

007180



第 3 卷

四川植物志

四川科学技术出版社

四川植物志

第三卷

(种子植物)

FLORA SICHUANICA

Tomus 3

(Spermatophyta)

《四川植物志》编辑委员会

四川科学技术出版社

一九八五年·成都

C190-1

主 编： 方文培

本卷编辑： 赵 能 周邦楷

本卷编著者：

- | | |
|-----------|---------------------|
| 2. 杨梅科 | 蒋兴唐 (四川省林业科学研究所) |
| 3. 胡桃科 | 杨明今 (四川省林业学校) |
| 7. 杨柳科 | 赵 能 (四川省林业科学研究所) |
| 11. 榆 科 | 李宗秀 (中国科学院成都生物研究所) |
| 26. 商陆科 | 廖荣贵 (绵阳专区药品检验所) |
| 33. 落葵科 | 刘鸣岗 (西昌农业专科学校) |
| 125. 旱金莲科 | 肖顺昌 (中国科学院成都生物研究所) |
| 167. 鼠李科 | 陈艺林 (中国科学院植物研究所) |
| | 周邦楷 (中国科学院成都生物研究所) |
| 185. 旌节花科 | 陈正蓉 (重庆市博物馆) |
| 227. 岩梅科 | 张泽荣 (四川大学生物系) |
| 239. 樟 科 | 戴蕃璿、潘体常 (西南师范学院生物系) |

EDITOR Fang Wen-Pei
REDACTORS Chao Neng & Chou Pan-kai
AUTHORS OF THE VARIOUS FAMILIES
IN THIS VOLUME.

2. Myricaceae. Jiang Xing-lin (Sichuan Institute of Forestry).
3. Juglandaceae. Yang Ming-jin (Sichuan School of Forestry).
7. Salicaceae. Chao Neng (Sichuan Institute of Forestry).
11. Ulmaceae. Li Zong-xiu (Chengdu Institute of Biology, Academia Sinica).
26. Phytolaccaceae. Liao Rong-gui (Mianyang Bureau of Drug Analysis).
33. Basellaceae. Liu Ming-gang (Xichang Agricultural College).
125. Tropaeolaceae. Xiao Shun-chang (Chengdu Institute of Biology, Academia Sinica).
167. Rhamnaceae. Chen Yi-ling (Institute of Botany, Academia Sinica).
Chou Pan-kai (Chengdu Institute of Biology, Academia Sinica).
185. Stachyuraceae. Chen Zheng-rong (Chongqing Museum).
227. Diapensiaceae. Chang Che-yung (Department of Biology, Sichuan University).
239. Ebenaceae. Tai Fan-tsien & Pan Ti-chang (Department of Biology, South-western Teacher's College).

目 录

2. 杨梅科 MYRICACEAE	1
3. 胡桃科 JUGLANDACEAE.....	7
7. 杨柳科 SALICACEAE	38
11. 榆 科 ULMACEAE	144
26. 商陆科 PHYTOLACCACEAE	175
33. 落葵科 BASELLACEAE	180
125. 早金莲科 TROPAEOLACEAE	185
167. 鼠李科 RHAMNACEAE	188
185. 旌节花科 STACHYURACEAE.....	259
227. 岩梅科 DIAPENSIACEAE.....	270
239. 柿 科 EBENACEAE	275
附录 (ADDENDA)	284
中名索引.....	289
拉丁名索引.....	297

2. 杨梅科 MYRICACEAE

常绿或落叶乔木或灌木，通常具有强烈的香气，被有圆形树脂腺体；芽小，具芽鳞。单叶互生，全缘或有锯齿或浅裂，稀成羽状中裂，具羽状脉；具叶柄；托叶缺或存在（北美洲产的一属 *Comptonia* Banks ex Gaertn. 具托叶）。穗状花序单一或分枝，常直立或向上倾斜，或微下垂，花无花被，通常单性，雌雄异株或同株，若同株，则雌雄异枝或偶为雌雄同序（花序的下部为雄花，上部为雌花），稀杂性同株，雄花序单生或簇生，或组成圆锥状花序，常着生于去年生枝的叶腋或新枝的基部，雄花单生于苞片腋内，不具或具2—4枚小苞片，雄蕊2至多数（多至20，通常4—8枚），着生于贴附在苞片基部的花托上，花丝短，分离或基部合生，花药卵形或椭圆形，2药室分离，外向纵裂，退化雌蕊有时存在；雌花序与雄花序相似，常着生于叶腋，雌花单生或2—4集生于苞片内，通常具2—4枚小苞片，子房上位，由2心皮合成，1室，具1直生胚珠，花柱极短，柱头2（稀1或3），丝状或薄片状，内面具乳头状突起的柱头面。核果小，坚果状，具薄而疏松的或坚硬的果皮，或为球形或椭圆形的较大核果，外表密布略规则排列的乳头状突起，有时被有毛茸或一层白色而厚的蜡质，外果皮干燥或肉质，富于液汁及树脂，内果皮坚硬。种子直立，圆形或卵形，具膜质的种皮，无胚乳，胚直伸，胚根短，向上，子叶向下，肉质，肥厚，为平凸面镜状，内含淀粉及油脂。

科的模式属：*Myrica* L.

本科2属约50余种，主要分布于南北半球的热带、亚热带和温带地区。我国只有1属。

1. 杨梅属 *Myrica* L.

常绿或落叶乔木或灌木，常被树脂腺体或鳞斑状腺体。叶常密集于小枝上端，全缘或有锯齿，通常具宿存的树脂腺体或鳞斑状腺体。花雌雄异株；雄花序圆柱状，雄花具雄蕊2—8枚，稀多至20枚；雌花序卵形或球形，小苞片贴生于子房而与子房一同增大，或与子房分离而不增大，子房外面密布略规则排列的乳头状突起，突起物随子房发

育而逐渐增大，花序上雌花全部或少数或者仅顶端一朵发育成果实。核果小坚果状而具薄的果皮，或为较大的核果而具肉质多液汁的外果皮及坚硬的内果皮。

属的后选模式种：*M. cerifera* L.

约50余种，分布南北半球热带、亚热带及温带地区。我国有4种，1变种，分布于长江流域以南各省区。我省产3种。

果实供食用；树皮富含单宁，可作染料及医药上的收敛剂。

分种检索表

1. 幼枝及叶柄被毡毛；雄花序分枝，由多数花序组成微下垂的圆锥花序；核果椭圆形或卵形
..... 1. 毛杨梅 *M. esculenta* Buch.-Ham.
1. 幼枝及叶柄无毛或仅有稀疏柔毛；雄花序不分枝，为单一的花序或仅基部具不明显分枝；核果球形
2. 乔木；叶较大，长5-14厘米；雄花序单独或数条丛生于叶腋，长1-3厘米
..... 2. 杨梅 *M. rubra* (Lour.) Sieb. et Zucc.
2. 灌木；叶较小，长1-5厘米；雄花序单生于叶腋，长0.5-1厘米
..... 3. 云南杨梅 *M. nana* Cheval.

1. 毛杨梅 (通称) 图版1:1-5

Myrica esculenta Buch.-Ham. in D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 56. 1825; 中国植物志 21: 2. 1979. — *M. sapida* Wall. Tent. Fl. Nepal. 59, t. 45. 1826. — *M. rubra* auct. non (Lour.) Sieb. et Zucc.; Skan in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 479. 1899. p.p.

常绿乔木，高达15米，胸径约80厘米；树皮褐灰色或浅灰色；老枝深褐色或浅褐色，皮孔密而明显，幼枝及芽密被褐色或淡黄色毡毛，无树脂腺体。叶近革质，长椭圆状至椭圆状倒披针形或倒披针形，长4—14厘米，宽1.5—5厘米，顶端钝、微凹或具小尖头或锐尖，基部楔形，全缘，腹面深绿色，背面绿色，被黄色腺体，腺体脱落后呈现凹点，中脉被褐色毡毛，基部较密，侧脉7—12对，在背面凸起；叶柄长8—10毫米，被褐色毡毛。花序着生枝上部的叶腋，花序轴密被褐色或淡黄褐色毡毛及淡黄色腺体；雄花序多数组成微下垂的圆锥花序，长5—8厘米，分枝长5—10毫米，具覆瓦状排列的苞片，苞片卵状三角形或近于方形，边缘具白色细长毛，背面无毛，被有淡黄色腺体，雄花无小苞

片，具3—7枚雄蕊，通常为5枚，花药椭圆形，黄色或紫红色，通常具不发育的雌蕊；雌花序直立，单生于叶腋，亦组成圆锥花序，由于分枝极短，仅有1—4花，因而整个花序似单一的穗状花序，长2—4.5厘米，通常每花序上有数枚雌花发育成果实，苞片近阔卵圆形，边缘具白色细毛，背面被黄色腺点，每苞片内有1雌花，雌花具2枚小苞片，子房小，顶端有白色细毛，具2枚细长鲜红色的花柱。核果椭圆形或卵形，长约1厘米，直径约7毫米，稍压扁，成熟时红色或红褐色，外果皮具多数肉质多汁液及树脂的囊状体，其上有白色疏柔毛，核与果实同形，密被棕色柔毛。花期9—10月；果期翌年3—4月。

产会理、峨眉、铜梁等县；生于海拔1200—2400米的干燥向阳山坡、路旁林缘及杂灌丛内。分布云南、贵州、广东及广西等省区。中南半岛也有分布。

果味酸甜，可生食或盐渍，或作蜜饯；木材坚硬，供作家具及器具等用；根皮、树皮及叶均含单宁，可提制栲胶。

本种与杨梅 *M. rubra* (Lour.) Sieb. et Zucc. 很相似，但芽、幼枝、叶柄及叶背面中脉基部均密被褐色或淡黄色毡毛，雄花序有分枝，雌花序上常有数枚雌花发育成果实，果实较小，椭圆形或卵形，易于区别。

2. 杨梅 (通称) 山梅子 (江津)、凉梅 (合江) 图版1:6-11

Myrica rubra (Lour.) Sieb. et Zucc. in Abh. Bayer. Akad. Wiss. Math. Phys. 4 (3):230. 1846; 中国植物志21:4. 1979. — *Morella rubra* Lour. Fl. Cochinch. 548. 1790. — *Myrica rubra* (Lour.) Sieb. et Zucc. var. *acuminata* Nakai, Fl. Sylv. Kor. 20:64. 1933.

常绿乔木，高可达20米，胸径达60厘米，树冠呈球形；树皮灰黑色或灰褐色，幼时平滑，老时浅纵裂；小枝较粗壮，互生或近于对生，深褐色，无毛，皮孔不显著；芽无毛，具橙黄色树脂腺。叶矩圆状披针形或倒披针形或楔状倒卵形，革质，无毛，长5—14厘米，宽1—4厘米，顶端锐尖或钝圆，稀为圆形，基部窄楔形，下延，全缘或偶在中部以上有少数锯齿，腹面深绿色，微有光泽，无腺点，背面淡绿色或灰绿色，被圆形微透明的黄色腺体，腺体脱落后呈现凹点，中脉两面均凸起，侧脉8—15对，顶端连结而成明显的边脉；叶柄长2—10毫米，无毛；幼树及萌生枝上的叶，常在中部以上有锐锯齿。雄花序圆柱状，单生或数条丛生于叶腋，长1—3厘米，黄红色，通常不分枝，稀在基部有不明显的极短分枝，苞片近圆形或阔卵状三角形，长约1毫米，顶端短锐尖，背面无毛，仅被黄色腺体，雄花具2—4枚卵圆形的小苞片，雄蕊4—6枚，花丝长约2毫米，基部合生，花药椭圆形，暗红色；雌花序单生于叶腋，不分枝，较雄花序短而细，长5—15毫米，苞片与雄花的苞片相似，密集而成覆瓦状排列，每苞片内有1雌花，常具4枚卵形



1-5. 毛杨梅 *Myrica esculenta* Buch.-Ham. 1.雄花枝; 2.果枝; 3.雄花苞片外侧; 4.雄蕊; 5.雌蕊。
 6-11. 杨梅 *Myrica rubra* (Lour.) Sieb. et Zucc. 6.雄花枝; 7.果枝; 8.幼树及萌生枝上叶; 9.雄花苞片外侧;
 10.雄花小苞片; 11.雄蕊。(杨再新绘)

小苞片，子房无柄，卵形，具2枚细长鲜红色的花柱，每一雌花序仅上端1枚雌花能发育成果实。核果球形，直径约2厘米左右，栽培品种可达3厘米以上，成熟时暗红色或深红色，外果皮密生肉质多汁液及树脂腺的囊状体，核阔椭圆形或卵形，略呈压扁状，长1—1.5厘米，直径约1厘米左右。花期3—4月；果期6—7月。

产西昌、合江、永川、江津、重庆等地，生于海拔400—1500米的向阳山坡或山谷的疏林或灌丛内，喜酸性土壤。分布云南、贵州、湖南、江西、江苏、浙江、广东、广西、福建及台湾等省、区。日本、朝鲜、菲律宾、印度也有分布。

果味酸甜，可生食或作蜜饯，果汁为清凉饮料；叶可提芳香油；树皮、根皮及叶均含单宁，可提制栲胶，亦可作染料，树皮还可作农药；种仁可榨油，木材红褐色，质坚韧，纹理美观，为工艺美术品及细工良材，又为绿化防护林树种。本种有很多栽培品种。

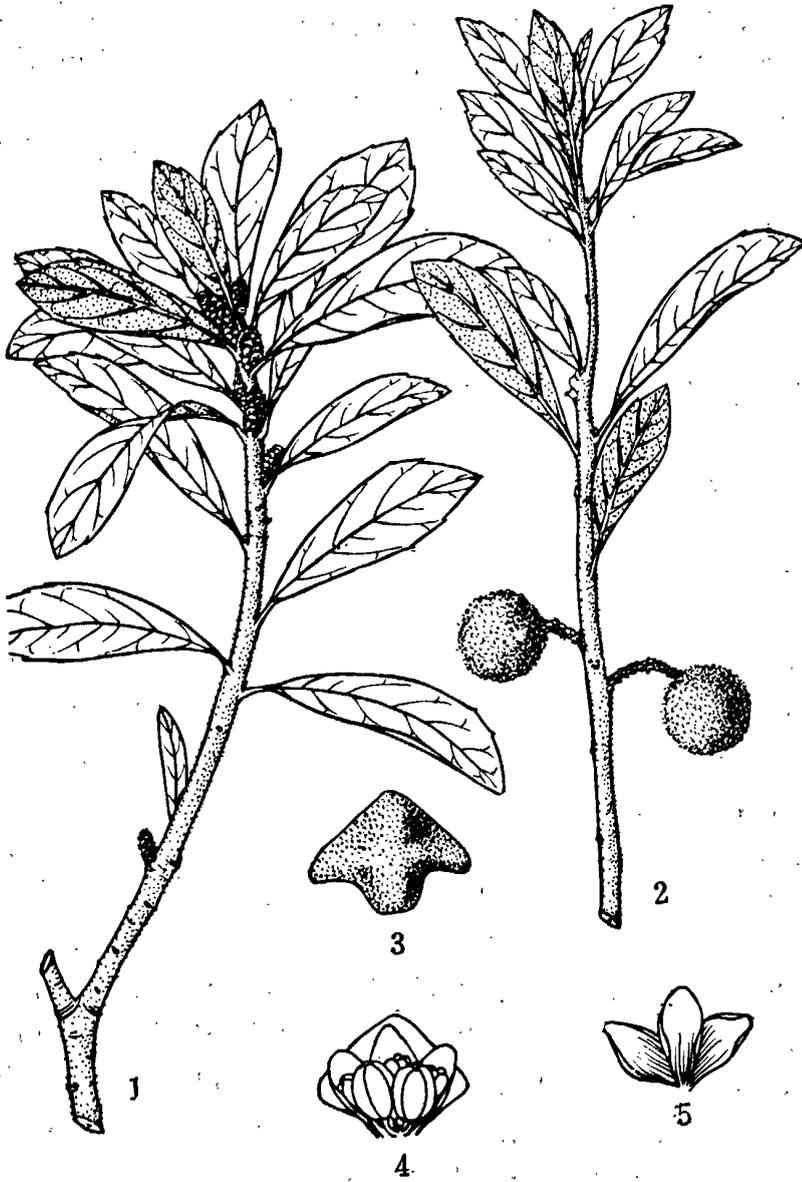
3. 云南杨梅 (中国树木分类学) 矮杨梅 (中国高等植物图鉴) 图版2

Myrica nana Cheval. in Mem. Soc. Sci. Nat. Cherbourg 32:202.1901; 中国植物志21:6.1979—*M. nana* Che val. var. *luxurians* Cheval. l.c. 204.1901.

常绿灌木，高可达2米；枝较粗壮，无毛或微被疏柔毛，褐色或褐紫色，具棱，密生圆形皮孔，幼枝及芽被淡黄色鳞斑状腺体。叶匙形或矩圆状倒卵形至倒卵状楔形，革质或薄革质，长1—5厘米，宽0.5—2.5厘米，顶端钝圆或急尖，基部楔形，下延，腹面深绿色，具腺体脱落后凹点，背面绿色，密被橙黄色鳞斑状的腺体，或有腺体脱落后凹点，边缘反卷，全缘或中部以上具1—5个浅锯齿，腹面中脉的下半部被白色疏柔毛，侧脉5—7对，在腹面凹下，背面凸起；叶柄长1—4毫米，无毛或上面微被短柔毛，基部膨大。雄花序单生于叶腋，直立或向上倾斜，圆柱状或椭圆状，长0.5—1厘米，直径约4毫米，苞片密集成覆瓦状排列，扇形或阔卵形，顶端微带紫红色，钝或呈圆形，背面被淡黄色鳞斑状腺体，花序中部和下部的花，具2—4枚小苞片，通常为3枚，雄蕊4—7枚，通常为5枚，花序上部的花，无小苞片，有1—3枚雄蕊，花丝基部合生；雌花序单生于叶腋，长约1.5厘米，基部具极短而不显著的分枝，每分枝通常具2—4枚不育的苞片和2雌花，雌花黄绿色，具2枚小苞片，子房无毛。核果球形，直径1.5厘米左右，幼时绿色，成熟时红色或紫红色，外表密生肉质多汁液的囊状体；核卵圆形，长约13毫米，直径约9毫米，密被浅棕色柔毛。花期2—3月；果期6—7月。

产西昌、会东、德昌等县，我省分布新记录；生于海拔1500—2700米的山坡、林缘和次生灌丛内或云南松林下。分布于云南的中部至贵州西部。

果味酸，可生食或作蜜饯；全株含单宁，可提制栲胶，或作染料；根可药用，有收敛、止血、通经和止泻等作用。



云南杨梅 *Myrica nana* Cheval. 1. 雄花枝, 2. 果枝, 3. 雄花苞片外侧, 4. 雄蕊, 5. 雄花小苞片。
(杨再新绘)

3. 胡桃科 JUGLANDACEAE

落叶或常绿乔木，稀灌木，具芳香油腺；芽裸露或具鳞片，常数个叠生。叶通常互生，奇数稀偶数羽状复叶，无托叶；小叶对生或互生，具小叶柄或不具，羽状脉，边缘有锯齿稀全缘。花单性，雌雄同株稀异株；花序单性，稀两性；雄花序为柔荑花序，生于叶痕腋内或芽鳞腋内，单生或数条成束，下垂，或数条位于顶生的雌花序下端，而组成俯垂的圆锥式花序束，或与两性花序组成顶生直立的伞房状花序束，雄花具1枚不分裂或3裂的苞片，小苞2或缺，花被片1—4或不具，雄蕊3—40，生于苞片内扁平的花托上，花丝短或不具，花药2室，纵裂；雌花序穗状，单生枝端，具少数雌花而直立，或由多数雌花组成下垂的柔荑花序，雌花生于苞腋，苞片1枚，不分裂或3裂，苞片与2—3小苞愈合或分离，贴生于子房下端，或与花托、小苞形成壶状总苞被子房，花被片2—4或不具，位于子房上端，子房下位，由2心皮组成，1室，后来产生1—2不完全隔膜而成不完全2室或4室，基底胎座，具1直生胚珠。果实核果状或坚果状，具翅或不具翅，外果皮由苞片、小苞与花被片形成，肉质、革质或者膜质，内果皮由子房壁形成，坚硬，内有骨质隔膜分成不完全2室或4室。种子1个，大形，具1层膜质种皮，无胚乳。

科的模式属：胡桃属 *Juglans* L.

本科共8属，约60种，分布北温带至亚热带，少数分布于热带。我国有7属27种，南北均产。四川有5属17种，1个变种，引入栽培1属1种。

分属检索表

1. 常绿性，通常偶数羽状复叶，小叶全缘或有锯齿；雄花序数条组成圆锥式花序束，雌花序单生或生于雄花序的上端；果实小，坚果状，具3裂果翅；枝条髓心充实 1. 黄杞属 *Engelhardia* Lesch. ex Bl.
1. 落叶性，一般为奇数羽状复叶，小叶常有锯齿。
 2. 雄花序及两性花序常组成顶生、直立的伞房状花序束，两性花序上部为雄花序，下部为雌花序

- 花序；果序球果状；果实小，坚果状，具狭翅，生于披针状苞片腋内；枝条髓心充实
2. 化香树属 *Platycarya* Sieb. et Zucc.
2. 雄花序下垂，数条集生或单生，而与雌花序离生；果序穗状或簇状。
 3. 枝条髓心充实；果实坚果状，成熟后常整齐4裂；雄花序3条生于总梗上
 3. 山核桃属 *Carya* Nutt.
3. 枝条髓心片状；果实成熟后外果皮一般不开裂。
 4. 果实坚果状，具膜质果翅。
 5. 坚果周围具翅，盘形；雄花序数条束生，自叶痕腋内长出
 4. 青钱柳属 *Cyclocarya* Iljinsk.
5. 坚果两侧具翅，翼状；雄花序单生，自芽鳞或叶痕腋内生出
 5. 枫杨属 *Pterocarya* Kunth
4. 果实核果状，外果皮肉质；雄花序单生6. 胡桃属 *Juglans* L.

1. 黄杞属 *Engelhardia* Lesch. ex Bl.

常绿、半常绿乔木或灌木；小枝髓心充实；裸芽有柄。叶互生，偶数羽状复叶，奇数少；小叶革质，全缘，稀有锯齿。花序柔荑状，长而具多数花，着生枝端或叶痕腋内，雄花序数条集生为圆锥式花序束，雌花序生于雄花序的上端或单生，俯垂；雄花具短梗或无梗，苞片3浅裂或不明显3裂，2小苞片存在或否，花被常4裂或减退，雄蕊4—12或较多，花丝极短；雌花具短梗或几乎无梗，苞片3深裂，与2小苞片合生，基部贴生于子房下端，花被裂片4，贴生于子房上端，花柱短或不存，具2或4深裂柱头。果序长，俯垂状；果实有毛或无毛，坚果状，外具由苞片发育而成的果翅，膜质，3裂，其基部与果实下部愈合，中裂片显著较两侧裂片为长，有脉纹。

属的模式种：云南黄杞 *En. spicata* Lesch. ex Bl.

约15种，分布南亚、东南亚、中美洲。我国6种，产西南至东南。我省有4种，产南部至西南部。

分种检索表

1. 枝、叶无毛；花序着生当年新枝上端，少有同时侧生；果实及苞片基部有腺鳞，果具明显短梗
 1. 黄杞 *En. roxburghiana* Wall.
1. 枝、叶或多或少有毛；花序着生去年生枝叶痕腋内；果实及苞片基部有刚毛，果无梗或几乎

无梗。

2. 小叶通常全缘。

3. 小叶厚革质，顶端钝圆或微凹，成长后背面密被短柔毛，侧脉7—9对……………

…………… 2. 毛叶黄杞 *En. colebrookeana* Lindl. ex Wall.

3. 小叶薄革质，顶端渐尖或急尖，成长后背面仅中脉疏生柔毛而最后无毛，侧脉10—13对

…………… 3. 云南黄杞 *En. spicata* Lesch. ex Bl.

2. 小叶常有不规则圆锯齿，成长后腹面仅中脉、侧脉上有短柔毛，背面被短柔毛和腺点，侧脉

7—10对…………… 4. 齿叶黄杞 *En. serrata* Bl.

1. 黄杞 (中国树木分类学) 黄榉 (川南) 图版3 et 4:2

Engelhardia roxburghiana Wall. Pl. As. Rar. 2:85, t.199, 1831; Fang, Icon. Pl. Omeiens. 2 (1): pl.147, 1945; 中国植物志21:12, 图版3:1, 1979.

—*En. chrysolepis* Hance in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 4, 15:227, 1861.

常绿乔木，高达20米，胸径约30厘米；裸芽、幼枝、幼叶、花序及果苞均有黄色腺鳞；树皮灰黑色，裂缝呈褐色；小枝细瘦，暗褐色。偶数羽状复叶长10—30厘米，总柄长2—8厘米；小叶薄革质，通常对生，3—5对，稀1—3对，长椭圆形或长椭圆状披针形，长5—15厘米，宽2—5厘米，全缘，先端渐尖或短渐尖，基部不等称，腹面深绿色，背面浅绿色，两面有光泽，平滑无毛，小叶柄长5—10毫米。雌花序1条与雄花序数条组成圆锥式花序束，着生新枝顶端，少侧生，或雌花序单生；雄花无梗，花被常4裂，兜状，雄蕊10—12；雌花苞片不贴生于子房，子房近球形，无花柱，柱头4裂。果序长20—25厘米；果球形，直径约4毫米，密生黄色腺鳞，基部托以3裂的苞片，果梗长约3毫米，苞片膜质，中裂片长3—4 (-5) 厘米，宽0.7—1.2厘米，侧裂片长1.5—2厘米，长矩圆形，顶端钝圆，网脉黑褐色。花期6—7月；果期9—10月。

产峨眉、雅安、名山、洪雅、乐山、筠连、叙永、古蔺、南川、彭水及重庆 (北碚) 等地；在海拔300—1000米的杂木林中混生，喜深厚肥润的酸性土壤。分布长江以南，东起浙江、福建，西达贵州、云南，南至台湾。越南、泰国、缅甸、印度也有。

枝叶茂盛，可作园林风景树；木材制家具及雕刻等用；树皮可制人造棉和提栲胶；叶有毒，可制杀虫药剂和毒鱼。

2. 毛叶黄杞 (中国高等植物图鉴) 短翅黄杞 (中国树木分类学)、毛叶胖柴 (川西南) 图版4:3

Engelhardia colebrookeana Lindl. ex Wall. Pl. As. Rar. 3:4, t.208, 1832;

Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5:59, 1927; 中国植物志21:15, 图版4:1-3, 1979.

—*En. spicata* Lesch. ex Bl. var. *colebrookeana* (Lindl. ex Wall.) Kds. et Val.
Bijdr. 5: 169. 1900.

常绿小乔木或灌木，高4—7米，胸径10—20厘米；树皮暗灰色；小枝、裸芽淡灰褐色或暗褐色，有短柔毛。偶数羽状复叶，长12—24厘米，总柄和叶轴粗壮，密生短柔毛；小叶厚革质，对生或近于对生，2—4对，阔椭圆形或阔倒卵状椭圆形，全缘，先端钝圆、微凹或有时急尖，基部不等称，长3.5—14厘米，宽2.5—7.5厘米，腹面暗绿色，脉上有毛，背面褐绿色，密生短柔毛，侧脉通常7—9对，小叶柄长4—8毫米，毛更明显。雌、雄花序均从叶痕腋内生出，雄花有梗，雌花几无梗，苞片均被短柔毛。果序长15—20厘米，序轴灰褐色，果序柄长3—6厘米，粗壮，有细密短柔毛；果实近球形，直径约4毫米，密被刚毛，柱头宿存反曲，苞片3裂，裂片矩圆形或椭圆形，先端钝圆，中间裂片长2.5—3厘米，宽0.7—1厘米，侧裂片长约1.5厘米，苞片基部密被刚毛，贴生至果实中部，果柄极短。

产冕宁、西昌、德昌、米易、盐源、盐边、会理、会东以至渡口；海拔1000—1500米，为干热河谷地带的荒山常见树种。分布云南、贵州、广西、广东。越南、缅甸、尼泊尔、印度也有。

在我省西南地区多作薪炭林经营，也有栽培作紫胶寄主树。

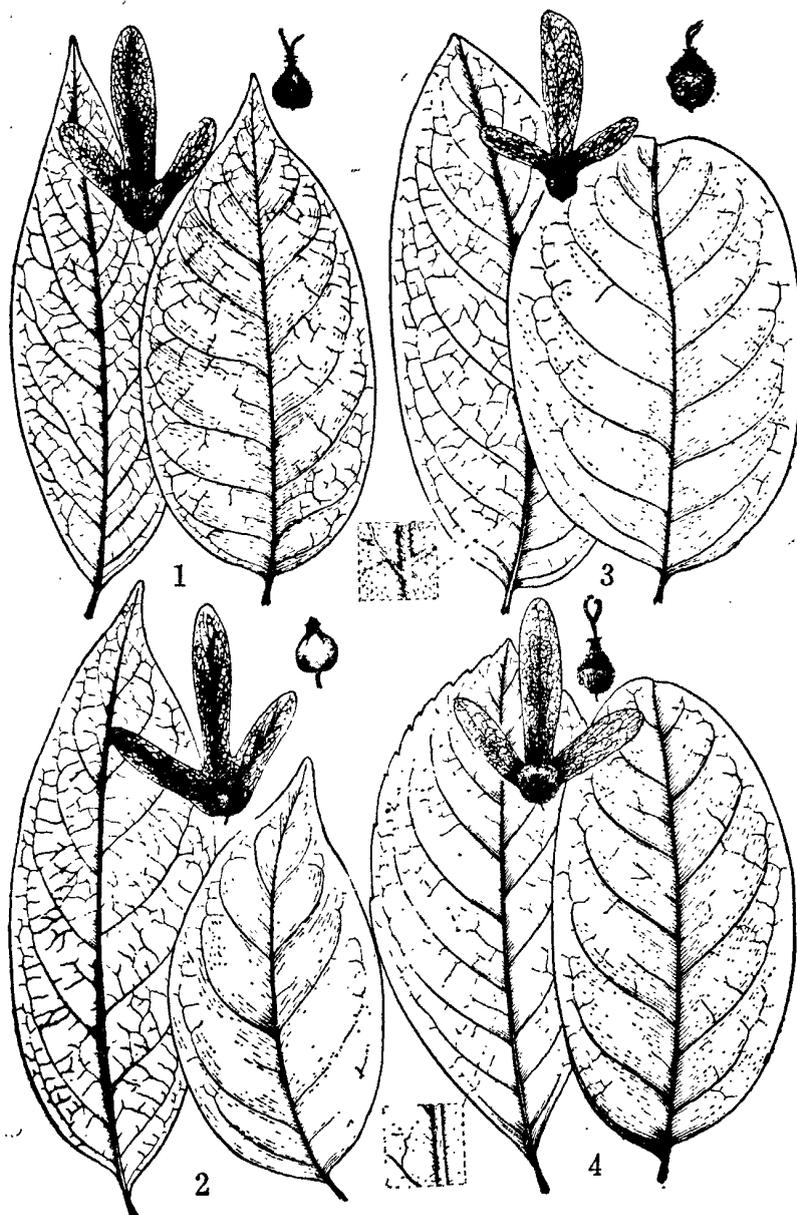
3. 云南黄杞 (中国高等植物图鉴) 胖婆树 (川西南) 图版4:1

Engelhardia spicata Lesch. ex Bl. Bijdr. 10: 528. 1826; Jacobs in Steenis Fl. Malesiana Ser. 1, 6: 151. 1961; 中国植物志 21: 16. 1979; — *En. aceriflora* (Sphalmata "acerifolia") auct. non Bl.: Skan in Journ Linn. Soc. Bot. 26: 495. 1899.

常绿乔木，高15—20米，胸径达30厘米以上；树皮暗灰褐色；幼枝、裸芽密被黄褐色短柔毛，小枝随后无毛，皮孔褐色，显明。通常偶数羽状复叶，很少奇数，长18—32厘米；小叶薄革质或近膜质，3—4对，稀5对以上，对生或互生，长椭圆状披针形或椭圆状矩圆形，全缘（萌条上之叶上端偶有1—2疏齿），先端渐尖或突钝尖，基部偏斜形，长6—18厘米，宽2—5.5厘米，腹面深绿色，无毛，略有光泽，背面脉上和叶轴、总叶柄疏生短柔毛，后变为无毛，侧脉10—13对，小叶柄长2—7毫米，近于无毛。花序自叶痕腋内发出；雄花几无梗，较密集，苞片有柔毛，花被4裂；雌花近于无梗，苞片及小苞片基部有毛，花柱短。果序长20—40(—45)厘米，序轴较粗，有淡黄色短柔毛；果实近球形，无梗，顶端有宿存柱头，直径约3.5毫米，暗褐色，被有刚毛，苞片及小苞片基部也被刚毛，贴生至果实中部；苞片的裂片上部较宽，顶端钝，倒披针状矩圆形，



黄杞 *Engelhardia roxburghiana* Wall. 1.雌、雄花枝, 2.果枝, 3.果及苞片, 4.果, 5.雄花, 6.雌花正面, 7.雌花侧面。(陈 筠绘)



1. 云南黄杞 *Engelhardia spicata* Lesch. ex Bl. 2. 黄杞 *Engelhardia roxburghiana* Wall.
3. 毛叶黄杞 *Engelhardia colebrookeana* Lindl. ex Wall. 4. 齿叶黄杞 *Engelhardia serrata* Bl.
(傅远辉绘)