

阳坡地，与常绿或落叶树混生，常为上层树种。模式标本采自四川城口。

为楼层的优良地板材。

2b. 棒梗水青冈(变型)

f. *clavata* (Y. T. Chang) Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. 26(2): 114. 1988. — *Fagus clavata* Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. 11(2): 120, pl. 18. 1966.

壳斗的总梗长 10—20 毫米，被微柔毛，短线状的小苞片长 2—4 毫米。

产贵州（安龙）、广西（大苗山）。生于海拔 1 500—1 700 米山地疏或密林中。模式标本采自贵州安龙。

3. 台湾水青冈 图版 1: 3—4

Fagus hayatae Palib. ex Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30(1): 286. 1911; Li, Woody Fl. Taiwan 84. 1963; Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. 11(2): 121. 1966; 中国高等植物图鉴 1: 409. 图 818. 1972; 补编 1: 73. 1982; 台湾植物志 2: 76, pl. 217. 1976. — *Fagus pashanica* Yang in Acta Phytotax. Sin. 16(4): 100, pl. 1. 1978. — *F. hayatae* var. *zhejiangensis* Liu et Wu in Acta Phytotax. Sin. 26(2): 115. 1988. — *F. sylvatica* sensu Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 25: 206. 1908, non L.

乔木，高达 20 米，胸径 60 厘米，冬芽长达 15 毫米，当年生枝暗红褐色，老枝灰白色，皮孔狭长圆形，新生嫩叶两面的叶脉有丝光质疏长毛，结果期变为无毛或仅叶背中脉两侧有稀疏长伏毛。叶棱状卵形，长 3—7 厘米，宽 2—3.5 厘米，顶部短尖或短渐尖，基部宽楔形或近圆形，两侧稍不对称，侧脉每边 5—9 条，叶缘有锐齿，侧脉直达齿端，叶背中脉与侧脉交接处有腺点及短丛毛，或仅有丛毛，中脉在近顶部略左右弯曲向上。总花梗被长柔毛，结果时毛较疏少；果梗长 5—20 毫米，壳斗 4（3）瓣裂，裂瓣长 7—10 毫米，小苞片细线状，弯钩，长 1—3 毫米，与壳壁相同均被微柔毛；坚果与裂瓣等长或稍较长，顶部脊棱有甚狭窄的翅。花期 4—5 月，果期 8—10 月成熟。

产台湾（北部各地）、浙江（永嘉、庆元）、湖北（兴山等县）、四川（南江、青川等县）。生于海拔 1 300—2 300 米山地林中。在台湾，见于海拔较高的山地，常与八角 *Illicium*、山香圆 *Turpinia*、领春木 *Euptelea*、杨桐 *Adinandra* 等阔叶树混交。

本种与水青冈相同，它们的新生嫩叶背面沿中脉及侧脉两侧有红褐色、细丝状的鳞秕，叶稍长大时，鳞秕即脱落无遗。模式标本采自台湾台北附近。

4. 光叶水青冈 图版 1: 2

Fagus lucida Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 3: 191. 1916; Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. 11(2): 122. 1966; 中国高等植物图鉴 1: 409. 图 817. 1972; 补编 1: 74. 1982; 中国树木志 2: 2203, pl. 1109. 1985. — *Fagus lucida* var. *opienica* Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. 11(2): 123. 1966. — *F. nanyonica* Y. T. Chang in l. c. 11(2): 123, pl. 20. 1966.

高达 25 米的乔木，胸径达 1 米，冬芽长达 15 毫米，一、二年生枝紫褐色，有长椭圆形（有时兼有近圆形）皮孔，三年生枝苍灰色。叶卵形，长 6—11 厘米，宽 3.5—6.5 厘米。

米，稀较小，顶部短至渐尖，基部宽楔形或近于圆，两侧略不对称，叶缘有锐齿，侧脉每边 9—12 条，直达齿端，新生嫩叶的叶柄、叶背中脉及侧脉被黄棕色长柔毛，壳斗成熟时，叶片的毛全或几全部脱落；叶柄长 6—20 毫米。总梗长 5—15 毫米，初时被毛，后期无毛。4 (3) 瓣裂，裂瓣长 10—15 毫米，小苞片钻尖状，伏贴，很少其顶尖部分向上斜展，长 1—2 毫米，与壳壁同被褐锈色微柔毛；坚果与裂瓣约等长或稍较长，有坚果 2 或 1 个，坚果脊棱的顶部无膜质翅或几无翅。花期 4—5 月，果期 9—10 月。

产长江北岸山地，向南至五岭南坡。台湾、海南及云南均不产。生于海拔 750—2 000 米山地林中，有时与本属其他种混生。标本采自湖北兴山县。

5. 钱氏水青冈 平武水青冈

Fagus chienii Cheng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China 10: 70. 1935; Y. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. 11(2): 124. 1966; 中国树木志 2: 2203. 1985.

高约 25 米的乔木，胸径几达 1 米，当年生枝灰褐色，被长柔毛，二年生枝无毛。叶卵形，长 6—9 厘米，宽 3—4.5 厘米，顶部短尖至渐尖，基部宽楔形或近于圆，叶缘有锐齿，侧脉每边 8—10 条，直达齿端，嫩叶背面沿中脉及侧脉两侧被长柔毛；叶柄长 5—8 毫米。总梗长 1—1.5 厘米；壳斗 4 瓣裂，裂瓣长 13—15 毫米，小苞片短而狭的舌状，稍弯钩，长约 2 毫米，与壳壁同被微柔毛；每壳斗有坚果 2 个，坚果与壳斗裂瓣等长或稍较长。果 8 月成熟。

产四川平武县。生于海拔约 1 300 米山地林中。

本种可能是光叶水青冈的一个生态型。

2. 栗属 *Castanea* Mill.

Mill. Gard. Dict. abridg. ed. 4, 1. 1754; Gard. Dict. ed. 7. 1759; ed. 8.

[196] 1768.

落叶乔木，稀灌木，树皮纵裂，无顶芽，冬芽为 3—4 片芽鳞包被；叶互生，叶缘有锐裂齿，羽状侧脉直达齿尖，齿尖常呈芒状；托叶对生，早落。花单性同株或为混合花序，则雄花位于花序轴的上部，雌花位于下部；穗状花序，直立，通常单穗腋生枝的上部叶腋间，偶因小枝顶部的叶退化而形成总状排列；花被 (5) 6 裂；雄花 1—3 (5) 朵聚生成簇，每簇有 3 片苞片，每朵雄花有雄蕊 12—10 枚，中央有被长绒毛的不育雌蕊，花丝细长，花药细小，2 室，背着；雌花 1—3 (—7) 朵聚生于一壳斗内，花柱 9 或 6 枚，子房 9 或 6 室，每室有顶生的胚珠 2 颗，仅 1 室 1 胚珠发育，柱头与花柱等粗，细点状；壳斗外壁在授粉后不久即长出短刺，刺随壳斗的增大而增长且密集；壳斗 4 瓣裂，有栗褐色坚果 1—3 (5) 个，通称栗子，果顶部常被伏毛，底部有淡黄白色略粗糙的果脐；每果有 1 (2—3) 种子，种皮红棕色至暗褐色，被伏贴的丝光质毛，不育胚珠位于种皮的顶部，子叶平凸，等大，若不等大，则镶嵌状，富含淀粉与糖，种子萌发时子叶不出土。



图版 1 1. 米心水青冈 *Fagus engleriana* Seem.: 花枝 (雌花)。2. 光叶水青冈 *F. lucida* Rehd. et Wils.: 果枝。3—4. 台湾水青冈 *F. hayatae* Palib. ex Hayata: 3. 果枝。4. 坚果。(冯钟元绘)