

叶3—5对,稀同一枝条上亦有少数2对,近于对生,具长0.6—1.5厘米的小叶柄,叶片革质,长6—14厘米,宽2—5厘米,长椭圆状披针形至长椭圆形,全缘,顶端渐尖或短渐尖,基部歪斜,两面具光泽,侧脉10—13对。雌雄同株或稀异株。雌花序1条及雄花序数条长而俯垂,生疏散的花,常形成一顶生的圆锥状花序束,顶端为雌花序,下方为雄花序,或雌雄花序分开则雌花序单独顶生。雄花无柄或近无柄,花被片4枚,兜状,雄蕊10—12枚,几乎无花丝。雌花有长约1毫米的花柄,苞片3裂而不贴于子房,花被片4枚,贴生于子房,子房近球形,无花柱,柱头4裂。果序长达15—25厘米。果实坚果状,球形,直径约4毫米,外果皮膜质,内果皮骨质,3裂的苞片托于果实基部,苞片的中间裂片长约为两侧裂片长的2倍,中间的裂片长3—5厘米,宽0.7—1.2厘米,长矩圆形,顶端钝圆。5—6月开花,8—9月果实成熟。

产于台湾、广东、广西、湖南、贵州、四川和云南。分布于印度、缅甸、泰国、越南。生于海拔200—1500米的林中。模式标本采自广东。树皮纤维质量好,可制人造棉,亦含鞣质可提栲胶;叶有毒,制成溶剂能防治农作物病虫害,亦可毒鱼;木材为工业用材和制造家具。

2. 少叶黄杞(中国高等植物图鉴) 黄杞(浙江、福建) 图版3: 2

Engelhardia fenzelii Merr. in *Lingnan Sci. Journ.* 7: 300. 1929.

小乔木,高3—10米,有时达18米,胸径达30厘米,全体无毛。枝条灰白色,被有锈褐色或橙黄色的圆形腺体。偶数羽状复叶长8—16厘米,叶柄长1.5—4厘米;小叶1—2对,对生或近对生或者明显互生,具长0.5—1厘米的小叶柄,叶片椭圆形至长椭圆形,长5—13厘米,宽2.5—5厘米,全缘,基部歪斜,圆形或阔楔形,顶端短渐尖或急尖,两面具光泽,下面色淡,幼时被稀疏腺体,上面深绿,侧脉5—7对,稍成弧状弯曲。雌雄同株或稀异株。雌雄花序常生于枝顶端而成圆锥状或伞形状花序束,顶端1条为雌花序,下方数条为雄花序,或雌雄花序分开则雌花序单独顶生而雄花序数条形成花序束,均为聚伞状,花稀疏散生。雄花无柄,苞片3裂,花被4,兜状,雄蕊10—12枚,几乎无花丝。雌花有不到1毫米长的柄,苞片3裂,不贴于子房,花被片4枚,贴生于子房,子房直径约1毫米,柱头4裂。果序长7—12厘米,俯垂,果序柄长3—4厘米。果实球形,直径3—4毫米,密被橙黄色腺体;苞片托于果实,膜质,3裂,背面有稀疏腺体,裂片长矩圆形,顶端钝,中间裂片长2—3.5厘米,宽6—8毫米,侧裂片长1.5—2.2厘米。7月开花,9—10月果成熟。

产于广东、福建、浙江、江西、湖南和广西,模式标本采自广东东北部。生于海拔400—1000米的林中或山谷。用途同黄杞。

本种和黄杞 *En. roxburghiana* Wall. 区别点在于:本种的枝条灰白色,羽状复叶的小叶仅1—2对,小叶的侧脉5—7对;果实的苞片较小,中间裂片长2—3.5厘米。而黄杞的枝条暗褐色或黑褐色,羽状复叶的小叶通常3—5对,即是有时有2对者则在同一枝



1. 黄杞 *Engelhardia roxburghiana* Wall. 枝。2. 少叶黄杞 *En. fenzelii* Merr. 叶。
(刘敬勉绘)

条上亦必有 3 对以上者,小叶的侧脉 10—13 对;果实的苞片较大,中间裂片长 3—5 厘米。本种的开花期亦较晚,通常在 7 月开花,而后者 5—6 月开花。就分布区而论,本种的分布偏于我国东部,而后者偏于我国西南部和南部,两种在湖南、广西和广东有交叉。根据以上形态特征、生物学特性和地理分布来看,将该 2 种分别作为一独立种是恰当的,而曼依 (Manning) 将少叶黄杞归并入黄杞中处理作为一种植物是不恰当的。

组 2. 黄杞组——Sect. 2. *Engelhardia*——Sect. *Pterilema* (Reinw.) C. DC. in Ann. Sci. Nat. Sér. 4, 18: 35. 1862.——Sect. *Trichotocarpeae* Nagel in Engler, Bot. Jahrb. 50: 475. 1914.

花序侧生;雄花苞片 3 裂,花药或多或少有毛,药隔具 1 小凸头伸出于花药顶端;苞片贴生至果实近中部,果实被有刚毛,近于无柄,果核内仅具主隔膜,因而基部成不完全 2 室。

3. 毛叶黄杞 (中国高等植物图鉴) 短翅黄杞 (中国树木分类学) 图版 4: 1—3

Engelhardia colebrookiana Lindl. ex Wall., Pl. As. Rar. 3: 4, t. 208. 1832, excl. “glabris”——*En. spicata* Lesch. ex Bl. var. *colebrookeana* (Lindl. ex Wall.) Kds. et Val., Bijdr. 5: 169. 1900; Manning in Bull. Torrey Bot. Club 93: 43. 1966.——*En. villosa* Kurz. var. *integra* Kurz, Forest Fl. British Burma 2: 491. 1871.——*En. pterococca* Roxb. ex Kuntze & *colebrookeana* (Lindl. ex Wall.) Kuntze, Rev. Gen. 637. 1891.——*En. esquirolii* Lévl., in Fedde, Rept. 12: 507. 1913.

通常为小乔木,高 4—7 米,有时达 15—20 米。小枝淡灰褐色,密被短柔毛,皮孔多而显著,成不规则散布。叶常为偶数羽状复叶,长约 15—25 厘米,叶总柄和叶轴粗壮,密被短柔毛;小叶 2—4 对,稀 5 对,具小叶柄至几乎无小叶柄,阔椭圆状卵形或阔椭圆状倒卵形至长椭圆形,长 7—15 厘米,宽 3—7 厘米,生于叶轴上部的小叶较下部者为长,顶端钝圆或有时急尖,基部歪斜,阔楔形或圆形,全缘,上面除中脉被柔毛外,其余部分无毛或仅有稀疏毛,有散布的腺体,下面密被短柔毛,侧脉通常 7—9 对。雄性柔荑花序多条形成圆锥状花序束,花序束顶端具或不具 1 条雌花序,自去年生侧枝上的叶痕腋内生出。雄花密集,具花柄,苞片 3 裂,被柔毛,雄蕊通常 10 枚,花药有毛,药隔具 1 小凸头伸出花药顶端。雌性柔荑花序或生于圆锥花序束顶端或常常单独生于去年生侧枝上的叶痕腋内;雌花几乎无柄。果序俯垂,长 13—18 厘米,果序柄粗壮,长 3—6 厘米,密被短柔毛。苞片基部有刚毛,贴生至果实近中部,裂片矩圆形,顶端钝圆,中间裂片长 2.5—3 厘米,宽约 0.7—1 厘米,侧裂片长约 1.5 厘米,果实密生刚毛,球状,直径约 4 毫米。2—3 月开花,4—5 月果陆续成熟。

产于云南、贵州、广西及广东海南。分布于越南、缅甸、印度、尼泊尔。常生于海拔 800—1400 米 (有时达 2000 米) 的山腰或山谷疏林中。树皮含鞣质,可提制栲胶。