。花期7~8，果期8~9月。

普遍产于宁夏及甘肃的黄河灌区，多生于农田、村舍附近，

茎叶可食；全草入药，有利尿、解热功用；种子有明目、祛寒作用。

三一、紫茉莉科 Nyctaginaceae

草本、灌木或乔木。单叶，通常对生，少为互生，全缘，有柄，无托叶。花两性，稀单性，单生、簇生或呈聚伞花序；苞片叶状，常带颜色，稀无苞；花被单层，花瓣状，3~5裂，下部钟形，漏斗形、管形或高脚碟形；无花瓣；雄蕊1~多数，离生或基部合生；子房上位，1室，含1粒胚珠；花柱线形，柱头球形，单一或分裂。瘦果，具棱或沟，有时具翅，包于花被中，不裂；种子富有胚乳，胚直立或弯曲。

约20余属，160多种，大都分布温带及热带美洲，以美洲最多。我国有4属，约10种（包含引入种）。滩羊区有2属2种。

分 属 检 索 表

- 1. 叶对生；苞片绿色；草本植物。……………1. 紫茉莉属 *Mirabilis* L.
- 1. 叶互生；苞片大形彩色；木质藤本植物。……………2. 叶子花属 *Bougainvillea* Comm.

1. 紫茉莉属 *Mirabilis* Linn.

多年生或稀一年生草本。根茎粗，呈块状。单叶，对生，具柄或上部的近无柄，托叶无。花两性，1~数朵花集生，每花基部具一个5裂萼状苞片；花被具色，被管细长，上部开展成喇叭状，缘部5裂；雄蕊3~5，稀6，与花被等长或外露；子房椭圆形或卵形，花柱线形，柱头头状。瘦果近球形，革质，具棱。

约80种，主产于温带美洲。滩羊区有1栽培种。

1. 紫茉莉 胭脂花 图68

Mirabilis jalapa Linn. Sp. Pl. 1: 252. 1753; Choisy in DC. Prodr. 13: 427. 1849; 中国高等植物图鉴1: 612. 图1223. 1972; 秦岭植物志 1.(2): 136. 图158. 1974; 内蒙古植物志 2: 154, Pl. 83, f. 1—3, 1978.

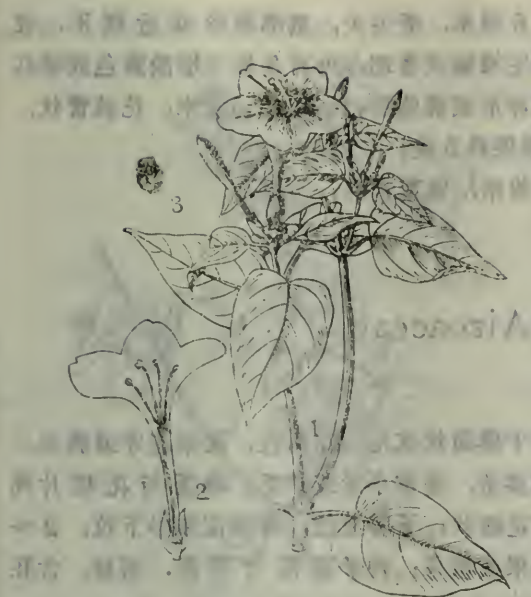


图68 紫茉莉 *Mirabilis jalapa*

1.花枝 2.花纵剖面 3.果实

又可治糖尿病。

一年生草本，高达1米，近无毛。茎粗壮，直立，圆柱形，多分枝，节稍膨大。叶卵形至卵状三角形，长3~9厘米，宽3~6厘米，渐尖头，基部截形或心形。花通常3~5朵簇生于枝端；苞片萼状，钟形，长约1厘米，5裂，裂片卵状三角形；花被管状或漏斗状，黄、白、红或粉红色均有，有时具斑点，花被管长3~5厘米；雄蕊5，与花被等长或稍长，花药球形；花柱线形，与雄蕊几等长，柱头头状。果实卵圆形，黑色，具棱；种子直立，胚乳粉质。花期7~8月；果期9~10月。

原产热带美洲。滩羊区均有栽培，作庭院观赏用。

根、叶供药用，能消炎解毒，活血调经，主治痈肿疮毒，跌打损伤等症。因有轻毒，内服时尤为注意。种子作淀粉及香料，可食用，

2. 叶子花 *Bougainvillea* Comm.

藤本，茎、枝具刺。叶互生，具柄。花小，通常3朵簇生茎端和枝端，外有大形彩色苞片3，花序柄与苞片的中脉接合；花被管通常绿色，上部5~6裂；雄蕊7~8，不外伸；子房具短柄，花柱侧生。瘦果具5棱。

约10种，主产南美洲。我国栽培有2种，滩羊区栽培1种。



1. 光叶子花 宝巾 九重葛 图69

Bougainvillea glabra Choisy in DC. Prodr. 13 (2) : 437, 1849; 广州植物志 170, 图74, 1956; 中国高等植物图鉴 1 : 611, 图1222, 1972; 宁夏植物志 1 : 139, 1986.

攀援藤本，无毛或疏被柔毛。茎粗壮，多分枝，下垂，有长5~15毫米的腋生刺。叶卵

图69 光叶子花 *Bougainvillea glabra*

1.花枝 2.花及总苞片 3.花纵剖面

※异名属：宝巾属

形或卵状披针形，纸质，长5~10厘米，宽3~6厘米，渐尖头，基部圆形或近楔形，仅下面略生柔毛，叶柄长约1厘米。花通常3朵簇生枝端或茎端，外有3枚大形淡紫色或暗红色苞片，花序柄与苞片中脉接合；苞片叶状，宽卵形或椭圆形，长3~3.5厘米；花被管状，长1.5~2厘米，上部5~6裂；雄蕊7~8。瘦果具5棱。

原产巴西，我国各地均有栽培；滩羊区也有栽培，供观赏用。

三二、番杏科 Aizoaceae

草本或矮灌木。单叶通常对生或轮生，托叶干膜质状或无。花两性，聚伞花序或簇生，稀单花；萼片3~9，下部连合或近分离；花瓣多数，通常小形或缺乏；雄蕊与花被片同数，彼此成互生，有时雄蕊很多，外层的常变成花瓣状；子房上位，稀周位和半下位，2~5室，每室有胚珠多数或单一。蒴果，有的为坚果或核果；种子通常为肾形，稍扁，含胚乳。

约20属500余种，主要分布于热带与亚热带；我国有6属10种；滩羊区有1属3种，均供观赏用。

1. 日中花属 *Mesembryanthemum* L.

一年或多年生草本，有时呈矮灌木状。茎匍匐、斜升或直立，常绿。叶通常对生，肉质状，三棱形，圆柱形或扁形，全缘。花多单生枝端，白色、紫红色或黄色；萼片5裂，裂片叶状；花瓣多数，线形，一至数轮，基部连合；雄蕊多数，排列数轮，基部合生；子房多为5室。蒴果顶端开裂。

主产南非，约300多种。我国栽培约6种，食用或观赏用；滩羊区有3种。

分 种 检 索 表

- 1. 叶心状卵形；花小，直径约1厘米，紫红色。……………1. 露花 *M. cordifolium* L. fil.
- 1. 叶条状三棱形或舌形；花较大，直径2~4厘米，橙黄色或紫红色。……………2
- 2. 叶条状三棱形；花较大，径约4厘米，淡紫红色。……………2. 龙须海棠 *M. spectabile* Haw.
- 2. 叶舌形或线状三棱形；花较小，径约2厘米，橙黄色。……………
- ……………3. 弯叶日中花 *M. uncatum* Salm.-Dyck.

1. 露花 心叶日中华 图10

Mesembryanthemum cordifolium L. fil. Suppl. 260, 1781; 华北经济植物志要 66, 1953; 中国高等植物图鉴 1: 616, 图1232; 宁夏植物志 1: 141, 图115, 1986.

多年生常绿草本，呈肉质状，无毛，有微小颗粒状突起。茎匍匐或斜上，长30~60厘米

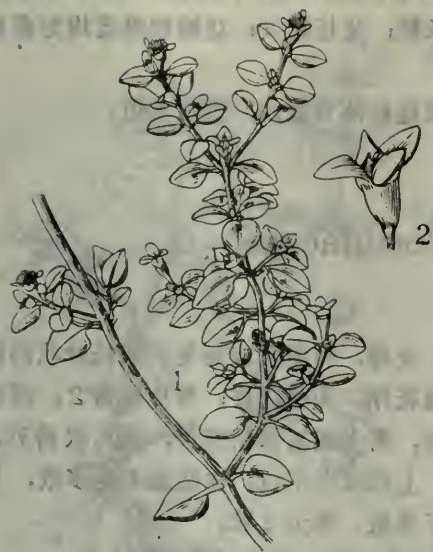


图70 露花 *Mesembryanthemum cordifolium*
1.花枝 2.果实(具宿存萼片)

多年生常绿草本，高30厘米或更高，肉质状，无毛。茎丛生，基部常木质化而斜上或匍匐状，有分枝。叶对生，条状三棱形，长3~6厘米，宽3~4毫米，渐尖头，基部抱茎。花单生枝端，直径约4厘米，紫红色；萼裂片5，不等大，叶状；花瓣多数，条形，长2~3厘米，基部合生；雄蕊多数，基部合生；子房下位，5室，柱头5，线形。蒴果肉质，星状5瓣裂，含有多数种子。花期春季(温室)或夏秋季节。

原产非洲南部，我国有栽培；宁夏常见于庭院、公园等地，作观赏，易扦插繁殖。

3. 弯叶日中花 佛手掌

Mesembryanthemum uncatum Salm.-Dyck. Monogr. 3: 3, f. 6, 1836—42; 华北经济植物志要 66, 1953; 宁夏植物志 1: 141, 1986.

多年生常绿草本，肉质状，茎匍匐。叶舌

米。叶对生，心状卵形，长1~2厘米，宽约1厘米，钝尖头或圆钝具小突尖，基部圆心脏形，具短柄，全缘。花单一，顶生或侧生叶腋，紫红色，直径约1厘米，具梗；萼片4，2片大，宽卵形，2片狭小，条形，基部合生，宿存；花瓣多数，匙形，较萼片短；雄蕊多数；子房下位，4室，柱头4。蒴果肉质状，顶部开裂成4裂；种子多数。花期7~9月。

原产南非，我国南北方有栽培，供观赏用；滩羊区的黄灌区(甘肃、宁夏)均有栽培。

2. 龙须海棠 美丽日中花 图71

Mesembryanthemum spectabile Haw. Obs Mesem. 385, 1795; 华北经济植物志要 67, 1953; 中国高等植物图鉴 1: 616, 图1231, 1972; 宁夏植物志 1: 141, 1986.



图71 龙须海棠

Mesembryanthemum spectabile
1.植株 2.花

形或线状三棱形，在茎两侧排成紧密的二列生，长约6厘米，宽约15毫米，鲜绿色，顶端具钝钩。花顶生枝端，橙黄色，直径约2厘米，有长梗；花托膨大；花瓣和雄蕊均为多数。花期5~6月。

原产南非，我国也有栽培；滩羊区见于公园及家庭院落有栽培，供观赏用。

三三、马齿苋科 Portulacaceae

草本，通常肉质，稀亚灌木。单叶互生或对生，全缘，有膜质或刺毛状或托叶状的附属体，有时缺如。花两性，整齐或不整齐，单生或圆锥花序、头状花序；萼片通常2，离生或基部与子房合生，覆瓦状排列；花瓣4~5，稀更多，离生或基部稍连合，覆瓦状排列，常早落；雄蕊4~8，稀较多，花药2室；子房1室，上位或半下位，含胚珠1至多数，柱头2或多裂。蒴果盖裂或2~3瓣裂，稀不开裂；种子多数，稀为2粒。

约20属，500种，主要分布于美洲热带。我国有3属7种。滩羊区有1属2种。

1. 马齿苋属 *Portulaca* L.

肉质草本；茎平铺或斜上，无主茎。叶互生或近对生，扁平或圆柱形，全缘。花单生或簇生于上部叶腋中，具梗或无；萼片2，下部合生成筒状，且与子房合生，花瓣4~6，离生或下部连合；雄蕊5或更多；子房半下位或下位，1室，含胚珠多数；花柱线形，3~多裂。蒴果盖裂，种子多数。

约200种，分布热带、亚热带及温带。我国有5种，其中1种广布全国，滩羊区有2种。

分 种 检 索 表

- 1. 叶楔状长圆形或倒卵形，宽5~15毫米；花小，直径3~5毫米。..... 1. 马齿苋 *P. oleracea* L.
- 1. 叶圆柱形，长约1毫米；花大，直径3~4厘米。..... 2. 大花马齿苋 *P. grandiflora* Hook.

1. 马齿苋 马齿菜 酸溜溜 胖娃娃菜 图72

Portulaca oleracea L. Sp. Pl. 1: 445, 1753; 中国高等植物图鉴 1: 617, 图1233, 1972; 宁夏植物志 1: 142, 图116, 1986.

一年生草本，肉质，通常匍匐，茎带红紫色或淡绿色，分枝多。叶肉质肥厚，楔状长圆形或倒卵状楔形，长10~25毫米，宽5~15毫米，顶部圆钝，基部楔形，全缘，中脉略凸，有短柄。花黄色，3~5朵簇生枝端，直径3~5毫米，无梗；苞片4~5，膜质；萼片



图72 马齿苋 *Portulaca oleracea*

1. 植株 2. 花 3. 盖裂蒴果 4. 种子

2, 对称, 盔形; 花瓣5, 黄色, 倒卵状矩形, 较萼片长; 雄蕊多数, 花药黄色; 子房半下位, 1室; 柱头4~6裂, 线形。蒴果卵圆形, 盖裂; 种子多数, 黑色, 具光泽。花期6~8月, 果期7~9月。

产宁夏黄灌区、甘肃黄河流域。常见于肥沃土壤、农田、菜园及路旁, 为农田杂草之一。广布全国各地。

全草入药, 有清热解毒, 凉血利湿作用; 嫩茎叶可作蔬菜, 也可作饲料用。

2. 大花马齿苋 洋马齿 半支莲

Portulaca grandiflora Hook.in Curtiss
Bot.Mag.56: Pl.2885, 1829; 中国高等植物图鉴
1: 617, 图1234, 1972; 宁夏植物志 1: 143, 1986'.

一年生草本。茎肉质, 直立或斜升, 高10~20厘米, 分枝多, 带紫红色。叶圆柱形, 长1~2厘米, 粗约1毫米, 叶腋常生一撮白色

柔毛, 几无柄。花单生, 少数朵顶生, 直径3~4厘米, 基部有7~9枚轮生的叶状苞片, 并有白色柔毛; 萼片2, 宽卵形; 花瓣5或重瓣, 红色、紫色、黄色或粉色红, 倒卵形, 顶端微凹; 雄蕊多数, 花丝红色; 子房半下位, 柱头常6裂。蒴果盖裂, 含种子多数。

原产巴西, 为本区公园、庭院常栽培, 作观赏用。本种易繁殖, 茎枝扦插或分根繁殖均可。

三四、石竹科 Caryophyllaceae

一年或多年生草本, 稀半灌木, 茎节部常膨大而基部近木质化。单叶对生, 全缘, 基部常连合, 无托叶或稀为膜质托叶。花两性, 稀单性, 辐射对称; 花单生或多集成聚伞花序, 稀为伞形、圆锥花序或集生头状花序, 有时具闭锁受精的花; 萼片4~5, 宿存, 离生或合生; 花瓣4~5, 稀无, 离生, 具爪或无; 雄蕊8~10, 稀2~5, 花药2室, 纵裂; 花盘小, 具腺体或无; 子房上位, 一室, 通常为独立中央胎座, 胚珠1~多数; 花柱2~5条。通常为蒴果, 稀为瘦果或浆果状, 成熟期顶部瓣裂或齿裂, 裂片与花柱同数或为其2倍; 种子1~多数, 光滑或具瘤状突起。

约80属2100多种, 广布全球, 以温带和寒带最多。我国约有32属400余种, 主布于北方和西南高山地区, 滩羊区有12属31种6变种2变型。

分 属 检 索 表

1. 叶具膜质托叶。..... 2
1. 叶不具托叶。..... 3
2. 草本，花瓣 5，蒴果。..... 1. 拟漆姑属 *Spargularia* (Pers.) J. et C. Presl
2. 小灌木，无花瓣，瘦果。..... 2. 裸果木属 *Gymnocarpus* forsk.
3. 萼片离生，稀基部连合；花瓣无爪或近无，稀无花瓣。..... 4
3. 萼片合生；花瓣下部常狭缩成爪。..... 8
4. 花瓣先端全缘或呈波状凹陷或偶而浅裂。..... 5
4. 花瓣先端深 2 裂。..... 7
5. 花二型：茎上部花为开花受精，下部的为闭花受精；具块状根。..... 3. 孩儿参属 *Pseudostellaria* Pax
5. 花同型，不具块状根。..... 6
6. 花柱通常 3 枚，稀 2 或 4~5 枚；蒴果果瓣先端 2 裂。..... 4. 蚤缀属 *Arenaria* L.
6. 花柱 2 枚；蒴果果瓣先端不再裂。..... 5. 薄蒴草属 *Lepyrodiclis* Fenzl
7. 花柱通常 3 枚，稀 2 枚；蒴果常 3~6 瓣裂。..... 6. 繁缕属 *Stellaria* L.
7. 花柱 5，稀 3~4 枚；蒴果仅顶端通常 10 齿裂。..... 7. 卷耳属 *Cerastium* L.
8. 果实为浆果状，成熟果皮黑色，质脆易碎。..... 8. 狗筋蔓属 *Cucubalus* L.
8. 果实为蒴果，成熟果皮常呈亮禾秆色，由顶端齿裂或为瓣裂。..... 9
9. 花柱 3 枚，稀 5 枚；蒴果下部为不完全 3 室，向上成 1 室，下部稀为 1 室。..... 9. 蝇子草属 *Silene* L.
9. 花柱 2 枚；蒴果为 1 室。..... 10
10. 萼果时下部膨大，顶部狭窄呈卵形，具 5 条隆起的脉棱。..... 10. 王不留行属 *Vaccaria* Medic.
10. 萼通常筒形或钟形，果时不膨大，无隆起的脉棱。..... 11
11. 萼下有一至数对苞片，萼筒具多数纵细脉；花瓣上缘齿状或细裂呈流苏状；种子圆盾形。..... 11. 石竹属 *Dianthus* L.
11. 萼下无苞片，萼筒具 5 条脉，脉间呈膜质；花瓣全缘或顶端微凹陷；种子肾形。..... 12. 丝石竹属 *Gypsophila* L.

1. 拟漆姑属 * *Spargularia* (Pers.) J. et C. Presl

一年或多年生草本，茎常匍匐状。叶条形，常簇生于叶腋似轮生；托叶干膜质。花白色或粉红色，腋生或成总状聚伞花序；萼片 5；花瓣 5，全缘，稀无花瓣；雄蕊 10，稀为 2~8；雌蕊 3 心皮合生，子房 1 室，含多数胚珠，花柱 3，稀 2。蒴果 3 瓣裂，种子肾状球形或扁形，具翅或无。

约 20 种，主布温带地区；我国有 4 种，分布东北、西北及西南山地，滩羊区有 2 种。

* 异名属：牛漆姑草属、拟漆姑草属

分 种 检 索 表

1. 雄蕊 5，部分种子有翅。……………1. 拟漆姑 *S. salina* J. et C. Presl
1. 雄蕊 2—3，种子无翅。……………2. 二蕊拟漆姑 *S. diandra* (Guss.) Heldr. et Sart.

1. 拟漆姑 牛漆姑草 拟漆故草 图73

Spergularia salina J. et C. Presl, Fl. Cech. 95, 1819; 秦岭植物志 1(2): 208, 图178, 1974; 内蒙古植物志 2: 159, Pl. 85, f. 6—10, 1978; 贺兰山维管植物 89, 1986; 宁夏植物志 1: 144, 图117, 1986 — *Spergularia marina* (L.) Griseb. Spicil. Fl. Rumel. 1: 213, 1843; 中国高等植物图鉴 1: 621, 图1241, 1972 — *Arenaria rubra* L. *S. marina* L. Sp. Pl. 423, 1753.

一年或二年生草本，高10~30厘米。茎斜升或直立，基部多分枝，数茎常集成簇生，被腺状柔毛。叶条形，长1~4厘米，宽约1毫米，稍肉质，渐尖头，基部渐狭；托叶膜质，透明，广卵形。花单生顶部叶腋，形成总状花序或总状聚伞花序；花梗3~8毫米，被腺状柔毛；萼片5，椭圆状卵形或宽卵形，长2~3毫米，背部被腺状毛，边缘有宽膜质；花瓣5，白色或浅粉色，长卵形，短于萼；雄蕊5或2~3生有花粉；子房卵形，花柱3裂，分离。蒴果卵形，3瓣裂；种子成熟后褐色，歪头状卵形，同一果内多数无翅，仅少数有宽膜质翅。花期6~7月，果期8~9月。

产于宁夏（灵武、陶乐、平罗、吴忠、中卫等县）、甘肃（靖远、白银市、皋兰、环县）、内蒙古（贺兰山北哈拉乌沟），生于海拔1000~1800米林缘、沟边、山坡盐化草甸及盐碱地上。分布于我国东北、华北、西北各地；欧亚，北美及南美温带地区也有。

2. 二蕊拟漆姑

Spergularia diandra (Guss.) Heldr. et Sart. in Heldr. Herb. Graec. Norm. n 492, 1124, 1855; Boiss., Fl. Orient 1: 733, 1867; Gorschk. Fl. URSS 6: 557, Pl. 33, f. 2, 1936 — *Arenaria Diandra* Guss., Fl. Sicul. Prodr. 1: 515, 1827.

一年生草本，高15~30厘米。茎通常斜升，基部多分枝成簇状，上部被较密的腺状柔毛。叶条形，长1~2.5厘米，宽约1毫米，渐尖头，基部渐狭，疏被短柔毛；托叶宽卵形，膜质，透明。花单生上部叶腋，成总状花序，具3~6毫米小花梗，梗上有灰色腺状短柔



图73 拟漆姑 *Spergularia salina*
1. 植株 2. 花 3. 果实（开裂） 4. 种子（无翅） 5. 种子（带膜质宽翅）

毛；萼片5，长圆形，背面密被腺状毛，边缘膜质；花瓣5，浅粉色，长卵形，较萼短；雄蕊2~（3）；子房卵形。蒴果卵形，4瓣裂，具光泽；种子成熟后红褐色，肾状卵形，无翅。花期6~7月，果期8~9月。

产于宁夏（中卫、贺兰山）。生于海拔920~2600米的盐碱化草地、河滩、水沟、沼泽等处。我国甘肃、青海、新疆及地中海沿岸、中亚和非洲北部也有分布。

2. 裸果木属 *Gymnocarpus* Forsk.

亚灌木或灌木，具粗壮主茎及具关节的分枝。单叶对生，无柄，线形或线状匙形，稍呈肉质状；托叶膜质，鳞片状。花小，集成短聚伞花序；苞片膜质，较花大；萼片5，无花瓣；雄蕊2轮，外轮5，无花药，钻形，内轮5，与萼片成对生；子房上位，1室，具1粒胚珠，花柱细长。瘦果仅含种子1粒。

有2种。我国产1种，分布于内蒙古、甘肃、新疆等省；滩羊区也有。

1. 裸果木 瘦果石竹 图74

Gymnocarpus przewalskii Maxim. in Bull. Acad. P'etersb. 26: 502. 1880; 内蒙古植物志 2: 159, Pl. 85, f. 1—5, 1978; 宁夏植物志 1: 145. 1986.



图74 裸果木 *Gymnocarpus przewalskii*

- 1.花枝 2.花萼（开展） 3.雌蕊纵剖面
4.苞片 5.种子

亚灌木，高30~50厘米；分枝多而曲折，树皮具不规则纵裂，暗黄色，幼枝红赭色，节部膨大。叶线状扁圆柱形，长5~10毫米，宽1~1.5毫米，稍肉质，顶端锐尖，具短尖头，几无柄；托叶膜质，几无柄。聚伞花序叶腋生；苞片膜质，白色透明，宽椭圆形，长6~8毫米，宽3~4毫米；花小，不显著；花钟状漏斗形；萼片5，倒披针形，长约1.5毫米，外被短柔毛；无花瓣；雄蕊10，生于肉质花盘上，2轮，外轮5，无花药，内轮5与萼片对生，具花药；子房上位，近球形，有1室，生胚珠；花柱1，丝状。瘦果包藏于宿存的萼内。花期5~6月，果期6~7月。

产于宁夏（贺兰山），生于1100~1300米干旱的河床、沙丘、荒漠地带。分布于内蒙古、甘肃及新疆等省。为亚洲中部荒漠区特有种之一。

3. 孩儿参属 *Pseudostellaria Pax

多年生草本，具纺锤形、卵形或球形块状根茎，肥厚。茎直立或斜升，有时长匍匐状，有一列至二列细毛。叶对生，卵状披针形至线状披针形，中脉明显。花两型：开花受精的花生于茎顶或上部叶腋中，较大，单1或数朵或为二歧状聚伞花序；萼片5，稀4；花瓣与萼片同数，较萼片稍大，白色，顶端全缘或为齿状或微缺；雄蕊10或8；子房1室，花柱常为3，稀2或4。闭花受精的花生于茎下部叶腋，较小，具短梗或近无；萼片4~5，花瓣无或很小；雄蕊退化或为10枚；花柱1~2，子房含多数胚珠。蒴果稍肉质，2~3瓣裂；种子具瘤状突起或平滑。

约有10种，分布于东亚；我国约有7种，滩羊区有2种。

分 种 检 索 表

1. 茎匍匐蔓生，花后茎端常伸为细鞭状匍枝；叶卵形或圆卵形，不在茎端形成轮生状；花瓣顶部钝，全缘或近全缘。……………1. 蔓孩儿参 *P. davidii* (Franch.) Pax
1. 茎直立或斜升，无鞭状匍枝；叶由条形、披针形至卵形，茎端常形成4叶轮生状；花瓣顶部2齿裂或呈微缺状。……………2. 孩儿参 *P. heterophylla* (Miq.) Pax

1. 蔓孩儿参 蔓假繁缕

Pseudostellaria davidii (Franch.) Pax in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed 2, 16 (c) : 318 (ut *davidii*) 1934; 中国高等植物图鉴 1 : 625, 图1250, 1972; 东北草本植物志 3 : 22, Pl. 9, f. 1—6, 1975; 内蒙古植物志 2 : 165, Pl. 88, f. 1—6, 1978 — *Krascheninnikowia bavidii* Franch. Pl. David. 1 : 51, Pl. 10 (cum var.) 1884.

多年生草本，块根纺锤形，长约1厘米，粗2~3毫米，生有须根。茎细弱，具纵棱，高10~30厘米，被一列柔毛，斜升或伏卧，花后分枝先端伸长成柔鞭状匍匐枝，匍枝具小叶或无，有时生不定根。茎下部1~2对叶狭长圆形至长卵形，基部渐狭缩成柄；上部叶长卵形至圆卵形，长达2.5厘米，宽7~20毫米，基部圆楔形或近圆形，具短柄，边缘具睫毛，下面粗糙，沿中脉被毛。开花受精的花通常单一，生于枝端及茎上部叶腋，花梗细弱被一列短毛；萼片5，披针形，边缘膜质，背面及边缘被毛；花瓣白色，长倒卵形或长圆状倒卵形，长7~8毫米，宽约3毫米，钝头全缘或偶有波状齿；雄蕊10，稀8，花药紫色；子房卵形，花柱3，稀2。闭花受精的花生于茎的基部附近，萼片4，无花瓣，雄蕊多数退化。蒴果广椭圆形，与萼片近等长，3瓣裂，含多数种子；种子圆肾形，稍扁，被瘤状突起，暗褐色。花期6~7月，果期7~8月。

※异名属：假繁缕属

产于甘肃（榆中兴隆山），生于2500~3800米林下、溪旁或林缘石质山坡上。分布于我国东北、华北、陕西、甘肃南部及四川等省（区）；朝鲜、苏联、蒙古也有。

2. 孩儿参 异叶假繁缕 太子参 图75

Pseudostellaria heterophylla (Miq.) Pax in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed 2, 16 (C) : 318, 1934; 中国高等植物图鉴 1 : 627, 图1254, 1972; 内蒙古植物志 2 : 165, Pl. 88, f. 7—12, 1978. —*Krascheninnikowia heterophylla* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Batav. 3 : 187, 1867; 东北植物检索表 56, Pl. 2, f. 4, 1959.



图75 孩儿参

Pseudostellaria heterophylla

1. 植株 2. 花（具花瓣） 3. 花（无花瓣） 4. 雌蕊 5. 种子

多年生草本，高10~20厘米，块根长纺锤形，长2~3厘米，灰黄色。茎细弱，通常单生，具分枝，下部近四棱，上部较圆而绿色，具二列纵行短毛。叶形多变，茎中部以下通常3~5对叶，狭长倒披针形至狭长圆形，近地面的叶最小，向上的叶渐大，茎顶部常有4叶相集，花期呈长圆状披针形至卵状披针形，花后渐增大成卵形或宽卵形，成轮状平展，长2~3厘米，宽1.5~2.5厘米，先端突尖，基部圆楔形，边缘具疏睫毛，两面无毛。茎上部开花受精的花较大，通常1~3朵腋生或成简单聚伞花序；花梗细长，被毛；萼片5，狭披针形，边缘膜质背面被毛；花瓣5，白色，长倒卵形至近长圆形，与萼片近等长，顶端2微齿裂或近全缘；雄蕊10，花药暗紫色；子房卵形，花柱3。闭花受精的花生于下部腋内，具短梗，梗上有毛；萼片4，卵形，边缘膜质；通常无花瓣；雄蕊2，子房卵形。蒴果卵形或近球形，含数粒种子；种子肾形，暗褐色，具瘤状突起。花期6~7月，果期7~8月。

产于内蒙古（贺兰山北哈拉乌沟、水磨沟）、生于海拔1500~3000米水旁、林下阴湿处。我国东北、华北、西北及长江流域等省（区）均有分布；日本、朝鲜也有。

块根药用，具有补气、益血、生津、健脾等功效。药材名：太子参。

注：该种因生长发育期及生境的不同，常引起变异，尤以叶型多变显著，鉴定时应加谨慎。西北植物所标本室存有西北大学生物系采于贺兰山水磨沟同生境的两份编号为：85802及858031标本，被任毅同志鉴定为*P. helanshanensis* W. Z. Di ef Y. Rèn及我处于同地同境和哈拉乌沟采的标本，经鉴定其特征性状与*P. heterophylla* (Miq.) Pax相近，并非与*P. japonica* (korsh.) Pax相近，故暂作为前种予以处理。

4. 蚤缀属 *Arenaria L.

一年或多年生草本，稀为亚灌木状。茎常多数丛生，直立或斜升。单叶对生，扁平或圆柱状，卵形、椭圆形至线形，全缘；无托叶。花单一或多数，常为顶生聚伞花序；花5数，稀4数，萼片离生，稀基部合生，全缘或顶端偶有微凹；花瓣全缘或近全缘，少为顶端齿裂至隧裂，稀无花瓣；雄蕊10或8，稀较少，着生于环状的花盘上；子房1室，含多数胚珠；花柱通常3，少为2或4~5。蒴果卵圆形或短矩圆形，果片为花柱的同数或2倍；种子肾形或近卵形，稍扁，具瘤状突起或平滑，无种阜。

约300种，分布北半球温带及寒带。我国约110种，分布于我国北方及西南一带；滩羊区有2种1变种。

分 种 检 索 表

- 1. 茎上部被淡紫色腺毛；叶条形至披针形，茎生叶宽2~3毫米。……………1. 西北蚤缀 *A. przewalskii* Maxim.
- 1. 茎上部通常被灰色腺毛；叶细线形或丝状钻形，茎生叶宽（粗）约1毫米。……………2
- 2. 萼片无腺毛。……………2. 毛梗蚤缀 *A. capillaris* Poiret
- 2. 萼片密被腺毛。……………2. 腺毛蚤缀 *A. capillaris* var. *glandulifera* (Ser.) Schischk.

1. 西北蚤缀

Arenaria przewalskii Maxim. in Bull. Acad. Pétersb. 26: 428, 1880; 中国高等植物图鉴 1: 622. 图1243. 1972.

多年生草本，簇生。茎基部匍匐状，多分枝；枝直立，高10~20厘米，被淡紫色腺毛，上部较密。基生叶狭条形，长1.5~4厘米，宽1~2毫米，密丛生，无毛，中肋明显，基部呈宽膜质鞘状；茎生叶披针形，长1~1.8厘米，宽2~3毫米，3~5对，基部紧抱茎，上部叶缘多有腺毛。花序顶生，聚伞状，有2~5朵花，密生淡紫色腺毛；花梗长短不一，密被淡紫色腺毛；萼片5，宽卵形，长约5毫米；花瓣5，白色，倒卵形，较萼片长；雄蕊10，花丝条形；花柱3，丝形。蒴果倒卵形，种子多数。花期7~8月，果期9~10月。

产宁夏（贺兰山）、甘肃（榆中）。生于海拔2400~4800米山坡草地、石砾地上。分布于甘肃南部、青海东部、四川西北部。

2. 毛梗蚤缀 兴安鹅不食 毛叶老牛筋 图76

Arenaria capillaris Poiret, Encycl. Meth. 6: 380, 1804; 东北草本植物志 3: 5, Pl. 2, f. 9—11, 1975. 西藏植物志 1: 670, 1983.

※异名属：鹅不食属、无心菜属

多年生草本，高15~25厘米。主根粗，圆锥形，根颈处多分枝。茎直立或斜上，丛生，基部宿存枯萎叶基，上部被腺毛。叶细线形或丝状钻形，长2~6厘米，粗约1毫米，顶端锐尖，基部较宽，基生叶密集成丛，较长，茎生叶2~4对，较短，基部抱茎。聚伞花序顶生，多花；苞片卵状披针形，边缘宽膜质；花梗约0.5~1厘米，密被腺毛；萼片5，长卵形，边缘具狭膜质，近无毛；花瓣5，白色，倒卵形，远长于萼片；雄蕊10，短于花瓣；子房卵圆形，花柱3。蒴果卵圆形，顶端6齿裂；种子黑褐色，近卵形，具瘤状突起。花期6~7月，果期8~9月。

分布于我国东北、内蒙古、西藏等省(区)，多生于石质的干山坡砾石间。

**腺毛蚤缀(变种) 毛蚤缀 腺毛鹅不食
腺毛老叶牛筋**

var. *glandulifera* (Ser.) Schischk. in
kom. Fl. URSS 6: 531, 1936.



图76 毛梗蚤缀 *Arenaria capillaris*

1.植株 2.花纵剖面 3.种子

产于内蒙古(贺兰山主峰)，生于海拔2900米以上山坡阳处，常成片状，为亚高山草甸中主要建群种。分布于我国黑龙江、青海、西藏等省；蒙古、苏联也有。

本变种与原种区别在于植株较矮，一般在15厘米以下，叶长1.5~2.5厘米，萼片密被腺毛。

5. 薄蒴草属 *Lepyrodiclis* Fenzl et Endl.

一年生草本，茎多分枝，具细条纹，铺散。叶对生，线状披针形至披针形，具中脉1条，无托叶。圆锥状聚伞花序，花多数而松散；花较小，通常5数，萼片草质，花瓣顶端多少凹陷或全缘；雄蕊(7)~10，稀较多，子房卵形，花柱2，通常具4~6个胚珠。蒴果扁球形，2~3瓣裂几达基部，果瓣先端不分裂；种子1~2粒，小，具突起。

共5种，分布亚洲西部；我国有3种，分布西北各省及西藏；滩羊区现有1种。

1. 薄蒴草 图77

Lepyrodiclis holosteoides (C. A. Mey.) Fenzl ex Fisch. et Mey. in Schrenk. Enum. Pl. Nov. 1: 93. 1841; 中国高等植物图鉴1: 636.图1271. 1972; 宁夏植物志1: 145.图118. 1986 — *Gouffea holosteoides* C. A. Mey. Verz. Pfl. Cauc. 217. 1831



一年草本，全株被腺毛。茎高30~60厘米，分枝多，具纵条纹。叶线状至线状披针形，长3~7厘米，宽2~5毫米，锐尖头，基部渐狭，微抱茎，表面被毛，全缘具缘毛。花多数，散状聚伞花序顶生，苞片披针形或线状披针形，花梗密生腺毛；萼片5，边缘膜质，背部疏生腺毛；花瓣5，白色，与萼片等长或稍长，先端全缘或微凹；雄蕊10，花丝基部稍宽；子房卵形，花柱2，短线形。蒴果卵形，短于萼片，2瓣裂。种子扁圆形，红褐色，具瘤状突起。

产宁夏(贺兰山)，多生于海拔2000米山坡草地或林缘。分布于我国西北及西藏等省(区)。

供药用，花期采全株洗净晒干，治肺病及疔疮。

6. 繁缕属 *Stellaria* L.

图77 薄蒴草 *Lepyrodiclis holosteoides*

1. 植株 2. 花 3. 雄蕊 4. 雌蕊

一年生或多年生草本。茎簇生，常铺散地面。叶对生，卵形或卵状椭圆形，稀为披针形。花多数，聚伞花序顶生，稀单生于叶腋中；萼片5，稀4；花瓣5，稀4或无，白色，2裂，稀5~7(10)裂；雄蕊10，稀3~6；子房1室，稀2或4；花柱3，稀2或4，胚珠多数。蒴果球形、卵圆形或长圆形，通常3瓣裂；种子扁平或肾状球形，表面具疣状突起、细刺或近平滑或具细纹。

约120多种，多布于温、寒两带。我国约有50余种，广布全国；滩羊区现有6种1变种1变型。

分 种 检 索 表

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. 植株较高。聚伞花序，具有花瓣。····· | 2 |
| 1. 植株较低。伞状聚伞花序，集生枝端，无花瓣。····· | 1. 小伞花繁缕 <i>St. parvi-umbellata</i> Y.Z.Zhao |
| 2. 茎下部叶有长柄，向上渐短或近无柄。····· | 3 |
| 2. 茎叶无柄或叶下延成短柄，抱茎。····· | 4 |
| 3. 茎上侧生一列短柔毛，不具腺毛；花瓣较萼片稍短。····· | 2. 繁缕 <i>St. media</i> (L.) Cyr. |
| 3. 茎上具腺毛；花瓣较萼片稍长。····· | 3. 森林繁缕 <i>St. nemorum</i> L. |
| 4. 茎圆柱形，叶卵形至卵状披针形；花瓣2中裂····· | 4. 叉歧繁缕 <i>St. dichotoma</i> L. |

4. 茎四棱形；叶条形；花瓣2裂达基部。..... 5
 5. 茎和叶具倒生柔毛；萼片背面无毛，花瓣短于萼片。.....
5. 贺兰山繁缕 *St. alaschanica* Y.Z. Zhao
 5. 茎和叶具粗糙小突起或呈短毛状体；萼片背面被短毛状体，花瓣稍长于萼片。.....
6. 长叶繁缕 *St. longifolia* Muehl.

1. 小伞花繁缕

Stellaria parvi-umbellata Y.Z. Zhao in Acta Sci Nat. Univ. Intramengol. (内蒙古大学学报) 20 (1): 226, f. 1, 1989.

多年生草本，高5~8厘米。茎被长柔毛，通常单一，少分枝。叶卵圆形至卵状披针形，长5~12毫米，宽2~3毫米，锐尖头，基部抱茎，下部边缘有柔毛，脉单一，下面凸起。聚伞花序，顶生，基部有2苞片；苞片白色，卵圆形，膜质；花梗细弱，长3~25毫米，基部具1对膜质卵形小苞片；花萼5，卵状披针形，长2~3毫米，锐尖头，边缘膜质，背面有3条明显脉纹；花瓣无；雄蕊10，短于萼片；子房卵圆形，花柱3。蒴果长卵形，长3.5毫米；种子椭圆形，暗黑色，稍扁，表面微皱，无突起。花果期6~7月。

产宁夏贺兰山，生海拔2900米的山沟，草地上。

据根记载，贺兰山两侧还产*St. umbellata* Turcz., 但未采到标本。

1. 繁缕 图78

Stellaria media (L.) Cyr., Ess. Pl. Char. Comm. 36, 1784; Schischk. Fl. URSS 6: 395, Pl. 20, f. 2, 1936; 中国高等植物图鉴 1: 632, 图1264, 1972; 内蒙古植物志 2: 167, Pl. 89, f. 4—8, 1978 — *Alsine media* L. Sp. pl. 1: 272, 1753 — *Stellaria media* (L.) Vill., Hist. Pl. Dauph. 3: 615, 1789; 云南植物研究 7 (1): 71, 1985.



图78 繁缕 *Stellaria media*

1. 植株 2. 花 3. 果实(带萼片) 4. 种子

一年或二年生草本，高10~30厘米。茎直立或铺地，纤细，多从基部分枝，有1行纵向短柔毛，下部节上常生不定根。叶卵形或宽卵形，长0.5~2厘米，宽0.5~1.5厘米，渐尖头，基部圆楔形或近心形，全缘，两面无毛；中部以下叶有长柄，向上柄短或无。花单生叶腋或成顶生疏散的聚伞花序；花梗长5~15毫米，有1行纵生短柔毛；萼片5，披针形，边缘膜质，有柔毛；花瓣5，白色，短于萼片，2深裂近基部；雄蕊5，短于花瓣；子房卵形，花柱3。蒴果卵形，先端6裂，有萼宿存；

种子褐色，稍扁圆形，表面有瘤状突起。花果期7~9月。

产甘肃（榆中、靖远等县），生于山坡、田间、道旁湿地等处，广布我国南北各省，常为田间主要杂草之一。朝鲜、日本、大洋洲、南北美均有分布。

全草入药，有消炎抗菌作用；也作饲料。

3. 森林繁缕

Stellaria nemorum L. Sp. Pl. 421.1753; 秦岭植物志 1(2): 201. 1974; 云南植物研究 7(1): 70. 1985; 宁夏植物志 1: 148. 图121. 1986.

植株高30~50厘米，全体被柔腺毛。茎直立或斜升，单一或上部分枝。叶卵形或卵状长圆形，下部的最小，中部的最大，长1.5~4厘米，宽1~2.5厘米，渐尖头，基部近心形，全缘，背面疏生腺毛；具柄，长1.5~3厘米。花疏散呈顶生聚伞花序；苞及小苞叶状，背面及边缘有腺毛；花梗细，长1~2厘米，被腺毛；萼片5，卵状披针形，边缘具狭膜质；花瓣5，白色，深裂达基部，与花萼近等长；雄蕊10，短于花瓣；子房卵圆形，1室，含胚珠多数；花柱3，线形。蒴果卵圆形，稍长于萼；含种子多数，种子近圆形，褐色，表面呈疣状突起。花期5~6月，果期7~8。

产甘肃（榆中兴隆山）。生于海拔2300~2600米山坡林下、草地中。分布于陕西、甘肃南部；日本、蒙古及苏联也有。

本种与鹅肠菜 *Malachium aquaticum* (L.) Fries. 很相似，其主要区别是本种花柱为3，鹅肠菜花柱为5。

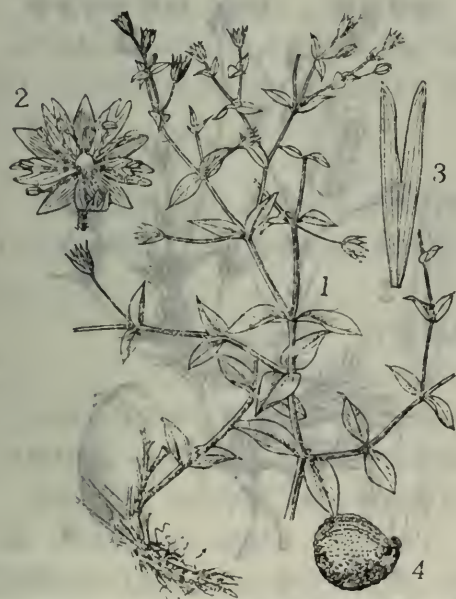


图79 叉歧繁缕 *Stellaria dichotoma*
1. 植株 2. 花 3. 花瓣 4. 种子

4. 叉歧繁缕 叉繁缕 图79

Stellaria dichotoma L. Sp. Pl. 421.1753; Schischk., Fl. URSS 6: 397. Pl. 20. f. 421 1936; 中国高等植物图鉴 1: 630. 图1259. 1972; 内蒙古植物志 2: 169. 1978; 柯平, 云南植物研究 7(1): 74. 1985; 宁夏植物志 1: 349. 图122. 1986. — *Stellaria dichotoma* L. a. *cordifolia*. Bge, Fl. Alt. suppl. 34. 1836

多年生草本，高30~50厘米，主根粗壮，圆柱形，具支根。茎簇生，数回叉状分枝，被腺毛或短柔毛，节膨大。叶卵形、长卵形至卵状披针形，长1.5~2.5厘米，宽8~15毫米，尖头或突尖头，基部近圆形而稍抱茎；全缘，两面无毛或近无。二歧聚伞花序顶生，花多数，有细梗；苞片小，叶质状，卵状披针形；萼片5，披针形；花瓣5，白色，长圆形，顶端2裂达中部，与萼近等长；雄蕊10，5枚与

花瓣对称；子房卵形，花柱3。蒴果包于宿存花萼内，含种子1~3粒，顶端6裂；种子微扁卵形，褐黑色，表面有疣状突起。花期6~7月，果期7~8月。

产宁夏（中卫、贺兰山），生于海拔1200~1600米的石质向阳山坡、石缝及固定沙丘上。分布我国东北、华北及西北各省（区）。

银柴胡（变种） 披针叶叉繁缕

var. lanceolata Bge, Fl. Alt. suppl. 34. 1836; 内蒙古植物志 2: 169. Pl. 90. f. 1—10. 1978; 宁夏植物志 1: 149. 1986; 贺兰山维管植物 95. 1986. — *S. gypsophiloides* Fenzl in Ledeb. Fl. Ross 1: 380. 1842.

本变种与正种主要区别：叶条状披针形、披针形至长圆披针形，长5~25毫米，宽2~5毫米，渐尖头；种子在蒴果内常为1粒。

产宁夏（银川、陶乐、灵武、盐池）、陕西（定边）甘肃（环县等地）。生于海拔1000~1350米的固定或半固定的沙丘中、干旱石质山坡及半荒漠草原上。分布全国各地。

根供药用，为中药“银柴胡”正品，能清热凉血。

5. 贺兰山繁缕 图80

Stellaria alaschanica Y. Z. Zhao in Acta Sci. Nat. Univ. Intramongol. (内蒙古大学学报) 13 (3): 284, 1982; 云南植物研究 7 (1): 76. 1935; 贺兰山维管植物 95, Pl. 11, f. 1—5, 1986.

多年生草本，高5~15厘米。茎密而丛生，柔弱，分枝多，四棱形，被倒生柔毛。叶线形、披针状线形至披针形，长5~20毫米，宽1~2.5毫米，渐尖头，基部渐狭，全缘而具缘毛，下面中脉隆起，叶腋具不育短枝。花通常有1~2朵，顶生；苞片卵状披针形，长1.5~3毫米，边缘具宽膜质；花梗细，无毛；萼片卵状披针形，长约3毫米，宽约1.2毫米，渐尖头，边缘膜质，无毛，叶脉不显；花瓣白色，长约2毫米，短于萼片，2裂深达基部；裂片长圆状线形，顶端钝形，基部渐狭；雄蕊10，稍长于花瓣；花柱3，长约1毫米。蒴果长卵形，长约4毫米，几为萼片长的2倍；种子多数，卵形或近圆形，稍扁平，表面近平滑。花期7月，果期8月。

产宁夏（贺兰山）。生于海拔2000~2800米山坡、云杉林下。甘肃（天祝）、青海（门原、祁连山）也有分布。



图80 贺兰山繁缕 *Stellaria alaschanica*

1. 部分植株 2. 叶片 3. 部分
茎（放大） 4. 花瓣 5. 果实

本种与长叶繁缕 *St. longifolia* Muehl. 相近, 但本种株体矮小, 高 5~15 厘米, 茎密而丛生, 分枝多, 柔弱弯曲, 茎和叶缘有倒生柔毛; 花瓣短于萼片。

6. 长叶繁缕 伞繁缕 铺散繁缕

Stellaria longifolia Muehl. in Willd. Enum. Pl. Hort. Berol. 179 1806; 内蒙古植物志 2: 176, Pl. 93, 1978; 云南植物研究 76, 1985. — *Stellaria diffusa* Willd. ex Schlecht. in Mag. Ges. Naturf. Fr. Berl. 7: 195, 1816

多年生草本, 高 15~40 厘米, 根细长, 节上具鳞片与须根。茎从根顶部丛生, 斜升或直立, 分枝多, 四棱形, 沿棱有粗糙的小突起或呈短毛状体, 有时平滑无毛。叶条形, 长 1.5~3 厘米, 宽 1~2 毫米, 渐尖头, 基部稍狭, 边缘常有少数短睫毛, 无柄, 通常由叶腋生出带叶的短枝。二歧聚伞花序顶生或腋生于茎上部, 花少而疏散; 花梗细长, 长 1~2 厘米, 被短毛; 萼片披针形, 长 2~3.5 毫米, 边缘膜质, 背面被短毛状体; 花瓣白色, 较萼片稍长, 2 裂深达基部, 裂片条形, 先端稍钝; 雄蕊 10, 花丝基部稍变宽; 子房椭圆形, 花柱 3 (罕 4)。蒴果椭圆形或长卵形, 比萼片长 0.5 倍以上, 成熟时通常变为紫褐色, 很少为麦秆黄色, 含种子多数; 种子椭圆形或倒卵状椭圆形, 稍扁, 表面呈皱纹状。花期 6~7 月, 果期 7~8 月。

产宁夏 (中卫)、甘肃 (环县), 生于海拔 1800~2100 米林下, 草甸及林缘潮湿处。分布我国东北、华北及陕西等省 (区); 蒙古、朝鲜、日本、苏联及北美也有。

睫毛长叶繁缕 (变型) 睫伞繁缕

f. *ciliolata* (Kitag.) Y. C. Chu in Fl. Pl. Herb. chin. Bor. -Orient. 3: 37, 1975; — *Stellaria diffusa* Willd. ex Schlecht. f. *ciliolata* Kitag. in Journ. Jap. Bot. 29: 167, 1954.

与正种主要区别, 叶长达 5 厘米, 较宽, 背面中脉及叶缘具较密的白色短毛。

产甘肃环县。生于海拔 800 米山地或林缘。分布于内蒙古 (呼盟) 及苏联远东区。

7. 卷耳属 *Cerastium* L.

一年生或多年生草本, 通常全株被毛, 稀无毛。茎丛生, 稀单生。叶对生, 卵形或长圆形至披针形, 全缘。花序为二歧聚伞花序, 花通常多数, 白色; 萼片 5, 稀 4; 花瓣 5, 稀 4, 先端 2 裂, 几达中部, 稀全缘或凹头, 稀无花瓣; 雄蕊 10, 稀 5 或更少; 子房长椭圆形, 1 室, 具多数胚珠; 花柱 5, 稀 3~4。蒴果圆筒形, 麦秆黄色, 透亮, 长于萼片, 顶端通常齿裂为花柱数的 2 倍; 种子卵圆形, 稍扁, 常具瘤状突起。

约 60 多种, 分布于北温带。我国约有 20 多种, 主要分布于东北、西北至西南; 滩羊区现有 2 种 1 变种。

分 种 检 索 表

1. 花瓣比萼片长1~1.5倍。.....1. 卷耳 *C. arvense* L.
1. 花瓣比萼片稍短或近等长。.....2
2. 植株无腺毛，仅密被白色柔毛。.....
-2. 簇生卷耳 *C. fontanum* Subsp. *triviale* (Link) Jalas
2. 植株密被柔毛中混生腺毛，尤以上部较密。.....
-2. 腺毛簇生卷耳 *C. fontanum* subsp. *triviale* var. *glandulosum* Wirtgen

1. 卷耳 图81

Cerastium arvense L. SP. Pl. 1 : 438. 1753; 中国高等植物图鉴 1 : 633. 图1266. 1972; 秦岭植物志 1 (2) : 206. 1974; 内蒙古植物志 2 : 178, Pl. 94. f. 1—6, 1978.



图81 卷耳 *Cerastium arvense*

1. 植株 2. 花 3. 果实(带萼片) 4. 种子
林缘、草地及溪边。分布我国东北、华北及西北各地；日本、苏联、蒙古也产。

多年簇生草本，高15~40厘米，具淡黄色细长根状茎。茎基部通常匍匐，向上直立，绿色或有时带淡紫红色，密被柔毛，上部混有腺毛。叶披针形，长圆披针形或线状披针形，长1~2.5厘米，宽1.5~5毫米，渐尖头，基部渐狭，无柄，两面被柔毛，中部叶腋中常生带狭叶分枝。二歧聚伞花序顶生，有3~7花；花梗密被柔毛，混有腺毛，常下弯；苞片叶状，卵状披针形，密被柔毛；萼片宽披针形，密被柔毛，有的具膜质狭边；花瓣5，白色，倒卵形，顶端下裂约1/3，较萼片长1~1.5倍；雄蕊10，较花瓣短，花丝下部几不加宽；花柱5，丝形。蒴果长圆筒形，10齿裂，麦秆黄色，有光泽；种子圆肾形，表面为小瘤状突起。花期5~7月，果期7~8月。

产于甘肃(靖远)、内蒙古(贺兰山北哈拉乌沟)。生于海拔2400~3200米高山灌丛、

2. 簇生卷耳 (亚种)

Cerastium fontanum Baumg. subsp. *triviale* (Link) Jalas in Arch. Soc. Zool. — Bot Fenn. Vanam 18 : 63. 1963. — *Cerastium caespitosum* Gilib., Fl. Lith. 5 : 159, 1781, non. illeg.; 中国高等植物图鉴 1 : 634. 图1268, 1972; 秦岭植物志 1 (2) : 205, 图175, 1974.

多年或二年生草本，高10~30厘米，密被白色柔毛。茎丛生，斜向上，具棱条，基部多

分枝。叶卵状披针形至宽披针形，长1~3.5厘米，宽3~10毫米，渐尖头，基部渐狭，无柄。二歧聚伞花序顶生；苞片叶状，卵状披针形，密被柔毛，透明；花梗密被柔毛，长10~15毫米；萼片宽披针形，长5~7毫米，密被柔毛，边缘宽膜质；花瓣白色，倒卵状矩圆形，先端2浅裂，较萼片稍短或近等长；雄蕊10，花丝下部宽；子房宽卵形，花柱5。蒴果圆筒形，成熟后麦秆黄色，有光泽，比萼片长约1~1.5倍，10齿裂；种子卵圆形，表面具隆状突起。花期6~7月，果期7~8月。

产内蒙古（贺兰山北哈拉乌沟）。生于海拔2000~2500米林缘、草地上。分布于我国东北、华北、西北及长江流域各省，为世界广布种。

全草供药用，能清热解毒。

腺毛簇生卷耳（变种）卷耳

Var. glandulosum (Wirtgen) Hsu comb. nov. — *Cerastium caespitosum* var. glandulosum Wirtgen, Fl. Preuss. Reinl. 315.1870; 内蒙古植物志 2: 176. Pl. 94, f. 7—13. 1973; 贺兰山维管植物 95.1986.

产宁夏（贺兰山苏峪沟）、甘肃（景泰寿鹿山）、内蒙古（贺兰山北哈拉乌沟）。分布于我国东北、内蒙古等省（区）。

8. 狗筋蔓属 *Cucubalus* L.

多年生草本，被有短毛。茎铺散，多分枝，节膨大。叶对生，卵状披针形至卵形，或卵状长圆形至长圆形，具短柄，全缘。疏聚伞花序顶生，有时单生叶腋，具1对叶状苞片；花两性，白色，具短柄；花萼宽钟形，5深裂，具脉10条；花瓣5，顶部2裂，基部渐狭成爪，喉部具2鳞状物；雄蕊10，短于花瓣；子房球形，花柱3。果为浆果状，球形，稍肉质，黑色，不规则开裂，含种子多数；种子肾形，褐色，具光泽。

仅有一种，分布于北温带。我国长江以北及西南各省（区）均有分布；滩羊区部南亦产。

1. 狗筋蔓 图82

Cucubalus baccifer L. Sp. Pl. 2: 591, 1753; 中国高等植物图鉴 1: 642, 图1233, 1972; 宁夏植物志 1: 152, 图127, 1986.

多年生草本，根长纺锤形。茎长达1米，铺散向上，被短毛，节显著膨大，分枝对生。叶对生，卵形、



图82 狗筋蔓

Cucubalus baccifer

1.果枝 2.花 3.花瓣

4.雌蕊 5.种子

卵状披针形或长圆形，长1.5~5厘米，宽1~3厘米，尖头，基部宽楔形或近圆形，具缘毛，柄长3~5毫米。疏聚伞花序顶生呈圆锥状，花常下垂；花萼宽钟形，5裂，裂片长三角形；花瓣5，白色，顶部2裂，基部呈爪形，喉部具2小鳞片；雄蕊10，花柱3。果实浆果状，球形，黑色；种子肾形，有光泽。花期7~8月，果期8~9月。

产于甘肃（榆中兴隆山、兰州市连城竹林沟），生于海拔1000~2200米灌丛林及林缘草坡、村旁路边等处，常攀援它物上。分布于我国北方及西南各地；苏联（远东区）、日本、朝鲜也有分布。

全草及根入药，有舒筋活血，清热解毒作用。

9. 蝇子草属* *Silene* L.

一年生或多年生草本。茎直立、平卧、铺散或攀缘，有时具粘质。叶对生，披针形，长卵形或卵形，全缘；无托叶。花单生或成聚伞花序，白色，红色或粉红色；萼具5齿或5裂，具10脉或更多；花瓣5，全缘，2裂或丝裂，下部狭缩成爪，爪和瓣片间常有2鳞片；雄蕊10，稀5；子房基部为不完全的3室，上部成1室，胚珠多数；花柱3，稀5。蒴果下部为不完全3室，上部成1室，顶端3~6齿裂或瓣裂；种子肾形，表面有疣状突起。

约400种，分布亚洲和欧洲温带地区，以地中海最多。我国约有70余种，分布于东北、华北及西南各地；滩羊区有11种2变种1变型。

分 种 检 索 表

1. 花萼圆锥形，基部特别膨大，向上渐狭，具平行脉30条；一年生草本。..... 1. 麦瓶草 *S. conoidea* L.
1. 花萼筒形或钟形，具平行脉10条；多年生或1~2年生草本。..... 2
2. 花柱5；蒴果顶部为10齿裂。..... 3
2. 花柱3；蒴果顶部为6齿裂。..... 4
3. 花单生或偶2~3朵簇生；花瓣内藏或稍露，顶部微凹陷或浅2裂。..... 2. 隐瓣蝇子草 *S. gonosperma* (Rupr.) Bocquet
3. 疏聚伞花序；花瓣外露，顶部4深裂，两侧裂片较短。..... 3. 贺兰山蝇子草 *S. alaschanica* (Maxim.) Bocquet
4. 花序为聚伞花序或二歧或伞房状聚伞花序，序形疏散。..... 5
4. 花序总状或总状圆锥形，序形较紧凑。..... 8
5. 茎斜上或匍匐状，被倒生短毛；二歧聚伞花序。..... 4. 石生蝇子草 *S. tatarinowii* Regel
5. 茎直立，被毛不倒生；聚伞花序。..... 6
6. 茎上部（含花序）具分泌粘液；萼膜质无毛（仅萼齿被毛）；花瓣呈丝状裂。..... 5. 蝇子草 *S. fortunei* Vis.

* 鹤草属、麦瓶草属、女娄菜属 *Melandrium* 并入其内。

6. 茎上部无粘液，萼草质，密被短毛，花瓣2裂。..... 7
 7. 一年或二年生草本；花瓣与萼近等长，上部紫红色，浅2裂。.....
 6. 女娄菜 *S. aprica* Turcz.
 7. 多年生草本；花瓣远长于萼，白色或黄白色，深2裂几达中部。.....
 7. 毛萼麦瓶草 *S. repens* Patr.
 8. 基生叶花期早枯；茎生叶较大而密，叶腋常具缩短叶枝，花梗具粘液。.....
 8. 石缝蝇子草 *S. foliosa* Maxim.
 8. 基生叶莲座状，花期不枯；茎生叶较小而稀，叶腋无叶枝；花梗无粘液。..... 9
 9. 基生叶线形，宽1~2毫米；花萼棍棒形，果前不膨大；花瓣黄绿色。.....
 9. 宁夏蝇子草 *S. ningxiaensis* G. L. Tang
 9. 基生叶狭倒披针形，宽2~6毫米；花萼钟形；花瓣白色或绿白色或稍带紫色。..... 10
 10. 花萼草质无毛；萼齿三角形，边缘宽膜质。..... 10. 山蛭蚂 *S. jensseensis* Willd
 10. 花萼膜质，仅萼齿被绢毛；萼齿宽卵形，顶端圆或纯。.....
 11. 绢毛蝇子草 *S. sericata* C. L. Tang

1. 麦瓶草 米瓦罐 油芦葫 图83

Silene conoidea L. SP. Pl. 1 : 418, 1753; 中国高等植物图鉴 1 : 641, 图1282, 1972; 西藏植物志 1 : 732. 1983; 宁夏植物志 1 : 153, 图128, 1986.



图83 麦瓶草 *Silene conoidea*

1. 植株 2. 花纵剖面 3. 雄蕊 4. 雌蕊

一年生草本，高20~60厘米，全株具腺毛。茎直立，多单生，叉状分枝。基生叶匙形，茎生叶长圆形至披针形，长5~8厘米，宽0.5~1厘米，渐尖头，基部稍狭，抱茎，中肋明显。聚伞花序顶生，花朵少数；花梗长短不等；萼筒长2~3厘米，果时基部膨大呈圆锥形，有30条脉，先端裂片钻状披针形；花瓣5，倒卵形，粉红色，全缘或顶部有微齿，喉部有2鳞片；雄蕊10，着生于子房基部；子房长卵形，花柱3。蒴果长卵形，上部急缩，有光泽，先端6齿裂；种子肾形，表面呈疣状突起。花期5~6月，果期6~7月。

产宁夏及甘肃黄河灌溉区，其它滩羊区较少，多生于麦田、低山丘陵地带。广布我国华东、华北、西北及西南各区。欧、亚、非三洲温带也有分布。

全草入药，能止血，调经活血；嫩苗作蔬菜食用。

2. 隐瓣蝇子草 小瓣女娄菜

Silene gonosperma (Rupr.) Bocquet in Candolle. 22 : 7, 1967; 贺兰山维管植物 97, 1986 — *Physolychnis gonosperma* Rupr. in Mem. Petersb. 7 ser. 14, n. 4, 41 1864. — *Melandrium apterifolium* (L.) Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. 1 : 326, 1842; 秦岭植物志 1(2) : 210, 1974; 宁夏植物志 1 : 156, 1986.

多年生草本，高10~30厘米，根圆锥形。茎直立，丛生，不分枝，密被白柔毛，上部具暗褐色节状毛。基生叶匙状倒披针形至狭披针形，长3~5厘米，宽3~8毫米，尖头，基部渐狭成柄，表面无毛，背面沿脉毛较密；茎生叶疏散，线状披针形，基部抱茎。花单生茎端或腋生枝端，有时2~3朵簇生顶端，常下垂，具长柄，柄上被柔毛；苞片叶状，披针形，被毛；花萼宽钟形，长1~1.5厘米，宽7~10毫米，顶部5齿裂，纵脉10条连细脉均呈紫褐色，外面被柔毛，沿脉较密；花瓣倒披针形，顶端凹陷或浅2裂，喉部以上常为紫色，喉部有2小鳞片，基部爪状；雄蕊10，花丝细长；子房椭圆形，花柱5。蒴果长圆形，顶部10齿裂；种子肾圆形，褐色，稍扁，边缘有狭翅。花期6~7月，果期7~8月。

产宁夏（贺兰山插旗沟），生于海拔2000~2500米山坡草地及林缘处。分布于我国华北、陕西、甘肃、青海及新疆等省（区）。

3. 贺兰山蝇子草 图84

Silene alaschanica (Maxim.) Bocquet in Candollea 22(1): 15, 1967 et Phan. Manogr. 1: 85, Pl. 13, f. d-f, et Pl. 36, f. d. 1969; 贺兰山维管植物 97, Pl. 12, f. 1-4. 1936 — *Lychnis alaschanica* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. 26: 427, 1880 et Enum. Pl. Mongol. 1: 92, Pl. 6, f. 1-8, 1889.

植株高25~40厘米，茎通常直立，圆柱形具纵棱，上部分枝，密被腺柔毛。叶倒披针形至长圆形，长5~8厘米，宽1~2厘米，渐尖头或钝头，基部狭楔形，有时狭缩成柄，两面被腺毛。聚伞花序具少数花朵；花萼顶端5裂，每裂具1脉，外被腺毛；花瓣5，瓣片4裂，中间2裂片较长，条形；子房长卵形，花柱5。蒴果卵形，顶端为10齿开裂，果几不外露。花果期6~7月。

产于宁夏（贺兰山大水沟）。生于海拔约2000米的山沟林地潮湿处。



图84 贺兰山蝇子草 *Silene alaschanica*
1. 植株 2. 花萼（开展） 3. 花（去花萼） 4. 腺毛（放大）

4. 石生蝇子草 山女娄菜 紫萼女娄菜 石生麦瓶草

Silene tatarinowii Regel in Bull. Soc. Nat. Moscou 34(2): 563, 1861; Rohrb., Monogr. Silene 131, 1868; 东北草本植物志 3: 67, 1975; 贺兰山维管植物 97, 1936 — *Silene tatarinowii* Regel var. *albiflora* Franch. Pl. David. 1: 48, 1884 — *Silene tatarinowii* Regel f. *albiflora* (Franch.) Kitag. in Rep. First. Sci. Exped. Manch. Sect. 4(4): 80, 1936; 东北草本植物志 3: 67, Pl. 26, f. 5-3, 1975 — *Melandrium tatarinowii* (Regel) Y. W. Ts-

Fl. Tsinling. 1(2): 210, 1974; 内蒙古植物志 2: 181, Pl. 95, f. 4—7, 1978; 宁夏植物志 1: 156, 图132, 1986.

多年生草本，高30~70厘米。茎疏散，斜向上或匍匐状，密被倒生短毛，多分枝。叶卵状披针形，长卵形，长2~5厘米，宽4~15毫米，尾状尖头，基部近圆形或急缩成短柄，背面脉隆起，具缘毛，两面近光滑，腋内生短枝。疏二歧聚伞花序，顶生或腋生；苞片叶状，小形，卵状披针形至披针形，疏被短毛；花萼筒状，顶端5齿裂，裂齿三角，具脉10条，被毛沿脉较密，常呈紫色；花瓣淡红色或白色，倒卵状矩圆形，比花萼长出一半，顶端2裂，两侧各有1小裂片，喉部有2鳞片状小物，爪长约10毫米；雄蕊10，花丝细长，伸出花冠外；子房长卵形，花柱3伸出冠外。蒴果卵形至长卵形，顶部6齿裂；种子肾圆形，表面有网状隆起。花期6~7月，果期7~8月。

产宁夏(贺兰山)、甘肃(兴隆山)、内蒙古(贺兰山北哈拉乌沟)。生于海拔1350~2500米山坡石缝、林缘、草地及河旁路边。分布于我国东北、华北、河南、陕西、甘肃及四川等省(区)。

5. 蝇子草 鹤草 图85

Silene fortunei Vis. in *Linnaea* 24: 181, 1851, descr.; Maxim. in *Acta Hort. Petrop.* 11: 66, 1889; 中国高等植物图鉴 1: 640, 图1280, 1972; 宁夏植物志 1: 154, 图130, 1986.



图85 蝇子草 *Silene fortunei*
1.花枝 2.花萼(开展) 3.花瓣和雄蕊 4.果实(带花萼) 5.种子

多年生草本，高30~100厘米，根圆锥状，粗壮而多细根。茎直立，多数丛生，多分枝，粗糙或被短毛，上部常具粘汁。基生叶倒披针形，茎上叶披针形，长2~5厘米，宽8~2毫米，渐尖头，基部渐狭，无粘汁；苞片叶状，线形。聚伞花序顶生，花梗细长，具粘汁；花萼筒状，质薄，长2~2.5厘米，无毛，具纵脉10条，紫红色，萼齿宽卵形，齿外面被短毛；花瓣粉红色或白色带红，顶端深2裂，裂片再呈细裂，基部狭缩成爪，喉部有2小鳞片；雄蕊10，花柱3。蒴果长圆形，长约1.5厘米，顶端6齿裂；种子肾形，表面有网状突起。花期7~8月，果期8~9月。

产陕西(定边、靖边)、甘肃(环县、崆峒山)。生于海拔1000~1800米林缘、灌丛、山坡草地。分布于我国华北、陕西(秦岭、巴山)甘肃东部及长江流域各省(区)。

根可入药，有解热、活血、生肌、止痛作用。

6. 女娄菜

Silene aprica Turcz. ex Fisch et Mey. in Ind. Sem. Hort. Petrop. 1:38, 1835; 贺兰山维管植物 97, 1986—*Melandrium apricum* (Turcz.) Rohrb. Monogr. *Silene* 231, 1868; 中国高等植物图鉴 1:639, 图1278, 1972; 内蒙古植物志 2:180, Pl. 96, f.1—6, 1978; 宁夏植物志 1:157, 图134, 1986.

一年生或二年生草本，高20~60厘米，全株被短毛。茎直立，多单生，基部常分枝。叶线状披针形至披针形，长2~5厘米，宽3~5毫米，渐尖头，基部较狭，全缘，无柄或基生叶有柄。伞房状聚伞花序，顶生或腋生；苞片披针形或条形，被短毛；花梗长短不一，被短毛；花萼椭圆形，长7~10毫米，密被短毛，纵脉10条，顶端5裂，裂齿边缘狭膜质；花瓣5，与花萼等长或稍长，白色或浅黄色，顶部紫色并浅2裂，基部渐狭成爪，喉部具2小鳞片；雄蕊10，花丝细长；子房长椭圆形，花柱3。蒴果椭圆形，与花萼近等长，顶部6齿裂；种子肾圆形，暗褐色，表面有网状凸纹。花果期6~7月，果期7~8月。

产宁夏（贺兰山苏峪口、大水沟、盐池）、陕西（定边、靖边）、甘肃（环县、靖远、岷山、榆中兴隆山）、内蒙古（贺兰山北哈拉乌沟、水磨沟）。生于海拔1400~2400米林缘、山坡、砾地、草原、沙质地。分布我国东北、华北、西北及西南各地，蒙古、苏联（远东区）、朝鲜、日本也有。

幼苗煮熟捞出，用盐处理可作蔬菜食用；全株入药，有催乳作用。

7. 毛萼麦瓶草 匍生蝇子草 匍茎蝇子草

Silene repens Patr. in Pers. Syn. PL. 1:500, 1805; Franch. PL. David. 49, 1884; 中国高等植物图鉴 1:641, 图1281, 1972; 宁夏植物志 1:154, 图129, 1986; 贺兰山维管植物 97, 1986.

多年生草本，高10~50厘米，有匍生根状茎。茎直立或匍匐，单生，根状茎上部有时分枝呈丛生，被短柔毛。叶线状披针形，长3~6厘米，宽2~7毫米，锐尖头，基部渐狭，两面被短柔毛，下面中肋明显，腋中常生短枝。聚伞花序，或近顶部花朵较密呈聚伞圆锥状；侧生花梗具花3~(5)朵，均被短柔毛；苞片叶状，披针形；萼筒棍棒形，上部稍膨大，密被短柔毛，萼齿广卵状三角形，钝尖，边缘膜质；花瓣5，白色至淡黄白色，楔状倒卵形，基部呈爪状，顶部2深裂或几达中部，喉部有2小鳞片；雄蕊10，略外露；子房长圆形，柄上密生绒毛；花柱3，露于花冠外。蒴果卵状长圆形，长5~7毫米；顶部6齿裂；种子多数，肾形，有细纹。花期7~8月，果期8~9月。

产宁夏（大罗山、南华山及贺兰山）、甘肃（榆中兴隆山、靖远、景泰寿鹿山）、内蒙古（贺兰山水磨沟）。生于海拔1000~2300米山坡草地、沟谷林缘、田边路旁、河旁、沙丘石砾中。分布于东北、华北、西北各省（区）；朝鲜、日本、蒙古及苏联也有分布。

细叶毛萼麦瓶草（变种）

var. *angustifolia* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 11:208. 1838 (Nom. nud.) et 15:579, 1842.

本变种与正种之区别，植株小，高5~25厘米。叶线状披针形，长1~3厘米，宽1~2(3)毫米。

产陕西(定边、靖边)、宁夏(盐池)等地，生境与正种相同。

8. 石缝蝇子草 叶蝇子草 图86

Silene foliosa Maxim. in Mem. Acad. Sci. Petersb. Sav. Etrang. 9: 53(Prim. Fl. Amur.) 1859; 东北草本植物志 3: 73, Pl. 29, f. 6—11, 1975. — *Silene foliosa* Maxim. a. typica Rohrb. Monogr. Sil. 185, 1868; Williams in Journ. Linn. Soc. Bot. 32: 142, 1896.



多年生草本，高20~50厘米，根粗壮，木质化。茎常簇生，直立，被短灰色毛，具粘质。基生叶花期早枯，茎生叶线状披针形，长3~5厘米，宽2~5毫米，基部渐狭而抱茎，下面被短毛，中脉隆起，腋中多具短叶枝。花序总状圆锥形，花梗具粘质；苞片短线状披针形，有短毛；萼筒棍棒形，具脉10条，无毛，上部果期膨大，5裂；裂齿三角形，边缘膜质；花瓣5，白色，深2裂，基部爪状，喉部有2小鳞片；雄蕊10，外露；花柱3，外露。蒴果长卵形，顶端6齿裂；种子肾形，褐色，表面有网眼状沟槽。花期7~8月，果期8~9月。

滩羊区常见的有1变种。

小花石缝蝇子草(变种)

var. *mongolica* Maxim. Enum. Pl. Mongol. 1: 91, 1889.

图86 石缝蝇子草 *Silene foliosa*

1. 果枝及根 2. 花
3. 雌蕊 4. 种子

变种的植株通常较低，纤弱，花小，叶线形，宽1~2毫米，以此与正种相区。

产陕西(定边、靖边)、宁夏(固原北部、海原等地)、甘肃(环县、会宁)。生于海拔1800~2600米林缘、草地及山坡石缝中。分布我国东北；

苏联(远东区)、朝鲜和日本也有。

9. 宁夏蛛丝草

Silene ningxiaensis C.L. Tang, in Acta Bot. Yun. (云南植物研究) 2(4): 431, f. 3, 1980.

多年生草本，高20~45厘米，根较粗，稍木质化。茎常数个近簇生，稀单生，直立，分枝少，无毛或下部被短毛。基生叶簇生，线形，长3~5（~8）厘米，宽1~2毫米，渐尖头，基部渐狭，无毛，稍内曲；茎生叶疏散，较小。花序散总状，小花梗长短不等；苞片卵状披针形，有缘毛；花萼筒棍棒形，无毛，纵脉10条，花后上部膨大，有时带紫色；萼齿三角形，边缘膜质，有缘毛；花瓣淡黄色（或带紫色），狭披针形，外露，深2裂或至2/3，裂片长圆形；雄蕊外露，花丝无毛；花柱3，外露。蒴果卵形，顶部6齿裂；种子肾形，灰褐色，表面有网眼状突起。花果期7~9月。

产宁夏（贺兰山苏峪口、同心老爷山）、甘肃（景泰寿鹿山、会宁铁木山）、内蒙古（贺兰山北哈拉乌沟、黄土梁、阿拉善左旗等），生于海拔1800~2600米林缘、山沟石缝、石砾沙地上。

10. 山蚂蚱 旱麦瓶草 铁柴胡 图87

Silene jenseensis Willd. Enum. Pl. Hort. Berol. 154, 1809; 内蒙古植物志 2: 185, Pl. 97, f. 1—7, 1978; 中国高等植物图鉴（补编） 1: 331, 图8572, 1982; 宁夏植物志 1: 155, 图131, 1986; 贺兰山维管植物 97, 1986. — *Silene tenuis* Willd. b. *jenseensis* Rohrb. Monogr., *Silene* 187, 1868.

多年生草本，高20~50，根粗直，黄褐色，茎簇生，直立或斜向上，下部被短毛，向上近无毛。基生叶簇生，狭倒披针形，长5~12厘米，宽2~6毫米，急尖头，基部狭缩成柄，仅基部有缘毛；茎生叶较小，疏散。总状花序或狭圆锥状；花梗长5~15毫米，光滑无毛；苞片卵状披针形，基部合生，边缘膜质；萼钟形，长约1厘米或较短；无毛，具10条脉；萼齿5，三角形，边缘宽膜质，有微缘毛；花瓣5，白色或淡绿白色，较萼长，2裂至中部，基部成爪形，喉部有2小鳞片；雄蕊10，外露；花柱3，伸出冠外。蒴果卵形，顶端6裂；种子肾形，有纹状突起，背部浅凹。花期7~8月，果期8~9月。

产宁夏（贺兰山、海原、固原北部等地）、甘肃（靖远、榆中兴隆山）、内蒙古（贺兰山北哈拉乌沟、南寺沟）。生于海拔1800~2600米的林缘、山坡石上、沙丘、草地上。分布于我国东北、华北（山西、内蒙古）及蒙古、苏联（西伯利亚、远东地区）、朝鲜等地。

根供药用，为常用的银柴胡之一，其药性与叉歧繁缕银柴胡变种相同，有清热凉血及生津作用。



图87 山蚂蚱 *Silene jenseensis*
1. 植株 2. 花瓣 3. 果期花萼 4. 种子

丝叶山蚂蚱 (变型)

f. setifolia (Turcz.) Schischk. Fl. URSS 6 : 628, 1936; 东北草本植物志 3 : 71, Pl. 28, f. 10, 1975; 内蒙古植物志 2 : 185, 1978.

本变型与正种区别, 在于茎较低矮, 高13~20 (30) 厘米, 叶多少内曲, 宽不到1毫米, 近无毛。

产于宁夏 (中卫、贺兰山) 较干旱的石质或沙质草原、石砾缝间。

11. 绢毛蝇子草

Silene sericata C. L. Tang in Acta Phytotax. Sin. (植物分类学报) 24 (5) : 389, f. 2, 1986.

多年生草本, 高20~45厘米, 根粗壮, 圆锥形。茎多数丛生, 直立, 多从基部分枝。基生叶狭倒披针形, 茎生叶线形, 长3~8厘米, 宽1~2.5毫米, 急尖头, 基部狭缩呈柄, 仅下部边缘有长缘毛, 中脉明显。总状花序顶生, 稀为总状圆锥形, 花近对生, 具5~10毫米梗, 梗基有2小苞片; 苞片叶状, 短披针形, 有缘毛; 萼筒钟形, 膜质, 仅萼齿外面被绢毛, 果期上部稍膨大, 纵脉10条, 紫色; 萼齿宽卵形, 顶端圆或钝, 有缘毛; 花瓣白色, 或稍带紫色, 匙状倒披形, 爪超出花萼1~2毫米, 顶部深2裂达2/3或更深, 裂片条形; 雄蕊外露, 花丝无毛; 花柱3, 外露; 子房狭椭圆形。蒴果长椭圆形, 顶端6齿裂; 种子肾形, 暗褐色, 表面有网状槽眼, 两侧呈条状隆起。花期7~8月, 果期8~9月。

产宁夏 (同心大罗山、固原)。生于海拔2000~3000米山坡草地、石缝中。分布于甘肃 (平凉)。

本种与宁夏蝇子草 *S. ningxiaensis* C. L. Tang 形体极相似, 产地生境也同, 仅是该种萼齿外被绢毛, 爪较萼长, 可能是生态型之故, 此作为个好种, 还得进一步野外观察。

10. 王不留行属 *Vaccaria* Medic.

一年生草本, 全株光滑无毛。茎直立, 上部二叉状分枝。叶卵状披针形, 基部合生而紧抱茎, 具1脉。花疏散, 呈伞房状或圆锥状聚伞花序; 花萼筒状, 顶部5齿裂, 外面具5棱, 果时棱呈狭翅状; 花瓣5, 粉红色, 基部具长爪, 喉部无鳞片; 雄蕊10; 子房1室, 胚珠多数; 花柱2, 细长。蒴果卵形, 顶端4齿裂, 种子近圆形。

约4种, 分布于欧亚两洲温带地区。我国有1种, 滩羊区也产。

1. 王不留行 麦蓝菜 图88

Vaccaria segetalis (Neck.) Garcke in Aschers, Fl. Prov. Brandenb. 1 : 84, 1864; 内蒙古植物志 2 : 193, Pl. 102, f. 1-3, 1978; 宁夏植物志 1 : 158, 图135, 1986; 贺兰山维管植物 99, 1986 — *Sapcnaria segetalis* Neck. Delic. Gallcbeig. 1 : 194, 1768.



图88 王不留行 *Vaccaria segetalis*

1. 植株上部 2. 花 3. 去花被示雄、雌蕊 4. 蒴果

一年生草本，高30~70厘米，全株光滑无毛。茎直立，中空，上部分枝。叶卵状椭圆形至卵状披针形，长3~5厘米，宽1~2厘米，渐尖头，基部圆形或近心形，全缘，无柄稍抱茎，背面脉隆起，灰绿色。伞房状聚伞花序，顶生，花梗长短不一，分叉的梗较长，具苞片；苞片叶质，小披针形；花萼卵圆形，长1~1.5厘米，宽5~8毫米，具5条狭翅状绿色脉棱，顶部5齿裂，裂齿尖三角形，花后基部膨大；花瓣5，狭倒卵形，粉红色，顶部具不整齐小齿，基部具长爪；雄蕊10，很少露出冠外；子房长卵形，花柱2，线形。蒴果卵形，顶部4齿裂；种子黑色，球形，表面有疣状突起。花期5~6月，果期6~7月。

为麦田常见杂草，我国北方各省（区）、四川、云南等地也有分布。

种子供药用，有活血、利尿、消肿等作用；种子能榨油，供工业用，还可制醋酿酒。

11. 石竹属 *Dianthus* L.

一年生或多年生草本，稀为亚灌木状。茎多簇生，基部多少木质化。叶对生，线形至披针形。花单生或多数集成圆锥状聚伞花序，或集成似头状花序；萼下具苞片1~4对，鳞片状或叶状；萼管状，顶部5齿裂，具直达萼齿的多数隆起细脉；花瓣5，全缘，具齿或丝裂，喉部无鳞片状附属物；雄蕊10，比花瓣短；花盘延伸成1雌雄蕊柄；子房1室，花柱2。蒴果圆筒状长圆形或卵形，顶部4齿裂或多裂；种子圆形或盘状，具胚乳。

约300种，主要分布于北温带。我国有16种，广布各地；滩羊区现有2种。

分种检索表

- 1. 花瓣上缘细裂成流苏状；苞片4~6，长约为萼的1/4。……………1. 瞿麦 *D. superbus* L.
- 1. 花瓣上缘为不规则齿裂；苞片通常为4，长约为萼的一半。……………2. 石竹 *D. chinensis* L.

1. 瞿麦

Dianthus superbus L. Fl. Suec. ed 2: 146, 1755; Schischk. Fl. URSS 6: 856, 1936; 内蒙古植物志 2: 189, Pl. 100, f. 6-8, 1978, 宁夏植物志 1: 159, 图137, 1986; 贺兰山维管植物 99, 1986.

多年生草本，高20~50厘米，全株无毛。茎直立，丛生，上部有少数分枝。叶线形或线状披针形，长5~8厘米，宽3~5毫米，锐尖头，基部呈短鞘状抱茎，全缘，背面中脉隆起。聚伞花序顶生或单生叶腋，疏散，花梗细而长短不一；苞片4~6，倒卵形，长约为萼1/4，先端刺尖；花萼圆筒形，长2~3厘米，宽约4毫米，常带紫红色，纵脉多数，顶部5齿裂，裂齿披针形；花瓣5，淡紫红色，长3~5厘米，顶部细裂呈流苏状，基部具长爪，喉部有须毛；雄蕊10，稍露冠外；花柱2，线形。蒴果长筒形，与萼近等长，顶部4齿裂；种子扁宽卵形，有缘翅。花期7~8月，果期8~9月。

产宁夏（贺兰山苏峪口，海原、南华山）、甘肃（兴隆山、靖远）、内蒙古（贺兰山北哈拉乌沟），生于海拔1900~2600米林缘，水旁及潮湿之处。分布我国北方各省（区）；日本、朝鲜、蒙古、苏联也有分布。

地上部分入药称瞿麦，有消炎止痛，催生下胎作用；可与粘着剂配成农药，杀菜青虫、瓜守等害虫。花可供观赏用。

2. 石竹 野石竹 山瞿麦 图89

Dianthus chinensis L. Sp. Pl. 411. 1753; 中国高等植物图鉴 1: 645, 图1289, 1972; 内蒙古植物志 2: 191, Pl. 100, f. 1-5, 1978; 宁夏植物志 1: 158, 图136, 1986.

多年生草本，高20~50厘米，全株呈粉红色。茎丛生，直立，无毛，上部分枝。叶线形或线状披针形，长2~5厘米，宽2~4毫米，渐尖头，基部渐狭，有时抱茎，全缘，背面中脉隆起，无毛。花单生茎端或2~3朵集成疏散的聚伞花序，花基常有4苞片；苞片卵形，尾尖头，长约为萼之半或更长；花萼筒状圆锥形，长1.5~2厘米，宽4~5毫米，纵脉多数，顶部5齿裂，裂齿长三角形；花瓣5，绛紫色或暗红色，稀白色，倒卵状三角形，顶部为不规则的浅齿裂，基部具长爪，喉部有斑纹及须毛；雄蕊10，稍露冠外；子房矩圆形，花柱2。蒴果矩圆状筒形，顶部4齿裂，与萼近等长；种子扁卵形，边缘有狭翅。花期6~8月，果期8~9月。

产宁夏（海原、南华山）、甘肃（环县、兴隆山），生于海拔1500~2600米的向阳山坡草地、灌林中、岩石缝间。广布我国长江流域以北各省（区）；日本、朝鲜及苏联也有分布。

全草入药，作清热利尿、消炎止痛用。



图89 石竹 *Dianthus chinensis*

1.花枝 3.花瓣 3.果实（带苞片及花萼） 4.种子（具翅）

12. 丝石竹属* *Gypsophila* L.

一年生或多年生草本。茎直立或匍匐，通常多簇生，多分枝。叶线形、长圆形或披针形。花小，多数，为疏散或密集的聚伞花序；花萼钟形、漏斗状钟形、筒状钟形至筒形，顶部5齿裂，脉5条，脉间通常为膜质，萼下无苞片；花瓣5，白色、粉红色或紫红色，全缘或顶端微凹，下部渐狭成爪；雄蕊10，花丝基部变宽；子房卵形，1室，花柱2，稀3。蒴果卵形或球形，顶部4或6齿裂，裂至中部或更下；种子肾形，稍扁。

约120多种，分布亚、欧及北非。我国有25种，分布于长江流域以北各省（区）；滩羊区仅产1变种。

1. 北丝石竹 草原石头花 草原霞草 图90

Gypsophila davurica Turcz. ex Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. 1: 294, 1842; Schischk. Fl. URSS 6: 768, 1936; 东北草本植物志 3: 51, Pl. 20, f. 1—6, 1975; 内蒙古植物志 2: 187, Pl. 98, f. 1—6, 1978.



图90 北丝石竹

Gypsophila davurica

- 1.花枝 2.根 3.花纵剖面
4.开裂果实（带花萼） 5.种子

多年生草本，高30~60厘米，全株无毛，稍呈灰蓝色。根圆柱形，粗壮，灰褐色，根茎多分枝。茎直立或稍斜升，多为丛生，上部分枝多。叶对生，线状披针形至披针形，长2~5厘米，宽2~5毫米，渐尖头或急尖，基部抱茎，背面主脉隆起，通常腋生短枝及叶。聚伞花序，顶生或腋生，小花多数；苞片卵状披针形，长2~3毫米，膜质，基部常抱茎；花萼漏斗状钟形或筒状钟形，果期呈钟形，长2~3.5毫米，具5条带紫色脉，脉间膜质，顶部5齿裂；裂齿宽三角形，长为萼筒之半或稍短，锐尖头，边缘膜质；花瓣白色或粉红色，倒卵状披针形，钝头或微凹陷；雄蕊10，稍短于花瓣；子房椭圆形，花柱2，短于花瓣。蒴果卵状，长约4毫米，顶端4齿裂；种子圆肾形，暗褐色，两侧压扁，表面具密小瘤状突起。花期7~8月，果期8~9月。

产于我国东北、内蒙古；蒙古和苏联东部也有。滩羊区产1变种。

狭叶北丝石竹（变种）

var. *angustifolia* Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. 1:

本变种不同于正种之点，仅在于叶片狭窄，呈线形，宽0.9~1.5毫米。

产于宁夏（贺兰山、大罗山、银川、平罗、盐池、同心、海原等地），生于草原、村边、固定沙丘及砾石质的较旱山坡上；我国东北、内蒙古等省（区）也有分布。

根含皂甙，作药用，以逐水、利尿为主。根还作肥皂代用品，洗涤毛织品或羊毛。

三五、金鱼藻科 Ceratophyllaceae

多年生沉水草本，茎纤细具分枝。叶轮生，无柄，二歧式细裂；裂片线形或狭条形，边缘有刺状细齿。花小，单性，雌雄同株或异株，单生叶腋，近无柄，无花被，具萼状深裂总苞，苞裂片线形；雄花有雄蕊10~20枚，螺旋状排列于花托上，花丝短，花药2室，纵裂，花隔于顶端凸成附属物；雌花有1雌蕊，子房上位，1室，花柱细长，花后呈针刺状。果实为坚果，硬革质，具刺，顶端有宿存花柱，具种子1粒；种子无胚乳，胚直立。

仅1属，约7种，广布于世界各地。我国现有5种；滩羊区产1属3种。

1. 金鱼藻属 Ceratophyllum L.

形态特征与科相同。

分 种 检 索 表

- 1. 叶1~2回叉状分裂；坚果不具缘翅，平滑，具3~5枚针刺。..... 2
- 1. 叶3~4回叉状分裂；坚果扁缘有微翅，表面有微突起，具3枚针刺。.....
- 3. 东北金鱼藻 C. manschuricum (Miki) Kitag.
- 2. 叶多为1回叉状分裂；坚果具3枚针刺。..... 1. 金鱼藻 C. demersum L.
- 2. 叶多为2回叉状分裂；坚果具5枚针刺。..... 2. 五针金鱼藻 C. oryzetorum Kom.

1. 金鱼藻 松藻 图91

Ceratophyllum demersum L. Sp. Pl. 992, 1753; Kuzeneva, Fl. URSS 7: 15, Pl. 2, f. 2, 1937; 内蒙古植物志 2: 195, Pl. 102, f. 4—6, 1978; 中国植物志 27: 16, 图6, 1979; 宁夏植物志 1: 162, 1986.

多年生沉水草本，深绿色；茎柔软细长，粘滑，长30~40厘米，具短分枝。叶轮生，长1~1.5厘米，通常为一回二叉状分裂；裂片线形，边缘有疏生刺状齿。花小，单性，1或几朵生于叶腋，几无柄；总苞深裂，裂片8~12枚，顶端具齿；雄花具多数雄蕊，雄蕊外向，雌花具1雌蕊，花柱针刺状。坚果椭圆形，表面平滑，具3枚针刺，基部2枚向下斜

伸，顶部1枚（为宿存花柱）直立，均长于果体0.5~1倍。花期6~7月，果期8~9。

滩羊区沿黄河灌区均产，生于池塘、河渠、水库及稻田排水沟中，广布我国南北各省及世界各地，为广布种。

用途：可做鱼、鸡鸭、猪饲料，全草还供药用，可治内伤吐血症。

2. 五针金鱼藻 五刺金鱼藻

Ceratophyllum oryzetorum Kom. in Bull. Jard. Bot. Princ. URSS 30 (1-2) : 200, 1932; Kuzeneva, Fl. URSS 7: 16, Pl. 2, f. 3, 1937; 中国植物志 27: 17, 图7, 1979; 宁夏植物志 1: 163, 图141, 1986 — *Ceratophyllum demersum* L. var. *quadrispinum* Makino in Journ. Jap. Bot. 1: 21, 1917; 东北草本植物志 3: 84, Pl. 34, f. 1-4, 1975.

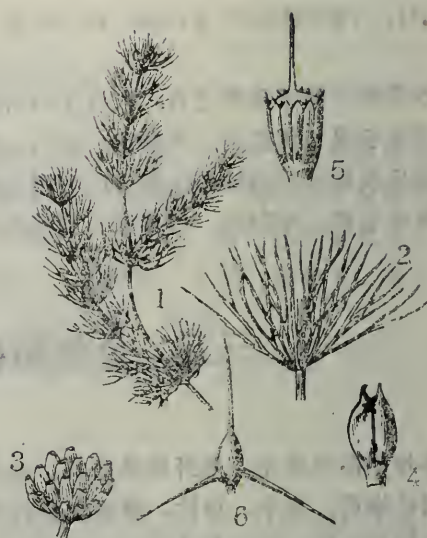


图91 金鱼藻 *Ceratophyllum demersum*
1.部分植株 2.轮生叶（放大）3.雄花 4.雄蕊
5.雌花 6.坚果

多年生沉水草本，全体深绿色；茎细长柔软，长30~40厘米，分枝多。叶常为10枚轮生，长1~1.5厘米，多为二回二叉状分裂，裂片边缘具疏刺状齿。花小，单性，具总苞，总苞深裂，裂片具少数齿；花着生于轮生叶腋中。坚果长椭圆形，具5针刺，顶端1刺（宿存花柱）最长，达8毫米，基部2刺向下斜伸，较短，近顶部2刺向上斜展，更短。花果期7~9月。

产滩羊区黄河灌溉流域，生境分布同上种。



图92 东北金鱼藻

Ceratophyllum manschuricum
1.部分植株 2.轮生叶（放大） 3.坚果

3. 东北金鱼藻 图92

Ceratophyllum manschuricum (Miki) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 207, 1939; 东北草本植物志 3: 87, Pl. 35, f. 1-5, 1975; 中国植物志 27: 18, 1979; 宁夏植物志 1: 162, 图140, 1986

多年生沉水草本，茎丝状，长20~30厘米，疏生短枝，短枝上部节间较短，叶较密集。叶细丝状，5~11枚集成轮生，长2~3厘米，3~4回二叉状分裂；裂片细丝状，边缘疏生刺状齿。花小，单性，生节部叶腋中；总苞深裂几达基部，苞片8~12枚，锥状线形，花后宿存。坚果椭圆形，表面微突起，略

扁具微缘翅，有3枚针刺，基部2刺斜向下，顶部1刺直立。花果期7~9月。

产地、生境及用途与金鱼藻相同，分布于我国东北、内蒙古等省（区）。

三六、睡莲科 Nymphaeaceae

多年生，少数一年生，水生或沼泽植物，根茎生于水中。叶多为二型，具长柄，伸出水面或漂浮水面，叶片盾形或心形。花两性，辐射对称，单生；萼片通常4~6，绿色或花瓣状，离生或附生花托上；花瓣3~多数，或有时变成雄蕊；雄蕊多数，稀3~6，花药2室，纵裂；心皮3至多数，分离或结合，或嵌入膨大花托内，子房上位，半下位或下位，含胚珠1至多数，花柱单一，柱头离生、成辐射状或盘状。坚果或浆果，坚果不裂。

有8属约100余种，广布世界各地。我国有5属约15种；滩羊区有1属1种。

1. 莲属 *Nelumbo* Adans.

多年水生草本，根茎肥厚，横走，节上生根。叶具长柄，漂浮或高出水面，叶片盾形、近圆形，全缘，叶脉放射状。花大，粉红色或白色；萼片4~5；花瓣多数，内轮常变为雄蕊；雄蕊多数，药隔先端成1曲形附属物，花柱短；花托果期膨大，嵌多数离生心皮。坚果平滑，种子无胚乳。

约有2种，一种产亚洲及大洋洲，一种产美洲。我国栽培1种，滩羊区也栽种。

1. 莲 莲菜 莲花 荷花 图93

Nelumbo nucifera Gaertn. Fruct. et Sem. Pl. 1: 73, 1788; 中国植物志 27: 3, 图1, 1979—*Nelumbium speciosum* Willd. Sp. pl. 2: 1258, 1799.

多年水生植物，根茎肥胖，横走，具节，节上生黑色鳞片和幼芽，下生须根，内有多数孔道。叶柄长，粗壮中空，粗约1.5厘米，生有硬小刺；叶片盾形或近圆形，有浮水与伸出水面之分，直径有20~60厘米或更大，全缘带波状，背面灰绿色或具粉，脉辐射状隆起。花大，美观，直径10~20厘米；花瓣红色、粉红色或白色，椭圆状矩形至倒卵形，由外向内渐变小，内轮有时变为雄蕊；雄蕊花药条形，花丝细长而着生于花托之下，花柱短；花托（莲房）倒圆锥形，顶端成平面，内嵌多数心

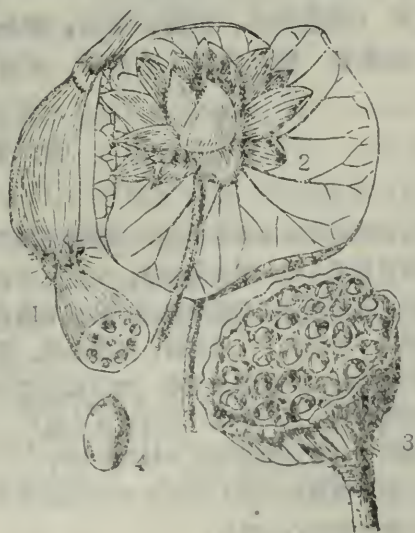


图93 莲 *Nelumbo nucifera*
1. 莲藕 2. 花 3. 花托（莲蓬） 4. 坚果

皮。坚果椭圆形或卵形，坚硬，熟时黑褐色；种子（莲子）椭圆形。花期6～8月，果期9～10月。

产于黄河灌溉区各地，栽培于池塘或水田里，银川市等城市公园有栽培，供观赏用。

根茎（莲藕）作蔬菜和提制淀粉（藕粉）；种子可食用，有补脾止泻、养心益肾等强壮作用。

三七、毛茛科Ranunculaceae

一年生或多年生草本，稀为木质藤本或灌木。叶基生或连同茎生，多互生，罕对生，单叶或复叶，多为掌状分裂，稀羽状分裂，稀全缘，无托叶（仅唐松草属具膜质状托叶）。花两性，稀单生，单生或成聚伞花序、总状花序或圆锥花序，辐射对称或两侧对称；花被轮状排列，分化为萼片和花瓣，或不分化；萼片通常5枚，稀更多或2～4枚，蕾期覆瓦状或撮合状排列，有时呈花瓣状，离生；花瓣与萼片同数或较多，稀较少，有时缺，有的具距，基部有的具蜜腺，离生；雄蕊多数，稀少数，离生，螺旋状排列，花药2室，纵裂；心皮1至多数，离生，稀合生，螺旋状排列，每心皮有1至多数胚珠，侧生，花柱和柱头通常单一。果实为蓇葖果或瘦果，稀为浆果状，常具宿存的花柱；种子具丰富胚乳，胚较小。

约50多属，2000余种，广布世界各地，主布于北半球温带和寒温带。我国有42属，720种，主要分布于我国西南区山地。滩羊区有17属60种19变种1变型。

中国植物志，第二十七卷，将毛茛科分成4个亚科，滩羊区均有分布，其所含属有：芍药亚科（芍药属）、金莲花亚科（驴蹄草属、升麻属、类叶升麻属、乌头属、翠雀属）、唐松草亚科（蓝堇草属、拟耧斗菜属、耧斗菜属、唐松草属）、毛茛亚科（银莲花属、白头翁属、铁线莲属、侧金盏属、毛茛属、碱毛茛属、水毛茛属）。

分 属 检 索 表

- 1 子房有胚珠数颗或多颗；果实为蓇葖果或浆果。..... 2
- 1 子房有胚珠1颗；果实为瘦果。.....10
- 2 花大，花径通常在10厘米以上；具近革质或肉质花盘；果皮革质。.....1.芍药属 Paeonia L.
- 2 花径在6厘米以下；无花盘；果皮纸质、膜质或肉质。..... 3
- 3 花辐射对称；单歧聚伞花序，如为总状花序时，花梗无小苞片。..... 4
- 3 花两侧对称；总状花序，花梗有2小苞片。..... 9
- 4 花单独顶生或由数花组成单歧聚伞花序。..... 5
- 4 花为总状或穗状花序，或组成大型圆锥花序。..... 8
- 5 叶为肾圆形或心形单叶。.....2.驴蹄草属 Caltha L.
- 5 叶为1～3回三出复叶或成羽状深裂。..... 6
- 6 有退化雄蕊存在；花瓣与萼片近等大。.....3.耧斗菜属 Aquilegia L.
- 6 无退化雄蕊；花瓣小，短于萼片2～3倍或更短。..... 7

- 7 基生叶枯柄密集成丛状；花单生葶顶端，萼片堇色或紫红色
4.拟楼斗菜属 *Paraquilegia* Drumm. et Hutch
- 7 枯叶柄不成密丛状；单歧聚伞花序，萼片淡黄色。.....5.蓝堇草属 *Leptopyrum* Reichb.
- 8 基生叶正常发育；无花瓣，退化雄蕊存在；心皮1~7个，蓇葖果。...6.升麻属 *Cimicifuga* L.
- 8 基生叶鳞片状；有花瓣，心皮1，果实浆果状。.....7.类叶升麻属 *Actaea* L.
- 9 上萼片无距；花瓣（蜜叶）有爪；通常无退化雄蕊。.....8.乌头属 *Aconitum* L.
- 9 上萼片有距；花瓣（蜜叶）无爪；有2退化雄蕊。.....9.翠雀属 *Delphinium* L.
- 10 叶基生或互生；瘦果成熟时（除白头翁属）花柱不伸长呈羽毛状。.....11
- 10 叶对生或与花簇生；瘦果成熟时花柱伸长呈羽毛状。.....10.铁线莲属 *Clematis* L.
- 11 萼片花瓣状，蓝紫色、紫红色或白色；无花瓣。.....12
- 11 萼片绿色、黄绿色；有花瓣。.....14
- 12 花下无总苞；多数小花组成圆锥花序或单歧聚伞状花序。.....11.唐松草属 *Thalictrum* L.
- 12 花下有总苞；花单生或为聚伞花序。.....13
- 13 果实成熟时花柱不伸长呈羽毛状；总苞片基部离生；无退化雄蕊。...12.银莲花属 *Anemone* L.
- 13 果实成熟时花柱伸长呈羽毛状；总苞片基部合生；外层雄蕊常退化成腺体。.....
-13.白头翁属 *Pulsatilla* Adans.
- 14 水生植物；叶丝状细裂，沉浮水中；果皮有横皱纹。.....14.水毛茛属 *Batrachium* S.F.Gray
- 14 陆生植物；叶不细裂；果皮无皱纹，边缘常具狭翅或棱脊。.....15
- 15 茎下部叶或基生叶常退化成鳞片状；花瓣无蜜槽（无蜜腺）。.....15.侧金盏花属 *Adonis* L.
- 15 基生或茎生叶均正常发育，不退化成鳞片状；花瓣有蜜槽。.....16
- 16 茎常匍匐状；单叶；瘦果两侧有纵肋。.....16.碱毛茛属 *Halerpestes* Greene.
- 16 茎直立或斜升；稀匍匐状；单叶或三出复叶；瘦果平滑或有刺状毛或有瘤状突起。.....
-17.毛茛属 *Ranunculus* L.

1.芍药属 *Paeonia* L.

灌木、亚灌木或多年生草木，当年生分枝基部或茎基部具数枚鳞片。叶2~3回三出复叶，互生，小叶片全缘或分裂，裂片常全缘。花大，单一或数朵顶生或腋生；苞片2~6，叶状，大小不等，宿存；萼片通常5，稀3~4（~6）；花瓣5~13（栽培的多为重瓣），倒卵形，紫红色、红色、黄色或白色；雄蕊多数，短于花瓣，花丝线形，花药黄色，纵裂；花盘杯状或盘状，革质或肉质，全部包着或半包着心皮或仅包心皮基部；心皮多2~3，稀4~6或更多，离生，花柱短，柱头扁平，向外反卷；胚珠多数，沿心皮腹缝线排为2列。蓇葖果，成熟时沿腹缝线开裂；种子多数，有光泽。

约35种，分布欧、亚大陆温带。我国有11种，滩羊区有4种1变种，多属栽培。

该属多数种类的根状茎、根皮可供药用，其中以牡丹*P. suffruticosa*芍药*P. lactiflora*为我国的重要药材，具有镇痉、活血止痛、凉血散瘀等功效，全国各地广泛栽培。

分 种 检 索 表

- 1 灌木或亚灌木；花盘发达，全包裹着心皮。.....1.牡丹 *P. suffruticosa* Andr.

- 1 多年生草本；花盘不发达，仅包裹着心皮的基部。…………… 2.
2. 小叶片全缘，不分裂（稀有2深裂或3深裂近基部）。…………… 3
- 2 小叶片2~4回羽状分裂。…………… 2. 川赤芍 *P. veitchii* Lynch.
- 3 小叶片狭披针形或披针形，边缘有白骨质小齿密生；花常数朵生于茎端。……………
- …………… 3 芍药 *P. lactiflora* Pall.
- 3 小叶片倒卵形至宽椭圆形，边缘无骨质小齿；花单生于茎端。… 4 草芍药 *P. obovata* Maxim.

1. 牡丹 图94

Paeonia suffruticosa Andr. in Bot. Rep. 6: pl.373, 1804; 中国植物志 28: 41, Pl. 1, f. 1—3, 1980; 宁夏植物志 1: 164, 1986; 贺兰山维管植物 100, 1986.



图94 牡丹 *Paeonia suffruticosa*
1. 花枝 2. 蓇葖果

灌木或亚灌木，高达2米，分枝多，短粗。叶2回三出复叶，小叶片长卵形至宽卵形，长4~8厘米，宽3~7厘米，3裂至中部，裂片再2~3浅裂或不裂，表面绿色，无毛，背面淡绿色，有时具粉，沿脉生稀疏的短毛；顶生小叶有1~2厘米短柄，侧生小叶无柄或近无柄。花单生枝顶，直径10~15厘米；苞片5，披针形，大小不等；萼片5，绿色，卵圆形；花瓣5，或为重瓣，紫红色、粉红色或白色等，倒卵形，顶端呈不规则的波状；雄蕊多数，花丝线形，花药黄色；花盘质厚，杯状，包着心皮，紫红色，顶端有数个锐齿或裂片；心皮5~7，密生黄柔毛，花柱鸡冠状弯曲，紫红色。蓇葖果长圆形或狭卵形，密生黄柔毛。花期5月，果期6月。

滩羊区广泛栽培。

根皮供药用，有镇痉、通经、清热凉血、活血散瘀等作用。

2. 川赤芍 赤芍药 野牡丹

Paeonia veitchii Lynch in Gard. Chon. Ser. 3, 46: 2, f.1, 1909; Stern, Stud. Gen. *Paeonia* 115, 1946; 中国植物志 27: 56, Pl. 9, f. 1—2, 1979; 宁夏植物志 1: 165, 图142, 1986. — *Paeonia veitchii* var. *uniflora* K.Y. Pan, 中国植物志 27: 57, 1979.

多年生草本，高30~80厘米，根茎圆柱形，暗褐色。茎直立，无毛。叶2回三出复叶，具3~7厘米柄；小叶片羽状分裂，裂片披针形或宽披针形，宽5~15毫米，渐尖头，全缘，上面深绿色，仅脉有疏短毛，下面灰绿色，无毛。花多单生或2~4朵顶生茎端和叶腋，花径5~9厘米；苞片2~3，分裂或不裂，披针形，宽窄差异大；萼片5，绿色，卵

形；花瓣7~9，倒卵形，紫红色或粉红色，先端凹或浅裂；花丝细线形，长约1厘米；心皮2~3，稀5，密生绒毛，柱头紫红色；花盘肉质状，仅包心皮基部。蓇葖果密被绒毛，成熟时开裂反卷。花期5~6月，果期7月。

产甘肃（榆中、环县）、宁夏（固原）等地，生海拔1800~2700米林缘、灌丛湿地处及草坡上。分布于陕西南部、甘肃、宁夏南部、青海东部、四川及西藏东部。

根茎入药，有“赤芍”之称。有养血敛阴、柔肝止痛功能，主治月经不调，痛经等症（宁夏中药资源）。

本种形体与新疆芍药 *P. sinjiangensis* K.Y.Pan 极相似，鉴定时应注意。

3. 芍药 白芍 野牡丹 图95

Paeonia lactiflora Pall. Reise 3: 286, 1776; 内蒙古植物志 2: 198, Pl. 103, f. 1—5, 1978; 中国植物志 27: 51, Pl. 7, f. 1—4, 1979; 宁夏植物志 1: 166, 图143, 1986 — *Paeonia albiflora* Pall. Fl. Ross. 1: 92, Pl. 84, 1788.

多年生草本，高达1米，根茎粗壮，黑褐色。茎直立，上部多分枝，常带红色，无毛。叶柄长6~10厘米具，无毛，叶片三出至2回三出复叶；小叶片狭卵形至椭圆状披针形，长5~12厘米，宽2~4厘米，渐尖头，基部楔形，边缘有白色骨质细齿，上面绿色，下面灰绿色，仅沿背面脉处有疏毛。花1至数朵，顶生和腋生，直径7~12厘米；苞片3~5，披针形，大小不等；萼片3~4，宽卵形或近圆形；花瓣9~13，倒卵形，白色或紫红色，全缘或具浅粗齿；花丝线形，花药椭圆形，黄色；花盘浅杯状，上部裂片钝圆，仅包心皮基部；心皮3~5，无毛，柱头紫红色。蓇葖果粗1~1.5厘米，顶端具短喙。花期6~7月，果期7~8月。

产滩羊区黄河灌溉地区，栽培较广。分布于东北、华北、陕西、宁夏南部（西吉、泾源、六盘山）及甘肃南部。

根可入药，有“白芍”之称，有凉血消肿，活血散瘀功效，主治热疮痈肿，产后血瘀（宁夏中药资源）。

本种形体与美丽芍药 *P. mairei* Levl. 颇似，鉴定时注意。后者叶缘无骨质白细齿，花单生茎顶而可区别。



图95 芍药 *Paeonia lactiflora*

1.根 2.花枝 3.蓇葖果

毛茛芍药 (变种)

Paeonia lactiflora var. *trichochocarpa* (Bunge) Stern in Journ. Roy. Hort. Soc. 68: 129, 1943 et Stud. Gen. *Paeonia* 93, 1946; 中国植物志 27: 51, 1979; 宁夏植物志 1: 166, 1986. — *Paeonia albiflora* Pall. var. *trichocarpa* Bunge, Enum. Pl. Chin. Bor. Coll. 3, 1834.

本变种与正种的区别, 是心皮与幼果密被柔毛, 果成熟后毛较少。

银川及青铜峡庭院有栽培。分布于东北, 华北, 生山坡灌丛中。

用途与正种同。

4. 草芍药 山芍药 赤芍 卵叶芍药

Paeonia obovata Maxim. in M'em. Acad. Sci. St.-P'etersb. 9: 29, 1859; 内蒙古植物志 2: 198, pl. 104, f. 1—3, 1978; 中国植物志 27: 48, pl. 6, f. 2—4, 1979; 宁夏植物志 1: 166, 1986.

多年生草本, 高30~70厘米, 根茎粗壮, 棕褐色。茎直立, 无毛, 基部有鞘状鳞片。叶柄长5~13厘米具, 叶片三出至2回三出复叶; 顶生小叶较大, 倒卵形至宽椭圆形, 长9~15厘米, 宽4~7厘米, 基部楔形渐缩成短柄, 全缘或波状, 侧生小叶较小, 同形, 近无柄, 上面深绿色, 下面淡绿色, 无毛或沿脉疏生毛。花单生茎端, 直径5~10厘米; 苞片线形至披针形; 萼片3~5, 淡绿色, 卵形; 花瓣6, 宽倒卵形, 紫红色、粉红色或白色; 花丝淡红色, 花药长圆形; 心皮2~4, 无毛; 花盘浅杯状, 仅包心皮基部。蓇葖果长圆形, 略弯曲状, 成熟时腹缝开裂反卷, 里面呈红色; 种子近球形, 蓝黑色, 具光泽。花果期6~7月。

产甘肃(榆中、兴隆山)、宁夏(固原)。生海拔1800~2600米山坡草地、林缘灌丛中。分布于东北、华北、陕西、宁夏(六盘山)、甘肃东部、河南及长江流域各省; 日本、朝鲜、苏联远东地区也有。

根作赤芍入药, 功用与芍药相同。

2. 驴蹄草属 *Caltha* L.

多年生草本, 须根多。茎簇生或单一, 有时上部分枝。单叶, 基生或茎生, 叶片圆肾形或心形, 基生叶具长柄, 茎生叶柄短或无, 柄基成鞘状, 边缘有齿或全缘。花两性, 单生或2花顶生或成单歧聚伞花序; 萼片5, 或更多, 花瓣状, 黄色, 稀白色; 花瓣缺; 雄蕊多数, 花丝狭线形; 心皮少数至多数, 无柄或具短柄, 顶端缩成短花柱。蓇葖果多数, 沿内缝线开裂; 种子多数, 长卵形至椭圆形, 稍扁, 有少数纵棱条。

约20种, 分布南、北两半球温带或寒温带地区。我国有4种, 滩羊区有1种。

1. 驴蹄草 图96

Caltha palustris L. Sp. pl. 789, 1753, 中国植物志 27: 61. pl. 11. f. 1—5, 1979, 宁夏植物志 1: 167. 图144. 1986.

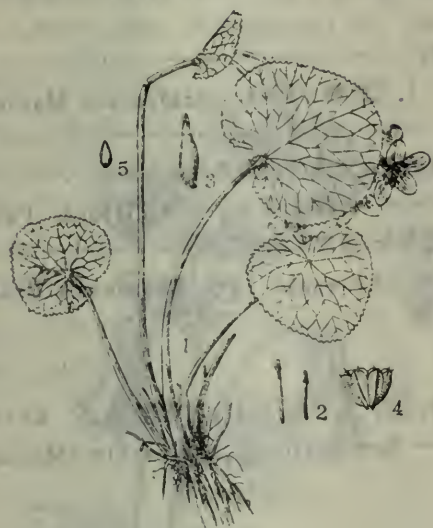


图96 驴蹄草 *Caltha palustris*

1. 植株 2. 雄蕊 3. 心皮 4. 聚合果 5. 种子

多年生草本，全株无毛，须根多，肉质状。茎直立或斜生；高20~50厘米，具细纵棱，上部多分枝。基生叶具长柄，茎生叶柄短或无，柄基成宽鞘状，叶片圆肾形或心形，长3~7厘米，宽5~9厘米，边缘具密小锯齿，茎上部叶片小，同形，无柄。单歧聚伞花序，常由2朵花组成顶生于茎和分枝上；苞片叶状，边缘密生小锯齿；萼片5，黄色，倒卵形，脉纹明显；花丝扁线形，花药椭圆形，二者近等粗；心皮5~12，无柄，有短花柱。蓇葖果斜椭圆形，具横脉，短喙状花柱宿存；种子黑色，有光泽，表面有纵皱纹。花期6~7月，果期8~9月。

产甘肃（榆中、兴隆山、兰州附近）。海拔2100~2600米山坡林下、溪边、山谷潮湿之处。分布于华北、陕西、宁夏（固原及六盘

山）、新疆、四川、云南西北部及西藏东部等省（区）。广布北半球温带及寒温带地区。

全草含白头翁素，有毒，具除风散寒、解毒作用。用于中暑，尿路感染（宁夏中药资源）。

3. 楼斗菜属 *Aquilogia* L.

多年生草本，茎单生或数个簇生，直立。基生叶1~2回三出复叶，具长柄，柄基具鞘，茎生叶较小，互生，有短柄或无；小叶片倒卵形至近圆形，中央小叶3裂常至中部，裂片有钝或圆齿。花序为单歧或二歧聚伞花序，花辐射对称；萼片5，花瓣状，紫色、蓝紫色、黄绿色或白色；花瓣5，与萼片同色或异色，瓣片宽倒卵形至近方形，基部延伸成距，位于萼片间，距直伸或钩状至螺旋状弯曲，稀为囊状或不存在。雄蕊多数，花药椭圆形，黄色或近黑色，内轮者常退化成膜质、白色、无药假雄蕊；心皮3~15，通常为5，分离；花柱长约为子房之半，宿存或稀脱落；胚珠多数。蓇葖果成熟时常直立，顶端有细喙，表面脉纹明显；种子小，多数，通常黑色有光泽。

约70种，主要分布于北温带。我国现有13种，分布于东北、华北、西北和西南各地 滩羊区有2种1变种1变型。

分 种 检 索 表

- 1.花瓣基部无距或距很短,距长2~6毫米,粗约2毫米,..... 2
..... 1.无距耧斗菜 *A. ecalcarata* Maxim.
- 1.花瓣基部有长距,长1.5~2厘米,粗在5毫米以上。..... 2
2.花(萼片、花瓣)黄绿色或暗紫色(指变种),距直或稍曲;雄蕊伸出瓣外。.....
..... 2.耧斗菜 *A. viridiflora* Pall.
- 2.萼片及距紫色或紫红色,距顶端螺旋状弯曲;雄蕊与花瓣近等长,通常不超出花瓣外.....
..... 3.甘肃耧斗菜(变种) *A. oxysepala* var. *kansuensis* Bruhl

1.无距耧斗菜 图97

Aquilegia ecalcarata Maxim. Fl. Tang. 20, Pl. 8, f. 12, 1889; 中国植物志 27: 491. Pl. 117, f. 1—5, 1979; 宁夏植物志 1: 169. 1986. — *Semiaguilegia ecalcarata* (Maxim.) Sprague et Hutch. in kew Bull. 1921: 175. 1921.

多年生草本,高20~60厘米,根粗壮,暗褐色。茎直立或斜升,具沟棱,上部多分枝。基生叶与茎基部叶柄长7~16厘米有,向上渐短,2回三出复叶,宽5~12厘米;小叶片扇形或楔状倒卵形,长1.5~3厘米,宽2~3厘米,3深裂或不等2裂,裂片顶端有2~3圆齿,背面疏生柔毛,有短柄;茎生叶1~3片,形似基生叶,较小。单歧聚伞花序,顶生或腋生,有花2~6朵或更多,花梗细长,3~6厘米;萼片5,深紫色,卵状披针形,长1~1.5厘米,宽3~4毫米,顶端急尖或钝;花瓣5,长方状椭圆形,与萼片近等长,无距;雄蕊长约为萼片之半,退化雄蕊披针形,膜质;心皮4~5,疏被短毛。蓇葖果狭长圆形,长约8~10毫米,宿存花柱长3~5毫米,幼时被短毛,后脱落;种子黑色,倒卵形,具纵沟棱。花期6~7月,果期7~8月。



图97 无距耧斗菜 *Aquilegia ecalcarata*

1.植株 2.花瓣(示无距) 3.聚合果 4.种子

产甘肃(兴隆山、榆中)。生海拔1800~3000米的山坡林下、沟边路旁、石质草地上。

分布于陕西(秦岭)、宁夏(六盘山)、青海、四川、西藏东部等省。

全草入药,清热解表,生肌拔毒。主治感冒头痛,黄水疮久不收口(宁夏中药资源)。

2. 耧斗菜 青花耧斗菜 图98

Aquilegia viridiflora Pall. in Nov. Act. Acad. P'etrop. 2: 260. Pl. 11, f. 1, 1779; 华北经济植物志要, 89, 1953; 内蒙古植物志 2: 212. Pl. 112, f. 1—5, 1978; 中国植物志 27: 496. Pl. 118, f. 5—8, 1979; 宁夏植物志 1: 170, 1986.



图98 耧斗菜 *Aquilegia viridiflora*

1.花枝 2.萼片 3.花瓣(示长距)

4.退化雄蕊(3枚)

多年生草本，高15~50厘米，根肥大黑褐色。茎直立，上部有少数分枝或无，被柔毛及较密腺毛。基生叶与茎下部叶柄长达约18厘米具，柄基成鞘状，被柔毛及腺毛，向上柄缩短或无，1~2回三出复叶；小叶宽倒卵形或圆扇形，具短柄，长3~5厘米，宽2~4.5厘米，3全裂或3深裂，中央裂片较大，菱状宽倒卵形至狭卵形，又3深裂或3浅裂，边缘呈圆齿状，背面灰绿色，疏被柔毛。单歧聚伞花序，花3~7朵，直径约2.5厘米，花梗长而密被腺毛；花萼黄绿色，5片，卵形或卵状长圆形，长1.2~1.5厘米，宽6~8毫米，尖头，仅外面疏被毛；花瓣5，倒卵形，与萼同色，先端圆截形，无毛，有细距长约1.5厘米，直或稍曲；雄蕊伸出瓣外，花药长圆形，黄色，退化雄蕊长圆形或短披针形；心皮通常5，密被腺毛，花柱伸出瓣外。蓇葖果紧靠，宿存花柱与果近等长，稍曲；种子黑色，表面有微纵沟棱。花期6月，果期7~8月。

产宁夏(贺兰山、中卫、平罗县)、甘肃(榆中、兴隆山)、内蒙古(贺兰山南寺沟、哈拉乌沟)。生海拔1500~2500米山坡、灌丛、沟边草地潮湿处。分布东北、华北、陕西、青海东部及宁夏南部(六盘山)。苏联远东地区也有。

根可作药用，有清热解毒、调经止血等作用。

紫花耧斗菜(变型)

f. atropurpurea (Willd.) Kitag. in Journ. Jap. Bot. 34: 6, 1959; 中国植物志 27: 497, 1979; 贺兰山维管植物 101, 1986 — *Aquilegia atropurpurea* Willd. Enum. Hort. Berol. 577, 1806.

本变型与正种的区别是萼片为蓝紫色或紫色。

产宁夏(贺兰山苏峪沟、甘沟)。生于林缘及沟旁石缝中。分布于辽宁、内蒙古、河北、山西、青海东部。

药用全草，治月经不调，功能性子宫出血(宁夏中药资源)。

3. 尖萼耧斗菜

Aquilegia oxysepala Trautv. et Mey. Fl. Ochot. 10, f. 15, 1856; 东北草本植物志 3: 110, Pl. 44, f. 2—4, 1975; 中国植物志 27: 497, Pl. 118, f. 9—12, 1979.

多年生草本，高40~80厘米，根粗壮，黑褐色。茎直立，近无毛或上部疏被极少柔毛，多少有分枝。茎生叶具长5~15厘米的柄，柄基呈宽鞘状，疏被柔毛，2回三出复叶，顶生小叶宽倒卵形，3浅裂至3深裂，裂片顶端具圆粗齿，侧生小叶斜宽卵形，2深裂或不等3裂，表面绿色，背面淡绿色，近无毛；茎生叶形似基生叶，较小，有短柄。单歧聚伞花序，有花3~5朵，花大而丽，花梗被柔毛；苞片3全裂；萼片紫色或紫红色，狭卵形，长2.5~3厘米，宽8~12毫米，先端长渐尖；花瓣较萼短，瓣片淡黄色，先端近截形，距长达2厘米，紫红色，顶端呈螺旋状弯曲；雄蕊与瓣片近等长，通常不超出瓣片，花药椭圆形，花丝稍扁；心皮5，被白色短毛。蓇葖果长2~3厘米，宿存花柱约5毫米；种子黑色，狭卵形。花果期6~7月。

分布于我国东北地区。滩羊区产1变种。

甘肃耧斗菜（变种）

Var. *Kansuensis* Bruhl in Journ. As. Soc. Beng. 61: 285. 1892; 中国植物志 27: 498. 1979; 宁夏植物志 1: 170, 图147. 1986.

本变种与正种区别，萼片较短，长1.6~2.5厘米；蓇葖果也短，长1.2~1.7厘米。

产宁夏（贺兰山、大罗山、南华山）。生于河滩、山坡草地及林缘处。

4. 拟耧斗菜属 *Paraquilegia* Drumm et Hutch.

多年生矮草本。叶多数，全部基生，1~2回三出复叶，有长柄，柄基呈鞘状；叶柄残集成枯丛状，坚硬。花萼1~3，直立，花两性，单生茎端，具披针状苞片；萼片5，蓝紫色或白色，花瓣状；花瓣5，基部浅囊状；雄蕊多数，无退化雄蕊；心皮4~5（—8），胚珠多数。蓇葖果直立，顶端有直的或稍曲的喙；种子椭圆形，一侧生有狭翅，表面光滑或有疣状突起。

约有3种，分布于我国西部；尼泊尔，蒙古、苏联西伯利亚及中亚地区也有。滩羊区产1种。

1. 乳突拟耧斗菜 宿萼假耧斗菜 图99

Paraquilegia anemonoides (Willd.) Engl. ex Ulbr. in Rep. Sp. Nov. Beih. 12: 369, 1922; 中国高等植物图鉴 1: 670, 1972; 中国植物志 27: 483, 1979; 宁夏植物志 1: 171, 图148, 1986; 贺兰山维管植物 101, 1986 — *Aquilegia anemonoides* Willd. Ges. Naturf. Freunde Berl. Mag. 5: 401. Pl. 9, f. 6, 1811 — *Paraquilegia grandiflora* (Fisch.) Drumm. et Hutch. in Kew Bull. 1920: 156. 1920.



图99 乳突拟菱斗菜

Paraquilegia anemonoides

1.植株 2.萼片 3.花瓣(示基部
囊状) 4.蓇葖果

多年生低矮草本，高5~12厘米，根状茎上部宿存密集的枯叶柄。叶全部基生，1回三出复叶，具长达9厘米叶柄，柄基鞘状；小叶片三角状扇形或肾形，长宽几相等，3深裂达基部，中裂片宽倒卵形，3浅裂至中裂，侧裂片2~3浅裂，两面连同叶柄均无毛。花葶1至多数，稍高于叶，花单生顶端；苞片2，生花下1厘米处，披针形，基部有宽膜质鞘；萼片5，萼色或紫红色，宽椭圆形至倒卵形，长10~15毫米，先端圆钝；花瓣5，倒卵形，长约5毫米，顶端微凹；雄蕊多数，无退化雄蕊，花药椭圆形，花丝线形；心皮4~5，无毛。蓇葖果狭长圆形，宽约3~4毫米，具横网脉，光滑；种子红褐色，表面密生短毛状突起，一侧有1狭翅。花期7~8月，果期8~9月。

产宁夏(贺兰山)、内蒙古(贺兰山哈拉乌沟主峰一带)。生海拔2600~3400米山坡石

缝及草地上。分布于我国甘肃(祁连山)、青海东部、新疆、西藏等省；蒙古、苏联中亚地区也有分布。

5. 蓝堇草属 *Leptopyrum* Reichb.

一年生草本，茎多数。叶基生和茎生，1~2回三出复叶或羽状深裂，裂片长圆形，基生叶柄长。花序简单或复杂的单歧聚伞花序；苞片叶状，其形状及分裂度似茎生叶；花小，具长梗；萼片5，花瓣状，淡黄色；花瓣2~3，比萼短2~3倍，近2唇形；雄蕊多数，花药球形；心皮多数，无毛。蓇葖果条状长圆形，顶端具1喙，表面网脉隆起；种子长卵形，暗褐色，表面具小瘤状突起。

1种，分布于亚洲北部及欧洲，我国北方各省遍有分布，滩羊区亦产。

1. 蓝堇草 图100

Leptopyrum fumarioides (L.) Reichb. Conspl. 192, 1828; Schipcz. Fl. URSS 7: 72, 1937, 内蒙古植物志 2: 205, Pl. 108, f. 1—4, 1978; 中国植物志 27: 472, Pl. 110, f. 6—11, 1979, 宁夏植物志 1: 168, 图146, 1986; 贺兰山维管植物 101, Pl. 13, f. 1—4, 1986——*Isopyrum fumarioides* L. Sp. Pl. 557, 1753.

一年生草本，高10~35厘米。茎直立或斜升，通常从基部分枝。叶卵形或三角状卵形，2回三出复叶，基生叶多数丛生，柄长3~10厘米；小叶片3全裂，具短柄；裂片倒卵形，

2~3 浅裂；茎生叶较小，柄短，柄基加宽成鞘状；叶灰蓝绿色，无毛。单歧聚伞花序，梗长2~4厘米，顶生或腋生，花淡黄色；萼片5，花瓣状，长卵形；花瓣（蜜叶）与萼片互生，较萼显著短，近2唇形；上唇较下唇长，圆钝头，下唇浅2裂或微缺；雄蕊多数，花药淡黄色，花丝丝状；心皮多数，无毛。蓇葖果5~15，狭长圆形，无毛，网状脉隆起，宿存花柱呈刺状，直伸。花期5~6月，果期6~7月。

产宁夏（贺兰山、固原北部）、甘肃北部、内蒙古（贺兰山北哈拉乌沟、水磨沟）。生海拔2000~3200米山坡草地、田边道旁、村舍附近废墟之处。分布于东北、河北、内蒙古、山西、陕西、甘肃及青海等省（区）；朝鲜、苏联西伯利亚、蒙古也有分布。



图100 蓝堇草 *Leptopyrum fumarioides*
1.植株 2.花 3.蜜叶（花瓣） 4.蓇葖果
5.单蓇葖（放大）

6. 升麻属 *Cimicifuga* L.

多年生草本，根状茎粗壮，稍木质化，黑褐色。茎直立，单一，上部通常分枝。叶1~3回三出复叶或近羽状复叶，基生叶具较长的柄；小叶卵形、长圆形、菱形至掌状，边缘具齿；花序穗状、总状或组成圆锥花序，花两性，稀为单性（雌雄异株），小形密生，序轴被腺毛或柔毛；萼片2~5，白色或绿白色，花瓣状，早落；花瓣缺；退化雄蕊顶端全缘、微2裂至二叉状深裂，具空花药或无；雄蕊多数，花药椭圆形至圆形，花丝线形；心皮1~7，胚珠多数。蓇葖果倒卵形至长方状椭圆形，顶端具1喙状宿存花柱，表面有横隆起网脉；种子椭圆形至狭椭圆形，黄褐色，通常具膜质鳞翅。

约有18种，分布北半球温带。我国有8种，分布全国各地；滩羊区现有1种。

1. 升麻 图101

Cimicifuga foetida L. Syst. Nat. ed 12, 659. 1767; 中国植物志 27: 101, Pl. 19, f. 1-4, 1979; 宁夏植物志 1: 177, 图157, 1986 — *Actaea cimicifuga* L. So. Pl. 504, 1753.

多年生草本，高达1.5米，根茎粗壮，黑色。茎直立，具纵沟棱，上部多分枝，被短柔毛。基生叶及茎下部叶柄长达15厘米具，2~3回羽状复叶；末回小叶片卵形或菱形，长2



图101 升麻 *Cimicifuga foetida*
1.部分植株 2.退化雄蕊 3.蓇葖 4.种子

~3回羽状复叶；末回小叶片卵形或菱形，长2~6厘米，宽1.5~5厘米，3浅裂至深裂，渐尖头，基部楔形，边缘具尖锯齿，仅背面沿脉有短疏毛；茎上部叶较小，具短柄。圆锥花序，序轴及花梗密被灰色或锈色短毛及腺毛；萼片5，花瓣状，倒卵状椭圆形，绿白色；退化雄蕊宽椭圆形，顶端膜质，微凹；雄蕊多数，花药黄色；心皮2~5，密被灰色短毛。蓇葖果方状长圆形，基部渐狭成短柄，被毛（成熟时易落），顶端有1喙状宿存花柱；种子椭圆形，褐色，具横生膜质鳞翅。花期7~8月，果期8~9月。

产宁夏（大罗山、南华山）、甘肃（环县、兴隆山）。生海拔1500~2300米林缘、灌丛及山坡草地上。分布于我国山西、陕西、青海、四川、云南及西藏；蒙古、苏联西伯利亚也有。

根茎入药，治风热头痛，透发斑疹等症。又可作土农药，水煎汁能杀伤马铃薯块茎蛾、蛴螬等。

7. 类叶升麻属 *Actaea* L.

多年生草本，具横走根状茎，生有多数须根。茎直立，单一。基生叶鳞片状，茎生叶互生，2~3回三出复叶，具长柄，小叶卵形或卵状长圆形至宽卵形。花序总状；花小，辐射对称；萼片3~5，花瓣状，白色，早落；花瓣1~6，匙形，较萼片小，具爪，稀缺；雄蕊多数，花药卵圆形，花丝细丝状；心皮1，子房椭圆形，柱头扁球形。果实浆果状，成熟后紫黑色、红色或白色；种子卵形具3棱，褐色或黑色，干后表面稍粗糙。

约8种，分布于北温带，我国有2种；滩羊区产1种。

1. 类叶升麻 图102

Actaea asiatica Hara in Journ. Jap. Bot. 15: 313, 1939; 内蒙古植物志 2: 210, Pl. 111, f. 1—4, 1978; 中国植物志 27: 103, Pl. 21, f. 1—6, 1979; 宁夏植物志 1: 178, 图158, 1986; 贺兰山维管植物 101, 1986. — *Actaea spicata* L. var. *asiatica* (Hara) S.H. Li et Y. Huang, 东北草本植物志 3: 105, Pl. 43, f. 5—7, 1975.

多年生草本，高30~70厘米。根状茎横走，粗壮，暗褐色，具多数须根。茎直立，基部被数枚褐色鳞片，具纵沟棱，下部平滑无毛，上部近花序处被短柔毛。叶2~3回三出羽状复叶，具长柄；小叶卵形，宽卵形或卵状长圆形，长3~7厘米，宽2~6厘米，顶端

小叶3浅裂，侧生小叶2~(3)浅裂，渐尖头，基部楔形至圆楔形，边缘为不规则的锐齿状，上面绿色，光滑，背面灰绿色，脉隆起具疏毛。总状花序，长3~4(-6)厘米，轴与梗被白色或灰白色短柔毛；花小，白色；萼片4，倒卵形，长约3.5毫米；花瓣匙形，长约2.5毫米，下部狭缩成爪；雄蕊多数，花丝丝状；心皮1，卵形，与花瓣近等长。浆果紫黑色，近球形，径4~6毫米。花期5~6月，果期7~8月。

产于宁夏(贺兰山苏峪沟)、甘肃(榆中兴山隆)、内蒙古(贺兰山北哈拉乌沟)。生于海拔1400~2500米林下、林缘及山坡草地上。分布于我国北方及西南各省(区)；日本、朝鲜及苏联远东区也有分布。

根茎供药用，有清热解毒作用。



图102 类叶升麻 *Actaea asiatica*

1.植株上部 2.花 3.萼片 4.花瓣 5.浆果

8. 乌头属 *Aconitum* L.

多年生或一年生草本，具多年生或一年生直根或由2个以上块根组成，茎直立或缠绕。单叶，互生，有时为基生，掌状分裂，稀有不分裂。总状花序或圆锥状花序，花两性，两侧对称，花梗具条形小苞片；萼片5，花瓣状，有紫、蓝、黄等色，上萼1片，盔形、船形或圆筒形，侧萼2片，近圆形，下萼2片，宽披针形；花瓣2(蜜叶)，着生于上萼基部，并苞藏于萼盔中，瓣片侧生长爪，通常有唇和距，距的顶部偶有分泌组织；雄蕊多数，通常无退化雄蕊；心皮3~5，稀6~13，花柱短，胚珠多数。蓇葖果含种子多数；种子四面体形，有时表面有横棱褶或膜质翅状。

约350多种，主布于北半球温带亚洲、欧洲和北美洲。我国约有160多种，主要分布于青藏高原地带；滩羊区有5种2变种。

分 种 检 索 表

1. 一年生草本，萼片狭缩成长爪，雄蕊外露。……………1. 露蕊乌头 *A. gymnantrum* Maxim.
1. 多年生草本，萼片爪不明显或无，雄蕊内藏。……………2
2. 茎缠绕，长约2米。……………2. 松潘乌头 *A. sungpanense* Hand. -Mazz.
2. 茎直立，通常高30~70厘米，稀100厘米以上。……………3
3. 无基生叶，叶片3全裂，未回裂片条形至线状披针形，全缘，叶柄无或极短；蓇葖果5。……………4
3. 有基生叶，叶片3深裂或几达基部，未回裂片卵状披针形，边缘为缺刻状或粗齿牙，叶柄长，有的长于叶片数倍；蓇葖果3。……………5

- 4.花序及茎上部紧贴短伏毛。……………2.伏毛铁棒锤 *A. flavum* Hand. -Mazz.
 4.花序及茎全被开展短柔毛，花序较密。……………4.铁棒锤 *A. pendulum* Busch
 5.茎生叶在花序下近距着生或成密集状；小苞片着生于花梗基部。……………
 ……………5.聚叶花萼乌头（变种）*A. scaposum* var. *vaginatun* (Pritz.) Rapaics
 5.茎生叶疏散等距着生；小苞片着生于花梗中部（基部为叶状苞片，分裂或不裂）。……………
 ……………6.高乌头 *A. sinomontanum* Nakai

1. 露蕊乌头 图103

Aconitum gymnantrum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. P'etersb. 23:308, 1876; Fl. Tangt. 26, Pl. 6, f. 1-6, 1889; 中国植物志 27:324, Pl. 77, f. 1-3, 1979, 宁夏植物志 1:179, 图159, 1986.



图103 露蕊乌头 *Aconitum gymnantrum*

1.植株下部 2.花序 3.花瓣 4.蓇葖果

上。分布于宁夏（六盘山）、甘肃、青海、四川西部等省。

根供药用，可治风湿关节痛等症；因含毒，供除四害用。

2. 松潘乌头 金牛七、蔓乌药、草乌

Aconitum sungpanense Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13:130, 1939; 中国植物志 27:253, Pl. 54, f. 1-2, 1979; 宁夏植物志 1:179, 1986.

多年生草本，茎缠绕，长达2米左右，块根2个并生，长圆形，多分枝，近无毛。叶片五角形，草质，长稍短于宽，3全裂，中裂片卵状菱形，侧裂片不等2裂，边缘羽状深裂或

一年生草本，高25~60厘米，具褐色直根。茎直立或斜升，分枝多常成丛生，密被灰色柔毛或有时变疏。叶片宽卵形，长3.5~6厘米，宽4~5厘米，3全裂，全裂片2~3回深裂，有短柄；未回裂片条形至狭披针形，仅背面沿脉有疏毛；基生叶柄长达7厘米，茎生叶柄向上渐缩短，基部呈鞘状，被柔毛。总状花序顶生和腋生，每花具短梗及苞片，苞片叶状3裂或披针形至线形；萼片5，蓝紫色，具长爪，外面疏被柔毛，上萼片船形，连同侧萼被柔毛；花瓣2，唇宽大近扇形，距短头状，具长爪；雄蕊多数，露于萼爪外，花药蓝黑色；心皮4~6，密被短毛。蓇葖果长约1厘米，被短毛；种子稍扁，半长圆形，具3条纵棱。花期6~7月，果期7~9月。

产于宁夏（贺兰山、南华山）、甘肃（榆中兴隆山、白银市、景泰寿鹿山），生海拔2000~3200米山坡草地、灌丛及田边砂质地

浅裂或缺刻状粗齿，裂片长圆形至披针形，两面疏生短曲毛；叶柄较叶片短，无毛或疏生反曲短毛。短总状花序顶生和腋生，轴和花梗疏生反曲短毛或近无毛；下部苞片3裂，上部苞片狭披针形；萼片5，浅蓝紫色，上萼片高达2.5厘米，上部稍成短筒状，侧萼倒卵圆形，下萼长圆形；花瓣（蜜叶）距短稍曲，唇上部微凹；心皮5，稀3~4，子房疏生短贴毛。蓇葖果长1.2~1.5厘米，薄革质，无毛或疏生毛，有较长的果喙；种子圆三棱形，沿棱生有狭翅，具横生膜状翅。花期8~9月，果期9~10月。

产于甘肃（榆中兴隆山、马御山），生于海拔1500~3000米林缘灌丛、山坡草地上。分布于我国山西、陕西南部、宁夏（六盘山）、甘肃、青海东部及四川北部。

用途与铁棒锤相同，也有剧毒。

本种形态常被误认为蔓草乌 *A. volubile* Pall. 或陕西乌头 *A. shensiense* W.T. Wang, 前者花序具反曲而贴伏的短毛，后两种花序为开展短柔毛，鉴定标本时应注意。

3. 伏毛铁棒锤 图104

Aconitum flavum Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 87, 1939; 内蒙古植物志 2: 226, Pl. 115, f. 10-14, 1978; 中国植物志 27: 318, Pl. 74, f. 9; Pl. 75, f. 1-5, 1979; 宁夏植物志 1: 180, 图160, 1986.

多年生草本，高30~60厘米，纺锤形块根2或1。茎直立，不分枝，着生叶密集，无毛或中部向上有紧贴伏的短毛。无基生叶，茎下部叶常枯萎，向上叶有短柄或无，叶片宽卵形，长宽近相等或稍宽，3全裂；全裂片1~2回深裂，末回裂片条形至线状披针形，上面绿色，下面色淡，具疏缘毛。总状花序顶生，花密，序轴及梗被短贴伏毛；萼片5，暗紫色，上萼片船形，侧萼片宽圆卵形，下萼片不等大，卵状椭圆形或狭长圆形，背面均被短贴毛；花瓣2，弓形，距短，唇端2裂；雄蕊多数，有时略露于萼爪外面；心皮5，疏被短毛。蓇葖果长1.2~1.5厘米，近无毛；种子圆卵状三棱形，沿棱有狭翅。花期8月，果期9~10月。

产宁夏（海原南华山）甘肃（靖远、白银市），生于海拔2000~3200米山坡草地、林缘灌丛中及河旁草地。分布于我国内蒙古、宁夏（六盘山）、甘肃中部、青海、四川、西藏等地。

块根供药用，有剧毒，外用治跌打损伤、筋骨痛、风湿关节炎等症。



图104 伏毛铁棒锤 *Aconitum flavum*

1.茎中部 2.花序 3.花瓣（蜜叶）

4.雄蕊 5.蓇葖果

4. 铁棒锤 铁牛七 一支蒿 图105

Aconitum pendulum Busch in Bull. Jard. Bot. St.-P'etesb. 5: 135, 1905, 中国植物志27: 319, Pl. 74, f. 7-8, Pl. 75, f. 6-9, 1979—*Aconitum szechenyianum* Gay. in Mag. Bot. Lap. 5: 127, 1909.



图105 铁棒锤 *Aconitum pendulum*

1. 植株上部 2. 上方萼片 3. 侧萼片 4. 下方萼片 5. 花瓣(蜜叶) 6. 雄蕊 7. 蓇葖果

多年生草本，高25~60(-100)厘米，块根倒圆锥形，单一。茎直立，上部连同花轴花梗被开展短柔毛，着生叶较伏毛铁棒锤疏，不分枝。无基生叶，茎生叶有短柄或无，叶片宽卵形，长宽几相等，3全裂，末回裂片条形至线状披针形，仅有疏缘毛。总状花序顶生，具苞片，下部苞片叶状3裂，上部苞片条形或狭披针形；萼片黄绿色或淡紫色，上萼片船形，侧萼片圆卵形，下萼片斜长圆形，外面均被开展短柔毛；花瓣(蜜叶)2，弧状，距向后曲，唇2瓣裂；心皮5，子房被开展短柔毛。蓇葖果长圆形，长1~1.5厘米，无毛；种子圆卵状三棱形，沿棱有不明显狭翅。花期8~9月，果期9~10月。

产于甘肃(榆中兴隆山、马御山)，生于海拔2300~3200米林缘、山坡草地、村舍废墟之处。分布于我国河南、陕西及甘肃南部、四川、青海等省。

块根供药用，有剧毒，外用常治跌打损伤、筋骨痛、消肿、骨折等病。

5. 聚叶花葶乌头(变种) 活血莲 鞘柄乌头

Aconitum scaposum var. *vaginatatum* (Pritz.) Rapaics in Nov, Kozl. 6: 168, 1907; 中国植物志27: 164, Pl. 27, f. 10-12, 1979—*Aconitum vaginatatum* Pritz. in Bot. Jahrb. 29: 328, 1900.

多年生草本，高30~50厘米，根直具细根。茎直立，不分枝或很少分枝，疏生短倒向柔毛。基生叶3~4，具长柄；叶片肾状五角形，长3.5~7厘米，宽5~12厘米，基部心形，3深裂稍超中部，中裂片倒卵状菱形，有不明显3浅裂，侧裂片2浅裂，边缘均呈粗齿状，两面被短毛；叶柄长达10厘米以上，茎生叶柄较短，常在花序之下密集，有较宽的鞘，最下叶鞘着生处距茎基部6~12厘米。总状花序顶生，序轴与柄被短毛；苞片及小苞片长圆形至披针形，小苞片生花梗基部；萼片蓝紫色，外面被短毛，上萼片圆筒形，侧萼片长倒卵形，下萼片斜椭圆形；花瓣较萼片短，爪无毛，距拳卷，长约为瓣片的2倍；雄蕊多数，心皮3，子房被柔毛。蓇葖果不等大，种子表面具横生狭翅。花期8~9月，果期9月。

产宁夏(固原瓦亭),王作宾采集号17228,
生于海拔2200米山谷草坡上,为本区新记录。分布于陕西和甘肃南部、四川、贵兰、云南东北部。

根供药用,有毒,具调经、活血作用,主治月经不调、跌打损伤等症。

本变种形似粗花乌头*A. crassiflorum* Hand.-Mazz.和黔川乌头*A. cavaleriei* Levl. et Vant.鉴定标本时,应注意。

6.高乌头 统天袋、辫子七、穿心莲乌头 图106

Aconitum sinomontanum Nakai in Rep. Ist. Sci. Exp. Manch. 4(2): 146.图9, 1935;
中国植物志 27: 168, Pl.28, f.1-4, 1979; 宁夏植物志 1: 181, 1986.

多年生草本,高60~150厘米,根直,粗约2厘米。茎直立,中部以下近无毛,上部连花序疏被短柔毛,通常不分枝。基生叶1片,具长柄,茎生叶4~6片,肾形或圆肾形,长10~15厘米,宽15~20厘米,基部心形,3深裂几达基部,中裂片楔状菱形,3浅裂,侧裂片斜扇状,2裂至中部,顶部2~3不等浅裂,两面疏被短柔毛或近无,边缘成缺刻状齿。总状花序顶生,长20~50厘米,下部具短分枝,轴及花梗被反曲短柔毛;苞片叶状,上部为披针形或线形;萼片5,蓝紫色或淡紫色,外面密被反曲柔毛,上萼片高筒状,侧萼片倒卵形,下萼片狭长圆形;花瓣无毛,距内卷,唇舌形;雄蕊多数,心皮3。蓇葖果长1.2~1.5厘米,无毛;种子卵状,具3棱,有密横膜质翅。花期7月,果期8~9月。



图106 高乌头

Aconitum sinomontanum

1.叶片 2.上方萼片 3.侧萼片 4.下方萼片
5.雄蕊 6.雌蕊 7.花瓣 8.蓇葖果 9.种子

产滩羊区南部甘肃兴隆山及临近县区,生于海拔1600~2900米林缘灌丛中,山坡草地等处。分布于我国华北、陕西(秦岭)、甘肃东南部及南部、宁夏(六盘山)、青海、四川等省(区)。

根有毒,供药用,主治跌打损伤、消肿止痛、祛风寒等症。

毛果高乌头(变种)

var. *pilocarpum* W.T.Wang, 植物分类学报(增刊) 1: 62, 1965; 中国植物志27: 170, 1979.

本变种与正种区别,在于心皮或蓇葖果被有贴伏的短柔毛。其形体与圆锥乌头*A. paniculigerum* Nakai相似,但主要区别,前者蓇葖果均3枚,被短贴毛;后者蓇葖果5枚,

稀3~4枚,无毛。

9. 翠雀属 *Delphinium* L.

多年生草本,稀为一年生。茎直立。单叶,互生于茎,有时全基生,掌状分裂,有时近羽状分裂。花序多总状,或为伞房形,有苞片,花梗有2小苞片;花两性、对称;萼片5,花瓣状,蓝紫色、蓝色、淡黄色或白色,上萼片有距,距囊形或钻形,两侧及下萼片无距,分离或基部稍合生;蜜叶2,条形,生于上萼片与雄蕊之间,基部伸入萼距之内;退化雄蕊2,分别生于两侧萼与雄蕊之间,瓣片倒卵形至近圆形,顶部2裂或不裂,基部具爪,腹面近瓣片基部常有1撮黄色或灰色髯毛,毛旁常有2鸡冠状突起;雄蕊多数,花药椭圆形,花丝线状披针形;心皮3~5,花柱短,胚珠多数。蓇葖果3~5个,宿存花柱短而稍弯;种子四面体形或近球形,有的只沿棱生膜状翅、有的生鳞状密翅,有的为同圆横生膜翅。

全属约300种,广布于北温带地区。我国约有113种,多数分布于西南高山地区;滩羊区现有6种3变种。

分 种 检 索 表

- 1 蜜叶和退化雄蕊黑褐色或蓝黑色,与萼片色显然不同。..... 2
- 1 退化雄蕊与萼片同色,即为蓝色、蓝紫色。..... 4
- 2 小苞片生花梗中部;雄蕊无毛。..... 1. 冀北翠雀花 *D. siwanense* Franch.
- 2 小苞片生花梗顶部或与花邻接;雄蕊(花丝)被毛。..... 3
- 3 叶片五角形,3裂几达基部;侧萼片椭圆形,顶端无急小尖;退化雄蕊长圆形,浅2裂或至中部。
..... 2. 白蓝翠雀花 *D. albocoeruleum* Maxim.
- 3 叶片肾形或圆肾形,3深裂稍过中部;侧萼片倒宽卵形,顶端有1急小尖;退化雄蕊近圆形,不裂或微凹。..... 3. 圆齿翠雀花 *D. rotundidentatum* Y.P.Hsu
- 4 茎连同叶柄、花序轴及花梗光滑无毛,或几无毛;塔状圆锥花序。
..... 4. 疏花翠雀花 *D. sparsiflorum* Maxim.
- 4 茎连同叶柄、花序轴及花梗被柔毛;总状或伞房状花序。..... 5
- 5 蜜叶蓝色;心皮密被短柔毛。..... 5. 翠雀 *D. grandiflorum* L.
- 5 蜜叶干后呈黄色;心皮近无毛。..... 6. 软毛翠雀花 *D. mollipilum* W. T. Wang

1. 冀北翠雀花 西湾翠雀花

Delphinium siwanense Franch. in Bull. Soc. philom. paris, ser. 8, 5:162. 1893; 内蒙古植物志 2:215. 1978; 中国植物志 27:381. 1979.

多年生草本,高达1米。茎直立,上部多分枝,近无毛,开花时下部叶枯萎。叶片五角形,长3~8厘米,宽4~12厘米,掌状3裂近基部,中央裂片3深裂或3浅裂或不裂,侧裂片不等2深裂,末回裂片披针形至条形,宽3~5毫米,两面均被白色短毛;具长柄,茎上部叶柄短,被长柔毛。伞房花序顶生或生侧枝顶端,有花2~10朵;花梗及序轴被长柔

毛；苞片3裂或不裂，小苞片2~3片，生花梗中部，线形，密被柔毛；萼片蓝紫色，椭圆状卵形，外面密被短柔毛，顶部被长柔毛，距较萼片稍长；蜜叶瓣片蓝黑色，无毛；退化雄蕊瓣片蓝黑色或深蓝色，浅2裂，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛，心皮3，疏被柔毛。蓇葖果长约12毫米；种子暗褐色，圆锥形具棱，密生鳞状横翅。花期7~8月，果期9月。

产内蒙古（贺兰山哈拉乌沟主峰），生海拔3200米草甸阳坡。分布于我国河北北部、内蒙古。

细须翠雀花（变种） 图107

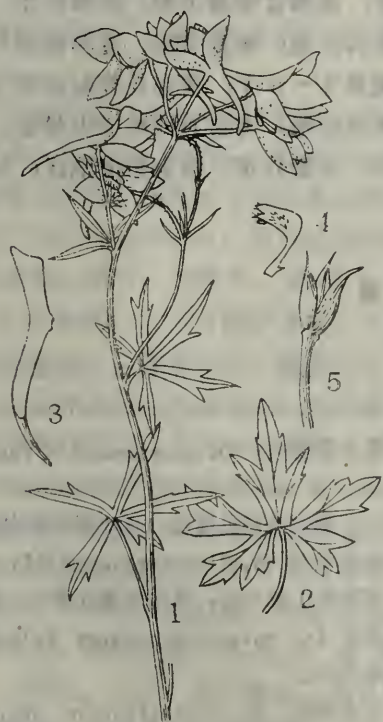


图107 细须翠雀花 *Delphinium siwanense* var. *leptopogon*
1.植株上部 2.茎下部叶 3.花瓣
4.退化雄蕊 5.蓇葖果

var. *leptopogon* (Hand.-Mazz.) W. T. Wang, 中国植物志 27: 381, Pl. 87, f. 9-14, 1979 — *Delphinium leptopogon* Han.-Mazz. in *Acta Hort. Gothob.* 13: 58. 1939; 秦岭植物志 1 (2): 265, 1974.

产地生境同上，分布于河北、内蒙古、山西、陕西、甘肃中部、宁夏六盘山。

本变种不同于正种，在于花梗具有腺毛。

2. 白蓝翠雀花

Delphinium albocoeruleum Maxim. in *Bull. Acad. Sci. Petersb.* 23: 307, 1877; Fl. Tang. 23, Pl. 4, 1889; 中国植物志 27: 380. Pl. 84, f. 15-16; Pl. 87, f. 6-8, 1979; 宁夏植物志 1: 183, 图164 (?) .1986.

多年生草本，根暗褐色。茎高30~60厘米，禾秆色具棱，疏被短柔毛。基生叶与茎下部叶有长柄，向上柄短，疏被短柔毛；叶片五角形，长3~6厘米，宽5~8厘米，3深裂，中裂片菱形至倒卵状菱形，再3浅裂或深裂，两侧裂片不等2裂，末回裂片狭卵形至披针形，边缘常有1~2小齿，两面疏生短毛。伞

房花序，有3~7花，苞片叶状，花梗上部常有匙状小苞片并被柔毛；萼片蓝紫色或浅蓝色，上萼片圆卵形，其它椭圆形，外面被柔毛，距筒状钻形，长达2厘米；退化雄蕊黑褐色，瓣片长圆形，二裂至中部，腹面有黄色髯毛；蜜叶黑褐色，不裂；花丝倒披针形，被毛，心皮3，被毛。蓇葖果3；种子四面体形，棱上具纵翅，纵翅间有鳞状横翅。花期7~8月，果期8~10月。

产宁夏（贺兰山）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟）。生海拔1500~2200米山坡草地、灌木林中及林缘处。分布于我国甘肃、青海等省。

贺兰翠雀花 (变种) 乌药

var. *przewalskii* W. T. Wang in 中国植物志 27: 381. 1979. 贺兰山维管植物 103. Pl. 14. 1986.

产地生境同上。该变种以腺毛与原种区别，但贺兰山采到无腺毛或具很少腺毛标本，现暂附于处，待野外多标本观察。

全株水煮，可杀灭虱子跳蚤。

3. 圆齿翠雀花 图108

Delphinium rotundidentatum Y. P. Hsu sp. nov. in addenda

多年生草本，高20~60厘米。茎直立，具纵棱，稍带紫色，连同叶柄、序轴及花梗密被白色倒向长柔毛，单一或很少分枝。基生叶或茎生叶肾形或圆肾形，长3~5厘米，宽5~8厘米，3深裂稍超过中部，裂片互相稍分开，中裂片倒卵状楔形，侧裂片不等2深裂，边缘浅裂成具短尖的圆牙齿，两面被白色短柔毛，背面较密；叶柄长达12厘米，向上渐缩短，有时长1~2厘米。伞房状花序，通常含2~3朵花，序下叶状苞片深裂，具短柄，小苞片生花梗顶部或与花邻接，狭披针形，均密被柔毛；萼片5，紫色或带红色，干后浅黄褐色，宽倒卵形至椭圆形，背面被柔毛，上部较密，顶端有1小尖，尖下有1椭圆形黑色小隆起，距钻形，短于萼片；蜜叶2，蓝黑色，无毛；退化雄蕊蓝黑色，近圆形，顶端微凹陷，腹面具黄色髯毛，与爪几成直角；雄蕊花丝扁平，疏被短柔毛；心皮3，密被柔毛。花期9月。

产于内蒙古(贺兰山哈拉乌沟)，生海拔2500~3000米沟谷石缝间、山坡草地上。1981年9月3日，徐养鹏等(Hsu y. p. al.) 2135号(Typus)及2155号、2336号(模式存西北植物所标本室)。

本种外形近似软叶翠雀花 *D. malacophyllum*，但叶裂片边缘具有小尖的圆牙齿；小苞片生于花梗顶部或与花邻接；萼片顶端具1小尖，靠上缘背面有1椭圆形黑色小隆起；退化雄蕊近圆形，不深裂至中部，区别显著。又近似甘肃翠雀花 *D. kansuense* W. T. Wang，但为伞房状花序；退化雄蕊近圆形，不深裂至中部，也可区别。



图108 圆齿翠雀花
Delphinium rotundidentatum
1.植株 2.花 3.退化雄蕊

4. 疏花翠雀花

Delphinium sparsiflora Maxim. in Bull. Acad. Sci. P'etersb. 23:307. 1877; Fl. Tang 23, Pl. 5, 1889; 中国植物志 27:420, Pl. 97, f. 8—10, 1979.

多年生草本，高达1米。茎直立，具纵棱，连同叶柄、序轴及花梗均无毛或近光滑，上部有少数分枝。基生叶与茎下部叶均有长柄，向上渐缩短或无柄；叶片五角形，长5~10厘米，宽6~12厘米，3全裂，中央裂片近菱形，3深裂，侧裂片不等2深裂，末回裂片短披针形，两面疏被短柔毛。塔形圆锥花序，花稀疏，花梗长达4厘米；苞片及小苞片狭披针形，无毛；萼片蓝色，卵形或椭圆形，长8~10毫米，上萼顶端有时具短角，上部密被柔毛，距长7~11毫米，与萼瓣近等长；蜜叶与萼片同色，无毛；退化雄蕊与萼片同色，瓣片2裂至中部，边缘有柔毛，腹面有黄色髯毛；雄蕊无毛，心皮3无毛。花期7~8月，果期9月。

产甘肃（榆中兴隆山），生海拔1900~2800米山坡草地、林缘灌丛中。分布于青海东部、甘肃中部和南部，宁夏南部（泾源、六盘山）。

本种外形极似秦岭翠雀花 *D. giraldii*，其区别仅是花小，萼距短，圆锥形，可以区别。在无花的情况下很难区别，鉴定时注意。

5. 翠雀 大花飞燕草 翠雀花 图109

Delphinium grandiflorum L. SP. PL. 531. 1753; 内蒙古植物志 2:217, Pl. 114, f. 1—4. 1978; 中国植物志 27:445, Pl. 104, f. 1—5, 1979; 宁夏植物志 1:182, 图162, 1986; 贺兰山维管植物 103, 1986. — *Delphinium grandiflorum* var. *chinense* Fisch. ex DC. Syst. 1:351, 1818.

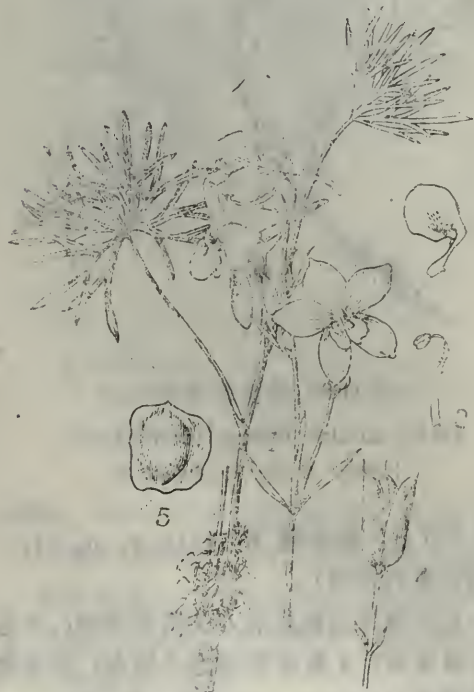


图109 翠雀 *Delphinium grandiflorum*
1. 植株 2. 雄蕊 3. 退化雄蕊 4. 蓇葖果 5. 种子

多年生草本，直根暗褐色，高30~60厘米。茎直立，具纵棱，单一或分枝，连叶柄密被反曲和开展的柔毛。基生叶和茎下部叶有长柄，向上渐短或无，叶片五角形，长3~6厘米，宽4~7厘米，3全裂，中央裂片近菱形，1~2回三裂近中部，末回裂片线形或线状披针形，宽0.6~2毫米，侧裂片为不等2深裂至全裂，两面疏被短柔毛。总状花序，具叶状苞片，其余小苞片线形，序轴密被开展与反曲柔毛；萼片深蓝色，椭圆形至宽椭圆形，外面被短柔毛，具长达2厘米的钻状距；密叶蓝色，顶端钝圆；退化雄蕊蓝色，瓣片近圆形，顶端全缘或微凹，腹面近下部有髯毛；雄蕊多数，花丝扁平；心皮3，密被短柔毛。蓇

蒴果3，长约2厘米，宿存花柱稍曲；种子倒卵状四面体，沿棱具翅。花期7~8月、果期8~9月。

产宁夏（贺兰山各地、同心）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟）。生海拔1700~2600米山坡草地、路旁林下、河滩沙地等处。分布我国东北、华北、陕西北部、甘肃、四川、云南等省（区）；苏联西伯利亚、蒙古也有分布。

全草药用，有消炎止痛、杀虫作用；因含毒，家畜误食易中毒，引起呼吸困难、心脏缓跳、神经痉挛等症状。

光果翠雀（变种）

var. *leiocarpum* W.T.Wang, 植物学报 10: 274. 1962; 中国植物志 27: 446. 1979, 贺兰山维管植物 103. 1986.

产地生境同上。分布于陕西北部、甘肃东部。

本变种与正种区别，序轴与花梗除有反曲灰白色短柔毛外，还有黄色短腺毛；心皮无毛或近无毛。

6. 软毛翠雀花

Delphinium mollipilum W.T.Wang, 植物学报 10: 268. 1962; 中国植物志 27: 457, Pl. 106, f. 9—10, 1979.

多年生草本，高20~40厘米。茎直立，不分枝，距地面约2厘米处生1叶，疏被向下开展的灰色柔毛。叶片五角形，长3~4厘米，宽5~6厘米，3全裂，中央裂片倒卵形，3深裂，两侧裂片近扇形，不等2深裂，小裂片椭圆形至条形，宽3~5毫米，顶端突尖，表面近无毛，背面被柔毛，叶柄与叶片近等长。伞房花序约有2花，序苞片叶状；花梗及线形小苞片密被柔毛；萼片紫蓝色，倒卵形或长圆形，外面被柔毛，中部较密，距钻形，长1.5~2厘米，直；蜜叶干时黄色，顶端全缘或略凹；退化雄蕊与萼同色，瓣片圆钝头，腹面有黄色髯毛，爪短于瓣片；花丝下部宽扁平，心皮3，几均无毛。花期9月，果期10月。

产内蒙古（贺兰山哈拉乌沟）。生海拔2500~3000米林下草坡上。

本种花序与花类似蓝翠雀花*D. caeruleum*，但茎不分枝，被开展柔毛，末回裂片宽3毫米以上；心皮3，易于区别。

本种花型极似该区产的光果翠雀（变种）*D. grandiflorum* var. *leiocarpum* W.T. Wang但花序为伞房花序，通常仅有2花；茎、序轴及花梗被开展柔毛，也易区别。

10. 铁线莲属 *Clematis* L.

多年生草本或亚灌木，茎直立或攀援状。叶对生或与花簇生，茎下部偶有互生，三出复叶至二回羽状复叶或二回三出复叶，稀为单叶，叶片或末回小叶片全缘、有锯齿、牙齿或分裂，有柄。花两性，稀单性；聚伞花序、圆锥状聚伞花序或花单生或1至数花与叶成簇生

状；萼片4，稀5~8，离生、钟状或管状；花瓣无或偶有外轮雄蕊退化为花瓣状；雄蕊多数，被毛或无毛，药隔不突出；心皮多数。瘦果多数，集成头状，被毛或无毛，先端具羽状宿存花柱，内含种子1粒。

约有300种，主要分布于热带及亚热带。我国有100余种，主布西南区；滩羊区有12种4变种。

分 种 检 索 表

1. 直立草本或灌木。..... 2
1. 攀援藤本。..... 5
2. 直立草本，羽状复叶，花白色，萼片6。..... 1. 棉团铁线莲 *C. hexapetala* Pall.
2. 小灌木，单叶簇生，花黄色，萼片4。..... 3
3. 叶条状披针形，全缘或基部偶有1~2牙齿或微裂。... 2. 灰叶铁线莲 *C. canescens* (Turcz.)
W.T.Wang et M.C. Chang
3. 叶卵形至长圆披针形，边缘有锯齿或羽状分裂。..... 4
4. 叶片卵形，长5~15毫米，羽状全裂。..... 3. 小叶铁线莲 *C. nannophylla* Maxim.
4. 叶片长圆披针形，长1~2厘米，边缘锯齿状。..... 4. 灌木铁线莲 *C. fruticosa* Turcz.
5. 雄蕊有毛，萼片直立或斜上展。..... 6
5. 雄蕊无毛，萼片近平展。..... 10
6. 花紫色或蓝紫色，退化雄蕊花瓣状，条形，与萼片近等长。.....
..... 5. 大瓣铁线莲 *C. macropetala* Ledeb.
6. 花黄色或萼背基部带紫色，无退化雄蕊。..... 7
7. 叶2~3回羽状复叶，细裂，未回裂片短线形宽1~2毫米，萼片顶端钝圆形。.....
..... 6. 芹叶铁线莲 *C. aethusifolia* Turcz.
7. 叶1~2回羽状复叶或2回三出复叶，未回小叶片长圆形，宽10~20毫米，萼片顶端渐尖。..... 8
8. 小叶片或裂片全缘，或有少数牙齿，多由3朵花组成聚伞花序。..... 9
8. 小叶片边缘为不整齐缺刻状锯齿，多为单生花。.....
..... 7. 甘青铁线莲 *C. tangutica* (Maxim.) Korsh.
9. 叶2回三出复叶，小叶裂片线状披针形或狭披针形。..... 8. 黄花铁线莲 *C. intricata* Bunge
9. 叶1~2回羽状复叶，小叶裂片椭圆形或长圆形。..... 9. 粉绿铁线莲 *C. glauca* Willd.
10. 花单生或几朵与叶簇生，叶为3出叶复叶。.....
..... 10. 绣球藤 *C. montana* Buch.-Ham. ex DC.
10. 圆锥状聚伞花序腋生或顶生，多花，叶为1~2回羽状复叶。..... 11
11. 二回羽状复叶，小叶片边缘为锯齿状。..... 11. 短尾铁线莲 *C. brevicaudata* DC.
11. 一回羽状复叶，小叶片边缘有少数牙齿或全缘。.....
..... 12. 毛果铁线莲 (变种) *C. peteraevar. trichocarpa* W.T.Wang.

1. 棉团铁线莲 山蓼 山棉花 图110

Clematis hexapetala Pall. Reise Prov. Russ. Reich. 3: 735, Pl. Q, f. 2, 1776; 中国高等植物图鉴 1: 745, 图1489, 1972; 内蒙古植物志 2: 238, Pl. 125, f. 1—4, 1978; 中国植物志 28: 156, Pl. 46, f. 1—4, 1980—*Clematis angustifolia* Jacq. Ic. Pl. Rar. 1:

11, Pl. 140, 1786 — *Clematis hexapetala* f. *breviloba* (Freyn) Nakai, in Journ. Jap. Bot. 20: 191, 1944; 东北草本植物志 3: 172, 1975.



图110 棉团铁线莲 *Clematis hexapetala*
1. 植株上部 2. 萼片(背面) 3. 雄蕊 4. 瘦果

多年生直立草本，高50~100厘米，根粗壮，暗褐色。茎具纵棱，疏被柔毛，后脱落。叶对生，近革质，1~2回羽状深裂至全裂，裂片或小叶片披针形至条状披针形，长3~6厘米，宽0.4~1厘米，两端变狭，全缘，脉序明显，近无毛。聚伞花序腋生或顶生，通常3花，白色；总苞片狭披针形，每花梗近基部有小苞片1对，花梗被柔毛；萼片6，稀4或8，长倒卵形，长1~1.5厘米，宽5~7毫米，圆钝头，仅背面密被灰色短绒毛，花蕾期似棉球，开展后常向下反折；雄蕊无毛，花丝条形；子房密被柔毛。瘦果倒卵形，稍扁，密生柔毛，宿存花柱长约2厘米，白色羽毛状。花期7~8月，果期8~9月。

产甘肃环县(根据记载)及邻县(庆阳、华池、合水等县)，生于1100~1700米山坡草原林缘灌丛中。分布于东北、华北、陕西、甘肃东北部；朝鲜、蒙古、苏联西伯利亚及远东

也有分布。
根部入药，有解热止痛、通经、消肿利尿等作用(有小毒，用时注意)。又可作农药。

2. 灰叶铁线莲

Clematis canescens (Turcz.) W.T.Wang et M.C.Chang st. nov. 中国植物志 28: 150, Pl. 43, f. 7, 1980; 宁夏植物志 1: 197, 1986 — *Clematis fruticosa* Turcz. B. *Canescens* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 5: 180, 1832.

小灌木，高约1米，茎枝具棱，被柔毛，后期渐落，老枝灰色，幼枝带红紫色。单叶对生或簇生短枝端，灰绿色，质厚，长圆状披针形至狭披针形，长1~3(-4)厘米，宽2~6毫米，锐尖或突尖头，基部楔形，全缘或基部偶有1~2牙齿或微裂，两面被柔毛，具短柄或近无柄。花单生叶腋或3朵成聚伞花序顶生，花梗中上部有苞片1对；萼片4，宽卵形，顶端短尾尖，黄色，边缘密被短绒毛，其余毛较疏；雄蕊多数，无毛，花丝扁披针形，花药黄色；心皮密被长绢毛。瘦果稍扁，近卵形，密被长绢毛，宿存花柱羽毛状。花期7~8月，果期9~10月。

产于宁夏贺兰山，生于海拔1100~2000的干旱山地、沙地及荒漠区石质地带。分布于内蒙古(伊克昭盟、乌兰察布盟)、甘肃北部。

3. 小叶铁线莲

Clematis nannophylla Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23: 305, 1877 et Fl. Tangut. 2, Pl. 1, f. 1—9, 1889; 中国植物志 28: 147, 图18, 1980.

矮灌木，高达1米，茎枝有稜，略带红褐色，幼枝密被短伏毛。单叶对生或簇生短枝顶端，叶片卵形至长圆形，长5~15毫米，宽3~12毫米，羽状全裂，有裂片2~3(-4)对，或裂片又2~3浅裂，无毛，具短柄或几无。花单生叶腋或3花成聚伞花序顶生，花梗有小苞片1对；萼片4，黄色，长椭圆形至倒卵形，长5~12毫米，宽4~6毫米，背面褐色疏被柔毛，边缘密被白色绒毛；雄蕊无毛，花丝扁披针形。瘦果椭圆形，扁，密被黄色长绢毛，宿存花柱羽毛状，长达2厘米。花期7~8月，果期8~9月。

产于宁夏(中卫香山)、甘肃(榆中、白银市、景泰)。生于1300~2300米的干旱山坡、石质或砾石山麓、河床滩地。分布于甘肃南部、青海等省雨量稀少的地方。

小叶铁线莲(变种) 多叶铁线莲

var. *foliosa* Maxim. in Act. Hort. Petrop. 11: 5, 1890; 中国植物志 28: 148, 1980.

本变种与正种不同处，在于叶质较薄、多裂而大，长2~4厘米，宽6~25毫米；萼片除外面边缘有密短绒毛，其余近无毛

产于宁夏(固原寺口子)。分布于甘肃东南部。

二型小叶铁线莲(变种) 图111

var. *bifoliata* Y.P. Hsu sp. var. in Adenda

本变种与正种不同处，在于叶片较小，约为正种的1/3~1/2，二型叶(部分似*C. nannophylla*，另部分似*C. fruticosa*)，多生于干旱的山坡或石质山地。

产于宁夏(中卫香山)，海拔2000米，徐养鹏等1434号(Typus)；宁夏同心县，黄土队4156号；甘肃景泰，于兆英3309号、永登，黄土队4858号。由于叶型介于*C. nannophylla*与*C. fruticosa*之间，中国植物志 28: 148页把这群标本归入到*C. nannophylla*群体中，现连我处采到的这类标本，根据其差异点，暂作为变种予以处理。

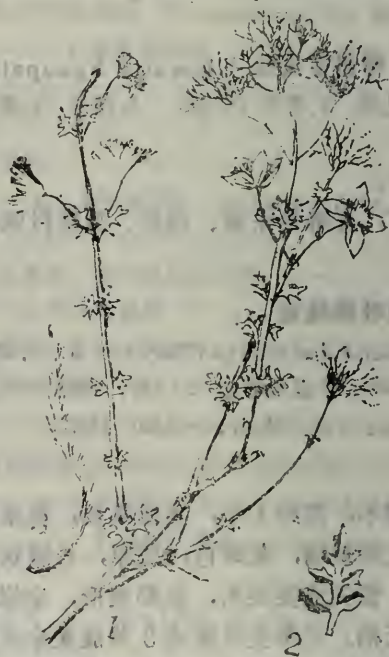


图111 二型小叶铁线莲(变种)
Clematis nannophylla var. *bifoliata*
1. 植株上部 2. 叶形 3. 瘦果

4. 灌木铁线莲 图112

Clematis fruticosa Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 5: 180, 1832; Kung et Wang in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2: 291, 1934; 内蒙古植物志 2: 236, Pl. 124, f. 1—3, 1978; 中国植物志 28: 148, Pl. 43, f. 1—6, 1980; 宁夏植物志 1: 198, 图178, 1986; 贺兰山维管植物 106, 1986



图112 灌木铁线莲 *Clematis fruticosa*
1. 部分植株 2. 雄蕊 3. 瘦果

小灌木，高达1米。茎枝紫褐色，具纵棱，被柔毛，后脱落，常纵向条裂。叶单一对生或簇生短枝上，薄革质，长椭圆形至披针形，长1~2.5厘米，宽0.4~0.6厘米，锐尖头，基部楔形，边缘具粗牙齿，下部常成羽状深裂至全裂，裂片具小牙齿或近全缘，两面近无毛，具有短柄。花单生叶腋或成3花顶生的聚伞花序；花梗近中部有1对叶状小苞片，密被短柔毛；萼片4，长卵形至卵形，突尖头，边缘黄色密被白短绒毛，中部深褐色疏生短毛；花瓣无；雄蕊多数，花药黄色，花丝扁披针形，无毛；心皮密被长绢毛，花柱长，圆柱状。瘦果扁卵形至卵圆形，密被长绢毛，宿存花柱羽毛状。

花期7~8月，果期9~10月。

产陕西（定边、靖边）、宁夏（同心、平罗）、内蒙古（贺兰山北哈拉乌沟）。生于海拔1100~1800米干旱的石质山坡、灌丛、沟谷

路旁。分布于我国华北、陕西北部、甘肃等省（区）。

花可供观赏，嫩枝叶骆驼喜食。

5. 大瓣铁线莲 长瓣铁线莲 图113

Clematis macropetala Ledeb. Ic. Pl. Ross 1: 5, Pl. 2, 1829; 华北经济植物志要 85, 1953; 内蒙古植物志 2: 240, Pl. 126, f. 1—4, 1978; 中国植物志 28: 138, 图14, 1980; 宁夏植物志 1: 195, 图175, 1986; 贺兰山维管植物 106, 1986—*Clematis alpina* var. *macropetala* Maxim. Enum Pl. Mong. 6, 1889.

木质藤本，长约2米，茎枝具棱条，幼枝带紫红色，具柔毛，老枝近无毛。叶二回三出复叶，小叶片纸质，卵状披针形或狭长圆形，长1.5~3.5厘米，宽1~2厘米，渐尖头，基部楔形或圆楔形，边缘有锯齿或浅裂，两面近无毛，有疏被柔毛叶柄短。花常单生于腋内缩短的短枝顶端，花梗长达13厘米，基部有宽卵状褐色鳞片；萼片4，蓝色或淡紫色，狭卵形至卵状披针形，长2~3厘米，宽1~1.2厘米，两面被绒毛，边缘较密，脉纹明显；退化雄蕊呈花瓣状，线状披针形，与萼片近等长，外被绒毛；雄蕊花丝被绒毛，花药黄色。瘦果

稍扁，倒卵形，被短毛，宿存花柱长达4厘米，被灰白色绢毛，呈羽毛状。花期6~7月，果期8~9月。

产于宁夏（贺兰山）、内蒙古（贺兰山北哈拉乌沟、水磨沟）、甘肃（榆中兴隆山），生海拔2100~3200米山坡草地、灌丛及林缘旁的石质坡地、村舍废墟土上。分布于我国华北、陕西、甘肃南部、青海等省（区）。

本种与半钟铁线莲 *C. ochotensis* 相近，鉴定时注意，后者退化雄蕊匙状条形，为萼片长的1/3~1/2；叶形上又与该区产的短尾铁线莲 *C. brevicaudata* 相近似，其区别在于后者为多花组成圆锥状聚伞花序顶生及腋生，萼片白色，雄蕊无毛。



图113 大瓣铁线莲 *Clematis macropetala*

1.花枝 2.萼片 3.雄蕊 4.瘦果

白花大瓣铁线莲（变种）

var. albiflora (Maxim.) Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 13: 197, 1939; 中国植物志 28: 139, 1980; 宁夏植物志 1: 195, 1986 — *Clematis alpina* ssp. *macropetala* *var. albiflora* Maxim. ex Kuntze in Verh. Bot. Ver. Brand. 26: 163, 1885.

本变种与正种的区别在于花白色较大，萼片稍钝，背面的绒毛较密，内面无毛。

产宁夏（贺兰山）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟），生海拔2000米林缘坡地、沟谷道旁。



图114 芹叶铁线莲

Clematis aethusifolia

1.植株中部 2.雄蕊 3.雌蕊

6. 芹叶铁线莲 细叶铁线莲 图114

Clematis aethusifolia Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 5: 181, 1832; 华北经济植物志要 86, 1953; 内蒙古植物志 2: 242, Pl. 127, f. 1—4, 1978; 中国植物志 28: 115, 图10, 1980; 宁夏植物志 1: 196, 1986; 贺兰山维管植物107, 1986 — *Clematis nutans* Royle *var. aethusifolia* Kuntze in Verh. Bot. Ver. Brand. 26: 129, 1885.

多年生草质藤本。茎细长，多分枝，具纵棱条，疏被柔毛或无。叶对生，2~3回羽状复叶，具长柄；羽片3~5对，末回裂片条形或狭长圆形，宽1~3毫米，钝头或渐尖，两面幼时被毛，后脱落。聚伞花序腋生，通常为1~(3)花；苞片叶状细裂；花萼钟状，4片，淡黄色，长椭圆形，长1.3~1.8厘米，宽3~6毫米，边缘密被短绒毛，脉纹明显；雄蕊约为萼片之半，花丝扁平，上部被有短柔毛，花药圆柱形；子房

卵形，被短柔毛，花柱被绢状毛。瘦果椭圆形，红棕色，长3~4毫米，被柔毛，宿存花柱长约2厘米，白色柔毛羽毛状。花期6~8月，果期8~9月。

普遍产于滩羊区各地，生于海拔900~2500米山坡、沟边、灌丛中。分布我国东北、华北、陕西、甘肃、青海等省（区）；蒙古、苏联也有。

全草入药，具消食、健胃功能（用时注意，有毒），外用可治疮排脓。

7. 甘青铁线莲 图115

Clematis tangutica (Maxim.) Korsh. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 9:399, 1893, Quoad. Syn., excl. descr. Andre in Rev. Hort. 528, 1902; 中国植物志 28:144, 图17, 1980; 宁夏植物志 1:196, 图176, 1986; 贺兰山维管植物 106, 1986 — *Clematis orientalis* L. var. *tangutica* Maxim. Fl. Tangut. 3, 1889.



图115 甘青铁线莲

Clematis tangutica

1.花枝 2.雄蕊 3.瘦果

木质藤本，长达4米，具木质粗主根。茎禾秆色或带紫色，具纵棱，幼时被柔毛，后脱落。一回羽状复叶，具小叶5~7片；小叶基部常2~3浅裂、深裂至全裂，侧生裂片比中裂片小，卵形至长圆形或披针形，长2~3厘米，宽5~15毫米，渐尖头或圆钝，基部楔形或近圆形，边缘具不规则尖齿，叶脉明显，背面疏被柔毛，具柄。花单生叶腋或为简单的聚伞花序，有3花；花梗较长，长达18厘米，被疏柔毛；萼片4，长圆形或短披针形，长1.5~2.5厘米，宽约1厘米，具长渐尖头，背面边缘被密绒毛，背面疏被柔毛，黄色稍带紫色；花药短柱形，花丝扁平，边缘具柔毛；子房卵形，密被柔毛。瘦果长卵形，密被白色柔毛，宿存花柱长达3厘米，羽毛状。花期6~8月，果期9~10月。

产宁夏（兰贺山、香山、南华山）、甘肃（兴隆山、寿鹿山、靖远、会宁），生于海拔1700~2600米山坡灌丛、沟边、草地、河滩中。分布于我国甘肃、青

海、四川、西藏及新疆等省。

具毒，全草入药，功效与芹叶铁线莲相同。

8. 黄花铁线莲 萝藦蔓

Clematis intricata Bunge in M'em. Acad. St.-Petersb. Sav. Etr. 2:75, 1833; 内蒙古植物志 2:242, Pl.125, f. 7—10, 1978; 中国植物志 28:142, 图15, 1980; 宁夏植物志 1:196, 1986; 贺兰山维管植物 106, 1986 — *Clematis glauca* Willd. var. *angustifolia* Ledeb. Fl. Ross. 1:3, 1842.

草质藤本，茎细长，多分枝，具棱条，近无毛。叶对生，二回三出羽状复叶；末回小叶线状披针形或披针形，长1~3(-4.5)厘米，宽3~10毫米，渐尖头，基部楔形常下延成

短柄，全缘或下部边缘有2~3牙齿。聚伞花序腋生，常为3花，有时为单花，具花梗；小花梗长2~3厘米，疏被柔毛，中间花梗无小苞片，侧生花梗中下部有小苞片1对；苞片叶状，有时浅裂；萼片4，黄色，狭卵形至长圆形，外边缘有密短绒毛，其余内外两面近无毛；雌蕊多数，花丝披针形，被短柔毛，花药黄色；心皮被毛。瘦果稍扁，卵形，红褐色，边缘增厚，被毛，宿存花柱长4~5厘米，呈羽毛状。花期7~8月，果期8~9月。

几产全滩羊区，生于海拔1100~2300米灌丛、山坡、田边道旁、村舍附近。分布于我国东北、华北、陕西、甘肃等省（区）。

全草供药用，民间用作治疗风湿性关节炎用。因含毒，内用要慎重。

9. 粉绿铁线莲

Clematis glauca Willd. Herb. Baumz. 65, Pl. 4, f. 1, 1796; Krasch. Fl. URSS 7: . 21, 1937; 中国植物志 28: 143, 1980 — *Clematis orientalis* var. *glauca* Maxim. Fl. Tang 3, 1889.

草质藤本，茎细长，具棱条，分枝多，几无毛。叶1~2回羽状复叶；末回小叶椭圆形或长圆形，长1.5~3厘米，宽1~2厘米，钝头，基部圆楔形，全缘或近基部有少数牙齿或浅裂，革质无毛，具短柄。多由3花组成聚伞花序腋生，小花梗长2~3厘米，除中间者均有叶状苞1对；萼片4，黄色或外面基部带紫红色，长圆形或卵状短披针形，长1~1.5厘米，宽5~10毫米，除外面边缘有短绒毛外，其余无毛；花丝扁，披针形；心皮被毛。瘦果稍扁，卵圆形，边缘增厚，被柔毛，宿存花柱长约4厘米，羽毛状。花期7~8月，果期8~9月。

产于陕西（定边、靖边）、宁夏（中卫）、甘肃（会宁、榆中兴隆山），生于海拔1500~2800米山坡、灌丛中。分布于陕西、山西、甘肃南部、青海、新疆等省。

本种与东方铁线莲 *C. orientalis* 和黄花铁线莲 *C. intricata* 相近似，鉴定时注意。

全草供药用，可祛风湿、止痒。含有毒。

10. 绣球藤 淮木通 柴木通 山铁线莲

Clematis montana Buch.-Ham. ex DC. Syst. 1: 164, 1813; 华北经济植物志要 87, 1953; 中国高等植物图鉴 1: 749, 图1497, 1972; 中国植物志 28: 220, Pl. 73, f. 1, 1980.

木质藤本，茎枝具纵棱，幼枝被短柔毛，后渐脱落。叶为三出复叶，与花成簇生或对立；小叶卵形或卵状长圆形，长2~4厘米，宽1.5~3厘米，常3浅裂，边缘为粗齿，基部近圆形，两面沿脉疏生柔毛，具短柄。花单生或数朵与叶簇生，直径2.5~4厘米，花梗长5~8厘米；萼片4，白色或稍带紫红色，长圆状倒卵形，长1.5~2.5厘米，宽1~1.5厘米，外面被较密短毛，里面无毛；雄蕊约为萼片1/3长，花丝扁平，线形，子房无毛。瘦果宽卵形，紫褐色，无毛，具光泽，宿存花柱长约3厘米，羽毛状。花期6~7月、果期8~9月。

产甘肃（榆中麻家寺、兴隆山），生于海拔1500~2400米山坡草地及灌丛林中，分布于

我国长江流域诸省、陕西及甘肃南部（秦岭山）、宁夏（六盘山）等地。

本种叶片及萼片形状、大小变异很大，鉴定标本时应加注意。全草入药，功效参考中国植物志。

11. 短尾铁线莲 林地铁线莲 图116

Clematis brevicaudata DC. Syst. 1: 138, 1818; 华北经济植物志要 87, 1953; 内蒙古植物志 2: 240, Pl. 126, f. 5—8, 1978; 中国植物志 28: 188, 图26, 1980; 宁夏植物志 1: 199, 1986; 贺兰山维管植物 106, 1986 — *Clematis vitalba* L. ssp. *brevicaudata* (DC.) Kuntze in Verb. Bot. Ver. Brand. 26: 100, 1885.

草质藤本，茎枝紫褐色，具棱条，疏被短柔毛。叶二回羽状复叶或二回三出复叶；小叶片具短柄，长卵形至卵状宽披针形，长1.5~5厘米，宽1~3厘米，渐尖头或长尖头，基部圆楔形或浅心形，边缘为粗锯齿，有时为3裂，两面有疏柔毛或无毛。圆锥状聚伞花序腋生及顶生，多花，花梗具短柔毛；苞片叶状，短披针形；萼片4，白色，两面被短绒毛，外边缘密被；雄蕊无毛，花药黄色；心皮与花柱均被绢毛。瘦果扁卵形，被柔毛，宿存花柱长达3厘米，羽毛状。花期7~8月，果期8~10月。

产宁夏（同心、银川、海原）、甘肃（榆中）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟）。生海拔1500~2500米灌丛、林缘、沟边之处。分布于我国长江流域以北各省（区）。

根、茎入药，有小毒，有清热消肿、通乳利尿等功效。



图116 短尾铁线莲

Clematis brevicaudata

1.花枝 2.花 3.雄蕊 4.瘦果

12. 毛果铁线莲（变种）

Clematis peterae var. *trichocarpa* W. T. Wang, 植物分类学报 6(4): 381, 1957; 中国植物志 28: 195, 1980.

木质藤本；茎细长，暗紫色，具纵棱，节处被毛。叶为一回羽状复叶，小叶通常5片，基部偶为3片；小叶片卵形或椭圆形，长3~6厘米，宽1.5~3厘米，常3浅裂，渐尖头或长尾尖，基部近圆形，边缘疏生粗齿或全缘。圆锥状聚伞花序，花密，顶生及腋生；总花梗基部具1对叶状苞片，小花梗近基部处具线状苞片1对，均被短粗毛；花径1.5~2厘米；萼片4，白色，倒卵形或椭圆形，外面边缘密被绒毛，中间疏生柔毛，里面无毛或近光滑；花丝扁平，无毛；子房有毛，花柱被绢毛。瘦果卵形，稍扁，红褐色，有柔毛，宿存花柱长约3厘米，羽毛状。花期7~8月，果期8~9月。

产宁夏（贺兰山苏峪口）、甘肃（环县）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟、水磨沟），生于海拔1600~2300米山坡、草地、灌丛林中。分布于长江流域、陕西及甘肃的秦岭山。

变种的正种全株药用，具清热解毒、消肿利尿、止痛作用（该变种可作参考，慎用）。本变种与正种区别，主要是子房与瘦果被有柔毛。

11. 唐松草属**Thalictrum* L.

多年生草本。茎直立，圆柱形有棱，通常分枝。叶基生并茎生，3出复叶或3出多回羽状复叶，叶柄基部常扩展成鞘状。花两性或单性，花序多为单歧聚伞花序、圆锥花序、少为总状花序；萼片4~5，花瓣状，椭圆形或狭卵形，通常易早落；无花瓣；雄蕊多数，偶有少数，花药顶端钝或具小尖，花丝线形或上部变粗；心皮数个至多数（有的达60多），花柱短或长，柱头由不明显至明显，有的两侧延成三角状或箭头状狭翅。瘦果椭圆形或狭卵形，两侧稍扁或扁平，有纵肋或脉纹，花柱常宿存。

约有200种，多分布于世界温带地区。我国约有60多种，多分布于西南区；淮阳区现有7种3变种。

分 种 检 索 表

- 1 小叶狭线形或近丝形，宽约1毫米..... 1. 丝叶唐松草 *T. foeniculaceum* Bunge
- 1 小叶（末回小叶）卵形、菱状倒卵形或近圆形..... 2
- 2 叶均为基生；花向顶发育成总状花序。..... 2. 直梗高山唐松草 *T. alpinum* var. *elatum* Ulbr.
- 2 叶为基生和茎生；花离顶发育成少数或多数花的复、单歧聚伞花序或圆锥花序。..... 3
- 3 花丝上部倒披针形或棒形，较花药宽或粗，下部变成丝形。..... 4
- 3 花丝线形或丝形，或有时上部近花药处微加粗，但较花药均细。..... 6
- 4 心皮无柄；伞房状聚伞花序。..... 3. 瓣蕊唐松草 *T. petaloideum* L.
- 4 心皮有柄；圆锥花序。..... 5
- 5 心皮有短柄，远较瘦果短，瘦果近圆球形。..... 4. 贝加尔唐松草 *T. baicalense* Turcz.
- 5 心皮柄细长，与瘦果近等长或较长，瘦果扁，歪倒卵形。.....
- 5. 长柄唐松草 *T. przewalskii* Maxim.
- 6 植株被柔毛和腺毛；花梗细，常向下呈弯曲状，花通常下垂。.....
- 6. 腺毛唐松草 *T. foetidum* L.
- 6 植株无毛或近无毛；花梗斜向上，花不下垂。..... 7
- 7 末回小叶片椭圆形或倒卵形，全缘不分裂，脉不明显。..... 7. 细唐松草 *T. tenue* Franch.
- 7 末回小叶片菱状宽倒卵形、宽卵形至近圆形，均分裂，裂片多有齿，脉明显隆起。..... 8
- 8 伞房状疏圆锥花序，近二叉状分枝；箭头状柱头较心皮宽，瘦果新月形或半纺锤形。.....
- 8. 展枝唐松草 *T. squarrosum* Steph.
- 8 塔状圆锥花序，不呈二叉状分枝；箭头状柱头较心皮窄，瘦果椭圆形或卵圆形。..... 9
- 9 茎生叶与花序分枝向上直展，紧靠近茎、轴，花序狭塔形；末回小叶菱状狭倒卵形，长1.5~3厘米

※异名属：白蓬草属

米。.....9.短梗箭头唐松草 *T. simplex* var. *brevipes* Hara
 9 茎生叶与花序分枝均斜展，花序塔形，末回小叶菱状宽倒卵形或近圆形，长0.7~1.5厘米。.....
 10.东亚唐松草 *T. minus* var. *hypoleucum* (Sieb. et Zucc.) Miq.

1. 丝叶唐松草 红花唐松草 图117

Thalictrum foeniculaceum Bunge, in Me 'm. Sav. Etrang. Acad. Sci. St.-Petersb. 2 : 76. 1833; 秦岭植物志 1 (2) : 244. 图208. 1974; 中国植物志 27 : 564, Pl. 142, f. 5—7, 1979; 宁夏植物志 1 : 172. 图149, 1986.



图117 丝叶唐松草

Thalictrum foeniculaceum

1. 部分叶 2. 茎叶 (示着生处) 3. 花序
 4. 萼片 5. 雄蕊 6. 苞片

多年生草本，高10~50厘米，全株无毛。茎直立，具纵棱，基部具纤维状枯叶鞘。基生叶3回三出羽状复叶，叶柄基部扩大成短鞘；小叶线形或丝形，长10~30毫米，宽约1毫米，针尖头，边缘常反卷；茎生叶2~4，较基生叶小。伞房状聚伞花序，顶生或腋生；萼片4，粉红色或淡红色，倒狭卵形至椭圆形，长达9毫米，宽约4毫米；雄蕊长达3毫米，花药长圆形有小尖，花丝短丝形；心皮无柄，花柱短，腹面有柱头组织。瘦果狭纺锤形，稍扁，具棱条约10条。花期6~7月，果期8~9月。

产宁夏 (同心、海原)、甘肃 (会宁、榆中)。生海拔600~1200米草坡、沙地、石砾及荒野较干旱之处。分布于辽宁西部、河北北部、山西、陕西北部、甘肃等省。

2. 高山唐松草

Thalictrum alpinum L. Sp. Pl. 545,

1753, 中国植物志 27 : 589, Pl. 121, f. 21, 1979.

多年生草本，高10~25厘米，无毛。茎直立，具纵棱。叶基生，2回羽状三出复叶，叶片长1.5~4厘米；小叶近革质，圆菱状倒卵形或倒卵形，长宽几相等，基部圆形或宽楔形，3浅裂，裂片全缘，具短柄或无。花葶高10~25厘米，1~2条或多条簇生，不分枝；总状花序长2~9厘米；花梗向下弯曲，梗下苞片狭卵形；萼片4，椭圆形，黄绿色或淡绿色，易落；雄蕊7~10，长约5毫米，花药狭长圆形，顶端有小尖头，花丝丝状；心皮3~5，柱头约与子房等长，箭头状。瘦果几无柄，狭椭圆形，稍扁，有纵棱约8条。花果期6~8月。

分布于我国西藏、新疆。生海拔4360~5300米高山草地、沼泽地。

直梗高山唐松草 (变种)

var. *elatum* Ulbr. in Notizbl. Bot. Ga. Berl. 10: 877, 1929; 秦岭植物志 1(2): 247. 1974; 中国植物志 27: 591, Pl. 149, f. 1—4, 1979. *Thalictrum alpinum* non L. 贺兰山维管植物 103, 1986.

产于贺兰山哈拉乌沟顶峰一带、黄土梁。生海拔3000米草地、沼泽地及灌林中。分布于河北北部、山西、陕西、甘肃、青海、四川西部、西、云南北部。

全草供药用, 可治小儿疳积, 小儿惊风; 根可治胸闷吐等症。

与高山唐松草的主要区别, 花梗向上直展, 不向下弯曲 植株一般较矮, 10~30厘米。

3. 瓣蕊唐松草 马尾黄连 肾叶白蓬草 图 118

Thalictrum petaloideum L. Sp. Pl. ed. 2, 771. 1762; 内蒙植物志 2: 261, Pl. 137, f. 1—6, 1978; 中国植物志 27: 544, Pl. 133, f. 1—4, 1979; 宁夏植物志 1: 73, 1986 — *Thalictrum petaloideum* var. *latifoliolatum* Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 4 (7): 82, 1940.

多年生草本, 高15~70厘米, 全株无毛。茎直立, 具纵沟棱, 基部有枯叶柄, 上部分枝。叶3~4回三出或羽状复叶, 叶柄基部扩大成鞘状; 小叶片近圆形、菱形至倒卵形, 长3~12毫米, 宽3~18毫米, 基部圆楔形或楔形, 顶端有2~3圆齿状浅裂, 脉不明显, 有短柄或无。伞房状聚伞花序, 花多数密集; 萼片4, 白色, 倒卵形, 易早落; 雄蕊多数, 花丝上部粗呈长倒卵形或棒状, 为花药宽的2~3倍, 花药椭圆形; 心皮4~8, 无柄, 花柱短, 柱头稍弯曲。瘦果斜卵形, 无梗, 先端尖喙状, 稍曲, 具8条纵棱。花期6~7月, 果期7~8月。

产宁夏(海原关门山)、甘肃(环县、榆中)。生海拔1200~1800米林缘、干旱山坡草地及农田边上。分布于我国东北、华北、山东、河南、四川、陕西、宁夏(六盘山、隆德)、青海东部等省(区)。

根含小蘗碱, 可入药, 有清热燥湿, 泻火解毒作用; 治黄疸型肝炎、痢疾、渗出性皮炎等症。



图 118 瓣蕊唐松草 *Thalictrum petaloideum*
1. 植株 2. 雄蕊 (示花丝顶部) 3. 聚合果 4. 瘦果

4. 贝加尔唐松草 球果白蓬草

Thalictrum baicalense Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 11: 85, 1833 nom. nud. et 15: 29. 1842; Nevski, Fl. URSS 7: 515, 1937; 东北草本植物志 3: 206, Pl. 89, f. 1—5, 1975; 中国植物

志 27: 542, Pl. 132, f. 1—6, 1979; 宁夏植物志 1: 174, 1986. — *Thalictrum giraldi* Ulbr. in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 9: 224, 1925.

多年生草本，高30~80厘米，仅叶背面疏生毛。茎直立，有纵沟棱，稀分枝。叶2~3回三出复叶，草质，茎下部叶有柄，向上柄缩短，柄基有宽膜质鞘；小叶片扇菱形、菱状宽倒卵形至近圆形，长2~5厘米，宽1.5~4厘米，基部宽楔形至近圆形，上缘3浅裂，裂片有圆齿，背面脉纹隆起，有短柄或无。聚伞状圆锥花序，顶生，花梗长2~10毫米；萼片4，绿白色，脱落，宽椭圆形至倒卵形，边缘膜质；花药长圆形，花丝倒披针形，上部与花药近等宽；心皮3~7，无柄或柄极短，花柱顶端有椭圆形柱头。瘦果卵球形或椭圆状球形，具纵棱8条，花柱及柱头宿存，长约5毫米。花果期6~8月。

产甘肃（榆中、兴隆山）。生海拔2100~2800米林缘灌丛中、山坡、沟谷中。分布于东北、华北、陕西（秦岭）、宁夏南部（六盘山）、甘肃、青海东部等省（区）。朝鲜、苏联远东地区也有。

根含小檗碱，可代黄连用。

5. 长柄唐松草 直梗唐松草 拟散花唐松草 图119

Thalictrum przewalskii Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-p'etersb. 23: 305. 1877; 东北草本植物志 3: 204. Pl. 88. f. 1—3. 1975; 内蒙古植物志 2: 261. Pl. 136. f. 1—6. 1978; 中国植物志 27: 548. Pl. 135. f. 1—4. 1979; 宁夏植物志 1: 174. 图152. 1986 — *Thalictrum sparsiflorum* (non Turcz.) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. 228. 1939 (Pro parte); Liou et al. Clav. Pl. chin. Bor.-Orient. 88, 1959 (pro parte).

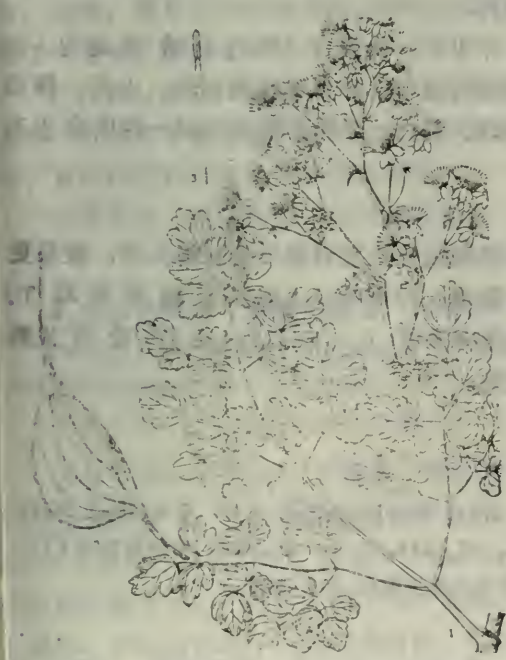


图119 长柄唐松草

Thalictrum przewalskii

1. 茎中部叶 2. 花序 3. 雄蕊 (示花丝顶部) 4. 瘦果

多年生草本，高50~120厘米，全株无毛。茎直立，粗壮，有纵沟棱。基生叶和茎下部叶具长柄，柄基成鞘状，在开花期枯萎，向上叶柄缩短或近无柄，叶2~3回羽状复叶，卵状三角形；末回小叶菱状宽倒卵形、卵形至近圆形，长宽几相等，基部宽楔形至圆形，上部3浅裂，裂片有钝圆状小齿，背面淡绿色，脉纹隆起。聚伞状圆锥花序，多花，花梗长3~10毫米；萼片4，广椭圆形或倒卵形，淡绿色，早落；雄蕊比萼片长，花丝呈棒状，花药长圆形，较花丝稍宽；心皮4~9，子房具短柄，花柱与子房等长。瘦果歪倒卵形，具纵棱条，宿存花柱长约1毫米，果梗长5~8毫米。花期6~8月，果期8~9月。

产甘肃（榆中、兴隆山）、宁夏南部（六盘山）也产。生海拔2000~2700米林缘、灌丛及山坡草地或石质山地上。分布于我国华北、

陕西、青海东部、四川西部及西藏等省（区）。日本、朝鲜也有。

可供药用，花果可治肝炎、肝肿大等症；根有祛风寒之效。

本种形体极似散花唐松草 *T. Sparsiflorum*，其区别是本种圆锥花序紧密，多花；果梗长5~8毫米，直；瘦果歪倒卵形。散花唐松草为松散的具叶圆锥花序，花很少；果梗较长（1.5~3厘米），先端呈钩状弯曲；瘦果半倒卵形或近圆形。

6. 腺毛唐松草 香唐松草

Thalictrum foetidum L. Sp. Pl. 545. 1753; 内蒙古植物志 2: 264, Pl. 138, f. 4—6, 1978; 中国植物志 27: 580, Pl. 147, f. 4—5, 1979; 宁夏植物志 1: 175, 图153, 1986; 贺兰山 维管植物 109, 1986.

多年生草本，高20~60厘米。茎具纵沟棱，下部近光滑，上部被柔毛及腺毛。基生叶和茎下部叶开花时枯萎，具长柄，向上叶柄渐短，柄基两侧成鞘状，叶片3~4回羽状复叶，长5~10厘米，宽8~15厘米，广三角形；末回小叶片菱状宽倒卵形或近圆形，长2~10毫米，宽2~12毫米，基部圆楔形或圆形，3浅裂，裂片全缘或有疏小齿，两面被柔毛及腺毛，沿脉较密。疏圆锥花序，花小常下垂，淡黄绿色，花梗长1~3厘米，连同序轴被柔毛及腺毛；萼片5，卵形，早落，背面被短毛；花丝长，丝状，花药狭长圆形，黄色；心皮5~8或更多，子房具疏毛，无柄，柱头三角状箭头形。瘦果斜倒卵形，无柄，具短毛，柱头宿存，长约1毫米。花期7~8月，果期8~9月。

产宁夏（贺兰山苏峪沟、汝箕沟、大水沟等；中卫）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟、岔沟）。生海拔100~2200米山坡草地、灌木林、河滩石砾中。分布于我国河北、山西、陕西（秦岭）、甘肃、青海、四川西部及新疆等省；苏联、蒙古、亚洲西部及欧洲一些国家也有分布。

根供药用，治结膜炎、肝炎、疮疖等症。

外形很似高原唐松草 *T. cultratum*，其主要区别是柱头发育成三角状箭头形，瘦果更短，有短毛，可以区别。在叶形及末回小叶形、分裂度、两面叶色上也似长柄唐松草 *T. przewalskii*、钩柱唐松草 *T. uncatum*、以及爪哇唐松草 *T. javanicum*。若没有成熟的果实存在时，很难予以断定，故鉴定标本时应注意。

7. 细唐松草 细叶唐松草

Thalictrum tenue Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris, S'ér. 2, 5: 168, 1883; pl. David. 1: 16, pl. 7, 1884; 内蒙古植物志 2: 264, pl. 138, f. 1—3, 1978; 中国植物志 27: 575, pl. 140, f. 1979; 宁夏植物志 1: 175, 1986; 贺兰山维管植物 109, 1986.

多年生草本，高40~70厘米，无毛，被白粉。茎直立，多丛生，具纵沟棱，上部多分枝。基生叶及茎下部叶具长达7厘米柄，向上柄渐短，柄基有短鞘，叶片广三角状卵形，3~4回羽状复叶；末回小叶椭圆形至倒卵形，长3~6毫米，宽2~4毫米，顶端圆钝具突小尖，基部楔形或斜圆形，全缘，很少1~2浅裂，下面灰绿色，有约1毫米的短柄。圆锥花

序由顶生和腋生复、单歧聚伞花序组成，花具细梗稍曲；萼片4，淡黄绿色，椭圆形，顶端圆钝，脱落；花药条形，具小尖，花丝丝状；心皮4~6，柱头狭三角形。瘦果扁，斜倒卵形，沿腹缝与背缝各生1狭翅，两侧生纵棱，宿存柱头长约0.5毫米。花期6~7月，果期7~8月。

产宁夏（贺兰山苏峪沟、同心、中卫、平罗）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟、匣子沟）。生海拔900~1900米山沟谷地、石砾滩地、丘陵路旁、田间。分布于河北北部、山西、陕西北部（绥德、横山）、甘肃中部。

8. 展枝唐松草 兔杆杆 叉枝唐松草 展枝白蓬草

Thalictrum squarrosum Steph. ex Willd. Sp. pl. 2 : 1299, 1799; 内蒙古植物志 2 : 266, pl. 139, f. 1—5, 1978; 中国植物志 27 : 586, pl. 148, f. 1—7, 1979; 宁夏植物志 1 : 175, 图154. 1986 — *Thalictrum trigynum* Fisch. ex DC. Prodr. 1 : 14, 1824.

多年生草本，高达1米，须根多，全株无毛。茎直立，具纵沟棱，通常自中部二叉状分枝。基生叶开花时枯萎，茎下部叶及中部叶有短柄，柄基两侧成鞘状，3~4回三出羽状复叶，末回小叶具短柄或无，楔状倒卵形、长圆形至卵圆形，长10~15毫米，宽5~12毫米，基部楔形或圆楔形，通常3浅裂，裂片全缘或有2~3个齿，背面灰绿色有白粉，脉隆起，近革质。圆锥花序，近二歧状分枝；花梗细，长1~2厘米，基部有披针形小苞片；花小，黄绿色或淡绿色；萼片4，椭圆形，宽约2毫米，脱落；花药狭长圆形，花丝线形；心皮1~3，无柄，柱头三角状箭头形。瘦果半纺锤形，稍扁，具粗棱条，宿存柱头长约1.5毫米。花期7~8月，果期8~9月。

产陕西（定边、靖边）、宁夏（盐池、同心、中卫）、甘肃（环县、榆中）。生海拔1200~2600米平原草地、田间、盐碱滩地上。分布于东北、河北北部、山西、内蒙古；蒙古、苏联西伯利亚东部及远东区也有。

全草含毒，可作药用，又可提取栲胶。

9. 箭头唐松草 箭头白蓬草 水黄连

Thalictrum simplex L. Mant. 1 : 78, 1767; 内蒙古植物志 2 : 266, pl. 140, f. 1—5, 1978; 中国植物志 27 : 584, 1979.

多年生草本，高50~100厘米，稀分枝。茎直立，具纵沟棱。基生叶与茎下部叶2~3回三出羽状复叶，叶柄基部成鞘状半抱茎；小叶片圆菱形、菱状狭卵形，长1.5~3厘米，宽0.7~2厘米，基部圆形，通常3浅裂，近无柄，裂片顶端钝或圆形，边缘偶有少数圆齿；茎上部叶渐变小，小叶片无柄，常3浅裂，裂端急尖，两侧全缘，楔形。圆锥花序，分枝斜上直展，多花有长约7~12毫米的梗；萼片4，淡黄绿色，卵形或狭椭圆形，早落；花丝丝状，长3~5毫米；花药较花丝短而粗，狭长圆形，顶端有小尖；心皮5~8或更多，无柄，柱头三角状箭形。瘦果狭卵状球形或卵状椭圆形，具纵棱条，柱头宿存。花期7~8月，果期8~9月。

分布于内蒙古西部、新疆。亚洲西部、欧洲也有。

短梗箭头唐松草 (变种) 图120

var. *brevipes* Hara in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3, 4: 56, 1952; 中国植物志 27: 585, Pl. 147, f. 1—3, 1979; 宁夏植物志 1: 176, 图155, 1986; 贺兰山维管植物 109, 1986.



图120 短梗箭头唐松草 (变种)

Thalictrum simplex var. *brevipes*

1. 植株 2. 瘦果

本变种与正种区别, 主要是小叶多为长菱状楔形, 长达5厘米, 裂片顶端锐尖; 果梗较短, 约与瘦果近等长或稍长 (正种果梗为其瘦果长的3倍以上)。

产宁夏 (贺兰山苏峪沟、固原)、内蒙古 (贺兰山哈拉乌沟)。生海拔1800~2200米山坡灌丛中、草地上。分布于我国东北、华北、陕西、甘肃、四川、青海东部等省 (区)。

全草入药, 可治黄疸、泻痢等症; 花和果可治肝炎、肝肿大等症, 有清热、利尿、解毒作用。

10. 亚欧唐松草 小叶唐松草

Thalictrum minus L. Sp. Pl. 546, 1753, 中国植物志 27: 583, 1979.

多年生草本, 高达1米或更高, 全株无毛。茎直立, 具纵沟棱。叶2~3回羽状复叶, 广三角形, 长达20厘米; 小叶纸质或薄革质, 菱状宽倒卵形、狭菱形或近圆形, 长0.7~1.5厘米, 宽0.4~1.3厘米, 顶部3浅裂, 基部楔形至圆形, 两侧中上部至基部边缘为全缘, 背面灰绿色, 脉网不明显, 仅中脉稍隆起; 叶柄长达4厘米, 基部有狭鞘。圆锥花序长达30厘米, 花梗长约3~8毫米; 萼片4, 狭椭圆形至短披针形, 长3~3.5毫米, 淡黄绿色, 脱落; 雄蕊多数, 花药狭长圆形, 长2~3毫米, 顶端有小尖; 花丝丝形, 初时短粗, 约为花药的1/3长, 后期伸展成丝状, 一般长过于花药; 心皮3~5, 无柄, 柱头正三角状箭形。瘦果椭圆形, 长约3毫米, 具纵沟棱, 宿存柱头箭头形。花期7~8月、果期8~9月。

欧、亚地区广泛分布, 我国四川西部、青海、新疆、甘肃及山西有分布。

东亚唐松草 (变种) 小果白蓬草 图121

var. *hypoleucum* (Sieb. et Zucc.) Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 3, 1867; 内蒙古植物志 2: 269, Pl. 141, f. 1—4, 1978; 中国植物志 27: 533, Pl. 149, f. 5—9, 1979; 贺兰

山维管植物109, 1986. — *Thalictrum thunbergii* DC. Svst. 1: 183, 1818; 中国高等植物图鉴 1: 684, 图1367, 1972; 宁夏植物志 1: 176, 图156, 1986.

本变种与正种区别, 主要是小叶片较大, 长宽均为1.5~4 (- 5) 厘米, 背面有白粉, 粉绿色, 脉纹明显隆起。

产宁夏 (贺兰山黄旗沟、苏峪沟、甘沟、大罗山等地)、甘肃 (兴隆山)、内蒙古 (贺兰山哈拉乌沟、水磨沟)。生海拔1900~2300米林缘灌丛中、山坡谷边、丘陵草地上。几广布全国各地; 日本、朝鲜也有。

根可入药, 有清热解毒, 祛湿消肿等作用; 外用治毒疮。幼株含氢氰酸, 家畜采食过多时常引起中毒。



图121 东亚唐松草 (变种)

Thalictrum minus var. *hypoleucum*
1.茎中部叶 2.花序 3.花 4.萼片 5.瘦果

12. 银莲花属 *Anemone* L.

多年生草本, 具粗的根状茎。叶通常基生, 单叶或复叶, 掌状分裂或三出复叶, 有长柄。总苞叶状, 较小。花两性, 花葶直立或斜升, 聚伞花序或伞形花序, 或单生1花; 萼片 (4) 5 一多数, 花瓣状, 白色或蓝紫色; 花瓣无; 雄蕊多数, 花丝丝形或线形; 心皮多数或数个, 子房有毛或无, 每个内有1胚珠。瘦果卵球形或近球形, 两侧稍扁的稀少, 宿存花柱直立或钩状。

约150多种, 广布全球各地, 多数生于亚洲及欧洲。我国有50多种, 主要分布于西南高山地带; 滩羊区现有4种1亚种3变种。

分 种 检 索 表

- 1.花大型, 直径在3厘米以上; 心皮密集呈圆球形, 密被长棉毛。.....1.大火草 *A. tomentosa* (Maxim.) P'ei
- 1.花中、小型, 直径在2.5厘米以下; 心皮被柔毛或无毛。.....2
- 2.苞片有柄。.....3
- 2.苞片无柄。.....4
- 3.苞片柄鞘状, 萼片背面顶部密生毛; 心皮无毛, 花柱钩状或拳卷。.....2.草玉梅 *A. rivularis* Buch.-Ham. ex DC.

- 3.苞片柄细长，不呈鞘状；萼片顶部无毛；心皮密生短毛，花柱直或不呈钩状或拳卷状。……………3.小银莲花 *A. exigua* Maxim.
- 4.心皮密被白色柔毛；花丝扁平，与花药等粗（宽）；瘦果卵球形。……………4.疏齿银莲花（亚种）*A. obtusiloba* ssp. *ovalifolia* Bruhl
- 4.心皮无毛或近无毛；花丝线形，远较花药细；瘦果扁平或稍扁，不呈卵球形。……………5
- 5.叶片卵形，中裂片基部常突缩成短柄；萼片蓝紫色或紫色，稀为白色。……………5.展毛银莲花 *A. demissa* Hook. f. et Thoms.
- 5.叶片近圆形，中裂片无柄或近无柄；萼片白色。……………6.卵裂银莲花（变种）*A. narcissiflora* var. *sibirica* (L.) Tamura

1.大火草 野棉花 图122

Anemone tomentosa (Maxim.) P'ei in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. Ser. 9: 2, 1933; 中国植物志 28: 29, 1980; 宁夏植物志 1: 191, 1986 — *Anemone japonica* var. *tomentosa* Maxim. Fl. Tang. 7, 1889.



图122 大火草 *Anemone tomentosa*
1.花枝 2.雄蕊

多年生草本，高达150厘米，根状茎粗大，木质化。基生叶三出复叶，具长柄，柄基鞘状，有时有1~2单叶；小叶片卵形至三角状卵形，长6~16厘米，宽4~12厘米，3浅裂至深裂，基部心形或近圆形，边缘有不规则小裂片和齿牙，上面有糙伏毛，背面密生白色棉毛；叶柄长达45厘米，与花萼密生白色或淡黄色短绒毛。花萼单生，聚伞花序顶生，2~3回分枝；苞片3，形似叶片，3深裂，密生白色棉毛；萼片5，宽倒卵形或宽椭圆形，粉红色或白色，背面密被棉毛；花药长圆形，花丝丝形；子房密被短绒毛。聚合果球形，直径约1厘米；瘦果小，有长柄，密被棉毛。果期7~10月。

产宁夏（中卫、大罗山、固原）甘肃（岷县、皋兰、榆中），生海拔1600~2500米山坡、沟谷及村边荒地上。分布于华北、陕西、宁夏（六盘山）、青海东部、四川西部和东北部。

全株含毒，根茎药用，治痢疾及驱蛔虫可作农药，对防治菜青虫、28星瓢虫、金华

有效。

2 草玉梅

Anemone rivularis Buch.-Ham. ex DC. Syst. 1: 211, 1818; 中国高等植物图鉴 1: 727

多年生草本，高15~70厘米，根直，暗褐色。茎直立，基部集生枯叶柄。基生叶肾状五角形，宽约为长的2倍，3全裂；中央裂片宽卵形至宽菱状卵形，3浅裂至3中裂，边缘有小裂片和齿牙，两侧裂片斜卵形，不等2深裂，边缘有小裂片或成粗齿牙，两面被柔毛，具有被柔毛的长柄，柄基有短鞘。花葶1(-3)，聚伞花序1~3回分枝；苞片3(-4)，似基生叶，3深裂近基部，裂片通常有小裂片，柄扁平，被柔毛；花径通常2~3厘米；萼片6~8(-10)，白色，长椭圆形至卵形，宽5~10毫米，外面中间与顶部被柔毛，内面无毛；雄蕊长约为萼片之半，花药椭圆形，花丝线形；心皮多数，子房长圆形，有弯钩状花柱。瘦果狭卵球状，稍扁，有宿存花柱。

花期6~8月，果期8~9月。

产甘肃(榆中、兴隆山)，生海拔2100~2600米潮湿的山坡草地、溪边、谷旁。分布于青海、甘肃南部、四川、贵州、云南及西藏等省。根可入药，有消食、消炎止痛作用，主治喉炎、肝炎及跌打损伤等症。

小花草玉梅(变种) 破牛夕

var. flore-minore Maxim. Fl. Tang. 6, 1889; 内蒙古植物志 2: 230, Pl. 6-7, 121, f.

1978; 中国植物志 28: 24, 1980; 宁夏植物志 1:

191, 1986 — *Anemone rivularis* var. *barbulata* Turcz. ex Fedts. in Liu, chili. Fl. 94, 1928.

本变种与正种区别，苞片的3深裂片通常不再分裂，裂片披针形或披针状线形；花较小，直径1~1.8厘米；萼片5(-6)，宽2~4毫米。

根可入药，用途与正种同。

产宁夏(大罗山、海原南华山)、甘肃(环县)。分布于东北、华北、陕西、宁夏南部(六盘山、泾源)、青海东部、新疆及四川西北部和北部等地。



3. 小银莲花 图123

Anemone exigua Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23: 306, 1877 et Fl. Tang. 9, Pl. 2, f. 7-15, 1889; 中国植物志 28: 11, Pl. 1, f. 5-8, 1980; 宁夏植物志 1: 191, 图172, 1986.

多年生草本，高5~25厘米，根状茎斜升。基生叶2~5，有长柄，叶片心状五角形，长1.5~3厘米，宽2~4厘米，3全裂，

图123 小银莲花 *Anemone exigua*

1. 植株 2. 花 3. 雄蕊 4. 雌蕊

中裂片倒卵状菱形至宽菱形，有时具短柄，上部3浅裂并有齿牙，两侧裂片较小，不等2浅裂，两面被疏柔毛。花葶常单生，被疏柔毛；苞片3，，叶片状3深裂具3~15毫米柄；花梗1~2（-4），具柔毛；萼片5，白色，倒卵形或椭圆形，背面带紫红色，并且被短柔毛；雄蕊长约为萼片之半，花药椭圆形，花丝丝形；心皮5~8，子房密生短毛，花柱短。瘦果椭圆形，黑色，长约2毫米，有短花柱。花期6~7月。

产甘肃（榆中、兴隆山、马御山），生海拔2000~2600米林缘灌丛中及河谷潮湿的山坡草地上。分布于山西、陕西、宁夏南部（固原以南）、青海东部、四川西部及云南等省。

4. 疏齿银莲花（亚种） 卵叶银莲花 钝叶银莲花

Anemone obtusiloba ssp. *ovalifolia* Bruhl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5: 78. Pl. 106B, f. 23, 27-30, 1896; 中国植物志 28: 36, Pl. 9, f. 1-3, 1980; 宁夏植物志 1: 192, 图173, 1986—*Anemone geum* L'evl. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 25: 25, 1915—*Anemone ovalifolia* (Bruhl) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (2): 315, 1931.

多年生草本，高5~20厘米，全株被柔毛，根茎粗短，多须根。基生叶具2~6厘米柄；叶片宽卵形，薄草质，3全裂，中裂片特大，菱状宽倒卵形，顶端3浅裂至深裂，具圆钝齿，侧裂片约为中裂片之半，不等3浅裂，均无柄。花葶3~5，直立，每葶仅有1花；苞片3，无柄，3深裂或椭圆状披针形，不裂，裂片全缘或再3浅裂；萼片5，稍带紫色，或浅蓝色或黄色，倒卵形至宽椭圆形，背面被柔毛；花药椭圆形，花丝扁平，与花药等宽或稍宽；心皮密被长柔毛，花柱短。花期6~7月，果期7~8月。

产宁夏（贺兰山甘沟、南华山）、甘肃（兴隆山、皋兰），生海拔2000~2800米山坡草地、林缘灌丛中。分布于华北、陕西、宁夏（六盘山）、青海、新疆、四川、云南及西藏各省（区）。

全草药用，有止血、补血、消积等功能；花果可治病后身温不足，慢性气管炎等症。

本亚种形体极似川甘银莲花 *A. rockii* Ulbr. 但萼片5数，心皮密被柔毛；叶的两侧裂片远小于中裂片。

5. 展毛银莲花

Anemone demissa Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 1: 23, 1855; 中国植物志 28: 48, Pl. 14, f. 4-6, 1980; 宁夏植物志 1: 192, 1986; 贺兰山维管植物 103, 1986.—*Anemone demissa* var. *umbellata* Bruhl in Ann. Bot. Gard. Calc. 5: 81, 1896.

多年生草本，高20~45厘米，根茎粗短，具残存叶柄。基生叶有长柄，柄基成宽鞘状；叶片卵形，长3~4厘米，宽3~5厘米，基部心形，3全裂；中裂片菱状宽倒卵形，基部宽楔形，有时突狭缩成短柄（长约3~7毫米），3深裂，顶端又浅裂，未回裂片卵形，顶端具尖头，两侧裂片不等3深裂，较小无柄，背面有疏毛。花葶1~2（-3），连同叶柄被有开展的白色长柔毛；聚伞花序，有花1~3（-5），苞片3，3深裂，裂片线形，无柄；萼片5~6，蓝色或紫色，偶有白色，倒卵状椭圆形，背面被疏毛；花药椭圆形，花丝线形；心皮无毛。瘦果扁平，椭圆形，有宽边缘，长约7毫米，宽约5毫米，宿存花柱短而

稍弯。花期6~7月，果期8~9月。

产宁夏(贺兰山苏峪口、大水沟、插旗沟)、内蒙古(贺兰山哈拉乌沟、水磨沟)、生海拔2000~3300米林缘草地、灌丛及沟谷中。分布于甘肃中部、四川西部、青海东部和南部、云南、西藏等省。

贺兰展毛银莲花(变种)

var. *holanshanensis* Y.P.Hsu in Addenda

与展毛银莲花区别，叶片大，长6~8厘米，宽7~9厘米，心状近圆形，薄草质，密生缘毛；苞片2叉裂，裂片长圆形，宽6~10毫米。

产内蒙古贺兰山主峰边渠子，海拔3300米。1981年9月5日，徐养鹏等2308号(Typus)。

6. 卵裂银莲花(变种) 图124

Anemone narcissiflora var. *sibirica* (L.)

Tamura in Acta phytotax. Geobot. 17: 115, 1958; 中国植物志 28: 48, 1980; 宁夏植物志 1: 193, 图174, 1986——*Anemone sibirica* L. sp. Pl. 541, 1753.

多年生草本，高25~40厘米，全株被白色长柔毛。基生叶具长达10厘米的柄，柄下部成宽鞘状，连同花葶被向下斜展的白色柔毛；叶片近圆形，厚纸质，3全裂；中裂片扇状倒卵形或菱状倒卵形，不裂或3浅裂，侧裂片不等2~3裂，上缘为圆钝小裂片和圆钝齿牙，被长柔毛。花葶1~2，直立；苞片无柄，3深裂，倒披针形，通常全缘或中裂片顶端具3个齿牙；花1~3，花梗长2~4厘米；萼片5，白色，倒卵形至椭圆形，外面被柔毛；雄蕊多数，花丝线形，花药椭圆形；心皮多数，无毛。瘦果椭圆形，扁平，无毛，宿存花柱直立。花期6~7月，果期8~9月。

产宁夏(贺兰山)、内蒙古(贺兰山哈拉乌沟)，生海拔2300~3000米山坡灌丛中或草地上。分布于内蒙古西部、新疆东部；蒙古、苏联西伯利亚地区也有。

本变种与伏毛银莲花(变种)很似，其区别是全裂片无柄，分裂度小，末回裂片卵形或



图124 卵裂银莲花

Anemone narcissiflora var. *sibirica*

1. 植株 2. 瘦果

狭卵形；叶柄和花葶被下斜白色长柔毛；叶片心状宽卵形，长3~5厘米，宽5~7厘米，厚纸质，萼片5，白色。

13. 白头翁属 *Pulsatilla* Adans.

多年生草本，常被长柔毛，具粗的根状茎。叶掌状或羽状分裂，均为基生，有长柄。花葶单一，直立，有总苞；苞片3，掌状分裂，基部合生。花两性，单生葶顶，花托近球形；萼片5或6，花瓣状；花瓣缺；雄蕊多数，最外层的常退化成腺体，花药椭圆形，花丝线形；心皮多数，子房具1胚珠，花柱长并有柔毛。聚合果球形；果实为瘦果，小形，宿存花柱增长，呈羽毛状。

约40多种，主要分布于欧洲或亚洲温带地区。我国约有10种，主布于长江流域以北及西部各省（区）；滩羊区有2种。

本属植物多含白头翁碱，可供药用。

分 种 检 索 表

1. 植株较高，高15~35厘米；总苞基部筒长5~6毫米；瘦果长圆形，长约4毫米。……………
…………… 1. 细叶白头翁 *P. turczaninowii* Kryl. et Serg.
2. 植株较矮，高10~20厘米；总苞基部筒长2~3毫米；瘦果卵形，长约2.5毫米。……………
…………… 2. 蒙古白头翁 *P. ambigua* Turcz.

1. 细叶白头翁 毛姑朵花

Pulsatilla turczaninowii Kryl. et Serg. in *Animadv. Syst. ex Herb. Univ. Tomsk.* n. 5—6: 1, 1830; 内蒙古植物志 2: 233, Pl. 123, f. 1—2, 1978; 中国植物志 28: 69, Pl. 19, f. 11, 1980; 宁夏植物志 1: 193, 1986.

多年生草本，高15~35厘米，基部具残存的纤维状枯柄。叶基生，有长柄，三回羽状分裂，长卵形或长椭圆形，长3~6.5厘米，宽1.5~3厘米，末回裂片线状披针形或线形，仅背面疏被柔毛，叶柄密被柔毛。花葶直立，密被柔毛；总苞基部呈5~6毫米筒形，向上细裂，裂片线形或线状披针形，外面密被柔毛；萼片6，蓝紫色，长椭圆形，长2~3厘米，宽1~1.2厘米，背面被毛；雄蕊多数，较花葶短；心皮多数。瘦果长圆形，长约4毫米，密被柔毛，宿存花柱长2~3厘米，被柔毛呈羽状。花果期5~6月。

产宁夏（贺兰山、大罗山）、内蒙古（贺兰山北哈拉乌沟）。生于海拔2000~3000米林缘、山坡草地向阳处。分布我国东北、河北、内蒙古北部等省（区）；蒙古、苏联西伯利亚也有分布。

根茎药用，有清热解毒，消炎止痛效用；可治细菌性痢疾等症。幼嫩植株常被山羊、绵羊所采食。

2. 蒙古白头翁 北白头翁 图125

Pulsatilla ambigua Turcz. ex Pritz. in *Linnaea* 15: 601, 1841; 内蒙古植物志 2: 235, Pl. 122, f. 7, 1978; 中国植物志 28: 68, Pl. 19, f. 3—5; Pl. 20, f. 10—11, 1980; 贺兰山维管植物 105, 1986.

多年生草本，高10~20厘米，基部存留有残余的纤维状枯柄，全株被白色长柔毛，基生叶有长柄，卵形或宽卵形，长2~3.5厘米，宽1.5~3厘米，2~3回羽状分裂；末回裂片条形，宽约1.5毫米，全缘或具1~小2齿。花葶直立，具掌状深裂总苞，苞筒长2~3毫米；苞片3，基部合生成短筒，向上成羽状分裂，裂片条形，外面被柔毛；萼片通常6，蓝紫色，长圆状卵形，长2~2.5厘米，宽约1厘米，先端钝，外面被柔毛；雄蕊多数，长约为萼之半；心皮多数。瘦果长卵形或纺锤形，长约2.5毫米，被柔毛，宿存花柱长2~3厘米，被有呈羽状柔毛。花果期5~7月。

产宁夏（贺兰山苏峪沟、大水沟、大罗山），生于海拔1800~3000米山地灌丛、山坡草地上。分布于黑龙江西部、内蒙古、甘肃、青海北部等地；蒙古、苏联西伯利亚也有分布。

根茎供药用，用途与细叶白头翁相同。中药常用的白头翁根为 *P. chinensis* (Bunge) Regel, 的根，属于正品。



图125 蒙古白头翁

Pulsatilla ambigua

1.基生叶 2.花 3.聚合果

14. 水毛茛属 **Batrachium* S.F.Cray

多年生水生草本，茎细长柔弱，分枝。叶互生，单一型或二型，呈丝状数回分裂或掌状浅裂，具短柄或无柄。花小单生，与叶对称，花梗较长，伸出水面开花；萼片5，易早落；花瓣5，白色或下部黄色，稀全黄色，基部具爪，爪上部蜜槽呈穴状；雄蕊10或更多，花丝丝状，花药卵形至长圆形；心皮多数至少数，螺旋状着生于具毛的花托上。聚合果圆球形；瘦果扁斜偏，果皮较厚，质硬，有皱纹及细果喙。

约30余种，广布全世界。我国有7种，主要分布于我国长江流域及以北各省（区）；滩羊区有2种。

分种检索表

1. 叶柄长达2厘米，下部稍狭小而无毛，叶片直径1.5~3厘米。.....

• 异名属：梅花藻属

-1.歧裂水毛茛 *B. divaricatum* (Schränk) Schur
 1.叶柄极短, 约2.5毫米或呈宽鞘状, 被密或疏短伏毛; 叶片直径1~2厘米。.....
2.毛柄水毛茛 *B. trichophyllum* (Chaix) Bossche

1. 歧裂水毛茛 图126

Batrachium divaricatum (Schränk) Schur, En. Rl. Trans. 12, 1866, Krecz. Fl. URSS 7: 340, Pl. 21, f. 3, Pl. 22, f. 9, 1937, 中国植物志 28: 340, 1980, 贺兰山维管植物 107, 1986. — *Ranunculus divaricatum* Schrank, Baier. Fl. 2: 104, 1789.

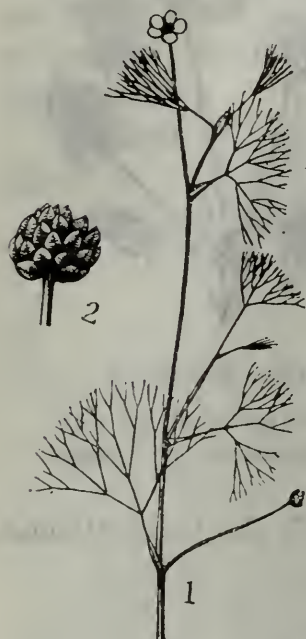


图126 歧裂水毛茛

Batrachium divaricatum

1.花枝 2.聚合果

多年生沉水草本, 茎长无毛。单叶近半圆形, 长1.5~3厘米, 4~5回2~3裂, 末回裂片丝形; 柄长达2厘米, 基部有鞘, 无毛。花径约1厘米, 具长梗, 无毛; 萼片常反折, 边缘膜质; 花瓣白色, 基部呈黄色, 倒卵形; 雄蕊多达20, 花托有明显的糙毛。瘦果斜长倒卵形, 约有5条横皱纹。

产宁夏(贺兰山东侧插旗沟、贺兰县)。生海拔1000~1500米水沟、河旁缓水处、沼泽或湖泊中, 我国新疆有分布; 亚洲北部、欧洲及北美洲温带地区广有分布。

2. 毛柄水毛茛 梅花藻 细水叶毛

Batrachium trichophyllum (Chaix) Bossche, prodr. Fl. Bat. 7, 1850, Krecz. Fl. URSS 7: 344, Pl. 21, f. 4, Pl. 22, f. 8, 1937, 内蒙古植物志 2: 244, Pl. 128, f. 9-10, 1978, 中国植物志 28: 342, 1980 — *Ranunculus trichophyllum* Chaix ex Vill. Hist. Pl. Dauph. 1: 335, 1786.

多年生沉水草本, 茎细长柔弱, 仅节处偶有疏毛。叶近半圆形, 3~4回2~3裂, 末回裂片细丝状; 柄极短或无, 基部有宽膜状鞘, 被伏毛。花径1~1.5厘米, 梗长2~3厘米; 萼片反折, 狭椭圆形, 5枚, 边缘膜质; 花瓣5, 白色, 宽倒卵形, 下部黄色具短爪, 有点穴状蜜槽; 雄蕊约15, 心皮多数; 花托近球形, 有毛。聚合果近球形; 瘦果斜椭圆形, 具横皱纹。花期6~7月, 果期7~8月。

产宁夏(吴忠)及甘肃的黄灌区, 内蒙古(阿拉善左旗)。生于沼泽、河旁浅水中。分布于我国东北、华北、陕西、甘肃、青海等省(区); 广布北温带亚洲、欧洲及北美洲。

15. 侧金盏花属 *Adonis* L.

多年生或一年生草本。茎分枝或不分枝, 直立或斜升。基生叶和茎基部叶常退化成鳞片状, 茎生叶互生, 羽状细裂或掌状分裂。花单生茎和枝上, 两性; 萼片5~8, 淡黄绿色或

带紫色，长圆形至卵形；花瓣5~24，黄色、白色或蓝色，倒卵形，披针形至长圆形，无蜜腺；雄蕊多数，花药长圆形或椭圆形，花丝线形；心皮多数，螺旋状着生于花托上，子房卵形，含1胚珠，花柱短小。瘦果倒卵球形或卵球形，常生1侧狭翅，网脉隆起，短花柱宿存；种子稍扁，倒卵球形或卵球形。

约有30种，分布于亚洲和欧洲。我国有10种，分布于东北、山西、陕西、宁夏、青海、新疆、四川、云南及西藏等省（区）；滩羊区产1种。

1. 甘青侧金盏花 闹蛆草 图127

Adonis bobroviana Sim. in Nov. Syst. Pl. Vasc. 1968 : 127. 1968; 中国植物志 28 : 252. Pl. 85, f. 5-8, 1979; 宁夏植物志 1 : 189. 图170. 1986.

多年生草本，高20~40厘米，根茎暗褐色，分枝。茎直立或斜升，具纵沟棱，多自基部分枝，被柔毛及腺毛，基部有膜质鳞片。叶2~3回羽状细裂，卵形至狭长圆形；末回裂片披针形或线形，宽约1毫米，顶端锐尖，两面疏被腺毛；叶柄短或近无，连同茎或枝上部被较密的短柔毛和腺毛。花单生茎或枝端；萼片5，淡绿色带紫，菱状卵形，长5~17毫米，宽1.5~8毫米；花瓣9~11，黄色，外面稍带紫色，倒披针形至长圆形，较萼片稍大；雄蕊多数，疏被短毛；心皮被短毛，具短花柱。瘦果倒卵球形，密被浅棕色短毛，网脉隆起，一侧具1狭翅，有宿存短花柱；含种子1个，倒卵球形，稍扁。

产甘肃环县及中部一带，生海拔1800~2200米沟坡草地、低山丘陵、河滩等干旱处。分布于宁夏南部（西吉、六盘山）、青海东北部。



图127 甘青侧金盏花

Adonis bobroviana

1-2. 植株 3. 雄蕊 4. 聚合果

16. 碱毛茛属* *Halerpestes* Greene

多年生小草本，生盐碱性沼泽地，细根簇生，具匍匐茎，节处生根和叶。叶多基生，单一，全缘，有齿或3~5浅裂或中裂，有时细裂，叶柄基部扩展成鞘。花葶单一或上部分枝，花顶生；萼片5，常脱落；花瓣5~12，黄色，基部具爪，蜜槽点穴状，位于爪上部；雄蕊多数，花药卵圆形，花丝细长；花托圆柱形，密生白色短毛。瘦果多数，斜倒卵形，扁而中部膨起，具纵肋，边缘有狭翅。

约7种，分布于温寒地带及热带高山区。我国有5种，分布于东北、华北、西北、四川等省（区）；滩羊区现有3种。

• 异名属：水葫芦苗属

分 种 检 索 表

1. 叶长圆形或卵状矩圆形，仅顶端有3~5钝齿，全缘或稀有齿，近革质；花径约2厘米，花瓣7~13枚。.....1. 长叶碱毛茛 *H. ruthenica* (Jacq.) Ovcz.
1. 叶近圆形、菱形或肾形，边缘具7~10个圆齿，或深裂达基部，草质；花径约6~10毫米，花瓣5枚。.....2
2. 叶片仅顶端3~5浅裂或边缘呈圆钝齿。.....2. 圆叶碱毛茛 *H. cymbalaria* (Pursh) Green
2. 叶片3中裂或3深裂达基部，裂片宽1~2毫米。.....3. 海原碱毛茛 *H. haiyanica* D.Z. Ma

1. 长叶碱毛茛 黄代代 金代代 图128

Halerpestes ruthenica (Jacq.) Ovcz. Fl. URSS 7: 331, Pl. 34, f. 5, 1937; 内蒙古植物志 2: 246, Pl. 128, f. 1-4, 1978; 中国植物志 28: 336, Pl. 105, f. 1-3, 1980; 宁夏植物志 1: 185, 1986. — *Ranunculus ruthenicus* Jacq. Hort. Vindob. 3: 19, Pl. 31, 1776; 东北草本植物志 3: 187, Pl. 80, f. 1-3, 1975. — *Ranunculus plantaginifolium* Murr. in Nov. Comm. Geott. 8: 39, 1777.



图128 长叶碱毛茛

Halerpestes ruthenica

1. 植株 2. 聚合果 3. 瘦果

多年生草本，细根簇生，匍匐茎细长，节处生根及叶。叶基生，长圆形或卵状矩圆形，长1~4厘米，宽0.7~2厘米，顶端具3~5个圆齿，基部宽楔形、截形或圆心形，干后呈革质，具长柄，柄基扩展成鞘状，无毛。花葶高10~20厘米，单一或上部有分枝，具1~3(4)花，疏生短毛；苞片狭披针形，基部抱茎，着生于分枝处；萼片5，绿色；花瓣黄色，7~12枚，倒长卵形，基部渐缩成爪，爪顶有蜜穴；雄蕊多数，花丝线形，花药椭圆形；花托圆柱形，被毛。瘦果扁，斜倒卵形，两面具纵肋，果喙短。花期5~6月，果期6~7月。

产陕西(定边、靖边)、宁夏(石嘴山、平罗、青铜峡、中卫)、甘肃(景泰、白银市)、内蒙古(阿拉善左旗)。生于海拔900~1800米盐碱化沼泽地、低湿草甸地，常成沼泽、草甸处优势成分。分布于我国东北、华北、西北、四川、西藏省(区)；蒙古、苏联西伯利亚也有。

因含毒素，牛、羊等畜不采食。

2. 圆叶碱毛茛 水葫芦苗

Halerpestes cymbalaria (Pursh) Green in Pittonia 4: 207, 1900; 内蒙古植物志 2: 246, Pl. 128, f. 5-8, 1978; 中国植物志 28: 335, Pl. 105, f. 4-7, 1980; 宁夏植物志 1: 185, 1986. — *Ranunculus cymbalaria* Pursh. Fl. Amer. Sept. 2: 292, 1813. — *Ranunculus sarmentosus* Adams in Me'm. Soc. Nat. Mosc. 9: 244, 1834.

多年生草本，细根簇生，匍匐茎细长，节上生根及叶。叶基生，近圆形、肾形或宽卵形，长5~20毫米，宽6~25毫米，基部圆心形、截形或宽楔形，边缘有3~7（—10）个圆齿，顶端3齿大而显；叶柄长2~10厘米，基部扩展成鞘状，被疏毛。花葶1~4个，高5~15厘米，很少分枝；苞片线形，基部鞘状抱茎；花小，径6~8毫米；萼片5，卵形，向下反折；花瓣5，狭椭圆形，基部有长爪，爪顶部有点状蜜穴；雄蕊多数，花托椭圆形或短圆柱形，被疏毛。瘦果扁，斜倒卵形，具纵肋，果喙很短，呈点状。花果期6~9月。

产宁夏（平罗、中卫、海原）、内蒙古（阿拉善左旗、贺兰山哈拉乌沟、南寺沟），生境与长叶碱毛茛相同。分布于我国东北、华北、西北和西南各地；朝鲜、苏联、蒙古及北美也有。

本种与三裂碱毛茛 *H. tricuspis* (Maxim.) Hand.-Mazz. 近似，但叶形不裂、瘦果细小极多（超过20多枚）、几无果喙而区别。

3. 海原碱毛茛 图129

Halerpestes haiyanica D.Z. Ma, 宁夏植物志 1: 474, 图165, 1986.

我们未采到当地标本，暂录附于此，待今后进一步野外观察其主要形态特征及生境分布。从该种的形态特征描述及165图示来看，与丝裂碱毛茛 *H. filisecta* L. Liou 有显著区别，但与陕西北部、甘肃、青海、新疆产的三裂碱毛茛 *H. tricuspis* (Maxim.) Hand. Mazz. 极相似。

17. 毛茛属 *Ranunculus* L.

多年生或一年生草本，须根纤维状簇生，有的基部呈纺锤状根或根状茎。茎直立或斜开或呈匍匐状。叶多为基生和茎生，单生或三出复叶，3浅裂至深裂或有齿或全缘，叶柄基部扩大成鞘。花单生或聚伞花序，两性；萼片5，绿色，多早落；花瓣5，稀6~10，黄色，基部蜜槽呈点穴状，或有分离小鳞片覆盖；雄蕊多数，心皮多数，螺旋着生于花托上；花托多为长圆形、短棒状，有毛或无。聚合果长圆形或近球形；瘦果卵球形，两侧压扁，边缘有



图129 海原碱毛茛

Halerpestes haiyanica

1. 植株 2. 萼片 3. 花瓣 4. 瘦果

棱或翅；果皮较厚，无毛或有毛或有刺或瘤状物，喙较短。

约400余种，多布于亚洲、欧洲温寒地带。我国约有78种；滩羊区有6种2变种。

分 种 检 索 表

1. 基生叶线形至披针形，全缘，基部狭楔形；全株密被银灰色柔毛。……………1. 棉毛茛 *R. membranaceus* Royle
1. 基生叶为3出复叶或3深裂达基部或浅裂呈粗齿及齿状，总叶基非楔形；全株被毛，不密集……………2
2. 基生叶为3出复叶，小叶片基部狭缩呈短柄。……………3
2. 基生叶为单叶，3深裂达基部或浅裂呈齿状。……………4
3. 多年生草本，全株疏被柔毛；小叶2~3回3全裂或深裂，末回裂片披针形或条形，全缘。……………2. 高原毛茛 *R. tanguticus* (Maxm.) Ovcz.
3. 一年生草本，全株密被糙毛；小叶3深裂或不等2深裂几达基部，末回裂片倒卵楔形至长圆形，边缘具粗齿或缺刻。……………3. 回回蒜 *R. chinensis* Bunge
4. 瘦果卵球形或稍扁，宽约为厚的2倍，边缘无棱翅；花瓣蜜槽呈点穴状，全株近无毛。……………5
4. 瘦果扁平，宽大，宽约为厚的5倍以上，边缘具棱线或宽翅；花瓣蜜槽上有小鳞片；全株被贴伏柔毛。……………4. 毛茛 *R. japonicus* Thunb.
5. 基生叶二型（卵圆形不裂及掌状分裂），长宽近相等；花瓣顶端有凹缺；花托密被短毛。……………5. 掌裂毛茛 *R. rigescens* Turcz. ex Ovcz.
5. 基生叶同型（椭圆形或卵状椭圆形），长约为宽的2倍；花瓣顶端无凹缺；花托无毛或顶端有疏毛。……………6. 美丽毛茛 *R. pulchellus* C.A.Mey.

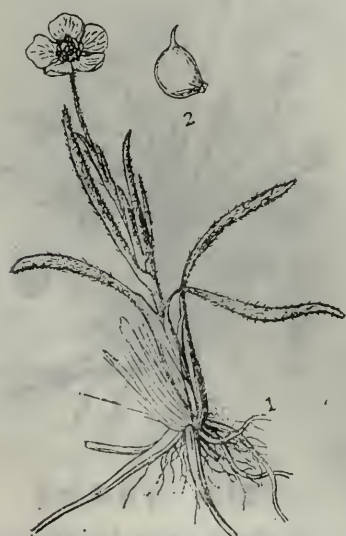


图130 棉毛茛

Ranunculus membranaceus

1. 植株 2. 瘦果

1. 棉毛茛 图130

Ranunculus membranaceus Royle, Ill. Bot. Himal, Mount. 1: 53, 1839; 中国植物志 28: 269, 图36, 1980; 宁夏植物志 1: 187, 图167, 1986; 贺兰山维管植物 108, 1986 — *Ranunculus pulchellus* var. *sericeus* Hook. f. et Thoms. in Fl. Brit. Ind. 1: 17, 1872.

多年生草本，高10~30厘米，须根簇生。茎直立，单一或分枝，全株被银灰色柔毛。基生叶与茎下部叶同形，长1.5~4厘米，宽2~8毫米，条形至披针形，有时少数呈卵状深裂几达基部，上面毛稀或无；叶柄长2~3厘米，被疏毛，基部扩展呈鞘状，边缘膜质；茎上部叶常3深裂至全裂或最上1枚呈苞片状，有短柄或无。花单生茎端或枝端，直径1~1.5厘米；萼片5，椭圆形，外被长柔毛；花瓣5，黄色，倒卵形，基部有蜜槽穴并狭缩成短爪；花托短棒形，几无毛。瘦果稍扁，斜倒卵形，果喙较长。花果期7~9月。

产宁夏（海原月亮山、贺兰山）、内蒙古（贺兰山北哈拉乌沟），生于海拔2000~2800米石砾坡地及草地上。分布于我国甘肃、青海、四川、西藏等省。

本种与我国西北产的云生毛茛 *R. longicaulis* var. *nephelogenes* 很相似，但前者全株被银灰色长柔毛，并生于砾石坡地，而后者仅花梗有疏短毛外，其它光滑无毛，生于草甸中。

2. 高原毛茛 图131

Ranunculus tanguticus (Maxim.) Ovcz. Fl. URSS 7: 392, 1937; 中国植物志 28: 295, Pl. 92, f. 1—2, 1980; 宁夏植物志 1: 186, 图166, 1986; 贺兰山维管植物 108, 1986. — *Ranunculus affinis* var. *tanguticus* Ius. *leiocarpus* Maxim. Fl. Tang. 14, 1889.

多年生草本，高10~25厘米或更高，须根上部增粗。茎直立或斜升，具分枝，被柔毛。基生叶多数，圆肾形或宽卵形，长宽几相等，全裂成3片小叶，柄长而被柔毛；小叶三角状倒卵形，常2回细裂，末回裂片狭披针形或条形，疏被柔毛；茎生叶小形，具短柄或无。花多数，单生茎端或枝端，花梗被柔毛；萼片3~5，椭圆形，外被柔毛；花瓣5，倒卵形，基部有蜜槽及短爪；雄蕊约20，心皮多数；花托圆柱形，有柔毛。瘦果扁卵圆形，具果喙，无毛。花期6~7月，果期7~8月。

产宁夏（海原南华山）、内蒙古（贺兰山北哈拉乌沟、照北沟）。生海拔2000~3200米山坡草地、沟谷湿地及石缝中。分布于我国山西、陕西、甘肃、青海、四川西部、云南北部等地；苏联中亚地区、尼泊尔、印度也有分布。

全草供药用，有清热解毒功效。

毛果高原毛茛（变种）

var. *dasycarpus* (Maxim.) L. Liou, 中国植物志 28: 297, 1980; 宁夏植物志 1: 187, 1986. — *Ranunculus affinis* var. *tanguticus* Ius *dasycarpus* Maxim. Fl. Tang. 14, 1889.

产地同上。

3. 回回蒜

Ranunculus chinensis Bunge, Enum. Pl. Chin. Bor. 3, 1831; 内蒙古植物志 2: 249, Pl. 129, f. 1—5, 1978; 中国植物志 28: 327, Pl. 102, f. 4—6, 1980; 宁夏植物志 1: 188, 1986; 贺

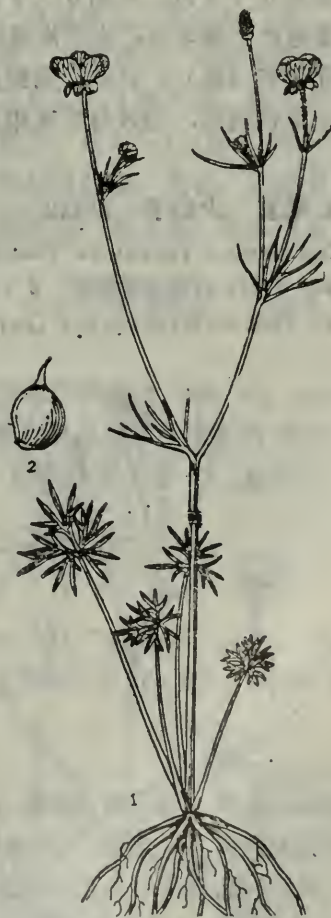


图131 高原毛茛

Ranunculus tanguticus

1. 植株 2. 瘦果

一年生草本，高20~70厘米，根簇生而细长。茎直立，粗壮约5毫米，多分枝，连同叶柄被密开展的糙毛。叶为三出复叶；顶生小叶宽倒卵形至倒三角形，长3~7厘米，宽3~6厘米，3深裂几达基部，裂片又浅裂或中3裂，边缘具粗齿，两侧小叶斜倒卵形，不等2深裂几达基部，上裂片3中裂，下裂片不等2裂，边缘为粗齿，两面被糙毛，下面较密；小叶均有短柄，长短不等。花序疏聚伞状，花顶生或腋生；萼片5，狭卵形，外面被粗毛；花瓣5，黄色，倒椭圆形，基部有短爪，蜜槽有小鳞片；花托圆柱形，长约1厘米，密被毛。瘦果扁形，边缘具棱，无毛，果喙极短，呈点状。

花期5~8月，果期6~9月。

普遍产于滩羊区，生于海拔900~1500米水旁田边、低洼草地或低山坡湿地处。广布我国南北各省（区）；日本、朝鲜及苏联也有分布。

全草供药用，功效与毛茛相同。

4. 毛茛 火焰子 图132

Ranunculus japonicus Thunb. in Trans. Linn. Soc. 2 : 337, 1794; Ovcz. Fl. URSS 7 : 740, 1937; 内蒙古植物志 2 : 255, Pl. 134, f. 1—2, 1978; 中国植物志 28 : 312, Pl. 97, f. 1—4, 1978 — *Ranunculus acris* auct. non L. : Regel, Tent. Fl. Ussur. no. 18, 1861.



图132 毛茛 *Ranunculus japonicus*

1. 植株 2. 花瓣 3. 聚合果 4. 瘦果

多年生草本，高30~60厘米，须根簇生。茎直立，上部多分枝，被贴伏柔毛。基生叶圆肾形或五角形，长2~5厘米，宽2.5~6厘米，基部心形或截形，3深裂有时达基部；中裂片倒卵状楔形或宽卵圆形，3浅裂，两侧裂片2浅裂，边缘呈粗齿或缺刻，两面被贴伏柔毛，下面较密；有长柄，被柔毛，基部扩展成短鞘，抱茎；茎生叶较小，3裂或不裂呈苞叶状，披针形，全缘，有短柄到无柄。聚伞花序，花黄色，多数，疏散；萼片5，卵状椭圆形，外面有伏柔毛；花瓣5，倒宽卵形，基部有短爪，蜜槽有小鳞片；雄蕊多数，花药椭圆形；花托较小，无毛。瘦果扁平，斜倒卵形，边缘有窄棱，无毛，果喙略弯。花果期5~8月。

产甘肃（榆中兴隆山、马御山）；滩羊区外的陕西（安塞、榆林）、宁夏（六盘山、泾源）、甘肃（泾川、合水）也产。生于海拔1200~2600米山坡、沟谷、林缘、田边等湿地上。分布于我国南北各省（区）；朝鲜、日本、苏

联远东区也有分布。

全草含白头翁素，有毒，具刺激性及挥发性，可供药用。外用有解毒消肿、止痛、退翳、治疮癣等功效。家畜误食后，引起肠胃炎、肾脏炎等症，最后死亡。

5. 掌裂毛茛

Ranunculus rigescens Turcz. ex Ovcz. Fl. URSS 7 : 389, 1937; 内蒙古植物志 2 : 253, Pl. 131, f. 7—9, 1978; 中国植物志 28 : 285, Pl. 92, f. 3—4, 1980; 宁夏植物志 1 : 187, 图168, 1986. — *Ranunculus pedatifidus* non Sm. : 东北草本植物志 3 : 193, Pl. 83, f. 4—6, 1975.

多年生草本，高10~30厘米。茎直立。多分枝，具纵棱，疏被柔毛。基生叶二型，有的卵圆形，长宽几相等，边缘具7~9粗齿或浅裂，中央裂（齿）片较宽大，有的掌状深裂达中部或稍下，裂片披针形，两面疏被柔毛；连同茎下部叶，具有2~4厘米柄，疏生柔毛或无，基部扩展成鞘状，茎上部叶柄短或无。花单一，顶生或腋生，径1~1.5厘米；萼片5，宽倒卵形，边缘近膜质，外被柔毛；花瓣通常5，倒卵形，顶端有凹陷，黄色；雄蕊多数，花药长圆形；花托果期伸成圆柱形，密被短毛。瘦果稍扁，卵球形，近无毛，果喙短直或稍弯。花期6~7月，果期7~8月。

产宁夏贺兰山一带，生于海拔2500~3000米山坡草地上。分布于我国东北、内蒙古及新疆。

注：此种标本未采到，暂根据该区资料附于此。本种与新疆产的裂叶毛茛 *R. pedatifidus* Sm. 极相近，但前者基生叶二型，有卵圆形，边缘具粗齿或浅裂和掌状分裂两种；花径小（1~1.5厘米），花瓣顶部有凹陷。后者基生叶同型；花径较大（2~2.5厘米），花瓣顶部圆，无凹陷，故易区别。

6. 美丽毛茛

Ranunculus pulchellus C.A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. 2 : 333, 1830; Ovcz. Fl. URSS 7 : 374, 1937; 东北草本植物志 3 : 193, Pl. 84, f. 3—4, 1975; 中国植物志 28 : 270, Pl. 86, f. 1—2, 1980; 贺兰山维管植物 108, 1986.

多年生草本，高10~20厘米，须根簇生。茎直立或斜升，通常上部分枝，稀单一，近无毛。基生叶椭圆形至卵状长圆形，长1.5~3厘米，宽5~15毫米，上缘3~5浅裂或深裂，基部圆楔形，两面无毛，具长2~4厘米叶柄，基部有膜质宽鞘；茎生叶无柄，抱茎，单一，披针形或3深裂呈戟形，无毛。花径1~1.5厘米，生茎端和枝端；花梗细长，上部被黄色短毛；萼片5，椭圆形，边缘膜质，外面被黄色短毛；花瓣5，倒卵形或椭圆形，黄色，基部有狭爪，具穴状蜜槽；花托长圆形，无毛或顶端有疏毛。瘦果卵球形，无毛，果喙直。花期6~7月，果期7~8月。

产甘肃（榆中兴隆山）、内蒙古（贺兰山北哈拉乌沟、水磨沟、黄土梁），生于海拔2500~3500米高山草甸、河边湿地及砾石地。分布于我国东北、华北、甘肃、宁夏（隆德县）、青海等省（区）；蒙古、苏联西伯利亚也有。

深齿毛茛 (变种)

var. *stracheyanus* (Maxim.) Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 147, f. 4, 1939.

本变种不同于正种, 在于茎多分枝; 基生叶基部截形至圆楔形, 3中裂或深裂几达基部; 裂片卵形至长圆形, 全缘或浅裂。

三八、小檗科 Berberidaceae

灌木或多年生草本。叶互生, 稀对生或基生; 单叶或复叶, 托叶有或无。花两性, 辐射对称, 单生或排列成聚伞、总状或聚伞圆锥花序; 萼片与花瓣常4~6个, 覆瓦状排列, 离生, 2~3轮; 花瓣有或无蜜腺, 或变为蜜腺状距; 花瓣与萼片同数或为其2~3倍; 雄蕊与花瓣同数或为其2倍; 花药2室, 瓣裂; 心皮1, 子房上位, 1室; 胚珠少数至多数; 花柱短或不存在。果实为浆果或蒴果, 稀为蓇葖果。

约12属, 650种, 分布于温带、热带及拉丁美洲。我国有11属, 约180种, 全国各地均有分布; 滩羊区产3属13种。

分 属 检 索 表

- 1. 灌木; 叶为单叶; 花具蜜腺……………1. 小檗属 *Berberis* L.
- 1. 多年生草本; 花有或无蜜腺……………2
- 2. 果为蒴果; 叶为1~3回复叶; 花序总状或圆锥花序……………2. 淫羊藿属 *Epimedium* L.
- 2. 果为浆果; 叶2片3~5深裂, 掌状形; 花单生……………3. 桃儿七属 *Sinopodophyllum* Ying.

1. 小檗属 *Berberis* L.

落叶或常绿灌木, 稀为小乔木, 枝通常具刺; 树皮常呈灰色, 老枝色淡或深暗, 内皮层和木质部均为黄色。单叶互生, 在新梢上的叶芽常变形为刺, 正常叶簇生于侧生短枝上, 叶片与叶柄连接处常有关节。花黄色, 单生、簇生或排列成总状花序、簇生总状花序、伞形花序或圆锥花序, 花梗基部常具苞片; 萼片外有2~4片小苞片; 萼片6~9, 2轮到排列, 花瓣状; 花瓣6, 等长于或长于或短于内轮萼片, 内面近基部有腺体2个; 雄蕊6, 花药瓣状开裂; 子房具1至多数胚珠, 花柱短或缺, 柱头头状。浆果红色或黑蓝色, 内含1至多数种子。

约490种, 分布于亚洲、欧洲、美洲和非洲。我国约有160种, 分布于西北和西南; 滩羊区产11种。

分 种 检 索 表

- 1. 花单生; 刺3~7分叉……………1. 西伯利亚小檗 *B. sibirica* Pall.

- 1.花集成总状序花或簇生 2
- 2.花2~6朵,簇生;刺1~3分叉 3
- 2.花序为总状或伞形总状 4
- 3.叶缘密生多数开展的刺状细锯齿;网脉极明显 2.秦岭小蘗 *B. circumserrata* (Schneid.) Schneid.
- 3.叶近全缘或疏生少数不明显的刺状细锯齿;网脉不明显 3.黄花刺 *B. diaphana* Maxim.
- 4.叶、枝被短柔毛(至少在幼时) 5
- 4.叶两面无毛 6
- 5.花瓣短于内轮萼片,幼枝淡红色,叶边缘具稀的细锯齿 4.短梗小蘗 *B. stenostachya* Ahrendt
- 5.花瓣长于内轮萼片,老枝黄灰色,叶缘具多数刺状锯齿 5.短柄小蘗 *B. brachypoda* Maxim.
- 6.花簇生总状或短、伞形总状花序。 7
- 6.花序为正常总状花序,长度在3厘米以上 9
- 7.老枝红色;花5~10朵,花序长1~3厘米 6.置疑小蘗 *B. dubia* Schneid.
- 7.老枝暗灰色或淡黄色 8
- 8.总状花序有花10~15朵,花序长2~4厘米,刺单一或3分叉,叶边缘有疏细锯齿 7.鄂尔多斯小蘗 *B. caroli* Schneid.
- 8.总状花序有花4~7朵,花序长2~3厘米;刺3分叉,叶缘具锐细长锯齿 8.细脉小蘗 *B. dictyoneura* Schneic.
- 9.叶全缘或具少数锯齿,叶匙形或匙状披针形 9.匙叶小蘗 *B. vernae* Schneid.
- 9.叶缘具多数锯齿(齿在20个以上) 10
- 10.老枝红色;叶近圆形,边缘有密的刺状齿,柄长0.5~1.5厘米;总状花序弯曲 10.甘肃小蘗 *B. kansuensis* Schneid.
- 10.老枝褐色;叶宽倒卵形,边缘有细锯齿,柄长1~2厘米;总状花序直立 11.密穗小蘗 *B. dasystachya* Maxim.

1.西伯利亚小蘗 刺叶小蘗

Berberis sibirica Pall. Fl. Russ. ii. 42, pl. 67, 1788; 内蒙古植物志 2: 272, pl. 142, f-3, 1978; 宁夏植物志 1: 206, 图187, 1986.

落叶灌木,高50~80厘米。老枝灰色,具纵条棱,幼枝红色。刺3~7分叉,长1~1.5厘米。叶椭圆形,长椭圆形或卵形,长1~2厘米,宽1~1.5厘米,先端圆钝,基部渐狭或柄,边缘具刺状疏锯齿,两面为绿色,网脉明显,无毛;叶柄长0.5~5厘米。花单生,稀为2朵,淡黄色;外轮萼片矩圆状卵形,内轮萼片倒卵形;花瓣倒卵形,与萼片近等长。浆果卵形,鲜红色,长约8毫米,直径约7毫米。花期5~6月,果期9月。

产甘肃(榆中)、宁夏(贺兰山、盐池);生于海拔1200~2100米的干旱石质山地。分布于我国宁夏、甘肃、内蒙古等省。蒙古、苏联也有。

2.秦岭小蘗 刺黄蘗 三颗针 图133

Berberis circumserrata (Schneid.) Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 3: 435, 1917; Ahre. dt in Journ. Linn. Soc. Bot. 57: 122, f. 32, 1961; 秦岭植物志 1(2): 312, 图265, 1974;

宁夏植物志 1 : 201, 图179, 1986; 贺兰山维管植物110, 1986 — *B. diaphana* Maxim. var. *circumserrata* Schneid. l.c. 1 : 354, 1913.

落叶灌木，高达1.5米。枝繁密，小枝有棱条，黄色或黄褐色；刺常3叉，长1.5~3厘米，黄色。叶倒卵形至倒卵长圆形，长1.5~5.5厘米，宽0.5~2厘米，先端圆形，基部渐狭成柄，边缘有整齐的刺状锯齿，表面绿色，背面色，网脉明显。花2~5朵簇生，黄色，直径约1厘米，梗长约2厘米；外轮萼片卵状长圆形，长约7毫米，内轮萼片宽倒卵形，长约9毫米；花瓣倒卵形，短于内轮萼片，基部具短爪；雄蕊长4~5毫米；胚珠通常6颗。浆果椭圆状或长圆体形，长1.3~1.5厘米，红色，花柱明显。花期5月，果期7~9月。

产甘肃（榆中兴隆山）、宁夏（贺兰山苏峪沟等处）；生于海拔1900~2700米的山坡、林隙的林地中。分布于我国陕西、河南、青海、甘肃等省。

根皮含小蘗碱，供药用，有解毒、消炎、抗菌功效。



图133 秦岭小蘗 *Berberis circumserrata*
1.果枝 2.内轮萼片 3.花瓣 4.雄蕊 5.雌蕊

3. 黄花刺

Berberis diaphana Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23 : 309, 1877; id. Fl. Tang. 32, pl. 8, f. 1-7, 1889; Ahrendt in Journ. Linn. Soc. Bot. 57 : 123, 1961; 秦岭植物志 1 (2) : 313, 图266, 1974.

落叶灌木，高达3米。小枝灰色，具棱条及疣突起，刺3叉，坚硬，长1~2厘米，黄色。叶长圆形或倒卵状长圆形，长2~3.5厘米，宽1~1.5厘米，先端微钝，边缘全缘或疏生细锯齿，基部楔形具短柄。花梗长1.5~2厘米；花1~4朵簇生，黄色，直径1~1.5厘米；内轮萼片宽椭圆形，长8毫米；花瓣倒卵形，长6~7毫米，先端微凹，呈2齿状。浆果卵状长圆体形，长1~1.5厘米，红色，略带白粉；花柱宿存，斜弯；种子5~6粒。花期5月，果期8~9月。

产甘肃（榆中兴隆山）；生于海拔2500~2800米的山坡灌丛中。分布于我国甘肃、陕西、青海、四川、云南。

根皮含小蘗碱，供药用，有解毒、消炎、抗菌之效。

4. 短梗小蘗

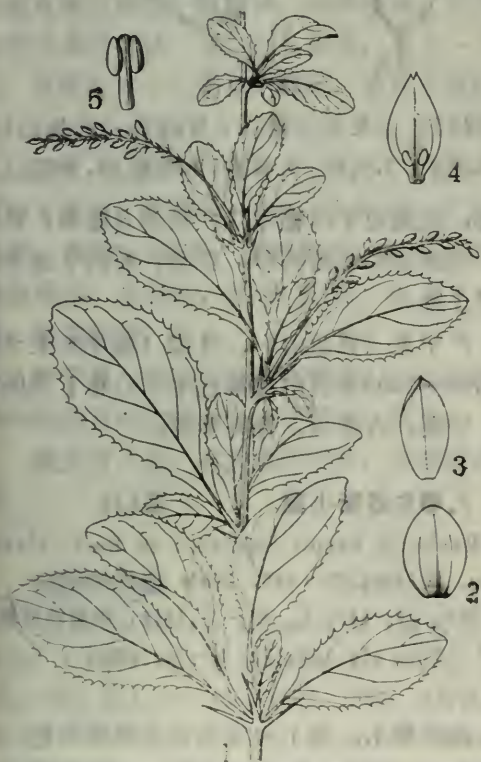
Berberis stenostachya Ahrendt in Journ. Linn. Soc. Bot. 57: 197, 1961; 秦岭植物志 1 (2): 315, 1974.

落叶灌木。幼枝淡红色，具棱条；节间长1.5~2.5厘米；刺3叉，长1~2厘米，腹面具沟槽。叶倒卵形至倒卵状长圆形，长1~4厘米，宽1~2厘米，先端钝或急尖，基部收缩成短柄，边缘具稀的细锯齿，表面疏被短柔毛，背面密被短柔毛并混生绒毛。总状花序斜展或稍下垂，长3~5厘米，多花，序轴和花梗同被短柔毛；花梗长1~2毫米，短于苞片。花黄绿色，外轮萼片卵形，内轮萼片卵状椭圆形；花瓣椭圆形。浆果椭圆形，长约6毫米，直径约3毫米，不被白粉，含种子2~3粒，柱头无柄；种子褐色。花期5~6月，果期8月。

产甘肃（榆中）；生于海拔1500~2200米的山坡灌丛中。分布于甘肃省。

5. 短柄小蘗 图134

Berberis brachypoda Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-petersb. 23: 308. 1877; id. Fl. Tang. 30, pl. 7, f. 8—13, 1889; Ahrendt in Journ. Linn. Soc. Bot. 57: 197, 1961; 秦岭植物志 1 (2): 316. 图270, 1974; 宁夏植物志 1: 207, 图189, 1986.



落叶灌木，高达2米。小枝黄灰色，具纵棱条，具散生褐色斑点；刺3叉，稀单一，黄绿色或与枝同色，长1~2.5厘米。叶厚纸质，长椭圆形或椭圆状披针形，长3~8厘米，宽1~2.5厘米，先端急尖或钝，基部下延成短柄，边缘具密的刺状锯齿，表面有折皱，被短柔毛，背面沿叶脉密被长柔毛；叶柄长3~10毫米。总状花序直立，长5~10厘米，密集多数花朵；花淡黄色；花梗长约2毫米；苞片披针形急尖，2轮，每轮2片；萼片圆形，3轮排列，外轮椭圆形；花瓣椭圆形，长约5毫米，先端锐已裂，基部具爪；雄蕊长约3毫米，花药与花丝近等长。浆果长圆形，长6~9毫米，血红色，微被白粉；种子1~2颗。花期5~7月，果期8月。

产甘肃（榆中兴隆山、会宁）；生于海拔2250~2400米的山坡沟旁、草地、林中。分布于我国山西、陕西、甘肃、青海等省。

根含小蘗碱，供药用，除湿热，可代黄连。

图134 短柄小蘗 *Berberis brachypoda*

1.果枝 2.外轮萼片 3.内轮萼片 4.花瓣 5.雄蕊

6. 置疑小藜

图135

Berberis dubia. Schneid. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 5 : 633, 1905; Ahrendt in Journ. Linn. Soc. Bot. 57 : 164, 1961; 秦岭植物志 1 (2) : 318, 图272, 1974; 贺兰山维管植物 110, 1986.

落叶灌木，干稍具棱条，节间长1~2厘米，当年生枝条后期带红色；刺1~3叉，长7~16毫米。叶狭倒卵形，长1.5~3厘米，先端渐尖，基部渐狭成短柄，边缘具向前伸的刺状细锯齿6~14个，有时较多，具不明显网脉。花5~10朵，簇生或成短总状花序，长1~3厘米；花梗长3~6毫米；小苞片披针形，急尖，长1.5毫米；萼片2轮排列，宽倒

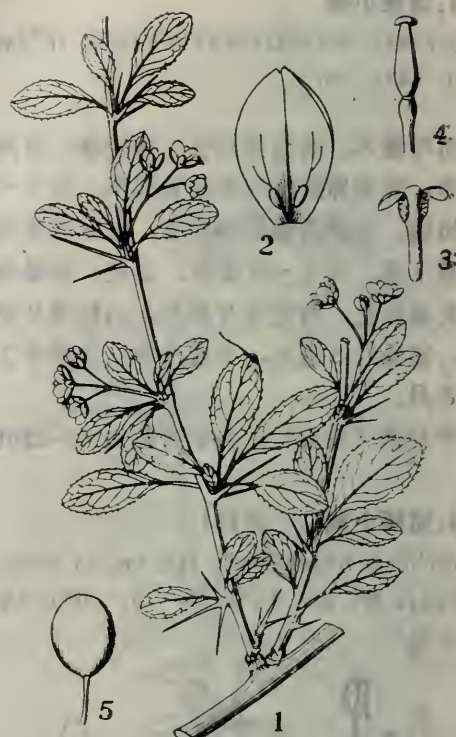
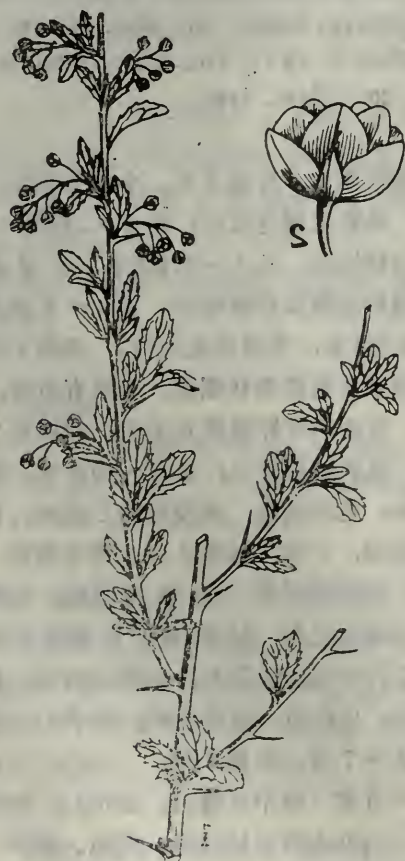


图135 置疑小藜 *Berberis dubia*

1.花枝 2.花瓣 3.雄蕊 4.雌蕊 5.果实

卵形；花瓣短于内轮萼片，长约3毫米。胚珠2。浆果倒卵状椭圆形，红色，长约7毫米。花期5月。

产宁夏（贺兰山）、甘肃（榆中）生于海拔2050~2400米的山沟灌丛中。分布于我国甘肃、宁夏、内蒙古、青海等省。

7. 鄂尔多斯小藜

图136

Berberis caroli Schneid. in Bull. Herb. Boiss. 2 ser. 5 : 816, 1905; 内蒙古植物志 2 : 275, pl. 142, f. 2—7, 1978; 中国沙漠植物志 1 : 516, pl. 190, f. 4—5, 1985.

落叶灌木，高1~2米。老枝暗灰色，表面具棱条，有时散生黑色皮孔，幼枝紫褐色，有黑色疣点，枝条开裂，具棱条。刺单1或3分叉，长1~2.5厘米。叶片2~8枚簇生，倒卵形或椭圆形，长1~3.5厘米，宽0.6~1.1

图136 鄂尔多斯小藜

Berberis caroli

1.花枝 2.花

厘米，先端钝圆或锐尖，基部渐狭成柄，边缘常有疏细锯齿，很少全缘，两面绿色，网脉明显。总状花序长2~4厘米，下垂；花黄色，花梗长约6毫米；小苞片2，披针形，长约1毫米；萼片6，外轮倒卵形，内轮近圆形；花瓣6，倒卵状椭圆形，较萼片稍短；雄蕊6，较花瓣短；子房圆柱形，柱头头状，扁平。浆果矩圆形，鲜红色，长7~9毫米，直径5~6毫米，柱头宿存。花期5~6月，果期8~9月。

产宁夏（贺兰山、同心）；生于海拔1800米左右的干旱山坡或砾石质地上。分布于我国宁夏、青海省。

根皮小蘗碱，供药用，能清热燥湿，泻火解毒。

8. 细脉小蘗

Berberis dictyoneura Schneid. in sar. Pl. Wils. 1:374.1913; Ahrendt in Journ. Linn. Soc. Bot. 57:161, f. 45, 1961; 秦岭植物志 1(2):318, 1974; 宁夏植物志 1:203, 图182, 1986.

落叶灌木，高达2米，二年生枝黄色，具棱条，刺单1或3叉，黄色，长0.8~2厘米。叶坚纸质，卵形或长圆状倒卵形，长1.5~3厘米，先端钝或圆形，基部楔形至下延成柄，边缘有细长锯齿，脉网状，细脉明显。花序短总状或伞状总状，长2~3厘米，具4~7朵花；花梗长4~6毫米，无毛，苞片三角形，长1.5毫米；外轮萼片长约4~5毫米，宽约2.5毫米，长圆形，内轮萼片长5.5~6.5毫米，宽约4毫米，倒卵形；花瓣倒卵形，长约6毫米，宽约3.5毫米；雄蕊长约3毫米；子房椭圆柱形，无花柱，柱头头状。花期5~6月，果期10月。

产宁夏（贺兰山苏峪沟等处）；生于海拔2230米左右的山坡。分布于陕西、四川。

根皮可入药，有消炎的功效，主治眼结膜炎。

9. 匙叶小蘗

图137

Berberis verna Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 1:372, 1913; Ahrendt in Journ. Linn. Soc. Bot. 57:175, f.43, 1961; 秦岭植物志 1(2):319, 图273, 1974 *caroli* Schneid. var. *hoanghensis* Schneid. in Bull. Herb. Boiss. ser.2, 5:459, 1905.

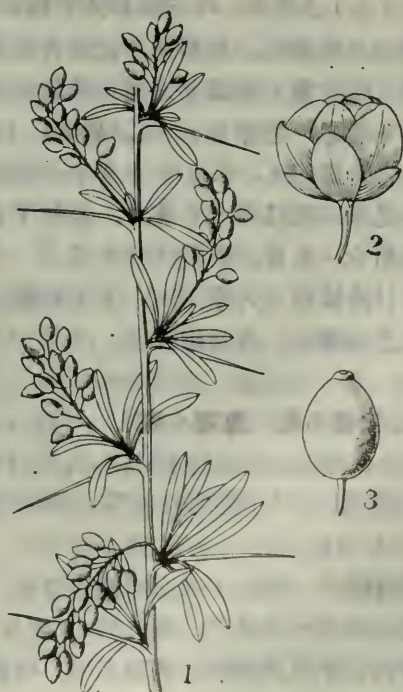


图137 匙叶小蘗 *Berberis verna*
1.果枝 2.花 3.果

落叶灌木，高0.6~1.5米，枝条细瘦，具

有棱条，无毛，幼枝后期变紫红色，老枝暗灰色有黑色的皮孔；刺坚硬，单一，黄色，通常长1~3厘米。叶3~8片簇生，先端钝，基部渐狭成柄，常全缘，稀具细锯齿，无毛，常为匙形或匙状倒披针形，长1~5厘米，宽0.3~1厘米。总状花序单生，长2~4厘米，密生花朵；花梗长1.5~4毫米；苞片长圆形，与花梗长几相等。花黄色，直径3~4毫米；小苞片常红色；萼片倒卵形或卵形，先端钝，外轮长约1.5毫米，内轮长2.5毫米；花瓣椭圆状倒卵形，与内轮萼片近等长，先端微尖；雄蕊长约1.5毫米。浆果红色，卵球形，长4~5毫米；柱头宿存，无柄。花期5~6月，果期8~9月。

产宁夏（贺兰山、石嘴山、中卫）；生于海拔1300~2100米的石质山坡阳处。分布于我国甘肃、青海、宁夏。

根皮和根可作黄色染料，也可入药。

10. 甘肃小檗

Berberis kansuensis Schneid. in Ost. Bot. Zeitschr. 67: 288, 1918; Ahrendt in Journ. Linn. Soc. Bot. 57: 182, 1961, 秦岭植物志 1 (2): 321, 1974; 宁夏植物志 1: 204, 1986.

落叶灌木，高达3米，一年生枝后期鲜红色，具棱条，二年生枝淡褐色；刺单1或3叉，长1~1.5厘米。叶近圆形或宽倒卵形，长1.5~5厘米，宽4~4.5厘米，背面灰色，被白粉，网脉开展，先端钝，边缘有较密的刺齿，基部渐狭成柄；柄长5~15毫米，生花序的短枝上的叶常无柄或近无柄。总状花序长达5厘米，具花10~30朵；花梗长5~8毫米，梗粗约1毫米；苞片长1~1.5毫米；小苞片2片，褐黄色；萼片宽卵形，2轮排列，外轮较小，内轮的凹入，长3~4毫米；花瓣斜倒卵形，与内轮萼片等长或较短。浆果红色，长7~8毫米，直径5~6毫米，具种子2颗，柱头无柄。

花期5~6月，果期7~8月。

产甘肃榆中（兴隆山）；生于海拔2300~2700米的林下或林缘。

根含小檗碱，可入药用。

11. 密穗小檗 直穗小檗

Berberis dasystachya Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23: 308, 1877; 中国高等植物图鉴1: 772, 图1544, 1972; 秦岭植物志 1 (2): 323, 1974; 宁夏植物志 1: 205, 图185, 1986.

落叶灌木，高达4米。幼枝暗棕色，老枝褐色；刺单1，长5~15毫米。叶宽倒卵形或近圆形，长2~5厘米，宽1.5~4厘米，先端圆或微凹，基部突狭成柄，边缘有细锯齿，上面绿色、下面灰绿色，两面无毛；叶柄长1~2厘米。总状花序直立，长4~8厘米，密生15~50朵花。花梗长约5毫米；萼片卵形，2轮，长约3毫米；花瓣长3毫米，倒卵形，全缘；雄蕊长约2.5毫米，花药先端平截。浆果椭圆形，长6~7毫米，红色，无白粉。花期6月，果期8月。

产甘肃（榆中）；生于海拔2000米左右的高山灌丛中。分布于我国河南、甘肃、青海和湖北。

根及茎皮含小蘗碱，供药用，有清热燥湿、泻火解毒之效。

2. 淫羊藿属 *Epimedium* Linn.

多年生草本；根状茎木质化，粗短，生多数纤维根。叶为一至三回三出复叶，小叶边缘有锯齿。总状花序或圆锥花序顶生或与叶对生；萼片8，2轮，外轮4片常呈大小不等的对生，颜色较深暗，内轮花瓣状，常为白色、黄色或粉红色；花瓣4，蜜腺状，有距，与萼片对生；雄蕊4个，离生，花药瓣裂；心皮1，胚珠数个，侧膜胎座。果实为蒴果，背裂，有种子多数；花柱宿存，呈喙状。

约23种，分布于北温带。我国有13种，广布全国各省；滩羊区产1种。

1. 短角淫羊藿 淫羊藿 图138

Epimedium brevicornu Maxim. in Act. Hort. Petrop. 11: 42, 1889; Stearn in Journ. Linn. Soc. Bot. 51: 500, 1938; 秦岭植物志 1 (2): 327, 图279, 1974; 宁夏植物志 1: 08, 图190, 1986 — *E. rotundatum* Hao in Repert. Sp. Nov. 36: 223, 1934.



图138 短角淫羊藿

Epimedium brevicornu

1. 根状茎根 2. 植株上部 3. 花 4. 果实

多年生草本，高30~60厘米；根状茎粗厚，木质化，坚硬，暗褐色，密生多数须根。茎直立，淡黄色或微带绿色，具光泽。叶基生或茎生，通常为二回三出复叶，基生叶1~3个，具长柄，茎生叶2个，对生，具较短的柄；小叶具柄，纸质，卵形或宽卵形，长3~7厘米，宽3~5厘米，先端急尖，基部心脏形，偏斜或否，偏斜的一边常耳状，边缘具毛刺状锯齿，表面有光泽，网脉明显，背面苍白色，疏生少数柔毛，基出脉7条。圆锥花序顶生，较狭，长10~35厘米，序轴与花梗被腺毛，具多花；花梗长1~1.5厘米；外轮萼片较小，卵状三角形，长1~2.5毫米，带暗绿色，内轮萼片花瓣状，白色或淡黄色，膜质，长约1厘米，宽2~4毫米；花瓣短于内轮萼片，瓣片小，距长2~3毫米；雄蕊长3~4毫米，伸出，花药长圆形，长约2毫米；子房1室，有1~2个胚珠，花柱伸长，柱头头状。蒴果近圆柱形，两端狭，腹部略膨大，长8~12毫米，淡绿色，先端有喙；种子暗红

色，有光泽，狭椭圆形。花期5~7月，果期6~8月。

产甘肃榆中兴隆山，生于海拔2500~3500米的山坡林下。分布于山西、陕西、甘肃、青

海、河南、湖北等省。

全草入药，为补精强壮剂，有补肝肾、强筋骨、助阳益精、祛风除湿等功效。

3. 桃儿七属 *Sinopodophyllum* Ying

多年生草本；根状茎粗壮，节状。茎直立，基部被褐色大鳞片。叶2枚，具长柄，心脏形，3或5深裂几达中部，裂片有时2—3小裂。花大，单生，两性，整齐，粉红色，先叶开放；萼片6，早萎；花瓣6，开张。雄蕊6，花丝直立；花药线形，纵裂；雄蕊1；子房1室，有多数胚珠。果为大浆果；种子多数，无肉质假种皮。

本属仅1种，分布于亚洲。我国分布于甘肃、陕西、云南、四川和西藏；滩羊区也产。

1. 桃儿七 鬼臼 图139

Sinopodophyllum hexandrum (Royle) Ying in Fl. Xizangica 2: 119, 1985..... *Podophyllum hexandrum* Royle, in Ill. Bot. Himal. Mts. 64, 1834—*Podophyllum emodi* Wall. var. *chinese* Sprague, in Curtis's Bot. Mag. 164, Pl. 8850, 1920; 秦岭植物志 1 (2) : 329, 图28, 1974..... *Sinopodophyllum emodi* (Wall.) Ying 植物分类学报 17 (1) : 16, 1979.

草本，高达60厘米；根状茎粗短；纤维根发达，长达30厘米，褐色；茎具纵条纹，无毛，上部生叶2片，基部有褐色大鳞片，膜质，淡黄色。叶具长柄，叶片轮廓五角形，长13~20厘米，宽16~25厘米，3或5深裂近达基部，中央的裂片3浅裂，两侧的裂片再2裂过中部，或2浅裂，先端钝圆，边缘疏生少数锯齿，齿顶端具小尖头，表面无毛，背面被短柔毛。花单生于茎顶，先叶开放，粉红色；花梗长1.5~2厘米；萼片早落；花瓣倒卵状长圆形，长1.5~2厘米，宽6~8毫米，先端圆形，基部渐狭；雄蕊长约9毫米，花丝下部稍增宽，花药狭长圆形，长约4毫米，外向纵裂；心皮单一，稍短于雄蕊，柱头头状，近无柄；子房卵圆形，长4.5~8厘米，直径2~4厘米。花期5月，果期7~9月。

产甘肃（榆中兴隆山）；生于海拔2500米的林下或沟谷灌丛中。

根、茎、果均可入药。根茎可除风湿、利气血、通筋骨、止咳嗽、调和百药；果可生津益胃、健脾理气、止咳化痰之功效。



图139 桃儿七

Sinopodophyllum hexandrum

1. 根状茎及果枝 2. 花

三九、罂粟科 Papaveraceae

一年生或多年生草本，稀为木本，植物体具乳汁或含液汁。叶互生，稀对生或轮生，通常分裂或呈复叶状，无托叶。花两性，辐射对称或两侧对称，单生、总状或聚伞花序；萼片2，稀3，早落，有时很大，包被花蕾，或很小呈鳞片状；花瓣4~6，稀更多或缺如，离生，部分结合，有时外侧2瓣大型，1或2瓣有距或囊状物，内侧2瓣小型；雄蕊多数，离生，或仅6枚成2束，中间1枚具2花粉囊，旁侧2枚各具1花粉囊，也有仅具4枚与花瓣成对生；子房上位，心皮2至多数，合生，花柱长或甚短，柱头2裂或盘状多角形，侧膜胎座，胚珠多数至1粒。蒴果瓣裂、孔裂或不裂；种子富胚乳，子叶1~2枚。

约43属，500余种，分布于温带。我国有20属，230多种，南北各省均有分布；滩羊区产9属，14种，2变种。

分 属 检 索 表

1. 植株含乳汁；雄蕊多数，离生；花冠辐射对称..... 2
1. 植株不含乳汁；雄蕊4~6枚，分离或连生；花冠辐射对称或两侧对称..... 7
2. 植物体含黄色乳汁..... 3
2. 植物体含白色或无色乳汁..... 6
3. 植株大型，高达2米，具白粉，茎中空，无花瓣..... 1. 博落回属 *Macleaya* R. Br.
3. 植株比较小，不具白粉，茎不空，有花瓣..... 4
4. 单叶互生，叶片1~2回羽状分裂..... 2. 白屈菜属 *Chelidonium* L.
4. 叶多为基生，莲座状，全缘或分裂..... 5
5. 花单生或成总状、圆锥状排列；蒴果近球形或长圆形，自顶端向基部微裂或开裂至1/3处。.....
..... 3. 绿绒蒿属 *Meconopsis* Vig.
5. 花排列成聚伞花序；蒴果线形或圆柱形，由顶向基部2瓣裂.....
..... 4. 秃疮花属 *Dicranostigma* Hook. f. et Thoms.
6. 植株含白色乳汁，叶互生，有不同程度分裂，蕾时花萼弯曲；蒴果倒卵形至距圆形，孔裂.....
..... 5. 罂粟属 *Papaver* L.
6. 植株含白色乳汁，叶为三出式的多回羽裂；蒴果线形，从基部向上2瓣裂.....
..... 6. 花菱草属 *Eschscholtzia* Cham.
7. 花冠辐射对称，通常黄色，无距和囊状物；雄蕊4，离生..... 7. 角茴香属 *Hypecoum* L.
7. 花冠两侧对称，外侧花瓣有距或囊状物；雄蕊6，合成2束..... 8
8. 外侧2片花瓣基部囊状..... 8. 荷包牡丹属 *Dicentra* Bernh.
8. 外侧2片花瓣仅1片基部有距..... 9. 紫堇属 *Corydalis* Vent.

1. 博落回属 *Macleaya* R. Br.

多年生草本。茎直立，圆柱形，中空，光滑，被白粉，含有黄色乳汁，具毒。单叶互生，宽卵形或近圆形，基部心形，常7或9裂，裂片波状至细齿，上面绿色，无毛，下面无毛或具绒毛，具白粉；具长柄。花多数，于茎顶或分枝顶端组成大型圆锥花序；花梗细长；萼片2，乳白色；无花瓣；雄蕊多数，花丝丝状，花药线形；子房1室，2心皮，花柱短，柱头2裂。蒴果扁平，有短柄，由顶端向基部2瓣裂。种子1或4~8枚。

有2种，分布于我国淮河以南及西北各省（区）；，日本也有；滩羊区产1种。

1. 小果博落回 泡桐杆 黄婆娘

Macleaya microcarpa (Maxim.) Fedde in Bot. Jahrb. 36 (Beibl. 82) 45, 1905; 中国高等植物图鉴 2: 4, 1972; 秦岭植物志 1(2): 356, 图303, 1974. — *Bocconia microcarpa* Maxim in Act. Hort. Petrop. 11: 45, 1890.

多年生大型草本，高1~2米，光滑，被白粉。根粗壮，黄褐色。茎直立，圆柱形，中空，绿色或微红紫色，含红黄色乳汁。叶宽卵形，长10~20厘米，宽8~16厘米，基部心形，边缘掌状5~7深裂或浅裂，裂片具不规则波状齿，背面多白粉，被有短绒毛。圆锥花序顶生或腋生，长达40厘米；萼片2，倒披针形，长4~5毫米，白色，早落；花瓣无；雄蕊常8枚，花丝丝状，长约1毫米，花药线形，长约5毫米；雌蕊1，子房倒长卵形，花柱短，柱头2裂。蒴果下垂，扁平，近圆形，长约5毫米，具宿存花柱。种子1颗，卵形，黑色。花期6~7月，果期7~8月。

产甘肃（榆中）；生于低山河边、沟岸等处。分布于我国陕西、甘肃、湖北、四川省等。

全草入药，主治一切恶疮及皮肤病。另外也可制农药，防治锈病等有良好效果。

2. 白屈菜属 *Chelidonium* L.

一年生、二年生或多年生草本，含桔黄色乳汁。单叶互生，通常1~2回羽状分裂。伞状聚伞花序；花梗具小苞；萼片2，绿色，早落；花瓣4，黄色；雄蕊多数，花丝细长；子房细圆柱形，1室，由2心皮组成，侧膜胎座，胚珠多数，花柱短或无，柱头2个。果实为蒴果，线状长圆形，2瓣裂。

约5种，分布于欧洲至东亚。我国有5种；滩羊区产1种。

1. 白屈菜 土黄连 图140

Chelidonium majus L. Sp. pl. 1: 505, 1753; 秦岭植物志 1(2): 359, 1974; 内蒙古植物志 2: 281, 图版147, 1978; 宁夏植物志 1: 215, 1986; 贺兰山维管植物 111, 1986.



图140 白屈菜 *Chelidonium majus*

1. 植株上部 2. 植株下部

多年生草本，高30~80厘米，含桔黄色乳汁。主根粗壮，圆锥形，密生须根。茎直立，多分枝，具白色细长柔毛。叶互生，具长柄，1~2回羽状分裂，裂片倒卵形，先端钝，边缘具不整齐的缺刻，叶大小变异甚大，常长5~15厘米，宽3~10厘米，表面近无毛，绿色，背面疏生柔毛，淡绿色。花黄色，排列呈伞形花序；花梗细，不等长；萼片椭圆形，长约5毫米，无毛或疏生毛；花瓣倒卵形或长圆状倒卵形，长7~10毫米，宽5~7毫米；雄蕊多数，分离。蒴果细圆柱形，长2~4厘米，直立，成熟时由下向上2瓣裂；种子细小多数，卵形，暗褐色。花期4~5月，果期6~9月。

产宁夏（贺兰山苏峪沟）、甘肃（榆中兴隆山）；生于海拔1800米左右的山坡草地、林缘。分布于我国东北、华北、西北和西南。朝鲜、日本、苏联也有。

全草及根供药用。根能破瘀止痛，带根全

草能消肿、止痛、解毒，也可制农药。

3. 绿绒蒿属 *Meconopsis* Vig

一年生或多年生草本，具黄色汁液，主根明显，粗状；茎不分枝或稀分枝，或通常为基生花葶，被刺毛、硬毛、柔毛或无毛。叶全部基生成莲座状或生于茎上，叶片全缘或分裂；基生叶和下部茎生叶具长柄，上部叶具短柄或无柄，有时包茎。花单生或成总状、圆锥状排列；花大而美丽，蓝色、紫色、黄色或红色、稀白色；萼片通常2，早落；花瓣4，有时5~10；雄蕊多数，花丝丝状；子房近球形、卵形、倒卵形至狭圆柱形，1室，3至多心皮，胚珠多数，花柱明显，通常短，有时近无，柱头分离或联合，头状或棒状。蒴果近球形、卵形、椭圆形、长圆形至狭圆柱形，被刺毛、硬毛或无毛，3~8瓣自顶端向基部微裂或开裂至1/3或更多。种子多数，小形。

约45种，分布北温带。我国有40多种，主要分布于西南区；滩羊区产1种。

1. 全缘叶绿绒蒿 图141

Meconopsis integrifolia (Maxim.) Fr, Pl. Yunn. in Bull. Soc. bot. France 33: 389. 1886; 中国高等植物图鉴2: 5. 图1740, 1972. *Cathcartia integrifolia* Maxim. Mer. biol. 9: 713, 1876.

一年生草本，全株被棕色长柔毛。茎粗壮，高25~90厘米。基生叶密集成莲座状，长8~30厘米，宽1~4厘米，倒长披针形或倒卵形，顶端急尖或钝圆，基部渐狭成长柄，两面被毛；茎生下部叶互生，与基生叶同形，茎生上部叶互生，近无柄，狭椭圆形，披针形或宽线形，茎最上部叶近轮生，较小且狭。花通常4~5朵，生于最上部茎生叶腋内；花瓣6~8，黄色，近圆形或倒卵形，长3~6厘米，宽2.5~5厘米；雄蕊多数，花丝丝状，花药桔黄色；子房卵形或椭圆形，密被黄色紧贴糙毛，花柱极短，柱头头状。蒴果宽椭圆形长圆形，长2~3厘米，被糙毛。花果期5~11月。

产甘肃（榆中）；生于山坡阳处。分布我国云南、四川、甘肃、青海、西藏；缅甸也有分布。

4. 秃疮花属 *Dicranostigma* Hook. f. et Thoms.

一年生或多年生草本，有粉粒，植株含黄色乳汁。叶多基生，莲座式，有叶柄，羽状分裂。聚伞花序，花梗无苞片；萼片2，卵形，早落；花瓣4，黄色；雄蕊多数；子房1室，由2心皮组成，侧膜胎座，胚珠多数；花柱无，柱头2裂，与胎座互生。果实为蒴果，线形或圆柱形，由顶向基部2瓣裂。

有3种，分布于亚洲温带。我国有3种，分布于西北和西南；滩羊区产1种。

1. 秃疮花

Dicranostigma leptopodum (Maxim.) Fedde in Bot. Jahrb. 36 (Beibl. 82) : 45, 1905; 中国高等植物图鉴2 : 2, 图1734, 1972, 秦岭植物志1 (2) : 359, 图306, 1974,
Glaucium leptopodum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 23 : 310, 1877.

二年生或多年生草本，植株含黄色汁液。茎多数丛生，高约30厘米，直立，上部分枝，疏生柔毛。基生叶具柄，呈莲座状，羽状深裂或全裂，长10~18厘米，宽2.5~5.5厘米，裂片对称或参差不齐，边缘具牙齿或缺刻，表面被粉粒，背面疏生柔毛；茎生叶小，苞状，无

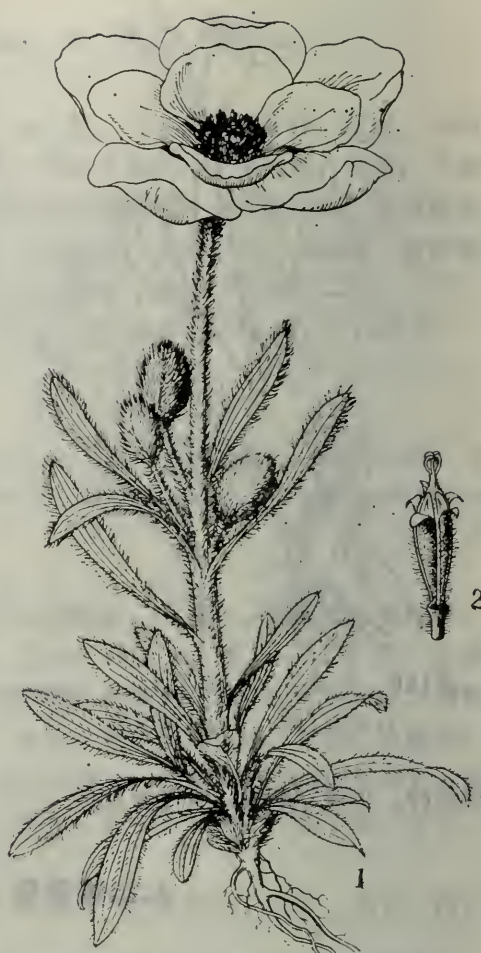


图141 全缘叶绿绒蒿
Meconopsis integrifolia
1. 植株 2. 果实

柄。花1~3朵生茎或分枝上部，排列成聚伞花序；花梗长2~7厘米，有毛；萼片卵形，先端细尖；花瓣圆形，黄色，长约1.5厘米，有短爪；花丝扁平，长约为花瓣一半；子房圆柱形，柱头2个，内面及边缘密生短毛。蒴果细圆柱形，长5~8厘米。种子多数，卵圆形，暗棕色，具网纹。花期3~5月，果期6~7月。

产甘肃（靖远）；生于路边、丘陵草坡、农田埂等场所。分布于我国河南、山西、陕西等省。

根和全草供药用。能清热解毒、消肿、止痛、杀虫。

5. 罂粟属 *Papaver* L.

一年生、二年生或多年生草本，含白色乳汁。茎直立。叶互生，有不同程度分裂。花鲜艳，单生于茎顶，蕾时花萼弯曲；萼片2，早落；花瓣4，红色，稀为白色、黄色、或淡紫色；雄蕊多数；心皮多数，子房1室，侧膜胎座，花柱短或无，柱头盘状，具辐射状分枝与胎座对生。蒴果球形、倒卵形至矩圆形，孔裂。种子多数，具网纹，胚乳油质。

约100种，分布于北温带、我国有5种，分布于西北至东北；滩羊区产1种，1变种。

分种检索表

1. 野生植物。多年生草本；叶全部基生，无茎生叶

.....1. 野罂粟（变种） *P. nudicaule* L.

var. *chinense* (Regel) Fedde

1. 栽培植物。1~2年生草本；有茎生叶.....

.....2. 虞美人 *P. rhoeas* L.

1. 野罂粟（变种） 图142

Papaver nudicaule L. var. *chinense* (Regel) Fedde in Engler, Pflanzenr. Heft. 40 (IV, 104) : 384, 1909. — *P. alpinum* L. var. *croceum* Ledeb. lus. *chinense* Regel; in Bull. Soc. Nat. Mosc. 34 (2) : 132, 1861 中国高等植物图鉴 2 : 7, 1743, 1972.

多年生草本，高5~30厘米，全株被粗毛。叶全部基生，卵形或狭卵形，长2~5厘米，宽1.5~3厘米，2回羽状分裂，裂片椭圆形或长圆形，先端钝或尖，具长柄，长3~10厘米。花单生于直立的花茎上；萼片2，卵



图142 野罂粟

Papaver nudicaule var. *chinense*

1. 植株 2. 果实

形，长约1.5厘米，外面被粗硬毛，早落；花瓣4，桔黄色，外面2片较内面2片稍宽大，倒卵形，长约1.5~3厘米，边缘微波状。蒴果倒卵形，长1~1.5厘米，有紧贴的白色粗硬毛；柱头具4~6辐射状分枝，种子小，肾形，褐色。花期7月，果期7~8月。

产甘肃（榆中）；生于山坡草地，山谷。分布华北、内蒙古。

果实入药。止痢、止咳、镇痛。

2. 虞美人

Papaver rhoeas L. Sp. Pl. 1 : 507. 1753; 中国高等植物图鉴 2 : 7. 图1744, 1972; 秦岭植物志 1 (2) : 364, 1974; 宁夏植物志 1 : 217, 1986.

一年生草本，被开展的粗毛。茎直立，高30~80厘米，分枝。叶互生，羽状深裂，长3~15厘米，裂片披针形或条状披针形，顶端急尖，边缘具粗锯齿，两面具粗毛。花单生，有长梗，未开时下垂；萼片绿色，椭圆形，长约2.3厘米，早落；花瓣红色、紫红色，有时具白色或淡红色的边缘，基部常具深紫色斑点，宽卵形或近圆形，长约3.5厘米；雄蕊多数，花药黄色，花丝深紫红色；子房宽倒卵形，长约1厘米，柱头辐射状。蒴果矩圆形，长约1.5厘米，光滑。花期5~8月。

原产欧洲，我国庭园有栽培；滩羊区也常有栽培，以供观赏。

6. 花菱草属 *Eschscholtzia* Cham.

一年生或多年生草本，植株含无色液汁。茎无毛或具白粉。叶互生，三出式的多回羽状深裂。花黄色，单生，具长梗；花托凹陷，围于子房的基部；萼片2，蕾时合成杯状，后离生；花瓣4；雄蕊多数，常生于花瓣的基部，花药线形，较花丝长；子房1室，由2心皮组成，胚珠多数，着生侧膜胎座上；花柱短，柱头2至多裂，钻形，与胎座互生。果实为蒴果，成熟时与花托分离，从基部向顶端2瓣裂，种子多数。

约120种，分布于北美。我国栽培1种。

1. 花菱草

Eschscholtzia californica Cham. in Nees, Hor. Phys. Berol. 74, Pl. 15, 1820; id. in Linnaea 1 : 554, 1826; 中国高等植物图鉴 2 : 3. 图1736, 1972.

多年生草本，高20~70厘米，有白粉无毛。基生叶长10~30厘米，具柄，多回三出羽状分裂，裂片线形或长圆形；茎生叶较小，具短柄。花单生于茎或分枝顶端，桔黄色或黄色；花梗长5~15厘米；萼片2，结合成杯状；花瓣4，扇形，长约3厘米；雄蕊多数，长约1.5厘米，花药条形，花丝短；子房线形，柱头4个，钻形；花托外部开展的边缘呈颈圈状，内部直立的边缘膜质。蒴果线形，长3~7厘米，从基部向顶端2瓣裂；种子多数，球形，具网纹。花期5~8月。

原产北美。滩羊区有栽培，以供绿化、观赏。

7. 角茴香属 *Hypocoum* L.

一年生草本，无毛，常带粉绿色。叶基生，具长柄，羽状深裂，裂片条形。花黄色、白色或淡紫色；萼片2，小形；花瓣4，外面2片平或略凹，先端钝或3裂，内面2片3裂；雄蕊4，离生，与花瓣对生，基部有腺体；雌蕊由2心皮组成，子房1室，侧膜胎座，胚珠多数，柱头2裂。蒴果条形，有横隔，成熟时横向断裂或2瓣裂。种子椭圆形，黑褐色。

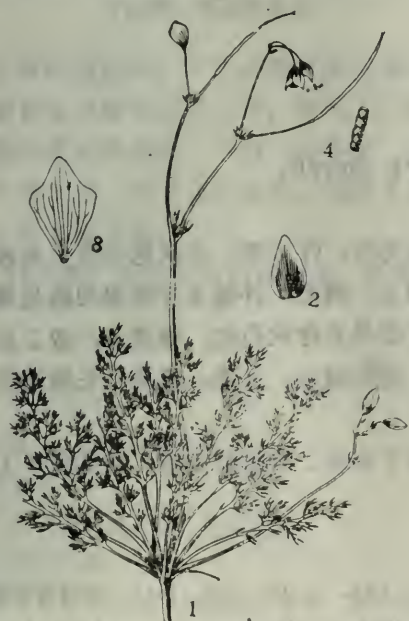
约15种，分布于地中海、喜马拉雅地区。我国有6种，滩羊区产2种。

分 种 检 索 表

- 1. 花黄色；蒴果成熟时2瓣裂；种子具明显的十字突起……………1. 角茴香 *H. erectum* L.
- 1. 花淡紫色至白色；蒴果有节，成熟后横向断裂；种子光滑……………2. 节裂角茴香 *H. leptocarpum* Hook. f. et Thoms.

1. 角茴香 图143

Hypocoum erectum L. Sp. Pl. 124, 1753; 内蒙古植物志 2: 285, 1978; 宁夏植物志 1: 219, 图200, 1986; 中国沙漠植物志 2: 4, Pl. 2, f. 2—3, 1987.



一年生草本，高10~30厘米，有白粉，呈灰蓝色。根直，黄棕色。茎多数由基部抽出，直立，通常在中部以上分枝。基生叶丛生，2~3回羽状全裂，裂片线状；具长柄；苞叶小，裂片丝状，无柄。聚伞花序；萼片小，卵状三角形或披针形，先端尖，与花瓣近同色，长2~3毫米；花瓣淡黄色，外面2片花瓣宽倒卵形，长宽各约1.2厘米，先端3裂，内侧2片较狭，狭倒卵形，先端3裂；雄蕊与花瓣近等长，花丝下半部具窄翅；子房条形，长约1.2厘米，柱头2裂。蒴果窄条形，长3~4厘米，直立，具纵条纹，成熟时2瓣开裂。花期5~6月，果期7~8月。

产宁夏（同心、盐池、灵武）、甘肃（环县、皋兰、榆中、会宁）、陕西（定边）；生于山坡、路旁及沙质地上。分布于我国东北、华北及河南、湖北等省。苏联、蒙古也有。

全草入药，主治气管炎、感冒、菌痢。

图143 角茴香 *Hypocoum erectum*

1. 植株 2. 萼片 3. 外层花瓣 4. 果实部分（放大）

2. 节裂角茴香 细果角茴香 图144

Hypocoum leptocarpum Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 1 : 276, 1855; Fl. Tang. 1 : 37, 1889; 内蒙古植物志 2 : 285, 1978; 宁夏植物志 1 : 218, 图199, 1986; 中国沙漠植物志 2 : 4, Pl. 2, f. 4, 1987.

一年生草本，高10~30厘米，稍有白粉，灰绿色。茎多数，由基部抽出。基生叶丛生，2~3回羽状浅裂；裂片卵状披针形或披针形，先端尖；具长柄；苞叶小，羽状分裂。聚伞花序；萼片小，卵状披针形，长约3毫米，先端尖；花瓣淡紫色、淡蓝色或近白色，外侧2片宽卵形，长5~7毫米，内侧2片较窄，先端3裂；雄蕊与花瓣近等长，子房条形，长约7毫米，柱头2裂。蒴果细条形，直立，稀下垂，长约3厘米，具关节，成熟时横断裂。花果期6~9月。

产宁夏（贺兰山、同心、海原）、甘肃（榆中、兰州、会宁、靖远、景泰）；生于山坡、路旁草地。分布于我国华北、内蒙古、陕西、青海、四川、云南等省。蒙古也有。

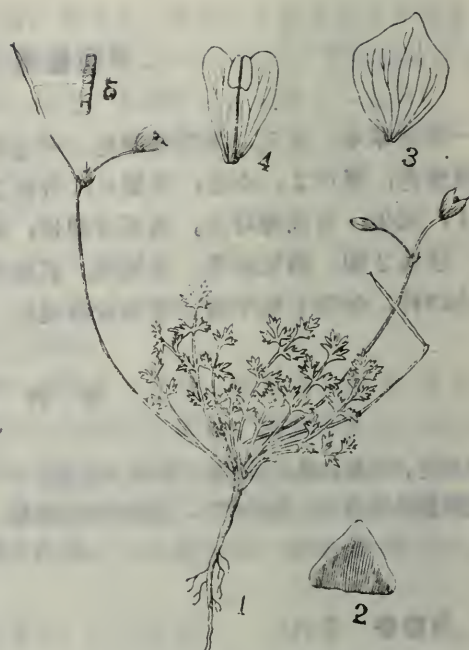


图144 节裂角茴香

Hypocoum leptocarpum

1. 植株 2. 萼片 3. 外花瓣 4. 内花瓣
5. 果实部分（放大）

8. 荷包牡丹属 *Dioentra* Bernh.

多年生草本，无毛，有根茎。茎直立，铺散或近无茎。叶多裂。总状花序顶生或腋生。花蔷薇色或黄色，萼片2，卵状三角形，早落；花瓣4，离生，外侧2片基部凹陷呈囊状，顶部有距，开展，反曲，内侧2片小，先端连合，背面具龙骨状凸起；雄蕊6，成2束，花丝大部连合，宽扁，上部分离，丝状；心皮2，线形，花柱细长，2裂。蒴果，长椭圆形或线形；种子细小，常具附属物。

约15种，分布于北美和亚洲。我国有6种，分布于东北、西北至云南；滩羊区产1种。

1. 荷包牡丹 图145

Dicentra spectabilis (L.) Lem. Fl. Serr. Jard. Ser. 1, Pl. 258. 1847; 中国高等植物图鉴 2 : 10. 图1749. 1972; 秦岭植物志 1 (2) : 366, 1974. — *Fumaria spectabilis* L. Sp. Pl. 1 : 699, 1753.

多年生草本，高30~60厘米，全株无毛，具根茎。茎带紫红色，基部有黄棕色鳞片。叶

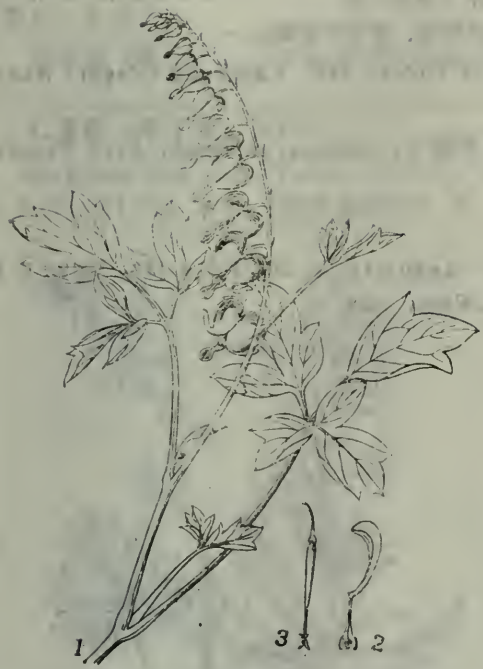


图145 荷包牡丹 *Dicentra spectabilis*
1.植株上部 2.雄蕊 3.雌蕊

具长柄，三角形，长达20厘米，二回三出全裂，一回裂片具长柄，二回裂片具短柄或无柄，二或三裂，裂片卵形或楔形，全缘或具1~3裂片。总状花序顶生或腋生，长10~30厘米，弯垂；花梗长约1.5厘米，基部具苞片2枚；花两侧对称，萼片2，披针形，早落；花瓣4，粉红色，外层花瓣基部膨大成囊状，基部合成小形，上部变狭，向外反曲，内层2枚花瓣白色，长圆形，背面有龙骨状凸起，中部收缩；雄蕊6，合成2束；雌蕊细长，线状披针形，花柱细长，柱头角状2裂。蒴果线状圆柱形；种子细小，黑色，具光泽。花期5~6月。

原产我国，滩羊区有栽培。

全草入药。有镇痛、解痉、利尿等功能，多用于治疗胃痉挛、胃痛等。也供观赏。

9. 紫堇属 *Corydalis* Vent.

一年生、二年生或多年生草本，地下茎球状、分枝状或短缩。叶片分裂度不同或三出复叶。花两侧对称，白色、黄色、蓝色至紫红色，排列成顶生或腋生总状花序；苞叶分裂或全缘；萼片2，细小或不显；花瓣4，上面一片基部膨大或延伸成距，下面一片平展，内面2片先端连合，包围雄蕊；雄蕊6，连合成2束；子房1室，由2心皮合生，胚珠2至多数。蒴果卵形、长圆形或线形，2瓣裂；种子细小，子叶1或2枚。

约320种，分布于地中海地区、欧洲和亚洲。我国约有200种；滩羊区产5种1变种。

分 种 检 索 表

- 1.花蓝色、紫红色或淡紫色 2
- 1.花黄色 4
- 2.叶掌状深裂或全裂；花蓝色 1. 曲花紫堇 *C. curviflora* Maxim.
- 2.叶羽状分裂 3
- 3.叶三回羽状分裂，末回裂片卵形、倒卵形或长圆形；花紫红色；蒴果圆柱形，微呈念珠状 2. 红花紫堇 *C. punicea* C. Y. Wu
- 3.叶二回羽状分裂，末回裂片线形；花淡紫色；蒴果扁椭圆形 3. 紫堇 *C. bungeana* Turcz.
- 4.植株呈灰绿色，小裂片矩圆形或倒卵匙形；蒴果直立，宽线形 4. 灰绿黄堇 *C. adunca* Maxim.

4. 植株不呈灰绿色, 小裂片卵形、菱形或椭圆形; 蒴果下垂或平展..... 5
 5. 蒴果倒披针形, 顶端圆钝, 不呈蛇状弯曲; 小裂片倒卵形、菱形或椭圆形.....
5. 小黄紫堇 *C. ochotensis* Turcz. var. *Raddeana* (Regel) Nakai
 5. 蒴果线形, 先端尖, 呈蛇状弯曲; 小裂片卵形.....
6. 蛇果紫堇 *C. oohiocarpa* Hook. F. et Thoms.

1. 曲花紫堇 图146

Corydalis curviflora Maxim ex Hemsl. Fl. Tangut. 41, t. 20, Pl. 1—11, 1889; 中国高等植物图鉴 2: 14, 图1759, 1972; 宁夏植物志 1: 222, 图204, 1986.

多年生草本; 块根近纺锤状或棒状。茎直立, 常丛生, 高10~35厘米, 不分枝, 无毛。茎生叶少数, 具长柄, 叶片指状深裂或全裂, 茎生叶几无柄, 掌状全裂, 裂片线形或狭倒披针形, 长1~3厘米, 先端钝。总状花序顶生, 花蓝色; 花梗长5~10毫米; 苞片披针形, 长达1厘米; 萼片小, 膜质, 早落; 花冠长约1.3厘米, 距长为花冠的一半, 末端圆, 稍向上弯, 上面花瓣椭圆形, 长约5毫米, 宽约3毫米, 先端尖, 边缘具不明显的齿牙, 背面前部具膜质翅, 下面的花瓣宽卵形, 长约8毫米, 宽约5毫米, 先端具尖头, 基部狭细, 内侧2片花瓣倒卵状椭圆形, 先端稍连合, 先端背部具一三角状囊状突起, 下半部向上的一边具一宽三角状囊状突起, 基部腹面两侧具2个耳状的囊状突起; 雄蕊长约4毫米; 子房线形, 柱头2裂, 顶端呈鸡冠状突起。蒴果线形, 向下斜伸, 长约1.2厘米。种子近球形, 黑色, 有光泽。花果期5~7月。



图146 曲花紫堇 *Corydalis curviflora*
 1. 植株下部 2. 植株上部

产甘肃(榆中); 生于海拔2400米的疏林下。分布于我国云南、四川、甘肃、青海等省。

2. 红花紫堇

Gorydalis punicea C. Y. Wu Fl. Xizangica. 2: 284, Pl. 94, f. 1—9, 1985.

多年生草本, 高30~60厘米, 根茎粗壮。茎丛生, 直立, 上部分枝。基生叶数枚, 具长柄, 叶柄基部扩大成鞘, 叶片轮廓狭长圆形或披针形, 三回羽分裂, 末回裂片卵形、倒卵形或长圆形; 茎生叶数枚, 互生, 具短柄或近无柄, 其它性状同基生叶。总状花序顶生; 苞片长卵圆形, 先端钝尖, 全缘; 花紫红色, 长花瓣长2~2.3厘米, 无鸡冠状突起, 距圆筒形,

为花瓣长的3/5，末端增粗，略下弯；子房线形，长5~8毫米。蒴果圆柱形，微呈念珠状。花期5~6月。

产甘肃（榆中）；生于海拔2200米的山坡灌丛中。分布我国青海、甘肃、四川等省。

3. 紫堇 地丁草 图147

Corydalis bungeana Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 19(1): 62, 1842; 中国高等植物图鉴 2: 25, 图1779, 1972; 中国沙漠植物志 2: 6, 1987.

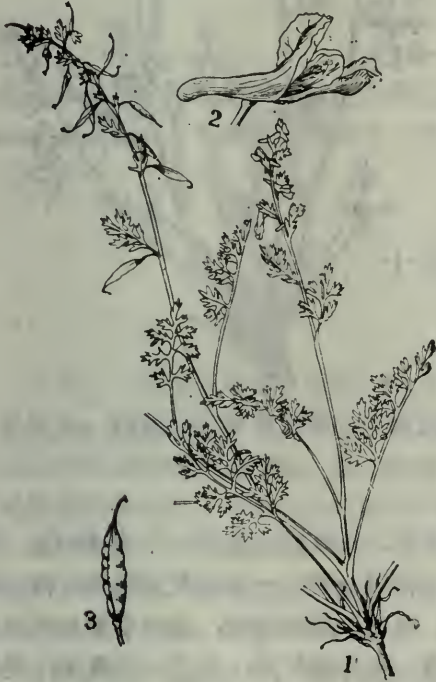


图147 紫堇 *Corydalis bungeana*
1. 植株 2. 花 3. 蒴果

多年生草本。茎细弱，从基部向四周多分枝，有棱，灰绿色，无毛或疏生短毛。基生叶丛生，茎生叶互生，有柄，长0.5~4厘米，二回羽状全裂，裂片线形，先端钝圆或成短突尖，叶两面灰绿色，无毛。总状花序，果期伸长达12厘米，生于枝的顶端；花梗长2~3毫米；苞片叶状，羽状深裂；萼片2，鳞片状或卵状三角形，先端渐尖，边缘有不规则缺刻，早落；花瓣4，淡紫色，倒卵状长椭圆形，外侧2片大，上面1片平展，倒卵状匙形，先端呈兜状，背面具阔翅，下面1片先端也呈兜状，基部有4~6毫米长距；内侧2瓣较小，先端连合；雄蕊6，每3花丝连合，形成二体，与外侧2花瓣对生，后一体雄蕊花丝基部具密腺，插入距内；子房长椭圆形，外被柔毛，花柱线形，顶端微2裂。蒴果扁椭圆形，长1.2~2厘米，宽3~5毫米，成熟时裂成2瓣，花柱宿存；种子扁球形，黑色有光泽。花期4~5月。果期5~6月。

产甘肃（环县）；生于山沟、渠边、杂草丛中及砾石处。分布于山西、河北、山东、辽宁等生。

全草入药。能清热解毒、活血消肿。

4. 灰绿黄堇 旱生紫堇 图148

Corydalis adunca Maxim. in Mel. Biol. Acad. Sci. Petersb 10: 47, 1877; 中国高等植物图鉴 2: 23, 图1775, 1972; 秦岭植物志1(2): 372. 图318, 1974; 内蒙古植物志 2: 239. Pl. 151. 1978; 中国沙漠植物志 2: 7. Pl. 3. f. 7. 1987.

多年生草本，植株高20~40厘米，灰绿色；直根粗状，深褐色。茎数条丛生，细弱。基生叶具长柄；茎生叶较少，常呈苞叶状；叶片2~3回羽状全裂，裂片矩圆形或倒卵形，先端钝，不具短尖。总状花序顶生；苞片披针形，短于花梗；萼片三角状卵形，长约2毫

米，先端尖锐，早落；花瓣黄色，上面花瓣倒卵形，先端尖头，下面花瓣稍狭，先端尖，基部距长3~4毫米；内侧2片花瓣具细爪，先端连合；子房条形，长约1厘米，柱头膨大，具数个鸡冠状突起。蒴果直立，条形，长约3厘米，粗2~3毫米，宿存花柱3~5毫米，2瓣裂。种子扁球形，黑色。花期5~7月，果期8~9月。

产内蒙古(贺兰山)、宁夏(同心、中卫、平罗、银川、贺兰山)、甘肃(兰州、皋兰、靖远、环县)；生于干旱山坡，石质山沟。分布于陕西、青海、四川和西藏等省。

5. 小黄紫堇

Corydalis ochotensis Turcz. var. *raddeana* (Regel) Nakai Chos. Shok. 1: 101, 1914; 宁夏植物志 1: 224, 图207, 1986. — *C. raddeana* Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. 34(3): 143, 1861; 中国高等植物图鉴 2: 18, 图1766, 1972.



图148 灰绿黄堇 *Corydalis adunca*
1. 植株 2. 花

一年或二年生草本。茎直立，高达40厘米，有分枝，具纵棱，无毛。叶灰绿色，具长柄，叶片轮廓三角形，长宽都是5~10厘米，二至三回羽全裂，一回全裂片常具叶柄，轮廓卵状三角形，羽状全裂，二回全裂片具短柄，卵形，羽状深裂或浅裂，最终小裂片倒卵形、菱形或椭圆形，顶端圆钝，具短尖。总状花序生枝顶；苞片披针形，长2~3毫米；花梗长2~4毫米；花黄色，外侧花瓣上面1片连距长15~18毫米，背部具龙骨状突起，距长7~10毫米，末端圆形，直或稍向下弯，下面1片，长约6~8毫米，背部有龙骨状突起，内侧2片，顶端连合，近距圆形，爪细长。蒴果狭矩圆形或倒披针形，长8~15毫米，粗约2毫米，下垂，顶端圆形，花柱宿存，基部楔形，种子间稍缢细，1行；果梗细，长达6毫米。花期7~8月。

产宁夏(贺兰山)、甘肃(景泰)；生于山地林缘或石崖缝中。分布于我国辽宁、吉林、河北、山西、山东等省。朝鲜、苏联也有。

6. 蛇果紫堇

Corydalis ophiocarpa Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 1: 259, 1855; Diels et Pritz. in Bot. Jahrb. 29: 355, 1900; 中国高等植物图鉴 2: 20, 图1769, 1972; 秦岭植物志 1(2): 372, 1974; 宁夏植物志 1: 224, 图208, 1986.

多年生草本，高30~80厘米，主根粗壮，分枝或不分枝。茎直立或斜升，具纵棱条，无毛，上部分枝。基生叶具长柄，羽状复叶，长8~15厘米，宽4~8厘米，小叶2回羽状全

裂或深裂，裂片卵形或狭卵形，先端圆，基部渐狭，边缘常具缺刻。总状花序顶生；苞片披针形，长1~2毫米；花梗长2~4毫米；萼片三角状卵形，膜质，全缘或微具齿裂，早落；花冠黄色，长1~1.2厘米，距长为花冠长的1/4，尾部稍膨大，并略向下弯曲，上面花瓣背部先端微具翅，下面花瓣狭，舟形，底部微具翅，内面2片花瓣先端连合；子房条形，柱头2裂。蒴果线形，长约3厘米，蛇状弯曲。种子扁球形，黑色，有光泽。花期5~6月，果期7~8月。

产内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）、甘肃（榆中兴隆山）；生于阴湿的山沟林下或灌丛中。

据有关资料记载宁夏贺兰山还产贺兰山稀花紫堇（*C. pauciflora* Pers. var. *holan-
chanica* Fedde），我们未采到标本，还得做进一步调查。

四〇、十字花科 Cruciferae

一年生、二年生或多年生植物，常有辛辣味，多数是草本，稀为灌木。植株无毛或有单毛、分枝毛、星状毛和腺毛。根有时膨大成肥厚的块根。茎直立或铺散，有时短缩。叶二型：基生叶呈旋叠状或莲座状；茎生叶通常互生，有柄或无柄，单叶全缘、有齿或分裂，基部有时抱茎或半抱茎，有时呈各式深浅不等的羽状分裂或羽状复叶；通常无托叶。花整齐，两性；花序总状，顶生或腋生；萼片4，排成2轮，直立或开展，有时基部呈囊状；花瓣4，成十字形排列，稀无花瓣，花瓣白色、黄色、粉红色、淡紫色、紫色，基部有时具爪；雄蕊6，排列成2轮，外轮2，内轮4，外轮花丝短，这种4长2短称为“四强雄蕊”，极少2~4或多数，花丝分离，有时成对连合，有时向基部加宽或扩大呈翅状；在花丝基部或花丝之间常有不同形状的蜜腺；雌蕊1，由2心皮合生，子房上位，通常由假隔膜分成2室，稀1室，每室有胚珠1至多个，排列成1或2行，生在胎座框上，形成侧膜胎座，花柱短或无，柱头单一或2裂。果实为长角果或短角果，有翅或无翅，有刺或无刺，或有其他附属物；角果成熟时开裂、迟裂或不裂，或横断成节，每节有1个种子；果瓣扁平或突起，或呈舟状，无脉或有1~3脉；少数顶端具或长或短的喙。种子小，边缘有翅或无翅，有的湿时发粘，无胚乳；按子叶与胚根的排列方式，常有3种：子叶缘倚；子叶背倚；子叶对析。

有300属以上，约3200种，主要分布于地中海区域和北温带。我国有95属，425种；滩羊区产32属，59种，11变种。

分 属 检 索 表

- | | |
|----------------|----|
| 1.短角果 | 2 |
| 1.长角果 | 18 |
| 2.叶全缘或有齿 | 3 |

2. 叶羽状浅裂、深裂、全裂或大头羽裂	15
3. 植株被单毛、腺毛或无毛	4
3. 植株被有分叉毛、星状毛, 常混有单毛	11
4. 短角果不开裂	5
4. 短角果开裂	7
5. 子房 1 室; 短角果先端具长喙, 有翅; 茎生叶抱茎	1. 松蓝属 <i>Isatis</i> L.
5. 子房 2 室; 短角果横卵形	6
6. 基生叶莲座状, 心状圆形, 全缘; 花白色; 短角果具 2 瓣裂, 无翅也无刺, 2 室发育, 每室有 1 种子, 茎短缩	2. 双果芥属 <i>Megadenia</i> Maxim.
6. 基生叶或茎下部叶羽状分裂, 1 子房的 1 个胚珠败育, 有 2 直立长翅或钝翅, 还有几个尖刺; 茎具多数分枝	3. 沙芥属 <i>Pugionium</i> Gaertn.
7. 短角果短柱状, 几四棱, 在种子间横断裂	4. 四棱芥属 <i>Goldbachia</i> DC.
7. 短角果不为短柱状, 纵裂	8
8. 总状花序有苞片, 花白色; 短角果果瓣有 1 凸出中脉, 长雄蕊花丝无齿, 有短花柱	5. 山嵛菜属 <i>Eutrema</i> R. Br.
8. 总状花序无苞片	9
9. 短角果无翅, 倒三角形或倒心状三角形, 茎上部叶抱茎	6. 芥属 <i>Capsella</i> Medic.
9. 短角果有翅	10
10. 茎常有蓝粉霜; 茎生叶抱茎; 花瓣发育, 比萼片长, 雄蕊 6 个; 短角果常有明显翅, 长大于宽, 花柱长	7. 菥蓂属 <i>Thlaspi</i> L.
10. 茎无蓝粉霜; 茎生叶不抱茎; 花瓣小, 有时比萼片短, 少数退化或不存在; 雄蕊 6, 有时退化成 4, 或 2 个; 短角果翅不明显; 花柱微小近无	8. 独心菜属 <i>Lepidium</i> L.
11. 短角果不开裂, 卵形、近球形至圆形, 膨大至侧扁, 无翅; 种子湿时发粘; 茎有单毛或分叉毛, 叶基部耳状, 抱茎	9. 群心菜属 <i>Cardaria</i> Desv.
11. 短角果开裂	12
12. 茎有星状毛; 雄蕊花丝有齿或翅, 短角果无扁平边缘	13
12. 茎无星状毛	14
13. 短角果近球形、椭圆形或披针形, 果瓣压扁; 子叶缘倚	10. 葶苈属 <i>Draba</i> L.
13. 短角果卵形或近圆形, 果瓣膨胀; 子叶背倚	11. 燥原芥属 <i>Ptilotricum</i> C. A. Mey.
14. 茎生叶基部箭形抱茎; 短角果椭圆形、倒卵形或梨形	12. 亚麻芥属 <i>Camelina</i> Crantz
14. 茎生叶有或无, 存在时不抱茎; 短角果卵形、近球形、椭圆形或披针形	10. 葶苈属 <i>Draba</i> L.
15. 短角果不开裂, 横卵形, 两端具长翅; 心室 2, 两侧具刺或齿	3. 沙芥属 <i>Pugionium</i> Gaertn.
15. 短角果开裂	16
16. 短角果顶端常微缺、呈翅状, 每室有 2 胚珠; 花瓣有或无或退化; 雄蕊 6 或 4, 或 2 个	8. 独心菜属 <i>Lepidium</i> L.
16. 短角果顶端圆形, 不成翅状, 每室有少数至多数胚珠; 花瓣存在; 雄蕊 6 个	17
17. 短角果倒三角形或倒心状三角形, 种子 2 行, 长椭圆形	6. 芥属 <i>Capsella</i> Medic.
17. 短角果, 披针状椭圆形, 种子 1 行, 卵球形, 潮湿时发粘	13. 阴山芥属 <i>Yinshania</i> Y. C. Ma et Y. Z. Zhao
18. 叶全缘或有齿	19
18. 叶羽状浅裂、深裂、全裂或大头羽裂	31

19. 植株被单毛、腺毛或无毛	20
19. 植株有单毛、分叉毛或星状毛	23
20. 长角果成熟时常横裂成两段, 或横裂成几个含 2 种子部分; 植株有腺毛	14. 离子芥属 <i>Chorispora</i> R. Br. ex DC.
20. 长角果纵裂; 植株无腺毛	21
21. 长雄蕊 2 个合生; 叶线形; 花瓣爪部具纤毛; 种子顶端有边缘, 湿时发粘	15. 连蕊芥属 <i>Synstemon</i> Botsch.
21. 雄蕊离生	22
22. 花紫色、粉红色或白色, 花成总状花序; 长角果线形, 果梗直立或上弯; 叶不裂或分裂, 全缘, 波状或有锯齿	16. 碎米荠属 <i>Cardamine</i> L.
22. 花瓣黄色, 有时退化或不存在, 总状花序顶生; 长角果多数呈细圆柱形, 果梗细, 斜升或近水平展开; 叶全缘, 浅裂或羽状分裂	17. 蔊菜属 <i>Rorippa</i> Scop.
23. 植株有腺毛	24
23. 植株无腺毛	26
24. 长雄蕊每 2 个合生, 花丝无齿; 内萼片基部稍成囊状	18. 花旗杆属 <i>Dontostemon</i> Andr.
24. 长雄蕊离生, 花丝有齿或无齿; 内萼片基部成囊状	25
25. 长角果宽线形, 无毛, 有瘤状突起; 叶具羽状齿	19. 异蕊芥属 <i>Dimorphostemon</i> Kitag.
25. 长角果长圆形, 有柔毛或腺毛; 叶有齿、近全缘或全缘	20. 小柱芥属 <i>Microstigma</i> Trautv.
26. 长角果弯曲或扭曲, 常成念珠状	21. 念珠芥属 <i>Torularia</i> (Coss.) O. E. Schulz
26. 长角果不成念珠状	27
27. 长角果不裂; 植株密被单毛、分叉毛, 叶披针形; 雄蕊 2 个合生	22. 棒果芥属 <i>Sterigmostemum</i> M. Bieb.
27. 长角果开裂	28
28. 全株有分叉毛及星状毛, 茎生叶基部耳状, 抱茎; 果瓣有 1 显明中脉; 种子无翅或有翅	23. 南芥属 <i>Arabis</i> L.
28. 全株无星状毛	29
29. 花白色; 角果圆筒状; 种子无翅, 湿时发粘	24. 鼠耳芥属 <i>Arabidopsis</i> (DC.) Heynh.
29. 花黄色、桔黄色或带紫色	30
30. 花有中密腺; 种子 1 行; 一年生、二年或多年生草本	25. 糖芥属 <i>Erysimum</i> L.
30. 花无中密腺; 种子 1~2 行; 多年生草本	26. 桂竹香属 <i>Cheiranthus</i> L.
31. 叶为二回至三回羽状深裂; 花黄色或乳黄色	27. 播娘蒿属 <i>Descurainia</i> Webb et Berth.
31. 叶为大头羽裂、一回羽状半裂、深裂或全裂	32
32. 叶为大头羽状	33
32. 叶为羽状半裂或深裂	35
33. 花白色、淡红色或紫色、花大; 全株无毛; 长角果肉质, 圆筒状, 成熟时裂成几个含 1 种子的节, 或裂成几部分	28. 萝卜属 <i>Raphanus</i> L.
33. 花黄色或乳黄色, 少有白色	34
34. 长角果无喙, 果瓣具 3 脉; 侧密腺环状, 中密腺柱状, 两汇合成环状	29. 大蒜芥属 <i>Sisymbrium</i> L.
34. 长角果有喙, 果瓣具 1 脉; 侧密腺柱状, 中密腺近球形、长圆形或丝状	30. 芸苔属 <i>Brassica</i> L.

35. 长角果念珠状，常横裂成几个含2种子的节……………14. 离子芥属 *Chorispora* R.Br.ex DC. 36
35. 长角果不成念珠状，纵裂、迟裂或不裂……………36
36. 植株具单毛或无毛，花黄色或污黄色……………37
36. 植株无毛或有单毛、分叉毛、脉毛，花白色、粉红色或紫色……………38
37. 花黄色，果实线状圆柱形、椭圆形，无喙……………17. 葶菜属 *Rorippa* Scop. 38
37. 花污黄色，具棕色或紫色纹，果实长圆形或椭圆形，有1个凸出、扁平的喙……………31. 芝麻菜属 *Eruca* Mill. 39
38. 长角果圆筒状，叶为羽状深裂或具羽状齿，植株具单毛及腺毛，雄蕊花丝内面有齿或无齿……………19. 异蕊芥属 *Dimorphostemon* Kitag. 40
38. 长角果线形，叶为羽状裂，植株具单毛及分叉毛，雄蕊花丝无附属物……………32. 涩芥属 *Malcolmia* R. Br. 41

1. 菘蓝属 *Isatis* L.

一年生、二年生或多年生草本。茎直立，常分枝，无毛或被单毛。基生叶有柄，茎生叶无柄，叶基部箭形或耳形，抱茎或半抱茎，全缘。总状花序成圆锥花序状，果期延长；萼片近直立；花瓣黄色、白色或紫白色，长圆状倒卵形或倒披针形；侧蜜腺几成环状，向内侧常略弯曲，中蜜腺窄，连接侧蜜腺；子房1室，柱头几无柄，近2裂。短角果长圆形、倒卵形或楔状长圆形，扁平，不开裂，边缘具宽翅，光滑无毛，果瓣常有1显明中脉；种子常1个，长圆形，棕色；子叶背倚。

约30种，分布在中欧、地中海地区、西亚及中亚。我国产6种和1变种；滩羊区产2种。

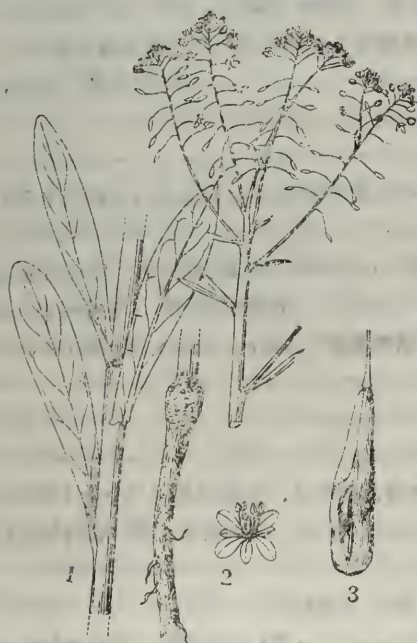


图149 菘蓝 *Isatis indigotica*

1. 植株 2. 花 3. 短角果

分种检索表

1. 短角果近长圆形，植株光滑无毛，叶耳不明显或为圆形……………1. 菘蓝 *I. indigotica* Fortune
1. 短角果宽楔形，植株具白色柔毛，叶耳锐形或钝，半抱茎……………2. 欧洲菘蓝 *I. tinctoria* L.

1. 菘蓝 图149

Isatis indigotica Fortune in Journ. Hort. Soc. London 1: 269, cum ic. xylog. 1. 271, 1846; 中国高等植物图检 2: 40 1972; 中国植物志 33: 65, Pl. 12, f. 1—3, 1987. — *I. tinctoria* L. var. *indigotica* (Fortune) T.Y. Cheo et K. C. Kuan, 植物分类学报 16(3): 99, 1978.

二年生草本，高40~90厘米；茎直立，绿色，顶部多分枝，植株光滑无毛，带白粉霜。

基生叶莲座状，长圆形至宽倒披针形，长5~15厘米，宽1~4厘米，顶端钝或尖，基部渐狭，全缘或稍具波状齿，具柄；茎生叶蓝色，长椭圆形或长圆状披针形，长7~13厘米，宽1~4厘米，基部叶耳不明显或为圆形。总状花序顶生或腋生，形成圆锥花序；萼片矩圆形或宽披针形，长约2毫米；花瓣黄色，倒披披形，长3~4毫米，顶端近平截，具短爪。短角果近长圆形，扁平，无毛，边缘有翅；果梗细长，微下垂；种子长圆形，长3~4毫米，淡褐色。花期4~5月，果期5~6月。

原产我国，全国各地均有栽培。本区黄灌区有栽培。

根（板蓝根）、叶（大青叶）均供药用，有清热解毒、凉血消斑、利咽止痛的功效。叶还可提取蓝色染料；种子榨油，供工业用。

2. 欧洲菘蓝

Isatis tinctoria L. SP. Pl. 670, 1753; DC. Syst. 2 : 596, 1821 et Prodr. 1 : 211, 1824; 中国高等植物图鉴 2 : 40, 图1809, 1972; 中国植物志 33 : 64, 1987.

一年生或二年生草本，高30~100厘米；茎直立，茎及基生叶背面带紫红色，上部多分枝，植株被白色柔毛，稍带白色粉霜。基生叶莲座状，长椭圆形至长圆状倒披针形，长5~10厘米，宽2~4厘米，灰绿色，顶端钝圆，边缘有浅齿，具柄；茎生叶长6~13厘米，宽2~3厘米，基部耳状多变，锐尖或钝，半抱茎，全缘，叶缘及背面中脉具柔毛。总状花序顶生，形成圆锥花序；萼片长圆形，长1~2毫米；花瓣黄色，倒披针形，长3~4毫米，顶端平截，基部渐狭，具爪。短角果宽楔形，长10~15毫米，宽3~4毫米，顶端平截，基部楔形，无毛，果梗细长；种子长圆形，长3~4毫米，棕色。花期4~5月，果期5~7月。

原产欧洲；我国已引种栽培。本区也有栽培（盐池）。

本种根、叶供药用，功效同菘蓝。

2. 双果荠属 *Megadenia* Maxim.

一年矮生小草本，全株无毛。叶基生，成紧密莲座状，叶片近圆形，除具3~7棱角外，全缘，有长叶柄。花小，单生叶腋，或成顶生或腋生具少数花的总状花序；萼片宽卵形，开展，具3脉；花瓣白色，比萼片长，匙状倒卵形，具爪；在短雄蕊基部有2个四角形长大蜜腺；子房横长，压扁，有2矩形室，每室有1胚珠，花柱短，柱头近2裂。短角果横卵形，不裂，侧壁加厚；种子球形，子叶缘倚。

有2种，我国有1种，另1种产蒙古；滩羊区也产。

1. 双果荠 大腺荠 图150

Megadenia Pygmaea Maxim. Fl. Tang. 76. t. 21 Pl. 22—23. 1889; 中国植物志 33 : 78. Pl. 16, f. 1—5, 1987. 西北师范学院学报（专辑）1 : 36, 1988.



图150 双果芥 *Megadenia pygmaea*
1.植株 2.花 3.短角果

一年生草本，高3~15厘米，无毛。叶心脏圆形，长5~20毫米，宽5~30毫米，顶端圆钝，基部心形，全缘，有3~7棱角，具羽状脉；叶柄长1.5~10厘米。花小；花梗细，长4~10毫米；萼片宽卵形，长约1毫米，边缘白色；花瓣白色，匙状倒卵形，长约1.5毫米，基部具爪。短角果横卵形，长约2毫米，宽约5毫米，中间2深裂，宿存花柱生凹裂中，长约1毫米，室壁坚硬，具网脉；种子球形，坚硬，褐色。花期6月，果期7月。

产甘肃（榆中）；生于海拔2700米以上的林下、阴湿岩壁。分布于我国青海、西藏。

3. 沙芥属 *Pugionium* Gaertn

一年生或二年生草本。茎直立，多分枝，全株无毛。叶肉质，茎下部叶羽状分裂，上部叶线形或线状披针形，全缘。总状花序具少数疏生花；萼片直立，膜质，长圆形，基部囊状；花瓣淡红色或白色，窄匙形，长约为萼片的2倍；一个长雄蕊和邻近短雄蕊等长，并合生达顶端，其他雄蕊离生，侧蜜腺发达，碗状；子房2室，无花柱，柱头具乳头状突起。短角果压扁，不开裂，每侧有1个翅状附属物，每半还有2个向下生长的刺及几个短的侧生刺；种子1个，卵形，压扁，子叶背倚。

5种，分布于中国及蒙古。我国有4种1变种，分布内蒙古、甘肃、陕西、宁夏；滩羊区产3种。

分 种 检 索 表

- 1.短角果翅的顶端斧形或近圆形，具不均匀的齿……………1.斧翅沙芥 *P. dolabratum* Maxim.
- 1.短角果翅的顶端渐尖，剑形或镰形……………2
- 2.短角果两侧翅形状及大小相同，长2~5厘米，宽3~5毫米，上举成钝角；花黄色……………2.沙芥 *P. cornutum* (L.) Gaertn.
- 2.短角果两侧翅形状及大小不相同，或仅一侧有翅，甚至两侧皆无翅，长1.5~2.5厘米，平展或稍弯曲；花玫瑰红色……………3.距果沙芥 *P. calcaratum* Kom.

1. 斧翅沙芥 图151

Pugionium dolabratum Maxim. in Bull. Acad. St. -Petersb. 26 (3) : 426. 1880 et Enum. Pl. Mongol. 1: 75, t. 5, f. 1—9 et Pl. 8, f. 1, 1889; 中国高等植物图鉴 2: 40, 1972; 内蒙古植物志 2: 298, Pl. 155. 1978. 中国植物志 33: 70, Pl. 13, f. 7—9, 1987.

一年生草本。茎直立，高40~90厘米，圆柱形，光滑无毛，多分枝。叶肉质，茎下部叶二回羽状深裂或全裂，长7~12厘米，宽3~6厘米，裂片线形或线状披针形，先端尖锐；茎中部叶一回羽状全裂，长5~12厘米，具5~7裂片，裂片长1~4厘米，宽1~3毫米；茎上部叶线形，长3~5厘米，宽约1毫米，全缘；开花时下部叶及中部叶均枯萎脱落。总状花序顶生，有时成为圆锥花序；花梗长3~5毫米；萼片长圆形或倒披针形，长5~6毫米；花瓣线形或线状披针形，长约13毫米，宽约2毫米，浅紫色。短角果近扁椭圆形，连翅长3~5厘米，宽4~8毫米，两侧的翅长1~2厘米，宽6~10毫米，两侧翅大小不等，先端圆形或斜截形，具不整齐圆齿或尖齿，心室两面有齿状突起，并有数个长短不等的刺。花期6~7月，果期7~8月。

产宁夏（盐池、中卫、陶乐、灵武）；多

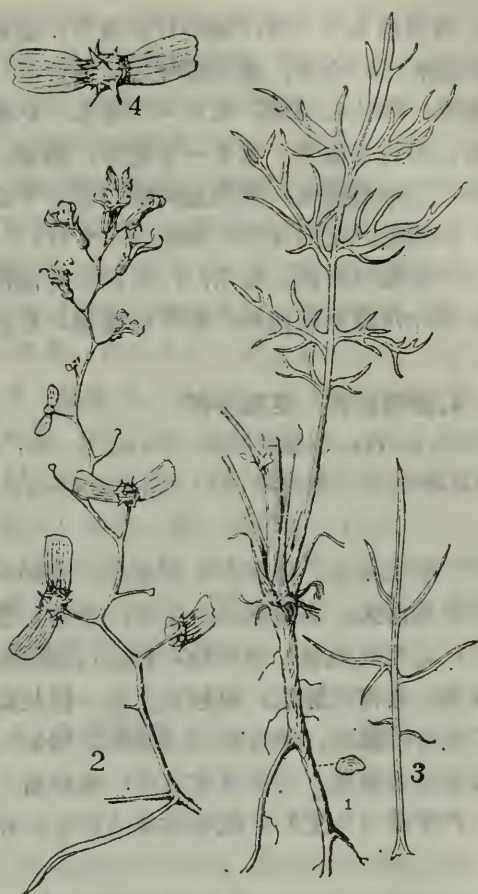
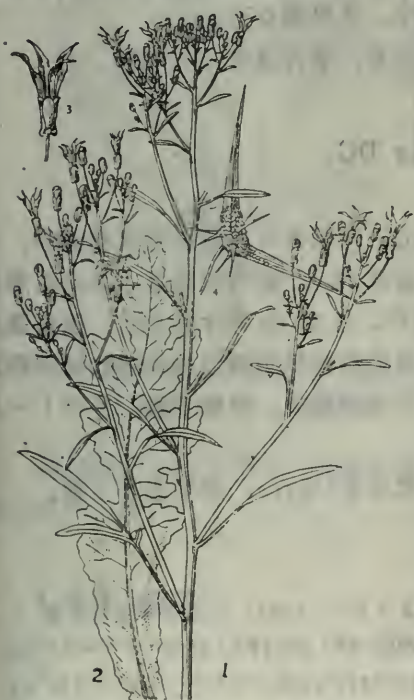


图151 斧翅沙芥 *Pugionium dolabratum*

1.茎基及根部 2.花及果枝 3.茎中部叶
4.短角果



2.沙芥 图152

Pugionium cornutum (L.) Gaertn. 291.Pl. 142. 1791; 中国高等植物图版2:40, 图1810, 1972; 内蒙古植物志 2:300, Pl.156, 1978; 中国植物志 33:68, Pl. 13, f. 1-4, 1987. *Bunias cornuta* L. Sp. Pl 2:669, 1753.

一年生或二年生草本；根肉质，圆柱形。茎直立，高40~90厘米，无毛，多分枝。基生叶有柄，羽状全裂，长10~20厘米，宽3~4厘米，裂片3~4对，顶裂片卵形或长圆形，长7~8厘米，全缘或有1~2

图152 沙芥 *Pugionium cornutum*
1.花枝 2.叶 3.花 4.短角果

齿，或顶端2~3裂，侧裂片长圆形，基部稍抱茎，边缘2~3齿；茎生叶羽状全裂，裂片线状披针形，全缘；茎上部叶线状披针形，全缘。总状花序顶生，或圆锥花序；花梗长3~7毫米；萼片长圆形，长6~7毫米；花瓣黄色，宽匙形，长约1.5厘米。短角果革质，横卵形，长约2厘米，宽7~8毫米，侧扁，两侧各有1披针形翅，长2~5厘米，宽3~5毫米，上举成钝角，具突起网纹，有4个或更多角状刺，果梗粗，长约2厘米；种子长圆形，黄棕色。花期6月，果期8~9月。

产宁夏（灵武、陶乐）；生在沙漠地带沙丘上。分布我国内蒙古、陕西、宁夏。

嫩叶作蔬菜或饲料；全草供药用，有止血、消食、解毒作用。

3. 距果沙芥 距花沙芥

Pugionium calcaratum Kom. in Bull. Jard. Bot. Acad. Sci. URSS 30:718. f. I, 1—3, 1932; 中国植物志 33:70, Pl. 13, f. 5, 1987.

一年生草本。茎直立，有棱角，高40~60厘米，多分枝。茎上部叶线形，长1~4厘米，顶端渐尖，基部渐狭，全缘，无柄。总状花序顶生，长达6厘米；萼片长圆形，长约5毫米；花瓣玫瑰色，窄线形，长约1.5厘米。短角果横卵形，革质，长6~8毫米，宽8~10毫米，具网状脉纹，两翅皆发育，但长短及宽度常不等，有时仅1翅发育，甚至两侧的翅皆不发育，镰形，长1.5~2.5厘米，宽2~5毫米，平展近于平角或稍弯曲，具3条显著横脉及细条细横脉，心室具多数刺；果梗粗，长8~15毫米。花果期9月。

产宁夏（中卫）；生在流动沙丘上。分布于甘肃、宁夏。蒙古也有。

4. 四棱芥属 *Goldbachia* DC.

一年生或二年生草本。茎直立，单一或分枝，常无毛。叶倒披针形或长圆状椭圆形，边缘有弯缺状牙齿至全缘；茎生叶下部渐狭，上部无柄，基部楔形至耳状抱茎。总状花序顶生；萼片直立，基部不成囊状；花瓣白色或紫红色，匙形，长约为萼片的2倍；侧蜜腺环状，中蜜腺连结侧蜜腺；花柱短，增粗柱头。头状，短角果四棱状椭圆形或长圆状椭圆形，不开裂，在中部常变细且稍弯曲，常横裂成2瓣，或在种子间横裂，裂瓣革质；种子1~3个，每室常仅1个成熟，子叶背倚。

约6种，分布亚洲、欧洲。我国产1种，分布于西北各省(区)；；滩羊区产1种。

1. 四棱芥 图153

Goldbachia laevigata (M. Bieb.) DC. Syst. Nat. 2: 577. 1821; 中国高等植物图鉴 2: 64, 图1858. 1972; 宁夏植物志 1: 227, 图209, 1936; 中国植物志 33: 375, Pl. 109, f. 1—3, 1987. —*Raphanus laevigata* M. Bieb., Fl. Taur. Cauc. 2: 129. 1808.*G. laevigata* var. *ikonnikovii* (Vass.) K. C. Kuan et Y. C. Ma, 内蒙古植物志 2: 303. Pl. 157, 1978.

一年生草本，高20~35厘米，无毛；茎直立，多分枝，具纵棱条。基生叶莲座状，叶片

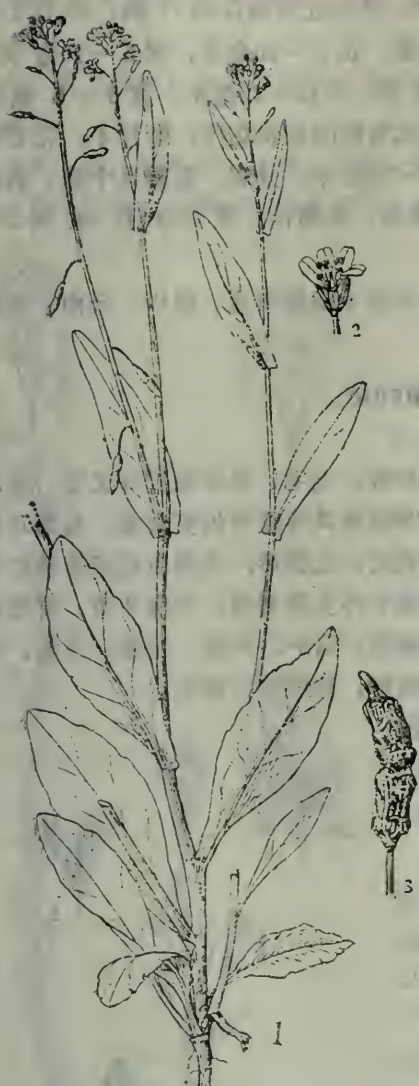


图153 四棱芥 *Goldbachia laevigata*

1. 植株 2. 花 3. 短角果

长圆状倒卵形，长圆形或倒披针形，长1.5~5厘米，宽约10毫米，顶端圆钝，基部渐狭，边缘具波状齿或全缘；叶柄长15~25毫米；茎生叶无柄，叶片线状长圆形或披针形，长2~5厘米，宽0.5~1.5厘米，基部耳状抱茎，先端钝，边缘具疏牙齿至全缘。总状花序顶生，花后伸长；萼片直立，长圆形，先端圆，长约2毫米；花瓣白色或粉红色，匙形，长约3.5毫米。雄蕊离生，花丝带状；子房圆柱形，无花柱，柱头头状。短角果长圆形，长约8毫米，具4棱稍弯，裂瓣厚，平滑或具疣状突起，有1显明脉，常2室，室间有横壁，种子间稍缢缩；果梗长约8毫米，下弯或平展。种子长圆形，长约2毫米，褐色。花、果期5~7月。

产宁夏（贺兰山、海原）；生于海拔2500米左右的山坡田边。分布于我国内蒙古、甘肃、青海、新疆、西藏等省（自治区）。

5. 山箭菜属 *Eutrema* R. Br.

多年生草本，无毛或被疏柔毛。叶为单叶，全缘，不分裂，基生叶有长柄；茎生叶有柄或无柄。萼片直立，外轮的长圆形或卵形，内轮的宽卵形，边缘膜质，透明；花瓣白色，卵形，基部具短爪；雄蕊花丝基部扩大，花药长圆形；侧蜜腺半环状，中蜜腺位于长雄蕊内侧，近圆锥形，二者汇合；雌蕊花柱多数短，柱头扁头状，略2裂。角果短，条状长圆形、棒状或近圆筒状，2室，开裂；果瓣中脉明显，常呈龙骨状隆起，两侧可见网状脉；假隔膜常穿孔。种子椭圆形，子叶背倚。

约15种，分布于中亚、东亚和北极地区。我国约有10种，主要分布于西南和西北地区；滩羊区产1种。

1. 密序山箭菜

Eutrema heterophylla (W. W. Smith) Hara in Journ. Jap. Bot., 48 (4) : 97. 1973.
— *Braya heterophylla* W. W. Smith in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 11 : 201. 1919; 秦岭植物志 1 (2) : 379, 图324. 1974. — *Eutrema compactum* O. E. Schulz in Fedde, Repert. Sp. Nov. Beih. 12 : 387, 1922 et in Engl. Pflanzenr. 86 (4.105) : 32, 1924; 中国高等植物图鉴 2 : 67, 图1864, 1972.

多年生草本，高20~30厘米，全株无毛，根粗大，根颈处有残存枯叶柄，并且1至数茎。基生叶圆形或椭圆形，先端圆钝，基部平截，全缘，长7~20毫米，宽5~10毫米，具2~6厘米叶柄；茎生叶长圆状披针形、披针形或条形，长15~20毫米，宽3~5毫米；全缘顶端钝或渐尖，下部具短柄，上部无柄。花单生或为短的总状花序；萼片4。花柱短，柱头头状。角果长圆状条形，常稍镰状弯曲，长8~12毫米，开裂，果瓣具中脉，假膜具长形穿孔；果梗长约4毫米；种子椭圆形，长约1.5毫米，黑褐色。花期6月，果期7~8月。

产甘肃（榆中）；生于山坡草地或高山石缝中。分布于我国西北、四川、云南、西藏。

6. 芥属 *Capsella* Medic.

一年或二年生草本；茎直立或近直立，分枝或不分枝，无毛、具单毛或分叉毛。基生叶莲座状，羽状分裂至全缘，有叶柄；茎上部叶无柄，叶边缘具弯缺牙齿至全缘，基部耳状，抱茎。伞房状总状花序，花疏生；花梗丝状；萼片近直立，长圆形；花瓣白色或带粉红色，匙形；花丝线形，花药卵形，蜜腺成对，半月形，常有1外生附属物；子房2室，有胚珠多数，花柱极短。果实为短角果，倒三角形或倒心状三角形，扁平，开裂，无翅，无毛，果瓣近顶端最宽，具网状脉，隔膜窄椭圆形，膜质；种子多数，椭圆形，棕色。

约5种，主产地中海地区、欧洲及亚洲西部。我国有1种，南北各省广泛分布；滩羊区产1种。

1. 荠菜 图154

Capsella bursa-pastoris (L.) Medic. pflanzengatt. 1: 85, 1792; 中国高等植物图鉴 2: 42, 图1813, 1972; 秦岭植物志 1 (2): 405, 图348, 1974; 内蒙古植物志 2: 320. Pl. 167. f. 1-3, 1978; 中国植物志 33: 85, 14, f. 1-3, 1987 — *Thlaspi bursa-pastoris* L. Sp. Pl. 647, 1753.

一年或二年生草本。茎直立，单一或基部分枝，高10~40厘米，无毛，有单毛或分叉毛。基生叶丛生呈莲座状，大头羽状分裂，长可达12厘米，宽可达2厘米，顶裂片卵形至长圆形，侧裂片3~8对，长圆形至卵形，叶柄长1~2厘米；茎生叶窄披针形或披针形，长5~6.5毫米，宽2~15毫米，基部箭形，抱茎，边缘有缺刻或锯齿。总状花序顶生及腋生，果期延长达20厘米；花梗长3~8毫米；萼片长圆形，长1.5~2毫米；花瓣白色，卵形，长2~3毫米，有短爪。果实为短角果，倒三角形或倒心状三角形，长5~8毫米，宽4~7毫米，扁平，无毛，顶端微凹，裂瓣具网脉；花柱长

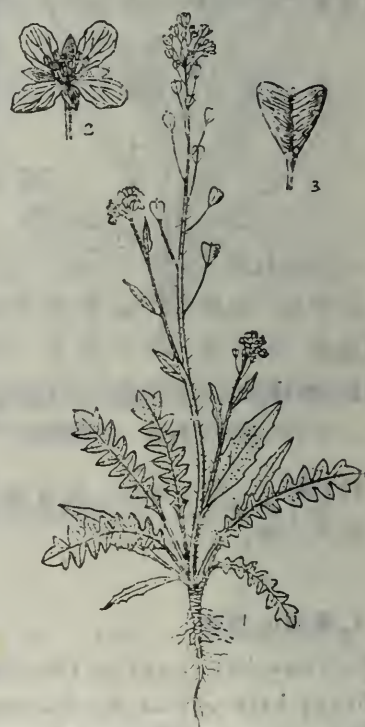


图154 荠菜

Capsella bursa-pastoris
1. 植株 2. 花 3. 短角果

约0.5毫米；果梗长5~15毫米；种子2行，长椭圆形，长约1毫米，浅褐色。花果期4~6月。

产宁夏（海原）甘肃（兰州、榆中、景泰）、等地。生在山坡、田边及路旁。全国各地均有分布。

全草入药，有利尿、止血、清热、明目、消积功效；茎叶作蔬菜食用；种子含油20~30%，属干性油，供制油漆及肥皂用。



7. 蒜薹属 *Thlaspi* L.

一年生、二年生或多年生草本，无毛。茎直立或近直立。基生叶常莲座状，倒卵形或长圆形，具柄；茎生叶多为卵形或披针形，基部心形，抱茎，全缘或有锯齿。伞房状总状花序，在果期常延长；萼片斜开展，基部不成囊状，常有宽膜质边缘；花瓣白色、粉红色或带黄色，基部具爪；雄蕊分离，花丝无齿。侧蜜腺新月形，位于短雄蕊两侧，向长雄蕊方向延伸形成小凸起；子房2室，柱头头状，近2裂。短角果倒卵状长圆形或近圆形，压扁，微有翅或有宽翅，少数退化，顶端常稍凹缺，少数全缘，无毛，开裂，隔膜窄椭圆形，膜质，无脉；种子椭圆形，子叶缘倚。

约60种，多产北温带欧洲及亚洲大陆，少数亦产北美和南美，我国有6种；滩羊区产1种。

1. 蒜薹 遍蓝菜 败酱草 犁头草 图155

Thlaspi arvense L. Sp.pl.646, 1753; 中国高等植物图鉴 2: 41, 图1812, 1972; 秦岭植物志 1(2): 402, 图345, 1974; 内蒙古植物志 2: 307, Pl.160. f.1-7. 1978; 中国植物志 33: 80, Pl. 17, f.1-4, 1987 — *Thlaspi arvense* L. var. *sinuatum* Levl. in Mem. Real Acad. Cienc. Art Barcelona 12: 548, 1916.

一年生草本，全株无毛。茎直立，高15~40厘米，不分枝或少分枝，具棱。基生叶倒卵状长圆形，长5~7厘米，宽1~1.5厘米，顶端圆钝，基部楔形，全缘；柄长1~2厘米，早枯萎；茎生叶倒披针形或矩圆状披针形，长3~6厘米，宽1~2.2厘米，先端圆钝，基部箭形，抱茎，边缘具疏齿或近全缘。总状花序顶生

或腋生；花小，白色；花梗纤细，长5~10毫米；萼片直立，卵形，长约2毫米，先端

图155 蒜薹 *Thlaspi arvense*

1. 植株 2. 花 3. 短角果 4. 种子

钝，边缘白色膜质；花瓣矩圆形，长2~4毫米，顶端圆钝或微凹，下部渐狭成爪。短角果近圆形或倒宽卵形，长12~16毫米，扁平，周围有翅，顶端凹缺，开裂，每室有种子2~8粒；种子倒卵形，长约1.5毫米，稍扁平，棕褐色。花果期5~7月。

产宁夏（贺兰山、同心）、甘肃（兰州市、榆中）；生于山地草甸、沟谷、路旁、村落附近。分布于全国各地；亚洲、欧洲、非洲北部也有分布。

种子油供制肥皂，也作润滑油，还可食用；全草、嫩苗和种子均入药，全草清热解毒、消肿排脓；种子利肝明目；嫩苗和中益气、利肝明目；嫩苗用水煮后，浸去酸辣味，加油盐调食。

8. 独行菜属 *Lepidium* L.

一年生、二年生或多年生草本，具单毛，腺毛，柱状毛。茎直立或铺散，单一或多数，分枝。叶草质至纸质，线状钻形至宽椭圆形，全缘、锯齿缘至羽状分裂，有柄或基部深心形抱茎。总状花序顶生及腋生；萼片长方形或线状披针形，基部不成囊状，有毛或无毛，具白色或红色边缘；花瓣白色，线形至匙形，比萼片短，有时退化或不存；雄蕊6，常退化成2或4；花柱短或不存，柱头头状；子房有2胚珠。短角果卵形、倒卵形、圆形或椭圆形，扁平，开裂，有窄隔膜，果瓣有龙骨状突起，或上部稍有翅；种子卵形或椭圆形，无翅或有翅；子叶背倚，稀缘倚。

约150种，广布世界各地。我国约有15种，全国各地均有分布；滩羊区产5种，1变种。

分 种 检 索 表

1. 多年生草本 2
1. 一年生或二年生草本 3
2. 基生叶和茎生叶异形，前者倒卵形，羽状分裂，后者长圆形，全缘或边缘有小齿，基部心形，抱茎 1. 心叶独行菜 *L. cordatum* Willd. ex Stev.
2. 基生叶和茎生叶同形，二者皆不为羽状分裂，茎生叶基部不为心形，不抱茎 2. 宽叶独行菜 *L. latifolium* L.
3. 植株有柱状腺毛，萼片外面无毛，无花瓣，雄蕊2 3. 柱毛独行菜 *L. ruderales* L.
3. 植株有头状腺毛、毛成棒状，萼片外面有柔毛 4
4. 有花瓣或花瓣退化成丝状，雄蕊2或4；短角果顶端有短翅，基生叶一回羽裂 4. 独行菜 *L. apetalum* Willd.
4. 无花瓣，雄蕊6；短角果顶端无明显翅，叶线形或宽线形，全缘 5. 阿拉善独行菜 *L. alashanicum* S. L. Yang

1. 心叶独行菜 北方独行菜 图156

Lepidium cordatum Willd. ex Stev. apud DC. Syst. Veg. 2: 554. 1821 et Prodr 1: 203, 1824; 内蒙古植物志 2: 312, Pl. 12, 1973; 中国植物志 33: 50, Pl. 9, f. 5—7, 1987.

多年生草本，高20~40厘米。茎直立，无毛，多分枝。基生叶倒卵形，羽状分裂，果时枯萎；茎生叶长圆形，长1.5~3厘米，宽3~10毫米，先端尖或钝，基部心形或箭形，半抱茎，全缘或具不显著小齿，无柄，近革质。散总状圆锥花序顶生，花密集，小形；萼片近圆形，长约1.2毫米，有膜质边缘，背面有柔毛；花瓣白色，长约1.8毫米，宽约1.2毫米，近圆形，基部渐狭成宽爪；雄蕊6。短角果圆形或宽卵形，长与宽都是2~2.3毫米，无翅，顶端钝，基部心形，无毛，稍有网纹，具短花柱，果梗2~4毫米；种子长圆形，长约1毫米，棕色。花期5~6月，果期6~7月。

产宁夏（贺兰山、银川市、陶乐）；生于盐化草甸或盐化低地。分布于我国内蒙古、甘肃、青海、新疆；苏联、蒙古也有。

2. 宽叶独行菜

Lepidium latifolium L. sp. Pl. 644, 1753; Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. Bot. 5: 175, 1861; 内蒙古植物志 2: 309, Pl. 162, f. 1—11, 1979; 中国植物志 33: 51, Pl. 10, f. 5—7, 1987.

多年生草本，高20~50厘米。茎直立，多分枝，基部稍木质化，无毛或疏生柔毛。基生叶和茎下部叶具柄，矩圆状披针形或卵状披针形，长4~7厘米，宽2~3.5厘米，先端圆钝，基部楔形，边缘有粗锯齿，两面被短柔毛；茎上部叶无柄，椭圆披针形或披针形，长2~6厘米，宽5~15毫米，先端尖，边缘有不明显的疏齿或全缘，两面被短柔毛。总状花序顶生或腋生，组成圆锥状；萼片卵形，长约1.2毫米，宽0.7~1毫米，边缘白色膜质；花瓣白色，倒卵形，长约2毫米；雄蕊6。短角果宽卵形或近圆形，长1.5~3毫米，顶端全缘，基部圆钝，无翅，有柔毛，花柱极短，果梗长2~3毫米；种子宽椭圆形，长约1毫米。花期5~7月，果期7~9月。

产内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）、宁夏（中卫、永宁）；生于海拔1000~1300米田边、路旁，分布于我国内蒙古、西藏。

全草入药，有清热燥湿作用，治菌痢、肠炎。

光果宽叶独行菜（变种）

Lepidium latifolium L. var. *affine* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. 3: 189, 1831; 中国高等植物图鉴 2: 38, 图1805, 1972; 秦岭植物志 1 (2): 404, 图347, 1974; 中国植物志 33: 51, 1987. — *L. sibiricum* Schweiz. Enum. Pl. Hort. Regionmont 43, 1812. non Pall. 1776.

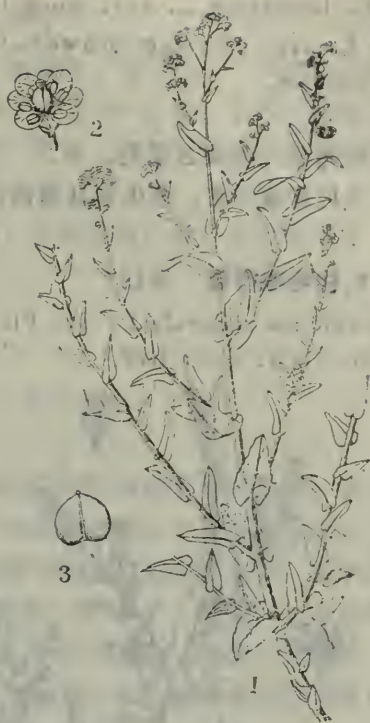


图156 心叶独行菜

Lepidium cordatum

1. 植株上部 2. 花 3. 短角果

— *L. latifolium* L. var. *mongolicum* Franch., Pl. David. 1:39, 1884. — *L. latifolium* L. ssp. *sibircicum* (Schwezi.) Thell. in Neue Denkschr. Schweiz. Gesell. Naturw. 41:161, 1906.

短角果无毛或近无毛。

全区普遍分布，多生含盐质的沙滩、田边及路旁。分布于我国东北、华北、西北。

3. 柱毛独行菜 图157

Lepidium ruderae L. Sp. Pl. 645, 1753; DC. Prodr. 1:205, 1824; 中国植物志 33: 56, Pl. 11, f. 4—7, 1987.



一年生或二年生草本，高5~30厘米。茎近直立，单一，或分枝，具短柱状毛。基生叶二回羽状分裂，长4.5~5厘米，裂片宽线形，宽约1毫米，边缘有柱状毛，叶柄长1~2厘米；茎生叶无柄，线形，长1~2厘米，边缘有少数锯齿或全缘。总状花序顶生，果期延伸；萼片窄卵状披针形，长约0.5毫米，外面无毛；无花瓣；雄蕊2。短角果卵形或近圆形，长2~2.5毫米，扁平，无毛，顶端微缺，有不明显翅，花柱极短，果梗弧形，长2~3毫米；种子卵形，长约1.5毫米，黄褐色。花果期5~7月。

产宁夏（贺兰山、银川市）；内蒙古（阿拉善左旗贺兰山水磨沟）、生于海拔1200~2200米的山坡草地。分布于我国黑龙江、吉林、辽宁、山东、河南、湖北、陕西、青海、新疆。蒙古、苏联也有。

图157 柱毛独行菜 *Lepidium ruderae*

1. 植株 2. 花 3. 短角果

4. 独行菜 腺茎独行菜

Lepidium apetalum Willd. Sp. Pl. 3: 439, 1800; Thell. in Neue Denkschr. Schweiz. Gesell. Naturw. 41:131, 1906; 中国高等植物图鉴2:36, 图1801, 1972; 秦岭植物志 1(2):403, 图346, 1974; 内蒙古植物志 2:306, Pl. 1161, 1978; 中国植物志 33:57, 1987.

一年生或二年生草本，高5~30厘米。茎直立，多分枝，被棒状腺毛。基生叶狭匙形，一回羽状浅裂或深裂，长3~5厘米，宽1~1.5厘米，叶柄长1~2厘米；茎上部叶狭披针形至线形，长1.5~3.5厘米，宽1~4毫米，有疏齿或全缘。总状花序顶生，果后延伸；萼片卵形，长约1毫米，外面有柔毛；花瓣小，白色，比萼片短，有时退化成丝状或无花瓣；雄蕊2或4。短角果近圆形，扁平，长约3毫米，顶端微缺，上部有短翅，果梗弧形，长约

4毫米；种子椭圆形，长约1毫米，棕红色。花果期5~7月。

产、陕西（定边）宁夏（海原、盐池、中卫、同心、银川市、贺兰山）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）、甘肃（会宁、景泰、靖边、环县、榆中）；生于山坡、山沟、路旁、荒地、田边村庄附近。分布于我国东北、华北、江苏、浙江、安徽、西北、西南；苏联欧洲部分，亚洲东部及中部、喜马拉雅地区均有分布。

嫩叶作野菜食用；全草及种子供药用，有利尿、止咳、化痰功效；种子作葶苈子用，亦可榨油。

5. 阿拉善独行菜

Lepidium alashanicum S. L. Yang 植物分类学报19(2): 241, 1981.

一年生或二年生草本，高4~12厘米。茎直立或外倾，多分枝，被疏生棒状腺毛。基生叶宽线形或线形，长1~3.5厘米，宽1~2毫米，全缘，干时边缘内卷，上面疏生腺毛，下面无毛；叶柄和叶片无明显界限，有腺毛；茎生叶和基生叶形状相似但较短，无柄。总状花序顶生，果期长约3.5厘米，花小；萼片椭圆形，长约1.5毫米，宽0.5~1毫米，边缘白色膜质，外面疏生柔毛；无花瓣；雄蕊6。短角果卵形，长2.5~3毫米，宽1.5~2毫米，扁平，一面稍凸，顶端微缺，具不明显的窄边，近无花柱；果梗细，长3~4毫米，具棒状腺毛；种子长圆形，长约1.5毫米，棕色。花期6~8月。

产内蒙古（阿拉善左旗）、甘肃（景泰）；生在低山干旱丘陵山坡。

9. 群心菜属 *Cardaris* Desv.

多年生草本；茎直立或近直立，多从基部分枝，有贴生单毛或分叉毛。基生叶有柄，长圆状椭圆形；茎生叶无柄，披针形至卵状长圆形，基部耳状，抱茎，边缘具牙齿。总状花序，花极小；萼片稍开展，基部不成囊状；花瓣白色，瓣片卵形，向下渐狭成爪；雄蕊分离；侧蜜腺延伸，常成对合生，中蜜腺狭窄，与侧蜜腺连合；子房2室，每室有1~2胚珠，柱头头状。短角果宽卵形至心形，不开裂，膨胀，果瓣稍膜质，凸出至扁平，具网脉，近平滑，隔膜膜质，无脉；种子椭圆形，垂生，红棕色，子叶背倚。

约4种，分布欧洲及亚洲。我国有3种；滩羊区产1种。

1. 毛果群心菜 泡果芥 甜萝卜缨子

Cardaria pubescens (C. A. Mey.) Jarm. Coph. pact, CCCP 3: 29, 1934; 中国高等植物图鉴 2: 39, 图1808, 1972; 内蒙古植物志 2: 308, Pl. 158, 1978; 中国植物志 33: 61, 1987 — *Hymenophysa pubescens* C. A. Mey. In Ledeb. Fl. Alt. 3: 181, 1831.

多年生草本，全株被短柔毛。茎直立或斜升，高10~30厘米，常于近基部处分枝。基生叶与茎下部叶具柄，矩圆形或披针形，长3~8厘米，宽8~15毫米，先端钝或锐尖，基部渐狭，边缘疏生细齿；上部叶无柄，披针形、矩圆形或条状披针形，长1~8厘米，宽5~

15毫米，先端圆钝或尖，基部箭形，半抱茎，边缘有疏细牙齿。几个短总状花序组成圆锥花序；萼片近直立，矩圆形，长约2毫米，宽约1毫米，具膜质边缘，背面被短柔毛；花瓣白色，倒卵状匙形，长约3.5毫米；雄蕊伸出花瓣外。短角果球形或近圆形，长4~5毫米，膨胀，不开裂，被短柔毛，2室，每室1种子，顶端宿存花柱细长，长1~2毫米；种子椭圆形，长1.5毫米，棕褐色。花期5~6月，果期7~8月。

产内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）、甘肃（兰州市）；生于海拔1500~2200米的路旁、沙滩上。分布我国陕西、新疆、内蒙古、甘肃；苏联、蒙古、中亚、喜马拉雅地区也有分布。

10. 葶苈属 *Draba* L.

一年生、二年生或多年生草本，植株矮小，丛生。茎和叶常有单毛、叉状毛、星状毛和分枝。叶为单叶，基生叶呈莲座状，有柄或无柄；茎生叶无柄或具柄，或无茎生叶。总状花序短或伸长。花小，外轮萼片长圆形或椭圆形，内轮较宽，顶端都为圆形或稍钝，基部不呈或略呈囊状，边缘白色，透明；花瓣黄色或白色，卵状楔形，顶端常微凹，基部具爪；雄蕊通常6枚（偶有4枚），花药卵形或长圆形，花丝细或基部扩大，通常在短雄蕊基部有侧蜜腺1对；雌蕊瓶状，花柱圆锥形或丝状，有的近于不发育，有的伸长，柱头头状或呈浅2裂。果实为短角果，卵形或披针形，一部分为长圆形或条形，直或弯，或扭转；2室，具隔膜，果瓣2，扁平或稍隆起，熟时开裂，种子小，2行，卵形或椭圆形，子叶缘倚。

约300种，主要分布在北半球高山地区。我国约有53种，主要分布在我国西南、西北高山地区；滩羊区产7种，2变种。

分 种 检 索 表

1. 花茎无叶，花黄色，短角果卵形，多年生草本……………1. 喜山葶苈 *D. oreades* Schrenk
1. 花茎有叶……………2
2. 茎多少具叶，极罕无叶；花白色、少黄色；短角果椭圆形、长圆披针形或条形；二年生或多年生草本……………3
2. 茎通常具叶6~8枚；花黄色，少有白色；短角果长圆形或卵形，扭转，花柱几乎不发育；一年生或二年生草本……………6
3. 基生叶小，不呈莲座状，茎生叶少，短角果密集成圆头状，常有1~4叶状苞片及总苞，短角果椭圆形……………2. 球果葶苈 *D. glomerata* Royle
3. 基生叶大，呈莲座状，茎生叶多……………4
4. 短角果椭圆形，茎生叶不宽，长卵形或披针形，叶被星状毛，毛灰白色……………3. 灰白葶苈 *D. incana* L.
4. 短角果长圆披针形或条形……………5
5. 短角果长圆披针形，被星状毛和分枝毛，在果序轴上呈辫状排列，紧密……………4. 锥果葶苈 *D. lanceolata* Royle
5. 短角果条形，无毛，直或螺旋状扭转……………5. 苞序葶苈 *D. ladyginii* Pohle
6. 茎下部毛较密，上部稀至无毛；短角果长圆形或椭圆形，被单毛……………6. 葶苈 *D. nemorosa* L.

6. 茎被密毛，常达花序轴，短角果卵形或长卵形，无毛……7. 毛葶苈 *D. eriopoda* Turcz.

1. 喜山葶苈 石波菜 图158

Draba oreades Schrenk in Fischer et Meyer, Enum. Pl. nov. 2 : 56, 1842; 中国高等植物图鉴 2 : 51, 图1822, 1972; 贺兰山维管植物 119, 1986; 中国植物志 33 : 136, Pl. 32, f. 1—7, 1987.



图158 喜山葶苈 *Draba oreades*

1. 植株 2. 茎 (放大) 3. 叶片
4. 花 5. 短角果

多年生草本，高2~10厘米，根状茎具多数分枝。叶丛生成莲座状，叶长6~20毫米，宽2~4毫米，长圆形至倒披针形，顶端圆钝或急尖，基部楔形，全缘，下面和叶缘具单毛和叉状毛，有时或多或少有分枝毛，上面近无毛。花茎高5~8厘米，密生单毛、叉状毛和分枝毛。总状花序密集成近于头状；萼片长卵形，背面有单毛；花瓣黄色，倒卵形，长3~5毫米。短角果短宽卵形，长4~6毫米，宽3~4毫米，顶端急尖，基部圆形，无毛；花柱长0.5毫米；果梗长2~4毫米；每室2~3个种子，卵形，褐色。花期6~8月。

产内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）；生于海拔3300米以上的亚高山草甸中。分布于我国陕西、甘肃、青海、新疆、四川、云南、西藏。锡金、印度也有。

长纤毛喜山葶苈 (变种)

var. *tafellii* O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr.

98 (4. 105) : 108, 1927; 宁夏植物志 1 : 233, 图 214, 1986.

本变种与正种区别在于，叶两面无毛或疏生单毛、叉状毛和星状毛，边缘纤毛长，常达0.7毫米。花茎有毛；结实时果序轴略伸长。

产宁夏（贺兰山）；生于海拔3500米以上的高山草地或石缝中。分布于内蒙古、陕西、新疆、西藏。

2. 球果葶苈 球序葶苈

Draba glomerata Royle, Illustr. Bot. Himal. Mts. 1 : 71, 1839; 中国植物志 33 : 160, 1987; 西北师范学院学报 (专辑) 1 : 37, 1988.

多年生草本，高达9厘米。茎被单毛、叉状毛和星状毛，毛灰白色。基生叶椭圆形或长卵形，长6~18毫米，宽2~3毫米，顶端渐尖或钝，基部狭，全缘或有1~2小锯齿；茎生叶长卵形，无柄，全缘或有锯齿，两侧不等。总状花序顶生，密集成圆头状，常有1~4叶状苞片及总苞；萼片椭圆形，背面密被单毛和叉状毛；花瓣白色。短角果长椭圆形，长3~6毫米，宽1.5~2毫米，无毛，呈头状聚生。花期6~7月。

产甘肃（榆中）；生于山坡、河边等。分布于我国青海、新疆、四川、西藏。

3. 灰白葶苈

Draba incana L. Sp. Pl. 643, 1753; 中国植物志 33: 168, 1987; 西北师范学院学报（专辑）1: 37, 1988.

二年生或多年生草本，高8~20厘米。茎直立，单一或从基部分枝，密被单毛、叉状毛，毛灰白色。基生叶莲座状丛生，披针形，长1~2厘米，宽3~4毫米，全缘或稍有锯齿，基部缩窄，被单毛和叉状毛；茎生叶长卵形或披针形，顶端渐尖，全缘或有1~3锯齿，基部宽，无柄，被有单毛、叉状毛和星状分枝毛。总状花序顶生，密集成伞房状，下部数花常从叶腋内抽出；花梗密被绒毛；萼片长椭圆形，背面有单毛和叉状毛；花瓣白色，倒卵状楔形；子房椭圆形，无毛。短角果椭圆形或披针形，有毛。花期6~7月。

产甘肃（榆中）；生于山坡、潮湿林下。分布于我国新疆、青海、西藏、四川。锡金、蒙古、苏联也有分布。

4. 锥果葶苈

Draba lanceolata Royle, Illustr. Bot. Himal. Mts. 1: 72, 1839; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 89 (4. 105): 296, 1827; 中国高等植物图鉴 2: 50, 图1829, 1972; 贺兰山维管植物 119, 1986; 中国植物志 33: 169, 1987. — *D. stylaris* auct. non J. Gay. N. Busch, Fl. Sib. et Orient. Bxtr. 3: 375, 1919.

多年生，有时二年生丛生草本，高6~35厘米。茎直立，单一或分枝，密被分枝毛。基生叶莲座状丛生，狭披针形或倒披针形，长1~2厘米，宽3~5毫米，顶端渐尖，基部缩狭，边缘有锯齿或全缘；茎生叶长卵形或宽披针形，顶端渐尖，边缘有1~4锯齿或近于全缘，无柄；叶都密生星状毛及分枝毛，边缘有时有单毛、分枝毛。总状花序顶生，花较密集，小花梗短，密生分枝毛及星状毛；萼片长圆形，背面密生单毛、分枝毛；花瓣白色，倒卵形，长约3.5毫米。短角果狭披针形，长8~12毫米，向上开展，贴近花序轴，排列呈瓣状，紧密，果梗长达5毫米，果瓣密生分枝毛和星状毛；种子椭圆形，棕色。花期6~7月。

产内蒙古（贺兰山北哈拉乌沟）；生于海拔2500米左右的沟谷或山坡。分布于我国甘肃、青海、新疆、西藏。印度、苏联也有分布。

5. 苞序葶苈 图159

Draba ladyginii Pohle in Bull. Jard. Bot. Petersb. 14, 472, 1914 et in Fedde, Repert. Beih. 32: 170. 1925; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 89(4. 105): 301, 1927; 中国高等植物图鉴 2: 50, 图1830, 1972; 秦岭植物志 1 (2): 294, 图340, 1974; 中国植物志 33: 171, 1987. *D. incana* L. var. *microphylla* W.W. Smith in Not. Roy. Bot. Edinb. n. 55: 206, 1919.

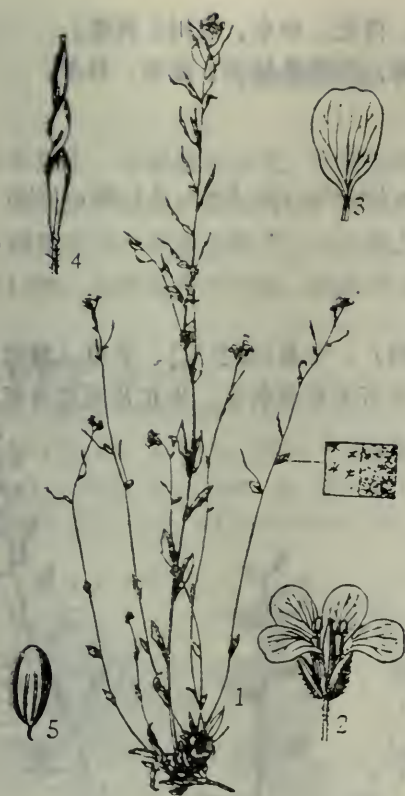


图159 苞序葶苈 *Draba ladyginii*
1. 植株 2. 花 3. 花瓣 4. 果实 5. 种子

多年生草本，丛生，高10~30厘米。根茎分枝多，顶部宿存纤维状残叶，再上簇生莲座状叶。茎纤细，直立，单一或上部分枝，密被叉状毛、星状毛或单毛。基生叶长圆披针形，长1~1.5厘米，先端钝，基部渐狭，全缘或两侧各有1锯齿，密被单毛和星状毛；茎生叶卵形或狭卵形，长4~16毫米，先端尖，基部宽，无柄，边缘有1~3锯齿，被有单毛、星状毛或分枝毛。总状花序下部数花具叶状苞片。外方2萼片椭圆形，长约1.5毫米，先端钝，背面疏被单毛；花瓣白色，倒卵形，长约3毫米，基部楔形，顶端微凹；雄蕊长约2毫米；子房条形，无毛。短角果线形，长7~15毫米，宽约1.2毫米，无毛，直或螺旋状扭转；果梗纤细，长2~4毫米，与果序轴成直角向上开展；花柱0.5~1毫米；种子椭圆形，褐色。花期5~6月，果期7~8月。

产宁夏（贺兰山）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）、甘肃（榆中）；生于海拔2300米左右的山坡向阳处或潮湿处。分布于我国华北、西北、湖北、四川、云南、西藏。苏联也有。

6. 葶苈

Draba nemorosa L. Sp. Pl. 2: 642, 1953; N. Busch. Fl. Sib. et Orient. Extr. 3: 387, 1919; 中国高等植物图鉴 2: 49, 图1827, 1972; 秦岭植物志 1(2): 394, 1974; 内蒙古植物志 2: 316, 1978. *D. nemorosa* L. β . *hebecarpa* Lindbl. in Linnaea 13: 333, 1839.

一年生或二年生草本。茎直立，单一或分枝，高10~35厘米，上部无毛，下部密被单毛、叉状毛和星状毛。基生叶莲座状，长倒卵形或长椭圆形，长1.5~2厘米，宽4~7毫米，顶端钝，基部渐狭，全缘或有疏细齿，无柄；茎生叶卵形或长卵形，顶端钝，基部楔形或圆形，边缘有疏齿，无柄，上面被单毛和叉状毛，下面以星状毛为多。总状花序顶生，密集成伞房状，花后伸长；萼片椭圆形，背面略有毛；花瓣黄色，花后期成白色，倒楔形，长约2毫米，顶端微凹；雄蕊长1.8~2毫米；花药扁心形；雌蕊椭圆形，密生短单毛，花柱几乎不发育，柱头小。短角果长椭圆形或长圆形，长5~10毫米，宽约2毫米，被短单毛，果梗长8~25毫米，与果序轴成直角开展，或近于直角向上开展；种子椭圆形，褐色。花期3~4月上旬，果期5~6月。

产宁夏（海原）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山水磨沟）、甘肃（榆中）；生于海拔2050~

2600米的山坡草地、路边。分布于我国东北、华北、西北、华东、四川、西藏。

种子含油量约26%，可供工业用；种子也可入药，能清热祛痰、定喘、利尿。

光果葶苈（变种）

var. *leiocarpa* Lindbl. in *Linnaea* 8:33, 1839, Ledeb. *Fl. Ross.* 1:154, 1842, O. E. Schulz in *Engl. Pflanzenr.* 89 (4.105):314, 1927.

本变种与正种的区别在于短角果无毛。

产内蒙古（阿拉善左旗贺兰山水磨沟、哈拉乌沟）、宁夏（贺兰山）、甘肃（靖远县），生于2000~2600米的山坡草地、山谷草甸、路边。分布于我国东北、华北及西北各省。

7. 毛葶苈 图160

Draba eriopoda Turcz. in *Bull. Soc. Nat. M-sco.* n. 146, 1838, nomem, et 15:260, 1842 et *Fl. Baic.-dah.* 1:142, 1842, descr.; N. Busch, *Fl. sib. et Orient. Extr.* 3:385, 1919; 中国植物志 33:176, Pl. 41, f. 1—3, 1987; 西北师范学院学报（专輯）1:38, 1988.

越冬二年生草本，高6~40厘米。茎直立，单一或分枝，密被花序梗灰白色，单毛、叉状毛或星状毛。基生叶莲座状，披针形，顶端渐尖，连同基部窄，全缘；茎生叶较多，着生的稀密变化较大，下部叶呈长卵形，上部的叶卵形，顶端渐尖，基部宽，两缘各有1~4锯齿，上面的毛为单毛、叉状毛，下面为单毛、叉状毛和星状毛，无柄或多少抱茎。总状花序密集成伞房状，花后伸长；萼片椭圆形或卵形，长约2毫米，顶端钝，背面有毛；花瓣金黄色，倒卵形，长约4毫米，顶端微凹，基部有爪；雄蕊约2毫米；雌蕊卵形，无毛，花柱不发育柱头小。短角果卵形或长卵形，长5~10毫米，宽约3毫米，果瓣薄，果梗长3~8毫米，与果序轴成近于直角开展；种子卵形，褐色。花果期7~8月。

产甘肃（榆中、靖远）；生于海拔2600米左右的山坡、河谷草滩。分布于我国山西、陕西、青海、新疆、四川、西藏。锡金、蒙古、苏联也有。



图160 毛葶苈 *Draba eriopoda*

1. 植株 2. 短角果

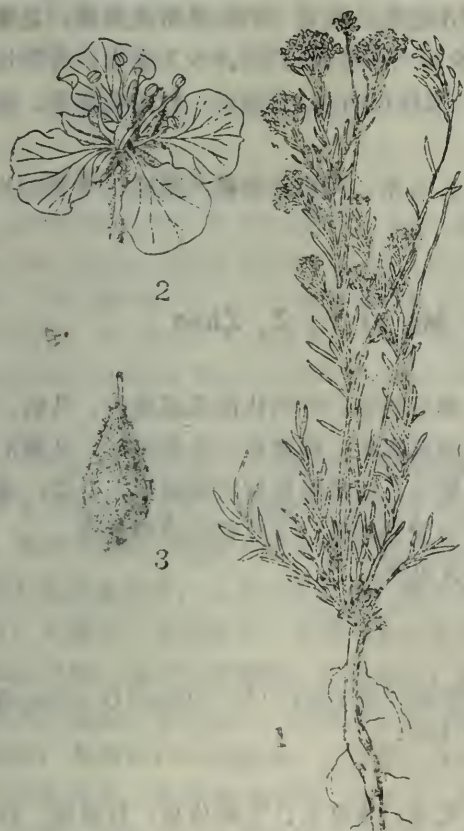
11. 燥原芥属 *Ptilotricum* C. A. Mey.

小半灌木，全株被星状毛。茎多分枝。叶无柄，全缘，小型。萼片直立；花瓣白色或淡紫色，基部渐窄成爪；雄蕊离生；花柱短，柱头稍2裂。短角果圆形或宽卵形，果瓣扁平或膨胀；隔膜柔软，每室含种子1~2粒。

约12种，主要分布于亚洲。我国有2种，分布于东北、华北、西北；滩羊区产1种。

1. 燥原芥 图161

Ptilotricum canescens (DC.) C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. 3: 64, 1831; 内蒙古植物志 2: 322, Pl. 167, f. 4—9, 1978; 中国植物志 33: 128, Pl. 30, f. 1—6, 1987. — *P. cretaceum* (Adams) Ledeb. Fl. Ross. 1: 143, 1931; 中国高等植物图鉴 2: 48, 图1825, 1972. — *Alyssum canescens* DC. var. *abbreviatum* DC. et var. *elongatum* DC. Syst. Nat. 2: 322, 1821.



半灌木，主根圆柱形。茎直立，高5~30厘米，多自基部分枝，基部木质化，密被灰色星状毛。叶密生，无柄，条形或条状披针形，长0.6~1.5厘米，宽1~2毫米，先端钝，基部渐狭，全缘。总状花序顶生，花后伸长；萼片直立，椭圆形，长1.5~2.5毫米，宽1~1.3毫米，具膜质边缘，背面被星状毛；花瓣倒卵形，白色，长3.5~5毫米，宽2~3.5毫米，先端圆，基部具爪；子房密被星状毛，花柱长，柱头头状。短角果椭圆形，长3~5毫米，宽2~3.5毫米，密被星状毛，花柱宿存，每室含1粒种子，长圆卵形。花果期6~9月。

产宁夏（贺兰山银川小口子、苏峪口等）；生于海拔1900米以下干旱的山坡、河床滩地、路旁及山前洪积扇等处。分布于我国东北及河北、内蒙古、西藏等省（自治区）。

12. 亚麻芥属 *Camelina* Crantz

图161 燥原芥 *Ptilotricum canescens*

1. 植株 2. 花 3. 短角果

一年生或二年生草本，常被单毛或分枝毛。茎生叶基部心形，无柄。花小，萼片直立，

内轮的基部不成囊状，近相等；花瓣黄色，爪不明显；雄蕊分离，花丝扁，无齿；侧蜜腺长肾形，位于短雄蕊两侧，有时二者前端联合，中蜜腺无；雌蕊花柱长，柱头钝圆。短角果倒

卵形，2室，果瓣极膨胀，中脉明显，隔膜膜质，透明；种子每室2行，种子多数，卵形，遇水有胶粘物质，子叶背倚。

约10种，分布于地中海地区和欧洲。我国有5种，主要分布在西北地区；滩羊区产1种。

1. 小果亚麻荠

Camelina microcarpa Andr. in DC. Syst. Nat. 2: 517, 1821; 中国高等植物图鉴 2: 70, 图1870, 1972; 中国植物志 33: 444, Pl. 125, f. 1--5, 1987. 西北师范学院学报(专 辑) 1: 33, 1988.

一年生草本，高20~65厘米，被单毛和分枝毛。茎直立，不分枝或在中部以上分枝，下部密被长硬毛。基生叶与下部茎生叶长圆状卵形，长1.5~8厘米，宽3~15(-20)毫米，顶端急尖，基部渐窄成宽柄，边缘有稀疏微齿或无齿；中、上部叶披针形，顶端渐尖，基部具披针形耳，全缘，中、下部叶被毛，以叶缘和叶脉上较多，向上渐少至无毛。花序伞房状，结果时伸长达20厘米；萼片4，长卵形，长约3毫米，内轮的基部略成囊状；花瓣条形，长3.3~3.8毫米。短角果倒卵形至倒梨形，长4~6毫米，宽2.5~3毫米，有窄边，果瓣中脉基部明显，顶部不显，两侧有网状侧脉，宿存花柱长1.5毫米；种子椭圆形，棕褐色。花期4~5月。

产甘肃(兰州)；分布于我国黑龙江、内蒙古、山东、河南、新疆。苏联、中亚以及欧洲均有分布。

13. 阴山荠属 *Yinshanis* Y. C. Ma et Y. Z. Zhao

一年生草本，植株被单毛或无毛。茎直立，上部分枝多。叶羽状深裂或全裂，具柄。萼片展开，基部不成囊状；花瓣白色，倒卵状楔形；雄蕊离生；侧蜜腺三角状卵形，外侧汇合成半环形，向内开口，另一端延伸成小凸起，中蜜腺无。短角果披针状椭圆形，开裂，果瓣舟状。种子每室1行，卵形，表面具细网纹，遇水有胶粘物质；子叶背倚或斜背倚。

中国特有属，仅1种，分布在阴山山脉；滩羊区也产。

1. 阴山荠

Yinshania albiflora Y. C. Ma et Y. Z. Zhao 植物分类学报 17(3): 114, 图1, 1979; 内蒙古植物志 2: 314, Pl. 164, 1978; 中国植物志 33: 451, 1987.

一年生草本，高30~50厘米，全株被单毛或近无毛。茎直立，上部分枝，具纵棱。叶片卵形、长圆形或宽卵形，长1~3.5厘米，宽7~20毫米，羽状深裂或全裂，侧裂片1~4对，裂片倒卵状披针形，椭圆形或长圆形，长4~15毫米，宽2~8毫米，全缘，具粗牙齿或具缺刻状浅裂；叶柄长3~15毫米。花序伞房状，果期极伸长，花梗长3~4毫米，丝状；萼片长圆状椭圆形，长约1.6毫米，宽约1毫米，顶端圆形，具微齿；花瓣白色，倒卵形，长约2毫米，宽约1毫米，顶端圆形，基部楔形形成短爪；子房被单毛，通常胚珠16枚。

短角果披针状椭圆形，长3~4毫米，宽0.8~1.2毫米，被单毛或近无毛；果梗丝状，长4~6毫米，近水平展开或稍向上，宿存花柱长约0.3毫米；每室1行，种子卵形，长约0.8毫米，宽约0.5毫米，棕褐色。花期7~9月。

产宁夏（贺兰山）、甘肃（榆中）；生于山地草甸、沟谷溪边及山麓村旁。

14. 离子芥属 *Chorispora* R. Br. ex DC.

一年生或多年生草本，植株具腺毛或单毛。茎直立或近直立至斜展，多数从基部分枝。叶片羽状分裂或具浅齿，具柄，茎上部叶近无柄，多数在基部簇生。总状花序在果轴上疏展或为具单花的花葶；萼片直立，内轮2枚基部呈囊状；花瓣紫色、紫红色或黄色，有时带白色，顶端微凹或钝圆，基部具长爪；雄蕊6；侧蜜腺圆锥形或半环状，中蜜腺无。长角果近圆柱形，种子间收缩呈念珠状或具横节，通常断裂，稀有不整齐开裂，顶端具喙。种子椭圆形，无膜质边缘；子叶缘倚。

约10种，主产于亚洲，欧洲东南也有分布。我国有5种，主布于西北；滩羊区产1种。

1. 离子芥 离子草 图162

Chorispora tenella (Pall.) DC. Syst. Nat. 2 : 435, 1821; 中国高等植物图鉴 2 : 63, 图1855, 1972; 秦岭植物志 1(2) : 393, 图339, 1974; 中国植物志 33 : 348, Pl. 102, f. 9—10, 1987. — *Raphanus tenellus* Pall. Reise 3 : 741, 1776.

一年生草本，高10~40厘米，植株被腺毛和单毛。基生叶丛生，宽披针形，长4~8厘米，宽约1厘米，边缘具疏齿或羽状分裂；茎生叶长圆状披针形，长3~5厘米，宽5~8毫米，先端钝，基部楔形，边缘具数对波状浅齿或近全缘。总状花序疏展，果期延长，花淡紫色或淡蓝色；萼片直立，披针形，具白色膜质边缘；花瓣长10~12毫米，长圆形，顶端圆钝，下部具爪。长角果圆柱形，长1.5~3厘米，不裂，具横节；向内弯曲，先端具长喙，长1~1.5厘米，果梗粗短，长3~4毫米；种子长圆形，稍扁平，褐色，子叶缘倚。花果期4~7月。

产宁夏（贺兰山）；生于路旁、农田中。

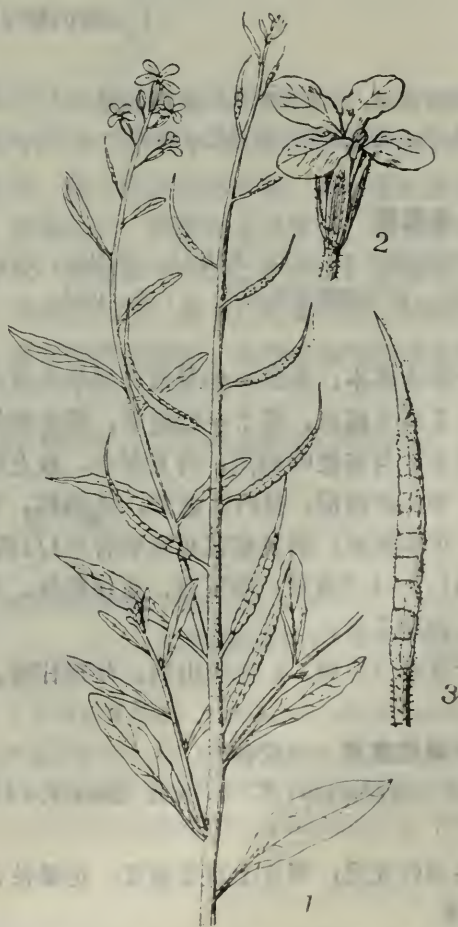


图162 离子芥 *Chorispora tenella*

1. 花、果枝 2. 花 3. 长角果

分布于我国辽宁、内蒙古、河北、山西、河南、陕西、甘肃、青海、新疆。阿富汗、巴基斯坦、蒙古、苏联及欧洲东南部也有分布。

15. 连蕊芥属 *Synstemon* Botsch.

一年生草本，无毛或有毛。茎生叶条形，全缘或有窄裂片。花序无苞叶；萼片直立，近相等，卵圆形，顶端钝，有白色边缘，基部不呈囊状；花瓣倒卵形，长于萼片，淡蓝色，先端钝圆，基部有长单毛；雄蕊6枚，长雄蕊花丝基部联合，花药长圆形，钝；侧蜜腺环状，与中蜜腺汇合。长角果线形，2室，种子间略缢缩，呈念珠状，开裂；果瓣膜质，有1中脉；隔膜薄，透明，无脉；花柱细，柱头略呈头状；果梗细。种子每室1行，多数，椭圆形，顶端有边；子叶背倚。

有2种，2变种，为我国特有属，分布甘肃、宁夏等地；滩羊区产2种，1变种。

分种检索表

- ..叶羽状深裂；长雄蕊花丝成对联合至1/2处.....1.连蕊芥 *S. petrovii* Botsch.
- 1.叶条形，长雄蕊花丝成对几全部联合.....2.条叶连蕊芥 *S. linearifolius* Z. X. An

1. 连蕊芥

Synstemon petrovii Botsch. in Bof. kyp 44 (10) : 1437, f. 2, 1959; 中国植物志 33 : 435, 1987; 西北师范学院学报 1 : 39, 1988.

一年生草本，高20~40厘米，被单毛或分叉毛。茎直立，自基部分枝。基生叶羽状深裂，长3~9厘米，宽7~12毫米，裂片狭长圆状，斜向上或水平展开，叶片基部渐窄成柄；茎生叶与基生叶相同，向上渐小，最上部条形，有1~2对裂片。花序伞房状，果期极伸长；萼片卵圆形，长约3毫米，顶端钝，有白色膜质边缘；花瓣白色，长圆形，长4~5毫米，爪部楔形，两长雄蕊花丝联合至1/2或更长；子房有毛。长角果条形，长1.3~2.7厘米，粗1.2~1.5毫米，稍压扁，花柱粗短，角果两端钝尖，果梗细，长1~1.5厘米，水平展开。花期5月。

产甘肃（兰州）；生于山坡。分布甘肃、宁夏。

兴隆连蕊芥（变种）

var. *xinglonicus* Z. X. An, 植物研究1 (1—2) : 101, 1981; 中国植物志 33 : 436, 1987.

茎与叶无毛；萼片上有毛或否；花瓣长5~5.5毫米，花丝基部稍联合；长角果长2.5~3.5厘米。

产甘肃（榆中兴隆山）。

2. 条叶连蕊芥

Synstemon linearifolius Z. X. An, 植物研究 1 (1—2) : 101, 1981; 中国植物志 33: 436, 1987.

一年生或多年生草本，高 5~10 厘米，基部分枝，具卷曲单毛。叶条形，长 1~2 厘米，宽约 1 毫米，具稀疏单毛。花序伞房状，果期伸长，花梗长 1~4 毫米；萼片倒卵长圆形，淡黄色，长约 2.5 毫米，宽约 1.25 毫米；顶端钝，常带淡紫色，具白色膜质边缘，背面具疏单毛；花瓣黄色，圆形，长 6~7 毫米，骤窄成爪；长雄蕊花丝成对全部联合；子房无毛。长角果直或略曲，长 1.5~2.8 厘米，粗约 1 毫米，种子间明显缢缩；果瓣近扁平，两端钝，中脉明显，网状脉隐约可见；花柱长约 0.5 毫米；果梗长 3~4 毫米，斜上升或水平展开。种子长圆形，长约 1.5 毫米，淡黄褐色。

产宁夏（贺兰山）。

16. 碎米荠属 *Cardamine* L.

一年生、二年生或多年生草本，无毛或有单毛；具匍匐的根状茎或直立，被有纤维状须根。茎单一，不分枝或自上部分枝。叶为单叶或为羽裂，或为羽状复叶，具叶柄，很少无柄。总状花序通常无苞片，花初开时排列成伞房状；萼片直立或稍开展，卵形或长圆形，边缘膜质，基部等大，内轮萼片的基部多呈囊状；花瓣白色、淡紫红色或紫色，倒卵形或倒心形有时具爪；雄蕊花丝直立，细弱或扁平，稍扩大；侧蜜腺环状或半环状，有时成二鳞片状，中蜜腺单一，乳突状或鳞片状；雌蕊柱状。长角果线形，扁平，果瓣平坦，成熟时自下而上开裂或弹裂卷起。种子每室 1 行，压扁状，椭圆形或长圆形，无翅或有窄的膜质翅；子叶扁平，通常缘倚。

约 160 种，分布全球，主产温带地区。我国约有 39 种，广布南北各地；滩羊区产 3 种。

分 种 检 索 表

1. 地下无匍匐茎；长角果成熟时自下而上弹性开裂，种子边缘有窄的翅..... 1. 弹裂碎米荠 *C. impatiens* L.
1. 地下有匍匐茎；长角果成熟时不弹性开裂，种子边缘无翅..... 2
2. 根状茎匍匐，有鳞状物；茎较矮，单一，不分枝，下半部裸露无叶，上部通常具 3 枚较小的羽状复叶..... 2. 紫花碎米荠 *C. tangutorum* O. E. Schulz
2. 根状茎匍匐，无鳞状物，密生纤维状的须根；茎较高，单一或上部分枝，叶有茎生并在茎上散生，大形羽状复叶..... 3. 大叶碎米荠 *C. macrophylla* Willd.

1. 弹裂碎米荠 水菜花 图 163

Cardamine impatiens L. Sp. Pl. 655. 1753; DC. Prodr. 1: 152, 1824; 中国高等植物图鉴 2: 53, 图 1835, 1972; 秦岭植物志 1 (2): 387, 1974; 中国植物志 33: 209, Pl. 51, f. 4—9, 1987.



图163 弹裂碎米荠 *Cardamine impatiens*

1.花枝 2.茎节(放大) 3.长角果
(示自下而上弹裂) 4.种子

似；最上部的茎生叶小叶片较狭；全部小叶散生短柔毛，有时无毛，边缘均有缘毛。总状花序顶生和腋生，果期延伸，花梗细，长2~6毫米；萼片长椭圆形，长约2毫米；花瓣白色，狭椭圆形，长2~3毫米；雌蕊柱状，无毛，花柱极短。长角果狭条形而扁，长2~3厘米；果瓣无毛，成熟时自下而上弹性开裂；果梗直立开展或水平开展，长1~1.5厘米，无毛；种子椭圆形，边缘有极狭的翅。花期4~6月，果期5~7月。

产甘肃(榆中)；生于海拔2500米左右的林下、山沟、山坡。分布于我国华北、华东、吉林、辽宁、广西、江西、四川、云南等省。苏联、朝鲜、日本以及欧洲均有分布。

全草可供药用，民间治妇女经血不调；种子可榨油，含油率36%

2. 紫花碎米荠 石芥菜 图164

Cardamine tangutorum O. E. Schulz in Engl. Bot. Jahrb. 32: 360, 1903 et in Act. Hort. Gothob. 1: 161, 1924; 中国高等植物图鉴 2: 52, 图1833, 1972; 中国植物志 33:

二年生稀为一年生草本，高20~40厘米。茎直立，不分枝或有时上部分枝，表面有沟棱，有柔毛或无毛，具多数羽状复叶。基生叶叶柄长1~3厘米，两缘常被有短柔毛，基部稍扩大，有1对托叶状耳，小叶2~8对，顶生小叶卵形，长6~13毫米，宽4~8毫米，边缘具不规则的钝齿状浅裂，基部楔形，有柄，侧生小叶与顶生的相似，生于最下的1~2对侧生小叶近于披针形，全缘，有柄；茎生叶有柄，基部也有抱茎线形弯曲的耳，长3~8毫米，顶端渐尖，缘毛明显，小叶5~8对，顶生小叶卵形或卵状披针形，侧生小叶与之相

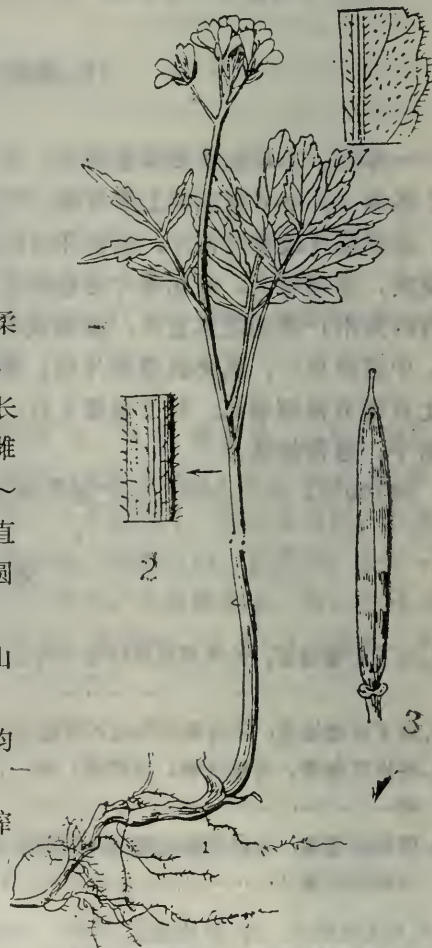


图164 紫花碎米荠

Cardamine tangutortum

1.植株 2.茎部分(放大) 3.角果

多年生草本，高15~50厘米；根状茎细长呈鞭状，匍匐生长。茎单一，不分枝。基部倾斜，上部直立，表面具沟棱，上部有少数柔毛，下部无毛。基生叶有长叶柄；小叶3~5对，顶生小叶侧生小叶与相似，长椭圆形，长1.5~5厘米，宽5~20毫米，顶端短尖，边缘具钝齿，基部呈楔形，无柄，被少数短毛；茎生叶通常只有3枚，生于茎的中、上部，有叶柄，长1~4厘米，小叶3~5对，与基生的相似，但较狭小。总状花序顶生，有花10多朵，花梗长10~15毫米；外轮萼片长圆形，内轮萼片长椭圆形，基部囊状，长5~7毫米，边缘白色膜质，外面带紫红色，被少数柔毛；花瓣紫红色或淡紫色，倒卵状楔形，长8~15毫米，顶端截形，基部渐狭成爪；花丝扁而扩大、花药狭卵形；雌蕊柱状，无毛，花柱与子房近于等粗，柱头不显著。长角果线形，扁平，长3~3.5厘米，宽约2毫米，果梗直立，长15~20毫米；种子长椭圆形，褐色。

花期5~7，果期6~8月。

产甘肃（榆中）；生于高山山沟草地及林下湿处。分布于河北、山西、陕西、青海、四川、云南及西藏。

全草食用；也供药用，清热利湿，并可治黄水疮；花治筋骨疼痛。

3. 大叶碎米荠

Cardamine macrophylla Willd. Sp. Pl. 3 : 484, 1800; DC. Prodr. 1 : 152, 1824, O.E.Sc. hultz in Engl. Bot. Jahrb. 32 : 399, 1903; 秦岭植物志 1 (2) : 386, 图332, 1974; 中国植物志 33 : 194, Pl. 44, f. 5—9, 1987.

多年生草本，高30~50厘米，根状茎匍匐延伸，生多数褐色的须根。茎直立，单一或上部分枝，具纵条棱。茎生叶通常4~5枚，有叶柄；小叶4~5对，顶生小叶与侧生小叶相似，小叶椭圆形或卵状披针形，长4~7厘米，宽1~2厘米，顶端钝或尖，基部楔形，边缘具不规则的锐锯齿或钝锯齿，无叶柄，小叶上面毛少，下面散生短柔毛。总状花序顶生，果时伸长，花梗长10~15毫米；外轮萼片淡红色，长椭圆形，长5~6.5毫米，边缘膜质，外面有毛或无毛，内轮萼片基部囊状；花瓣淡紫色、紫红色，少有白色，倒卵形，长9~12毫米，顶端圆或微凹，向基部渐狭成爪；花丝扁平；子房柱状，花柱短。长角果扁平，长3.5~4.5厘米；果瓣平坦无毛，花柱很短，柱头微凹；果梗短而直立，长1~2.5厘米。种子椭圆形，长约3毫米，褐色。花期5~6月，果期7~8月。

产甘肃（榆中兴隆山）；生于海拔2150米的山坡灌木林下，高山草坡水湿处。分布于我国内蒙古、河北、山西、陕西、湖北、青海、西南。苏联、日本、印度也有分布。

全草药用，利小便、止痛及治败血病；嫩苗可食用，亦为良好的饲料。

17. 蔊菜属 *Rorippa* Scop.

一年、二年或多年生草本，植株无毛或具单毛。茎直立，匍匐状或铺散状，不分枝或多

分枝。叶全缘，浅裂或羽状分裂。花小，多数，黄色，总状花序顶生，有时花朵生于叶状苞片腋部；萼片4，开展，长圆形；花瓣4或有时缺，狭长圆形或楔形，先端钝圆或微凹，基部渐狭，稀具爪；雄蕊6或较少。长角果多数呈细圆柱形，也有短角果呈椭圆形或球形的，直立或微弯，果瓣凸出，无脉或仅基部具明显的中脉，有时成4瓣裂；柱头全缘或2裂。种子细小，多数，每室1行或2行；子叶缘倚。

约90种，广布于北半球的温暖地区。我国有9种，南北各省区均有分布；滩羊区产1种。

1. 沼生蔊菜 风花菜 图165

Rorippa islandica (Oed.) Borb., Balaton. Tav. part. 2 : 392, 1900; 内蒙古植物志 2 : 305, 图159, 1978. — *Sisymbrium islandicum* Oed. Fl. Dan. 3 : 7, Pl. 409, 1761. *S. palustre* Leyss. Fl. Halensis 166, 1761. — *Nasturtium palustre* DC. Syst. Nat. 2 : 191, 1821; Prodr. 1 : 137, 1824. non Crantz 1769. — *Rorippa palustris* (Leyss.) Bess. Enum. Pl. Volhyn. 27, 1822; 中国高等植物图鉴 2 : 60, 图1850, 1972; 秦岭植物志 1 (2) : 381, 图327, 1974.



图165 沼生菜

Rorippa islandica

1. 植株 2. 花 3. 萼片 4. 角果

一年或二年生草本，无毛。茎直立，单一或分枝，高10~50厘米，下部常带紫色，具棱。基生叶多数，具柄；叶片羽状深裂或大头羽裂，长圆形至狭长圆形，长5~10厘米，宽1~3厘米，裂片3~7对，边缘不规则浅裂或呈深波状，顶端裂片较大；茎生叶向上渐小，近无柄，叶片羽状深裂或具齿，基部耳状抱茎。总状花序顶生或腋生，果期伸长，花小，黄色，花梗细弱，长3~5毫米；萼片长圆形，长约2毫米；花瓣长倒卵形楔形，等于或稍短于萼片；雄蕊6，近等长，花丝线状。短角果椭圆形或近圆柱形，有时稍弯曲，长4~8毫米，粗1~3毫米，果瓣无脉，略凸。种子每室2行，多数，褐色，近卵形，稍扁，表面具细网纹；子叶缘倚。花期4~7月，果期6~8月。

产宁夏（灵武、陶乐、中卫、平罗、贺兰山、永宁）、甘肃（榆中、兰州市）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）；生于潮湿环境的田边、路旁、溪岸、山坡草地。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、青海、新疆、山东、江苏、河南、贵州、云南。北半球温暖地区皆有分布。

种子含油量约30%，供食用或工业用。嫩苗可作饲料。

18. 花旗杆属 *Dontostemon* Andr.

一年生、二年生或多年草本，植株具单毛或腺毛、稀无毛。茎直立，分枝或单一。叶全

缘或具齿，草质或肉质。总状花序顶生或侧生；萼片直立，或内轮2枚基部略呈囊状；花瓣淡紫色或白色，顶端圆形或微凹，基部具爪；长雄蕊花丝成对合生，短雄蕊分离；短雄蕊两侧具1小塔形的侧蜜腺。长角果圆柱形至线形。种子1行，褐色，卵形或长椭圆形；子叶背倚、缘倚或斜缘倚。

约10种，主产于亚洲。我国约7种，分布于东北、华北、华东、西南、西北等地区；滩羊区产3种。

分 种 检 索 表

1. 植株被开展长直毛，基部常包被黄色残叶……………1. 白毛花旗杆 *D. senilis* Maxim.
1. 植株具弯曲柔毛及单毛……………2
2. 花小，花瓣线状长圆形，长3.5~4毫米，……………2. 小花花旗杆 *D. micranthus* C. A. Mey.
2. 花大，花瓣倒卵形，长5~7毫米，……………3. 多年生花旗杆 *D. perennis* C. A. Mey.



1. 白毛花旗杆 图166

Dontostemon senilis Maxim. in Bull. Acad. Petersb. 26: 421, 1880 et in Enum. Pl. Mongol. 56, 1889; 内蒙古植物志2: 346, Pl. 183(1—9). 1978. 中国植物志 33: 318, Pl. 91, f. 9—12, 1987.

多年生草本，根木质化，粗壮；茎丛生，直立，高5~13厘米，被白色开展的长直毛。不分枝，或少分枝，基部常残留黄色枯叶。叶狭条形，长1~3厘米，宽约1毫米，先端钝，基部渐狭，全缘，两面被白色长毛。总状花序顶生；萼片长圆形或披针状矩圆形，长4~5毫米，宽约1.3毫米，具白色膜质边缘，被长直毛；花瓣紫色，倒披针形，长7~10毫米，宽约3毫米，具宽爪；长雄蕊花丝成对联合至花药处，花丝扁平。长角果圆柱形，长2~4厘米，无毛，柱头粗状，顶部微2裂。种子长椭圆形，具狭膜质边缘，子叶斜缘倚。花、果期5~9月。

旱生小草本。产宁夏；生于石质山坡、阳坡草丛或干旱山坡。分布于内蒙古、甘肃、新疆。蒙古也有分布。

图166 白毛花旗杆

Dontostemon senilis

1. 植株 2. 长角果

2. 小花花旗杆

Dontostemon micranthus C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. 3: 120, 1831 et Ledeb. Fl. Ross. 1: 174,

一年生或二年生草本；植株高20~45厘米，被卷曲柔毛和单毛。茎直立，单一或分枝；茎生叶着生密，条形，长1.5~5厘米，宽2~5毫米，全缘，两面稍被毛。总状花序顶生，结果时延长，长达25厘米；花小，直径2~3毫米；萼片线状披针形，长约3毫米，宽约0.8毫米，具白色膜质边缘，背部被单毛；花瓣淡紫色或白色，线状长椭圆形，长3.5~5毫米，为萼片长度1.5倍，宽约1毫米，顶端钝，基渐狭成爪。长角果圆柱形，长2~3厘米，直或稍弯曲，花柱极短，柱头稍膨大，果梗斜上开展；种子淡棕色，椭圆形，无膜质边缘，子叶背倚。

花、果期6~8月。

产宁夏（贺兰山）；生于山地草甸、沟谷、溪边。分布于东北、内蒙古、河北、山西、青海。蒙古、苏联也有分布。

3. 多年生花旗杆 图167

Dontostemon perennis C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. 3 : 121, 1831 et Ledeb. Fl. Ross. 1 : 176, 1842; 中国植物志 33 : 318, Pl. 90, f. 1-7, 1987. — *D. eglandulosus* auct. non (DC.) Ledeb.; 内蒙古植物志 2 : 346, 1978. — *D. integrifolius* (L.) C. A. Mey. var. *eglandulosus* auct. non Turcz.

一年生、二年生或多年生草本，植株高4~20厘米，被白色单毛和弯曲柔毛。茎直立，单一或分枝。叶条形，长1~3厘米，宽约1毫米，顶端钝，基部渐狭，全缘，叶两面被毛。总状花序结果时延长；萼片直立，长椭圆形，长约3毫米，宽约1毫米，具白色膜质边缘，背面有毛；花瓣淡紫色，宽倒卵形，长5~7毫米，宽约3毫米，顶端全缘或微凹，基部具爪；长雄蕊花丝成对联合。长角果光滑，线形，长1~2.5厘米，花柱极短，柱头膨大；种子椭圆形，无膜边缘，棕黄色，子叶背倚。花、果期6~8月。

产宁夏；生于砂地、山坡草丛、干燥草原及路边。分布于我国黑龙江、辽宁、内蒙古、河北。蒙古、苏联西北利亚也有。

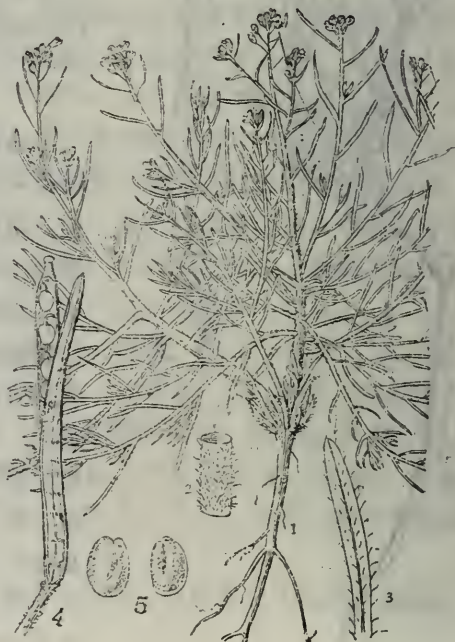


图167 多年生花旗杆

Dontostemon perennis

1. 植株 2. 茎部分(放大) 3. 叶片
4. 长角果 5. 种子

19. 异蕊芥属 *Dimorphostemon*. Kitag.

一年生或二年生草本，植株被单毛和腺毛。茎直立，单一或由基部分枝。有时基部叶丛生，茎生叶通常无柄，边缘齿状分裂或羽状分裂。总状花序顶生，果后伸长；萼片4，直立或稍展开，内轮2枚，基部稍囊状，外轮2枚扁平；花瓣白色或淡玫瑰色，楔状倒卵形，具短爪；雄蕊离生，长雄蕊花丝由上至下渐扁平，短雄蕊两侧各具1新月形的侧蜜腺，无中蜜腺。长角果圆柱形，开裂，果瓣凸出。种子每室1行，褐色，椭圆形，顶端具膜质边缘或无边；子叶背倚或斜背倚。

约3种，分布于苏联、蒙古、锡金及我国。我国有3种，产于东北、华北、西南及西北；滩羊区产2种。

分 种 检 索 表

- 1. 植株高3~15厘米，茎常呈铺散状分枝；种子无膜质边缘
.....1. 腺异蕊芥 *D. glandulosus* (Kar. et Kir.) Golubk.
- 1. 植株高10—40厘米，茎直立，多数单一；种子顶端具膜质边缘
.....2. 异蕊芥 *D. pinnatus* (Pers.) Kitag.

1. 腺异蕊芥

Dimorphostemon glandulosus (Kar. et Kir.) Golubk. in Bof. 7kyph. 59 (10) : 1453, 1974 et in Nov. Syst. Pl. Vasc. 13 : 125, 1976. *Arabis glandulosa* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 15 (1) : 146. 1842. *Sisymbrium glandulosum* (Kar. et Kir.) Maxim. Fl. Tang. 61, 1889. *Dontostemon glandulosus* (Kar. et Kir.) O. E. Schulz in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 10 : 125, 1929.

一年生草本，高3~15厘米；茎多数呈铺散状分枝或直立，通常具腺毛和单毛。单叶互生，长圆形，长1~4厘米，宽2~4毫米，边缘具篦齿状缺刻或羽状深裂，两面皆被腺毛或单毛。总状花序顶生，花序短缩，结果时伸长；萼片长椭圆形，长2~2.5毫米，具白色膜质边缘，背面常具单毛或腺毛，内轮2枚，基部略呈囊状；花瓣宽楔形，长3~4毫米，顶端全缘，基部具短爪；长雄蕊花丝自顶端向下逐渐扩大，扁平，无齿。长角果圆柱形，长1.5~2厘米，具腺毛，果梗长3~6毫米，在总轴上斜上着生；种子每室1行，褐色，小形，椭圆形，无膜质边缘，子叶背倚。花果期6~9月。

产宁夏（贺兰山）、甘肃（榆中）；生于海拔3000米处的山脊石缝。分布于我国甘肃、四川、宁夏、青海、新疆、云南、西藏。苏联、锡金也有分布。

2. 异蕊芥 栉叶芥 图168

Dimorphostemon pinnatus (Pers.) Kitag. Neo-Lineam. Fl. Manshur. 332, 1979. —

Sisymbrium asperum Pallas, Itin. 3 : 252, Append. 740. 1753, non. Linn. 1753. *Sisymbrium pectinatum* DC. Syst. Veget. 2 : 485. 1821. *Dimorphostemon oectinatus* (DC). Golubk. in Bof. 7kypH. 59 (10) : 1453, 1974; 内蒙古植物志 2 : 353. 图版188. 1978.

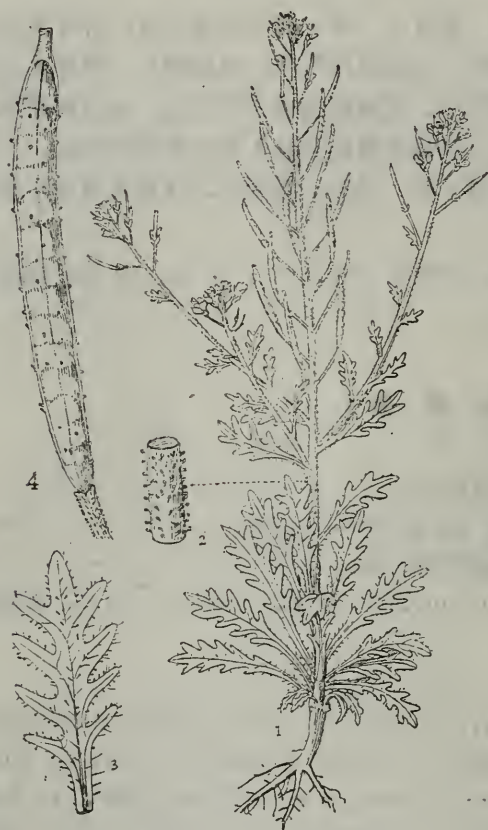


图168 异蕊芥 *Dimorphostemon pinnatus*

1. 植株 2. 茎部分 (放大) 3. 叶片 4. 长角果

二年生草本，高10~35厘米；全株具腺毛及单毛茎直立，单一或上部分枝。叶互生，长椭圆形，长1~6厘米，宽3~10毫米，无柄或具短柄，两面均被黄色腺毛及白色长单毛，边缘具1~4对篦齿状缺刻。总状花序顶生，结果时伸长；萼片宽椭圆形，长2.5~3毫米，宽约1.5毫米，具白色膜质边缘，内轮2枚基部略呈囊状，背面无毛或具少数单毛；花瓣白色或淡紫红色，楔状倒卵形，长约7毫米，宽约4毫米，顶端凹缺，基部具短爪；长雄蕊花丝顶部一侧具齿或顶端向下逐渐扩大，扁平。长角果圆柱形，长2~3厘米，具腺体；果梗6~16毫米，在总轴上近水平状着生；种子每室1行，椭圆形，褐色而小，顶端具膜质边缘，子叶背倚。花果期5~9月。

产宁夏 (贺兰山)；生于海拔2700米左右的山坡草丛。分布于我国黑龙江、内蒙古、河北、甘肃、四川、云南。苏联、蒙古也有分布。

20. 小柱芥属 *Microstigma* Trautv.

多年生或一年生草本。茎直立。叶全缘，生有分枝毛与腺毛。总状花序顶生，花多数；萼片长圆形，直立，内轮萼片基部囊状；花瓣白色；花柱短，柱头背部不增厚。长角果短，下垂弯曲，果瓣扁平，实果的上部有分隔，下面开裂。种子大，圆形，扁平，有窄翅；子叶缘倚。

约4种，主产中亚。我国1种，产甘肃；滩羊区也产。

1. 短果小柱芥

Microstigma brachycarpum Botsch. in Bot. URSS 44. 1485, 1959; 中国植物志 33 : 344, Pl. 101, f. 1—5, 1987.

一年生草本，高10~25厘米，全株被有柄的分枝毛和腺毛。茎直立，单一或上部分枝。叶稍厚，有柄；叶片披针形或倒披针形，长2~3厘米，宽1.5~9毫米，顶端渐尖，下部叶片的边缘具疏齿，上部的全缘。总状花序顶生，花梗短，果期增粗而下弯；萼片直立紧闭，长圆形，长5~6.5毫米，宽约1毫米，边缘白色膜质，内轮的基部囊状；花瓣白色或淡黄色，线形或倒披针形，长10~12毫米，宽1~2毫米，边缘波状；短雄蕊长4毫米，长雄蕊长约6毫米，花药长圆形，花丝基着，微扁；子房短，近圆柱形。角果下垂，卵形而弯曲，长10~12毫米；果瓣膨胀，具2棱，不开裂，顶端有细柱状花柱，长约3毫米，柱头小，不明显；种子扁平，近圆形，褐色，边缘有白色膜质狭翅。花期5~6月，果期6~7月。

产甘肃（兰州）；生于干旱山坡。

21. 念珠芥属 *Torularia* (Coss.) O. E. Schulz

一年生、二年生或多年生草本，被分枝毛或单毛，茎分枝。叶羽裂，具齿或全缘。总状花序常具苞片；萼片近直立，基部不成囊状；花瓣白色、玫瑰色或紫色，匙形或倒卵形。侧蜜腺位于短雄蕊外方，半球形或半圆形，常离生，无中蜜腺。长角果条形，直立、弯曲或扭曲，常成念珠状，花柱短，柱头扁头状，近2裂。子房2室，每室种子1行；子叶背倚。

约13种，主要分布在中亚。我国约9种，分布在西北与西南地区；滩羊区产1种。

1. 蚓果芥 图169

Torularia humilis (C. A. Mey.) O. E. Schulz in Engl. pflanzenr. 86 (4.105) : 223. 1924; 中国高等植物图鉴 2:69, 图1867, 1927; 秦岭植物志 1(2) : 378, 1974; 内蒙古植物志 2 : 362, Pl. 193. f. 1—6. 1978; 中国植物志 33 : 426, Pl. 123, f. 1—10, 1987. — *Sisymbrium humilis* Pl. A. Mey. in Ledeb. lc. pl. Ross. 2 : 16, t. 147. 1830. et Ledeb. Fl. Alt. 3 : 137, 1831.

多年生草本。直根圆柱形，深入地下。茎自基部多分枝，直立、斜升或斜倚，高5~20厘米，稍纤细，被不规则的分枝状短柔毛。基生叶倒披针形或倒卵形，长5~15毫米，宽3~5毫米，顶端圆钝，基部渐狭，全缘或具疏齿，具短柄，花时早枯萎；茎下部叶矩圆形或匙形，先端圆钝，基部渐狭，全缘、浅波状或具疏钝齿，具短柄；茎上部叶条形，全缘或具疏齿，无柄，全部叶的两面均被分枝状短柔



图169 蚓果芥 *Torularia humilis*
1. 植株 2. 花 3. 长角果 4. 分叉毛

毛。总状花序顶生，花后伸长；花梗纤细，长2~3毫米；萼片长2.5毫米，宽约1毫米，边缘膜质，背面被分枝状毛；花瓣白色或淡紫色，长4~6毫米，宽2~3毫米，花瓣倒卵形，先端截形或微凹，基部渐狭成爪。长角果条形，长1~2厘米，宽约1毫米，直立、弯曲或扭曲，常成念珠状，密被分枝状毛，果瓣具中脉，侧脉网状。种子1行，短圆形，长约1毫米，棕色，子叶背倚或斜背倚。花果期5~9月。

产宁夏（贺兰山、盐池、中卫、同心、银川市）、甘肃（兰州市、环县、会宁、靖远）、内蒙古（贺兰山）；生林下、草地、山地、沟谷、河岸。分布于我国河北、山西、陕西、青海等省；朝鲜、蒙古、苏联（西伯利亚、中亚）、北美也有。

22. 棒果芥属 *Sterigmostemum* M. Bieb.

一年生、二年生或多年生草本；茎直立或上升，从基部常分枝，密生星状毛，有时混生腺毛和硬毛。叶片长圆形或披针形，羽状深裂至疏生牙齿，或近全缘。总状花序具多数花，在果期疏松；花黄色或淡紫色；萼片近直立，基部不成囊状；花瓣宽，长为萼片的2倍，下部楔形，有短爪；长雄蕊成对合生；侧蜜腺近圆形，有棱角，闭合，无中蜜腺；子房有柔毛，胚珠多数，每室排成1行，花柱显明，有2裂柱头。长角果近圆柱状，密被毛，2室，不开裂。种子小，长圆形，近扁压；子叶背倚。

约8种，主产亚洲西南部。我国有4种；滩羊区产1种。

1. 紫花棒果芥

图170

Sterigmostemum matthioloides (Franch.) Botsch. in Bof. 7кypн. 44: 1487, 1959; 内蒙古植物志 2: 324, Pl. 169, 1978; 中国植物志 33: 372, Pl. 108, f. 1—3, 1987. — *Donfostemon matthioloides* Franch. Pl. David. 1: 35, Pl. 9. 1884.



图170 紫花棒果芥
Sterigmostemum
matthioloides

1. 植株 2. 花 3. 长角果

多年生草本，全株密生星状毛及腺毛。茎直立，高20~40厘米，从基部分枝，灰绿色。叶片长圆形、椭圆形或披针形，长1~5厘米，宽5~25毫米，顶端圆钝，基部楔形，羽状深裂，具线状裂片，或边缘具疏牙齿，或近全缘；叶柄长4~20毫米。总状花序顶生，花后伸长；萼片直立，长椭圆形，长6~9毫米；花瓣褐紫色，倒卵形，长10~15毫米，基部具爪。长角果圆柱形，长1.5~3厘米，坚硬，开展或弯曲，顶端有极短2裂柱头；果梗短，长约3毫米；种子椭圆形，长约2毫米，褐色。花期5~6月，果期6~7月。

产宁夏(贺兰山)。内蒙古(阿拉善左旗贺兰山);生于海拔1500米左右山麓的砾石荒地、撂荒地。分布于我国内蒙古、宁夏、青海、新疆。

23. 南芥属 *Arabis* L.

一年生、二年生或多年生草本。茎直立,不分枝或上部分枝,被有单毛、分叉毛或星状毛。基生叶簇生,有柄或无,长椭圆形,全缘、有齿牙或疏齿;茎生叶有短柄或无柄,基部常抱茎。总状花序顶生或腋生;萼片直立,卵形至长椭圆形,内轮基部呈囊状,边缘白色膜质,背面有毛或无毛;花瓣白色、很少紫色、蓝紫色或淡红色,倒卵形至楔形,顶端钝,基部呈爪状;雄蕊6,离生;子房具数胚珠,柱头头状或浅2裂。长角果线形,直立或下垂,果瓣扁平,开裂,具中脉或无。种子每室1~2行,边缘有翅或无翅,子叶缘倚。

约100多种,分布于亚洲和欧洲。我国有21种,分布于东北、西北、华北及西南;滩羊区产3种,2变种。

分种检索表

- 1. 一年生或二年生草本;植株被单毛、分叉毛·星状毛..... 2
- 1. 多年生草本,高5~15厘米;植株无毛,叶全部基生,仅叶缘具睫毛.....
.....*A. alaschanica* Maxim. 1. 贺兰山南芥
- 2. 萼片密被星状毛;长角果下垂..... 2. 垂果南芥 *A. pendula* L.
- 2. 萼片无毛;长角果不下垂..... 3
- 3. 茎丛生,自基部分枝;长角果在果轴上成弧曲状或斜展.....
A. alpina L. var. *parviflora* Franch. 3. 小花南芥
- 3. 茎单一或中部分枝;长角果在果轴上直立..... 4. 硬毛南芥 *A. hirsuta* (L.) Scop.

1. 贺兰山南芥

Arabis alaschanica Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 26: 420. 1880, in Enum. Pl. Mongol. n. 106. Pl. 2. f. 1—4, 1839 et in Bull. Acad. Hort. Petrop 11: 50, 1890; 内蒙古植物志 2: 367, Pl 195, 1978; 中国植物志 33: 261, 1987. — *Arabis holanshanica* Y. C. Lan et T. Y. Cheo, 东北林学院植物研究室汇刊 6: 77, 图1. 1980.

多年生草本,高5~15厘米,主根圆锥状,褐色。茎基部分枝,直立或倾斜,有宿存枯萎叶柄。叶于基部密集,呈莲座状,叶片倒披针形至倒卵形,长1~3厘米,宽6~8毫米,顶端钝,边缘全缘或上部具疏齿,仅边缘被睫毛;叶柄具窄翅。花茎自基部抽出,总状花序顶生,开花时呈伞房状,花后伸长;萼片长椭圆形,长2~3毫米,边缘膜质,有毛;花瓣白色或淡紫色,倒卵形,长约5毫米,宽约1.5毫米,基部具爪;花柱长,柱头头状。长角果窄条形,斜向伸展,长2~4.5厘米,宽约1毫米,果瓣扁平,有时稍弯曲,果梗长约5毫米;种子每室1行;椭圆形,棕褐色,具窄翅。花果期5~8月。

产宁夏(贺兰山)、内蒙古(阿拉善左旗贺兰山);生于2000~2500米的山坡林下,阴

沟岩石缝中。 甘肃、四川也产。

全草可解食物中毒和退烧。

2. 垂果南芥 图171

Arabis pendula L. Sp. Pl. 665.1753; 中国高等植物图鉴 2 : 56, 图1842, 1972; 秦岭植物志 1 (2) : 389, 图335, 1974; 中国植物志 33 : 265, Pl. 73, f. 1—4, 1987.



图171 垂果南芥 *Arabis pendula*

1. 植株 2. 茎叶部分 (示毛) 3. 花

二年生草本，主根圆锥状。全株被硬单毛或分叉毛。茎直立，高50~70厘米，单一或上部分枝。茎下部的叶长椭圆形至倒卵形，长3~10厘米，宽1.5~3厘米，顶端渐尖，边缘有浅锯齿，基部渐狭而成叶柄；茎上部的叶狭长椭圆形至披针形，基部呈心形或箭形，抱茎，上面黄绿色至绿色。总状花序顶生或腋生；萼片直立，椭圆形，长约2.5毫米，背面被星状毛；花瓣白色，匙形，长约4毫米，宽约3毫米，先端钝，基部具长爪。长角果线形，长7~8厘米，宽约2毫米，弧形，下垂。种子每室1行，种子椭圆形，褐色，边缘有翅。花期6~9月，果期7~10月。

产宁夏（贺兰山、海原）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）、甘肃（榆中兴隆山）；生于海拔2000~2600米的山坡、山沟。分布于我国东北、西北、华北及湖北、四川、贵州、云南、西藏。

粉绿垂果南芥（变种）

var. *hypoglauca* Franch. Pl. David. 1 : 33, 1884. 秦岭植物志 1 (2) : 364, 1974; 内蒙古植物志 2 : 364, Pl. 194, f. 1—10, 1978; 中国植物志 33 : 267, 1987.

与正种的区别在于茎上疏被硬单毛，有时混生分叉毛；茎生叶，上面暗绿色，疏被分叉

毛，下面粉绿色，密被3~4叉毛和星状毛，且混生单毛；长角果不下垂。

产宁夏（贺兰山）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）、甘肃（榆中兴隆山）；生于海拔2500米以下的沟谷、林缘、灌丛下。

3. 小花南芥 (变种) 小花山南芥 图172

Arabis alpina L. var. *parviflora* Franch. Pl. Delav. 58, 1889; Levl. Cat. Pl. Yunnan 62, 1961; 秦岭植物志 1 (2) : 390, 1974; 中国植物志 33 : 270, Pl. 75, f. 1—4, 1987. — *A. paniculata* auct. non. Franch; 中国高等植物志图鉴 2 : 56. 图1842. 1972.

二年生草本，高35~50厘米，全株被单毛、2~3叉毛及星状毛，主根圆锥状，褐色。茎丛生，自基部分枝。基生叶簇生，倒卵形或匙形，长3~5厘米，宽1~1.5厘米，先端钝圆，基部渐狭，全缘或具疏齿；茎生叶无柄，长椭圆形至卵形，长1.5~3.5厘米，宽7~15毫米，先端钝圆，边缘具疏锯齿，基部呈耳状，半抱茎。总状花序顶生或腋生；萼片卵圆形，长1.5~2.5毫米，背面无毛；花瓣白色，匙形，长4~4.5毫米，基部呈爪状；花柱短，柱头微2裂。长角果狭线形，长2~4厘米，宽约0.8毫米，向上外展；果瓣扁平，中脉不明显，果梗长5~10毫米；种子每室1行，卵圆形，黄褐色，长1~1.2毫米，边缘具狭翅。花期5~6月，果期7~8月。

产甘肃(榆中)；生于路边草丛或林下。分布于我国陕西、四川、贵州、云南。

4. 硬毛南芥 毛南芥

Arabis hirsuta (L.) Scop. Fl. Carniol. ed. 2, 2 : 30, 1772; Maxim. in Acta. Horti. Petrop. 9 : 51, 1890; 中国高等植物图鉴 2 : 57, 图1844, 1972; 秦岭植物志 1 (2) : 389. 图335, 1974; 内蒙古植物志 2 : 366. Pl. 195, 1978; 中国植物志 33 : 276, 1987. — *Turritis hirsuta* L. Sp. pl 66, 1753. — *Arabis nipponica* Boiss. in Bull. Herb. Boiss. 1 : 785, 1899.

一年生或二年生草本，高30~70厘米，全株被有硬单毛、分叉毛、星状毛及分枝毛。茎直立，单一或中部分枝。基生叶长椭圆形，长2~4厘米，宽5~8毫米，先端圆钝，边缘全缘或呈浅疏齿，基部楔形；叶柄长1~2厘米；茎生叶长椭圆形或卵状披针形，长2~5厘米，宽5~7毫米，先端圆钝，边缘具浅疏齿，基部心形或呈钝形叶耳，抱茎或半抱茎。总状花序顶生或腋生；萼片直立，长椭圆形，长约4毫米，顶端锐尖，无毛；花瓣白色，长椭圆形，长约5毫米，宽约1.3毫米，先端圆；花柱短，柱头扁平。长角果线形，3.5~6.5厘米，直立，果瓣具1中脉，果梗直立，长8~15毫米；种子每室1行，卵形，褐色，边缘具

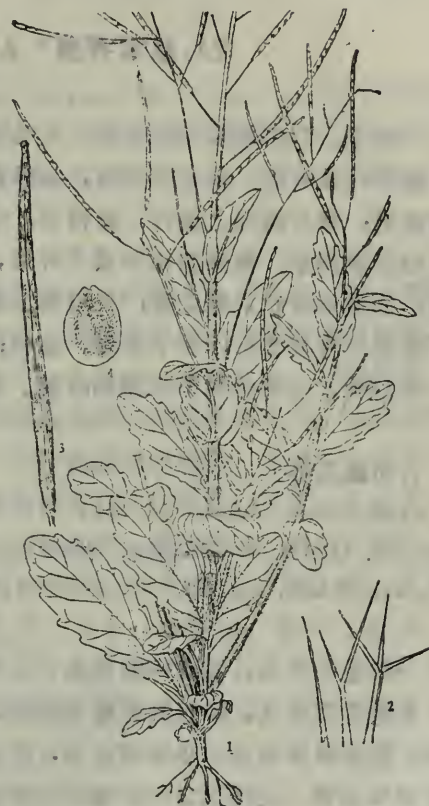


图172 小花南芥

Arabis alpina var. *parviflora*

1. 植株 2. 茎、叶上单毛及2~3叉毛
3. 长角果 4. 种子

窄翅。花期5~6月，果期6~7月。

产宁夏（贺兰山小口子）、内蒙古（贺兰山水磨沟、北哈拉乌沟）、甘肃（靖远、榆中）；生于海拔1500~2600米路边、山坡、干旱河滩及林中。分布于我国东北、华北、西北、华东及四川、云南、西藏。

24. 鼠耳芥属* *Arabidopsis* (DC.) Heynh.

一年生、二年或多年生草本，无毛或有单毛与分叉毛。叶全缘或具锯齿，或提琴状平裂，基生叶具叶柄，茎生叶无柄，基部箭形抱茎。总状花序顶生，花小型，白色，淡紫色、或淡黄色；萼片斜向上展开，近相等，倒卵形；花瓣倒卵形或匙形；雄蕊6；花丝无齿，花药长圆形或卵形；侧蜜腺环形或半环形，中蜜腺为瘤状，常与侧蜜腺汇合；雌蕊圆柱形，花柱短，柱头扁头状，稀2裂；长角果近圆筒状，开裂；果瓣有1中脉与网脉，隔膜有光泽。种子每室1行或2行，种子卵形，棕色；子叶背倚。

约15种，主要分布于亚洲和欧洲。我国有11种；滩羊区产1种。

J. 小鼠耳芥

Arabidopsis pumila (Steph.) N. Busch in Fl. Cauc. Crit. 3 (4) : 457, 1909 et i Kom. Fl. URSS 8 : 78, 1939; 中国植物志 33 : 286, 1987. — *Sisymbrium pumilum* Steph. i Litt. ap. Willd. Sp. Pl. 3 (1) : 507, 1800.

一年生小草本，高2~20厘米，全株被2叉、3叉与4叉毛。茎直立，自基部分枝或单一。基生叶莲座状，叶长圆形或倒卵形，顶端钝，基部渐窄成柄；茎生叶无柄，叶基部箭形抱茎，边缘具波状齿、小齿或全缘，生于茎下部叶长圆形，上部的叶披针形。花序伞房状，花后伸长总状，花梗长2~3毫米；萼片卵圆形，长约1.3毫米，顶端钝；花瓣黄色，倒卵形，长1.7~2毫米；雄蕊花丝细，花药宽卵形，基部略叉开。花柱长约0.5毫米，柱头头状；长角果线形，长1.2~2.5厘米，略压扁；果瓣中脉明显，顶端钝，被星状毛；果梗丝状，长5~9毫米；种子每室1行，种子卵状椭圆形。

产甘肃（榆中）。分布于新疆、云南。苏联、阿富汗、伊朗、地中海地区及欧洲也有分布。

25. 糖芥属 *Erysimum* L.

一年生、二年生或多年草本，有时基部木质化。茎稍4棱或圆筒状，多从基部分枝，被丁字毛或星状毛。单叶全缘至羽状浅裂，条形至椭圆形，有柄或无柄。总状花序呈伞房状，果期伸长；花黄色或桔黄色，少数白色或紫色有中蜜腺，花梗短，果期增粗，上升或开展；萼片直立，内轮基部稍成囊状；花瓣长为萼片的2倍，具长爪；雄蕊6；子房有多数胚珠，柱头头

• 属的异名：似南芥菜属

状，稍2裂。长角果4棱或圆筒状，果瓣具1显明中脉，隔膜膜质，常坚硬。种子多数，排成一行，长圆形。

约100种，分布于地中海地区、欧洲和亚洲。我国约17种，产东北、华北、西北、西南；难羊区产1种。

1. 小花糖芥 图173

Erysimum cheiranthoides L. SP. Pl. 611, 1753; Maxim. Fl. Amur. 46, 1857; 中国高等植物图鉴 2: 65, 图1859, 1972; 秦岭植物志 1 (2): 380, 图325, 1974; 内蒙古植物志 2: 360, Pl. 192, 1978; 中国植物志 33: 387, Pl. 112, f. 5—8, 1987. — *Erysimum macilentum* Bunge in Mem. Sav. Etrang. Acad. Sci. St.-Petersb. 2: 80, 1833.



图173 小花糖芥

Erysimum cheiranthoides

1. 植株 2. 花 3. 长角果 4. 毛的放大

一年生草本，高20~50厘米；茎直立，单一或有时上部分枝，有棱角，密被丁字毛。叶线形或披针形，长2~6厘米，宽3~7毫米，顶端急尖，基部楔形，边缘具深波状疏齿或近全缘，两面具3叉毛。总状花序顶生，花后伸长；萼片长圆形或线形，长2~3毫米，外面被3叉毛；花瓣浅黄色，长圆形，长4~5毫米，顶端圆形或截形，下部具爪；雄蕊离生，长约4毫米；子房圆柱形，长约5毫米，柱头头状，微2裂，具3叉毛。长角果圆柱形，长3~4厘米，粗约1毫米，侧扁，稍有棱，具3叉毛；果梗粗，长4~6毫米；种子每室1行，种子卵形，淡褐色。花期5月，果期6月。

产宁夏（贺兰山、同心大罗山）、甘肃（榆中兴隆山）；生于海拔500~2400米的山坡，山谷、路旁。分布于我国东北、华北、西北、华东、华中及湖北等省。

据有关资料记载本区还产糖芥 (*Erysimum bungei* (Kitag.) Kitag.)，我们未采到标本，还得进一步调查，验证标本，给于澄清。

26. 桂竹香属 *Cheiranthus* L.

多年生草本或半灌木，被贴生2叉丁字毛，稀有3~4叉毛。总状花序顶生；萼片直立，边缘白色膜质，内轮基部成囊状；花瓣大形，白色、黄色、紫色或玫瑰红色，具宽网脉及长爪；侧蜜腺杯状，有时两侧浅裂，无中蜜腺；子房少数有极短柄，柄线形，有多数胚珠，花柱短，柱头成二极叉开、深裂。长角果线形，具4棱，背面极压扁，果瓣具明显中脉。种子每室2行排列，种子大，顶端有翅；子叶背倚。

约10种，分布于欧洲及亚洲。我国有3种，滩羊区栽培1种。

1. 桂竹香

Chieranthus cheiri L. Sp. Pl. 661.1753; 中国高等植物图鉴 2 : 66, 图1861, 1972; 中国植物志 33 : 393, Pl. 113, f. 7, 1987; 西北师范学院学报 (专辑) 1 : 40, 1988.

多年生草本，高20~70厘米。全株有贴生柔毛茎直立，分枝，基部半木质化，基生叶莲座状，倒披针形或披针形，长2~7厘米，宽1~1.5厘米，先端急尖，基部渐狭，全缘或稍具小齿；叶柄长1~2.5厘米；茎生叶较小，近无柄。总状花序果期伸长；花黄色或黄褐色，直径2~2.5厘米，芳香，花梗长4~7毫米；萼片长圆形，长7~10毫米；花瓣倒卵形，长约1.5厘米，有长爪；雄蕊6，近等长；花柱长1~1.5毫米，具稍开展2裂柱头。长角果线形，长4~7.5厘米，宽3~5毫米，具扁4棱；宿存具短花柱，果梗长1~1.5厘米，上升；种子2行，卵形，长2~2.5毫米，浅棕色，顶端有翅。花期4~5月，果期5~6月。

原产欧洲南部，兰州大学和兰州五泉山有栽培，以供观赏。

种子油供工业用，花供药用，有泻下、通经功效。

27. 播娘蒿属 *Descurainia* wepp et Berth.

一年生、二年生草本，被单毛、分枝毛或腺毛，有时无毛。茎直立或斜升，于上部分枝。叶2~3回羽状分裂，下部叶有柄，上部叶近无柄。花序伞房状，花小而多，无苞片；萼片直立或稍开展，早落；花瓣黄色，卵形，具爪；雄蕊6个，花丝基部宽，无齿，有时长于花萼与花冠；雌蕊圆柱形，花柱短，柱头呈扁压头状。长角果长圆筒状，果瓣有1~3脉，隔膜透明。种子每室1~2行，种子细小，长圆形或椭圆形，无翅。

约40种，分布于北温带及南美。我国有1种，分布于东北、华北、西北、华东、西南及湖北等省；滩羊区也产。

1. 播娘蒿 图174

Descurainia sophia (L.) webb et Prantl in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. 3(2) : 192, 1891; 内蒙古植物志 2 : 356, Pl. 190, f. 5—9, 1978; 中国植物志 33 : 448, 1987. — *D. sophia* (L.) Schur. Enum. Pl. Trans. 54. 1866; 中国高等植物图鉴 2 : 71. 图1871. 1972; 秦岭植物志 1 (2) : 377, 图322, 1974; 宁夏植物志 1 : 243, 图222, 1986. …… *Sisymbrium sophia* L. Sp. Pl. 1753.

一年生草本；茎直立，不分枝或上部分枝，高15~60厘米，有毛或无毛，毛为叉状毛。叶为3回羽状深裂，长3~10厘米，末端裂片条形或长圆形，长2~3毫米，先端钝。总状花序顶生，开花时成伞房状，花后稍伸长；萼片直立，早落，长圆条形，长约2.5毫米，先端圆，背面疏被分叉状柔毛；花瓣黄色，长圆状倒卵形，长2~2.5毫米，或稍短于萼片，先

端圆，基部具长爪；雄蕊6个，长约3毫米；子房柱形，长约2.5毫米，花柱短，柱头头状。长角果圆筒状，长约2~3厘米，粗约1毫米，无毛，果梗长1~2厘米。种子每室1行，种子形小，长圆形，稍扁，淡红褐色。花期5~6月，果期6~7月。

产宁夏(同心大罗山、贺兰山)、甘肃(榆中、兰州)；生于海拔1200~2600米的山坡、林中、田边等处。分布于我国东北、华北、西北、西南、华东及湖北等省。亚洲、欧洲、非洲及北美洲均有分布。

种子含油40%，油工业用，并可食用；种子亦可药用，有利尿消肿、祛痰定喘的效用。全草可制农药，对棉蚜、菜青虫等有杀死效用。

28. 萝卜属 *Raphanus* L.

一年生或二年生草本，根肥大肉质；茎直立，常有单毛。根叶大头羽状半裂。总状花序伞房状，顶生和腋生，花后延长；无苞片；花大，白色或紫色；萼片直立，长圆形，近相等，内轮基部稍成囊状；花瓣倒卵形，常有紫色脉纹，具长爪；雄蕊离生，花丝无齿。侧蜜腺小，凹陷，中蜜腺近球形或柄状；子房钻状，2节，具2~21胚珠，柱头头状。长角果圆柱形，串珠状，肉质，不开裂，顶端具长喙。种子1行，球形，棕色，无翅；子叶对折。

约8种，分布地中海地区。我国有2种；滩羊区有1种。

1. 萝卜 菜菔

Raphanus sativus L. Sp. Pl. 669.1753; O.E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 70 (4. 105): 205. 1919; 中国高等植物图鉴 2: 35.图1799, 1972; 秦岭植物志 1(2): 402, 1974; 内蒙古植物志 2: 322, Pl. 168 1978; 中国植物志 33: 36, 1987.

二年生草本，根肥大肉质，形状，大小和颜色多变化，一般为圆锥形、球形或圆柱形等，根皮白色、绿色或红色等。茎直立，高达100厘米，常分枝，多少被蜡粉。基生叶和茎下部叶大头羽状分裂，连叶柄长达30厘米，顶裂片卵形，侧裂片2~6对，向基部渐小，常近圆形，边缘具锯齿或缺刻，稀全缘，无毛或疏生单毛；茎上部叶矩圆形或倒披针形，边缘具锯齿或缺刻，稀近全缘。总状花序顶生和腋生，花梗长1~2厘米；萼片直立，长圆形，长约8毫米；花瓣白色或粉红色，倒卵形，长约1厘米，先端圆，微凹，基部有长5毫米的爪。长角果肉质，圆柱形，长1.5~3厘米，种子间缢缩呈串珠状，先端有长尾状的喙；种

子近球形，直径约3毫米，微扁，红棕色，表面有细网纹。花期5~6，果期6~7月。

全国各地普遍栽培。品种多，变化大。

根作蔬菜食用；种子、鲜根、枯根、叶皆入药：种子消食化痰；鲜根止渴、助消化，枯根利二便；叶治初痢，并预防痢疾；种子含油量达45%，供工业用与食用。

29. 大蒜芥属 *Sisymbrium* L.

一年、二年或多年生草本，无毛或被单毛。叶为大头羽裂或羽状全裂，稀全缘。萼片直立或展开；花瓣黄色、白色或玫瑰红色，长圆状倒卵形，具爪；雄蕊离生；子房无柄，柱头钝，不裂或2裂。长角果圆筒状或略压扁，开裂；果瓣具3脉，中脉明显；隔膜透明，膜质。。种子每室1行，多数，长圆形或短椭圆形。

约80余种，分布于北温带。我国有8种，5变种，主要分布在西北与西部地区。滩羊区产1种。

1. 垂果大蒜芥 图175

Sisymbrium heteromallum C. A. Mey. in Ledeb. FL. Alt. 3 : 132, 1831; 中国高等植物图鉴 2 : 68, 图1866, 1972; 秦岭植物志 1 (2) : 375, 图320, 1974; 中国植物志 33 : 411, 1987 — *S. heteromallum* var. *dahuricum* (Turcz.) Glehn ap. Maxim. in Acta Hort. Peterop. 2 : 53, 1890.

一年生或二年生草本。茎直立，高40~80厘米，不分枝或分枝，无毛。茎生叶和基生叶均为大头羽状深裂，长5~15厘米，宽2~4厘米，顶端裂片大，卵状长椭圆形，侧生裂片2~6对，长圆状椭圆形或卵圆状披针形，先端锐尖，全缘或具疏齿，两面无毛；叶柄长2~4厘米；茎上部叶披针形或宽条形，羽状浅裂或全缘。总状花序顶生，花后伸长，花梗长4~8毫米；萼片直立或稍开展，长圆形，长2~3毫米；花瓣黄色，倒卵状披针形，长3~4毫米，顶端钝圆，具爪；雄蕊离生，与花瓣近等长；子房圆柱形，花柱短，柱头头状，微2裂。长角果线形，长4~8厘米，宽约1毫米，无毛，脉中明显，种子一列；种子长圆形，长约1毫米，黄棕色。花期5~6月，果期6~7月。

产宁夏（同心、银川市、贺兰山）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）、甘肃（榆中、靖远）；生于海拔1000~2300米的山坡、沟边、林缘草甸、路旁、田边等处。分布于我国东北、华北及山西、河南、陕西等省。

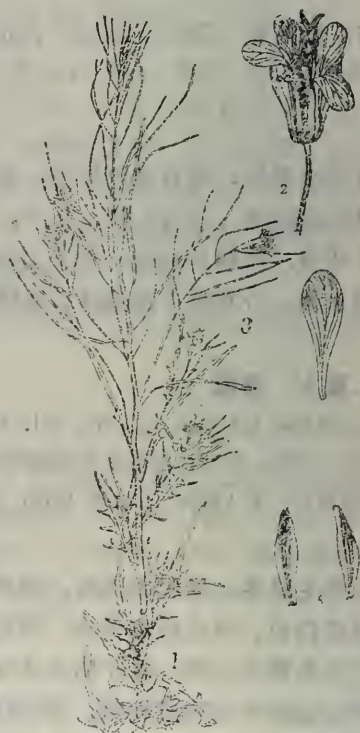


图175 垂果大蒜芥

Sisymbrium heteromallum

1. 花、果枝 2. 花 3. 花瓣 4. 萼片

30. 芸苔属 *Brassica* L.

一年生、二年生或多年生草本，无毛或有单毛，根木质化或成肥大的肉质块根。基生叶常成莲座状，茎生叶有柄或抱茎。总状花序伞房状，结果时延长；花黄色或淡黄色；萼片近相等，内轮基部囊状；侧蜜腺柱状，中蜜腺、长圆形或丝状。子房有5~45胚珠。长角果线形或圆柱形，少有近压扁，常稍弯曲，喙多锥状；果瓣无毛，有1显明中脉，柱头头状，近2裂；隔膜完全，透明。种子每室1行，球形或少数卵形，棕色，子叶对折。

约40种，多分布在地中海地区。我国有14种，多数为重要栽培蔬菜；滩羊区有7种4变种。

分 种 检 索 表

1. 植株具膨大肉质的块根或块茎..... 2
1. 植株不具膨大肉质的块根或块茎..... 4
2. 植株具球形或扁球形的块茎；叶片厚，蓝绿色..... 1. 擘蓝 *B. caulorapa* Pasq.
2. 植株具球形或卵球形的块根..... 3
3. 基生叶大头羽裂，无毛，茎生叶抱茎.....
- 2. 芜青甘蓝 *B. napobrassica* (L.) Mill.
3. 基生叶大头羽裂或复叶，疏被刺毛，茎生叶至少半抱茎.....
- 3. 芜青 *B. rapa* L.
4. 基生叶大，倒卵形或长圆形，多数，质厚，层层包裹成球状体.....
- 4a. 甘蓝 *B. oleracea* var. *capitata* L.
4. 基生叶倒卵形或长圆形，不层层包裹成球体..... 5
5. 花序轴、花梗和不育花变为乳白色肉质化的头状体..... 4b. 花菜 *B. oleracea* var. *botrytis* L.
5. 花序轴、花梗和花发育正常..... 6
6. 基生叶大头羽状分裂..... 7
6. 基生叶不大头羽状分裂..... 8
7. 茎生叶羽状半裂，基部抱茎，两面有硬毛及缘毛..... 5. 芸苔 *B. campestris* L.
7. 茎生叶较小，边缘有缺刻或牙齿，不抱茎，无毛.....
- 6. 芥菜 *B. juncea* (L.) Czern. et Coss.
8. 基生叶及下部茎生叶的叶柄很宽，扁平，边缘有缺刻的翅，二年生草本.....
- 7. 白菜 *B. pekinensis* (Lour.) Rupr.
8. 基生叶及下部茎生叶的叶柄厚，但无显明的翅，..... 8. 青菜 *B. chinensis* L.

1. 擘蓝 球茎甘蓝 苕蓝 图176

Brassica caulorapa Pasq. Catal. Ort. Bot. Nap. 17, 1867; 中国高等植物图鉴 2: 30, 图1790, 1972; 秦岭植物志 1(2): 397. 1974; 中国植物志 33: 18, Pl. 5, f. 5—8, 1987. — *B. oleracea* L. var. *gongylodes* L. Sp. Pl. 667. 1753; O. E. Schulz in Engl., Pflanzenr. 70 (4. 105): 32, pl. 11, f. 8, 1919. *B. oleracea* L. var. *caulorapa* DC. Prodr. 1: 213,



图176 擘蓝 *Brassica caulorapa*

1.块茎 2.花、果枝 3.花 4.叶片

二年生草本，高30~60厘米，全株无毛，具粉霜。茎下部膨大形成一个球形或扁球形的块茎，绿色，其上部生叶。叶宽卵形至长圆形，长13~20厘米，基部在两侧有1裂片，或仅在一侧有1裂片，边缘具浅缺刻或齿；叶柄长7~20厘米，常具小裂片；茎生叶长圆形至线状长圆形，边缘具浅波状齿。总状花序顶生；花黄色；萼片直立，基部常膨大成囊状。长角果圆柱形，具短喙，常于基部膨大。花期4月，果期6月。

滩羊区各地普遍栽培，原产欧洲。我国大多数省区都有栽培。块茎及嫩叶作蔬菜食用；种子油供食用；叶及种子药用，能消食积，治疗十二指肠溃疡。

2. 芜青甘蓝 大头菜

Brassica napobrassica (L.) Mill. Gard. Dict. ed. 8. n. 2. 1768; L. H. Bailey in Gent. Herb. 1: 81, f. 30 (right); 1922 et 2: 237. f. 122—124. 1930; 内蒙古植物志 2: 237, Pl. 180, 1978; 中国植物志 33: 19, 1987. — *B. oleracea* L. var. *napobrassica* L. Sp. Pl. 667, 1753.

二年生草本，灰蓝色，被粉霜。块根卵球形或纺锤形，一半埋于地下，有须根，肉淡黄色或白色，一半在地上为青蓝紫色。茎直立，有分枝，无毛。基生叶倒卵形，长11~15厘米，大头羽裂，裂片长达25厘米，边缘具不规则的齿或波状浅裂，侧裂片2~4对；叶柄长1.5~2.5厘米；上部及顶部茎生叶长圆形至长圆披针形，基部两侧，抱茎，边缘有裂齿，无毛。总状花序顶生，花后延长；花梗长5~10毫米；萼片线形，长4~5毫米；花瓣黄色，倒卵形，长约1厘米，爪长3~5毫米。长角果线形，长3~4厘米，喙长3~5毫米，果梗较粗，开展，长6~10毫米；种子卵形，黑棕色。花果期5~6月。

滩羊区普遍栽培，我国东北及陕西、甘肃等地有栽培。

块根作蔬菜用，可盐腌或酱清供食用，又可炒食或煮食，也可生食。

3. 芜菁

Brassica rapa L. Sp. Pl. 666, 1753; 中国高等植物图鉴 2: 32, 图1793, 1972; 秦岭植物志 1(2): 396, 1974; 内蒙古植物志 2: 333, Pl. 175, 1978. — *B. campestris* L. var. *rapa* (L.) Hartm. Handb. Skand. Fl. ed. 1, 110, 1854; O. E. Schulz in Engl., Pflanzenr. 70 (4, 105): 49, 1919

二年生草本，块根肥大，肉质，球形、扁球形或长圆球形，白色、黄色或红色。茎直立，有分枝，高达90厘米。基生叶大头羽裂或复叶，长20~35厘米，顶裂片或小叶很大，边缘波状或浅裂，侧裂片或小叶约5对，疏被刺毛；叶柄长10~16厘米，有小裂片；中部及上部茎生叶长圆披针形，无毛，带粉霜，至少半抱茎。总状花序顶生；花梗长10~15毫米；萼片直立，长椭圆形，长约5毫米；花瓣鲜黄色，倒披针形，长4~8毫米，有短爪。长角果线形，长4~8厘米，果瓣具1显明中脉，喙长10~20毫米，果梗长达3厘米；种子球形，黄棕色。花期3~4月，果期5~6月。

滩羊区有栽培，原产欧洲。我国南北均有栽培。

块根可供蔬菜用或作饲料。高寒山区用以代粮。

4a. 甘蓝(变种) 莲花白 圆白菜

Brassica oleracea var. *capitata* L. Sp. Pl. 667, 1753; O. E. Schulz in Engl., Pflanzenr. 70(4, 105): 31, pl. 11, f. E, 1919; 中国高等植物图鉴 2: 30, 图1790, 1972; 秦岭植物志 1(2): 398, 1974; 内蒙古植物志 2: 337, Pl. 178, f. 1—3, 1978; 中国植物志 33: 17, Pl. 2; f. 3—4, 1937.

二年生草本，被粉霜。一年生茎短粗，肥厚肉质，不分枝。基生叶多数，质厚，层层包裹成球状体，扁球形，直径10~30厘米，乳白色或淡绿色；二年生茎有分枝，具茎生叶。基生叶及下部茎生叶长圆状倒卵形至圆形，长和宽达30厘米。顶端圆形，基部骤窄成极短有宽翅的叶柄，边缘有波状不显明锯齿；上部叶卵形或长圆形，无柄，抱茎；最上部叶长圆形，抱茎。总状花序顶生及腋生；花淡黄色，花梗长7~15毫米；萼片直立，线状长圆形，长5~7毫米；花瓣宽椭圆状倒卵形或圆形，长13~15毫米，顶端微缺，基部渐狭成爪。长角果圆柱形，长6~9厘米，宽4~5毫米，先端具短喙，喙长6~10毫米，果梗粗，直立开展，长2.5~3.5厘米；种子球形，棕色。花期4月，果期5月。

滩羊区广为栽培，原产欧洲。我国南北均有栽培。为重要的蔬菜之一。叶的浓汁用于治疗胃及十二指肠溃疡。

4b. 花菜(变种) 花椰菜

Brassica oleracea var. *botrytis* L. Sp. Pl. 667, 1753; O. E. Schulz in Engl., Pflanzenr. 32, pl. 12, 1919; 中国高等植物图鉴 2: 30, 图179, 1972; 秦岭植物志 1(2): 398, 1974; 内蒙古植物志 2: 337, Pl. 178, f. 4, 1978; 中国植物志 33: 17, 1937.

二年生草本，被粉霜。茎直立，粗壮，有分枝。基生叶及茎下部叶长圆形至椭圆形，长

2~3.5厘米，灰绿色，开展，不卷心，全缘或具细牙齿，有时叶片下延，具数个小裂，并成翅状；叶柄长2~3厘米；茎中上部叶较小，无柄，长圆形至披针形，抱茎。茎顶端有1个由总花梗、花梗和未发育的花芽密集成乳白色肉质头状体；总状花序顶生及腋生；花淡黄色，后变成白色。长角果圆柱形，长3~4厘米，有1中脉，喙下部粗上部细，长10~12毫米；种子宽椭圆形，棕色。花期4月，果期5月。

滩羊区有栽培。头状体作蔬菜食用。

5. 芸苔 油菜

Brassica campestris L. Sp. 666, 1753; O. E. Schulz in Engl., Pflanzenr. 70 (4. 105) : 45, pl. 14, f. 1. 1919; 中国高等植物图鉴 2 : 31, 图1792, 1972; 秦岭植物志1 (2) : 279, 1974; 中国植物志 33 : 21, 1987. — *B. campestris* L. var. *oleifera* DC. Syst. Nat. 2 : 589, 1821. *B. rapa* L. var. *campestris* (L.) Clapham in Fl. Brit. Isles ed. 2. 124, 1962.

二年生草本。茎直立，高30~90厘米，分枝或单一，无毛或近无毛，稍带粉霜。基生叶大头羽裂，顶裂片圆形或卵形，边缘有不整齐弯缺牙齿，侧裂片1至数对，卵形；叶柄宽，长2~6厘米，基部抱茎；下部茎生叶羽状半裂，长6~10厘米，基部抱茎，两面有硬毛及缘毛；上部茎生叶长圆状倒卵形、长圆形或长圆状披针形，基部心形，抱茎，两侧有垂耳，全缘或有波状细齿。总状花序在花期成伞房状，以后伸长；花瓣黄色；萼片长圆形，直立开展，长3~5毫米，顶端圆形；花瓣倒卵形，长7~9毫米，顶端近微缺，基部有爪。长角果线形，长3~8厘米，果瓣有中脉及网纹，喙直立，长9~24毫米；果梗长5~15毫米。种子球形，紫褐色。花期3~4月，果期5月。

滩羊区有栽培。

为主要油料植物之一，种子含油量40%左右，油供食用；嫩茎叶和总花梗作蔬菜；种子药用，能行血散结消肿；叶可外敷痈肿。

6. 芥菜 芥

Brassica juncea (L.) Czern. et Coss. in Czern. Conspect. Fl. Chark. 8. 1859; 中国高等植物图鉴 2 : 32, 图1794, 1972; 秦岭植物志 1 (2) : 398, 1974; 中国植物志 33 : 23, 1987. — *Sinapis juncea* L. Sp. Pl. 668, 1753. — *B. juncea* Coss. in Bull. Soc. Bot. Fr. 6 : 609, 1859.

一年生草本。茎直立，高30~140厘米，无毛或有时具刺毛，带粉霜。基生叶宽卵形至倒卵形，长15~35厘米，顶端圆钝，不分裂或大头羽状分裂，边缘均有缺刻或牙齿，叶柄长3~9厘米，具小裂片；茎下部叶较小，边缘有缺刻或牙齿，有时有钝锯齿，不抱茎；茎上部叶窄披针形，边缘具不明显的疏齿或全缘。总状花序顶生；花黄色；萼片淡黄色，长圆状椭圆形，长4~5毫米，直立开展；花瓣倒卵形，长约9毫米，爪长约4毫米。长角果线形，长3~6厘米，果瓣具1突出中脉；喙长6~12毫米，果梗长5~15毫米；种子球形，紫褐色。花期3~5月，果期5~6月。

滩羊区有栽培。我国南北各省均有栽培。

叶盐腌供食用；种子及全草入药，能化痰平喘，消肿止痛；种子磨粉称芥末子，为调味料；榨出的油称芥子油；本种为优良的蜜源植物。

6a. 雪里蕻 (变种) 雪里红 雪菜

var. *multiceps* Tsen et Lee in Hortus Sinicus 2: 20, 1942; T. Y. Cheo in Bot. Bull. Acad. Sin. 2 (3): 181, 1948. — *B. cernua* Forb. et Hemsl. var. *chirimenna* auct. non Makino. — *B. juncea* var. *crispifolia* auct. non L. H. Bailey.

本变种不同于正种之处，在于该变种基生叶倒披针形或长圆状倒披针形，不裂或稍有缺刻，有不整齐锯齿或重锯齿，上部及顶部茎生叶小，长圆形，全缘，皱缩。

滩羊区有栽培。盐腌作蔬菜食用。

6b. 油芥菜 高油菜 (变种)

var. *gracilis* Tsen et Lee. in Hortus Sinicus 2: 26, 1942; 内蒙古植物志 2: 333, Pl. 176, 1978.

本变种与正种区别在于，基生叶长圆形或倒卵形，边缘有重锯齿或缺刻。

原产亚洲，我国南北各地栽培。滩羊区也有栽培，常见野生产甘肃（榆中）。

种子可榨油，供食用；磨粉可作调味品，又可入药。

7. 白菜 大白菜

Brassica pekinensis (Lour.) Rupr. Fl. Ingr. 96, 1860, in textu; L. H. Bailey in Gent. Herb. 1: 97, f. 43, 1922 et 2: 250, f. 132, 1930; 秦岭植物志 1 (2): 399, 1974; 内蒙古植物志 2: 329, Pl. 171, 1978. *Sinapis pekinensis* Lour. Fl. Coch. 400, 1790.

二年生草本，高40~60厘米，无毛，有时叶下面中脉上疏生刺毛。基生叶多数，倒卵状长圆形至宽倒卵形，长30~60厘米，宽10~20厘米，先端圆钝，边缘波状，中脉白色，很宽，有多数粗壮侧脉；叶柄白色，长5~9厘米，宽2~8厘米，边缘有具缺刻的宽薄翅；上部茎生叶椭圆形至披针形，先端圆钝，边缘全缘或有牙齿，有柄或抱茎。总状花序顶生；萼片直立，圆形或卵状披针形，长4~5毫米；花瓣黄色，倒卵形，长7~8毫米，基部渐窄成爪。长角果较粗短，长3~6厘米，两侧压扁，直立，喙长4~10毫米；果梗开展或上升，长2.5~3厘米，较粗。种子球形，棕色。花期5月，果期6月。

滩羊区普遍栽培，原产我国华北。我国南北均有栽培，为冬季重要蔬菜之一。

8. 青菜 小白菜 油菜

Brassica chinensis L. Gent. Pl. 1. 19, 1755. et Amoen. Acad. 4: 280, 1759; 中国高等植物图鉴 2: 34, 图1797, 1972; 秦岭植物志 1 (2): 399, 1974; 中国植物志 33: 25, 1987. — *B. napus* L. var. *chinensis* (L.) O. E. Schulz in Engl., Pflanzenr. 70 (4. 105): 45, 1919.

一年生或二年生草本，高25~70厘米，无毛，带粉霜。茎直立，有分枝。基生叶倒卵形

或宽倒卵形，长20~30厘米，深绿色，有光泽，基部渐狭成宽柄，全缘或具不明显的锯齿或波状齿，中脉白色，宽达1.5厘米，有多条侧脉；叶柄长3~5厘米，浅绿色或白色，两侧具下延的翅；下部茎生叶和基生叶相似，基部渐狭成叶柄；上部茎生叶倒卵形或椭圆形，长3~7厘米，宽1~3.5厘米，基部两侧耳状，抱茎，全缘。总状花序顶生，呈圆锥状；花淡黄色；萼片长圆形，长3~4毫米，直立开展；花瓣长圆形，长约5毫米，顶端圆钝，具宽爪。长角果线形，长2~6厘米，坚硬，无毛，喙顶端细，基部宽，长8~12毫米，果梗8~30毫米。种子球形，紫褐色。花期4月，果期5月。

滩羊区有栽培，原产亚洲。我国南北各省栽培，为我国最普遍的蔬菜之一。

31. 芝麻菜属 *Eruca* Mill.

一年生或多年生草本，具白色硬单毛。茎直立或斜升，有分枝。叶羽状分裂。花大，黄色，有棕色或紫色纹；成总状花序；萼片直立，矩圆形，内轮基部稍成囊状；花瓣短倒卵形，有长爪；外轮雄蕊比内轮的短；侧蜜腺凹陷，棱柱状，中蜜腺半球形或近长圆形。长角果开裂，长圆形或椭圆形，有4棱，具扁平喙，果瓣有1腺；种子近2列，褐色，球形；子叶对折。

约5种，分布欧洲及亚洲西部。我国产1种1变种；滩羊区也产。

1. 芝麻菜 香油罐 臭菜 芸芥 图177

Eruca sativa Mill. Gard. Dict. 8. ed.

n. 1. 1768; 内蒙古植物志 2: 324, Pl. 170. 1978; 中国植物志 33: 34, 1987. — *E. sativa* Gars. Traite Pl. Anim. 2: 166, Pl. 259, 1761, non valide publ.; O. E. Schulz in Engl., Pflanzenz. 70 (4. 105): 181. f. 25. 1919; 中国高等植物图鉴 2: 34, 图1768, 1972; 秦岭植物志 1 (2): 399, 图342, 1974.

一年生草本。茎直立，高20~40厘米，上部常分枝，疏生硬长毛或近无毛。基生叶和茎下部叶大头羽状分裂或不裂，长4~7厘米，宽2~3厘米，顶生裂片近圆形或短卵形，有细齿，侧裂片卵形或三角状卵形，全缘，仅下面脉上疏生柔毛，叶柄长2~4厘米；上部叶无柄，具1~3对裂片，顶裂片卵形，侧裂片长圆形。总状花序有数疏生花；花直径1~1.5厘米，花梗长约3毫米，具长柔毛；萼片直立，倒披针形，长约1厘米，无毛或背面具长

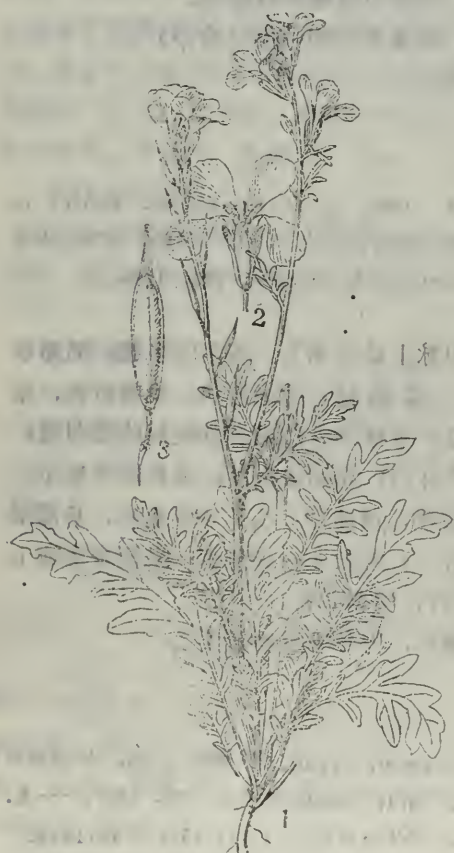


图177 芝麻菜 *Eruca sativa*

1. 植株 2. 花 3. 长角果

柔毛；花瓣色黄，后变白色，有紫褐色脉纹，短倒卵形，长约2厘米，基部有窄线形长爪。长角果圆柱形，长2~3厘米，果瓣无毛，有1隆起中脉，顶端有扁平剑形的长喙，果梗长2~3毫米；种子近球形，直径约1.5毫米，棕色。花期5~6月，果期7~8月。

产陕西（定边）、宁夏（中卫、贺兰山、同心）、甘肃（景泰、会宁）。野生或栽培，生于海拔1100~2600米的路边、草地、山坡田中。我国华北、西北各省都有栽培；欧洲北部、亚洲西部及北部、非洲西北部均有分布。

种子含油量约30%，油供食用。嫩株供蔬菜用。种子入药，能利水、化痰、定喘。

绵果芝麻菜（变种）

var. *eriocarpa* Boiss. in Post, Fl. Syr. Palest. Sin. 79, 1883—1896; O. E. Schulz in Engl., Pflanzennr. To(4.105): 185, 1919; 秦岭植物志 1(2) 400, 1974; 中国植物志 33: 35. 1987. *E. cappadocica* Reut. var. *eriocarpa* Boiss. Fl. Orient. 1: 396. 1867.

与正种的主要区别在于，长角果被白色反曲的绵毛或被乳突状腺毛。

产陕西（定边）宁夏（盐池）、甘肃（榆中、环县、景泰、靖远）。栽培或常逸为野生。生于海拔1200~2600米的平原沙地、田边、路旁、草地。我国河北、山西、陕西、甘肃、新疆、四川均有栽培。中亚、地中海地区、非洲北部、墨西哥均有分布。

用途与正种同。

32. 涩芥属 *Malcolmia* R.Br.

一年生，少数二年生草本。茎直立或开展，常有单毛或分叉毛，少数无毛。叶倒披针形或椭圆形，羽状深裂至近全缘，有或无叶柄。总状花序，花梗短，果期增粗，开展或上升；萼片直立，内轮基部囊状；花瓣白色、粉红色至紫色，线形至倒披针形；雄蕊全部离生或内轮成对合生；子房有多数胚珠，近无花柱。果实为长角果，圆筒状或近圆筒状，2室，不易开裂；果瓣稍坚硬，有单毛或叉毛至无毛，具1显明中脉；种子每室1~2行，长圆形。

约30种，主产亚洲及地中海区域。我国有4种，1变种，分布于华北、西北及河南、江苏、四川、西藏等省（自治区）；滩羊区产1种。

1. 涩芥 离蕊芥 麦拉拉 图178

Malcolmia africana (L.) R.Br. in Aiton, Hort. Kew ed. 2. 4: 121, 1812; 中国高等植物图鉴 2: 63, 图1856, 1972; 秦岭植物志 1(2): 391, 1974; 中国植物志 33: 362, Pl. 105. f. 1—7, 1987. *Hesperis africana* L. Sp. Pl. 663. 1753. *Fedtschenkia africana* (L.) Dvorak in Rept. Sp. Nov. 81 (6—7): 403, 1970.

一年生草本。茎直立或近直立，高5~30厘米，多自基部分枝，具纵棱条，密生单毛或叉硬毛。叶长圆形、倒披针形或近椭圆形，长2~5厘米，宽7~18毫米，先端钝，基部渐狭，边缘疏具波状齿，叶柄长5~15毫米，最上部叶几无柄。总状花序顶生，花后伸长，花

梗短粗，长约1毫米；萼片直立，长圆形，长4~5毫米；花瓣紫色或粉红色，长6~8毫米，宽约1.4毫米，先端圆，基部具爪；雄蕊离生；子房圆柱形，长约6毫米，花柱短，柱头头状，2裂。长角果线形，直立或斜伸，长4~7厘米，径约1.5毫米，4棱形，果喙短圆锥形，长约0.8毫米，疏被单毛或分叉毛，果梗极短，粗壮；种子长圆形，浅棕色。花期5~7月，果期7~8月。

产宁夏（海原、陶乐）、甘肃（榆中、环县、会宁、景泰）；生于山坡、荒地及农田中。分布于我国华北、西北及河南、江苏、四川、西藏等省（自治区）。

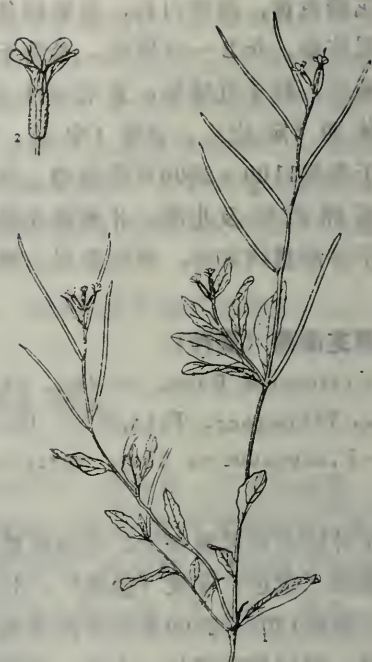


图178 涩芥 *Malcolmia africana*
1.花、果枝 2.花

四一、景天科 Crassulaceae

一年生至多年生草本，少数为半灌木，通常肉质。单叶，少复叶，互生，对生或轮生，无托叶。花序为聚伞花序，或为伞房状，稀总状或单生。花两性，稀单性，辐射对称；萼片4~5，稀6~8，宿存；花瓣与萼片同数或无，离生或基部多少合生；雄蕊与萼片或花瓣同数或为其二倍，排列1轮或2轮，外轮通常与萼片对生，内轮与花瓣对生，稀2轮均着生于花冠管上，花丝丝状或钻形，少有变宽的，花药基生，少有背着，内向开裂；雌蕊与萼片或花瓣同数，分离或基部合生，每个心皮基部外侧有腺状鳞片1枚，含倒生胚珠多数。果实为蓇葖果或蒴果；种子小，椭圆形，表面具皱纹或微乳头状突起，或有沟槽，胚乳不发达或缺。

约34属，1500种，主要分布于非洲、亚洲、美洲。我国有10属，242种，主要产于我国西南。有的种类供药用或作观赏。滩羊区产4属9种1变种。

分属检索表

1. 植株具莲座状叶；花序为密集的总状或圆锥花序……………1. 瓦松属 *Orostachys* Fisch.
1. 植株无莲座状叶；花序聚伞或伞房状……………2

- 2. 多年生草本或半灌木，枝具退化的鳞片状叶，花单性，雌雄异株或为两性；种子具翅.....2. 红景天属 *Rhodiola* L.
- 2. 一年生或多年生草本；枝不具退化为鳞片状的叶，花两性；种子无翅或具狭翅.....3
- 3. 心皮先端反曲分离，或在基部合生，基部宽阔，无柄.....3. 景天属 *Sedum* L.
- 3. 心皮直立，分离，基部狭，近有柄.....4. 八宝属 *Hylotelephium* H. Ohba

1. 瓦松属 *Orostachys* Fisch.

二年生或多年生肉质草本。叶第一年呈莲座状，常有软骨质的先端，少有为柔软的渐尖头或钝头，线形至卵形。第二年自莲座中央长出不分枝的花茎；花几无梗或有梗，有多花，成密集的总状或圆锥状花序，外表呈金字塔形至圆柱形；花五基数；萼片5，基部合生，常较花瓣为短；花瓣5，基部稍合生，披针形，直立；雄蕊10，1轮或2轮；子房上位，心皮5，离生，直立，有细长的花柱；胚珠多数，成侧膜胎座。蓇葖分离，先端有喙；种子多数。

约13种，分布中国、朝鲜、日本、蒙古和苏联。我国有10种，⁶滩羊区产3种。

分 种 检 索 表

- 1. 莲座叶先端有刺尖，但刺尖不为软骨质的；多年生草本.....1. 晚红瓦松 *O. erubescens* (Maxim.) Ohwi
- 1. 莲座叶先端有软骨质的刺尖，或有时还有半月形的附属物；二年生草本.....2
- 2. 莲座叶先端软骨质附属物除中央有刺尖外，两侧有流苏状齿；花红色.....2. 瓦松 *O. fimbriatus* (Turcz.) Berger
- 2. 莲座叶先端软骨质附属物中央有刺尖外，两侧全缘或有时稍呈波状；花绿黄色.....3. 黄花瓦松 *O. spinosus* (L.) C. A. Mey.

1. 晚红瓦松

Orostachys erubescens (Maxim.) Ohwi in Act. Phytotax. Geobot. 11. 294, sub nota. 1924; 中国高等植物图鉴 2: 77, 图1884, 1972. — *Umbilicus erubescens* Maxim. in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg. Sav. Etrang. 9: 114. 1859. — *Cotyledon erubescens* (Maxim.) Fr. et Sav. Enum. Pl. Jap. 2: 365, sub nota. 1878.

多年生草本。莲座叶狭匙形，肉质，长1.5~3厘米，宽4~7毫米，顶端长渐尖，有软骨质的刺。花茎高17~25厘米，下部生叶。叶线形至线状披针形，长3~6厘米，先端长渐尖，不具刺尖，有红斑点。花序总状，高8~20厘米，直径2~5厘米，苞片与叶相似，较小；花密生，有梗；萼片5，卵形，长2毫米，钝；花瓣5，白色，披针形，长约6毫米，宽1.8毫米，先端有红色小圆斑点；雄蕊10，较花瓣短；鳞片5，小，近四方形，先端有微缺；心皮5，直立，披针形，长6毫米，花柱细，长2毫米，基部急狭，分离。种子长1毫米，褐色。花期9~10月。

产宁夏（盐池、中卫、同心）；生于房顶瓦上、山坡石缝。分布于我国安徽、浙江、江苏。日本、苏联也有。

全草入药。清热解毒，止血，利湿，消肿。

2. 瓦松 瓦花 瓦塔

Orostachys fimbriatus (Turcz.) Berger in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. 18a: 464, 1930; 中国高等植物图鉴 2: 77, 图1883, 1972; 内蒙古植物志 3: 3, Pl. 2.f. 4—7, 1977; 中国植物志 34 (1): 42. Pl. 13. f. 13—19. 1984; 宁夏植物志 1: 249. 1986. *Cotyledon fimbriata* Turcz. Cat. Pl. Baic.-Dahur. no. 469. 1838; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. 29: 123, 1884. — *Umbilicus fimbriatus* (Turcz.) Turcz, Fl. Baical. -Dahur. 1: 432, 1842—45.

二年生草本。一年生莲座坐的叶短；莲座叶线形，先端增大，有一个半圆形白色软骨质的附属物，边缘流苏状，中央具刺尖；二年生花茎一般高10~20厘米，小的只长5厘米，高的有时达40厘米；叶互生，疏生，有刺，线形至披针形，长可达3厘米，宽2~5毫米。花序总状或圆锥状顶生，有时下部分枝，呈塔形，花梗长达1厘米；萼片5，长圆形，长2~3毫米；花瓣5，红色，披针形，长5~6毫米，先端渐尖，基部稍合生；雄蕊10，与花瓣等长或稍短，花药紫色；心皮5。蓇葖果长圆形，长5毫米；种子多数，卵形，细小。花期8~9月，果期9~10月。

产滩羊区各地。多生长于干旱沙石地、干旱石质山坡、路旁等处。分布于我国长江中下游各省及以北各省区；朝鲜、日本、蒙古、苏联也有。

为多汁饲用植物，羊采食后可减少饮水量。全草入药，能止血、活血、敛疮。但本品有毒，应慎用；煎汤含漱，治牙龈肿痛；煎汁或浸汁洗痔疮及外伤口有效。亦可作农药，加水煮成原液再加水稀释喷射，能杀棉蚜、粘虫、菜蚜。也可制成叶蛋白后供食用。又能提制草酸，供工业用。

3. 黄花瓦松 图179

Orostachys spinosus (L.) C. A. Mey. in Ledeb. Reise 496. 1830; 中国高等植物图鉴 2: 78, 图1885, 1972; 中国植物志 34 (1): 44. Pl. 13. f. 20—26, 1984. *Cotyledon spinosa* L. Sp. Pl. 429, 1753.

图179 黄花瓦松 *Orostachys spinosus*

1. 植株 2. 莲座叶先端 3. 花 4. 萼片
5. 花瓣及雄蕊 6. 鳞片 7. 蓇葖果

二年生草本。第一年有莲座丛，密被叶；莲座叶长圆形，先端有半圆形白色软骨质的

附属物，中央有长2~3毫米，白色软骨质的刺。花茎高10~30厘米；叶互生，宽线形至倒披针形，长1.5~3厘米，宽2~5毫米，先端渐尖，有软骨质的刺，基部无柄。花序顶生，狭长，穗状或呈总状，长5~22厘米；花梗长1毫米或无梗；苞片披针形至长圆形，长达4毫米，有刺尖；萼片5，卵状长圆形，长2~3毫米，先端渐尖；花瓣5，黄绿色，卵形披针形，长5~7毫米，基部处合生，先端渐尖；雄蕊10，较花瓣稍长，花药黄色；心皮5。蓇葖果椭圆状披针形，长5~6毫米；种子长圆状卵形，细小。花期7~8月，果期9月。

产内蒙古（贺兰山哈拉乌北沟）；生于海拔2000米左右的干山坡石上或山沟干河床沙砾地上。分布于我国辽宁、吉林、黑龙江、西藏、新疆、甘肃。朝鲜、蒙古、苏联也有。

全草入药，功效同瓦松。

2. 红景天属 *Rhodiola* L.

多年生草本或半灌木，具肥厚、肉质的根状茎，或木质化粗壮、通常有分枝主干，主干常密被多年来的残枝。当年生枝斜上或直立，基部常具有退化成三角状或半圆状，膜质的鳞片状叶。叶互生，扁平或近圆柱状。花序顶生，伞房状或总状。花雌雄异株，稀两性或杂性，常4基数；萼片宿存；花瓣很小或无；雌花无退化雄蕊，雄花有退化心皮。蓇葖果。

有90种，分布北半球高寒地带。我国有70多种；滩羊区产2种。

分 种 检 索 表

- 1. 地面上根颈多少伸长，常被有残留的老枝茎，一年生茎多数，叶常全缘.....
..... 1. 小丛红景天 *R. dumulosa* (Franch.) S. H. Fu
- 1. 根颈少有伸长到地面上的，不具宿存的老茎枝，或有少数存留，一年生茎少数，叶有疏锯齿.....
..... 2. 宽果红景天 *R. eurycarpa* (Frod.) S. H. Fu

1. 小丛红景天 凤尾七 凤凰草 香景天 凤尾草

Rhodiola dumulosa (Franch.) S. H. Fu, 植物分类学报增刊 1: 119, 1965; 中国高等植物图鉴 2: 79. 图1887, 1972; 秦岭植物志 (2): 410. 图351. 1974; 内蒙古植物志 3: 5, Pl. 2, f. 6—8, 1977; 宁夏植物志 1: 249, 图229, 1986. *Sedum dumulosum* Franch. in Nuov. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris II. 6: 9. 1883; 5: Pl. 16. f. 3, 1883 (Pl. David. 1: 129. Pl. 16, f. 3, 1884.)

多年生草本，高5~20厘米，全体无毛。主轴粗壮，多分枝，地上部分常被有残留的老枝。一年生花枝簇生于主轴顶端，直立或斜升，不分枝，基部常为褐色鳞片状叶所包被。叶互生，线形至宽线形，长7~10毫米，宽1~2毫米，先端稍急尖，基部无柄，全缘。花序聚伞状，有4~7花；萼片5，线状披针形，长4~5毫米，先端渐尖；花瓣5，白色或红色，披针形，长8~11毫米，直立，先端有长突出的尖头，边缘平直，或多少呈流苏状；雄

蕊10，较花瓣短，花药卵圆形，褐色；鳞片5，横长方形；心皮5，卵状长圆形，直立，先端渐尖为花柱，基部稍合生。蓇葖果直立或上部稍开展；种子少数，长圆形，长1.2毫米，褐色，有微乳头状突起。花期6~7月，果期8月。

产内蒙古（贺兰山北哈拉乌沟、水磨沟）、甘肃（榆中）；生于海拔1250~3400米的林下、山沟、山脊等处较阴湿的岩石缝中。我国四川、青海、陕西、山西、河北、吉林也有分布。

全草入药，能养心安神、补肾、调经活血、清热明目。茎含鞣质，可提取栲胶。

2. 宽果红景天 图180

Rhodiola eurycarpa (Frod.) S. H. Fu, 植物分类学报增刊1:125, 1965; 秦岭植物志1(2):411, 图352, 1974; 中国植物志34(1):202, Pl. 40, f. 12—16, 1984. — *Sedum eurycarpa* Frod. in Acta Hort. Gothob. 1:24, Pl. 11, 1924.

多年生草本，高6~25厘米，根状茎肉质，直径6毫米，老茎不残存或少数残存，不育枝少数。花茎多数，上部被微乳头状突起。叶线状倒披针形，互生，长1.3~2.5厘米，宽3~5毫米，先端钝，基部渐狭成柄，边缘有疏锯齿。花序顶生，密集，有花5~20朵，直径2.5~3.3厘米；雌雄异株；萼片5，狭线形，长2~3.5毫米；花瓣5，紫红色或淡黄色，线状倒披针形，长4~5毫米，先端钝；雄蕊10，2轮，均较花瓣长；鳞片5，四方形，长1毫米左右，先端有微缺；心皮5，斜卵形，长6毫米，直立，基部渐狭，腹面隆起。蓇葖果上部略展开；种子卵形，两端有翅，长约2毫米。花期6~7月，果期8~9月。

产甘肃（榆中兴隆山）；生于海拔2500米的山坡林下或山坡沟边石上。分布于我国四川、青海、陕西。

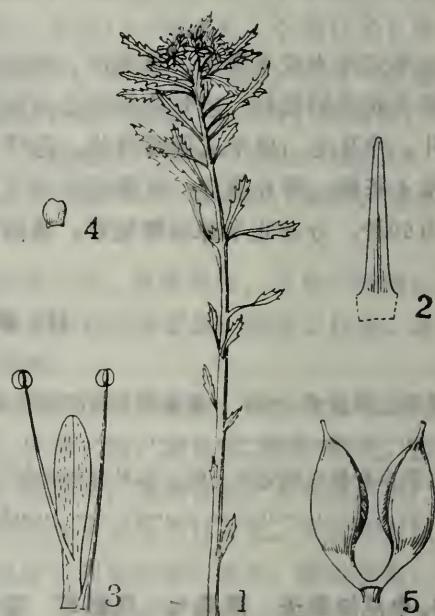


图180 宽果红景天 *Rhodiola eurycarpa*
1.花枝 2.萼片 3.花瓣及雄蕊 4.鳞片 5.心皮

据资料记载宁夏还产唐古红景天 (*R. algida* (Ledeb.) Fisch. et Mey. var. *tangutica* (Maxim.) S. H. Fu) 我们没有采到标本，还得今后进一步澄清。

3. 景天属 *Sedum* L.

一年生或多年生草木，肉质。茎直立或外倾的。叶互生、对生或轮生，全缘或有锯齿，通常无柄。花序顶生，伞房状或聚伞状，花两性，辐射对称；萼片5；花瓣与萼片同数，黄

色、白色、红色或紫色，离生或基部合生；雄蕊通常10，2轮，稀5枚，花药长圆形或心形，花丝丝状；鳞片5，全缘或微缺；心皮通常5，离生或基部合生，无柄，花柱短。蓇葖果，含1至多数种子。种子有或无翅。

约470种，分布主要在北半球，一部分分布南半球的非洲和拉丁美洲。我国约120多种；滩羊区有3种，1变种。

分 种 检 索 表

- 1. 花有明显梗；蓇葖果腹面不作浅囊状；叶、萼有距.....1. 阔叶景天 *S. roborowskii* Maxim.
- 1. 花无梗或几无梗；蓇葖果腹面浅囊状；叶、萼无距.....2
- 2. 块根胡萝卜状，根状茎短粗；茎少数，直立，或弯曲；花序聚伞状，平顶，花密生.....2. 费菜 *S. aizoon* L.
- 2. 不具胡萝卜状块根，根状茎长匍匐；茎多数，斜上升；花序聚伞状，不呈平顶或稍平顶，花疏生.....3. 堪察加景天 *S. kamtschaticum* Fisch.

1. 阔叶景天 图181

Sedum roborowskii Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. 29: 154, 1883; 植物分类学报12: 60, 1974; 秦岭植物志1(2): 421, 图362, 1974; 中国植物志34(1): 101, Pl. 23, f. 18—4, 1984; 贺兰山维管植物126, 1986.



二年生草本，高3.5~15厘米。茎近直立，基部分枝。叶长圆形，长5~13厘米，宽2~6毫米，先端钝，基部有钝距。花序伞房状（近蝎尾状聚伞花序）花多数疏生；苞片叶状。花为不等的五基数，花梗长达3.5毫米；萼片长圆形或长圆状倒卵形，不等长，长3~5毫米，先端钝，基部有钝距；花瓣淡黄色，卵状披针形，长3.5~4毫米，先端钝，离生；雄蕊10，2轮；鳞片线状长方形，先端微缺；心皮圆形，长约6毫米，基部微合生，含胚珠12~15。种子卵状长圆形，长约0.7毫米，有小乳头状突起。花期8~9月，果期9月。

产内蒙古（贺兰山北哈拉乌沟、甘沟）、甘肃（兰州）；生于海拔1900~2250米的山沟阳坡坡岩石缝中。分布于我国青海、西藏。

图181 阔叶景天 *Sedum roborowskii*

- 1. 植株 2. 叶 3. 萼片 4. 花瓣及雄蕊
- 5. 鳞片 6. 心皮 7. 种子

2. 费菜 土三七

Sedum aizoon L. Sp. Pl. 430, 1753; 中国高等植物图鉴2: 88, 图1905, 1972; 秦岭植物志1

(2) : 422, 图363, 1974; 内蒙古植物志 3: 7, Pl. 3, f. 7—9. 1977; 宁夏植物志 1: 250, 图231. 1986.

多年生草本, 高20~40厘米。根茎近木质, 块状, 通常抽出1~3茎。茎直立, 不分枝, 圆柱形, 基部常紫褐色。叶互生, 椭圆状披针形至卵状披针形, 长2.5~5厘米, 宽0.7~2厘米, 先端钝或稍尖, 基部楔形, 边缘有不整齐的锯齿, 无柄; 聚伞花序顶生, 多花, 分枝; 无花梗; 萼片5, 线形至卵状线形, 不等长, 长3~5毫米; 花瓣5, 黄色, 长圆形至椭圆披针形, 长6~10毫米, 具短尖; 雄蕊10, 2轮, 均较花瓣短; 鳞片横长圆形, 腹面凸出, 花柱长钻形。蓇葖果呈星芒状排列, 具直喙。种子长圆形, 光滑, 边缘具狭翅。花期6~7月, 果期8~10月。

产内蒙古(贺兰山北哈拉乌沟、水磨沟)、宁夏(贺兰山、同心、银川、中卫、盐池、海原)、甘肃(兰州、榆中、靖远、环县); 生于海拔1500~2500米的石质山地、疏林、灌丛、草地中。分布于我国东北、华北、西北及长江流域。蒙古、苏联、朝鲜、日本也有。

全草入药, 能散瘀止血, 安神镇痛; 治吐血、跌打损伤等。

乳毛费菜(变种)

var. *scabrum* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Petersb. 29: 144, 1884; 秦岭植物志 1(2) : 423, 1974; 内蒙古植物志 3: 7, 1977; 中国植物志34(1) : 130, 1984; 贺兰山维管植物129, 图21, 1986.

本变种与正种的区别在于茎、叶及花序上有乳头状突起。

生境分布及用途同正种。

3. 堪察加景天 石板菜 横根费菜

Sedum kamtschaticum Fisch. Ind. Sem. Hort. Petropol. 7: 54. 1840; 中国高等植物图鉴 2: 89, 图1907, 1972; 中国植物志34(1) : 132, 1984. — *Sedum aizoon* L. SSp. *kamtschaticum* (Fisch.) Frod. in Acta Hort. Gothob. 6. Append. : 79, Pl. 46, f. 604—608, 1931.

多年生草本, 根状茎粗而木质, 上部分枝。茎斜上, 高15~30厘米, 有时被微乳头状突起, 常分枝。叶互生或对生, 少有为3叶轮生, 倒披针形、匙形至倒卵形, 长2.5~7厘米, 宽0.5~3厘米, 先端圆钝, 下部渐狭, 成狭楔形, 上部边缘有疏锯齿。聚伞花序顶生; 萼片5, 披针形, 长3~4毫米, 基部宽, 下部卵形, 上部线形, 钝; 花瓣5, 黄色, 披针形, 长6~8毫米, 先端渐尖, 有短尖头, 背面有龙骨状突起; 雄蕊10, 较花瓣稍短, 花药橙黄色; 鳞片5, 近正方形; 心皮5, 与花瓣近等长或稍短, 直立, 基部合生。蓇葖上部星芒状水平横展, 腹面作浅囊状突起; 种子细小, 倒卵形, 褐色。花期6~7月, 果期8~9月。

产宁夏(同心大罗山); 生于海拔2600米的山坡。分布于吉林、山西、河北、内蒙古。苏联、朝鲜、日本也有分布。

4. 八宝属 *Hylotelephium H. Ohba

多年生草本，根状茎肉质、短；新枝不为鳞片包被，茎自基部脱落或宿存而下部木质化，自其上部或旁边发出新枝。叶互生，对生或3~5叶轮生，不具距，扁平，无毛，花序复伞房状、伞房圆锥状、伞状伞房状，小花序聚伞状，有密生的花，顶生，有苞；花两性，五基数，少有为四基数或退化为单性花；萼片不具距，常较花瓣为短，基部多少合生；花瓣通常离生，先端通常不具短尖，白色，粉红色；雄蕊10，较花瓣长或短，对瓣雄蕊着生在花瓣近基部处；鳞片长圆状楔形至线状长圆形，先端圆或稍有微缺；成熟心皮直立，分离，腹面不隆起，基部狭，近有柄。蓇葖果，种子多数，种子有狭翅。

约30种，分布欧亚大陆及北美洲。我国有15种；滩羊区产1种。

1. 狭穗八宝 狭穗景天 狮儿草 图182

Hylotelephium angustum (Maxim.) H. Ohba in Bot. Mag. Tokyo 90:48, 1977. — *Sedum angustum* Maxim. in Bull. Acad. Sci. st. -Petersb. 29:138. 1883; 中国高等植物图鉴 2:83, 图1895, 1972; 秦岭植物志 1(2):414, 1974 — *Sedum telephium* L. ssp. *angustum* (Maxim.) Frod. in Acta Hort. Gothob. 5: Append. :64, Pl. 24, 1930.

多年生草本。高50~90厘米，全体无毛。根状茎短，须根细。茎直立，苍绿色，单生。叶3~4片轮生，具极短柄或近无柄，长圆形，长2~7厘米，宽1~2厘米，先端渐尖，钝，基部渐狭，边缘有疏锯齿。花序顶生及腋生；紧密多花，分枝多，由聚伞状伞房花序组成外观为中断的穗状花序，长达30厘米；花梗与花约等长；萼片5，披针形，长1毫米，分离；花瓣5，淡红色，长圆形，长3毫米左右，先端渐尖，钝，基部渐狭，分离；雄蕊10，2轮，与花瓣约等长，或超出，花药近球形；鳞片5，长圆形，长0.8毫米；心皮5，直立，近倒卵形，长约3毫米，先端突狭为花柱，基部渐狭而离生。蓇葖果近直立；种子狭长圆形，褐色，有翅。花期8月。

产甘肃（榆中）；生于海拔2100~2600米的山坡灌丛、疏林中或山沟水旁。分布于云南、四川、湖北、陕西、山西。

全草入药，有顺气的功效。

• 属异名：景天属 景天组



图182 狭穗八宝 *Hylotelephium angustum*

1. 植株下部 2. 花枝

四二、虎耳草科 Saxifragaceae

草本、灌木或小乔木。单叶，有时为复叶，互生或对生，通常无托叶。花两性，稀单性，通常整齐，稀不整齐，辐射对称，成总状，聚伞状或圆锥状花序，稀单生；花被2层，稀1层，花托管通常存在；萼片、花瓣通常4~5个稀至10个，覆瓦状或镊合状排列，有时萼片变为花瓣状；雄蕊5~10个或多数，花丝分离，花药2室；子房上位至下位，1~5室，胚珠多数，心皮合生或离生。果实为蒴果或浆果，稀蓇葖果。

约80属，1200余种，多分布于北温带。我国约有27属，400多种，南北各省均有分布，滩羊区有8属，14种，2变种。

分属检索表

- 1. 草本..... 2
- 1. 灌木..... 6
- 2. 二至四回三出复叶..... 1. 红升麻属 *Astilbe* Buch.-Ham.
- 2. 单叶..... 3
- 3. 心皮5~6；蒴果自顶端离生部分横裂；叶片膜质..... 2. 扯根菜属 *Penthorum* L.
- 3. 心皮2或3~4；蒴果纵裂..... 4
- 4. 花有退化雄蕊，花单生于茎顶；心皮3~4..... 3. 梅花草属 *Parnassia* L.
- 4. 花无退化雄蕊；多花组成花序；心皮2..... 5
- 5. 有花瓣；子房2室，中轴胎座..... 4. 虎耳草属 *Saxifraga* L.
- 5. 无花瓣；子房1室，侧膜胎座..... 5. 金腰子属 *Chrysosplenium* L.
- 6. 叶互生；浆果..... 6. 茶藨子属 *Ribes* L.
- 6. 叶对生；蒴果..... 7
- 7. 花有2型，花序边缘的花为大形不孕花，中央的花为小形两性花.....
- 7. 八仙花属 *Hydrangea* L.
- 7. 花全为两性花..... 8. 山梅花属 *Philadelphus* L.

1. 红升麻属 *Astilbe* Buch.-Ham.

多年生草本，具粗壮根茎。茎基部常具褐色鳞片及褐色长毛。叶互生，二至四回三出复叶，有长柄，小叶片有锯齿或缺刻。圆锥花序顶生，大形；花小，白色或紫红色，两性或单性；萼片4~5；花瓣4~5，条形或匙形；雄蕊常8~10；心皮2，分离或基部合生。果实为开裂的蓇葖果或蒴果；种子多数，小形，锯屑状。

约25种，分布于亚洲及北美。我国约有12种；滩羊区产1种。

1. 红升麻 落新妇 图183

Astilbe chinensis (Maxim.) Franch. et Savat. Enum. Pl. Jap. 1 : 144. 1875; 中国高等植物图鉴 2 : 122, 图1974. 1972; 秦岭植物志 1(2) : 440, 1974; 内蒙古植物志 3 : 8, Pl. 4. 1977; 宁夏植物志 1 : 256, 图237. 1986. — *Hoteia chinensis* Maxim. Prim. Fl. Amur. 120. 1859.



图183 红升麻 *Astilbe chinensis*

1. 植株 2 花 3. 果实

多年生草本。高50~100厘米。根茎肥厚，着生多数须根。茎直立，单一，不分枝，叶为二至三回三出羽状复叶；小叶椭圆形或卵状长圆形，顶生者较侧生者大，长2~8厘米，先端尖或短渐尖，基部圆形或宽楔形，稀为亚心形，边缘有重锯齿，两面无毛或沿脉有疏毛；有长叶柄，其基部密生棕色长毛；茎生叶2~3，较小；托叶膜质，棕褐色，卵状披针形，长约1厘米。圆锥花序较狭，长达30厘米，直立，总花梗密被棕色长绵毛；花小形；苞片卵形，较花萼短；萼片5，椭圆形，长1.2毫米；花瓣5，线形，紫色，长4~5毫米；雄蕊10枚，长约2.5毫米；心皮2，离生，子房上位。蓇葖果2，椭圆状卵形，含多数种子；种子狭纺锤形，褐色，长约2毫米。花数6~7月，果期9月。

产宁夏（同心罗山）、甘肃（榆中兴隆山）、生于林缘草地或阴湿山谷溪边。分布于我国东北、华北及陕西、湖北、江西、四川等省。日本。苏联也产。

根茎入药，能强筋健骨，活血止痛，并有强心作用，主治跌打损伤、筋骨痛。根茎、茎及叶含鞣质，可提制栲胶。

2. 扯根菜属 *Penthorum* L.

多年生草本。茎直立。叶互生，狭披针形或披针形，先端渐尖，基部楔形，边缘具细锯齿无柄。花序聚伞形，顶生，蝎尾状，着花多数且偏于一侧。花两性，黄绿色，小形；萼片5；花瓣无或5；雄蕊10，着生于花萼筒上；心皮5，由基部向上合生至中部，具短花柱，含多数胚珠。果实为蒴果，顶部扁平，5浅裂；种子卵形，细小，多数。

约3种，分布于亚洲及北美。我国有1种，南北均产；滩羊区也有。

1. 扯根菜 图184

Penthorum chinense Pursh, Pl. Amer. Sept. 1 : 323, 1814, 中国高等植物图鉴 2 : 93, 图

1916, 1972. — *P. sedoides* Linn. var. *chinense* (Pursh) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Petersb. 29: 156, 1883. *P. sedoides* auct. non Linnaeus, Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 288, 1887.

植株高35~85厘米，全体无毛，根和茎均呈紫红色。叶披针形，长4~12厘米。聚伞花序2~4分岐。花具短花梗；萼片三角状卵圆形，先端尖，基部合生；花瓣线形或线状匙形，通常缺乏。花期7~8月，果期8~9月。

产甘肃（兰州）；生于潮湿处，常见于水渠岸上。我国南北普遍分布。苏联、朝鲜、日本也产。

全草供药用，有消肿、利水、祛瘀、行气的功效。主治水肿、气肿、痢疾、痔疮、跌打损伤肿痛等症。

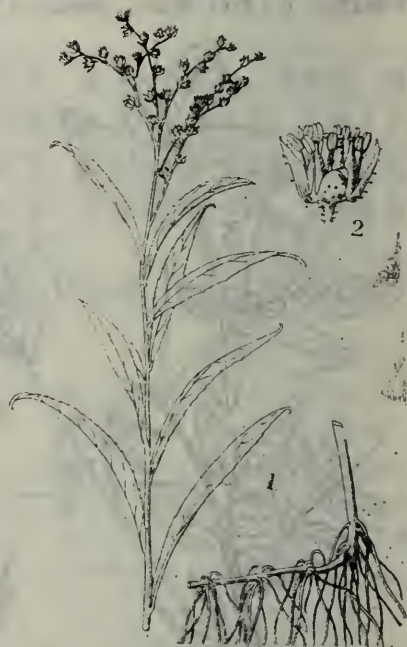


图184 扯根菜
Penthorum chinense
1.植株 2.花

3. 梅花草属 *Parnassia* L.

多年生草本。基生叶具长柄，质厚，全缘；花茎中

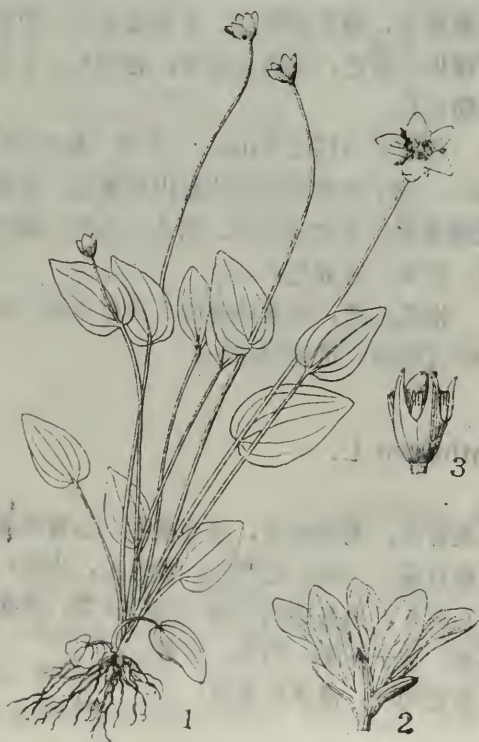


图185 细叉梅花草 *Parnassia oreophila*

1.植株 2.花 3.果实

部以下有一叶，无柄稀无叶或具数叶。花两性，白色或淡黄色；萼片5，基部多少连合且与子房合生，宿存；花瓣5，全缘或边缘具睫毛；雄蕊5枚，与花瓣互生；假雄蕊5枚宽展呈片状，生于花瓣之基部，上部常分裂；子房上位或半下位，1室，有3~4个侧膜胎座；花柱近缺，柱头通常4个，稀3个或单生。果实为蒴果，顶端4齿裂。种子多数。

约45种，分布于北温带。我国有36种，各地均有，但主要分布于西南部；滩羊区产1种。

1. 细叉梅花草 四川苍耳七 图185

Parnassia oreophila Hance in Journ. Bot.

16: 106, 1878; 中国高等植物图鉴 2: 148, 图

2025, 1972; 秦岭植物志 1 (2) : 443, 1974; 内蒙古植物志 3 : 11, Pl. 5, f. 5—8, 1977; 宁夏植物志 1 : 257, 图238, 1986. — *P. setchuenensis* Franch. in Bull. Soc. Bot. France 44 : 254, 1897.

多年生草本，根茎短，被褐色膜质鳞片，从根茎上生出多数须根。花茎数枚，丛生，直立，高10~30厘米，在中部或下部具1叶。基生叶具长柄，叶片卵形或卵状椭圆形，长1.5~3厘米，宽1~2.5厘米，先端钝或具短尖，基部圆形，截形或微呈心形，全缘；通常具5~7条弧形的基出脉，两面光滑无毛；茎生叶与基生叶相似，但无柄，叶片基部心形。抱茎。花白色，单生于花茎顶端；萼片5，披针形，长5~6毫米；花瓣长圆形或倒卵状长圆形，长12~16毫米，先端钝圆形；雄蕊5，长约4毫米；退化雄蕊5，基部稍狭，中部宽展，上部稍狭，3深裂，深达中部，裂片长柱状；子房半下位，倒卵形，花柱短，柱头3裂。蒴果倒卵形，长约1厘米，以宿存花萼包被；种子多数，棕色，狭矩圆形，长约1毫米。花期7月，果期8~9月。

产甘肃（榆中、靖远、景泰）；生于山坡、草地、林下、沟谷，海拔达3000米。分布于我国华北及西北。

4. 虎耳草属 *Saxifraga* L.

多年生或一二年生草本。茎常簇生或单一。基生叶簇生，茎生叶互生，有柄或无柄，无叶鞘。花两性，黄色、白色，稀红色或粉红色；呈总状、圆锥状花序或伞房花序，有时单生，具小苞片；萼片5，基部通常与子房下部连合；花瓣5，基部狭窄；雄蕊10个，稀8个；花托扁平或杯状，与子房连合，子房上位或半下位，由2心皮构成，基部连合，上部分离；花柱分离，初时直立，老时常背向分开；蜜腺隐藏在子房的基部或上位的花盘上。果实为蒴果，顶端呈二喙状，由近先端内部边缘开裂。种子多数。

约400种，分布于北温带。我国约有180种，全国各地均有分布；滩羊区产3种。

分 种 检 索 表

1. 叶片肾形，有大钝齿；茎生叶腋中有珠芽.....1. 点头虎耳草 *S. cernua* L.
1. 叶匙形或倒披针形.....2
3. 茎和叶腋中具铁锈色柔毛；高10~20厘米；茎生叶具长柄.....2. 山地虎耳草 *S. montana* H. Smith
4. 茎和叶腋部不具铁锈色柔毛；高3~9厘米；茎生叶多数，密集，呈莲座状.....3. 爪虎耳草 *S. unguiculata* Engl.

1. 点头虎耳草 珠芽虎耳草 图186

Saxifraga cernua L. Sp. Pl. 403, 1753; 中国高等植物图鉴 2 : 135, 图1999, 1972; 贺兰山维管植物 127, 1986. 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 32, pl. 12, f. 1—3, 1989. — *S. cernua* L. f. *bulbilos* a Engl. et Irmsch. in Engl. pflanzenr. 67 u 69 (IV. 117) : 247, 1919.

多年生草本，具小球茎，全体被腺毛。茎直立，高10~20厘米。单叶互生，基生叶与茎下部叶有长叶柄，长1.5~3厘米，叶片肾形，长5~9毫米，宽8~12毫米，先端圆钝，基部心形，边缘有大锯齿或浅裂，齿尖常有小尖头，两面都被腺毛；茎中部叶有短柄，叶片与基生叶相似但较小；茎上部叶小，近无柄，叶片卵形，掌状3~5浅裂；顶生叶披针形或条形，无柄；叶腋间常有珠芽，有几个鳞片，鳞片近卵形，顶端有尖头，肉质，紫色，被腺毛。花常单生枝顶；萼片披针状卵形，长约2

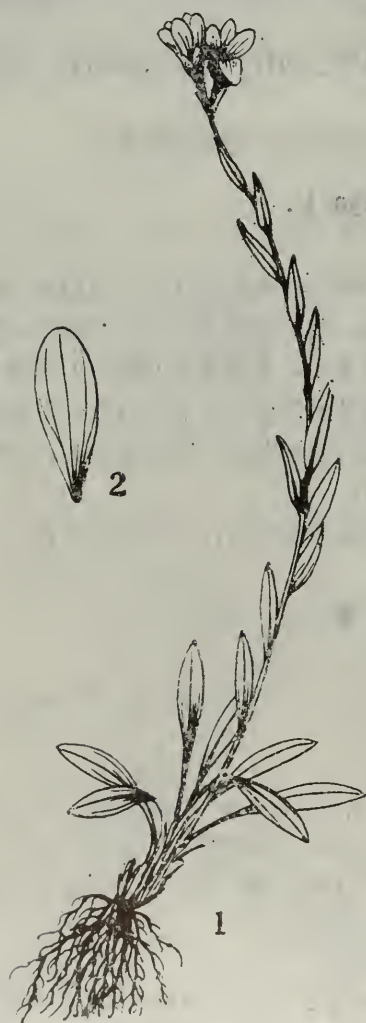


图187 山地虎耳草 *Saxifraga montana*
1.植株 2.花瓣



图186 点头虎耳草 *Saxifraga cernua*
1.植株 2.珠芽 3.花

毫米，宽1毫米，顶端钝，外面密被腺毛；花瓣白色，狭卵形或倒披针形，长6~8毫米；雄蕊10，比花瓣短；子房上位，心皮2，大部分合生。蒴果宽卵形或矩圆形，长5~6毫米，顶端2瓣开裂。花果期8~9月。

产内蒙古（阿拉善左旗贺兰山北哈拉乌沟及水磨沟）；生于海拔2700~3500米的灌丛下、石缝以及石流间阴湿处。分布于我国东北、华北、西北、西南。日本、蒙古、苏联、欧洲、北美洲也有。

2. 山地虎耳草 图187

Saxifraga montana H. Smith in Act. Hort. Gothob. 1: 9, Pl 6 (A), f. 2 (e-f), 1924; 中国高等植物图鉴2: 129, 图1987, 1972; 秦岭植物志1 (2): 436, 1974. — *S. hirculus* L. var

多年生草本，根茎粗壮，具发达的须根。茎丛生，直立，高10~20厘米，幼时被锈色长柔毛，有时变无毛，不分枝。基生叶具长柄；叶柄长1~3厘米，具锈色长柔毛；叶片匙形或倒披针形，长1~2.5厘米，宽4~6毫米，先端钝尖，基部渐狭至柄，全缘，疏生有锈色长柔毛或近无毛；茎生叶无柄，披针形，长1~2厘米，宽2~5毫米。花序伞房状，具花2~6朵；苞片狭披针形；花梗密被锈色柔毛；萼片5，直立，宽长圆形，长4~5毫米；花瓣5，黄色，狭倒卵形，长8~12毫米，先端钝圆；雄蕊10，长约等于花瓣长的一半；子房卵形，心皮2，花柱粗短。蒴果卵形。花期8~9月。

产甘肃（榆中兴隆山）；生于海拔2600米的山顶草地。分布于我国青海、四川、陕西、云南等省。

3. 爪虎耳草

Saxifraga unguiculata Engl. in Bull. Acad. St. Petersburg. 29 : 118. 1883; 中国高等植物图鉴 2 : 133. 图 1995. 1972; 内蒙古植物志（第二版） 3 : 29. Pl. 11. f. 4-6. 1989.

多年生草本，丛生，高3~9厘米。茎下部无毛，中部以上有腺毛。基生叶多数，密集，呈莲座状，匙状倒披针形，长4~7毫米，宽1.5~2.5毫米，先端钝，全缘，两面无毛；茎生叶条状倒披针形，长3~7毫米，宽1~2毫米，先端钝，基部渐狭，边缘有腺毛，无柄。聚伞花序有1~3朵花，花梗细长，有腺毛；萼片5，宽卵形，长约3毫米，被腺毛；花瓣5，黄色，狭卵形或矩圆形，长5~7毫米，基部有爪；雄蕊10，长约4毫米；子房半下位，近卵形，长约3毫米。花果期7~9月。

产内蒙古（阿拉善左旗贺兰山北哈拉乌沟）；生于海拔2800~3400米的高山灌丛下、石缝、高山草甸。分布于我国甘肃、河北、山西、青海、四川、西藏。

有关资料记有本区贺兰山产有大柱头虎耳草（*S. macrostigma* Franch.）和光缘虎耳草（*S. nanella* Engl. et Irmsch.）。我们未采到标本，尚须进一步调查，予以澄清。

5. 金腰子属 *Chrysosplenium* L.

多年生小草本，常具匍匐茎或珠芽。单叶，互生或对生，具柄，无托叶。聚伞花序顶生或腋生；花小，漏斗形或碟形，绿色、黄色、白色或紫色；萼管通常和子房合生，裂片4，稀5个；花瓣缺；花盘围绕花柱；雄蕊8或4个，稀10个，着生于花盘的周围；子房上位或下位，由2心皮构成；花柱2，离生。蒴果半下位或上位，顶端开裂。种子多数，长卵形至圆球形。

约70种，分布于北温带和南美。我国有40余种，分布于西南、西北至东北各省；滩羊区产1种。

1. 毛金腰子 (变种)

Chrysosplenium pilosum Maxim. var. *valdepilosum* Ohwi in Repert. Sp. Nov. 36: 52, 1934; 中国高等植物图鉴 2: 146, 图2022, 1972; 秦岭植物志1(2): 430, 1974; 宁夏植物志1: 253, 1986; 内蒙古植物志(第二版)3: 33, Pl. 13, f. 3. 1989. — *C. sphaerospermum* auct. non Maximowicz: Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 271, 1887.

草本; 须根发达。茎直立或斜升, 高5~15厘米, 密被锈色柔毛; 不育枝由基部抽出, 匍匐。基生叶早枯, 茎生叶对生, 叶片扇形, 长1~2厘米, 宽0.7~1.5厘米, 基部楔形, 中部以上具数个钝圆齿, 被褐色柔毛, 叶柄长约1.5厘米, 密被锈色柔毛; 不育枝顶端叶莲座状, 较大, 叶片卵圆形或近圆形, 长1.5~2.5厘米, 宽1.3~2.3厘米, 基部圆形、截形或微心形, 稍下延。聚伞花序顶生, 紧密; 苞叶长圆形或椭圆状菱形; 萼片卵形, 长2~2.5毫米; 花淡黄色; 雄蕊8, 长约萼片之半; 子房近上位, 2深裂, 花柱长1.2~1.5毫米。蒴果为不等长的2裂。种子卵形, 长约0.6毫米, 具细密的小突起。花期4月, 果期7月。

产甘肃(榆中); 生于林下阴湿处, 海拔2250米。分布于我国黑龙江、吉林、河北、内蒙古、陕西、甘肃、湖北、四川等省。

6. 茶藨子属 *Ribes* L.

落叶灌木, 稀为常绿。枝无刺或有刺; 皮剥落或不剥落; 芽尖或钝, 具干膜质或纸草鳞片。单叶, 互生或在短枝上簇生, 具柄, 常掌状分裂, 在芽内折叠或旋卷, 无托叶。花两性或单性异株, 常成总状花序, 直立或下垂, 少数簇生或单生。花通常5, 稀为4。萼片直立或反折, 常成彩色花瓣状; 花瓣常较萼片小, 不显著, 与萼裂片互生, 常退化成鳞片状; 雄蕊短于或长于萼裂片, 并与之对生, 花丝基部有时具乳头腺体; 子房下位, 1室, 含多数胚珠; 花柱2。果实为浆果, 多汁, 具多数种子。

约150种, 多分布于北温带和较寒冷的山地。我国约57种。滩羊区产6种, 1变种。

分种检索表

- 1. 枝有刺..... 2
- 1. 枝无刺..... 3
- 2. 刺三分叉, 长9~24毫米, 花1~2着生在侧生枝顶端, 果实长椭圆形..... 1. 狭果茶藨子 *R. stenocarpum* Maxim.
- 2. 刺不呈三分叉, 长1~4毫米; 总状花序2~6朵, 着生在侧生短枝顶端..... 2. 小叶茶藨子 *R. pulchellum* Turcz.
- 3. 花单性, 雌雄异株..... 3. 冰川茶藨子 *R. glaciale* Wall.
- 3. 花两性, 组成总状花序..... 4
- 4. 叶下面密被短柔毛, 萼管盆状..... 4. 东北茶藨子 *R. manschuricum* (Maxim.) Kom.
- 4. 叶下面无毛或沿脉有疏毛..... 5
- 5. 花柱与雄蕊等长; 叶掌状3裂, 稀5裂; 浆果红色..... 5. 糖茶藨子 *R. emodense* Rehd.

5. 花柱比雄蕊长，叶多掌状5裂，中裂片宽三角形，浆果黑色.....
6. 五裂茶藨子 *R. meyeri* Maxim.

1. 狭果茶藨子 图188

Ribes stenocarpum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Petersb. 27. 475. 1881; 宁夏植物志 1: 261. 图244. 1986.

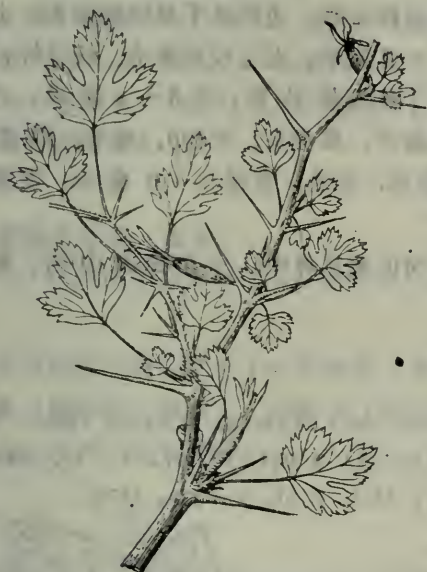


图188 狭果茶藨子 *Ribes stenocarpum*

灌木，高1.5米，枝有刺，3分叉，长达24毫米。小枝棕褐色，老枝黑褐色，剥落，有时节间密生细刺。叶片近圆形，长宽均1.5左右，5裂，裂片先端圆形，基部心形，稀截形，边缘具圆钝锯齿，表面被粗毛，背面被乳头状突起及腺毛，边缘具柔毛；叶柄长1~2.5厘米，密生柔毛及腺毛。花白色或淡绿色，常单生，或2朵生叶腋；苞片5，矩圆形，宿存，边缘具腺毛；萼片5，倒卵状披针形，淡紫红色，长约7毫米；花瓣5，为萼片之半；雄蕊与花柱等长；花柱1，柱头2裂。浆果长椭圆球形，无刺。花期6月，果期7~8月。

产宁夏（海原、同心）甘肃（榆中、靖远）、；生于海拔2200~2700米的山坡灌丛、林中以及山谷河边。

2. 小叶茶藨子 美丽茶藨子

Ribes pulchellum Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 5: 191, 1833; 中国高等植物图鉴 2: 117, 图1963, 1972; 宁夏植物志 1: 259, 图240, 1986. 贺兰山维管植物 128, 1986; 内蒙古植物志（第二版）3: 39, Pl. 16, f. 1-4, 1989.

灌木，高1~2米。老枝灰褐色，稍纵向剥裂；当年生枝，红褐色，密被短柔毛；通常在叶基部节上有1对刺。叶宽卵形或卵形，掌状3裂，长与宽各1~2厘米，有时达3厘米，裂片尖或钝，边缘有粗锯齿，基部近截形，两面有短柔毛，脉掌状三至五出，叶柄长5~18毫米，有短柔毛。花单性，雌雄异株，总状花序生短枝上，总花梗、花梗和苞片上被短柔毛并疏生腺毛。花淡绿黄色或淡红色，萼筒浅碟形；萼片5，宽卵形，长约1.5毫米；花瓣5，鳞片状，长约0.5毫米；雄蕊5，与萼片对生；子房下位，近球形，柱头2裂。浆果，红色，近球形，直径5~9毫米。花期5~6月，果期8~9月。

产宁夏（贺兰山）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）、甘肃（兰州）；生于海拔1500~2500米的山沟、山坡灌丛、林缘等处。分布于东北、河北、山西、新疆。苏联也有分布。

3. 冰川茶藨子

Ribes glaciale Wall. in Roxb. Fl. Ind. 2 : 513, 1824; Jance. in Sarg. Pl. Wils. 1 : 46, 1911; 中国高等植物图鉴 2 : 115, 图1960, 1872; 秦岭植物志 1 (2) : 447, 图382, 1974; 宁夏植物志 1 : 260, 图241, 1986.

灌木, 高达2米, 小枝无毛, 灰褐色。叶片卵形或近圆形, 长2.5~3.5厘米, 宽2~3.5厘米, 3裂, 中裂片较长, 先端渐尖, 基部截形或微心形, 边缘具不规则的锯齿, 上面疏被腺毛, 背面无毛或脉上有稀疏的刺毛; 叶柄长1~2厘米, 无毛或具腺毛。花单性, 雌雄异株; 雄花序总状, 长1.5~4.5厘米, 具腺毛; 苞片椭圆披针形, 长3~4毫米, 边缘具腺毛; 花紫色, 萼片5, 狭卵形, 长约2毫米; 花瓣小, 具尖头, 长约0.3毫米; 雄蕊5, 长约0.5毫米; 雌花序总状, 具花3~6朵。果实球形, 无毛, 直径5~6毫米。花期5月, 果期7~8月。

产甘肃(榆中兴隆山); 生于2100~2700米的山地丛林中。分布我国山西、陕西、湖北、四川、云南及西藏等省。

4. 东北茶藨子 图189

Ribes manschuricum (Maxim.) Kom. in Acta Hort. Petrop. 22 : 437, 1903; 中国高等植物图鉴 2 : 113, 图1955, 1972; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 41, Pl. 17, f. 1, 1989. *R. multiflorum* Kit. var. *manschuricum* Maxim. in Mel. Biol. 9 : 228, 1873.

灌木, 高1~2米, 枝灰褐色, 剥裂。叶大, 叶柄长3~8厘米, 有短柔毛。叶掌状3裂, 长3~10厘米, 宽3~11厘米, 中裂较侧裂片为长, 基部心形, 先端长锐尖, 边缘具尖锐齿牙; 表面绿色, 散生白色细柔毛, 背面淡绿色, 密生白色绒毛。总状花序, 长3~10厘米, 初时直立, 后下垂; 有多数花, 花梗长1~2毫米; 花两性; 萼管短钟状, 萼片5, 倒卵形, 反卷, 黄绿色; 花瓣5, 楔形, 绿黄色; 雄蕊5; 花柱2裂, 基部圆锥形, 比萼片长。浆果球形, 直径7~9毫米, 红色。花期5~6月, 果期7~8月。

产甘肃(兰州); 生山谷林下。分布于东北、河北、山西、陕西、内蒙古。朝鲜、苏联也有。

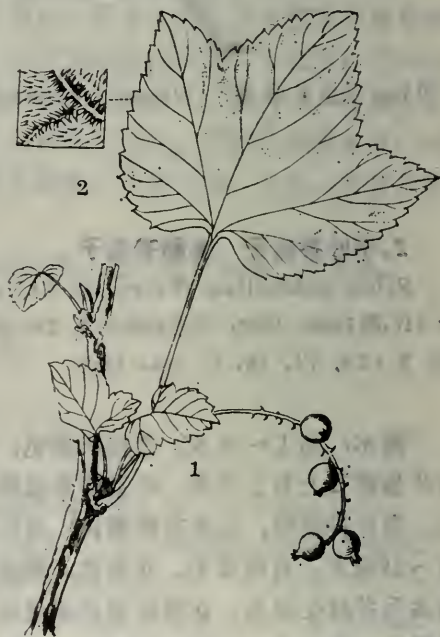


图189 东北茶藨子

Ribes manschuricum

1. 果枝 2. 叶背面(放大)

5. 糖茶藨子

Ribes emodense Rehd. in Journ. Arn. Arb. 5 : 161, 1924; 中国高等植物图鉴 2 : 114, 1972; 秦岭植物志 1 (2) : 451, 1974; 内蒙古植物志 3 : 16, Pl. 8, f. 1-3, 1977; 宁夏植物志 1 : 261, 1986.

灌木，高1~2米，幼枝紫褐色，无毛，老枝灰褐色。叶宽卵形，长宽均为3~7厘米，掌状3浅裂至中裂，稀5裂，裂片先端尖或短渐尖，基部心形，边缘有不整齐的重锯齿；上面绿色，有腺毛，嫩叶极明显；下面灰绿色，无毛或基部脉腋有柔毛，边缘具缘毛；叶柄长1~5厘米，被腺毛。总状花序长3~6厘米；苞片长圆形，长约1.8毫米，边缘具缘毛；花两性，淡紫红色，长5~6毫米，径2~3毫米；萼片5，直立，近矩圆形，长2.5毫米，顶端具缘毛；花瓣比萼裂片短一半；雄蕊5，长2毫米；子房下位，椭圆形，花柱1，柱头2裂。浆果红色，球形，直径约4毫米。花期5~6月，果期6~7月。

产宁夏（贺兰山、同心）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）、甘肃（榆中）；生于海拔2100~2600米的林下、林缘以及沟谷灌丛中。分布于我国内蒙古、陕西、青海、四川、湖北、云南及西藏等省。

5a 瘤糖茶藨子 (变种)

var. *verruculosum* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 5: 162. 1924.

本变种与正种主要区别在于叶背面脉上及叶柄上具骨瘤状物。

产宁夏（贺兰山、海原）、内蒙古（阿拉善左旗贺兰山）、甘肃（榆中）。分布于我国山西、河南、陕西、四川等省。



图190 五裂茶藨子 *Ribes meyeri*
1.果枝 2.叶片

6.五裂茶藨子 麦氏茶藨子 图190

Ribes meyeri Maxim. in Bull. Acad. Sci. St Petersburg. 19. 475, 1881; 中国高等植物图鉴2: 113. 1972; 青海树木植物志, 232, 图156, 1987.

灌木，高1~2米，幼枝光滑，带红色，老枝灰黑色，无刺；芽鳞多枚。叶多掌状5裂，长3~3.5厘米，宽4~5厘米，中裂片宽三角，先端急尖或钝，边缘有单锯齿或重锯齿，基部心形，表面暗绿，背面淡绿色，两面均有疏短毛，叶缘稍下卷；叶柄长2~3厘米，紫红色，有腺毛。花序总状，直立，后下垂，长2.5~4厘米，有毛；花两性，具1苞片，腊质，花冠管状，具短梗；萼片直立，矩圆形，边缘有睫毛；雄蕊5，花丝比花瓣略长；花柱长于雄蕊，2裂。浆果球形，黑色，直径5~6毫米，无毛，有光泽。花期5~6月，果期7~8月。

产甘肃（榆中兴隆山）；生于海拔2500~2600米的山坡林下或水滩。分布于新疆、青海、四川。苏联也有。

有关资料记载本区产二刺茶藨子 (*R. diacanth-*

thus Pall.)、无刺高山茶藨子(*R. alpestre* Wall. ex Decne. var. *giganteum* Jancz.) 我们未采到标本,尚须进一步查清。

7. 八仙花属 *Hydrangea* L.

落叶灌木,枝具白色或黄色大髓心,皮通常剥落。单叶对生,有柄,具锯齿,无托叶。花序为顶生聚伞状、伞房状或为圆锥花序;花白色,粉红色或淡蓝色,两性,在花序外缘常有大型不育花;不育花通常具3~5片花瓣状的萼片;中央小型两性花,萼片4~5,常三角形;花瓣4~5,镊合状排列,很小;雄蕊通常10枚,或8~20枚;子房下位或半下位;花柱2~5个,较短,分离或基部结合。果实为蒴果,2~5室,卵形、球形或半圆形,通常具凸出的纵肋。种子多数,微小,有翅或无翅。

约80种,分布于亚洲及南、北美洲。我国约有25种,主要分布于西部和西南部;滩羊区产1种。

1. 东陵八仙花 东陵绣球

Hydrangea bretschneideri Dipp. Handb. Laubh. 3:320. 1893; 植物分类学报 3:142 1954; 中国高等植物图鉴 2:107,图1943, 1972; 秦岭植物志 1(2):452, 1974; 内蒙古植物志 3:19, Pl 9, 1977.

灌木,高1~3米,当年生小枝红褐色或棕褐色;二年或三年生枝栗褐色,皮开裂,呈长片状剥落。叶长卵圆形或椭圆状卵形,长6~15厘米,宽3~7厘米,先端渐尖或尾尖,基部宽楔形或近圆形,边缘有锯齿,上面绿色,无毛,或在脉上疏生柔毛,下面灰绿色,生卷曲长柔毛;叶柄长1~3厘米,有长柔毛。伞房花序直径10~14厘米,顶部略呈半圆形,花梗被长柔毛;不育花直径2~2.5厘米,萼片4,稀5,卵圆形,长10~25毫米,白色,有时变淡紫色或淡黄色;两性花淡白色;萼片三角形,宿存;花瓣披针状椭圆形,早落;雄蕊两轮;5长5短;子房半下位,花柱3,圆柱状直立。蒴果近卵形,长2~3毫米,3室,自顶端开裂,含种子多数。花期6~7月,果期8~9月。

产甘肃(榆中);生于海拔1800~2500米的山谷林下或林缘。分布于华北、陕西、青海及湖北、四川等省。

花较美丽,可栽培供庭园绿化。

8. 山梅花属 *philadelphus* L.

灌木,枝具白色髓心,皮通常剥落或不剥落。单叶对生,全缘或有锯齿,具3~5条基出脉。花序通常为总状,顶生或生于侧枝顶端,有时单生或2~3朵成聚伞花序,稀为圆锥花序;花两性,白色;萼片、花瓣均4片;雄蕊20~40枚;子房下位或半下位,花柱4枚,有时3~5片,多少连合。果实为蒴果,常4瓣裂。种子多数,狭长圆形,褐色,有胚乳。

约70种,分布于北温带。我国有12种;滩羊区产1种。

1. 白毛山梅花 山梅花 图191

Philadelphus incanus Koehne in Cartenfl. 45: 562, 1896; 中国高等植物图鉴2: 95, 图1919, 1972; 秦岭植物志 1(2): 458, 图391, 1974.

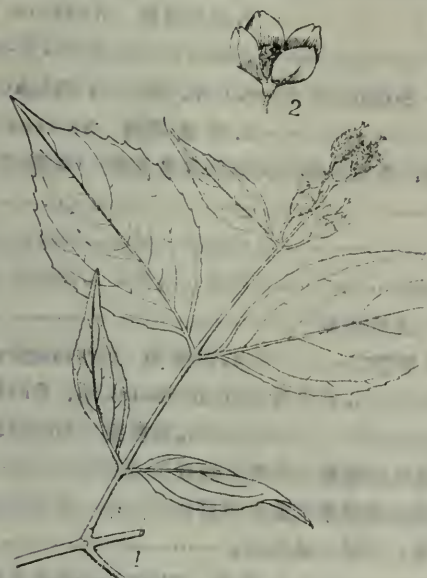


图191 白毛山梅花 *Philadelphus incanus*

1. 花果枝 2. 花

灌木，高2~3米，二三年生枝皮褐色，片状脱裂；叶卵形至长圆状卵形，长3~6厘米，宽2~3厘米，先端尖或短渐尖，基部宽楔形或近圆形，边缘疏生锯齿，表面无毛或有时有稀毛，背面密被长柔毛或粗硬毛，灰绿色，具脉五条。花序总状，常具花5~7朵，花白色，直径2.5~3厘米，萼及花梗均密被灰色长柔毛；萼裂片三角状卵形，边缘及内面沿边缘有短柔毛；花瓣宽卵形，长约12毫米，边缘有波皱，基部有加厚的短爪；花丝长达6毫米，不等长；花柱无毛，上部4裂。蒴果长4~12毫米，密被长柔毛；种子扁平长圆状纺锤形，长2~2.5毫米。花期5~6月，果期7~8月。

产甘肃（榆中兴隆山）；生于海拔2300米的山坡灌丛中。分布于我国河南、陕西、青海、湖北、四川等省。

四三、蔷薇科 Rosaceae

草本、灌木或乔木，有刺或无。叶互生，稀对生，单叶或复叶，通常有托叶。花两性，单性，辐射对称，很少左右对称，单生、簇生或成为总状花序、圆锥花序、伞房花序或伞房花序；花萼分离或紧贴子房而具裂片，通常4~5片，有时具副萼片；花瓣4~5，很少无，覆瓦状排列；雄蕊5至多数，稀4枚或1至多轮，花丝分离，稀合生，花药小，2；花托扁平、凸起或凹陷，花萼、花瓣和雄蕊均着生于其边缘；心皮1至多数，离生，稀合生，有时与花托连合；花柱与心皮同数，离生或连合，顶生、侧生或基生；子房上位或下位，每室含1至多数胚珠，胚珠直立或悬垂。果为核果、瘦果、蓇葖果、浆果、少为蒴果；种子通常不含胚乳，子叶肉质，背部隆起。

本科约有120多属，3000多种，广布世界各地，以温带较多。我国有55属1000多种，产全国各地；滩羊区有28属115种20变种3变型。

分 属 检 索 表

- 1.果实为开裂的蓇葖果，心皮3~5，离生，托叶有或无。(1.绣线菊亚科Spiraeoideae)..... 2
- 1.果实不开裂，全部有托叶。..... 4
- 2.多年生草本，2~3回羽状复叶，花单性，雌雄异株。.....1.假升麻属 *Aruncus* L.
- 2.灌木，花两性，同株。..... 3
- 3.一回羽状复叶，顶生圆锥花序。.....2.珍珠梅属 *Sorbaris* (Ser.) A. Br. ex Aschers.
- 3.单叶，花序伞形、伞形总状、复伞状、稀圆锥状。.....3.绣线菊属 *Spiraea* L.
- 4.子房下位，稀半下位；心皮2~5，常与花托内壁连合；果实为肉质状梨果或浆果状 (2.梨亚科Pomoideae Focke)。..... 5
- 4.子房上位，极少下位；果实为瘦果或核果。..... 10
- 5.心皮在果时变为坚硬骨质，果内含1~5小核。..... 6
- 5.心皮在果时变为革质或纸质，梨果1~5室，每室有1或数粒种子。..... 7
- 6.枝上常有刺，叶缘具锯齿或分裂，稀全缘，心皮各含1胚珠。..... 4.山楂属 *Crataegus* L.
- 6.枝上无刺，叶边全缘，心皮各含2胚珠。.....5.栒子属 *Cotoneaster* B. Ehrhart
- 7.羽状复叶，复伞房花序顶生。.....6.花楸属 *Sorbus* L.
- 7.单叶互生或在短枝上呈簇生；伞形、伞形总伞花序或花单一或数朵簇生于短枝顶端。..... 8
- 8.子房和果实2~5室，每室有2胚珠；果实具较长的梗，花序伞形或伞形总状。..... 9
- 8.子房和果实5室，每室有多粒胚珠；果实无梗或近无梗；花单生或簇生。.....
-7.木瓜属 *Chaenomeles* Lindl.
- 9.花柱离生，花药通常为红色或紫红色，果肉常含多数石细胞。.....8.梨属 *Pyrus* L.
- 9.花柱基部合生，花药黄色，果肉无石细胞(个别种例外)。.....9.苹果属 *Malus* Mill.
- 10.心皮多数，稀1~2；瘦果或小核果，萼宿存；复叶，极少为单叶(3.蔷薇亚科Rosoideae Focke)。..... 11
- 10.心皮常为1，少数2或5；核果，萼常脱落；单叶(4.李亚科Prunoideae Focke)。.....22
- 11.瘦果或小核果，着生于扁平或隆起的花托上。.....12
- 11.瘦果着生于杯状或坛状的花托内。.....19
- 12.小核果相互聚合成聚合果，心皮各含2胚珠，茎常有刺，稀无刺。.....10.悬钩子属 *Rubus* L.
- 12.瘦果相互分离，心皮各有1胚珠。.....13
- 13.花柱顶生，上部有关节，成熟时由关节处脱落，宿存部分顶端弯曲。.....11.水杨梅属 *Geum* L.
- 13.花柱侧生或基生，稀近顶生。.....14
- 14.花托成熟时干燥，草本或灌木状，叶基生或茎生，小叶3至多数。.....15
- 14.花托成熟时肉质，草本；叶常为基生，小叶掌状三出稀5片复叶。.....18
- 15.无副萼，雄蕊5，与花瓣对生；基生叶2~3全裂或深裂，裂片细条形。.....
-12.地蔷薇属 *Chamaerhodos* Bge.
- 15.有副萼，雄蕊多数(常在5枚以上)，与花瓣不对生；基生叶为掌状复叶或羽状复叶。.....16
- 16.雄蕊(4)5~10枚；雌蕊通常4~10，稀更多。.....13.山莓草属 *Sibbaldia* L.
- 16.雄蕊通常15~20枚，稀为少数或更多(11~30)；雌蕊多数。.....17
- 17.花瓣通常黄色，稀白色(个别为紫红色)，先端圆钝或微缺，比萼片长或近等长。.....
-14.委陵菜属 *Potentilla* L.
- 17.花瓣紫红色或白色，先端渐尖，比萼片短。.....15.沼委陵菜属 *Comarum* L.

18. 花白色, 副萼片比萼片小。.....16. 草莓属 *Fragaria* L.
18. 花黄色, 副萼片比萼片大, 先端3~5锯齿或浅裂。.....17. 蛇莓属 *Duchesnea* Smith
19. 雌蕊多数, 花托成熟时肉质而带色泽; 羽状复叶; 灌木, 枝常有刺。.....18. 蔷薇属 *Rosa* L.
19. 雌蕊1~4; 花托成熟时干燥而坚硬。.....20
20. 花为3基数, 雄蕊3与花瓣对生, 花柱基生; 小灌木, 宿存叶柄成刺状。.....
-19. 绵刺属 *Potaninia* Maxim.
20. 花为5基数, 稀4基数; 多年生草本。.....21
21. 花瓣黄色; 萼筒外面具钩状刺; 雄蕊5~15或更多; 雌蕊通常2。.....
-20. 龙芽草属 *Agrimonia* L.
21. 花瓣无(萼片呈花瓣状); 萼筒外不具钩刺; 雄蕊通常4枚, 稀更多; 雌蕊通常1, 稀为2。.....
-21. 地榆属 *Sanguisorba* L.
22. 花两性, 花瓣、萼裂片均5。.....23
22. 花单性, 花瓣缺, 萼裂片10(12), 有时伸长呈花瓣状。.....
-22. 臭樱属 *Maddenia* Hook. f. et Thoms.
23. 灌木常有刺, 枝髓部呈薄片状; 花柱侧生。.....23. 扁核木属 *Prinsepia* Royle
23. 乔木或灌木, 无刺; 枝髓部坚实; 花柱顶生。.....24
24. 幼叶多为席卷式, 稀为对折式; 果实有沟, 外面被毛或蜡粉。.....25
24. 幼叶为对折式; 果实无沟, 不被蜡粉, 枝有顶芽。.....27
25. 侧芽3, 具顶芽; 花常单生, 无梗或梗极短; 核常有孔穴, 极稀光滑; 幼叶在芽中呈对折状。.....
-24. 桃属 *Amygdalus* L.
25. 侧芽单生, 顶芽缺; 花2~3朵簇生或单生, 具短梗; 核光滑或具不明显的孔穴。.....26
26. 子房和果实常被短柔毛; 花梗短或几无梗, 花先叶开放。.....25. 杏属 *Armeniaca* Mill.
26. 子房和果实均光滑无毛, 常被蜡粉; 花有较长的梗(达2厘米); 花叶同时开放。.....
-26. 李属 *Prunus* L.
27. 花常数朵组成伞形、伞房状或短总状花序或1~3朵腋生, 基部有宿存芽鳞或有明显苞片; 核平滑, 稀有细皱纹或孔穴。.....27. 樱属 *Cerasus* Mill.
27. 花小, 由10朵至多朵组成总状花序, 顶生, 花序梗上常有数叶片, 稀无叶。.....
-28. 稠李属 *Padus* Mill.

1. 假升麻属 *Aruncus* L.

多年生草本, 根茎粗大。叶片大, 1~3回羽状复叶, 稀掌状, 小叶边缘有锯齿, 无托叶。穗状圆锥花序, 花小, 雌雄异株, 无梗或近无梗; 萼筒碟状, 5裂; 花瓣5, 白色; 雄花雄蕊15~30, 长于花瓣, 具退化雌蕊; 雌花心皮3~4, 稀更多, 离生, 具不发育的短雄蕊, 子房1室。蓇葖果常下垂, 沿腹缝线开裂, 种子有胚乳。

约6种, 分布北温带; 中国有2种, 滩羊区产1种。

1. 假升麻 椴紫升麻 图192

Aruncus sylvestris Kostel. Ind. Hort. prag. 5, 1844, nom. nud.; Pritz. in Bot. Jahrb. 29: 384, 1900; 中国植物志 36: 74, Pl. 11, f. 1—5, 1970; 内蒙古植物志 3: 24, Pl. 11, f. 1—6, 1977; 宁夏植物志 1: 277, 图260, 1986. — *Spiraea aruncus* L. Sp. pl. 490, 1753.

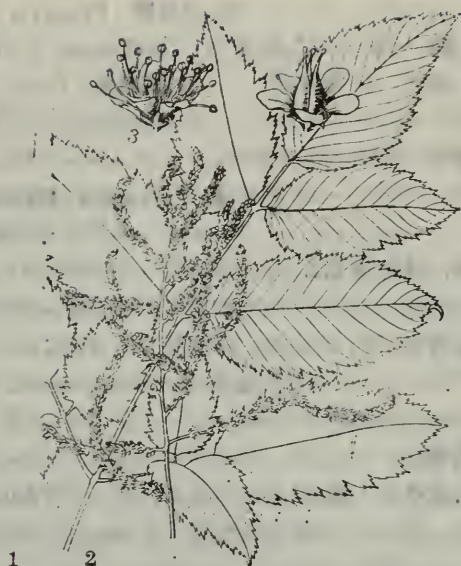


图192 假升麻 *Aruncus sylvestris*

1.叶 2.花序 3.雄花 4.雌花

多年生草本，高达2米，根茎粗壮，木质化，暗褐色。茎直立，圆柱形无毛，粗壮，暗紫色。叶多为2回羽状复叶，具长柄而无毛；小叶菱状卵形，长椭圆形至卵状披针形，长3~8厘米，宽1~3厘米，渐尖至尾尖头，基部宽楔形，稀近圆形，边缘为不规则重锯齿，近无毛或沿脉疏生柔毛，具短柄或无，无托叶。大型穗状圆锥花序，长达40厘米，序轴和花梗被灰色柔毛及腺毛；花单性，雌雄异株；雄花萼裂片三角状，急尖，全缘，近无毛；花瓣倒卵形或椭圆形，先端圆钝，白色；有退化雌蕊，雄蕊长于花瓣。雌花心皮3~4，稀更多，有不发育雄蕊。蓇葖果直立，果向下垂，无毛。花期7月，果期8~9月。

产宁夏(贺兰山)，生海拔1800~2200米山坡林下林缘。分布于东北、河南、陕西、甘肃(天水、平凉)、宁夏南部(六盘山)及长

江流域各省(区)。日本、朝鲜及苏联西伯利亚东部也有。

本种花序大，花期较长，花朵密集，可引栽培，观赏用。

2. 珍珠梅属 *Sorparia* (Ser.) A. Br. ex Aschers.

落叶灌木，枝圆柱形；冬芽卵形，外被数枚鳞片。单数羽状复叶，互生，小叶有锯齿，具托叶。顶生圆锥花序，花小、白色；萼筒钟状，萼片5，反折；花瓣5，卵形或近圆形，覆瓦状排列；雄蕊多数；心皮5，基部连生，与萼片对生，花柱分离。蓇葖果沿腹缝线开裂，含种子数粒。

约有8种，分布亚洲。中国约有4种，产东北、华北至西南各省。滩羊区有2种。

花序圆锥形、大，植株较高，可作观赏用。

分种检索表

1. 圆锥花序紧密；雄蕊约20，与花瓣等长或稍短；果梗直立，果实向上展。.....1. 华北珍珠梅 *S. kirilowii* (Regel) Maxim.
1. 圆锥花序稀疏；雄蕊约30，长于花瓣；果梗下弯，果实向下垂。.....2. 高丛珍珠梅 *S. arborea* Schneid.

1. 华北珍珠梅 吉氏珍珠梅 珍珠梅 图193

Sorbaria kirilowii (Regel) Maxim. in Acta Hort. Petrop. 6: 225, 1879; 华北经济植物志要 153, 1953; 中国植物志 36: 72, Pl. 10, f. 3—6, 1970; 内蒙古植物志 3: 32, Pl. 16, f. 1—4, 1977; 宁夏植物志 1: 276, 1986 — *Spiraea kirilowii* Regel in Fl. Ajan. 81, 1858, in adnot. — *Spiraea sorbifolia* (L.) A.Br. var. *kirilowii* Ito in Bot. Mag. Tokyo 14: 116, 1900

落叶灌木高约3米，幼枝淡绿色，老枝淡棕色，无毛；冬芽卵形，尖头，无毛或近无毛。羽状复叶，具小叶13~21片；小叶片长圆形至卵状披针形，长3~7厘米，宽1.5~2.5厘米，渐尖头或短尾尖，基部圆形至宽楔形，边缘具锐重齿，两面无毛或背面脉腋处有短毛，下面脉序显著，小叶柄短或近无；托叶线状披针形，边缘有缘毛。大形密集圆锥花序顶生，花白色，序轴近无毛，略有白粉；萼筒浅杯状，裂片半圆形，与萼筒等长，内外无毛；花瓣宽卵形，顶部圆钝，基部宽楔形；雄蕊20，与花瓣等长或稍短，着生花盘边缘；心皮5，无毛。蓇葖果圆柱形，并立，无毛；果梗斜上或直立。花期7~8月，果期9~10月。

产宁夏（银川市公园）、甘肃（兴隆山）、内蒙古（阿拉善左旗），生海拔1200~2200米山坡林缘灌丛、村舍、庭院中。分布于华北、陕西、甘肃（平凉）、宁夏（六盘山）等省（区）。

茎皮入药，有清血去瘀、消肿止痛作用。华北各省常作观赏，栽培于公园、院落之处。

2. 高丛珍珠梅 珍珠梅 野生珍珠梅

Sorbaria arborea Schneid. Ill. Handb. Laubh. 1: 490, 1905; 华北经济植物志要 153, 1935; 中国植物志 36: 73, Pl. 10, f. 7—10, 1970 — *Spiraea arborea* Bean in Kew Bull. 1914: 53, 1914.

落叶灌木高达6米，幼枝黄绿色，稍有棱角，疏被星状柔毛，老枝暗褐色，无毛；冬芽卵形或近长圆形，先端圆钝，外被绒毛；羽状复叶；小叶片9~15片，长圆形至卵披针形，渐尖头或短尾尖，基部圆楔形，边缘有重锯齿，两面无毛或下面略具星状柔毛，下面脉序显著。大形圆锥花序顶生，白色；花序总梗及小梗有稀疏星状毛或无；萼筒浅钟状，裂片长圆形或卵形，无毛；花瓣近圆形，长3~4毫米；雄蕊30，着生花盘边缘，长蕊约为花瓣2倍，短蕊为花瓣长1/2；心皮5，无毛。蓇葖果圆柱形，并直立，无毛，果梗弯曲，果实向下垂。花期6~8月，果期9~10月。

产甘肃（榆中兴隆山、马御山、皋兰），生海拔1700~2600米山坡林缘、沟边、溪旁，或栽培村旁院落中。分布于陕西、甘肃（平凉、南部）、宁夏（泾源）、四川、云南等省。



图193 华北珍珠梅

Sorbaria kirilowii

1.花枝 2.花纵剖面 3.果实

本种高大，花序繁密，常作观赏用。茎皮药用，有活血去瘀，消肿止痛作用，主治骨折、跌打损伤（宁夏中药资源）。

3. 绣线菊属 *Spiraea* L.

落叶灌木。冬芽小，具2~8个鳞片。单叶互生，边缘有锯齿或缺刻，有时羽状分裂，稀全缘；叶脉羽状，稀基部3~5出脉；具短柄，无托叶。花两性，稀杂性，为伞形花序，伞形总状花序、复伞状花序或圆锥花序；花萼杯状或钟状，5裂，宿存；花瓣5，长圆形、较萼片长，白色、粉红色、红色至紫红色；雄蕊多数，花丝分离或基部合生；心皮5（3~8），离生或基部稍连合；花柱顶生，果时宿存。蓇葖果5，沿腹缝线开裂，内具数粒小形种子。

本属约100多种，广布北温带及亚热带山区。我国约有50种；滩羊区现有14种2变种。

分 种 检 索 表

1. 花序为复伞房花序。..... 2
1. 花序为伞形花序或伞形总状花序。..... 5
2. 叶片边缘具锯齿、重锯齿或缺刻。..... 3
2. 叶片边缘为全缘或边缘中部向上有少数锯齿。..... 4
3. 叶片基部楔形，两面被短柔毛，沿脉较密；花序及蓇葖果密被柔毛。.....
..... 1. 南川绣线菊 *S. rosthornii* Pritz.
3. 叶片基部宽楔形至近圆形，两面无毛或几无毛；花序及蓇葖果具稀疏柔毛或几无毛。.....
..... 2. 长芽绣线菊 *S. longigemmis* Maxim.
4. 幼枝及花序无毛；幼枝圆柱形，无明显棱角，近无毛；蓇葖果被稀疏柔毛。.....
..... 3 乌拉绣线菊 *S. uratensis* Franch.
4. 幼枝及花序被较密短柔毛；幼枝常具棱角，被短柔毛；蓇葖果被较密短柔毛。.....
..... 4. 毛果绣线菊 *S. trichocarpa* Nakai
5. 花序为有总梗的伞形花序或伞形总状花序。..... 6
5. 花序为无总梗的伞形花序。..... 13
6. 冬芽长（大）卵形，常较叶柄稍长，有2枚外露鳞片。..... 7
6. 冬芽小卵形，有数枚外露鳞片。..... 8
7. 幼枝或二年枝强烈迴折状，密被短绒毛；叶柄及冬芽被短绒毛。.....
..... 5. 迴折绣线菊 *S. tomentulosa* (yu) Hsu
7. 幼枝或老枝不呈迴折状，无毛；叶柄及冬芽无毛。..... 6. 蒙古绣线菊 *S. mongolica* Maxim.
8. 叶边缘有锯齿或缺刻，有时分裂。..... 9
8. 叶全缘或顶端具圆钝齿。..... 7. 高山绣线菊 *S. alpina* Pall.
9. 雄蕊短于花瓣或与花瓣近等长；伞形花序。..... 10
9. 雄蕊长于花瓣，稀与花瓣近等长；伞形总状花序。..... 8. 美丽绣线菊 *S. elegans* Pojark.
10. 叶片、花序及蓇葖果均无毛。..... 11
10. 叶片两面被短柔毛，沿脉较密。..... 12
11. 叶片圆扇形或近圆形，顶部常3裂，基部圆形或亚心形，有显著3~5出脉。.....

-9. 三裂绣线菊 *S. trilobata* L.
11. 叶片菱形卵形至倒卵形，基部楔形，具羽状脉或不明显3出脉。.....
-10. 绣球绣线菊 *S. blumei* G. Don
12. 花序和蓇葖果无毛或仅沿腹缝线被柔毛；叶片菱状倒卵形至菱状椭圆形。.....
-11. 土庄绣线菊 *S. pubescens* Turcz.
12. 花序和蓇葖果具毛；叶片倒卵形、椭圆形、稀卵圆形。.....
-12. 疏毛绣线菊 *S. hirsuta* (Hemsl.) Schneid.
13. 幼枝、叶片和蓇葖果无毛；叶片长圆形至倒卵披针形。.....
-13. 金丝桃叶绣线菊 *S. hypericifolia* L.
13. 幼枝、叶片下面和蓇葖果被较密短绒毛；花枝上叶片倒卵形，不育枝上叶片扇形，顶端常3~5裂。.....14. 耧斗叶绣线菊 *S. aquilegifolia* Pall.

1. 南川绣线菊 罗氏绣线菊 图194

Spiraea rosthornii Pritz. in Engler, Bot. Jahrb. 29: 383, 1900; 秦岭植物志 1(2): 479, 图407, 1974; 中国植物志 36: 28, 1970; 宁夏植物志 1: 270, 图251, 1986

灌木高达2米，幼枝黄棕色，疏被短毛，老枝灰褐色；冬芽长卵形，与叶柄近等长，无毛，具2枚外露鳞片。叶卵状长圆形至卵状披针形，长3~5厘米，宽1~2厘米，渐尖头，基部楔形，边缘缺刻状重锯齿或单锯齿，两面被柔毛，下面沿脉较密，叶后呈暗绿色，柄长约5毫米。复伞房花序生侧枝顶端，被柔毛；花多数，白色，梗长6~10毫米；萼筒钟状，裂片三角形，急尖头，内外被短毛；花瓣卵形至近圆形，长宽几相等；雄蕊20，长于花瓣；花盘10裂，裂片先端有时微凹；子房被毛，花柱较雄蕊短。蓇葖果开展，被短毛，花柱顶生，宿存萼片反折。花期5~6月，果期7~8月。

产甘肃(靖远岷峡山、榆中兴隆山及马御山)，生海拔2100~2500米山坡灌丛林缘潮湿处及沟谷溪旁。分布于河南、陕西、甘肃东部、宁夏(六盘山)、青海、四川及云南等省。



图194 南川绣线菊
Spiraea rosthornii

1. 花枝 2. 花纵剖面(去花瓣) 3. 果实

2. 长芽绣线菊

Spiraea longigemmis Maxim. in Acta Hort. Petrop. 6: 205, 1879; 秦岭植物志 1(2), 478, 1974; 中国植物志 36: 27, Pl. 3, f. 11-13, 1970; 宁夏植物志 1: 269, 1986.

灌木高达2米，幼枝棕褐色，疏被短毛或老时脱落，老枝褐色至灰褐色；冬芽长卵形，

常较叶柄长，无毛，具2枚外露鳞片。叶卵形至卵状宽长圆形，长2~4厘米，宽1~2.5厘米，急尖头或渐尖头，基部宽楔形至圆形，边缘有缺刻状重锯齿或单锯齿，两面近无毛或下面沿脉具疏柔毛，柄长2~5毫米。复伞房花序，顶生侧枝上，直径4~7厘米，花密集，被稀疏的毛或无毛；萼筒钟状，裂片三角形，被稀疏柔毛或无；花瓣近圆形，钝头，白色；雄蕊15~20，长于花瓣，花盘10裂；子房被稀疏短毛，花柱较雄蕊短。蓇葖果半开展，有稀疏短毛或无，花柱靠背部顶生，宿存萼片直立或反折。花期6~7月，果期8~9月。

产甘肃（榆中兴隆山），生海拔2500米山间林下。分布于陕西（秦岭山、陇县关山）、甘肃（漳县、天水）、宁夏（六盘山）、四川、云南。

3. 乌拉绣线菊 图195

Spiraea uratensis Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris ser. 2, 5:259, 1883 (Pl. David. 1:107, 1884); 中国植物志 36:30, 1970; 宁夏植物志 1:269, 图250, 1986.



图195 乌拉绣线菊
Spiraea uratensis
1.花枝 2.叶片

灌木高1~1.5米，幼枝黄紫色，棱角不显，无毛或近无毛，老枝暗褐色；冬芽长卵形，被2枚鳞片，无毛。叶片长椭圆形至长圆倒卵形，长6~12毫米，宽3~8毫米，圆钝头，基部楔形，全缘或不育枝上叶片顶部有少数钝齿，两面无毛，叶柄长1~3毫米。复伞房花序，顶生侧枝上，无毛，花较多；萼筒钟状，裂片三角形，内面被短绒毛；花瓣宽倒卵形或近圆形，顶部常微凹，白色；雄蕊稍长于花瓣或等长，花盘10圆裂成环形；子房具短绒毛，花柱短于雄蕊。蓇葖果直立外张，被有短绒毛，花柱位于背部顶端。花期5~6月，果期7~8月。

产宁夏（贺兰山）、甘肃（会宁铁木山）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟），生海拔1900~2400米山谷、阴坡灌丛及岩石间。分布于内蒙古（乌拉特、模式产地）、陕西（秦岭山）、甘肃南部。

本种与楔叶绣线菊 *S. canescens* D. Don 相近似，但后者幼枝、花序被较密的短柔毛；叶下面被短柔毛，边缘中部以上有钝齿，以便区别。

密花乌拉绣线菊（变种）

var. *floribunda* Hsu in Addenda

本变种与正种区别，主要是侧枝花序繁密，花序总梗短，长3~5毫米，总梗基部枝长5~20毫米或无枝而有几片小叶簇生，差异显著。

产于甘肃（会宁铁木山），生境同正种。

由于本变种为复伞房花序，花大而繁密，可引作观赏用。

4. 毛果绣线菊

Spiraea trichocarpa Nakai in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokgo 26(1) : 173, 1909 et Fl. Sylv. Kor. 4 : 23, Pl. 12, 1916; 中国植物志 36 : 30, Pl. 3, f. 18-19, 1970; 宁夏植物志 1 : 269, 1986.

灌木高达2米，幼枝黄褐色，具棱角，被短柔毛，老枝灰褐色至暗红褐色；冬芽长卵形，约与叶柄等长，被2枚鳞片，无毛。叶片长圆形至倒卵状长圆形，长1~2.5厘米，宽7~15毫米，急尖头或稍钝，基部楔形，全缘或不育枝叶片顶端有少数齿，两面无毛，柄长2~5毫米。复伞房花序，顶生侧小枝上，多花，密被短柔毛；萼筒钟形，裂片三角形，内外被短柔毛；花瓣宽倒卵形至近圆形，先端微凹或圆钝，白色；雄蕊约20，与花瓣等长；花盘圆环形，裂片顶端常微凹；子房被短柔毛，花柱短于雄蕊。蓇葖果直立，密被短柔毛，宿存花柱位于背部靠顶端，向外开张。花期5~6月，果期7~9月。

银川市有栽培，供观赏用（宁夏植物志）。分布于辽宁、内蒙古。

5. 迴折绣线菊（新拟） 毛枝蒙古绣线菊 宁夏绣线菊 图196

Spiraea tomentulosa (Yu) Hsu, stat. nov. — *Spiraea mongolica* var. *tomentulosa* Yu 植物分类学报 8(3) : 216, 1963; 中国植物志 36 : 56, 1970; 宁夏植物志 1 : 271, 1986; 贺兰山维管植物 129, 1986. — *Spiraea ningshiaensis* Yu et Lu, 植物分类学报 13(1) : 100, Pl. 9, f. 3, 1975; 宁夏植物志 1 : 274, 图256, 1986

灌木高达3米，幼枝红褐色，营养枝顶端常刺化，呈强烈迴折状，密被短绒毛，老枝暗褐色，疏被绒毛；冬芽长卵形，外被2枚鳞片，被短绒毛，较叶柄稍长。叶片倒卵形至宽椭圆形，长6~12毫米，宽4~9毫米，圆钝头具1小尖，基部楔形或近圆形，上面绿色，下面灰绿，无毛，全缘，叶柄长约2毫米，被短绒毛。伞形总状花序，生侧枝顶端，总花序梗无毛；萼筒钟状，裂片三角形，内面被短毛；花瓣近圆形，白色；雄蕊与花瓣等长，或稍长；花盘10圆裂成环状；子房被短绒毛，花柱较雄蕊短。蓇葖果半开张，被短绒毛，易脱落，宿存花柱位于背部靠顶端。花期6~7月，果期8~9月。

产宁夏（贺兰山苏峪沟、插旗沟、大罗

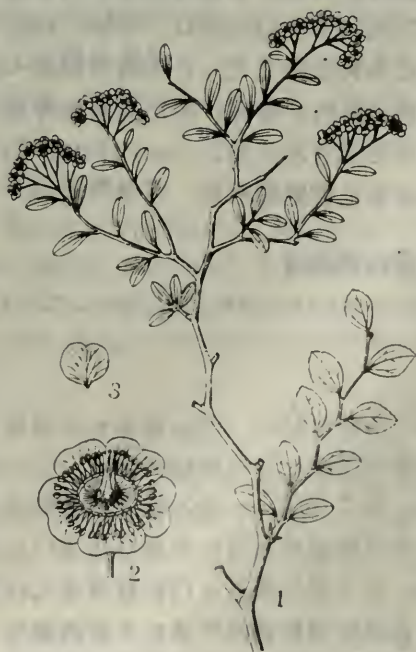


图196 迴折绣线菊 *Spiraea tomentulosa*

1. 花枝（示迴折） 2. 花 3. 花瓣

山)、内蒙古(贺兰山哈拉乌沟、阿拉善左旗),多生于海拔1500~2300米山坡灌丛、岩石及沟谷石砾较旱的地方。

原模式产地贺兰山,同号模式 VIII, 27.1933, W.Y.Hsia 3893 (Typus); ibidem, W.Y.Hsia 3924, 均存于西北植物所标本室。根据模式标本及以后采到的许多标本,与*S. mongolica* Maxim.比较,有明显的差异,其主要区别是幼枝或较老枝有强烈的迥折状,幼枝、叶柄及冬芽密被短绒毛,营养枝端常刺化,老枝暗褐色及生境、分布上的不同,可成为独立的种对待。

6. 蒙古绣线菊 兔儿条

Spiraea mongolica Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. 27: 467, 1881 (Mel. Biol. 11: 216, 1881); 中国植物志 36: 54, Pl. 7, f. 13—18, 1970; 内蒙植物志 3: 30, Pl. 12, f. 4—6, 1977; 宁夏植物志 1: 270, 图252, 1986 — *Spiraea gemmata* Zabel, Strauch. Spiraen 23, 1893.

灌木高达3米,幼枝具棱角,红褐色,老时灰褐色,无毛;冬芽长卵形,外被2枚鳞片,无毛,较叶柄稍长。叶片椭圆形至倒长圆形,长1~2厘米,宽不到1厘米,圆钝头具1小尖,基部楔形,两面无毛,全缘或先端偶有少数微齿,柄长约2毫米,无毛。伞形总状花序,顶生枝端,总花序梗无毛;萼筒钟状,裂片三角形,仅内面有短绒毛;花瓣近圆形,白色;雄蕊与花瓣近等长;花盘10圆裂,排成环形;子房被短绒毛,花柱短于雄蕊。蓇葖果被短毛,直立开张,宿存花柱位于背部靠顶端。花期6~7月,果期8~9月。

产宁夏(贺兰山苏峪口、平罗、海原、大罗山);甘肃(会宁、兴隆山)、内蒙古(贺兰山哈拉乌沟、兔儿亢)。生海拔1900~2600米山坡林缘灌丛、岩石或多石砾处。分布于华北、河南、陕西、青海、四川及西藏等省(区)。

本种与毛叶绣线菊*S. mollifolia* Rehd.相似,但后者幼枝、花序及叶片两面均具柔毛,蓇葖果也被短柔毛。

7. 高山绣线菊

Spiraea alpina Pall. Fl. Ross. 1: 35, Pl. 20, 1784; Pojark. Fl. URSS 9: 298, Pl. 17, f. 6, 1939; 中国植物志 36: 47, Pl. 6, f. 8—11, 1970; 宁夏植物志 1: 273, 1986.

灌木高50~120(150)厘米,幼枝红褐色,具明显棱角,被短柔毛,老时灰褐色,无毛;冬芽小卵形,外被数枚鳞片,无毛。叶片多数簇生,线状披针形至长圆倒卵形,长7~16毫米,宽2~3(-5)毫米,急尖头或圆钝,全缘,两面无毛,下面灰绿呈粉状,叶脉不显,具短柄或几无柄。伞形总状花序,生侧枝顶端,具短总梗,有花5~20朵,紧密;萼筒钟状,裂片尖三角形,内面被短柔毛;花瓣宽倒卵形或肾圆形,白色;雄蕊与花瓣等长或稍长;花盘10圆裂成圆环状;子房被短毛,花柱短于雄蕊。蓇葖果开张,仅沿腹缝线有疏毛或无,宿存花柱位于背部靠顶端。花期6~7月、果期7~9月。

产宁夏(中卫香山)、甘肃(兴隆山、马御山、靖远、景泰寿鹿山),生海拔2000~2700米干旱山坡、沟谷灌丛中。分布于陕西(秦岭山北坡)、青海、四川及西藏等省。蒙

古、苏联西伯利亚也有分布。

8. 美丽绣线菊 图197

Spiraea elegans Pojark. Fl. URSS 9: 293, Pl. 17, f. 7, a-b₂, (Addenda 8, 190) 1939; 中国植物志 36: 46, 1970; 宁夏植物志 1: 271, 图253, 1986.

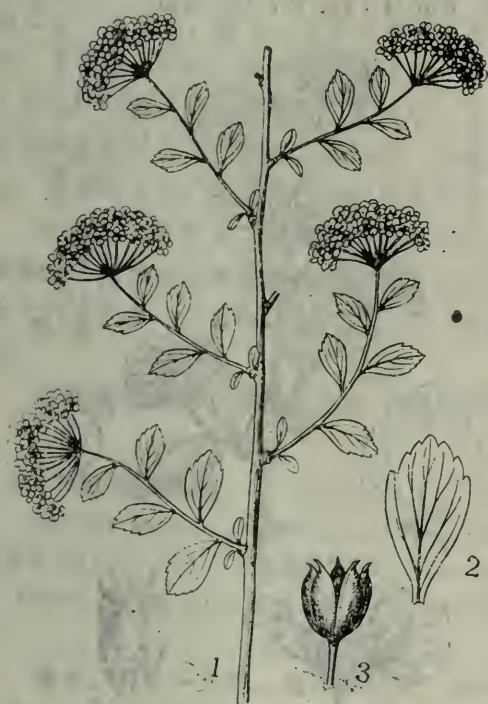


图197 美丽绣线菊 *Spiraea elegans*

1.花枝 2.叶片 3.果实

灌木高达2米，幼枝红褐色，稍具棱角，无毛，老枝灰褐色或暗褐色；冬芽小卵形，具数枚鳞片，无毛。叶片椭圆形至倒卵状椭圆形，长1.5~3厘米，宽1~2厘米，急尖头或钝头，基部楔形，边缘中部向上有不整齐锯齿或重锯齿，两面无毛，叶柄长4~7毫米。伞形总状花序，生侧枝顶端，有花6~15朵，无毛；萼筒钟形，裂片卵状三角形，近无毛；花瓣近圆扇形，顶端常微凹，白色；雄蕊约20，长于花瓣；子房被短毛。蓇葖果直立，密被灰色短柔毛，宿存花柱顶生。花期5~6月、果期7~8月。

本种分布于吉林、黑龙江、内蒙古；蒙古、苏联西伯利亚也有分布。《宁夏六盘山、贺兰山木本植物图鉴》、《宁夏植物志》均有贺兰山记载，我们未采到此标本，现暂附于此。

9. 三裂绣线菊 团扇绣线菊

Spiraea trilobata L. Mant. Pl. 2: 244, 1771; Pojark. Fl. URSS 9: 299, 1939; 中国植物志 36: 34, 1970; 内蒙古植物志 3: 26, Pl. 13, f. 1—5, 1977; 宁夏植物志 1: 271, 1986 — *Spiraea fatriloba* L. Syst. Veg. ed. 13 (Murray) 394, 1774.

灌木高1~2米，幼枝黄褐色，稍有迥折状，无毛，老枝灰褐色；冬芽宽卵形，外有数枚鳞片，无毛。叶片近圆形或圆扇形，长宽几相等，顶部常3裂或边缘中部向上有圆钝锯齿，基部圆形、宽楔形或近心形，下面浅绿色，两面无毛，叶柄长2~5毫米。伞形花序，生侧枝顶端，花约20~30朵，具总梗，连同小梗无毛；萼筒钟状，裂片尖三角形，内面具稀疏短毛；花瓣圆扇形，顶端常微凹，白色；雄蕊约20，短于花瓣；花盘圆环形，大小不等10裂；子房被短绒毛，花柱短于雄蕊。蓇葖果直立、沿腹缝线有疏毛，宿存花柱向外曲。花期5~6月，果期7~8月。

产宁夏（盐池、贺兰山）、甘肃（环县），生海拔1600~2400米石质山坡、石砾及坡地灌丛中。分布于东北、内蒙古（杨林郭勒盟南部、伊克召盟）、河北、山西、陕西（清涧、

绥德)、甘肃(平凉崆峒山)等省(区)。

根含单宁,为鞣质植物。庭院栽培,作观赏。

10. 绣球绣线菊 珍珠绣线菊 图198

Spiraea blumei G. Don, Gen. Hist. Dichlam. Pl. 2: 518, 1832; 秦岭植物志 1(2): 484, 图410, 1974; 中国植物志 36: 35, Pl. 4, f. 18—21, 1970; 宁夏植物志 1: 272, 1986. — *Spiraea trilobata* auct. non L. 1771; Nakai, Fl. Sylv. Kor. 4: 22, Pl. 11, 1916.

灌木,高1~2米,枝细,幼时红褐色,老时暗灰褐色,无毛;冬芽小卵形,外有数个鳞片,无毛。叶菱状卵形至倒卵形,长1.5~3.5厘米,宽1~2厘米,先端钝圆或有小尖,基部楔形,边缘自中部向上具缺刻状钝齿或3~5浅裂,背面浅蓝绿色,两面无毛;叶脉羽状或近基部有不明显的3脉。伞形花序有总梗,花15~25朵,白色;苞片披针形,无毛;萼筒钟状,外面无毛,内面具短柔毛;萼裂片三角形或卵状三角形,内面疏生短柔毛;花瓣宽倒卵形,先端微凹,长2~3.5毫米,宽几等于长;雄蕊18~20,较花瓣短或等长;花盘明显,有裂隙;子房无毛或仅腹部疏生柔毛,花柱短于雄蕊。蓇葖果成熟后倾斜,花柱位于背部先端,略斜展。花期5~6月,果期7~8月。

产宁夏(固原)、甘肃(环县),生海拔1500~2000米山坡灌丛及林缘、沟旁路边。分布于东北、华北、陕西(绥德、秦岑山)、宁夏(六盘山以南)、甘肃(平凉崆峒山、武都)、河南、山东、长江流域各省、向南至广东;日本、朝鲜也有分布。

小叶绣球绣线菊(变种)

var. *microphylla* Rahd. in Journ. Arn. Arb. 9: 55, 1928; 中国植物志 36: 36, 1970; 宁夏植物志 1: 272, 1986.

与正种区别是叶片小,长6~10毫米,倒卵状矩圆形,边缘具波状锯齿,三出脉明显。生境与正种同,分布于甘肃、陕西北部、宁夏南部。根及果序入药,有理气镇痛、散瘀消肿功能。

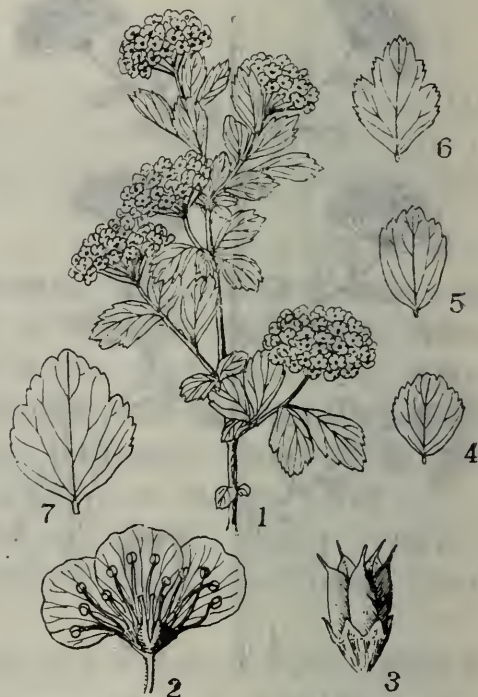


图198 绣球绣线菊 *Spiraea blumei*
1.花枝 2.花纵剖面 3.果实; 4—7 叶片

11. 土庄绣线菊 柔毛绣线菊

Spiraea pubescens Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 5 : 190, 1832; 中国植物志 36 : 36, Pl. 4, f. 1—4, 1970; 内蒙古植物志 3 : 28, Pl. 14, f. 1—5, 1977; 宁夏植物志 1 : 272, 1986.

灌木，高1.5~2米，枝条稍曲，嫩时被黄褐色短柔毛，老时灰褐色无毛；冬芽小卵形或近球形，具短柔毛，被数个鳞片。叶菱状倒卵形至菱状椭圆形，长2~4厘米，宽1.5~2厘米，钝尖，基部楔形，边缘自中部向上具缺刻状牙齿，两面被短柔毛，沿叶脉较密；叶柄长2~3毫米，被毛。伞形花序具总梗，着生侧小枝顶端，近无毛，具花15~25朵，白色；花梗细，长约1厘米；苞片线形，被短柔毛；萼筒钟状，仅内面被灰色柔毛，裂片卵状三角形；花瓣卵形、倒卵形至近圆形，先端圆钝或微凹，长宽几相等；雄蕊25~30，与花瓣等长或稍长；花盘圆环形，具10裂，裂端微凹；子房宽卵形，仅基部疏被短毛，花柱短于雄蕊。蓇葖果无毛，花柱顶生，宿存萼片直立。花期5~6月，果期7~8月。

产宁夏（大罗山、固原、海原南华山）、甘肃（靖远岷峨山），生海拔1800~2400米山坡灌丛、林缘及阳坡较干燥处。分布于东北、华北、陕西（陇县、秦岭山）、甘肃（平凉、合水）、宁夏（六盘山以南）、山东、河南等省（区）。朝鲜、苏联（远东地区）、蒙古也有。

茎的髓部入药，有利尿作用，治水肿等病。

12. 疏毛绣线菊

Spiraea hirsuta (Hemsl.) Schneid. in Bull. Herb. Boiss. s'er. 2, 5 : 342, 1905; 中国植物志 36 : 38, 1970; 宁夏植物志 1 : 272, 图254, 1986——*Spiraea blumei* var. *hirsuta* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 224, 1887.

灌木，高1~2米，枝条圆柱形，幼时具短柔毛，棕褐色，老时灰褐色或暗褐色；冬芽小卵形，被数个鳞片。叶倒卵形，椭圆形，稀卵圆形，长1.5~3.5厘米，宽1~2厘米，钝头，基部楔形，边缘中部以上具钝锯齿或尖锯齿，两面被灰色短绒毛，叶脉明显；叶柄长约5毫米。伞形花序着生侧小枝顶端，具20以上花朵，直径2.5~4厘米；花白色，梗细，长1~2厘米；苞片线形，被短柔毛；萼筒钟状，内外两面均被短柔毛，具三角状卵形裂片；花瓣宽倒卵形，稀近圆形，长1.2~2.5毫米，先端微凹；雄蕊20，短于花瓣；花盘10裂，裂端微凹；子房疏被短柔毛，花柱短于雄蕊。蓇葖果疏被毛，花柱顶生于背部，宿存萼片常直立，开展。花期5~6月，果期7~8月。

产宁夏（同心大罗山），生海拔1800~2200米山坡灌丛、林缘湿地。分布于东北、华北、陕西、甘肃及宁夏（六盘山）和长江流域诸省。

本种与中华绣线菊 *S. chinensis* Maxim. 很相似，但后者叶下密被黄色绒毛，叶缘锯齿较密而急尖。

13. 金丝桃叶绣线菊 图199

Spiraea hypericifolia L. Sp. Pl. 489, 1753; Pojark. Fl. URSS 9 : 303, 1939; 中国植物志 35 : 63, 1970; 宁夏植物志 1 : 275, 图259, 1986.



图199 金丝桃叶绣线菊

Spiraea hypericifolia

1.花枝 2.花瓣 3—5.叶片

灌木高达1.5米，幼枝棕褐色，无毛或被稀疏短毛，老时灰褐色，皮常剥落；冬芽小卵形，有数枚鳞片，无毛。叶片长圆状至倒卵状披针形，12~20毫米，宽5~8毫米，圆钝头或营养枝叶片顶端具2~3钝齿，基部狭楔形，全缘，两面近无毛，叶柄短或近无柄，无毛。伞形花序无总梗，常具花3~11朵，基部有少数簇生小叶；萼筒钟状，裂片尖三角形，内面疏被短毛；花瓣宽椭圆形至近圆形，白色；雄蕊与花瓣等长或稍短，花盘10裂成圆环状；子房疏被短毛或无毛，花柱与雄蕊稍短。蓇葖果无毛，宿存花萼直立。花期5~6月，果期6~8月。

产陕西（靖边、定边）、宁夏（贺兰山、中卫香山），生海拔1700~2600米较干旱的山坡谷地灌丛林中。分布于内蒙古、山西、甘肃、新疆北部。

14. 楼斗菜叶绣线菊

Spiraea aquilegifolia Pall. Reise Russ.

Reich. 3: 734, Pl. 8, f. 3, 1776, Anh.; Pobjark. Fl. URSS 9: 305, Pl. 13, f. 3, 1939; 中国植物志36: 64, 1970; 内蒙古植物志3: 26, Pl. 13, f. 6—9, 1977; 宁夏植物志 1: 274, 图275, 1986; 贺兰山维管植物 129, 1986. — *Spiraea thalic-troides* Pall. Fl. Ross. 1 (1): 134, 1784.

灌木高50~100厘米，幼枝红褐色或紫色，密被短绒毛，条裂状剥落，老枝灰褐色或暗褐色，疏被短绒毛；冬芽小卵形，具数枚鳞片，被短绒毛。花枝上叶片常为倒卵形或狭倒三角形，长3~8毫米，宽2~5毫米，圆钝头，基部楔形，全缘或顶端2~3浅圆裂，不育枝上叶片常为扇形，长宽几相等，顶端3~5浅圆裂，基部宽楔形，上面近无毛，下面短绒毛较密，叶柄1~3毫米，被短毛。伞形花序无总梗，具花3~6朵，基部有数片叶簇生；萼筒钟状，裂片尖三角形，内面被短绒毛；花瓣宽倒卵形，圆钝头，白色；雄蕊较花瓣稍短或等长，花盘10深裂成圆环形；子房被绒毛，花柱短于雄蕊。蓇葖果开展，上半部或沿腹缝线具短绒毛，宿存花柱位于背部靠顶端。花期5~6月，果期7~8月。

产宁夏（同心、中卫香山、贺兰山苏峪沟）、甘肃（环县、会宁）、内蒙古（贺兰山兔儿坑），生海拔1600~2200米石质山坡、砾地、干旱荒滩、河床中。分布于黑龙江、内蒙古、陕西北部；蒙古、苏联西伯利亚也有。

本种与海拉尔绣线菊 *S. hailarensis* Liou 相近似，但后者不育枝上叶通常不为扇形，又与金丝桃叶绣线菊 *S. hypericifolia* L. 相似，其后者幼枝及蓇葖果通常无毛，叶片长圆倒卵形或倒卵状披针形，无扇形叶，可以区分。

4. 山楂属 *Crataegus* L.

落叶或稀半常绿灌木或小乔木，通常有刺。单叶互生，边缘有锯齿、浅裂至分裂，有柄及托叶。伞房花序，顶生枝端；萼筒钟状或杯状，萼裂片5；花瓣5，白色，稀粉红色；雄蕊5~25；心皮1~5，大部分与萼筒（花托）合生，仅先端和腹面分离，子房下位至半下位，每室有2胚珠，仅1胚珠发育。果实为梨果，红色，稀黄色，具宿存萼片；心皮成熟时骨质，呈小核状，内含1种子。

属模式种为锐刺山楂 *C. oxyacantha* L. 原产欧洲。此属种类繁多，广布北温带，北美种类繁多，中国产16种，滩羊区产3种1变种。

本属有些种类果大、肉质、味美，可供鲜食或作蜜饯、糖渍罐头等食品；有些种类的嫩叶代茶用、果实入药；少数种类作为苹果、梨、枇杷等果树的砧木。用种子繁殖，种子有隔年发芽习性，栽培品种以嫁接进行繁殖。

分 种 检 索 表

1. 叶片羽状深裂（基部1~2对常裂达中脉），侧脉常延伸到裂片的分裂处，.....1. 山楂 *C. pinnatifida* Bunge
1. 叶片羽状浅裂或不分裂，侧脉不延伸到裂片的分裂处。.....2
2. 花梗及总花梗被柔毛；叶片两面散生柔毛，下面沿脉较密，基部宽楔形至近圆形。.....2. 毛山楂 *C. maximowiczii* Shneid.
2. 花梗及总花梗均无毛；叶片两面沿脉有疏毛，基部多截形少宽楔形。.....3. 甘肃山楂 *C. Kansuensis* Wils.



图200 山楂 *Crataegus pinnatifida*

1. 果枝 2. 花纵剖面（去花瓣） 3. 果核

1. 山楂 山里红 棠棣 红果 大枣子

图200

Crataegus pinnatifida Bunge in Mem. Div. Acad. Sci. St. -Petersb. 2: 100, 1835; Pojark. Fl. URSS 9: 421, Pl. 28, f. 1, 1939; 中国植物志36: 167, 1970; 内蒙古植物志 3: 42, Pl. 21, f. 6, 1977; 宁夏植物志1: 284, 1936. — *Mespilus pinnatifida* K. Koch, Dendr. 1: 152, 1869. — *Crataegus oxyacantha* r *pinnatifida* Regel in Acta Hort. Petrop. 1: 118, 1871

落叶小乔木高2~3米或更高，幼枝紫褐色，无毛或近无毛，常有灰白色表皮脱落，疏生皮孔，老枝灰褐色，刺长1~2厘米，稀无

刺。叶片宽卵形、三角状卵形或菱状卵形，长2~5厘米，宽2~4厘米，短渐尖头，基部近截形或宽楔形，3~5羽状深裂，裂片边缘具不规则尖锯齿，两面沿脉疏生柔毛或脉腋间有髯毛，侧脉达裂片顶端，有的达裂片分裂处；叶柄长1~3厘米，两侧有叶基下延的狭翅，无毛；托叶圆扇形，边缘有锯齿。伞房花序着生于侧枝顶端，有花10~15(-20)朵，花序梗被柔毛，花梗长3~8毫米；苞片线状披针形，膜质，边缘具腺状齿，早落；萼筒钟状，裂片尖三角形，内外无毛或仅裂缘有疏缘毛；花瓣近圆形或宽倒卵形，白色，全缘或浅波状；雄蕊约20，较花瓣短，花丝扁平，花药粉红色；花柱3~5，柱头头状，子房具柔毛。果实近球形或梨形，红色，径长1~1.5厘米，有3~5小核，果梗被毛。花期5~6月，果期7~9月。

产宁夏(海原南华山)、甘肃(榆中、皋兰)、内蒙古(贺兰山水磨沟)，生海拔2100~2800米山坡灌丛及林缘沟边。分布于东北、华北、华东、陕西(吴起)、宁夏(六盘山)等省(区)。朝鲜、苏联西伯利亚也有分布。

山里红(变种)

var. major N. E. Br. in Gard. Chron. n. Ser. 26: 621, f. 121, 1886; 华北经济植物志要 159, 1953; 中国植物志 36: 168, 1970.

本变种果实较大，直径达2.5厘米，在滩羊区南部或近邻区(宁夏西吉)常有栽培。一般用野山楂作砧木而嫁接。

鲜果食用、加工成果脯、罐头等食品，现成为北方重要果品之一。还可入药，有消食化滞，散瘀止血功效，主治消化不良等症。

2. 毛山楂 野山楂 模糊梨

Crataegus maximowiczii Schneid. Ill. Handb. Laubh. 1: 771, f. 437. a—b, 438 a—c, 1906; Pojark. Fl. URSS 9: 428, 1939; 中国植物志 36: 175, 1970; 内蒙古植物志 3: 43, 1977; 宁夏植物志 1: 284, 1986; 贺兰山维管植物 132, Pl. 22, f. 1—2, 1986 — *Mespilus sanguinea* β villosa Aschers. & Graebn. Syn. Mitteleur. Fl. 6 (2): 23, 1906. — *Crataegus aurantia* Pojark. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Kom. Acad. Sci. URSS 23: 82, f. 3, 1950.

落叶灌木或小乔木，高2~3米，幼枝紫褐色，被灰白色柔毛，后期脱落，老枝灰褐色，疏生皮孔，无刺或有刺。叶片宽卵形或菱状卵形，长2~4厘米，宽2.5~4厘米，短尖头，基部宽楔形至近圆形，常3~5(-7)羽状浅裂，边缘具不规则重锯齿，两面被疏柔毛，下面沿脉较密，柄长1.5~3厘米，被柔毛；托叶质薄，半月形或卵状披针形，边缘具腺状齿，早落。复伞房花序顶生短枝端，多花，直径3~5厘米，序梗被长柔毛；苞片膜质，线状披针形，早落；萼筒钟状，裂片三角状披针形，外面均被柔毛，里面近无毛；花瓣近圆形，长宽几相等，白色；雄蕊约20，较花瓣短；花柱3~5，柱头头状，基部有柔毛。果实球形，红色，被毛，宿存萼片反折，内含3~5小核。花期5~6月，果期7~8月。

产宁夏(贺兰山插旗峡)、甘肃(环县)，生海拔1500~2000米山坡灌丛中、沟边道旁及林缘处。分布于东北、华北、河南、陕西、宁夏(六盘山)、甘肃(华亭、平凉、西峰)等地。苏联西伯利亚东部至库页岛、日本、朝鲜均产。

本种被毛特征,在该区由于生长期、生境、分布等差异,常引起变化,故鉴定时注意。其形体与辽宁山楂*S. sanguinea* Pall.很相似,唯后者花序梗、萼筒及果实均无毛;叶片分裂度较浅,两面极疏生有柔毛,以此区别。

木材坚硬,可制作农具、家具等物,果实可食用。

3. 甘肃山楂 模糊茶、面梨子、面丹子 图201

Crataegus kansuensis wils. in Journ. Arn. Arb. 9: 58, 1923; 华北经济植物志要 159, 1953; 中国植物志 36: 180, Pl. 24, f. 1—4, 1970; 宁夏植物志 1: 285, 图269, 1986. — *Crataegus sanguinea* auct. non Pall. 1784; Sarg., Pl. Wils. 1: 180, 1912.



图201 甘肃山楂 *Crataegus kansuensis*

1.花枝 2.花纵剖面 3.果实 4.果核

落叶灌木或小乔木,高2~3米,多刺,刺长1~2厘米,幼枝紫褐色,疏被柔毛或无,老枝灰褐色。叶片宽卵形,长2~5厘米,宽1.5~4厘米,急尖头或短尖,基部截形或宽楔形,有3~5(-7)对羽状浅裂片,边缘有锐重齿,两面有疏柔毛,沿脉较多,下面脉腋间常有髯毛,柄长2~3厘米,无毛;托叶镰状,卵状披针形,边缘有腺状齿,早落。复伞房花序生于侧枝顶端,具花10~15朵,花序梗无毛;苞片披针形,膜质,边缘有腺状齿,易脱落;萼筒钟状,萼片三角形,约为萼筒之半,无毛;花瓣近圆形,白色;雄蕊约20,短于花瓣;花柱2~3,子房具绒毛。果实近球形,红色或稍带黄色,含2~3小核。花期5~6月、果期8~9月。

产宁夏(大罗山、固原(陈家山)、海原)、甘肃(会宁、榆中、靖远、皋兰),海拔2100~2700米山坡灌丛、林缘、沟旁。分布于山西、陕西、宁夏(六盘山)、甘肃(崆

峒山及南部)、四川西部等地。

本种形体与辽宁山楂*C. sanguinea* Pall.相近似,唯后者叶片基部多楔形,两面散生短柔毛,上面较密,下面仅沿脉着生,边缘不为尖锐锯齿,齿较钝;枝刺较少;果实血红色,较大,直径约1厘米。又与光叶山楂*C. dahurica* Koehne相近似,唯后者叶片多菱状卵形,通常有2~3对浅裂片,基部下延多为楔形;子房顶部无毛,果实桔红色,可以区别。

用途与山楂相同。

5. 栒子属* *Cotoneaster* B. Ehrhart

落叶、常绿或半常绿灌木，稀成小乔木状；冬芽小卵形，具数枚覆瓦状鳞片。单叶互生，全缘，有短柄；托叶小形，钻状，早落。花两性，数朵或多朵花成伞房花序，稀单1，腋生或着生短枝顶端；萼筒钟状或短筒状，具裂片5；花瓣5，白色、粉红色或红色，在花芽期成覆瓦状排列；雄蕊通常20，稀5、10、25枚；花柱2~5，离生，心皮下部与花托连生，上面（腹面）分离，每心皮含胚珠2粒，子房下位。梨果小形，红色、褐红色至紫黑色，内含2—5小核，顶端有宿存萼片。

约有60余种，分布于亚洲（日本除外）、欧洲和北非洲温带地区，主产于我国西部和西南部，约50多种。滩羊区产11种。

分 种 检 索 表

- 1 花常单生，稀2~3朵簇生；叶片多小形，通常不足1厘米，少数长约1.5厘米，先端圆钝或钝头；匍匐或矮生灌木。……………1. 匍匐栒子 *C. adpressus* Bois
- 1 花序具花多数3~15，稀达20；叶片中形，长1~3.5(5)厘米，先端急尖、渐尖或圆钝；灌木高1~2(-3)米。……………2
- 2 花瓣白色，开花时平展；果实红色。……………3
- 2 花瓣粉红色，开花时直伸；果实红色或黑色或紫黑色。……………6
- 3 叶片下面无毛或具极疏柔毛，多为急尖头或尖头。……………4
- 3 叶片下面被绒毛或柔毛，多为圆钝头，常具1小尖或有时微凹。……………5
- 4 花序总梗、小梗及萼筒均无毛；叶片无毛。……………2. 水栒子 *C. multiflorus* Bunge
- 4 花序总梗、小梗及萼筒外面疏生柔毛；叶片下面具柔毛，沿脉较密。……………
- ……………3. 毛叶水栒子 *C. submultiflorus* Popov
- 5 萼筒外面无毛；叶片长圆椭圆形，先端多为圆钝，少为尖头。……………
- ……………4. 蒙古栒子 *C. mongolicus* Pojark.
- 5 萼筒外面被绒毛或柔毛；叶片卵形至卵状椭圆形，先端多钝形，常具小突尖。……………
- ……………5. 准噶尔栒子 *C. soongoricus* (Regel et Herd.) Popov
- 6 叶片近圆形或宽倒卵形，长宽几相等，多数宽在3厘米以上；花序呈总状。……………
- ……………6. 总花栒子 *C. racemiflora* (Desf.) C. Koch
- 6 叶片卵形、卵状长圆形至椭圆形，长大于宽，多数宽在3厘米以下；聚伞花序或花单生。……………7
7. 叶片椭圆形，稀卵形；成熟果实鲜红色或红色。……………8
7. 叶片卵形至卵状椭圆形，稀为椭圆形；成熟果实黑色、黑紫色或蓝黑色。……………9
8. 叶片较大，长2~3厘米，宽1.5~2.5厘米，宽椭圆形或宽卵形；萼筒内外无毛（除裂片缘毛）；果实红色。……………7. 全缘栒子 *C. integerrimus* Medic.
8. 叶片较小，通常长1~1.5厘米，宽8~12毫米，椭圆形，稀卵形；萼筒外面密被绒毛，里面无毛；果实鲜红色。……………8. 西北栒子 *C. zabelii* Schneid.

• 异属：灰栒子木属、栒子木属、铺地蜈蚣属

9. 叶两面无毛或幼时被毛，后期脱落无毛或具稀疏柔毛（绒毛）；萼筒外面被短柔毛，里面无毛。..... 10
9. 叶上面被疏毛，下面密被白色绒毛；萼筒内外无毛。..... 9. 黑果枸子 *C. melanocarpus* Lodd.
10. 叶片多为卵形，先端多急尖；果实椭圆形，稀倒卵形，常有2小核，少为3小核。.....
- 10. 灰枸子 *C. acutifolius* Turcz.
10. 叶片多为长椭圆形，先端多渐尖；果实近球形，有小核3~4个。.....
- 11. 网脉灰枸子 *C. foveolatus* Rehd. et Wils.

1. 匍匐枸子 匍匐灰枸子 图202

Cotoneaster adpressus Bois in Vilm. et Bois, Frut. Vilm. Cat. 116, 1904; 华北经济植物志要 154, 1953; 中国植物志 36: 149, Pl. 21, f. 1-3, 1970 — *Cotoneaster horizontalis* var. *adpressa* (Bois) Schneid. Ill. Handb. Laubh. 1: 744, f. 418 K-m, 419e, 1906.



落叶匍匐状灌木，茎有不规则分枝，平铺或斜向上展，近地面的常生细根，红褐色或灰褐色，后渐脱落。叶片大小差异大，宽卵形或倒卵形，稀椭圆形，小的长宽各3~2毫米，大的长达15毫米，宽约10毫米，顶端圆钝或稍尖，或成1小缺刻，两面均被短柔毛，下面较密，后常脱落，柄短具短柔毛。花1~2(3)朵，花梗短有柔毛；萼筒钟状，裂片尖卵状三角形，外面被柔毛；花瓣倒卵形，直立，长宽几相等，先端微凹或圆钝，粉红色；雄蕊短于花瓣，约15；花柱通常2，稀3，离生，子房有柔毛。果实近球形，红色或鲜红色，无毛或有疏毛，通常有2小核，稀3小核。花期5~6月，果期7~9月。

产宁夏（固原、同心大罗山），海拔2000~2600米山坡灌木林下及石质阳坡上。分布于陕西、宁夏（六盘山）、甘肃（华亭、临潭）、青海、四川、云南、贵州等省。

本种形体与平枝枸子 *C. horizontalis* Dcne var. *horizontalis* 相似，其主要区别点是，后者枝条水平开展呈整齐二列状，叶片宽椭圆形或近圆形，稀倒卵形或卵形，果实有3小核。

2. 水枸子 枸子木 多花枸子 红枸子 图203

Cotoneaster multiflorus Bunge in Ledeb. Fl. Alt. 2: 220, 1830; 华北经济植物志要 156, 1953; 中国植物志 36: 116, Pl. 20, f. 1-3, 1970; 内蒙古植物志 3: 34, Pl. 17, f. 1-5, 1977; 宁夏植物志 1: 278, 图261, 1986; 贺兰山维管植物 130, 1986 — *Cotoneaster multiflora* var. *typica*

落叶灌木高达3米，幼枝红褐色，具短柔毛，后易脱落，老枝暗褐色。叶互生，卵形至卵状椭圆形，长2~3.5厘米，宽1~2.5厘米，尖头或圆钝，基部宽楔形或近圆形，幼时仅下面被稀疏柔毛，后脱落无毛，具短柄，柄上被短柔毛。聚伞花序有花5~10朵，顶生于侧短枝上，总梗和小花梗近无毛，小梗长约5毫米；萼筒钟状，上端裂片三角形，除尖端有缘毛外，其余内外两面近无毛；花瓣白色，近圆形，顶部圆钝或微凹，基部有短爪，内面基部有白色柔毛；雄蕊约20，稍短于花瓣；花柱通常2，离生，较雄蕊短。果红色或紫黑色，近球形或倒卵形，直径约5毫米，具1小核（由2心皮合成）。

花期6月，果期7~9月。

产宁夏（贺兰山苏峪沟、插旗沟、大罗山、同心、海原、盐池）、甘肃（环县、兴隆山、皋兰）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟、水磨沟、阿拉善左旗），生海拔1700~2500米林缘灌丛中、山地沟谷、村舍旁等处。分布于东北、华北、河南、陕西、甘肃南部、宁夏（六盘山）、青海、四川、西藏等省（区）；苏联高加索、亚洲中部也有。

由于花果经久不凋，可作观赏植物。近年来用作苹果砧木，有矮化作用。

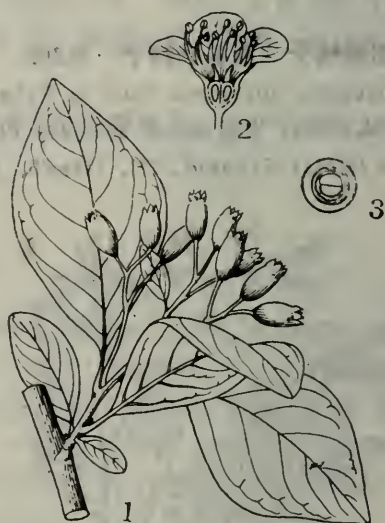


图203 水栒子 *Cotoneaster multiflorus*

1.果枝 2.花纵剖面 3.果实横剖面

3.毛叶水栒子

Cotoneaster submultiflorus Popov in Bull. Soc. Nat. Mosc. n. Ser 44: 126, 1935; Pojark. Fl. URSS 9: 322, 1939; 中国植物志 36: 117, 1970; 宁夏植物志 1: 270, 图262, 1986; 贺兰山维管植物 131, 1986.

本种形体与水栒子 *C. multiflorus* Bunge 很相似，其主要区别是前者叶片上面有极疏柔毛，下面和花序、花萼均被短柔毛，叶下面沿脉较密；后者则相反，叶片、花序及花萼均无毛或近无毛。

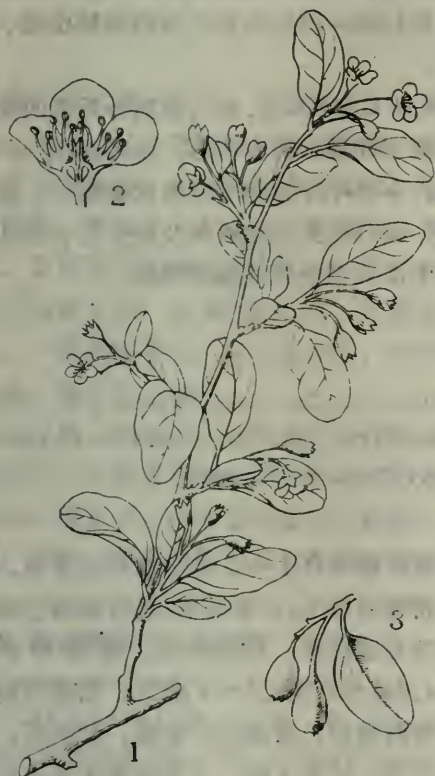
根据该区采到的大量标本，在标本鉴定中，按毛的有或无，看出有过渡现象，幼的枝叶、花序被柔毛较密，越老则相反；并根据 M. G. Popov 意见，认为是 (*C. melanocarpus* Lodd. X *C. multiflorus* Bunge) 杂交种。此情应再进行野外观察，深入研究，暂附于此。著者初步认为，这可能是不同生境引起的结果。

产地大体与水栒子相同，多生于2000米左右的岩石上、山谷林缘、灌木林中。分布于内蒙古、山西及西北各省（自治区）。

4. 蒙古栒子 图204

Cotoneaster mongolicus Pojark. in Nat. Syst. Herb. Inst. Bot. URSS 16: 196, 1954;

中国植物志 36: 118, 1970; 内蒙古植物志 3: 36, Pl. 18, f. 1-7, 1977.



落叶灌木高1.5~2米, 幼枝紫褐色或暗红棕色, 被白色柔毛, 老时脱落, 老枝暗褐色。叶片长圆椭圆形, 长1~2.5厘米, 宽8~15毫米, 顶端多为圆钝, 少为尖头, 基部宽楔形, 稍偏斜, 全缘, 上面绿色近无毛, 下面淡绿色被白色绒毛, 叶脉在下面隆起, 柄长3~5毫米, 被绒毛。聚伞花序有花2~5, 稀6或7, 顶生短枝上, 总花梗与花梗具绒毛, 花梗长2~4毫米; 萼筒钟状, 裂片三角形, 无毛或仅顶部有微毛及缘毛; 花瓣白色, 近圆形, 边缘有微凹; 雄蕊约20, 花丝下部宽披针形, 短于花瓣; 花柱2, 稍短于雄蕊, 子房密被白色柔毛。果实倒卵形, 红色或暗红色, 无毛, 稍有蜡粉或无, 有2小核。花期6~7月, 果期8~9月。

产宁夏(贺兰山小口子), 生海拔1500米干燥山坡灌丛、多石砾处。分布于内蒙古。

本种形体与准噶尔栒子*C. soongoricus* (Regel & Herd.) Popov近似, 唯后者叶片多为卵形至卵状椭圆形, 萼筒无毛, 果实卵形至椭圆形, 有1~2小核, 以此区别。

5. 准噶尔栒子

Cotoneaster soongoricus (Regel & Herd.) Popov in Bull. Soc. Nat. Mosc. n. Ser.

44: 128, 1935; 中国植物志 36: 119, 1970; 内蒙古植物志 3: 36, Pl. 18, f. 8-9, 1977; 宁夏植物志 1: 279, 图263, 1986; 贺兰山维管植物 131, 1986 — *Cotoneaster nummularia* β. *Soongoricum* Regel & Herd. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 39 (2): 59, 1866. — *Cotoneaster racemiflora* (Desf.) K. Koch var. *soongorica* (Regel & Herd.) Schneid. Ill. Handb. Laubh. 1: 745, f. 424, 1906.

落叶灌木高达2.5米, 幼枝紫褐色, 密被灰色柔毛, 以后脱落, 老枝暗褐色。叶广椭圆形或宽卵形, 长1.5~2.5厘米, 宽8~15(-20)毫米, 先端钝头, 常具小突尖, 有时微凹, 基部圆形或宽楔形, 叶质稍厚, 呈厚纸质, 上面疏被绒毛, 脉常下陷, 下面绒毛较多, 脉稍隆起, 具2~5毫米短柄, 柄被绒毛。聚伞花序, 常有花3~5朵, 总花梗与花梗被白色绒毛; 萼筒钟状, 裂片尖三角形, 外被绒毛, 里面无毛或近无毛; 花瓣白色, 宽倒卵形至近圆

形，先端圆钝，稀微凹；雄蕊约20，短于花瓣；子房密生白色长柔毛，花柱2，离生。果实卵形至椭圆形，红色，疏被绒毛，具1~2小核。花期6~7月，果期7~9月。

产宁夏（贺兰山苏峪口、潘沟、大罗山）、甘肃（会宁铁木山、景泰寿鹿山）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟、北寺沟、南寺沟等处），生海拔1600~2300米较干燥的石质山坡、山谷林缘、灌丛中。分布于内蒙古、甘肃、新疆及四川。

本种形体极似总花栒子 *C. racemiflora* (Desf.) C. Koch. 前人常列为后者的变种，其主要区别是后者（总花栒子）叶片多为近圆形，宽倒卵形，稀有卵形，先端圆钝形有小尖。有时微凹，稀急尖，下面密被灰白或白色绒毛。本种叶片为卵形至卵状椭圆形，较小，先端钝常具小尖，下面绒毛较少。根据上面区别点，我们在贺兰山西侧及会宁县铁木山采到类似总花栒子的标本，暂作此种（总花栒子）附于本志，以便野外继续观察。

6. 总花栒子 图205

Cotoneaster racemiflora (Desf.) C. Koch, Dendrol. 1.170, 1869; Pojark. Fl. URSS 9: 331, 1939 — *Mespilus racemiflora* Desf. Pl. Hort. Paris, ed 3: 409, 1329 — *Cotoneaster nummularia* Fisch. et Mey. Ind. Sem. Hort. Bot. Petrop. 2. 34, 1835.

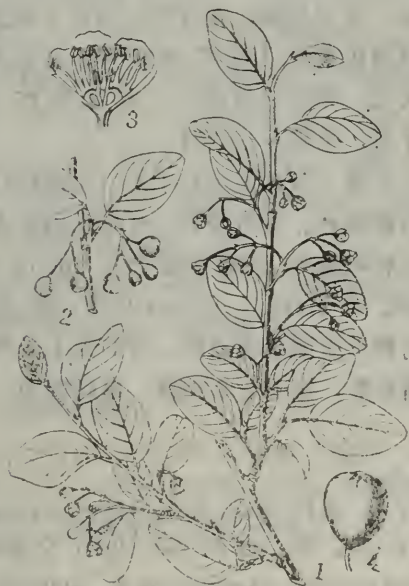


图205 总花栒子 *Cotoneaster racemiflora*

1.花枝 3.果序 2.花纵剖面 4.果实

落叶灌木高1~2米，幼枝近平展，紫褐色，密被短绒毛，后渐脱落，老枝暗褐色或灰褐色。叶片近圆形、宽倒卵形，稀为卵形，长2~4.5厘米，宽1.5~4厘米，先端圆钝有小尖，有时微凹，稀急尖，全缘，厚纸质，上面疏生绒毛，叶脉下陷，下面密被灰色或白色绒毛，柄约3~5毫米，被绒毛。花序直展，有花5~9（12）朵，形呈总状，总花梗与花梗被绒毛，花梗长3~8毫米；萼筒钟状，裂片尖三角形，外被绒毛，有时脱落，内面无毛或近无毛；花瓣粉红色，宽倒卵形或近圆形，先端圆钝，稀微凹；雄蕊约20，稍短于花瓣，花丝扁平，下部较宽；子房被白色长柔毛，花柱2，离生。果实梨形，暗褐色，被短绒毛。花期6~7月，果期7~8月。

产甘肃（会宁铁木山）、内蒙古（贺兰山北寺沟、水磨沟），生海拔2000~2300米山坡

林缘、灌丛中。分布于亚洲中部和西部、欧洲南部。

根据“中国植物志”记载，本种分布于南欧、亚洲西部和中部，我们在滩羊区采到的几份标本，其特点附合本种，它与准噶尔栒子 *C. soongoricus* (Regel & Herd.) Popov 极为相似，前人常将后者列为前者（总花栒子）的变种。后者叶片多广椭圆形，下面绒毛较少；花序呈聚伞状，可以区别。

7. 全缘枸子 全缘枸子木

Cotoneaster integerrimus Medic. Gesch. Bot. 85, 1793; Pojark. Fl. URSS 9: 323, 1939; 中国植物志 36: 130, 1970; 内蒙古植物志 3: 36, 1977; 宁夏植物志 1.282, 图267, 1986. — *Mespilus cotoneaster* L. Sp. Pl. 479, 1753, p.p.

落叶灌木高达2米，分枝较多，幼枝棕褐色、褐色或灰褐色、密被灰白色绒毛，老枝暗褐色，无毛。叶片宽椭圆形至宽卵形，稀近圆形，长2~3厘米，宽1.5~2.5厘米，先端圆钝、突尖或微凹，上面无毛或近无毛，脉稍下陷，下面密被带褐色或灰褐色、灰白色绒毛。脉较隆起，柄长2~3毫米，被绒毛。聚伞花序有花2~5（7）朵，常短于叶片或为叶片之半，总花梗与花梗被绒毛，花梗长3~5毫米；萼筒及尖三角形裂片外面无毛、里面仅沿裂片边缘有毛；花瓣粉红色，近圆形，直伸；雄蕊约20，与花瓣近等长；花柱2稀3，离生，子房具密柔毛。果实近球形，稀卵形，红色，无毛，常含2小核，稀3小核。花期6~7月、果期8~9月。

产宁夏（贺兰山、大罗山）、甘肃（会宁、靖远、榆中）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟、水磨沟），生海拔2000~2600米石质山地、沟谷林缘、灌丛中。分布于内蒙古、河北、新疆等省；朝鲜、苏联西伯利亚至欧洲也有分布。

8. 西北枸子 札氏枸子 图206

Cotoneaster zabelii Schneid. Ill. Hnadb. Laubh. 1: 479, f. 420, f—h, 422, i—k, 1906, 华北经济植物志要 155, 1953; 中国植物志 36: 132, Pl. 22, f. 9—12, 1970; 宁夏植物志 1: 283, 图268, 1986; 贺兰山维管植物 131, 1986.

落叶灌木高达2米，幼枝红褐色，密被带黄色柔毛，后渐脱落，老枝暗褐色。叶片椭圆形，稀卵形，长1~1.5厘米，宽8~12毫米，先端圆钝或钝，稀尖头或微凹，基部近圆形或宽楔形，上面疏生平贴柔毛，下面密被带黄色或灰白绒毛，柄长2~3毫米，被柔毛。聚伞花序通常有花3~7朵，总花梗和花梗具短柔毛，花梗长2~4毫米；萼筒钟状，裂片三角形，外面密被绒毛，里面无毛或沿边缘有绒毛；花瓣淡红色，倒宽卵形或近圆形，直伸；雄蕊约20，较花瓣短；花柱2，离生，子房密被白色柔毛。果实倒卵形，密被绒毛，鲜红色，含2小核。花期6~7月，果期8~9月。

产宁夏（贺兰山苏峪沟、大罗山、中卫香

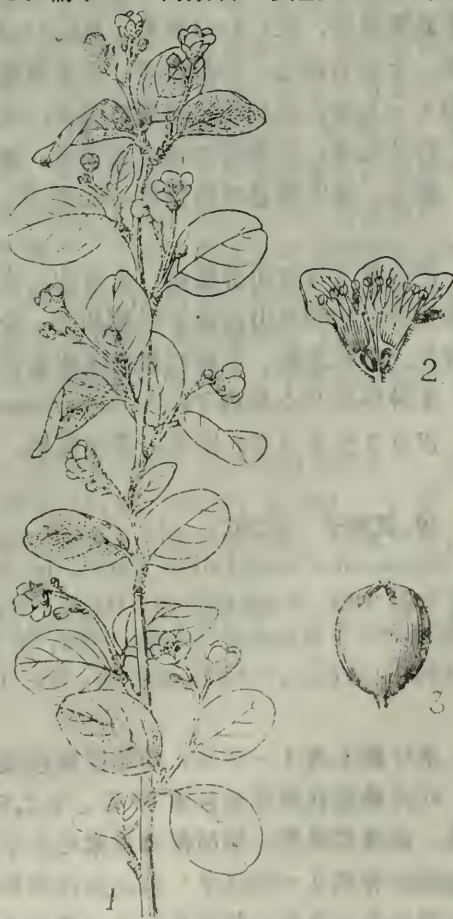


图206 西北枸子 *Cotoneaster zabelii*

1. 花枝 2. 花纵剖面 3. 果实

山)、甘肃(会宁、榆中、靖远及景泰)、内蒙古(贺兰山北寺沟、南寺沟、皂刺沟等处), 海拔1800~2600米山坡、沟谷灌丛中, 为主要灌木林树种之一。分布于华北、陕西、宁夏(六盘山)、甘肃(合水、平凉及南部)、青海、河南、湖北等地。

此种花粉红色, 果实鲜红色, 花果期较长, 可作庭院观赏植物。

本种形体与全缘栒子*C. integerrimus* Medic.相似, 唯后者叶片较大, 上面和萼筒外面通常均无毛, 花序短于叶片或为叶片之半。

9. 黑果栒子 黑果栒子木

Cotoneaster melanocarpus Lodd. Bot. Cab. 16: Pl. 1531, 1828; Pojark. Fl. URSS 9: 320, 1939; 华北经济植物志要 156, 1953; 中国植物志 36: 138, 1970; 内蒙古植物志 3: 34, Pl. 19, f. 6, 1977; 宁夏植物志 1: 281, 图265, 1986; 贺兰山维管植物131, 1986。——*Mespilus cotoneaster* L. Sp. Pl. 479, 1753, P. P.

落叶灌木高1~2米, 幼枝紫褐色, 密被短柔毛, 后渐脱落, 老枝暗褐色。叶片卵状椭圆形或宽卵形, 长1.5~4厘米, 宽1.2~2.5厘米, 顶端圆钝或微凹, 具小尖, 基部圆形或宽楔形, 上面有疏毛, 沿脉较多, 下面密被白色绒毛, 柄短被绒毛, 聚伞花序有花3~10朵, 常为4~6朵, 总花梗和花梗被绒毛, 花梗长3~10毫米, 常下垂; 萼筒钟状, 裂片三角形, 内外无毛; 花瓣粉红色, 近圆形, 直伸; 雄蕊约20, 短于花瓣; 子房具长柔毛, 花柱2, 离生。果实黑色或蓝黑色, 近球形, 内含2~3粒小核。花期6~7月, 果期7~9月。

产宁夏(贺兰山苏峪沟、大水沟、大罗山)、内蒙古(贺兰山哈拉乌沟、水磨沟), 海拔2000~3000米山沟林下或灌丛中。分布于黑龙江、内蒙古、河北、甘肃及新疆; 苏联西伯利亚、蒙古北部、亚洲西部至欧洲东部均有分布。

本种外形与全缘栒子*C. integerrimus* Medic.相似, 分布区基本相同, 惟后者花序较短, 仅有2~4(6)朵花, 果实红色, 以此区别。

10. 灰栒子 图207

Cotoneaster acutifolius Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 5: 190, 1832; 华北经济植物志要 156, 1953; 中国植物志 36: 128, Pl. 19, f. 6—9, 1970; 内蒙古植物志 3: 38, Pl. 20, f. 1—4, 1977; 宁夏植物志 1: 281, 1986; 贺兰山维管植物131, 1986——*Cotoneaster nigra* β . *acutifolia* Wenzig in Linnaea 38: 183, 1874, quoad basonym.

落叶灌木高1~2米, 幼枝红褐色或淡褐色, 密被灰黄色柔毛, 后期脱落, 老枝暗褐色。叶片椭圆状卵形至长圆卵形, 长2.5~4厘米, 宽1.2~2厘米, 先端渐尖或急尖, 稀钝头, 基部宽楔形, 幼时两面被柔毛, 下面较密, 老时渐落, 柄长约2~5毫米, 被柔毛。聚伞花序有花2~5(7)朵, 总花梗和花梗被柔毛, 花梗长2~3毫米; 萼筒钟状或短筒状, 裂片尖三角形, 外面被柔毛, 里面无毛或近无毛; 花瓣宽倒卵形或圆扇形, 直立, 全缘或微波状, 淡粉红色; 雄蕊18~20, 较花瓣短, 花丝下部披针形; 心皮2, 花柱2, 离生, 子房密被白色柔毛。果实椭圆形, 稀倒卵形, 黑色或黑紫色, 疏被柔毛, 有2小核。花

期6~7月, 果期8~9月。

产宁夏(贺兰山、同心大罗山)、甘肃(榆中石门沟)、内蒙古(贺兰山兔儿坑), 生海拔2000~2700米山坡林缘灌丛中, 散生于石质谷地上。分布于华北、河南、陕西、甘肃、宁夏(泾源、六盘山)、青海等省(区)。



图207 灰栒子 *Cotoneaster acutifolius*

1.果枝 2.花纵剖面 3.果实横剖面

11.网脉灰栒子 麻核栒子

Cotoneaster foveolatus Rehd. & Wils. in Sarg. Pl. Wils. 1: 162, 1912; 华北经济植物志要 156, 1953; 中国植物志 36: 126, 1970; 宁夏植物志 1: 231, 1986.

落叶灌木高2~3米, 幼枝紫褐色, 密被浅黄色或灰色伏毛, 后渐脱落, 老枝暗褐色。叶片卵状长圆形至椭圆形, 长2~5厘米, 宽1.5~3厘米, 渐尖或急尖头, 稀钝头, 基部宽楔形, 稀近圆形, 上面疏被柔毛, 易脱落, 叶脉稍下陷, 下面密被短柔毛, 后期脱落, 叶

脉明显突起, 柄长2~4毫米, 被柔毛。聚伞花序有花3~7朵, 总花梗与花梗密被柔毛, 花梗长3~5毫米; 萼筒钟状, 裂片尖三角形, 外面被短柔毛, 内面仅沿裂片边缘有柔毛; 花瓣倒卵形或近圆形, 直立, 粉红色; 雄蕊约17, 稍短于花瓣; 花柱通常3(2~5), 很短, 离生, 子房密被长柔毛。果实近球形, 熟后黑色或黑紫色, 有3~4小核, 表面有浅凹点。花期6月, 果期7~9月。

产甘肃(会宁铁木山、柁中兴隆山和马御山), 生海拔2000~2600米山地灌林中、林缘或山谷道旁。分布于河北、山西、陕西(秦岭)、甘肃(南部、武山、庄浪)、宁夏(西吉、六盘山)、湖北、四川、云南及贵州等省。本种较高大, 叶遇深秋变黄, 后成红色, 可引作观赏用。

本种形体与木坪栒子 *C. moupinensis* Franch. 相近似, 其主要区别: 后者花序花多, 常有花10~25朵, 叶片上面多具泡状隆起, 果实具4~5个小核, 产四川、云南、贵州。

6.花楸属 *Sorbus* L.

落叶乔木或灌木; 冬芽较大, 具覆瓦状鳞片。奇数羽状复叶或单叶互生, 具托叶。复伞房花序顶生, 多花, 花两性; 萼筒钟状, 具裂片5, 宿存或脱落; 花瓣5, 白色, 稀粉红色; 雄蕊15~20; 心皮2~5, 部分合生或全部合生; 花柱2~5, 离生或基部合生, 子房半下位或下位, 2~5室, 每室具2胚珠。果实多为小形梨果, 圆球形或倒卵形, 子房壁为软骨质, 每室有1或2粒种子。

本属模式种为欧亚花楸 *Sorbus aucuparia* L.

约80余种，分布于北温带。我国约产50余种。滩羊区产5种

多数种类的花序和果序，可供观赏。有的果实含丰富的维生素和糖分，可制果酱、果糕及酿酒用；种子入药，还可榨油。有的种类已成果树育种及作砧木的重要原始材料，由于木质坚硬，可做农器家俱等物。

分 种 检 索 表

1. 小叶17~25 (27) 片，长在3厘米以下，宽4~10毫米。..... 1. 陕甘花楸 *S. koehneana* Schneid.
1. 小叶9~13 (17) 片，长在3厘米以上，宽10—18 (20) 毫米。..... 2
2. 托叶草质，宿存或迟落；花柱通常3稀4。..... 2. 北京花楸 *S. discolor* (Maxim.) Maxim.
2. 托叶膜质，早落；花柱通常5，稀3或4。..... 3
3. 花果大形，直径分别为1.2~1.8厘米和8毫米以上；果实红色或鲜红色。..... 4
3. 花果均较小，直径分别为5~7毫米和8毫米以下；果实白色或浅黄色。..... 3. 湖北花楸 *S. hupehensis* Schneid.
4. 花序梗、叶轴和小叶中脉无毛。..... 4. 天山花楸 *S. tianschanica* Rupr.
4. 花序梗、叶轴和小叶中脉被较密的白色柔毛。..... 5 太白花楸 *S. tapashana* Schneid.

1. 陕甘花楸 臭山槐 昆氏花楸 图208

Sorbus koehneana Schneid. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 6: 316, 1906; 华北经济植物志要 161, 1953; 中国植物志 36: 315, 1970; 宁夏植物志 1: 286, 图270, 1986 — *Pirus microphylla* auct. non wallich: Pritz. in Bot. Journ. 29: 387, 1900 — *Pirus koehneana* Card. in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 24: 82, 1918.

灌木或小乔木，高约3~4米，幼枝栗褐色或暗褐色，被短柔毛，后脱落，具少数皮孔；冬芽尖卵形，径约4~6毫米，外被灰色或淡褐色短毛。奇数羽状复叶，有小叶片8~12对；小叶片长圆形至长圆披针形，长1.5~3厘米，宽4~10毫米，急尖头或钝头，基部偏斜楔形并全缘，边缘有锐锯齿，下面灰绿色，沿脉有疏毛；叶轴上面有浅沟，两侧有狭翅；叶柄长1~2厘米，托叶短披针形，有齿，早落。复伞房花序着生枝顶，具多花，花梗与总花梗疏生短毛或无毛；萼筒钟形，裂片尖三角形，内外近无毛或内面有稀疏短毛；花瓣圆卵形，白色；雄蕊20，长为花瓣的1/3；花柱



图208 陕甘花楸 *Sorbus koehneana*
1. 果枝 2. 花 3. 果实

5, 与雄蕊近等长, 基部有柔毛。果实球形, 鲜时白色, 干后成为淡红至暗红色, 宿存萼片向内闭合。花期6~7月, 果期8~9月。

产宁夏(固原瓦亭和尚铺)、甘肃(会宁、榆中兴隆山及马御山), 生海拔2000~2700米杂木林内或灌丛中。分布于山西、河南、陕西、宁夏(泾源、六盘山)、甘肃(祁连山)、青海、四川等省。

本种与西康花楸 *S. prattii* Koehne 相似, 唯后者小叶较多, 边缘上半部2/3以上有锯齿, 其余为全缘, 下面密生乳头状突起并仅沿中脉疏生柔毛。

2. 北京花楸 红叶花楸 北平花楸树 图209

Sorbus discolor (Maxim.) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 19: 173, 1873; 华北经济植物志要 160, 1953; 中国植物志 36: 300, 1970; 宁夏植物志 1: 287, 1986 — *Sorbus discolor* Maxim. in Mem. Div. Sav. Acad. Sci. St.-Petersb. 9: 103, 1859.

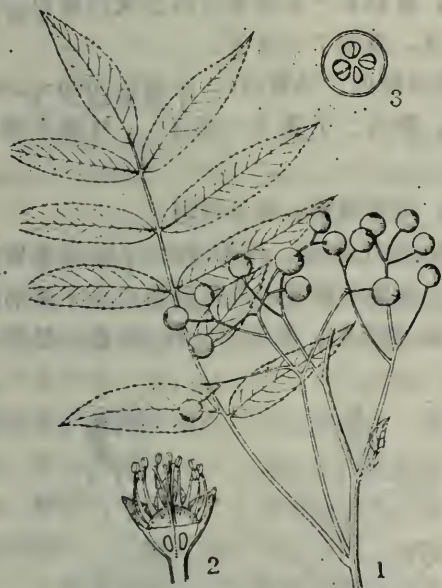


图209 北京花楸 *Sorbus discolor*
1. 果枝; 2. 花纵剖面; 3. 果实横剖面。

落叶小乔木, 高达10米, 幼枝紫褐色, 无毛, 老枝暗褐色, 具稀疏皮孔; 冬芽长卵形, 渐尖或急尖头, 外被棕褐色鳞片, 无毛或近无毛。奇数羽状复叶, 叶轴上面具浅槽, 被稀疏柔毛或无毛, 通常具小叶片9~13片; 小叶片长圆形至长圆披针形, 长2.5~5厘米, 宽1.2~2厘米, 基部1对较小, 短渐尖或急尖头, 稀钝头, 基部宽楔形至近圆形, 常偏斜, 边缘约1/3以上为锐锯齿, 两面无毛, 背面灰白色; 托叶草质, 边缘有粗齿, 宿存。复伞房花序着生侧短枝顶端, 花多数, 较疏松, 无毛; 萼筒钟状, 裂片三角形, 无毛; 花瓣卵形或长圆卵形, 顶端圆钝, 白色; 雄蕊15~20, 短于花瓣之半; 花柱3~4, 基部有稀疏柔毛。果实卵形, 径6~7毫米, 乳白色或淡黄色, 宿存萼片向内闭合。花期5月, 果期7~9月。

产甘肃(靖远哈思林场、榆中兴隆山), 生海拔2000~2800米山坡杂木林中。分布于华北、山东、河南、陕西、甘肃(平凉)、宁夏(六盘山)等省(区)。

本种形体与该区产的湖北花楸 *S. hupehensis* Schneid. 也相近, 标本鉴定时注意。根据采到的该区标本来看, 此种的分布量稀少, 多为湖北花楸, 此情应待后进一步野外观察、研究。

3. 湖北花楸 雪压花

Sorbus hupehensis Schneid. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 6: 313, 1906; 华北经济植物

志要 161, 1953; 中国植物志 36: 295, Pl. 41, f. 12, 1970; 宁夏植物志 1: 286, 图271, 1986 —
Sorbus aperta Koehne in Sarg., Pl. Wils. 1: 465, 1913 — *Sorbus hupehensis* var.
aperta (Koehne) Schneid. in Bot. Gaz. 63: 403, 1917

乔木高达10米，幼枝灰褐色，疏被短柔毛，后期脱落，老枝暗褐色或灰褐色。冬芽长卵形，有时长约1厘米，急尖头，外被红褐色鳞片，无毛或近无毛。奇数羽状复叶，通常有小叶片4~8对，基部的与顶部的较中部的稍小；小叶片长圆椭圆形至长圆披针形，长3~4厘米，宽1~1.8厘米，急尖头或渐尖，基部楔形至宽楔形，边缘下部约1/3至2/3处几全缘，其余为锐锯齿，上面无毛，下面仅沿中脉有绒毛，后期易落；叶柄和叶轴上面有沟，初期有绒毛，后期脱落；托叶膜质，线状披针形，早落。复伞房花序具花多数，花直径5~7毫米，花梗长3~5毫米，与总花梗无毛或被稀疏柔毛；萼筒钟状，裂片尖三角形，外面无毛，内面近裂片顶部稍有疏毛；花瓣圆卵形，白色；雄蕊约20，长约为花瓣的1/3；花柱4~5，几与雄蕊等长，基部具白色柔毛。果实球形，直径5~8毫米，白色或浅黄色，有时带有暗粉红色，宿存萼片向内合闭。花期5~6月，果期7~9月。

产宁夏（固原白云寺）、甘肃（靖远铁楼沟、榆中兴隆山、马御山），生海拔2000~2800米山坡杂林中及灌木中。分布于我国长江流域、山东、陕西、宁夏（六盘山）、甘肃东部和南部、青海等省。

树皮含鞣质，可提取栲胶。树干高大，枝叶繁茂，可作观赏、绿化等用。

本种形体与花楸树 *S. pohuashanensis* (Hance) Hedl. 相似，唯后者叶片基部多偏斜圆形；托叶草质，宽卵形、宿存；花序密被白色绒毛，成熟时渐落；果实红色，易于区别。又与本区产的北京花楸 *S. discolor* (Maxim.) Maxim. 相近似，唯后者叶片无毛；托叶草质；花柱通常3，稀4，也可区别。

4. 天山花楸 图210

Sorbus tianschanica Rupr. in Mem. Acad. Sci. St. -Petersb. ser. 7, 14: 46, 1869;
 Kom Fl. URSS 9: 384, Pl. 24, f. 2, 1939. 中国植物志 36: 292, 1970.

灌木或小乔木，高达5米，幼枝红褐色，具稀疏短柔毛，老枝暗褐色或灰褐色，具皮孔。冬芽大长卵形，尖头，具褐色鳞片，被白色柔毛。奇数羽状复叶，叶轴上面槽浅，两侧微具狭翅，有小叶9~13片，基部与顶部的较小；小叶片卵状披针形，长3~5(7)厘米，宽1.2~2厘米，渐尖头，基部宽楔形或近圆形，边缘约1/5以上有锐锯齿，两面无毛，下面色较浅；托叶膜质，线状披针形，早落。复伞房花序大形，具多数花，疏散，无毛，花直



图210 天山花楸 *Sordus tianschanica*
 1.花枝 2.果实

径1.2~1.8(2)厘米；萼筒钟状，裂片多为钝三角形，稀尖三角形，仅裂片内面有柔毛；花瓣宽椭圆形至近圆形，圆钝头，白色，仅内面有疏毛；雄蕊通常为20，短于花瓣之半或更短；花柱3~5，通常为5，与雄蕊近等长，基部密被白色绒毛。果实球形，直径约1厘米以上，鲜红色，顶部有宿存的合闭萼片。花期5~6月，果期7~9月。

产甘肃（榆中兴隆山及马御山），生海拔2200~2800米林缘、沟谷中。分布于甘肃（夏河、酒泉）、青海（连锁至大通河、皇源）、新疆。

本种的显著特点是大形花朵和较大的红色果实；冬芽和幼嫩枝密被短柔毛但叶片和花序全无毛；小叶片多为11~13片，边缘锯齿向上紧贴。我们在榆中采到的标本，其中有附合此特点者，暂订为此种附于本志，待后深入调查研究。

本种与太白花楸 *Sorbus tapashana* Schneid. 很近似，唯后者的叶轴、叶下面中脉及花序梗上具白色柔毛，可以区别。又与本区产的湖北花楸 *S. hupehensis* Schneid. 相似，但区别点是后者冬芽无毛或近无毛；花朵直径和果实直径不足1厘米，果实白色或浅黄色，可以区别。

5. 太白花楸

Sorbus tapashana Schneid. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 6: 313, 1906 & Ill. Handb. Laubh. 1: 672, f. 369b, 1906; 中国植物志 36: 294, 1970; 秦岭植物志 1(2): 508, 图428, 1974.

灌木或小乔木，高2~5米，幼枝棕褐色至褐色，被灰白色绒毛，老枝灰褐色或暗褐色，无毛，具皮孔；冬芽较大，尖卵形，具棕褐色鳞片，外被灰白色柔毛。奇数羽状复叶，叶轴具浅槽并被灰白色柔毛，小叶9~13(15)片；小叶片卵状披针形至椭圆披针形，长4~6厘米，宽1.2~1.7(2)厘米，渐尖头，基部偏斜楔形或近圆形，边缘约1/5以上有锐锯齿，表面深绿色，下面灰白色，仅沿脉及柄被灰白色柔毛；托叶膜质，线状披针形，早落。复伞房花序大形，具多花，疏散排列，花序梗被白色柔毛，花朵直径1.2~1.8(2)厘米；萼筒内外两面无毛或有短绒毛（易落），裂片三角形，两面无毛或仅在外面沿边有疏白色短绒毛；花瓣宽卵形或近圆形，白色；雄蕊约20，短于花瓣之半或更短；花柱通常5，离生，与雄蕊近等长，子房密被灰白色柔毛。果实球形，直径8~10毫米，红色，宿存萼片向内合闭。花期5~6月，果期7~9月。

产甘肃（榆中马御山，黄河甘一队1780号），生海拔2700米山坡杂林中或杉木林中。分布于陕西（太白山）、甘肃（卓尼、穷州、拉卜楞）、新疆（伊犁）。

附注：水榆花楸 *S. alnifolia* (Sieb. & Zucc.) K. Kech in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 1: 249, 1864. 本种在滩羊区东南邻区（甘肃平凉、庆阳，宁夏隆德）有分布，而在滩羊区内未采到标本，估计在甘肃环县、宁夏大罗山会有此种，故暂附于此。

7. 木瓜属 *Chaenomeles* Lindl.

落叶或半常绿灌木或小乔木，具刺或无刺；冬芽卵形或卵圆形，具2枚外露鳞片。单叶互生，具齿或全缘，有短柄及托叶。花单生或簇生，两性，有时部分花为雄花；萼筒钟状；

萼裂片5，全缘或有锯齿；花瓣5，红色、淡红色或白色；雄蕊20或更多；花柱5，基部多少合生；子房下位，5室，每室含多数胚珠。果实为梨果，近无梗；种子多数，种皮革质，褐色，无胚乳。

约有4种，产于亚洲东部。滩羊区现栽培1种，作观赏用。

1. 贴梗木瓜 贴梗海棠、铁杆海棠 图211

Chaenomeles lagenaria (Loisel.) Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 23: 173, 1909; 华北经济植物志要 163, 1953; 中国植物志 36: 378, Pl. 53, f. 1-5, 1970; 宁夏植物志 1: 287, 1986 — *Cydonia lagenaria* Loisel. in Duhamel, Traite. Arb. Arbust. ed. augm. 6: 255, Pl. 76, 1813.



图211 贴梗木瓜 *Chaenomeles lagenaria*
1.花枝 2.叶枝 3.花纵剖面 4.果实 5.果实横剖面

落叶灌木，高1.5~2米，枝开展，具刺；小枝微回折，紫褐色或黑褐色，无毛，有疏生浅褐色皮孔；冬芽三角状卵形，近于无毛或仅鳞缘具短柔毛，紫褐色。叶片卵形或椭圆形，稀长圆形，长3~9厘米，宽1.5~5厘米，急尖或圆钝头，基部楔形至宽楔形，边缘具尖锐锯齿，表面深绿色，背面淡绿色，两面无毛；托叶大形，肾形或半圆形，边缘有锐重锯齿，无毛。花3~5朵簇生短枝上，先叶开放，花梗长约3毫米或近无梗，花径3~4厘米；萼筒钟状，萼裂片直立，均无毛，萼片长约为萼筒之半，全缘具睫毛；花瓣倒卵形至近圆形，基部有短爪，猩红色，稀粉红色或白色；雄蕊45~50，长约为花瓣之半；花柱5，基部合生常有毛，与雄蕊等长。果实球形或卵球形，直径3~5厘米，黄色或黄绿色，味芳香，萼片脱落，果梗短或近无梗。花期4月下旬，果期9~10月。

滩羊区多见于公园、庭院有栽培，

果实入药，有驱风镇痛，去痰顺气等功效。枝短较密，多刺可作绿篱用。

8. 梨属 *Pyrus* L.

落叶乔木或灌木，稀半常绿，有时具刺。冬芽卵形，具覆瓦状鳞片。单叶互生，边缘有锯齿或全缘，稀分裂，具叶柄和托叶。花两性，伞形总状花序，先花后叶开放或二者同时开放，着生于短枝顶端；萼筒钟形，萼裂片5；花瓣5，宽椭圆形或近圆形，白色，稀粉红色；雄蕊20~30，花药通常红色或紫红色；花柱2~5，离生，基部有花盘围绕；子房下位，2~5室，每室含2粒胚珠。果实为梨果，多汁，具石细胞；子房壁为软骨质；种子黑

色或黑褐色。

约有25种，分布亚洲、欧洲至北非。我国有14种，滩羊区有8种1变种，多为栽培种，果实食用，花作观赏，木质坚硬细致，可做家俱、雕刻等物。

分 种 检 索 表

- 1.果实上有萼片宿存；花柱3~5。..... 2
- 1.果实上多数萼片脱落或少数宿存；花柱2~5。..... 6
- 2.叶边缘具长刺芒锯齿；果实黄色或黄绿色，果柄短，长1~2厘米。..... 1.秋子梨 *P. ussuriensis* Maxim.
- 2.叶边缘具有不带刺芒的细锐锯齿或圆钝锯齿。..... 3
- 3.叶缘为细锐锯齿；果实黄绿色，果梗上部肥厚，长4~5厘米。..... 2.新疆梨 *P. sinkiangensis* Yu
- 3.叶缘为圆钝锯齿或钝锯齿。..... 4
- 4.果实卵形至椭圆形，褐色。..... 3.木梨 *P. xerophila* Yu
- 4.果实球形或倒卵形，黄色或黄绿色。..... 5
- 5.果实倒卵形或近球形，直径3~7厘米；叶片椭圆形至卵形，叶柄较细，长1.5~5厘米。..... 4.西洋梨（变种）*P. communis* var. *sativa* DC.
- 5.果实扁球形，直径2~3厘米；叶片近圆形或宽卵形，叶柄较粗，长2~3厘米。..... 5.杏叶梨 *P. armeniacaefolia* Yu
- 6.叶缘具有带刺芒的尖锐锯齿；花柱5，稀4。..... 7
- 6.叶缘具不带刺芒的尖锐锯齿或圆钝锯齿；花柱2~3（4）。..... 8
- 7.果实黄色；叶片基部宽楔形；托叶边缘为腺齿。..... 6.白梨 *P. bretschneideri* Rehd.
- 7.果实褐色；叶片基部圆形或近心形；托叶全缘并具柔毛。..... 7.沙梨 *P. pyrifolia* (Burm. f.) Nakai
- 8.果实球形，直径约1厘米，2~3室；幼枝、花序梗和叶片两面密被绒毛，后仅脱落部分；花瓣宽卵形或椭圆形。..... 8.杜梨 *P. betulaeifolia* Bunge
- 8.果实球形或卵形，直径2~2.5厘米，3~4室；幼枝、花序梗和叶片两面疏被绒毛，不久脱落无毛；花瓣卵形。..... 9.褐梨 *P. phaeocarpa* Rehd.

1.秋子梨 野梨 软儿梨 沙果梨 花盖梨 图212

Pyrus ussuriensis Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. 15: 132, 1857; 华北经济植物志要 170, 1953; 中国植物志 36: 323, Pl. 46, f. 1-2, 1970; 内蒙古植物志 3: 46, Pl. 23, f. 5-7, 1977 — *Pyrus sinensis* α *ussuriensis* Makino in Bot. Mag. Tokyo 22: 69, 1908.

落叶乔木，高10~15米，树冠宽阔，树皮暗灰色，粗糙。幼枝黄灰色或褐色，老枝黄褐色，无毛，具疏皮孔；冬芽肥大，卵形，鳞片边缘有微柔毛或近无毛。叶片圆卵形或宽卵形，长3~6厘米，宽2.5~5厘米，先端尾状渐尖，基部圆形或近心形，稀宽楔形，边缘具带刺芒状尖锐锯齿，两面无毛或幼时沿脉被短绒毛，叶柄长2~5厘米；托叶线状披针形，边缘具腺齿，早落。伞房花序有花5~7朵，花梗长2~3厘米，近无毛；萼筒外面无

毛或具微绒毛；萼片短披针形，边缘有腺齿，外面无毛，内面密被绒毛；花瓣宽倒卵形，先端圆钝，基部具短爪，白色；雄蕊20，短于花瓣，花药紫色；花柱5（4），离生，基部有疏柔毛。果实球形，直径3~6厘米，黄色或黄绿色，具褐色斑点，果肉含多石细胞，味酸甜，经后熟果肉变软，有香味，好食；果梗粗短，萼片宿存。花期5月，果期9~10月。

滩羊区普遍栽培，为重要果树之一，常见的品种有软儿梨、香水梨、雁过红梨、沙果梨等均属于本种。

果实肉质肥厚，含汁液多，作水果用。果实与冰糖煎汁，有养阴清肺，除烦止咳功效；实生苗常用作梨树嫁接的抗寒砧木。

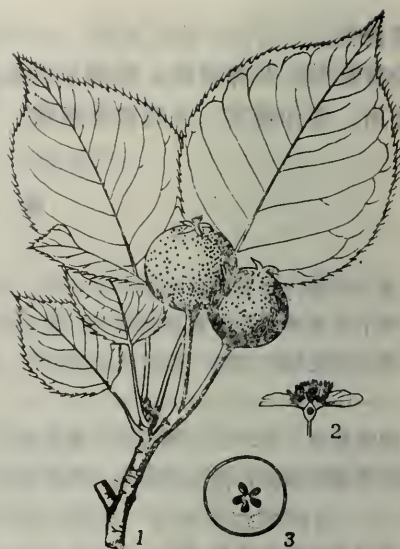


图212 秋子梨 *Pyrus ussuriensis*

1.果枝 2.花纵剖面 3.果实横剖面

2.新疆梨 香梨

Pyrus sinkiangensis Yü in Acta phytotax. sin. 8 (3) : 233, 1963; 中国植物志 36 : 326, 1970; 宁夏植物志 1 : 289, 1986.

落叶乔木，高6~9米，小枝微具棱条，无毛，紫褐色或灰褐色，疏具白色皮孔；冬芽尖卵形，鳞片边缘具白色柔毛。叶片卵形至宽卵形，长5~8厘米，宽3~5厘米，短渐尖头，基部近圆形或宽楔形，边缘下部约2/5向上具细锐锯齿，下向锯齿疏浅或近全缘，两面无毛或幼时具白色绒毛，叶柄长3~5厘米，幼嫩时被绒毛，后期脱落；托叶膜质，线状披针形，长达1厘米，边缘有疏腺齿，被绒毛，早落。伞形总状花序有花4~7朵，花序梗被绒毛，花梗长2~4厘米，绒毛后期脱落；萼筒外面无毛，裂片三角形，长约为花瓣之半，边缘有腺齿，外面无毛，里面被褐色绒毛；花瓣倒卵形，上缘啮齿状，基部具短爪，白色；雄蕊约20，长不及花瓣之半；花柱5，较雄蕊短，基部被绒毛。果实卵形至倒卵形，黄绿色，5室，萼片宿存；果心大，石细胞多；果柄顶部肥厚，长4~5（6）厘米。花期4~5月，果期9~10月。

滩羊区沿黄灌地区有栽培，栽培品种有长把梨、小长把梨及花长把梨均属此种。

本种果形与西洋梨 *P. communii* L. 相近似，但前者果梗上部肥厚、特长，叶片边缘为细锐锯齿；后者叶梗较短，长3~4厘米，叶片边缘为圆钝锯齿。

3.木梨 酸梨、野梨

Pyrus xerophila Yu in Acta phytotax. Sin. (植物分类学报) 8(3) : 233, 1963; 中国植物志 36 : 330, Pl. 46, f. 3—5, 1970; 宁夏植物志 1 : 290, 图272, 1986——*Pyrus serrulata* Rehd., 华北经济植物志要 171, 1953.

落叶乔木，高8~10米，幼枝微曲，红褐色，被稀疏柔毛或无毛，老枝灰褐色，具白色皮孔；冬芽小尖卵形，长2~3毫米，无毛或仅在鳞片边缘微具柔毛。叶片卵形至长卵形，长3~6厘米，宽2~3.5厘米，长渐尖头，稀急尖，基部圆楔形至圆形，边缘具浅钝锯齿，两面无毛或幼时疏生柔毛，叶柄长2~5厘米，无毛；托叶线状披针形，边缘有腺齿，仅内面被白柔毛，易早落。伞形总状花序有花3~6朵，花序梗幼时疏生柔毛，后脱落，花梗长2~3厘米；萼筒外面无毛或近无毛；萼片三角状卵形，边缘有腺齿，外面无毛，内面具绒毛；花瓣宽卵形，基部具短爪，白色；雄蕊20，较花瓣稍短；花柱5，稀4，离生，与雄蕊近等长，基部疏生柔毛。果实卵圆形或椭圆形，直径1~2厘米，黑褐色或褐色，萼片宿存，有5或4室，果梗长2~3厘米，无毛或近萼处疏生白绒毛。花期4月，果期8~9月。

产甘肃（榆中兴隆山、白堡村、皋兰小金沟），生海拔1900~2300米杂木林中及灌丛分布于山西、陕西（秦岭）、宁夏（六盘山、隆德）、甘肃（平凉、徽县、文县、丹曲）等省（模式采自甘肃兴隆山）。

果味酸，可酿酒制醋；由于根深抗旱力强，具抗病性，该区常用此作为嫁接梨树砧木。

本种与麻梨 *P. serrulaata* Rehd. 相近似，其异点是后者叶片较大，边缘为细锐锯齿；花序常被绵毛；果实较大，通常3室稀4室，萼片部分宿存，部分脱落。而本种叶片较小，边缘为钝锯齿；花序近无毛；果实较小，通常5室稀4室，萼片全部宿存，可以区别。

麻梨，又名酸梨，常见于兰州附近，果实味酸，不能食用，因抗病力特强，多用作嫁接梨树的砧木。

4. 西洋梨

Pyrus communis L. Sp. Pl. 459, 1753; Schneid. Ill. Handb. Laubh. 1: 661, f. 362 a—e 352g-k, 1906; 中国植物志 36: 328, 1970.

落叶乔木，高达15米或更高，小枝灰褐色或褐色，幼时被稀疏绒毛，后脱落，有时具刺或无刺；冬芽卵形，先端钝，鳞片近无毛。叶片长椭圆形至宽卵形，长2~5（7）厘米，宽1.5~2.5厘米，先端急尖或短渐尖，基部宽楔形至近圆形，边缘具圆钝锯齿，幼时有丝状柔毛，随后脱落或仅下面沿中脉有柔毛；叶柄细，长1.5~5厘米，幼时被丝状柔毛，以后脱落；托叶膜质，线状披针形，长约1厘米，早落。伞形总状花序有花6~9朵，序花梗初时有疏柔毛，以后脱落，花梗长2~3.5厘米；萼筒外面具柔毛，裂片三角状披针形，内外两面均被绒毛；花瓣倒卵形，先端圆钝，基部具短爪，白色；雄蕊20，长约为花瓣之半；花柱5，基部有柔毛。果实倒卵形或近圆形，绿色或黄色，稀带红晕，具斑点，果径3~7厘米，萼片宿存。花期5月，果期9~10月。

滩羊区黄灌地区有栽培，多为引入品种，常见的有巴梨、康德、梨茄等品种均属此种。

西洋梨（变种） 洋梨 图213

var. *sativa* (DC) DC Prodr 2: 643, 1825; 华北经济植物志要 169, 1953; 中国植物志 36: 328, 1970; 内蒙古植物志 3: 48, Pl. 24, f. 6—8, 1977; 宁夏植物志 1: 289, 1986. — *Pyrus sativa* DC. in Lamk & DC. Fl. France 4: 430, 1805, P.P.



图213 西洋梨 (变种)
Pyrus communis. var. *sativa*
1.花枝 2.花纵剖面 3.果实横剖面

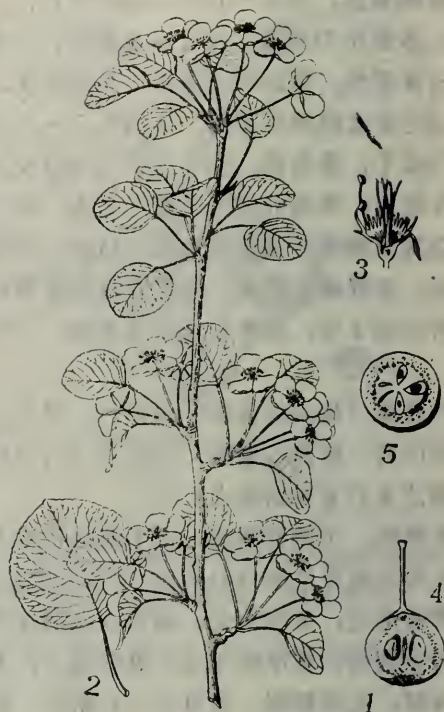


图214 杏叶梨 *Pyrus armeniacaefolia*
1.花枝 2.叶片 3.花纵剖面
4.果实纵剖面 5.果实横切面

本变种与正种区别，枝常无刺；叶片较大，长5~10厘米，宽3~6厘米；花序梗密被绒毛；果梗粗肥，长达5厘米。园艺上一般用杜梨作为砧木进行嫁接繁殖。果实成熟后变软，味美香甜。

5. 杏叶梨 野梨 图214

Pyrus armeniacaefolia Yu in Acta phytotax. Sin. (植物分类学报) 8(3): 231, Pl. 27, f. 2, 1963; 中国植物志 36: 329, 1970.

落叶乔木，高8~12米，幼枝紫褐色，疏被灰柔毛，后脱落，老枝暗褐色或灰褐色，无毛；冬芽长尖卵形，长7~10毫米，仅在鳞片边缘微具绒毛。叶片近圆形或宽卵形，长宽各约4~5厘米，先端急尖或圆钝，或少数凹陷，基部圆形或近截形，边缘为粗钝锯齿，上面深绿，下面灰绿，两面无毛，叶柄长2~3(5)厘米，无毛；托叶线状披针形，长约1厘米，早落。伞形总状花序有花6~10朵，花序梗无毛或近无毛，花梗长2~3厘米；萼筒杯状，外面无毛，萼片尖卵状披针形，仅内面被褐色绒毛；花瓣倒卵形或宽倒卵形，上缘啮齿状，基部有短爪，白色；雄蕊约20，短于花瓣约一半；花柱5，少4，无毛，与雄蕊近等长。果实近球形，直径2~3厘米，黄绿色，具少数斑点，5室或4室，果肉白色，石细胞

多；果梗长2~3厘米，萼片宿存；种子倒卵形，栗褐色。花期4~5月，果期8~9月。

产宁夏（贺兰山小口子），生海拔1500米沟内，村舍旁。分布于我国新疆（模式标本采自新疆塔城）。果园常栽培，作梨树嫁接时的砧木用。

本种幼枝梢上正长的叶片卵形至长卵形，顶端渐尖，与木梨*P. xerophila* Yu相近缘，但后者长成的叶片卵形至长卵形，渐尖头，边缘锯齿较细密；果实卵形至椭圆形，易于区别。

6. 白梨 罐梨、青、冬果梨

Pyrus bretschneideri Rehd. in Proc. Am. Acad. Arts. Sci. 50: 231, 1915; 华北经济植物志要 170, 1953; 中国植物志 36: 331, 1970; 内蒙古植物志 3: 43, Pl. 24, f. 1—5, 1977; 宁夏植物志 1: 290, 1986; 贺兰山维管植物 132, 1986——*Pyrus serotina* auct. non Rehd. 1915; Hedrick, Pears New York 74, 1921, P.P.

落叶乔木，高7~10米，幼枝密被黄褐色柔毛，后期脱落，老枝暗褐色，具稀疏皮孔；冬芽卵形，先端圆钝或急尖，鳞片边缘具暗紫色绒毛。叶片卵形或宽卵形，长5~11厘米，宽3.5~6厘米，先端渐尖稀急尖，基部宽楔形，稀近圆形，边缘具带芒刺状锐锯齿，幼时两面具短绒毛，后期脱落，叶柄长3~7厘米；托叶线形至线状披针形，边缘具腺齿，早落。伞房花序有花5~7（10）朵，花梗长1.5~3厘米，被绒毛，后脱落；萼筒浅钟状，萼片三角状披针形，边缘具不规则细齿，外面无毛，内面密被褐色绒毛；花瓣宽卵形或近圆形，白色，基部有短爪；雄蕊20，约短于花瓣之半；花柱5或4，离生，稍短或等长于雄蕊，无毛。果实圆卵形，直径2~3厘米，成熟后黄色或棕黄色，具细密斑点，5或4室，具长3~5厘米粗果梗，萼片脱落；种子倒卵形，褐色。花期5月，果期9~10月。

产宁夏（黄灌区、海原）、甘肃（会宁、靖远），宜生于干旱寒冷地区及山坡，海拔1200~2000米。本种为栽培种，常见于滩羊区的品种有冬梨、黄梨、冬果梨、平头梨及引入的鸭梨，均属此种。

本种与秋子梨*P. ussuriensis* Maxim.很相似，唯后者叶片基部圆形或近心形，锯齿刺芒较长而显著，果实具宿存萼片；而本种叶片基部宽楔形，稀近圆形，锯齿刺芒较短并向内合拢，果实大多数萼片脱落，易于区分。

7. 沙梨 梨树、冬果梨 图215

Pyrus pyrifolia (Burm. f.) Nakai in Bot. Tokyo 40: 564, 1926; 中国植物志 36: 332, 1970; 宁夏植物志 1: 290, 1986……*Ficus pyrifolia* burm. f. Fl. Ind. 226, 1768——*Pyrus serotina* Rehd. in Proc. Am. Acad. Arts. Sci. 50: 231, 1915; 华北经济植物志要 170, 1953.

落叶乔木，高7~15米，嫩枝被黄褐色绒毛，后期易落，二年生枝紫褐色或暗褐色，具疏皮孔；冬芽长卵形，长7~10毫米，圆钝头，鳞片边缘有长绒毛。叶片长卵形至卵状椭圆形，长5~10厘米，宽3~5厘米，长渐尖头，基部圆形或近心形，稀楔形，边缘具刺芒锯齿，两面无毛或幼时被绒毛，随后脱落，叶柄长3~5厘米，无毛；托叶线状披针形，长1~1.5厘

米，全缘具柔毛，早落。伞形总状花序有花6~9朵，花序梗幼时疏生柔毛，花梗长3~5厘米，花径2~3.5厘米；萼筒外面无毛，萼片尖三角形，长约5毫米，边缘具腺齿，外面无毛，内面密被褐色绒毛；花瓣近圆形或宽卵形，上缘啮齿状，基部具短爪，白色；雄蕊约20，长约为花瓣之半；花柱5，少数4，无毛，与雄蕊近等长。果实近球形，浅褐色有斑点，萼片脱落；种子卵形，稍扁，深褐色。

宁夏(黄灌区、海原、固原)、甘肃(皋兰、靖远)均有栽培，其常见品种有紫酥梨、金花早、明月等梨。

本种与白梨*P. bretschneideri* Rehd.相近，但后者叶片基部多为楔形，果皮黄色，易于区别；又与秋子梨*P. ussuriensis* Masim.不同，其异点是，本种果实褐色或深褐色，无宿存萼片，叶缘锯齿刺芒较短，不很突出，花柱基部无毛，也可区别。



图215 沙梨 *Pyrus pyrifolia*

1.花枝 2.果枝 3.果实

8. 杜梨 棠梨、野梨子

Pyrus betulaefolia bunge in Mem. Div. Sav. Acad. Sci. St-Petersb. 2: 101, 1835; 华北经济植物志要 171, 1953; 中国植物志 36: 333, Pl. 47, f. 1—4, 1970; 内蒙古植物志 3: 51, Pl. 23, f. 1—4, 1977; 宁夏植物志 1: 291, 图273, 1986.

落叶乔木，高7~10米，幼枝密被灰色绒毛，二年枝紫褐色，具稀疏绒毛或无，常具刺；冬芽卵形，鳞片外面密被绒毛。叶片菱状卵形至长圆卵形，长4~7厘米，宽2~3.5厘米，渐尖头，基部楔形或宽楔形，稀近圆形，边缘具钝锯齿，幼时两面密被灰色绒毛，后期脱落或仅沿脉有绒毛；叶柄2~3厘米，密被灰色绒毛；托叶膜质，线状披针形，被绒毛，早落。伞形总状花序有花8~15朵，花序梗密被灰绒毛，花梗长1.5~2厘米；萼筒外面及裂片内外两面均被灰绒毛，裂片尖三角形，全缘；花瓣宽椭圆形，圆钝头，基部具短爪，白色；雄蕊20，长为花瓣之半花药紫色；花柱2~3个，基部微具毛。果实球形，直径约1厘米，褐色或土褐色，具斑点，内有2~3室，萼片脱落，果梗具有绒毛。花期5月，果期8~9月。

产陕西(靖边、定边)。宁夏(灵武、陶乐、银川、中宁、中卫、同心)、甘肃(会宁、靖远)、生于海拔1100~1800米的平原、山坡、村前屋后，适应性较广，多为栽培。

本种具抗旱耐寒特性，园艺上常作各种梨树嫁接用的砧木，可提前结果期，延长树龄；果实有消食止痢功效，枝叶可治霍乱等症(宁夏中药资源)。

9. 褐梨 酸梨子 棠杜梨

Pyrus phaeocarpa Rehd in Proc. Am. Acad. Arts Sci. 50: 235, 1915, 华北经济植物志要 171, 1953; 中国植物志 36: 334, 1970; 宁夏植物志 1: 291, 1986

落叶乔木，高5~8米，小枝紫褐色，幼时被白色绒毛，老枝无毛；冬芽长卵形，尖头或圆钝头，鳞片边缘具绒毛。叶片椭圆状卵形至长卵形，长6~10厘米，宽3~5厘米，渐尖头或急尖，基部近圆形或宽楔形，边缘具尖锐锯齿，齿尖外向，幼时两面被稀疏绒毛，老时无毛，叶柄长2~6厘米，稍被绒毛或无；托叶膜质，线状披针形，边缘具疏腺齿，内面稀生绒毛。伞形总状花序有花5~7朵，花序梗幼时具白绒毛，后脱落，花梗长2~2.5厘米；萼筒外面被白绒毛，裂片三角状披针形，全缘，两面具毛，里面毛密集；花瓣卵形，长1~1.5厘米，基部具短爪，白色；雄蕊20，长约为花瓣之半；花柱3~4，稀2，基部无毛。果实球形或卵形，直径2~2.5厘米，褐色有斑点，果梗长2~4厘米，萼片脱落。花期5月，果期9~10月。

宁夏灵武、海原等县有栽培，品种有牛奶头、面梨（又名吊蛋梨），均属此种。因品质不佳，常作梨树的嫁接砧木。

本种与杜梨 *P. Betulaefolia* bge. 很近似，但后者叶形较小，长4~7厘米，宽2~3.5厘米，边缘为钝齿；果实小，直径约1厘米，常为2室；幼枝、叶柄和花序密被白色绒毛，差异明显。

9. 苹果属* *Malus* Mill.

落叶乔木或灌木，稀为半常绿，通常无刺；冬芽卵形，外被数枚鳞片。单叶互生，叶缘具有锯齿或分裂，具托叶。伞形总状花序，花两性，着生于短枝顶端；萼筒钟形，萼裂片5，披针形；花瓣5，近圆形或宽椭圆形，白色、浅红色或艳红色；雄蕊15~50，花药黄色，花丝白色；花柱3~5，基部合生，子房下位，3~5室，每室有2胚珠。果实为梨果，通常不具石细胞（少数种例外），子房纸质，3~5室，每室含1~2粒种子，萼片宿存或脱落。

约有35种，广泛分布于北温带。我国约有22种，滩羊区现有7种，多为栽培种。

分种检索表

- 1. 叶片不裂，果实内无石细胞。..... 2
- 1. 叶片多数分裂，果实内多少含石细胞或无石细胞。..... 6
- 2. 萼裂片脱落；花柱4稀5；果实较小，直径约1厘米。.....
..... 1. 毛山荆子 *M. manshurica* (Maxim.) Kom.
- 2. 萼裂片永宿存；花柱(4-)5；果实较大，直径常在1.5厘米以上。..... 3

3. 萼裂片披针形，先端渐尖，比萼筒长或等长。..... 4
3. 萼裂片三角状卵形，先端急尖，比萼筒短或等长。..... 5
- 2. 海棠花 *M. spectabilis* (Ait.) Borkh.
4. 果实较大，直径常在2.5厘米以上，果梗比果径短，肥厚。..... 5
4. 果实较小，直径约2厘米或以下，果梗远长于果径，细瘦。.....
- 3. 楸子 *M. prunifolia* (Willd.) Borkh.
5. 叶缘为圆钝齿；花柱5；果实扁圆形、圆锥形至圆形，先端常有规则的突隆起；萼洼下陷。.....
- 4. 苹果 *M. pumila* Mill.
5. 叶缘为锐尖齿；花柱4(-5)；果实近球形，先端有几个不明显隆起，果面常具白粉；萼洼微凸。.....
- 5. 花红 *M. asiatica* Nakai
6. 叶片通常3浅裂，裂片三角状卵形，边缘有重锯齿；果内有少数石细胞。.....
- 6. 陇东海棠 *M. kansuensis* (Batal.) Schneid.
6. 叶片3~5羽状深裂，裂片椭圆形，边缘无重锯齿；果内无石细胞。.....
- 7. 花叶海棠 *M. transitoria* (Batal.) Schneid.

1. 毛山荆子 野楸子 毛山定子 图216

Malus manshurica (Maxim.) Kom. Tipi Rastit. Iuhno-ussur Kraia 2: 93, 1917 nom. nud.; 植物分类学报 5(2): 48, Pl. 9, f. 1—5, 1959; 中国植物志 36: 344, Pl. 48, f. 4—7, 1970—*Pyrus baccata* var. *manshurica* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Petersb. 19: 170, 1873.—*Malus baccata* var. *manshurica* (Maxim.) Schneid. Ill. Handb. Laubh. 1: 721, f. 397, 1906; 宁夏植物志 1: 293, 1986.



图216 毛山荆子 *Malus manshurica*
1. 花枝 2. 花纵剖面 3. 果序 4. 果实横剖面

乔木高3~10米，幼枝红褐色，密被短柔毛，后渐脱落，老枝紫褐色或暗褐色，无毛；冬芽卵形，外被鳞片红褐色，无毛或仅在鳞缘处，具有稀疏柔毛。叶片椭圆形、卵形至近圆形，长3~5厘米，宽3~4厘米，急尖或渐尖头，基部楔形或近圆形，边缘有细锯齿，基部锯齿浅钝几近于全缘，幼时沿脉具短柔毛，后期渐落或近无毛，叶柄被毛，长3~4厘米；托叶线状披针形，内面疏生短柔毛，早落。近伞形花序，有花3~6朵，集生短枝顶端，近无总梗，花梗长3~4厘米，疏生短毛，花径3~3.5厘米；萼筒外面具疏短柔毛，萼裂片披针形，内面被短毛，较萼筒稍长；花瓣长圆形或宽倒卵形，基部有短爪，白色；雄蕊25~30，花丝长短不等，长约为花瓣之半；花柱4，稀5，基部合生具柔毛，较雄蕊长。果实椭圆形或倒卵形，红色，果径约1厘米，

萼裂片脱落；果梗长3~5厘米。花期5~6月，果期8~9月。

宁夏银川、甘肃环县有栽培。我国北方各地常栽培作苹果、花红的砧木，具有抗旱耐寒、结果早、丰产等特性。分布于我国东北、华北、陕西北部、宁夏南部、甘肃（平凉、天水、成县、康县）。

本种形态与山荆子 *M. baccata* (L.) Borkh. 极为相似，唯前者叶缘为细钝齿，叶柄、花梗和萼筒外面具短柔毛；果形椭圆形或倒卵形，稍大（直径8~12毫米）；后者山荆子叶缘为细锐锯齿，叶柄（幼时疏生短柔毛，不久全部脱落）、花梗和萼筒外面不被有短柔毛；果形近球形，直径8~10毫米，一般在1厘米以下，可以区别。本种曾被 C.K. Schneider, C.J. Maximovicz, 订为山荆子变种。

注：根据植物分类学报5（2）：84页，山荆子 *M. baccata* (L.) Borkhausen 分布于亚洲东北部、西伯利亚、蒙古、朝鲜及我国东北华北各省，而且宁夏（六盘山）也有，预计滩羊区东部（大罗山、盐池、定边及环县）是会有有的，暂附于此。

2. 海棠花 海棠

Malus spectabilis (Ait.) Borkh. Theor.-Prakt. Handb. Forst. 2 : 1279, 1803; 中国植物志36 : 352, 1970; 秦岭植物志 1 (2) : 518, 1974; 宁夏植物志 1 : 293, 1986 — *Pyrus spectabilis* Ait. Hort. Kew. 2 : 175, 1789.

落叶乔木，高达8米，幼枝红褐色，被绒毛，后渐脱落，老枝暗褐色或紫褐色，无毛；冬芽卵形，外被鳞片紫褐色，稍被绒毛。叶片宽椭圆形至卵圆形，长1.5~5厘米，宽1~3厘米，钝圆头或短尖头，基部宽楔形至近圆形，边缘有靠内细锯齿，幼时两面具绒毛，沿脉较密，后期全部脱落无毛，叶柄具绒毛，长1.5~2厘米；托叶狭披针形，具有绒毛，内面较密。花有4~7朵簇生，组成近伞形花序，花梗长2~4厘米，密被绒毛，花径3~4厘米；萼筒与萼裂片外面有稀疏绒毛或无；萼裂片三角卵形，与萼筒近等长，内面密被白色绒毛；花瓣倒卵形至宽椭圆形，基部具短爪，白色；雄蕊20~25，花丝长短不等，长约为花瓣之半；花柱5，稀4，基部合生被有白绒毛，较雄蕊稍长。果实近球形，直径约2厘米，黄色，基部不凹陷，萼裂片宿存；果梗长3~4厘米，上部较肥厚。

花期5月，果期8~9月。

滩羊区黄河灌溉区也有栽培，作观赏用。我国华东、华北及陕西等省（区），常有栽培。由于本种枝叶繁茂，花色艳丽。花朵密集，一般作公园、庭院绿化观赏树种；果实具酸味，可食。因栽培较久，园艺上有粉红色重瓣（var. *riversii* (Kirchn) Rehd.）和白色重瓣（var. *albiplena* Schelle）两个变种。

3. 楸子 沙条 海棠果 海红 图217

Malus prunifolia (Willd.) Borkh. Theor.-Prakt. Handb. Forst. 2 : 1278, 1803; 东北木本植物图志 302, Pl. 105, f. 214, 1955; 中国植物志 36 : 351, 1970; 内蒙古植物志 3 : 55, Pl. 27, f. 1—2, 1977 — *Pyrus prunifolia* Willd. phytogr. 8, 1794 — *Pyrus malus* Ait. Hort. Kew. 2 : 175, 1789.

落叶小乔木，高3~8米，幼枝红褐色，密被绒毛，老枝灰褐色或灰紫色，近无毛；冬

芽卵形，外被鳞片紫褐色，鳞缘有绒毛。叶片椭圆形、长圆形或卵形，长4~9厘米，宽3~5厘米，渐尖头或突急尖，基部楔形至近圆形，边缘有细锯齿，嫩时两面沿脉具短柔毛，老时脱落或仅下面沿脉有稀疏短柔毛或近无毛；叶柄1.5~5厘米，幼时密生短柔毛，后期脱落；托叶条状披针形，黄褐色，近无毛，早落。有花4~8朵，簇生，呈伞形花序，花径2.5~3厘米，花梗长2~4厘米，密被绒毛；萼筒外面密被绒毛，萼裂片披针形，全缘，两面均被绒毛，比萼筒长；花瓣倒卵形或椭圆形，基部有短爪，白色；雄蕊20，花丝长短不等，约为花瓣长的1/3；花柱4(5)，基部合生而具长绒毛，较雄蕊长。果实卵圆形或近球形，红色，直径约2厘米，干后呈皱纹状，顶端有冠状宿存萼片；果梗细长，约3~4厘米，近无毛。花期5月，果期9~10月。



图217 楸子 *Malus prunifolia*

1.花株 2.果实

产宁夏(海原关桥中山)、甘肃(白银市四龙)等地，野生，也常栽培。

本种经过长期栽培驯化，品种很多，有些果实具味甜带酸，可鲜食或加工。由于本种的品种适应性强，具有抗寒抗旱、耐湿温等特性，是嫁接苹果的优良砧木。用它嫁接的苹果，苗木生长健壮，寿命较长，能抗病害，能早熟丰产。

4. 苹果

Malus pumila Mill. Gard. Dict. ed. 8, M. no 3, 1786; 中国植物志 36: 348, 1970; 内蒙古植物志 3: 55, Pl. 28, f. 1—3, 1977, 宁夏植物志 1: 293, 1986; 贺兰山维管植物 132, 1986 — *Pyrus malus* L. Sp. Pl. 479 1753.

落叶乔木，高10~15米，幼枝粗短，密被绒毛，老枝紫褐色，无毛；冬芽卵形，密被短绒毛。叶片椭圆形至卵圆形，长3~6厘米，宽1.5~5厘米，急尖头，基部宽楔形或近圆形，边缘具圆钝锯齿或重锯齿，幼时两面具短柔毛，长成大后上面无毛；叶柄长1.5~2厘米，被短柔毛；托叶披针形或卵状披针形，全缘，密被短柔毛，早落。伞房花序有花3~7朵，花径3~4厘米，花梗1~3厘米，密被绒毛；萼筒外面密被绒毛，萼裂片三角状披针形，与萼筒等长或稍长，两面密被绒毛；花瓣倒卵形、宽卵形至椭圆形，基部有短爪，白色；雄蕊20，花丝长短不等，约为花瓣之半；花柱5，较雄蕊略长，基部合生而密被绒毛。果实扁球形，圆形，钝锥形，颜色香甜味、品质等因栽培的品种而异，直径在2厘米以上，顶部常有隆起，萼洼与梗洼均下陷，萼片宿存，果梗粗短。花期5月，果期8~10月。

滩羊区普遍栽培，海拔一般为1200~2000米的丘陵地带、山坡梯田、平原旷野地方，原产欧洲与亚洲中部，现已全世界温带地区广泛栽培。由于栽培面广，品种繁杂，大体上分为

早、中、晚三类品种。

5. 花红 沙果、林擒、酸果

Malus asiatica Nakai in Matsumura, Ic. Pl. Koisik. 3 : 19, Pl. 155, 1915, 中国植物志 36 : 350, 1970, 内蒙古植物志 3 : 57, Pl. 28, f. 4—5, 1977, 宁夏植物志 1 : 293, 1986, 贺兰山维管植物 132, 1986 — *Malus prunifolia* var. *rinki* (Koidz.) Redh. in Sarg. Pl. Wils. 2 : 279, 1915.

落叶乔木，高4~6米，幼枝红褐色，密被短柔毛，老枝暗紫褐色，无毛；冬芽卵形，紫褐色，初时被柔毛，后期渐落。叶片椭圆形或长圆形，长5~10厘米，宽3~5厘米，急尖或渐尖头，基部宽楔形至近圆形，边缘具细锐锯齿，两面被短柔毛，下面较密，上面常脱落；叶柄长1.5~5厘米，被短柔毛；托叶披针形，膜质，早落。伞房花序有花4~7朵，集生短枝顶端；花直径3~4厘米，花梗长1.5~2厘米；萼筒外面密被柔毛，萼裂片披针形，较萼筒稍长，两面密被柔毛；花瓣倒卵形，基部有短爪，淡粉红色；雄蕊约20，长短不等，长约为花瓣之半；花柱4(-5)，较雄蕊稍长，基部合生而密被柔毛。果实近球形，直径3.5~5厘米，黄色或浅红色，顶端萼片宿存，不具隆起，基部陷入，表面常有白粉，果梗短于果径。花期5月，果期9~10月。

宁夏(盐池、灵武、贺兰山沿山脚村庄、庭院等地常有栽培)、内蒙古(阿拉善左旗)也有栽培。本种为我国北方常见果树之一，品种很多，果形、颜色、香味及成熟期差异较大。果肉味甜带酸，可鲜食，制果干、果丹皮、果酒，但鲜果易坏，不耐储藏运输。

本种与楸子 *M. prunifolia* (Willd.) Borkh. 为近缘，很相似，但前者一般果形较大，果梗较短，叶片及新枝上的绒毛较密；后者果形较小，直径2~2.5厘米，果梗细长，新枝上绒毛稀少，叶片仅沿两面叶脉被短柔毛，下面沿脉较多，二者可以区别。有些学者常将本种列为楸子的一个变种。



图218 陇东海棠 *Malus kansuensis*

1. 花枝 2. 果枝 3. 花纵剖面 4. 果实横剖面

6. 陇东海棠 甘肃海棠 楸子树 花叶杜梨 花叶海棠 图218

Malus kansuensis (Batal.) Schneid. in Fdede, Repert. Sp. Nov. 3 : 178, 1906, 植物分类学报 5 (2) : 98, Pl. 13, f. 1—7, 1956, 中国植物志 36 : 355, Pl. 49, f. 4—8, 1970, 宁夏植物志 1 : 294, 图275, 1986 — *Pyrus kansuensis* Batal. in Acta Hort. Petrop. 13 : 94, 1893.

灌木或小乔木，高3~5米，幼枝被短柔毛，褐色，老枝暗褐色，无毛；冬芽卵形，钝头，被暗褐色鳞片，鳞缘具绒毛。叶片卵形至宽卵形，长3~8厘米，宽2~5厘米，渐尖或急尖头，基部近圆形、截形或浅心形，边缘

有较粗锯齿或重锯齿，通常3浅裂，稀有不裂或不规则分裂；裂片三角卵形，幼时被柔毛，后期脱落或仅下面被柔毛；叶柄长1.5~4厘米，疏被柔毛；托叶线状披针形，长渐尖，边缘有柔毛。伞房花序有花4~10朵，花序梗被短柔毛，以后脱落，花梗长2~3.5厘米，花径1.5~2厘米；萼筒外面几无毛，萼裂片三角卵形至披针形，背面无毛，腹面密被白色柔毛，与萼筒等长或稍长；花瓣宽倒卵形，基部有短爪，白色；雄蕊20，花丝长短不等，约为花瓣之半；花柱3，稀2或4，基部合生，无毛，较雄蕊稍长。果实椭圆形或倒卵形，直径1~1.5厘米，黄红色或干后黑褐色，内含少量石细胞，萼片脱落；果柄长2~3.5厘米。花期5~6月，果期7~8月。

产宁夏（盐池干海子）、甘肃（环河一带），生海拔1600~3000米林边、灌木丛中。分布于我国宁夏南部（六盘山、泾源、隆德）、甘肃（平凉地区、崆峒山、漳县）、陕西（秦岭）、四川等地。

果实味酸可食，又可酿造果酒及制造果酱等食品。一般栽于花园、庭院作绿化环境、观赏用。

本种叶形与河南海棠 *M. honanensis* Rehd. 近似，唯后者叶片的裂片较多，每侧有3~6浅裂，花序无毛或略有柔毛，果实近球形，花萼常宿存，可以区别。

7. 花叶海棠 小白石枣 马杜梨 花叶杜梨 涩枣子 图219

Malus transitoria (Batal.) Schneid. Ill. Handb. Laubh. 1: 726, 1906; 植物分类学报 5(2): 100, Pl. 15, f. 1—6, 1956; 中国植物志 36: 359, Pl. 49, f. 9—11, 1970; 内蒙古植物志 3: 57, Pl. 29, f. 1—6, 1977; 宁夏植物志 1: 295, 图276, 1986; 贺兰山维管植物 132, Pl. 22, f. 3—8, 1986 — *pyrus transitoria* Batal. in Acta Hort. Petrop. 13: 95, 1893.

灌木或小乔木，高2~5米，幼枝褐色，密被绒毛，老枝灰褐色或暗褐色，近无毛；冬芽卵形，外露鳞片暗紫色，密被绒毛。叶片卵形或宽卵形，长2.5~5厘米，宽1.5~4厘米，急尖头，基部宽楔形至圆形，通常3~5羽状深裂，裂片长卵形或长椭圆形，边缘具钝齿，两面具柔毛，上面深绿色，下面浅绿色；叶柄长1.5~4厘米，上部两侧有狭翅，密被绒毛；托叶卵状披针形，全缘，被绒毛。伞房花序有花3~6朵，花梗长2~3厘米，花径1.2~2厘米；萼筒外面密被绒毛，萼裂片卵状披针形，较萼筒稍短，内外两面均密被绒毛；花瓣近圆形或宽倒卵形，基部有短爪，白色；雄蕊20~25，长短不等，稍短于花瓣；花柱3~5，基部合生，无毛，较雄蕊稍长或等长。果实球



图219 花叶海棠 *Malus transitoria*
1.花枝 2.果枝 3.花纵剖面 4.果实横剖面

形，直径8~10毫米，红色或黑红色，萼洼下陷，萼片脱落；果梗长1.5~2厘米，被绒毛。花期5月，果期8~9月。

产陕西（定边、靖边）、宁夏（盐池、大罗山、贺兰山插旗沟、南华山）、甘肃（环县、兴隆山、皋兰）、内蒙古（贺兰山水磨沟），生海拔1900~2500米的阴坡或半阴坡的杂木林中或灌丛中。分布于我国内蒙古、陕西（榆林、绥德、吴旗）、宁夏（六盘山、泾源）、甘肃、青海、四川等省。

本种可作庭院绿化、观赏植物。因具有抗旱抗寒、植株矮低特性，可作为苹果砧木用，但易患锈果柄症，现不采用。

本种与甘南、四川西北部产的变叶海棠 *M. toringoides* (Rehd.) Hughes极相近似，但前者植株较矮，树皮较厚；幼枝条、叶片下面、花梗及萼筒萼片均密被绒毛；叶片羽状深裂，花和果形都较小；后者则相反，易于区别。

10. 悬钩子属 *Rubus* L.

落叶灌木、半灌木，稀常绿，或多年生草本；茎直立，攀援或匍匐，具皮刺、刺毛或腺毛，稀无刺。叶互生，单叶、掌状或羽状复叶，边缘有锯齿或分裂，具叶柄，托叶与叶柄合生。花两性，稀为单性的雌雄异株，花多数，组成聚伞状圆锥花序、总状花序、伞房花序或数朵簇生，稀单生；花萼片5，直立或反折，果时宿存；花瓣5，稀缺，白色或红色；雄蕊多数；雌蕊多数或数个，分离，着生于花托上，花柱近顶生，子房1室，含胚珠2枚。果实由小核果集生于花托上成为聚合果，或与花托连合成为实心，或与花托分离成为空心，多浆或干燥，多为红色。

约有700余种，主要分布于北半球温带，少数达热带和南半球；我国有194种，滩羊区有7种1变种。

分 种 检 索 表

1. 花常单生，稀2~4朵成疏伞房花序或簇生；花瓣白色。..... 2
1. 花成伞房花序或短总状花序，稀单生；花瓣粉红色、紫红色或白色。..... 4
2. 小叶常3片，稀5片，下面密被灰白色绒毛；针刺紫红色。...1. 紫色悬钩子 *R. irritans* Focke
2. 小叶5~9片，下面沿脉具柔毛及稀疏小针刺；针刺浅棕色，非紫红色。..... 3
3. 小叶7~9片，稀11片；小灌木，茎较粗壮；花单生，直径3~4厘米；聚合果圆柱状，长约2厘米，无毛，核表皱纹不显。.....2. 秀丽莓 *R. amabilis* Focke
3. 小叶5~7片，稀3片；藤状匍生小灌木，茎细弱；花单生或2~3朵簇生，直径约1.5厘米；聚合果近球形，具疏柔毛，核具明显皱纹和洼凹。.....3. 针刺悬钩子 *R. pungens* Camb.
4. 羽状复叶，具小叶5~7片，通常5片；茎枝无毛，被白粉，疏生皮刺；聚合果密被白色长柔毛。.....4. 菰帽悬钩子 *R. pileatus* Focke
4. 羽状三出复叶有小叶3片，稀有5片；茎枝具柔毛、腺毛及刺毛或小针刺；聚合果无毛或具绒毛。..... 5
5. 花瓣白色；聚合果具短绒毛；小叶片不分裂。.....5. 库页悬钩子 *R. sachalinensis* Levl.

5. 花紫红色或粉红色；聚合果无毛或具微疏柔毛；小叶片或只少顶生小叶片浅裂。..... 6
 6. 茎、叶柄和花梗被柔毛和稀疏小针刺；叶片菱状卵形或倒卵形；花序常由多花组成。.....
 6. 茅莓 *R. parvifolius* L.
 6. 茎、叶柄和花梗密生刺毛和腺毛；叶片卵形或宽卵形，稀椭圆形。.....
 7. 多腺悬钩子 *R. phoenicolasium* Maxim.

1. 紫色悬钩子

Rubus irritans Focke, *Bibl. Bot.* 72 (2) : 192, 1911; 中国植物志 37 : 60, Pl. 4, f. 6—7, 1985 — *Rubus purpureus* Bunge ex Hook. f. *Fl. Brit. Ind.* 2 : 338, 1878. *R. sachalinensis* Levl.

矮小半灌木或近草本状，高10~50厘米。幼枝被较密的紫红色针刺、柔毛和腺毛。小叶常3片，稀5片，卵形或椭圆形，长3~5厘米，宽2~3.5(4)厘米，短渐尖或急尖头，基部宽楔形至近圆形，顶端小叶最大，上面近无毛，下面密被白绒毛，边缘具粗锯齿或重锯齿；叶柄长3~5厘米，顶生小叶柄长1~2厘米，侧生小叶近无柄，具紫红色针刺、柔毛和腺毛；托叶线形或披针形，具柔毛及腺毛。花单生或2~3朵生于枝端，下垂，花梗长1~3厘米，被针刺、柔毛和腺毛；萼筒浅杯状，萼片卵形至披针形，带紫红色，外均被紫色针刺、柔毛和腺毛，花后直立；花瓣宽椭圆形或匙形，白色，较萼片短；花丝线形，几与花柱等长或稍长，子房具灰白色绒毛。聚合果近球形，红色，直径约1.5厘米，被绒毛；核卵形，皱纹不明显。花期6~7月，果期8~9月。

产甘肃(景泰寿鹿山)，生海拔3000米的林缘灌丛中，山坡草地上。分布于甘肃(景泰、祁连山)、青海(祁连山、大通)、四川及西藏等省；印度北部、克什米尔、巴基斯坦等地也有分布。

本种形体与库页悬钩子 *R. sachalinensis* Levl. 很相近，但后者为灌木或矮灌木；花常为5~9朵组成伞房状花序，稀单生；花径约1厘米，易于区别。

2. 秀丽莓 美丽悬钩子 图220

Rubus amabilis Focke in Engler, *Bot. Jahrb.* 36 (Beibl. 82) : 53, 1905; 华北经济植物志要 117, 1953; 中国植物志 7 : 79, 1985; 宁夏植物志 1 : 306, 图287, 1986.

矮灌木，高约2米，分枝紫红色或暗紫色，无毛，具稀疏皮刺。奇数羽状复叶，有小叶7~9片，稀11片，卵形或卵状披针形，长1.5~5厘米，宽0.8~3厘米，位于上部的



图220 秀丽莓 *Rubus amabilis*

1. 花枝 2. 雌蕊 3. 果实

叶较大，渐尖或锐尖头，基部宽楔形至近圆形，上面近无毛，下面沿脉具柔毛及稀疏小针刺，边缘具缺刻状粗重锯齿，顶生小叶具短柄，有时3浅裂，侧生小叶无柄；叶柄和叶轴幼时被柔毛及疏小针刺；托叶线状披针形，中部以下与柄合生。花单生于侧小枝顶端，下垂，花径3~4厘米，花梗长2~5厘米，被柔毛及稀疏的小针刺，偶有腺毛；花萼绿色带红色，外面密被柔毛，无刺，或有时具稀疏的小针刺和腺毛；萼片宽卵形，外面被柔毛和腺毛，基部有稀疏小针刺及腺毛，果时开展；花瓣近圆形，白色，基部具短爪，与萼片等长或稍长；花柱浅绿色，无毛，子房具短柔毛。聚合果圆柱状，长1.5~2厘米，直径约1厘米，红色，无毛；核稍有皱纹。花期5月，果期7~8月。

产甘肃（榆中兴隆山），生海拔2000~2500米山坡林下、灌丛中。分布于山西、陕西（秦巴山区）、宁夏（六盘山）、甘肃（崆峒山及南部）、青海、四川、湖北等省。

果实微酸甜，可鲜食，供制果酱等用。根可入药，有活血、止痛、止汗、清热解毒等功效。

3. 针刺悬钩子 刺悬钩子 倒毒散

Rubus pungens Camb. in Jacq. Vog Bot. 4: 48, Pl. 59, 1843; 华北经济植物志要 177, 1953; 中国植物志 37: 88, 1985; 宁夏植物志 1: 306, 图288, 1986.

落叶藤状小灌木，茎长达3米；枝幼时被柔毛，后期脱落，具较密的直立针刺。小叶5~7片，稀3或9片，卵形、宽卵形或矩圆状卵形，长2~4厘米，宽1~3厘米，急尖或短渐尖，基部楔形至近圆形，边缘具锐重锯齿或缺刻状重锯齿，上面疏生柔毛，下面沿脉被柔毛和小针刺，顶生小叶常浅裂；叶柄和叶轴被柔毛及稀疏小针刺，托叶小线形，具柔毛。花单生或2~4朵组成疏伞房花序，顶生或腋生，花径1~2厘米，花序梗及花梗被柔毛、小针刺及疏腺毛；萼片披针形或三角状披针形，顶端长渐尖，外面疏生柔毛、腺毛及直立小针刺，果时直立稀反折；花瓣倒卵形，基部具短爪，白色，较萼片短；雄蕊长短不等，花丝扁平；花柱无毛，子房具疏柔毛。聚合果球形，直径1~1.5厘米，红色，有疏柔毛；核肾形，有显明的皱纹或凹点。花期5月、果期7~8月。

产甘肃（靖远岷崆山），生海拔2400米林下、山坡潮湿处。分布于陕西（秦岭）、宁夏（六盘山）、山西、河南、甘肃、四川、云南及西藏等省。日本、朝鲜、缅甸北部、不丹、尼泊尔、印度西北部也有分布。

果实可食，可酿醋制果酱。根入药，功效与美丽悬钩子相同。

本种分布很广，自克什米尔地区经中国、朝鲜到日本，因生境不同，变异很大，鉴定标本时应注意。

4. 菰帽悬钩子 疏刺悬钩子 图221

Rubus pileatus Focke in Hook. Ic. Pl. ser. 3, 10: 3, sub Pl. 1952, 1891; 华北经济植物志要 176, 1953; 秦岭植物志 1(2): 534, 图447, 1974; 中国植物志 37: 61, 1985; 宁夏植物志 1: 307. 图290, 1986.

攀援灌木，长达2米，小枝紫褐色，疏具倒皮刺，无毛而被白粉。小叶常5~7片，卵形或矩圆状卵形，长1.5~5厘米，宽0.5~4厘米，渐尖或急尖头，基部宽楔形或近圆形，边缘具粗重锯齿，两面沿脉具疏柔毛，有时顶生小叶呈浅裂，叶柄与叶轴具疏生皮刺和柔毛；托叶线形或线状披针形。伞房花序有花3~5朵，生短枝顶端，稀单花腋生，花径1~2厘米，花梗无毛，疏生小皮刺；萼片卵状披针形至宽三角形，先端尾尖，内外均被白绒毛，内面较密，果期常反折；花瓣倒卵形，白色，基部具短爪，较萼片稍短；子房和花柱下部密被长白绒毛。聚合果近球形，红色，直径约1厘米，花柱宿存，密被白长柔毛；核具明显皱纹。花期6~7月，果期7~9月。

产甘肃(兴隆山、马御山)，生海拔1800~2500米沟谷、山坡道旁疏林下。分布于河南、陕西(秦岭)、甘肃(平凉崆峒山)、宁夏(隆德、六盘山)、四川等省。

果实味酸甜可食，并制果酱。



图221 菰帽悬钩子 *Rubus pileatus*

1.花枝；2.花；3.花瓣及雄蕊
(开展)；4.雌蕊；5.果实。

5.库页悬钩子 沙窝窝

Rubus sachalinensis Levl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 6: 332, 1909 et in Bull. Acad. Geog. Bot. 20: 134, 1909; 内蒙古植物志 3: 73, Pl. 37, f. 1—5, 1977; 中国植物志 37: 59, 1985; 贺兰山维管植物 135, 1986—*Rubus idaeus* L. subsp. *sachalinensis* (Levl.) Focke, Bibl. Bot. 72 (2): 210, 1911.

灌木，高40~100厘米。茎直立，幼枝紫褐色，被柔毛及腺毛，后期脱落，具较密的皮刺。羽状三出复叶，互生，具柄；小叶常3片，稀5片，卵形至卵状披针形，长3~7厘米，宽1.5~4(5)厘米，短渐尖头，基部圆形或近心形，边缘具缺刻状粗锯齿，上面绿色近无毛，下面被白色绒毛，小叶柄连同叶柄具柔毛、针刺和腺毛；托叶线形。伞房花序有花5~9朵，顶生或腋生，稀单花；花梗长1~3厘米，花径1~1.5厘米，花梗和总花梗具柔毛，密生针刺及腺毛；萼筒碟状，萼片长三角形，尾尖头，外面被柔毛、针刺和腺毛，萼片边缘为白色绒毛；花瓣白色，舌状或匙形，基部具短爪；花丝与花柱近等长；雌蕊彼此分离，花柱基部与子房具绒毛。聚合果红色，具绒毛；核果有皱纹。花期6~7月，果期8~9月。

产宁夏(贺兰山苏峪沟、插旗沟)、内蒙古(贺兰山哈拉乌沟)。生海拔2000~2800米沟谷、山坡林下较阴湿处。分布于东北、华北、甘肃、青海、新疆等省(区)；日本、朝鲜、苏联及欧洲也有分布。

果实可鲜食及制果酱，可代“覆盆子”入药，有补肾作用；根、枝有清热解毒、祛风湿之效。

本种形体与复盆子 *R. idaeus* L. 很相近，但后者枝、叶柄、花序梗和花萼外面具稀疏针刺或几无刺，无腺毛；小叶常3~7片，花枝上偶有3片；果实多汁液；前者枝、叶柄、花序梗及花萼外面均被较密针刺和腺毛；小叶常3片，花枝上稀有5小叶；果实较干燥，二者可以区分。

6. 茅莓 小叶悬钩子 茅莓悬钩子 图222

Rubus parvifolius L. Sp. Pl. 1197, exclud. syn. ed. 2, 207, 1762 P. P.; 华北经济植物志要 178, 1953; 中国植物志 37: 68, 1985; 宁夏植物志 1: 308, 图291, 1986——*Rubus parvifolius* L. var. *triphyllus* (Thunb.) Nakai, Veg. Mt. Apoi 11, 1930.



图222 茅莓 *Rubus parvifolius*

1.花枝 2.花纵剖面 3.雌蕊 4.果实

落叶灌木，高约1米，茎拱形弯曲，被柔毛及稀疏的倒生皮刺。羽状三出复叶具小叶3片，新枝上偶有5片，菱状卵形或倒卵形，长2~4厘米，宽2~3厘米，圆钝头或急尖，基部宽楔形或近圆形，边缘具粗锯齿或粗重锯齿，常浅裂，上面疏生伏柔毛，下面密被灰色绒毛；叶柄长2.5~4厘米，连同顶生小叶柄均被柔毛及稀疏小针刺；托叶线形，具柔毛。伞房花序顶生或腋生，稀为短总状花序，花梗5~15厘米，被柔毛及疏小针刺，花径约1厘米；萼外面密被柔毛及刺毛，萼片卵状披针形或披针形，渐尖头，果期均直立开展；花瓣卵圆形，粉红色或紫红色，基部具短爪；雄蕊多数，短于花瓣；花柱无毛，比雄蕊短，子房具柔毛。聚合果球形，红色，直径1~1.5厘米，无毛或微有疏柔毛；核表面光滑，有明显皱纹。花期6~7月，果期8~9月。

产宁夏（固原、海原）、甘肃（皋兰），生海拔1600米山坡林下、灌丛中。分布于东北、华北、陕西（秦岭、延安）、宁夏（六盘山）、甘肃（庆阳、平凉崆峒）、长江流域向南至广东等省（区）；日本、朝鲜也有分布。

果实酸甜多汁，可鲜食用，制果酒果酱。根入药，有活血舒筋，消肿止痛，祛风除湿之效；茎叶有清热鲜毒之效。

腺花茅莓（变种） 倒莓子

var. *adenochlamys* (Focke) Migo in Journ. Shangh. Sci. Inst. Sect. 3 (4): 169, 1939; 中国植物志 37: 71, 1985.

本变种与原种的区别在于，花萼外面及花梗上具带红色腺毛。

生境、产地与原种相同。

分布于山西、河北、陕西、甘肃及四川等省。

7. 多腺悬钩子

Rubus phoenicolasius Maxim. in Bull. Acad. Sci. -petersb. 17: 160, 1872 (Mel. Biol. 8: 392, 1872); 华北经济植物志要 178, 1953; 中国植物志 37: 66, 1985; 宁夏植物志 1: 307, 图289, 1986.

落叶灌木，茎藤本状，长达3米，密生浅褐色刺毛、腺毛和稀疏的皮刺。羽状三出复叶，小叶常3片，稀5片，卵形或宽卵形，顶端1片最大，长3~8(10)厘米，宽2~4厘米，基部圆形或近心形，上面近无毛，下面密生灰色绒毛，沿脉有刺毛及稀疏小针刺，边缘具缺刻状粗锯齿或重齿，顶生小叶常浅裂；顶生小叶有短柄，连同叶柄均被柔毛、褐色刺毛、腺毛及小皮刺；托叶线形，具柔毛。疏散伞房花序顶生，稀腋生，通常有花3~5朵，花径6~10毫米，花梗长5~15毫米，连同总花梗被柔毛、腺毛和刺毛；萼外面被柔毛、刺毛和腺毛，披针形，果期直立开展；花瓣倒卵状匙形或近圆形，紫红色，基部具短爪和柔毛；雄蕊稍短于花柱，子房无毛或微具柔毛。聚合果近球形，红色，无毛，直径约1厘米。核具明显的皱纹和洼凹。花期6月，果期7~8月。

产宁夏(贺兰山、大罗山)，生海拔1500~2700米山坡林下或灌丛中。分布于山东、山西、河南、陕西、甘肃、四川及湖北；日本、朝鲜、欧洲及北美也有。

果实微酸可食，根及叶入药，能补肾、祛风除湿，活血止痛(宁夏中药资源)。

注：在滩羊区东南邻区(六盘山、崆峒山)还有喜阴悬钩子 *R. mesogaeus* Focke; 插田泡 *R. coreanus* Miq.; 黄果悬钩子 *R. xanthocarpus* Bureau et Franch. 等种，这些种估计在甘肃(环县、会宁、靖远)是会有。

11. 水杨梅属* *Ceum* L.

多年生草本。叶互生，为不整齐羽状复叶，顶生小叶常较大；基生叶具长柄，较茎生叶大，茎生叶互生，具短柄，羽状分裂，3出或3裂，托叶常与叶柄基部合生。花两性，单生或成伞房花序；萼筒杯状，外副萼片5，较萼片狭小，萼片5，与副萼片成互生；花瓣5，黄色、白色或红色；雄蕊多数；雌蕊多数，着生于凸起的花托上，彼此分离；花柱丝状，柱头细小；每心皮内仅含1胚珠。瘦果小形，顶端具1钩状果喙。

约有70种，广布于南北半球温带地区，我国现有3种，滩羊区有1种1变种。

分 种 检 索 表

1. 茎生叶变化大，常2~6小叶，有时重羽裂，小叶披针形或菱状长圆形，顶端渐尖，稀急尖；果托

• 异名属：路边青属

- 具短硬毛，长约1毫米。……………1.水杨梅 *G. aleppicum* Jacq.
 1.茎生叶近基部常为3小叶，向上为单叶，不裂或3浅裂，小叶或顶端小叶卵形至广卵形，顶端圆钝或圆形，稀急尖；果托具长硬毛，长约2~3毫米。……………
 ……………2.柔毛水杨梅(变种) *G. japonicum* Thunb. var. *chinense* Bolle

1.水杨梅 路边青 追风草 见肿消 图223

Geum aleppicum Jacq. Ic. Pl. Rar1: Pl. 93, 1786; 内蒙古植物志 3: 76, PL39, f. 1—5, 1977; 中国植物志 37: 221, 1985; 宁夏植物志 1: 309, 图293, 1986 — *Geum strictum* Ait. Hort. Kew. 2: 217, 1798 — *Geum aleppicum* Jacq. var. *bipinnata* (Batal.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 523, 1933.

多年生草本，高30~50厘米，根茎粗短，须根多；茎直立，单一或上部具分枝，无毛或被稀疏开展长毛。基生叶为不规则羽状复叶，具小叶7~13片，连叶柄长10~30厘米；小叶片大小极为不等，顶端的最大，向下两侧的渐小，菱状倒卵形、宽倒卵形至卵形，长5~7厘米，宽3.5~5厘米，圆钝头或急尖，基部楔形，边缘为粗钝锯齿，两面疏生硬毛；茎生叶较小并少，为三出复叶，小叶倒卵状披针形(3~5片)，具短；托叶卵形，叶状、绿色，边缘有粗锯齿。花常由3朵组成疏散的伞房状花序，顶生，花径1~1.5厘米，花梗长2~10厘米，被有短柔毛及稀硬毛；副萼片条状披针形，具缘毛，萼片卵状三角形，先端渐尖，宽约为副萼的3~4倍，长约为其1倍多；花瓣宽倒卵形或近圆形，基部具短爪，黄色；雄蕊多数，长为花瓣之半；心皮多数，密生柔毛，花柱线形，顶端弯曲。瘦果长椭圆形，稍扁而被柔毛，顶端由宿存花柱形成钩状果喙，喙长约3毫米；果托被硬毛。花期7月，果期8~9月。



图223 水杨梅 *Geumealppicum*

- 1.植物下部 2.花果枝
 3.萼片及雌雄蕊 4.聚合果 5.瘦果

产宁夏(海原南华山、固原、大罗山)、甘肃(兴隆山、马御山)。生海拔1600~2400米山坡、沟谷草地、林缘林下。分布于我国东北、华北及西南各地区，广布北半球温带及暖温带。

全草药用，有清热解毒，利尿消肿，祛风除湿、止痛镇痉等效用；种子含有干性油，可制作肥皂、油漆；全株含鞣质，提供栲胶。

2.柔毛水杨梅 追风七 柔毛路边青

Geum japonicum Thunb. var. *chinense* F. Bolle in Notizbl. Bot. Gart. Berl. 11:

多年生草本，高30~60厘米，根茎短多须根。茎直立，密被黄色短硬毛。基生叶为大头羽状复叶，顶部通常有小叶1~3片，其下两侧为不规则的形似附片状小叶，羽轴和柄被粗硬毛或短柔毛；顶端小叶片最大，倒卵形至广卵形，长3~6厘米，宽3~7厘米，圆钝头或圆头，基部心形或宽楔形，边缘有粗钝锯齿或急尖锯齿，两面被硬伏毛，沿脉较密；下部茎生叶常有小叶3片，向上茎生叶为单叶浅裂或不裂；基生叶托叶披针形，红褐色，几全部与叶柄合生，茎生叶托叶卵形至圆卵形，绿色，边缘有粗锯齿。花序疏散伞房状，有花5~11朵，花径1.5~2厘米，花梗长2~7厘米，密被硬粗毛及短柔毛；副萼片线状披针形，萼片卵状三角形，外面均被短柔毛，内面无毛，常反折；花瓣近圆形，黄色，较萼片长；雄蕊长不及花瓣之半；花柱线形，中部以下具白毛。瘦果狭卵形，被长硬毛，宿存花柱顶端下弯成钩状喙；果托被长2~3毫米硬毛。花果期7~9月。

产宁夏黄灌区、甘肃（兴隆山、兰州莲城）。生海拔1200~2000米山坡草地、沟边河旁、农田、村舍、灌丛及疏林下。分布于山东、河南、陕西及长江流域向南到达广东各省，均有分布。

本变种的正种*G. japonicum* Thunb.产于日本，茎及花梗被茸毛状短柔毛，而本变种茎及花梗被短柔毛及粗硬毛或疏柔毛，毛黄色，长达1.5毫米，可以区别。

12. 地蔷薇属 *Chamaerhodos* Bunge

多年生草本，少为1~2年生草本或垫状半灌木，具腺毛及柔毛。叶互生，三裂或二至三回全裂，裂片条形；托叶膜质，与叶柄合生。花两性，小形，组成聚伞、伞房或圆锥花序，稀有单生；萼筒倒圆锥状或钟状，无副萼，萼片5；花瓣5，白色或淡紫色；雄蕊5，与花瓣对生；花盘围绕萼筒基部，被长硬毛；心皮4~10或更多，着生于隆起的花托上。瘦果卵形，无毛，包藏于宿存萼片内；种子直立。

约有8种，分布于亚洲与北美。我国有5种，滩羊区产1种

1. 地蔷薇 追风蒿 直立地蔷薇 茵陈狼牙 图224

Chamaerhodos erecta (L.) Bunge in Ledeb. Fl. Alt. 1: 430, 1829; 内蒙古植物志 3: 112, Pl. 58, f. 1—6, 1977; 中国植物志 37: 346, Pl. 54, f. 1—4, 1985; 宁夏植物志 1: 313, 图297, 1986; 贺兰山维管植物 139, 1986 — *Sibbalida erecta* L. Sp. pl 284, 1753.

一年或二年生草本，高10~50厘米，全株被长柔毛和腺毛，根茎木质。茎直立，通常单一，稀少数丛生，基部木质化，上部具分枝。基生叶密集，二回羽状三深裂，裂片线形，全缘，果时枯萎，具1~2.5厘米叶柄；托叶形状似叶，三出羽状分裂，与叶柄合生；茎生叶与基生叶形同，较小，近无柄。聚伞花序顶生，花多数，小形，径约3毫米，二歧分枝形成圆锥花序，小花梗较纤细，长3~6(10)毫米，连同总花梗、花轴密被短柔毛及腺毛；苞片及小苞片2~3裂，裂片线形；萼筒倒圆锥形或钟形，萼片5，尖三角状卵形，背面被长



图224 地蔷薇 *Chamaerhodos erecta*

- 1.花枝及根部 2.花 3.花纵剖面
4.雌蕊 5.瘦果

萼片5，稀4，二者彼此互生；花瓣倒卵形，倒长圆形至椭圆形，5或4片，黄色、白色或紫色；花盘通常宽而明显，雄蕊（4）~5~（10），花药2室，花丝不等长；雌蕊4~10，离生，花柱侧生或顶生。瘦果少数，着生于干燥的花托上，萼片宿存，种子1粒。

约有20余种，分布于北半球北极及高山地区。我国有15种，分布于华北、西北及西南高山地带；滩羊区现有1种

1.伏毛山莓草 图225

Sibbaldia adpressa Bunge in Ledeb. Fl. Alt. 1: 428, 1829 et Ic. Pl. Fl. Ross. 3: Pl. 276, 1831; 内蒙古植物志 3: 110, Pl. 57, f. 1—3, 1977; 中国植物志 37: 341, Pl. 53, f. 11, 1985; 宁夏植物志 1: 312, 图296, 1986; 贺兰山维管植物 138, 1986 — *Potentilla adpressa* Bunge var. *pumila* Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 348, 1878.

多年生矮草本，根茎木质化，多分枝。花茎丛生，高1.5~12厘米，被绢状糙伏毛。奇数羽状复叶，基生叶具长柄，上面具沟槽并被绢状伏毛；小叶片5，顶端3小叶基部下延与叶轴合生或呈3深裂，顶生1片较大，倒卵状矩圆形，先端截形具3齿牙，基部楔形，全缘，侧生小叶较小，长椭圆形或短披针形，急尖头，全缘，两面被绢状伏毛，下面较密；基

毛及腺毛，与萼筒近等长；花瓣倒卵形，先端圆钝常微凹，基部有爪，白色或粉红色；雄蕊与花瓣对生，花丝较花瓣短；雄蕊10~15，离生，花柱侧基生，无毛，花盘边缘和花托被长柔毛。瘦果卵形，深褐色，平滑无毛。花果期7~8月。产陕西（定边、靖边）、宁夏（银川、海原南华山、同心大罗山）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟），生海拔1800~2500米山坡草地、砾石荒滩、干旱河旁地带。分布于东北、华北、河南、甘肃、青海及新疆等省（区）；朝鲜、蒙古及苏联也有分布。

全草药用，能祛风湿，主治风湿性关节炎。

13. 山莓草属 **Sibbaldia* L.

多年生草本，常具木质化根茎。羽状或掌状复叶，有小叶3~5片，边缘或顶端有齿，稀全缘。花两性，单生或少数组成聚伞花序；萼筒碟形或碗形，萼片2轮，副萼片5，稀4，

生叶托叶膜质，暗褐色，茎生叶托叶草质，绿色，下部都与叶柄合生，上部分离呈短披针形，被伏毛。单花顶生或由少数花组成聚伞花序；花5数，直径约1厘米；副萼片长椭圆形或卵圆形，背面被伏毛，萼片三角卵形，与副萼等长或稍长，背面被伏毛；花瓣宽倒卵形，圆钝头，基部具短爪，黄色或白色；雄蕊约10，与萼片等长；雌蕊数个，无毛，花柱侧生，花托密生伏毛。瘦果卵形，无毛，表面有显著皱纹。花果期5~8月。

产宁夏（海原）、甘肃（环县砖城子、会宁桃花山和十六里铺）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟）。生海拔1700~2300米农田、山坡草地、砾石地及干河床中。分布于东北、华北、青海、新疆及西藏等省（区）；苏联、蒙古也有分布。

14. 委陵菜属 *Potontilla L.

多年生草本，稀一年生草本或灌木，根圆锥形或须根，有时为纺锤形块根，稀木质化。茎直立、斜上或匍匐。叶羽状或掌状复叶；托叶与叶柄不同程度合生。花为两性，单生或聚伞花序或聚伞圆锥花序；花筒（花托）微凹或呈半球形，萼片5，副萼片5，彼此互生；花瓣5，通常为黄色，少为白色或紫红色，与副萼片对生；雄蕊通常20枚，稀少数或更多（11~30），花药2室；雌蕊多数，着生于花托上，彼此分离，花柱顶生、侧生或基生，每心皮有1胚珠。瘦果小形，无毛或稀有柔毛，着生于干燥花托上，萼片宿存；种子1粒。

约200余种，大多分布于北半球温带、寒带及亚热带高山地区，少数种类接近赤道。我国约有80多种，主要分布于东北、西北及西南高山地区，有的种类形成高山草甸植被的重要成分；滩羊区现有19种8变种。

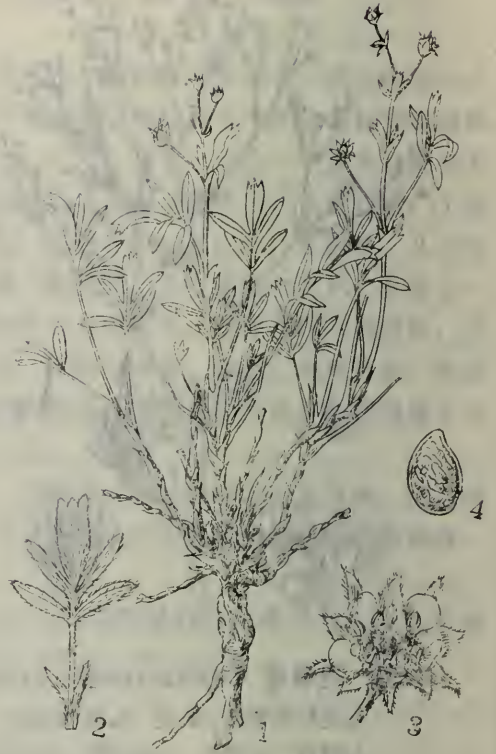


图225 伏毛山莓草 *Sibbaldia adpressa*
1. 植株 2. 叶 3. 花 4. 果实

分 种 检 索 表

1. 灌木或小灌木。..... 2
1. 草本。..... *glabra* 4
2. 花白色，复叶具小叶3~5片。..... 1. 银露梅 *P. glabra* Lodd. 4
2. 花黄色，复叶具小叶5~7片，稀3片。..... 3
3. 复叶具小叶5片，稀3片，呈羽状排列；小叶片较大，长7~15毫米，边缘平坦或稍反卷；花径约

* 异名属：翻白草属、金露梅属

- 2 厘米。……………2.金露梅 *P. fruticosa* L.
- 3.复叶具小叶5~7片,稀3片,下部2对常密集似轮生状,小叶片较小,长5~10毫米,边缘常明显反卷;花径1~1.5厘米。……………3.小叶金露梅 *P. parvifolia* Fisch.
- 4.掌状复叶。……………5
- 4.羽状复叶。……………10
- 5.掌状3出复叶或两侧小叶常分裂为两部分,形似鸟足状,稀有不裂者。……………6
- 5.掌状5出复叶,稀3出;小叶彼此分离。……………8
- 6.小叶下面全被白色或灰色绒毛覆盖。……………4.雪白委陵菜 *P. nivea* L.
- 6.小叶下面绿色,疏被毛,很少脱落。……………7
- 7.植株全部被星状毛;复叶两侧小叶不裂;花少,疏伞房花序顶生。……………
- ……………5.星毛委陵菜 *P. acaulis* L.
- 7.植株被长柔毛或绢状柔毛;复叶两侧小叶常分裂为2,稀不分裂,形似鸟足;单花与叶对生。……
- ……………6.绢毛匍匐委陵菜(变种) *P. reptans* var. *sericophylla* Franch.
- 8.茎匍匐,茎生叶托叶常分裂;单花与叶对生。……………7.匍枝委陵菜 *P. flagellaris* Willd.
- 8.茎直立或斜升,茎生叶托叶全缘,稀具齿;聚伞花序顶生。……………9
- 9.基生叶连柄长达15厘米,均5小叶;花直径8~10毫米,萼片比副萼片长。……………
- ……………8.密枝委陵菜 *P. virgata* Lehm.
- 9.基生叶连柄长达5厘米,通常具5片小叶,少数具3片;花直径1~1.5厘米,萼片与副萼片几等长。……………
- ……………9.钉柱委陵菜 *P. saundersiana* Royle
- 10.小叶片顶端2裂,稀不裂。……………10二裂委陵菜 *P. bifurca* L.
- 10.小叶片边缘有锯齿或分裂。……………11
- 11.小叶片两面均为绿色或浅绿色,被绢毛、柔毛或绒毛,或脱落无毛。……………12
- 11.小叶片下面全被白色、灰色或浅黄色绒毛或绢毛。……………15
- 12.一或二年生草本,茎多平铺地面;基生叶有小叶5~7片,稀9片。……………
- ……………11朝天委陵菜 *P. supina* L.
- 12.多年生草本,茎直立或斜升,或为匍匐细长茎;基生叶有小叶(7)9~15(-19或25)片。……
- ……………13
- 13.花常单生叶腋,花径6~8毫米,稀达1厘米;花瓣较萼片短或等长。……………
- ……………11.朝天委陵菜 *P. supina* L.
- 13.多花集成伞房状花序顶生,花径1~1.8厘米;花瓣较萼片长。……………14
- 14.植株密被腺毛,鲜时有粘手感;花数较少,花序紧凑,副萼片与萼片近等长,果期增大直立。……
- ……………12.腺毛委陵菜 *P. longifolia* Willd. ex Schlecht
- 14.植株被长柔毛,果期常脱落;多花,花序疏散,副萼片比萼片短,果期不增大不直立。……………
- ……………13菊叶委陵菜 *P. tanacetifolia* Willd. ex Schlecht.
- 15.茎匍匐,细长,在节处生根长苗;单花腋生。……………14.鹅绒委陵菜 *P. anserina* L.
- 15.茎直立或斜升,不具匍匐状;多花成花序,顶生。……………16
- 16.全株(除叶面及花瓣外)几乎全部覆盖一层厚或薄白色绒毛或毡状短毛。……………
- ……………15.西山委陵菜 *P. sischanensis* Bunge
- 16.植株仅叶下面密被白绒毛,间或杂有绢毛。……………17
- 17.基生叶有小叶5~7片,小叶羽状深裂几达中脉,裂片条形或条状披针形。……………
- ……………16.多裂委陵菜 *P. multifida* L.
- 17.基生叶小叶较多,通常在7片以上,小叶羽状中裂或深裂。……………18

18. 全株密被灰白色茸毛或短绒毛。……………17. 茸毛委陵菜 *P. strigosa* Pall.
 18. 全株被绢毛、长柔毛或短柔毛，不被绒毛。……………19
 19. 花较大，花径1~1.5厘米；萼片花后增大直立，副萼片与萼片近等长。……………
 ……………18. 大萼委陵菜 *P. conferta* Bunge
 19. 花较小，花径8~10毫米；萼片花后不增大，副萼片狭披针形，细小，短于萼片1倍或更多。……
 ……………20
 20. 基生叶具小叶11~15片；小叶深裂，裂片带状，边缘平坦或稍有反卷；茎生叶托叶全缘，茎上以柔毛为主。……………19. 多茎委陵菜 *P. multicaulis* Bunge
 20. 基生叶具小叶11~25片；小叶浅裂或中裂，裂片三角形至长圆披针形，边缘反卷；茎生叶托叶呈齿牙状分裂，茎上以显著白绢状长柔毛为主。……………20委陵菜 *P. chinensis* Ser.

1. 银露梅 银老梅 图226

Potentilla glabra Lodd. Bot. Cab. 10: Pl. 914, 1824; 内蒙古植物志 3: 83, Pl. 42, f. 4, 1977; 中国植物志 37: 247, 1985.



图226 银露梅 *Potentilla glabra*

1. 花枝 2. 花背面 (示副萼片、萼片)
 3. 叶 4. 雌蕊

小灌木，高80~150厘米，分枝多，树皮纵向剥落。幼枝棕色或红棕色，疏生柔毛。奇数羽状复叶，常具小叶5片，稀3片，连叶柄长2~3厘米；小叶椭圆形或倒卵状长圆形，长5~12毫米，宽3~7毫米，圆钝头具小尖，基部楔形或近圆形，全缘平坦或稍下反卷，两面被绢状柔毛，下面较密，后脱落几无毛；托叶膜质，披针形，黄棕色，下部与叶柄合生，抱茎。花常单生叶腋或数朵成疏伞房状花序，花梗细长1.5~2厘米，被长柔毛，花径约2厘米；副萼片绿色，卵状披针形，萼片淡黄色，卵形或三角状卵形，副萼稍短或二者等长，外面均被疏柔毛；花瓣宽倒卵形，白色，较萼片稍长；雄蕊约20；花柱侧生，棒状，无毛，柱头头状，子房密被长柔毛。瘦果被柔毛。花期6~7月，果期8~10月。

产宁夏(大罗山、贺兰山、南华山)、甘肃(靖远哈思林场、榆中兴隆山和马御山)、内蒙古(贺兰山哈拉乌沟、头道沟)。生海拔

1800~2900米山坡林缘、灌丛、砾石堆或石质山、路旁沟边等处。分布于华北、陕西、宁夏(六盘山)、青海、湖北、四川及云南等省(区)。

用途与金露梅相同。

白毛银露梅(变种) 华西银腊梅、华西银露梅

Var. *mandshurica* (Maxim.) Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 297, 1939; 内蒙古植物志 3: 85, pl. 42, f. 1—3, 1977; 中国植物志 37: 249, 1985 — *Potentilla fruticosa* L. Var. *mandshurica* Maxim. in Mel. Biol. 9: 158, 1873 — *Dasiphora mandshurica* (Maxim.) Juzep in Fl. URSS 10: 73, 1941; 宁夏植物志 1: 314, 1986; 贺兰山维管植物 136, 1986 — *Potentilla arbuscula* D. Don var. *veitchii* (Wils.) T. N. Liou, 秦岭植物志 1(2): 548, 图456, 1974.

本变种与正种区别,主要是叶面上被稀疏绢状柔毛,下面密生绢状毛或绒毛。花果期6~9月。

产宁夏(固原陈家山、海原南华山)、甘肃(靖远哈思林场、榆中兴隆山及马御山、皋兰小金沟、景泰寿鹿山)、内蒙古(贺兰山哈拉乌沟、南寺沟)。生海拔2100~3000米石质山坡、沟谷林下、灌丛中。分布于华北、陕西、青海、湖北、四川和云南等省(区)。

花、叶入药,功效与金露梅相同。山羊、骆驼喜采食嫩枝叶,其它家畜不食。

2. 金露梅 金老梅 金蜡梅

Potentilla fruticosa L. Sp. Pl. 495, 1753; 华北经济植物志要 179, 1953; 内蒙古植物志 3: 81, Pl. 41, f. 1—6, 1977; 中国植物志 37: 244, Pl. 36, f. 1—2, 1985 — *Dasiphora fruticosa* (L.) Rydb. Monogr. N. Am. Potent. 188, 1898; 东北木本植物图志 309, Pl. 107, f. 222, 1955.

小灌木,高达1.5米,分枝多,树皮纵向剥落。小枝浅褐色,幼时被长柔毛。奇数羽状复叶,常有小叶5片,稀3片;小叶倒卵形,倒卵状长圆形至卵状披针形,长7~15毫米,宽4~9毫米,急尖或圆钝头,基部楔形,全缘平坦或稍反卷,两面疏被绢毛或柔毛或脱落近无毛;托叶膜质,棕褐色,被柔毛,下部与叶柄合生。花常单生或数朵成伞房状花序顶生,花梗被绢毛或柔毛,花径约2厘米;副萼片狭披针形,绿色,萼片三角状卵形,淡黄色,二者近等长,外面疏被柔毛;花瓣宽倒卵形至近圆形,较萼长约1倍,黄色;子房卵形,密被柔毛,花柱侧生,棒状;花托密生绢状柔毛。瘦果卵形,密被绢状柔毛;棕色。花期6~8月,果期8~9月。

产宁夏(贺兰山苏峪沟、汝箕沟)、内蒙古(贺兰山哈拉乌沟)。生海拔1900~2800米山坡林缘、灌丛、石质地、砾石堆中,数量较少,分布有限。分布于东北、华北、西北及西南各省市、自治区。本种广泛分布于亚洲、欧洲及美洲,因生境差异特大,形体变异很大,鉴定时注意。

花、叶入药,有健脾健胃、清热化湿、调经益神等效;叶可代茶饮用。由于花较大美观,适作庭院、公园观赏灌木。

3. 小叶金露梅 小叶金老梅 图227

Potentilla parvifolia Fisch. ap. Lehm. Nov. Stirp. Pugill. 3: 6, 1831; 内蒙古植物志 3: 83, Pl. 41, f. 7, 1977; 中国植物志 37: 249, 1985. — *Dasiphora parvifolia* (Fisch.) J-

uzep. in Fl. URSS 10: 71, 1941; 宁夏植物志 1: 315, 图299, 1986; 贺兰山维管植物 136, 1986.

小灌木，高50~150厘米，分枝多，树皮纵向剥落，幼枝灰褐色或暗灰色，被绢状柔毛。奇数羽状复叶，连叶柄长1~2厘米，有小叶5~7片，下部2对常靠近呈轮生状；小叶小，短披针形、条状披针形至卵状披针形，长5~10毫米，宽1~4毫米，渐尖头，基部楔形，全缘常反卷，上面疏生灰棕色柔毛，下面较密；托叶膜质，披针形，淡白色，基部与叶柄合生，抱茎。伞房状花序有花(3)5~9朵顶生或单生叶腋，花梗长1~1.5厘米，和总花梗密被柔毛，花径1~1.5厘米；副萼片披针形至卵状披针形，绿色，萼片卵形至三角状卵形，黄绿色，较副萼大，外面均被柔毛；花瓣宽倒卵形，黄色；花柱侧生，柱头头状，子房被绢状柔毛。瘦果卵形，浅褐色，被长柔毛。花期6~7月，果期8~10月。



图227 小叶金露梅 *Potentilla parvifolia*

1.花枝 2.花 3.叶 4.雌蕊

产宁夏(贺兰山苏峪沟、汝箕沟)、甘肃(榆中兴隆山、景泰寿鹿山和辛家山)、内蒙古(贺兰山哈拉乌沟、北寺沟)。生海拔2000~2700米较干旱的山坡林缘、灌丛、石质山缝中，为常见的灌丛之一。分布于黑龙江、内蒙古、甘肃(西部)、青海、四川、西藏等省；苏联、蒙古也有分布。

白毛小叶金露梅(变种)

var. *hypoleuca* Hand. -Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 293, 1939, 中国植物志37: 250, 1985.

本变种与正种区别，主要是叶两面被较密的灰白色绒毛及绢毛。

产甘肃(兴隆山及寿鹿山)，生海拔3000~3300米干旱山坡灌丛林中。分布于青海、四川西部、云南、西藏高山地带。

4. 雪白委陵菜

Potentilla nivea L. Sp. Pl. 499, 1753; 内蒙古植物志3: 89, Pl. 45, f. 1—5, 1977; 中国植物志37: 296, 1985; 宁夏植物志1: 326, 图312, 1986; 贺兰山维管植物137, 1986 — *Potentilla nivea* L. var. *camtschatica* Cham. & Schlecht. in Linnaea 2: 21, 1827.

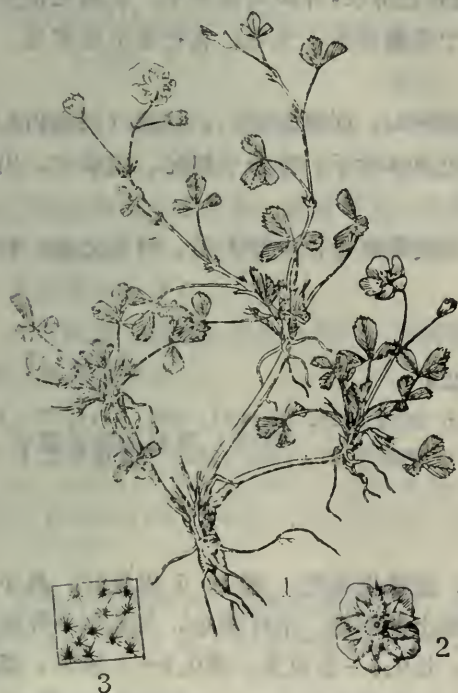
多年生草本，高5~25厘米，根茎约3毫米粗，顶部被残存叶柄及托叶。茎直立或斜升，带紫红色，被白绒毛。掌状3出复叶，基生叶柄长1.5~5厘米，被白绒毛；小叶倒卵形或椭圆形，长8~20毫米，宽5~10毫米，圆钝头，基部宽楔形或近圆形，边缘具粗锯齿，上面被较疏伏毛，下面密被白绒毛；茎生叶1~2，具短柄，小叶较小，与基生叶小叶同形；基生叶托叶膜质，棕褐色，外疏生柔毛，茎生叶托叶草质，绿色，长卵形，全缘，稀有齿，下面被白绒毛。伞房状聚伞花序或单花顶生，常有花2~5朵，花梗长1~2.5厘米，被白绒毛，花径1~1.5厘米；副萼片条状披针形，萼片三角状卵形，较副萼稍长或近等长，外被长伏毛；花瓣宽倒卵形，顶端微下凹，黄色；花柱近顶生，向基部渐粗，子房肾圆形，光滑无毛，花托被柔毛。花期7~8月，果期8~9月。

产宁夏（贺兰山）、内蒙古（贺兰山主峰、北哈拉乌沟、岔沟）。生海拔2800~3400米亚高山草甸、林缘灌丛中，为耐寒中生植物。分布于吉林、内蒙古、甘肃（山丹大黄山）、青海（祁连山）、新疆、西藏等省；欧洲、苏联西伯利亚、朝鲜、日本也有。

地上部分可入药，有利尿消肿之效，主治水肿。

5. 星毛委陵菜 无茎委陵菜 蒿头子 羊耳朵 黄鼠耳朵 图228

Potentilla acaulis L. Sp. Pl. 500, 1753; 内蒙古植物志 3: 89, Pl. 44, f. 4—6, 1977; 中国物志 37: 325, Pl. 50, f. 4—6, 1985; 宁夏植物志 1: 325, 图311, 1986.



多年生草本，高3~7厘米，全株被白色星状毡毛，呈灰绿色；根茎横走，棕褐色，具节，节上常生出新植株。茎斜升或平铺，纤细，密被星状毛及短硬毛。掌状三出复叶，基生叶柄长1~3厘米，密被星状毡毛；小叶倒卵形或菱状倒卵形，长0.8~2厘米，宽0.4~1厘米，顶端圆钝，基部楔形，边缘具圆钝锯齿，两面灰绿色，被星状毛及短硬毛，下面较密，沿脉被稀疏长柔毛；茎生叶与基生叶同形，较小，有短柄；基生叶托叶膜质，暗褐色，茎生叶托叶草质，灰绿色，顶部2~3条裂，抱茎。花稀少，1~2或3~5朵成伞房状花序顶生，花梗长2~3厘米，密被星状短毛，花径长1~1.5厘米；副萼片狭长圆形，萼片三角卵形，较副萼稍长或相等，外面均被星状短毛及疏柔毛；花瓣宽倒卵形或近圆形，顶端微凹陷，黄色，比萼片长约1倍；花柱近顶生，子房椭圆形，无毛；花托密被长柔毛。瘦果肾圆形或椭圆形，具皱纹。花期6~7月，果期7~9月。

图228 星毛委陵菜 *Potentilla acaulis*

1. 植株 2. 花背面 (示副萼片、萼片)
3. 星状毛 (放大)

产陕西(靖边、定边)、宁夏(同心、海原月亮山、盐池陈家山)、甘肃(环县、会宁、靖远岷峨山、皋兰小金沟)。生海拔1500~2500米山坡草地、砂质草地、多砾石河滩地,常在禾草草原中形成斑块状小群落,是草原放牧造成退化的标帜植物。分布于黑龙江、内蒙古、河北、山西、青海、新疆;蒙古、苏联西伯利亚也有分布。

幼嫩时羊喜食,其它家畜不食。

6. 绢毛匍匐委陵菜(变种) 五爪龙 金棒锤 绢毛细蔓委陵菜

Potentilla reptans L. var. *sericophylla* Franch. Pl. David. 1:113 1884; 内蒙古植物志 3:85, Pl. 44, f. 1—3, 1977; 中国植物志 37:330, 1985; 宁夏植物志 1:325, 1986——*Potentilla reptans* L.: 宁夏植物志 1:324, 1986.

多年生草本,根茎分枝,常具纺锤状或椭圆形块根,上部具残存叶柄及托叶。茎丛生,匍匐,纤细,长达30厘米,被长柔毛,节部常发育新植株。掌状3出复叶,柄长2~4厘米,侧生小叶常2深裂,呈乌足状;小叶倒卵圆形或宽椭圆形,长1~3厘米,宽8~15毫米,边缘具圆钝锯齿,基部约1/3全缘,两面绿色,疏被长柔毛,下面沿脉较密;茎生叶与基生叶形同,较小,柄短;基生叶托叶膜质,褐色,茎生叶托叶草质,绿色,卵形或卵状披针形,全缘,外被疏毛。花单一,与叶对生,花梗长3~5厘米,密被长柔毛,花径1.5~2厘米;副萼片狭长圆形,萼片卵状披针形,与副萼近等长,外面均被柔毛;花瓣宽倒卵形,顶端微凹陷,黄色,较萼片稍长;花柱近顶生,子房椭圆形,无毛;花托密生短柔毛。瘦果肾圆形,褐色,具显著点纹。花果期6~8月。

产陕西(定边、靖边)、宁夏(盐池、同心大罗山、固原北部)、甘肃(兴隆山)。生海拔1500~2200米山坡草地、草甸草原、农田路边及林缘下。分布于河北、内蒙古、山西、陕西(秦岭)、山东、河南及长江流域各省。

全草入药,有发表、止咳作用;块根药用,有收敛解毒,生津止渴、利尿之效;鲜品捣烂外敷,可治疮疖。

7. 匍枝委陵菜 鸡头苗 蔓委陵菜 图229

Potentilla flagellaris Willd. ex Schlecht. in Mag. Ges. Naturf. Fr. Berl. 7:291, 1816; 内蒙古植物志 3:85, Pl. 43, f. 7, 1977; 中国植物志 37:331, 1985; 宁夏植物志 1:324, 图310, 1986.

多年生草本,茎匍匐长达50厘米,带紫红色,被伏生柔毛。掌状5出复叶,具小叶5片,稀3片,基生叶柄长3~5厘米,茎生叶柄向上渐缩短,小叶稍小,与基生小叶同形,柄上被伏生柔毛;小叶倒菱状卵形或长圆状卵形,长0.5~2厘米,宽0.5~1厘米,基部楔形,边缘具不整齐缺刻状尖锯齿,两面绿色,仅下面沿脉疏生柔毛;基生叶托叶膜质,褐色,茎生叶托叶草质,绿色,长卵形或卵状披针形,常分裂。花单一,与叶对生,花梗长1.5~4厘米,被伏生柔毛,花径1~1.5厘米;副萼片与萼片同形,几等长等宽,外面均被长柔毛;花瓣宽倒卵形,顶端微凹陷,稍长于萼片,黄色;花柱近顶生,花托被长柔毛。瘦



图229 匍枝委陵菜
Potentilla flagellaris
1. 植株 2. 雌蕊

果矩圆状卵形，棕褐色，具皱纹。花果期6~8月。

产宁夏（海原南华山）、甘肃（环县）。生海拔1500~2000米阴湿草地、山沟水旁、林缘下。分布于东北、山东、华北各省（区）；朝鲜、蒙古、苏联西伯利亚、远东地区也有。

本种与匍匐委陵菜 *P. reptans* L. 相似，但后者小叶片倒卵长圆形，边缘为整齐锯齿，钝头，花较大（径1.5~2厘米）萼片花后明显增大，可以区别。

8. 密枝委陵菜

Potentilla virgata Lehm. Monogr. Ptoent. 75, 1820; 中国植物志 37: 304, Pl. 46, f. 8, 1985.

多年生草本，高15~50厘米，根茎圆柱形，上部具残存叶柄及托叶。茎直立或斜升，被绢状柔毛。掌状5出复叶，基生叶柄长5~10厘米，被绢状柔毛；小叶长圆披针形，长1.5~5厘米，宽0.7~1.5厘米，深裂至中裂，裂片三角披针形或长圆披针形，上面疏被伏柔毛或脱落，脉下陷，下面密被白绒毛；基生叶托叶膜质，棕褐色，几无毛，茎生叶托叶草质，绿色，卵状披针形，

全缘稀有齿，下面被白绒毛；茎生叶与基生叶相同，具短柄。伞房状聚伞花序顶生，常有花（5）10~15朵，疏散，花梗长8~20毫米，被密绒毛，花径约1厘米；副萼片狭披针形，萼片三角状卵形或宽卵形，较副萼长，外面密被绒毛及柔毛；花瓣宽倒卵形，顶端微凹，较萼片长或长达一半；花柱近顶生，圆锥状，花托具长柔毛。瘦果肾圆形，光滑无毛，浅棕色。花果期6~9月。

产内蒙古（贺兰山哈拉乌沟），生海拔2100米河滩、石质山坡或草地上。分布于新疆、甘肃（酒泉折连山）。

羽裂密枝委陵菜（变种）

var. *pinnatifida* (Lehm.) Yu et Li, 中国植物志 37: 304, 1985. — *Potentilla nivea* L. var. *pinnatifida* Lehm. Nov. Stirp. Pugill. 9: 67, 1851.

本变种形体矮小，茎铺地或稍斜升，花通常数朵，基生叶小叶3~5片，裂片少，每边通常2~4（-5）裂。生境分布与正种同。

9. 钉柱委陵菜

图230

Potentilla saundersiana Royle, Ill. Bot. Himal. Mount. 2: 207, Pl. 41, 1839; 中国植物志 37: 298, 1985; 宁夏植物志 1: 326, 1986 — *Potentilla multifida* L. var. *saundersiana* Hook. f. Fl. f. Fl. Brit. Ind. 2: 345, 1878.

多年生草本，高10~20厘米，根茎短，具残存叶柄及托叶。茎直立或斜升，被白绒毛及疏柔毛。掌状复叶，通常有小叶5片，少数3片，连叶柄长2~5厘米；小叶无柄，矩圆状倒卵形，长8~20毫米，宽5~10毫米，边缘具粗锯齿并具1小尖，上面伏生稀疏柔毛，下面密被白绒毛，沿脉疏生柔毛；茎生叶1~2，常具小叶5片，与基生小叶同形；基生叶托叶膜质，褐色，外被长柔毛或脱落无毛，茎生叶托叶草质，绿色，卵状披针形，常全缘，下面被绒毛。疏聚伞花序顶生，有花多朵，有时1~2朵，花梗长1~2(3)厘米，被白绒毛，花径1~1.5厘米；副萼片狭披针形，萼片三角状卵形，与副萼几等长；花瓣宽倒卵形，圆钝头或微凹，比萼片长或长1倍；花柱近顶生，柱头稍扩大。瘦果肾圆形，光滑。

花果期6~8月。

产内蒙古(贺兰山哈拉乌沟)，生海拔2300米山坡草地、亚高山草甸、石质山缝、林缘灌丛中。分布于山西、陕西、甘肃(天祝)、宁夏(六盘山)、青海(刚察)、新疆及西南各省(区)；不丹、锡金、尼泊尔及印度也有。

本种广布我国北部及西南高山地带，因生境差异较大，植株高低、叶形、毛被等变异很大(参考中国植物志37卷298~299页)。

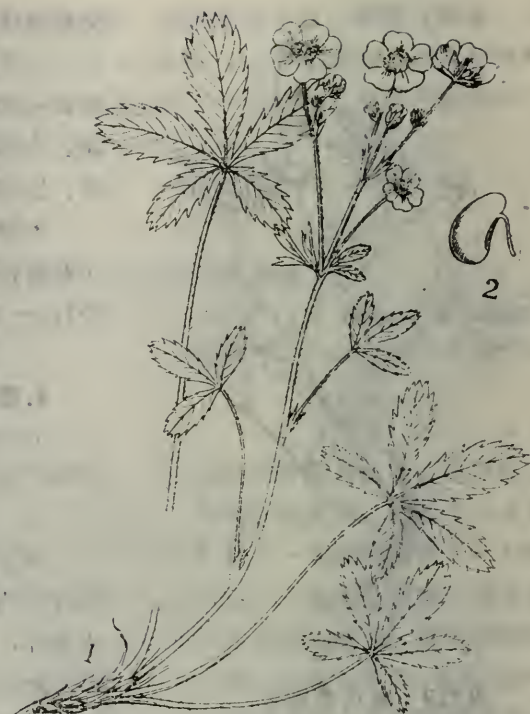


图230 钉柱委陵菜

Potentilla saundersiana

1.植株 2.雌蕊

10.二裂委陵菜 痔疮草

Potentilla bifurca L. Sp. Pl. 497, 1753; Juzep. in Fl. URSS 10: 81, 1941; 中国植物志 37: 250, Pl. 37, f. 1—2, 1985; 宁夏植物志 1: 317, 1986; 贺兰山维管植物 137, 1986.

多年生草本，根状茎粗短，木质；茎多匍匐状平铺或斜向上，稀直立，长5~20厘米，被长柔毛或毛质较硬。羽状复叶有小叶9~13(17)片，上部小叶基部下延与叶轴汇合，连同叶柄长5~10厘米，叶柄密被柔毛；小叶近对生无柄，椭圆形至倒卵状矩圆形，长5~10毫米，宽3~6毫米，顶端常2裂，稀3裂，基部楔形，两面伏生长柔毛，全缘；托叶膜质，褐色，与叶柄合生成鞘状，茎上托叶草质绿色，外面被柔毛，边缘较密。伞房状聚伞花序常有花3~5朵，顶生，花梗长1.5~2.5厘米，被毛，花径7~15毫米；副萼片狭长圆形至披针形，萼片卵状长圆形或卵圆形，较副萼稍长或等长，外面均被柔毛；花瓣宽倒卵形，较萼片长，黄色；雄蕊约20，长约2毫米；花柱侧生，柱头扩成头状，子房沿腹缝线有疏柔毛；花托具长柔毛。瘦果小，无毛。花期6~7月，果期8~9月。

滩羊区普遍产，生海拔1300~2700米河床湿地、沼泽地、农田道旁、山坡及半干旱荒漠草原等处。分布于黑龙江、华北、陕西、青海、四川、新疆各省；朝鲜、苏联及蒙古有分布。为中等饲料植物，羊和骆驼喜食。

矮生二裂委陵菜 (变种)

var. *humilior* Rupr. et Osten-Sacken, Sert. Tianschan, 45, 1868; 中国植物志 37: 251, 1985.

本变种与正种区别，在于变种植株矮小铺散，花茎长在7厘米以下，小叶通常7~9片，稀达11片，多为全缘，偶有顶端二裂的，花常单生。

产陕西（靖边、定边）、宁夏（盐池、同心、中卫）、甘肃（会宁、靖边、榆中、皋兰）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟）。生境与正种同。

长叶二裂委陵菜 (变种) 高二裂委陵菜

var. *major* Ldb. Fl. Ross 2: 43, 1840; 内蒙古植物志 3: 91, Pl. 46, f. 1—4, 1977; 中国植物志 37: 251, 1985 — *Potentilla bifurca* L. var. *glabrata* Lehm. Revis. Potent. 34, 1856

本变种与正种区别，在于变种植株高大，叶柄和花茎被长伏生柔毛，有时脱落几无毛；小叶带形或狭长椭圆形，顶端二裂或圆钝；聚伞状花序，花较大，直径1.2~1.5 (2) 厘米。

产内蒙古（贺兰山兔儿坑）、甘肃（环县甜水井）。生境分布同正种；广布于欧洲和亚洲。

11. 朝天委陵菜 铺地委陵菜 伏委陵菜

图231

Potentilla supina L. Sp. Pl. 497, 1753; 内蒙古植物志 3: 93, Pl. 47, f. 1—4, 1977; 中国植物志 37: 316, 1985; 宁夏植物志 1: 317, 图300, 1986; 贺兰山维管植物1 37, 1986 — *Potentilla paradoxa* Nutt. ex Torr. et Gray, Fl. N.-Am. 1: 437, 1840; 秦岭植物志 1 (2): 550, 图459, 1974.

一年或二年生草本，高20~50厘米。茎平铺、斜上升稀直立，从基部多分枝，连同叶柄被柔毛或后期脱落近无毛。羽状复叶，基生叶和茎下部叶具长柄，有小叶5~11片，连柄长达15厘米；小叶无柄，对生或近对生，矩圆



图231 朝天委陵菜 *Potentilla supina*

1. 植株 2. 花正面观 3. 花背面观 4. 雌蕊

形或倒卵长圆形，长5~15毫米，宽3~7毫米，先端圆钝，基部楔形，边缘具缺刻状圆齿至羽状浅裂，两面绿色，被稀疏柔毛或无，顶端3小叶基部下延成狭翅；茎生叶与基生叶相似，形小；基生叶托叶膜质，褐色，茎生叶托叶草质，绿色，下部与叶柄合生，均有疏毛。花常单生叶腋或成2~3花伞房花序生叶腋，在枝上部常排列成总状，花梗长约1厘米，花径6~8毫米；副萼片椭圆披针形，萼片三角状卵形，较副萼稍短，外面均被柔毛；花瓣宽倒卵形，顶端有1浅凹，黄色，较萼片短或等长；雄蕊15~20；花柱顶生，花托被柔毛。瘦果卵形，黄褐色，有纵皱纹。花果期6~9月。

产宁夏（盐池、灵武、陶乐、平罗、银川市郊、中卫）、甘肃（榆中兴隆山、兰州市郊）、内蒙古（阿拉善左旗三道坎黄河边、贺兰山塔儿岭）。生海拔1100~1800米山坡草地、农田、村庄附近。普遍分布于我国南北各省（区）；广布北半球温带及亚热带部分地区。

12. 腺毛委陵菜 粘委陵菜

Potentilla longifolia Willd. ex Schlecht. in Mag. Ges. Naturf. Fr. Berl. 7: 287, 1816; 内蒙古植物志 3: 95, Pl. 48, f. 1-10, 1977; 中国植物志 37: 310, 1985; 贺兰山维管植物 137, 1986 — *Potentilla viscosa* Donn ex Lehm. Revis. Potent. 57, 1856; 中国高等植物图鉴 2: 294, 图2318, 1972; 宁夏植物志 1: 319, 图302, 1986.

多年生草本，高30~80厘米，根茎粗木质化，黑褐色。茎直立，密被腺毛及长柔毛。羽状复叶，基生叶与茎下部叶具长柄，密被腺毛和长柔毛，具小叶常9~13片，对生稀互生，无柄；小叶长圆披针形至披针形，长1.5~5厘米，宽0.5~1.5厘米，边缘具缺刻状锯齿，上面近无毛；下面被短柔毛及腺毛，顶端小叶3深裂至全裂，基部下延成狭翅与叶轴合生；上部茎生叶缩短，形较小，叶柄短；基生叶托叶膜质，褐色，茎生叶托叶草质，绿色，全缘或分裂。伞房状聚伞花序顶生，总梗及花梗密被柔毛及疏腺毛，花径1.5~1.8厘米；副萼片狭卵形，萼片三角状卵形，比副萼片宽而近等长，外面均被绒毛及腺毛；花瓣宽倒卵形，顶部常微凹，与萼片近等长，黄色；花柱近顶生，子房卵形；花托具柔毛。瘦果卵圆形，无毛。花期7~8月，果期8~9月。

产宁夏（固原陈家山、同心大罗山、贺兰山苏峪沟及汝箕沟）、内蒙古（贺兰山兔儿坑、哈拉乌沟）。生海拔2000~2500米草地、林缘、灌丛中。分布于东北、华北、西北及西南各大区；日本、朝鲜和苏联也有分布。

全草入药，作用与委陵菜相同。

13. 菊叶委陵菜 大委陵菜 蒿叶委陵菜 沙地委陵菜 图232

Potentilla tanacetifolia Willd. ex Schlecht. in Mag. Ges. Naturf. Fr. Berl. 7: 286, 1816; 内蒙古植物志 3: 95, Pl. 50, f. 1-6, 1977; 中国植物志 37: 310, Pl. 47, f. 1-2, 1985; 宁夏植物志 1: 320, 图304, 1986 — *Potentilla filipendula* Willd. ex Schlecht. 1. c. 7: 296, 1816 — *Potentilla nudicaulis* Willd. ex Schlecht. 1. c. 7: 286, 1816; 内蒙古植物志 3: 95, Pl. 49, f. 1-2, 1977; 宁夏植物志 1: 319, 图303, 1986.

多年生草本，高15~35厘米，根茎粗短，木质化，具残存叶柄和托叶。茎常直立，密被

灰色长柔毛，果期常脱落。羽状复叶，基生叶与茎下部叶具长柄，常具小叶7~13片，连柄长5~15厘米；小叶长圆倒卵形至倒卵披针形，长1~3.5厘米，宽5~10毫米，圆钝头，基部楔形，边缘浅裂成粗锯齿，两面被短柔毛，下面较密，呈灰白色；茎生叶较基生叶缩短，形小；基生叶托叶膜质，褐色，茎生叶托叶草质，绿色，边缘分裂，外面均被短柔毛。伞房状聚伞花序顶生，花多数，花径1~1.5厘米，花梗长1~2.5厘米，和总梗密被灰白色短柔毛；副萼片披针形，萼片三角卵形，较副萼片宽而长，外面均被短柔毛；花瓣宽倒卵形，顶端有1凹，较萼片长，黄色；雄蕊约20，不等长；花柱近顶生，花托被柔毛。瘦果矩圆状卵形，褐色，具细皱纹，无毛。花期7~8月，果期9~10月。

产陕西（靖边、定边）、宁夏（海原牌楼山、南华山）、甘肃（会宁、靖远、榆中）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟）。生海拔1700~2600米山坡草甸、农田路边、林下或低洼地。分布东北、山东、华北、新疆等省（区）；蒙



图232 菊叶委陵菜 *Potentilla tanacetifolia*

1.植株 2.花 3.雌蕊 4.瘦果

古、苏联西伯利亚有分布。

药用与委陵菜相同。

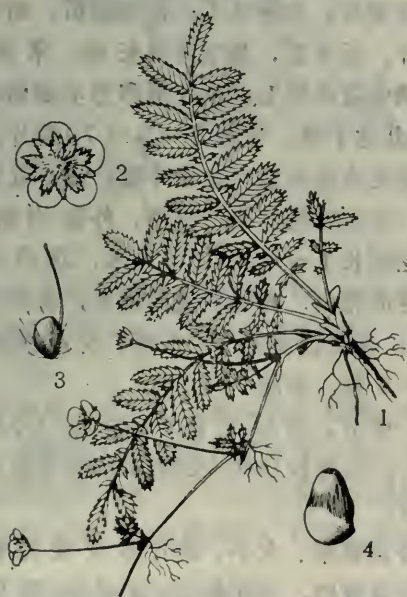


图233 鹅绒委陵菜 *Potentilla anserina*

1.植株 2.花背面观 3.雌蕊 4.果实

14. 鹅绒委陵菜 蕨麻 人参果 延寿草

图233

Potentilla anserina L. Sp. Pl. 495, 1753, 内蒙古植物志 3: 98, Pl. 51, f. 1—3, 1977; 中国植物志 37: 275, 1985; 宁夏植物志 1: 320, 图305, 1986; 贺兰山维管植物 137, 1986.

多年生草本，根茎短粗，黑褐色，上部具残存叶柄及托叶，支根数条下延，常形成纺锤状或椭圆形块根，即称蕨麻。茎匍匐细长，在节处生根长出幼苗，节间长5~15厘米，疏生柔毛或后期脱落无毛。羽状复叶，连叶柄长

10~15 (20) 厘米, 常有小叶 9~19 片; 小叶无柄, 倒卵状矩圆形或长圆形, 长 1.5~3 厘米, 宽 0.5~1 厘米, 圆钝头, 基部楔形, 边缘为缺刻状尖锯齿, 上面绿色无毛, 下面密被伏生绢状毛; 茎生叶与基生叶相似, 但形小, 小叶片数减少; 基生叶托叶膜质, 褐色, 下部与叶柄合生, 茎生叶托叶草质, 绿色, 多分裂, 外面 (背面) 被柔毛或脱落无毛。花多单生匍茎叶腋或基生叶腋, 花梗长达 10 厘米, 被柔毛, 花径 1.5~2 厘米; 副萼片长椭圆形, 顶部常 2~3 裂, 萼片三角状卵形, 与副萼等长, 不裂; 花瓣宽倒卵形或近圆形, 黄色, 比萼片长约 1 倍; 花柱侧生, 花托密被长柔毛。瘦果肾卵形, 褐色, 有皱纹。花果期 6~9 月。

产陕西 (定边、靖边)、宁夏 (黄河灌溉区)、甘肃 (黄河灌溉区、兴隆山)、内蒙古 (阿拉善左旗、贺兰山哈拉乌沟、北寺沟)。生海拔 950~2300 米中低山区, 常见于河滩、湿地草甸和沼泽化草甸上。分布于东北、华北、西北及西南各省 (区); 广布北半球温带及南美智利、大洋洲新西兰及塔斯马尼亚岛等地。

分布在宁夏、甘肃、青海、西藏等高寒地区的本种根部, 常膨大成椭圆形块根, 并含丰富淀粉, 称谓“蕨麻”供食用, 治贫血或营养不良等症; 根及全草药用, 具凉血止血、解毒止痢、祛风湿等效; 茎叶可提取黄色染料, 又是蜜源植物与饲料植物。

15. 西山委陵菜

Potentilla sischanensis Bunge ex Lehm. Nov. Stirp. Pugill. 9: 3, 1851; Lehm. Revis. Potens. 33, Pl. 9, 1856; 内蒙古植物志 3: 101, Pl. f. 1—8, 1977; 贺兰山维管植物 138, 1986; 宁夏植物志 1: 321, 图 306, 1986.

多年生草本, 高 10~20 厘米, 全株除叶上面和花瓣外, 全被绒毛; 根茎短粗, 暗褐色, 上部具残存叶柄; 茎丛生, 直立或斜上展。羽状复叶, 近革质, 基生叶具长柄, 常具小叶 7~11 片, 连叶柄长 8~15 (20) 厘米, 叶下面及柄密被厚绒毛; 小叶倒卵形至倒卵状披针形, 长 1~2.5 厘米, 宽 8~10 毫米, 边缘羽状深裂几达中脉, 常有 3~5 (7) 裂片, 裂片向下反卷, 全缘, 向下至基部的小叶渐小, 成掌状或近掌状分裂; 茎生叶无, 或不发达, 仅有 1~2 (3) 片, 无柄; 基生叶托叶膜质, 褐色, 茎生叶托叶小, 绿色, 外面均密生绒毛。伞房状聚伞花序顶生, 常有花 3~5, 疏散, 花梗长 1~1.5 (2) 厘米, 花径约 1 厘米; 副萼片狭披针形, 萼片三角状卵形, 较副萼片宽而稍长, 外面均被厚绒毛; 花瓣宽倒卵形, 顶端圆钝有 1 微凹, 较萼片长 0.5~1 倍, 黄色; 花柱近顶生, 柱头稍扩大, 花托密被长柔毛。瘦果肾卵形, 褐色, 无毛具多皱纹。花期 5~7 月, 果期 7~9 月。

产陕西 (定边)、宁夏 (盐池、贺兰山苏峪沟、中卫、固原北部)、甘肃 (环县、会宁)、内蒙古 (贺兰山哈拉乌沟、水磨沟、匣子沟)。生海拔 1600~2800 米山坡草地、村舍旁、疏林灌丛中。分布于华北、西北各省较干旱地方。

由于干旱生境程度差异, 本种叶形, 小叶片的分裂宽窄、大小、裂片多少变化较大, 甚至在同株植物不同发育期也可表现出来, 但本种叶质较厚, 呈亚革质, 小叶深裂几达中脉; 茎、花序梗、叶下面及叶柄、萼片外面均被灰白色厚绒毛及稀疏长柔毛; 茎生叶无, 或有而不发达, 少而且小等特点, 可与其相近似种予以区别。

齿裂西山委陵菜

var. *peterae* (Hand.-Mazz.) Yu et Li, 中国植物志 37: 287, 1985 — *Potentilla peterae* Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 13: 317, 1939.

本变种斜上升或平散铺地，稀矮小而直立；小叶片边缘呈锯齿状浅裂，裂片短三角形或三角状卵形。

产甘肃（会宁稍盆沟、皋兰小条沟）。生境与正种同。

16. 多裂委陵菜 白马肉 细叶委陵菜 图234

Potentilla multifida L. Sp. Pl. 496, 1753; 内蒙古植物志 3: 103, Pl. 53, f. 1-4, 1977; 中国植物志 37: 281, Pl. 43, f. 6, 1985; 贺兰山维管植物 138, 1986 — *Potentilla multifida* L. var. *angustifolia* Lehm. Monogr. Potent. 64, 1820.

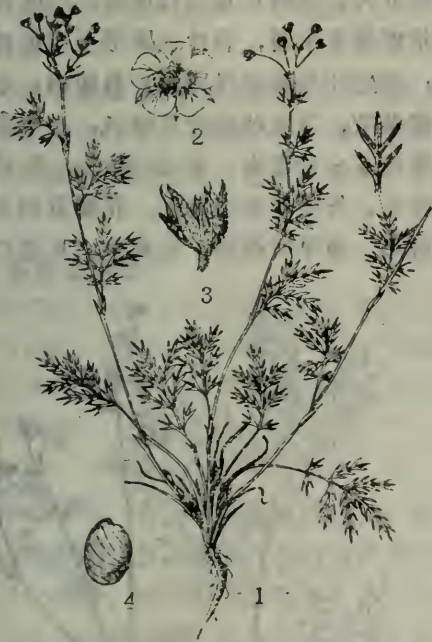


图234 多裂委陵菜 *Potentilla multifida*
1. 植株 2. 花正面观 3. 果期宿存萼片 4. 瘦果

多年生草本，高15~35厘米，根茎粗短，上部具残存叶柄及托叶；茎斜向上，稀直立，被短柔毛和绢状毛。羽状复叶，基生叶与茎下部叶具长柄，连柄长达15厘米，与叶轴被伏生短柔毛，具小叶5~7片；小叶对生稀互生，羽状深裂几达中脉，长圆形至宽卵形，长1~3厘米，宽5~15毫米；裂片条形或条状披针形，边缘反卷，上面伏生短毛，中脉下陷，下面密生灰绒毛；顶部小叶最大，向下渐小；茎生叶2~3，叶柄短，小叶少而小，与基生叶同形；基生叶托叶膜质，褐色，茎生叶托叶草质，绿色，外面均被短柔毛或脱落几无毛。疏伞房状聚伞花序，顶生，常有花5~9朵，花梗长1.5~3厘米，被短柔毛，花径长1~1.5厘米；副萼片披针形，萼片三角状卵形，较副萼稍长而宽，外面均密被绢状毛；花瓣宽倒卵形，黄色；花柱近顶生，圆锥形。瘦果椭圆形，褐色，平滑或有细皱纹。花果期7~9月。

产宁夏（大罗山、贺兰山汝箕沟、苏峪沟）、甘肃（兴隆山）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟）。生海拔1700~2500米山坡草地、沟谷河边、林下较潮湿之处。分布于东北、华北、西北及西南各省（区）；广布于北半球温带及寒带。

全草入药，有清热利湿、治外伤出血（研末外敷伤处）之效。

掌叶多裂委陵菜（变种）

var. *ornithopoda* Wolf in Bibl. Bot. 71: 156, 1908; 内蒙古植物志 3: 103, Pl. 53, f. 5, 1977; 中国植物志 37: 281, 1985; 宁夏植物志 1: 321, 图307 (?) 1986; 贺兰山维管植物 138,

本变种与正种主要区别，基生叶具小叶5片，在叶柄顶部紧密排列，形似掌状。

产宁夏（贺兰山苏峪沟）、甘肃（兴隆山）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟）。生境、分布与正种相同。

17. 茸毛委陵菜 灰白委陵菜

Potentilla strigosa Pall. ex Pursh, Fl. Am. Sept. 1 : 356, 1814; 内蒙古植物志 3 : 108, Pl. 49, f. 3, 1977; 中国植物志 37 : 290, 1985; 宁夏植物志 1 : 323, 1986 — *Potentilla pennsylvanica* L. var. *strigosa* Lehm. Monogr. Potent. 55, 1820.

多年生草本，高15~45厘米，根茎多头，具残存叶柄，全株密被短茸毛。茎直立或斜升，具混生长柔毛。羽状复叶，基生叶有小叶7~9片，连柄长5~12厘米；小叶狭长圆形至倒披针形，长1~3厘米，宽5~10毫米，羽状深裂至中裂，裂片长圆形至短披针形，上面灰绿色，被茸毛及短柔毛，下面密被交织茸毛；茎生叶与基生叶同形，具短柄，小叶数较少；基生叶托叶膜质，棕褐色，与叶柄分离部分常条裂，茎生叶托叶草绿色，边缘常齿状分裂。伞房状聚伞花序顶生，常有花9~13朵，花梗长8~12毫米，密被茸毛，花径约1厘米；副萼片狭披针形，萼片三角状卵形，二者近等长，外面均密生茸毛；花瓣宽倒卵形或近圆形，顶部常微凹，较萼片长；花柱近顶生，圆锥形。瘦果肾圆形，棕褐色，具皱纹。花果期6~9月。

产宁夏（贺兰山）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟、水磨沟），生1900~2300米山坡草地、林缘下。分布于黑龙江、内蒙古及新疆；蒙古、苏联西伯利亚及远东地区也有。

18. 大萼委陵菜 白毛委陵菜 图235

Potentilla conferta Bunge in Ldb. Fl. Alt. 2 : 240, 1830; 内蒙古植物志 3 : 108, Pl. 56, f. 1-9, 1977; 中国植物志 37 : 289, 1985; 贺兰山维管植物 138, 1986 — *Potentilla strigosa* Pall. var. *conferta* (Bge.) Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 4 : 89, 1940, P. P. Quoad Syn.

多年生草本，高10~50厘米，根茎短，木质，被残存叶柄及托叶。茎直立或斜升，密被白色绢状柔毛，毛长达4毫米。羽状复叶，基生叶与茎下部叶具长柄，连柄长达20厘米，柄和叶轴被长绢状柔毛，具小叶7~13片；小叶



图235 大萼委陵菜 *Potentilla conferta*

1. 植株下部 2. 植株上部 3. 花正面观
4. 花背面观 5. 果期宿存萼片 6. 雌蕊

无柄,长圆形至披针形,长1~4厘米,宽7~15毫米,边缘羽状中裂或深裂,但不达中脉;裂片三角状长圆形至带状长圆形,顶端圆钝或急尖,边缘平坦,上面绿色具短柔毛或脱落几无毛,叶脉下陷,下面被白绒毛及疏绢状柔毛;茎生叶与基生叶相似,较小,柄短;基生叶托叶膜质,红棕色,茎生叶托叶草质,绿色,常分裂成条形。聚伞花序顶生,多花,花径1~1.5厘米,花梗长1~2厘米,连总梗密被短柔毛;副萼狭披针形至长圆披针形,萼片宽三角卵形,与副萼等长或稍长,花后萼片增大直立;花瓣倒卵形,顶端圆钝黄或微凹,色;花柱近顶生,呈圆锥状。瘦果卵形,黄色或浅黄色,具皱纹。花果期6~9月。

产宁夏(贺兰山苏峪沟、插旗沟)、内蒙古(贺兰山哈拉乌沟、阿拉善左旗市郊)。生海拔1800~3200米山坡草地、沟谷、农田、草甸及灌丛林下。分布于黑龙江、内蒙古、河北、山西、甘肃(天祝)、新疆及西南各省(区);蒙古、苏联也有分布。

根入药,有清热、凉血、止血功效。

本种形体与委陵菜*P. chinensis* Ser.近似,区别在于其前者基生叶的小叶数较少,常具7~11片,下面柔毛较疏(不很密),呈灰绿色,花径较大(1~1.5厘米),花后萼片直立增大。

又与多茎委陵菜*P. multicaulis* Bge.相近缘,其区别是后者基生叶小叶数较多,常具9~15片,稀达18片,羽状深裂,裂片矩圆状条形,呈篦齿状排列;花径较小,长8~10毫米,萼片比副萼长约一半,花后不增大,紧贴果实,可以区别。

19. 多茎委陵菜

Potentilla multicaulis Bunge in Mem. Acad. Sci. St. -Petersb. 2: 99, 1833; 内蒙古植物志 3: 106, Pl. 54, f. 4-6, 1977; 中国植物志 37: 282, 1985; 宁夏植物志 1: 322, 图308, 1986; 贺兰山维管植物 138, 1986 — *Potentilla sericea* L. var. *multicaulis* Lehm. Revis. Potent. 34, 1856.

多年生草本,高10~35厘米或更高,根茎上部具残存叶柄及托叶。茎多数,丛生,斜升稀直立,常带紫红色,被灰白色绢状长柔毛及短柔毛,下部更密。羽状复叶,基生叶丛生,具小叶11~15片,连柄长达20厘米;小叶无柄,长圆形至披针形,长0.5~3厘米,宽3~15毫米,边缘羽状深裂,顶部小叶最大,向下渐小,叶缘平坦或稍反卷,上面近无毛,脉下陷,下面密生白色绒毛及疏长柔毛;托叶膜质,褐色,外面疏生柔毛;茎生叶远较基生叶小,同形;羽状裂片条形或披针形,先端急尖或圆钝具小尖;茎生叶托叶草质,绿色,卵形,全缘。聚伞花序顶生,多花,花径8~10毫米,花梗长1~2厘米,连总梗密生短柔毛;副萼片狭披针形,萼片三角状卵形,较副萼长约一半,外面均被柔毛;花瓣宽倒卵形,先端凹陷,黄色;花柱近顶生,圆锥形,花托密被柔毛。瘦果卵形,无毛,具皱纹。花期5~8月,果期7~9月。

产陕西(靖边、定边)、宁夏(盐池、同心、银川市、中卫、海原)、甘肃(环县、会宁、榆中、景泰)、内蒙古(贺兰山哈拉乌沟)。生海拔1400~2600米山坡草地、河滩、沟谷林下及农田路边。分布于辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西(榆林、秦岭)、青海、新疆、四川等省。

本种形体与多裂委陵菜 *P. multifida* L. 很相似, 区别点 (参考中国植物志 37: 282)。

20. 委陵菜 生血丹 天青地白 翻白草 图236

Potentilla chinensis Ser. in DC. Prodr. 2: 581, 1825; 内蒙古植物志 3: 106, Pl. 55, f. 1-6, 1977; 中国植物志 37: 288, 1985; 宁夏植物志 1: 323, 图309, 1986.



图236 委陵菜 *Potentilla chinensis*

1. 植株 2. 花正面观 3. 雌蕊 4. 瘦果

多年生草本, 高20~50厘米, 根粗壮, 木质化。茎直立或斜上升, 多分枝, 密被长绢状灰白色柔毛, 丛生。羽状复叶, 基生叶和茎下部叶有小叶11~25片, 叶柄较短; 小叶长圆披针形、长圆形至倒卵形, 近对生, 顶部者长, 向下渐缩短成耳状, 长0.8~4厘米, 宽0.5~1.5厘米, 边缘羽状中裂; 裂片三角状卵形至长圆披针形, 急尖头, 边缘常反卷, 上面绿色, 被稀疏短毛, 脉下陷, 下面密被灰白色柔毛, 茎生叶形似基生叶, 较小; 基生叶托叶膜质, 褐色, 与叶柄合生抱茎, 茎生叶托叶草质, 绿色, 边缘齿牙状分裂, 外面均被柔毛。伞房状聚伞花序, 具花多数较密, 顶生, 花梗及总梗密生绢状灰色柔毛, 花径约1厘米, 基部有披针形或分裂状苞片, 被灰柔毛, 花径约1厘米; 副萼片狭披针形, 萼片宽三角卵形, 较副萼片长近1倍, 宽3~4倍, 外面均被短柔毛及绢状毛; 花瓣宽倒卵形, 顶端有1微凹, 较萼片长, 黄色; 花柱近顶生, 花托被绢状柔毛。瘦果肾卵形, 褐色有皱纹。花期

6~7月, 果期7~8月。

产陕西 (定边城关区、靖边)、宁夏 (盐池、固原、同心大罗山、海原)、甘肃 (环县、靖远南门峡) 内蒙古 (贺兰山哈拉乌沟)。生海拔1400~2500米山坡草地、沟边、林缘及灌丛下。分布于东北、华北、陕西 (秦岭) 及长江流域以南各省 (区); 日本、朝鲜及苏联远东地区也有。

全草入药, 有清热解毒、止痢、止血功效 (宁夏中药资源)。

15. 沼委陵菜属 *Comarum* L.

多年生草本或亚灌木, 茎直立。叶互生, 奇数羽状复叶。花两性, 大形, 聚伞花序顶生; 花萼2轮, 外轮副萼片5, 内轮萼片5, 互生; 花托在果期隆成半球形, 呈海绵质; 花瓣5, 紫色、红色或白色; 雄蕊15~25, 花丝丝状, 花药扁球形, 侧裂; 心皮多数, 花柱丝

状，侧生。瘦果卵形，着生于膨大的花托内。

约有5种，分布于北半球温带地区。我国产2种，滩羊区有1种。

1. 西北沼委陵菜 图237

Comarus salesovianum (Steph.) Asch. et Gr. Syn. 6 : 663, 1904; 中国植物志 37 : 334, Pl. 51, f. 3—4, 1985; 宁夏植物志 1 : 313, 图298, 1986; 贺兰山维管植物 138, 1986 — *Potentilla salesoviana* Steph. in Mem. Soc. Nat. Mosc. 2 : 6, Pl. 3, 1808.

亚灌木，高达100厘米；茎直立，分枝，幼时具白粉及长柔毛，具残留的木质化基部。奇数羽状复叶，柄长1~2厘米，基部与托叶合生；小叶片7~11，纸质，长圆披针形或卵状披针形，长2~3.5厘米，宽5~12毫米，急尖头，基部楔形，边缘有锐锯齿，上面深绿，下面被粉并有贴生短柔毛，沿隆起脉纹较密，具极短的柄或无。聚伞花序顶生，有花7~9朵，花梗长1.5~3厘米，连同总梗被白粉及密生长柔毛，花径2.5~3厘米；苞片和小苞片线状披针形，土褐色；副萼片狭披针形，萼片宽卵形，宽约为副萼片的3~4倍，尾尖头，全缘，连同萼筒均为淡褐色，外面均被白粉及柔毛；花瓣宽倒卵形，或近圆形，先端圆钝，基部具短爪，白色或红色，与萼片等长；雄蕊约20，花丝长约5毫米；花托半球形，肥厚，密生长白柔毛；子房长卵形，有长白柔毛。瘦果多数，长卵形，具长白柔毛，藏于长白柔毛内，被宿存萼片包着。花期5~6月，果期7~9月。



图237 西北沼委陵菜

Comarus salesovianum

1. 植株部分 2. 花背面观

产宁夏（平罗大水沟）、内蒙古（贺兰山盆沟、哈拉乌沟、镇木关）。生海拔2000~2500山沟砾石地、河旁坡地上。分布于内蒙古、甘肃西部、青海、新疆及西藏等省；苏联、蒙古也有。

本种在新疆有记载，羊食后易中毒。

16. 草莓属 *Fragaria* L.

多年生草本，常具根状茎，茎细长，匍匐，节上常生不定根。叶为三出或羽状复叶，基生叶具长柄，有托叶；托叶鞘状，部分与叶柄合生。花两性，有时单性，数朵集成聚伞花序，稀单生；萼片两轮，外轮副萼片5，内轮萼片5，萼片较副萼片大并相互生；花瓣5，白

色；雄蕊多数，花药2室；雌蕊多数，离生，着生于隆起的花托上。瘦果小形，多数，稍嵌生于肉质状花托凹陷内，形成聚合果，萼宿存；种子1粒。

约20余种，分布北半球温带，至亚热带，欧亚种类最多，少数种向南延伸到南美洲。我国有8种（含有引进种），果实鲜食，作果酒果酱，罐头等用；滩羊区有3种，其中有1栽培种。

分 种 检 索 表

- 1.花梗被紧贴柔毛；小叶3或5，萼片在果期水平展开。……………1.野草莓 *F. vesca* L.
- 1.花梗密被展开的柔毛。……………2
- 2.萼片在果期反折或水平展开，聚合果直径约1厘米。……………2.东方草莓 *F. orientalis* Lozinsk.
- 2.萼片在果期紧贴果实，聚合果直径3~4厘米，栽培。……………3.草莓 *F. ananassa* Duch.

1.野草莓 欧洲草莓 图238

Fragaria vesca L. Sp. Pl. 494, 1753, P. P.; 中国植物志 37:351, Pl. 55, f. 1—2, 1985. —*Fragaria nipponica* auct. non Makino 1912; 黄河中游黄土区植物名录30, 1958. (油印本)



图238 野草莓 *Fragaria vesca*
1.植株 2.果实(示萼片平展)

多年生草本，高10~30厘米，匍匐茎节生不定根，全株被柔毛。三出复叶，具10~30厘米叶柄；小叶片椭圆形、倒卵形至宽卵形，长1~5厘米，宽0.5~3厘米，顶端圆钝，基部楔形至宽楔形，边缘为缺刻状锯齿，齿钝或急尖，上面绿色，下面浅绿色，被毛或几脱落。聚伞花序有花2~4(5)朵，基部有1具短柄小叶或浅绿色狭三角形苞片，花梗长1~3厘米，被紧贴的毛；外面副萼片狭披针形至钻形，内面萼片卵状披针形；花瓣倒卵形，基部有短爪，白色；雄蕊20，不等长；雌蕊多数，离生。聚合果卵球形，红色，宿存萼片平展或稍反折；瘦果卵形，表面脉纹不显。花果期5~6月。

产甘肃(榆中兴隆山)。生于山坡林下，分布于东北、陕西、新疆、四川、云南、贵州等省(区)；欧洲、苏联、日本也有分布。

本种形体变化较大，毛被稀密不一，有时脱落近无毛，但茎(花茎、匍匐茎)、叶柄被开展柔毛，花梗上为紧贴柔毛，果期萼片平展或反折，可与它种区别。

2. 东方草莓 瓢儿 伞房草莓 草莓

Fragaria orientalis Lozinsk. in Bull. Jard. Bot. Princ. URSS 25: 70, f. 5, 1926, 内蒙古植物志 3: 78, Pl. 40, f. 1—4, 1977; 中国植物志 37: 353, 1985 — *Fragaria corymbosa* Lozinsk. in Bull. Jard. Bot. Princ. URSS 25: 74, 1926; 秦岭植物志 1(2): 545, 1974; 宁夏植物志 1: 311, 图294, 1986.

多年生草本，具根状茎，高5~20厘米。茎细长，匍匐，节上生不定根。掌状三出复叶，基生叶具长4~10厘米柄，密被黄棕色柔毛；小叶片卵形或菱状卵形，长1.5~3.5厘米，宽1~2.5厘米，先端圆钝，基部楔形，约1/4以上边缘为粗锯齿，两面被柔毛，沿脉尤密；托叶披针形，被长柔毛，膜质。聚伞花序，通常具花2~5朵，花梗长约1厘米，总花梗与花梗密被柔毛；副萼片线状披针形，萼片卵状披针形，外面均被柔毛；花瓣近圆形，基部具短爪，白色；雄蕊多数，近等长；雌蕊多数，花柱无毛。聚合果近球形，径约1厘米，成熟时鲜红色，宿存萼片平展或反折；瘦果卵形，嵌于肉质状花托凹陷内。花期5~6月，果期6~7月。

产宁夏(大罗山、固原、海原)、甘肃(景泰、寿鹿山)。生海拔1800~2500米山坡草地、林缘或林下、沟边道旁潮湿处。分布于河北、山西、陕西、宁夏南部(六盘山)、甘肃等省。

果实微酸甜，多汁，味香浓厚，可生食，供制果酒果酱等用。

3. 草莓

Fragaria ananassa Duch. Hist. Nat. des Fraisières 190, 1766; Juzep. in Fl. URSS 10: 63, 1941; 内蒙古植物志 3: 78, Pl. 40, f. 5, 1977; 中国植物志 37: 355, 1985; 宁夏植物志 1: 310, 1986 — *Fragaria chiloensis* Duch. var. *ananassa* Bailey.; 华北经济植物志要 179, 1953.

多年生草本，高10~40厘米，全株有柔毛；茎匍匐，节上生有不定根。掌状三出叶，具长柄，丛生状；小叶片倒卵形或菱状卵形，稀近圆形，长3~5厘米，宽2~3.5厘米，顶端圆钝，基部楔形或斜楔形，边缘为粗尖锯齿，上面绿色，下面淡绿色，均疏被柔毛，沿脉较密。聚伞花序有花5~15朵，序下具1苞状叶，花两性，直径1.5~2厘米；副萼片披针形或长圆披针形，萼片卵形或卵状披针形，二者近等长，背面具疏毛；花瓣近圆形，白色；雄蕊约20，长短不等；雌蕊多数。聚合果肉质，直径3~4厘米，鲜红色，宿存萼片直立，紧贴果实下部。瘦果尖卵形，无皱纹。花期5~6月，果期6~7月。

滩羊区沿黄灌区有栽培，果实鲜食、供制果酒、果酱、罐头等用。

原产南美洲，现为北半球温带地区至亚热带广泛栽培，为我国北方重要果品之一。

17. 蛇莓属 *Duchesnea* Smitt

多年生草本，具短根茎。茎细长，匍匐，被长柔毛，节上生不定根。基生叶和茎生叶均为掌状三出复叶，基生叶柄较长，柄基具托叶；小叶片倒卵形至菱状倒卵形，边缘有锯齿。

花两性，多单生叶腋，无苞片；萼片2轮，外轮副萼5，先端有3~5锯齿，较萼片大，内轮萼片5，全缘；花瓣5，黄色；雄蕊20~30；心皮多数，离生，着生于球状突起的花托上；花托果期增大，海绵质，红色；花柱侧生或近顶生。瘦果小，多数，扁卵形；种子1个，肾形，镶嵌于肉质的花托内。

约有5种，分布于亚洲南部、欧洲和北美洲，我国有2种；滩羊区产1种。

1. 蛇莓 蛇泡草、蔓儿 图239

Duchesnea indica (Andr.) Focke in Engler & Prantl. Nat. Pflanzenfam. 3 (3) : 33, 1888; 中国植物志 37 : 358, Pl. 56, f. 1—3, 1985; 宁夏植物志 1 : 311, 图295, 1986 — *Fragaria indica* Andr. in Bot. Repts. 7 : Pl. 479, 1807.



图239 蛇莓 *Duchesnea indica*

1. 植株 2. 花枝 3. 花纵剖面 4. 果实

多年生草本，根茎短粗。茎纤细，多数，匍匐，被长柔毛，节上生不定根。三出复叶，基生叶叶柄较茎生叶柄长，长达5厘米；小叶片倒卵形至菱状卵形，长1.5~3.5厘米，宽1~2厘米，先端圆钝，基部楔形或斜楔形，边缘有粗钝齿，两面被柔毛，沿脉较密，顶生小叶有短柄；总叶柄长2~5厘米，有长柔毛；托叶卵状披针形，有时3裂，被柔毛。花单生叶腋，花径1~2.5厘米，花梗细，长3~4.5厘米，被柔毛；副萼倒卵形，先端3~5齿裂；萼片三角状卵形，先端尖头，全缘，较副萼小，外面均有柔毛；花瓣倒卵形，黄色；雄蕊20~30；心皮多数，离生；花托果期增大，鲜红色，直径1~2厘米。瘦果卵形，约1.5毫米，嵌生于果期增大的花托内，萼宿存。花期5~6月，果期7~8月。

产陕西（定边、靖边）、宁夏（罗山）、甘肃（靖远岷崆山），生海拔1600~2400米山

沟林下、河旁、草地等潮湿处及水边。广布我国华北以南各省（区）；从阿富汗东达日本，南到印度、印度尼西亚、欧洲和美洲均有分布。

全草药用，有清热解毒，祛痰止咳，散瘀消肿，收敛止血功效；茎叶捣敷治疗疮有特效，亦可敷治蛇咬伤、烫伤、烧伤病。果汁治气管炎、湿疹。

18. 蔷薇属 *Rosa* L.

落叶或常绿灌木，茎直立或攀援，通常具皮刺、针刺或刺毛，稀无皮刺、针刺、有毛或有腺毛。奇数羽状复叶，互生，稀为单叶；小叶有锯齿，顶生者柄较长；托叶贴生或下部与

叶柄合生，顶部两侧分离。花两性，整齐，单生或成伞房状，稀复伞房状或圆锥状花序；苞片有或无；萼筒（花托）球形、坛形至杯形，颈部缢缩；萼裂片5稀4，在芽中覆瓦状排列，全缘或有时呈羽状分裂；花瓣5稀4，有时重瓣，开展或覆瓦状排列，白色，红色或黄色，全缘、波状或顶部微凹陷；花盘环绕萼筒口部；雄蕊多数排为数轮，着生花盘周围；心皮多数，稀为少数，子房无柄或极稀有短柄，分离，着生于萼筒内；花柱顶生至侧生，分离或上部合生，常伸出萼筒口外，柱头头状。瘦果多数，稀为少数，着生于肉质萼筒内形成聚合果（称蔷薇果）；种子单一，下垂。

约有200余种，广泛分布于欧、亚、北美及北非各洲寒温带至亚热带地区；我国产82种；滩羊区现有14种1变种3变型。

本属植物在我国已有悠久的栽培史，利用原有的中国蔷薇品种，进行杂交与反复回交，培育出很多优良新品种，对于提高人民物质文化生活，美化优净环境起到很大作用，有的为珍贵的芳香油原料；有的果实含丰富的维生素C，供食用；有的为名贵中草药；有的为世界著名观赏植物。

分 种 检 索 表

- 1.小枝和皮刺密被灰绒毛，栽培植物……………1.玫瑰 *R. rugosa* Thunb.
- 1.枝和皮刺均无绒毛。……………2
- 2.花单生短枝端或2~3朵集生，苞片无或有。……………3
- 2.花多数，组成花序状，具有苞片。……………18
- 3.花单生，无苞片。……………4
- 3.花单生至数朵集生。有苞片（*R. platyacantha*除外）。……………6
- 4.萼片、花瓣均4数，花瓣白色；果实成熟时，果梗肉质状粗胖。……………
- ……………2.峨眉蔷薇 *R. omeiensis* Rolfe
- 4.萼片、花瓣均为5数。……………5
- 5.枝条具皮刺、针刺或刺毛；叶片边缘为细锐锯齿，两面光滑无毛。……………
- ……………3.黄蔷薇 *R. hugonis* Hemsf.
- 5.枝条只有皮刺，无针刺或刺毛；叶片边缘为圆钝锯齿，幼时仅下面被短柔毛，后期脱落。……………
- ……………4.黄刺玫 *R. xanthina* Lindl.
- 6.羽状复叶具小叶3~5（-7）片。……………7
- 6.羽状复叶具小叶（5-）7片以上。……………9
- 7.老枝具皮刺、针刺和刺毛；萼片宿存。……………8
- 7.老枝只具皮刺、无针刺或刺毛；萼片脱落，稀宿存。……………5.月季花 *R. chinensis* Jacq.
- 8.小枝和皮刺密被绒毛；叶厚，表面多皱纹；萼片反折。……………1.玫瑰 *R. rugosa* Thunb.
- 8.小枝和皮刺无毛；叶薄，表面光滑；萼片直立。……………6.刺蔷薇 *R. acicularis* Lindl.
- 9.小叶片长在1.5（-2）厘米以下。……………10
- 9.小叶片长在2厘米以上。……………16
- 10.小叶边缘有显明重锯齿。……………7.景泰蔷薇 *R. jingtaiensis* Hsu
- 10.小叶边缘为单锯齿或偶有稀少重锯齿。……………11
- 11.叶片两面无毛或在幼时下面稀有柔毛，不久全部脱落无毛。……………12

11. 叶片下面或沿叶脉被柔毛，不脱落。……………15
 12. 枝条常呈拱曲状，具皮刺、针刺或刺毛。……………3. 黄蔷薇 *R. hugonis* Hemsl.
 12. 枝条非拱曲状，只具皮刺，无针刺或刺毛。……………13
 13. 皮刺基部宽大，扁圆形，花黄色，无苞片。……………14
 13. 皮刺直细，基部不扩大，花粉红色或玫瑰色，有苞片。……………8. 钝叶蔷薇 *R. sertata* Rolfe
 14. 羽状复叶具小叶7~13片，边缘全为锯齿；宿存萼片反折。……………4. 黄刺玫 *R. xanthina* Lindl.
 14. 羽状复叶具小叶5~7片，边缘下半部为全缘；宿存萼片直立或斜展。……………
 ………………9. 宽刺蔷薇 *R. platyacantha* Schrenk
 15. 叶缘全为锯齿；萼片、花瓣均为4数，花瓣白色。……………2. 峨眉蔷薇 *R. omeiensis* Rolfe
 15. 叶缘下部为全缘；萼片、花瓣均为5数，花瓣粉红色。……………10. 陕西蔷薇 *R. giraldii* Crep.
 16. 花白色，萼片和花托顶部在果熟后同起脱落；果实光滑无毛。……………
 ………………11. 腺齿蔷薇 *R. albertii* Regel
 61. 花粉红色，萼片宿存，直立；果实被腺毛。……………17
 17. 叶缘为单锯齿；花梗较短，长0.5~1厘米，萼片全缘，顶部稍扩展。……………
 ………………12. 美丽蔷薇 *R. bella* Rehd.
 17. 叶缘为重锯齿；花梗较长，长在1.5厘米以上，萼片顶部扩展，常呈羽状分裂。……………
 ………………13. 扁刺蔷薇 *R. sweginzowii* Koehne
 18. 叶缘全布显明重锯齿；萼片顶部扩展，常呈羽状分裂；花柱不伸出花托口外。……………
 ………………14. 刺梗蔷薇 *R. setipoda* Hemsl. et Wils.
 18. 叶缘具锐单锯齿，基部约1/3为全缘；萼片顶部稍宽，全缘；花柱稍伸出花托口外。……………
 ………………15. 西北蔷薇 *R. davidii* Crep.

1. 玫瑰 图240

Rosa rugosa Thunb. Fl. Jap. 213, 1784; 华北经济植物志要 183, 1953; 内蒙古植物志 3: 59, Pl. 30, f. 1—4, 1977; 中国植物志 37: 401, 1985; 宁夏植物志 1: 298, 1986. — *Rosa pubescens* Baker in Willmott, Gen. Ros. 2: 499, 1914.

灌木，高1~2米；茎丛生，粗壮，小枝暗褐色或灰褐色，密被绒毛、针刺和腺毛，皮刺常弯曲，淡黄色，被绒毛。羽状复叶有小叶5~7片，稀9片，连叶柄长7~20厘米，柄及羽轴密被绒毛和疏小针刺；小叶椭圆形至倒卵状椭圆形，长1.5~4厘米，宽1~2.5厘米，急尖或圆钝头，基部圆形或宽楔形，边缘为尖锐单锯齿，叶厚纸质有皱，上面脉下陷，无毛，下面脉隆起，密被绒毛和腺毛或脉毛少数；托叶上部两侧离生，卵披针形，边缘有粗锯齿或腺齿，下面密被绒毛。花单生枝端或数朵簇生，花梗长1~2.5厘米，密被绒毛和腺毛，花径5~8(12)厘米；苞片卵形，边缘



图240 玫瑰 *Rosa rugosa*

1. 花枝 2. 叶 (示皱纹) 3. 果实

有腺齿，外被绒毛；花托扁圆形，外面具腺毛；萼片披针形，先端长尾尖，有时扩展成叶状，外面疏被柔毛和腺毛，内面密被绒毛；花瓣宽倒卵形，由单瓣至重瓣，紫红色至白色，具芳香；花柱分离，被柔毛，稍伸出花托口外，远较雄蕊短。果实扁球形，直径2~2.5厘米，殊红色，无毛，萼片反折。花期6~7月，果期8~9月。

宁夏（盐池、同心、灵武、银川及海原）、甘肃黄灌区、内蒙古（阿拉善左旗）有栽培。

原产我国北部及日本，国内现在广泛栽培，现以甘肃永登县大面积栽培的苦水玫瑰（*R. sertata* X *R. rugosa*）杂交种提出的芳香油，质量最佳，闻名全国，出口国外。

用途及栽培变型，参看中国植物志37卷402页。

2. 峨眉蔷薇 刺石榴 小油瓶子

Rosa omeiensis Rolfe in Curtis's Bot. Mag. 133: Pl. 8471, 1912; 华北经济植物志要 187, 1953; 中国植物志 37: 383, 1985; 宁夏植物志 1: 296, 图277, 1986 — *Rosa sericea* auct. non Lindley: Crep. in Bull. Soc. Bot. Belg. 14: 151, 1875, P. P.; Diels in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 7: 238, 1912.

灌木，高1.5~3米，小枝紫红色，幼时常密被针刺或无，老枝灰褐色，被扁化而基部扩展的皮刺。羽状复叶具小叶9~13(15)片，连叶柄长3~6(10)厘米，叶轴及柄具疏针刺；小叶长椭圆形或长矩圆形或倒卵长圆形，长7~15(20)毫米，宽3.5~10毫米，圆钝头，边缘全部为单锐锯齿，上面无毛，中脉下陷，下面仅沿中脉有疏柔毛，中脉隆起；托叶上部两侧分离呈三角状卵形，全缘或具腺齿，无毛。花单生短枝顶端，直径2~3.5厘米，花梗长0.6~2厘米，无毛；花托球形或椭圆形，暗褐色，无毛；萼片4，稀5，三角状披针形，外面近光滑无毛，内面被短柔毛；花瓣4稀5，宽倒卵形，顶端微凹，白色；花柱分离，被柔毛，稍伸出花托口外，远短于雄蕊。果实红褐色，椭圆形或卵圆形，果梗肉质状膨大，萼片直立宿存。花期5~6月，果期7~9月。

产宁夏（大罗山）、甘肃（会宁、靖远、榆中、景泰）。生海拔2100~3000米山坡沟边、林缘灌丛中。分布于山西、河南、陕西（秦岭）、宁夏（隆德、六盘山）、四川、青海和西藏等地。

花可提取芳香油和浸膏；果实味酸甜可食，也可酿酒，亦可药用，有止血，止痢之效。根皮含鞣质16%，提取烤胶。

扁刺峨眉蔷薇（变型） 翅刺峨眉蔷薇（变型）

f. pteracantha (Franch.) Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2: 332, 1915; 秦岭植物志 1(2): 566, 1974; 中国植物志 37: 384, 1985; 宁夏植物志 1: 296, 1986 — *Rosa sericea* Crep. *f. pteracantha* Franch. Pl. Delav. 220, 1890.

本变型与正种的主要区别在于，幼枝具极宽扁大形皮刺，鲜时紫红色，基部彼此几相连成翅状。

产甘肃（兴隆山）。生境与正种相同。分布于宁夏（隆德、六盘山）、陕西（太白

山)、四川、青海、云南、贵州及西藏。

3. 黄蔷薇 红眼刺 图241

Rosa hugonis Hemsl. in Curtis's Bot. Mag. 131: Pl. 8004, 1905; Willmott, Gen. Ros. 2: 279, 1914; 华北经济植物志要 186, 1953; 中国植物志 37: 376, Pl. 57, f. 1—4, 1985; 宁夏植物志 1: 297, 图279, 1986.



图241 黄蔷薇 *Rosa hugonis*

1.花枝 2.果枝 3.叶(示锐齿) 4.果实纵剖

矮灌木, 高1.5~2米, 枝常呈拱曲状, 暗紫红色或紫褐色, 具皮刺, 有时混生细密针刺, 稀二者全无; 皮刺扁平, 直立, 紫红色, 有时基部扩展成宽三角形。羽状复叶, 有小叶7~11片, 稀5或13片, 连叶柄长3~5厘米, 稀达9厘米, 叶轴具稀疏小针刺; 小叶椭圆形或宽倒卵形, 长6~15毫米, 宽4~12毫米, 边缘有细锯齿, 基部约1/3全缘, 两面无毛; 托叶狭披针形, 上部两侧分离部分呈短三角形, 全缘。花单生短枝顶端, 无苞片, 花梗长1.5~2厘米, 光滑无毛, 花径3~4(5)

厘米; 花托近球形, 无毛; 萼片披针形, 外面无毛, 内面具短绒毛, 全缘; 花瓣宽倒卵形, 顶端微凹, 黄色; 花柱分离, 被长柔毛, 稍伸出花托口外。果实球形, 紫红色或黑褐色, 无毛, 萼片宿存反折。花期6~7月, 果期7~8月。

产陕西(靖边、定边)、甘肃(会宁、靖远、榆中、景泰)、宁夏(同心、固原陈家山、中卫香山及贺兰山)。生海拔1700~2500米山坡向阳林缘灌丛中。分布于山西、陕西、宁夏(泾源、六盘山)、青海、四川等省。

本种形体与黄刺鉴 *R. xanthina* Lindl. 很近似, 鉴定时注意区别。

4. 黄刺玫

Rosa xanthina Lindl. Ros. Monogr. 132, 1820; 华北经济植物志要 186, 1953; 内蒙古植物志 3: 61, 1977; 中国植物志 37: 378, Pl. 57, f. 5—6, 1985; 宁夏植物志 1: 298, 1986.

灌木, 高1~2米, 小枝紫褐色, 无毛, 无针刺, 具散生皮刺, 刺基部扩展或呈椭圆状。羽状复叶具小叶7~13片, 沿叶轴沟槽、背面及叶柄被短柔毛, 连柄长3~5厘米; 小叶宽椭圆形至近圆形, 长宽几相等或稍长, 边缘全部为圆钝锯齿并带1小尖, 上面无毛, 下面幼时被短柔毛, 后期常脱落; 托叶上部两侧分离部分三角披针形, 边缘有短毛。花单生短枝顶端, 无苞片, 花梗长1~2厘米, 无毛, 光滑, 花径3~4(5)厘米, 重瓣或似半重瓣; 花托球形, 棕色或浅褐色, 光滑无毛; 萼片披针形, 外面无毛, 内面具疏短毛, 全缘有

密毛；花瓣宽倒卵形，重瓣，顶部微凹，黄色；花柱分离，稍伸出花托口外，被长柔毛，远短于雄蕊。果实球形或倒卵圆形，紫红色或暗褐色，直径约1厘米，光滑无毛，萼片反折。花期6~7月，果期7~8月。

宁夏固原、吴忠、银川有栽培，作观赏。东北、华北各地常见于公园、庭院有栽培，主作观赏用，花大美观，叶枝繁茂，是美化环境的树种。果实可食，酿酒、制果酱，又可提取芳香油。花果可药用，花能理气、活血、调经；果能养血活血（宁夏中药资源）。

单瓣黄刺玫（变型）

f. normalis Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2: 342, 1915, P. P. Quoad. syn. Franch.; 中国植物志 37: 378, 1985; 宁夏植物志 1: 298, 1986; 贺兰山维管植物 134, 1986, — *Rosa xanthina* Lindl. *f. spontanea* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 5: 209, 1924; 内蒙古植物志 3: 61, Pl. 30, f. 5—7, 1977.

本变型与正种区别是花单瓣，5数，为栽培黄刺玫（重瓣）的原始种。

产于大罗山、贺兰山。分布于东北、华北、山东、陕西、宁夏（六盘山）、甘肃、青海等省（区）。

用途与正种相同。

5. 月季花 月季 月月花 刺玫花 图242

Rosa chinensis Jacq. Obs. Bot. 3: 7, Pl. 55, 1768; Willmott, Gen. Ros. 1: 79, 1911; 华北经济植物志要 182, 1953; 内蒙古植物志 3: 63, Pl. 31, f. 5—6, 1977; 中国植物志 37: 422, Pl. 67, f. 4—7, 1985.

小灌木，高1~2米，茎枝疏生淡黄色或暗褐色短粗钩状皮刺，稀无皮刺。羽状复叶具小叶3~5片，稀有7片，连柄长7~15厘米，羽轴和柄具极稀疏的小钩状皮刺和腺毛，有时均无；小叶卵状长圆形至宽卵形，长2.5~5厘米，宽1~2厘米，短尾尖或渐尖头，基部宽楔形或近圆形，边缘有尖锐锯齿，两面光滑无毛或近无毛，上面带光泽，侧生者有极短柄；托叶顶部两侧分离成尖耳状，边缘有腺毛。花常数朵簇生，少为单生，花梗长3~6厘米，光滑或有疏腺毛，花径4~6厘米；花托具稀疏腺毛或近无；萼片卵状披针形，长尾尖并稍增宽或呈叶状，边缘常分裂稀全缘，仅内面密被柔毛；花瓣宽倒卵形，顶端波状或凹缺，重瓣，紫红色，粉红或带白色；花柱分离，稍伸出花托口，被柔毛。果实卵球形或梨形，长1~2厘米，红色，萼片脱落，稀宿存。花期6~8月，果期7~10月。



图242 月季花 *Rosa chinensis*

1. 花枝 2. 果实（带萼片） 3. 果实纵剖面

原产我国。滩羊区黄河灌溉流域常见栽培。为著名绿化植物，园艺品种很多。花含芳香油，主要成分为萜醇类化合物，为制造芳香用品（香水、香皂等）和制作糕点馅原料。花蕾入药，有调经活血，消肿之效；根皮能活血舒筋、消肿散瘀之效，主要用于接骨；鲜花或叶捣烂外敷，治跌打损伤。

单瓣月季花（变种）

var. *spontanea* (Rehd. et Wils.) Yu et Ku, 中国植物志 37: 423, 1985 — *Rosa chinensis* Jacq, f. *spontanea* Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2: 320, 1915.

产湖北、四川、贵州。此变种为月季花原始种。

6. 刺蔷薇 大叶蔷薇 图243

Rosa acicularis Lindl. Ros. Monogr. 44, 1820; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 13: 317, 1932; 内蒙古植物志 3: 65 Pl. 32. f. 4, 1977; 中国植物志 37: 403, Pl. 62, f. 4—5, 1985; 宁夏植物志 1: 299, 图280, 1986; 贺兰山维管植物 135, 1986 — *Rosa acicularis* Lindl. var. *gmelini* G.A. Mey. in Mem. Acad. Sci. St.-Petersb. ser. 6, 6: 17, 1847.



图243 刺蔷薇 *Rosa acicularis*

1. 花枝 2. 果序

灌木，高1~2米。小枝红褐色，具细直皮刺，常密被针刺，直伸，长3~5毫米，有时无针刺或稀疏。羽状复叶，有小叶3~5（7），长7~12厘米，叶轴上面具沟槽，被短腺毛及小针刺；小叶宽椭圆形至长圆形，长1.5~3.5厘米，宽1~2厘米，急尖头，基部宽楔形至近圆形，边缘为单锯齿或不明显重锯齿，上面脉下陷，无毛，下面脉隆起，沿叶脉具有小针刺及短柔毛；托叶条状披针形，大部与叶柄合生，上部两侧三角状卵形，背面被短柔毛，边缘具腺齿。花单生或2~3朵集生，花径长3~4厘米；苞片卵形至卵状披针形，渐尖头或尾尖，边缘有腺齿或缺刻，花梗长1.5~3厘米并密被腺毛，萼筒（花托）长椭圆形，光滑无毛或有腺毛；萼片披针形，长1.5~2.5厘米，长尾尖，顶端稍扩展，外面被腺毛，里面被短柔毛，全缘；花瓣宽倒卵形，顶端微凹，粉红色或红色带紫，与萼片等长或稍长；

雄蕊长短不等，多数；花柱稍伸出花托口外，密被柔毛，分离。果梨形、长椭圆形或倒卵形，直径1~1.5厘米，有明显的颈部，红色或黑紫色，无毛或具疏腺毛，宿存萼片直立。花果期6~8月。

产宁夏（贺兰山、大罗山）、甘肃（兴隆山）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟）。生海拔

2000~3000米山坡草地、林缘灌丛阴湿之处。分布于东北、华北、陕西北部、新疆等省(区)；北美、日本、朝鲜、蒙古、北亚及北欧也有分布。

本种广泛分布于北温带，因气候生境差异很大，形态变异较大，皮刺、针刺、腺毛的有无，稀稠等多态，使分类学者给予较多的种下等级，请参看中国植物志37卷405页。

由于本种叶下无腺毛，在形体上特近于 *R. davurica* Pall. var. *setacea* Liou，但后者果实扁球形，小叶片较狭窄，狭椭圆形或狭长圆形，边缘锯齿较浅，可以区别。

7. 景泰蔷薇

Rosa jingtaiensis Y. P. Hsu nov. sp. in Addenda

灌木，高1~1.5米，小枝红褐色，无毛，有时具较密针刺及疏生皮刺；皮刺基部宽扁，直伸，淡黄色或灰色；羽状复叶具小叶5~7片，稀9片，连叶柄长3~8厘米，叶轴与柄被柔毛、短腺毛及小针刺；小叶广椭圆形至近圆形，长1~1.5厘米，宽0.8~1.2厘米，圆钝头稀急尖，基部近圆形，边缘具尖锐重锯齿，上面疏生柔毛，下面具短腺毛及柔毛，沿脉较密，脉隆起；托叶上面两侧分离部分宽卵状三角形，边缘具腺齿，被短腺毛，带紫色。花常单生短枝顶端，极少2~3朵集生，花梗长不到1厘米，被柔毛偶混生少数腺毛，花径2.5~4厘米；苞片1，宽卵形，边缘具腺齿；花托椭圆形，外被较密腺毛，萼片狭卵披针形，顶部稍扩展，边缘常浅裂成齿状，外被较密腺毛，内被密绒毛；花瓣宽倒卵形，粉红色；花柱短于雄蕊，被柔毛。果实椭圆形或梨形，红色或暗褐色，具腺毛，宿存萼片斜展或直立。花期6月，果期7~8月。

产甘肃(景泰万寿山)、宁夏(海原南华山和月亮山)。生海拔2600~3000米山坡林缘、灌丛中。

本种与樱草蔷薇 *R. primula* Bouleng. 相近似，但后者叶片两面无毛，无苞片，花梗、花托及萼片均无毛，花瓣淡黄色或黄白色，果实球形或近球形；前者叶片两面具毛，具1苞片，花梗、花托及萼片外均被腺毛，花粉红色，果实椭圆形或梨形，区别明显。又近单瓣黄刺玫(变型) *R. xanthina* f. *normalis* Rehd. et wils. 但后者花梗、花托及萼片外面均光滑无毛，花瓣黄色。

8. 钝叶蔷薇

Rosa sertata Rolfe in Curtis's Bot. Mag. 139: Pl. 8473, 1913; Willmott, Gen. Ros. 2: 493, 1914; 华北经济植物志要 185, 1953; 中国植物志 37: 418, 1985; 宁夏植物志 1: 301, 图283, 1986.

灌木，高1~2米，小枝细弱，紫红色或暗褐色，散生直细皮刺，基部不扩大，无针刺无毛。羽状复叶有小叶7~11片，叶轴及柄具疏细小针刺，连柄长5~8(10)厘米；小叶广椭圆形至长圆形，长1~2.5厘米，宽0.7~1.5厘米，圆钝头或稀为急尖，基部近圆形，边缘为锐单锯齿，近基部或约1/3全缘，质薄，两面无毛或下面仅沿脉有疏柔毛；托叶上部两侧离生部分耳状，无毛，边缘有腺毛。花常单生，有时3~5朵集生，排成伞房状，花梗长1.5~3厘米，无毛或偶有疏腺毛，花径2~3.5厘米，苞片卵形，边缘具腺毛；花托卵形，

外无毛或有稀腺毛；萼片卵状披针形，先端延长并扩展，全缘或具少腺毛，外面无毛，内面密被短柔毛，边缘较密；花瓣宽倒卵形，先端微凹，粉红色或玫瑰色；花柱分离，被柔毛，微伸出花托口外。果实卵形，顶端有短颈，直径约1厘米，深红色，宿存萼片直立。花期6~7月，果期8~9月。

产甘肃（兴隆山、马御山）。生海拔1600~2200米山坡林缘或林下及灌丛中。分布于河北、山西、河南、陕西（秦岭、陕北）、宁夏（隆德、西吉、六盘山）、甘肃（平凉崆峒山）、长江流域诸省、云南。

本种多变异，枝上有直细皮刺，疏密不一，间或光滑（除无毛无针刺外）无皮刺；小叶大小形状不一，长0.5~2.5厘米，小叶型椭圆形，圆钝头，大叶型广卵椭圆形，至长圆形，多为急尖头，但叶两面均无毛，边缘为尖锐单锯齿，花径2~3.5厘米，花多粉红色，具长尾尖、扩展的萼片及细长（达3厘米）光滑无毛的花梗，是其鉴定识别的共同特征。

9. 宽刺蔷薇 黄刺玫 图244

Rosa platyacantha Schrenk in Bull. Acad. Sci. St. -Petersb. 10: 252, 1842; Juzep. in Fl. URSS 10: 474, Pl. 27, f. 3, 1941; 中国植物志 37: 376, 1985.

小灌木，高1~1.5米，小枝紫红色，无毛无刺毛，多皮刺，扁圆而基部扩大，黄色或黄棕色；羽状复叶具小叶5~7片，叶柄叶轴上偶有稀的小针刺，连柄长3~5厘米；小叶近圆形或倒卵圆形，长5~10毫米，宽4~8毫米，边缘上半部有圆钝齿，下半部或基部约1/3为全缘，两面无毛或下面沿脉有疏短毛；托叶几与叶柄合生，仅上部两侧分离，呈狭小三角形或耳状，有少数腺齿。花单生短枝顶端或2~3朵集生，花梗长1~3厘米，无毛，花径3~4（5）厘米，无苞片；花托卵球形；萼片披针形，外面均无毛，内面被有疏柔毛全缘，较花托长1倍；花瓣宽倒卵形或近圆形，顶端微凹，黄色；花柱分离，稍伸出花托口外，被淡黄色柔毛，较雄蕊短。果实球形或卵圆形，直径约1厘米，紫红色或黑褐色，光滑具光泽，宿存萼片直立或斜上展。花期5~8月，果期8~10月。

产宁夏（贺兰山、平罗、银川市沿贺兰山东侧一带）、内蒙古（阿拉善左旗及贺兰山哈拉乌沟）。生海拔1500~2500米较干旱的山坡荒地、疏林灌丛中或岩石、滩地乱石中。分布于新疆；苏联。

本种与单瓣黄刺玫（变型）*R. xanthina* Lindl. f. *normalis* Rehd. et wils. 极为



图244 宽刺蔷薇 *Rosa platyacantha*

1.花枝 2.枝的部分（示皮刺） 3.果实

近似，但后者小叶数目较多（7~13片），质地较薄，叶缘全为锯齿，皮刺常与小枝同色，以此区别。又近似黄蔷薇 *R. hugonis* Hemsl.，但后者枝条常被细密针刺，小叶5~13片，叶缘为细锐锯齿，可以区分。

10. 陕西蔷薇

Rosa giraldii Crep. in Bull. Soc. Bot. Ital. 1897 : 232, 1897; 秦岭植物志 1 (2) : 571, 1974, 中国植物志 37 : 417, Pl. 65, f. 5-6, 1985.

灌木，高达2米，小枝纤细，红褐色，无毛，疏生细直长达7毫米皮刺。叶多生短枝上呈簇状，羽状复叶有小叶7~9片，稀5片，连柄长4~7厘米，叶轴与柄有稀疏腺毛及小针刺；小叶倒卵形、椭圆形至近圆形，长1~2厘米，宽6~12毫米，圆钝或急尖头，基部宽楔形或圆形，边缘有锐单锯齿，基部约1/4~1/3全缘，上面无毛，下面被短柔毛或沿脉被短柔毛；托叶上部两侧分离部分卵形，边缘有腺齿。花常单生短枝顶端，稀2~3朵集生，花径2~3厘米，花梗短，长约1厘米，无毛或有稀疏腺毛；苞片1~2片，卵形，边缘有腺齿；花托椭圆形，外面无毛或有稀疏腺毛；萼片卵状披针形，顶端尾尖稍扩展，全缘或有时有少数小裂片，外被腺毛，内被短柔毛；花瓣宽倒卵形，顶部微凹，粉红色；花柱分离，稍伸出花托口外，被柔毛，远短于雄蕊。花期6~7月，果期8~9月。

分布于山西、河南、陕西（秦岭南北坡）、甘肃（东南部或秦岭）、湖北、四川等省。滩羊区（兴隆山）仅产1变型。

疏毛陕西蔷薇（变型）

f. *glabriuscula* Rehd. et wils. in Sary. Pl. wils. 2 : 328, 1916.

与原种主要区别，在于变型叶下面近光滑，仅沿中脉被疏短柔毛。

原种与钝叶蔷薇 *R. sertata* Rolfe 相近，但后者叶片多广椭圆形至卵长圆形，较大（长1~2.5厘米），先端急尖头多，圆钝头少，两面常无毛，花梗长1.5~3厘米，可以区别。



图245 腺齿蔷薇 *Rosa albertii*
1.花枝 2.果序 3.枝的部分

11. 腺齿蔷薇 图245

Rosa albertii Regel in Acta Hort. petrop. 8 : 278, 1883, Juzep. in Fl. URSS 10 : 452, Pl. 29, f. 1 (a-b) 1941; 中国植物志 37 : 393, Pl. 60, f. 4-5, 1985.

灌木，高1~2米，小枝褐色或灰褐色，无毛，具稀疏直细皮刺，通常密被基部扩大成圆盘的针刺。羽状复叶有小叶5~7（-9）

片，连柄长3~6（-8）厘米，羽轴及叶柄具短腺体和稀疏小针刺；小叶倒卵形或椭圆形，长0.8~2.5厘米，宽5~15毫米，圆钝或急尖头，基部宽楔形至近圆形，边缘为重锯齿，上面无毛，下面被短柔毛，沿脉较密；托叶上部两侧分离部分短披针形，边缘有短腺毛。花单生短枝顶端，稀2~3朵集生，花梗长2~3厘米，无毛，有腺毛或无，花径3~4厘米；苞片长卵形，边缘具腺齿，两面近光滑无毛；花托椭圆形，暗紫红色，光滑无毛具光泽；萼片狭披针形或卵状披针形，顶部常扩展成狭叶状，外面具腺毛，内面密生绒毛；花瓣宽倒卵形，顶端微凹，白色；花柱分离，稍伸出花托口外，密被白柔毛，远短于雄蕊。果实椭圆形或梨形，直径8~15毫米，红色或暗紫红色，无毛具光泽，成熟后萼片和萼筒（花托）顶部一起脱落。花期6~7月，果期8~9月。

产甘肃（榆中马御山）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟青石弯），生海拔2600米云杉林缘、灌丛中。分布于甘肃（华亭）、青海（祁连山）、新疆（阿勒泰）；苏联西西伯利亚也有分布。

本种与弯刺蔷薇 *R. beggeriana* Schrenk. 近似，但后者皮刺宽扁弯曲，叶缘常为单锯齿，多花常排成伞房状花序，果实近球形，可以区别。

12. 美丽蔷薇 山刺玫 油瓶瓶 美蔷薇

Rosa bella Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2 : 341, 1915; 华北经济植物志 185, 1953; 内蒙古植物志 3 : 61, Pl. 31, f. 1-4, 1977; 中国植物志 37 : 407, 1985; 宁夏植物志 1 : 301, 1986 — *Rosa bella* f. *pallens* Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 2 : 342, 1915.

灌木，高1~2.5米，小枝带紫色，无毛，具疏散直伸皮刺，有时生有较密的针刺。羽状复叶具小叶7~9片，稀5片，叶轴及柄被腺毛及小针刺，长6~11厘米；小叶椭圆形，长圆形或卵形，长1~3厘米，宽0.8~2厘米，急尖或圆钝头，基部近圆形，边缘具尖锐单锯齿，近基部约1/4全缘，两面近无毛，上面绿色被极稀柔毛，下面淡绿色，被短柔毛及腺毛或仅沿脉具毛；托叶上部两侧分离部分约为托叶1/2，长卵形，边缘有腺齿，无毛或有稀疏短毛。花常单生，或2~3朵集生，花梗长5~10毫米，密生腺毛，花径4~5厘米；苞片长卵形，无毛，边缘有腺齿；花托椭圆形至长圆形，外面密生腺毛；萼片卵状披针形，长渐尖，顶部扩展，全缘，外面被腺毛，里面密被绒毛，边缘较密；花瓣宽倒卵形，顶部微凹，粉红色；花柱分离，被长柔毛，远较雄蕊短。果实椭圆形或长圆形，顶端缩成颈部，鲜红色或猩红色，密被腺毛，宿存萼片直立。花期6~7月，果期7~8月。

产宁夏（同心大罗山、固原陈家山）、甘肃（兴隆山）。生海拔2100~2500米山坡林缘、灌丛中。分布于华北、河南、陕西、宁夏（六盘山）、青海等省（区）。

花芳香，可提芳香油及制作玫瑰酱、调味品等。花果入药，花有理气、活血、调经、健脾之效；果有养血活血之效。

该区所采到的标本，在形态上与华西产的陕西蔷薇 *R. giraldii* Cerp. 颇为相似，其异点根据文献描述，后者小叶较小（通常长在1.5（-2）厘米以下），边缘全部具锯齿，故将本种（美蔷薇）暂附本志，待野外进一步观察研究。

13. 扁刺蔷薇 大油瓶子、油瓶子、史氏蔷薇、金樱子 图246

Rosa sweginzowii Koehne in Fedde, Repert. Sp. Nov. 8: 22, 1910 et 11: 521, f. 3, 1913; 华北经济植物志要 185, 1953; 中国植物志 37: 408, Pl. 64, f. 3-4, 1985; 宁夏植物志 1: 302, 图284, 1986.



图246 扁刺蔷薇 *Rosa sweginzowii*

1.花枝 2.果实

灌木，高2~4米，小枝紫红色或暗灰褐色，具稀疏直立或稍曲皮刺，无毛，有时混有针刺或针毛；皮刺基部膨大而扁平，长达1厘米。羽状复叶有小叶7~11片，连柄长5~12厘米；叶轴及柄上有腺毛和小针刺；小叶椭圆形，长圆形或卵形，长1.5~4厘米，宽1~2厘米，急尖头稀圆钝，基部宽楔形或近圆形，边缘具重锯齿，上面绿色无毛，下面灰绿色，被疏短柔毛，沿脉较密，脉隆起；托叶上部两侧分离部分卵状披针形，边缘有腺齿，基下方有1对皮刺。花多单生或2~3朵集生，花梗长1.5~2厘米，密生腺毛，花径3~4厘米；苞片卵状披针形，边缘具腺齿，有时有少数羽状裂片；花托密生腺毛，萼片卵状披针形，长尾尖并稍扩展，常为羽状分裂，外面具腺毛，里面被短柔毛，边缘较密；花瓣宽倒卵形，顶端微凹，粉红色；花柱分离，密被柔毛，稍伸出花托口外。果实长圆形或倒卵状长圆形，先端有短颈，长达3厘米，粗1~2厘米，具腺毛，红色或桔红色，宿存萼片直立。花期6~7月，果期8~10月。

产宁夏（同心大罗山）、甘肃（会宁、靖远、榆中）。生海拔2100~2600米山坡、沟边林缘、灌丛中。分布于陕西（秦岭）、宁夏（泾源、六盘山）、青海、四川、云南、西藏等省。

果实药用，有补肝肾、益气涩精、固肠止痢之效（宁夏中药资源）。

本种形体与刺梗蔷薇 *Rosa setipoda* Hemsl. et Wils. 相近似，但主要区别在于后者，叶片较大（连柄长8~19厘米），叶下面柔毛稀少，伞房状花序多花，萼片顶部常羽状分裂，花瓣外面微被短毛，可以区别。

14. 刺梗蔷薇 刺柄蔷薇、刺毛蔷薇

Rosa setipoda Hemsl. et Wils. in Kew Bull. 1906: 158, 1906; Willmott, Gen. Ros. 1: 173, Pl. 55, 1911; 华北经济植物志要 184, 1953; 中国植物志 37: 396, Pl. 61, f. 1-3, 1985; 宁夏植物志 1: 300, 图281, 1986.

灌木，高2~3米，小枝浅褐色，无毛，具针刺及稀疏皮刺；皮刺直立，基部宽扁，长约6~8毫米。羽状复叶有小叶7~9片，稀11或5片，连柄长6~18厘米；具腺毛及小针

刺；小叶广椭圆形或卵状长圆形，长2~4厘米，宽1.5~2厘米，急尖头或圆钝，基部近圆形，边缘为重锯齿，稀为单齿，齿端尖锐，上面绿色无毛，下面灰绿色，沿脉被疏短毛和腺体，中脉和侧脉隆起；托叶上部两侧分离部分三角状披针形，边缘及下面被短腺毛（腺体）。疏伞房状花序顶生，常有花4~8朵，稀1~2朵，花径3~5厘米，花梗长0.5~1.5厘米，密生腺刺或针刺；苞片叶状绿色，2~3片，边缘和下面具绒毛和腺体；花托椭圆形，外面密被腺刺和小针刺；萼片长卵形，顶部扩展常具羽状裂片或尖锯齿，外面被腺刺，内面密被绒毛；花瓣宽倒卵形，粉红色；花柱分离，不伸出花托口外，密被柔毛，较雄蕊很短。果实卵形，直径1~1.5厘米，红色，常具腺刺，宿存萼片直立。花期6~7月，果期8~9月。

产甘肃（榆中兴隆山、马御山）。生海拔2100~2600米山谷、山坡灌丛中及林缘荒地。分布于陕西（秦岭）宁夏（六盘山、泾源龙潭口）、湖北、四川等省。

本种小叶广椭圆形，边缘锯齿有明显腺体，叶片、托叶及苞片下面具较密短腺毛（腺体），花梗、花托具密腺刺和针刺，萼片顶部扩展常呈羽状分裂，可与属内其它种易别。

15. 西北蔷薇 山刺玫 大卫蔷薇 图247

Rosa davidii Crep. in Bull. Soc. Bot. Belg. 13: 253, 1874; 华北经济植物志要 184, 1953; 秦岭植物志 1(2): 568, 1974; 中国植物志 37: 399, 1985; 宁夏植物志 1: 300, 图282, 1986.

灌木，高1.5~2米，小枝无毛，皮刺直立，基部侧扁而常膨大。羽状复叶具小叶7~9片，稀11或5片，叶柄与叶轴上面具沟槽，密被短柔毛及稀疏腺毛；小叶卵状椭圆形至宽倒卵形，长2~4(5)厘米，宽1~2(2.5)厘米，圆钝头，基部楔形至宽楔形，叶缘基部约1/3向上具单锐锯齿，上面近无毛，脉下陷，下面密被灰色短柔毛及稀疏柔毛；托叶下部与叶柄合生，上部两侧分离，尖卵形，背面被短柔毛，边缘具腺齿。花多数，排成伞房状花序顶生，紧密；苞片长卵形，密被短柔毛；花梗长1~2厘米，具腺毛及柔毛，花径3~4厘米；花托椭圆形，外被较多的腺毛和柔毛；萼片卵状披针形，长达1.5厘米，尾尖头稍扩展，全缘，背面被腺毛和短柔毛，内面密被短柔毛；花瓣宽倒卵形至近圆形，顶端微凹，粉红色；雄蕊长约5毫米，多数；花柱分离，伸出花托口外，被柔毛。果实长椭圆形至长倒卵圆形，顶端有长颈，直径1~1.5厘米，深红色或暗桔红色，被腺毛或无、萼片宿存。花期7~8月，果期8~9月。

产甘肃（兴隆山，马御山）。生海拔1600~2200米林缘灌丛中。分布于宁夏（六盘

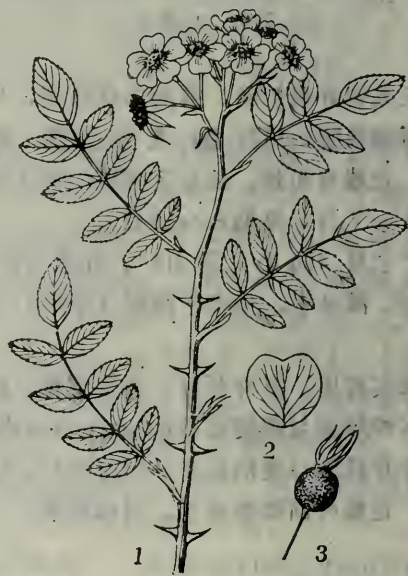


图247 西北蔷薇 *Rosa davidii*

1.花枝 2.花瓣 3.果实

山)、甘肃(平凉、华亭)、陕西(秦岭)、湖北及四川等省。

根、茎皮含14.17%鞣质,可提取烤胶,果实可食并可酿酒。

19. 绵刺属 *Potaninia* Maxim.

矮灌木,地下茎粗壮,分枝多;茎直立,具分枝,老枝具有宿存刺状叶柄,树皮撕裂状。叶为三出或5小叶复叶,互生或簇生,叶柄呈刺状宿存;小叶片短披针形,长约2毫米,宽约0.5毫米,急尖头,基部楔形,全缘,脉不明显;托叶与叶柄合生,膜质。花两性,单生叶腋,花径约3毫米,花梗长3~5毫米,均被疏长绢毛;苞片3,宿存;萼筒漏斗状,副萼片、萼片及花瓣均3;雄蕊3,与花瓣对生,着生于膨大的花盘边上,盘内密生绢毛;子房上位,卵形,密生绢毛,具1胚珠。瘦果长圆形,具柔毛,外有萼筒宿存。

仅1种,产于我国内蒙古,蒙古也有分布。

1. 绵刺 蒙古包大宁 图248

Potaninia mongolica Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -Petersb. 27: 466, 1881; 内蒙古植物志 3: 65, Pl. 33, f. 1—3, 1977; 中国植物志 37: 455, Pl. 73, f. 1—4, 1985.



形态与属同。花果期7~9月。

产内蒙古(阿拉善左旗,见于贺兰山山前冲积扇)、宁夏(贺兰山),生于1700~1900米沙砾荒漠滩、戈壁沙漠及沙石质平原上。分布我国甘肃、内蒙古北部;蒙古也有。

本种为沙砾质荒漠的特有种,生于戈壁沙漠及沙砾石质平原上,也见于山麓冲积扇地带,常形成大面积荒漠群落中的重要建群种。是极端耐旱、耐盐碱的小灌木,干旱年代,生长极其缓慢,以“假死”状态渡过干旱;一旦降雨达到一定量时,就可满足它的生长要求,能迅速生长,并能正常开花结果。

植株青嫩时,骆驼、羊、驴、马均喜食,尤以骆驼最喜食,枯黄时不采食。

图248 绵刺 *Potaninia mongolica*

1. 植株 2. 花纵剖面 3—4. 叶片

20. 龙芽草属 *Agrimonia* L.

多年生草本,根茎斜升,常有地下芽。茎直立。奇数羽状复叶,互生;具托叶,基部与叶柄合生。花小,两性,成为顶生穗状总状花序;萼筒陀螺状,有10条纵沟,上部具钩状

刺；萼片5，覆瓦状排列；花瓣5，黄色；花盘边缘增厚，环绕萼筒口部；雄蕊5~15或更多，沿花盘外缘着生；心皮通常2，包藏于萼筒内，每心皮含1胚珠，花柱丝状，2枚，伸出萼筒外，柱头微扩大。瘦果1~2，包于被钩状刺的萼筒内；含种子1枚。

约有10余种，分布于北温带和热带高山及拉丁美洲。我国有4种，分布全国各地；滩羊区现有1种1变种。

1. 龙芽草 仙鹤草 仙鹤莲 老鹤嘴 图249

Agrimonia pilosa Ledeb. in Ind. Sem. Hort. Dorpat. Suppl. 1, 1823; 植物分类学报 15 (1) : 89—93, 1977; 内蒙古植物志 3 : 67, Pl. 34, f. 1—6, 1977; 中国植物志 37 : 457, 1985 — *Agrimonia pilosa* Ledeb. var. *japonica* (Miq.) Nakai Veg. Mt. Apoi 54, 1930; 华北经济植物志要 180, 1953; 秦岭植物志 1 (2) : 560, 图468, 1974; 宁夏植物志 1 : 303, 图285, 1986.

多年生草本，高30~80厘米，根茎短粗，常有1或数个地下芽。茎直立，通常分枝，被浅黄色长柔毛和短柔毛。叶为不整齐奇数羽状复叶，通常有小叶5~11片，向上减少至3小叶，小叶片倒卵形或菱状倒卵形，长1.5~5厘米，宽1~2.5厘米，顶端圆钝或急尖，稀渐尖，基部楔形，边缘有圆钝或急尖锯齿，两面疏被柔毛，下面沿脉较多，上部小叶常较下部者大，具短柄或几无柄，连同羽轴被长柔毛；茎生叶托叶绿色，卵形或肾形，边缘有粗齿，两面疏生柔毛，基部与叶柄合生，基生叶托叶红褐色，短披针形，全缘。穗状总状花序顶生，长达20厘米，花序轴被长柔毛，花梗短或近无；苞片线状3裂，与花梗近等长，被柔毛。花径5~8毫米；萼筒外面有10条纵沟，口部内缘具钩状刺毛；萼片5，三角卵形，与萼筒近等长；花瓣5，黄色；雄蕊约10，花柱2，柱头头状。果实倒圆锥形，外面有10条肋，疏被柔毛，顶部有钩状刺。花期6~7月，果期8~9月。



图249 龙芽草 *Agrimonia pilosa*
1. 植株部分及花序 2. 花 3. 雌蕊 4. 果实

产宁夏（海原）、甘肃（环县、兴隆山及马御山），生海拔1600~2700米丘陵草地、溪边、平原、山谷、灌丛及林下。全国各地均有分布（含陕西北部、宁夏六盘山、甘肃平凉及华池等县）；苏联、朝鲜、日本、蒙古及越南北部也有。

全草药用，为强壮性收敛止血药，并有强心作用；也有消炎、止痢等效。冬芽，也可驱虫（宁夏中药资源）。

黄龙尾(变种) 尼泊尔龙芽草

var. *nepalensis* (D. Don) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 47: 247, 1933; 中国植物志 37: 458, 1985; 宁夏植物志 1: 303, 1986.

本变种与正种的区别, 主要是茎下部及叶两面密被浅黄色长柔毛, 茎上毛较粗硬。

产地、生境及用途与正种同。分布我国东北、河北、河南、陕西、云南、西藏及长江流域各省(区)。

21. 地榆属 *Sanguisorba* L.

多年生草本, 有时呈半灌木状, 根茎粗常生有纺锤形、圆柱形或条形根; 茎直立, 分枝, 具槽。叶互生, 奇数羽状复叶, 有基生与茎生之别; 小叶有短柄或近无柄, 边缘有锯齿, 具托叶, 托叶与柄合生。花两性, 稀单性, 具2个苞片, 密集成穗状花序或头状花序, 顶生; 萼筒喉部缢缩, 有4(-7)萼片, 复瓦状排列, 呈花瓣状; 花瓣无; 雄蕊通常4枚, 稀更多, 着生于萼筒喉部; 心皮通常1枚, 稀2枚; 花柱细长, 柱头扩展成粗乳头状凸起。瘦果小, 通常包藏于宿存的萼筒内。

约30余种, 分布于欧洲、亚洲和北美。我国有7种, 分布全国, 东北种类较多; 滩羊区有2种1变种。

分种检索表

- 1. 花紫红色, 由顶部向下逐渐开放; 穗状花序椭圆形或近球形, 长1~3厘米, 雄蕊与萼片等长或稍短。..... 2
- 1. 花白色, 由基部逐渐向上开放; 穗状花序长圆柱形, 长可达6厘米, 雄蕊长为萼片2~3倍。.....
 - 1. 高山地榆 *S. alpina* Bunge
 - 2. 基生叶小叶片卵形或长圆状卵形, 基部心形或浅心形, 2. 地榆 *S. officinalis* L.
 - 2. 基生叶小叶片带状长圆形至带状披针形, 基部微心形、圆形至宽楔形。.....
 - 2a 长叶地榆 *S. officinalis* var. *longifolia* (Bert.) Yu et Li

1. 高山地榆 图250

Sanguisorba alpina Bunge in Ledeb. Fl. Alt. 1: 142, 1829; 中国植物志 37: 471, Pl. 77, f. 4—51, 1985. — *Sanguisorba sitchensis* C. A. Mey.; 贺兰山维管植物 135, 1986. — *Fragaria alashanica* Liou et Li in Sched; 植物分类学报 17(1): 12, 1979; 宁夏中药资源 139; 1987 (内部发行)

多年生草本, 高30~80厘米, 根粗壮, 棕褐色, 全株无毛或近无毛。茎直立, 分枝少, 下部紫红色, 具纵棱及浅沟。奇数羽状复叶, 基生叶与茎下部叶具小叶7~15片; 小叶椭圆形或长椭圆形, 稀卵形, 长1.5~6厘米, 宽0.8~2.5厘米, 顶端圆钝或圆形, 基部截形或偏楔形或微心形, 边缘为缺刻状尖锯齿, 上面深绿, 下面淡绿, 无毛, 具约3~4毫米短



图250 高山地榆 *Sanguisorba alpina*

1.植株 2.花序 3.花

柄；茎生叶较基生叶小，形状相似，但小叶数目却减少，基部圆形至宽楔形，基生叶托叶膜质，黄褐色，无毛，茎生叶托叶草质，绿色，卵形或半圆形，边缘有缺刻状尖锯齿。穗状花序圆柱形，从基部向上逐渐开放，花后伸长，可达6厘米；花序梗幼时被疏柔毛，以后脱落无毛；苞片，浅褐色，卵状披针形，外面密被柔毛；萼片长椭圆形，白色带红晕（微淡红色），钝头具1小尖；雄蕊4，花丝比萼片长2~3倍，扁形，柱头扩展成盘状，边缘为流苏状乳头。果疏被柔毛，萼片宿存。花果期7~9月。

产宁夏（海原林光寺）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟、兔儿坑），生海拔2000~3500米山坡草地、灌丛林及疏林下。分布于甘肃（临洮、康县）、新疆；苏联、蒙古、朝鲜也有分布。

2.地榆 山枣子

Sanguisorba officinalis L. SP. Pl.116,

1753; 东北草本植物志 5: 54, Pl. 24, f. 1—4, 1976; 中国植物志 37: 465, 1985; 宁夏植物志 1: 304, 1986.

多年生草本，高30~70厘米，根粗壮，暗褐色，稍木质化，全株无毛或近无毛。茎直立，分枝少，具纵棱和浅沟。奇数羽状复叶，基生叶和茎基部叶具小叶7~13片；小叶片卵形或长圆状卵形，长1.5~5厘米，宽0.5~3厘米，顶端圆钝稀急尖，基部浅心形至心形，或偏楔形，边缘具粗圆钝齿稀尖锯齿，两面绿色，下面较淡并沿脉常有疏柔毛，具有短柄；茎生叶较少，小叶片长圆形至长圆披针形，顶端圆钝，基部微心形或圆形，边缘有粗圆钝齿稀尖齿；基生叶托叶下部与柄合生，膜质；茎生叶托叶大，草质，半卵形，外缘有尖齿。穗状花序顶生，多花密集，有椭圆形，长圆形至圆柱形，长1.5~4厘米，粗6~12毫米，从花序顶端向下开放，花序梗光滑或偶有稀疏腺毛；每花有2枚披针形苞片，背面被柔毛；萼筒暗紫色，萼片4，紫色，椭圆形至宽卵形，背面稍隆起，先端常具1短小尖；雄蕊4，花丝丝状，不扩展，与萼片近等长或稍短，花药黑紫色；子房卵形，被短毛，花柱长约1毫米，顶端扩展成盘状，边缘具流苏状乳头。瘦果宽卵形或椭圆形，具4条纵棱脊，被短柔毛，包藏于宿存的萼筒内。花期7~8月，果期8~9月。

产宁夏（固原光毛山及赵迁村）、甘肃（会宁铁木山、靖远岷峨山、兴隆山），生海拔1600~2300米草原、山坡草地、灌丛林及疏杂木林下。广布于欧洲和亚洲北温带地区。本种分布广，生态环境多样，引起形态变异很大，鉴定标本时应加慎重。

根可入药，为止血要药，主治烧伤、烫伤、便血、尿血、崩漏等症。全株含鞣质，提取

烤胶。又作农药，根、叶浸出液防治棉蚜、红蜘蛛及大豆蚜虫。

长叶地榆（变种）地榆 缙地榆

var. *longifolia* (Bert.) Yu et Li in 植物分类学报 17 (1) : 9, Pl. 1, f. 1, 1979 : 中国植物志 37 : 467, 1985. — *Sanguisorba longifolia* Bert. in Mem. Acad. Sci. Bologn. 12 : 234, 1861 — *Sanguisorba rectispicata* Kitag. in Bot. Mag. Tokyo 50 : 135, f. 6, 1936.

本变种与原种的区别是基生叶小叶片带状长圆形至带状披针形，基部微心形、圆形至宽楔形，茎生叶较多，与基生叶相似，但较狭窄；花序长圆柱形，长2~6厘米。

产甘肃（靖远岷崆山）。

22. 臭樱属* *Maddenia* Hook. f. et Thoms.

小乔木或灌木，冬芽肥大，卵圆形，具数个鳞片。单叶互生，边缘有锯齿或缺刻状锯齿，有柄；托叶较大，边缘有腺齿。花杂性异株，多花排成总状花序，稀为伞房状花序，着生于短枝顶端，与叶同时开放；苞片早落；萼筒（花托）钟状，萼片10~12裂，有时延长呈花瓣状；花瓣无；雄蕊20~40枚，着生于萼筒口部；雄花常有退化雌蕊，花柱短，较雄蕊短很多，两性花具子房2，稀1，花柱细长，几与雄蕊等长或稍长，柱头盘状；胚珠2，并生，下垂。核果肉质，稍扁；核骨质，具1种子，种皮膜质。

约有6种，分布于喜马拉雅山区、尼泊尔、不丹和锡金。我国有5种；滩羊区有1种。

1. 锐齿臭樱 图251

Maddenia incisoserrata Yu et Ku, 植物分类学报 23 (3) : 214, Pl. 2, f. 3, 1985; 中国植物志 38 : 130, Pl. 22, f. 3—4, 1986 — *Maddenia hypoleuca* Koehne : 宁夏植物志 1 : 326, 图313, 1986 (non Koehne 1911) .

灌木或小乔木，当年枝红褐色，密被棕色短柔毛，后期逐渐脱落，老枝暗褐色或紫黑色，无毛；冬芽长卵形，外复鳞片具有柔毛，其中内列2鳞片增大呈宽卵形，顶部常呈紫褐色，全缘，其余为红棕色，边缘具腺齿；叶片倒卵形或长椭圆形，长4~6（8）厘米，宽2.5~4（6）厘米，短尾尖头，基部楔形或

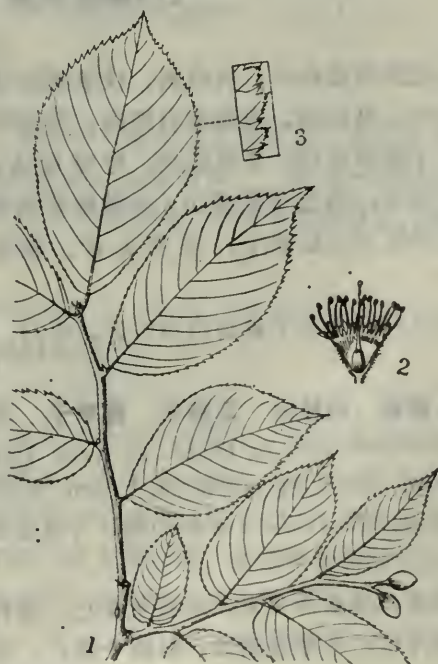


图251 锐齿臭樱 *Maddenia incisoserrata*

1. 果枝 2. 花纵剖面 3. 小叶（放大示锯齿）

宽楔形，边缘具缺刻状重锯齿，上面深绿色，无毛，下面淡绿色，无毛或仅脉腋中具丛毛；叶柄3~5毫米，被棕色短柔毛；托叶膜质，红棕色，狭披针形或线形，边缘有腺齿或下半部有腺齿，上半部全缘。总状花序粗短，长2~4厘米，花多数密集，花梗长约3毫米，连总梗密被棕色短柔毛；苞片长披针形，膜质，外面密生短棕色柔毛；萼筒钟形，外被短柔毛，萼片披针形，较萼筒短，外面被短柔毛；无花瓣；雄蕊约30，着生于萼筒口部，长约5毫米；子房无毛，花柱与雄蕊等长或稍长。果实卵球形，紫黑色，直径不到1厘米，无毛，果梗密生棕色短柔毛，萼片宿存。花期4~5月，果期6月。

产甘肃（榆中麻家寺、兴隆山、光嘉山）。生海拔1500~2600米山坡灌丛、林缘、沟谷溪旁较潮湿之处。分布山西、河南、陕西、宁夏（六盘山）、甘肃（天水、平凉崆峒山）、四川、贵州等省。

本种与四川臭樱 *M. hypoxantha* Koehne 相近似，但后者叶片下面仅沿叶脉密被柔毛，其余部分无毛，边缘为窄三角状重锯齿，托叶草质，淡绿色；而前者叶片下面无毛（上面也无毛或偶有极稀贴生毛），边缘为较深缺刻状重锯齿，托叶膜质，红棕色，可区分开。又将本种常误认为是臭樱 *M. hypoleuca* Koehae，但后者小枝无毛，叶片下面灰白色，带有白霜，叶缘为单锯齿或混有重锯，托叶草质，反折。此后者曾有记载（兴隆山种子植物检索表），但未看到标本，暂附于此志。

23. 扁核木属* *Prinsepia* Royle

直立或攀援灌木，具枝刺，枝条髓部呈薄片状；冬芽小卵形，具少数被毛鳞片。单叶互生或簇生，具短柄，全缘或有细齿，有托叶。花两性，单生、数朵集生或排成总状花序，腋生或生于短枝顶端；萼筒杯状，萼裂片5，宽而短；花瓣5，着生于萼筒喉部，白色或黄色，具短爪；雄蕊多数或10，分数轮着生于萼筒口部花盘边缘，花丝短；子房1室，有2胚珠；花柱近顶生或侧生，柱头头状。核果，肉质；核坚革质，平滑或有纹；种子1，含油质。

有5种，分布于喜马拉雅山区、不丹、锡金。我国有4种；滩羊区有1种1变种。

1. 蕤核 扁核木 马茄子 蕤李子 图252

Prinsepia uniflora Batal. in Acta Hort. Petrop. 12:167, 1892 et in Gartenfl. 42, 331, 1892; 华北经济植物志要 201, 1953; 内蒙古植物志 3:118, Pl. 61, f. 1—5, 1977; 中国植物志 38:6, Pl. 1, f. 4—5, 1986; 宁夏植物志 1:327, 图314, 1986.

灌木，高1~2米，幼枝灰绿色，老枝灰褐色，无毛，树皮常纵裂，具有针刺，枝条髓部呈薄片状。冬芽卵圆形，具数个鳞片。单叶互生或常簇生于短枝上，近无柄；叶片狭长圆形至长圆倒披针形，长1.5~4厘米，宽4~8毫米，先端圆钝，稀急尖，基部狭楔形，全缘或具波状微锯齿或不太明显，两面无毛，下面中脉隆起；托叶小形，早落。花单生或2~3

• 异名属：假皂荚属、蕤核属



图252 蕤核 *Prinsepia uniflora*

1.果枝 2.花纵剖面 3.果核

朵集生叶腋，花径约1厘米，花梗长5~10毫米，无毛；花托杯状，萼片短三角卵形，全缘，反折，二者内外均无毛；花瓣宽倒卵形，着生于花托口的花盘周围，白色具有紫色脉纹；雄蕊10，沿花盘周围着生，花药黄色，花丝扁短，较花药稍长；子房椭圆形，无毛，花柱侧生，柱头头状。果实球形，红褐色或暗褐色，无毛具光泽，直径8~12毫米；萼片宿存，反折；核两侧扁，呈扁圆球形，表面具纹。花期5~6月，果期7~8月。

产陕西（靖边、定边）、宁夏（同心下马关、固原）、甘肃（环县、兴隆山）。生海拔1100~1800米山坡灌丛中、黄土沟谷、沙丘等较干旱处。分布于山西、内蒙古（伊克昭盟）及四川等省。

齿叶扁核木（变种）

var. *serrata* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 22: 575, 1941; 中国植物志 33: 8, Pl. 1, f. 3, 1986.

本变种与原正种主要区别，在于叶片边缘有明显锯齿，花梗稍长，一般10~15毫米。

种仁入药，能清热明目，主治角膜炎、角膜云翳、目赤肿痛（宁夏中药资源）；果实可食。

24. 桃属 *Amygdalus* L.

小乔木或灌木，枝无刺或少数具刺，具顶芽。腋芽3个或2个并生。幼叶在芽中呈对折状，先花后叶，稀与花同时开放，叶柄和叶边常具腺体。花单生，稀2朵，粉红色，稀白色，无梗或具短梗，稀有较长梗；雄蕊多数；雌蕊1枚，子房常具柔毛，1室具2胚珠。果实为核果，外被毛，极稀无毛，成熟时果肉多汁不裂，或干燥开裂，腹部具明显的缝合线；核扁长圆、椭圆形至圆形，与果肉粘连或分离，表面具不同的纵、横沟纹和孔穴，极稀平滑；种皮坚韧，种仁味苦或甜。

约有40多种，分布于亚洲中部至地中海地区，栽培品种广布寒温带、暖温带至亚热带山地。我国有12种，栽培品种广布全国。滩羊区有6种3变种。

桃（*A. persica* L.）原产我国，约有三千年栽培史，已培育出许多优良的栽培品种，其果实味甜多汁，除供生食外，还大量制作罐头、桃脯、桃酱、桃干产品。种仁入药，具破

血、润肠等功效。

分 种 检 索 表

1. 果实成熟时, 果肉厚而多汁, 不开裂, 稀为干燥无汁的果肉 (桃亚属 *subg. persica* L.) 2
1. 果实成熟时, 果肉薄而干燥无汁, 开裂 (扁桃亚属 *subg. Amygdalus* L.) 3
2. 叶片下面脉腋间多少有短柔毛, 稀无毛; 花萼外面被短柔毛; 果肉厚而多汁, 核两侧扁平, 顶端渐尖。..... 1. 桃 *A. persica* L.
2. 叶片下面和花萼外面均无毛; 果肉薄而干燥无汁, 核两侧通常不扁平, 顶端圆钝。..... 2. 山桃 *A. davidiana* (Carr.) C. de Vos ex Henry
3. 枝具刺。..... 3. 蒙古扁桃 *A. mongolica* (Maxim.) Ricker
3. 枝无刺。..... 4
4. 萼筒筒状; 叶片狭长圆形至长圆披针形, 无毛或幼时被疏毛而后脱落; 花梗长 2~5 毫米。..... 4. 扁桃 *A. communis* L.
4. 萼筒宽钟形; 叶片椭圆形, 近圆形至倒卵形, 被短柔毛; 花梗长 4~8 (10) 毫米。..... 5
5. 叶片顶端常 3 裂, 两面无毛或近无毛, 边缘为粗锯齿与重锯齿混生; 核近球形, 两端圆钝, 表面具网状浅沟。..... 5. 榆叶梅 *A. triloba* (Lindl.) Richer
5. 叶片顶端不分裂, 两面被柔毛, 边缘为不整齐粗锯齿; 核宽卵形, 顶端具小尖头, 表面平滑或稍有皱纹。..... 6. 长梗扁桃 *A. pedunculata* Pall.

1. 桃 桃树

Amygdalus persica L. Sp. Pl. 677, 1753; 中国植物志 38: 17, 1986 — *Persica vulgaris* Mill. Gard, Dict. abridg. ed 8: 465, 1768; Kost. in Fl. URSS 10: 601, 1941 — *Prunus persica* (L.) Batsch, Beytr. Entw. Pragm. Gesch. Natur. 1: 30, 1801; 华北经济植物志要 192, 1953; 内蒙古植物志 3: 123, Pl. 63, f. 5—6, 1977; 宁夏植物志 1: 334, 1986; 贺兰山维管植物 141, 1986.

小乔木, 高 2~3 (-8) 米, 树皮暗褐色, 常鳞片状剥裂; 小枝绿色无毛, 向阳面的常成浅红色, 有大量小皮孔; 冬芽卵形, 圆钝头, 外被短柔毛, 2~3 个常并生, 中间为叶芽, 两侧为花芽。叶片长圆披针形或卵状披针形, 长 7~12 厘米, 宽 2~3.5 厘米, 渐尖头, 基部楔形, 边缘有细锯齿, 下面仅叶腋间有少量短柔毛; 叶柄短粗, 长 1~2 厘米, 仅具腺体或无; 托叶条形或条状披针形, 早落。花单生, 先叶开放, 花梗极短或几无梗, 花径 2~3.5 厘米; 萼筒钟形, 绿色, 被短柔毛, 稀无毛; 萼片卵形至长圆形, 外被短柔毛; 花瓣长椭圆形至宽倒卵形, 粉红色, 稀为白色; 雄蕊 20~30, 长短不等, 花药绯红色; 花柱顶生, 子房被短柔毛。果实形状大小不一, 肉质肥厚, 直径通常 6~10 厘米, 顶端有钝尖或圆钝, 基部内陷成洼, 被短柔毛, 稀无毛, 腹缝明显, 果色有淡绿色、淡红色至橙黄色; 核椭圆形或近圆形, 小尖头, 稍扁平, 表面具沟纹和孔穴; 种仁味多苦。花期 4~5 月, 果期 7~8 月。

原产我国, 在滩羊区广泛栽培; 我国南北各省 (区) 及世界各地也广泛栽培。属我国北方重要果品之一, 其栽培品种繁多, 请参阅中国植物志 38 卷 18~20 页。

蟠桃 (变种)

var. *compressa* (Loud.) Yu et Lu, 中国植物志 38:19, 1986 — *Persica vulgaris* Mill.
var. *compressa* Loud. Arb. Brit. 2:680, f. 397, 1838 — *Prunus persica* (L.) Batsch var.
compressa (Loud.) Bean, Tress & Shrubs Brit. Isl. 2:248, 1914; 兰州植物志 337, 1962.

本变种果实扁平;核小,圆形,有深沟纹。兰州公园有栽培,果实可食,种仁入药,有镇痉、止咳之效,还可榨油,油质优良,食用。

2. 山桃 野桃 山毛桃 图253

Amygdalus davidiana (Carr.) C. de Vos ex Henry in Rev. Hort. 1902:290, f. 120, 1902; 中国植物志 38:20, 1986 — *Persica davidiana* Carr. in Rev. Hort. 1872:74, f. 10, 1872 — *Prunus davidiana* (Carr.) Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, ser. 2. 5:255, 1883 (Pl. David. 1:1—3, 1884); 华北经济植物志要 192, 1953; 内蒙古植物志 3:120, Pl. 63, f. 1—4, 1977; 宁夏植物志 1:334, 1986.

小乔木,高2~3米或更高,树皮暗紫红色,光滑具光泽;幼枝红紫色,无毛,老时灰褐色至暗褐色,具3(2)个并生腋芽。单叶互生,卵状披针形,长5~13厘米,宽2~3.5厘米,先端长渐尖,基部楔形,边缘具细锐锯齿,两面无毛,具短柄,仅有腺体;托叶条形,早落。花单生,先叶开放,几无花梗,花径2~3厘米;萼筒钟形,萼片卵状矩圆形,暗紫红色,外面均无毛;花瓣宽倒卵形或近圆形,先端圆钝稀微凹,粉红色或白色;雄蕊多数,长短不等;花柱顶生,较雄蕊长或近等长,子房密被柔毛。果实近球形,直径2~4厘米,顶端有小圆尖,外密被柔毛;果肉薄而干燥,不能食用,淡黄色,成熟时不开裂;核椭圆形或近球形,顶端圆钝,表面具沟纹和孔穴,与果肉分离;核仁味苦。花期4月,果期7~8月。



图253 山桃 *Amygdalus davidiana*

产陕西(靖边、定边)、宁夏(贺兰山、海原林光寺)。生海拔1500~2500米山坡、山沟谷地、疏林及灌丛中较干旱向阳处。分布于山东、河北、山西、河南、陕西、甘肃(平凉、庆阳)、宁夏(六盘山、隆德)、四川、云南等省。

本种具抗旱耐寒性,耐盐碱土,我国北方常用作桃、李等果树砧木,也作观赏树种,主要有:1.白山桃 f. *alba* (Carr.) Rehd. 花白色。2.红山桃 f. *rubra* (Bean) Rend. 花玫瑰红色。种仁含油45%,可制作肥皂、润滑油等用,又可入药,具活血散瘀、通经、止咳之

效；花能通便、利尿、消肿、解闷功效。

陕甘山桃 (变种)

var. *potanini* (Batal.) Yu et Lu, 中国植物志 38: 22, Pl. 3, f. 4—5, 1986 — *Prunus persica* (L.) Batsch var. *potanini* Batal. in Acta Hort. Petrop. 12: 164, 1892.

本变种与正种的主要区别，在于变种叶片基部宽楔形或圆形，边缘锯齿较钝；果实和核均为长圆形或椭圆形（不为近球形）。

产地甘肃兴隆山。

3. 蒙古扁桃 野山桃 山樱桃 图254

Amygdalus mongolica (Maxim.) Ricker in Proc. Biol. Soc. Wash. 30: 17, 1917; 中国植物志 38: 16, 1986 — *Prunus mongolica* Maxim. in Bull. Soc. Nat. Moscou 45: 16, 1879; 内蒙古植物志 3: 132, Pl. 66, f. 5—8, 1977; 宁夏植物志 1: 333, 图 320, 1986; 贺兰山维管植物 139, 1986.



图254 蒙古扁桃 *Amygdalus mongolica*

1. 果枝 2. 花纵剖面 3. 果核
(示细浅沟纹) 4. 核仁 (种子)

灌木，高1~2米，树皮灰褐色或暗褐色，分枝多；小枝暗紫红色，被绒毛，后期脱落，顶端成刺状。叶簇生短枝上，互生长枝上；叶片质厚，倒卵形，椭圆形至近圆形，长8~15毫米，宽6~10毫米，圆钝头具小尖，基部楔形至近圆形，边缘具圆钝锯齿，两面无毛，下面脉较显，具2~5毫米短柄；托叶线形，早落。花单生或稀几朵集生短枝上，几无梗；萼筒宽钟状，萼片长圆形，与萼筒近等长，均无毛；花瓣倒卵形或宽椭圆形，粉红色，基部具短爪；雄蕊多数，长短不等；花柱细长，下部与子房被柔毛。果实宽卵圆形，直径10~15毫米，顶端具小尖，密被柔毛；果肉薄，成熟时开裂，离核；核斜卵形，顶端具小尖，表面具浅沟纹，无孔穴；种仁偏宽卵形，淡棕褐色。花期5月，果期6~7月。

产宁夏贺兰山东侧及内蒙古贺兰山西侧及阿拉善左旗头道湖（裸子山），生于海拔1300~2200米干旱石质山坡、沟谷及干河床中。分布于内蒙古、甘肃（云山）。

种仁（核仁）可作油料和干果，入药可代“郁李仁”用。为重要种质资源植物，已被列为国家三级重点保护植物。

4. 扁桃 巴旦杏

Amygdalus communis L. Sp. Pl. 473, 1753; 中国植物志 38:11, Pl. 2, f. 1—3, 1986 — *Prunus communis* Fritschin Sitzber. Math.—Nat. Cl. Acad. Wiss. Wien. 632, 1892, non Hudson 1762; 甘肃经济植物 142, 1962.

小乔木或灌木，通常高2~4米，稀达6米，树皮灰黑色，幼枝淡褐色，无刺无毛；冬芽卵形，棕褐色。叶互生于幼枝上，在短枝上呈簇生；叶片长椭圆形至长圆披针形，长3~5厘米，宽2~3厘米，渐尖头或短急尖，基部楔形，幼时被稀疏柔毛，后期脱落无毛，边缘有粗钝锯齿；叶柄长1~2厘米，无毛，顶端两侧及叶片基部常具2~4腺体。花单生，先叶开放，大多着生于短枝上，花梗长3~5毫米；萼筒筒状，长5~6毫米，无毛，萼片宽长圆形至宽披针形，圆钝头，边缘有缘毛；花瓣宽长圆形，顶端圆钝或微凹，粉红色或近白色；雄蕊长短不等，长的几与花瓣等长；花柱与雄蕊等长或稍长，下部与子房密被绒毛。果实斜卵形或长圆卵形，扁平，直径2~4厘米，密被绒毛；果肉薄，成熟干燥而开裂；核卵形至宽椭圆形，外壳坚硬，具尖头，基部斜截形不对称，表面呈蜂窝状孔穴；种仁味甜或苦。花期4~5月，果期7~8月。

滩羊区有栽培。原产亚洲西部，常见于中、低海拔的多砾石质较干旱山区，暖温带干旱地区适宜该植物生长发育。

种仁含油40~70%，是制作高级糖果、糕点、医药及化妆品的重要原料。它抗旱性强，是作桃和杏抗旱的优良砧木；木质坚硬，可作小家具及旋工用俱等物。作砧木用，具有矮化现象。

由于长期广泛栽培之因，在药用、食用及观赏方面、形成了很多品种，其现采用的主要品种，请参考中国植物志38卷，第12页。

5. 榆叶梅

Amygdalus triloba (Lindl.) Ricker in Proc. Biol. Soc. Wash. 30:18, 1917; 中国植物志 38:14, 1986 — *Prunus triloba* Lindl. in Gard. Chron. 1857:268, 1857; 华北经济植物志要 193, 1953; 兰州植物通志 337, 1962; 内蒙古植物志 3:127, 1977.

灌木，高2~3米，树皮灰色或灰褐色，常片状剥裂，小枝红褐色，无毛或幼时微被短毛，后脱落；冬芽小卵形，无毛。叶在一年生枝上互生，在短枝上呈簇生；叶片宽椭圆形或倒卵形，长3~6厘米，宽1.5~3厘米，短渐尖头，常3裂，基部楔形或宽楔形，两面近无毛或下面被短柔毛，沿脉较密，边缘有粗锯齿或重锯齿，柄长5~10毫米。花1~2朵腋生，先叶开放，花梗长4~8毫米，花径1~2厘米；萼筒宽钟形，无毛，萼片卵形或卵状披针形，无毛，顶部有小锯齿；花瓣近圆形，顶端圆钝或微凹，粉红色；雄蕊约30，短于花瓣；花柱较雄蕊稍长，子房密被短柔毛。果实近球形，红色，直径1~2厘米，具短尖，密被短柔毛；果肉薄，成熟时开裂；核近球形，外壳坚硬，直径1~1.5厘米，表面具网纹，顶端圆钝。花期5月，果期6~7月。

滩羊区常栽于庭院、公园内，作观赏用。早春开花，常见栽培品种有：1. 鸾枝（俗称兰枝）var. *petzoldii* (K. Koch) Bailey, 叶片下面无毛，花瓣和萼片各10枚，花粉红色。

2.重瓣榆叶梅var. plena (Dipp.) Hsu

重瓣榆叶梅 (变种) 图255

var. plena (Dipp.) Hsu Comb. nov. — *Prunus triloba* Lindl. var. plena Dipp. Handb. Laubh. 3: 608, 1893; Koehne in Sarg. Pl. Wils. 1: 274, 1912; 内蒙古植物志 3: 129, Pl. 67, f. 5—7, 1977. — *Prunus triloba* Lindb. form. multiplex (Bunge) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 5: 216, 1924.



图255 重瓣变种

Amygdalus ustriloba var. plena

1.花枝 2.叶 3.花纵剖面(去花瓣) 4.果实

主要是花为重瓣,粉红色,萼片通常10枚。

6.长梗扁桃 长柄扁桃 柄扁桃 山櫻桃

Amygdalus pedunculata Pall. in Nov. Act. Acad.Sci.Petrop. 7: 353, 1789; 中国植物志38: 15, Pl.2, f. 7—9, 1986. — *Prunus pedunculata* (Pall.) Maxim. in Bull. Acad.Sci St -Petersb. 29: 78, 1883 (in Mel. Biol. 11 663); 内蒙古植物志 3: 132, Pl. 69, f. 1—7, 1977.

灌木,高1~1.5米,分枝开展,短枝多,树皮灰褐色,呈纵向剥裂;幼枝浅褐色至暗灰褐色,常被短柔毛;冬芽小卵形,在短枝上常3个并生,黑褐色无毛。短枝上叶簇生,在长枝上互生;叶片近圆形、椭圆形至倒卵形,长1~3厘米,宽0.5~1.5厘米,顶端急尖或

圆钝,基部楔形或宽楔形,边缘有粗锯齿,两面疏生短柔毛,柄长2~5(10)毫米,具短毛;托叶线形,被短毛。花1~2朵腋生枝端,稍先叶开放,花梗长4~8(10)毫米,具短毛,花径1~1.5厘米;萼筒宽钟形,萼片卵状三角形,边缘疏生短齿,外面均无毛或近无毛,花后反折;花瓣近圆形,顶端微凹,粉红色;雄蕊多数,长短不等;花柱稍长于雄蕊或等长,子房密被短柔毛。果实卵球形,直径1~1.5厘米,熟时暗紫色,具小尖头,密被短柔毛;果肉薄,干燥,熟时开裂,离核;核宽卵形,顶端有小尖,两侧稍扁,浅褐色,平滑或稍有皱纹;种仁宽卵形,棕黄色。花期5月,果期7~8月。

产宁夏北部干草原及荒漠草原地带,生于向阳砾石滩地或石质山坡上。分布于内蒙古、陕西(神木);蒙古也有记载。

本种形体与榆叶梅*A. triloba* (Lindl.) Ricker近缘,但本种植体较矮小,高1~1.5(2)米;叶片顶部很少分裂,边缘具不整齐粗锯齿,极少有重锯齿;核宽卵形,顶端有突小尖头,易区别。

种仁可代“郁李仁”入药。

25. 杏属 *Ameniaca* Mill.

乔木，枝无刺或极少有刺；叶芽和花芽2~3个并生于叶腋。幼叶在芽中为席卷状；叶柄具有腺体。花常单生，稀2朵，先叶开放，具短梗或几无梗；萼筒钟状，上部5裂；花瓣5，着生于萼筒口部；雄蕊15~45；花柱顶生，子房1室具2胚珠，外被柔毛。核果两侧扁平，表面光滑、粗糙或呈网纹，罕有蜂窝状孔穴；种仁味苦或甜。

约有8种，分布于东亚、中亚、小亚细亚和高加索。我国有7种，主要分布于黄河流域各省，秦岭及淮河以南栽杏树较少；滩羊区有2种1变种。

分 种 检 索 表

1. 叶片宽卵形或卵圆形，先端急尖或短渐尖；果肉肉质多汁，熟时不开裂；核基部常对称。……………1. 杏 *A. vulgaris* Lam.
1. 叶片卵形至近圆形，先端长渐尖至尾尖；果肉薄而汁少，成熟时开裂；核基部常不对称。……………2. 山杏 *A. sibirica* (L.) Lam.

1. 杏 杏树 图256

Armeniaca vulgaris Lam. *Encycl. Meth. Bot.* 1:2, 1783; 中国植物志 38:25, Pl. 4, f. 1—3, 1986 — *Prunus armeniaca* L. *Sp. Pl.* 474, 1753; 华北经济植物志要 191, 1953; 内蒙古植物志 3:123, Pl. 64, f. 1—5, 1977; 宁夏植物志 1:333, 1986; 贺兰山维管植物 141, 1986.

乔木，高5~7(10)米，树皮暗褐色或灰褐色，不规则纵裂；幼枝浅红褐色，无毛，具小气孔。单叶互生，宽卵形或圆卵形，长3~7厘米，宽2.5~6厘米，急尖或短渐尖头，基部圆形或近心形，稀宽楔形，边缘具圆钝锯齿，两面无毛或下面脉腋间有柔毛，柄长2~3.5厘米，具腺体；托叶条形，边缘具腺齿，早落。花单生，先叶开放，花梗长2~3毫米，花径2~3厘米；萼筒钟状，萼片卵形至卵状长圆形，稍带紫色，稀生短柔毛，花后常反折；花瓣宽倒卵形至近圆形，白色或淡红色；雄蕊多数，稍短于花瓣；花柱与雄蕊近等长，下部与子房均被短柔毛。果实球形，稀倒卵形，直径2~3(5)厘米，黄白色至黄红色或暗紫红色，果肉多汁味甜，成熟时不开裂；核壳坚硬，椭圆形或宽卵形，两侧扁平，顶端圆钝，基部对称，表面粗糙或平滑；种仁

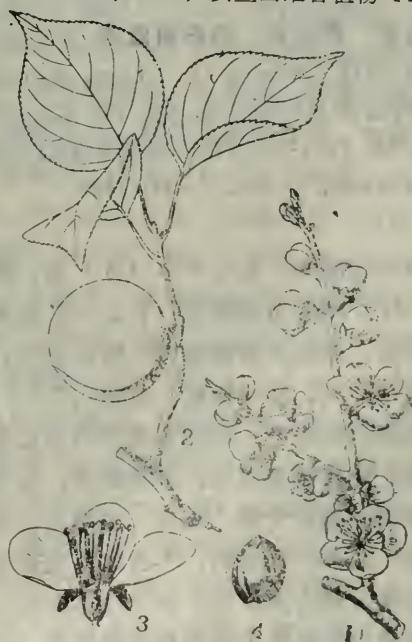


图256 杏 *Armeniaca vulgaris*

1. 花枝 2. 果枝 3. 花纵剖面 4. 果核(示皱纹)

味苦或甜。花期4月，果期6~7月。

滩羊区普遍栽培，为我国北方重要果树之一。

果实食用，除成熟后生食外，还作杏脯、杏干。杏仁入药，有止咳祛痰、润肠通便之效。杏仁油可掺合干性油，用于油漆、肥皂及润滑剂等原料。树干分泌胶质，可作粘接剂。

杏原产我国，久经栽培，品种繁多，按其经济价值可分为三大类（参阅中国植物志38卷26~27页）。

野杏（变种） 山杏

var. *ansu* (Maxim.) Yu et Lu, 中国植物志 38: 26, 1986—*Prunus armeniaca* L. var. *ansu* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 29: 87, 1883; 宁夏植物志 1: 333, 1986—*Prunus ansu* Kom in Acta Hort. Petrop. 22: 541, 1904; 内蒙古植物志 3: 125, Pl. 65, f. 6—10, 1977; 贺兰山维管植物 141, 1986.

本变种与正种区别主要是叶基部楔形至宽楔形；花常2朵集生，淡红色；果实较小，红色；核卵球形，离核，表面粗糙而有网纹。

产宁夏（贺兰山苏峪口、海原南华山）、甘肃（兴隆山）。生海拔1800~2400米陡峭山坡、干旱山谷及林缘灌丛中。分布于山东、河北、内蒙古、山西、陕西、青海、四川等地，用途除果肉利用差外，其它均同杏。

其栽培品种有：大接杏，又名大杏子、麦杏、麦黄杏，直径约在6厘米以上，单均重120克；金妈妈，直径约5厘米，单均重约70克；大扁头，直径约5~6厘米，单均重约90克。

2. 山杏 野山杏、西伯利亚杏

Armeniaca sibirica (L.) Lam. Encycl. Me'th. Bot. 1: 3, 1783; 中国植物志38: 27, 1986—*Prunus sibirica* L. Sp. Pl. 474, 1753; 华北经济植物志要 191, 1953; 内蒙古植物志 3: 125, Pl. 65, f. 1—5, 1977; 宁夏植物志1: 333, 1986—*Prunus armeniaca* L. var. *sibirica* (L.) K. Koch, Dendr. 1: 88, 1869

小乔木或灌木，高1~3（5）米，树皮暗灰色；幼枝红褐色或灰褐色，无毛，稀疏生短柔毛。叶片卵形至近圆形，长3~7厘米，宽2.5~5厘米，先端长渐尖至尾尖，基部圆形或近心形，边缘具细钝锯齿，两面无毛，下面脉腋间稀有短柔毛，叶柄长2~3厘米。花单生，先叶开放，花梗极短，花径1.5~2厘米；萼筒钟状，萼片长椭圆形，花后反折，外面均无毛或疏生短柔毛；花瓣宽倒卵形或近圆形，白色或粉红色；雄蕊多数，长几等于花瓣；花柱顶生，子房被短柔毛。果实球形，直径2~3厘米，两侧稍扁，黄色或桔红色，被有短柔毛；果肉较薄而干燥，离核，成熟时开裂，味酸涩；核扁球形，与果肉分离，两侧稍扁，顶端圆形，基部一侧扁斜，不对称，表面较平滑；种仁味苦。花期5月，果期7~8月。

产宁夏（同心大罗山、贺兰山苏峪沟），内蒙古（贺兰山），生海拔1500~2500米山坡灌丛、石质阳坡峭壁上或杂林边缘等处。分布于东北、内蒙古、河北、山西、甘肃、宁夏（六盘山）等省（区）。蒙古、苏联西伯利亚及远东也有分布。用途同野杏（变种），我国东北和华北地区大量生产种仁，供内销出口；本种耐寒性可达零下50℃，抗旱性强，是选育

耐寒抗旱优良杏种的原始材料，常作砧木用。

26. 李属 *Prunus* L.

小乔木或灌木，分枝多；顶芽常缺，腋芽单生，卵圆形具数个覆瓦状鳞片。单叶互生，在芽中成席卷状或对折状排列，有柄并在顶端或靠近叶基常具2小腺体，托叶早落。花多单生或2~3朵簇生，先叶开放或与叶同时开放，具短梗；具苞片，早落；萼片5，花瓣5；雄蕊20~30；周位花，子房上位，心皮1无毛，1室具2胚珠。核果具1个种子，外面有沟无毛，常被腊质白粉；核两侧扁平，平滑，稀有沟或皱纹。

约有10余种，主要分布于北半球温带。我国现有7种，广泛栽培全国各地；滩羊区有1种1变种。

本属为温带重要果树之一，果实成熟时，可供生食，制作李脯、李干、罐头及果酒。早春开花，花色艳丽，作观赏绿化植物，又是优良蜜源植物。

1. 李 中国李 野山李 图257

Prunus salicina Lindl. in Trans Hort. Soc. Lond. 7: 239, 1828; 华北经济植物志要 190, 1953; 内蒙古植物志 3: 127, Pl. 66, f. 1—4, 1977; 中国植物志 38: 39, Pl. 5, f. 4—5, 1986; 宁夏植物志 1: 332, 1986; 贺兰山维管植物 114, 1986.



图257 李 *Prunus salicina*

1. 花枝 2. 果枝 3. 花纵剖面 4. 果核 (示皱纹)

乔木，高3~5米，树皮灰黑色，纵裂，小枝幼时浅土红色，后变为紫褐色或红褐色，无毛；冬芽卵圆形，红紫色，有数个覆瓦状鳞片，通常无毛。叶片长圆倒卵形、长椭圆形，稀长宽卵形，长3~6(8)厘米，宽1~2.5厘米，渐尖或急尖头，基部楔形，边缘具圆钝重锯齿，上面脉下陷，下面隆起，均无毛；柄长1~2厘米，顶端两侧或叶基两侧边有2腺体或无；托叶小条形，边缘具腺齿，早落。花常3朵簇生，先叶开放，花梗长1~2厘米，花径10~15毫米；萼筒钟状，萼片长圆卵形，外面均无毛；花瓣宽倒卵形，白色带紫红色脉纹，比萼筒长2~3倍；雄蕊长短不等，短于花瓣；花柱顶生，几与雄蕊等长，柱头盘状，子房光滑无毛。核果球形或卵球形，直径2~4厘米，有1纵沟，黄色、紫红色，有时浅绿色，具光泽而被腊粉；核卵圆形，表面有皱纹。花期4~5月，果期7~8月。

滩羊区栽培较普遍，大罗山及六盘山有野生。全国各地广泛栽培，适应性较广，为北半

球温带重要果树之一。

毛梗李 (变种) 野李子

var. *pubipes* (Koehne) Bailey in *Rhodora* 18: 155, 1916; 中国植物志 38: 40, 1986 —
Prunus triflora Roxburgh var. *pubipes* Koehne in Sarg. Pl. Wils. 1: 280, 1912.

本变种与正种主要区别, 在于小枝、叶柄、叶片下面, 花梗和萼筒基部均密被短柔毛。
产甘肃兴隆山。生境同正种。

果实供食用, 核仁入药, 能祛痰活血, 润肠通便, 利尿。又作绿化观赏、优良密源植物。

27. 樱属 *Cerasus* Mill.

乔木或灌木, 腋芽单生或三个并生, 中间为叶芽, 两侧为花芽, 枝端有顶芽。幼叶在芽中常为对折状, 后叶先花开放或同时开放, 叶缘有锯齿或缺刻状锯齿, 锯齿、叶柄顶端和托叶常具腺体。花常数朵组成伞形、伞房状或短总状花序, 或 1~3 花腋生, 常具花梗, 梗基有宿存芽鳞或苞片; 萼筒钟状或管状, 萼片反折或直立; 花瓣先端圆钝、微缺或深裂; 雄蕊 15~50; 雌蕊 1, 花柱顶生与子房有毛或无毛。核果成熟时肉质多汁, 无沟槽, 不被腊粉, 不开裂; 核球形或卵圆形, 表面平滑或稍有皱纹, 稀有孔穴。

约有 100 余种, 主要分布于北半球温暖地带, 我国现有 45 种, 主要产于西部和西南部; 滩羊区有 5 种。

樱桃为落叶果树中每年成熟最早的一种, 其营养价值均高于苹果, 除供生食外, 可制作果汁、果酱、果酒、罐头等食品; 花供观赏用, 主要品种有山樱花和东京樱花两种, 广栽种于庭院、公园中。

分 种 检 索 表

1. 腋芽单生; 花序呈伞形或伞房总状, 稀单生或簇生。…………… 2
1. 腋芽 3 个并生, 中间为叶芽, 两侧为花芽, 花常单生或 2~3 朵簇生。…………… 4
2. 萼片反折; 叶柄长达 2 厘米, 顶端常有 2 盘状或头状腺体, 无毛。……………
…………… 1. 四川樱桃 *C. szechuanica* (Batal.) Yü et Li
2. 萼片直立或开展; 叶柄长约 1 厘米, 顶端无腺体, 无毛或疏生短毛。…………… 3
3. 叶缘有 2~3 小齿组成缺刻状尖锐重锯齿; 花梗及花萼无毛或有稀疏短柔毛。……………
…………… 2. 托叶樱桃 *C. stipulacea* (Maxim.) Yü et Li
3. 叶缘为圆钝重锯齿, 齿端常有小腺体; 花梗及花萼被粗糙短毛。……………
…………… 3. 刺毛樱桃 *C. setulosa* (Batal.) Yü et Li
4. 萼筒钟形, 萼片卵形, 急尖头, 反折, 均被绒毛; 花柱及子房无毛; 叶下面脉序隆起而特显。……
…………… 4. 毛叶欧李 *C. dictyoneura* (Diels) Yü
4. 萼筒管状, 萼片卵状三角形, 圆钝头, 稀尖头, 直立或开展, 均无毛或有稀疏毛; 花柱基部及子房

被短柔毛，叶下面脉序稍隆起，常被绒毛覆盖而不太显。.....

.....5.毛樱桃 *C. tomentosa* (Thunb.) Wall.

1. 四川樱桃 盘腺樱桃 盘腺野樱桃 图258

Cerasus szechuanica (Batal.) Yü et Li, 中国植物志 38: 49, 1986 — *Prunus szechuanica* Batal. in *Acta Hort. Petrop.* 14: 169, 1895 — *Prunus discadenia* Koehne in [Sarg. Pl. Wils. 1: 200, 1912; 华北经济植物志要 198, 1953; 宁夏植物志 1: 331, 图318 1986.

小乔木或灌木，高2~5米，树皮灰褐色；小枝灰色或灰褐色，无毛或被稀疏柔毛。冬芽长卵形，鳞片无毛。叶片卵状椭圆形至长椭圆形，长4~7厘米，宽2.5~4厘米，尾尖头或骤尖，基部圆形或宽楔形，边缘有锐单锯齿和重锯齿，齿端有盘状、圆头状或锥状腺体，上面绿色，无毛，下面灰绿色，无毛或被稀疏柔毛；叶柄长1~2厘米，连脉带紫色，无毛，顶端有2盘状腺体；托叶卵形，绿色，有浅锯齿，齿端有腺体。短总状伞房花序，常有花2~3(-5)，总梗(带花轴)短，近无毛，花梗长1~2厘米，近无毛；总苞片褐色，倒卵状长圆形，苞片绿色，宽卵形或近圆形，边缘齿端均有圆头状或盘状腺体；萼筒钟状，外面无毛或有稀疏柔毛，萼片三角状披针形，渐尖头，边缘有腺体，与萼筒近等长；花瓣近圆形，径6~8毫米，白色；雄蕊约40，

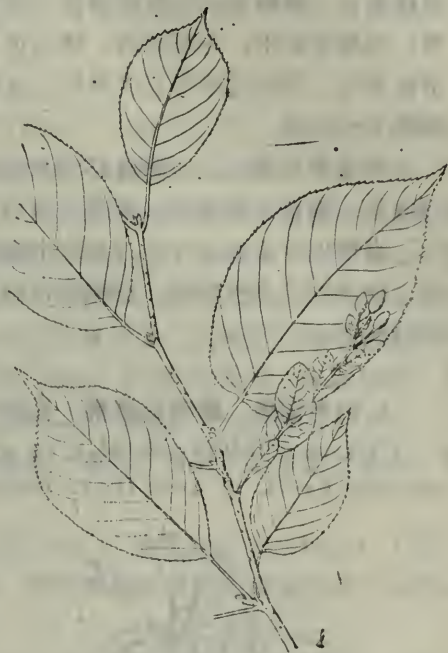


图258 四川桃樱 *Cerasus szechuanica*

与花瓣等长或稍长；花柱与雄蕊近等长，无毛或有稀疏毛，柱头盘状。果实卵球形或椭圆形，紫红色，直径6~7毫米，无毛；核表面有棱纹。花期5~6月，果期7~8月。

产宁夏(固原白云寺)，生海拔2000~2300米山坡林缘、灌丛中。分布于陕西(秦岭)、宁夏(六盘山)、甘肃(东南部)、湖北、四川等省。

本种与锥腺樱桃 *C. conadenia* (Koehne) Yü et Li

相近似，但后者苞片卵形，边缘齿端为圆锥状腺体；前者苞片宽卵形或近圆形，边缘齿端为圆头状或盘状腺体。

2. 托叶樱桃 = 托叶樱

Cerasus stipulacea (Maxim.) Yü et Li, 中国植物志 38: 68, Pl. 11, f. 3, 1986 — *Prunus stipulacea* Maxim. in *Bull. Acad. Sci. St. -Petersb.* 29: 97, 1883; 秦岭植物志 1(2): 587, 1974, excl. fig..

小乔木或灌木，高1.5~5米，树皮暗灰色，常片状剥落；小枝灰色或灰褐色，无毛；冬芽长卵形，渐尖头，鳞片无毛。单叶互生，叶片卵形至卵状椭圆形，长2.5~5厘米，宽1.5~3厘米，渐尖或骤尾尖头，基部圆形或近圆形，边缘有缺刻状尖锐锯齿，齿由2~3小齿组成重锯齿，两面疏生短毛，下面沿脉较多，脉明显隆起，叶柄长约1厘米，无毛；托叶呈小叶状，卵圆形或卵状披针形，边缘呈羽裂状锯齿或细锐锯齿。伞形花序，花2~3朵，叶先开放或同时开放，花梗长1~1.5厘米，无毛，花径1~1.3厘米；总苞及苞片褐色或浅褐色，椭圆形，边缘有腺齿；萼筒管状，无毛，萼片三角形，直立或斜向上展，短于萼筒；花瓣倒卵形，先端圆钝，淡红色或白色；雄蕊约40，稍短于花瓣；花柱长于雄蕊，子房被柔毛。果实近球形或尖卵形，红棕色，直径7~10毫米，表面有皱折。花期5~6月，果期7~8月。

产甘肃兴隆山。生海拔2500米山坡、沟谷林缘及灌丛中。分布于陕西（秦岭）、甘肃（岷县、漳县、渭源）、青海、四川。

本种以叶边由2~3（5）小锐齿构成的缺刻状重锯齿，伞形花序多由2花，稀3花组成，缺总梗或总梗极短，花柱常伸出花瓣外，花后苞片和总苞片脱落等特征，与本属其它种可以区别。

3. 刺毛樱桃 刺毛山樱桃 图259

Cerasus setulosa (Batal.) Yü et Li, 中国植物志 38: 67, Pl. 11, f. 4, 1986 — *Prunus setulosa* Batal. in Acta Hort. Petrop. 12: 165, 1892; Koehne in Sarg. Pl. Wils. 1: 257, 1912; 秦岭植物志 1(2): 587, 1974. 宁夏植物志 1: 330, 图316, 1986.



图259 刺毛桃樱 *Cerasus setulosa*

1.花枝 2.果枝

小乔木或灌木，高1.5~5米，树皮灰褐色，常片状剥落；幼枝灰白色或灰褐色，无毛；冬芽卵形，鳞片无毛。叶片卵形或卵状椭圆形，长1.5~4厘米，宽1~3厘米，短尾尖头或骤尾尖，基部近圆形，边缘有圆钝重锯齿，齿端有腺体，两面有疏短毛或下面沿脉及脉腋中短毛稍多，叶柄长约1厘米，有极疏短毛；托叶长圆形至倒卵形，边缘有腺齿。伞形花序，有花2~3朵，花叶同时开放；总苞片褐色，匙形，边缘有腺齿，早落；总梗和花梗各长约6~10毫米，通常被有稀疏短毛；小苞片2~3片，叶状绿色，卵圆形，边缘有腺齿；花筒管状，被短糙毛，萼片卵椭圆形，直立，边缘有锐锯齿，两面均被短毛；花瓣近圆形，粉红色，脉纹显著；雄蕊多数与萼片近等长；花柱较雄蕊稍长或等长，子房无毛。果实卵椭圆形，红色，直径约6毫米，无毛；核表

面稍有棱纹。花期5~6月,果期7~8月。

产宁夏(海原南华山)、甘肃(兴隆山)。生海拔1700~2800米山坡、沟谷林缘及灌丛中。分布于陕西(秦岭)、甘肃(平凉崆峒山、漳县)、宁夏(六盘山)、四川、贵州,模式标本采自甘肃卓尼县。

4. 毛叶欧李 显脉欧李

Cerasus dictyoneura (Diels) Yu, 中国果树分类学 76, 1979; 中国植物志 38: 82, Pl. 14, f. 4, 1986—*Prunus dictyoneura* Diels in Engl. Bot. Jahrb. 36: 82, 1905; 宁夏植物志 1: 332, 图319, 1986.

灌木,高1~2米,树皮暗灰色,幼枝灰褐色或红褐色,密被短绒毛,后期脱落,枝皮常片状剥落;冬芽卵形,密被短绒毛。单叶互生,叶片倒卵状椭圆形,长2~5厘米,宽1.5~3.5厘米,圆钝头常具小尖,基部楔形至圆楔形,边缘有单钝锯齿或重钝锯齿,上面深绿无毛或有稀短绒毛,下面淡绿被绒毛,沿脉较密,脉显著隆起;叶柄长2~3毫米,带紫色,密被短绒毛;托叶线形,边缘有腺齿。花单生或2~3簇生,先叶开放,花梗长5~12毫米,密被绒毛;萼筒钟状,萼片卵形,急尖头,反折,均被绒毛;花瓣宽倒卵形,粉红色或白色;雄蕊30~35,花丝带紫色;花柱与雄蕊近等长,连同子房均无毛。果实球形,红色,直径1~1.5厘米;核除棱背两侧外,无棱纹。花期5月,果期7~8月。

产宁夏固原。分布于河北、山西、河南、陕西(秦岭、耀县、延安)、甘肃(合水、平凉崆峒山)、宁夏(六盘山)。

本种与欧李*C. humilis* (Bge.) Sok.相近似,但后者叶片顶端急尖或短渐尖,下面无毛或有稀疏短柔毛,脉纹不显著;小枝、叶柄、花梗、萼筒萼片均被稀疏短柔毛或近无毛;前者则相反,易于区别。

该种常作栽培,种仁和根皮入药,宁夏将种仁常作为郁李仁用,主治大便燥结,小便不利等症。果实可食、酿酒、制果酱等食物(宁夏中药资源)。

5. 毛樱桃 山樱桃 绒毛樱 野樱桃

Cerasus tomentosa (Thunb.) Wall. Cat. no. 715, 1829, nom.; 中国植物志 38: 86, Pl. 15, f. 1—2, 1986—*Prunus tomentosa* Thunb. Gl. Jap. 203, 1784; 华北经济植物志要 194, 1953; 内蒙古植物志 3: 129, Pl. 67, f. 1—4 (?) 1977; 宁夏植物志 1: 332, 1986; 贺兰山维管植物139, 1986—*Prunus batalinii* (Schneid.) Koehne in Sang. Pl. Wils. 1: 270, 1912.

灌木或小乔木,高1.5~3米,树皮暗褐色,常片状剥裂;幼枝褐色或灰褐色,密被短柔毛,后期脱落;冬芽卵形,常3个并生,鳞片疏生短柔毛或无毛。单叶互生或簇生于短枝上,叶片长圆椭圆形至倒卵形,长1.5~5厘米,宽1~2.5厘米,急尖或渐尖头,基部楔形或宽楔形,边缘具钝锯齿并有小尖,两面被柔毛,下面较密;叶柄长2~4毫米,被短柔毛;托叶条状分裂,边缘有腺齿。花常单生或2朵簇生,花梗很短,花径1~2厘米,与叶同时开放;萼筒管状或杯状,长4~5毫米,萼片卵状三角形,圆钝头,直立或开展,均近无毛;花瓣宽倒卵形至宽椭圆形,白色或粉红色;雄蕊多数,子房密被短柔毛。果实近球

形，直径5~10毫米，红色，密被短柔毛，顶端具1小尖；核稍扁球形，表面平滑。花期5月，果期7~8月。

产宁夏（贺兰山苏峪沟、大水沟、汝箕沟）、甘肃（榆中兴隆山）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟、皂刺沟、兔儿坑）。生海拔1700~2500米山坡杂木林缘、灌丛、阴坡沟谷中。分布于东北、华北、陕西、宁夏（六盘山）、青海、四川、云南、西藏等省（区）。

果实可食，能补中益气，并制果酒。种仁含油达43%，作肥皂、润滑油等用，又入药，有润肠利水、发表透疹功效（宁夏中药资源），商品名大李仁。也可作观赏树种。

28. 稠李属 *Padus* Mill.

落叶小乔木或灌木，分枝较多；冬芽卵圆形，具数片覆瓦状排列鳞片。单叶互生，具齿稀全缘，幼时在芽中呈对折状；叶柄通常在顶端两侧各有1腺体或在叶片基部边缘具2腺体，托叶早落。花多数，成总状花序，生于当年生小枝顶端；苞片早落；萼筒钟状，裂片5；花瓣5，白色，顶部常啮蚀状；雄蕊10至多数，雌蕊1；周位花，子房上位，心皮1并有2胚珠。核果卵球形，外面无沟槽，中果皮骨质，种子1，子叶肥厚。

约有20余种，主要分布于北温带。我国有14种，分布全国，以长江流域、陕西及甘肃南部较为集中；滩羊区有2种1变种。

本属为长总状花序，花朵多而密集，花瓣白色，早春开花，为观赏植物类型之一。

分 种 检 索 表

- 1. 花梗长1~1.5厘米或更长，连同序轴、总花梗通常无毛；花柱长为雄蕊的1/2。.....1. 稠李 *P. racemosa* (Lam.) Gilib.
- 1. 花梗短，长3~5毫米（不超过1厘米）；序轴、总花梗及花梗均被短柔毛；花柱与雄蕊近等长。.....2. 短梗稠李 *P. brachypoda* (Batal.) Schneid.

1. 稠李 臭耳子 臭山荆子 夜合 图260

Padus racemosa (Lam.) Gilib. Pl. Rar. Comm. Lithuan. 74, 310, 1785 (in Linnaeus, Syst. Pl. Eur. 1) et in Usteri, Delect. Op. Bot. 2: 409, 1793; 中国植物志 38: 97, 1986 — *Prunus racemosa* Lam. Fl. Franc. 3: 107, 1773 — *Prunus padus* L. Sp. Pl. 473, 1753; 华北经济植物志要 199, 1953.

乔木，高达10米，树皮粗糙多裂，暗褐色；幼枝棕褐色或带黄色，被短绒毛，后期脱落无毛；冬芽卵圆形，鳞片无毛或仅边缘有睫毛。单叶互生，叶片椭圆形至长圆倒卵形，长4~8厘米，宽2~4.5厘米，渐尖头或突尾尖，基部宽楔形至近圆形，边缘有锐锯齿及混生重锯齿，两面无毛，下面叶脉隆起；叶柄长1~1.5厘米，顶端常有2腺体；托叶线形，膜质，边缘有稀腺齿，早落。总状花序长5~10厘米，基部有2~3片与枝上的叶同形而稍小，花梗长1~1.5（2）厘米，连总梗均无毛，花径1~1.8厘米；萼筒钟形，萼片卵状三角形，先



图260 稠李 *padus racemosa*

1.花枝 2.花纵剖面 3.雌蕊

120, Pl. 62, f. 1-6, 1977; 宁夏植物志 1:329, 986; 贺兰山维管植物 141, 1986.

本变种与正种主要区别是小枝、叶片下面、叶柄和花序下部均密被棕色长柔毛。产宁夏贺兰山。分布于河北、山西、内蒙古、陕西（秦岭）、宁夏（六盘山）、甘肃东南部。

本变种与北亚稠李（变种）*Padus racemosa* (Lam.) Gilib. var. *asiatica* (Kom.) Yu et Ku极相似，惟后者仅小枝及花序被短柔毛，而不为棕褐色或棕色长柔毛，叶片下面和叶柄均无毛而与以区别。北亚稠李（变种）主要特点是小枝、花序、花梗及总花梗均被短柔毛。分布于东北、华北、陕西（秦岭）、宁夏（泾源）、甘肃及新疆。

种子含油达40%，供制肥皂及工业用油；种子入药，能清热解毒，主治腹泻等症；果实可生食，酿酒；又为密源植物。

2. 短梗稠李 短柄稠李 长序稠李

Padus brachypoda (Batal.) Schneid. in Repert. Nov. Sp. 1:69, 1905; 中国植物志 38:98, 1986 — *Prunus brachypoda* Batal. in Acta Hort. Petrop. 12:166, 1892; 秦岭植物志 1(2):592, 图486, 1974; 宁夏植物志 1:329, 图315, 1986 — *Prunus brachypoda* Batal var. *pseudossiori* Koehne in Sarg. Pl. wils. 1:65, 1911; 华北经济植物志要 199, 1953; 秦岭植物志 1(2):592, 1974; 宁夏植物志 1:329, 1986.

乔木，高5~10米，树皮黑色；当年枝红褐色，被短绒毛或无，多年枝灰褐色，无毛，有散生皮孔；冬芽卵圆形，常无毛。单叶互生，叶片长圆形，长6~10厘米，宽3~4厘米，

端尖或圆钝，边缘具细腺齿；花瓣宽倒卵形至长圆形，边缘啮蚀状，白色，长约为雄蕊2倍；雄蕊多数，花丝长短不等；雌蕊1，心皮无毛，花柱约为长雄蕊的1/2，柱头盘状。核果卵球形，红褐色至黑色，直径约6~10毫米，无毛；萼片脱落，核表面有皱纹。花期6月，果期7~8月。

产宁夏（贺兰山苏峪口）、甘肃（兴隆山）、内蒙古（贺兰山哈拉乌沟）。生海拔1800~2500米山坡沟谷、林缘灌丛中。分布于山东、东北、华北、河南、陕西（秦岭）；日本、朝鲜、苏联也有。

毛叶稠李（变种）

var. *pubescens* (Regel & Tiling) Schneid. Ill. Handb. Laubh. 1:640, 1906; 中国植物志 38:97, 1986 — *Prunus padus* L. var. *pubescens* Regel. & Tiling in Nouv. Mem. Soc. Nat. Moscou 11:79, 1858; 内蒙古植物志 3:

渐尖头或急尖，稀短尾尖，基部圆楔形或浅心形，边缘有单锐锯齿，两面无毛或下面脉腋间有髯毛，下面脉稍隆起，叶柄长1.5~2.5厘米，顶端两侧各有1腺体；托叶膜质，线形，边缘有腺齿，早落。多花集成总状花序，长达15厘米，基部有1~3片长圆形小叶，花梗长3~5毫米，连同序轴、总梗均被短绒毛，花径5~6毫米；萼筒宽钟形，萼片卵状三角形，边缘有细腺齿，外面均被疏短柔毛；花瓣倒卵形，顶部啮蚀状或波状，白色；花丝长短不等，长丝与花瓣近等长，着生于花盘周围；雌蕊1，心皮无毛，花柱较长于雄蕊，柱头盘状。果实球形，直径5~7毫米，幼时紫红色，老时黑褐色，无毛；果梗被绒毛，萼片脱落；核光滑或表面有不明显皱纹。花期5月，果期6~8月。

产甘肃兴隆山，生海拔2500米山坡、沟谷灌丛中或林缘下。模式标本采自甘肃东部。分布于河南、陕西（秦岭）、甘肃（天水、崆峒山）、宁夏（六盘山）、四川、云南等省。

四四、豆科 Leguminosae

乔木、灌木、亚灌木或草本，直立或攀援，常具能固氮的根瘤。叶常绿或落叶，通常互生，稀对生，常为一回或二回羽状复叶，少数为掌状复叶或3出小叶、单小叶或单叶，罕可变为叶状柄，叶具叶柄或无；托叶有或无，有时叶状或变为棘刺。花两性，稀单生，辐射对称或两侧对称，通常排成总状花序、聚伞花序、穗状花序、头状花序或圆锥花序；花被2轮；萼片（3—）5（6），分离或连合成管，有时二唇形，稀退化或消失；花瓣（0—）5（6），常与萼片的数目相等，稀较少或无，分离或连合成具花冠裂片的管，大小有时可不等，或有时构成蝶形花冠，近轴的1片称旗瓣，侧生的2片称翼瓣，远轴的2片常合生，称龙骨瓣，遮盖住雄蕊和雌蕊；雄蕊通常10枚，有时5枚或多数，分离或连合成管，单体或二体雄蕊，花药2室，纵裂或有时孔裂，花粉单粒或常联成复合花粉；雌蕊通常由单心皮所组成，稀较多且离生，子房上位，1室，基部常有柄或无，沿腹缝线具侧膜胎座，胚珠2至多颗，悬垂或上升，排成互生的2列，为横生、倒生或弯生的胚珠；花柱柱头单1，顶生。果为荚果，形状种种，成熟后沿缝线开裂或不裂，或断裂成含单粒种子的荚节；种子通常具革质或有时膜质的种皮，生于长短不等的珠柄上，有时由珠柄形成一多少肉质的假种皮，胚大，内胚乳无或极薄。

约650属，18000种，广布于全世界。我国有172属，1485种。滩羊区有40属119种9变种。

分亚科检索表

- 1.花辐射对称，花瓣镊合状排列.....1.含羞草亚科 Mimosoideae
- 1.花两侧对称，花瓣覆瓦状排列.....2
- 2.花稍微两侧对称，近轴的1枚花瓣位于相邻两侧雄蕊之内，雄蕊通常分离.....2.云实亚科 Caesalpinioideae

2. 花明显两侧对称，花冠蝶形，近轴的1枚花瓣（旗瓣）位于相邻两侧花瓣（翼瓣）之外，远轴的2枚花瓣（龙骨瓣）基部沿连接处合生呈龙骨状；雄蕊通常为二体雄蕊（9+1）或单体雄蕊，稀分离……………3. 蝶形花亚科Papilionoideae

(一) 含羞草亚科 Mimosoideae

本亚科在本区只有1栽培属—合欢属。

1. 合欢属 *Albizia* Durazz

乔木或灌木，稀为藤本，通常无刺，很少托叶变为刺状。二回羽状复叶，互生，通常落叶；羽片1至多对；总叶柄及叶轴上有腺体；小叶对生，1至多对。花小，常两型，5基数，两性，稀为杂性，有梗或无梗，组成头状花序、聚伞花序或穗状花序，再排成腋生或顶生的圆锥花序；花萼钟状或漏斗状，具5齿或5浅裂；花瓣常在中部以下合生成漏斗状，上部具5裂片；雄蕊20~50枚，花丝突出于花冠之外，基部合生成管，花药小，无或有腺体；子房有胚珠多颗。荚果带状，扁平，果皮薄，种子间无间隔，不开裂或迟裂；种子圆形或卵形，扁平，无假种皮，种皮厚，具马蹄形痕。

本属约150种，产亚洲、非洲、大洋洲及美洲的热带、亚热带地区。我国有17种，大部分产西南部、南部及东南部各省(区)；滩羊区产1种。

1. 合欢 图261

Albizia julibrissin Durazz. in Mag. To c. 3 : 11. 1772; 陈嵘, 中国树木分类学^s 497, f. 390, 1937; 中国高等植物图鉴 2 : 323, f. 2376. 1972; 秦岭植物志 1(3) : 3, 1981; 宁夏植物志 1 : 335. 1986; 中国沙漠植物志 2 : 169. t. 63, f. 1-4. 1987; 中国植物志 39 : 65. f. 23, f. 1-4. 1988.

落叶乔木，高可达16米，树冠开展；小枝有棱角，嫩枝、花序和叶轴被绒毛或短柔毛。托叶线状披针形，比小叶小，早落。二回羽状复叶，总叶柄近基部及最顶1对羽片着生处各有1枚腺体；羽片4~12对，栽培的有时达20对；小叶10~30对，线形至长圆形，长6~12毫米，宽1~4毫米，向上偏斜，先端有小尖头，有缘毛，有时在下面或仅中脉上有短柔毛；中脉紧靠上边缘。头状花序于枝顶排成圆锥花序；花粉红色；花萼管状，长3毫米；花冠长8毫米，裂片三角形，长1.5毫米，花

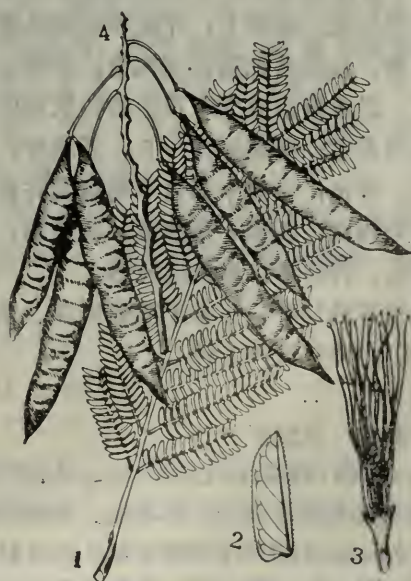


图261 合欢 *Albizia julibrissin*
1. 羽状小叶 2. 小叶 3. 花 4. 果序

萼、花冠外均被短柔毛；花丝长2.5厘米。荚果带状，长9~15厘米，宽1.5~2.5厘米，嫩荚有柔毛，老荚无毛。花期6~7月；果期8~10月。

本区常见栽培，做行道观赏树。产我国东北至华南及西南部各省(区)。非洲、中亚至东亚均有分布；北美亦有栽培。

树皮和叶含单宁，种子含油；树皮和花药用，能安神、活血及止痛。

(二)云实亚科 *Caesalpinioideae*

本亚科在本区有3栽培属—皂荚属，紫荆属及决明属。

分 属 检 索 表

- 1.草本.....3.决明属 *Cassia* L.
- 1.木本.....2
- 2.叶为二回羽状复叶.....2.皂荚属 *Gleditsia* L.
- 2.叶为单叶.....4.紫荆属 *Cercis* L.

2.皂荚属 *Gleditsia* L.

落叶乔木或灌木；干和枝通常具分枝的粗刺。叶互生，常簇生，一回和二回偶数羽状复叶常并存于同一植株上，叶轴和羽轴具槽；小叶多数，近对生或互生，基部两侧稍不对称或近于对称，边缘具细锯齿或钝齿，少有全缘；托叶小，早落。花杂性或单性异株，淡绿色或绿白色，组成腋生或少有顶生的穗状花序或总状花序，稀为圆锥花序；花托钟状，外面被柔毛，里面无毛；萼裂片3~5，近相等；花瓣3~5，稍不等，与萼裂片等长或稍长；雄蕊6~10，伸出，花丝中部以下稍扁宽并被长曲柔毛，花药背着；子房无柄或具短柄，花柱短，柱头顶生，胚珠1至多数。荚果扁，劲直、弯曲或扭转，不裂或迟开裂；种子1至多颗，卵形，椭圆形，扁或近柱形。

全世界约16种，分布于亚洲中部、东南部和南北美洲。我国产6种2变种，广布于南北各省(区)。滩羊区产1种。

1.皂荚 图262

Gleditsia sinensis Lam. *Encycl.* 2 : 465.1786; 陈嵘, 中国树木分类学 505, f. 400, 1937; 中国主要植物图说——豆科 80, 图 81. 1955; 中国高等植物图鉴 2 : 346, 图 2422, 1972; 秦岭植物志 1 (3) : 6. f. 4. 1981; 中国植物志 39 : 86, Pl. 29, f. 6-10. 1988. — *G. officinalis* Hemsl. in *Kew. Bull.* 1892 : 82, 1892; 陈嵘, 中国树木分类学 508, 1937; 中国主要植物图说——豆科 76, 1955; 中国高等植物图鉴 2 : 345. 图 2419, 1972.

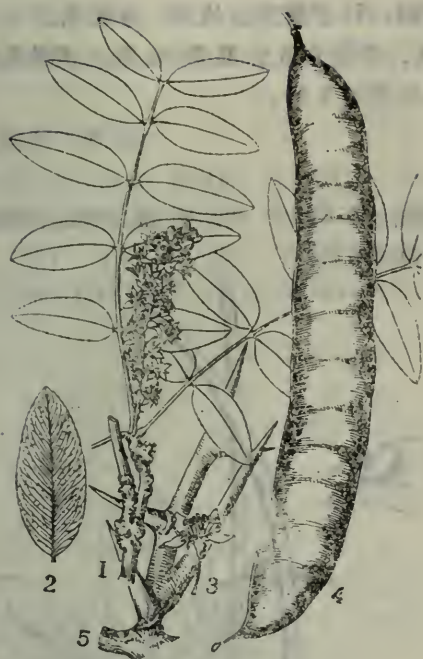


图262 皂荚 *Gleditsia sinensis*

1.花枝 2.小叶 3.花 4.果 5.刺

落叶乔木或小乔木，高可达30米；枝灰色至深褐色，刺粗壮，圆柱形，常分枝，多呈圆锥状，长达16厘米。叶为一回羽状复叶，长10~18(26)厘米；小叶(2)3~9对，纸质，卵状披针形至长圆形，长2~8.5(12.5)厘米，宽1~4(6)厘米，先端急尖或渐尖，顶端圆钝，具小尖头，基部圆形或楔形，有时稍歪斜，边缘具细锯齿，上面被短柔毛，下面中脉上稍被柔毛，网脉明显，在两面凸起；小叶柄长1~2(5)毫米，被短柔毛。花杂性，黄白色，组成总状花序，花序腋生或顶生，长5~14厘米，被短柔毛；雄花：直径9~10毫米；花梗长2~8(10)毫米；花托长2.5~3毫米，深棕色，外面被柔毛；萼片4，三角状披针形，长3毫米，两面被柔毛；花瓣4，长圆形，长4~5毫米，被微柔毛；雄蕊8(6)；退化雌蕊长2.5毫米。两性花：直径10~12毫米；花梗长2~5毫米；萼、花瓣与雄花极相似，唯萼片长4~5毫米，花瓣

长5~6毫米；雄蕊8；子房缝线上及基部被毛，柱头浅2裂；胚珠多数。荚果带状，长12~37厘米，宽2~4厘米，劲直或扭曲，果肉稍厚，两面膨起，或有的荚果短小，多少呈柱形，长5~13厘米，宽1~1.5厘米，弯曲作新月形，通常呈猪牙皂，内无种子；果颈长1~3.5厘米；果瓣革质，褐棕色或红褐色，常被白色粉霜；种子多颗，长圆形或椭圆形，长11~13毫米，宽8~9毫米，棕色，光亮。花期3~5月；果期5~12月。

本区仅见栽培；分布于河北，山东，河南，山西，陕西、甘肃、江苏、安徽、浙江、江西，湖南，湖北，福建，广东、广西、四川、贵州、云南等省(区)。

本种木材坚硬，为车辆、家具用材；荚果煎汁可代肥皂用以洗涤丝毛织物；嫩芽油盐调食，其子煮熟糖渍可食。荚、子、刺均入药，有祛痰通窍、镇咳利尿、消肿排脓，杀虫治癣之效。

3. 决明属 *Cassia* Linn.

乔木、灌木、亚灌木或草本。叶丛生，偶数羽状复叶，叶柄和叶轴上常有腺体，小叶对生，无柄或具短柄；托叶多样，无小托叶。花近辐射对称，通常黄色，组成腋生的总状花序或顶生的圆锥花序，或有时1至数朵簇生于叶腋；苞片与小苞片多样；萼筒很短，裂片5，覆瓦状排列；花瓣通常5片，近相等或下面2片较大；雄蕊(4~)10枚，常不相等，其中有些花药退化，花药背着或基着，孔裂或短纵裂；子房纤细，有时弯曲，无柄或有柄，有胚珠多颗，花柱内弯，柱头小。荚果形状多样，圆柱形或扁平，很少具4棱或有翅，木质、革

质或膜质，2瓣裂或不开裂，内面在种子之间有横隔；种子横生或丛生，有胚乳。

本属约600种，分布于全世界热带和亚热带地区，少数分布至温带地区。我国原产10余种，连引种的共20种，广布于南北各省(区)；滩羊区栽培1种。

1. 决明 图263

Cassia tora L. Sp. Pl. 211, 1753; 中国主要植物图说——豆科 67. 图 65, 1955; 中国高等植物图鉴 2: 340, 图 2410, 1972; 中国植物志 39: 126, 1988.

一年生亚灌木状草本，高近2米直立、粗壮的。叶长4~8厘米，叶柄上无腺体，叶轴上每对小叶间有棒状的腺体1枚；小叶3对，膜质，倒卵形或倒卵状长椭圆形，长2~6厘米，宽1.5~2.5厘米，顶端圆钝而有小尖头，基部渐狭，偏斜，上面被稀疏柔毛，下面被柔毛，小叶柄长1.5~2毫米；托叶线状，被柔毛，早落。花腋生，通常2朵聚生，总花梗长6~10毫米，花梗长1~1.5厘米，丝状；萼片稍不等大，卵形或卵状长圆形，膜质，外面被柔毛，长约8毫米；花瓣黄色，下面2片略长，长12~15毫米，宽5~7毫米；能育雄蕊7枚，花药四方形，顶孔开裂，长约4毫米，花丝短于花药；子房无柄，被白色柔毛。荚果纤细，近四棱形，两端渐尖，长达15厘米，宽3~4毫米，膜质；种子约25颗，菱形，光亮。花果期8~11月。

滩羊区仅见吴忠栽培。广布于长江以南各省区。

种子叫决明子，有清肝明目、利水通便之效。也可提取蓝色染料。苗叶和嫩果可食。

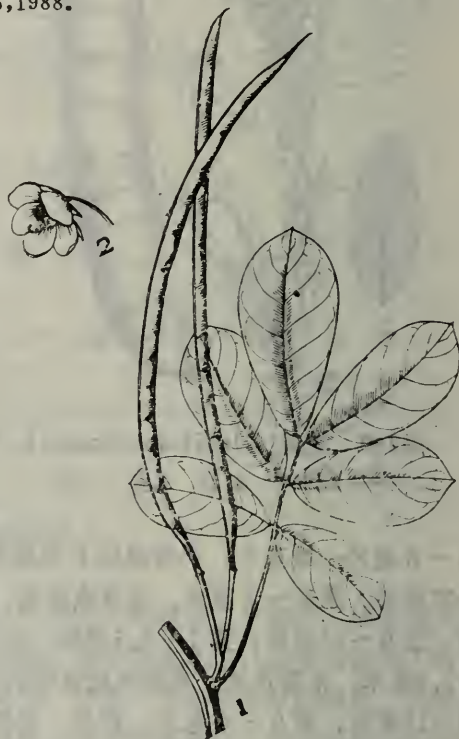


图263 决明 *Cassia tora*

1.果枝 2.花

4. 紫荆属 *Cercis* L.

灌木或乔木，单生或丛生，无刺。单叶互生，全缘或先端微凹，具掌状叶脉；托叶小，鳞片状或薄膜状，早落。花两侧对称，两性，紫红色或粉红色，具梗，排成总状花序单生于老枝上或聚生成花束簇生于老枝或主干上，通常先叶开放；苞片鳞片状，聚生于花序基部，覆瓦状排列，边缘常被毛；小苞片极小或缺；花萼短钟状，微歪斜，红色，喉部具一短花盘，先端不等的5裂，裂齿短三角状；花瓣5，近蝶形，具柄，不等大，旗瓣最小，位于最里面；雄蕊10枚，分离，花丝下部常被毛，花药背部着生，药室纵裂；子房具短柄，有胚珠2~10颗，花柱线形，柱头头状。荚果扁，狭长圆形，两端渐尖或钝，于腹聚线一侧常有狭

翅，不开裂或开裂；种子2至多颗，小，近圆形，扁平，无胚乳，胚直立。

全世界约8种，分布于北美及欧洲。我国产5种。滩羊区栽培1种。

1.紫荆 图264

Cercis chinensis Bunge. in Mém. Acad. Sci. St.-petersb. Sav. Etrang. 2:95, 1833; 中国主要植物图说—豆科 39, 图 34, 1955; 中国高等植物图鉴 2:332.图 2394, 1972, 秦岭植物志 1(3):4, f. 2, 1981; 中国植物志 39:144, Pl 48, f. 5—7, 1988. —*C. chinensis* Bunge. f. *rosea* Hsu in Acta phytotax. Sin. 11:193, 1966.

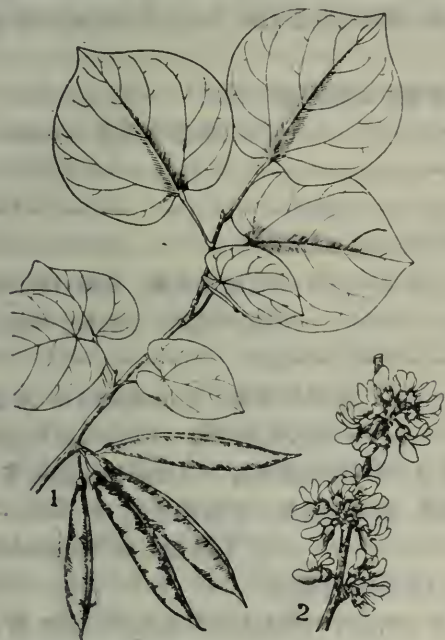


图264 紫荆 *Cercis chinensis*

1.果枝 2.花序

丛生或单生灌木，高2~5米；树皮和小枝灰白色。叶纸质，近圆形或三角状圆形，长5~10厘米，宽与长相等或略短于长，先端急尖，基部浅至深心形，两面通常无毛，嫩叶绿色，仅叶柄略带紫色，叶缘膜质透明，新鲜时明显可见。花紫红色或粉红色，2~10余朵成束，簇生于老枝和主干上，尤以主干上花束较多，越到上部幼嫩枝条则花越少，通常先叶开放，但嫩枝或幼株上的花则与叶同时开放，花长1~1.3厘米；花梗长3~9毫米；龙骨瓣基部具深紫色斑纹；子房嫩绿色，花蕾时光亮，无毛，后期则密被短柔毛，有胚珠6~7颗。荚果扁披针形，绿色，长4~8厘米，宽1~1.2厘米，翅宽约1.5毫米，先端急尖或短渐尖，喙细而弯曲，基部长渐尖，两侧缝线对称或近对称；果颈长2~4毫米；种子2~6颗，阔长圆形，长5~6毫米，宽约4毫米，黑褐色，光亮。花期3~4月，果期8~10

月。

本区仅见栽培，植于庭园及屋旁。我国各地均栽培，做观赏树种。

树皮入药有清热解毒，活血行气，消肿止痛之功效，可治产后血气痛，疔疮肿毒，喉痹；花可治风湿筋骨痛。

(三)蝶形花亚科 Papilionoideae

本亚科在本区有36属，115种，9变种。

分 属 检 索 表

1. 雄蕊10, 分离或仅基部合生 2
1. 雄蕊10, 连合为两体或单体 4
2. 乔木、灌木或草本; 叶为羽状复叶; 花萼通常具5齿 5. 槐属 *Sophora* L.
2. 灌木或草本; 叶为3小叶; 花萼通常具5裂片 3
3. 常绿灌木; 托叶贴生于叶柄上 6. 沙冬青属 *Ammopiptanthus* Cheng f.
3. 草本; 托叶分离 7. 黄花属 *Thermopsis* R.Br
4. 荚果含种子2粒以上时, 则在种子间横裂或紧缩成节, 每荚节含1粒种子而不裂开或有时退化成1节1粒种子 5
4. 荚果如含种子2粒以上时, 不在种子间裂为荚节, 通常为2瓣裂或不开裂 10
5. 花后子房以雌蕊柄延长而伸入地中结实 29. 落花生属 *Arachis* L.
5. 花后子房不伸入地中结实 6
6. 叶为单数羽状复叶 7
6. 叶为三出复叶 8
7. 荚果1至数节, 荚节近圆形或方形, 无刺 27. 岩黄芪属 *Hedysarum* L.
7. 荚果常仅1节, 荚节半圆形或肾形, 有刺或齿 28. 驴豆属 *Onobrychis* Mill
8. 灌木或半灌木; 托叶细小, 呈锥形 9
8. 一年生草本; 托叶大形, 膜质 32. 鸡眼草属 *Kummerowia* Schindl
9. 苞片宿存, 其腋间常具2花; 花梗不具关节 30. 胡枝子属 *Lespedeza* Michx
9. 苞片脱落, 其腋间常具1花; 花梗具关节 31. 菥蓂属 *Campylotropis* Bunge
10. 雄蕊合生成单体; 花药二型, 即有长短二种交互而生, 长者为基础, 较短者为背着 8. 猪屎豆属 *Crotalaria* L.
10. 雄蕊合生为单体或为9与1的2体, 花药通常1式 (补骨脂属除外) 11
11. 叶为具3小叶的掌状复叶, 位于叶柄顶端, 或另具2小叶生于叶柄基部而类似托叶; 花序常呈伞形或头状, 其下有叶状苞片1至数片 14. 百脉根属 *Lotus* L.
11. 叶为羽状或掌状复叶, 少为单叶; 花序有各种形式, 如为伞形或头状花序时, 其下无叶状苞片 (有时车轴草属除外) 12
12. 叶为三出复叶, 稀为仅小叶1片或多至9片 13
12. 叶为4至多数小叶所组成的复叶, 稀为仅具1~3小叶 20
13. 小叶边缘通常有锯齿; 托叶常与叶柄连合; 子房基部无鞘状花盘 14
13. 小叶全缘或具裂片; 托叶不与叶柄连合; 子房基部常有鞘状花盘包围着 18
14. 花瓣的爪与雄蕊筒相连, 花枯后不脱落; 叶通常具3小叶, 稀具5~7小叶; 荚果小, 几乎完全包于萼内 13. 车轴草属 *Trifolium* L.
14. 花瓣的爪不与雄蕊筒相连, 花脱落; 叶为羽状三出复叶; 荚果超出萼外, 比萼长1至数倍 15
15. 荚果卷曲成马蹄形、环形或螺旋形。少为镰形或肾形, 含种子1至数粒, 不裂开; 花序总状或近乎头状 11. 苜蓿属 *Medicago* L.
15. 荚果直, 有时稍弯, 但不如上述情况 16
16. 总状花序细长而花稍稀疏; 荚果小而膨胀, 先端的喙短或不明显 12. 草木犀属 *Melilotus* Adans
16. 总状花序短而花较密, 或密集近头状, 或数花成簇生; 荚果扁平, 或膨胀而较狭长, 或短小膨胀具显著的长喙 17

17. 荚果扁平，椭圆形至狭矩圆形，具细短喙或喙不明显，花序通常短总状……………10. 扁蓊豆属 *Melilotoides* Heist. ex Fabr.
17. 荚果膨胀或稍扁，不为扁平，圆筒状，具显著的长喙……………9. 葫芦巴属 *Triognella*
18. 花常成总状花序，总花梗与花的着生处常有凸出的节或隆起如瘤，花柱的上部后方有须毛或在柱头周围有毛……………19
18. 花有时单生或簇生，但通常为短总状，其总花梗延续一致，无节与瘤，花柱光滑无毛……………38. 大豆属 *Glycine* L.
19. 龙骨瓣先端卷曲半圈至数圈……………39. 菜豆属 *Phaseolus* L.
19. 龙骨瓣先端不卷曲……………40. 扁豆属 *Dolichos* L.
20. 叶通常为双数羽状复叶（鹰嘴豆属为单数羽状复叶），叶轴顶端多半具卷须或少数变成刚毛状……………21
20. 叶为单数羽状复叶，如为双数羽状复叶时，但不具卷须，有时叶轴顶端仅延伸成针刺状，稀为单叶或具3~5小叶的掌状复叶……………25
21. 双数羽状复叶，小叶全缘……………22
21. 单数羽状复叶，小叶边缘有锯齿……………33. 鹰嘴豆属 *Cicer* L.
22. 花柱为圆柱形，在其上部四周被长柔毛或在顶端外面有1丛髯毛……………34. 野豌豆属 *Vicia* L.
22. 花柱扁，在其上部里面只有柔毛，如刷状……………23
23. 托叶大于小叶，雄蕊管口截形……………37. 豌豆属 *Pisum* L.
23. 托叶或多或少小于小叶，雄蕊管口斜形……………24
24. 种子为双凸镜状，花萼较花瓣稍长……………35. 兵豆属 *Lens*
24. 种子不为双凸镜状，花萼较花瓣短……………36. 山黧豆属 *Lathyrus* L.
25. 叶常具腺点；雄蕊合生为单体；荚果通常含1粒种子而不裂开……………26
25. 叶不具腺点；通常雄蕊为9与1的2体；荚果含种子2至多数，二瓣开裂，也可不裂或迟裂……………27
26. 草本或半灌木，花为蝶形花冠，单叶……………15. 补骨脂属 *Psoralea* Mill.
26. 灌木；花仅1旗瓣，奇数羽状复叶……………16. 紫穗槐属 *Amorpha* L.
27. 乔木，荚果薄而扁平……………17. 刺槐属 *Robinia* L.
27. 灌木或草本，荚果膨胀或扁平……………28
28. 旗瓣较宽而开展，常向后翻；花柱的后方具纵列须毛……………18. 苦马豆属 *Sphaerophysa* DC.
28. 旗瓣较狭窄，或近于圆形或倒卵形，直立或开展；花柱通常光滑无毛……………29
29. 灌木；叶为双数羽状复叶，有时小叶密集成假掌状复叶……………30
29. 草本或半灌木；叶常为单数羽状复叶……………31
30. 总状花序具2~4花，淡紫色，荚果倒卵形膨胀……………19. 盐豆木属 *Halimodendron* Fisch.
30. 花单生或簇生，黄色，稀红色；荚果圆筒形，膨胀或扁平……………20. 锦鸡儿属 *Caragana* Fabr.
31. 花药不等大，通常其中5个较小，植株常有腺毛或腺点；荚果具刺或具瘤状突起或光滑……………24. 甘草属 *Glycyrrhiza* L.
31. 花药均同型；荚果通常无刺或瘤状突起……………32
32. 花单生或2~8朵排列成伞形或总状花序……………33
32. 花多数，常呈总状、穗状或头状花序，稀为腋生1至数朵花，极稀成伞形花序……………35
33. 花2~8朵排列成伞形，总花梗自叶丛间抽出；龙骨瓣长约为翼瓣之半……………23. 米口袋属 *Gueldenstaedtia* Fisch
33. 花单生或2~3朵排列成总状或伞形，总花梗自叶腋伸出；龙骨瓣与翼瓣等长或较之稍短，……………34

34. 半灌木或草本；叶轴脱落；果皮非海绵质……… 21. 雀儿豆属 *Chesneya* Lindl ex Endl.
 34. 垫状半灌木；叶轴宿存；果皮海绵质……… 22. 海绵豆属 *Spongiocarpella* Yakovlev uleg.
 35. 龙骨瓣先端具喙……… 26. 棘豆属 *Oxytropis*
 35. 龙骨瓣先端不具喙……… 25. 黄芪属 *Astragalus* L.

5. 槐属 *Sophora* L.

乔木、灌木或半灌木。叶为奇数羽状复叶，小叶对生或近对生，7至多数，全缘；托叶小，有时变成刺，脱落或宿存。总状花序或圆锥花序，顶生或腋生；花萼宽钟形，顶端截形或具5短齿；花冠白色，黄色或蓝紫色；雄蕊10，离生或仅基部稍合生；子房具短柄，被毛。荚果圆柱形，种子间缢缩，呈串珠状。

本属约25种，分布于亚洲及北美洲。我国约产15种，滩羊区产2种，1变种。

分 种 检 索 表

1. 多年生草本；总状花序……… 1. 苦豆子 *S. alopecuroides*
 1. 乔木；圆锥花序……… 2. 槐 *S. japonica*

1. 苦豆子 图265

Sophora alopecuroides L. Sp. Pl. 373. 1753; 中国主要植物图说——豆科 136. 图 1.27 1955; 中国高等植物图鉴2: 356. 图 2442. 1972; 秦岭植物志 1(3): 12. 1981; 宁夏植物志 1: 339, 图 321, 1986; 贺兰山维管植物 145, 1986; 中国沙漠植物志 2: 175. Pl. 64, f. 15—21, 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 185, Pl. 74, 1—6, 1989.

多年生草本，高30~60厘米，最高可达1米，全体呈灰绿色；根发达，粗壮，质坚硬，外皮红褐色而有光泽。茎直立，分枝多呈帚状；枝条密生灰色平伏绢毛。单数羽状复叶，长达15厘米，小叶11~25；托叶小，钻形；叶轴密生灰色平伏绢毛；小叶矩圆状披针形、矩圆状卵形、矩圆形或卵形，长1.5~3厘米，宽5~10毫米，先端锐尖或钝，基部近圆形或楔形，全缘，两面密生平伏绢毛。总状花序顶生，长10~15厘米，花多数，密生，花梗较花萼短；苞片条形，较花梗长；花萼钟形或筒状钟形，长5~8毫米，密生平伏绢毛，萼齿三角形；花冠黄色，长15~17毫米；旗瓣矩圆形

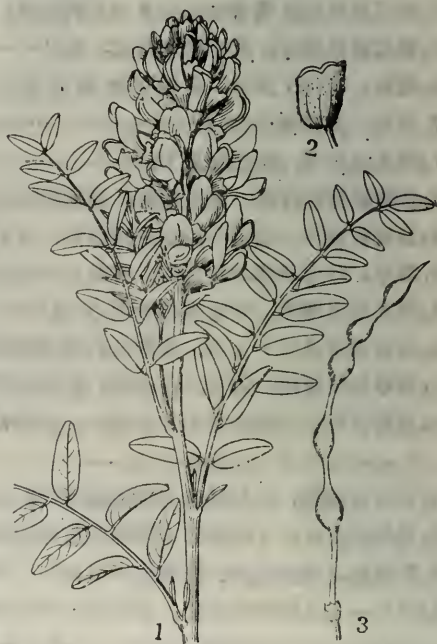


图265 苦豆子 *Sophora alopecuroides*
 1. 植株 2. 花萼 3. 荚果

或倒卵形，长17~20毫米，基部渐狭成爪；翼瓣矩圆形，比旗瓣稍短，有耳和爪；龙骨瓣与翼瓣等长；雄蕊10，离生；子房有毛。荚果串珠状，长5~12厘米，密生短细而平伏的绢毛，有种子3~多颗；种子宽卵形，长4~5毫米，黄色或淡褐色。花期5~6月，果期6~8月。

滩羊区广产，生于半固定，固定沙地，沟渠旁、沙质地及农田附近。分布于华北、西北河南及西藏等地。

优良的绿肥植物及固沙植物。有毒，青藓状态下，家畜完全不食，干枯后，绵羊、山羊及骆驼采食一些残枝及荚果。根入药，能清热解毒，主治痢疾，湿疹、牙痛、咳嗽等症。

2. 槐树 图266

Sophora japonica L. Mant. 1 : 68, 1767; 中国主要植物图说——豆科 133. 图 125, 1955; 中国高等植物图鉴 2 : 356. 图 2441, 1972; 秦岭植物志 1 (3) : 12. 图 6. 1981; 宁夏植物志 1 : 338, 1986; 贺兰山维管植物 144. 1986; 中国沙漠植物志 2 : 174. P. 64 : 1—7. 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 186, f. 75, 7—12, 1989.



图266 槐树 *Sophora japonica*
1.花枝 2.果枝 3.花

落叶乔木，高达15米，树冠圆形，树皮暗灰色，粗糙纵裂；小枝暗绿色，疏被柔毛。奇数羽状复叶，长达25厘米，叶轴被毛，小叶7~15；托叶镰状，长约8毫米，早落；小叶卵状长圆形或卵状披针形，长3~6厘米，宽1.5~3厘米，先端急尖，具小尖头，基部楔形，全缘，上面无毛，下面几无毛，小叶柄被短柔毛。圆锥花序顶生，长15~30厘米，微被柔毛，花梗长1.5~2毫米，微被柔毛；花萼钟形，微被短柔毛，萼齿短三角形；花冠乳白色，长10~15毫米，旗瓣近圆形，先端微凹，基部微心形，具短爪；翼瓣稍长于龙骨瓣，二者均为卵状矩圆形，具双耳，有爪；雄蕊不等长；子房圆筒形，被毛。荚果串珠状，长3~5厘米，肉质，不开裂；种子肾形，长7~9毫米，黑褐色。花期6~8月，果期7~9月。

滩羊区有栽培，我国南北各省普遍栽培。

树姿优美，可作行道树及庭院绿化树。花果炒熟可代茶，花为黄色染料。槐花花蕾可食。花蕾、花、果、枝、叶可入药，能清热、凉血、止血、降压，主治便血、痔疮出血、痢疾、吐血、子宫出血、高血压、烫火伤，枝叶外用，治湿疹、疥癣。

蟠槐 龙爪槐 (变种)

var. *pendula* Loud.

与正种的主要区别为枝条下垂，树冠呈伞形。

本区庭院中常见栽培，为优良的美化树种。

6. 沙冬青属 *Ammopiptanthus* Cheng f.

常绿灌木，枝开展。单叶或掌状三出复叶，革质，卵形或宽椭圆形，两面密被银白色伏毛；托叶小，三角形或条形，贴生于叶柄上。总状花序，花互生；苞片小；花萼钟状，萼齿4，三角形，先端稍钝；花冠黄色，旗瓣与翼瓣近于等长，龙骨瓣两片分离；雄蕊10，分离；子房具柄，荚果扁平。

本属2种，分布于中亚。我国产2种，分布于甘肃、宁夏，新疆等省（自治区）。滩羊区产1种。

1. 沙冬青 图267

Ammopiptanthus mongolicus (Maxim.) Cheng. f. in Bot. Journ. URSS 44(10): 1382, 1959; 中国高等植物图鉴 2: 364, 图2458. 1972; 宁夏植物志 1: 340, 图 323, 1986; 贺兰山维管植物 145. Pl. 25, 1986; 中国沙漠植物志 2: 178, 图 66, f. 1—7, 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 183, P: 75: 1—6. 1989. *Piptanthus mongolicus* Maxim. ex Kom. in Journ. Bot. URSS 18: 56, 1933; 中国主要植物图说——豆科 155. 图 145, 1955.

常绿灌木，高1.5~2米，树皮黄色多分枝。枝粗壮，灰黄色或黄绿色，幼枝密被灰白色平伏绢毛。叶为掌状三出复叶，少有单叶；托叶小，三角形成三角状披针形，与叶柄连合而抱茎；总叶柄长5~12毫米，密被灰白色短伏毛；小叶菱状椭圆形或卵形，长2~4厘米，宽5~15毫米，先端急尖或钝圆，稀微凹，基部楔形，全缘，两面密生银白色的短柔毛。总状花序顶生，花8~10朵，花梗长10~15毫米，近无毛；苞片卵形，长5~6毫米，有白色绢毛；花萼钟形，长约6毫米，稍革质，密被短柔毛，萼齿宽三角形，极短，边缘有睫毛；花冠黄色，长约2厘米，旗瓣宽倒卵形，边缘反折，顶端微凹，基部渐狭成短爪；翼瓣及龙骨瓣比旗瓣短，翼瓣近卵形，上部一侧稍内弯，爪长约为瓣片的1/2，耳短，圆形；龙骨瓣矩圆形，爪长约为瓣片的1/2，耳短而



图267 沙冬青

Ammopiptanthus mongolicus

1. 植株 2. 荚果

圆，子房披针形，有柄，无毛。荚果扁平，矩圆形，长5~8厘米，宽1.6~2厘米，无毛，顶端有短尖，含种子2~5颗；种子球状肾形，直径约7毫米。花期4~5月，果期5~6月。

滩羊区广产。强度早生的常绿灌木，沙质及沙砾质荒漠的建群植物。

有毒植物，绵羊、山羊偶而采食其花则呈醉状，采食过多可致死。可作固沙植物。枝与叶入药，能祛风、活血、止痛，外用主治冻疮，慢性风湿性关节炎痛。

7. 黄花属 *Thermopsis* R. Br.

多年生草本。茎直立。叶为掌状三出复叶，托叶离生，通常发达。花大形，黄色，轮生或互生，通常排列成顶生的总状花序，花萼钟状，二唇形，上唇2萼齿多少合生；花瓣均具长爪；雄蕊10，分离，仅基部合生；子房条形，胚珠多数。荚果扁平，条状矩圆形；种子多数。

本属约32种，分布于北温带。我国约7种，滩羊区产1种。

1. 披针叶黄花

图268

Thermopsis lanceolata R. Br. in Ait. Hort. Kew. ed. 2, 3: 3, 1811; 中国主要植物图说——豆科 158, 图 148. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 365. 图 2459. 1972; 秦岭植物志 1(3): 19, 图 12, 1981; 宁夏植物志 1: 340, 图 324, 1986; 贺兰山维管植物 145, 1986; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 190 Pl. 76. 1989.



图268 披针叶黄花
Thermopsis lanceolata

1. 植株 2. 荚果

多年生草本，高10~30厘米，主根深长。茎直立，有分枝，被平伏或稍开展的白色柔毛。掌状三出复叶，叶柄长4~8毫米；托叶2，卵状披针形，叶状，先端锐尖，基部稍连合，背面被平伏长柔毛；小叶矩圆状椭圆形或倒披针，长3~5厘米，宽5~15毫米，先端通常反折，基部渐狭，上面无毛，下面疏被平伏长柔毛。总状花序长5~10厘米，顶生，花于花序轴每节3~7朵轮生；花梗长2~5毫米；苞片卵形或卵状披针形；花萼钟状，长16~18毫米，萼齿披针形，长5~10毫米，被柔毛；花冠黄色，旗瓣近圆形，长26~28毫米，先端凹入，基部渐狭成爪，翼瓣与龙骨瓣比旗瓣短，有耳和爪；子房被毛。荚果条形，扁平，长5~6厘米，宽(6)9~10(15)毫米，疏被平伏的短柔毛，沿缝线有长柔毛。

花期5~7月,果期7~10月。

滩羊区广产。分布于东北、华北及西北。

耐盐中旱生植物。为草甸草原和草原带的草原化草甸、盐化草甸伴生植物,也见于荒漠草原和荒漠区的河岸盐化草甸、沙质地或石质山坡。

羊、牛于晚秋、冬春喜食,或在干旱年份菜食。全草入药,能祛痰、镇咳,主治痰喘咳嗽。有毒植物。

8.猪屎豆属 *Crotalaria* L.

草本或灌木;单叶或复叶,具3小叶。总状花序顶生或侧生;萼齿5,各齿近相等或2唇裂,上2齿合生,下3齿合生;雄蕊合生成单体,药异形。荚果膨胀,无颈,中间无横隔。种子多数。

本属约300余种,广布亚洲、美洲、非洲、澳大利亚的热带及亚热带。我国近30种,分布于南方各省;滩羊区引进栽培1种。

1.菽麻 桉麻 印度麻 太阳麻 图269

Crotalaria juncea L. Sp. Pl. ed. 1. 714, 1753; 中国主要植物图说——豆科 169. 图 158, 1955; 中国高等植物图鉴 2: 367, f. 2463, 1972; 秦岭植物志 1 (3): 21. 图 13, 1981; 中国沙漠植物志 2: 182, Pl 67: 1-8, 1987.

一年生草本,高1~2米。茎枝粗壮,圆柱形,具条状沟棱,被伏生短绢毛。托叶刚毛状;叶柄长2~3毫米;单叶矩圆状条形或条状披针形,长8~10厘米,宽约2厘米,两端渐窄,两面被伏生短绢毛,背面较密。总状花序顶生或侧生,长20~30厘米,有花10~20朵;苞片小,宽披针形或卵形;萼长约2厘米,2唇形;花冠黄色,长约2厘米,各瓣均具短爪,旗瓣宽卵形,稍短,近椭圆形,龙骨瓣结合,与翼瓣近等长。荚果矩圆形或近倒披针形,长2.5~3厘米,宽1~1.5厘米,被短绢毛,具种子10~15粒;种子肾形,褐绿色,有光泽。花期6~7月,果期9~10月。

滩羊区有栽培,我国各地均有栽培。

纤维植物,可做绳索;又可作绿肥改良土壤。

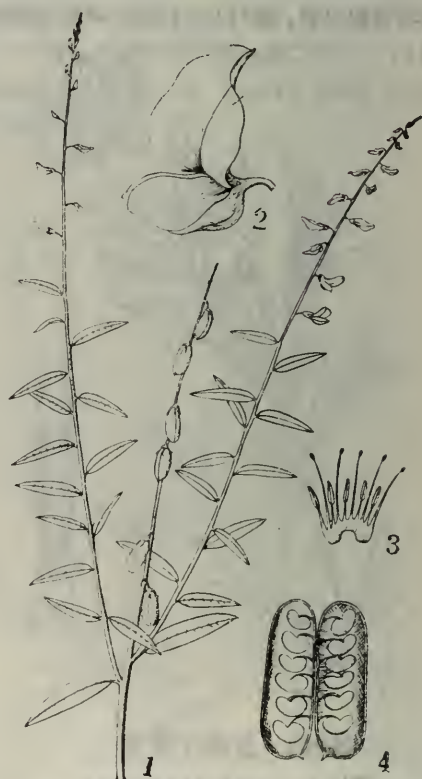


图269 菽麻 *Crotalaria juncea*

1.花果枝 2.花 3.雄蕊 4.荚果纵剖(示种子)

39. 胡卢巴属 *Trigonella* L.

一年生草本。茎直立或平卧，多分枝。羽状三出复叶，具小叶3，边缘具齿；托叶下部常与叶柄合生。花较大，单生或2~4朵集成短总状花序，或密集成头状或伞形状；花冠淡黄色、白色或紫色；雄蕊10个，成9与1的2体；子房无柄。荚果膨胀或稍扁，但不扁平，通常为条形或圆筒形，有时短缩为披针形或宽椭圆形，先端具长喙或有时近无喙。

本属约20余种，分布于欧洲及亚洲。我国约3种，橐羊区栽培1种。

1. 胡卢巴 香豆子 图270

Trigonella foenum-graecum L. Sp. Pl. 777. 1752; 中国主要植物图说——豆科 188.f. 177. 1955; 中国高等植物图鉴373, 图 2475, 1972; 秦岭植物志 1(3): 22, 图14, 1981; 宁夏植物志 1: 347. 图332, 1986; 中国沙漠植物志 2: 193. Pl. 70, fl. 1, 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 192, Pl. 77, fl. 1—5, 1989.



图270 胡卢巴

Trigonella foenum-graecum

1. 果枝 2. 花萼 3. 旗瓣
4. 翼瓣 5. 龙骨瓣 6. 雄蕊

一年生草本，高20~45厘米，全株有香气。茎直立，稍分枝，疏生柔毛或近无毛。叶为羽状三出复叶；托叶卵形，渐尖，全缘，有毛，基部与叶柄连合；小叶倒卵形、矩圆状倒披针形或椭圆形，长1~3厘米，宽5~15毫米，先端钝圆，基部楔形，边缘上部1/3~2/3有疏锯齿，下部全缘，上面通常无毛，下面疏生长柔毛或近无毛。花无梗，1~2朵生于叶腋，白色或淡黄色，基部微带蓝紫色，长13~18毫米；花萼筒状，长约7毫米，被白色柔毛，萼齿5，近相等，披针形，比萼筒稍短或近等长；旗瓣矩圆状椭圆形，先端具深波状凹缺，基部具短爪，翼瓣矩圆形，短于旗瓣，龙骨瓣倒卵形，短于翼瓣；子房条形，花柱被短柔毛，柱头头状。荚果圆筒状，直或稍弯曲，长5~10厘米（不连喙），宽3.5~5毫米，先端渐尖，具2~2.5厘米长的喙，无毛或疏被柔毛，表面有纵长网纹，内含种子10~20颗；种子大，近椭圆形，稍扁，黄褐色。花期6~7月，果期7~9月。

橐羊区有栽培。我国东北、河北、陕西、甘肃、新疆等省（自治区）有栽培。

种子做胡卢巴入药，能补肾阳、祛寒湿，主治肾虚腰酸、寒气腹痛、疝痛、睾丸痛、胃痉挛、脚气肿痛等症。全草有特殊香气，置箱柜枕内可防虫灭虱。种子磨粉可做香料和调

料。

10. 扁蓊豆属 *Meillotoides* Heist ex Fabr.

多年生或一年生草本。茎直立、斜升或平卧。羽状三出复叶；托叶全缘或有齿裂，小叶边缘有齿，通常可达基部附近，少为边缘下部全缘。总状花序通常短，具数花至稍多数花，疏或稍密；花黄色，常带淡蓝色或紫色晕彩；花萼钟状，萼齿5，近相等；通常旗瓣最长，龙骨瓣最短，少为龙骨瓣比翼瓣长；雄蕊10，成9与1的两体。荚果扁平，宽椭圆形至矩圆形，少为条状矩圆形，通常直，不弯曲，先端具短喙或不明显；种子1至数颗。

我国约4种，滩羊区产1种。

1. 扁蓊豆 花苜蓿 野苜蓿 图271

Melilotoides ruthenica (L.) Sojak in Act. Mus. Nat. Pragae 38 B (1-2) : 104. 1982; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 194. Pl. 77 : 6-10. 1989. *Trigonella ruthenica* Linn. Sp. Pl. 776, 1753; 中国主要植物图说——豆科189. 图 179, 1955; 中国高等植物图鉴 2 : 372, 图 2474, 1972. *Pocockia ruthenica* (L.) Boiss. Diagn ser. 1 (9) : 12. 1860; 内蒙古植物志 3 : 146, pl. 75, 1977. — *Melissitus ruthenicus* (L.) Peschkova in Fl. Sib. Centr. 2 : 587, 1979. — *Melissitus ruthenicus* (L.) C. W. Chang: 秦岭植物志1 (3) : 23. 1981; 宁夏植物志1 : 348. 图 333, 1986; 贺兰山维管植物147, 1986; 中国沙漠植物志 2 : 195, Pl. 70, f. 10-13, 1987.

多年生草本，高20~60厘米，根茎粗壮。茎斜升、平卧或近直立，多分枝，茎、枝常四棱形，疏生短毛。叶为羽状三出复叶；托叶披针状锥形、披针形或半箭头形，顶端渐尖，全缘或基部具裂片或牙齿，有毛；小叶矩圆状倒披针形、矩圆状楔形或条状楔形，茎下部或中下部的小叶常为倒卵状楔形或倒卵形，长5~15 (25) 毫米，宽2~4 (7) 毫米，先端钝或微凹，有小尖头，基部楔形，边缘常在中上部有锯齿，有时中下部亦具锯齿，上面近无毛，下面疏生伏毛，叶脉明显。总状花序腋生，具花 (3) 4~10 (12) 朵，疏散，总花梗超出于叶，疏生短毛；苞片极小，锥形；花黄色，带深紫色，长5~6毫米，花梗长2~3毫米，有毛；花萼钟状，长2~3毫米，密被伏毛，萼齿披针形，比萼筒短或近等长；花瓣矩圆状倒卵形，顶端微凹，翼瓣短于旗瓣，近矩圆形，顶端钝而稍宽，基部具爪和耳，龙



图271. 扁蓊豆 *Melilotoides ruthenica*

1. 花枝 2. 果枝 3. 花 4. 旗瓣
5. 翼瓣 6. 龙骨瓣 7. 雄蕊

花瓣短于翼瓣；子房条形，有柄。荚果扁平，矩圆形或椭圆形，长8~12(18)毫米，宽3.5~5毫米，网纹明显，先端有短喙，含种子2~4颗；种子椭圆状矩圆形，长2~2.5毫米，淡黄色。花期7~8月，果期8~9月。

滩羊区广产，见于宁夏(盐池、中卫、海源)、内蒙古(阿拉善左旗)，甘肃(榆中)等地，分布于东北、华北及西北。生于干旱山坡、路边或山坡草地。

优良的饲用植物，营养价值高，适口性好。又为水土保持植物。

11. 苜蓿属 *Medicago* L.

一年生或多年生草本。茎直立、斜升或平卧。叶为羽状三出复叶；托叶与叶柄合生；小叶边缘上部有锯齿，中下部全缘。总状花序密集成头状，腋生；花小，黄色、紫色、蓝紫色或白色；花萼钟状，有毛，萼齿5，近相等；雄蕊10，成9与1的两体。荚果螺旋形、镰刀形或肾形，不开裂，有种子1至数颗。

本属约65种，分布于欧洲、亚洲和非洲。我国有9种；滩羊区产6种。

分 种 检 索 表

1. 荚果螺旋形，常卷曲1~3圈；花紫色或蓝紫色。栽培种或逸生种… 1. 紫花苜蓿 *M. sativa* L.
1. 荚果肾形、镰刀形、马蹄形或至卷曲1圈的环形；黄色花或淡黄色或白色。野生种…………… 2
2. 荚果肾形，长2~3毫米，含种子1粒…………… 2. 天蓝苜蓿 *M. lupulina* L.
2. 荚果镰刀形，马蹄形或至卷曲1圈的环形，含种子2~4粒…………… 3
3. 荚果镰刀形，长7~12毫米，花梗短，长约2毫米，花黄色；小叶倒披针形，条状倒披针形，稀倒卵形或矩圆状倒卵形。生于森林草原或草甸草原…………… 3. 黄花苜蓿 *M. falcata* L.
3. 荚果马蹄形或至1圈的环形，直径约4毫米；花梗长，长2~5毫米，花白色、淡黄色，稀黄色；小叶矩圆状倒卵形、楔形或稀倒披针形。生于荒漠…………… 4. 阿拉善苜蓿 *M. alaschanica* Nass.

1. 紫花苜蓿 图272

Medicago sativa L. Sp. Pl. 778. 1753; 中国主要植物图说——豆科 192, 图 182. 1955; 中国高等植物图鉴2: 373, 图 2476, 1972; 秦岭植物志 1(3): 24. 图 16. 1981; 宁夏植物志1: 343, 图 326, 1986; 贺兰山维管植物 147, 1986; 中国沙漠植物志 2: 197. P. 71: f. 6—10, 1987; 内蒙古植物志(第二版) 3: 196, 图 78, f. 1—5, 1989.

多年生草本，高30~100厘米，根系发达，主根粗而长，入土深度达2米余。茎直立或有时斜升，多分枝，无毛或疏生柔毛。羽状三出复叶，顶生小叶较大；托叶狭披针形或锥形，长5~10毫米，长渐尖，全缘或稍有齿，下部与叶柄合生；小叶矩圆状倒卵形、倒卵形或倒披针形，长(5) 7~30毫米，宽3~13毫米，先端钝或圆，具小刺尖，基部楔形，叶缘上部有锯齿，中下部全缘，上面无毛或近无毛，下面疏生柔毛。短总状花序腋生，具花5~20余朵，通常较密集，总花梗超出于叶，有毛；花紫色或蓝紫色，花梗短，有毛；苞片小，条状锥形；花萼筒状钟形，长5~6毫米，有毛，萼齿锥形或狭披针形，渐尖，比萼

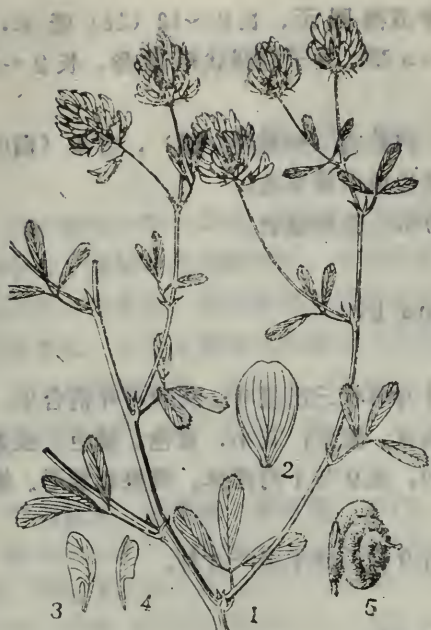


图272 紫花苜蓿 *Medicago sativa*

1.花枝 2.旗瓣 3.翼瓣 4.龙骨瓣 5.荚果

图 328, 1986; 贺兰山维管植物 147, 196; 中国沙漠植物志 2: 199. f. 71: 16—20, 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 1986. P. 78: 6—7. 1989.

一年生或二年生草本，高10~30厘米，茎斜倚或斜升，细弱，被长柔毛及腺毛，稀近无毛。羽状三出复叶，叶柄有毛；托叶卵状披针形或狭披针形，先端渐尖，基部边缘常有牙齿，下部与叶柄合生，有毛；小叶宽倒卵形，倒卵形至菱形，长7~14毫米，宽4~14毫米，先端钝圆或微凹，基部宽楔形，边缘上部具锯齿，下部全缘，上面疏生白色长柔毛，下面密被长柔毛。8~15朵花密集成头状花序，生于总花梗顶端，总花梗长2~3厘米，超出叶，有毛；花小，黄色，花梗短，有毛；苞片极小，条状锥形；花萼钟状，密被柔毛，萼齿条状披针形或条状锥状，比萼筒长1~2倍；旗瓣近圆形，顶端微凹，基部渐狭，翼瓣显著比旗瓣短，具向内弯的长爪及短耳，龙骨瓣与翼瓣近等长或比翼瓣稍长；子房长椭圆形，内侧有毛，花柱向内弯曲，柱头头状。荚果肾形，长2~3毫米，成熟时黑色，表面具纵纹，疏生腺毛，有时混生细柔毛，含种子1颗；种子小，黄褐色。

花期7~8月，果期8~9月。

滩羊区普遍分布，多生于荒地，路边，渠旁及农田中。分布于东北、华北、西北、华中及四川、云南等省。

为优良的饲用植物、绿肥植物及水土保持植物。全草入药，能舒筋活络，利尿，主治坐骨神经痛、风湿筋骨痛、黄疸型干炎、白血病。

筒长或与萼筒等长；旗瓣倒卵形，长5.5~8.5毫米，先端微凹，基部渐狭，翼瓣比旗瓣短，基部具较长的耳及爪，龙骨瓣比翼瓣稍短；子房条形，有毛或近无毛，花柱稍向内弯；柱头头状。荚果螺旋形，通常卷曲1~2.5圈，密生伏毛，含种子1~10颗；种子小，肾形，黄褐色。花期6~7月，果期7~8月。

滩羊区普遍栽培，为优良的饲料植物、绿肥植物及密源植物，嫩茎叶可食用。

全草入药，能开胃、利尿排石，主治黄疸、浮肿、尿路结实。

盐池县人工栽培的紫花苜蓿地中，也有开白花的类型，可能是一种变异。

2. 天蓝苜蓿

Medicago lupulina L. Sp. Pl. 779, 1753;

中国主要植物图说——豆科 198. 图 188. 1955;

中国高等植物图鉴2: 376. f. 2481. 1972; 秦岭植

物志 1 (3): 25, 图 17, 1981; 宁夏植物志 1: 344'

图 328, 1986; 贺兰山维管植物 147, 196; 中国沙漠植物志 2: 199. f. 71: 16—20, 1987; 内蒙古植物

志 (第二版) 3: 1986. P. 78: 6—7. 1989.

3. 野苜蓿 黄花苜蓿

Medicago falcata L. Sp. Pl. 779, 1753; 中国主要植物图说——豆科 195, 图 184, 1955; 中国高等植物图鉴 2: 374, 图 2478, 1972; 宁夏植物志 1: 343, 图 327, 1986; 中国沙漠植物志 2: 197, Pl. 71, 1—5, 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 199, Pl. 78, 8, 1989.

多年生草本, 根粗壮, 木质化。茎斜升或平卧, 长30~60(100)厘米。多分枝, 被短柔毛。叶为羽状三出复叶; 托叶卵状披针形或披针形, 长3~6毫米, 长渐尖, 下部与叶柄合生; 小叶倒披针形、条状倒披针形、稀倒卵形或矩圆状卵形, 长(5)9~13(20)毫米, 宽2.5~5(7)毫米, 先端钝圆或微凹, 具小刺尖, 基部楔形, 边缘上部有锯齿, 下部全缘, 上面近无毛, 下面被长柔毛。总状花序密集成头状, 腋生, 通常具花5~20朵, 总花梗长, 超出叶; 花黄色, 长6~9毫米, 花梗长约2毫米, 有毛; 苞片条状锥形, 长约1.5毫米; 花萼钟状, 密被柔毛, 萼齿狭三角形, 长渐尖, 比萼筒稍长或与萼筒近等长; 旗瓣倒卵形, 翼瓣比旗瓣短, 耳较长, 龙骨瓣与翼瓣近等长, 具短耳及长爪; 子房宽条形, 稍弯曲或近直立, 有毛或近无毛, 花柱向内弯曲, 柱头头状。荚果稍扁, 镰刀形, 稀近于直, 长7~12毫米, 被伏毛, 含种子2~3(4)颗。花期7~8月, 果期8~9月。

滩羊区见于贺兰山。生于河滩、沟谷等处。分布于华北、东北、西北。

为优等饲用植物。全草入药, 能宽中下气、健脾补虚、利尿, 主治胸腹胀满、消化不良、浮肿等症。

4. 阿拉善苜蓿

Medicago alaschanica Vass. in Not. Syst. (Leningrad) 12: 113, 1950; Yakovl. in Pl. As. Centr. 8a: 92, 1938; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 199, 1989.

多年生草本, 株高在50厘米以上, 根系发达, 主根粗壮。茎直立或斜升, 粗壮, 分枝繁茂, 疏被短柔毛或近无毛。羽状三出复叶, 顶生小叶较大; 托叶卵状披针形, 长5~8毫米, 先端呈锥状, 全缘或稍有粗锯齿, 下部与叶柄合生; 小叶矩圆状倒卵形、楔形或稀倒披针形, 长10~20毫米, 宽4~10毫米, 先端圆或截形, 基部楔形, 叶缘上部有锯齿, 中下部全缘, 上面无毛或近无毛, 下面密生短柔毛。总状花序腋生, 花多而密集, 具花10~25(35)朵, 总花梗超出于叶, 疏生短柔毛, 花梗明显, 长2~5毫米; 苞片小, 呈锥形; 花萼钟状, 密被长柔毛, 萼齿狭三角形, 先端渐尖呈锥状, 比萼筒长或与萼筒近等长; 花冠白色、淡黄色、稀黄色, 长6~9毫米; 旗瓣倒卵形或近矩圆形, 翼瓣短于旗瓣, 耳较长, 龙骨瓣与翼瓣等长或稍短, 具短耳及长爪; 子房条形, 稍弯曲, 花柱向内弯曲, 柱头头状。荚果稍扁, 马蹄形或至卷曲1圈的环形, 直径约4毫米, 密被柔毛; 含种子2~4粒。花果期5~7月。

早中生植物。为荒漠特有种。生于荒漠中的绿洲。滩羊区仅见于阿拉善左旗。

另外, 本区宁夏盐池县科学试验基地还引种栽培两种一年生苜蓿:

1. 蜗牛苜蓿 (*M. sutlat*): 草本, 茎直立, 高15~20厘米。叶为三出复叶, 小叶倒卵形, 先端凸出, 有茸毛, 叶缘锯齿形, 长2厘米, 宽1厘米, 两侧小叶较小。花序有花1~2朵, 花黄色, 较小。荚果灰褐色或黑褐色, 近球形, 盘如蜗牛, 7~8旋, 直径14~15毫

米，每荚有种子6粒，种子肾形，黄色较大。

2.褐斑苜蓿 (*M. arabica*)：草本，主茎匍匐或稍直立，高15~20厘米左右，分枝匍匐地面，茎叶光滑。叶为三出复叶，小叶倒卵形或心脏形，中心有不规则斑点，花序有花3~5朵，花黄色。荚果土棕色，近柱形，似弹簧4~7旋，厚4~5毫米，直径5毫米，每荚有种子4~6粒，种子肾形。

12. 草木樨属 *Melilotus* Adans.

一年生或二年生草本，茎直立。叶为羽状三出复叶；托叶小，贴生于叶柄上；小叶有锯齿。总状花序细长呈穗状，腋生，花小，黄色、白色或淡紫色；花萼钟状，萼齿近等长；旗瓣矩圆形或倒卵形，无爪；雄蕊10，成9与1的两体；花柱细长，上部向内弯曲。荚果小而膨胀，卵形、椭圆形或矩圆形，不开裂，内含种子1~2颗。

本属约20种，分布于温带。我国8种；滩羊区产4种。

分种检索表

- 1. 荚果不对称，有皱纹；托叶分离成齿状；小叶片锯齿较细而多，每侧有14~40细锯齿 1. 细齿草木樨 *M. dentatus* (Waldst. et Kit.) Pers.
- 1. 荚果对称，有网纹；托叶全缘，很少，最下部具1~2齿；小叶片锯齿较大而少，每侧有6~12锯齿 2
- 2. 花白色 2. 白花草木樨 *M. albus* Medik.
- 2. 花黄色 3
- 3. 花冠长4~5毫米，旗瓣长于翼瓣，荚果无毛 3. 草木樨 *M. suaveolens* Ledeb.
- 3. 花冠长5~7毫米，旗瓣与翼瓣近等长，荚果被柔毛 4. 黄香草木樨 *M. officinalis* (L.) Desr.

1. 细齿草木樨

Melilotus dentatus (Waldst. et Kit.) Pers. Syn. Pl. 2 : 348. 1807; 中国主要植物图说——豆科 204, 图192, 1955; 中国高等植物图鉴 2 : 378, 图 2485, 1972; 秦岭植物志 1 (3) : 26. 图 18 : 1—5. 1981; 宁夏植物志 1 : 345. 图 329. 1986; 贺兰山维管植物 148. 1986; 中国沙漠植物志 2 : 92, 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 201, Pl. 79, f. 6—7, 1989. — *Trifolium dentatus* waldst. et Kitag. Pl. Rar. Hung 1 : 41, 1802.

一年生或二年生草本，高20~50厘米。茎直立，有分枝，无毛。叶为羽状三出复叶；托叶条形或条状披针形，先端长渐尖，基部两侧有齿裂；小叶倒卵状矩圆形，长15~30毫米，宽4~10毫米，先端圆或钝，基部圆形或近楔形，边缘具密的细锯齿，上面无毛，下面沿脉稍有毛或近无毛。总状花序细长，腋生，花多而密，花黄色，长3.5~4毫米；花萼钟状，长约2毫米，萼齿三角形，近等长，稍短于萼筒；旗瓣椭圆形，先端圆或微凹，无爪，翼瓣比旗瓣稍短，龙骨瓣比翼瓣稍短或近等长；子房条状矩圆形，无柄，花柱细长。荚果卵形或近球形，长3~4毫米，表面具网纹，成熟时黑褐色，含种子1~2颗；种子近圆形或椭圆

形，稍扁。花期6~8月，果期7~9月。

滩羊区见于宁夏贺兰山及银川等地；多生于低湿草地、路旁、滩地等生境中；分布我国东北、华北及西北、华东，蒙古、苏联和欧洲也有。

同途同草木犀。

2. 白花草木犀

Melilotus albus Medik. Vorl. Churchf. Phys. -Okon. Ges. 2 : 282, 1787; 中国沙漠植物志 2 : 192, Pl. 87, f. 1—7. 1987; *M. albus* Desr. in Lam. Encycl. Meth. 4 : 63. 1796; 中国主要植物图说——豆科 200, 图 189, 1955; 中国高等植物图鉴 2 : 376, 图 2482, 1972; 秦岭植物志 1 (3) : 27, 图 18, 1981; 宁夏植物志 1 : 345, 1986; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 201, Pl. 79, f. 8—9, 1989.

一年生或二年生草本，高达1米以上。茎直立，圆柱形，中空，全株有香味。叶为羽状三出复叶；托叶锥形或条状披针形；小叶椭圆形、矩圆形、卵状矩圆形或倒卵状矩圆形等，长15~30毫米，宽6~11毫米，先端钝或圆，基部楔形，边缘具疏锯齿。总状花序腋生，花小，多数，稍密生，花萼钟状，萼齿三角形；花冠白色，长4~4.5毫米，旗瓣椭圆形，顶端微凹或近圆形，翼瓣比旗瓣短，比龙骨瓣稍长或近等长；子房无柄。荚果小，椭圆形或近矩圆形，长约3.5毫米，初时绿色，后变黄褐色至黑褐色，表面具网纹，内含种子1~2颗；种子肾形，褐黄色。花果期7~8月。

滩羊区有栽培或为逸生；生于路边、沟旁、盐碱地及草甸中；我国东北、华北、西北及四川、江苏、福建也有栽培。

原产亚洲西部；同途同草木犀。

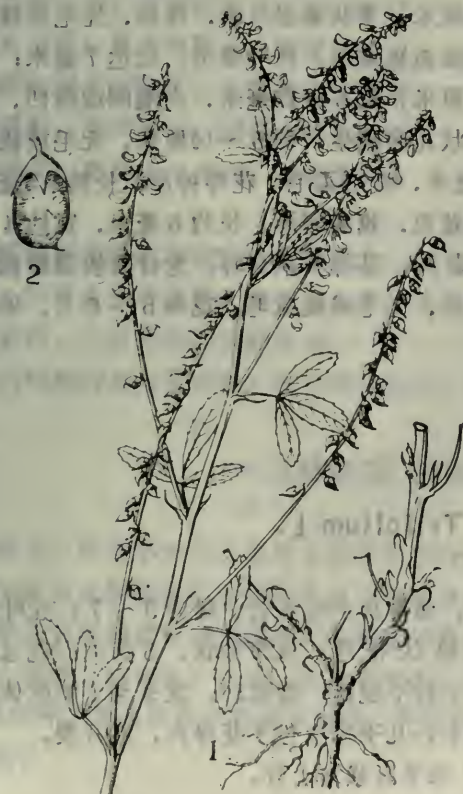


图273 草木犀 *Melilotus suaveolens*

1. 植株 2. 荚果

3. 草木犀 图273

Melilotus suaveolens Ledeb. Ind. Sem. Hort. Dorp. Suppl. 2 : 5. 1824; 中国主要植物图说——豆科 203, 图 191, 1955; 中国高等植物图鉴 2 : 377, 图 2484. 1972; 秦岭植物志 1 (3) : 27. 图 19, 1981; 宁夏植物志 1 : 346, f. 330, 1986; 贺兰山维管植物 148. 1986; 中国沙漠植物志 2 : 192. 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 200. P Pl. 79, f. 1—5, 1989.

一年生或二年生草本，高60~90厘米，有时高达1米以上。茎直立，粗壮，多分枝，光滑无毛。叶为羽状三出复叶；托叶条状披针形，基部不齿裂，稀有时靠近下部叶的托叶基

部具1或2齿裂；小叶倒卵形、矩圆形或倒披针形，长15~27(30)毫米，宽(3)4~7(12)毫米，先端钝，基部楔形或近圆形，边缘有不整齐的疏锯齿。总状花序细长，腋生，有多数花，花黄色，长3.5~4.5毫米；花萼钟状，长约2毫米，萼齿5，三角状披针形，近等长，稍短于萼筒；旗瓣椭圆形，先端圆或微凹，基部楔形，翼瓣比旗瓣短，与龙骨瓣略等长；子房卵状矩圆形，无柄，花柱细长。荚果小，近球形或卵形，长约3.5毫米，成熟时近黑色，表面具网纹，内含种子1颗，近圆形或椭圆形，稍扁。花期6~8月，果期7~10月。

滩羊区见于陕西(定边)、宁夏(贺兰山、中宁、中卫)、甘肃(榆中、景泰)等地；生于河滩、沟谷、湖盆洼地等低湿生境中；分布于东北、华北及西北；朝鲜、日本、蒙古、苏联也有。

为优良的饲料、绿肥及水土保持植物。也作蜜源植物。全草入药，能芳香化浊，主治暑湿胸闷、口臭、头胀、头痛、疟疾等症。

4. 黄香草木犀

Melilotus officinalis (L.) Desr. in Lam. Encycl. Meth. 4: 62, 1796; 中国主要植物图说——豆科 201. 图 190, 1955; 中国高等植物图鉴 2: 377. 图 2483, 1972; 秦岭植物志 1(3): 28, 1981; 宁夏植物志 1: 346, 图 331, 1986; 中国沙漠植物志 2: 193, 1987.

一年生或二年生草本。茎直立，高40~80厘米，多从基部分枝，具棱，无毛或疏被短柔毛。羽状三出复叶，叶轴长达3厘米，无毛或疏被短柔毛。托叶锥形，长达7毫米；小叶倒卵状椭圆形、长椭圆形或倒卵形，长1~2厘米，宽5~12毫米，先端圆或微凹，基部楔形，上面无毛或几无毛，下面被短伏毛。总状花序腋生，长5~10厘米，无毛或疏被短柔毛；花淡黄色，长约2毫米；花梗长2~2.5毫米，被短柔毛；花萼钟形，长约2.5毫米，无毛或被柔毛，萼齿三角形，稍短于萼筒；花冠黄色，旗瓣卵形，长约6毫米，宽约4毫米，先端钝，基部渐狭，翼瓣与旗瓣近等长，先端圆，基部具爪和耳，龙骨瓣较翼瓣稍短，耳短，具爪；子房无毛。荚果卵圆形，长约4毫米，无毛或被疏毛。花期5~6月，果期6~7月。

滩羊区有栽培；分布于长江以南各省区。

同途同草木犀。

13. 车轴草属 *Trifolium* L.

一年生、二年生或多年生草本。掌状复叶，通常具小叶3枚，稀为5~7；托叶与叶柄合生。花小，无梗或有梗，多数密集成头状或穗状花序；花萼钟状，5齿裂；花冠有红、紫、黄、白等色，花瓣的爪与雄蕊筒相连合，干后不脱落；雄蕊10，成9与1的两体；子房无柄或有柄，花柱丝状，柱头多少倾斜。荚果小，几乎完全包于花萼内，不开裂。

本属约360种，分布于温带。我国约8种；滩羊区栽培1种。

1. 红车轴草 图274

Trifolium pratense L., Sp. Pl. 768, 1753, 中国主要植物图说——豆科 212, 图 199, 1955, 中国高等植物图鉴 2: 381, 图 2491, 1972; 秦岭植物志 1 (3): 30, 图 21, 1981; 宁夏植物志 1: 342, 1986; 中国沙漠植物志 2: 189, Pl. 69, f. 5, 8, 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 206, Pl. 80, f. 7, 1989.

多年生草本，根系粗壮。茎直立或上升，多分枝；高20~50厘米，疏生柔毛或近无毛。掌状复叶，具3小叶；托叶近卵形，先端具芒尖，基部抱茎；基生叶柄长达20厘米，小叶柄短；小叶卵形、宽椭圆形或近圆形，稀长椭圆形，长20~50毫米，宽10~30毫米，先端钝圆或微缺，基部渐狭，边缘锯齿状或近全缘，两面被柔毛。花序具多数花，密集成簇或呈头状，腋生或顶生；总花梗超出于叶，长达15厘米，花无梗或具短梗；小苞片卵形，先端具芒尖，边缘具纤毛；花萼钟状，具5齿，其中1齿比其它齿长近1倍；花冠紫红色，长12~15毫米；旗瓣长菱形，翼瓣矩圆形，短于旗瓣，基部具内弯的耳和丝状的爪，龙骨瓣比翼瓣稍短；子房椭圆形，花柱丝状，细长。荚果小，通常具1粒种子。花期7~8月，果期8~9月。

滩羊区的宁夏黄灌区有栽培；我国东北、华北、西南、华中有引种栽培；在云南、贵州等省的高山低温多雨地区有较大面积栽培；在北美东部、欧洲、大洋洲各国普遍栽培。

优良的饲料植物及绿肥植物，亦作观赏植物。花序药用，具止咳、平喘、镇痉的功能。



图274 红车轴草 *Trifolium pratense*

1. 植株下部 2. 植株上部 3. 花

14. 百脉根属 *Lotus* L.

多年生草本。叶具小叶5，其中2小叶生于叶柄基部而类似托叶，其余3小叶生于叶柄顶端。花单生或为伞形花序；花冠淡红色、黄色或白色；花萼钟状，萼齿相等或近于相等；旗瓣宽，有爪，翼瓣矩圆形或倒卵形，龙骨瓣弯曲；雄蕊10，成9与1的两体；子房无柄，有多数胚珠，花柱长而弯折，无毛。荚果圆筒形，开裂；种子多数。

本属约120种，主要分布于欧洲及亚洲，北美洲、北非洲及澳洲也有分布。我国约4种，滩羊区产1种。

1. 细叶百脉根 图275

Lotus krylovii Schischk. et Serg. in Animadv. Syst. Herb. Univ. Tomsk, 7 : 5, 19-32, 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 206, Pl. 81, 1989. — *L. tenuis* auct. non Waldest. et Willd.: 中国主要植物图说——豆科 215, 图 202. 1955; 中国高等植物图鉴 2 : 382. f. 2494. 1972; 内蒙古植物志 3 : 156, Pl. 79. 1977; 秦岭植物志 1 (3) : 31, 1981; 宁夏植物志 1 : 341, 图 325, 1986; 贺兰山维管植物 148, 1986; 中国沙漠植物志 2 : 183. Pl. 67, f. 9-13, 1987.



图275 细叶百脉根 *Lotus krylovii*
1. 植株 2. 花

多年生草本，高10~30厘米。茎多斜升，枝细弱，无毛或疏被柔毛，具纵条棱。单数羽状复叶，具小叶5，其中3小叶生于叶柄顶端，其余2片生于叶柄基部；小叶卵形、披针形或倒卵形，长5~15毫米，宽3~6毫米，先端锐尖或钝，基部楔形或近圆形，两面无毛或疏生柔毛。花1~2(3)朵，生于长2~5厘米的总花梗上；花淡黄色，干后红色，长5~11毫米；花萼钟状，长5~6毫米，无毛或被短柔毛，萼齿条状披针形；旗瓣近圆形，长7~10毫米，基部渐狭成爪，翼瓣与龙骨瓣近等长，倒卵形，基部有爪及耳，龙骨瓣弯曲，顶端呈尖喙状，基部有爪；子房无毛。荚果圆筒形，长1.5~3厘米，宽2~3毫米，干后棕褐色，顶端有小尖，具网纹。花期6~7月，果期7~8月。

滩羊区见于宁夏黄灌区及贺兰山等地；生于沟渠边及低洼湿地。分布于华北、西北及西

南；欧洲、中亚也有。

饲料植物。全草入药，能清热止血。

15. 补骨脂属 *Psoralea* L.

草本或亚灌木。奇数羽状复叶或单叶，小叶具腺点，具托叶。花序为头状、穗状、总状或丛生，稀单生；苞片膜质，无小苞片；花萼钟形，5齿裂；花冠紫色、蓝色、淡红色或白色，花瓣均等长且均具爪；雄蕊单体或2体；子房具柄或无柄，含1粒胚珠。荚果卵形或长椭圆形，不开裂，含种子1颗。

本属约110种，分布于亚洲、非洲及北美洲。我国产1种，分布于西南部；滩羊区栽培1种。

1. 补骨脂 图276

Psoralea corylifolia L. Sp. Pl. 764, 1753; 中国主要植物图说——豆科 263, 图 259, 1955;

中国高等植物图鉴 2 : 390, 图 2510. 1972; 秦岭植物志 1 (3) : 35, 图 26, 1981, 宁夏植物志 1 : 361, 1986.

一年生直立草本, 高50~150厘米, 全株具黑褐色腺点及白色柔毛。单叶互生, 有时有1片侧生小叶, 宽卵形或三角状宽卵形, 长5~9厘米, 宽3~6厘米, 先端圆钝, 基部圆形或心形, 边缘具不规则的粗锯齿, 两面被腺点; 叶柄长2~4.5厘米; 托叶三角状披针形, 长约1厘米, 宽约3毫米, 先端渐尖。总状花序腋生, 花密集成近头状或短穗状; 花萼钟形, 上面的2萼齿合生; 花冠淡紫色、黄色或白色; 雄蕊单体。荚果卵形, 长约5毫米, 黑色, 不裂。种子椭圆形, 扁, 具细网纹。花期7~8月, 果期9~10月。

滩羊区有栽培。分布于山西、陕西、安徽、江西、河南、广东、四川、贵州、云南等省。

种子药用, 有补肾壮阳、补脾健胃之效, 但阴虚火旺者忌用; 种子含挥发油、树脂、香豆精类。



图276 补骨脂 *Psoralea corylifolia*
1.植株 2.花 3.雄蕊 4.雌蕊

16.紫穗槐属 *Amorpha* L.

落叶灌木。叶为单数羽状复叶, 小叶较小, 全缘; 托叶条形, 早落。花小, 蓝紫色密集为顶生圆锥状总状花序; 花萼钟形, 具5个相等或不等的齿, 通常有腺点; 旗瓣存在, 无翼瓣及龙骨瓣; 雄蕊10, 成两组; 子房无柄, 有2胚珠。荚果短, 通常有1颗种子, 不开裂, 通常有腺点。

本属约15种, 产于北美及墨西哥。我国引进1种, 滩羊区也栽培。

1.紫穗槐 图277

Amorpha fruticosa L. Sp. Pl. 1 : 713. 1753; 中国主要植物图说—豆科 263. 图 260. 1955; 中国高等植物图鉴 2 : 391. 图 2511, 1972; 秦岭植物志 1 (3) : 36. 图 27. 1981; 宁夏植物志 1 : 362, 1986; 贺兰山维管植物 148. 1986; 中国沙漠植物志 2 : 204. Pl. 73, f. 1—3. 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 210, Pl. 83, f. 1—4, 1989.

灌木, 高1~2米, 丛生, 枝叶繁密。树皮暗灰色, 平滑。小枝灰褐色, 有凸起的锈色皮孔, 嫩枝密被短柔毛。单数羽状复叶, 互生, 小叶11~25; 托叶条形, 先端渐尖; 叶柄基



图277 紫穗槐 *Amorpha fruticosa*

1.植株 2.花 3.花萼 4.花瓣 5.雄蕊 6.荚果 10%左右,可作油漆、甘油及润滑油。

部稍膨大,密被短柔毛;小叶卵状矩圆形、矩圆形或椭圆形,长1~3.5厘米,宽6~15毫米,先端钝尖、圆形或微凹,具短刺尖,基部宽楔形或圆形,全缘,上面绿色,有短柔毛或近无毛,下面淡绿色,有长柔毛,沿中脉较密,并有黑褐色腺点。花序集生于枝条上部,成密集的圆锥状总状花序,长可达15厘米,花梗纤细,长2~3毫米,有毛;花萼钟状,长约4毫米,密被短柔毛并有腺点,萼齿三角形,顶端钝或尖,有睫毛;花冠蓝紫色,旗瓣倒心形,包住雌雄蕊,无翼瓣及龙骨瓣。荚果弯曲,棕褐色,有瘤状腺点,长7~9毫米,宽约3毫米,顶端有小尖。花期6~7月,果期8~9月。

滩羊区常见栽培于沟渠边、河岸、沙堤、沙地、山坡及铁路两旁;原产美国东部,我国东北、华北、华东、中南、西南常见栽培。

枝条可编制筐篓,并为造纸及人造纤维原料。嫩枝叶可作饲料。果含芳香油,种子含油

17. 刺槐属 *Robinia* L.

落叶乔木或灌木。冬芽小,裸露,在落叶前隐藏于叶柄基部;小枝常具托叶状的刺。单数羽状复叶,小叶对生,有小叶柄与小托叶。花白色,成下垂的总状花序;花萼钟状具5齿,微呈二唇形;旗瓣近圆形,反折,翼瓣向外反曲,龙骨瓣不反曲,瓣片下部连合;雄蕊上部分离或一部分离。荚果矩圆形或条状矩圆形,扁平,具2瓣裂,有种子数颗。

本属约20种,分布于北美洲及墨西哥。我国引进栽培1种,滩羊区也有。

1. 刺槐 图278

Robinia pseudoacacia L. Sp. Pl. 722, 1753; 中国主要植物图说—豆科 302, 图 302, 1955; 中国高等植物图鉴 2: 400, 图 2529, 1972; 秦岭植物志 1(3): 39, 图29, 1981; 宁夏植物志 1: 362, 图 345, 1986; 贺兰山维管植物 149, 1986; 中国沙漠植物志 2: 205, Pl. 73, f. 4—8, 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 212, Pl. 83, f. 5—9, 1989.

乔木,高达20米,树皮灰黑褐色,深纵裂。小枝灰褐色,无毛或于幼时微有柔毛;托叶2,成刺状,宿存。单数羽状复叶,具小叶7~19,对生或互生,叶轴与叶柄具纵棱条,疏生柔毛,基部膨大,小叶具短柄,有毛;小叶矩圆形、椭圆形、卵状矩圆形或矩圆状披针

形，长1.5~4.5厘米，宽1~2厘米，先端圆形或微凹，有小刺尖，基部圆形或宽楔形，全缘，两面无毛或幼时疏生短柔毛。总状花序腋生，总花梗长10~20厘米，密被短柔毛，花梗长约7毫米，有密毛；花白色，芳香，长1.5~2厘米；花萼钟状，先端不整齐5浅裂，稍带2唇形，密被柔毛；旗瓣圆形，顶端微凹，有短爪，基部有黄色斑点，翼瓣矩圆形，有爪及耳，龙骨瓣向内弯，顶端钝尖；子房圆筒状，无毛，花柱顶端有柔毛。荚果扁平，深褐色，条状矩圆形，长3~10厘米，宽1~1.5厘米，含种子3~13颗。种子肾形，黑色。花期5~6月，果期8~9月。

滩羊区常见栽培；作行道树和观赏树种，也作用材树种。花可食，为良好的蜜源植物。花、茎皮、根、叶入药，能凉血、止血，主治更血、咯血、吐血、子宫出血。

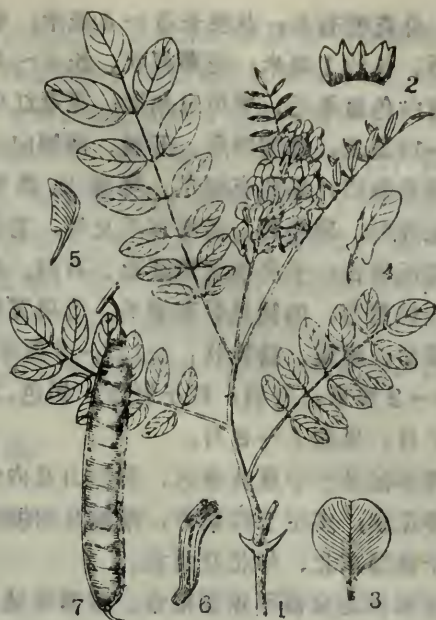


图278 刺槐 *Robinia pseudoacacia*

1.花枝 2.萼(开展) 3.旗瓣
4.翼瓣 5.龙骨瓣 6.雄蕊 7.荚果

18. 苦马豆属 *Sphaerophysa* DC.

草本或半灌木。单数羽状复叶，小叶多数。总状花序腋生，花红色，花萼5齿裂；旗瓣开展或反卷，翼瓣较龙骨瓣短；雄蕊10，常成9与1的两体；子房有柄，花柱内弯，内侧有从列须毛，胚珠多数。荚果宽卵形或矩圆形，膨胀，1室。

本属约30种，分布于澳洲和亚洲北部。我国产1种，滩羊区也有。

1. 苦马豆 图279

Sphaerophysa salsula (Pall.) DC. Prodr. 2 : 271, 1825; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 213.

1. 84, f. 1-5. 1989 — *phaca salsula* pall. Reise 3 : 216, 425, 1776 — *Swainsonia salsula* (Pall.) Taub. in Engl. und prantl. Nat. pflanaenfam. 3 (3) : 281, 1894; 中国主要植物图志—豆科, 310. 图 307. 1955; 中国高等植物图鉴 3 : 402, 图 2533. 1972; 内蒙古植物志 3 : 161 Pl. 2, f. 1-6, 1977; 秦岭植物志 1 (3) : 40, 图 30. 1981; 宁夏植物志 1 : 363, 图 346, 1986; 贺兰山植物志 149, 1986; 中国沙漠植物志 2 : 205, Pl. 73, f. 9-13, 1987.

多年生草本，高达60厘米。茎直立，具开展的分枝，全株被灰白色短伏毛。单数羽状复叶，小叶13~21；托叶披针形，长约3毫米，先端锐尖或渐尖，有毛；小叶倒卵状椭圆形或椭圆形，长5~15毫米，宽3~7毫米，先端圆钝或微凹，有时具1小刺尖，基部宽楔形或近圆形，两面均被平伏的短柔毛，有时上面毛较少或近无毛，小叶柄极短。总状花序腋生，比

叶长，总花梗有毛，花梗长3~4毫米；苞片披针形，长约1毫米；花萼杯状，长4~5毫米，有白色短柔毛，萼齿三角形；花冠红色，长12~13毫米，旗瓣圆形，开展，两侧向外反卷，顶端微凹，基部有短爪，翼瓣比旗瓣稍短，矩圆形，顶端圆，基部有爪及耳，龙骨瓣与翼瓣近等长；子房条状矩圆形，有柄，被柔毛，花柱稍弯，内侧具纵列须毛。荚果宽卵形或矩圆形，膜质，膀胱状，长1.5~3厘米，直径1.5~2厘米，有柄；种子肾形，褐色。花期6~7月，果期7~8月。

滩羊区见于宁夏黄灌区，贺兰山及内蒙古阿拉善左旗；多生于沟渠旁，荒地及田埂边。分布于我国东北、华北及西北。

青鲜状态家畜不乐意采食，秋季干枯后，



图279 苦马豆 *Sphaerophysa salsula*

1.花枝 2.花 3.雄蕊 4.果序

绵羊、山羊、骆驼采食一些。全草、果入药，有补肾、利尿、消肿、固精、止血之功效。主治肾炎、肝硬化腹水、慢性肝炎浮肿及产后出血。有小毒。

也可作绿肥植物。

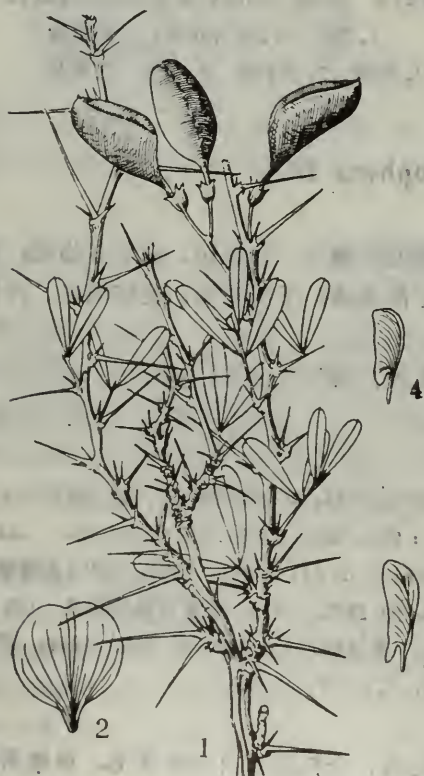


图280 盐豆木

Halimodendron holodendron

1.植株 2.旗瓣 3.翼瓣 4.龙骨瓣

19. 盐豆木属 *Halimodendron* Fisch.

本属仅有1种，特征同种。

1. 盐豆木 铃铛刺 图280

Halimodendron holodendron (Pall.) voss.

vilm. Ill. Blumeng. 3 : Aufl. 215. 1896; 中国主要植物图说—豆科 313, 图 310, 1955; 中国高等植物图鉴 2 : 403, f. 2535. 1972; 宁夏植物志 1 : 364. 图 347, 1986; 中国沙漠植物志 2 : 199, Pl. 69 : 13-17. 1987; 内蒙古植物志(第二版) 3 : 213, Pl. 84, f. 6-9, 1989 — *Robinia halodendron* Pall. Reise 3 : 741, 1776.

灌木，高达3米，老枝灰褐色。双数羽状

复叶，具小叶2~6；托叶针刺状；叶轴硬化成刺，长1.5~5厘米，宿存；小叶倒披针形，长1~2厘米，宽3~7毫米，先端钝圆或微凹，具小尖头，基部楔形，两面无毛；小叶柄极短。总花梗长1.5~4厘米，总状花序具花2~4朵，花梗长约4毫米；苞片2，小苞片1~2，长均小于1毫米；萼筒钟形，被短柔毛，萼齿5，宽三角形；花冠淡紫色，旗瓣宽卵形或近圆形，长约15毫米，宽略相同，先端微凹，基部具短爪；翼瓣矩圆形，与旗瓣近等长，爪长为瓣片的1/4，耳与爪近等长；龙骨瓣长约13毫米，爪长约为瓣片的1/2；子房无毛，具柄。荚果矩圆状倒卵形，革质，膨胀，长1.5~2.5厘米，宽8~12毫米，果柄长为萼筒的2倍，沿背缝线和腹缝线凹入。种子多数，肾形。花期5~7月，果期6~8月。

滩羊区见中卫县沙坡头有栽培。生于半固定沙丘上或丘间低地。分布于内蒙古、甘肃、新疆。

优良的固沙植物。骆驼和羊在秋冬采食小叶和果。

20. 锦鸡儿属 *Caragana* Fabr.

落叶灌木。叶常簇生或互生，双数羽状复叶或假掌状复叶，小叶4~20，全缘，叶轴脱落或宿存并硬化成针刺状；托叶小，脱落或宿存并硬化成针刺状。花单生，花梗有关节；萼筒状或钟状，基部偏斜，稍成浅囊状或成囊状凸起，萼齿5，大小相等；花冠黄色，少红紫色或带红色，旗瓣直立，向外反卷，翼瓣与龙骨瓣有长爪及短耳，雄蕊10，两性；子房近于无柄，胚珠多数。荚果圆筒形或披针形等，膨胀或扁平，顶端尖；种子偏斜，椭圆形或球形。

本属约80余种，分布于中亚。我国约有60余种，主要分布于黄河流域以北的干旱地区，滩羊区产12种，2变种。

分 种 检 索 表

- 1. 小叶4，全部假掌状排列..... 2
- 1. 小叶4至多数，羽状排列..... 8
- 2. 叶在腋生短枝者常无叶轴，小叶呈簇生状..... 3
- 2. 叶在腋生短枝者具明显叶轴..... 5
- 3. 花长20~25毫米，萼筒基部囊状；荚果近纺锤形，小叶倒披针形.....
..... 1. 短脚锦鸡儿 *C. brachypoda* Pojark.
- 3. 花长10~21毫米，萼筒基部不为囊状；荚果圆筒形，小叶条状倒披针形或条形..... 4
- 4. 叶长，长达12毫米..... 2. 狭叶锦鸡儿 *C. stenophylla* Pojark.
- 4. 叶短，长达6毫米..... 3. 短叶锦鸡儿 *C. brevifolia* Kom.
- 5. 叶、萼、子房、荚果密被柔毛，至少幼时被灰白色柔毛.....
..... 4. 白毛锦鸡儿 *C. licentiana* Hand.-Mazz.
- 5. 叶、萼、子房、荚果无毛，有时子房疏被柔毛..... 6
- 6. 小叶条状倒披针形，旗瓣卵形..... 5. 甘肃锦鸡儿 *C. kansuensis* Pojark
- 6. 小叶倒卵形或倒卵状披针形，旗瓣宽倒卵形或近圆形..... 7
- 7 翼瓣耳条形，长为爪的1/4，萼筒具浅囊；小叶鲜绿色..... 6. 黄刺条 *C. frutex* (L.) K. Koch

- 7.翼瓣耳较小,距形,萼筒具深囊,叶暗绿色.....7.甘蒙锦鸡儿 *C. opulens* Kom.
 8.叶轴全部宿存并硬化成针刺状.....9
 8.叶轴全部或大部脱落.....11
 9.由叶轴所硬化的针刺长5~7厘米;花淡红色或黄白色...8.鬼箭锦鸡儿 *C. jubata* (Pall) Poir.
 9.由叶轴所硬化的针刺长0.7~3厘米;花黄色.....10
 10.植株呈垫状,小叶6~8,条形,常卷折成管状,翼瓣的耳短...9.垫状锦鸡儿 *C. tibetica* Kom.
 10.植株不为垫状;小叶6~10,宽倒卵形、倒卵形或倒披针形,多平展;翼瓣的耳长.....
10.荒漠锦鸡儿 *C. roborovsky* Kom.
 11.荚果圆筒形,长4~5厘米,顶端斜长渐尖,果皮较薄...11.小叶锦鸡儿 *C. microphylla* Lam.
 11.荚果披针形或矩圆状披针形,长2~3.5厘米,顶端短渐尖,果皮厚硬.....
12.柠条锦鸡儿 *C. korshinskii* Kom.

1.短脚锦鸡儿 图281

Caragana brachypoda Pojark. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 13: 135, 1950; 宁夏植物志 1: 366, 1986; 中国沙漠植物志 2: 209, Pl. 74, f. 1—6, 1987; 西北植物学报 9 (2): 95, 1989; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 216, Pl. 85, 1989.

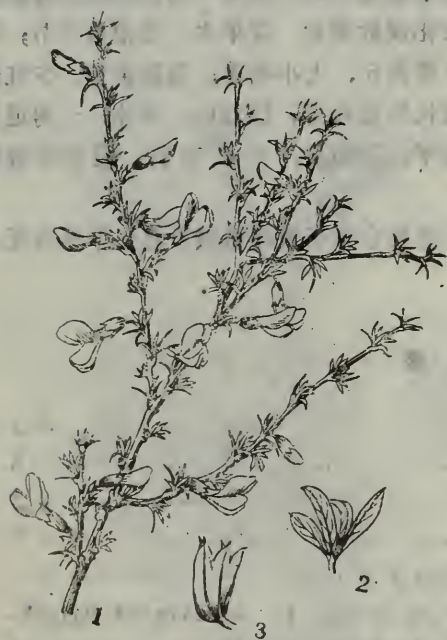


图281 短脚锦鸡儿 *Caragana brachypoda*

1.花枝 2.叶 3.花萼

矮灌木,高约20厘米。树皮黄褐色有光泽,枝条短而密集并多针刺;小枝近四棱形,褐色或黄褐色,具白色隆起的纵条纹。长枝上的托叶宿存并硬化成针刺状,长2~4毫米;长枝上的叶轴宿存并硬化成针刺状,长4~12毫米,稍弯曲,短枝上的叶无叶轴;小叶4,假掌状排列,倒披针形,长3~6.5毫米,宽1~1.5毫米,先端锐尖,有刺尖,基部渐狭,淡绿色,两面有短柔毛,上面毛较密,边缘有睫毛。花单生,花梗粗短,长2~3毫米,近中部具关节,有毛;花萼筒状,基部偏斜稍成浅囊状,长9~11毫米,宽约4毫米,红紫色或带黄褐色,被粉霜,疏生短毛;萼齿卵状三角形或三角形,长约2毫米,有刺尖,边缘有短柔毛;花冠黄色,常带红紫色,长20~25毫米,旗瓣倒卵形,中部黄绿色,顶端微凹,基部渐狭成爪,翼瓣与旗瓣等长,顶端斜截形,有与瓣片近等长的爪及短耳,龙骨瓣与翼瓣等长,具长爪及短耳;子房无毛,荚果近纺锤形,长约27毫米,宽5毫米,基部狭长,顶端渐尖。花期4~5月,果期6月。

滩羊区见于陕西(定边)、宁夏(贺兰山、盐池、中宁、中卫、同心及灵武)、内蒙古(阿拉善左旗);多出现于覆沙坡地及沙砾质荒漠中。饲用植物。

2. 狭叶锦鸡儿

Caragana stenophylla Pojark. in Fl. URSS 11: 344, 397, 1945; 中国主要植物图说——豆科 331, 1955; 中国高等植物图鉴 2: 406, 图 2542, 1972; 宁夏植物志 1: 367, 1986; 贺兰山维管植物 150, 1986; 中国沙漠植物志 2: 212, Pl. 75, fl. 1-6, 1987; 西北植物学报 9 (2): 96, 1989; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 220, Pl. 86, f. 6-12, 1989.

矮灌木, 高15~70厘米, 树皮灰绿色、灰黄色、黄褐色或深褐色, 有光泽; 小枝纤细, 褐色、黄褐色或灰黄色, 具条棱, 幼时疏生柔毛。长枝上的托叶宿存并硬化成针刺状, 长3毫米; 叶轴在长枝上者也宿存而硬化成针刺状, 长达7毫米, 直伸或稍弯曲, 短枝上的叶无叶轴; 小叶4, 假掌状排列, 条状倒披针形, 长4~12毫米, 宽1~2毫米, 先端锐尖或钝, 有刺尖, 基部渐狭, 绿色, 或多或少纵向折叠, 两面疏生柔毛或近无毛。花单生, 花梗较叶短, 长5~10毫米, 有毛, 中下部有关节; 花萼钟形或钟状筒形, 基部稍偏斜, 长5~6.5毫米, 无毛或疏生柔毛, 萼齿三角形, 有针尖, 长为萼筒的1/4, 边缘有短柔毛; 花冠黄色, 长14~17 (20) 毫米; 旗瓣圆形或宽倒卵形; 有短爪, 爪为瓣片的1/5, 翼瓣上端较宽成斜截形, 瓣长约为爪长的1.5倍, 爪为耳长的2~2.5倍, 龙骨瓣比翼瓣稍短, 具较长的爪, 爪与瓣片等长或为瓣片的1/2以下, 耳短而钝; 子房无毛。荚果圆筒形, 长20~30毫米, 宽2.5~3毫米, 两端渐尖。花期5~9月, 果期6~10月。

滩羊区见于宁夏(贺兰山、海原、同心)、内蒙古(阿拉善左旗)、甘肃(榆中、皋兰、白银)等地, 生于向阳干旱山坡。分布于东北、华北及新疆。

为一良好的饲用植物。

3. 短叶锦鸡儿

Caragana brevifolia Kom. in Act. Hort. Petrop. 29: 211, 1909; 中国主要植物图说——豆科 325, 图 317, 1955; 中国高等植物图鉴 2: 405, 图 2540, 1972; 贺兰山维管植物 150, 1986; 西北植物学报 9 (2): 95, 1989.

丛生矮灌木, 高约1.5米, 树皮褐灰色, 全株无毛。托叶宿存并硬化成针刺状, 长5~8毫米; 叶密集, 小叶4, 较小, 假掌状排列, 披针形或倒卵状披针形, 长3~6毫米, 宽1~3毫米, 先端急尖, 基部楔形, 无毛; 长枝上的叶轴宿存并硬化成针刺状。花单生于叶腋, 花梗长约5毫米, 近基部有关节; 花萼钟状, 长约5毫米, 无毛, 有白霜, 萼齿三角形, 边缘白色, 有尖头; 花冠黄色, 长约1.5厘米。荚果条形, 稍膨胀, 长约2~2.5厘米, 成熟后黑色, 无毛。

滩羊区仅见于宁夏贺兰山; 生于海拔1900米左右的干旱山坡; 分布于甘肃、青海、四川、西藏。

4. 白毛锦鸡儿

Caragana licentiana Hand.-Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 82: 249, 1933; 中国主要植物图说——豆科 324, 1955; 中国沙漠植物志 2: 212, Pl. 77, f. 29-33, 1987; 西北植物学报 9 (2): 95, 1989.

灌木，高40~60厘米，老枝绿褐色或红褐色，稍有光泽，嫩枝密被白色柔毛。托叶披针形，长2~7毫米，硬化成针刺，密被灰白色柔毛；叶轴长2~3毫米，硬化成针刺，宿存；小叶4片，假掌状，楔状倒卵形或倒披针形，长5~12毫米，宽2~4毫米，先端圆形，有时凹入，具刺尖，基部楔形，两面密被短柔毛。花梗单生或并生，长6~20毫米，关节在近顶部，被白色短柔毛；萼筒管状，长7~10毫米，宽4~5毫米，基部偏斜，被短柔毛；花冠黄色，长20~22毫米，旗瓣宽倒卵形或近圆形，中部有橙黄色斑，先端微凹，基部渐狭成爪，翼瓣的爪与瓣片近相等，耳长约2毫米，齿牙状，龙骨瓣的爪稍长于瓣片，耳齿状；子房密被白色柔毛。荚果圆筒形，长2.5~3.5厘米，粗3~3.5毫米，密被白色柔毛。花期5~6月，果期7月。

滩羊区见于宁夏的盐池、同心，甘肃的环县、会宁、靖远、皋兰、榆中等地。

5. 甘肃锦鸡儿

Caragana kansuensis Pojark. in Not. Syst. Herb. Bot. Inst. Acad. Sci. URSS, 13: 139, 1950; 中国主要植物图说——豆科 329. 图 321, 1955; 中国沙漠植物志 2: 214, Pl. 75, f. 13, 1987; 西北植物学报 9 (2): 96, 1989.

小灌木，高30~60厘米，由基部多分枝，开展。枝条细长，灰褐色，疏被白色伏生柔毛，具凸起纵条纹。托叶短，长1~3毫米，长枝者硬化成针刺，宿存；叶轴在长枝者长4~10毫米，硬化宿存；在短枝者长1~2毫米，脱落；小叶4片，假掌状，条状倒披针形，长5~12毫米，宽1~2毫米，先端锐尖，具短刺尖，基部渐窄，两面绿色，无毛或疏被短柔毛。花梗长5~12毫米，中部以上具关节，无毛或疏被柔毛；萼筒管状，基部具囊，长6~9毫米，宽3~5毫米，绿色或稍带紫色，齿三角形，有缘毛；花冠黄色，旗瓣卵形，先端凹入，中部有土黄色斑，长20~25毫米，宽11~14毫米，基部渐窄成爪，长约为瓣片的1/3，翼瓣与旗瓣近等长，瓣片宽4毫米，两边近平行，耳长约2毫米，爪与瓣片近相等，龙骨瓣与旗瓣近等长，先端钝，爪与瓣片略等长，耳长约1毫米；子房无毛。荚果圆筒形，长2.5~3.5厘米，宽3~4毫米，先端尖。花期4~6月，果期6~7月。

滩羊区见于宁夏吴忠、灵武、海原、甘肃环县、会宁。分布于山西；生于草原地区的沟谷坡地。

6. 黄刺条

Caragana frutex (L.) K. Koch. Deutsch Dendr. 1: 48, 1869; 中国主要植物图说——豆科 327, 图 319, 1955; 宁夏植物志 1: 366, 图 349, 1986; 中国沙漠植物志 2: 215, Pl. 75, f. 14-18, 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 223, Pl. 88, f. 6-9, 1989.

直立灌木，高达2米，枝条细长，褐色、黄灰色或暗灰绿色，无毛，具棱条。托叶三角形，先端钻状，脱落或硬化成针刺，长1~3毫米；叶轴在长枝者常宿存并硬化成针刺，长2~10毫米，在短枝者脱落；小叶4，假掌状排列，倒卵形或倒卵状披针形，长1.5~2.5厘米，宽5~10毫米，先端圆形或微凹，具短刺尖，基部楔形，两面绿色，无毛或很少被毛。花单生，少有2花并生，每梗通常1花，长9~20毫米，中部以上有关节，无毛；花萼筒状

钟形，基部具浅囊，萼齿三角形，先端具刺尖；花冠黄色，长20~22毫米，旗瓣宽倒卵形或近圆形，基部渐狭成爪，爪长约为瓣片的1/3，翼瓣矩圆形，爪长为瓣片的1/2或近相等，耳条形，长为爪长的1/4，龙骨瓣的爪与瓣片近等长，耳不明显，子房无毛。荚果圆筒形，长2~3厘米，宽3~4毫米。花期5~6月，果期7月。

滩羊区见于宁夏贺兰山；分布于内蒙古（栽培）、新疆、蒙古、苏联也有。生于2100~2500米的向阳山坡。

花药用，治痘疮、跌打损伤等。

7. 甘蒙锦鸡儿

Caragana opulens Kom. in Act. Hort. Petrop. 29 (2) : 209, 1909; 中国主要植物图说——豆科 328. 图 320. 1955; 中国高等植物图鉴 2 : 406. 图 2541. 1972; 宁夏植物志 1 : 365. 图348. 1986; 贺兰山维管植物 150, 1986; 中国沙漠植物志 2 : 215, Pl. 76, f. 6—10, 1987; 西北植物学报 9 (2) : 96, 1989; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 223, Pl. 88 : 10—14. 1989.

直立灌木，高40~60厘米，树皮灰褐色，有光泽；小枝细长，带灰白色，有棱条。长枝上的托叶宿存并硬化成针刺状，长2~3毫米；短枝上的托叶脱落；叶轴短，长3~4.5毫米，在长枝上的硬化成针刺状，直伸或稍弯；小叶4，假掌状排列，倒卵状披针形，长3~10毫米，宽1~4毫米，先端圆形，有刺尖，基部渐狭，绿色，上面无毛或近无毛，下面疏生短柔毛。花单生，花梗长约15毫米，无毛，中部以上有关节；花萼筒状钟形，基部显著偏斜呈囊状凸起，长8~10毫米，宽约6毫米，无毛，萼齿三角形，长约1毫米，具针尖，边缘有短柔毛；花冠黄色，略带红色，旗瓣长20~25毫米，宽倒卵形，顶端微凹，基部渐狭成爪，翼瓣长椭圆形，顶端圆，基部具爪及距状尖耳，龙骨瓣顶端钝，基部具爪及齿状耳，子房筒状，无毛。荚果圆筒形，无毛，带紫褐色，长2.5~4厘米，粗3~4毫米，顶端尖。花期5~6月，果期6~7月。

滩羊区见于宁夏贺兰山、中卫、海原，甘肃环县、会宁、靖远，内蒙古阿拉善左旗；散生于山地、丘陵及山地的沟谷或混生于山地灌丛中；分布于陕西、山西、青海、西藏。

8. 鬼箭锦鸡儿 鬼见愁 图282

Caragana jubata (Pall.) Poir. in Lam. Encycl. Meth. Suppl. 2 : 89, 1811; 中国主要植物图说——豆科 342, 图 335. 1955; 中国高等植物图鉴 2 : 408, 图 2546, 1972; 宁夏植物志 1 : 367, 图 350, 1986; 贺兰山维管植物 150. 1986; 西北植物学报 9 (2) : 94. 1989; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 225, Pl. 89, f. 1—5, 1989. —*Robinia jubata* Pall. Nov. Act. Acad. Petersb. 10 : 370, 1797.

多刺灌木，高1米左右，树皮灰绿色，深灰色或黑色。茎直立或横卧，基部多分枝。托叶纸质，与叶柄基部连合，宿存，但不硬化成针刺；叶轴全部宿存，并硬化成针刺，细瘦，易折断，幼时密被长柔毛，长5~7厘米，深灰色；小叶8~12，羽状排列，长椭圆形或条状长椭圆形，长5~15毫米，宽2~5毫米，先端钝或尖，具短刺尖，基部圆形，两面密被长柔毛或有时被疏柔毛。花单生，花梗短，基部具关节，苞片条形；花萼钟状筒形，长14~17毫米，密被长柔毛，萼齿披针形，长3~7毫米；花冠黄白色或淡红色，长27~32毫米，

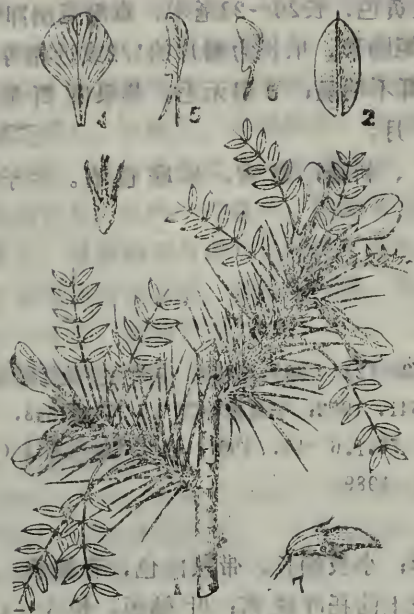


图282 鬼箭锦鸡儿 *Caragana jubata*

1.花枝 2.叶片 3.花萼 4.旗瓣
5.翼瓣 6.龙骨瓣 7.荚果

旗瓣宽倒卵形，向基部渐狭成爪，翼瓣矩圆形，上端稍宽或等宽，耳与爪近等长或稍短，龙骨瓣先端斜截而稍凹，爪与瓣片近等长，耳短三角形；子房密被长柔毛。荚果圆筒形，长约2厘米，宽约5毫米，先端渐尖，密被长柔毛。花期6~7月，果期8~9月。

滩羊区见于宁夏贺兰山，内蒙古阿拉善左旗，甘肃景泰、榆中，多生于山坡灌丛或高山林缘；分布于华北、西北及四川。

8a. 双耳鬼箭 (变种)

Caragana jubata (Pall.) Poir. var. *biaurita* Liou f. 植物分类学报 22 (3) : 214, 1984; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 225, Pl. 89, f. 6, 1989.

本变种与正种的区别在于：翼瓣具双耳，副耳条形，长2~6毫米。

滩羊区见于内蒙古的阿拉善左旗，宁夏贺兰山；分布于河北。

皮、茎与叶入药，能接筋续骨，祛风除

湿，活血通络，消肿止痛，主治跌打损伤、风湿筋骨疼痛、月经不调、乳房发炎。

9. 垫状锦鸡儿 图283

Caragana tibetica Kom. in Act. Hort. Pe trop. 29 (2) : 282, 1909; 中国主要植物图说—豆科341, 图333. 1955; 中国高等植物图鉴2 : 410, 图2549. 1972; 宁夏植物志 1 : 358, 1986; 中国沙漠植物志 2 : 221, Pl. 78, f. 15—20, 1987; 西北植物学报9 (2) : 94, 1989; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 227, Pl. 91, f. 1—6, 1989.

垫状矮灌木，高15~30厘米，树皮灰黄色，多裂纹；枝条短而密，灰褐色，密被长柔毛。托叶卵形或近圆形，先端渐尖，膜质，褐色，密被长柔毛；叶轴全部宿存并硬化成针刺状，长2~3厘米，带灰白色，无毛；幼嫩叶轴长约2厘米，灰绿色，密被长柔毛；小叶6~8，羽状排列，与叶轴成锐角度展开，条

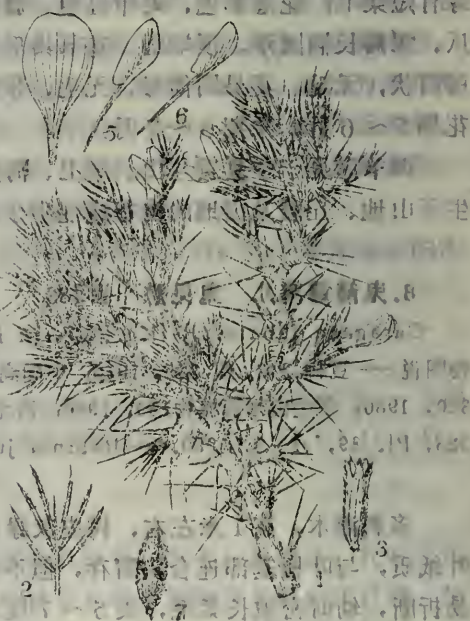


图283 垫状锦鸡儿 *Caragana tibetica*

1.花枝 2.叶 3.萼 4.旗瓣
5.翼瓣 6.龙骨瓣 7.荚果

形，常卷折成管状，质较硬，长6~15毫米，宽0.5~1毫米，先端尖，有刺尖，密生绢状长柔毛，灰白色。花单生，长约25~30毫米，几无梗；花萼筒状，基部稍偏斜，长10~15毫米，宽约5毫米，密生长柔毛，萼齿卵状披针形，渐尖，长约3毫米；花冠黄色，旗瓣倒卵形，顶端微凹，基部有爪，爪长为瓣片的1/2，翼瓣爪约与瓣片等长或较瓣片稍长，耳短而疾，或钝圆，龙骨瓣的爪较瓣片为长，耳短，稍呈牙齿状；子房密生柔毛。荚果短，椭圆形，外面密被长柔毛，里面密生毡毛。花期5~7月，果期7~8月。

滩羊区见于宁夏贺兰山、海原、盐池、中卫，甘肃会宁、靖远，内蒙阿拉善左旗，生于黄土山坡、山前平原、草原化荒漠等地，分布于青海、四川、西藏。

10. 荒漠锦鸡儿

Caragana roborovskyi Kom. in Act. Hort. Petrop. 29 (2) : 230, 1909, 中国主要植物图说——豆科 340, 图 332, 1955, 宁夏植物志 1 : 369, 1936, 贺兰山维管植物 150, 1936, 中国沙漠植物志 2 : 221. Pl. 79, 1—5. 1937, 西北植物学报 9 (2) : 94, 1989, 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 230, Pl. 91, f. 7—11, 1989.

矮灌木，高30~50厘米，树皮黄褐色，略有光泽，稍呈不规则的条状剥裂；小枝黄褐色或灰褐色，具灰色棱条，嫩枝密被白色长柔毛。托叶狭三角形，长约5毫米，中肋隆起，边缘膜质，先端具刺尖，密被长柔毛；叶轴全部宿存并硬化成针刺状，长15~20毫米，密被长柔毛；小叶6~10，羽状排列，宽倒卵形、倒卵形或倒披针形，长5~7毫米，宽2~5毫米，先端圆形，有细尖，基部楔形，两面密被绢状长柔毛，下面叶脉明显。花单生，长约30毫米，花梗极短，长3~5毫米，密被长柔毛，在基部有关节；花萼筒状，长约10毫米，宽约7毫米，密被长柔毛，萼齿狭三角形，长约3毫米，渐尖而具刺尖；花冠黄色，全部被短柔毛，旗瓣宽倒卵形，顶端圆，稍具突尖，基部有短爪，翼瓣长椭圆形，爪长约为瓣片的1/2，耳条形，与爪等长，龙骨瓣顶端锐尖，向内方弯曲，爪较瓣片稍短或近等长，耳较短；子房密被柔毛。荚果圆筒形，长25~30毫米，宽约4毫米，有毛，顶端渐尖。花期5~6月，果期6~7月。

滩羊区见于宁夏贺兰山、灵武、盐池、中卫、海原、同心，内蒙古阿拉善左旗，甘肃环县、会宁、皋兰、白银、靖远、景泰、榆中等；生于干旱山坡、山麓石砾滩地、山谷间干河床；分布于青海等地。

11. 小叶锦鸡儿

Caragana microphylla Lam. Encycl. Bot. 1 : 615, 1783, 中国主要植物图说——豆科 355, 图 351, 1955, 中国高等植物图鉴 2 : 412, 图 2553, 1972, 宁夏植物志 1 : 370, 1936, 中国沙漠植物志 2 : 228. Pl. 80, f. 6—11. 1937, 西北植物学报 9 (2) : 93. 1989, 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 234, Pl. 93, f. 1—5. 1989.

11a. 小叶锦鸡儿 (原变种)

Var. *microphylla*

灌木，高40~70厘米，最高可达1米，树皮灰黄色或黄白色，小枝黄白色至黄褐色，直伸或弯曲，具棱条，幼时被短柔毛。长枝上的托叶宿存并硬化成针刺状，长5~8毫米，常稍弯曲，叶轴长15~55毫米，幼时被伏柔毛，后无毛，脱落。小叶10~20，羽状排列，倒卵形或倒卵状矩圆形，近革质，绿色，长3~10毫米，宽2~5毫米，先端微凹或圆形，少近截形，有刺尖，基部近圆形或宽楔形，幼时两面密被绢状短柔毛，后仅被极疏短柔毛。花单生，长20~25毫米；花梗长10~20毫米，密被绢状短柔毛，近中部有关节；花萼钟形或筒状钟形，基部偏斜，长9~12毫米，宽5~7毫米，密被短柔毛，萼齿宽三角形，长约3毫米，边缘密生短柔毛；花冠黄色，旗瓣近圆形，顶端微凹，基部有短爪，翼瓣爪长为瓣片的1/2，耳短，圆齿状，长约为爪的1/5，龙骨瓣顶端钝，爪约与瓣片等长，耳不明显；子房无毛。荚果圆筒形，长4~5厘米，粗4~6毫米，深红褐色，无毛，顶端斜长渐尖。花期5~6月，果期8~9月。

滩羊区见于宁夏盐池麻黄山，生于干旱山坡，分布于东北、华北及陕甘等省。

为良好的饲用植物，花的营养价值高。

全草、根、花、种子入药，花能降压，主治高血压；根能祛痰止咳，主治慢性支气管炎；全草能活血调经，主治月经不调；种子能祛风止痒、解毒，主治神经性皮炎，牛皮癣、黄水疮等症。

116. 中间锦鸡儿 (变种)

var. *tomentosa* Kom. in Act. Hort. Petrop. 29: 348. 1908; 西北植物学报 9 (2): 93, 1989. — *Caragana intermedia* Kuang et H. C. Fu, 内蒙古植物志 8: 287, 178, Pl. 90, 1977; 宁夏植物志 1: 370, 图 353, 1986; 中国沙漠植物志 2: 229, Pl. 80, f. 18-21, 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 236, Pl. 94, 1989.

本变种荚果披针形或矩圆状披针形，长2~3.5厘米，顶端短渐尖，果皮厚硬与原变种不同。

滩羊区见于宁夏盐池，内蒙古阿拉善左旗，甘肃环县、靖远、会宁；分布于陕西。生于固定、半固定沙丘上。

用途同原变种。

12. 柠条锦鸡儿 图284

Caragana korshinskii Kom. in Act. Hort. Petrop. 29 (2): 309, 1909; 中国主要植物图说——豆科 355. 图 352, 1955; 中国高等植物图鉴 2: 412, 图2554, 1972; 宁夏植物志 1: 370, 1986; 贺兰山维管植物 150. 1986; 中国沙漠植物志 2: 228. Pl. 80: 12-17. 1987; 西北植物学报 9 (2): 93, 1989; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 235. Pl. 93: 7-10. 1989.

灌木，高1.5~3米，树干基部直径约3~4厘米，树皮金黄色，有光泽；枝条细长，小枝灰黄色，具棱条，密被绢状柔毛。长枝上的托叶宿存并硬化成针刺状，长5~7毫米，有毛；叶轴长3~5厘米，密被绢状柔毛，脱落；小叶12~16，羽状排列，倒披针形或矩圆状倒披针形，长7~13毫米，宽3~6毫米，先端钝或锐尖，有刺尖，基部宽楔形，

两面密生绢毛。花单生，长约25毫米；花梗长12~25毫米，密被短柔毛，中部以上有关节；花萼钟状或筒状钟形，长7~10毫米，宽5~6毫米，密被短柔毛，萼齿三角形或狭三角形，长约2毫米；花冠黄色，旗瓣宽卵形，顶端圆，基部有短爪，翼瓣爪长为瓣片的1/2，耳短，牙齿状，龙骨瓣矩圆形，爪约与瓣片近等长，耳极短，瓣片基部成截形；子房密生短柔毛。荚果披针形或矩圆状披针形，略扁，革质，长20~35毫米，宽6~7毫米，深红褐色，顶端短渐尖，近无毛。花期5~6月，果期6~7月。

滩羊区见于陕西定边内蒙古的阿拉善左旗，宁夏盐池、灵武、中卫、海原，等地。

优良的固沙植物及水土保持植物。



图284 柠条锦鸡儿 *Caragana korshinskii*

1.花枝 2.旗瓣 3.翼瓣 4.龙骨瓣 5.荚果

21.雀儿豆属 *Chesneya* Lindl ex Endl.

半灌木或草本。茎直立或平卧。羽状复叶，具小叶3~41；托叶宿存，与叶柄基部连合。花单生或2~3朵排列成总状或伞形；花萼管状，基部微呈囊状，萼齿5，近相等；花冠紫红色或黄色，旗瓣的背面通常被毛；雄蕊10，两性；子房无柄，具多数胚珠。荚果倒卵形至条形，1室，被平伏或开展的柔毛。

滩羊区见有1种。



图285 蒙古雀儿豆 *Chesneya mongolica*

1.植株 2.花萼 3.旗瓣

4.翼瓣 5.龙骨瓣 6.荚果

1.蒙古雀儿豆 图285

Chesneya mongolica Maxim. in Bull. Acad. Sci. Petersb. 27: 462, 1882; 中国高等植物图鉴 2: 416, 1972; 中国沙漠植物志 2: 231. Pl. 81, f. 12-16. 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 238, Pl. 95, f. 1-6. 1989.

多年生草本，根直伸，木质化。多数细长枝条由基部分出，匍匐地面，枝常呈之字形屈曲，密被绢毛。单数羽状复叶，具小叶3~7；托叶卵状披针形，先端渐尖，有毛，常反折；叶轴长约1厘米，密被绢毛；小叶倒三角

形或倒卵形，长5~7毫米，宽4~6毫米，先端截形，微凹或圆形，基部宽楔形，上面灰绿色，密布褐色腺点与平伏绢毛，下面银灰色，密被绢毛，叶缘粗厚而隆起。花单生于叶腋，桔黄紫色，长约14毫米，花梗长7~8毫米，较叶为短，有毛；小苞片卵形，长约1毫米；花萼筒状，长约7毫米，密被平伏绢毛，基部偏斜成囊状，萼齿近等长，三角形，先端渐尖，尖端常呈暗红褐色；旗瓣倒卵形，顶端微凹，基部渐狭成爪，翼瓣比旗瓣短或等长，矩圆形，顶端钝，基部具短爪及耳，龙骨瓣与翼瓣近等长，顶端尖；子房有毛，花柱曲折，柱头周围有茸毛。荚果条状矩圆形，长约15毫米，宽约3毫米，顶端渐尖，密被绢毛。花期6月。

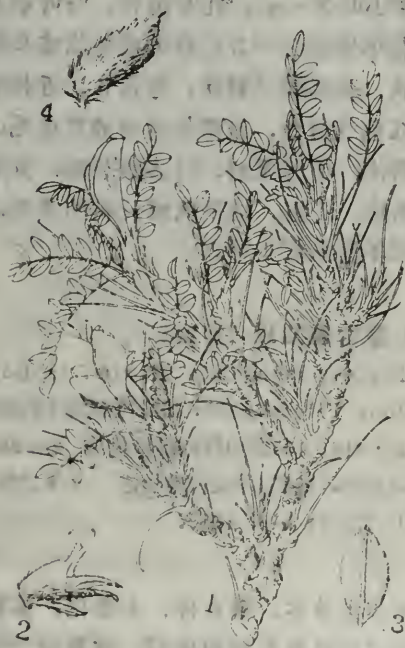
滩羊区仅见于内蒙古的阿拉善左旗，生于草原荒漠及盐渍荒漠中。

青藓状态为绵羊、山羊所喜食。

22. 海绵豆属 *Spongiocarpella* Yakcvl. et Ulzij.

垫状半灌木。奇数羽状复叶，稀偶数羽状复叶；托叶全缘或具齿，与叶柄基部连合；叶轴宿存。花单生于叶腋；花萼管状或管状钟形，萼齿5；旗瓣倒卵形，爪与瓣片等长或较短，龙骨瓣与翼瓣的爪较瓣片长1.5~2倍；雄蕊10，两性；花柱较长，子房具多数胚珠。荚果圆柱状，果皮海绵质，1室，有时具不明显的横隔膜。

滩羊区仅见1种。



1. 红花海绵豆 图286

Spongiocarpella grubovii (Uljizj.) Yakcvl. in Journ. Bot. URSS 72(2): 253. 1987; 内蒙古植物志(第二版) 3: 240, Pl. 96, f. 1—7. 1989* — *Oxytropis grubovii* Ulzizj. in l. c. 56 (8): 1149. 1971. *Chesneya macrantha* Cheng f. ex H. Q. Fu, 内蒙古植物志 3: 291. 180. Pl. 91, f. 1—6, 1977; 中国沙漠植物志 2: 230, Pl. 81, f. 7—11, 1987.

垫状半灌木，高10~15厘米，多分枝，当年枝短缩。单数羽状复叶，具小叶7~11；托叶三角状披针形，革质，密被平伏短柔毛与白色绢毛，先端渐尖，与叶柄基部连合；叶轴长3~5厘米，宿存并硬化成针刺状；小叶椭圆形、菱状椭圆形或倒卵形，长3~7毫米，宽2~4毫米，先端钝或锐尖，基部宽楔形或近圆形，上面被浅黑色腺点，两面被平伏的白色绢毛。花较大，长2.5~3厘米，紫红色，花梗花9~11毫米；小苞片条状披针形，褐色，对

图286 红花海绵豆

Spongiocarpella grubovii

1. 植株 2. 花萼 3. 小叶 4. 荚果

生，有白色缘毛；花萼管状钟形，长1.2~1.5厘米，二唇形，锈褐色，密被柔毛，萼齿条状披针形，长5~7毫米，有白色缘毛，里面密被白色长柔毛；旗瓣倒卵形，长22~24毫米，顶端微凹，基部渐狭，背面密被短柔毛，翼瓣长18毫米，顶端稍宽，钝，龙骨瓣长18~20毫米，顶端钝，基部均有长爪；子房有毛。荚果矩圆状椭圆形，长12~13毫米，宽4~5毫米，革质，顶端具短喙，密被长柔毛。花期6~7月，果期8~9月。

滩羊区见于宁夏贺兰山，内蒙古阿拉善左旗；生于荒漠区或荒漠草原的山地石缝中，剥蚀残丘或沙地上。

23. 米口袋属 *Gueldenstaedtia* Fitch.

多年生草本，主根粗壮。茎短缩或无茎。托叶贴生于叶柄或分离；叶为单数羽状复叶，集生于短茎上端，形成莲座叶丛。总花梗自叶丛间抽出，顶端集生2~8朵花，排列成伞形，稀单花；花蓝紫色或黄色；花萼钟状，具5齿，萼齿不相等；旗瓣圆形，龙骨瓣显著短小，约为旗瓣的 $1/3 \sim 1/2$ ；雄蕊10，成9与1的两体；子房无柄，花柱上端卷曲，胚珠数较多。荚果圆筒状，无假隔膜，1室；种子肾形，具凹点或平滑。

本属约20种，分布于亚洲。我国约15种；滩羊区产1种。

1. 狭叶米口袋 图287

Gueldenstaedtia stenophylla Bge. Enum. Pl. Chin. Bor. 1831, 中国高等植物图鉴 2: 415, 图 2560. 1972; 秦岭植物志(3): 49. 1981; 宁夏植物志1: 393. 图 380. 1986; 贺兰山维管植物151. 1986; 中国沙漠植物志2: 293. Pl. 103: 1—7. 1987; 内蒙古植物志(第二版)3: 245 Pl. 97: 1—6. 1989. *Amblytropis stenophylla* (Bge.) Kitag. in Rep. First. Sci. Exped. Manch. Sect. 4. 4: 26. 87. 1936; 中国主要植物图说——豆科 367. 图 361, 1955.

多年生草本，高5~15厘米，全株有长柔毛，主根圆柱状，较细长。茎短缩，在根茎上丛生，茎基部有宿存的托叶。叶为单数羽状复叶，具小叶7~19；托叶三角形，基部与叶柄合生，外面被长柔毛；小叶片矩圆形至条形，或春季小叶常为近卵形（通常夏秋季的小叶变窄，成条状矩圆形或条形），长2~35毫米，宽1~6毫米，先端锐尖或钝尖，具小尖头，全缘，两面被白柔毛，花期毛较密，果期毛少或有时近无毛。总花梗数个自叶丛间抽出，顶



图287 狭叶米口袋

Gueldenstaedtia stenophylla

1. 果枝 2. 羽叶 3. 萼 4. 旗瓣
5. 翼瓣 6. 龙骨瓣 7. 荚果横切

端各具2~3(4)朵花,排列成伞形,花梗极短或无梗;苞片及小苞片披针形;花淡紫色;花萼钟形,长4~5毫米,密被长柔毛,上2萼齿较大;旗瓣近圆形,长6~8毫米,顶端微凹,基部渐狭成爪,翼瓣比旗瓣短,长约7毫米,龙骨瓣长约4.5毫米。荚果圆筒形,长14~18毫米,被灰白色长柔毛。花期5月,果期5~7月。

滩羊区见于陕西定边,宁夏贺兰山、吴忠、同心,甘肃会宁等地,多生于沙地。分布于东北、华东、华北。

24. 甘草属 *Glycyrrhiza* L.

多年生草本,具粗的根茎及根,通常有腺毛及鳞片状腺体。叶为单数羽状复叶,托叶宿存。花序总状或穗状,腋生,花淡蓝紫色或白色、黄色等;花萼钟状,萼齿5,其中2萼齿较短,稍合生;雄蕊10,成9与1的两体,花药大小不等,药室顶端连合。荚果卵形、椭圆形或条状矩圆形等,有时弯曲成镰刀形或环形,具刺状或瘤状腺体或不具腺体。

本属约15种,分布于北温带及澳洲。我国约产10种,分布于东北、华北、西北及四川、贵州、云南等省。滩羊区产2种。

分 种 检 索 表

1. 小叶卵形、倒卵形、近圆形或椭圆形,基部圆形或宽楔形,花较大,长14~16毫米;荚果弯曲成镰刀形或环状.....1. 甘草 *G. uralensis* Fisch.
1. 小叶矩圆形、椭圆形或披针形,基部楔形,花较小,长7~9毫米;荚果不弯曲.....2. 圆果甘草 *G. squamulosa* Franch

1. 甘草 图288

Glycyrrhiza uralensis Fisch. in DC. Prodr. 2: 248, 1825; 中国主要植物图说——豆科437, 图 429, 1955; 中国高等植物图鉴2: 434, 图 2598, 1972; 秦岭植物志1(3): 69, 图 53, 1981; 宁夏植物志 1: 371, 图 354, 1986; 贺兰山维管植物 157, 1986; 中国沙漠植物志 2: 234, Pl. 82, f. 3—10, 1987; 内蒙古植物志(第二版) 3: 246, Pl. 98, f. 1—6, 1989.

多年生草本,高30~70厘米,具粗壮的根茎,常由根茎向四周生出地下匍枝,主根圆柱形,粗而长,可达2米或更长,伸入地中,根皮红褐色至暗褐色,有不规则的纵皱及沟纹,横断面内部呈淡黄色或黄色,有甜味。茎直立,稍带木质,密被白色短毛及鳞片状、点状或小刺状腺体。单数羽状复叶,具小叶7~17,叶轴长8~20厘米,被细短毛及腺体;托叶小,长三角形、披针形或披针状锥形,早落;小叶卵形、倒卵形、近圆形或椭圆形,长1~3.5厘米,宽1~2.5厘米,先端锐尖、渐尖或近于钝,稀微凹,基部圆形或宽楔形,全缘,两面密被短毛及腺体。总状花序腋生,花密集,长5~12厘米,花淡蓝紫色或紫红色,长14~16毫米,花梗甚短;苞片披针形或条状披针形,长3~4毫米;花萼筒状,密被短毛及腺点,长6~7毫米,裂片披针形,比萼筒稍长或近等长;旗瓣椭圆形或近矩圆形,顶端钝

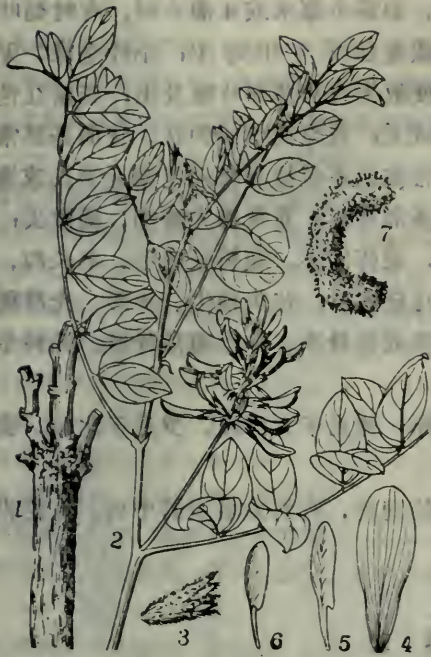


图288 甘草 *Glycyrrhiza uralensis*

- 1.根 2.花枝 3.萼 4.旗瓣
5.翼瓣 6.龙骨瓣 7.荚果

圆，基部渐狭成短爪，翼瓣比旗瓣短，而比龙骨瓣长，均具长爪，雄蕊长短不一；子房无柄，矩圆形，具腺状突起。荚果条状矩圆形、镰刀形或弯曲成环状，长2~4厘米，宽4~7毫米，密被短毛及褐色刺状腺体，刺长1~2毫米；种子2~8颗，扁圆形或肾形，黑色，光滑。花期6~7月，果期7~9月。

滩羊区广产，生于田边、河岸、沙地、荒滩及草原。分布于我国东北、华北及西北；蒙古、苏联、巴基斯坦、阿富汗也有。

根入药，能清热解毒、润肺止咳、调和诸药等；也作食用香料。

2. 圆果甘草

Glycyrrhiza squamulosa Franch. Pl. David. 1: 93. Pl. 11, 1884; 中国主要植物图说——豆科 440. 图433.1955; 中国高等植物图鉴 2: 435. 图2600.1972; 宁夏植物志 1: 372, 图355.1986; 内蒙古植物志(第二版) 3: 248. Pl. 98, f.11-14. 1989.

多年生草本，高30~60厘米，茎直立，稍带木质，具棱条，有白色短毛和鳞片状腺体。叶为单数羽状复叶，具小叶9~13；托叶披针形或宽披针形，有短毛和鳞片状腺体；小叶矩圆形、倒卵状矩圆形或椭圆形，长10~30毫米，宽5~8毫米，先端钝或微凹，具小刺尖，基部楔形或宽楔形，两面密被腺点，并有鳞片状腺体，边缘有长毛及腺体，小叶柄短。总状花序腋生，较叶长或短于叶，总花梗长6~10厘米，密被白色长柔毛及腺体，花梗长约1毫米；苞片披针形，较花梗长近1倍；花白色，干时呈黄色，长约8毫米；花萼筒状钟形，长约3毫米，密被鳞片状腺体并疏生长柔毛，萼齿披针形，渐尖，与萼筒等长，长约1.5毫米；花瓣均密被腺体，旗瓣矩圆状卵形，顶端钝，基部渐狭成短爪，翼瓣较旗瓣短，但比龙骨瓣稍长或等长，均具爪，爪长为鳞片的1/2；子房密被腺体。荚果扁，宽卵形、矩圆形或近圆形，褐色，长5~7毫米，宽4~6毫米，有瘤状突起，顶端有短尖；含种子2颗。花期6~7月，果期8~9月。

滩羊区见于宁夏黄灌区，生长于田野、路旁、荒地或河岸阶地。分布于华北及河南、江苏、新疆等省(自治区)。

25. 黄耆属 *Astragalus* L.

草本，稀为小灌木或亚灌木，通常被单毛或丁字形毛，茎发达或短缩，稀极短缩或不明

显。叶为奇数羽状复叶，极稀为三出复叶或1小叶，如系小灌木或亚灌木时，有时则叶柄和叶轴变成硬刺；托叶与叶柄离生或合生，彼此分离或连合而与叶对生；小叶全缘，无小托叶。花序总状、穗状、或集为头序，稀单生；总花梗腋生或自基部叶腋发出；花紫红色，紫色、蓝色、淡黄色或白色；苞片通常小，小苞片有或无；花萼筒状或钟状，背面基部常呈浅囊状，有的在花期后膨大呈肿胀囊状，具5齿裂，包被或不包被荚果；花瓣近等长或翼瓣和龙骨瓣较旗瓣短，常下部变狭成瓣柄，翼瓣的瓣片基部具耳，龙骨瓣先端钝，稀微尖；雄蕊两体，极稀全部花丝由基部向上大部分合生为单体，花药同形，花粉长球形，单长沟，内萌发孔黑暗，表面具浅细网纹；子房有或无子房柄；花柱丝形，柱头顶生、头形，光滑稀具簇毛。荚果形状多样，开裂或不开裂，果壁膜质，革质或软骨质。种子通常肾形，无种阜，珠柄丝形。

本属共约2000种，分布于北半球、南美洲和非洲，稀见于大洋洲，少见于北美。我国约有280种和30余变种，南北各省均产。本区有24种。

本属植物的经济价值较大，多数种类用于牲畜的饲料，有的为名贵的中药，有的供观赏和作绿肥及治沙的优良草种，少数为有毒植物。

分 种 检 索 表

1. 植物的茎和叶，具基部着生的单毛或无毛..... 2
1. 植物的茎和叶，具中部着生的丁字毛..... 11
2. 一年生或二年生草本；根纤维状，多不分歧；荚果线形，内弯；萼齿不等长，上方的2枚很短，下方3枚特长..... 1. 达乌里黄耆 *A. dahuricus* (Pall.) DC.
2. 多年生草本；根或根状茎粗壮，常多头或多分歧；荚果各式各样；萼齿近等长..... 3
3. 花柱柱头上被簇毛..... 4
3. 花柱柱头上光秃无毛..... 5
4. 花大，长超过2厘米；荚果长圆形，具较长的果颈；茎直立..... 2. 粗壮黄耆 *A. hoantchy* Franch.
4. 花小，长不超过2厘米；荚果狭长圆形，果颈较短；茎匍匐..... 3. 扁茎黄耆 *A. complanatus* R. Br. ex Bunge
5. 荚果壁薄，膜质；总状花序稀疏或较密成穗状；茎通常直立，较高大..... 6
5. 荚果壁厚，革质；总状花序密集成头状；茎上升或平卧，较矮小..... 4. 皱黄耆 *A. tataricus* Franch.
6. 翼瓣先端全缘；荚果披针形至卵圆形.....
6. 翼瓣先端有明显不等的2裂；荚果短小，近圆形或倒卵形..... 7
7. 龙骨瓣较旗瓣和翼瓣稍短或近等长；荚果果颈短于果体.....
- 5. 黄耆 *A. membranaceus* (Fisch.) Bunge
7. 龙骨瓣较旗瓣和翼瓣明显的长；荚果果颈长于果体或近等长..... 8
- 6. 金翼黄耆 *A. chrysopterus* Bunge
8. 植株较矮小，高15~40厘米..... 9
8. 植株较高大，高30~130厘米；荚果倒卵状球形或椭圆形..... 7. 草木樨黄耆 *A. melilotoides* Pall.
9. 荚果近圆状倒卵形，长6毫米，密被开展的白色和黑色长毛.....

-8.马御山黄耆 *A. mahoschanicus* Hand.-Mazz.
- 9.荚果椭圆形或卵圆形,长3~5毫米,无毛或散生白色短伏毛.....10
- 10.子房和荚果光秃无毛;荚果的网纹细,稍隆起.....9.悬垂黄耆 *A. dependens* Bunge
- 10.子房和荚果被白色短柔毛;荚果的网纹粗而明显的隆起.....
-10.会宁黄耆 *A. huiningensis* Y. C. Ho
- 11.萼近果期不膨大,结果后被胀裂.....12
- 11.萼近果期显著膨大成泡状,结果后不被胀裂 包被荚果.....23
- 12.茎发达;花排列成疏松或短缩的总状花序.....13
- 12.茎极短缩,不明显;花集生于叶基部腋内状如根生.....17
- 13.总状花序短缩,花排列紧密成圆柱状、穗状或头状.....11.斜茎黄耆 *A. adsurgens* pall.
- 13.总状花序,花排列疏松.....14
- 14.奇数羽状复叶具9~25小叶.....15
- 14.奇数羽状复叶具3~9小叶.....16
- 15.荚果果颈长,显著地伸出花萼之外.....12.灰叶黄耆 *A. discolor* Bunge ex Maxim.
- 15.荚果无长果颈,基部包被花萼覆盖.....13.变异黄耆 *A. variabilis* Bunge ex Maxim.
- 16.荚果长7~10毫米,线状长圆形,无毛,成熟时光亮具网纹.....
-14.丁墩黄耆 *A. liou* Tsai et Yu
- 16.荚果长3~5厘米,圆柱形,被白色贴伏毛.....15.鸡峰山黄耆 *A. kifonsannicus* Ulbr.
- 17.花萼下(除苞片外)具2个线形或披针形的小苞片.....
-16.荒漠黄耆 *A. alaschanensis* H.C. Fu
- 17.花萼下不具小苞片.....18
- 18.奇数羽状复叶具1~3小叶.....19
- 18.奇数羽状复叶具9~29小叶.....20
- 19.叶具1小叶,小叶线形,长10~20厘米.....17.单叶黄耆 *A. efoliolatus* Hand.-Mazz.
- 19.叶具3小叶,小叶宽卵形或近圆形,长8~12毫米.....
-18.长毛荚黄耆 *A. macrotrichus* pet.-Stib.
- 20.花冠乳白色或稍带黄色.....21
- 20.花冠淡紫色或带粉红色.....
-19.盐生黄耆 *A. Salsugineum* Krel et Kir. var. *multijugus* S. B. Ho
- 21.小叶上面无毛.....20.乳白黄耆 *A. galactites* Pall.
- 21.小叶两面被开展的白色长毛或密被贴伏毛.....22
- 22.小叶被开展的白色长毛.....21.新巴黄耆 *A. hsinbaticus* P. Y. Fu et Y. A. Chen
- 22.小叶密被贴伏毛;茎通常极短缩,但有时常延伸达数厘米.....
-22.糙叶黄耆 *A. scaberrimus* Bunge
- 23.总花梗(不包括花序)短于叶或与之等长;花萼被半开展的短柔毛.....
-23.胀萼黄耆 *A. ellipsoideus* Ledeb.
- 23.总花梗(不包括花序)长于叶的1.5~2倍或稍长于叶.....24.草原黄耆 *A. arkalyensis* Bunge

1.达乌里黄耆 驴乾粮 图289

Astragalus dahuricus (Pall.) DC. Prodr. 2: 285, 1825; 中国主要植物图说——豆科 396, 图386. 1955; 东北草本植物志 5: 95, Pl.42, f. 1-6, 1976——*Galega davurica* Pall. Reise 3: 742. n. 107. t (w). 1776.

一年生或二年生草本，高达80厘米，茎直立，具白色开展柔毛，有棱条，通常有分枝。奇数羽状复叶具11~23小叶，叶柄长不及1厘米；托叶离生，狭披针形或钻形，长4~8毫米，有毛；小叶长圆形至长圆状椭圆形，长5~20毫米，宽2~6毫米，先端钝圆或近尖，基部钝或近楔形，两面或仅下有白色柔毛，小叶柄长不及0.6毫米。总状花序稀疏或较密，长4~7厘米，有10~20花，总花梗长2~5厘米，花梗长1~1.5毫米；苞片线形或刚毛状，长约3毫米，有毛；花萼钟状，通常被柔毛，萼筒长1.5~2毫米，基部上侧呈浅囊状，齿线形或刚毛状，上方2枚较下侧的短；花冠紫红色，旗瓣近倒卵形，长约12毫米，宽6~7毫米，先端微凹，翼瓣长约10毫米，瓣柄长为瓣片的1/2，龙骨瓣长约11毫米，瓣片与瓣柄等长或稍长；子房具短柄，有柔毛。荚果线形，长1.5~2.5厘米，内弯，具横脉，有白色短柔毛，2室，含种20~30粒。种子淡褐色或褐色，圆肾形，直径约1毫米，具斑点，平滑。花期7~9月，果期8~10月。

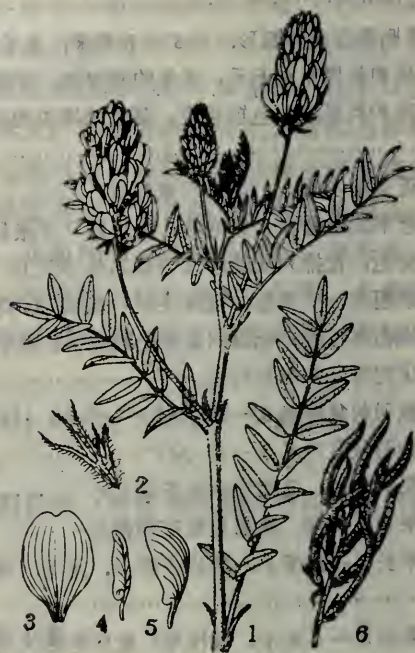


图289 达乌里黄耆 *Astragalus dahuricus*

- 1.花枝 2.萼 3.旗瓣
4.翼瓣 5.龙骨瓣 6.果序

全区普遍产；生于向阳山坡、河岸砂砾地及草地上；分布于我国东北及华北；朝鲜、蒙古及苏联也有。

为羊的优良牧草，大家畜亦喜食。

2. 粗壮黄耆

Astragalus hoantchy Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 5: 238, 1883, 中国主要植物图说——豆科 388, 图375. 1955; 内蒙古植物志 3: 195. Pl. 98. 1977; 傅坤俊, 植物研究 2 (1): 133, 1982.

多年生草本，高达1米。茎直立，有棱条，多分枝，无毛或有很少长柔毛。叶长20~25厘米，有15~25小叶，叶柄极短；托叶三角状披针形，长8~10毫米，与叶柄离生；小叶宽卵形或近圆形，长达20毫米，宽达15毫米，先端微凹有突尖头，基部宽楔形至圆形，有时两面中脉上散生长柔毛，小叶柄短。总状花序腋生，疏生12~15花，总花梗长10~20厘米，花梗长6~8毫米，疏生黑色毛；苞片披针形，长5~7毫米，膜质；小苞片长约3毫米；花萼钟形，萼筒长8~10毫米，基部上侧膨大，疏生长柔毛，萼齿线状披针形，长4~7毫米，上2齿稍短；花冠粉红色，旗瓣宽倒卵形，长达27毫米，微凹，下部渐狭成瓣柄，翼瓣长约27毫米，瓣柄长约8毫米；柱头上被髯毛；子房有长柄，无毛。荚果长圆形，连果颈长

约6厘米，宽约1厘米，侧扁，具网纹，近2室，含12~16粒种子，果颈长达2厘米，下垂。种子近肾形，长约3.5毫米，宽约6毫米，褐色，有麻窝。花期5~6月，果期7~10月。

产宁夏，(黄灌区)内蒙古(贺兰山)，甘肃(兴隆山)；生于海拔1500~2200米的山坡、山谷水旁。我国青海、新疆亦有分布。

根供药用。

3. 扁茎黄耆 沙苑蒺藜同蒺藜 图290

Astragalus complanatus R. Br. ex Bunge in Mem. Acad. Sci. St. -Petersb. ser. VII. 15 (1) : 1, 1869, 中国主要植物图说—豆科 389, 图 376, 1955, 内蒙古植物志 3 : 200, Pl. 101, 1977.



图290 扁茎黄耆

Astragalus complanatus

1.花枝 2.旗瓣 3.翼瓣 4.龙骨瓣 5.荚果

2.8~3毫米，淡棕色、平滑。花期7~9月，果期8~10月。

产甘肃(环县、榆中)；生于海拔1300~1600米的向阳山坡、草地；我国东北、华北、西北(陕西)均有分布。

种子入药称沙苑子、同蒺藜，有补肾明目的功效；茎叶牲畜喜食，为优良牧草。

4. 皱黄耆

Astragalus tataricus Franch. in Houv. Arch. Mus. Paris 5 : 239, 1883, 中国主要植物

多年生草本，高达45厘米，根粗壮。茎上升或平卧，丛生状，多分枝，散生白色短贴伏毛。奇数羽状复叶具13~25小叶，长2~7厘米，叶柄长达2.5厘米，连同叶轴疏生白色贴伏毛；托叶基部合生，三角状披针形，长达3毫米，有长毛；小叶披针形至长圆形，长达8毫米，宽达3毫米，先端钝或微凹，基部宽楔形或圆形，上面疏生，下面密生贴伏毛，小叶柄很短。总状花序较密集成头状，着生8~12花，长3~7厘米，总花梗长2~6厘米，花后延伸，疏生短平贴毛；花梗长约1毫米，连同花序轴被黑色毛；苞片线状披针形，长1~2毫米，花萼钟形，长3~4毫米，被黑色平伏毛，萼齿线形，长0.6~1毫米，略不等长；花冠淡蓝紫色或淡红色，旗瓣倒卵形，长达7毫米，先端微凹，基部狭成短瓣柄，翼瓣较旗瓣略短，瓣柄长约2.5毫米，龙骨瓣与翼瓣近等长，瓣柄长约2毫米；子房有柄，被白色或黑色毛。荚果半倒卵形，半椭圆形或长圆形，长达10毫米，被白色短毛，果颈多少外露，1室，含3~7粒种子；种子肾形，长约1毫米，宽约1.5~2毫米，栗褐色。花期6~7月，果期7~8月。

产甘肃（会宁铁木山，靖远哈林思林场），生于海拔2100米以上的山坡草地，山谷农田或沙地上，分布于辽宁（西部）内蒙古、河北、陕西、山西等地。模式标本采于内蒙古。

5. 黄耆 图291

Astragalus membranaceus (Fisch.) Bunge in Mém. Acad. Sci. St.-Petersb. ser. VII. 15 (1): 30, 1869; Pét.-Stib. in Acta Hort. Gothob. 12: 47, 1838; 中国主要植物图说——豆科 414. 图410. 1955; 内蒙古植物志 3: 187, Pl. 94, 8-12, 1977. — *Phaca membranacea* Fisch. in DC. Prodr. 2: 273, 1825.

多年生草本，高50~100厘米，主根肥厚，常分枝。茎直立，下部散生，上部疏生白色毛，分枝，有细棱条。奇数羽状复叶具11~27小叶，长5~10厘米，叶柄长0.5~1厘米；托叶离生，卵形至线状披针形，长4~10毫米，下面无毛或生柔毛；小叶椭圆形至卵状披针形，长7~30毫米，宽3~10毫米，先端钝圆或微缺，基部圆形或宽楔形，上面近无毛，下面疏生贴伏毛。总状花序稀疏，长8~12厘米，着生10~25花，总花梗长4~9厘米，花后伸长；苞片线状披针形，长2~5毫米，下面疏生白色柔毛；花梗长3~4毫米，连同花序轴具棕色或黑色毛；小苞片2；花萼钟形，



图291 黄耆 *Astragalus membranaceus*

1.花枝 2.根 3.旗瓣

4.翼瓣 5.龙骨瓣 6.果序

长5~7毫米，具白色或黑色毛，有时仅萼齿有毛，萼齿三角形，长约1毫米；花冠黄色，旗瓣倒卵形，长达20毫米，先端微凹，基部有短瓣柄；翼瓣较旗瓣稍短，瓣柄较瓣片长约1.5倍，龙骨瓣与翼瓣近等长，瓣柄较瓣片稍长；子房有柄，被短毛。荚果半椭圆形，长达30毫米，宽达12毫米，疏生白色或黑色短毛，果颈超出萼外，含3~8粒种子。种子近肾形，长约2毫米，宽约2.5毫米，黑褐色。花期6~8月，果期7~9月。

本区有栽培；东北、华北、陕西、甘肃、青海等省都有种植。

本种的根为常用药料之一，有补气升阳，固表止汗、排脓生肌，利水消肿之功效。

6. 金翼黄耆

Astragalus chrysopterus Bunge in Mel. Biol. 10: 51, 1877; Simps. in Not. Bot. Gard Edinb. 8: 255, 1915; 何叶祺, 东北林学院植物研究室汇刊no. 8. 73. 1980.

多年生草本，高30~70厘米，根粗壮，黄褐色。茎细弱，具棱条，散生平伏柔毛。奇数羽状复叶具12~19小叶，长4~8.5厘米，叶柄长1~2厘米；托叶离生，披针形，长4~6毫米，下面疏生柔毛；小叶宽卵形或长圆形，长7~20毫米，宽3~8毫米，先端钝圆或微缺，有小尖头，基部楔形，上面无毛，下面粉绿疏生白色平伏毛。总状花序稀疏，着生3~13花，总花梗细，长2.5~4厘米；苞片披针形，长1~2毫米，下面具白色柔毛；花萼钟形，长约4.5毫米，散生白色贴伏毛，萼齿狭披针形，长约1.5毫米；花冠黄色，旗瓣倒卵形，长8.5~12毫米，宽4~8毫米，先端微凹，基部变狭成瓣柄，翼瓣与旗瓣近等长，具与瓣柄近等长的耳，瓣柄较瓣片稍短，龙骨瓣较旗瓣和翼瓣均长，长达15毫米，具短耳，瓣片4~6毫米。荚果倒卵形，长约9毫米，宽约4毫米，无毛，果颈较果体长或近等长，有网脉，1室，含2~4粒种子。种子肾形；长约2毫米，宽约3毫米、深褐色。花期6~7月，果期8~9月。

产宁夏（贺兰山、中卫）；生于2000~3100米的丛林、山沟中；我国山西、河北、陕西、青海、四川等省也有分布。

7. 草木犀黄耆 图292

Astragalus melilotoides Pall. Voy. Pl. 33 et Itin. III. Appen. 748, Pl. d (1-2), 1776; Bunge in Mem. Acad. Sci. St.-Petersb. ser. VII. 15 (1): 89, 1869; 中国主要植物图说——豆科395, 图384, 1955; 内蒙古植物志3: 194, Pl. 97, 1-6, 1977.

多年生草本，高30~150厘米，主根圆锥状。茎直立，具棱条，多分枝，近无毛。奇数羽状复叶具3~7小叶，叶柄长3~7毫米；托叶离生，三角状披针形，长1~1.5毫米，无毛；小叶长圆状楔形或线状长圆形，长8~20毫米，宽1.5~3毫米，先端截形或微凹，基部楔形，两面疏生白色贴伏毛，具长仅1毫米的小叶柄。总状花序稀疏，长达15厘米，着生多数花，花序轴疏生毛，总花梗长达4厘米，近无毛；花梗长1~1.5毫米，具伏毛；苞片披针形，长约1毫米；花萼钟状，长约1.5毫米，疏生短伏毛，萼齿三角形，长约0.5毫米；花冠白色或带粉红色，旗瓣近圆形或宽椭圆形，长约5毫米，先端微凹，基部渐狭；翼瓣

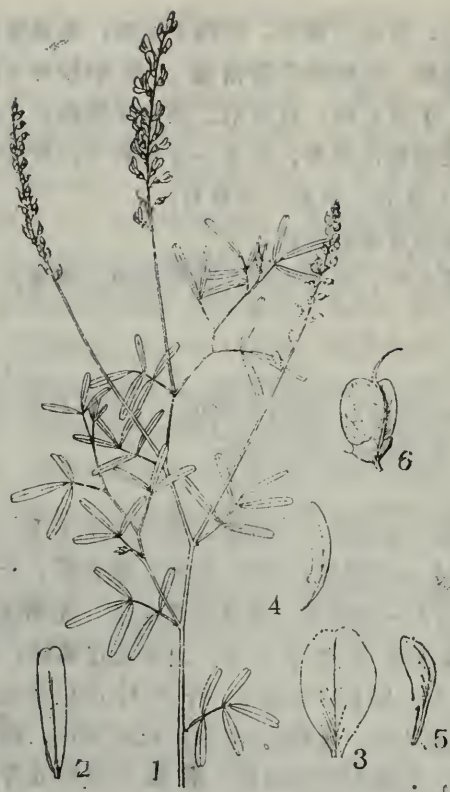


图292 草木犀黄耆
Astragalus melilotoides

- 1.花枝 2.小叶片 3.旗瓣
4.羽瓣 5.龙骨瓣 6.荚果

较旗瓣稍短，先端不等2裂或微凹，瓣柄长约1.2毫米，龙骨瓣长约4.6毫米，先端带紫色，瓣柄长约2毫米；子房近无柄，无毛。荚果宽倒卵状球形或椭圆形，长2.5~3.5毫米，2室，含4~5粒种子，有横脉；种子肾形，长约1毫米，黑褐色。花期7~8月，果期8~9月。

本区普遍产，生于海拔600~2300米间的向阳山坡；我国长江以北各省都有分布。蒙古苏联也产。

本种适应性强，各种环境都能生长；大家畜不太喜食，幼嫩可作羊的饲料。

7a. 细叶黄耆 (变种)

var. *tenuis* Ledeb. Fl. Ross. 1: 618, 1824; 内蒙古植物志 3: 195, 1977; 何业祺, 东北林学院植物研究室汇刊no. 8. 74, 1980 — *A. tenuis* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Moscou 15: 768, 1842.

本变种与正种的区别在于，植株由基部分生多数细茎，分枝多，呈帚状，小叶狭线形或丝状线形，通常3片，稀5片，长10~15毫米，宽0.5~1毫米。花期7~8月，果期8~9月。

全区普遍产，较正种分布少，但更为耐旱，分布于华北、西北、东北各省。苏联、蒙古也产。

本变种制成干草牛羊都喜食，幼嫩时绵羊、山羊采食，其它家畜不太喜食。

8. 马御山黄耆

Astragalus mahoschanicus Hand.-Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 82: 247, 1933; 中国主要植物图说——豆科 394, 图383, 1955; 何业祺, 东北林学院植物研究室汇刊no. 8. 69, 1980.

多年生草本，高15~40厘米，根粗壮，灰白色。茎细弱，具棱条，疏生白色和黑色贴伏毛。奇数羽状复叶具9~19小叶，长5~8厘米，叶柄长1~3.5毫米；托叶离生、宽三角形，长3~5毫米，先端尖，下面生白色柔毛；小叶卵形至长圆状披针形，长达20毫米，宽达6毫米，先端钝圆或短渐尖，基部近圆形，上面无毛，下面连同叶轴被黑色或杂有白色贴伏毛，几无小叶柄。总状花序穗状，着生15~40花，总花梗长达10厘米，被黑色或杂有白色柔毛；花梗长约1.5毫米，被黑色杂有白色柔毛；苞片披针形，长1.5~3毫米，膜质，下面

有黑色柔毛；花萼钟形，长达5毫米，被较密的黑色柔毛，萼齿钻状，长1.5~2毫米；花冠黄色，旗瓣长圆形，长约7毫米，先端微凹，基部渐狭成瓣柄，翼瓣长约6毫米，先端不等2裂，瓣柄长约2毫米，龙骨瓣长约5毫米，瓣柄长1.6~2毫米；子房有短柄，密被白色或杂有黑色柔毛。荚果球形，直径约3毫米，近2室，每室含1粒种子；种子肾形，长约1.2毫米，栗褐色。花期6~7月，果期7~8月。

产宁夏（贺兰山）、甘肃（兴隆山、马御山）；生于海拔1800~2800米的山地，山坡及草甸；我国新疆、内蒙、四川均有分布。

6. 悬垂黄耆 图293

Astragalus dependens Bunge in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 26: 471, 1880; Simps. in Not. Bot. Gard. Edinb. 8: 262, 1915; Pet.-Stib. in Acta Hort. Gothob. 12: 31, 1937.

多年生草本，高20~40厘米，根粗壮，灰白色。茎直立或斜升，散生白色短的贴伏毛，基部多分枝。奇数羽状复叶有11~19小叶；长3~5厘米，叶柄长达1厘米；托叶离生，狭三角形，长7~13毫米，下面疏生短柔毛；小叶长圆形或线状长圆形，长5~7毫米，宽2~4毫米，先端钝圆或微凹，基部圆形，上面无毛，下面被短柔毛，具短小叶柄。总状花序稀疏，着生10~30花，总花梗长4.5~10厘米，散生或疏生黑色贴伏毛，花梗长约1毫米，有疏毛；苞片钻形，长1~1.5毫米；花萼钟形，长2.5~3毫米，疏生黑色或杂有白色短柔毛，萼齿狭三角形，长约1毫米；花冠淡紫色或紫红色，旗瓣倒卵形，长6~7毫米，先端微凹，基部渐狭成粗短瓣柄；翼瓣长5~6毫米，先端不等2裂，瓣柄长约2毫米；龙骨瓣长4~5毫米，瓣柄长约2毫米；子房几无柄，无毛。荚果椭圆形，长3~4毫米、宽约2.5毫米，有隆起的横脉，有假纵隔，含4~5粒种子；种子圆肾形，直径约1毫米，褐色。花期5~6月，果期7~8月。

产甘肃（会宁铁木山）；生于海拔1000~2000米的阳坡或沙质土中；我国青海（东部）亦有分布。

10. 会宁黄耆

Astragalus huiningensis Y. C. Ho in Bull. Bot. Lab. North-East. Forest. Inst. on 8. 69, 图 9, 1980.



图293 悬垂黄耆 *Astragalus dependens*

1.花果枝 2.旗瓣 3.翼瓣 4.龙骨瓣 5.荚果

多年生草本，高15~20厘米。茎直立，基部多分枝，丛生状。奇数羽状复叶具11~19小叶，长1.5~3厘米，叶柄长3~6毫米，被灰色柔毛；托叶离生，三角形，长达2毫米，下面被白色柔毛；小叶卵圆形或长圆形，长2~4毫米，宽1~2毫米，先端钝尖或微凹，基部宽楔形或近圆形，上面近无毛，下面被白色短毛，小叶柄很短。总状花序疏稀，连总花梗长9~15厘米，被白色短毛，总花梗长达9厘米，花梗长约1毫米，被白色毛；苞片披针形，小，长1~1.5毫米，下面被白皮或杂有黑色毛；花萼钟形，长约2毫米，被白色短毛，萼齿短三角形，长约0.5毫米；花冠黄白色，旗瓣近圆形，长约5毫米，先端微凹，基部渐狭成短瓣柄，翼瓣与旗瓣近等长，先端不等2深裂，瓣柄长约1.8毫米，龙骨瓣长约4.4毫米，瓣柄长约1.8毫米；子房近无柄，被白色短柔毛。荚果卵圆形，长4~5毫米、宽约3毫米，具隆起的网脉，疏生短柔毛，2室，含2粒种子；种子肾形，长约2毫米，宽约3毫米，褐色。花果期7~8月。

产于甘肃（会宁朱家河畔）；生于山坡上。

本种与悬垂黄耆 *A. dependens* Bunge 近似，不同之处在于，子房被白色短柔毛；荚果具隆起的网脉，花序稍短缩而不同。

11. 斜茎黄耆 直立黄耆 马拌肠 图294

Astragalus adsurgens Pall. Sp. Astrag. 40, Pl. 31, 1800; 中国主要植物图说—豆科387. 图373, 1955; 内蒙古植物志3: 211, Pl. 107, 1977; 于兆英等, 优良牧草及有毒植物65, 1984.



图294 斜茎黄耆 *Astragalus adsurgens*

1.花枝 2.萼 3.旗瓣
4.翼瓣 5.龙骨瓣 6.荚果

多年生草本，高20~100厘米，根较粗壮，暗褐色。茎数个至多数丛生，斜升或直立，微被毛或近于无毛。奇数羽状复叶，具小叶7~23；托叶三角形，渐尖，基部连合或有时分离，长3~5毫米；小叶卵状椭圆形或长圆形，长10~25毫米，宽2~8毫米，基部圆形或近圆形，先端圆钝或稍尖，上面无毛或近无毛，下面被稀疏白色贴伏毛。总状花序长圆柱状、穗状，稀短缩成头状，具多数花密集，花梗极短；苞片狭披针形至三角形，先端渐尖；萼筒状钟形，长5~6毫米，被黑色或白色贴伏毛或黑白混生的毛，齿狭披针形，长为筒部的1/3；花冠近蓝色或红紫色；旗瓣长11~15毫米，倒卵圆形，先端微凹，基部渐狭，翼瓣较旗瓣短，比龙骨瓣长；子房被密毛，有极短的柄。荚果长圆形，长7~18毫米，两侧稍扁，被黑色，褐色和白色混生的毛，2室。花期6~8月，果期8~10月。

产陕西(定边)、宁夏(贺兰山、中卫、海

原)、甘肃(环县、会宁)、内蒙(阿拉善左旗),生于向阳山坡、草地、灌丛及林缘地带。我国华北,东北、西北、西南各区皆有分布。苏联,蒙古皆产。

本种分布广泛、变异较大,对环境适应性强,可作保土植物。开花前羊及大牲畜牛马均喜食,开花后、茎质粗硬,适口性降低可作冬储饲料,据分析开花前鲜草含粗蛋白4.85%,脂肪1.89%,钙0.45%,磷0.12%,是仅次于紫花苜蓿和红三叶的优良牧草。种子入药,为强壮剂。

12. 灰叶黄耆 图295

Astragalus discolor Bunge ex Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. -petersb. 24: 33, 1878 pet.-Stib. in Acta Hort. Gothob. 12: 61, 1938; 内蒙古植物志 3: 209. Pl. 106 (9—16); 1977—*A. ulaschanensis* Franch. in Nour. Arch. Mus. Paris ser. 2. 5: 239. 1883.

多年生草本,高30~50厘米,被贴伏毛,灰绿色,根直伸,木质化,颈部增粗,数茎伸出。茎直立或斜升,上部有分枝,具棱条,密被白色贴伏毛。奇数羽状复叶有9~25小叶,叶柄较叶轴短,托叶三角形,先端尖,离生;小叶长圆形或线状长圆形,长4~13毫米,宽1~4毫米,先端钝或微凹,基部宽楔形,上面疏生白色贴伏毛,或近于无毛,下面较密,灰绿色。总状花序有花6~15,总花梗腋生;苞片小,卵圆形,较花梗稍长;萼筒状钟形,长4~5毫米,被白色或黑色贴伏毛,齿三角形,长不及1毫米;花冠蓝紫色,旗瓣匙形,长12~14毫米,先端微凹,基部渐狭成不明显的瓣柄,翼瓣较旗瓣稍短,瓣片长圆形,瓣柄较瓣片稍短,龙骨瓣较翼瓣短,瓣片半圆形,瓣柄较瓣片短;子房有柄,被贴伏毛。荚果扁平,线状长圆形,基部有长果颈,显著外露,被黑白色混生贴伏毛。花期7~8月,果期8~9月。

产陕西(定边)、宁夏(贺兰山、中卫)内蒙古(阿拉善左旗)等地;生于荒漠草原地带的砂质土上。我国内蒙古、山西、河北、陕西(陕北)都有分布。蒙古也产。



图295 灰叶黄耆 *Astragalus discolor*
1.花枝 2.旗瓣 3.翼瓣 4.龙骨瓣 5.荚果

13. 变异黄耆 图296

Astragalus variabilis Bunge ex Maxim. in Bull. Acad. Sci. -Petersb. 24: 33, 1878,

pet.-Stib. in Acta Hort. Gothob. 12: 62, 1937—38; 中国主要植物图说——豆科 374, 1955; 内蒙古植物志 3: 213. Pl. 106, f. 1—8, 1977.



图296 变异黄耆 *Astragalus variabilis*]

1.植株 2.萼 3.旗瓣 4.翼瓣 5.龙骨瓣 6.荚果

多年生草本，高10~20厘米，全体被灰白色贴伏毛，根粗壮直伸，黄褐色，木质化。茎丛生，直立或斜升。奇数羽状复叶有11~19小叶，叶柄短于叶轴；托叶小，离生，三角形或卵圆状三角形；小叶狭长圆形、倒卵状长圆形或线状长圆形，长3~10毫米，宽1~3毫米，先端钝圆或微凹，基部宽楔形或近圆形，上面绿色，疏生白色贴伏毛，下面灰绿色，毛较密。总状花序具7~10花，总花梗较叶柄稍粗；苞片披针形，较花梗短或等长，疏生黑色毛；萼钟状筒形，长5~6毫米，被黑白色混生的贴伏毛，齿线状钻形，长1~2毫米；花冠淡紫红色或淡蓝紫色，旗瓣倒卵状长圆形，长约10毫米，先端微缺，基部渐狭成不明显的瓣柄；翼瓣与旗瓣等长，瓣片先端微缺，瓣柄较瓣片短，龙骨瓣较翼瓣短，瓣柄与瓣片等长；子房有毛。荚果线状长圆形，稍弯，两侧扁，长10~20毫米，被白色贴伏毛，2室。花期5~6月，果期6~8月。

产宁夏(灵武、贺兰山、中卫)、内蒙古(阿拉善左旗)；生于荒漠地区的干河床砂质冲积土上。蒙古也有分布。

有毒植物，青鲜草家畜均喜食，但食后有中毒现象，开花时毒性最强。

14. 了墩黄耆

Astragalus liou Tsai et Yu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 7 (1): 21, 1936; 中国主要植物图说——豆科 384, 图370, 1955; 何善宝, 植物研究 3 (1): 41, 1983.

多年生草本，被贴伏灰色短毛，主根伸长，颈部多分叉。茎直立，有分枝，高15~20厘米。奇数羽状复叶，有5~7小叶，长2~5厘米，叶柄叶轴短；托叶离生或基部连合，上部卵状三角形，长约2毫米；小叶倒卵状长圆形或倒披针形，长7~12毫米，宽3~8毫米，先端微凹、圆钝或截形，基部楔形，上面疏生短毛或近无毛，下面毛较密，小叶柄长约1毫米。总状花序有15~25花，较密，总花梗腋生，与叶等长或稍长；苞片卵形，长约7毫米；花梗较花萼短；萼钟状，长2~3毫米，被灰白色短毛，齿狭三角形，长不及1毫米；花冠淡紫色，旗瓣倒卵状长圆形，长7~8毫米，先端微凹，基部狭窄成短瓣柄，翼瓣

较旗瓣稍短，瓣片长，先端微凹，长为瓣柄的一倍，龙骨瓣长约5毫米，瓣片半卵圆形，先端微尖，瓣柄较瓣片显短；子房无毛，无柄。荚果线状长圆形，长7~10毫米，成熟时淡栗褐色，光亮具网纹，2室；种子肾形，黑褐色，长约2毫米。花果期5~6月。

产宁夏（地防站）；生于海拔1500~1800米的戈壁荒漠，不常见；我国甘肃及新疆有分布。

15. 鸡峰山黄耆 图297

Astragalus kifonsanicus Ulbr. in Bot. Jahrb. 36 (Beibl. 82) : 64, 1905; 中国主要植物图说——豆科 386, 图372, 1955; 中国高等植物图鉴 2 : 418, 图2565, 1972.

多年生草本，高20~40厘米。茎匍匐或斜升，多分枝，被白色贴伏毛。奇数羽状复叶有3~9小叶，叶柄短；托叶膜质，离生，卵形或卵状披针形，疏生白色柔毛；小叶披针形，长1~4厘米，宽3~10毫米，先端尖，基部圆钝或圆楔形，两面被白色贴伏毛，无柄或近于无柄。总状花序具5~15花；总花梗较叶长，被白色贴伏毛；苞片小，狭披针形，被长刚毛；萼筒状，长10~15毫米，被白色贴伏毛，齿披针形，长为萼筒的1/3~1/2；花冠淡红色或白色，无毛，旗瓣长圆形，近基部突狭窄，先端微凹，翼瓣较旗瓣稍短，瓣片较瓣柄短，上部微弯，龙骨瓣较翼瓣短，瓣片近半圆形，瓣柄较瓣片长；子房被贴伏白色毛，有长约1毫米的短柄。荚果圆柱形，长3~5厘米，微弯，被白色贴伏毛，2室；种子达30粒，肾形，长3.5~5毫米，宽2.5~3毫米。花期4~5月，果期8~10月。

产陕西（定边）、甘肃（环县、会宁）、宁夏；生于海拔500~1500米的山坡、灌丛、河滩等地；我国山西、陕西（宝鸡）、甘肃（庆阳）、河南都有分布。

可作牧草和保土植物。

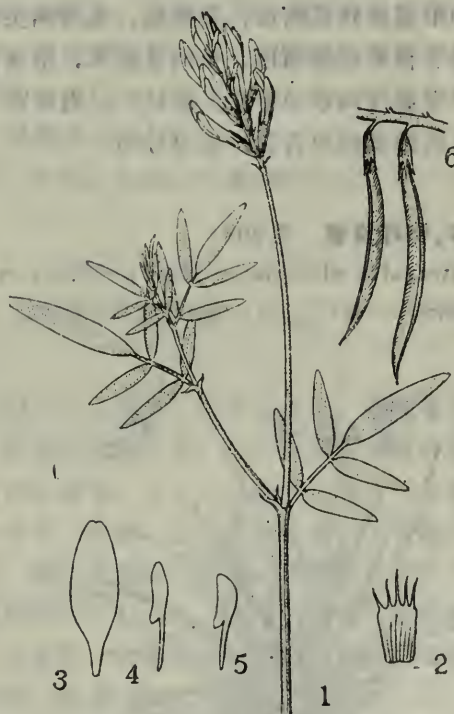


图297 鸡峰山黄耆

Astragalus kifonsanicus

- 1.花枝 2.萼 3.旗瓣
4.翼瓣 5.龙骨瓣 6.荚果

16. 荒漠黄耆

Astragalus alaschanensis H. C. Fu, Fl. Chin. Intramong. 3 : 288. pl. 102. 1977; 何善宝, 植物研究3 (1) : 59. 图14. 1983 descr. addend. — *A. scabrisetus* Bong. var. *multijugus* Hand. -Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 88 : 303. 1939.

多年生草本，高10~20厘米，根粗壮，向下直伸，黄褐色。茎极短缩，多数丛生，被毡毛状白色半开展的毛。奇数羽状复叶有11~27小叶，有较叶轴短的叶柄；托叶基部同叶柄贴生，上部卵状披针形，长5~10毫米，被密集的白色长毛；小叶倒卵形或近圆形，长5~15毫米，宽3~10毫米，先端钝圆，基部圆形或宽楔形，两面被开展的白色毛。总状花序极短缩，多数花集生于基部叶腋，状如根生，密被白色长毛；苞片长圆形或宽披针形，渐尖，被白色开展的毛；小苞片线形或狭披针形，长为花萼的一半或1/3，被白色长毛；萼筒状，长9~18毫米，被毡毛状白色毛，齿线形，长为筒部的一半或近等长；花冠粉红色或紫红色，旗瓣长17~22毫米，长圆形或匙形，先端圆形微凹，中部以下狭成瓣柄；翼瓣较旗瓣短，瓣片长圆形，较瓣柄短，龙骨瓣较翼瓣短，瓣柄较瓣片长；子房狭长圆形，有毛，花柱细长。荚果卵形或卵状长圆形，微膨胀，先端渐尖成喙，基部圆形，密被白色长硬毛，薄革质，2室；种子肾形或椭圆形，长约2毫米，桔黄色。花期5~6月；果期7~8月。

产宁夏（陶乐、平罗、银川）、内蒙古（阿拉善左旗）；生于荒漠区的砂荒地地带；我国甘肃（民勤及河西各县）也有分布。

17. 单叶黄耆 图298

Astragalus efoliolatus Hand. -Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 85: 215. 1936; 中国主要植物图说——豆科 373, 1955; 内蒙古植物志 3: 200, Pl. 96, f. 8—14, 1977.



图298 单叶黄耆 *Astragalus efoliolatus*

1. 植株 2. 旗瓣 3. 羽瓣 4. 龙骨瓣 5. 荚果

多年生矮小草本，高5~10厘米，主根细长，直伸，黄褐色或暗褐茎极短缩色。密丛状。叶为1小叶，线形，长2~12厘米，宽1~2毫米，先端渐尖，两面疏生白色贴伏毛，全缘，下部边缘常内卷，中脉明显；托叶卵形或卵状披针形，长5~6毫米，膜质，先端渐尖或撕裂，外面具稀疏贴伏毛。总状花序具2~5花，总花梗远较叶短，腋生；苞片披针形，膜质，被白色长毛，先端尖，与花梗近等长；萼钟状筒形，长5~7毫米，密被白色贴伏毛，齿线状钻形，较筒部稍短；花冠淡紫色或粉红色，旗瓣长圆形，长8~11毫米，先端微凹，中部缢缩，无明显的瓣柄，翼瓣长7~10毫米，瓣片狭长圆形，较瓣柄长，龙骨瓣较翼瓣短，瓣片较宽，近半圆形，与瓣柄近等长；子房有毛。荚果卵状长圆形，长约1厘米，扁平，先端有短喙，被白色贴伏毛。花期6~9月；果期9~10月。

产陕西（定边）、宁夏（盐池、灵武）、和甘肃（环县、靖远）、内蒙古（阿拉善左旗）等地。生于1400~1800米左右的砂质冲积土上。蒙古也有分布。

鲜草牛羊喜食，可作牧草。

18. 长毛荚黄耆

Astragalus macrotrichus Pet. -Stib. in Acta Hort. Gothob. 12: 67, 1937-38, 中国主要植物图说——豆科 373, 1955; 内蒙古植物志 3: 205, Pl. 105, f. (1-9), 1977.

多年生草本，高3~6厘米，被白色开展的粗毛。茎极短缩，不明显。叶三出羽状，密集于地表，叶柄长10~15厘米；托叶膜质，离生或下部与叶柄贴生，卵圆形，渐尖；小叶近无柄，宽卵形或近圆形，长8~12毫米，先端具短突尖头，基部近圆形，两面被白色粗贴伏毛。花序有1~2花，总花梗长约1厘米，生基部叶腋；苞片膜质，卵状披针形，渐尖、被白色粗毛；萼钟状筒形，长8~10毫米，被白色开展的毛，齿狭披针形，长为筒部的1/2~1/3；花冠淡黄色（干时），旗瓣倒披针形，长15~20毫米，下部渐狭，翼瓣较旗瓣稍短，瓣片狭长圆形，较瓣柄稍短，龙骨瓣长12~15毫米，瓣片中部微内弯，较瓣柄稍短或等长；子房线状长圆形，密被白色长毛。荚果长圆形，膨胀，长15~25毫米，两端尖，密被白色长柔毛，2室；种子小，深绿褐色。花期4~5月，果期5~6月。

产宁夏（盐池），生于干旱草原；我国内蒙古、山西、甘肃、新疆都有分布。

19. 盐生黄耆（变种）

Astragalus salsugineum Karel. et Kir.

var. *multijugus* S. B. Ho in Bull. Bot. Res. 3 (1): 52, 图 7, 1983.

多年生草本，高9~20厘米。茎极短缩，长约2~4厘米，密被长硬毛。奇数羽状复叶具13~23小叶，长8~15厘米，叶柄较叶轴短，被银灰色贴伏毛；小叶长圆形或披针形，托叶狭披针形，先端具长渐尖，基部连合、被灰白色长硬毛，长3~10毫米，宽2~6毫米，两面生较稀疏灰白色半贴伏毛。总状花序具6~9花，紧密，总花梗极短缩，不明显，长约1厘米；苞片与萼筒近等长，线形，锐尖，绿色，疏生开展的白色毛；萼筒状，长8~9毫米，密被贴伏或半贴伏的白色毛，齿线形，长为萼筒的1/3~1/4；花冠淡紫色或带粉红色，旗瓣长16~22毫米，瓣片倒卵状长圆形，宽4~6毫米，先端微凹，瓣柄不明显，翼瓣长14~17毫米，瓣片披针状长圆形，先端有时稍显微凹，瓣柄较瓣片稍长，龙骨瓣长12~16毫米，瓣片半圆形，瓣柄长为瓣片的1.5倍；子房有极短的柄，被绵毛。荚果（未成熟）长约13毫米，外露，有喙，近于2室。花期5~6月，果期8~9月。

产宁夏（银川、盐池）；生于海拔1000~1500米的沙滩、戈壁的盐碱草地。我国内蒙古也有分布。

20. 乳白黄耆 图299

Astragalus galactites Pall. Spec. Astrag. 85. Pl. 69. 1800; Pet.-Stib. in Acta Hort. Gothob. 12: 66, 1837-38; 内蒙古植物志 3: 203, Pl. 103. f. 1-7, 1977.

多年生草本，高5~15厘米，根粗壮，上部有分歧。茎极短缩。奇数羽状复叶有9~17小叶，叶柄较叶轴短，托叶膜质，密被长柔毛，下部与叶柄贴生，上部卵状三角形，小叶长圆形或狭长圆形，稀为披针形或椭圆形，长8~18毫米，宽1.5~6毫米，先端稍尖或

钝，基部圆形或楔形，上面无毛，下面被白色贴伏毛。花生于基部叶腋，通常一簇2花；苞片披针形或线状披针形，长5~9毫米，被白色长毛；萼筒状钟形，长8~10毫米，齿线状披针形或丝状，与筒部等长或稍短、密被白色长绵毛；花冠乳白色或稍带黄色，旗瓣狭长圆形，长20~28毫米，先端微凹，中部稍缢缩，下部渐狭成瓣柄，翼瓣较旗瓣稍短，瓣片先端有时2浅裂，瓣柄长为瓣片的1倍，龙骨瓣长17~20毫米，瓣片短，约为瓣柄一半；子房无柄，有毛；花柱细长。荚果小，卵形或倒卵形，先端有喙，1室，长4~5毫米，通常不外露，后期萼脱落，幼初果时密被白毛，后渐脱落。种子通常2粒。花期5~6月，果期6~8月。



图299 乳白黄耆 *Astragalus galactites*

1.植株 2.旗瓣 3.翼瓣 4.龙骨瓣 5.荚果

产陕西(定边)宁夏(中卫、灵武、贺兰山、银川)、等地；旱生植物生于海拔1000~3500米的草原砂壤土上的向阳山坡。我国东北

及内蒙古、甘肃、青海有分布；蒙古及苏联(西伯利亚)也产。

为一中等饲料植物，绵羊、山羊春季喜食其花和嫩叶，秋季叶亦喜食。

21. 新巴黄耆

Astragalus hsinbaticus P. Y. Fu et Y. A. Chen in Fl. Pl. Herb. Chin. Boreal.-Orient. 5: 103, pl. 46, 1976; 内蒙古植物志 3: 205, Pl. 104. 1977; 何善宝, 植物研究 3 (1), 57, 1982.

多年生密丛状草本，高4~15厘米，被开展的白色毛，根粗壮、木质化。茎极短缩，不明显。奇数羽状复叶有15~29小叶，长4~15厘米，叶柄较叶轴短；托叶卵状披针形，长7~10毫米，基部合生并与叶柄粘合，被白色长柔毛；小叶椭圆形或倒卵形，长7~15毫米，宽3~7毫米，基部近圆形或宽楔形，先端尖或钝圆，稀微凹，两面被开展的白色长毛。花1~2朵生于基部叶腋；苞片披针形，长5~7毫米；萼筒状，长11~15毫米，密被白色开展的长毛，齿线形，长为萼筒的1/3或1/2；花冠白色带淡黄色，旗瓣长圆形，长20~28毫米，中部缢缩，先端微凹或钝圆，基部渐狭成瓣柄，翼瓣较旗瓣稍短、瓣片狭长圆形，与瓣柄等长，龙骨瓣较翼瓣短，瓣柄较瓣片长一倍；子房狭长圆形，密被白色长柔毛。荚果卵形或卵状长圆形，稍膨胀，长10~14毫米，先端锐尖或渐尖，被白色长柔毛，2室或近2室。花期6~7月，果期7~8月。

产宁夏(贺兰山、苏峪沟)；生于乾草原沙质土上；我国东北(西部)和内蒙古有分布。模式标本采自黑龙江呼伦贝尔盟。

可作滩羊牧草。

22. 糙叶黄耆

Astragalus scaberrimus Bunge in Mem. Acad. Sci. - Petersb. Sav. Etrang. 2: 91, 1833; 中国主要植物图说—豆科 382, 1955; 内蒙古植物志 3: 208, Pl. 103, f. 8—15, 1977.

多年生草本，密被白色贴伏毛，根状茎短缩，多分枝，木质化。茎不明显或极短，有时伸长而匍匐。奇数羽状复叶有7~15小叶，长5~17厘米，叶柄与叶轴等长或稍长；托叶下部与叶柄贴生，长4~7毫米，上部呈三角形至披针形；小叶椭圆形或近长圆形，有时披针形，长7~20毫米，宽3~8毫米；先端锐尖、渐尖或有时稍钝，基部宽楔形或近圆形，两面密被贴伏毛。总状花序具3~5花，紧密或较稀疏，总花梗极短或长达数厘米，腋生，花梗极短；苞片披针形，较花梗长；萼筒形，长7~9毫米，被细贴伏毛，齿线状披针形，与筒部等长或稍短；花冠淡黄色或白色，旗瓣倒卵状椭圆形，先端微凹，中部稍缢缩，下部稍狭成不明显的瓣柄，翼瓣较旗瓣短，瓣片长圆形，先端微凹，较瓣柄长，龙骨瓣较翼瓣短，瓣片半长圆形，与瓣柄等长或稍短；子房有短毛。荚果披针状长圆形，微弯，长8~13毫米，宽2~4毫米，具短喙，背缝线凹入，革质，密被白色贴伏毛，2室。花期4~8月，果期5~9月。

本区各地普遍分布，生于山坡石砾质草地、草原、沙丘及沿河流两岸的砂地；我国东北、华北、西北都产。苏联（西伯利亚）、蒙古也有分布。

牛羊喜食，可作牧草和保持水土植物。

23. 胀萼黄耆

Astragalus ellipsoideus Ledeb. Fl. Alt. 3: 319, 1831; 中国主要植物图说—豆科373, 1955; 何善宝, 植物研究 3(4): 59, 1983—*A. dilutus* auct. non Bunge: 内蒙古植物志 3: 208, Pl. 105, 1977.

多年生草本，高13~20厘米，丛生，被银白色绢状毛，根多数，木质化。茎极短缩，不明显。奇数羽状复叶，长7~15厘米，具9~21小叶；托叶下部与叶柄合生，上部披针形，被白色贴伏毛；小叶椭圆形或倒卵形，长5~10毫米，先端急尖或钝圆，两面被银白色贴伏毛。总状花序短缩成卵圆形，具8~13花，总花梗较叶短，罕等长，被白色贴伏毛；花梗极短；苞片线状披针形，具白色有时有黑色和白色毛混杂的缘毛；萼筒状，长约10毫米，果期卵状膨大，长达16毫米，齿钻状，长为筒部的1/3，被黑白色混杂半开展短柔毛；花冠黄色；旗瓣长20~24毫米，瓣片倒卵状长圆形，先端微凹，中部微缢缩，瓣柄不明显，翼瓣较旗瓣短，瓣片长圆形，先端微凹，较瓣柄短，龙骨瓣长15~18毫米，较翼瓣短，瓣片较瓣柄短。荚果卵状长圆形，长12~15毫米，宽约4毫米，密被开展的白色毛，革质，2室。花果期5~8月。

产宁夏（贺兰山苏峪口、青铜峡），内蒙古（阿拉善左旗）、甘肃（环县）；生于山地砂质土壤上；青海、甘肃、新疆也有分布。苏联（中亚地区、阿尔太、西伯利亚）也产。

24. 草原黄耆

Astragalus arkalycensis Bunge in Mem. Acad. Sci. St. -petersb. 15(1): 238, 1869; 何善宝, 植物研究 3(4): 60, 1983.

多年生草本, 高6~15厘米, 根粗壮。茎极短缩, 不明显, 丛生。奇数羽状复叶具11~23小叶, 长5~10厘米; 小叶长圆形, 椭圆形或倒卵形, 长4~8毫米, 先端尖, 稀钝圆有急尖, 两面密被贴伏毛, 灰白色。总状花序短缩成圆球形, 或球状宽椭圆形; 总花梗长于叶1.5~2倍, 稀稍长, 较叶柄粗壮, 密被白色贴伏毛; 花梗极短; 苞片线状披针形, 被白色毛; 萼初期筒状, 长约10毫米, 果期膨大, 长可达15毫米, 卵圆形, 被开展的白色毛和黑色毛, 齿线形, 长为筒部的1/3~1/4; 花冠淡黄白色; 旗瓣长18~22毫米, 倒卵状狭长圆形, 先端微凹; 翼瓣长17~20毫米, 瓣片上部微扩展, 先端微凹, 较瓣柄短, 龙骨瓣较翼瓣短, 瓣片较瓣柄短。荚果卵圆形, 两端尖, 背腹缝龙骨状凸起, 长9~10毫米, 宽3~4毫米, 密被开展的白毛, 革质, 2室, 每室含种子1~2粒。花期5~6月, 果期6~7月。

产宁夏(贺兰山), 内蒙古(阿拉善左旗); 生于山顶草地及草原上; 甘肃和新疆北部亦有分布。苏联西伯利亚、中亚地区、哈萨克斯坦也产。

26. 棘豆属 *Oxytropis* DC.

多年生草本或半灌木。单数羽状复叶或复叶具轮生小叶。花序总状、穗状或有时密集如头状; 萼钟形或筒状, 5齿裂; 花冠紫色、蓝紫色、白色或黄色等, 龙骨瓣先端具喙; 雄蕊10, 成两体, 花药同形; 子房具多数胚珠, 花柱向内弯曲。荚果矩圆形、卵形、宽卵形或近球形等, 通常膨胀, 膜质或革质, 通常沿缝线裂开, 单室(无假隔膜)或不完全2室(稍具假隔膜), 少为2室(具完全的假隔膜)。

本属约350多种, 分布于北半球温带、寒带和干旱及高山地区。我国约83种, 主要分布于内蒙古、新疆荒漠和草原、青藏高原及西南横断山脉地区; 滩羊区产18种, 1变种。

分 种 检 索 表

1. 小半灌木; 叶轴常为针刺状, 宿存 2
1. 多年生草本; 叶轴不为针刺状, 脱落 3
2. 小叶4~6, 条形, 先端具刺尖; 荚果矩圆形 1. 刺叶柄棘豆 *O. aciphylla* Ledeb.
2. 小叶7~13, 卵形至矩圆形, 先端无刺尖; 荚果球状卵形
..... 2. 胶黄芪状棘豆 *O. tragacanthoides* Firch
3. 小叶1枚 4
3. 小叶5至多数 5
4. 旗瓣匙形或近匙形 3. 内蒙古棘豆 *O. neimonggolica* C.W. Chang et Y. Z. Zhao
4. 旗瓣长圆状倒卵形 4. 单小叶棘豆 *O. monophylla* Grub.
5. 小叶轮生 6
5. 小叶对生 9

- 6.荚果宽卵形或卵形,膜质.....5.砂珍棘豆 *O. gracillima* Bge. 7
- 6.荚果椭圆形,矩圆形或卵形,革质..... 7
- 7.花1~3朵生于总花梗顶端..... 6.多枝棘豆 *O. ramosissima* Kom. 8
- 7.花多数构成总状花序生于总花梗顶端..... 8
- 8.植物各部无腺体,旗瓣菱状卵形,荚果长约17毫米..... 7.二色棘豆 *O. bicolor* Bge. 8
- 8.植物各部有腺体,旗瓣倒卵状披针形,荚果长25~30毫米..... 8.镰形棘豆 *O. falcata* Bge. 10
- 9.茎短缩或近无茎..... 10
- 9.具发达的茎或有时近于无茎..... 16
- 10.花黄色或白色..... 11
- 10.花蓝紫色、紫色、紫红色、天蓝色或白色..... 14
- 11.萼筒上密生鳞片状腺体;花乳白色..... 9.鳞萼棘豆 *O. squammulosa* DC. 12
- 11.萼筒上无鳞片状腺体;花白色、淡黄色或黄色..... 12
- 12.小叶条状矩圆形,矩圆形,条状披针形或倒披针形,长5~20毫米,宽2~6毫米;两面无毛;短总状花序具花3~7朵,花长2~2.5厘米..... 10.缘毛棘豆 *O. ciliata* Turcz. 13
- 12.小叶卵形、椭圆状卵形或长椭圆形,长2~6毫米,宽1~2毫米,两面密被长伏毛,短总状花序具花10~15朵,花长7毫米..... 13
- 13.小叶卵形或椭圆状卵形,长2~3毫米,宽约1毫米..... 11.贺兰山棘豆 *O. holanshanensis* H.C.Fu 13
- 13.小叶长椭圆形,长达6毫米,宽达2毫米..... 12.密花棘豆 *O. imbricata* Kom. 15
- 14.花较大,长20~30毫米..... 15
- 14.花较小,长10毫米以下..... 15.米尔克棘豆 *O. merkensis* Bge. 15
- 15.小叶15~25,矩圆状披针形,有时为矩圆状卵形,长10~25毫米,宽5~7毫米,旗瓣宽卵形,荚果长20~30毫米..... 13.大花棘豆 *O. grandiflora* (Pall.)DC. 15
- 15.小叶13~15,卵形至披针形,长5~12毫米,宽3~5毫米,旗瓣倒卵状矩圆形或矩圆形,荚果长约15毫米..... 14.宽苞棘豆 *O. latibracteata* Jurtz. 16
- 16.花黄色..... 16.黄花棘豆 *O. ochrocephala* Bge. 17
- 16.花蓝紫色..... 17
- 17.茎伸长,匍匐,多分枝;小叶11~19,披针形,卵状披针形,矩圆状披针形至椭圆形,疏离;荚果长椭圆形..... 17.小花棘豆 *O. glabra* (P.Lam.)DC. 17
- 17.茎短或有时较长,斜升,少分枝;小叶25~39,卵状披针形,密集;荚果矩圆状卵形..... 18.急弯棘豆 *O. deflexa* (Lam.)DC. 18

1.刺叶柄棘豆 图299

Oxytropis aciphylla Ledeb. Fl. Alt. 3 : 279. 1831; 中国主要植物图说—豆科419, 图413. 1955; 中国高等植物图鉴2 : 425, 图2579, 1972; 宁夏植物志 1 : 375, 图357. 1986; 贺兰山维管植物157. 1986; 中国沙漠植物志2 : 240. Pl. 85 : 1-4. 1987; 内蒙古植物志(第二版)3 : 303. Pl. 118, f. 1-6, 1989—*O. aciphylla* Ledeb. var. *gracilis* Kryl. in Fl. URSS 13 : 225, 1948; 中国主要植物图说—豆科419, 图413. 1955..... *O. aciphylla* Ledeb. var. *utriculata* H. C. Fu, 植物分类学报20 (3) : 315, 1982.

矮小半灌木, 高10~15厘米, 根粗壮, 深入土中。茎多分枝, 开展, 全体呈球状株丛。叶轴宿存, 木质化, 呈硬刺状, 长2~5厘米, 下部粗壮, 向顶端渐细瘦而尖锐, 老时淡

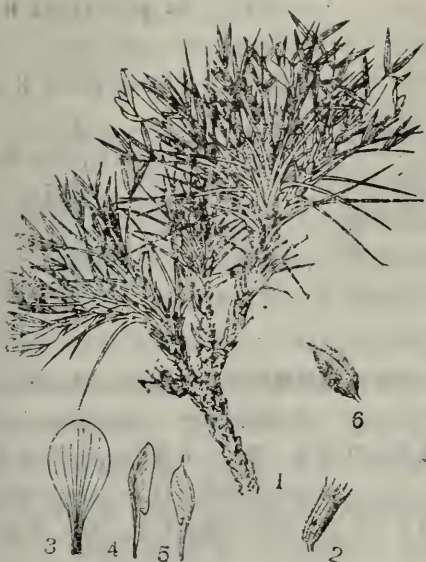


图300 刺叶柄棘豆 *Oxytropis aciphylla*

- 1.植株 2.花萼 3.旗瓣
4.翼瓣 5.龙骨瓣 6.荚果

黄色或黄褐色，嫩时灰绿色，密生平伏柔毛。托叶膜质，下部与叶柄连合，先端平截或尖，后撕裂，表面无毛，边缘有白色长毛；双数羽状复叶，小叶对生，有小叶4~6，条形，长5~15毫米，宽1~2毫米，先端渐尖，有刺尖，基部楔形，两面密生银灰色平伏柔毛，边缘常内卷。总状花序腋生，具花1~2朵，总花梗短，长约3~5毫米，密生平伏柔毛；苞片膜质，小，披针状钻形；花萼筒状，长8~10毫米，宽约3毫米，花后稍膨胀，密生长柔毛，萼齿锥状，长约3毫米；花冠蓝紫色、红紫色以至白色，旗瓣倒卵形，长14~24毫米，顶端钝，基部渐狭成爪，翼瓣短于旗瓣，龙骨瓣较翼瓣稍短，顶端喙长1~1.5毫米；子房圆柱形，花柱顶端弯曲，被毛。荚果矩圆形，硬革质，长1~1.5厘米，宽4~5毫米，密生白色平伏柔毛，背缝线深陷，隔膜发达。花期5~6月，果期6~7月。

滩羊区见于内蒙古阿拉善左旗，宁夏贺兰山、中卫、中宁、青铜峡、灵武、同心及银北地区，生于干旱石质山坡、石质滩地及沙地。分布于河北、陕西、甘肃、青海、新疆等省（自治区）。

2. 胶黄芪状棘豆

Oxytropis tragacanthoides Fisch. in DC. Prodr. 2 : 280e 1925; 中国高等植物图鉴2 : 426g 图 2581, 1972; 中国沙漠植物志 2 : 242, 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 304. Pl. 118, f.7-11. 1939.

矮小半灌木，高5~20厘米，根粗壮，暗褐色；老枝粗壮，丛生，密被针刺状宿存的叶轴，红褐色，形成半球状株丛，一年枝短缩，长0.5~1.5厘米。单数羽状复叶，长1.5~7厘米，具小叶7~13；托叶膜质，疏被白毛，具明显脉，下部与叶柄连合，上部离生，先端三角状，有缘毛；叶柄稍短于叶轴，叶轴粗壮，初时密被白色平伏的柔毛，叶落后变成无毛的刺状；小叶卵形至矩圆形，长5~15毫米，宽1.5~5毫米，先端钝，两面密被白色绢毛。总状花序具花2~5朵，紫红色，总花梗短于叶，长1~1.5厘米，密被绢毛；苞片条状披针形，长3~4毫米，被白色和黑色长柔毛；花萼管状，长约11毫米，宽约4毫米，密被白色和黑色长柔毛，萼齿条状钻形，长约3毫米；旗瓣倒卵形，长20~25毫米，先端稍圆，爪长与瓣片相等；翼瓣长20~23毫米，上部较宽，先端斜截形，具锐尖耳，爪较瓣片稍长；龙骨瓣长约18毫米，爪长于瓣片，喙长约1毫米。荚果球状卵形，长17~25毫米，宽10~12毫米，近无果柄，喙长2~3毫米，膨胀成膀胱状，密被白色和黑色长柔毛。花期

5~6月, 果期7~8月。

滩羊区产内蒙古的阿拉善左旗, 生于山地草原、石质和砾质阳坡, 分布我国甘肃、新疆。

3. 内蒙古棘豆 图301

Oxytropis neimonggolica C. W. Chang et Y. Z. Zhao植物分类学报 19(4): 523, 图1, 1981; 贺兰山维管植物 155, Pl. 27, 1986; 内蒙古植物志(第二版)3: 304, Pl. 118, f.12-16. 1989.

多年生矮小草本, 高3~7厘米; 主根粗壮, 向下直伸, 黄褐色。茎短缩。叶具1小叶; 总叶柄长2~5厘米, 密被贴伏白色绢状柔毛, 先端膨大, 宿存; 托叶卵形, 膜质, 与总叶柄基部贴生较高, 长约4毫米, 上部分离, 先端尖, 被白色长柔毛; 小叶近革质, 椭圆形或椭圆状披针形, 长10~30毫米, 宽3~7毫米, 先端锐尖或近锐尖, 基部楔形, 全缘或边缘加厚, 上面被平伏白色的疏柔毛或无毛, 绿色, 下面密被白色长柔毛, 灰绿色, 易脱落。花萼较叶短, 长10~20毫米, 密被白色长柔毛, 通常具1~2花, 花梗密被白色长柔毛, 长约3毫米; 苞片条形, 长约3毫米, 密被白色长柔毛; 花萼筒状, 长10~14毫米, 宽约4毫米, 密被平伏的白色长柔毛, 并混生黑色短毛, 萼齿三角状钻形, 长约2毫米; 花冠淡黄色, 旗瓣匙形或近匙形, 长约20毫米, 常

反折, 先端近圆形, 微凹或二浅裂, 基部渐狭成爪, 翼瓣长约16毫米, 矩圆形, 爪长约9毫米, 具矩耳, 龙骨瓣长约14毫米, 上部蓝紫色, 先端具长约0.5毫米外弯的宽三角形短喙; 子房被毛。荚果卵球形, 长15~20毫米, 宽约10毫米, 膨胀, 先端尖且具喙, 密被白色长柔毛, 近不完全2室; 种子圆肾形, 长约1.5毫米, 褐色。花期5月, 果期6月。

滩羊区仅见于贺兰山, 生于丘陵坡地及砾质山坡。分布于内蒙古等地。

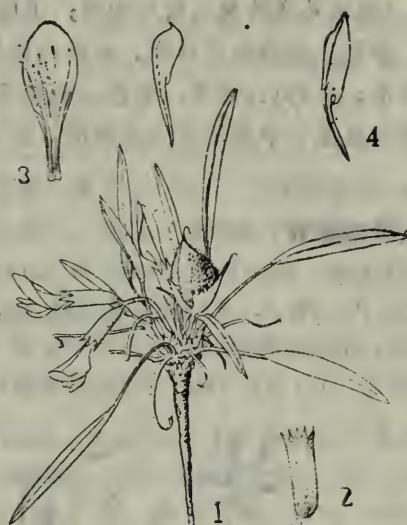


图301 内蒙古棘豆

Oxytropis neimonggolica

1. 植株 2. 花萼 3. 旗瓣 4. 翼瓣 5. 龙骨瓣

4. 单小叶棘豆

Oxytropis monophylla Grub. in Bot. Zhurn. 63(3): 364, 1978; 贺兰山维管植物 155, 1986.

多年生矮小草本, 高3~7厘米; 主根粗壮, 向下直伸, 黄褐色。茎短缩。具1小叶, 叶柄长2~5厘米, 密被贴伏白色绢状柔毛, 先端膨大, 宿存; 托叶卵形, 膜质, 与叶柄基部贴生较高, 长约4毫米, 上部分离, 先端尖, 被白色长柔毛; 小叶近革质, 椭圆形或椭圆

针状披形，长10~30毫米，宽3~7毫米，先端锐尖或近锐尖，基部楔形，全缘或边缘加厚，上面疏被贴伏白色柔毛或无毛，绿色，下面密被白色长柔毛，灰绿色；无柄，易脱落。花葶较叶短，长10~20毫米，密被白色长柔毛，通常具1~2花，花梗密被白色长柔毛，长约3毫米；苞片线形，长约3毫米，密被白色长柔毛；花萼筒状，长约10~14毫米，宽约4毫米，密被贴伏白色长柔毛，并混生黑色短毛，萼齿三角状钻形，近等长，长约2毫米；花冠淡黄色，旗瓣长圆状倒卵形，长约20毫米，常反折，翼瓣较旗瓣短，长约16毫米，长圆形，具短耳，瓣柄线形，长约9毫米，龙骨瓣较旗瓣短，长约14毫米，上部蓝紫色，先端具长约0.5毫米外弯的宽三角形短喙；子房线形，被毛。荚果卵球形，长15~20毫米，宽约10毫米，膨胀，先端尖且具喙，密被白色长柔毛，假隔膜宽1~1.5毫米，近不完全2室；种子圆肾形，长约1.5毫米，褐色。花期5月，果期6月。

滩羊区见于宁夏贺兰山苏峪沟，生于山沟、山坡砂砾地。为贺兰山特有种。

5. 砂珍珠豆 图302

Oxytropis gracilima Bunge in *Linnaea* 17: 5. 1843 (in nota); 内蒙古植物志 (第二版) 3: 309, Pl. 120, f. 1-5, 1989; — *O. psammocharis* Hance in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 13: 78, 1873; 中国主要植物图说—豆科428, 图 421. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 430, 图 2589. 1972; 宁夏植物志 1: 374, 1986; 中国沙漠植物志 2: 243. Pl. 86, f. 1-8, 1987.



图302 砂珍珠豆 *Oxytropis gracilima*

1. 植株 2. 花萼 3. 旗瓣
4. 羽瓣 5. 龙骨瓣 6. 果序

多年生草本，高5~10厘米，主根圆柱形，直伸，暗褐色。地上茎极短。叶丛生，长4~7厘米，叶轴细弱，密被白色长柔毛，具25~43个小叶，常4~6片轮生；小叶线形或线状披针形，长3~10毫米，宽1~2毫米，先端渐尖，基部楔形，边缘常反卷，两面密被平伏的白色长柔毛；托叶卵形，下部与叶柄合生，密被长柔毛。花序与叶近等长或稍长，密被柔毛，具花10~15朵，密集于花序轴的顶端近头状；苞片披针形，膜质，长2.5~3毫米，宽近1毫米，密被棕黄色柔毛；花萼钟形，长3~4毫米，宽2~3毫米，密被棕黄色柔毛，萼齿线形，与萼筒近等长；花冠紫色，旗瓣倒卵形，顶端圆或微凹，基部渐狭成短爪，翼瓣稍短于旗瓣，爪长为瓣片的1/2，具耳，龙骨瓣与翼瓣近等长或稍短，喙长约2.5

毫米，爪稍短于瓣片；子房被短柔毛，无柄。荚果卵形，1室，长约1厘米，宽5~6毫米，膨胀，被短柔毛。花期7~8月，果期8~9月。

滩羊区见宁夏盐池县，甘肃环县，生于干旱山坡及沙质地，分布于东北、华北、陕西、甘肃等地。

全草入药，能消食健脾，主治小儿消化不良。饲用价值不高。

6. 多枝棘豆

Oxytropis ramosissima Kom. in Repert. Sp. Nov. Fedde 13 : 228, 1914; 中国沙漠植物志 2 : 242, Pl. 85, f. 7—11. 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 312, Pl. 120, f. 6—11, 1989.

多年生草本，具多数茎，铺散；根较纤细，伸长，黄褐色。茎细弱，多分枝，密生白色长柔毛。托叶披针形或条状披针形，长5~7毫米，先端尖或钝，与叶柄分离，密被长柔毛。叶为具轮生小叶的复叶，每叶有5轮，每轮有4小叶，均密生长柔毛，小叶条形或条状矩圆形，长5~10毫米，宽1~3毫米，先端渐尖或钝尖，基部楔形，边缘常内卷。花1~3朵生于叶腋，花梗纤细，长约1厘米，密被柔毛；苞片条形，长2~3毫米；花小，蓝紫色；萼筒状，蓝紫色，密被柔毛，长3~4毫米，宽达2毫米，萼齿狭三角形，长1~2毫米；旗瓣倒卵形，长12毫米，顶端微凹，基部渐狭，翼瓣与旗瓣近等长，龙骨瓣长约10毫米，顶端喙长1毫米；子房疏生短柔毛。荚果椭圆形或卵形，膨胀，长8~10毫米，宽约5毫米，密生柔毛。花期5~8月，果期8~9月。

滩羊区见于内蒙古的阿拉善左旗，生于固定沙丘或沙质坡地。

7. 二色棘豆 图303

Oxytropis bicolor Bge. in Mem. Acad. Sci. Petersb. 2 : 91, 1833; 中国主要植物图说——豆科 429, f. 423. 1955; 中国高等植物图鉴 2 : 431, 图2591. 1972; 秦岭植物志 1 (3) : 64, 1981; 宁夏植物志 1 : 374, f. 356, 1986; 中国沙漠植物志 2 : 243, Pl. 85, 12—15, 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 313, Pl. 122, f. 1—5, 1989.

多年生草本，高5~10厘米，植物体各部有开展的白色绢状长柔毛。茎极短，似无茎状。托叶卵状披针形，先端渐尖，与叶柄基部连生，密被长柔毛；叶长2.5~10厘米，叶轴密被长柔毛，叶为具轮生小叶的复叶，每叶有8~14轮，每轮有小叶4，少有2片对生；小叶片条形或条状披针形，长5~6毫米，宽1.5~3.5毫米，先端锐尖，基部圆形，全缘，边缘常反卷，两面密被绢状长柔毛。总花梗比叶长或与叶近相等，被白色长柔毛；花蓝紫色，于总花梗顶端疏或密地排列成短总状花序；苞片披针形，长约3毫米，先端锐尖，有毛；萼筒状，长约9毫米，宽2.5~3毫米，密生长柔毛，萼齿条状披针形，长2~3毫米；旗瓣菱状卵形，干后有黄绿色斑，长15~18毫米，顶端微凹，基部渐狭成爪；翼瓣较旗



图303 二色棘豆 *Oxytropis bicolor*
1. 植株 2. 旗瓣 3. 翼瓣 4. 龙骨瓣 5. 荚果

瓣稍短，具耳和爪；龙骨瓣顶端有长约1毫米的喙；子房有短柄，密被长柔毛。荚果矩圆形，长17毫米，宽约5毫米，腹背稍扁，顶端有长喙，密被白色长柔毛，假2室。花期5~6月，果期7~8月。

滩羊区见于陕西定边，宁夏中卫、同心，甘肃环县，生于干山坡、沙质地、撂荒地，分布于华北、西北。

8. 镰形棘豆

Oxytropis falcata Bge. Mem. Acad. Sci. Petersb. Ser. 7. 22 (1) : 156, 1874; 中国高等植物图鉴2 : 429, 图 2588. 1972; 宁夏植物志 1 : 373, 1986; 中国沙漠植物志2 : 245, Pl. 87 : 1—8, 1987.

多年生草本，高10~15厘米。根粗壮，直伸，棕褐色。茎极短缩。叶丛生，长6~15厘米，叶轴腹面具沟槽，被白色开展柔毛及腺体，具小叶45~85，4个轮生或假轮生；小叶线形或线状披针形，长5~10毫米，宽1~4毫米，先端圆钝或急尖，基部圆形或楔形，两面被黄色腺体，幼时两面被白色柔毛，后渐脱落；托叶长卵形，下部与叶柄合生，密被长柔毛及腺体。花序与叶近等长或稍长，具花5~15朵，集生于花序轴的顶端，密集成近头状；苞片卵状披针形，长10~11毫米，宽4~4.5毫米，背面被黄色腺体，边缘具黑色长缘毛；花萼筒状，密被腺体及黑色毛，萼齿披针形，长为萼筒的1/3；花冠淡紫红色，旗瓣倒卵状披针形，长2~2.5厘米，先端突尖，基部渐狭，翼瓣较旗瓣短，长1.8~2.2厘米，先端微凹，爪与瓣片近等长，耳椭圆形，龙骨瓣较翼瓣短，先端具长约1.5毫米的喙，爪稍长于瓣片，耳圆形。荚果矩圆形，长2.5~3厘米，宽约5毫米，被腺体和白色及黑色短毛。花期5~6月，果期6~8月。

滩羊区见宁夏海原县，生黄土丘陵、荒地、沙地、山坡、沟边及河岸。分布于甘肃、青海、新疆、四川等省（自治区）。

有毒植物。

9. 鳞萼棘豆

Oxytropis squammulosa DC. Astrag. 79. 1802; 中国主要植物图说——豆科418. 图 411, 1955; 中国高等植物图鉴2 : 424, 图 2578. 1972; 宁夏植物志1 : 375. 1986; 中国沙漠植物志2 : 245, Pl. 86, f. 9—15, 1987; 内蒙古植物志（第二版）3 : 315, Pl. 123, f. 1—6, 1989.

多年生矮小草本，高3~5厘米；根粗壮，常扭曲成辫状，向下直伸，褐色。茎极短，丛生；叶轴宿存，近于刺状，淡黄色，无毛。托叶膜质，条状披针形，先端渐尖，边缘疏生长毛，与叶柄基部连合；单数羽状复叶，小叶7~13，条形，常内卷成圆筒状，长5~15毫米，宽1~1.5毫米，先端渐尖，基部圆形或宽楔形，两面有腺点，无毛或于先端疏生白毛。花萼极短，具花1~3朵；苞片披针形，膜质，长5~6毫米，先端渐尖，表面有腺点，边缘疏生白毛；花萼筒状，长12~14毫米，宽约4毫米，表面密生鳞片状腺体，无毛，萼齿近三角形，长约2毫米，边缘疏生白毛；花冠乳黄白色，龙骨瓣先端带紫色；旗瓣匙形，长25毫米，宽达6毫米，顶端钝，基部渐狭，翼瓣较旗瓣短1/3，有长爪及短耳，龙骨瓣较翼瓣

豆，顶端具喙，长约1毫米。荚果卵形，革质，膨胀，长10~15毫米，宽7~8毫米，顶端有硬尖。花期4~5月，果期6月。

滩羊区仅见宁夏盐池县麻黄山，甘肃环县，生于石质干旱山坡或沙地上，分布于我国内蒙古、陕西、甘肃等省（自治区）。

10. 缘毛棘豆

Oxytropis ciliata Turcz. in Bull. Soc. Nat. Moscou 5: 186, 1832; 宁夏植物志 1: 377, 图 360, 1986; 内蒙古植物志（第二版）3: 318, Pl. 123, f. 7—12, 1989.

多年生草本，高5~20厘米，无地上茎或茎极短缩，叶基生，成密丛状，全株带灰绿色；根粗壮，通常呈圆柱状伸长，黄褐色至黑褐色，根颈部有多数残存的枯叶柄。托叶宽卵形，下部与叶柄基部连合，先端钝，膜质，具明显的中脉，外面及边缘密被白色或黄色长柔毛；单数羽状复叶长达15厘米，叶轴稍扁；小叶9~13，条状矩圆形、矩圆形、条状披针形或倒披针形，长5~20毫米，宽2~6毫米，先端锐尖或钝，基部楔形，两面无毛，仅叶缘疏生长柔毛。总花梗弯曲或直立，比叶短或近等长，3~7朵花集生于总花梗顶部构成短总状花序；花白色或淡黄色，长2~2.5厘米；花萼筒状，长约13毫米，疏生柔毛，萼齿披针形，约为萼筒长的1/3；旗瓣椭圆形，顶端圆形，基部渐狭；翼瓣比旗瓣短，顶端斜截形，具细长的爪和短耳；龙骨瓣比翼瓣短，顶端喙长约2毫米；子房有短柔毛，花柱顶部弯曲。荚果卵形，长20~25毫米，宽12~15毫米，近纸质，紫褐色或黄褐色，膨大，具喙，表面无毛，内具较窄的假隔膜。花期5~6月，果期6~7月。

滩羊区仅见于宁夏海原，生于荒地及黄土丘上，分布于河北、内蒙古等省（自治区）。



图304 贺兰山棘豆

Oxytropis holanshanensis

1. 植株 2. 托叶 3. 小叶 4. 花萼

5. 旗瓣 6. 翼瓣 7. 龙骨瓣

11. 贺兰山棘豆 图304

Oxytropis holanshanensis H. C. Fu, 植物分类学报20(3): 313, 图 2, 1982; 贺兰山维管植物157, Pl. 28, 1986; 内蒙古植物志（第二版）3: 318, Pl. 123, f. 13—19, 1989.

多年生草本，高5~10厘米；主根粗壮，木质化，向下直伸，深褐色。茎短缩，多分枝，形成密丛，枝周围具多数褐色枯叶柄。单数羽状复叶，长5~10毫米，具小叶7~19，叶轴密被长柔毛；托叶膜质，卵形，先端尖，密被长柔毛，与叶柄基部连合，宿存；小叶卵形或椭圆状卵形，长2~3毫米，宽约1毫米，先端锐尖，基部近圆形，两面密被长伏毛，呈灰白色，常反折。花黄色，常10~15朵排列成密集的短总状花序，总花梗纤细，长2~8厘米，密被长伏毛；苞片条状披针形，长

约1毫米，先端尖，两面被长伏毛；花梗极短，长0.5毫米；花萼钟状，长2.5~3毫米，外面密被白色和黑色长伏毛，萼齿条形，长约1毫米；旗瓣倒卵形，长约7毫米，宽4.5毫米，先端圆形，微凹，基部渐狭成爪；翼瓣比旗瓣短，长约5毫米；顶端微缺，爪长2毫米，耳长约1毫米；龙骨瓣比翼瓣长，长约6毫米，喙长约1毫米；子房有毛，花柱弯曲，具子房柄。荚果未见。花期7~8月。

滩羊区仅见于贺兰山，生长于2030~2400米的山坡或山麓。

12. 密花棘豆

Oxytropis imbricata Kom. ex Peter-Stib. in Acta Hort. Gotoburg. 12. 76; 1937—8, descr. ampl.; 中国高等植物图鉴 2: 433, 图 2529, 1972; 宁夏植物志 1: 377. 图 361, 1986.

多年生草本，高10~15厘米；根粗壮，圆柱形，直生，暗褐色。茎短缩。奇数羽状复叶，丛生，长1.5~4厘米，叶轴密被白色柔毛，具小叶9~23；小叶长椭圆形或卵状长椭圆形，长2~6毫米，宽1~2毫米，先端尖，基部圆形，常向上卷，两面密被平伏的白色长毛；托叶披针形，膜质，下部与叶轴合生，被白色长柔毛。花序腋生，较叶长，总花梗细弱，密被白色平伏毛，具花3~15朵，集生于花序轴顶部成总状或近头状；苞片较花梗长，长1~2毫米，被白色柔毛；花萼钟形，被白色柔毛，且混生有黑色毛，长3.5~4毫米，宽1.5~2毫米，萼齿与萼筒近等长；花冠淡黄色，旗瓣椭圆形，长约6毫米，宽约3毫米，先端圆，基部渐狭，翼瓣与旗瓣等长，先端钝，爪长为瓣片的一半，耳圆形，龙骨瓣与翼瓣等长，先端具长约2毫米的喙，爪稍短于瓣片，耳圆形；子房具柄，被毛。花期6~7月。

滩羊区见于宁夏海原南华山，生于向阳干旱的山坡，分布于我国甘肃、青海。

13. 大花棘豆 图305

Oxytropis grandiflora (Pall.) DC. Astrag. 57. 1802; 贺兰山维管植物 157. 1986; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 323. Pl. 125, f. 13—17. 1989—*Astragalus grandiflorus* Pall. Sp. Astrag. 57. Pl. 46. 1800.

多年生草本，高20~35厘米；通常无地上茎，叶基生或近基生，成丛生状，全株被白色平伏柔毛。单数羽状复叶，长5~25厘米；托叶宽卵形，先端尖，稍贴生于叶柄，密生白色柔毛；小叶15~25，矩圆状披针形，有时为矩圆状卵形，长10~25毫米，宽5~7毫米，先端渐尖，基部圆形，全缘，两面被白色绢状柔毛。总状花序比叶长，花大，密集于总花梗顶端呈穗状或头状；苞片矩圆状卵形或披针形，渐尖，长7~13毫米，被毛；花萼筒状，长10~



图305 大花棘豆 *Oxytropis grandiflora*

1. 植株 2. 旗瓣 3. 翼瓣 4. 龙骨瓣 5. 荚果

14毫米，带紫色，被毛，萼齿三角状披针形，长2~3毫米；花冠红紫色或蓝紫色，长20~30毫米，旗瓣宽卵形，顶端圆，基部有长爪，翼瓣比旗瓣短，比龙骨瓣长，具细长的爪及稍弯的耳，龙骨瓣顶端有稍弯曲的短喙，喙长2~3毫米，基部具长爪；子房有密毛。荚果矩圆状卵形或矩圆形，革质，长20~30毫米，宽4~8毫米，被白色平伏柔毛，有时混生有黑色毛，顶端渐尖，具细长的喙，腹缝线深凹，具宽的假隔膜，成假2室；种子多数。花期6~7月，果期7~8月。

滩羊区见于贺兰山，生于海拔1300~3350米的荒瘠农田中、山沟、河旁及草甸草原中。分布于东北。

14. 宽苞棘豆

Oxytropis latibracteata Jurtz. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. URSS 19: 269, 1959; 中国高等植物图鉴2: 425, 图 2580, 1972; 宁夏植物志1: 376, 图 353, 1986; 内蒙古植物志(第二版)3: 324, Pl. 126, f. 1—7, 1989.

多年生草本，高5~15厘米；主根粗壮，黄褐色。茎短缩或近无茎，多少分枝，枝周围具多数褐色枯叶柄，形成密丛。单数羽状复叶，长4~11厘米，叶轴及叶柄密被平伏或开展的绢毛，具小叶13~15；托叶膜质，卵形或三角状披针形，先端渐尖，密被长柔毛，与叶柄基部连合；小叶卵形至披针形，长5~12毫米，宽3~5毫米，先端渐尖，基部圆形，两面密被平伏的白色或黄褐色绢毛。总状花序近头状，长2~3厘米，具花5~9朵，总花梗较细弱，较叶长或与之近等长，密被短柔毛或混生长柔毛，上端混杂有黑色短毛；苞片宽椭圆形，两端尖，较萼短，稀近等长，密被绢毛；花萼筒状，长9~12毫米，宽4~5毫米，密被绢毛，并混生黑色短毛，萼齿披针形，长2.5~3.5毫米；花冠蓝紫色、紫红色或天蓝色，旗瓣长20~25毫米，瓣片倒卵状矩圆形或矩圆形，先端微凹，中部以下渐狭，翼瓣长18~20毫米，瓣片矩圆状倒卵形，先端钝，爪与瓣片近等长，龙骨瓣长约17毫米，爪较瓣片长1.5~2倍，喙长约2毫米。荚果卵状矩圆形，长1.5~2厘米，宽约6毫米，膨胀，先端具短喙，密被黑色和白色短柔毛。花期6~7月。

滩羊区见于贺兰山、罗山等地，生于向阳干旱山坡，分布于我国甘肃、青海、四川等省。

15. 米尔克棘豆

Oxytropis merkensis Bge. in Bull. Soc. Nat. Moscou 36 (2): 65. 1866; 宁夏植物志1: 78, 图 362, 1986; 内蒙古植物志(第二版)3: 324, Pl. 126, f. 8—12, 1989.

多年生草本，高15~30厘米，主根较粗壮，淡褐色。无茎或茎短缩，有少数分枝，枝周围密被多数枯叶柄及托叶，形成密丛。全体密被灰色短柔毛，呈灰绿色。单数羽状复叶，长5~15厘米，具小叶11~25；托叶下部与叶柄连合，分离部分狭三角形或披针状钻形，密被平伏的白色柔毛；叶柄短于叶轴，小叶披针形、卵状披针形、卵形或椭圆形，长5~10毫米，宽2~4毫米，先端尖，基部圆形或宽楔形，两面密被平伏的柔毛。总花梗纤细，长于

叶2~4倍，被平伏的短柔毛，总状花序具多花，疏散，盛花期和果期伸长至10~12厘米；苞片披针形，长1~2毫米；花萼钟状，长4~5毫米，被白色和黑色短柔毛，萼齿丝状条形，长约2毫米；花冠紫色或白色，有时黄色；旗瓣长7~10毫米，瓣片宽倒卵形，先端微凹，翼瓣与旗瓣等长或稍短，龙骨瓣等长于或长于翼瓣，有暗紫色斑，喙长1.5~2毫米。荚果卵状矩圆形，长5~12毫米，宽4~5毫米，下垂，顶端具短喙，密被平伏的短柔毛，果梗短于萼。花期6~7月。

滩羊区见于宁夏海原南华山，生于向阳干旱山坡，分布于我国内蒙古、新疆。

16. 黄花棘豆 图306

Oxytropis ochrocephala Bge. in Spec. Oxytr. 571 1874; 中国主要植物图说——豆科 418, 图 412, 1955; 中国高等植物图鉴2: 426, 图 2582, 1972; 宁夏植物志 1: 376, f. 359, 1986; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 328, Pl. 128, f. 1—6, 1989.



图306 黄花棘豆

Oxytropis ochrocephala

1. 植株 2. 花萼 3. 旗瓣
4. 翼瓣 5. 龙骨瓣 6. 荚果

多年生草本，高10~20厘米，根粗壮，圆柱状，褐色。茎基部有分枝，密被黄色或白色长柔毛。单数羽状复叶，长10~12厘米，叶轴具纵沟棱，密被长柔毛，易脱落，具小叶17~29；托叶卵形，先端尖，密被长柔毛，基部与叶柄连合；小叶卵状披针形，长10~18毫米，宽4~6毫米，先端渐尖，基部圆形，两面密被长柔毛。总状花序腋生，圆筒状或卵圆形，花多数，密集，总花梗长10~15厘米，较叶长，密被长柔毛；苞片披针形，长约6毫米；花萼钟状，长7~10毫米，密被黑色短柔毛和白色长柔毛，萼齿条状披针形，长约4毫米；花冠黄色，旗瓣长约14毫米，瓣片扇形，先端圆形，中部以下渐狭成爪，翼瓣矩圆形，先端圆形，较旗瓣稍短，爪较瓣片稍长，龙骨瓣较翼瓣短，喙长约1毫米；子房有毛，具短柄。荚果矩圆状卵形，长12~15毫米，膨胀，喙长约3毫米，密被黑色短柔毛。花期6~7月，果期8月。

滩羊区见于宁夏海原南华山，生于砾质山坡、干草坡、草地等处，分布于甘肃、青海及四川。

有毒植物。

17. 小花棘豆 图307

Oxytropis glabra (Lam.) DC. Astrag. 35, f. 1802 et Prodr. 2: 281. 1825; 中国主要植物图说——豆科 420, 图 415. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 427, 图 2584. 1972; 宁夏植物志 1: 379r 图 363,

1986, 贺兰山维管植物 157, 1986, 中国沙漠植物志 2: 246, Pl. 88, f. 1—5, 1987, 内蒙古植物志 (第二版) 3: 330, Pl. 128, f. 13—19. 1989 — *O. drakeana* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris, ser. 2. 5: 241, Pl. 12. 1883 — *O. glabra* (Lam.) DC. var. *drakeana* (Franch.) C. W. Chang, 西北植物学报 6 (3): 185, 1986 — *Astragalus glaber* Lam. Encycl. 1: 525, 1783.

多年生草本, 高20~30厘米。茎伸长, 匍匐, 上部斜升, 多分枝, 疏被柔毛。单数羽状复叶, 长5~10厘米, 具小叶11~19; 托叶披针形, 披针状卵形、卵形以至三角形, 长5~10毫米, 草质, 疏被柔毛, 分离或基部与叶柄连合; 小叶披针形、卵状披针形、矩圆状披针形以至椭圆形, 长10~20毫米, 宽3~7毫米, 先端锐尖、渐尖或钝, 基部圆形, 上面疏被平伏的柔毛或近无毛, 下面被疏或较密的平伏柔毛。总状花序腋生, 花排列稀疏, 总花梗较叶长, 疏被柔毛; 苞片条状披针形, 长约2毫米, 先端尖, 被柔毛; 花梗长约1毫米; 花小, 长6~8毫米, 淡蓝紫色; 花萼钟状, 长4~5毫米, 被平伏的白色柔毛, 萼齿披针状钻形, 长1.5~2毫米; 旗瓣宽倒卵形, 长5~8毫米, 先端近截形, 微凹或具细尖, 翼瓣稍短于旗瓣, 龙骨瓣稍短于翼瓣, 喙长0.3~0.5毫米。

荚果长椭圆形, 长10~17毫米, 宽3~5毫米, 下垂, 膨胀, 背部圆, 腹缝线稍凹, 长1~1.5毫米, 密被平伏的短柔毛。花期6~7月, 果期7~8月。

滩羊区广布, 生于沟渠旁、荒地、田边及低洼盐碱地。分布于我国西北及山西、内蒙古和西藏。

有毒植物。

17a. 小叶小花棘豆 (变种)

Oxytropis glabra (Lam.) DC. var. *tannis* Palib. in Bull. Herb. Boiss ser. 2. 8: 160, 2108; 中国主要植物图说——豆科 422, 图 416. 1955; 宁夏植物志 1: 379, 1986; 中国沙漠植物志 2: 949, 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 331, 1989.

本变种与正种的区别在于: 植株较小, 枝细弱。小叶19~25, 长5~12毫米, 宽2~3毫米。荚果较小, 长6~8毫米, 宽3~4毫米。

滩羊区见于宁夏黄灌区, 分布于我国甘肃、青海、新疆。

18. 急弯棘豆

Oxytropis deflexa (Pall.) DC. in Astr. 77, 1802; 中国主要植物图说——豆科 420, 图 414,



图307 小花棘豆 *Oxytropis glabra*
1. 植株 2. 花 3. 荚果

¹1955, 贺兰山维管植物 157, 1986, 内蒙古植物志 (第二版) 3: 331, Pl. 128, f. 7—12, 1989 — *Astragalus deflexus* Pall. Acta Acad. Petrop. 2: 268, 1779.

多年生草本, 高10~20厘米。茎长1.5~15厘米, 斜升, 全株被开展的短柔毛, 呈灰绿色。单数羽状复叶, 长5~15厘米, 叶柄比叶轴短, 具小叶25~39; 托叶披针形, 长渐尖, 分离, 基部与叶柄连合, 密被长柔毛; 小叶密集, 卵状披针形, 长5~15毫米, 宽2~5毫米, 先端短渐尖或钝, 基部宽楔形或圆形, 两面被半开展的柔毛。总花梗长5~20厘米, 与叶等长或较之稍长, 总状花序长2~3厘米, 密生多花, 以后延伸; 苞片条形, 膜质, 与萼筒等长, 超出花梗; 花小, 淡蓝紫色, 在完全开放时下垂, 花萼钟状, 长约6毫米, 被白色或黑色柔毛, 萼齿条形, 长约2.5毫米; 旗瓣长约8毫米, 卵形, 先端微凹, 翼瓣与旗瓣等长, 龙骨瓣较翼瓣稍短, 喙长约1毫米。荚果矩圆状卵形, 长12~16毫米, 果梗长2~4毫米, 被开展的黑色或黑色与白色混杂的短柔毛。花期6~7月。

滩羊区仅见于贺兰山, 生于山地沟谷, 分布于我国山西、甘肃、青海、新疆、西藏。

27. 岩黄芪属 *Hedysarum* L.

多年生草本, 少有半灌木或灌木。茎直立或斜升, 有分枝; 有时茎不发达, 花茎从根茎的上部生出。单数羽状复叶; 托叶膜质。总状花序腋生, 多花, 花通常紫红色, 淡黄色或白色等; 苞片宿存或脱落; 萼齿常不等长, 萼筒基部具2小苞片; 旗瓣比龙骨瓣稍长或稍短, 龙骨瓣通常较翼瓣长或长2~4倍, 少有较短者; 雄蕊10, 成两体; 花柱长丝状, 常屈曲。荚果通常有1~6荚节, 不开裂, 荚节膨胀, 扁平或微凸, 表面具网状脉, 有毛或无毛, 有时有棱或刺。

本属约100种, 分布于北温带。我国约产25种; 滩羊区产8种, 2变种。

分 种 检 索 表

1. 灌木或半灌木 2
1. 多年生草本 6
2. 小叶21~41 1. 红花岩黄芪 *H. multijugum* Maxim.
2. 小叶21以下 3
3. 荚节膨胀, 近球形, 密被白色长柔毛, 上部叶轴常无小叶 2. 细枝岩黄芪 *H. scoparium* Fisch.
3. 荚节稍凸或扁平, 无毛或被平伏柔毛, 上部叶轴具小叶 4
4. 植株下部和小叶在叶轴上排列疏密一致, 形状也相同, 为线形或线状长椭圆形 3. 木岩黄芪 *H. fruticosum* var. *lignosum* (Trautv) Kitag.
4. 植株下部小叶在叶轴上排列紧密, 上部的疏离, 形状也不同 5
5. 枝上部小叶倒卵形, 倒卵状矩圆形, 狭椭圆形或条状矩圆形; 下部小叶椭圆形或宽椭圆形; 荚节两面稍凸, 中部具棱状疣状突起, 被平伏柔毛 4. 蒙古岩黄芪 *H. mongolicum* Yurcz.
5. 枝上部小叶条形或条状矩圆形; 下部小叶矩圆形、长椭圆形或宽椭圆形; 荚节两面扁平, 中部无疣状突起, 无毛 5. 塔落岩黄芪 *H. laeve* Maxim

6. 花淡黄色 6. 多序岩黄芪 *H. polybotrys* Hanb.-Mazz
 6. 花红色、红紫色或蓝紫色 7
 7. 茎短缩；花红色或红紫色 7. 贺兰山岩黄芪 *H. petrovii* Yakovl.
 7. 有显著的地上茎；花蓝紫色或红紫色 8
 8. 小叶较小，长4~10毫米，宽2~4毫米，翼瓣长为旗瓣的1/2
 8. 短翼岩黄芪 *H. brachypterum* Bge.
 8. 小叶较大，长7~30毫米，宽3~12毫米，翼瓣长为旗瓣的2/3 9. 华北岩黄芪 *H. gmelinii* Ledeb.

1. 红花岩黄芪 图308

Hedysarum multijugum Maxim. in Bull. Acad. Sci. Petersb. 27: 464. 1881; 中国主要植物图说——豆科 445, 图 435g 1955; 中国高等植物图鉴 2: 436, 图 2602. 1972; 秦岭植物志 1(3): 71, 1981; 宁夏植物志 1: 397, 图 384. 1986; 中国沙漠植物志 2: 236. Pl. 84, f. 1—5. 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 332, Pl. 129, f. 1—5, 1989.



图308 红花岩黄芪 *Hedysarum multijugum*

1. 植株 2. 旗瓣 3. 翼瓣 4. 龙骨瓣 5. 荚果

半灌木，高可达1米。茎下部木质化，具纵沟纹，一年生枝密被短柔毛。单数羽状复叶，具小叶21~41；托叶卵状披针形，长2~4毫米，下部连合，上部分离，外面有毛；叶轴有沟槽，叶柄甚短，密被短柔毛；小叶卵形、椭圆形或倒卵形，长5~12毫米，宽3~6毫米，先端钝或微凹，基部近圆形，上面无毛，密布小斑点，下面密被平伏短柔毛。总状花序腋生连总花梗长10~35厘米，长于叶，具花9~25朵，稀疏；苞片早落；花梗长2~3毫米，有毛；花萼钟状，长5~6毫米，萼齿短于萼筒，外面被平伏的短柔毛；花冠红紫色，有黄色斑点，旗瓣倒卵形，长16~19毫米，顶端微凹，爪短；翼瓣狭，长6~9毫米，耳与爪近等长；龙骨瓣较旗瓣稍短或近等长，爪为瓣片的1/2。荚果扁平，有2~3节，荚节斜圆形，长宽约为4毫米，表面有横肋纹和柔毛，中部常有1~3针刺或边缘有刺毛。

花期6~7月，果期8~9月。

滩羊区产内蒙古阿拉善左旗，宁夏贺兰山、同心罗山及海原南华山，生于干旱向阳山坡。分布于西北及山西、河南、湖北、西藏等省（自治区）。

2. 细枝岩黄芪 图309

Hedysarum scoparium Fisch. et Mey Enum Fl. Nov. 1: 87. in nota. 1841; 中国主要植物图说——豆科446, 图 436, 1955; 中国高等植物图鉴 2: 437, 图2603, 1972; 宁夏植物志 1: 398. 图 385, 1986; 贺兰山维管植物 159, 1986; 中国沙漠植物志 2: 237, Pl. 83, f. 1—6, 1987; 内蒙古植

灌木, 高达2米。茎和下部枝紫红色或黄褐色, 皮剥落, 多分枝; 嫩枝绿色或黄绿色, 具纵沟, 被平伏的短柔毛或近无毛。单数羽状复叶, 下部叶具小叶7~11, 上部的叶具少数小叶, 最上部的叶轴上完全无小叶; 托叶卵状披针形, 较小, 中部以上彼此连合, 外面被平伏柔毛, 早落; 叶轴长10~15厘米; 小叶矩圆状椭圆形或条形, 长1.5~3厘米, 宽4~6毫米, 先端渐尖或锐尖, 基部楔形, 上面密被红褐色腺点和平伏的短柔毛, 下面密被平伏的柔毛, 灰绿色。总状花序腋生, 花序梗比叶长, 花少数, 排列疏散; 花梗长2~3毫米; 苞片小, 三角状卵形, 密被柔毛; 花紫红色, 长15~20毫米, 花萼钟状筒形, 长6~8毫米, 齿长为筒的1/2~2/3, 披针状钻形或三角形; 旗瓣宽倒卵形, 长18~20毫米, 先端稍凹入, 爪长为瓣片的1/4~1/5; 翼瓣长10~12毫米, 爪长为瓣片的1/3, 耳长为爪长的1/2; 龙骨瓣长17~18毫米, 爪稍短于瓣片; 子房有毛。荚果有荚节2~4, 荚节近球形, 膨胀, 密被白色毡状柔毛。花期6~8月, 果期8~9月。



图309 细枝岩黄芪 *Hedysarum scoparium*
1. 植株 2. 荚果

滩羊区见于内蒙古阿拉善左旗, 宁夏中卫县沙坡头, 生于流动沙丘或半固定沙丘上, 分布于我国甘肃、青海及新疆。

优良的固沙先锋植物, 也作饲料植物。

3. 木岩黄芪 (变种)

Hedysarum fruticosum Pall. var. *lignosum* (Trautv.) Kitag. in Rep. First Sci. Ex. ped. Manch. sect. 4(1): 89, 1936; 中国沙漠植物志 2: 238, Pl. 83, f. 7—12, 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 335, 1989 — *H. lignosum* Trautv. in Act. Hort. Petrop. 1: 176, 1872; 中国主要植物志图说——豆科 446, 1955; 宁夏植物志 1: 399, 图 286, 1986 — *H. fruticosum* Pall. subsp. *lignosum* B. Fedtsch. in Act. Hort. Petrop. 19: 211, 1902 — *H. mongolicum mongolicum* Turcz. var. *lignosum* (Trautv.) Kitag. Neo-Lineam. Fl. Manch. 402, 1979.

半灌木或呈小灌木状, 高60~120厘米; 根粗壮, 伸长, 少分枝, 红褐色。茎直立, 多分枝。树皮灰黄色或灰褐色, 常呈纤维状剥落。小枝黄绿色或带紫褐色, 嫩枝灰绿色, 密被平伏的短柔毛, 具纵沟。单数羽状复叶, 具小叶9~21; 托叶卵形或卵状披针形, 长4~5毫米, 膜质, 褐色, 外面有平伏柔毛, 中部以下彼此连合, 早落; 叶轴长3~10厘米, 有

毛；小叶具短柄，柄长2~3毫米；小叶多互生，线形或线状长椭圆形，长10~20毫米，宽3~10毫米，先端圆形或钝尖，有小凸尖，基部近圆形或宽楔形，全缘，上面密布红褐色腺点并疏生平伏短柔毛，下面被稍密的短伏毛。总状花序腋生，比叶长达1倍多，或比叶短，具花4~10朵，疏散，花梗短，长2~3毫米，有毛；苞片小，三角状卵形，膜质，褐色，有毛；花紫红色，长15~20毫米；花萼筒状钟形或钟形，长4~5毫米，被短柔毛，萼齿三角形，近等长，渐尖，长约为萼筒的1/2，边缘有长柔毛；旗瓣宽倒卵形，顶端微凹，基部渐狭，翼瓣小，长约为旗瓣的1/3，具较长的耳，龙骨瓣稍短于旗瓣；子房条形，无毛，花柱长而屈曲。荚果通常具2~3荚节，有时仅1节发育，荚节矩圆状椭圆形，两面稍凸，具网状脉纹，长5~7毫米，宽3~4毫米，无毛。花期7~8月，果期9~10月。

滩羊区见于宁夏中卫县沙坡头，生于沙丘上，分布于我国东北、内蒙古、陕西、甘肃等省（自治区）。

4. 蒙古岩黄芪

Hedysarum mongolicum Turcz. in Bull. Soc. Nat. Moscou. 15: 781, 1842 (in nota); 中国主要植物图说——豆科 447. 图 437, 1955; 中国高等植物图鉴2, 437, 图 2604, 1972; 宁夏植物志 1: 398, 1986; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 337, Pl. 131, f. 7—8, 1989 — *H. fruticosum* Pall. ssp. *mongolicum* B. Fedtsch. in Act. Hort. Petrop. 19: 211, 1902……*H. fruticosum* Pall. var. *mongolicum* (Turcz.) Turcz. ex B. Fedtsch. l. c. 19: 211, 1902; 内蒙古植物志 3: 249, 1977.……*H. fruticosum* Pall. var. *hybridum* H. C. Fu, 内蒙古植物志 3: 249, 290, 1977.

半灌木，高1米左右。茎直立，多分枝，开展。树皮灰黄色或灰褐色，常呈纤维状剥落。小枝绿色或灰绿色，疏被平伏的短柔毛，具纵沟。单数羽状复叶，具小叶7~19；托叶卵形，长约1毫米，膜质，褐色，外面被平伏短柔毛，早落；叶轴长3~15厘米，被平伏的短柔毛，具纵沟；小叶具短柄；枝上部小叶疏离，倒卵形、倒卵状矩圆形、狭椭圆形、条状矩圆形，较小，长2~8毫米，宽1~3毫米，先端尖，钝或圆形，基部宽楔形或楔形，上面密布红褐色腺点，并疏被平伏短柔毛，下面被稍密的短伏毛；枝下部小叶椭圆形或宽椭圆形，较大，长10~15毫米，宽5~8毫米，先端微凹或圆形。总状花序腋生，较叶短或与叶近等长，具4~8花；花梗短，长1.5~2毫米，有毛；苞片甚小，三角状卵形，膜质，褐色，有毛；花紫红色，长约15毫米；花萼钟形，长3~4毫米，被短柔毛，萼齿三角形，近等长，长约为萼筒的1/3，旗瓣宽倒卵形，顶端微凹，基部渐狭，翼瓣小，长约为旗瓣的1/3~1/4，具较长的耳，龙骨瓣稍短于旗瓣；子房密被柔毛。荚果通常具1~2荚节，荚节矩圆状椭圆形，长5~6毫米，宽4~5毫米，两面稍凸，具隆起的网状脉纹，中部具棱状疣状突起，被平伏的柔毛。花期8~9月，果期9~10月。

滩羊区见于宁夏中卫县沙坡头，生于流动沙丘上，分布于我国东北及河北、内蒙古等省（自治区）。

5. 塔落岩黄芪 图310

Hedysarum laeve Maxim. in Bull. Act. Acad. Sci. Petersb. 27: 464, 1881; 宁夏植物志 1: 399, 1986; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 337, Pl. 131, f. 1—6, 1989 — *H. fruticosum* Pall.

subsp. *laeve* (Maxim.) B. Fedtsch. in Act. Hort. Petrop. 19: 212, 1902; 中国沙漠植物志 2: 239, Pl. 83, f. 13—19, 1987 — *H. fruticosum* Pall. var. *laeve* (Maxim.) H. C. Fu, 内蒙古植物志 3: 250, 1977……*H. mongolicum* Turcz. var. *laeve* (Maxim.) S. Y. He, 河北植物志 1: 753, 1986.



图310 塔落岩黄芪 *Hedysarum laeve*

1. 花序及茎下部叶 2. 旗瓣
3. 翼瓣 4. 龙骨瓣 5. 荚果

半灌木，高1~2米。茎直立，多分枝，开展。树皮灰黄色或灰褐色，呈纤维状剥落。小枝黄绿色或灰绿色，疏被平伏的短柔毛，具纵棱条。单数羽状复叶，具小叶7~23，上部的叶具少数小叶，中下部的叶具多数小叶；托叶卵形，长约2毫米，膜质，褐色，外面被平伏短柔毛，早落；叶轴长达22厘米，被平伏的短柔毛，具纵沟，最上部叶轴有的呈针刺状；小叶具短柄；枝上部小叶疏离，条形或条状矩圆形，长10~30毫米，宽0.5~2毫米，先端尖或钝，具小凸尖，基部楔形，上面密布红褐色腺点，并疏被平伏短柔毛，下面被稍密的短伏毛；枝中部及下部小叶矩圆形、长椭圆形或宽椭圆形，长10~35毫米，宽3~15毫米，先端锐尖或钝。总状花序腋生，不分枝或有时分枝，具花10~30朵，结果时可延伸到30厘米，花梗短，长3~5毫米，有毛；苞片甚小；三角状卵形，褐色，有毛；花紫红色，长15~20毫米；花萼钟形，长4~5毫米，被短柔毛，上萼齿2，三角形，较短，下萼齿3，较长，锐尖；旗瓣宽倒卵形，顶端微凹，基部渐狭，翼瓣小，长约为旗瓣的1/3，具较长的耳，龙骨

瓣约与旗瓣等长；子房无毛。荚果通常具1~2荚节，荚节矩圆状椭圆形，长约5毫米，宽约4毫米，两面扁平，具隆起的网状脉纹，无毛。花期6~10月，果期9~10月。

滩羊区见宁夏中卫沙坡头，盐池、灵武等地，生于半固定、流动沙丘或黄土丘陵浅覆沙地。分布于内蒙古及陕西。

优良的饲用植物。

6. 多序岩黄芪

Hedysarum polybotrys Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 563. 1933; 中国主要植物图说——豆科452. 图444, 1955; 中国高等植物图鉴 2: 440, 图2609, 1972; 秦岭植物志1(3): 71, 1981.

多年生草本，高可达1米；根粗长，圆柱形，少分枝，主根长约20~50厘米，直径0.5~2厘米，外皮棕黄色，棕红色或暗褐色。茎直立，坚硬，稍分枝，有毛或无毛。单数羽状复

叶，长5~15厘米，具小叶7~25；托叶三角状披针形或卵状披针形，基部彼此合生成鞘状，膜质，褐色，无毛或近无毛；小叶卵状矩圆形或矩圆状披针形，长10~30毫米，宽5~8毫米，先端近平截，微凹、圆形或钝，基部圆形或宽楔形，上面绿色，无毛，下面淡绿色，中脉上有长柔毛，小叶柄甚短。总状花序腋生，与叶等长或较叶长，果期长可达25厘米，有花20~25朵，花梗纤细，长2~3毫米，被长柔毛；苞片锥形，长1~1.5毫米，膜质，褐色；小苞片极小；花淡黄色，长14~16毫米；花萼斜钟状，长约3毫米，被短柔毛，萼齿三角状铅形，最下面的1枚萼齿较其余萼齿长1倍，边缘有长柔毛；旗瓣矩圆状倒卵形，顶端微凹，翼瓣矩圆形，与旗瓣等长，耳条形，与爪等长，龙骨瓣较旗瓣、翼瓣长，顶端斜截形，基部有爪及短耳；子房被毛。荚果有3~5荚节，荚节斜倒卵形或近圆形，边缘有狭翅，扁平，表面有稀疏网纹，疏被平伏的短柔毛。花期7~8月，果期8~9月。

滩羊区见于甘肃榆中，生于山坡或山沟。

6a. 宽叶多序岩黄芪 (变种)

Hedysarum potlyborys Hand.-Mazz. var. *alaschanicum* (B. Fedtsch.) H. C. Fu et Z. Y. Chu comb. nov., 内蒙古植物志 (第二版) 3: 339, Pl. 132, f. 7—12, 1989 — *H. semenovii* Rgl. et Herb. var. *alaschanicum* B. Fedtsch. in Act. Hort. Petrop. 19: 250, 1902 — *H. polybotrys* Hand.-Mazz. var. *latifolium* L. Z. Shue, 植物研究 5(3): 133, 1985; 贺兰山维管植物 161, 1986 — *H. polybotrys* auct. non. Hand.-Mazz.: 宁夏植物志 1: 396, f. 382, 1986 — *H. vicioides* auct. non Turcz.: 中国主要植物图说——豆科 450, 图 441, 1955; 中国高等植物图鉴 2: 439, 图 2607, 1972; 内蒙古植物志 3: 241, Pl. 122, 1977; 宁夏植物志 1: 395, 1986; 贺兰山维管植物 159, 1986.

本变种与正种的区别：本变种叶宽15毫米。滩羊区见于贺兰山，宁夏同心、海原等地，生于山沟、向阳山坡或林缘。分布于河北。

根代“黄芪”入药。

7. 贺兰山岩黄芪 图311

Hedysarum petrovii Yakovl. in Novit. Syst. Pl. Vasc. 19, 116, 1982; 内蒙古植物志 f. (第二版) 3: 341, Pl. 132, 1—6, 1989 — *H. pumilum* (Ledeb.) B. Fedtsch. var. *patulum* B. Fedtsch. in Acta Hort. Petrop. 19: 311, 1902. p. p., quoad Pl. *alaschanicae*……*H. liupanshanicum* L. Z. Shue, 植物研究 5(3): 135, 图 4, 1985; 贺兰山维管植物 159, Pl. 29, 1986 — *H. alaschanicum* Y. Z. Zhao, 内蒙古大学学报 17(2): 347, 图 1, 1986.

多年生草本，高4~20厘米，根粗壮，木质化，暗褐色。茎多数，短缩，长1~3厘米，全体密被开展与平伏的白色柔毛。单数羽状复叶，长4~12厘米，具小叶7~15；托叶卵状披针形，膜质，长3~5毫米，中部以上与叶柄连合，密被白色贴伏柔毛；小叶椭圆形或矩圆状卵形，长3~15毫米，宽3~7毫米，先端钝，基部圆形，上面近无毛或疏被长柔毛，并密被腺点，下面密被平伏的长柔毛。总状花序腋生，较叶长，有花10~20朵，密集，总花梗密被开展和平伏的柔毛，花梗短，长约1毫米；苞片条状披针形，长2~3毫

米，淡褐色，被长柔毛，花红色或红紫色，花萼钟状，长8~12毫米，密被白色柔毛，萼齿条状钻形，长为萼筒的3倍以上，旗瓣倒卵形，长12~18毫米，顶端微凹，基部渐狭成短爪，翼瓣矩圆形，长5~7毫米，长不足旗瓣1/2；龙骨瓣与旗瓣近等长或稍短；子房被毛。荚果具2~4荚节，荚节圆形，扁平，稍凸起，表面有稀疏网纹，密被白色柔毛和硬刺。花期6~7月，果期7月。

滩羊区见于贺兰山，生于荒漠区的山沟，分布于我国甘肃。

8. 短翼岩黄芪

Hedysarum brachypterum Bge. in Mem. Acad. Sci. Petersb. Sav. Etrang. 2: 92, 1835; 中国主要植物图说——豆科 449, 图 440, 1955; 中国高等植物图鉴 2: 438, 图 2606, 1972; 宁夏植物志 1: 396, 图 383, 1986; 中国沙漠植物志 2: 239, Pl. 84, f. 6—10, 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 342, Pl. 134, f. 7—12, 1989.



图311 贺兰山岩黄芪 *Hedysarum petrovii*

1. 植株 2. 花萼纵切 3. 旗瓣
4. 翼瓣 5. 龙骨瓣 6. 荚果

多年生草本，高15~30厘米。茎斜升，疏或密生长柔毛，具纵沟。单数羽状复叶，小叶11~25；托叶三角形，膜质，褐色，外面有长柔毛；小叶椭圆形、矩圆形或条状矩圆形，长

4~10毫米，宽2~4毫米，先端钝，基部圆形或近宽楔形，全缘，常纵向折叠，上面密布暗绿色腺点，近无毛，下面密生灰白色平伏长柔毛。总状花序腋生，长3~8厘米，具花10~20朵，花梗短，长约2毫米，有毛；苞片披针形，长2~3毫米，膜质，褐色，小苞片条形，长为萼筒之半；花红紫色，长13~14毫米；花萼钟状，长6~7毫米，内外有毛，萼齿披针状锥形，下2萼齿长4~5毫米，较萼筒稍长，上和中萼齿长约3毫米，约与萼筒等长；旗瓣倒卵形，顶端微凹，无爪；翼瓣矩圆形，长为旗瓣的1/2，有短爪，龙骨瓣长为翼瓣的2~3倍，有爪；子房有柔毛，具短柄。荚果有1~3荚节，顶端有短尖，荚节宽卵形或椭圆形，有白色柔毛和针刺。花期7月，果期7~8月。

滩羊区产宁夏贺兰山，同心罗山，海原南华山，生于干旱石质山坡，分布于河北及内蒙古等省。

9. 华北岩黄芪

Hedysarum gmelinii Ledeb. in Mem. Acad. Sci. Petersb. 5: 551. 1812; 中国主要植物图说——豆科 447, 图 438, 1955; 中国高等植物图鉴2: 438, 图 2605. 1972; 宁夏植物志 1: 397, 1986;

中国沙漠植物志2: 239, Pl. 84, f. 11—15, 1987; 内蒙古植物志(第二版)3: 344, Pl. 134, f. 1—6, 1989.

多年生草本, 高20~70厘米, 根粗壮, 伸长, 暗褐色。茎直立或斜升, 伸长或短缩, 具纵沟, 被疏或密的白色柔毛。单数羽状复叶, 小叶9~23; 托叶卵形或卵状披针形, 长8~12毫米, 先端锐尖, 膜质, 褐色, 有柔毛; 叶轴有柔毛; 小叶椭圆形、矩圆形或卵状矩圆形, 长7~30毫米, 宽3~12毫米, 先端圆形或钝尖, 基部圆形或近宽楔形, 上面密被褐色腺点, 无毛或近无毛, 下面密被平伏或开展的长柔毛。总状花序腋生, 紧缩或伸长, 长4~8厘米, 总花梗长可达25厘米, 显著比叶长; 花多数, 15~40朵; 花梗短; 苞片披针形, 长约4毫米, 小苞片条形, 约与萼筒等长, 膜质, 褐色; 花红紫色, 有时为淡黄色, 长15~20毫米, 斜立或直立; 花萼钟状, 长7~8毫米, 有白色伏柔毛, 萼齿条状披针形, 较萼筒长1.5~3倍, 下萼齿较上萼齿和中萼齿稍长; 旗瓣倒卵形, 顶端微凹, 无爪, 翼瓣长为旗瓣的2/3, 爪较耳长1倍, 龙骨瓣与旗瓣近等长, 有爪及短耳, 爪较耳长5~6倍; 子房有白色柔毛, 有短柄。荚果有荚节3~6, 荚节宽椭圆形或宽卵形, 有网状肋纹, 针刺和白色柔毛。花期6~8(9)月, 果期7~9月。

滩羊区产贺兰山, 生于向阳干旱山坡, 分布于我国河北、山西、陕西、甘肃、新疆等省(自治区)。

为优良的饲料植物。绵羊、山羊和马均乐食。

28. 驴豆属 *Onobrychis* Mill.

多年生草本或灌木状。单数羽状复叶, 叶柄有时宿存而变为刺; 小叶全缘, 无小托叶。穗状或总状花序, 腋生; 花萼钟状, 具5齿, 近相等; 花冠淡紫色、玫瑰红色、白色或淡黄色, 旗瓣倒卵形或倒心形, 翼瓣短, 龙骨瓣约与旗瓣等长或较长; 雄蕊10, 成9与1的两体; 子房无柄, 胚珠1~2, 花柱丝状, 内弯。荚果半圆形或肾形, 压扁, 不开裂, 果瓣有明显网纹或窝点, 具刺或齿, 背有鸡冠状突起; 种子宽肾形或横矩圆形, 无种阜。

滩羊区有1栽培种。

1. 红豆草 图312

Onobrychis viciaefolia Scop. Fl. Carn. ed. 2 (2): 76, 1772; 中国主要植物图说——豆科 460. 图 451: 1—2. 1955; 内蒙古植物志(第二版)3: 346, Pl. 136, f. 1-6, 1989.

多年生草本, 高30~80厘米, 主根粗长, 侧根发达。茎直立, 上部有分枝, 粗壮, 中空, 具纵棱条, 疏被短柔毛。叶为单数羽状复叶, 具小叶13~27; 托叶卵状三角形, 先端渐尖, 基部与叶柄连合, 膜质, 有毛; 小叶片矩圆形, 披针形或长椭圆形, 长10~25毫米, 宽3~10毫米, 先端锐或尖, 基部楔形, 上面无毛, 下面被长柔毛。总状花序腋生, 总花梗较叶长2~3倍, 花梗甚短, 长约1毫米, 苞片披针形; 花萼钟状, 长5~6.5毫米, 萼齿披针状锥形, 较萼筒长2~3倍, 被长柔毛; 花冠长10~13毫米, 旗瓣倒卵形或倒卵状椭圆



图312 红豆草 *Onobrychis viciaefolia*

- 1.植株 2.花萼 3.旗瓣
4.翼瓣 5.龙骨瓣 6.荚果

形，长9~13毫米，先端微凹，脉纹清晰，翼瓣甚小，长约2毫米，龙骨瓣与旗瓣等长。荚果半圆形，长6~8毫米，具隆起的网纹，被短柔毛，背部有鸡冠状突起的尖齿，褐色或黄褐色，内含种子1粒；种子肾形，光滑，暗褐色或黄褐色。花期6~7月。

滩羊区仅见宁夏盐池栽培。

为饲用价值较高的优良牧草。

29. 落花生属 *Arachis* L.

一年生草本。双数羽状复叶，小叶通常4，无卷须；托叶显著。花单生或少数簇生于叶腋，具有花梗状的细长萼管，花冠及雄蕊着生于萼管喉部；雄蕊10，成9与1的两体，花药有长与短两种形式，花后子房因子房柄延长而伸入地中结实。荚果不开裂，果皮厚，表面有网纹；种子1~4颗。

滩羊区见有1栽培种。

1. 落花生

Arachis hypogaea L. sp. Pl. 741, 1753;

中国主要植物图说——豆科 471, 图 461, 462. 1955

中国高等植物图鉴 2: 443, 图 2615, 1972; 秦岭植物志 1 (3): 74, 图 58, 1981; 贺兰山维管植物 161, 1986; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 347. Pl. 135: 7—10. 1989.

一年生草本，根部有丰富的根瘤。茎直立或匍匐，高20~30厘米，有棕色长柔毛。双数羽状复叶，具小叶4；托叶大，长2~3厘米，条状披针形，下部与叶柄连合；叶柄长5~10厘米；小叶倒卵形、倒卵状椭圆形或倒卵状矩圆形，长2.5~5厘米，宽1.5~2.5厘米，先端圆形，具小刺尖，基部宽楔形或近圆形，两面无毛，边缘疏生长柔毛。花单生或少数簇生于叶腋；开花期无花梗；花萼筒管状细长，上方的4枚萼裂片彼此几乎愈合到先端，下方1裂片细长，均疏生长毛；花冠及雄蕊着生于萼管喉部，旗瓣宽大，近圆形或扁圆形，顶端微凹，翼瓣倒卵形，具有短的耳和爪，龙骨瓣向后弯曲，顶端渐狭尖成喙状，较翼瓣短；雄蕊9枚合生，1枚退化，花药2型，5枚为圆形，4枚为矩圆状卵形；子房藏于萼管中，有1至数颗胚珠，花柱上部有须毛；受精后花瓣及雄蕊脱落。荚果矩圆形，膨胀，果皮厚，具明显的网纹，种子间通常缢缩，具1~3颗种子。

滩羊区有栽培，适宜生长于气候温暖，生长季节较长，雨量适中的沙质土地地区。我国南北均有栽培。

为一重要的食用油料作物，种子含油50%左右。

30. 胡枝子属 *Lespedeza* Michx.

灌木、半灌木或草本。羽状三出复叶，小叶全缘；托叶钻状或刺芒状，早落。花小，紫色至粉红色，或白色至黄色，通常多数，成腋生总状花序。花有2型，1种有花冠，结实或不结实；另1种无花冠，结实。花梗无关节；花萼钟状或杯状，5齿裂；花瓣具爪，旗瓣倒卵形至椭圆形，翼瓣矩圆形，龙骨瓣顶端钝，内曲；雄蕊10，两性；子房有胚珠1颗。荚果扁，卵形或椭圆形，常有网脉，不开裂。

本属约60种，分布于欧洲东北部至亚洲、北美及大洋洲。我国约40余种，全国各地均有分布；滩羊区产4种，1变种

分种检索表

- 1. 灌木，高1米以上；花不具无瓣花，花冠紫色…………… 1. 胡枝子 *L. bicolor* Turcz
- 1. 半灌木，高1米以下，花具无瓣花…………… 2
- 2. 花紫红色…………… 2. 多花胡枝子 *L. floribunda* Bge
- 2. 花白色或黄白色…………… 3
- 3. 小叶披针状矩圆形，长15~30毫米，宽5~10毫米，多年生草本…………… 3. 达乌里胡枝子 *L. davurica*
- 3. 小叶矩圆形或卵状矩圆形，长10~15毫米，宽3~7毫米，小灌木……………
- 4. 细梗胡枝子 *L. virgata*…………… (Thunb.) DC

1. 胡枝子 图313

Lespedeza bicolor Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 13: 69, 1840; 中国主要植物图说—豆科519, 图510, 1955; 中国高等植物图鉴2: 458, 图2646, 1972; 秦岭植物志1(3): 79, 1981; 宁夏植物志1: 401, 图388, 1986; 贺兰山维管植物161, 1986; 中国沙漠植物志2: 186, Pl. 68, f. 7—10, 1987; 内蒙古植物志(第二版)3: 349, Pl. 136, f. 1—9, 1989.

直立灌木，高达1米余。老枝灰褐色，嫩枝黄褐色或绿褐色，有细棱并疏被短柔毛。羽状三出复叶，互生；托叶2，条形，长3~4毫米，褐色；叶轴长2~6厘米，有毛；顶生小叶较大，宽椭圆形，倒卵状椭圆形、矩圆形或卵形，长1.5~5厘米，宽1~2厘米，先端

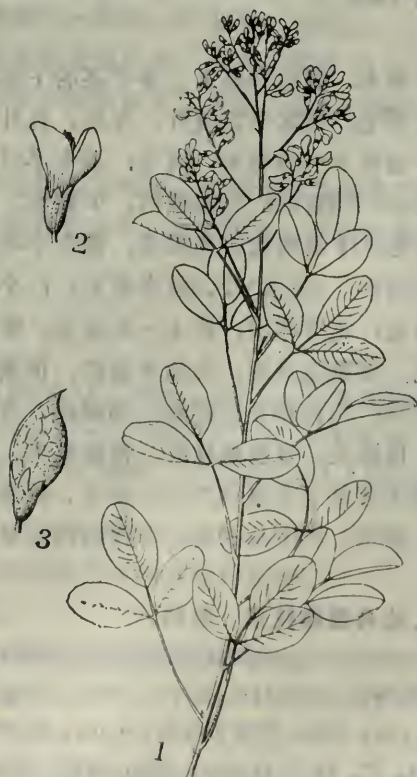


图313 胡枝子 *Lespedeza bicolor*
1. 花枝 2. 花 3. 荚果

圆钝状，或微凹，极少有短刺尖，基部宽楔形或圆形，上面绿色，近无毛，下面淡绿色，疏生平伏柔毛，侧生小叶较小，具短柄，长2~3毫米。总状花序腋生，全部成为顶生圆锥花序；总花梗较叶长，长4~10厘米；花梗长2~3毫米，有毛；小苞片矩圆形或卵状披针形，长1~1.2毫米，钝头，多少呈锐尖，棕色，有毛；花萼杯状，长5毫米，紫褐色，被白色平伏柔毛，萼片披针形或卵状披针形，先端渐尖或钝，与萼筒近等长；花冠紫色，旗瓣倒卵形，长达12毫米，顶端圆形或微凹，基部有短爪，翼瓣矩圆形，长约10毫米，顶端钝，有爪和短耳，龙骨瓣与旗瓣等长或稍长，顶端钝或近圆形，有爪；子房条形，有毛。荚果卵形，两面微凸，长5~7毫米，宽3~5毫米，顶端有短尖，基部有柄，网脉明显，疏或密被柔毛。花期7~8月，果期9~10月

滩羊区仅见于贺兰山，多生于山坡灌丛中，分布于我国东北、华北及山东、河南、陕西、甘肃等省。

为中等饲料植物、观赏植物及水土保持植物。全草入药，能润肺解热、利尿、止血。

2. 多花胡枝子

Lespedeza floribunda Bunge Pl. Mongh.-Chin. 13. 1835; 中国主要植物图说—豆科 525. 图 519. 1955; 中国高等植物图鉴 2 : 462. 图 2653. 1972; 秦岭植物志 1 (3) : 82. 1981; 宁夏植物志 1 : 401, 图 389. 1986; 贺兰山维管植物 161, 1986; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 351, Pl. 136, f. 10—19, 1989.

半灌木，高达50厘米，多于茎的下部分枝，枝略斜升。枝灰褐色或暗褐色，有细棱并被白色柔毛。羽状三出复叶，互生；托叶2，条形，长约5毫米，褐色，先端刺芒状，有毛；叶轴长3~15毫米，有毛；顶生小叶较大，纸质，倒卵形或倒卵状矩圆形，长8~15毫米，宽4~10毫米，先端微凹，少截形，有短刺尖，基部宽楔形，上面初被平伏短柔毛，后变近无毛，下面密被白色柔毛，侧生小叶较小，具短柄，长约1毫米。总状花序腋生，总花梗较叶为长，长1.5~2.5厘米有毛；小苞片卵状披针形，长约1毫米，与萼筒贴生，赤褐色，有毛；花萼杯状，长4~5毫米，密生绢毛，萼片披针形，先端渐尖，较萼筒长；花冠紫红色，旗瓣椭圆形，长约8毫米，顶端圆形，基部有短爪；翼瓣略短，条状矩圆形，基部有爪及耳；龙骨瓣长于旗瓣，顶端钝，有爪；子房有毛。荚果卵形，长5~7毫米，宽约3毫米，顶端尖，有网状脉纹，密被柔毛。花期6~9月，果期9~10月。

滩羊区见于宁夏贺兰山，中宁、海原；生于山坡、林缘及灌丛中，分布于东北、华北、西北、华东、华中及西南。可作饲料及绿肥，也作水土保持植物。

3. 达乌里胡枝子 图314

Lespedeza davurica (Laxm.) Schindl. in Fedde Repert. Sp. Nov. 22 : 274, 1926; 中国主要植物图说—豆科 524, 图 517. 1955; 中国高等植物图鉴 2 : 461, 图 2651, 1972; 秦岭植物志 1 (3) : 81, 1981; 宁夏植物志 1 : 403, 图 391, 1986; 贺兰山维管植物 162, 1986; 中国沙漠植物志 2 : 186, Pl. 68, f. 11—15, 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 351, Pl. 137, f. 1—8, 1989 — *Trifolium davuricum* Laxm. in Nov. Comm. Acad. Sci. petrop. 560, Pl. 30, 1771.

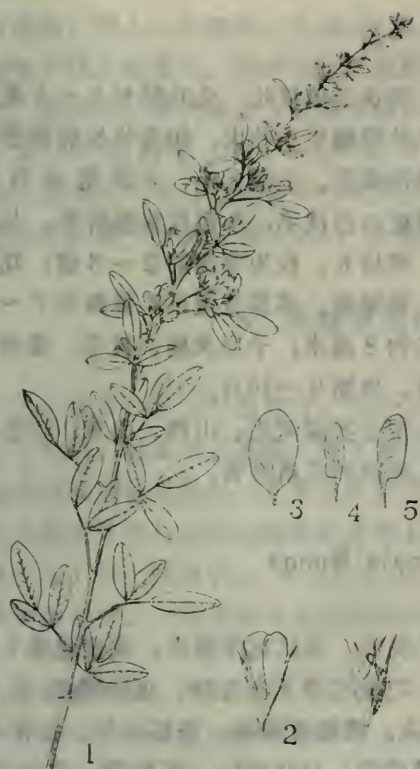


图314 达乌里胡枝子
Lespedeza davurica
1.植株 2.花 3.旗瓣
4.翼瓣 5.龙骨瓣 6.荚果

多年生草本，高20~50厘米。茎单一或数个簇生，通常稍斜升；老枝黄褐色或赤褐色，有短柔毛，嫩枝绿褐色，有细棱并有白色短柔毛。羽状三出复叶，互生；托叶2，刺芒状，长2~6毫米；叶轴长5~15毫米，有毛；小叶披针状矩圆形，长1.5~3厘米，宽5~10毫米，先端圆钝，有短刺尖，基部圆形，全缘，上面绿色，无毛或有平伏柔毛，下面淡绿色，伏生柔毛。总状花序腋生，较叶短或与叶等长，总花梗有毛；小苞片披针状条形，长2~5毫米，先端长渐尖，有毛；萼筒杯状，萼片披针状钻形，先端刺芒状，几与花冠等长；花冠黄白色，长约1厘米，旗瓣椭圆形，中央常稍带紫色，下部有短爪；翼瓣矩圆形，先端钝，较短，龙骨瓣长于翼瓣，均有长爪；子房条形，有毛。荚果小，苞于宿存萼内，倒卵形或长倒卵形，长3~4毫米，宽2~3毫米，顶端有宿存花柱，两面凸出，伏生白色柔毛。花期7~8月，果期8~10月。

滩羊区普遍分布，生于沙质地及干旱山坡，分布于我国东北、华北、西北、华中、西南。

为优等饲用植物，幼嫩枝条为各种家畜所喜食。但开花以后，茎叶粗老，可食性降低。

全草入药，能解表散寒，主治感冒发热、咳嗽等症。

3a.牛枝子(变种)

Lespedeza davurica (Laxm.) Schindl. var. *potaninii* (V. vassil.) Liou f. 中国沙漠植物志 2 : 443. 1987; 内蒙古植物志(第二版) 3 : 352, Pl. 137, f. 9—15, 1989 — *L. potaninii* V. Vassil. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. URSS 9 : 202, 1946; 内蒙古植物志 3 : 255. Pl. 128, f. 9—15. 1977; 贺兰山维管植物 162, 1986.

本变种与正种的区别在于：总状花序比叶长；小叶矩圆形或倒卵状矩圆形。

滩羊区见于贺兰山地区，生于沙质地及山坡丘陵。

中等饲用植物，秋季各种家畜均喜食，耐干旱，可作水土保持及固沙植物。

4.细梗胡枝子

Lespedeza virgata (Thunb.) DC. Prodr. 2 : 350. 1825; 中国主要植物图说——豆科 526, 图 521, 1955; 中国高等植物图鉴 2 : 462, 图 2654, 1972; 秦岭植物志1(3) : 82. 图 64, 1981; 宁

小灌木, 高达80厘米。枝具棱, 密被白色短毛。羽状三出复叶, 总叶轴长3~6毫米, 密被白色短毛; 托叶刺芒状, 长4~5毫米; 顶生小叶较侧生小叶大, 矩圆状长椭圆形, 长10~15毫米, 宽3~7毫米, 先端圆, 具小尖头, 基部圆形, 上面无毛, 下面密被白色伏毛。总状花序腋生, 总花柄细弱, 长2~5厘米, 疏被白色伏毛; 小苞片狭披针形, 长3~4毫米; 花萼钟形, 长6~7毫米, 密被白色伏毛, 萼齿5, 长为萼筒的2~3倍; 花冠黄白色, 旗瓣椭圆形, 长9~10毫米, 宽4~5毫米, 顶端圆, 基部有短爪, 翼瓣长7~8毫米, 基部具耳和爪, 龙骨瓣与旗瓣等长, 耳短, 爪长约3毫米; 子房无柄, 被毛。荚果斜卵形至近圆形, 具网脉, 疏被白色短毛。花期7~8月, 果期9~10月。

滩羊区见于宁夏同心罗山, 生于山坡灌丛中, 分布于我国河北、山西、山东、江苏、安徽、浙江、湖北、湖南、江西、福建、四川、贵州、陕西和甘肃等省。

31. 蒜子梢属 *Campylotropis* Bunge

灌木。羽状三出复叶; 托叶2, 宿存, 有时具小托叶。总状花序腋生, 或聚集成1~3次分枝的顶生圆锥花序, 具苞片, 每苞片内生1花; 花梗在萼下有关节, 花后常自关节脱落; 萼钟状, 萼齿5; 花冠通常紫色, 旗瓣顶部常锐尖, 翼瓣顶端钝, 基部有耳, 龙骨瓣顶端喙状; 雄蕊10, 两性; 子房具短柄。荚果卵形或椭圆形, 双凸镜状, 不开裂, 有1粒种子。

滩羊区有1种。

1. 蒜子梢 图315

Campylotropis macrocarpa Bge. in Sarg. Pl. Wils. 2: 113, 1914; 中国主要植物图说—豆科 543, 图 539. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 467, 图 2663. 1972; 秦岭植物志1 (3): 85, 图 67, 1981; 中国沙漠植物志 2: 187, Pl. 68, f. 1—6, 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 358, 1989……*Lespedeza macrocarpa* Bunge in Mem. Acad. Sci. St. -Petersb. 2: 92, 1833 —*Campylotropis chinensis* Bunge Pl. Mongh.-Chin. 7, 1835.

灌木, 高1~2米, 幼枝近圆柱形, 有条棱, 密被白色短柔毛。托叶钻形或披针形, 褐色, 外面密被短柔毛; 叶柄长2~4厘米, 上面具沟槽, 基部稍膨大, 被短柔毛; 小叶柄长约1毫米; 小叶椭圆形、矩圆形或倒卵形, 长

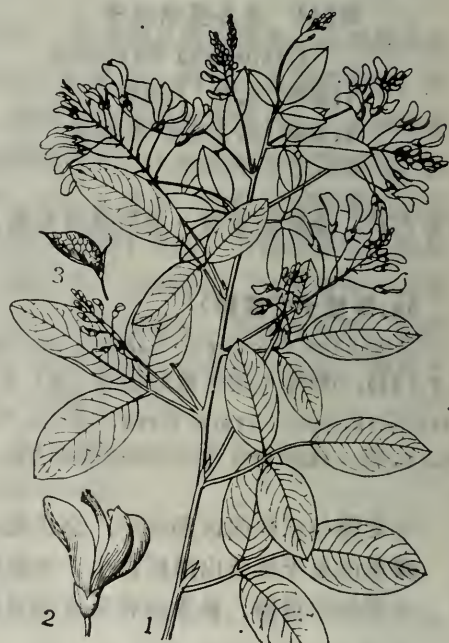


图315 蒜子梢
Campylotropis macrocarpa
1. 植株 2. 花 3. 荚果

2~5厘米，宽1~3厘米，先端钝圆或稍尖，具短尖，基部圆形，上面无毛或近无毛，下面密被平伏的短柔毛，两面主脉及侧脉均显著。总状花序腋生，长于叶；花梗纤细，长达1厘米，被柔毛；萼筒钟状，长约3毫米，萼齿4，较短，被短柔毛；花冠紫色，长10~12毫米。荚果斜椭圆形，长1~1.5厘米，宽5~6毫米，背腹缝具短毛，网脉明显，先端具短尖。花期6~8月，果期7~9月。

滩羊区仅见于宁夏盐池，生于山坡、灌丛，分布于我国华北和西北。

32. 鸡眼草属 *Kummerowia* Scihndl.

一年生草本。叶为三出复叶；托叶大，膜质，宿存；小叶全缘或近全缘。花通常1~2朵簇生于叶腋，稀3朵或更多；萼下方具4小苞片，其中之一很小；花小，旗瓣与翼瓣近等长，通常均较龙骨瓣稍短，正常花的花冠和雄蕊在果期脱落，闭锁花（不发达的花）的花冠雄蕊和花柱在果期与花托分离连在荚果上，后期脱落；雄蕊10，为9与1两体。荚果为节荚，但仅具1节1颗种子。

本属约2种，产西伯利亚至我国和日本。我国均产；滩羊区产1种

1. 长萼鸡眼草 图316

Kummerowia stipulacea (Maxim.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 28: 107. 1914; 中国主要植物图说——豆科 545. 图 540. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 468. 图 2665, 1972; 秦岭植物志 1 (3): 86, 1981; 宁夏植物志 1: 400, 图 387, 1986; 中国沙漠植物志 2: 185, Pl. 67, f. 17—19, 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 359. Pl. 139, f. 10—18, 1989——*Lespedeza stipulacea* Maxim. Prim. Fl. Amur. 85, 1859.

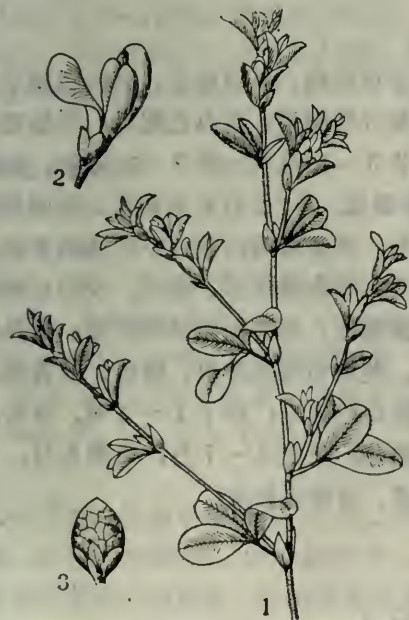


图316 长萼鸡眼草

Kummerowia stipulacea

1. 花枝 2. 花 3. 荚果

一年生草本，高5~20厘米，根纤细。茎斜升、斜倚或直立，分枝开展，小枝细弱，茎及枝上疏生向上的细硬毛，有时仅节处有毛。掌状三出复叶，少近羽状；托叶2，卵形，长4~8毫米，渐尖或锐尖，膜质，淡褐色；小叶倒卵形，宽倒卵形或倒卵状楔形，长5~15毫米，宽3~12毫米，先端微凹或近圆形，具短尖，基部楔形，上面无毛，下面中脉及边缘有白色长硬毛，侧脉平行。花通常1~2朵腋生，花梗有白色硬毛，有关节；小苞片4，比萼筒稍短，稍长或等长，其中1片很小，位于小花梗顶端关节处，通常小苞片具1~3条脉；花萼钟状，萼齿5，宽卵形或宽椭圆形；花冠淡红紫色，长5.5~7毫米，旗瓣椭圆形，顶端微凹，基部渐狭成爪，龙骨瓣较旗瓣

及翼瓣长。荚果椭圆形或卵形，长约4毫米，稍扁，两面凸，顶端圆形，具微凸的小刺尖，表面被毛。花期7~8月，果期8~9月。

滩羊区普遍分布，多生于干旱山坡、砂质地及路边，分布于东北、华北、华东、中南及西北。

全草入药，能清热解毒、活血、利尿、止泻，主治胃肠炎、痢疾、肝炎、夜盲症、泌尿系统感染、跌打损伤、疔疮疖肿等症。

也作饲料及绿肥植物。

33. 鹰咀豆属 *Cicer* L.

一年生或多年生草本。单数羽状复叶或成双数羽状复叶，在叶轴末端有小刺或有不发达的卷须，小叶边缘有锯齿或牙齿；托叶大，通常有齿。花小，白色或带紫色，单生或数朵腋生，花萼筒偏斜或正直，萼齿披针形，旗瓣宽大，翼瓣分离；雄蕊10，成9与1两体；子房无柄，有胚珠2个或多个，花柱内弯，无毛。荚果短，膨胀；种子大。

本属约7种，分布于亚洲西部；我国栽培1种，滩羊区也有少量栽培。

1. 鹰咀豆

Cicer arietinum L. Sp. Pl. 738. 1753; 中国主要植物图说——豆科 600. 图 579, 1955; 中国高等植物图鉴 2: 476, 图 2681, 1972; 宁夏植物志 1: 351, 1986; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 362, Pl. 140, f. 6-9. 1989.

一年生草本，高20~50厘米，多分枝。枝稍呈之字形屈曲，具纵棱条，有白色腺毛。单数羽状复叶，具小叶9~15；托叶大，具3~5个不整齐的锯齿，有白色腺毛；叶轴密被白色腺毛；小叶对生或互生，卵形、倒卵形或椭圆形，长5~15毫米，宽3~8毫米，先端锐尖或纯圆，基部圆形或宽楔形，两侧边缘2/3以上有锯齿，1/3以下为全缘，两面均被白色腺毛，叶脉明显。花单生于叶腋，花梗长1~2厘米，密被腺毛；花白色或淡紫色，长8~10毫米；花萼浅钟形，长约1厘米，密被白色腺毛，萼齿披针形，渐尖，长约6毫米；旗瓣宽卵形，顶端钝，翼瓣与龙骨瓣近等长，而均较旗瓣短，翼瓣倒卵状矩圆形，基部具短爪及耳，龙骨瓣顶端尖，耳圆形，爪短；子房有毛。荚果矩圆状卵形，膨胀，淡黄色，下垂，长约18~25毫米，宽约12毫米，顶端具短喙，密被白色腺毛；种子1~2颗，卵形，直径7~9毫米，有皱纹，基部具短尖，白色、红色或黑色。花期6~7月，果期8月。

滩羊区有少量栽培，我国河北、山西、陕西、甘肃、青海也栽培。

种子可食用，炒熟作干果，酥脆味美。

34. 野豌豆属 *Vicia* L.

一年生或多年生草本。茎攀援，稀直立或匍匐。叶为双数羽状复叶，叶轴末端成卷须状或刺状，很少为叶轴末端形成小叶或扩大成叶状；托叶通常为半边箭头形。花序腋生，总状

或复总状，或仅具1~3朵花；花萼通常钟状，下萼齿较上萼齿长，旗瓣多为倒卵形或矩圆形，顶端微凹，通常比翼瓣及龙骨瓣长，龙骨瓣仅中部连生，通常比翼瓣短；雄蕊10，成9与1的两体，花药同型，雄蕊筒的顶端倾斜（不成截形）；花柱圆柱形或有时上部微扁，上端周围有毛或于顶端具一束髯毛。荚果通常稍扁，内含种子多颗。

本属约200种，主要分布于北温带。我国有30种，全国各地均有分布；滩羊区产8种。

分 种 检 索 表

- 1.荚果内种子之间无横隔膜，通常扁平..... 2
- 1.荚果内种子之间有隔横，不扁平，近圆柱形..... 8.蚕豆 *V. faba* L.
- 2.多数花着生于总花梗，形成总状花序，常超出于叶..... 3
- 2.花1~2朵腋生，花梗极短，不超出于叶..... 7.救荒野豌豆 *V. sativa* L.
- 3.总状花序具5花以上，花长在18毫米以下..... 4
- 3.总状花序具4朵花以下，花长在18毫米以上..... 6.大花野豌豆 *V. bungei* Ohwi
- 4.植株各部被长柔毛..... 1.长柔毛野豌豆 *V. villosa* Roth.
- 4.植株各部不被柔毛或仅部分被柔毛..... 5
- 5.小叶的叶脉在两面均突出，而且明显，略呈羽状..... 6
- 5.小叶的叶脉仅下面明显，但不突出..... 7
- 6.花淡黄色或白色..... 2.肋脉野豌豆 *V. costata* Ledeb.
- 6.花紫色或蓝紫色..... 3.多茎野豌豆 *V. multicaulis* Ledeb.
- 7.托叶较大，长8~16毫米，多为半边箭头形..... 4.山野豌豆 *V. amoena* Fisch.
- 7.托叶较小，长8毫米以下，多为半边戟形，稀为半边箭头形，甚至不裂而呈披针形.....
- 5.广布野豌豆 *V. cracca*.....

1.长柔毛野豌豆 图317

Vicia villosa Roth, Tent. Fl. Germ. 2 (2) : 182, 1789; 中国主要植物图说——豆科 912. 图 588. 1955; 中国高等植物图鉴 2 : 479, 图 2688, 1972; 秦岭植物志 1 (3) : 98, 1981; 宁夏植物志 1 : 354, 1986; 中国沙漠植物志 2 : 200, Pl. 72, f. 1-6, 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 364, Pl. 141, f. 6-10, 1989.

一年生草本，植株各部被长柔毛。茎有棱，攀援，长30~100厘米。托叶披针形，稀深裂呈半边戟形或半边箭形；叶轴末端呈分枝卷须，叶具10~20枚小叶，小叶矩圆状条形或披针状条形，长10~35毫米，宽2~5毫米，先端钝，基部楔形。总状花序腋生，总花轴长出叶，具10~20朵花，排列于总花梗的一

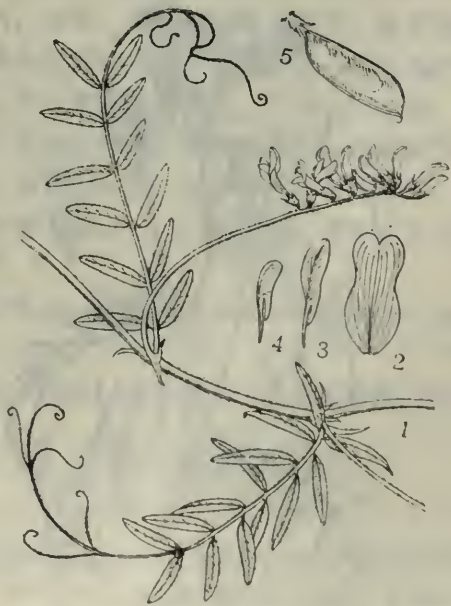


图317 长柔毛野豌豆 *Vicia villosa*
1.花枝 2.旗瓣 3.翼瓣 4.龙骨瓣 5.荚果

侧；花萼斜筒状，萼齿5，下面3齿较长；花冠紫色，长15~18毫米，旗瓣矩圆形，中部缢缩成提琴状，先端微凹，翼瓣短于旗瓣，具耳和爪，龙骨瓣短于翼瓣。荚果矩圆形，长25~30毫米，宽8~12毫米，两侧扁平，具种子2~8粒；种子球形。花期7~8月，果期8~9月。

滩羊区有栽培，我国东北、华北、西北均有栽培。

为优良牧草，青饲、干贮均可；也作绿肥植物。

2. 肋脉野豌豆

Vicia costata Ledeb. Fl. Alt. 3 : 346. 1831; 宁夏植物志 1 : 355. 翼 337. 1986; 贺兰山维管植物 162, 1986; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 364. Pl. 141 : 11—15. 1989. *Vicia sinkiangensis* Kung in Controb. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3 : 392. 1935; 中国主要植物图说——豆科 616. 图 593, 1955.

多年生草本，高20~60厘米，茎攀援或近直立，多分枝，具棱，无毛或疏生柔毛。叶为双数羽状复叶，具小叶10~16，叶轴末端成分枝的卷须；托叶半边箭头形，上部的托叶为披针形，长3~5.5毫米，脉纹突出，被微毛；小叶矩圆形、椭圆形或近于披针形，互生，革质，灰绿色，长7~17毫米，宽2~5毫米，先端钝或锐尖，具小刺尖，基部圆形或宽楔形，叶脉凸出，上面无毛，下面疏生短柔毛。总状花序腋生，具3~10朵花，排列于一侧，超出于叶；花淡黄色或白色，长约16毫米，下垂；花萼钟状，疏生柔毛或无毛，上萼齿短，三角形，下萼齿长，披针形；旗瓣倒卵状矩圆形，先端微凹，中部微缢缩，翼瓣稍短于旗瓣

而长于龙骨瓣；子房条形，无毛，花柱急弯，上部周围有短柔毛，柱头头状。荚果扁平，稍膨胀，无毛，椭圆状矩圆形，两端尖，长15~25毫米，宽5~7毫米，含种子1~3颗；种子近球形，黑色。花期6~7月，果期7~8月。

滩羊区见于贺兰山；生于山坡林缘；分布于我国新疆。

优良饲用植物。现已引种栽培。

3. 多茎野豌豆 图318

Vicia multicaulis Ledeb. Fl. Alt. 3 : 345, 1831; 中国主要植物图说——豆科 622, 图599', 1955; 宁夏植物志1 : 356. 图 340. 1986; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 366, Pl. 142, f. 1—5, 1989.

多年生草本，高10~50厘米，根茎粗壮。茎数个或多数，直立或斜升，有棱，被柔毛或近无毛。叶为双数羽状复叶，具小叶8~16；



图318 多茎野豌豆 *Vicia multicaulis*
1. 植株 2. 花萼 3. 旗瓣 4. 翼瓣 5. 龙骨瓣

叶轴末端成分枝或单一的卷须；托叶2裂成半边箭头形或半截形，长3~6毫米，脉纹明显，有毛，上部的托叶常较细，下部托叶较宽；小叶矩圆形或椭圆形以至条形，长10~20毫米，宽1.5~5毫米，先端钝或圆，具短刺尖，基部圆形，全缘，叶脉特别明显，侧脉排列呈羽状或近于羽状，上面无毛或疏生柔毛，下面疏生柔毛或近无毛。总状花序腋生，超出叶，具4~15朵花；花紫色或蓝紫色，长13~18毫米；花萼钟状，有毛，萼齿5，上萼齿短，三角形，下萼齿长，狭三角状锥形；旗瓣矩圆状倒卵形，中部缢缩或微缢缩，瓣片比瓣爪稍短，翼瓣及龙骨瓣比旗瓣稍短或近等长；子房有细柄，花柱上部周围有毛。花期6~7月，果期7~8月。

滩羊区见于宁夏同心县罗山及海原县南华山，生于山谷、沟畔、灌丛及林缘，分布于我国东北及内蒙古。

秋季为羊所乐食。

4. 山野豌豆

Vicia amoena Fisch. in DC. Prodr. 2: 355, 1825; 中国主要植物图说——豆科 620, 图 596, 1955; 中国高等植物图鉴2: 482, 图 2693. 1972; 秦岭植物志 1 (3): 95, 1981; 宁夏植物志1: 355. 图 1338, 1986; 中国沙漠植物志 2: 201, Pl. 72, f. 13—18, 1987; 内蒙古植物志(第二版) 3: 368, Pl. 142, 11—16. 1989.

多年生草本，高40~80厘米，主根粗壮。茎攀援或直立，具四棱，疏生柔毛或近无毛。叶为双数羽状复叶，具小叶10~14，互生；叶轴末端成单一或分枝的卷须；托叶大，2~3裂成半边戟形或半边箭头形，长10~16毫米，有毛，小叶椭圆形或矩圆形，长15~30毫米，宽8~15毫米，先端圆或微凹，具刺尖，基部通常圆，全缘，侧脉与中脉呈锐角，通常达边缘，在末端不连合成波状，上面无毛，下面沿叶脉及边缘疏生柔毛或近无毛。总状花序腋生，总花梗通常超出叶，具10~20朵花，花梗有毛；花红紫色或蓝紫色，长10~13毫米；花萼钟状，有毛，上萼齿较短，三角形，下萼齿较长，披针状锥形；旗瓣倒卵形，顶端微凹，翼瓣与旗瓣近等长，龙骨瓣微短于翼瓣，顶端渐狭，略呈三角形；子房有柄，花柱急弯，上部周围有毛，柱头头状。荚果矩圆状菱形，长20~25毫米，宽约6毫米，无毛，含种子2~4颗；种子圆形，黑色。花期6~7月，果期7~8月。

滩羊区仅见于宁夏海原，甘肃皋兰，生于山谷、林缘、灌丛、路边及草地，分布于我国华东、华北、西北及山东、河南、四川等地。

为优等饲用植物。种子油可制肥皂及润滑油。全草药用，称透骨草，能清热解毒，外洗治风湿毒疮等症。

5. 广布野豌豆 图319

Vicia cracca L. Sp. Pl. 735, 1753 中国主要植物图说——豆科 616, 图 594, 1955; 中国高等植物图鉴2: 481, 图 2692, 1972; 秦岭植物志 1 (3): 94, 图 74, 1981; 宁夏植物志 1: 356, 图 339, 1986; 中国沙漠植物志 2: 201, Pl. 72, f. 7—13. 1987; 内蒙古植物志(第二版) 3: 370, Pl. 143, f. 1—5, 1989.



图319 广布野豌豆 *Vicia cracca*
1. 植株 2. 荚果

多年生草木，高30~120厘米。茎攀援或斜升，有棱，被短柔毛。叶为双数羽状复叶，具小叶10~24，叶轴末端成分枝或单一的卷须；托叶为半边箭头形或半截形，长5~10毫米，有时狭细成条形；小叶条形、矩圆状条形或披针状条形，膜质，长10~30毫米，宽2~4毫米，先端锐尖或圆形，具小刺尖，基部近圆形，全缘，叶脉稀疏，不明显，上面无毛或近无毛，下面疏生短柔毛，稍呈灰绿色。总状花序腋生，总花梗比叶长或与叶近等长，具7~20朵花；花紫色或蓝紫色，长8~11毫米；花萼钟状，有毛，下萼齿比上萼齿长，旗瓣中部缢缩成提琴形，顶端微缺，瓣片与瓣爪近等长，翼瓣稍短于旗瓣或近等长，龙骨瓣显著短于翼瓣，先端钝；子房有柄，无毛，花柱急弯，上部周围有毛，柱头头状。荚果矩圆状菱形，稍膨胀或压扁，长15~25毫米，无毛，果梗通常比萼筒短，含种子2~6颗。花期6~

9月，果期7~10月。

滩羊区仅见于甘肃榆中兴隆山，生于林缘、灌丛，分布于我国东北、华北及西北。

为优等饲用植物，也为水土保持及绿肥植物。全草可作“透骨草”入药。

6. 大花野豌豆

Vicia bungei Ohwi in Journ. Jap. Bot. 12: 330, 1936; 中国主要植物图说——豆科613. 图589, 1955; 秦岭植物志 1 (3): 97. 图76. 1981; 宁夏植物志 1: 354. 1986; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 373, 1989——*Vicia tridentata* Bunge im Mem. Acad. Sci. St. -Petersb. Sav. Etrang. 2: 93, 1835.

一年生草本，茎有棱，多分枝，高15~30厘米，无毛或稍被细柔毛。复叶具6~8小叶，叶轴末端为单一或分枝的卷须；托叶半边箭头形，长3~7毫米；小叶矩圆形、条状矩圆形或倒卵形，长10~25毫米，宽2.5~6毫米，基部圆形，先端截形或微凹，有时成不整齐的牙齿状，全缘，上面无毛，下面疏生细毛，叶脉明显。总状花序腋生，比叶稍长，具2~3朵花；花紫红色，长20~25毫米，花梗比萼短，有毛；萼钟形，被细毛，萼齿三角形至披针形，下齿比上齿长；旗瓣倒卵状披针形，顶端微缺，翼瓣短于旗瓣，长于龙骨瓣；子房有细长柄，沿缝线有毛，常为金黄色毛，柱头附近密生长毛。荚果矩圆形，稍膨胀或扁。花期5~7月，果期6~8月。

滩羊区见于宁夏银川，多生于山谷、荒地、及农田等处。分布于我国东北、华北及山东，河南、陕西、甘肃、四川等省。

全株可作饲草及绿肥。

7. 救荒野豌豆 图320

Vicia sativa L. Sp. Pl. 736, 1753; 中国主要植物图说——豆科609, 图586, 1955; 中国高等植物图鉴 2:478, 图2686, 1972; 秦岭植物志 1(3) 91, 1981; 宁夏植物志 1:354, 1986; 内蒙古植物志(第二版) 3:377, Pl. 144, f.12, 1989.

一年生草本, 高20~80厘米。茎斜升或借卷须攀援, 单一或分枝, 有棱, 被短柔毛或近无毛。叶为双数羽状复叶, 具小叶8~16, 叶轴末端具分枝的卷须; 托叶半边箭头形, 通常具1~3个披针状的牙齿; 小叶椭圆形至矩圆形, 或倒卵形至倒卵状矩圆形, 长10~25毫米, 宽5~12毫米, 先端截形或微凹, 具刺尖, 基部楔形, 全缘, 两面疏生短柔毛。花1~2朵腋生, 花梗极短; 花紫色或红色, 长20~23毫米; 花萼筒状, 被短柔毛, 萼齿披针状锥形至披针状条形, 比萼筒稍短或近等长; 旗瓣长倒卵形, 顶端圆形或微凹, 中部微缢缩, 中部以下渐狭, 翼瓣短于旗瓣, 显著长于龙骨瓣; 子房被微柔毛, 花柱很短, 下弯, 顶端背部有淡黄色髯毛。荚果条形, 稍压扁, 长4~6厘米, 宽5~8毫米, 含种子4~8颗; 种子球形, 棕色。花期6~7月, 果期7~9月。

滩羊区普遍分布, 有栽培, 也有自生, 多见于山谷、沟岸、荒地及麦田中。

优良的饲用及绿肥植物。种子有毒。

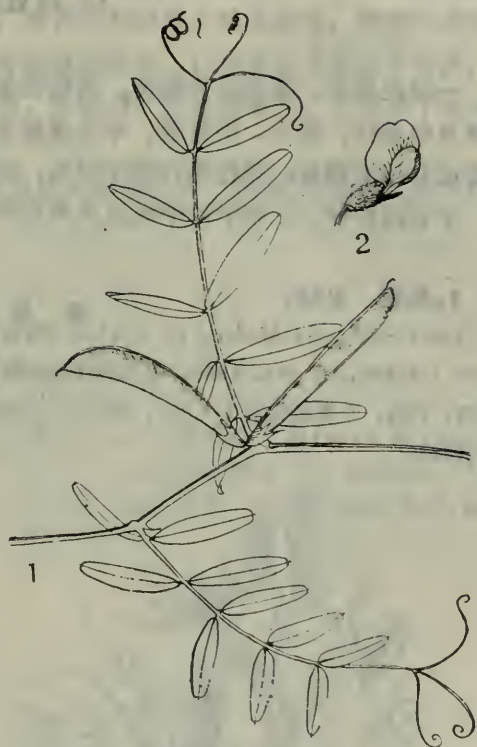


图320 救荒野豌豆 *vicia sativa*

1.果枝 2.花

8. 蚕豆

Vicia faba L. Sp. Pl. 737. 1753; 中国主要植物图说——豆科 604.图 580, 1955; 中国高等植物图鉴 2:476, 图2682, 1972; 秦岭植物志 1(3):90, 1981; 宁夏植物志 1:353, 1986; 贺兰山维管植物 162. 1986; 内蒙古植物志(第二版) 3:377, 1989.

一年生草本, 高30~100厘米。茎直立, 粗壮, 具四棱, 少分枝, 无毛。叶为双数羽状复叶, 具小叶2~6; 叶轴末端成刺状; 托叶半边箭头形或三角状卵形, 长10~20毫米, 稍有不整齐的锯齿; 小叶椭圆形至矩圆形, 或为倒卵形, 长4~10厘米, 宽2~4厘米, 先端圆形、稍钝或锐尖, 具短刺尖, 基部楔形, 全缘, 两面无毛。总状花序腋生, 具花1~4朵, 花梗极短或近于无梗; 花白色, 带紫色斑晕, 长2~3厘米; 花萼钟状, 萼齿披针形, 长渐尖, 上萼齿比下萼齿短; 旗瓣中部微缢缩, 基部渐狭, 顶端钝或微凹, 翼瓣比旗瓣短,

而比龙骨瓣长；子房条形，无毛。荚果近圆柱形，肥厚，长5~10厘米，粗约2厘米或更粗，荚果内种子之间有横隔膜；种子大，椭圆状，略扁，种脐很短。花期6月，果期8月。

滩羊区普遍栽培，我国及世界各地均普遍栽培。

种子食用。茎叶含有丰富的氮素，易于腐烂，可作绿肥植物。

35. 兵豆属 *Lens* Mill.

一年生草本。茎直立或攀援。偶数羽状复叶，2至多数，狭而全缘，顶端无小叶或变成卷须及刺毛状。花小，不显著，单生或数朵排成总状花序；萼齿甚狭，翼瓣与龙骨瓣连合；雄蕊成9与1两体；花柱沿内侧生髯毛。荚果短，扁平，有种子1~2颗，种子两面凸形。

本属约8种，分布于地中海及亚洲西部。我国栽培1种，滩羊区也有。

1. 兵豆 图321

Lens culinaris Medic. in Vorles Churpf. Phys. Ges. 2 : 361, 1787; 中国主要植物图说——豆科628, 图 605, 1955; 中国高等植物图鉴2 : 483, 图 2696, 1972; 秦岭植物志1 (?) : 99, 图 78, 1981; 宁夏植物志1 : 358, 图 341, 1986; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 378. Pl, 148, f, 1-6, 1989.

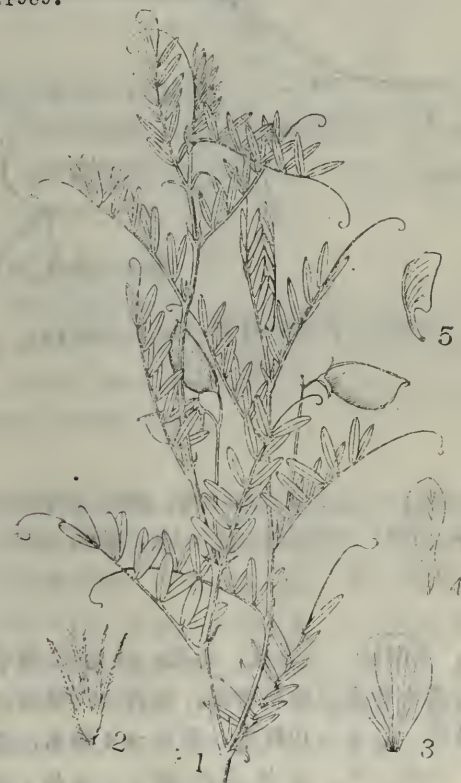


图321 兵豆 *Lens culinaris*

1. 果枝 2. 花萼 3. 旗瓣 4. 翼瓣 5. 龙骨瓣

一年生草本，高10~25厘米，多分枝，枝细疏生长柔毛，具纵沟棱。双数羽状复叶，具小叶8~14；顶端小叶变为卷须或呈刺毛状；托叶披针形，长2.5~7毫米，有毛；小叶对生或近对生，倒卵状披针形或倒卵形、倒卵状矩圆形，长5~15毫米，宽3~5毫米，先端圆形、截形或微凹，基部楔形，两面疏生长柔毛。总状花序腋生，比叶短，具花1~2朵，总花梗疏生长柔毛；苞片条形，长1~3毫米；花白色或淡紫色，长4~6.5毫米；花萼浅杯状，有长柔毛，萼齿条状披针形，渐尖，长约5毫米，较萼筒长2~3倍，较花瓣稍长；旗瓣倒卵形，基部渐狭，翼瓣及龙骨瓣均具爪和耳；子房无毛，具短柄，花柱顶端里面有1纵列髯毛。荚果矩圆形，呈牛耳刀状，膨胀，无毛，成熟后呈黄色，具网状脉纹，长10~14毫米，宽5~7毫米，有种子1~2颗；种子近圆形，扁，两面凸起，褐色，直径3~4毫米。花期6~7月，果期8~9月。

滩羊区有栽培。我国河北、河南、陕西、

甘肃、四川、云南、西藏等地有栽培。

种子可食用，又可作家畜饲料。

36. 山黧豆属 *Lathyrus* L.

一年生或多年生草本。茎攀援，少直立或平卧。叶为双数羽状复叶，叶轴末端形成卷须或小刺；托叶半箭头形或箭头形。总状花序腋生；萼齿近相等或上萼齿较短；旗瓣宽倒卵形或近圆形，翼瓣多为矩圆形或镰刀状倒卵形，龙骨瓣通常较短，仅中部连合或近于分离；雄蕊10，成9与1两体，花药同型，雄蕊筒顶端截形，不倾斜；花柱近扁平，上端的下面有髯毛。荚果稍扁或近圆柱形，种子多数或稍多数。

本属约200种，分布于北半球温带、热带非洲及拉美的高山上。我国有30种；滩羊区产3种。

分 种 检 索 表

- 1. 小叶2个，披针形，花黄色 2
- 1. 小叶6~10个，卵形或椭圆形；花红色 3. 矮山黧豆 *L. humulis* (Ser.ex) Sprengel
- 2. 花4~8朵 1. 牧地山黧豆 *L. pratensis* L.
- 2. 花2朵 2. 二花山黧豆 *L. biflorus* D.Z.Ma

1. 牧地山黧豆 图322

Lathyrus pratensis L. Sp. Pl. 2: 733, 1753; 中国主要植物图说——豆科 631, 图 608. 1955; 中国高等植物图鉴2: 485, 图 2699, 1972; 秦岭植物志1(3): 100, 图 79, 1981; 宁夏植物志 1: 359, 图 342, 1986.

多年生草本，高30~60厘米。茎直立或攀援，四棱形，具纵条纹，被柔毛，多分枝。叶具小叶1对，小叶披针形或长圆状披针形，长2~5厘米，宽0.4~1厘米，先端渐尖，基部楔形，上面近无毛，下面沿脉被长柔毛；托叶较大，箭头形，长2~4厘米，宽8~12毫米，先端渐尖，基部不对称，无毛；卷须分枝。总状花序腋生，长10~20厘米，具花4~8朵，花梗长2~5毫米，疏被毛；花萼长6~8毫米，宽约3毫米，斜钟形，疏被毛，萼齿披针形，与萼筒等长或稍长，先端渐尖；花冠黄色，旗瓣倒卵形，中下部稍缢缩，先端



图322 牧地山黧豆 *Lathyrus pratensis*
1. 花枝 2. 荚果

圆，长13~15毫米，宽约10毫米，翼瓣与旗瓣等长，瓣片长约1厘米，具耳及爪，龙骨瓣比翼瓣短，长约12毫米，瓣片长约7毫米，耳短，几成截形，爪长5毫米。子房无毛，无柄，花柱里面有髯毛。荚果圆筒状，黑色，长约4厘米。花期6~7月，果期8~10月。

滩羊区见于宁夏海原南华山，甘肃榆中兴隆山，生于山坡灌丛、林缘或草地。分布于东北、西北及四川、云南等省。

可作饲料及蜜源植物。

2. 二花山黧豆

Lathyrus biflorus D. Z. Ma, 宁夏植物志1: 475, 359, 图 343, 1986.

多年生草本，高30~40厘米。茎直立，具狭翅，几无毛。具小叶1对，小叶长圆状披针形、披针形至线状披针形，长3.5~6厘米，宽3~8毫米，先端稍钝，具小尖头，基部渐狭，两面无毛；托叶小，半箭头形，长0.8~1厘米，无毛或里面被长毛；叶轴长1~1.5厘米，具窄翅，无毛；卷须单一或分枝。总状花序腋生，长4~8厘米，具花2朵，花梗长约5毫米；花萼漏斗状，长约6毫米，宽约4毫米，无毛，萼齿长卵形，与萼筒近等长，先端渐尖；花冠淡黄色，旗瓣倒卵形，长约1厘米，宽约6毫米，先端微凹；翼瓣与旗瓣等长，瓣片倒卵形，长约6毫米，先端圆钝，基部具耳及爪；龙骨瓣短，长约7毫米，瓣片卵形，长约2.5毫米，耳短，几成截形；子房密被棕色长毛，花柱背腹扁，腹面具髯毛。荚果扁平，长3~3.5厘米，宽6~8毫米，被棕色长毛，花柱宿存。花果期6~8月。

滩羊区见于宁夏银川，生于田边及荒地。



3. 矮山黧豆 图323

Lathyrus humilis (Ser. ex DC.) Sprengel, Syst. Veg. 3: 263. 1826; 中国主要植物图说——豆科 632. 图 611. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 486, 图 2701, 1972; 内蒙古植物志(第二版) 3: 381, Pl. 145, f. 12-16, 1989 — *Lathyrus humilis* Ser. in DC. Prodr. 2: 378, 1825.

多年生草本，高20~50厘米，根茎细长，横走地下。茎有棱，直立，稍分枝，常呈之字形屈曲。双数羽状复叶，小叶6~10，叶轴末端成单一或分枝的卷须；托叶半箭头形或斜卵状披针形，长6~16毫米或更长，下缘常有齿；小叶卵形或椭圆形，长20~40毫米，宽8~20毫米，先端钝或锐尖，具小刺尖，基部圆形或近宽楔形，全缘，上面绿色，无毛，下面无毛或疏生柔毛，有霜粉，带苍白色，有较密的网状脉。总状花序腋生，有2~4朵花，

图323 矮山黧豆 *Lathyrus humilis*

1. 植株 2. 荚果

总花梗比叶短或近等长，花梗与花萼近等长；花红紫色，长18~20毫米；花萼钟状，长约6毫米，无毛，萼齿三角形，下萼齿比上萼齿长；旗瓣宽倒卵形，于中部缢缩，顶端微凹；翼瓣比旗瓣短，椭圆形，顶端钝圆，具稍弯曲的瓣爪；龙骨瓣半圆形，比翼瓣短，顶端稍尖，具细长爪；子房条形，无毛，花柱里面有白色髯毛。荚果矩圆状条形，长3~5厘米，宽约5毫米，无毛，灰棕色，顶端锐尖，有明显网脉。花期6月，果期7月。

滩羊区仅见于甘肃榆中兴隆山，生于山坡林下及灌丛中。分布于我国东北、华北及西北。

优良的饲用植物。

37. 豌豆属 *Pisum* L.

一年生或多年生草本。叶为偶数羽状复叶，小叶通常2~6，叶轴末端有羽状分枝的卷须；托叶大，叶状，通常大于小叶。花单生或为具少数花的总状花序腋生；花冠白色或带紫红色；花萼稍偏斜或基部成浅囊状；雄蕊10，为9与1的两体，雄蕊筒顶端截形或近截形；花柱扁，其上部里面有长柔毛。荚果较膨胀，稍压扁，含种子数颗。

本属约6种，分布于地中海地区及亚洲西部。我国栽培1种；滩羊区亦有栽培。

1. 豌豆

Pisum sativum L. Sp. Pl. 727, 1753; 中国主要植物图说——豆科638, 图618, 1955; 中国高等植物图鉴 2: 487, 图2703, 1972; 秦岭植物志 1(3): 102, 图81, 1981; 宁夏植物志 1: 357, 1986; 内蒙古植物志(第二版) 3: 384, Pl. 147, 1989.

一年生攀援草本，高30~50厘米，全株光滑无毛，带白粉。双数羽状复叶，具小叶2~6，叶轴末端有羽状分枝的卷须；托叶呈叶状，通常大于小叶，下缘具疏牙齿；小叶卵形、卵状椭圆形或倒卵形，长2~5厘米，宽1~2.5厘米，先端钝圆或稍尖，具小刺尖，基部宽楔形或圆形，全缘，有时也有不规则的疏锯齿。花单生或2~3朵生于腋出的总花梗上；花白色或带紫红色；花萼钟状，萼齿披针形；旗瓣的瓣片近扁圆形，长约13毫米，宽约18毫米，顶端微凹，基部具较宽的短爪，翼瓣的瓣片近宽卵形，长宽约10毫米，下部具耳和爪，龙骨瓣的瓣片近半圆形；子房条状矩圆形，花柱弯曲与子房成直角。荚果长圆筒状，稍压扁，长5~7(10)厘米，内含种子数颗；种子球形，青绿色，干后变为黄色。花期6~7月，果期7~9月。

滩羊区有栽培；我国各地及其它国家常见栽培。

种子食用，亦作牲畜饲料，并可入药，有强吐、利尿、止血作用。全株可作绿肥及饲料。

38. 大豆属 *Glycine* L.

一年生草本。茎缠绕，匍匐或直立。小叶3枚，有时5~7枚，具托叶。总状花序腋

生；花小，白色或淡红紫色；苞小；花萼钟状，有毛，上2萼齿多少合生；旗瓣大，翼瓣微贴生于龙骨瓣上；雄蕊10，合生成单体或为9与1两体；花柱无毛。荚果扁，或略凸，种子间通常缢缩。

本属约40种，分布于旧大陆的热带地区。我国约13种；滩羊区产2种。

分 种 检 索 表

1. 茎粗壮直立；荚果较肥大，种子大，栽培植物……………1. 大豆 *G. max* (L.) Merr.
1. 茎缠绕；荚果瘦小，种子小，野生植物……………2. 野大豆 *G. soja* Sieb. et Zucc

1. 大豆

Glycine max (L.) Merr. Interpr. Rumph. Herb. Amboin. 274, 1917; 中国主要植物图说——豆科 651, 图 632. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 493. 图 2715. 1972; 秦岭植物志 1 (3): 106, 1981; 宁夏植物志 1: 349, 1986; 贺兰山维管植物 162, 1986; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 388, 1989——*Phaseolus Max* L. Sp. Pl. 725, 1753.

一年生草本，高60~90厘米。茎粗壮，通常直立，具棱条，密被黄褐色长硬毛。叶为羽状三出复叶；托叶披针形，渐尖，小托叶条状披针形；托叶、小托叶、叶轴及小叶柄均密被黄色长硬毛；小叶卵形或菱状卵形，长7~13厘米，宽3~7厘米，先端尖锐或钝圆，有时渐尖，基部宽楔形或圆形，两面均被白色长柔毛，侧生小叶较小，斜卵形。总状花序腋生，苞片及小苞片披针形，有毛；花小，白色至淡紫色，长6~8毫米；花萼钟状，长4~6毫米，密被黄色长硬毛，萼齿披针形，下面1萼齿最长；旗瓣近圆形，顶端微凹，基部具短爪，翼瓣矩圆形，具爪和耳，龙骨瓣斜倒卵形，具短爪；子房有毛。荚果矩圆形，略弯，下垂，长3~5厘米，宽8~12毫米，在种子间缢缩，密被黄褐色长硬毛；种子椭圆形、近球形、宽卵形或近矩圆形等，黄色、黑色、淡绿色等。

花期6~7月，果期7~8 (9) 月。

滩羊区栽培。我国及世界各地广泛栽培。种子供食用，亦可榨油。茎叶可作肥料、饲料及燃料。豆壳和茎秆可作造纸原料。

2. 野大豆 图324

Glycine soja Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Muench. 4 (2): 119, 1843; 中国主要植物图说——豆科 651, 图631, 1955; 中国高等植物图鉴 2: 492, 图 2714, 1972; 秦岭植物志 1 (3): 105, 图 84. 1981; 宁夏植物志 1: 349. 图 334. 1986; 贺兰山维管植物 163. 1986; 中国沙漠植物志 2: 189, Pl. 68, 20—23, f. 1987; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 388, Pl. 148, f. 12—15, 1989——*G. ussuriensi* Regel et Maack in Regel, Tent. Fl. Ussur. 50, Pl. 7, f. 5—8, 1861.

一年生草本。茎缠绕，细弱，疏生黄色长硬毛。叶为羽状三出复叶，托叶卵状披针形，小托叶狭披针形，有毛；小叶薄纸质，卵形、卵状椭圆形或卵状披针形，长1~5厘米，宽1~2.5厘米，先端锐尖或钝圆，基部近圆形，全缘，两面有长硬毛。总状花序腋生，花

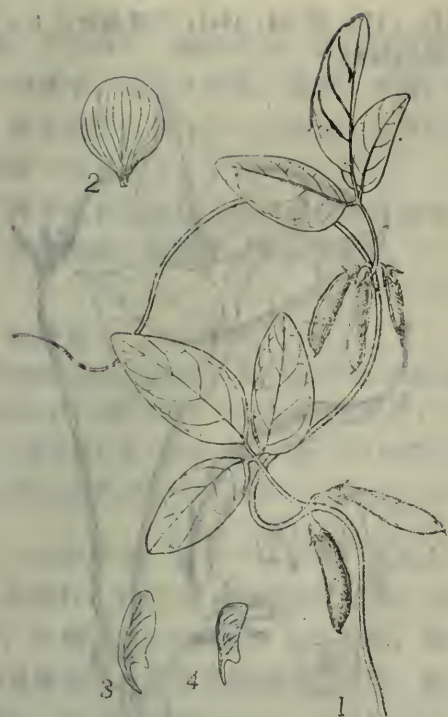


图324 野大豆 *Glycine soja*

1.果枝 2.旗瓣 3.翼瓣 4.龙骨瓣

小，淡紫红色，长4~5毫米；苞片披针形；花萼钟状，密生长毛，萼齿三角状披针形，先端渐尖，与萼筒近等长；旗瓣近圆形，顶端圆或微凹，基部具短爪，翼瓣歪倒卵形，有明显的耳，龙骨瓣较旗瓣及翼瓣短小；子房有毛。荚果矩圆形或稍弯呈近镰刀形，两侧稍扁，长15~23毫米，宽4~5毫米，密被黄褐色长硬毛，种子间缢缩，含种子2~4颗；种子椭圆形，稍扁，长2.5~4毫米，宽1.5~2.5毫米，黑色。花期7~8月，果期8~9月。

滩羊区见于宁夏贺兰山及黄灌区，多生于河渠边、荒地、田边及果园。分布于我国东北、华北、华东及中南。

青鲜时各种家畜均喜食。种子可食，也可入药，有强壮利尿、平肝敛汗作用。

39. 菜豆属 *Phaseolus* L.

缠绕或直立草本。羽状三出复叶，有宿存的托叶及小托叶。花数朵至多数排成总状花序，有时单生或数花簇生，花萼下有小苞片2；花冠白色、黄绿色、红色或紫色等，龙骨瓣狭长，上端卷曲半圈至数圈，其下部有时有角状突起；雄蕊10，成9与1两体；花柱随龙骨瓣卷曲，柱头斜生。荚果条形或少为矩圆形，稍扁，种子数颗至多数。

本属约150种，主要分布于热带。我国约15种，其中多为栽培种；滩羊区栽培4种，1变种。

分种检索表

- 1.花白色，淡紫色或红色.....2
- 1.花黄色、淡黄色或淡绿色.....3
- 2.花白色、淡红色或淡紫色；托叶基部着生.....1.菜豆 *P. vulgaris* L.
- 2.花鲜红色；托叶在基部以上着生.....2.红花菜豆 *P. coccineus* L.
- 3.小叶全缘，托叶卵形或宽卵形；荚果被短硬毛；种子通常为暗绿色或绿褐色.....3.绿豆 *P. radiatus* L.
- 3.小叶全缘或三浅裂，托叶披针形；荚果被微毛或近无毛；种子通常为暗红色.....4.赤豆 *P. angularis* (Willd.) W F. W. ighr

1. 菜豆 图324

Phaseolus vulgaris L. Sp. Pl. 723. 1753; 中国主要植物图说——豆科713. 图 691. 1955; 中

国高等植物图鉴 2: 511, 图2752. 1972; 秦岭植物志 1 (3): 110, 图 88, 1981; 宁夏植物志 1: 351, 1986; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 389, Pl. 149, f. 1—5, 1989.

一年生草本, 茎缠绕或直立, 全株被短毛。羽状三出复叶; 托叶小, 卵状披针形或三角状披针形, 基部着生; 小托叶披针形或倒披针形; 叶柄长 7~13 厘米; 小叶菱状卵形或宽卵形, 长 6~8 厘米, 宽 5~7 厘米, 先端短渐尖至渐尖, 有时突尖, 基部圆形或宽楔形, 侧生小叶的基部偏斜, 全缘, 两面有毛。总状花序腋生, 通常具花数朵, 有时可达 10 朵; 花白色、淡红色或淡紫色等, 长 1.5~2 厘米; 小苞片卵形、斜卵形或宽卵形, 较萼长; 花萼钟状, 萼齿二唇形, 下唇 3 齿, 上唇 2 齿几乎全部愈合; 旗瓣扁圆形或肾形, 具短爪, 翼瓣匙形, 基部有截形的耳或不发达的耳, 并具短爪, 龙骨瓣上端卷曲 1 圈或 2 圈; 子房条形, 花柱及花丝随龙骨瓣卷曲。荚果条形, 膨胀或略扁, 长 10~15 厘米, 宽 8~20 毫米, 顶端呈喙状, 表面无毛, 含种子数颗; 种子矩圆形或肾形, 白色或带红色或具花斑, 光亮, 长 13~15 毫米。

花期 6~8 月, 果期 8~9 月。

滩羊区普遍栽培。我国各地及世界各地都普遍栽培。嫩荚果为重要蔬菜。种子供食用, 亦可入药, 能清热利尿、消肿。豆荚煎剂和浸膏可治糖尿病。植株、种子、豆荚可作抗癌药。

此外, 本区还有一栽培变种矮菜豆 (var. *humilis* Alef.) 又名豆角、菜豆角、六月鲜。其与正种的主要区别为植株矮小且直立。其荚果也可食用。

2. 红花菜豆

Phaseolus coccineus L. Sp. Pl. 724. 1753; 中国主要植物图说——豆科 711, 图 689, 1955; 中国高等植物图鉴 2: 511, 图2751, 1972; 秦岭植物志 1 (3): 110, 1981; 宁夏植物志 1: 350. 图335, 1986; 内蒙古植物志 (第二版) 3: 390, 1989——*P. multiflorus* Willd. Sp. Pl. 3: 1030, 1801

多年生或一年生缠绕草本, 茎分枝, 长 2 米余, 有时更长, 嫩时被短毛, 后几无毛。羽状三出复叶; 托叶椭圆形, 基部以上着生, 小托叶条形; 顶生小叶卵形或宽菱状卵形, 长 5~9 厘米, 宽 4~6 厘米, 先端锐尖, 基部圆形或宽楔形, 全缘, 无毛, 侧生小叶斜卵形。总状花序腋生, 花多而密; 小苞片披针形, 与萼近等长; 花萼钟状, 萼齿 5, 上方 2 齿合生, 卵形, 被短柔毛; 花冠鲜红色, 长 18~25 毫米, 旗瓣向后反折, 常较翼瓣为短, 龙骨瓣



图325 菜豆 *Phaseolus vulgaris*
1.花枝 2.旗瓣 3.翼瓣 4.龙骨瓣 5.荚果

卷旋；子房条形，疏被柔毛，花柱较短而肥厚，拳卷，顶部周围被黄色茸毛。荚果条形，长10~16厘米，宽约2厘米，微弯，下垂，有短喙，嫩时微被短毛，后几无毛，含3~5种子。种子肾形，长1.3~2.5厘米，宽约1.5厘米，近黑红色，有红色斑纹。花期6~9月，果期8~9月。

滩羊区农业地区及城镇庭院常有栽培。我国南北各省区及世界热带、温带地区有栽培。花色美丽，供观赏；荚果供食用。

3. 绿豆

Phaseolus radiatus L. Sp. Pl. 725, 1753; 植物分类学报 10 (1) : 103, 1965; 中国高等植物图鉴 2 : 513, 图 2756. 1972; 秦岭植物志 1 (3) : 111, 1981; 宁夏植物志 1 : 350, 1986; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 390, Pl. 150, f. 1—7. 1989 — *P. mungo* auct. non L.: 中国主要植物图说 — 豆科 716, 图 695, 1955.

一年生草本，高30~50厘米，茎直立，有时上部稍呈缠绕状，全株被淡褐色长硬毛。羽状三出复叶；托叶大，卵形或宽卵形，长约1厘米，基部以上着生，边缘有长硬毛，小托叶条形；叶柄长6~11厘米；小叶卵形，宽卵形或菱状卵形，长6~9厘米，宽5~9厘米，先端通常渐尖，基部宽楔形或近圆形，侧生小叶基部歪斜，全缘，两面疏生短硬毛。总状花序腋生，短于叶柄或近等长；苞片卵形或近矩圆形，小苞片条状披针形或矩圆形，边缘有长硬毛；花萼钟状，萼齿三角形，上方2齿近愈合，边缘有长硬毛；花冠淡绿黄色或淡黄色，长约1厘米；旗瓣近肾形，顶端深凹，基部心形，翼瓣具较长的耳，与爪近等长，龙骨瓣与翼瓣近等长，上端弯曲约半圈，其中1片于中部以下有角状突起；子房条形，有毛。荚果条状圆筒形，长6~8厘米，初时平展，后渐下垂，成熟时近黑绿色，开裂，疏生短硬毛；种子10余颗，椭圆形或近矩圆形，熟时暗绿色或绿褐色，有白色种脐。花期7月，果期9月。

滩羊区普遍栽培。全国各地及世界各地都普遍种植。

种子供食用，也可发豆芽；亦入药，有清热解毒、利尿、明目之效。

4. 赤豆 图326

Phaseolus angularis (Willd.) W. F. Wight in U. S. Dep. Agr. Bur. Pl. Ind. Bull. 137 : 17. 1909; 中国主要植物图说 — 豆科 717, 图 696, 1955; 中国高等植物图鉴 2 : 513, 图 2755, 1972; 秦岭植物志 1 (3) : 112, 1981; 贺兰山维管植物 163, 1986; 内蒙古植物志 (第二版) 3 : 392, Pl. 149, f. 6—10, 1989 — *Dolichos angularis* Willd. Sp. Pl. 3 : 1051, 1801.

一年生直立草本，高30~60厘米，全株被倒生的短硬毛。羽状三出复叶；托叶披针形，基部稍延长，长9~13毫米，小托叶条形；叶柄长达14厘米，顶生小叶菱状卵形，侧生小叶宽卵形，长4~9厘米，宽2.5~5厘米，全缘或3浅裂，先端渐尖或突尖，基部宽楔形或近圆形，两侧小叶的基部通常偏斜，两面疏生短硬毛。总状花序腋生，花数朵，黄色，长约1厘米；小苞片条形，较萼长；花萼钟状，萼齿三角形，钝，具缘毛；旗瓣扁圆形或近肾形，常稍歪斜，顶端凹，翼瓣比龙骨瓣短，具短爪及耳，龙骨瓣上端弯曲近半圈，其中1片在中下部有1角状突起，基部有爪；子房条形，花柱弯曲，近先端有毛。荚果圆柱形，稍扁，具

微毛或近无毛，长5~8厘米，宽5~6毫米，成熟时缢缩，含种子6~10颗；种子近矩圆形，微具棱，通常为暗红色，种脐白色，长5~7毫米，宽约5毫米。花期7~8月，果期8~9月。

滩羊区仅见贺兰山栽培，我国其它省区及世界其它国家也常栽培。种子供食用，又可入药，能行血、利水、消肿。

40. 扁豆属 *Dolichos* L.

一年生或多年生缠绕性草本。羽状三出复叶，有小托叶。花白色、带红色或紫色，单生或簇生于总状花序的结节上；苞片与小苞片近于宿存；花萼钟状，萼齿二唇形，下唇有3齿，上唇2齿合生；旗瓣宽，基部两侧有附属体，翼瓣连于龙骨瓣，龙骨瓣内弯；雄蕊10，成9与1的两体，花柱内弯，柱头顶生，花柱下面或围绕柱头有毛。荚果扁，镰刀形或半月形或带形而弯，顶端有向下弯曲的喙；种子球形或扁，种脐与种脊长而隆起。

滩羊区栽培1种。

1. 扁豆 图327

Dolichos lablab L. Sp. Pl. 725, 1753; 中国主要植物图说——豆科 724, 图 702. 1955; 中国高等植物图鉴2: 516, 图 2762, 1972; 秦岭植物志1(3): 115, 1981; 内蒙古植物志(第二版)3: 394, Pl. 151, 1989.



图326 赤豆 *Phaseolus angularis*

1. 果枝 2. 旗瓣 3. 翼瓣 4. 龙骨瓣 5. 荚果



图327 扁豆 *Dolichos lablab*

1. 花枝; 2. 旗瓣; 3. 翼瓣; 4. 龙骨瓣; 5. 荚果。

一年生草本，茎缠绕，疏生短毛或无毛。羽状三出复叶；托叶三角状卵形，小托叶披针形至条状披针形，小叶菱状宽卵形、卵形或近圆形，长6~12厘米，宽6~13厘米，先端渐尖，基部宽楔形或近圆形，全缘，两面疏生毛。总状花序腋生，花数朵至10余朵，白色或淡紫红色，小苞片2，脱落；花萼钟状，萼齿2唇形，上唇2齿稍宽，几完全合生，下唇3齿较狭，不合生；旗瓣近肾形，长8~10毫米，宽12~14毫米，顶端微凹，基部两侧有2个附属体，并下延为2耳，具短爪，翼瓣歪倒卵形，有耳及内弯的长爪，龙骨瓣宽条形，由中部向内弯成直角；子房条形，有毛，基部具腺体，花柱近顶部有白色髯毛。荚果扁，镰刀状或半椭圆形；长5~8厘米，宽1~3厘米，边缘弯曲，并稍有不整齐的细小锯齿，顶端有长而弯曲的喙；种子3~5颗，矩圆形，略扁，白色或黑色，长约8毫米。花期7~8月，果期9~10月。

滩羊区仅见宁夏吴忠栽培。我国各地均栽培。

嫩荚果作蔬菜。种子入药，能补脾胃、化暑湿、解毒。鲜叶捣敷，治毒蛇咬伤。

中国滩羊区植物志

第二卷

宁夏回族自治区农业现代化基地办公室
宁夏回族自治区畜牧局编著
陕西省西北植物研究所

宁夏人民出版社出版发行（银川市解放西街105号）

新华书店经销

宁夏新华印刷厂印刷

开本 16 787×1092 1/7 印张：30.375 字数：738千

印数：1——1000册

1993年7月第1版 1993年7月第1次印刷

责任编辑：刘如珠 责任校对：徐养鹏

封面设计：郭晋鲁 版式设计：李茂华

ISBN7-227-01039-2/S.53 定价：25.00元

附录 Addenda

新种记载 Diagnoses Plantarum Novarum

1. *Delphinium rotundidentatum* Y. P. Hou sp. nov.

Species *D. malacophyllo* Hand. — Mazz. similis, sed differt segmentis marginibus inferne lobatis, lobis rotundato — crenatis, apice apiculatis; bracteoli prope apicalibus pedicellis insertae; vel floribus contiguus; sepali apice apiculatis, glebulis inferioribus ellipticis nigris; staminodiis subrotundatis epartitis ad medium. habitu affine *D. kansuense* W. T. Wang, sed differt corymbis, staminodiis subrotundatis, epartitis ad medium.

Perennes 20 — 60cm. alta. caulis erectus multi — striatus, leviter purpureus, cum petiolis rhachidibus pedicellisque dense albida retrorsum longa pubescentia, simplex vel paucissime ramosus. Folia basaliu et caulinoꝝ reniformes vel rotundureniformes, 3 — 5cm. longa 5 — 8cm. lata, tripartita, prope vel leviter ultra medium, segmenta leviter dissita; segmenta medioru obovato — cuneata, segmenta lateralium inaequaliter biqartita vel fere ad basim, margine leviter lobatis, lobis rotundato — serratis (crenatis), apice apiculatis, utrinque albidis brevibus puberulis, subtus densicre; petioli basaliu ad 12cm. longi, supra attenuate contracti, Corymbus plerumque 2 — 3floribus; bracteae inferiores formae foliis conformibus partitae. breviter petiolatis; bracteolae pedicelis prope apicem insertae vel fere floribus contingentibus, lineari — lanceolatae, dense pubescentiae; sepala 5, purpurea vel rubentia, sicca luteolo — brunneola, late obovato vel elliption, subtus pubescentes, supra densioius, apice apiculatis, inferne glebulo elliptico nigro, calcari sepalo brevior, subulato; petala (petalorum linbi) 2, in siccitate atrocaerulescentes vel caeruleo — nigrifacta, glabra; staminodia caeruleo — nigrifacta, subrotundata, apice emarginatos, luteo — barbata, unguibus paullo erecto — patentis; filamenta applanta, laxe brevioribus puberulis; carpella 3, ovariis dense puberulis. Fructus immaturi.

Nei Mongol: Holan shan (贺兰山) Baihalawugou (北哈拉乌沟), alt. 2500 — 3000m. in lapide prope vallem vel declivitate herbosa, 3 sept. 1981, Y. P. Hsu et al. (徐养鹏等) 2135 (Typus) 2155, 2336.

2. *Clematis nannophylla* Maxim.

var. *bifoliata* Y. P. Hsu var. nov.

A typo differt foliis minoribus 2 — 5mm. longis, 1 — 4mm. latis, dimorphophyllis (P. P. C. *nannophylla* simile; P. P. C. *fruticosa* simile), in sicco declivitate vel in declivitate lapidea.

Ningxia: Zhogwei Hsien (中卫县) Xinnshan (香山), alt. 2000m.

1 Aug. 1981, Y. P. Hsu et al. (徐养鹏等) 1434 (Typus); Tongxin Hsien (同心县) 2 Aug. 1985, 黄土队 4154.

Kansu: Jingtai Hsien (景泰县) Panjia shan (潘家山), 11 Aug. 1982, Z. Y. Yu et al. (于兆英

等)3309; Yongdeng Hsen(永登县)15 Jul. 1985, 黄土队 4858.

3. *Anemone demissa* Hook. f. et Thoms.

var. *holanshanensis* Y. P. Hsu var. nov.

A typo differt foliis majoribus 6—8cm. longis, 7—9cm. latis, rotundi—cordatis, tenuiter herbaceis, margine dense pubescentibus; bractea bifida, lobis oblongis 6—10mm. latis.

Nei Mongol; Holan shan(贺兰山) Bianquzhi(边渠子主峰), alt. 3300m. 5 Sept. 1981, Y. P. Hsu et al. 2308(Typus).

4. *Spiraea uratensis* Franch.

var. *floribunda* Y. P. Hsu var. nov.

A typo differt ramis lateralibus dense inflorescentiis, pedunculo leviter breviores 3—5mm. longo, basi ramis 5—20mm. longis, vel eramis vel foliolis fasciculatis munitis.

Kansu; Huining Hsien(会宁县) Tiomu shan(铁木山), alt. 2200mm. in fruticetis, 3 Sept. 1982, Z. Y. Yu et al. (于兆英等)3820(Typus).

5. *Rosa jinteiensis* Y. P. Hsu sp. nov.

Species habitu *R. primula* Bouleng affinis, quae foliis utrinque glabris, obracteatis, pedicellis et receptaculis sepalisque omnino glabris, petalis luteolis vel luteo—albescentibus, fructibus globosis vel subglobosis differt. Ex affinitate *R. xanthina* f. *normalis* Rehd. et wils., qui planta pedicellis et receptaculis sepalisque extra omnino glabris, petala lutea, distinguibilis.

Frutex cir. 1—1.5m. alta; ramuli rubro—brunnei, glabri, nonnunquam densiore spinis, sparsim aculeatis; aculeis flavidis vel flavo—cinereis rectis basi dilatatis cir. 3—6mm. longis muniti. Folia imparipinnata 5—7 foliolata, rarior 9, cum petiolo 3—8cm. longa, rhachides et potiola puberulis breviter glanduloso—pilis et spinulosis; foliola lato elliptica vel subrotundata, 1—1.5cm. longa, 8—12mm. lata, apice obtuse vel subrotundata, rarius acuminata, basi subrotundata, margine argute dupliciter serrulatis supra puberulis, subtus breviter glanduloso—pilis et pubescentiis, secus nervos densiore, nervi prominentiae stipulae in parte superioris suluti, late deltoideo—ovatae, margine, glanduloso—serratis, utrinque breviter glanduloso—pilis, purpurascens. Flores plerumque solitarii in apice ramis brevibus, cir. 2.5—4cm. diam. pauculus 2—3 fasciculati, pedicelli breves, cir. 1cm. longi, puberuli et paululum glanduloso—pili muniti, basi bracteatis; 1 bractea, late ovata, margine glanduloso—serrata; receptaculo elliptico, densior glanduloso—pilo; sepala anquiste ovato—lanceolata, apice caudatis patentibus, margine pluvies serratifidis, extus densior glanduloso—pilis, intus dense tomentosis; petala obovata rufa; styli pubeculi, staminibus paulo breviores. Fructus ellipticus vel pyriformis ruber vel atrobrunneus, glanduloso—pilo, calycis lobis erectis vel oblique patentibus persistentibus coronatus.

Kansu; Jingtai Hsien(景泰县) Wanshou shan(万寿山), alt. 2600—3000m. in declivitate ad marginem silvae vel in frutice, 9 aug. 1982, Z. Y. Yu et al. 3240(Typus).

Ningxin; Haiyuan Hsien(海原县) Nanhua shan et Yueliang shan(南华山、月亮山), 7—10 Jul. 1956, 黄土队 5221, 5270, 5594.

中科院植物所图书馆



S0001199

日期	2002. 6. 4.
来源	赠
价格	25.00

27417

58.8623

207

: 2

中国滩羊区植物志 第二卷
1993 年

借者单位	借者姓名	借出日期	还书日期

58.8623

207

: 2

27417

46

179-5

昌平百善印刷厂			
合订本车间			
拆书	索线	做壳	上面
粘衬	裁切	烫字	套壳
锯眼	起脊	校对	扫浆
总质检	核单		





