

木材白色,轻软,富弹性,比重 0.41,供造纸、火柴杆及民房建筑等用;树皮可作药用或提取栲胶;萌枝条可编筐;幼枝及叶为动物饲料;幼叶红艳、美观供观赏树;绿化荒山保持水土有较大作用。

山杨叶较欧洲山杨 *P. tremula* L. 为小,边缘具浅而密锯齿,可与之区别,本种又颇似清溪杨 *P. rotundifolia* Griff. var. *duclouxiana* (Dode) Gomb.,其叶形较大,基部通常为浅心形,先端短渐尖,且果序长达 16 厘米,可与山杨区别。

3a1. 山杨 (原变型)

f. *daurica*

形态特性等同原变种。

3a2. 楔叶山杨 (秦岭植物志)

f. *laticuneata* Nakai, Fl. Sylv. Kor. 18: 191. 1930; 秦岭植物志, 1(2): 20. 1974.

叶卵圆形,宽菱状圆形,基部宽楔形。

产辽宁南部、河北(小五台山)、陕西、甘肃(兰州)及青海。生于山坡。朝鲜也有分布。

3a3. 卵叶山杨 (植物研究)

f. *ovata* C. Wang et Tung, 植物研究, 2(2): 115, 1982.

叶卵形,长 4—6 厘米,宽 2.5—4.5 厘米,先端急尖,基部圆形或阔楔形,边缘具粗锯齿。

产甘肃、陕西、山西、河北。生海拔 600—1800 米的山坡。模式标本采自甘肃文县碧口镇。

3a4. 垂枝山杨 (东北木本植物图志)

f. *pendula* (Skv.) C. Wang et Tung, comb. nov.——*P. davidiana* Dode var. *pendula* Skv. in Not. Trees & Shrubs, 339. 1929; 刘慎谔等,东北木本植物图志, 118. 1955.

小枝下垂。

产黑龙江省。模式标本采自哈尔滨市。

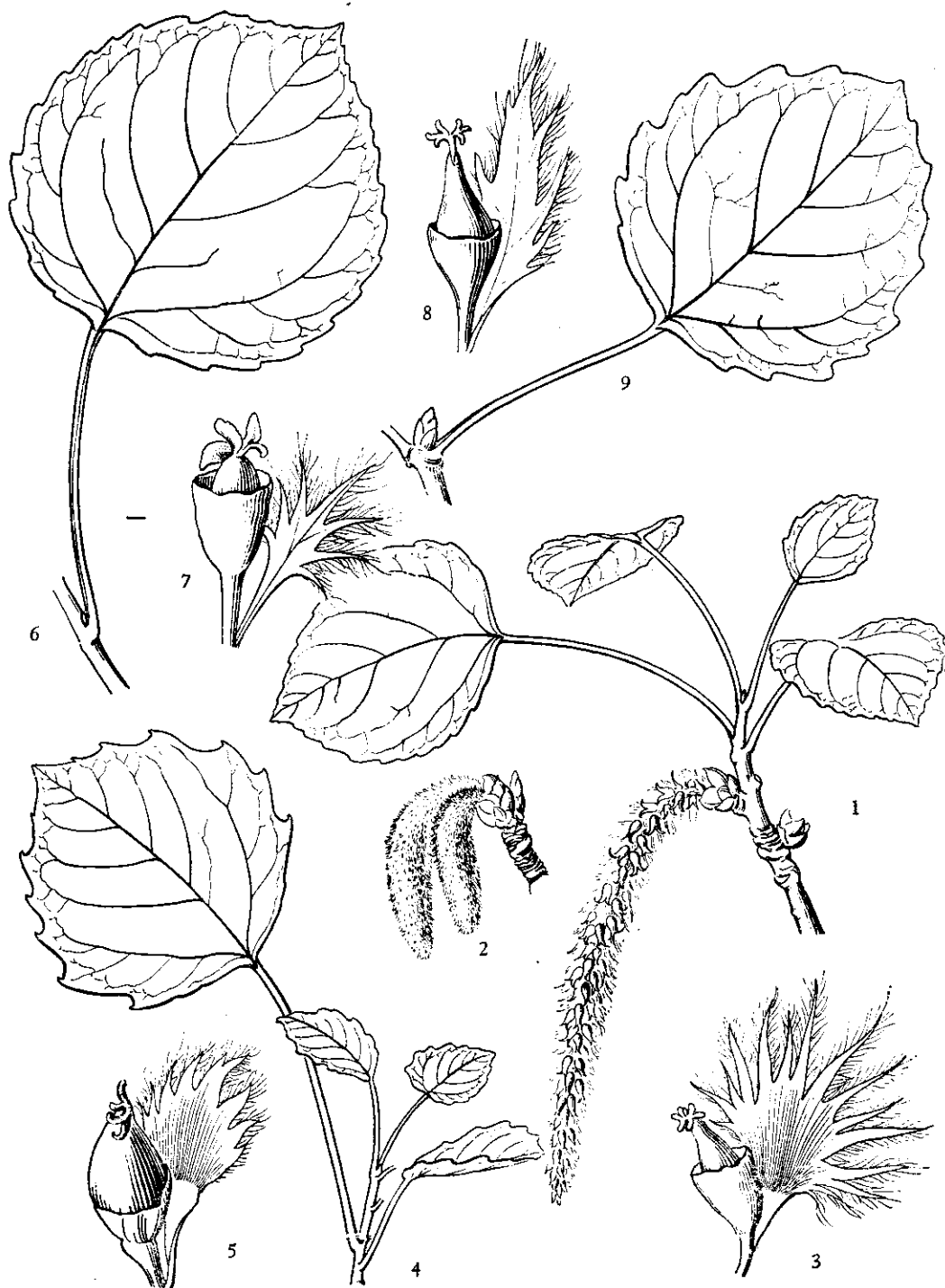
3b. 茸毛山杨 (变种)

var. *tomentella* (Schneid.) Nakai, Fl. Sylv. Kor. 18: 191. 1930.——*P. tremula* L. var. *davidiana* Schneid. f. *tomentella* Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 3: 25. 1916; Hao in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping, 3(5): 230. 1935.

小枝、叶柄及叶下面均具疏柔毛。

产甘肃(老君山)、四川、云南。生于海拔 2300—3000 米的山坡。朝鲜也有分布。模式标本采自四川宝兴。

4. 欧洲山杨 (东北木本植物图志) 图版 2:9



1—3. 山杨 *Populus davidiana* Dode f. *davidiana*: 1. 雌花序, 2. 雄花序, 3. 雌花。4—5. 河北杨 *P. hopeiensis* Huet Chow: 4. 叶, 5. 雌花。6—7. 清真杨 *P. rotundifolia* Griff. var. *duclouxiana* (Dode) Gomb: 6. 叶, 7. 雌花。8. 滇南山杨 *P. rotundifolia* Griff. var. *bonati* (Lévl.) C. Wang et Tung: 雌花。9. 欧洲山杨 *P. tremula* L.: 叶。(张桂芝绘)

Populus tremula L. Sp. Pl. 1043. 1753; Kom. Fl. URSS, 5: 226. t. 10: 8. 1936; Poljak. in Fl. Kazakhst. 3: 5. 1960.

乔木,高10—20米。树皮灰绿色,光滑,干基部为不规则浅裂或粗糙;树冠圆形。枝圆筒形,灰褐色,当年生枝红褐色,有光泽,无毛或被短柔毛。芽卵圆形与枝同色。叶近圆形,长3—7厘米,先端圆形或短尖,基部截形或圆形或浅心形,边缘有明显的疏波状浅齿或圆齿,两面无毛,或发叶时被柔毛;叶柄侧扁,约与叶片等长,萌枝叶较大,三角状卵圆形,基部心形或截形,具圆锯齿缘。雄花序长5—8厘米,轴有短柔毛,苞片褐色,掌状深裂,有长毛,雄蕊5—10或较多;雌花序长4—6厘米,果序长达10厘米,蒴果细圆锥形,近无柄,无毛,2瓣裂。花期4月,果期5月。

产我国新疆(阿尔泰、塔城、天山东部北坡至西部伊犁山区)。凡记载东北和其它地区有分布的,尚须进一步调查研究,据目前所有的标本来,只产于新疆。分布于苏联西伯利亚、高加索和欧洲其他地区。模式标本采自欧洲。

生于河谷及针叶林林缘,海拔700—2300米。抗寒、喜光、喜凉爽气候,不耐大气干旱,不耐盐碱土和干燥瘠薄土。根系发达,水平根可达40米,主要靠根蘖繁殖,所以雌雄株各自形成片林;也可播种繁殖。根蘖苗常遭受黑斑病(*Septoglocum pupoliperdum* Moesg. et Smarods)危害,造成大面积枯死。

木材轻软,纹理细直,结构较细,供造纸和人造纤维用,也可供建筑、火柴杆和胶合板等用,树皮可提取栲胶。

5. 河北杨(河北习见树木图说) 楸杨(河北) 图版 2: 4—5

Populus hopeiensis Hu et Chow in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 5(6): 305. 1934; 周汉藩,河北习见树木图说, 32. 图 16. 1934; 陈嵘,中国树木分类学, 115. 图 861. 1937; 刘慎谔等,东北木本植物图志, 116. 图版 15. 图版 17: 36. 1955; 秦岭植物志, 1(2): 19. 图 8. 1974.

乔木,高达30米。树皮黄绿色至灰白色,光滑;树冠圆大。小枝圆柱形,灰褐色,无毛,幼时黄褐色,有柔毛。芽长卵形或卵圆形,被柔毛,无粘质。叶卵形或近圆形,长3—8厘米,宽2—7厘米,先端急尖或钝尖,基部截形、圆形或广楔形,边缘有弯曲或不弯曲波状粗齿,齿端锐尖,内曲,上面暗绿色,下面淡绿色,发叶时下面被绒毛;叶柄侧扁,初时被毛与叶片等长或较短。雄花序长约5厘米,花序轴被密毛,苞片褐色,掌状分裂,裂片边缘具白色长毛;雌花序长3—5厘米,花序轴被长毛,苞片赤褐色,边缘有长白毛;子房卵形,光滑,柱头2裂。蒴果长卵形,2瓣裂,有短柄。花期4月,果期5—6月。

产华北、西北各省区,为河北省山区常见杨树之一,各地有栽培,多生于海拔700—1600米的河流两岸、沟谷阴坡及冲积阶地上。适于高寒多风地区,耐寒、耐旱,喜湿润,但不抗涝;在缺少水份的岗顶及南向山坡,常常生长发育不良。速生,天然生长在坡积黄土地上6年生高8.8米,胸径7.1厘米,深根,侧根发达,萌芽性强,耐风沙。用种子、根蘖繁