

中国虎皮楠科植物校订*

王景祥

(浙江林业学校)

A REVISION OF DAPHNIPHYLLACEAE IN CHINA

WANG JING-XIANG

(Chekiang Forest School)

一、综 述

中、外学者对我国虎皮楠科植物进行过比较系统地研究的有: K. Rosenthal (1916, 1919), 钱崇澍教授 (1933), L. Croizat, F. P. Metcalf (1941) 和黄增泉教授 (1965—1966)。他们的工作为整理我国本科植物奠定了基础。

虎皮楠科 *Daphniphyllaceae* 是一个单属科,它在分类上的位置争论较多,如 H. Hallier (1904), L. Croizat (1941), I. Hurusawa (1954), J. Hutchinson (1959), 黄增泉 (1965) 都曾著文作过不同地评论。我们在编写中国树木志时,采用哈钦松 (1959) 的分类系统,把它置于金缕梅目下黄杨科之后。

本科植物分布于东亚地区。在我国,沿长江流域包括秦岭以南各省区均有分布,西南一带,所产种类最为集中。有人推断,我国西南地区可能是本科植物的发源中心。

本科植物种类虽然不多,但有些种,种间界限不够明确;有些种,种内形态变异较大,叶形上的变化尤多,如 *D. glaucescens* 和 *D. oldhamii* 这两个种,在种间、种内的区分就比较困难。又如本科植物叶子下面有否乳状突头问题,以往多有人依其作为区分种的首要形态特征,实际上,此特征并不稳定,它的出现是随着植物体部位的不同或生境的变化而变化的。因此,以其做为划分种的首要特征将会导致分类上的混乱。不过,本属中有一些种类的叶下面是不会出现乳状突头的,故把它作为次一级的形态依据来鉴别种类还是可取的。

在对国产虎皮楠科植物的校订后,本文共记载有 13 个种,1 个亚种,3 个变种。

分 种 检 索 表

1. 花有花萼。
2. 果基部有宿存萼片。
3. 果基部宿存萼片明显,长达 2—3 毫米。
4. 果长 1.2 厘米以内,基部圆,不缢缩;叶纸质,长不及 30 厘米。

* 本文承耿焯教授提供有关资料,向其柏老师,裘宝林同志热情帮助,陈根荣老师代收部分资料,均一并致谢。

5. 叶长稀达 16 厘米 (9—15 厘米), 先端钝或圆, 下面乳状突头甚明显; 萼片基部连合, 裂片阔三角形, 先端尖, 长为雄蕊之半 1. 牛耳枫 *D. calyculum*
5. 叶长一般在 16 厘米以上 (11—29 厘米), 先端渐尖, 下面乳状突头容易消失; 萼片全裂, 裂片椭圆形, 先端钝阔, 通常与雄蕊等长 2. 大叶虎皮楠 *D. majus*
4. 果长 1.2—1.5 厘米, 基部缢缩如一短柄, 宿萼裂片为三角状披针形; 叶膜质, 倒卵状长椭圆形, 长 20—36 厘米 3. 云南虎皮楠 *D. yunnanense*
3. 果基部宿萼细小, 长不达 2 毫米。
4. 叶下面被白粉, 通常有乳状突头。
5. 叶矩圆形, 长 7—15 厘米, 宽 2—3 厘米; 果序长 7—8.5 厘米; 核果表面粒状突起不明 4. 矩形叶虎皮楠 *D. oblongum*
5. 叶狭椭圆形、矩圆状椭圆形、椭圆状披针形, 长 5.5—7 厘米, 宽通常不超过 2 厘米; 果序长 5—7 厘米; 核果表面有显著的粒状突起 4a. 小叶虎皮楠 subsp. *salicifolium*
4. 叶下面不被白粉, 无乳状突头; 叶椭圆形、矩圆形、倒卵状椭圆形, 长 8—19 厘米, 宽 2.5—6 厘米, 先端短渐尖或急尖, 基部楔形或宽楔形, 两面叶脉均微隆起, 经压干后, 网脉清晰可见 5. 显脉虎皮楠 *D. paxianum*
2. 果基部无宿存萼片。
3. 叶稀疏互生, 叶下面被白粉, 有乳状突头。
4. 果基部圆, 顶端宿存花柱不超过 2 毫米。
5. 叶倒卵状椭圆形、狭椭圆形、长卵形、卵状长圆形等, 长度不超过宽度的 3 倍 6. 虎皮楠 *D. oldhamii*
5. 叶矩圆状披针形, 长度为宽度的 4—5 倍, 叶柄纤细 6a. 披针叶虎皮楠 var. *oblongo-lanceolatum*
4. 果基部缢缩, 顶端宿存花柱长约 2 毫米; 叶矩圆状披针形, 长 9—14 厘米, 宽 2—4.3 厘米; 果序弯拱, 不挺直 6b. 长柱虎皮楠 var. *longistylum*
3. 叶通常密集于枝顶, 呈轮生状, 矩圆状披针形、狭矩圆形, 下面绿色, 无白粉, 也无乳状突头, 叶柄短, 长约 1 厘米 7. 假轮叶虎皮楠 *D. subverticillatum*
1. 花缺花萼, 或偶有 1—2 枚线形裂片附着于雄蕊的基部 (♂ 花)。
2. 核果长 (9—)15 毫米, 径 (6—)8 毫米。
3. 果柄下垂; 花药顶端之药隔呈三角形, 显著伸出; 叶下面被白粉, 通常有乳状突头。
4. 叶椭圆状倒卵形, 花药长 2—5 毫米 8. 喜马拉雅虎皮楠 *D. himalaense*
4. 叶狭椭圆形, 花药长 1.3—2 毫米 8a. 角药虎皮楠 var. *triangulatum*
3. 果柄上举; 花药顶端之药隔为细尖或微凹; 叶下面无白粉, 通常无乳状突头。
4. 花柱先端长分叉; 果表面无粒状突起 9. 叉柱虎皮楠 *D. divaricatum*
4. 花柱先端呈放射状或碟状裂, 分叉短。
5. 果轴长 10—17 厘米, 果长超过 1 厘米 (1.2—1.5 厘米), 表面平或微具粒状突起; 叶长 14—30 厘米 10. 长轴虎皮楠 *D. longeracemosum*
5. 果轴长 7—8 厘米, 果长不超过 1 厘米, 表面有显著的粒状突起; 叶长 12—17 厘米 11. 纸叶虎皮楠 *D. chartaceum*
2. 核果长 7(—12) 毫米, 径 5(—8) 毫米。
3. 叶椭圆形、矩圆状椭圆形, 长度约为宽度的 3 倍; 花柱的柱头 2 裂叉开; 果序长超过 4 厘米, 果柄长超过 1 厘米 12. 交让木 *D. macropodium*
3. 叶椭圆状披针形、矩圆状倒披针形, 长度约为宽度的 4 倍 (长 5.8—11.8 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米);

花柱之柱头圆盘状;果序长 3—4 厘米,果柄长 5—7 毫米 …… 13. 狭叶虎皮楠 *D. angustifolium*

二、种的介绍和讨论

1. 大叶虎皮楠 新拟

Daphniphyllum majus Muell.-Arg. in *Linnaea* **34**: 76. 1865. — *D. candelabrum* Croizat et Metcalf in *Lingnan Sci. Jour.* **20**: 110. 1941. Syn. nov.

云南: 勐海, 王启无 74475。

本种像 *D. longeracemosum* Rosenth., 唯雄蕊的花丝极短, 花药为新月形, 内向; 花萼宿存; 叶形略小, 可以区别。

L. Croizat 和 F. P. Metcalf 根据 Henry 12793 号标本创立新种 *Daphniphyllum Candelabrum* Croizat et Metcalf, 与本种比较无区别, 应并入本种。

产我国云南以及缅甸和泰国。模式标本采自缅甸。



图1 云南虎皮楠 *Daphniphyllum yunnanense* C. C. Huang, sp. nov.

1. 果枝; 2. 果; 3. 果基部宿存萼片。

2. 云南虎皮楠 新种 图 1

Daphniphyllum yunnanense C. C. Huang¹⁾, sp. nov. in Sched.

Arbor parva vel frutex 2—7 m altus; ramuli graciles, cinerascetes. Folia membranacea, anguste obovato-elliptica, 20—36 cm longa, 8.5—14 cm lata, apice acuta usque breviter acuminata, basi obtusa vel cuneata, supra viridia subtus viridula et leviter pruinosa et papillosa, nervis lateralibus utrinsecus 10—14, petiolis 6—11.5(—14) cm longis suffulta. Racemi ♀ cir. 2 cm longi, sub apicis ramuli catervam foliorum dispositi. Infructescentiae 3—4 cm longae, densius congestae. Fructus ellipsoidei, 1.3—1.5 cm longi, 6—8 mm diam., basim versus in stipitem brevem contracti, superficie tuberculati, apice stigmatibus persistentibus et leviter bifurcatis coronati, basi calycibus persistentibus suffulti; sepala triangulari-lanceolata cir. 3 mm longa; pedicelli fructum 1.2—1.5 cm longi.

Species subsimilis *D. majori* Muell.-Arg., sed differt fructibus majoribus, 1.3—1.5 cm longis, basin versus contractis, lobis calycum triangulari-lanceolatis, foliis membranaceis, anguste obovato-ellipticis, 20—36 cm longis; cum *D. membranaceo* Hayata (= *D. macropodo* Miq.) comparanda, tamen fructibus tuberculatis, basin versus in stipitem brevem contractis, calycibus conspicue persistentibus et formae foliorum, etc. bene dignoscenda.

Yunnan: Pingbian, Mabuyishan, K. M. Feng 5040 (Typus HY)²⁾.

小乔木或灌木,高 2—7 米。枝纤细,浅灰色。叶膜质,倒卵状长椭圆形,中部以上最宽,长 20—36 厘米,宽 8.5—14 厘米,先端短尖至短渐尖,基部钝圆或楔形,上面绿色,下面浅绿色,薄被白粉,有乳状突起,侧脉每边 10—14 条;叶柄长 6—11.5(—14) 厘米。总状花序(♀)着生枝顶叶下面的一段枝上,长约 2 厘米;果序长 3—4 厘米,在枝干上较为密簇。果椭圆形,长 1.3—1.5 厘米,径 6—8 毫米,基部缢缩如一短柄,表面有粒状突起,顶端宿存柱头短浅二裂,基部有宿萼,萼片三角状披针形,长约 3 毫米,果柄长 1.2—1.5 厘米。

云南:屏边一区石板乡阿达口马不移山,1954 年 10 月 15 日,冯国楣 5040(模式标本 Typus HY); 同地,1954 年 3 月 16 日,毛品—3436, 3437; 马关县,冯国楣 13627。

本种与大叶虎楠 *D. majus* Muell.-Arg. 相近似,但本种叶为膜质,倒卵状长椭圆形,长 20—36 厘米。果较大,长 1.2—1.5 厘米,基部延长缢缩如一短柄,宿萼裂片为三角状披针形。与膜叶虎皮楠 *D. membranaceum* Hay, (已归并入 *D. macropodum* Miq.) 比较为本种果基部缢缩如一短柄,具有显著宿萼,果表面有粒状突起。二者叶形和长度也有显著差别。

3. 矩形叶虎皮楠 新拟 四川虎皮楠(中国树木分类学)

Daphniphyllum oblongum Chien in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. Bot. Ser. China 8: 242. 1933; 陈嵘, 中国树木分类学 627. 1937. — *D. glaucescens* subsp. *oldhamii* var *salicifolium* (Chien) Huang in Taiwania 12: 182. 1966, pro parte.

1) 黄成就。

2) Hy 表示标本藏于中国科学院昆明植物研究所标本室。

四川: 忠县, 丛林中, 1927年8月5日, 方文培 709。广西: 融水县三防区平时乡九万大山双河附近, 海拔 800 米, 1958年8月1日, 陈少卿 15980。贵州: 梵净山, 钟补勤 1747。

钱崇澍于 1933 年以方文培 709 (模式)、方文培 461 创立了这个新种。以后 L. Croizat & F. P. Metcalf 和黄增泉都未曾见过这两号标本而没有加以引用。L. Croizat 和 F. P. Metcalf 在承认该种的同时又怀疑说: “本种在属中的分类地位尚难早下结论, 看来, 可能是另一已知种的变种未定。”黄增泉则把本种归并入 *D. salicifolium* Chien 内。

D. oblongum 和 *D. salicifolium* 是钱崇澍于 1933 年同时发表的两个新种, 其模式均为果实标本。二者的形态区别详见分种检索表, 参考其他引证标本, 也可以发现一些过渡性状。此二种自我国西南向东南并有重叠分布的现象, 而以 *D. oblongum* 更偏于西部。鉴于以上情况, 作者认为把 *D. salicifolium* 作为 *D. oblongum* 的一个地理亚种处理较为妥当。

3a. 小叶虎皮楠(中国树木分类学) 新组合

Daphniphyllum oblongum* subsp. *salicifolium (Chien) J. X. Wang, stat. nov. — *D. salicifolium* Chien in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. Bot. Ser. China 8: 242. 1933; 陈嵘, 中国树木分类学 627. 1937. — *D. marchandii* (Léveillé) Croizat et Metcalf in Lingnan Sci. Jour. 20: 117. 1941, pro parte, quoad specimen R. C. Ching 7938. — *D. formosanum* H. Keng in Journ. Wash. Acad. Sci. 41: 223. 1951, non Rosenthal, 1916. — *D. kengii* Hurusawa in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo. 6: 233. 1954. — *D. glaucescens* subsp. *oldhamii* var. *salicifolium* (Chien) Huang in Taiwania 12: 182. 1966, pro parte. — *D. glaucescens* subsp. *oldhamii* var. *kengii* (Hurusawa) Huang in Fl. of Taiwan 3: 502. 1977, pro parte.

广西: 南宁南部十万大山 400 米疏林中, 1928 年 10 月 16 日, 秦仁昌 7938; 全州, 曾怀德 27717。广东: 惠阳, 曾怀德 25764; 从化, 曾怀德 25005; 仁化, 曾怀德 26294。

作者同意把 *D. kengii* Hurusawa (*D. formosanum* Keng) 并入本种。其产于台湾的与产于广西的模式相比较, 除叶形略有差异外, 其他类同。本文中所引证标本, 一般叶形都比模式略宽。由于本种叶形偏小, 所以称“小叶虎皮楠”。

分布: 广西、广东、台湾。福建可能也产。

4. 显脉虎皮楠 新拟 峨眉虎皮楠(中国树木分类学)海南虎皮楠(海南植物志)土杜果(海南岛)

Daphniphyllum paxianum Rosenth. in Engl. Pflanzenreich 68(IV. 147a): 13. 1919; 陈嵘, 中国树木分类学 628. 1937; 海南植物志 2. 188. 1965. — *D. oldhamii* sensu Chien [non (Hemsl.) Rosenthal] in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. Bot. Ser. China 8: 342. 1933. — *D. beddomei* sensu Chien (non Craib), loc. cit. — *D. atrobadium* Croizat et Metcalf in Journ. Arn. Arb. 20: 108. 1941. — *D. glaucescens* subsp. *paxianum* (Rosenthal) Huang et *D. glaucescens* subsp. *atrobadium* (Croizat et Metcalf) Huang in Taiwania 12: 174. 1966.

云南: A. Henry 12657A; G. Forrest 8494、9326; 龙陵, 蔡希陶 55595、55769; 方文

培 26060; 俞德浚 18175; 王启无 85861、29062; 武钹 9827、807; 冯国楣 12289; 林中文 626; 陈介 1048。四川: 方文培 2306、2332; 熊济华、张秀实、蒋兴麋 30029、30131; 李国风 52790、52786。广东海南: 梁向日 63401、64744; 刘心祈 28158、25449; 左景烈、陈念劬 44308; 吊罗山队 3246、3361; 黄志 36591。广西: 秦仁昌 5954; 陈少卿 14198。

现在看来, *D. paxianum*, *D. atrobadium* 和 *D. beddomei* 三者应为同种。

D. beddomei 这个种是 1916 年 Craib 根据 Kerr 3101 这张采自缅甸的标本, (主模式) 而创立的。黄增泉看过这张标本, 他说: “该标本存在两种不同的叶型: 一种是宽镰形的叶子, 具有较厚实的叶脉; 另一种是狭椭圆形的叶子, 叶脉较薄。” 是否由于此, K. Rosenthal 即使看过这张标本, 尚抱怀疑态度, 而未收入她 1919 年发表的专著。钱崇澍和 L. Croizat 等都没有见过 *D. beddomei* Craib 的模式, 钱崇澍是既承认该种产于海南, 又说它可能与 *D. paxianum* 同为一物, 说明他对这两个种的认识是模糊的。L. Croizat 和 F. P. Metcalf 二人对 *D. beddomei* 的认识也不清楚, 猜测它是缅甸地区的特有种, 不产我国。黄增泉认为此种和 *D. cambodianum* Gagnep. 为同一物, 产缅甸、柬埔寨、泰国和越南, 中国不产。总之, 在没有掌握更多资料之前, 应确定 *D. beddomei* 不产我国。

L. Croizat 和 F. P. Metcalf 把钱崇澍已鉴定的 *D. beddomei* 改订为他们创立的新种——*D. atrobadium* Croizat et Metcalf。他们认为此种和产于我国西南的 *D. paxianum* 十分相似, 但又强调了海南岛所产的叶形较小, 两端均渐尖, 果实较大等, 从而创立了他们的新种。其实, 经过大量标本比较观察后, 可以发现产于西南的和产于海南岛的在叶形上找不到变化的规律, 如引证标本中采自海南岛的吊罗山队几号标本, 其叶形反而比蔡希陶采自云南的几号标本既长又大; 叶子两端的更难作以区别种间的依据。核果大小, 一般来说, 产于海南岛的要比产于西南的大一点, 但单凭这一点是不是以划分为两个种的。因此, 可以确认 *D. paxianum* 这个种是存在的, 而应该把 *D. atrobadium* 作为它的异名并入。

该种原有两个中文名称: “峨眉虎皮楠”, “海南虎皮楠”, 亦当相应改变。作者认为本种叶干后两面一、二级叶脉都比较明显凸起, 这是一个比较显著而易掌握的特征, 故新拟名为“显脉虎皮楠”。模式标本采自云南。

5. 虎皮楠 新拟 南宁虎皮楠(中国树木分类学)

Daphniphyllum oldhamii (Hemsl.) Rosenth. in Engl. Pflanzenreich 68(IV. 147a): 8. 1919; 陈嵘, 中国树木分类学 626. 图 523. 1937; 中国高等植物图鉴 2: 626. 图 2982. 1972. —— *D. glaucescens* var. *oldhamii* Hemsley in Jour. Linn. Soc. 26: 429. 1894. —— *D. pentandrum* Hayata in Jour. Coll. Sci. Tokyo 30: 265. 1911. —— *D. glaucescens* sensu Chien (non Blume) in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. Bot. Ser. China 8: 236. 1933. et Croizat et Metcalf in Lingnan Sci. Jour. 20: 110. 1941. —— *D. marchandii* (Léveillé) Croizat et Metcalf in Lingnan Sci. Jour. 20: 117. 1941, pro parte, quoad specimen R. C. Ching 8001. 7840. —— *D. longistylum* sensu Croizat et Metcalf, loc. cit. 114. pro parte. —— *D. reticulatum* H. Keng in Jour. Wash. Acad. Sci. 41: 203. 1951, non Heine 1951. —— *D. crispifolium* H. Keng, loc. cit. —— *D. glaucescens* Blume subsp. *oldhamii* (Hemsl.) Huang in Taiwania 12: 176. 1966.

这是一个广布种, 通常称“虎皮楠”即指本种。在分类上首先要讨论 *D. glaucescens* Bl. 和 *D. oldhamii* (Hemsl.) Rosenth. 二者的关系, 早在 K. Rosenthal 和钱崇澍的著作中均认为上二种是我国分布最广的习见种, 而 L. Croizat 和 F. P. Metcalf 在看了模式产地爪哇的一些标本后则首次提出 *D. glaucescens* 在中国大陆是否存在的疑点, 却不敢定论, 在他的著作中仍然把它列入中国植物区系的范围。黄增泉的著作中引证此两种的标本是丰富的, 其中包括了前者的模式 Blume 1908 号和后者的模式 Oldham 497 在内, 而后者的模式正产于我国台湾省, 因此, 对二者的比较就更为明确了。根据作者的理解, 此二种的区别主要是在于前者花柱长等于子房或超过之, 花柱叉开不卷曲; 而后者花柱长度短于子房, 且花柱叉开后又卷曲。至于叶下面被白粉层的多少和色泽的变化则不可能作为区分二者的主要依据。前者目前所知仅分布于印度尼西亚的爪哇, 后者则广布于我国自台湾以至西南各省, 柬埔寨、越南也产。

钱崇澍 1933 年的著作中记载本种时仅引证了一份广西标本——秦仁昌 8208, 该标本经鉴定后, 乃是 *D. paxianum* 误定。

L. Croizat 和 F. P. Metcalf 认为 *D. salicifolium* Chien 是不存在的, 把它当作 *Webera marchandii* Léveillé 的同物异名, 在此基础上他们创立了一个新组合为 *D. marchandii* (Léveillé) Croizat et Metcalf, 其中包括了钱崇澍创立 *D. salicifolium* 新种时所引用的秦仁昌 7938, 并也包括了秦仁昌 8001, 7840 两号标本, 而这两号标本钱崇澍曾鉴定为 *D. glaucescens*, 经作者观察研究后, 秦仁昌 7938 号标本, 果基有宿萼, 叶形小, 属 *D. salicifolium* Chien (今已改组)无疑, 秦仁昌 8001、7840 二号标本果基无宿萼, 叶形较大, 系为本种误定。

本种存在形态变异, 如叶形的变化, 叶下面被白粉层的变化, 宿存花柱长短和卷曲程度的差异等等, 可否再划分几个地理亚种或变种, 尚待进一步研究。

5a. 披针叶虎皮楠 新变种

***Daphniphyllum oldhamii* var. *oblongo-lanceolatum* J. X. Wang, var. nov.**

A var. *oldhamii* recedit foliis oblongo-lanceolatis, 4—5 plo longioribus quam latioribus, 8—10 cm longis, 2—2.5 cm latis, petiolis tenuioribus.

Hunan: Yizhang, Changchong, B. H. Liang 85157 (Typus HP)

本变种与原变种的区别为叶矩圆状披针形, 长度为宽度的 4—5 倍, 长 8—10 厘米, 宽 2—2.5 厘米, 叶柄较细。

湖南: 宜章、长冲, 梁宝汉 85157 (模式标本 Typus HP)¹⁾; 雪峰山区, 李泽棠 1988。

福建: 德化、赤水格, 钟补勤 100。

5b. 长柱虎皮楠 新组合 广西虎皮楠(中国树木分类学)

***Daphniphyllum oldhamii* var. *longistylum* (Chien) J. X. Wang, stat. nov. —**

D. longistylum Chien in Contr. Biol. Lab. Sci. Sec. Bot. Ser. China 8: 239. 1933; 陈嵘, 中国树木分类学 627. 1937; Croizat et Metcalf in Lingnan Sci. Jour. 20: 114. 1941. pro parte. — *D. glaucescens* subsp. *oldhamii* var. *longistylum* (Chien) Huang in Taiwania

1) 表示标本藏于中国科学院植物研究所

12: 182. 1966.

广西: 罗城、苗山、英东, 与贵州省交界处海拔 1000 米林中, 1928 年 6 月 21 日, 秦仁昌 6234; 融水县, 安太公社, 吕清华 3543。

本种于 1933 年钱崇澍创立时强调了其果基部缢缩、花柱长(花柱长约 2 毫米, 基部结合, 上部叉开为 2 裂柱头)这两点特征。经作者研究了秦仁昌 6234 模式标本, 并观察了其他标本, 确实, 很难找到与此完全相同的标本。同时, 作者认为本种其叶形和果均相似于 *D. oldhamii*, 只是花柱较长。故降级为 *D. oldhamii* 的一变种。

L. Croizat 和 F. P. Metcalf 把 *D. paxianum*、*D. oldhamii*、*D. macropodum* 归入本种, 造成混乱, 如秦仁昌 5954 显然是 *D. paxianum*, 只因它与本种模式秦仁昌 6234 同采于一地(广西苗山), 采集时期和海拔高度相近, 而把秦仁昌 5954 当作本种的产地模式是不妥当的。

6. 假轮叶虎皮楠 新拟

Daphniphyllum subverticillatum Merr. in Lingnan Sci. Jour. **13**: 34. 1934. — *D. glaucescens* subsp. *subverticillatum* (Merr.) Huang in *Taiwania* **12**: 168. 1966.

广东: 从化, 张宏达 25310、25188, 邓良 8483, 中德采集队 996; 龙门, 张宏达 25251, 李学根 200297、200271; 饶平, 李学根 200638、200627, 陈念劬 42708、42707; 丰顺县, 李学根 201491; 阳春, 黄志 38562。

本种易于识别, 主要形态特征为: 灌木。叶通常为矩圆状披针形或矩圆状卵形, 有的略呈镰状弯曲, 革质, 上面暗绿色, 有光泽, 下面绿色, 不被白粉, 也无乳状突头。果成熟时红色, 表面平, 有不明显的粒状突起, 不被白粉, 顶端有短二裂宿存柱头, 萼早落。

广东特有种。模式标本采自广东从化县。

7. 喜马拉雅虎皮楠 新拟

Daphniphyllum himalaense (Benth.) Muell.-Arg. in DC., Prodr. **16**(1): 4. 1869, ut "*himalayense*". — *Gouphia himalaensis* Benth. in Hook. Jour. Bot. **6**: 9. 1854.

云南: 金平县, 李锡文 331。

分布: 云南; 西藏(墨脱), 海拔 1500—3000 米。不丹、锡金、缅甸北部、印度北部也产。模式标本采自锡金。

7a. 角药虎皮楠

Daphniphyllum himalaense var. *triangulatum* Huang in *Taiwania* **12**: 207. 1966.

云南: 贡山、独龙河, 俞德浚 20048。

本变种区别于纸叶虎皮楠 *D. chartaceum* 为花药顶端药隔呈三角形, 显著伸出; 核果的果柄下垂; 叶下面被白粉层并有乳状突头。区别于喜马拉雅虎皮楠 *D. himalaense* 则甚微, 仅本变种叶狭椭圆形, 非狭矩圆状倒卵形; 花药较短, 长 1.3—2 毫米, 故作为喜马拉雅虎皮楠一变种处理为妥当。

分布: 仅产云南。

8. 叉柱虎皮楠 新组合

Daphniphyllum divaricatum (Huang) J. X. Wang, stat. et sp. nov. — *D. himalaense* subsp. *himalaense* var. *divaricatum* Huang in *Taiwania* **12**: 209. 1966.

云南: 澜沧江河谷两岸, G. Forrest 8587; 王启无 90085; 麻栗坡老君山林场附近, 冯国楣 22960。

本种花药顶端细尖或微凹; 叶革质, 先端骤尖, 背面无白粉层, 也无乳状突头; 花序柄和果柄均挺硬上举; 核果先端宿存花柱长分叉。与喜马拉雅虎皮楠 *D. himalaense* 压别明显, 故提升为种。

G. Forrest 8587 即为同模式标本。

9. 长序虎皮楠 新拟 江西虎皮楠(中国树木分类学)

Daphniphyllum longeracemosum Rosenth. in Engl. Pflanzenreich 68(IV. 147a): 14. 1919; 陈嵘, 中国树木分类学 629. 1937. — *D. himalaense* subsp. *himalaense* var. *longeracemosum* (Rosenth.) Huang in Taiwania 12: 209. 1966.

广西: 凌云北部青龙山, 秦仁昌 6917; 融水九万大山, 陈少卿 15088、15733; 同地, 陈德昭 314、889; 平南, 黄志 40330; 大明山, 钟济新 5165; 大明山, 蔡灿星 5114、5165

云南: 屏边, 蔡希陶 60281、62678; 同地, 毛品一 2436; 西畴, 林中文 667, 刘方媛等 101785, 王守正 387, 武铨 9983, 王启无 85782, 冯国楣 12076、12465; 文山, 冯国楣 11199; 麻栗坡, 冯国楣 13744、22680; 马关, 武铨 8614。

本种产于广西、云南, 于海拔 1000—1400 米湿润的阔叶林中散生。陈嵘著《中国树木分类学》中称“江西虎皮楠”, 产江西九连山。实际上, 江西不产此植物, 因各地标本室中未见到江西的标本, 模式标本采自云南。

10. 纸叶虎皮楠 新拟

Daphniphyllum chartaceum Rosenth. in Engl. Pflanzenrieich 68(IV. 147a): 11. 1919. — *D. himalaense* subsp. *himalaense* var. *chartaceum* (Rosenth.) Huang in Taiwania 12: 209. 1966.

云南: 贡山、佤江(现独龙江)河谷, 俞德浚 21052; 贡山、独龙区四村, 毛品一 487; 贡山、独龙江东岸四村, 冯国楣 24194。

本种与叉柱虎皮楠相似, 区别在本种宿存花柱先端为短分叉, 柱头碟状, 边缘浅二裂。果较大, 表面具有明显粒状突起。

自我国云南至不丹、尼泊尔、锡金、缅甸、印度、巴基斯坦、越南等国均产。模式标本采自印度。

11. 交让木(中国树木分类学、中国高等植物图鉴) 膜叶虎皮楠(中国高等植物图鉴)

Daphniphyllum macropodum Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. 3: 129. 1867; 陈嵘, 中国树木分类学 628. 图 524. 1937; 中国高等植物图鉴 2: 627. 2983. 1972. — *D. longistylum* sensu Croizat. et Metcalf in Lingnan Sci. Jour. 20: 114. 1941. pro parte. — *D. membranaceum* Hayata, Ic. Pl. Formos. 4: 41. 1916; Li, Woody Fl. of Taiwan 407. 1963. — *D. himalaense* (Benth.) Muell.-Arg. subsp. *macropodum* (Miq.) Huang in Taiwania 12: 212. 1966; et in Li et al., Fl. of Taiwan 3: 502. 1977.

本种模式产日本。我国大陆上广泛分布的是否属本种, L. Croizat 和 F. P. Metcalf 在看过几张日本的标本后即认为本种仅产于日本和朝鲜, 显然这是错误的。另一方面, 他们把一些应订为本种的标本却误定为 *D. longistylum* Chien (如秦仁昌 3221、2543; 方文培

3196、3352, 俞德浚 423、506; Wilson 5774; 高锡朋 52872), 这样, 就把 *D. macropodum* 和 *D. longistylum* 两者相混了。

黄增泉却认为本种在大陆是存在的, 但与产在日本和朝鲜的形态上略有差别: 大陆种叶形较狭, 先端渐尖, 果轴较长, 花药较小, 果大小中等。他又认为大陆种的形态是介于 *D. chartaceum* 和日本岛国产的 *D. macropodum* 之间的一个中间类型。同时, 他又认为大陆种是连系产于喜马拉雅地区的 *D. himalaense* 和产于日本的 *D. humile* 的一个中间产物, 而决定把 *D. humile* Maxim. ex Fr. & Sav. 归并入本种内。总之, 他认为产于日本和朝鲜的乃是由大陆种演变而来的。

另外, 黄增泉又把产于台湾的 *D. membranaceum* Hayata 并入本种。

由于, 我们在国内各标本室中看到日本、朝鲜和我国台湾的标本不多, 未便提出讨论的意见, 即遵照黄增泉的处理意见, 把我国及日本、朝鲜所产的视为同一种。

本种在国内广泛分布于台湾、福建、浙江、江西、安徽、湖南、湖北、广东、广西、贵州、四川、云南等省区。

12. 狭叶虎皮楠(中国树木分类学)

Daphniphyllum angustifolium Hutch. in Sarg. Pl. Wils. 2: 521. 1916; 陈嵘, 中国树木分类学 629. 1937. — *D. himalaense* subsp. *angustifolium* (Hutch.) Huang in *Taiwania* 12: 211—212. 1966.

四川: 南川, 方文培 958、957; 峨眉山, 杜大华 158、221; 巫山, 杨光辉 58045、58052、57916、59021; 巫溪, 杨光辉 59418; 城口县, 戴天伦 107504、107049; 姚仲吾 2263。

湖北: 巴东, 傅国勋、张志松 00972。

陕西: 城固, 刘慎谔 11354。

本种叶狭长, 矩圆状倒披针形, 叶柄粗短, 叶富肉质感, 有些像红茴香 *Illicium henryi* Diels 的叶子, 二、三级脉均不明显, 仅中脉于叶下面显著隆起, 通常无乳状突头。花序, 果序均短, 花柄短。核果表面光滑, 外被白粉, 顶端具碟状柱头。花药较小, 矩圆形, 先端微凸而细尖。

分布: 四川、湖北、陕西。陕西为分布新纪录。模式标本采自湖北。

参 考 文 献

- [1] 陈嵘, 1937, 中国树木分类学, 606—625 页, 中华农学会。
- [2] 中国科学院植物研究所, 1972, 中国高等植物图鉴, 第二册, 626—627 页, 科学出版社。
- [3] 中国科学院华南植物研究所, 1965, 海南植物志, 上卷, 187—188 页, 科学出版社。
- [4] Rosenthal, K., 1919, *Daphniphyllaceae*, in A. Engler Das Pflanzenreich, 68 (IV. 147a): 1—15.
- [5] Chien S. S., 1933, Chinese species of *Daphniphyllum*, *Contr. Biol. Lab. Sci. Soc., Bot. Ser. China* 8: No. 3.
- [6] Croizat, L. and F. P. Metcalf., 1941, The Chinese and Japanese species of *Daphniphyllum*, *Lingnan Sci. Jour.*, 20: 105—127.
- [7] Croizat, L., 1941, On the systematic position of *Daphniphyllum* and its allies, *Lingnan Sci. Jour.*, 20: 79—104.
- [8] Huang, T. C., 1965, Monograph of *Daphniphyllum* (I), *Taiwania*, 11: 57—98.
- [9] Huang, T. C., 1966, Monograph of *Daphniphyllum* (II), *Taiwania*, 12: 137—234.
- [10] Li H. L., 1963, Woody Flora of Taiwan, 403—407.
- [11] Li et al., 1977, Flora of Taiwan, 3: 501—505.