

5. 聚花果小, 直径在 1 厘米以下, 柱头具较短的柔毛 4. 华桑 *M. cathayana* Hemsl.
2. 聚花果狭长, 一般长在 3 厘米以上, 可达 16 厘米。
6. 聚花果长 2.5—3.7 厘米, 叶长圆状椭圆形, 叶缘三分之一以上具钝锯齿
..... 5. 荔波桑 *M. liboensis* S. S. Chang
6. 聚花果长 4—16 厘米。
7. 叶长卵形至卵形, 顶端渐尖, 叶全缘或上部具浅齿
..... 6. 长穗桑 *M. wittiorum* Hand.-Mazz.
7. 叶宽卵形至卵形, 基部心形, 叶缘具细锯齿 7. 奶桑 *M. macroura* Miq.
1. 雌花具明显的花柱 (组 2. 山桑组 Sect. *Dolichostylae* Koidz.)
8. 聚花果长 3—6 厘米。
9. 叶近圆形, 叶缘具细锯齿, 叶背网脉明显突起, 边缘常形成边脉; 聚花果果柄长 4—5 厘米, 柱头内侧无毛 8. 川桑 *M. notabilis* Schneid.
9. 叶指状 3—5 深裂, 叶背网脉不明显突起, 聚花果果柄长 1—1.5 厘米, 柱头内侧具毛
..... 9. 裂叶桑 *M. trilobata* (S. S. Chang) Cao
8. 聚花果长一般在 2.5 厘米以下。
10. 叶缘锯齿齿端具刺芒, 柱头内侧具乳头状突起 10. 蒙桑 *M. mongolica* Schneid.
10. 叶缘锯齿齿端不具刺芒, 柱头内侧具毛; 叶形变化很大。 11. 鸡桑 *M. australis* Poir.

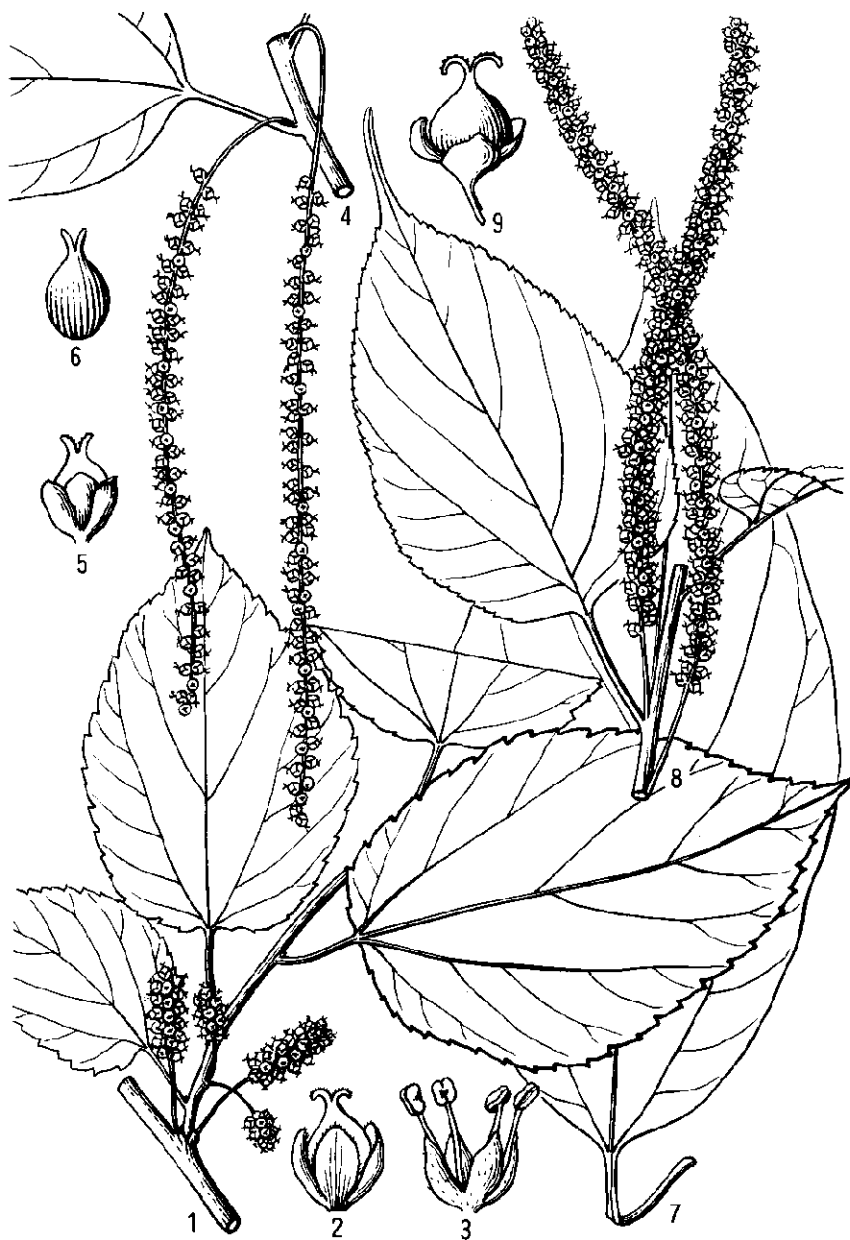
组 1. 桑组 Sect. 1. *Morus*——Sect. *Macromorus* Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 31: 38. 1917.

乔木或为灌木; 雌花无花柱或具极短的花柱, 柱头内面具乳头状凸起或被毛; 聚花果长 1.5—16 厘米。

约 7 种, 主要分布北温带。亚洲东部 (中国、日本、朝鲜) 至马来西亚均有分布。

1. 桑 (本草经) 家桑 (四川), 桑树 (通称) 图版 2: 1—3

Morus alba Linn. Sp. Pl. ed 1: 986. 1753; Miq. in Ann. Mus. Lugd.-Bat. 2. 197. 1866; Bur. in DC. Prodr. 17: 236. 1873; Hook. f. Pl. Brit. Ind. 5: 492. 1888; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 455. 1899; Schneid. Ill. Handb. Laubh. 1: 236, f. 151o—c. 152, 153h-p. 1904; et in Sarg. Pl. Wils. 3: 294. 1916; Gagnep. in Lecomte. Fl. Gen. Indo-Chine 5: 706. 1928; Koidz. in Bull. Sericult. Exp. Stat. Japan 3: (1): 52. 1930; Nakai, Fl. Sylv. Koreana 19: 94. 1932; Hotta in Acta Phytotax. ex Geobotan. 6: 111. 1937; 陈嵘, 中国树木分类学 229. 1937; 中国高等植物图鉴 1: 478. f. 956. 1972; Kitam. et Murata, Col. Ill. Woody Pl. Japan 2: 249. 1976; Yamazaki in Journ. Phytogeogr. Taxon, 30 (2): 67. f. 2. 1. 1983; 西藏植物志 2: 520, 1983, excl. fig.; 云南种子植物名录上册: 711. 1984; 湖北植物大全: 269. 1992; 横断山区维管植物上册: 301. 1993; 新疆植物志 1: 218. Pl. 64, f. 2—3. 1993; Nguyen T. Hiep



图版 2 1—3. 桑 *Morus alba* Linn. : 1. 果枝, 2. 雌花, 3. 雄花。4—7. 长穗桑 *M. wittiorum* Hand.-Mazz. : 4. 雌花枝, 5. 雌花, 6. 小核果, 7. 叶背面。8—9. 奶桑 *M. macroura* Miq. : 8. 果枝, 9. 雌花。 (张培英绘)

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