

小乔木，高7—12米，胸径10—20厘米；小枝幼时被柔毛；冬芽卵状椭圆形或卵圆形，被白色柔毛。叶膜质，卵形或宽卵形，长5—15厘米，宽5—9厘米，先端渐尖至尾尖，尾长1.5—2.5厘米，基部圆形至浅心形或平截，边缘具细密锯齿，表面深绿色，略粗糙，侧脉及网脉疏生细毛，背面浅绿色，幼时脉上疏被细毛，基生侧脉延长至叶片中部，侧脉4—6对，向上斜展；叶柄长2—4厘米；托叶细小，早落。花雌雄异株；雄花序穗状，单生或成对腋生，长4—8厘米，总花梗长1—1.5厘米；雄花具梗，花被片4，卵形，外面被毛，雄蕊4枚，花丝长约2.5毫米，花药近球形，退化雌蕊方形；雌花序狭圆筒形，长6—12厘米，总花梗与雄花总梗相等；雌花花被片4，被毛，子房斜卵圆形，稍扁，微被毛，无花柱，柱头2裂，内面有乳头状突起。聚花果成熟时黄白色；小核果，卵球形，微扁。花期3—4月，果期4—5月。

产云南南部，西藏波密、墨脱等地。生于海拔(300)1000—1300(—2200米)米山谷或沟边热带林中向阳地区。尼泊尔、锡金、不丹、印度东北部、缅甸、越南、泰国、马来西亚，印度尼西亚(苏门答腊、爪哇等地)也有分布。

树皮可以造纸；木材及叶可以提取桑色素。

7b. 毛叶奶桑

var. *mawu* (Koidz.) C. Y. Wu et Cao in Acta Bot. Yunnan. 17(2):153. 1995. — *M. wittiorum* Hand.-Mazz. var. *mawu* Koidz. in Flor. Symb. Orien-Asia. Kyoto. 90. 1930.

幼枝被毛，叶表面被柔毛，叶背及叶柄被极密的柔毛。与原变种易区别。

分布于云南南部和广西的巴马等地。泰国也有，模式标本采自泰国。

此变种 G. Koidzumi 曾定为长穗桑 *M. wittiorum* Hand.-Mazz. 的变种。但根据其外部形态和分布区的不同，我们认为应属奶桑 *M. macroua* Miq. 的变种。

组 2. 山桑组 Sect. 2. *Dolichostylae* Koidz. in Bull. Imp. Sericult. Exp. Sata. 2 (1); 3. 1932; Hotta in Acta Phytotax. et Geobotan. 6: 109. 1936.

小乔木或灌木；雌花具长花柱，柱头内面具乳头状突起或被毛；聚花果长0.6—6厘米，成熟时红色至紫色，稀为黄白色或白色。

约4种，10变种，主要分布亚洲东部。我国均有，除少数种外，南北均有分布。

8. 川桑 (新拟) 图版 4: 9—10

Morus notabilis Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 3: 293. 1916; 云南种子植物名录, 上册: 712. 1984; 横断山区维管植物, 上册: 302. 1993. — *M. yunnanensis* auct. non Koidz.; S. S. Chang in Act. Phytotax. Sin. 22 (1); 65. 1984.

乔木，高9—15米，树皮灰褐色；枝扩展，近无毛；冬芽卵圆形，长约8毫米，光滑无毛。叶近圆形，长7—15厘米，宽6—12厘米，先端具短尖或钝，基部浅心形，表

面深绿色，略粗糙，无毛，背浅绿色，沿叶脉疏生细毛，或近无毛，边缘具窄三角形单锯齿，基生叶脉三出，侧生2条延长至叶片2/3处，侧脉4—6对，常沿边缘连结成边脉；叶柄长2—3厘米，近无毛。花雌雄异株，生叶腋；雄花序长4—5厘米，绿色，雄花花被片4，雄蕊4，与花被片对生，退化雌蕊方形，小；雌花序圆筒形，花密集，长3—4厘米，总花梗长约3—4.5厘米，雌花花柱长，柱头内面具乳头状突起。花被片边缘膜质，无毛或背部疏被柔毛。聚花果长约3.5—4厘米，成熟时白色。花期4—5月，果期5—6月。

产四川西部(洪雅、马边、峨眉)、云南(贡山、绥江、镇雄、文山)，生于海拔1300—2800米，常绿阔叶林中。模式标本采自四川洪雅。

9. 裂叶桑 图版5: 2—4

Morus trilobata (S. S. Chang) Cao in Acta Phytotax. Sin. **29** (3): 265. 1991. —
M. australis Poir. var. *trilobata* S. S. Chang in Acta Phytotax. Sin. **22**: (1): 66. 1984.

乔木，高约3.5米；幼枝红褐色，无毛或近无毛。叶纸质，长10—13厘米，宽7—10厘米。基部圆或截形，指状3—5深裂，中裂片条状披针形，长6—8厘米，宽1—1.5厘米，侧裂片较短，披针形，裂片顶端急尖或渐尖，全缘或上部具浅齿，基部单侧或两侧具耳状裂片，叶两面无毛，或背面沿主脉略具柔毛；叶柄长2—2.5厘米，疏被柔毛。雌花序腋生，长2—4厘米，宽约5毫米，圆筒状，花序轴具毛；花序柄长8—10毫米，疏被柔毛。雌花：花被4片，卵形，长约2毫米，缘具睫毛；雌蕊长4—5毫米，子房长2毫米，花柱长约1毫米，柱头2，长约2毫米，内侧具柔毛。瘦果压扁，花期5—6月。

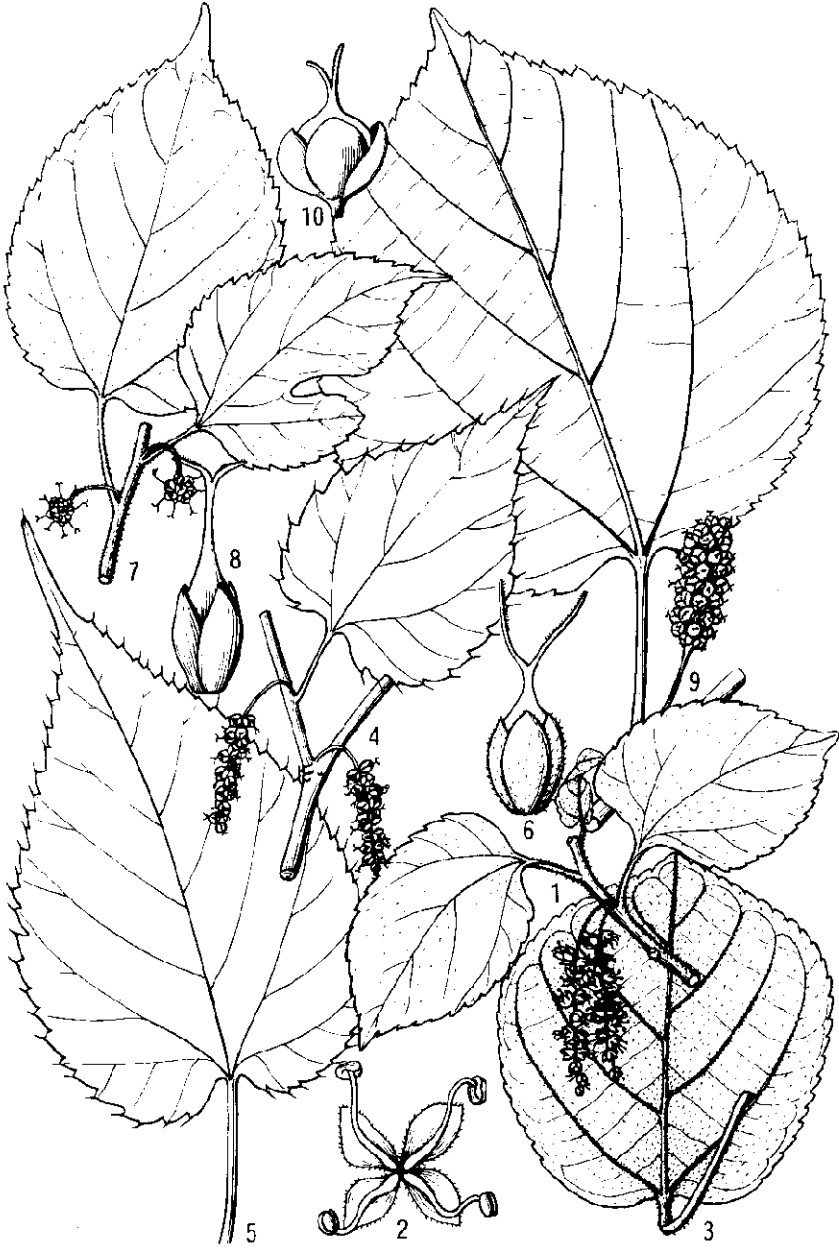
产贵州凯里，海拔800米，山坡。模式标本采自凯里的雷山。

10. 蒙桑 (河北习见树木图说) 岩桑 (湖北) 图版4: 4—6

Morus mongolica (Bur.) Schneid. in Sarg. Pl. Wils. **3**: 296. 1916; Koidz. in Bot. Mag. Tokyo **31**: 35. 1917; et in Bull. Sericult. Exp. Stat. Japan **3**: (1): 29. 1930; Nakai, Fl. Sylv. Kor. **19**: 103. f. 33—A. 1932; 陈嵘, 中国树木分类学 **230**. 1937; 中国高等植物图鉴 **1**: 479. f. 958. 1972; Yamazaki in Journ. Phytogeogr. Taxon. **30** (2): 67. f. 2, 6. 1983; 云南种子植物名录, 上册: 712. 1984; 湖北植物大全: 269. 1992; Cao in 横断山区维管植物, 上册: 301. 1993 — *M. alba* Linn. var. *mongolica* Bur. in DC. Prodr. **17**: 241. 1873; Franch. in Now. Ard. Mus. Paris, ser. 2, **7**: 80 (Pl. David. **1**: 270.) 1884; E. Pritz. in Engl. Bot. Jahrb. **29**: 297. 1900; Cao in Acta Bot. Yunnan. **17**: (2): 154. 1995. — *M. mongolica* (Bur.) Schneid. var. *hopeiensis* S. S. Chang et Wu Yu-pi in Acta Bot. Yunnan. **11** (1): 24. 1989.

10a. 蒙桑 (原变种)

Morus mongolica (Bur.) Schneid. var. *mongolica*



图版 4 1—3. 华桑 *Morus cathayana* Hemsl. : 1. 雄花枝, 2. 雄花, 3. 叶背面。4—6. 蒙桑 *M. mongolica* Schneid. : 4. 雄花枝, 5. 叶背面, 6. 雌花。7—8. 鸡桑 *M. australis* Poir. : 7. 雌花枝, 8. 雌花。9—10. 川桑 *M. notabilis* Schneid. : 9. 果枝, 10. 小核果。 (张培英绘)