

36. 柔毛杨

Populus pilosa Rehd. in Am. Mus. Novit. No. 1: 292. f. 1. 1927.

36a. 柔毛杨(原变种) 图版 10: 7—8

var. *pilosa*

乔木,高5—12米。树皮深纵裂,白灰色。小枝粗,节间短,叶痕较密,具密毛,三年生枝无毛,黄白色。芽有粘质,被柔毛。叶卵形或广卵形,长4.5—8厘米,宽4—6厘米,先端短渐尖,基部浅心形、截形或圆形,边缘圆波状锯齿,齿端具不明显的微尖,上面被毛,下面黄白色或白色,沿脉有毛;叶柄近圆形,长1—2.5(4)厘米,被密黄毛。苞片宽大于长;花盘具波状齿。果序长5—8厘米,轴有毛;蒴果2瓣裂,无柄,圆球状卵圆形,有毛,径4—5毫米。花期5月,果期6月。

产我国新疆北部。生于海拔1600—2300米。阿尔泰山河谷也有分布。模式标本采自阿尔泰。

本种近似苦杨 *P. laurifolia* Ledeb., 其叶宽而短,广卵形或卵形,蒴果圆球状卵形,有柔毛。

36b. 光果柔毛杨(变种) 图版 10: 9—10

var. *leiocarpa* C. Wang et Tung, 植物研究, 2(2): 116. 1982.

本变种大乔木。蒴果光滑无毛,3瓣裂,具短柄。

产我国新疆(阿克苏托木尔峰)。生于海拔2400米处的混交林内。模式标本采自托木尔峰。

37. 帕米杨 图版 11

Populus pamirica Kom. in Journ. Bot. URSS, 19: 510. f. 3. 1934; Kom. Fl. URSS, 5: 236. 1936.

乔木。枝淡黄灰色或淡褐色,具棱,小枝具柔毛。萌枝叶长椭圆形,先端短渐尖,基部楔形,无毛,边缘近重锯齿,齿深先端尖;短枝叶圆形,长宽近等,长5—8厘米,先端突尖,基部圆形或阔楔形,边缘波状粗齿,有细缘毛,上面绿色,下面色淡,沿脉微被柔毛;叶柄长3—7厘米,圆柱形,被柔毛。果序长6厘米,果序轴有毛;蒴果卵圆形,3瓣裂,长4毫米,无柄。花期5月,果期6月。

产我国新疆(西昆仑山北坡)。生于海拔1800—2000米的山河沿岸。苏联中亚南部有分布。模式标本采自苏联中亚部分。

本种近似柔毛杨 *P. pilosa* Rehd., 但本种小枝具棱,叶近圆形,基部圆形或阔楔形,边缘粗齿;叶柄较长,可达7厘米,与柔毛杨区别。

38. 伊犁杨 图版 21: 3—7

Populus iliensis Drob. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Uzbek. Acad. Sci. URSS, 6: 12. 1941.

乔木，高10—15米。树皮灰色，纵裂；一年生小枝褐色，具细绒毛或有时光滑，2—3年生枝淡褐色。萌枝叶或长枝叶卵圆形或阔卵圆形，长3—7厘米，宽3—6厘米，先端短渐尖或突尖，常扭曲，基部阔楔形，圆形或截形，边缘具密腺齿，齿端尖而弯曲，初时具缘毛，上面绿色，下面色淡，沿脉被柔毛；叶柄侧扁，幼时具短柔毛；短枝叶卵圆形或卵形，长3—7厘米，宽2—5厘米，先端短渐尖，基部圆形或阔楔形，边缘细锯齿，初时具缘毛，上面绿色，下面淡绿色；叶柄侧扁，长2—4厘米。果序长5—10厘米，果序轴光滑或有短柔毛；蒴果卵圆形，长6毫米，宽4毫米，光滑，2(3)瓣裂；花盘圆形，黄白色，具柄，长3—4毫米。

产我国新疆(伊犁河谷地带)。生于河流两岸。

本种近于阿富汗杨 *P. afghanica* (Ait. et Hemsl.) Schneid.，但本种叶长大于宽，叶基部圆形，叶缘无半透明边，可与之区别；又似密叶杨 *P. talassica* Kom.，其不同点为密叶杨叶柄圆柱形，叶较伊犁杨宽大，边缘浅圆齿；蒴果3瓣裂；萌枝叶披针形至阔披针形，生于河谷地带。

39. 密叶杨 图版10: 1—3

Populus talassica Kom. in Journ. Bot. URSS, 19: 509. 1934; id. Fl. URSS, 5: 237. 1936.—*P. densa* Kom. in l. c. 19: 510. f. 4, 1934; id. l. c. 5: 237. 1936.—*P. cathayana* auct. non Rehd.; Poljak. in Fl. Kazakhst. 3: 49. 1960.

乔木。树皮灰绿色，树冠开展；萌条微有棱角，棕褐色或灰色，初有毛，后几无毛，小枝灰色，近圆筒形，无毛，带叶短枝棕褐色，叶痕间常有短绒毛。萌枝叶披针形至阔披针形，长5—10厘米，宽1.5—3厘米，基部楔形或圆形，短枝叶卵圆形或卵圆状椭圆形，长5—8厘米，宽3—5厘米，先端渐尖，基部楔形，阔楔形或圆形，边缘浅圆齿，上面淡绿，无毛，下面较淡，常沿脉有疏毛；叶柄圆，长2—4厘米，近无毛。雄花序长3—4厘米，花序轴无毛，花药紫色。果序长5—6厘米，果期长至10厘米，果序轴有疏毛，下部较密；蒴果卵圆形，长5—8毫米，3瓣裂，裂片卵圆形，无毛，多皱纹，具短柄，被绒毛。花期5月，果期6月。

产我国新疆(天山中部至西部)。分布在苏联中亚部分。模式标本采自苏联中亚地区的塔拉斯阿拉套山。

密叶杨主要生长在山地河谷和前山地带的河谷两岸，海拔500—1800米，但在平原地区易受病虫害。喜光，抗寒，生长快。用种子和插条繁殖。

поляков (фл. казах. 3: 49. 1960) 认为，青杨 *P. cathayana* Rehd. 从四川、甘肃一直分布到中亚细亚。如此，新疆无疑应广泛分布。但经检查天山标本发现，在天山东部(哈密、巴里坤、奇台、木垒)者，枝条多有密生绒毛，与青杨可明显区分。而从天山中部往西直到伊犁地区，多数是枝条无毛，仅嫩枝、叶和果序微有绒毛，少数至几无毛，完



1—2. 额河杨 *Populus × irtychensis* Ch. Y. Yang: 1. 果序枝, 2. 长枝下部的叶。3—7. 伊犁杨 *P. iliensis* Drob.: 3. 枝叶, 4. 叶, 5. 萌枝叶, 6. 果序枝, 7. 蒴果瓣裂。(冯金环绘)