

根据雌株分种检索表

- 1. 花序对生,少互生..... 226. 杞柳 *S. integra* Thunb.
- 1. 花序互生。
  - 2. 当年生枝有柔毛;叶较小,长 5—30 毫米,宽 3—10 毫米 ..... 223. 欧杞柳 *S. caesia* Vill.
  - 2. 当年生枝无毛,叶较大,长 3—7 厘米,宽 1—3 厘米。
    - 3. 叶两面同色,淡绿色;子房卵圆形;生山地河谷..... 225. 塔城柳 *S. tarbagataica* Ch. Y. Yang
    - 3. 叶上面绿色,下面苍白色;子房圆锥形;生沙丘低湿地..... 224. 沙杞柳 *S. kochiana* Trautv.

根据雄株分种检索表

- 1. 花序对生,少互生.....226. 杞柳 *S. integra* Thunb.
- 1. 花序互生。
  - 2. 花序卵圆形,长 5—10 毫米,花叶后开放;低矮小灌木.....223. 欧杞柳 *S. caesia* Vill.
  - 2. 花序较大,圆柱形,长 2—3 厘米,花先叶或与叶同时开放;植株较高,在 1 米以上。
    - 3. 苞片两面有柔毛.....225. 塔城柳 *S. tarbagataica* Ch. Y. Yang
    - 3. 苞片仅基部有毛.....224. 沙杞柳 *S. kochiana* Trautv.

根据枝、叶分种检索表

- 1. 叶对生,少互生或近轮生..... 226. 杞柳 *S. integra* Thunb.
- 1. 叶互生。
  - 2. 叶较小,长 5—30 毫米,宽 3—10 毫米,卵圆形或椭圆形;当年生枝有柔毛;矮小灌木..... 223. 欧杞柳 *S. caesia* Vill.
  - 2. 叶较大,长 2—3 厘米,宽 1—3 厘米;当年生枝无毛;中、大灌木。
    - 3. 叶两面同色,淡绿色..... 225. 塔城柳 *S. tarbagataica* Ch. Y. Yang
    - 3. 叶上面绿色,下面苍白色..... 224. 沙杞柳 *S. kochiana* Trautv.

223. 欧杞柳 图版 102: 3—6

*Salix caesia* Vill. Hist. Pl. Dauph. 3: 768. 1789; Hao in Fedde, Rep. Beih. 93: 109. 1936; Nas. in Kom. Fl. URSS, 5: 177. 1936; Poljak. in Fl. Kazakhst. 3: 19, 1960; A. Skv. in Fl. Iran. 65: 36. 1969.—*S. minutiflora* Turcz. ex E. Wolf in Acta Hort. Petrop. 21: 141. 1903.

小灌木。嫩枝红褐色或栗色,有丝状毛;老枝淡黄色,无毛。叶卵形、椭圆形或披针形,长 5—30 毫米,宽 3—10 毫米,先端短渐尖,基部阔楔形,全缘,上面绿色,下面灰白色,成叶无毛;叶柄短,被短绒毛;托叶披针形,膜质,常早落。花叶后开放,花序粗短,长 5—20 毫米,基部有鳞片状小叶;苞片长圆形或倒卵形,钝,密生灰柔毛稀无毛;雄蕊 2,花丝全部或仅中部以下合生,基部有柔毛,花药黄色;腺体 1,腹生,全缘或 2—3 浅裂,长于子房柄;子房卵状圆锥形,被绒毛,长约 3—4 毫米,柄短,花柱短,柱头全缘或 2 裂。蒴果淡黄色



1—2. 沙杞柳 *Salix kochiana* Trautv. 1. 果序枝, 示果序、枝、叶形, 2. 蒴果。3—6. 欧杞柳 *S. caesia* Vill.: 3. 果序枝, 4. 雄花序枝, 示雄花序、枝及开花时的幼叶, 5. 蒴果, 6. 雄花。  
(冯金环绘)

至红褐色,密被绒毛。花期5月,果期6月。

产我国新疆(阿尔泰和伊犁山区)。生于海拔1500—3000米的山间沼泽和低湿地。苏联(中亚地区、西伯利亚)、欧洲等地均有分布。

又 *Salix myricaefolia* Anderss. in *Svensk. Vetensk. Akad. Hand.* 1850: 483. 1851; Hao in *Fedde, Rep. Beih.* 93: 109. 1936. 记载我国西藏西部有分布,但我们尚未见到有类似的标本,有待深入研究。据 E. Nasir 在 *Fl. Wast Pakist.* 181, 1972. 书中指出,此种为欧杞柳的异名。

224. 沙杞柳(东北木本植物图志) 图版 102: 1—2

*Salix kochiana* Trautv. in *Mem. Acad. Sci. St. Petersb. Par. Div. Sav.* 3: 632. 1837; Hao in *Fedde, Rep. Beih.* 93: 108. 1936; Nas. in *Kom. Fl. URSS.* 5: 178. 1936; 刘慎谔等,东北木本植物图志, 174. 图版 57: 1. 图版 59: 80. 1955; *Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh.* 206. 1979.

灌木,高1—2米,少较高。小枝淡绿或淡黄色,无毛。芽卵圆形,黄褐色,无毛。叶倒卵状椭圆形或椭圆形,长3—7厘米,宽2—3厘米,先端钝或渐尖,基部阔楔形,上面绿色,下面苍白色;全缘,稀有疏齿;叶柄长2—5毫米;托叶细小,常早落。花与叶同时开放,花序基部有小叶,长2—3厘米;苞片长圆形或倒卵圆形,棕褐色,基部有毛;雄蕊2,合生,花丝有柔毛;腺体1,全缘或2裂;子房圆锥形,密被伏生绒毛;花柱短,柱头2裂。蒴果长5—6毫米,有长毛。花期5—6月。

产内蒙古。生于沙丘低湿地。分布蒙古、苏联东部。

(注:雄株未见,仅据资料描述)

225. 塔城柳(东北林学院植物研究室汇刊) 图版 103

*Salix tarbagataica* Ch. Y. Yang, 东北林学院植物研究室汇刊, 9: 96. 1980.

大灌木,高4—5米。小枝淡黄色,无毛。芽卵形,淡褐色。叶倒卵状长圆形或倒披针形,长4—6厘米,宽1—1.5厘米,先端渐尖,基部楔形,全缘,或上部有疏浅齿,两面都为淡绿色,无毛,中脉淡黄色,明显,侧脉呈45°—50°角开展;叶柄长3—8毫米,无毛;托叶细小,长卵圆形,早落。花先叶或与叶同时开放,花序圆柱形,长2—3厘米,花密生,花序梗很短,基部具鳞片状小叶;苞片椭圆形,先端圆,褐色至棕色,有柔毛;腺体1,腹生,长方形;雄蕊2,花丝全部合生,中部以下有密绒毛,花药4室;子房卵圆形,密被绒毛,几无柄,花柱短或缺,柱头2裂。蒴果密被灰绒毛。花期5月,果期6月。

产我国新疆西北部一带。生于海拔1400—1500米的山区河岸边。模式标本采自塔城北山。

本种近似 *Salix ledebouriana* Trautv., 但叶中部以上最宽,长4—6厘米,宽1—1.5厘米,枝和芽无白粉。

226. 杞柳(东北木本植物图志)