

in Tap chi SINH HOC 16 (4): 65. 1994. *M. atropurpurea* Roxb. Fl. Ind. ed. 2, 3: 595. 1832; Wight, Icon. Pl. Ind. Or. 2: t. 677. 1843; Koidz. in Bull. Sericult. Exp. Sta. Japan 3 (1): 55. 1930. — *M. alba* Linn. var. *atropurpurea* (Roxb.) Bur. in DC. Prodr. 17: 238. 1873; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 3: 295. 1916, pro syn. sub. *M. alba* Linn.

1a. 桑 (原变种)

var. *alba*

乔木或为灌木，高3—10米或更高，胸径可达50厘米，树皮厚，灰色，具不规则浅纵裂；冬芽红褐色，卵形，芽鳞覆瓦状排列，灰褐色，有细毛；小枝有细毛。叶卵形或广卵形，长5—15厘米，宽5—12厘米，先端急尖、渐尖或圆钝，基部圆形至浅心形，边缘锯齿粗钝，有时叶为各种分裂，表面鲜绿色，无毛，背面沿脉有疏毛，脉腋有簇毛；叶柄长1.5—5.5厘米，具柔毛；托叶披针形，早落，外面密被细硬毛。花单性，腋生或生于芽鳞腋内，与叶同时生出；雄花序下垂，长2—3.5厘米，密被白色柔毛，雄花。花被片宽椭圆形，淡绿色。花丝在芽时内折，花药2室，球形至肾形，纵裂；雌花序长1—2厘米，被毛，总花梗长5—10毫米被柔毛，雌花无梗，花被片倒卵形，顶端圆钝，外面和边缘被毛，两侧紧抱子房，无花柱，柱头2裂，内面有乳头状突起。聚花果卵状椭圆形，长1—2.5厘米，成熟时红色或暗紫色。花期4—5月，果期5—8月。

本种原产我国中部和北部，现由东北至西南各省区，西北直至新疆均有栽培。朝鲜、日本、蒙古、中亚各国、俄罗斯、欧洲等地以及印度、越南亦均有栽培。

树皮纤维柔细，可作纺织原料、造纸原料；根皮、果实及枝条入药。叶为养蚕的主要饲料，亦作药用，并可作土农药。木材坚硬，可制家俱、乐器、雕刻等。桑椹可以酿酒，称桑子酒。

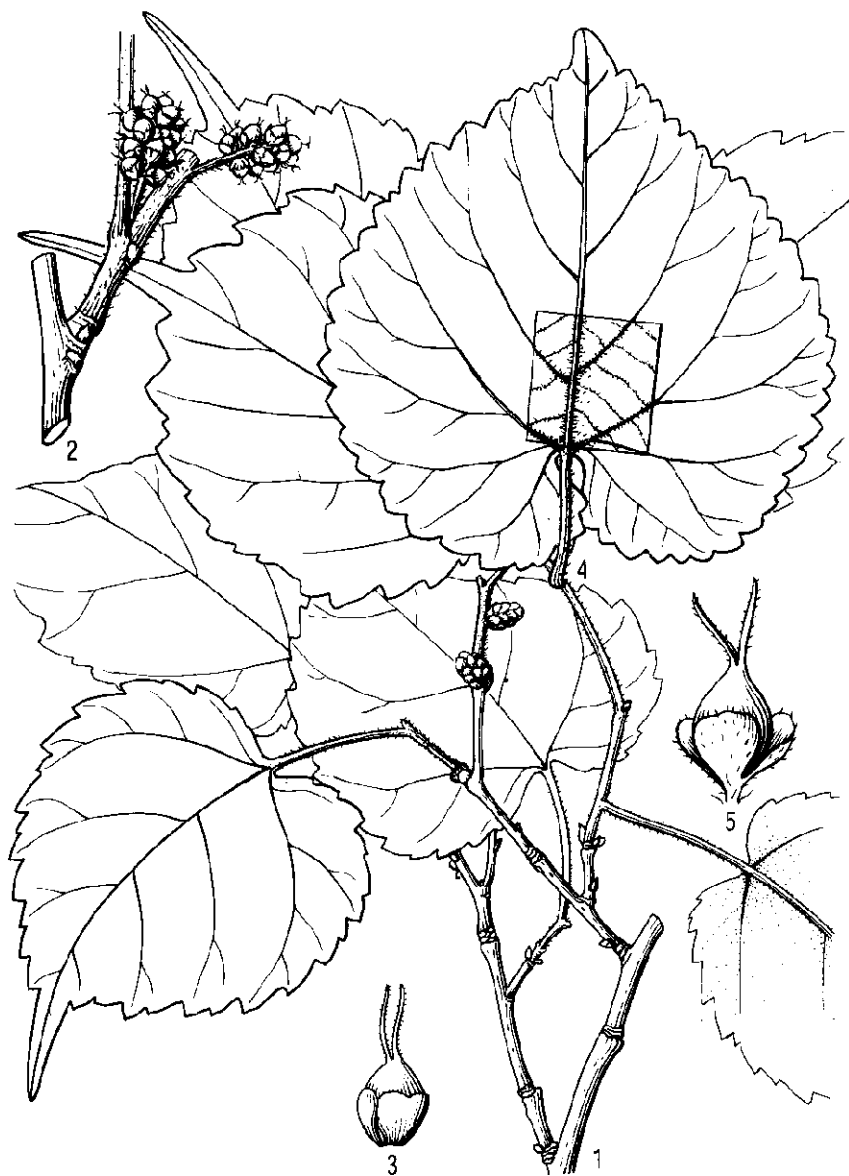
1b. 鲁桑 (桑树栽培法) 白桑 (华东)，湖桑 (江苏)，女桑 (尔雅，植物名实图考)。

Morus alba Linn. var. *multicaulis* (Perrott.) Loud. Arb. Frut. Brit. 3: 1348. 1838; 陈嵘，中国树木分类学 270. 1937; Yamazaki in Journ. Phytogeogr. Taxon. 30 (2): 67. 1983. in nota. — *Morus multicaulis* Perrott. in Mem. Soc. Linn. Paris 2: 129. 1824; in Ann. Fromont, 1: 336, t. 3: 338, 341. 1831 et in Arch. Bot. 228. 1833; Miq. in Ann. Mus. Lugd.-Bat. 2: 198. 1866; Koidz. in Bull. Sericult. Exp. Stat. Japan 3 (1): 49. 1930; Hotta in Acta Phytotax. et Geobotan. 12: 170. 1934.

本变种和原种的区别在于叶大而厚，叶长可达30厘米，表面泡状皱缩；聚花果圆筒状，长1.5—2厘米，成熟时白绿色或紫黑色。

江苏、浙江、四川及陕西等地栽培。因叶大，肉厚多汁，为家蚕的良好饲料。

2. 吉隆桑 (植物分类学报) 图版 3: 1—3



图版 3 1. 3. 吉隆桑 *M. serrata* Roxb. ; 1. 叶枝, 2. 雌花枝, 3. 雌花。4—5. 黑桑 *M. nigra* Linn. ; 4. 叶背面示毛被, 5. 雌花示花被片, 子房、柱头。 (张培英绘)

Morus serrata Roxb. Fl. Ind. 3: 596. 1832; Hook. f. in Fl. Br. Ind. 5: 492. 1888. — *M. pabularia* Decne. in Jacquem., Voy, 4 (Bot.): 149, t. 151. 1844. — *M. alba* Linn. var. *serrata* Bureau in DC., Prodr. 17: 242. 1873. — *M. gyirongensis* S. S. Chang in Acta Phytotax. Sin. 20 (1): 95, f. 1. 1982. syn. nov. — *M. alba* auct. non Linn., 西藏植物志 1: 520. f. 168; 1—3, 1983.

小乔木，高 15 米；幼枝密被柔毛。叶广卵形，长 10—14 厘米，宽 6—10 厘米，先端尾状渐尖，基部心形，边缘锯齿三角形，齿尖具短尖头，表面无毛，背面沿中脉及侧脉密被白色柔毛，侧脉 3—4 对，基生叶脉三出，延伸至叶片 1/2 处；叶柄长 4—6 厘米，密被白色柔毛；托叶卵状披针形，长 1.5—2 厘米。聚花果短圆筒形，单生叶腋，成熟时红色，总花梗长 5—10 毫米；雌花，花被片 4，卵圆形，外面被微柔毛。小核果近球形，稍压扁，表面光滑，无花柱，柱头 2 裂，内面被毛。 花果期 5—6 月。

产我国西藏吉隆，生于海拔 2300 米山地林中。分布于喜马拉雅山区、印度（库茂恩）至尼泊尔。

我们看到了 *Morus gyirongensis* S. S. Cheng 的模式标本，对照本种，认为没什么区别，故合并于本种。

3. 黑桑（树木分类学） 图版 3: 4—5

Morus nigra Linn. Sp. Pl. ed. 1: 986. 1753; Bur. in DC. Prodr. 17: 238. 1873; Koidz. in Bull. Sericult. Exp. Sta. Japan 3 (1): 39. 1930; Fl. USSR, 5: 377. 1936; 新疆植物检索表 2: 80. 1983; 新疆植物志 1: 218, Pl. 64, f. 1. 1993; Nguyen T. Hiep in Tap chi SINH HOC 16 (4): 65. 1994.

乔木，高约 10 米；树皮暗褐色；小枝被淡褐色柔毛。叶广卵形至近心形，长 6—12 厘米，有可达 20 厘米，宽 7—11 厘米，质厚，先端尖或短渐尖，基部心形，边缘具粗而相等的锯齿，通常不分裂，表面深绿色，粗糙，背面淡绿色，被短柔毛和绒毛；叶柄长约 1.5—2.5 厘米，被柔毛；托叶膜质，披针形，被褐色柔毛。花雌雄异株或同株，花序被柔毛或绵毛；雄花序圆柱形，长 2—4 厘米；雌花序短椭圆形，长 2—2.5 厘米。聚花果短椭圆形，成熟时紫黑色，长 2—2.5 厘米，直径 1.5—2.5 厘米，总花梗短，无明显花柱，柱头 2 裂，被柔毛。 花期 4 月，果期 4—5 月。

原产亚洲西部伊朗。据有关资料报道，1548 年传入英格兰南部，生长良好，果实也能正常成熟。我国主在新疆吐鲁番，喀什以南地区栽培。但在山东烟台、河北也有栽培。

桑叶可以饲蚕；椹果成熟味甜可食，在新疆用以制果汁。

4. 华桑（河北） 葫芦桑（湖北），花桑（河北） 图版 4: 1—3

Morus cathayana Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 456. 1899; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 5: 707. 1911; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 3: 292. 1916; 陈嵘，中国树木分类学 231. 1937; 中国高等植物图鉴 1: 480. f. 959. 1972; 秦岭