

开裂，药隔伸出长约 0.5 毫米的尖头，花丝紫色；雌蕊群长约 3 厘米，淡绿色，心皮椭圆状卵圆形，长约 1 厘米，花柱约与心皮等长，胚珠 8—12 枚。聚合果长 9—15 厘米，扭曲；蓇葖倒卵圆形或长圆状卵圆形，长 1—2 厘米，成熟后腹背两缝线同时开裂，具白色皮孔，顶端具短喙。花期 2—3 月（有在 12 月开一次花），果期 8—9 月。

产于河南南部、湖北西部、四川中部和南部、贵州、云南东北部。生于海拔 1 000—2 000 米的林间。模式标本采自贵州安平。

花可提取芳香油。

15. **长蕊含笑**（中国树木志） 图版 44：6—7

Michelia longistamina Law in Bull. Bot. Res. **5** (3): 122. 1985; 中国树木志 **1**: 493. 1983; 广东植物志 **1**: 16. 图 14. 1987.

乔木，高达 15 米，胸径达 50 厘米，树皮灰色；芽、托叶背面、总花梗、苞片背面均被淡黄色开展的长柔毛；小枝疏生圆点状皮孔，无毛。叶片薄革质，卵状椭圆形，椭圆形或倒卵状椭圆形，长 7—14 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端短渐尖或急尖，基部楔形或阔楔形，上面深绿色，有光泽，下面浅绿色，两面均无毛；侧脉每边 9—13 条，纤细；叶柄长 1.3—2.5 厘米，无毛，上面有宽沟，无托叶痕。花梗长 4—14 毫米，花蕾椭圆体形，花被片白色，两轮，外轮 3 片倒卵形，长 6—7 厘米，内轮 3 片倒卵形或狭倒卵形，长 4.5—6.5 厘米，宽 2.5—3 厘米；雄蕊长 3—4 厘米，花药长 2—2.5 厘米；药隔伸出长 3—5 毫米的舌状尖，花丝长 0.6—1 厘米；雌蕊群长 2.5—3 厘米，雌蕊群柄长约 1 厘米，无毛；心皮狭卵圆形，长约 4 毫米，顶端尖，向外弯，胚珠每心皮 8—10 颗。聚合果长 8—11 厘米；蓇葖宽倒卵圆形、长圆体形或近球形，长约 1.5 厘米，宽约 6 毫米，顶端具向下弯的尖喙。花期 4—5 月，果期 11 月。

产广东北部。生于海拔 1 300 米的密林中。模式标本采自乳源。

16. **乐昌含笑**（中国树木志） 图版 45：7—9

Michelia chapensis Dandy in Journ. Bot. **67**: 222. 1929; 中国树木志 **1**: 494. 图 159. 1983; 广东植物志 **1**: 17. 图 16. 1987. — *M. tsoi* Dandy in Journ. Bot. **68**: 213. 1930.

乔木，高 15—30 米，胸径 1 米，树皮灰色至深褐色；小枝无毛或嫩时节上被灰色微柔毛。叶薄革质，倒卵形，狭倒卵形或长圆状倒卵形，长 6.5—15 (16) 厘米，宽 3.5—6.5 (7) 厘米，先端骤狭短渐尖，或短渐尖，尖头钝，基部楔形或阔楔形，上面深绿色，有光泽，侧脉每边 9—12 (15) 条，网脉稀疏；叶柄长 1.5—2.5 厘米，无托叶痕，上面具张开的沟，嫩时被微柔毛，后脱落无毛。花梗长 4—10 毫米，被平伏灰色微柔毛，具 2—5 苞片脱落痕；花被片淡黄色，6 片，芳香，2 轮，外轮倒卵状椭圆形，长约 3 厘米，宽约 1.5 厘米；内轮较狭；雄蕊长 1.7—2 厘米，花药长 1.1—1.5 厘米，药隔伸长成 1 毫米的尖头；雌蕊群狭圆柱形，长约 1.5 厘米，雌蕊群柄长约 7 毫米，密被银灰色平伏微柔毛；心皮卵圆形，长约 2 毫米，花柱长约 1.5 毫米；胚珠约 6 枚。聚合果长约 10 厘米，

果梗长约2厘米；蓇葖长圆体形或卵圆形，长1—1.5厘米，宽约1厘米，顶端具短细弯尖头，基部宽；种子红色，卵形或长圆状卵圆形，长约1厘米，宽约6毫米。花期3—4月，果期8—9月。

产于江西南部、湖南西部及南部、广东西部及北部、广西东北部及东南部。生于海拔500—1500米的山地林间。越南也有分布。

17. **黄花含笑** (云南植物研究) 图版45: 1—6

Michelia xanthantha C. Y. Wu in Acta Bot. Yunnan. **10**: 338. 1988.

乔木，高30米，胸径1米。芽圆柱形，长约1.5厘米，无毛。小枝黑褐色或灰黄色，径约4.5毫米，散生皮孔。叶薄革质，长圆形或倒卵状长圆形，长15—17厘米，宽6.2—7.5厘米，先端具短骤尖，基部楔形或圆钝，两面均无毛，中脉在上面微凹下，在下面凸起，侧脉每边11—12条，网脉在两面均凸起；叶柄长2—2.5厘米，无托叶痕；托叶与叶柄分离。花梗长约1.5厘米，无毛；花被黄色，有香气，2轮，花被片6片，狭长圆形或宽倒披针形，长4—5.5厘米，宽1—1.5厘米；雄蕊长2.3—2.5厘米，花药长1.8—2厘米，药隔伸出长1—2毫米的锐尖头；雌蕊群圆柱形，长1.8—2厘米，密被灰色短柔毛；雌蕊群柄长2—3毫米；心皮多数，卵圆形，密被灰色短柔毛，长3—4毫米；花柱褐色，长约1毫米。聚合果下垂，长约21厘米；蓇葖深褐色，散生皮孔。花期3月6日。

产于云南（西双版纳）。生于密林中，海拔1350米。模式标本采自勐海。

18. **狭叶含笑** (植物研究)

Michelia angustiblonda Law et Y. F. Wu in Bull. Bot. Res. **6** (2): 97. 1986.

小乔木，高约4米；毛被平伏，有光泽；芽密被褐色长柔毛；小枝黑色。叶革质，狭长圆形，长6.5—10厘米，宽1.5—2.5厘米，先端钝，基部楔形或宽楔形，上面深绿色，无毛，下面灰绿色，被柔毛；中脉在叶面凹下，干时两面有密的网脉，侧脉不明显。叶柄长1—1.5厘米，托叶与叶柄离生，无托叶痕。花梗被疏柔毛；花被2轮，每轮3片，白色，倒披针形，外轮3片长1.8—2厘米，宽4—5毫米，内轮3片长1.4—1.6厘米；雄蕊长11—15毫米，雌蕊群隐藏其中；花药长6—10毫米，药隔凸出成短尖；雌蕊群狭椭圆形，长约1厘米，雌蕊群柄长约3毫米；心皮被褐色微柔毛。果未见。

产于贵州（荔波）。生于海拔1000米的密林中。模式标本采自贵州荔波。

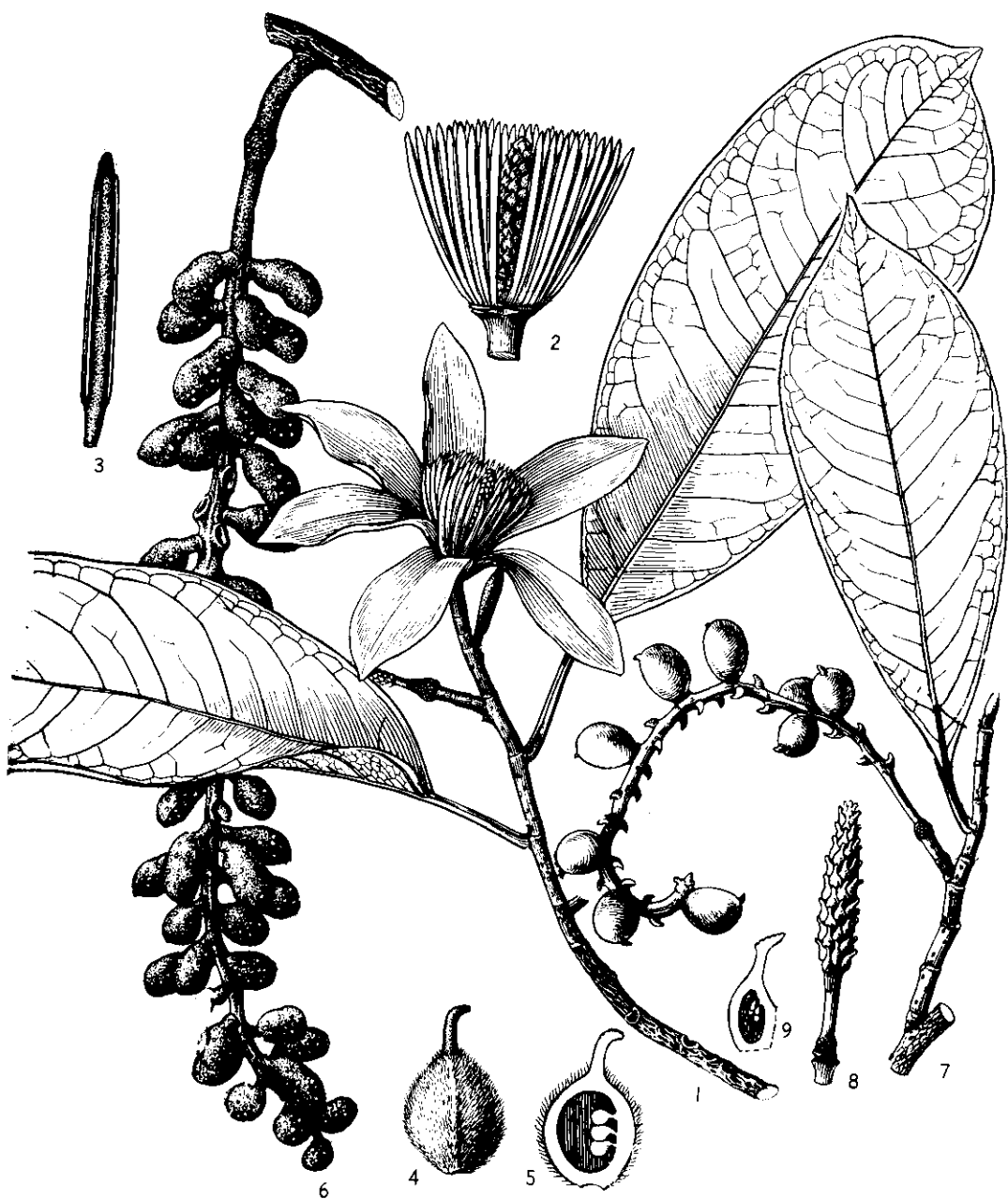
组4. 异被组 Sect. *Anisochlamys* Dandy in Joseph Praglowksi, World Pollen and Spore Flora **3** (Magnoliaceae): 5. 1974.

花被片大小不相等，9片或9—12片，很少15片，排成3—4轮。

本组的模式种：*M. manii* King

本组我国有23种。

19. **川含笑** (种子植物名称)



图版 45 1-6. 黄花含笑 *Michelia xanthantha* C. Y. Wu: 1. 花枝; 2. 花去花被片示雄蕊群和雌蕊群; 3. 雄蕊; 4. 心皮背面; 5. 心皮纵切面示胚珠; 6. 聚合果。7-9. 乐昌含笑 *Michelia chapensis* Dandy: 7. 果枝; 8. 花去花被片、雄蕊示雌蕊群; 9. 心皮纵切面示胚珠。(邓盈丰绘)