

云南植物志

第一卷

云南省植物研究所 编著

科学出版社

云南植物志

第一卷

(种子植物)

FLORA YUNNANICA

Tomus 1

(SPERMATOPHYTA)

云南省植物研究所 编著

科学出版社

1977

内 容 简 介

本志系记载云南地区野生及习见栽培的高等植物的专志。共分苔藓植物、蕨类植物及种子植物三大类。本卷为种子植物的第一卷,共记载种子植物 27 科 190 属 819 种。对科、属、种的名称(包括正名及别名)、形态、产地、分布等均作了扼要的记述。对现在已知有经济价值的种类及其用途也择要加以介绍。大部分种类均附形态特征比较图或植株全貌图。

本书可供植物学、农、林、园艺、药学等工作及有关各部门参考。

云 南 植 物 志

第 一 卷

(种子植物)

云南省植物研究所 编著

科学出版社出版

北京朝阳门内大街 137 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

1977 年 10 月第 一 版 开本: 787 × 1092 1/16

1977 年 10 月第一次印刷 印张: 55 插页: 2

印数: 0001—3,380 字数: 1,256,000

统一书号: 13031·462

本社书号: 690·13—8

定价: 8.55 元

序 言

云南位于我国西南，云贵高原西侧，东经 96.9°至106.1°，北纬 21.1°至29.3°的地区。由于受第三纪喜马拉雅造山运动的影响，本地区地壳运动激烈，地势升高，山岭河流错综绵亘，有高耸云霄终年白雪皑皑的高山，也有倾斜而下低至千余米的巨川峡谷，有海拔高达五千米以上的崇山峻岭，也有海拔低至八十米的断层盆地。地史、地质、地形、地貌都十分复杂，因而气候、土壤、植被等方面也是千变万化，植物种类更是异常繁多。以种子植物而言，据我们初步统计，几占全国种类总数之半。这不仅在植物区系成分和起源方面有其独特的一面，而且其中更是潜藏着极其丰富的植物资源，在开发利用时有着极其广阔的前景。

解放前，由于反动政府的黑暗统治，帝国主义的侵略和掠夺，使我国云南省的大量植物资料流散国外，极其丰富的植物资源也一直未能很好地被利用。解放后，在党和毛主席的英明、正确领导下，社会主义建设事业蓬勃发展，以农业为基础、工业为主导的方针深入贯彻，植物资源的利用得到重视。在云南曾多次组织大规模的综合考察和植物资源调查，尤其是一九五八年以来，在党的一元化领导下，先后组织了小秋收、中草药等群众性的利用野生植物的运动，积累了大量宝贵的资料，为编写《云南植物志》奠定了坚实的基础。史无前例的无产阶级文化大革命运动以来，我国的工农业有了大踏步的前进。在毛主席关于“自力更生”，“备战、备荒、为人民”的伟大方针指引下，如何发掘、开发和利用云南植物资源，为社会主义建设事业作出应有的贡献，更是迫在眉睫。为此，我们开始了《云南植物志》的编写工作，决心清理这个誉为“植物王国”的丰富宝库。

在着手编写过程中，我们本着“科学研究必须为无产阶级政治服务，为工农兵服务，与生产劳动相结合”的正确方向，大破大立，树雄心，立壮志，虽然在老中青三结合、群众审稿及开门编志等方面，作了些工作，取得了一些成效，但从要在各个文化领域内不断加强和巩固无产阶级专政的高度来认识，还不过是一个良好的开端，有待于今后进一步的改进和不断的革新。面对着云南这样一个自然条件极为复杂、植物种类异常繁多的地区，我们所拥有的标本和资料，仍然是很不完备的，而另一方面，各族劳动人民对植物资源的利用和认识，历史却是悠久的，经验尤其丰富，因此，迫切需要编写人员不断思想革命化，走与工农兵相结合的道路，深入实际，加深认识，才能沿着毛主席革命路线多快好省地编写出一部具有我国地方特色、切实能为我国社会主义建设服务的《云南植物志》来。

鉴于我们思想水平的限制和工作经验的不足，要编写出这样一部《云南植物志》必然会碰到不少困难，也不可避免地存在着许多缺点和错误，恳切欢迎广大工农兵和有关方面对我们提出批评和指正，并衷心希望得到你们的广泛支持和合作，以便更完满地完成这一任务。

云南省植物研究所

一九七五年十二月

说 明

一、本志系记载云南地区野生及习见栽培的高等植物书籍，共分苔藓植物、蕨类植物及种子植物三个部分，分卷出版。每卷约载植物 800—1000 种。

二、每类植物均按一定的系统排列，但各卷中各科不一定按系统顺序连续编写。每卷后有科、属、种名称索引及按用途排列的经济植物索引，以便查阅。最后一卷为自然环境、植被、植物区系分析及全志的总索引等。

三、种子植物包括裸子植物及被子植物，共计约 240 余科。为避免混乱或遗漏，裸子植物采用郑万钧的系统，被子植物采用哈钦松的系统（双子叶植物 1926 年，单子叶植物 1934 年）。各科按原系统科号，有些后来另立的科并为我们采用的，均列于原科之后，其科号后加 a、b、c……等字样以示区别。

四、所用术语的中文名称和概念，是以科学出版社出版的《种子植物外部形态学名词》为基础，并参考《中国高等植物图鉴》、《广州植物志》等的形态学术语部分。

五、所记载的科、属、种，均有名称、形态特征、产地、环境、分布、经济用途及有关问题的讨论等；为便于识别和比较，除了在科、属下均列有检索表外，并附有一定数量的图版。

六、正名一般采用通用的名称，除个别外，一律不注明出处；别名之后则用括号注明出处，有些邻省常用的名称，亦作别名适当列举。

七、所载学名，在科名中不举命名者、发表年代及所载文献，属名仅列举命名者，二者一般均不列异名；种名除在命名者之后用括号注明发表年代外，亦不引所载文献。种的文献引用原则是有关本种的重要专著，以及涉及本省有关该种的最近资料，同样只列举著者及发表年代，而不列文献。在年代右上角有“*”者，表示在该文献中有附图。若有新组合的名称，只列出其基本名原文献，以取得合法。

八、中文书刊的引用，凡由集体编写的，只引书刊名或其缩写，不列作者，如中国植物志，广州植物志，海南植物志，“图鉴”（中国高等植物图鉴），××科图说（中国主要植物图说）。

九、凡来不及在刊物上发表的新分类单位，为了取得合法权和节省篇幅，在本志中仅发表拉丁文摘要，并列模式标本收藏地点（如 HP 表示中国科学院北京植物研究所标本室，HY 表示云南省植物研究所标本室，HC 表示广东省植物研究所标本室等等）。

十、本卷参加工作的同志除本所外，尚有中山大学生物系及西双版纳热带植物研究所的同志。本卷主编吴征镒。

毛主席语录

自然科学是人们争取自由的一种武装。人们为着要在社会上得到自由，就要用社会科学来了解社会，改造社会进行社会革命。人们为着要在自然界里得到自由，就要用自然科学来了解自然，克服自然和改造自然，从自然里得到自由。

马克思主义的哲学认为十分重要的问题，不在于懂得了客观世界的规律性，因而能够解释世界，而在于拿了这种对于客观规律性的认识去能动地改造世界。

备战、备荒、为人民。

目 录

序 言 说 明 各 论

14. 肉豆蔻科 Myristicaceae	1
22. 大血藤科 Sargentodoxaceae	14
30. 金粟兰科 Chloranthaceae	15
59. 商陆科 Phytolaccaceae	21
84. 山龙眼科 Proteaceae	25
101. 西番莲科 Passifloraceae	40
112. 猕猴桃科 Actinidiaceae	54
121. 使君子科 Combretaceae	76
122. 红树科 Rhizophoraceae	96
139a. 鼠刺科 Iteaceae	100
151. 金缕梅科 Hamamelidaceae	106
154. 黄杨科 Buxaceae	140
170. 大麻科 Cannabaceae	156
179. 茶茱萸科 Icacinaceae	160
179a. 心翼果科 Cardiopteridaceae	177
195. 苦木科 Simaroubaceae	180
196. 橄榄科 Burseraceae	191
197. 楝科 Meliaceae	204
198. 无患子科 Sapindaceae	251
211. 紫树科 Nyssaceae	288
211a. 珙桐科 Davidiaceae	294
222. 山榄科 Sapotaceae	297
223. 紫金牛科 Myrsinaceae	313
241. 蓝雪科 Plumbaginaceae	384
263. 马鞭草科 Verbenaceae	390
263a. 透骨草科 Phrymaceae	490
263b. 六苞藤科 Symphoremataceae	491
264. 唇形科 Labiatae	497
名称索引	
一、中名索引	819
二、经济植物索引	840
三、拉丁名索引	844

14. 肉豆蔻科 *Myristicaceae* nom. conserv.

常绿乔木，通常中等大小，各部都有香味（挥发油藏细胞中），树皮和髓心周围具黄褐色或肉红色浆液。单叶，全缘，互生，羽状脉，无托叶，常有透明斑点，螺旋状排列或微二列。花序腋生，通常为圆锥状或总状，稀头状或聚伞花序或二歧式；花成簇或各式的总状排列或聚合成团；苞片通常早落；小苞片着生于花梗或在花被基部，常不存在；花小，单性异株，无花瓣；花被3裂，稀2—5裂，镊合状；雄蕊2—30（国产种通常为6—18）；花丝合生成柱（雄蕊柱），柱顶端在有些属中变成盘状或球形；花药2室，外向，纵裂，常互相紧密合生一起，背面贴生于柱上，或分离成星芒状；花粉通常具细网纹；子房上位，1室，有近基生的倒生胚珠1个。果皮革质状肉质，通常近木质，常开裂为2果瓣；种子具肉质完整或多少撕裂状的假种皮，种皮脆壳状肉质，3或4层，中层通常木质，较厚，内层通常透入胚乳内，并含挥发油，而使胚乳成嚼烂状；胚乳细胞含固体油，有时兼含淀粉；胚通常近基生，小，幼根更小，子叶合生，盘状，杯状或波状螺旋形，向上，叉开或半叉开。

约15属，400余种，产热带美洲，非洲及亚洲至大洋洲，亚洲至大洋洲有4属，约300余种，产印度，斯里兰卡，中南半岛，马来半岛，印度尼西亚，伊里安岛，菲律宾群岛，波利尼西亚西部直至大洋洲；我国有3属，约10余种，产台湾、广东（海南）、广西和云南南部热带地区；云南有3属，约10种，约占全国种类的80%以上；多生于海拔1000米以下的热带河谷，沟谷，盆地边缘，低丘的热带森林中。

本科植物多为热带雨林中具有代表性的树种；肉豆蔻 *Myristica fragrans* Houtt. 为热带著名的香料和药用植物，在热带各地广泛栽培，其假种皮用以制香料，种子则供药用；多种种子含有以肉豆蔻酸为主的油脂，可供工业用油，并能产生一种商用的蜡；有些种的树脂亦供药用；有些种的木材可用于建筑。

本科以单性花、单体雄蕊和种子具假种皮等特征与亲缘相近的科相区别开来，它的形态特征是特殊而稳定的，与其他科很容易区别。伯塞（Bessey）和哈利尔（Hallier）首先把它放置于毛茛目（Ranales）或番荔枝目（Annonales）中；威特斯汀（Wettstein）同意，并指出与番荔枝科有明显的亲缘关系；哈钦松（Hutchinson）在“有花植物科志”中把它包括于樟目（Laurales）中，与番荔枝目中的番荔枝科分开，认为它与樟科极其相近；史密斯（Smith）和渥德好斯（Wodehouse, 1938）同意哈钦松的处理。约锡（Joshi, 1948）在研究了花粉和胚胎学之后，与哈钦松看法有不同意见，注了他的依据，“赞成威特斯汀的看法，似乎肉豆蔻科与番荔枝科有密切的亲缘关系。”

分 属 检 索 表

- 1(4) 雄花直径大于3毫米，花梗先端或中部具小苞片，脱落后留有疤痕，花序成密集的总状或假伞形排列。

- 2(3) 花序不分枝或分叉;花丝合生成盾状的盘(雄蕊盘),花药短,8—20枚,在盘的边缘成齿状分离,花柱肥壮,柱头合生成具齿或条裂状的盘;叶第三次小脉平行,两面隆起;假种皮完整或顶端撕裂状……………1. 红光树属 *Knema*
- 3(2) 花序分枝,成2歧或3歧式,花丝合生成柱状(雄蕊柱),花药细长,7—30枚,互相紧密联合,并和雄蕊柱合生,不分离;花柱几缺,柱头合生成2浅裂的沟槽;叶第三次小脉不平行,绝不隆起,表面通常下陷;假种皮撕裂至基部或成条裂状……………2. 肉豆蔻属 *Myristica*
- 4(1) 雄花直径小于3毫米,花梗通常不具小苞片,花序疏散,常成一极复合的圆锥状排列……………3. 风吹楠属 *Horsfieldia*

1. 红光树属 *Knema* Lour.

常绿乔木。单叶,互生,全缘,坚纸质至革质,叶背通常带白粉,被锈色绒毛,侧脉近平行,在边缘处弯曲会合,第三次小脉平行,互相连结。花单性异株,呈总状或假伞形花序,腋生或从老叶腋生出,绝不分枝或分叉;总花梗粗壮,由多数疤痕集结而成为瘤状体;苞片早落;小苞片着生于花梗的上部或中部,脱落后留有疤痕;花通常较大,近球形或椭圆形(多为雄花),碟形或壶形(国产有些种的雌花);具花梗;花丝合生成盾状的盘;花药8—20,分离,基部贴生在花盘的边缘,成星芒状分叉,绝不直立;花柱短而肥厚;柱头合生成具二浅裂或边缘牙齿状或撕裂状的盘。果皮肥厚,通常被绒毛;假种皮先端撕裂,稀完整;胚乳皱褶状,含固体油和淀粉。

约70余种,分布于南亚,从印度至中南半岛,菲律宾及伊里安岛;我国有5种,主要产云南南部和西南部。

分 种 检 索 表

- 1(4) 叶较大,宽通常在7厘米以上,先端通常渐尖或长渐尖,基部圆形至心形。
- 2(3) 叶宽披针形或长圆状披针形或倒披针形,长(15—)30—55(—70)厘米,宽(7—)8—15厘米,先端渐尖或长渐尖,基部圆形或心形,侧脉24—35对;果外面密被短的锈色树枝状绒毛……………1. 红光树 *K. furfuracea*
- 3(2) 叶倒卵状披针形,长(15—)24—40厘米,宽7—13厘米,两端渐狭,先端渐尖或长渐尖,基部圆形,侧脉20—25对;果外面密被锈色绒毛……………2. 大叶红光树 *K. linifolia*
- 4(1) 叶较小,宽通常在7厘米以下,先端锐尖,短渐尖或偶有长渐尖的,基部宽楔形至近圆形稀近平截但绝不呈心形。
- 5(6) 叶通常披针形或倒披针形,稀长圆形至线状披针形,长10—20(—28)厘米,宽2—4(—7)厘米,两边通常不近于平行,背面通常无毛,但有时仅沿中脉和侧脉被细小的星状或近糠秕状微柔毛;花柱长约1.5毫米;花药无柄……………3. 小叶红光树 *K. globularia*
- 6(5) 叶长方状披针形或卵状披针形至线状披针形,稀长圆形至狭椭圆形,两边通常近于平行,背面通常全面或有时沿中脉和侧脉被锈色或灰褐色星状微柔毛,老时毛被渐疏而变为无毛,常呈小片脱落;花柱无或极短;花药明显具柄。
- 7(8) 果外面密被锈色绒毛或稍被粉末状微柔毛,老时渐变无毛,果柄长0.8—1厘米;柱头2裂,每裂片2浅裂……………4. 假广子 *K. erratica*
- 8(7) 果外面密被锈色星状微绒毛,老时毛被通常不脱落,果柄短,长3—4毫米;柱头2裂,每裂片3—4浅裂……………5. 狭叶红光树 *K. cinerea* var. *andamanica*

1. 红光树(通称) 图版1, 8—13

“埋好迈”(西双版纳傣语)、“叭佳”(西双版纳哈尼语)、“梭勒帕莫”(西双版纳基诺语)

Knema furfuracea (Hk. f. et Thoms.) Warbg (1897)*, J. Sincl. (1958)* (1961), Whitmore (1972).

Myristica furfuracea Hk. f. et Thoms. (1855), A. DC. (1856), p. p.; *M. furfuracea* Hk. f. et Thoms. var. *major* King (1891)*; *K. pierreii* Warbg. (1897), Lecomte (1914), Hu, Wang et Hsia (1938), “图鉴”(1972).

常绿乔木, 高10—15米, 胸径20—35厘米, 树皮灰白色、深纵裂; 分枝下垂, 幼枝密被锈色糠秕状微柔毛, 老时变无毛, 有纵条纹, 易开裂。叶近革质, 长(15—)30—55(—70)厘米, 宽(7—)8—15厘米, 宽披针形或长圆状披针形或倒披针形, 先端渐尖或长渐尖, 基部圆形或心形, 有时两侧近不对称, 除幼叶两面被毛外老叶两面无毛, 表面暗绿色, 具光泽, 背面干时成肉桂色或被白粉, 侧脉24—35对, 至边缘处弯曲会合, 两面隆起, 第三次小脉近平行, 互相网结; 叶柄通常密被锈色微绒毛, 老时稀无毛, 微皱, 粗壮, 长1.5—2.5厘米。雄花大, 压扁状倒卵形或梨形, 长6—7毫米, 宽4—5毫米, 花梗长0.7—1厘米; 瘤状总梗粗壮, 长1—1.5厘米, 腋生或在落叶的腋生出; 花和花梗密被锈色绒毛; 小苞片着生于近花梗的中部; 花被裂片3, 稀4, 雄蕊盘微三角形, 几不下陷, 边缘花药无柄, 10—13枚。雌花具极短的梗或近无梗, 从瘤状总梗上生出, 密被微绒毛, 花被管长1厘米, 圆柱形, 基部近膨大, 宽4毫米; 子房卵球形, 被锈色绒毛; 柱头顶端分裂为多数的浅裂片或浅齿, 中间下陷。果序短, 通常着果1—2; 果具短梗或近无梗, 椭圆形或卵珠形, 两端圆, 成熟时长3.5—4.5厘米, 宽2.5—3厘米, 外面密被短的锈色树枝状绒毛; 果皮厚达4—5毫米; 假种皮深红色, 顶端撕裂; 种子倒卵状椭圆形, 长2—2.6(—3)厘米, 宽1.2—1.4厘米, 两端圆, 种皮脆壳质, 不易破裂, 干时淡黄褐色, 密被不规则的细浅沟纹, 合点近顶生, 下陷, 和珠孔一起儿连成一线, 珠孔有时孔状。花期11月至翌年2月, 果期7—9月。

产勐腊、景洪、盈江及金平等地, 生于海拔500—1000米山坡或沟谷阴湿的密林中。分布于泰国, 中南半岛, 马来半岛, 印度尼西亚(苏门答腊)及伊里安岛北部等地。

种子含油量约24%, 可作重要的工业用油; 木材白色, 干后变灰褐色, 颇重, 纤维粗, 易受虫蛀食, 分泌红色树脂。

2. 大叶红光树

Knema linifolia (Roxb.) Warbg. (1897)*; Uphof in Engl. et Prantl, ed. 2 (1959); J. Sincl. (1961)*.

Myristica linifolia Roxb. (1832); *M. longifolia* Wall. (1828), nom. nud.; Bl. (1835) descr.; Hk. f. et Thoms. (1855), p. p.; A. DC. (1857) p. p.; Kurz (1877); Hook. f. (1866); King (1891)*; *M. clarkeana* King (1891)*; *K. linifolia* var. *clarkeana* (King) Warbg. (1897)*.

乔木, 高10—20米, 胸径25—35厘米, 树皮粗糙, 灰褐色, 分枝集生树干顶端, 稍微下垂, 幼枝密被锈色微柔毛。叶坚纸质至近革质, 长(15—)24—40厘米, 宽7—13厘米, 倒卵状披针形, 两端渐狭, 先端渐尖或长渐尖, 基部圆形, 两面无毛, 侧脉20—25对, 两面隆起, 至边缘处弯曲会合, 第三次小脉近平行, 互相网结; 叶柄长1—2厘米, 被锈色颗粒状或

粉末状微柔毛。雄花序短,长 0.8—1 厘米,2—5 花簇生于瘤状总梗;花蕾卵珠形或倒卵珠形,外面密被暗褐色绒毛,长 7—10 毫米,径 5—6 毫米,花梗长 1.2—1.5 厘米,在中部或中部以下着生有小苞片;花被裂片 3,雄蕊盘下陷,边缘花药无柄,13—18 枚。雌花长 6 毫米,2—4 簇生于瘤状总梗上,密被微柔毛,圆柱形,基部稍膨大,子房宽卵珠形,密被锈色绒毛,柱头 2 裂,裂片边缘再次分为 2 浅裂。果序短,通常着成熟果 1 个,果具极短的柄或近无柄,椭圆形或卵珠形,成熟时长 2.5—4 厘米,径 2.2—2.5 厘米,外面密被锈色绒毛,果皮厚 2—3 毫米,假种皮深红色,顶端撕裂。花期 8—9 月。

产沧源,生于海拔 800—900 米沟谷潮湿的密林中。分布自印度东北部(阿萨姆),经孟加拉国,缅甸及泰国至中南半岛。

3. 小叶红光树 图版 1, 14—17; 2, 13—15, 18—20

Knema globularia (Lam.) Warbg. (1897); Sincl. (1958), (1961); Uphof in Engl. et Prantl ed. 2 (1959), Whitmore (1972).

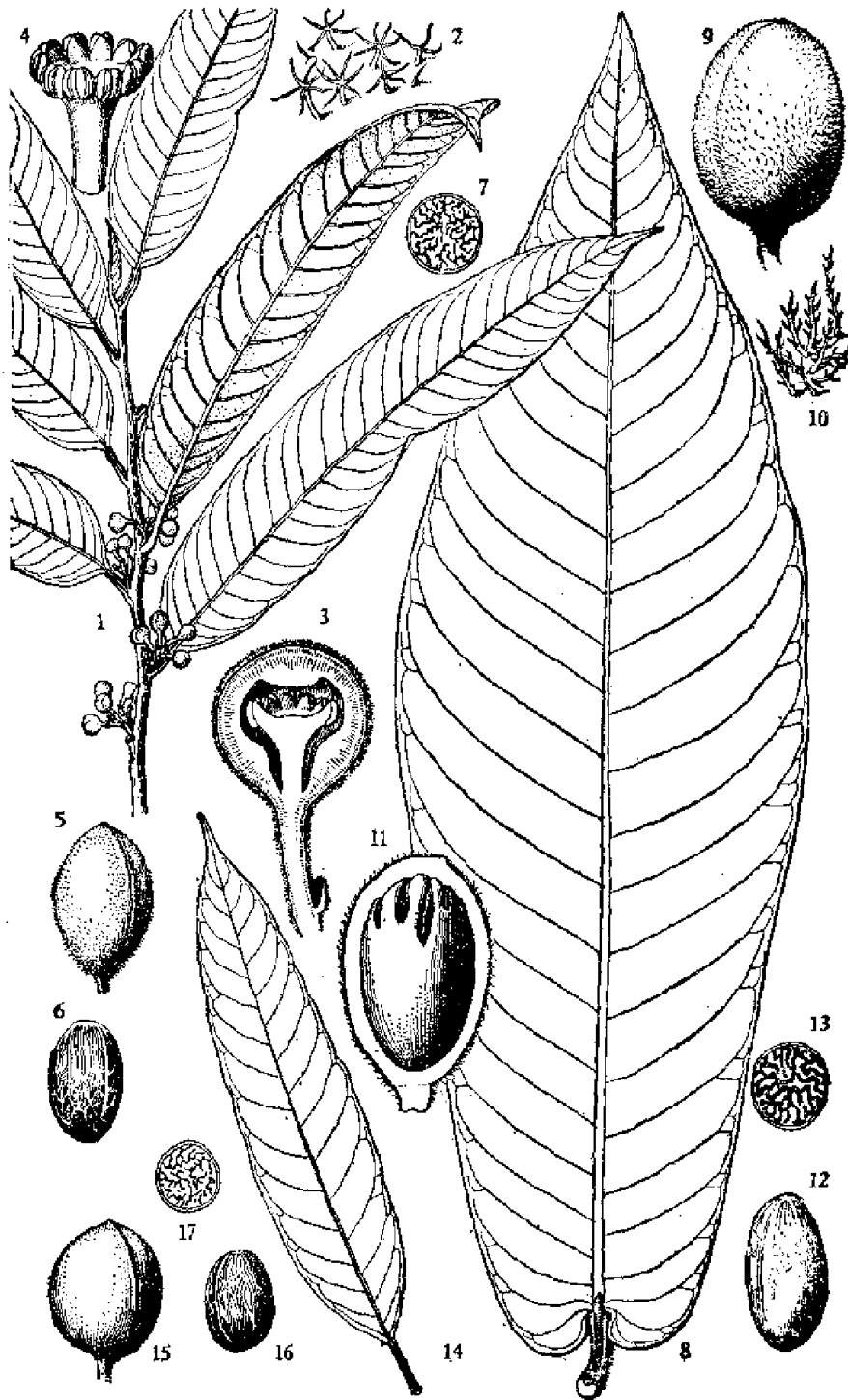
Myristica globularia Lam. (1788); *M. corticosa* Lour. (1790): Hook. f. et Thoms. (1855); A. DC. (1857); *M. missionis* Wall. (1828) nom. nud.; King (1891)* descr.; *M. lanceolata* Wall. (1828) nom. nud.; *M. glaucescens* Hook. f. (1886) p. p., non est *K. glaucescens* Jack; *M. sphaerula* Hook. f. (1890); King (1891)*; *K. missionis* (Wall.) Warbg. (1897)*; *K. wangii* Hu (1938) in obs., *K. sphaerula* (Hook. f.) Airy-Shaw (1940) in adn; *K. petelotii* Merr. (1942).

小乔木,高 4—15 米,胸径 10—25 厘米,分枝集生树干顶端,平展而稍下垂,幼枝密被锈色短星状绒毛或近颗粒状柔毛,老时渐无毛,黄褐色至黑褐色,具纵纹。叶膜质至坚纸质,全缘但有时不规则的波状,长圆形,披针形,倒披针形至线状披针形,长 10—20 (—28) 厘米,宽 2—4 (—7) 厘米,先端锐尖至渐尖,基部宽楔形至近圆形,表面有光泽 灰绿色,背面苍白色,无毛,有时沿中脉和侧脉被细小的星状或近糠秕状微柔毛,老时渐疏,侧脉 12—18 对,第三次小脉几平行,互相网结,微隆起;叶柄长 5—20 毫米,无毛或有时被短的星状近糠秕状微柔毛。雄花花蕾扁球形,径 3—5 毫米,外面密被锈色短绒毛,花被裂片 3,花药 10—16 枚,(2—)6—9 朵花组成假伞形花序,总梗瘤状,长 3—6 毫米,花梗细长,长约为总梗的 2 倍,中部以上有小苞片。雌花序假伞形,腋生,总梗长 0.5—1 厘米;雌花长卵珠状,长约 4 毫米,几与花梗等长;小苞片着生于花梗的中部以上,密被锈色短柔毛。果通常单生,下垂,长 1.8—3.2 厘米,径 1.5—2.5 厘米,卵球形至近球形,幼时被丝状绒毛,后渐无毛或被锈色星状颗粒状微柔毛,顶端有时偏斜凸起,基部具宿存的盘状花被管基,果皮薄,厚约 1—2 毫米;假种皮深红色,完全包被种子或仅顶端微撕裂;种子卵球形至近球形,长 1.6—2.6 厘米,径 1.2—2 厘米,种皮薄,脆壳质,外面光滑,干时褐色至紫褐色,自疤痕向上伸出多条不规则的纵纹。在低海拔地区花期为 12 月至翌年 3 月,果期 7—9 月;在高海拔地区花、果期为 7—9 月。

产西双版纳、屏边、河口、盈江、沧源等地,生于海拔 200—1000 米的阴湿山坡或平地的杂木林中。自马来半岛经泰国,缅甸,中南半岛至印度尼西亚(苏门答腊)。

种子含油达 26%,可作工业用油。

4. 假广子(瑞丽) 图版 1, 1—7; 2, 1—6, 16—17



图版 1

1—7. 假广子 *Knema erratica* (Hook. f. et Thoms.) J. Sincl. 1. 雄花枝, 2. 叶被的毛放大, 3. 雄花纵剖面, 4. 雄蕊盘, 5. 果, 6. 种子, 7. 种子横切面; 8—13. 红光树 *Knema furfuracea* (Hook. f. et Thoms.) Warbg. 8. 叶, 9. 果, 10. 果外面的毛被放大, 11. 果纵剖面, 12. 种子, 13. 种子横切面; 14—17. 小叶红光树 *Knema globularia* (Lam.) Warbg. 14. 叶, 15. 果, 16. 种子, 17. 种子横切面。

“埋好来”(西双版纳傣语)、“梭勒帕迷”(西双版纳基诺语)

Knema erratica (Hk.f. et Thoms.) J. Sincl. (1961)*.

Myristica erratica Hk.f. et Thoms. (1855), A. DC. (1856), King (1891)*; *M. longifolia* Wall. ex Bl. var. *erratica* (Hk.f. et Thoms.) Hk. f. et Thoms. (1886); *Knema siamensis* Warbg. (1919); *Knema yunnanensis* H. H. Hu (1938) in obs. sine descr. nom. nud.; J. Sincl. (1958).

小乔木,高6—20米,树皮灰褐色,分枝集生树干顶端,平展,先端稍下垂,幼枝、幼叶密被锈色或灰褐色微柔毛,老时渐无毛,具细的纵纹。叶坚纸质至近革质,长12—25(—32)厘米,宽3—6(—8)厘米,长方状披针形或卵状披针形至线状披针形,稀长圆形至狭椭圆形,两边近平行,先端锐尖至短渐尖,基部宽楔形或近圆形,稀近平截,表面灰绿色,微具光泽,无毛,背面被锈色或灰褐色有柄的星状微柔毛,老时渐疏而变为无毛,有时毛被成小片脱落,中肋在表面下陷,侧脉15—32(—36)对,至边缘处弯曲网结,两面隆起,第三次小脉近平行,与第四次小脉构成明显的网状;叶柄长0.6—1.7厘米,通常密被锈色或灰褐色微柔毛。雄花序腋生或从落叶腋生,有小花4—8;瘤状总梗长3—4毫米,有时无瘤状疤痕,呈四棱形,被灰色或锈色微绒毛;花萼长3—5毫米,倒卵球形或近球形,花梗长5—7毫米,在中部或中部以上着生小苞片;雄花花被裂片3,稀4,倒卵形,外面密被锈色短绒毛,里面无毛,雄蕊盘下陷或近下陷,无毛,花药8—16枚。雌花稍大,3—8(—10)簇生于极短的瘤状总梗,圆柱形或棒形,外面密被锈色星状绒毛,长3—4毫米,中部微收缩,花柱与子房约等长,柱头2裂,每裂片2浅裂,老时近无毛。果序通常着成熟果1—2个,果卵珠形或椭圆形,顶端尖,长2.5—3.2厘米,径1.8—2厘米,基部盘状花被管基宿存,柄长0.8—1厘米,外面密被锈色绒毛或稍被粉末状微柔毛或老时渐无毛,果皮厚约1毫米,假种皮橙红色至深红色,近全包种子或仅顶端有微小的撕裂,种子卵状椭圆形,长2—2.8厘米,径1.3—1.6厘米,两端圆,干时暗紫红色至灰黑色,种皮脆壳质,易裂,具微隆起的细网纹,珠孔显著凹陷,孔状。花期8—9月,果期4—5月。

产勐腊、景洪、瑞丽、潞西、沧源等地,生于海拔500—1700米的山坡、低丘、沟谷边缘的疏林或密林中。分布于印度,孟加拉国,泰国及缅甸等地。

5. 狭叶红光树 图版2, 21—22

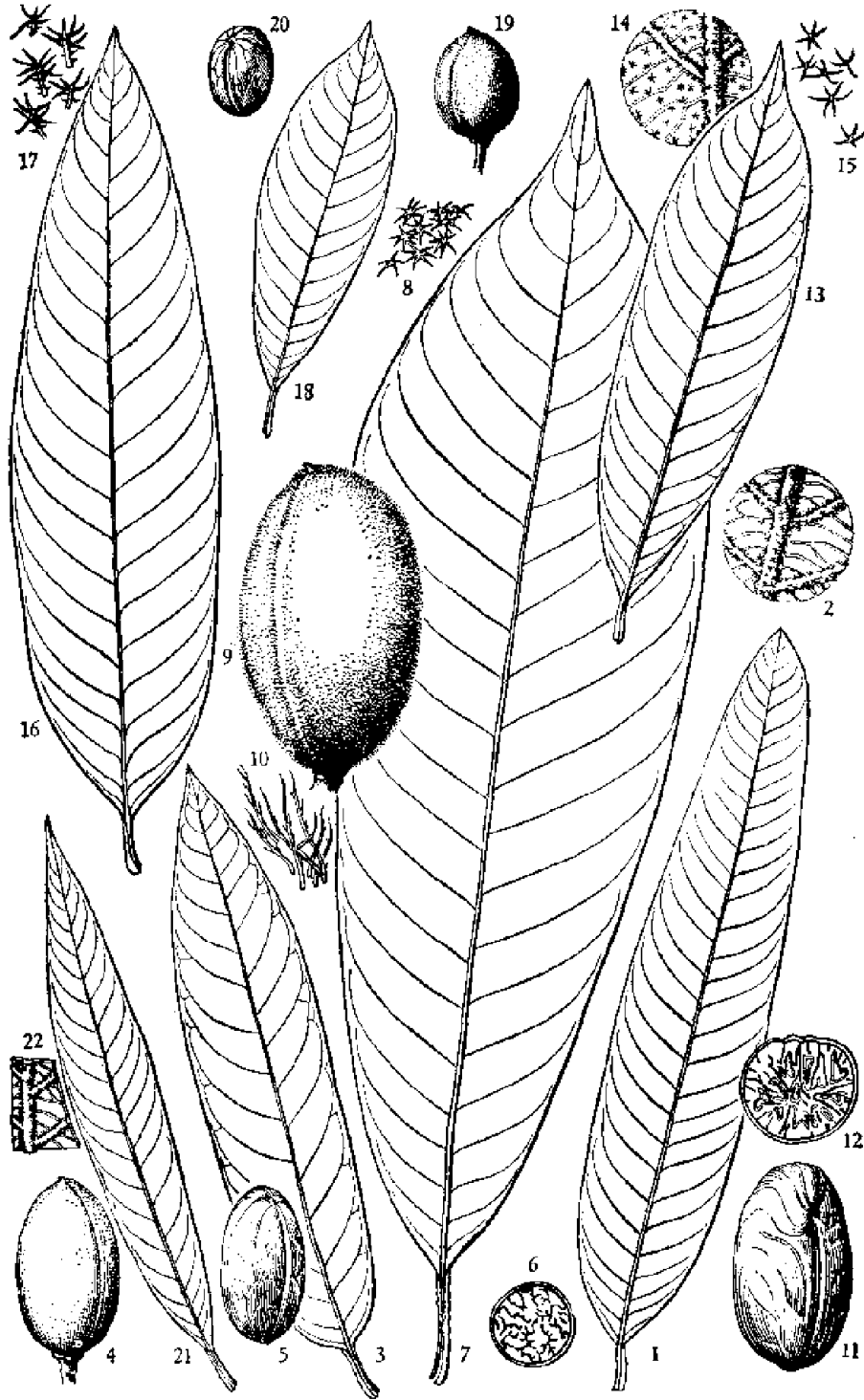
Knema cinerea (Poir.) Warbg. (1897)*, J. Sincl. (1961), Whitmore (1972).

Myristica cinerea Poir. (1816); A. DC. (1856), Warbg. (1897), syn. nov.

var. **andamanica** (Warbg.) J. Sincl. (1961)*.

Myristica angustifolia Roxb. (1832); Kurz (1877); King (1891); *M. glaucescens* (Jack) Hk. f. et Thoms. (1886); *Knema angustifolia* (Roxb.) Warbg. (1897); *K. glauca* (Bl.) Warbg. var. *nicobarica* Warbg. (1897) p. p., *K. lenta* Pierre ex Warbg. (1897); Lecte. (1914)*.

乔木,高(6—)15—20米,径10—35厘米,幼枝密被灰锈色糠秕状星状微柔毛,老时渐无毛,圆柱形,具圆棱状条纹。叶纸质或略纸质,长(12—)15—25厘米,宽3—5厘米,长方状披针形或线状披针形,先端渐尖,长渐尖或锐尖,基部楔形或近圆形,绝不于心形或微凹,表面具光泽,无毛,背面被白粉,中肋或沿中肋及侧脉处被颗粒状或粉末状的星状微柔



图版 2

1—6. 假广子 *Knema erratica* (Hook. f. et Thoms.) J. Sincl. 1. 叶, 2. 叶背部份放大示脉上的层状毛被, 3. 叶, 4. 果, 5. 种子, 6. 种子横切面; 7—12. 云南肉豆蔻 *Myristica yunnanensis* Y. H. l. j. 7. 叶, 8. 叶背放大的星状毛, 9. 果, 10. 果外面的毛放大, 11. 种子, 12. 种子横切面; 13—15. 小叶红光树 *Knema globularia* (Lam.) Warbg., 13. 叶, 14. 叶背一部份放大, 15. 叶背的星状毛放大; 16—17. 假广子 *Knema erratica* (Hook. f. et Thoms.) J. Sincl. 16. 叶, 17. 叶背的树枝状毛放大; 18—20. 小叶红光树 *Knema globularia* (Lam.) Warbg., 18. 叶, 19. 果, 20. 种子; 21—22. 狭叶红光树 *Knema cinerea* (Poir.) Warbg. var. *andamanica* (Warbg.) J. Sincl. 21. 叶, 22. 叶背的一部份放大。

毛,侧脉 20—25 对,至边缘处几网结,中肋在表面下陷,背面隆起,第三次小脉平行,两面微隆起;叶柄通常密被紧贴的锈色或黄褐色微柔毛,长 12—15 毫米,宽 2—3 毫米。雄花 4—8,假伞形花序,瘤状总梗长约 3—5 毫米,宽 2—3 毫米,腋生,密被锈色绒毛,花梗长 4—5 毫米,花倒卵形或扁球形,长宽各约 4 毫米,小苞片着生在花梗的中部或中部以上,密被锈色短柔毛,花被裂片 3,裂片三角状,雄蕊盘无毛,稀下陷,边缘花药 10—12 枚。雌花序具瘤状总梗,着花 2—3,总梗长 2—3 毫米,花被管椭圆形,长约 5 毫米,中部微收缩,宽 2—3 毫米,花梗长 3—4 毫米,密被锈色柔毛;子房卵珠形,密被锈色绒毛,花柱顶端具 2 裂,每裂片具 3—4 齿。果序瘤状总梗粗壮,长约 1.5 厘米,粗 4—5 毫米,具大而明显的疤痕,通常着果 1—3 个;果椭圆形,成熟时长 2.5—2.8 厘米,宽约 2 厘米,两端突尖,具短柄,柄长 3—4 毫米,顶端冠以环状花被管基,外面密被锈色星状微绒毛;果皮薄,约 1.5 毫米;假种皮薄,红色,全包或仅顶端微撕裂。种子椭圆形至卵圆形,顶端偏斜,微尖,基部圆,长 2—2.2 厘米,宽 1.4—1.6 厘米;种皮光滑,暗紫色;合点在中部以下,稀下陷,和珠孔连成一线;珠孔不明显,胚近基生,胚根粗壮;子叶短而开展,基部合生。花期 10 月;果期 4—5 月。

产勐腊、瑞丽等地,生于海拔 500—1200 米的山坡次生阔叶林或沟谷杂木林中;分布自印度东北部(阿萨姆),锡金,经孟加拉国(吉大港),缅甸,泰国,中南半岛至安达曼群岛。

2. 风吹楠属 *Horsfieldia* Willd.

常绿乔木;单叶,互生,全缘,坚纸质或薄革质,通常无毛,背面不带白粉,亦无由厚壁细胞形成的网状组织,侧脉近边缘处连结,第三次小脉网状,通常几不明显。单性异株,花序(至少雄花序)通常疏散,腋生,常成极复合的圆锥状,花不成簇,有时聚合成团,苞片通常早落,小苞片缺;花小,球形,具花梗,稀无梗;花被 3 (2—4)裂,裂片芽时镊合状排列;花丝连合成球形或棒形,有时顶端凹入的雄蕊柱,花药 12—30 枚(国产种有时少到 10 枚)由背面贴生,通常包被雄蕊柱;柱头无柄,微合生,子房无毛,1 室,有近基生的倒生胚珠 1 个。果皮通常较厚,外面光滑,花被裂片早落或有时宿存;假种皮完整,稀顶端微撕裂状;种皮木质,薄而易脆裂,胚乳嚼烂状,含固体油,几不含淀粉;子叶基部合生,或多或少成贝壳状。

约 90 余种,分布于南亚,从印度至伊里安岛,我国有 7 种,产广东(海南)、广西、云南;云南有 4 种,主要产于南部和西南部。

分种检索表

- 1 (6) 叶大,长 20—45 厘米,宽 6—22 厘米,侧脉 12 对以上。
- 2 (3) 叶倒卵状长圆形至提琴形;花被裂片早落;果小,长 3—4.5 厘米,皮薄,约 1.8 毫米;种子顶端具小突尖 1. 琴叶风吹楠 *H. pandurifolia*
- 3 (2) 叶长圆形或长阔状披针形;花被裂片在果时成不规则的盘状,宿存;果大,长 4.5—5 厘米;皮厚,约 3—4 毫米;种子顶端钝圆。
- 4 (5) 叶长 28—45 厘米,宽 15—22 厘米,叶背具微毛;果序轴短,约 3—7 厘米,不粗壮;小枝无皮孔 2. 大叶风吹楠 *H. kingii*



图版 3

1—4. 琴叶风吹楠 *Horsfieldia pandurifolia* Hu. 1. 雄花枝, 2. 果, 3. 种子, 4. 种子横切面; 5—9. 风吹楠 *Horsfieldia amygdalina* (Wall.) Warbg. 5. 着叶枝, 6. 雌花序, 7. 果, 8. 种子, 9. 种子横切面。

- 5(4) 叶长20—32厘米,宽7—12厘米,叶背无毛;果序轴长,约6—12厘米,颇粗壮;小枝皮孔显著
3. 滇南风吹楠 *H. tetrapala*
 6(1) 叶小,长10—20厘米,宽3.5—5.5厘米,侧脉通常在12对以下4. 风吹楠 *H. amygdalina*

1. 琴叶风吹楠 图版3, 1—4

提琴叶贺得木(胡先骕,中国森林树木小志)

Horsfieldia pandurifolia Hu (1963).

Horsfieldia longipedunculata Hu in Act. phytatax. sin. 8(3):198(1963), syn. nov.
 e typo.

乔木,高(10—)15—24厘米,径30—45厘米;树皮灰褐色,纵裂;小枝粗壮,有纵条纹,几无毛,灰褐色。叶坚纸质,倒卵状长圆形至提琴形,长16—22(—34)厘米,宽6—9.5厘米,先端短渐尖至突然细尖,基部楔形至宽楔形,稀为圆形,两面无毛,侧脉(9—)12—22对,弯曲,以60°—70°角张开,近边缘处几不网结,第三次小脉几不明显;叶柄稍粗壮,长2.2—3厘米,宽2—3毫米。雄花序圆锥状,分枝稀疏,腋生,长12—15厘米,有时可达30厘米,无毛,花序轴紫红色;雄花卵球形,长约1.5—2毫米,花梗长约花的2倍,裂片通常4,较薄,基部下延,雄蕊10枚,合生成球形,微具短柄。果序圆锥状,长10—18厘米,成熟果通常1—3个;果卵状椭圆形,先端锐尖,基部不偏斜,渐狭成0.2—0.3毫米长的短柄,成熟时长3—4.5厘米,径2—2.5厘米,黄褐色,花被裂片早落;果皮木质状壳质,约厚1.8毫米,外面光滑;假种皮鲜红色,先端微撕裂状。种子卵形至卵状椭圆形,长2.5—3.2厘米,宽1.6—1.8厘米,顶端具明显的突尖;种皮厚,硬壳质,灰白色,光滑微亮,具脉纹及淡褐色斑块,基部偏生卵形疤痕。花期5—7月,果期4—6月。

产勐腊、景洪、双江及盈江等地,生于海拔500—800米的沟谷密林或山坡密林中。云南特有种,模式采自景洪勐罕。

本种与越南产的 *H. tonkinensis* Lecte. 相近,不同之处在于本种具较大的叶,成倒卵状长圆形至提琴形。

2. 大叶风吹楠 图版4, 9—10

Horsfieldia kingii (Hook. f.) Warbg. (1897); Uphof in Engl. et Prantl ed. 2 (1959).

Myristica kingii Hook. f. (1886); King (1891)*.

乔木,高6—10米;小枝髓中空,皮层老时外面棕褐色,具纵条纹,幼时平滑,疏生长椭圆形皮孔,无毛。叶坚纸质,倒卵形或长圆状倒披针形,长(12—)28—55厘米,宽(5—)15—22厘米,先端锐尖,有时钝,基部渐狭成宽楔形,除有时中肋被微柔毛外,其余两面无毛,侧脉14—18对,中肋表面下陷成深沟槽,背面微隆起,侧脉至近边缘处多数分叉而网结,第三次小脉稀疏,近平行,互相网结,几不明显;柄长(1.5—)2.5—4厘米,宽2—3(—5)毫米,具深沟槽,无毛。雄花序腋生或通常从落叶的腋生出,长9—15厘米,被疏而短的微绒毛,分枝稀疏,花几成簇,球形,花梗细,略与花等长或近等长,花被2—3裂,裂片阔卵形,先端锐尖,花药12枚,合成近球形体。雌花序短,约3—7厘米,多分枝,花近球形,比雄花大,不密集,花被片2或3深裂,子房倒卵形,被绒毛,柱头无柄。果长圆形,两端近乎渐狭,长4—4.5厘米,径约2.5厘米,盘状花被片肥厚,宿存,围绕在果的基部,果外面无