

越南中部也有分布。

木材纹理直、结构细、可供作家具、建筑及胶合板等用。

33. 厚果含笑 (植物研究) 图版 50: 1—3

Michelia pachycarpa Law et R. Z. Zhou in Bull. Bot. Res. 7 (1): 85. 1987.

常绿大乔木，高 40 米，胸径 1.3 米，树皮灰色。嫩枝淡绿色，粗 8—12 毫米；老枝暗灰色，有白色皮孔。叶厚革质，倒卵状长圆形或椭圆形，长 15—28 厘米，宽 7—10 厘米，先端具短急尖，基部狭楔形，两面无毛；中脉在上面凹下，侧脉每边 14—18 条，网脉细密，干时两面凸起；叶柄长 2.5 厘米，无托叶痕。花未见。聚合果长 7—10 厘米；果柄粗壮，径约 1 厘米，苞片脱落痕 3—4；雌蕊群柄果时长 2—3 厘米。不发育心皮 8—10 枚；蓇葖倒卵圆形，长 2—3.5 厘米，宽约 2 厘米，黑褐色，具皮孔，两瓣全裂，厚木质，裂瓣厚 5—8 毫米；雄蕊脱落后的疤痕带长约 2 厘米，花被片脱落后疤痕 9—12, 3 或 4 轮。

果期 10 月

产于云南 (马关)。生于海拔 1 800 米的林中。模式标本采自马关。

34. 球花含笑 (云南植物研究) 图版 50: 4

Michelia sphaerantha C. Y. Wu in Acta Bot. Yunnan. 10: 335. 1988.

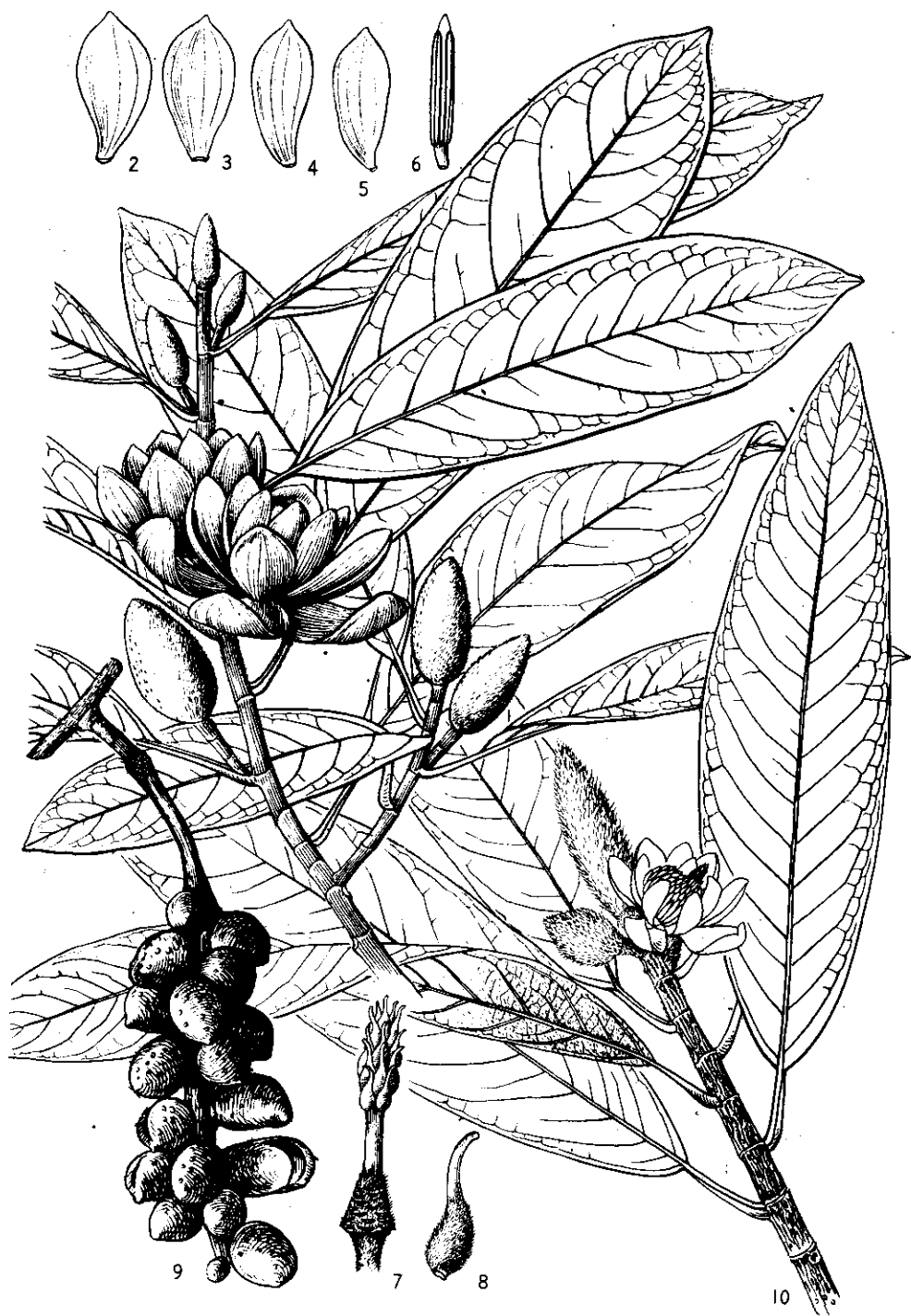
乔木，高 8—16 米，芽圆柱形，长约 1.3 厘米，被褐色绒毛；小枝深褐色或黄褐色，散生柔毛和皮孔。叶革质，倒卵状长圆形或长圆形，长 16—20 厘米，宽 8.5—10.5 厘米，先端具骤尖头，基部圆形或钝，上面无毛，下面被短柔毛；中脉在叶面凹下，侧脉每边 9—12 条，网脉致密，干时两面凸起；叶柄无托叶痕，被柔毛，长 2—2.5 厘米，托叶与叶柄离生。花梗长约 1 厘米，有短硬毛；花被白色，花被片 12，近相似，狭倒卵形，长 6—7.5 厘米，宽 1—2.5 厘米；雄蕊多数，长约 2 厘米，花药长约 1.5 毫米；雌蕊群圆柱形，长约 3 厘米，被短柔毛，雌蕊群柄长约 1 厘米；雌蕊多数，长约 6 毫米，花柱长约 2.2 毫米，心皮卵圆形，长约 3.8 毫米。聚合果长 19—24 厘米，成熟蓇葖卵圆形，两瓣全裂，裂瓣厚约 2 毫米，深褐色，被微白色皮孔。花期 3 月，果期 7 月。

产于云南 (景东、屏边)。生于海拔 1 100—2 110 米的林中。模式标本采自景东。

35. 平伐含笑 (中国树木志) 图版 51: 1—8

Michelia cavaleriei Finet et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 53: 573. 1906; 中国树木志 1: 500. 1983.

乔木，多分枝，高达 10 米，树皮灰白色，小枝黑色；芽、嫩枝、叶柄、嫩叶下面、花梗、果梗均被银灰色或红褐色平伏柔毛。叶薄革质，狭长圆形或狭倒披针状长圆形，长 10—20 (24) 厘米，宽 3.5—6.5 厘米，先端渐尖或短急尖，基部楔形或阔楔形，上面中脉凹入，常残留有毛，下面苍白色，被银灰色、或红褐色柔毛；侧脉纤细，每边 11—15 条，网脉致密，两面均凸起；叶柄长 1.5—3 厘米，老时变黑色，无托叶痕。花蕾狭卵圆形，长约 3 厘米，佛焰苞状苞片密被红褐色平伏长柔毛，花梗长 1.5—2.5 厘米，具 1—2 苞片脱落痕；花被片纸质，约 12 片，有透明腺点，外轮 3 片倒卵状椭圆形，长 2.5—



图版 51 1—9. 平伐含笑 *Michelia cavaleriei* Finet et Gagnep: 1. 花枝; 2—5. 外室内四轮花被片; 6. 雄蕊; 7. 花去花被片、雄蕊示雌蕊群; 8. 心皮背面观; 9. 聚合果。10. 长柱含笑 *Michelia longistyla* Law et Y. F. Wu: 花枝。(邓盈丰绘)

4 厘米，向内渐狭小；雄蕊长 1.2—1.4 厘米，花药长约 8 毫米，内向开裂，药隔伸出长约 1 毫米的尖头，雄蕊基部被灰黄色柔毛；雌蕊群狭卵形，长约 1 厘米，雌蕊群柄长约 4 毫米；雌蕊长约 4 毫米，心皮卵圆形，密被平伏微柔毛，花柱被灰黄色柔毛，约与子房等长。聚合果长 5—10 厘米；蓇葖倒卵圆形或长圆体形，长 1.5—2 厘米，具白色皮孔，腹背 2 瓣开裂，顶端圆或稍有短尖。花期 3 月，果期 9—10 月。

产于四川东南部、贵州东北部及南部、广西西北部、云南东南部。生于海拔 800—1 500 米的密林中。模式标本采自贵州平伐。

36. 长柱含笑 (云南植物研究) 图版 51: 9

Michelia longistyla Law et Y. F. Wu in Acta Bot. Yunnan. 10: 341. 1988.

乔木，高约 12 米，胸径 20 厘米，毛被平伏，褐色或白色；芽狭卵形，长 2—5 厘米，被绒毛；小枝粗壮，褐色或深褐色，径 5—10 毫米，嫩时有绒毛，老时近无毛，散生皮孔。叶革质，狭椭圆状长圆形，长 20—26 厘米，宽 4.5—7 厘米，先端短骤尖，基部宽楔形，上面嫩时有微柔毛，老时近无毛，下面密被短柔毛；中脉在上面凹下，侧脉每边 16—20 条，网脉致密，干时两面凸起；叶柄长 2—3 厘米，被短柔毛，托叶与叶柄离生，无托叶痕。佛焰苞状苞片长约 2.3 厘米，花被 4 轮，花被片 12，外面的倒卵形，长 2—2.5 厘米，宽 0.8—1 厘米，内面的狭卵形，长约 2 厘米，宽约 0.5 厘米；雄蕊约 80 枚，长 13—15 毫米，花药长 9—10 毫米，药隔伸出长 0.5—1 毫米的锐尖头，花丝长 1.5—2 毫米；雌蕊群圆柱形，长 8—13 毫米，被短柔毛，雌蕊群柄长 2—3 毫米，被短柔毛，雌蕊多数，长约 4 毫米，花柱长约 2 毫米，心皮长约 2 毫米。果未见。花期 3 月。

产于云南 (金平、马关)。生于海拔 2 000 米的林中。模式标本采自金平。

37. 素黄含笑 (云南植物研究) 图版 52: 1—5

Michelia flaviflora Law et Y. F. Wu in Acta Bot. Yunnan. 10: 340. 1988.

乔木，高约 15 米；芽被有淡黄色绒毛；嫩枝被褐色微绒毛，老枝散生皮孔。叶纸质，披针形或狭椭圆形，长 15—24 厘米，宽 3.6—5.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，上面绿色，无毛，下面苍白色，被褐色绢毛，中脉在上面稍凸起或平坦，侧脉每边 16—24 条；叶柄长 0.5—1.2 厘米，被微绒毛，基部稍膨大，托叶与叶柄离生，叶柄上无托叶痕。花梗长约 1 厘米，具黄色绒毛；花淡黄色，有香气，花被片 15 枚，倒披针形；雄蕊约 90 枚，长 1.1—1.5 厘米，花药长 7—10 毫米，药隔伸出成长 1—2 毫米的锐尖头。雌蕊群狭卵球形，长约 1.2 厘米；雌蕊群柄长约 1 厘米，被绒毛；心皮多数，分离，卵圆形，长约 4 毫米，密被长柔毛，花柱长约 2 毫米。果未见。花期 2 月。

产于云南 (屏边大围山)。生于海拔 1 450 米的山坡密林中。越南也有分布。模式标本采自屏边。

38. 台湾含笑 (中国树木志) 乌心石 (台湾)，台湾白兰花、黄心树

Michelia compressa (Maxim.) Sarg. Gard. et For. 5: 75. 1893, et Forest Fl. Jap. 11. pl. 5. 1894; Matsum. et Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 22: 10. 1906; 台湾