

云南坡垒属一新种及毛坡垒的补注*

王达明 杨绍增

(云南省林科所)

杨永康

(云南中医学院)

A NEW SPECIES OF HOPEA WITH SOME NOTES
ON HOPEA MOLLISSIMA FROM YUNNAN

WANG DA-MING YANG SHAO-ZENG

(Institute of forestry, Yunnan Province)

YANG YUNG-KANG

(Yunnan College of Chinese-Medicine)

1976 年至 1978 年我们在云南屏边大围山地区进行树种调查,发现坡垒属的一个新种,同时也采集到毛坡垒发表时未见的花及各种果变异标本,现整理报道如下:

穗树 新种 小鸡毛穗树、韦哩果(屏边)图 1

Hopea jianshu Y. K. Yang, S. Z. Yang et D. M. Wang, Sp. nov.

Species *H. mollissimae* C. Y. Wu. affinis, sed indumento tomentosum, caducum; ramulis biennibus et infructescentiis glabris; foliis vetustioribus utrinque glabris vel subtus pilosis; inflorescentiis majoribus; infructescentiis 7—17 cm longis; sepalorum majorum alis fructiferis linearibus 8—12.5 cm longis 1—1.6 cm latis, maturitate viridulis differt.

Arbor; ramuli teretes, minute rotundato-lenticellati, griseo-fulvo-tomentosi, biennes brunnei omnino glabrescentes. Folia subcoriacea, anguste elliptica, 3—7.7 cm lata, 8—22 cm longa, apice longe acuminata usque caudata, basi rotundata, supra ad costam pilosa, subtus tomentosa, vetustate glabrescentia; nervis lateralibus utrinque 9—11; petiolus 0.8—1.6 cm longus et 2 mm diam., crassiusculus tomentosus. Flores desunt. Infructescentiae axillares, 7—17 cm longae, brunneae, glabrae; calyx 4-merus, sub fructu persistens, sepalis 4 disparibus, saepe duobus marcescentibus longe aliformibus, alis 8—12.5 cm longis 1—1.6 cm latis falcatis nitidis 12—13-parallelis, duobus brevioribus angustioribusque circ. 2—3.2 cm longis et 0.2—0.5 cm latis vel posterioribus nec aliformibus nec ultra 1 cm longis. Nux globosa vel ovata, 0.9—1.8 cm alta et 0.7—1.3 cm diam., apice rostellata, rostris 3—4 mm longis.

Yunnan: Pingbian, Xinnong, alt. 650 m, Apr. 14, 1976, D. M. Wang et S. Z. Yang 76-40 (typus in herbarium, Yunnan Institute of Forestry); ibid. Mar. 26, 1978, D. M. Wang et S. Z. Yang 78003.

乔木,高达 25 米,胸径 30 厘米,树皮暗褐色,不规则块状剥落。小枝圆柱形,灰褐色,具细小的圆形皮孔,被灰黄色绒毛;隔年枝褐色,毛逐渐脱净。叶革质,长椭圆形,长 8—22 厘米,宽 3—7.7 厘米,顶端渐尖至尾尖,基部圆形;背面被绒毛及星芒状毛,在脉上较多,

* 参加本工作的尚有云南省林科所董润泉、赵文书、汪福斌等同志。屏边大围山林场的同志给我们工作以大力支持,范国才同志绘图,在此一并致谢。

老时逐渐脱落;侧脉 9—11 对,近叶缘处内弯;三次脉近平行,纤细;脉序于背面凸起。叶

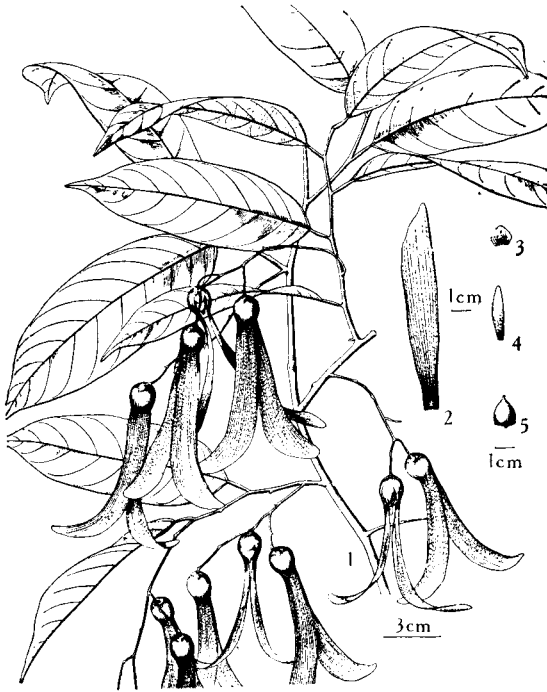


图 1 穗树 *Hopea jianshu* Y. K. Yang, S. Z. Yang
et D. M. Wang 1.果枝; 2—4 果翅; 5. 去翅
的果。

柄较粗壮,长 0.8—1.6 厘米,径 2—3 毫米,被绒毛,有开裂的横裂纹。花未见。果序腋生,长 7—17 厘米,褐色,无毛;果宿存萼片一般两个发育成条形长翅,长 8—12.5 厘米,宽 1—1.6 厘米,呈镰状弯曲,成熟时淡绿色,半透明,具平行纵脉 12—13 条,网脉明显,有光泽。常有第 3 枚或第 4 枚萼片发育为长 2—3.2 厘米,宽 0.2—0.5 厘米的短翅或不发育成翅者,钝圆,长 1 厘米左右。果为坚果,球形或卵圆形,高 0.9—1.8 厘米,直径 0.7—1.3 厘米,具 3—4 毫米长的短尖头,干后茶褐色,具树脂。

本种与毛坡垒 (*H. mollissima* C. Y. Wu) 接近,区别点在于:本种被毛多为绒毛,早落,隔年枝、果序等均秃净,老叶两面秃净或背面疏被毛;果序较长;果翅近条形,长宽比一般为 7.5(—10):1,成熟时淡绿色。而毛坡

垒的小枝、叶背面及花序均密被星芒状绒毛,不脱落;花序较短,每分枝花数不超过 4 朵,果翅椭圆形至披针形,长宽比一般不超过 2(—5.5):1。

屏边,新依,海拔 650 米,1976 年 4 月 14 日,王达明、杨绍增 76-40(模式,存云南省林业科学研究所标本室);同地,1978 年 5 月 26 日,王达明,杨绍增 78003。

本种是我国发现的第五种坡垒。在大围山中,生长于基岩露头的深邃峡谷中的岩隙石缝中。伴生树种有:云南龙脑香 (*Dipterocarpus retusus* Bl.)、大叶白颜树 (*Gironniera subaegalis* Pl.)、小叶红光树 (*Knema globularia* Warbg.) 滇南风吹楠 (*Horsfieldia tetratepala* C. Y. Wu et W. T. Wang)、柄果木 (*Mischocarpus fuscescens* Bl.)、厚鳞石栎 (*Lithocarpus pachylepis* A. Camus) 等,并组成复杂多层富有雨林特色的高大森林群落。

毛坡垒 图 2

Hopea mollissima C. Y. Wu in Acta Phyt. Sin. 6(2): 243—244, 1957.

Ad descr. fl. add: Racemus compositus axillaris, 5—12 cm longus; ramis dense stellato-tomentosis, floribus in quoque ramo 2—4; flores rubentes, aromatici, 1 cm diam., pedicellis brevissimis circ. 1 mm longis; sepala 5, imbricata, 2—4 mm longa, 1—2 mm lata, extus et intus medio parce albo-pilosa; petala 5, 1—1.5 cm longa, 2—4 mm lata, contorta, prope basin connata, dimidiis exterioribus dense albo-sericeis, intus glabra; stamina 10—15 biserialiter disposita, 10 exteriora, 5 interiora; filamenta basi triangularia

0.56 mm alta, 0.24 mm lata; antherae basifixae, longitudinliter dehiscentes, 0.35 mm longae. 0.28 mm latae; connectivum setiforme 1.1—2 mm longum; ovarium 5-loculare, in utroque loculo 2-ovulatum; stylus breviter clavatus, basi incrassatus, glaber, 2 mm longus.

花补充描述: 腋生复总状花序, 有时生于老枝上, 长 5—12 厘米, 花枝密被呈芒状绒毛, 鲜时淡黄色, 纤细。每分枝上有花 2—4 朵, 偏生一侧, 花柄极短, 长 1 毫米左右。花冠淡红色或粉红色, 开放时直径 0.5—1 厘米, 芳香; 萼裂片 5 枚, 覆瓦状排列, 其中外面的 2 枚较大, 端部渐尖, 小的 3 枚端部钝圆, 长 2—4 毫米, 宽 1—2 毫米, 外面及内面上部被疏生白色毛; 花瓣 5, 长 1—1.5 厘米, 宽 2—4 毫米, 旋转状排列, 基部连生, 外面一半(在花蕾期的外露部分)密被白色绢状毛, 内面无毛。雄蕊 10—15 枚(多数 15), 排成两轮, 内轮 5 枚; 花丝基座呈三角形, 高 0.5—0.6 毫米, 基底宽 0.2—0.3 毫米, 花药基着, 纵裂, 长 0.35 毫米, 宽 0.28 毫米; 药隔芒状, 长 1.1—2.0 毫米。子房上位, 近卵形, 高 1—1.5 毫米, 直径约 1 毫米, 5 室(有的 3 室), 每室 2 胚珠; 花柱短棒状, 花柱基膨大呈圆柱形, 长 2 毫米, 均光滑无毛。

果翅变异较大, 有以下四种类型:

1. 模式类型: 果翅倒披针形, 顶端钝, 长 8—12 厘米, 宽 2—3 厘米, 革质, 光滑发亮。具 11—13 条突出的纵脉, 细脉多少网状, 黄褐色, 基部多少带红色。

2. 宽翅类型: 果翅宽披针形或椭圆形, 在一棵树上亦有较大差异, 但显著较宽。常两翅不等, 长 6.2—12 厘米, 宽 2—3.7 厘米。成熟时多数红色或黄红色, 纸质, 光滑, 无光泽。具纵脉 11—13 条。网脉明显。

3. 长翅类型: 宽披针形, 长 6.4—13 厘米, 宽 1.7—3 厘米, 顶端钝, 基部楔形。两翅稳定相等, 普遍较长, 半透明纸质。成熟时淡绿色, 有光泽, 纵脉波状 8—11 条, 果较大, 高 1.6 厘米, 径 1.3 厘米。

4. 短翅类型: 果翅披针形, 较短小, 长 5—9 厘米, 宽 1—1.5 厘米。成熟时红色或黄红色, 纸质, 半透明, 具纵脉 9—12 条。果亦较小, 径 0.6—0.8 厘米。

花标本: 屏边新依, 海拔 860 米, 沟谷林中, 1978 年 8 月 1 日, 王达明、杨绍增 78039; 屏边马卫, 海拔 1000 米, 1977 年 8 月 8 日, 管经粟 1 号; 同地, 海拔 970 米、1050 米, 1978

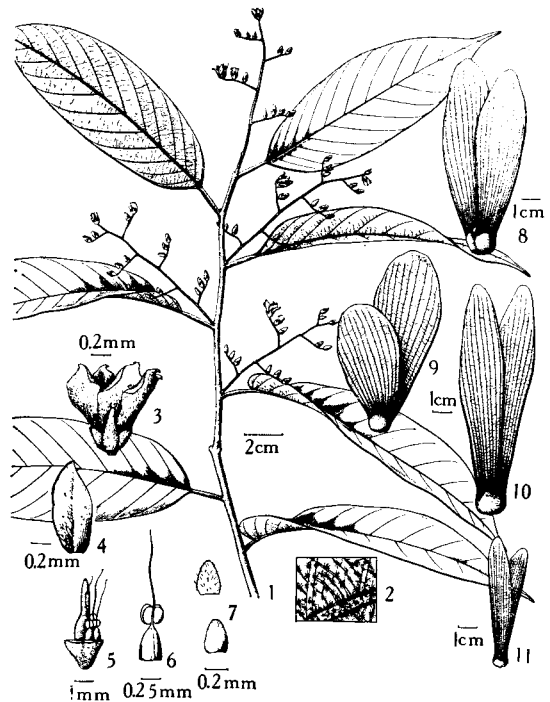


图 2 毛坡垒 *Hopea mollissima* C. Y. Wu 1. 花枝; 2. 叶背放大示星状毛; 3. 花; 4. 花瓣; 5. 雌蕊, 雄蕊; 6. 雄蕊; 7. 小萼裂片背腹面; 8. 模式类型果; 9. 宽翅类型果; 10. 长翅类型果; 11. 短翅类型果。

年 8 月 3 日, 王达明、杨绍增 78046、78047、78055。

果标本: 屏边马卫, 海拔 980 米, 1976 年 4 月 22 日, 王达明、杨绍增 76-46; 屏边新依, 海拔 860 米, 1978 年 5 月 26 日, 董润泉等 78008, 1978 年 7 月 30 日, 王达明、杨绍增 78039; 屏边阿达口, 海拔 900 米, 1978 年 5 月 25 日, 董润泉 78001, 78002; 马卫, 海拔 1000 米, 1978 年 5 月 26 日, 董润泉 78060。

本种与中国产的其他种 (*H. Chinensis* (Merr) H.-M., *H. hainanensis* Merr. et Chun, *H. exalata* Lin, Yang et Hsue) 及越南、泰国所产各种区别在于枝叶、花序各部均密生灰黄色星芒状绒毛。子房 5 室 (有时 1—2 室不发育) 也与本属其它种不同。本种叶及花柱基的形态与海南坡垒 (*H. hainanensis*) 差别较大, 而与越南产河内坡垒 (*H. hongayensis* Tardien-Blot) 比较接近, 其区别在于: 河内坡垒的叶、叶柄、细枝及花序秃净; 萼仅外面被毛, 子房为标准的圆球形, 3 室。由于河内坡垒果未见记载, 无从比较。