

叶较大,阔卵圆形或长卵形;叶柄短。雄花序长5—10厘米,花序轴无毛;苞片尖裂,边缘具长柔毛;雄蕊30—40;雌花序细长,花序轴无毛。果序长10—18厘米;蒴果卵球形,无柄或近无柄,无毛,3—4瓣裂。花期4—5月,果期5—6月。

产黑龙江、吉林、辽宁、河北、陕西、内蒙古等省区;垂直分布多在海拔500—2000米间。苏联东部、日本、朝鲜也有分布。

稍耐阴,耐寒冷,常生于溪谷林内肥沃土壤上,生长快;用种子、插条繁殖。

木材白色,轻软,纹理直,致密耐腐,比重0.5;供建筑、造船、造纸、火柴杆等用;也是森林更新的主要树种之一。

30. 大青杨(东北木本植物图志) 图版9: 3—4

Populus ussuriensis Kom. in Journ. Bot. URSS, 19: 510. 1934; id. Fl. URSS, 5: 239. 1936; 刘慎谔等,东北木本植物图志, 125. 图版24, 图版33: 48. 1955.——*P. maximowiczii* Henry var. *barbinervis* Nakai, Fl. Sylv. Kor. 18: 201. t. 4. 1930; Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. 3: 157. 1939; id. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 203. 1979.

乔木,高达30米,胸径1—2米;树冠圆形。树皮幼时灰绿色,较光滑,老时暗灰色,纵沟裂。嫩枝灰绿色,稀红褐色,有短柔毛,其断面近方形。芽色暗,有粘质,圆锥形,长渐尖。叶椭圆形、广椭圆形至近圆形,长5—12厘米,宽3—7(10)厘米,先端突短尖,扭曲,基部近心形或圆形,边缘具圆齿,密生缘毛,上面暗绿色,下面微白色,两面沿脉密生或疏生柔毛;叶柄长1—4厘米,密生与叶脉相同的毛。花序长12—18厘米,花序轴密生短毛,基部更为明显。蒴果无毛,近无柄,长约7毫米,3—4瓣裂。花期4月上旬—5月上旬,果期5月中下旬—6月中下旬。

产黑龙江、吉林、辽宁三省的东部山地。适生于东北东部山地江河岸边、沟谷坡地的针阔混交林中,垂直分布常在海拔300—1400米。苏联远东地区和朝鲜也有分布。模式标本采自乌苏里江沿岸。

耐寒、喜光,中生偏湿的速生树种,适于微酸性棕色森林土或山地棕壤。是东北林区最粗大树木,单株材积可达10 m³,据吉林省临江林业局调查20年可以成材。

木材轻软,材质白色,致密,耐朽力强,可供建筑、舟船、造纸、火柴杆等用,为东北东部山地森林更新主要树种之一。

过去许多人将东北东部山地的大青杨误指为辽杨 *P. maximowiczii* Henry,但两者区分明显,大青杨 *P. ussuriensis* Kom. 小枝、叶两面、叶柄、花序轴均被密毛,同时,大青杨的落叶叶面变黑,而辽杨和香杨落叶的叶面为赤褐色,易与辽杨和香杨区别。

31. 黑龙江杨(东北木本植物图志)

Populus amurensis Kom. in Journ. Bot. de l'URSS, 5: 510. 1934; id. Fl. URSS, 5: 240. 1936; 刘慎谔等,东北木本植物图志, 124. 1955.

乔木。树皮灰白色。小枝有棱，赤黄色，无毛。叶卵形至阔卵圆形，长4.5—7厘米，宽2—4厘米，先端短渐尖，基部圆形或心形，边缘细锯齿，上面深绿色，下面苍白色，两面沿脉具密的短柔毛；叶柄长2—3厘米，密生短柔毛。雌花序长6—7厘米，柱头4裂，花序轴密生白色柔毛。果序长9—10厘米，果序轴疏生白色柔毛。蒴果球形，长约5毫米，4瓣裂，疏生白色丝状毛，近无柄。

产黑龙江省北部，内蒙古东部札兰屯一带有栽培。苏联也有分布。

用途同甜杨。

32. 欧洲大叶杨 图版9: 7—8

Populus candicans Ait. Hort. Kew. 3: 406. 1789; Kom. Fl. URSS, 5: 242. 1936; Rehd. Man. Cult. Trees. and Shrubs, ed. 2. 73. 1940.——*P. balsamifera* L. var. *candicans* (Ait.) A. Gray, Man. Bot. N. U. S. ed. 12: 419. 1856.——*P. balsamifera* L. var. *subcordata* Hylander, Kriissmann. Laubgehölze 2: 230. 1962.

乔木。枝粗壮而开展；树冠宽阔；小枝圆筒形，栗色，有绒毛。芽大，多粘质。萌条和大树叶几同形，广卵状三角形，长12—16厘米，宽至10厘米，先端渐尖，基部心形，稀截形，边缘有圆锯齿，有缘毛，上面暗绿色，下面微发白，两面常被疏毛，沿脉更密；叶柄圆柱形，长3—5厘米，有绒毛。果序长至16厘米，轴密被毛；蒴果卵圆形，具柄，2瓣裂，常不育。未见雄株。花期5月。

我国新疆栽培。欧、亚、美及大洋洲均有栽培，起源不明。

喜光，抗寒。要求深厚湿润土壤。初期生长快，但在干旱瘠薄的条件下，易染病虫害。

33. 二白杨 软白杨、青白杨、二青杨(甘肃)

Populus gansuensis C. Wang et H. L. Yang, 植物研究, 2(2): 106. 图1. 1982.

乔木，高20余米。树干通直，树冠长卵形或狭椭圆形；树皮灰绿色，光滑，老树基部浅纵裂，带红褐色。枝条粗壮，近轮生状，斜上，与主干常成45度角，雄株较开展，达60度角，萌枝与幼枝具棱。萌枝或长枝叶三角形或三角状卵形，较大，长宽近等，长7—8厘米，先端短渐尖，基部截形或近圆形，边缘近基部具钝锯齿；短枝叶宽卵形或菱状卵形，中部以下最宽，长5—6厘米，宽4—5厘米，先端渐尖，基部圆形或阔楔形，边缘具细腺锯齿，近基部全缘，上面绿色，下面苍白色；叶柄圆柱形，上部侧扁，长3—5厘米。雄花序细长，长6—8厘米，雄蕊8—13，花丝长为花药的3倍；雌花序长5—6厘米，子房无毛，苞片扇形，长2—2.5毫米，边缘具线状裂片，花序轴无毛。果序长达12厘米；蒴果长卵形，长4—5毫米，2瓣裂，果柄长0.5毫米。花期4月，果期5月。

产甘肃省(武威、张掖、酒泉等地)，内蒙古等地有引植。常生于村庄道边、渠旁。模式标本采自武威。