

筒形,灰色或灰褐色,微有短柔毛。芽较长,褐色,有粘质。叶椭圆形、卵圆形、椭圆状长圆形或倒卵状长椭圆形,长5—12厘米,宽2—5.5厘米,通常中部最宽,先端突渐尖或短渐尖,常扭转,基部圆形或近心形,边缘有圆齿状锯齿,具缘毛;萌枝叶有时长达18厘米,基部近心形,上面暗绿色,叶脉较明显,下面灰白色,具3—5条掌状脉,脉上或近基部微有柔毛;叶柄圆,长0.5—3(4)厘米,无毛,或稍有短柔毛。雄花序长4—5厘米;雌花序长6—8厘米;子房圆锥形,无毛,花柱3深裂,柱头为阔卵形或肾形,有波状边缘。果序长10厘米;蒴果近无柄,多3瓣裂,无毛。花期5月,果期6月。

产内蒙古东部、大兴安岭。多生于河流两岸。苏联西伯利亚、土耳其也有分布。模式标本采自苏联外贝加尔地区。

木材可作板材、器具及火柴杆等用。

本种自1841年 F. E. L. Fischer 建立以来,一般认为从苏联西伯利亚延伸到远东地区和我国北部一带,包括地区甚广与该种的近似种,都属于此种。自1913年 A. Henry 根据一栽培植物:叶形宽大,两面沿脉及叶柄有毛的特征,命名为辽杨 *P. maximowiczii* Henry, 并认为是沿海一带,“甜杨”中的一个种群,以区别分布于内陆形态不同的甜杨。又1922年 A. Rehder 根据朝鲜采集的标本定名为香杨 *P. koreana* Rehd. 其叶上面具明显皱纹,与甜杨很易区别,也属于沿海一带的种群。1931年 A. Rehder 认为在我国华北、西北一带的杨树,其长枝多少具棱,叶两面及叶柄均无毛,最宽处在中部以下,属于他发表的青杨 *P. cathayana* Rehd.。相继在1934年 V. L. Komarov 根据乌苏里地区所采的叶两面、叶柄、花序轴及果轴均生密毛的标本,命名为大青杨 *P. ussuriensis* Kom.。从而使这一地区的相近种,有了明显的种间概念。

27. 兴安杨(东北木本植物图志) 图版8: 7—8

Populus hsinganica C. Wang et Skv. 刘慎谔等, 东北木本植物图志, 124. 图版26: 1—3. 图版27: 4—6. 1955.—*P. suaveolens* auct. non Fisch.; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 203. 1979.

乔木,高20米。树皮绿灰色,下部有深沟裂。小枝圆,灰褐黄色或赤褐色,无毛。芽长圆形,有粘性,鳞片边缘有毛。叶近圆形、圆状心形,稀卵圆形,长3—10厘米,宽2—9厘米,先端短渐尖,常扭曲,基部为心形或圆形,边缘有细锯齿和缘毛,上面暗绿色,中脉与侧脉上具有稀疏的短柔毛,下面淡绿色,无毛;叶柄长1.5—3.5厘米,无毛。雄花序长4—8厘米,花序轴无毛;雄蕊30—40。果序长13—16厘米,果轴无毛;蒴果3瓣裂。花期5月,果期5—6月初。

产内蒙古,河北等省区。常生于河边。模式标本采自大兴安岭巴林站。

用途同辽杨。

28. 香杨(东北木本植物图志) 大青杨(东北) 图版9: 5—6

Populus koreana Rehd. in Journ. Arn. Arb. 3: 226. 1922; Nakai, Fl. Sylv.

Kor. 18; 196. t. 49. 1930; Kom. Fl. URSS, 5: 239. 1936; 刘慎谔等, 东北木本植物图志, 123. 图版 25: 1—5. 图版 27: 45. 1955.

乔木, 高达 30 米, 胸径 1—1.5 米。树冠广圆形; 树皮幼时灰绿色, 光滑, 老时暗灰色, 具深沟裂。小枝圆柱形, 粗壮, 带黄红褐色, 初时有粘性树脂, 具香气, 完全无毛。芽大, 长卵形或长圆锥形, 先端渐尖, 栗色或淡红褐色, 富粘性, 具香气。短枝叶椭圆形、椭圆状长圆形、椭圆状披针形及倒卵状椭圆形, 长 9—12 厘米, 先端钝尖, 基部狭圆形或宽楔形, 边缘具细的腺圆锯齿, 上面暗绿色, 有明显皱纹, 下面带白色或稍呈粉红色; 叶柄长 1.5—3 厘米, 先端有短毛; 长枝叶窄卵状椭圆形、椭圆形或倒卵状披针形, 长 5—15 厘米, 宽 8 厘米或更宽, 基部多为楔形, 叶柄长 0.4—1 厘米。雄花序长 3.5—5 厘米; 苞片近圆形或肾形, 雄蕊 10—30, 花药暗紫色; 雌花序长 3.5 厘米, 无毛。蒴果绿色, 卵圆形, 无柄, 无毛, (2)—4 瓣裂。花期 4 月下旬至 5 月, 果期 6 月。

产黑龙江(大兴安岭)、吉林(长白山林区)、辽宁东部。垂直分布多在海拔 400—1600 米。朝鲜、苏联东部也有分布。模式标本采自朝鲜。

喜光, 喜冷湿; 多生于河岸、溪边谷地, 常与红松混生或生于阔叶树林中。用种子或扦插繁殖。

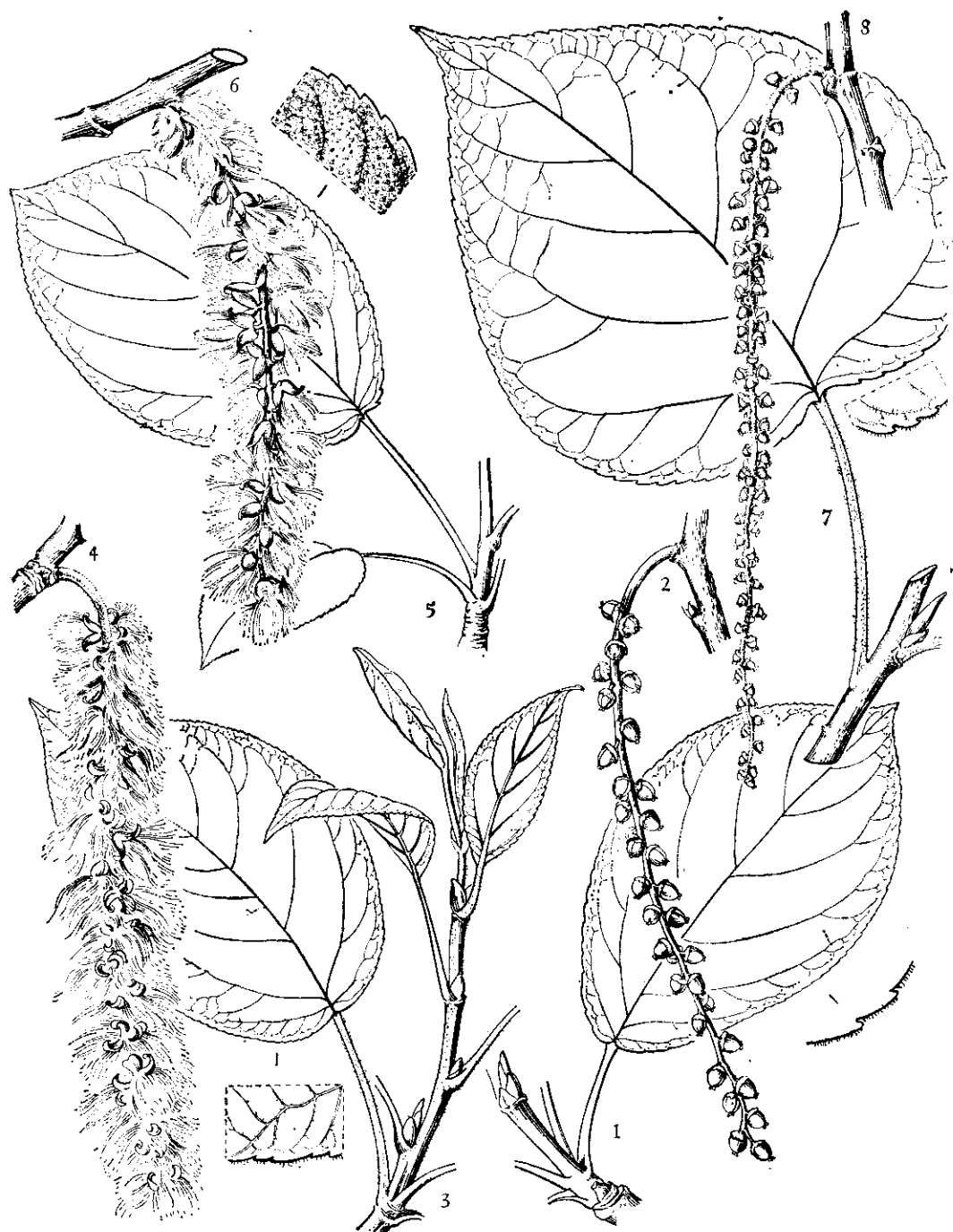
木材白色至淡褐色, 轻软致密, 耐腐力强, 供胶合板、建筑、造纸、火柴杆等用。

本种近似大青杨 *P. ussuriensis* Kom., 也是东北东部林区高大粗壮林木之一, 其主要区别是: 小枝光滑, 发红, 有香气; 叶上面具明显深皱纹。

29. 辽杨(中国树木分类学) 臭梧桐(河北) 图版 9: 1—2

Populus maximowiczii Henry in Gard. Chron. Ser. 3, 53: 198. f. 89. 1913; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 3: 32. 1916; Nakai, Fl. Sylv. Kor. 18: 199. f. 50. 1930; Kom. Fl. URSS, 5: 238. 1936; 陈嵘, 中国树木分类学, 119. 图 89. 1937; Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs ed. 2, 78. 1940; 刘慎谔等, 东北木本植物图志, 127. 1955; 中国高等植物图鉴, 1: 355. 图 710. 1972; 秦岭植物志, 1(2): 22. 1974.——*P. suaveolens* auct. non Fisch.; Maxim. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 54: 52. 1879, quoad b. et c.; Kom. in Acta Hort. Petrop. 22: 17 (Fl. Mansh. 2). 1904, p. p.; Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo, 30: 221. 1911.——*P. balsamifera* L. var. *suaveolens* auct. non Loudon; Shiras. Icon. Ess. For. Jap. 1: 37. t. 18: 11—24. 1900.

乔木, 高达 30 米; 树冠开展。幼树皮灰绿色或淡黄灰色, 平滑, 老干树皮灰色, 深沟裂。小枝圆柱形, 粗壮, 密被短柔毛, 初时淡红色, 后变灰色。芽圆锥形, 光亮, 具粘性。果枝叶倒卵状椭圆形、椭圆形、椭圆状卵形或宽卵形, 长 5—10(14) 厘米, 宽 3—6 厘米, 先端短渐尖或急尖, 通常扭转, 基部近心形或近圆形, 边缘具腺圆锯齿, 有睫毛, 上面深绿色, 有皱纹, 或近平滑, 下面苍白色, 两面脉上均被短柔毛; 叶柄圆, 长 1—4 厘米, 具疏柔毛; 萌枝



1—2. 辽杨 *Populus maximowiczii* Henry: 1. 叶枝和放大的叶缘, 2. 果序。3—4. 大青杨 *P. ussuriensis* Kom.: 3. 叶枝和放大的叶缘, 4. 果序。5—6. 香杨 *P. koreana* Rehd.: 5. 叶枝和放大叶片示叶表皱纹明显及叶缘无毛, 6. 果序。7—8. 欧洲大叶杨 *P. candicans* Ait.: 7. 叶枝和放大的叶缘, 8. 果序。(张桂芝绘)