

ed. 2: 743, pl. 349. photo 330, 331. 1996; 中国高等植物图鉴补编 1: 700, 图 8759. 1982. — *Crateva religiosa* auct. non Forst. f.: Hayata, Ic. Pl. Formos. 1: 57. 1911; Kaneh., Formosan Trees p. 237. f. 178. 1936; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan. p. 236. f. 87. 1863.

灌木或乔木，高 2—20 米，小枝与节间长度平均数均较其他种为大，有稍栓质化的纵皱肋纹。小叶干后淡灰绿色至淡褐绿色，质地薄而坚实，不易破碎，两面稍异色，侧生小叶基部两侧很不对称，花枝上的小叶长 10—11.5 厘米，宽 3.5—5 厘米，顶端渐尖至长渐尖，有急尖的尖头，侧脉纤细，4—6 (—7) 对，干后淡红色，叶柄长 5—7 厘米，干后褐色至浅黑色，腺体明显，营养枝上的小叶略大，长 13—15 厘米，宽 6 厘米，叶柄长 8—13 厘米。花序顶生，花枝长 10—15 厘米，花序长约 3 厘米，有花 10—15 朵；花梗长 2.5—4 厘米；花不完全了解；雌蕊柄长 3.2—4.5 厘米。果球形至椭圆形，约 3—5 厘米×3—4 厘米，红色。花期 6—7 月，果期 10—11 月。

产台湾、广东北部、广西东北部、四川（仅见重庆附近有栽培），生于海拔 400 米以下的沟谷或平地、低山水旁或石山密林中。日本南部也有。

Jacobs (1964) 根据采自我国台湾 E. H. Wilson 11114 号标本（模式）建立这个亚种，并根据采自广西（三江县）Steward et Cheo 1012 号标本认为广西也有分布。这两号标本均未见。上文主要是参考原记载写的，但原记载中花、果及种子的记载不完全。检查我国广西东北部与广东北部现有的不少标本，与上述特征大体相符者是有的，但它们成熟的种子特别大（约 12—15 毫米×10—11 毫米×5—6 毫米），较前种约大一倍。这些具有较大种子的分类群，现在把它们划在这个种内，是否正确有待证实。

存 疑 种

Crateva falcata (Lour.) DC. Prod. 1: 243. 1824. — *Capparis falcata* Lour. Fl. Cochinch. 1: 331. 1790.

Loureiro 的原材料已不存在，其描述也很简略，但他提到原产地是广东，且指出具有“果红色”的特征。以后 Gagnepain (1908) 把它作为 *Crateva erythrocarpa* Gagn. 的可疑异名，现知具有红色果实的鱼木属植物，广东有二种，它属何者未定。

2. 山柑属 *Capparis* Tourn. ex L.

Tourn ex L., Sp. Pl. 1: 503. 1753; DC. Prodr. 1: 245. 1824; Gagn. in Morot, J. Bot. 21: 53. 1908; Pax et Hoffm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2. 17b: 172. 1936; Jacobs in

Blumea 12 (3): 405. 1965; 云南植物志 2: 48. 1979.

常绿灌木或小乔木，直立或攀援，有时茎铺地面。新生枝常被分枝或不分枝的毛，老时变无毛，有时被毛宿存；小枝基部有时具钻形苞片状小鳞片（或称低出叶）。叶为单叶，具叶柄，很少无柄，螺旋状着生，有时假2列；叶片全缘，少见戟形，草质至革质，干后常具特有颜色；托叶刺状，刺直或弯曲，有时无刺。花排成总状、伞房状、亚伞形或圆锥花序，或（1—）2—10朵花沿花枝向上排成一短纵列，腋上生，少有单花腋生；常有苞片，但常早落；花梗常扭转，致使花的近轴与远轴花部在位置上相互倒置；萼片4，2轮，外轮质地常较厚，不相等至近相等，常内凹成舟形，包着其它花部，有时后（或近轴）萼片成囊状，内轮质地常较薄，大小近相等；花瓣4，覆瓦状排列，常成形状稍不相似的2对，上面（或近轴）1对花瓣相邻内侧中部以下常密接紧贴（不连生），基部不对称，边缘向外面反折，少有内侧边缘自基部至近中部向内面折叠，基部均包着花盘，下面（或远轴）1对花瓣分离，无爪，很少具爪，有时4个花瓣近相等，分离；花托稍平至近圆锥形，近轴面上常有花盘；雄蕊6—200，花药内向，近背部着生；雌蕊柄与花丝近等长，果时长度几不增加，但直径常增粗；子房1室，胎座2—6（—8），胚珠少数至多数。浆果球形或伸长，成熟时或干后常具有特殊颜色，通常不开裂。种子1至多数，肾形至近多角形；胚弯曲。

模式种：Capparis spinosa L.

由于属的概念有广狭，种的认识和理解不一致等原因，种数记载很不确切。约250—400种，主产热带与亚热带，少数至温带。我国约32种，除新疆、西藏西部产1种外，其余分布西南至台湾。在季节性干燥及温暖的气候条件下，常生于喜光植物群落中，如石山灌丛或疏林，次生森林或林缘，少数也见于热带雨林或干热河谷植被中，山区分布海拔最高可达2500米。

Jacobs在他的山柑属论著（Blumea 12 (3): 385—541, 1965）中，提出了不少新的见解，他那些见解，本文多半未采用，原因有二。首先是他把不少密切相关的不同种合并（或混杂）在一起建立了一批多型种。例如：马槟榔、苦子马槟榔、野槟榔、勐海山柑、台湾山柑等就是其中一例。像这样一些形态有别同域或异域的分类群，它们的性状表明已经达到种的级别，而且已具有合法的名称，再去苦心孤诣地把它们挑拣出来重新分类，另给予一个分类单位的名称，又制造一些种、亚种、变种、变型的大杂烩。如果照他这样做，不仅是复杂繁琐的分类工作，而且导致生产上发生紊乱。其次是一些形态上表明彼此有明显亲缘关系的分类群，他却又给予不同的等级，并将它们远远地分割开来。例如，小绿刺、薄叶山柑与野香橼花、雷公橘等。这些分类群，就是按照他的概念，它们之间的专有性状也非绝对可靠，似可予以同一的等级处理。但他却认为小绿刺、薄叶山柑为单型种，且有较高的演进，野香橼花等则置为多型种的亚种，且属原始类型，他对形态差异程度与亲缘关系的评价及其分类系统，与其说它是反映系统发育的

系统，勿宁说是在故弄玄虚。

Jacobs (1965) 在他的论著中利用了一些解放前采自我国的标本，其中有些鉴定是错误的。例如，采自广东 Wilford 296，他鉴定为 *Capparis cantoniensis* Lour.，这号标本实际是 *Capparis acutifolia* Sweet sensu str.；又如采自云南屏边蔡希陶 61178，他鉴定为 *Capparis yunnanensis* Craib et W. W. Smith [即 *Capparis sikkimensis* Kurz ssp. *yunnanensis* (Craib et W. W. Smith) Jacobs]，这号标本实际是 *Capparis masaikai* Lévl. [即 *Capparis sikkimensis* Kurz ssp. *masaikai* (Lévl.) Jacobs]。类似的例子不再列举。

分种检索表

1. 花 (1—) 2—10 朵排成一短纵列，腋上生；少有花完全单出腋生。
 2. 花完全单出腋生；上面 1 对花瓣内侧边缘自基部至近中部向内折叠，下面 1 对花瓣有爪；果实成熟后裂开 1. 爪瓣山柑 *C. himalayensis* Jafri
 2. 花 (1—) 2—10 朵排成一短纵列，腋上生；上面 1 对花瓣内侧边缘在近基部向外面反折，下面 1 对花瓣无爪，或 4 个花瓣近相等，分离，无爪；果实成熟后不裂开。
 3. 果小型，直径不过 2 厘米；花梗与雌蕊柄果时均不木质化增粗，直径约 1.5 毫米或更细。
 4. 小枝基部无钻形苞片状小鳞片。
 5. 叶基部不为心形；叶柄长在 3 毫米以上。
 6. 萼片长 (5—) 6—8 (—9) 毫米；雄蕊 (18—) 20—35；雌蕊柄长 2—3 厘米。
 7. 新生枝被短绒毛，后变无毛；叶片长约为宽的 2—2.5 倍；侧脉 5—8 (—10) 对。
 8. 叶卵形，基部圆形或急尖，从不下延；小枝有刺，刺常外弯；被毛呈淡褐色或灰色 2. 野香橼花 *C. bodinieri* Lévl.
 8. 叶常为椭圆形，基部楔形或广楔形，向下渐狭延成叶柄；小枝常无刺；被毛呈锈色 3. 雷公橘 *C. membranifolia* Kurz
 7. 新生枝常无毛；叶片长约为宽的 2.5—4.5 (—9) 倍；侧脉 7—10 对。
 9. 叶草质，干后变黑色（表面尤其如此）；花蕾球形，常 1—3 朵成一列；花瓣外面无毛，内被绒毛；果实成熟后黑色 (?)
 - 4. 黑叶山柑 *C. sabiaefolia* Hook. f. et Thoms.
 9. 叶革质或薄革质，干后黄绿色；花蕾长圆形，常 2—5 朵成一列；花瓣只在边缘或顶部被毛；果实成熟后鲜红色
 - 5. 独行千里 *C. acutifolia* Sweet sensu str.
 6. 萼片长 5 毫米或更短；雄蕊 18 (—21) 或更少；雌蕊柄长 1—2 厘米。
 10. 叶片稍宽 (约 2—4 厘米)，顶端缢缩成长 3—7 毫米的短尖头；中脉表面浅凹；小枝有强壮外弯的刺 6. 薄叶山柑 *C. tenera* Dalz.
 10. 叶片稍狭 (约 1—2 (—3) 厘米)，顶端渐狭延成长 (1—) 1.5—2.5 厘米的长尾；中脉表面平齐；小枝常无刺，如有刺，刺小，直或上举

- 7. 小绿刺 *C. urophylla* F. Chun
5. 叶基部心形, 无柄或近无柄 8. 无柄山柑 *C. subsessilis* B. S. Sun
4. 小枝基部有钻形苞片状小鳞片; 花常 7—10 朵排成一行, 数至多列着生在花枝中间一段无正常叶的轴上; 雄蕊 10—12 9. 多花山柑 *C. multiflora* Hook. f. et Thoms.
3. 果大型, 直径常为 3—6 厘米; 花梗与雌蕊柄果时均木质化增粗, 直径 3—6 毫米或更粗。
11. 小枝基部无钻形苞片状小鳞片; 花期时雌蕊柄基部有白色绒毛; 叶顶端有革质短尖头 10. 牛眼睛 *C. zeylanica* L.
11. 小枝基部有钻形苞片状小鳞片; 花期时雌蕊柄无毛; 叶无革质短尖头。
12. 花大型 (萼片长 15—20 毫米), 单出腋生或 2 朵成一行腋上生; 雄蕊 50 以上 11. 山柑 *C. hainanensis* Oliv.
12. 花中等 (萼片 7—10 (—13)) 毫米, 常 2—6 朵成一行, 腋上生; 雄蕊 35 以下。
13. 雄蕊 20—35; 小枝常无刺, 如有刺, 长约 1 毫米 12. 小刺山柑 *C. micracantha* DC.
13. 雄蕊 (8—) 12—16; 小枝有上举或内弯长 6—7 毫米的刺 13. 长刺山柑 *C. henryi* Matsum.
1. 花排成伞房状、亚伞形或总状花序, 常再组成圆锥花序。
14. 小枝及花序基部均有钻形苞片状小鳞片。
15. 花期时子房及雌蕊柄被毛; 花 1 至数朵成腋生短总状花序, 序轴不明显至长数毫米, 有时数花簇生于叶腋 14. 毛蕊山柑 *C. pubiflora* DC.
15. 花期时子房及雌蕊柄无毛; 花很多, 排成顶生或近顶生的总状花序, 序轴纤细, 长 10—25 (—28) 厘米 15. 总序山柑 *C. assamica* Hook. f. et Thoms.
14. 小枝及花序基部均无钻形苞片状小鳞片。
16. 伞房、亚伞形或短总状花序不具总花梗, 单一, 顶生或在花枝上部有单花腋生与数花在枝顶集生。
17. 花中等至大型, 萼片长 6—15 毫米或更长; 雌蕊柄长在 (15—) 20 毫米以上; 花梗与雌蕊柄果时常木质化增粗。
18. 叶柄长 1—3 (—4) 毫米; 花期时雌蕊柄基部无毛。
19. 雌蕊柄长 3—4 厘米; 果椭圆形, 干后灰色 16. 元江山柑 *C. wui* B. S. Sun
19. 雌蕊柄长 1.5—2 厘米; 果球形, 干后黑褐色 (幼果均如此) 17. 多毛山柑 *C. dasyphylla* Merr. et Metc.
18. 叶柄长在 5 毫米以上; 花期时雌蕊柄基部有白色长柔毛。
20. 子房及幼果表面光滑无毛 (成熟果未见) 18. 莢蒾叶山柑 *C. viburnifolia* Gagn.
20. 子房 (未见) 及果实表面密被锈色茸毛 19. 毛果山柑 *C. trichocarpa* B. S. Sun
17. 花小型, 萼片长 3—4 毫米; 雌蕊柄长 (5—) 6—10 (—13) 毫米; 花梗与雌蕊柄果时均不木质化增粗 20. 青皮刺 *C. sepiaria* L.

16. 伞房、亚伞形或短总状花序有总花梗，腋生及常在枝端再组成圆锥花序。
21. 叶背面被极密灰黄色永不脱落的柔毛 25. 毛叶山柑 *C. pubifolia* B. S. Sun
21. 叶背无毛，或幼时被毛长成时变无毛。
22. 花大型，萼片长（8—）10—18（—21）毫米；外轮萼片革质或木质；雄蕊（45—）50—120。
23. 新生枝无毛；叶厚革质，幼时即两面无毛。
24. 叶基部心形，干后暗红色；叶柄长约 1—1.2 厘米；果椭圆形，长 7—13 厘米，表面平滑 21. 勐海山柑 *C. fohaiensis* B. S. Sun
24. 叶基部楔形至近圆形，干后黄绿色；叶柄长 1.5—2.5 厘米；果球形，直径 3—7.5 厘米，表面平滑或有时具疣状突起 22. 台湾山柑 *C. formosana* Hemsl.
23. 新生枝被毛；叶薄革质或革质，幼时背面被毛，后变无毛。
25. 果干后表面平滑，无肋棱，顶端圆形至呈短喙状，干后不呈红紫褐色；叶仅幼时背面略被短柔毛，稍后即变无毛；被毛呈黄褐色 23. 苦子马槟榔 *C. yunnanensis* Craib et W. W. Smith
25. 果干后表面有 4—8 条纵行不规则鸡冠状隆起的肋棱，肋间有不规则的突起，顶端有长 5—15 毫米的喙，干后呈红紫褐色；叶背被毛，晚期渐变无毛；被毛呈红褐色 24. 马槟榔 *C. masaikai* Lévl.
22. 花中等或小型，萼片长 2—10 毫米；外轮萼片草质或薄革质；雄蕊 50 或更少，少有雄蕊多至 70。
26. 萼片长 6—10 毫米；雌蕊柄长 2—5 厘米，果时直径在 2 毫米以上；果较大，直径常为 3—5 厘米。
27. 花序中至少在近基部有数花花梗基部有 1 对黄色小刺；花枝上刺强壮，长达 5 毫米，外弯成钩状 26. 野槟榔 *C. chingiana* B. S. Sun
- 27. 蓝屿山柑 *C. lanceolaris* DC.
27. 花序中无刺；花枝无刺，或有短而直的刺。
28. 花成亚伞形花序，有花（1—）2—5 朵；萼外无毛；雄蕊 35 或更多。
29. 新生枝被褐色短柔毛，后变无毛，但在叶柄与节的附近始终能见残存被毛；叶顶端微缺；总花梗顶端常有 1—3 片败育的小型叶；雄蕊 50—70 28. 屈头鸡 *C. versicolor* Griff.
29. 新生枝无毛；叶顶端有小凸尖头；总花梗顶端无败育的小型叶；雄蕊约 35 29. 文山山柑 *C. fengii* B. S. Sun
28. 花成短总状或伞房状花序，有花 7—12 朵；萼外被短柔毛；雄蕊约 25 30. 屏边山柑 *C. khuamak* Gagn.
26. 萼片长 2—5（—6）毫米；雌蕊柄长 4—12 毫米，果时不木质化增粗，直径常在 1 毫米内外；果较小，直径小于 2（—2.5）厘米。
30. 小枝被毛，后变无毛；萼片花后即脱落；雄蕊 20—45；胎座 2 31. 广州山柑 *C. cantoniensis* Lour.

30. 小枝无毛；萼片花后短期宿存，雄蕊 7—9 (—12)；胎座 4

..... 32. 少蕊山柑 *C. floribunda* Wight

1. 爪瓣山柑 (新拟) 老鼠瓜 (新疆), 狼西瓜 (维吾尔名译意)

Capparis himalayensis Jafri in Pakistan Journ. For. 6: 197, t. 1, f. 1B. 1956, with map. — *Capparis spinosa* var. *himalayensis* (Jafri) Jacobs in Blumea 12 (3): 419. 1965; Whitmore in Hara et al., Enum. Fl. Pl. Nepa 13: 46. 1979; H. Koba, S. Akiyama, Y. Endo et H. Oba, Name List of Fl. Pl. Gymnos. Nepal 90 (1994). — *Capparis spinosa* auct. non Linn.: K. C. Kuan in C. Y. Wu, Fl. Xizang 2: 323. 1985, syn excl.

平卧灌木，茎长 50—80 (—100) 厘米，新生枝密被长短混生白色柔毛，易变无毛；刺尖利，常平展而尖端外弯，长 4—5 毫米，苍黄色。叶椭圆形或近圆形，长 1.3—3 厘米，宽 1.2—2 厘米，鲜时肉质，干后革质，顶端有小凸尖头，中脉自基向顶渐次不明显，背面凸起，侧脉 4 (—5) 对，最下 1 (—2) 对近基生，表面在近叶绿时消失，背面凸起，网状脉两面均不可见；叶柄长 5—7 毫米。花大，单出腋生；花梗长 3.5—4.5 厘米；花萼两侧对称，萼片长 15—20 毫米，宽 6—11 毫米，背面多少被毛，内面无毛，外轮近轴萼片浅囊状，囊背上有数个腺窝，远轴萼片舟状披针形，内轮萼片长圆形，近相等，顶端常内凹，边缘有白色绒毛；花瓣异形，上面 2 个异色，内侧至少中部以下黄绿色至绿色，质地增厚，边缘紧接，由基部至近中部向内折叠，折叠部分 (约 8 毫米×5 毫米) 绿色，彼此紧贴，背部弯拱，密被绒毛，藏于近轴萼片囊内，基部包着花盘，外侧膜质，白色，下面 2 个花瓣白色，分离，有爪，爪长 3—5 毫米，瓣片长圆状倒卵形，背面被毛；雌蕊约 80，花丝不等长 (自 1.2 到 4 厘米)；雄蕊柄花期时长约 1 厘米，花后伸长至 3—4 厘米，有时近基部有疏长柔毛；子房椭圆形，长 3—4 毫米，无毛，表面有纵行的细沟和棱，花柱与柱头不分明，呈小丘状；胎座 6—8，胚珠多数。果椭圆形，长 2.5—3 厘米，直径 1.5—1.8 厘米 (或未完全成熟) 干后暗绿色，表面有 6—8 条纵行暗红色细棱；花梗与雌蕊柄果时都不显著增粗，直径 1.5—2 毫米，且由果梗顶部及花托附近向花盘着生的对面约成直角弯曲；果皮薄，厚约 1.5 毫米，成熟后开裂，露出红色果肉与极多的种子。种子肾形，直径约 3 毫米；种皮平滑，近赤褐色。花期 6—7 月，果期 8—9 月。

产新疆 (北疆和东疆，乌鲁木齐到乌苏一带最常见)、西藏 (札达)；生于海拔 1 100 米以下的平原、空旷田野、山坡阳处。自巴基斯坦东北部到印度西北部及尼泊尔西部都有。

本种茎铺地面，根粗壮，在产区是一种优良的固沙植物；种子可榨油。

以习性和叶形及单出腋生大型的花而论，与刺山柑 *Capparis spinosa* Linn. 及其近缘种都相似，但本种花萼强烈两侧对称，近轴萼片囊状；花瓣异形，上面 1 对异色，自