

中国滩羊区植物志

第二卷

宁夏人民出版社

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

宁夏人民出版社

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

FLORA SINENSIS IN AREA
TAN-YANG

Tomus 2

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 Xiaosi

Leguminosae (excl. Astragalus)Wu Zhenhai

Astragalus.....He nsanbao

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、小檗科	(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.Scr.4,18:33.1862; F.B.Forb.et W.B.Hems. in Journ.Linn.Soc.Bot.26:493.1885-1902. — *Juglans Sinensis* (C.DC) Dode 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。

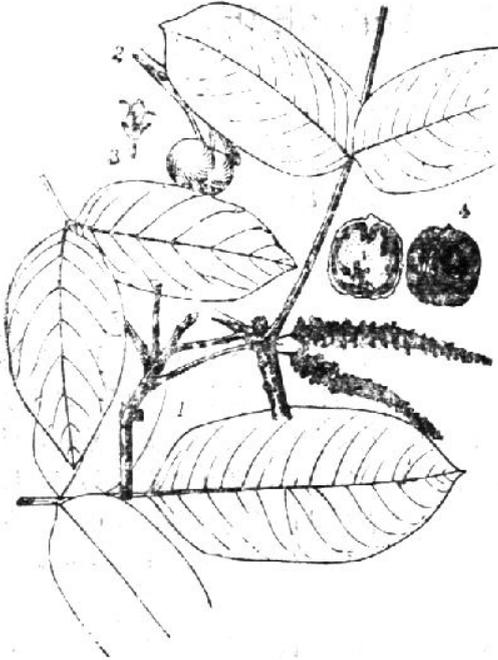


图1 胡桃 *Juglans regia*
1.花枝 2.果枝 3.雌蕊 4.果实纵剖面

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，不屈不裂，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, Pl. 8, 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，为建筑与制家具的良材。树皮供药用，主治皮肤病。

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、马啣山）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



图3 毛榛 *Corylus mandshurica*

1. 果枝 2. 坚果

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。

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.

常绿或落叶乔木，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1/3~1/2，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，能清热解毒，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. 翅果两面具柔毛。……………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，为当地园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，是制作家具、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。