

2.5 厘米,短枝叶较小,先端短渐尖,基部楔形或阔楔形,边缘微外卷,有腺锯齿,上面淡绿色,下面苍白色,幼叶有短绒毛,成叶仅叶脉有毛,叶脉淡褐色,两面突出;叶柄长5—10毫米,密被绒毛;托叶披针形,先端渐尖,基部渐狭,具腺齿,长于叶柄。花几与叶同时开放;雄花序未见;雌花序卵圆形至短圆柱形,长1—2.5厘米,粗6—7毫米,无梗,基部具椭圆形下面有长毛的鳞片;苞片倒卵圆形或几圆形,先端圆,暗褐或栗色,两面有灰白色长柔毛;腺体1,腹生,细小;子房圆锥形,密被灰绒毛,无柄,花柱短至缺,柱头全缘或2裂。花期4月,果期5月。

产陕西、河南、山东等省。生于海拔1000—1200米的河边。模式标本采自陕西洛川县黄龙山。

本种枝、叶多绒毛,近似山毛柳 *S. permollis* C. Wang et C. Y. Yu, 但本种叶常中部以上最宽;托叶披针形,花柱全缘或2裂。

种名为纪念我国著名的植物学家刘慎谔教授而命名。

234. 山毛柳(秦岭植物志)

Salix permollis C. Wang et C. Y. Yu, 秦岭植物志, 1 (2): 601, 46. 图23. 1974.

乔木。幼枝密被灰色柔毛,呈褐色,老枝灰绿色,在分枝节上部叶腋和枝腋具白色绒毛。芽黄褐色,长约3毫米,具短绒毛。叶对生,稀近对生,披针形或椭圆状披针形,长1.8—4.5厘米,宽0.7—1.5厘米,先端短渐尖,基部圆形,稀宽楔形,上面暗绿色,具白色丝状疏柔毛,下面淡白色,具白柔毛,两面中脉黄色,密被绒毛或柔毛,边缘有疏细齿;叶柄长1—3毫米,上面凹陷,密被绒毛。花几与叶同时开放;雌花序对生,长3.5—4.5厘米,粗约7毫米,花序轴具柔毛,无花序梗,基部具2个两面密被白色长毛的线状小鳞片;苞片椭圆形,黑色,长于子房,具长柔毛;腺体1,腹生;子房卵形,具柔毛,花柱长为子房一半或2/3,柱头头状,4裂。蒴果卵状长圆形,具柔毛。雄株未见。果期4月。

产陕西(秦岭北坡)。生于海拔1250米的山坡。模式标本采自太白山大湾。从现有的标本看来,本种的最明显的特征是:花序无梗,生于密被灰柔毛的小枝上,基部密生白色长毛,2枚小鳞片几全为长毛覆盖;苞片椭圆形,黑色,密被长于自身的白柔毛;花柱长;新枝基部和枝下部第一对小叶下面均有密的白长毛等。

235. 小叶山毛柳

Salix pseudopermollis C. Y. Yu et Ch. Y. Yang, 东北林学院植物研究室汇刊, 9: 101. 1980.

灌木或乔木。枝细柔,1—2年生枝密被短绒毛。芽棕色,无毛。叶倒披针形,长3—4厘米,宽7—8毫米,中部以上宽,先端短渐尖,基部楔形,边缘有锯齿,上面绿色,下面淡绿色,初有短绒毛,后无毛;叶柄长3—5毫米,密被绒毛。花先叶开放,雌花序细圆柱形,长约2厘米,粗4毫米,果期伸长,无花序梗,基部具2枚披针形鳞片;鳞片背面脉上有长毛;

苞片卵形，黑色，有疏长毛，与子房等长；腺体1，腹生，细小；子房卵形，被绒毛，无柄，花柱长，几与子房等长，柱头头状，全缘或2裂。雄株未见。花期3月，果期4—5月。

产陕西南部。生于路旁，海拔540米。模式标本采自汉中。

本种枝被绒毛，近似山毛柳 *S. permollis* C. Wang et C. Y. Yu，但先叶开花，花序和叶均互生，叶为倒披针形。

236. 红皮柳（中国植木分类学）图版107：1—5

Salix sinopurpurea C. Wang et Ch. Y. Yang, 东北林学院植物研究室汇刊, 9: 98. 1980.——*S. purpurea* auct. non L., 秦岭植物志 1(2): 45. 图22. 1974.——*S. purpurea* L. var. *longipetiolata* C. Y. Yu, 秦岭植物志 1(2): 601. 1974.

灌木，高3—4米。小枝淡绿或淡黄色，无毛；当年枝初有短绒毛，后无毛。芽长卵形或长圆形，棕褐色，初有毛，后无毛。叶对生或斜对生，披针形，长5—10厘米，宽1—1.2厘米；萌条叶长至11厘米，宽2—3厘米，先端短渐尖，基部楔形，边缘有腺锯齿，上面淡绿色，下面苍白色，中脉淡黄色，侧脉呈钝角开展，幼时有短绒毛，脉上尤密，成叶两面无毛；叶柄长3—10毫米，上面有绒毛，托叶卵状披针形或斜卵形，几等于叶柄长，边缘有凹缺腺齿，下面苍白色。花先叶开放，花序圆柱形，长2—3厘米，粗约5—6毫米，对生或互生，无花序梗，基部具2—3枚下面密被长毛的椭圆形鳞片；苞片卵形，先端钝或微尖，黑色，两面对有长柔毛；腺体1，腹生；雄蕊2，花丝合生，纤细，无毛，花药4室，圆形，黄色或淡红色；子房卵形，密被灰绒毛，柄短，花柱长0.1—0.2毫米，柱头头状。花期4月，果期5月。

产甘肃、陕西、山西、河北、河南、湖北等省。生于海拔1000—1600米的山地灌木丛中，或沿河生长。模式标本采自陕西。

欧洲产的红皮柳 *S. purpurea* L.，现经大量的标本和对国外新近资料的研究，我国并无野生分布，过去国内书刊中所指的红皮柳，除本种被误指外，还误指了筐柳（蒙古柳）*S. linearistipularis* (Franch.) Hao 与簸箕柳 *S. suchowensis* Cheng，将另行阐述。《秦岭植物志》指的红皮柳，即是此种。它与欧洲的红皮柳的主要区别：高大灌木，当年枝被绒毛；叶披针形，较宽大，花序梗的鳞片下面密被长毛；花柱长；花药黄色等，而欧洲产的红皮柳是矮小丛生灌木；枝叶无毛；叶线状倒披针形，花序梗鳞片无毛，花柱短，花药紫色等。

组36. 筐柳组——Sect. *Helix* Dum. Bi jdr. Naturk. Wetensch. 1(1): 56. 1825; Nas. in Kom. Fl. URSS, 5: 149. 1936, p. p.; Hao in Fedde, Rep. Beih. 93: 111. 1936; 刘慎谔等, 东北木本植物图志, 137. 1955, p. p.; A. Skv. in Novit. Syst. Vasc. Pl. 70. 1968.

灌木，稀较高大。叶披针形或线状披针形至线形。花与叶同时或先叶开放，具花序梗或几无梗；苞片同色或2色；腺体1，腹生；雄蕊2，合生为单体，或花丝不同程度的合生。

花药4室或2室;子房具柄或几无柄,有毛或无毛,花柱和柱头短或近无。

本组的模式种: *Salix purpurea* L.

本组我国产18种,2变种,2变型,是护堤固岸、防风固沙和编织筐具的最常见的灌木。

根据雌株分种检索表

1. 子房和果实无毛,花与叶几同时或叶后开放。
 2. 花序无梗,苞片2色……………239. 百里柳 *S. baileyi* Schneid.
 2. 花序具梗,苞片同色。
 3. 苞片外面有皱纹,果期不脱落……………241. 密穗柳 *S. pycnostachya* Anderss.
 3. 苞片外面无皱纹,果期全部或部分脱落。
 4. 苞片先端尖,果枝叶长为宽10—15倍……………237. 米黄柳 *S. michelsonii* Görz ex Nas.
 4. 苞片先端钝或截形,果枝叶长为宽4—9倍。
 5. 果实正常发育,枝栗褐色,野生山区河谷灌木……………238. 蓝叶柳 *S. capusii* Franch.
 5. 果特细,线状披针形,不育,无毛或微有疏毛,仅公园栽培……………240. 黄皮柳 *S. carmanica* Borum.
1. 子房或果实有毛;花几与叶同时开放,稀先叶开放。
 6. 花序对生,稀互生,先叶开放;无花序梗栽培……………244. 尖叶紫柳 *S. koriyanagi* Kimura ex Görz
 6. 花序互生,与叶几同时开放。
 7. 花序具梗,梗上的小叶不脱落。
 8. 花枝的叶常上部宽。
 9. 幼叶边缘明显有齿。
 10. 叶长为宽10—15倍;苞片无毛或有疏毛……………242. 细枝柳 *S. gracilior* (Siuz.) Nakai
 10. 叶长为宽5—6倍;苞片有白柔毛……………243. 白河柳 *S. yanbianica* C. F. Pang et Ch. Y. Yang
 9. 幼叶几全缘。
 11. 苞片外面有皱纹,果期不脱落……………241. 密穗柳 *S. pycnostachya* Anderss.
 11. 苞片外面无皱纹,果期脱落,栽培……………240. 黄皮柳 *S. carmanica* Borum.
 8. 花枝叶线形,上下几等宽。
 12. 当年生枝有绒毛。
 13. 花序长5—6厘米;枝栗褐色,枝叶干时发黑……………247. 二色柳 *S. alberti* Rgl.
 13. 花序长2—3厘米,枝淡黄色,枝、叶干时不发黑……………248. 细穗柳 *S. tenuijulis* Ledeb.
 12. 当年生枝无毛。
 14. 苞片同色,幼叶全缘……………245. 黄线柳 *S. linearifolia* E. Wolf
 14. 苞片2色,幼叶有锯齿……………246. 锯齿柳 *S. serrulatifolia* E. Wolf
 7. 花序无梗或具短梗,基部仅有易脱落性的鳞片状叶片。
 15. 生高山山坡上的小灌木,枝发黑色……………249. 拉马山柳 *S. lamashanensis* Hao
 15. 低山或平原的灌木。
 16. 花柱很短至几缺。
 17. 苞片同色,细小,叶全缘……………250. 油柴柳 *S. caspica* Pall.

17. 苞片 2 色, 较大, 叶缘有粗腺齿.....251. 筐柳 *S. linearistipularis* (Franch.) Hao.
16. 花柱明显至较长。
18. 花序粗大, 长 4—6 厘米, 粗 5—8 毫米; 苞片密被灰绒毛, 上部黑色.....252. 松江柳 *S. sungkianica* Y. L. Chou et Skv.
18. 花序长 1—4 厘米, 粗在 5 毫米以内; 苞片同色或 2 色。
19. 花序梗基部和鳞片状小叶下面无毛或少毛; 苞片同色, 仅最上部微暗, 小枝淡黄绿或淡紫红色, 花枝叶披针形.....253. 簕箕柳 *S. suchowensis* Cheng
19. 花序梗基部和鳞片状小叶下面密生长毛; 苞片 2 色, 小枝淡黄色, 花枝叶线形.....254. 北沙柳 *S. psammophila* C. Wang et Ch. Y. Yang

根据雄株分种检索表

(尚未见雄株: 百里柳 *S. baileyi* Schneid., 蓝叶柳 *S. capusii* Franch., 黄皮柳 *S. carmanica* Bormn., 拉马山柳 *S. lamashanensis* Hao, 黄线柳 *S. linearifolia* E. Wolf, 白河柳 *S. yanjianica* C. F. Fang et Ch. Y. Yang, 米黄柳 *S. michelsonii* Görz ex Nas., 细穗柳 *S. tenuijulis* Ledeb.)

1. 花序对生; 苞片黑色, 花药紫色, 先叶开花.....244. 尖叶紫柳 *S. koriyanagi* Kimura ex Görz
1. 花序互生。
2. 花序粗约 4—6 毫米。
3. 苞片同色, 稀最上部稍暗。
4. 苞片宽大, 外面有皱纹; 花丝中部以下有柔毛241. 密穗柳 *S. pycnostachya* Anderss.
4. 苞片甚小, 外面无皱纹; 花丝最下部有柔毛.....250. 油柴柳 *S. caspica* Pall.
3. 苞片异色, 上部发黑。
5. 苞片仅内面有毛, 花丝无毛.....246. 锯齿柳 *S. serrulatifolia* E. Wolf
5. 苞片两面有长毛。
6. 枝栗色, 干时变黑247. 二色柳 *S. alberti* Rgl.
6. 枝淡黄色, 干时不变黑.....252. 松江柳 *S. sungkianica* Y. L. Chou et Skv.
2. 花序较细长, 一般粗 3—4(5)毫米。
7. 花序梗长 5—10 毫米.....242. 细枝柳 *S. gracilior* (Siuz.) Nakai
7. 花序无梗或近无梗。
8. 苞片同色, 长倒卵形.....253. 簕箕柳 *S. suchowensis* Cheng
8. 苞片 2 色, 非长倒卵形。
9. 苞片卵状长圆形.....254. 北沙柳 *S. psammophila* C. Wang et Ch. Y. Yang
9. 苞片倒卵形.....251. 筐柳 *S. linearistipularis* (Franch.) Hao

根据枝、叶分种检索表

1. 枝叶对生(萌枝叶除外), 无毛; 栽培.....244. 尖叶紫柳 *S. koriyanagi* Kimura ex Görz
1. 枝叶互生, 有毛或无毛。
2. 叶长大, 长约 10 厘米。
3. 叶全缘或具疏齿。
4. 叶常中部以上较宽.....241. 密穗柳 *S. pycnostachya* Anderss.
4. 叶中部较宽, 向两端渐狭

-246₂ 疏锯齿柳 *S. serrulatifolia* E. Wolf f. *subintegrifolia* Ch. Y. Yang
3. 叶有明显锯齿。
5. 枝常在芽附近有绒毛, 叶柄膨大。
6. 枝色暗, 幼叶下面密被绒毛, 柄长约 5 毫米.....253. 簸箕柳 *S. suchowensis* Cheng
6. 枝淡黄色; 幼叶下面无毛或有疏毛。
7. 叶柄长 1—3(5) 毫米.....252. 松江柳 *S. sungkianica* Y. L. Chou et Skv.
7. 叶柄长 8—12 毫米.....251. 筐柳 *S. linearistipularis* (Franch.) Hao
5. 枝无毛, 叶柄不膨大。
8. 当年生枝无毛.....246 锯齿柳 *S. serrulatifolia* E. Wolf
8. 当年生枝有毛。
9. 枝淡黄色, 枝、叶干时不变黑.....248. 细穗柳 *S. tenuijulis* Ledeb.
9. 枝栗色, 枝、叶干时变黑.....247. 二色柳 *S. alberti* Rgl.
2. 叶较小, 长度比上述短。
10. 叶披针形至椭圆状披针形, 宽 8—18 毫米; 长 2.5—6 厘米.....239. 百里柳 *S. baileyi* Schneid.
10. 叶披针形或线形, 宽约 4—5 毫米, 稀 6—7 毫米。
11. 叶长为宽的 5—6(7) 倍。
12. 枝黑色; 小灌木, 生于高山山坡.....249. 拉马山柳 *S. lamashanensis* Hao
12. 枝不为黑色, 中、大型灌木, 或小乔木, 生河流沿岸, 或平地栽培。
13. 叶缘密生腺齿.....243. 白河柳 *S. yabianica* C. F. Fang et Ch. Y. Yang
13. 叶全缘或有细浅齿。
14. 枝栗色, 野生灌木.....238. 蓝叶柳 *S. capusii* Franch.
14. 枝黄色, 庭园栽培.....240. 黄皮柳 *S. carmanica* Bornm.
11. 叶长为宽的 10 倍以上。
15. 叶全缘或有疏浅齿。
16. 叶两面同色.....250. 油柴柳 *S. caspica* Pall.
16. 叶两面异色。
17. 叶全缘或有浅齿, 但边缘无骨质增厚.....245. 黄线柳 *S. linearifolia* E. Wolf
17. 叶缘有微骨质增厚, 有疏尖齿.....237. 米黄柳 *S. michelsonii* Görz ex Nas.
15. 叶缘有粗齿。
18. 叶先端长渐尖, 托叶发达.....254. 北沙柳 *S. psammophila* C. Wang et Ch. Y. Yang
18. 叶先端钝或短渐尖; 托叶常早落.....242. 细枝柳 *S. gracilior* (Siuz.) Nakai

237. 米黄柳

Salix michelsonii Görz ex Nas. in Kom. Fl. URSS, 5: 711, 158. 1936; A. Skv. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. Uzbek. 17. 71. 1962.—*S. caspica* Pall. var. *michelsonii* (Görz) Poljak. in Fl. Kazakhst. 3: 21. 1960, in obs.

大灌木, 高 3—4 米, 皮青灰色。小枝黄色, 细长下垂, 无毛, 有光泽。芽细小, 黄褐色, 先端尖, 稍有绒毛。叶线状披针形, 长 4—10 厘米, 宽 4—6 毫米, 先端渐尖, 基部楔形, 边缘微骨质增厚, 有疏尖齿, 幼叶微有短绒毛, 成叶无毛, 两面几同色, 中脉淡黄色, 侧脉呈锐