

色绒毛。果实近球形,内含5小核。花期5月。

产云南。生于澜沧江两岸沙地,海拔800米。老挝也有分布。

本种叶片形状近似火棘 *P. fortuneana* (Maxim.) Li, 唯本种叶均丛生小枝上,花密集,萼筒外被绒毛,矮生灌木多不具刺,易与火棘区别。

#### 7. 密花火棘 图版 24:9—12

*Pyracantha densiflora* Yü, 植物分类学报 8: 220. 1963.

常绿灌木,具短枝刺,刺长1—2厘米,嫩枝密被锈色绒毛,老枝紫褐色,粗壮无毛。叶密集于短枝上,叶片倒卵形至倒卵状椭圆形,长1—1.8厘米,宽6—9毫米,先端圆钝或截形,基部宽楔形,边缘有圆细锯齿,齿尖稍向内弯,基部全缘,上面光亮,嫩叶下面有褐色绒毛,以后脱落无毛;叶柄短,长不足2毫米。花6—10朵密集,生于短枝顶端,成伞房花序,直径1.5—2.5厘米,花梗、萼筒和萼片外面密被锈色绒毛;花直径8—12毫米;萼筒钟状,萼片三角形;花瓣卵形,长4—6毫米,宽3—4毫米,白色;雄蕊20,长2—3毫米;花柱5,离生,几与雄蕊等长,心皮5,腹面分离,背面1/2与萼筒相连,子房顶端密生白色柔毛。果实近球形,内含5小核。花期6月。

产广西,海拔1000米。模式标本采自隆林。

本种近似澜沧火棘 *P. inermis* Vidal, 惟后者不具短枝刺,叶片长圆形至长圆倒卵形,先端急尖,有短柄。而本种通常具枝刺,叶片多倒卵形,先端圆钝,几无柄,两者易于区别。

## 12. 山楂属\*——*Crataegus* L.

L. Sp. Pl. 475. 1753. p. p.; Gen. Pl. ed. 5. 213. no. 547.  
1754. p. p.; Lindl. in Trans. Linn. Soc. 13:105. 1822; Benth. &  
Hook. f. Gen. Pl. 1: 626. 1865; Sarg. Silva N. Am. 4:83. 1892  
& 13:31. 1902; Palm. in Journ. Arn. Arb. 6:5-128. 1925; Hutch.  
Gen. Flow. Pl. 1:212. 1964.—*Mespilus* Scop. Fl. Carniol 1:345.  
1772. p. p.; Focke in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(3):26.  
1888. p. p.; Aschers. & Graebn. Syn. Mitteleur Fl. 6(2):13. 1906.  
p. p.

落叶稀半常绿灌木或小乔木,通常具刺,很少无刺;冬芽卵形或近圆形。单叶互

\* 属名根据中国种子植物科属辞典,其他异名:山楂(陶弘景本草集注,李时珍本草纲目)。

生,有锯齿,深裂或浅裂,稀不裂,有叶柄与托叶。伞房花序或伞形花序,极少单生;萼筒钟状,萼片5;花瓣5,白色,极少数粉红色;雄蕊5—25;心皮1—5,大部分与花托合生,仅先端和腹面分离,子房下位至半下位,每室具2胚珠,其中1个常不发育。梨果,先端有宿存萼片;心皮熟时为骨质,成小核状,各具1种子;种子直立,扁,子叶平凸。

本属的模式种:锐刺山楂 *Crataegus oxyacantha* L., 原产欧洲。

广泛分布于北半球,北美种类很多,有人描写在千种以上。中国约产17种。

本属有些种类果实大形而肉质,可供鲜食,或作果冻蜜饯及糖渍食品,有些种类的嫩叶可作茶叶代用品,有些种类的果实可入药,树皮和根部含单宁,可用于染色。木材坚固沉重,可作镰工用材或农具把柄。许多种类可栽培供观赏用,并适宜作绿篱,少数种类可作苹果、梨、榲桲和枇杷果树的砧木。用种子繁殖,但种子有隔年发芽的习性,必须经过层积储藏。栽培品种采用嫁接繁殖。

### 山楂属分类系统总览

组1.羽裂组 Sect. *Pinnatifidae* Zabel 叶片羽状深裂或浅裂,叶脉伸到裂片顶端及分裂处;花序微被柔毛;果实红色;小核3—5,内面两侧平滑(种1)。

组2.浅裂组 Sect. *Henryanae* Sarg. 叶片浅裂或不分裂,叶脉伸到裂片顶端;花序无毛;果实黄色或红色;小核3—5,内面两侧平滑(种2—4)。

组3.楔形组 Sect. *Cuneatae* Rehd. 叶片不分裂或浅裂,基部常楔形;花序微被柔毛;果实红色;小核3—5,内面两侧平滑(种5)。

组4.毛序组 Sect. *Tomentosae* Sarg. 叶片浅裂,叶脉伸到裂片顶端;花序多密被绒毛;果实红色;小核2—3,内面两侧有凹痕(种6—7)。

组5.麻核组 Sect. *Sanguinea* Zabel 叶片浅裂至深裂,叶脉伸到裂片顶端;花序无毛或微被柔毛;果实红色、黄色或黑色;小核3—5,内面两侧具凹痕或蜂窝状孔穴(种8—16)。

组6.光核组 Sect. *Orientalis* Zabel 叶片深裂稀浅裂,叶脉伸到裂片顶端及分裂处;花序无毛或微被柔毛;果实黑色或红色;小核1—3,内面两侧稍具稜或平滑(种17)。

### 山楂属分种检索表

1. 叶片浅裂或不分裂,侧脉伸至裂片先端,裂片分裂处无侧脉。
  2. 果实红色稀黄色;花序有毛或无毛。
    3. 枝上常无刺;叶片卵状披针形或卵状椭圆形,具圆钝锯齿,常不分裂或仅在不孕枝上有少数叶具3—5浅裂片;花梗及总花梗无毛;果实球形,黄色或带红晕,直径1.5—2厘米,小核5。
 

.....2. 云南山楂 *C. scabrifolia* (Franch.) Rehd.
    3. 枝上常具刺,叶片常分裂。

4. 叶边锯齿圆钝, 中部以上有 (1) 2—4 对浅裂片, 基部宽楔形; 花梗及总花梗无毛; 果实球形, 暗红色, 直径 2.5 厘米, 小核 5。
5. 萼筒和萼片外面无毛, 萼片全缘。……………3. 湖北山楂 *C. hupehensis* Sarg.
5. 萼筒和萼片外面密被柔毛, 萼片具 2—4 细齿或全缘。……………
- ……………4. 陕西山楂 *C. shensiensis* Pojark.
4. 叶边锯齿尖锐, 常具 3—7 对裂片, 稀仅顶端 3 浅裂。
6. 花梗及总花梗外被柔毛或绒毛。
7. 叶片宽倒卵形至倒卵长圆形, 基部楔形, 顶端有缺刻或 3—(7) 浅裂, 下面具稀疏柔毛; 果实近球形或扁球形, 红色或黄色; 小核 4—5, 内面两侧平滑。
- ……………5. 野山楂 *C. cuneata* Sieb. & Zucc.
7. 叶片基部宽楔形至圆形, 叶边有 3—7 对裂片; 小核内面两侧有凹痕。
8. 叶片上面近于无毛, 下面具稀疏柔毛。
9. 果实椭圆形, 直径 6—7 毫米, 外面无毛; 小核 1—3。……………
- ……………6. 华中山楂 *C. wilsonii* Sarg.
9. 果实近球形, 直径 6 毫米, 外被稀疏柔毛; 小核 2—3。……………
- ……………7. 滇西山楂 *C. oresbia* W. W. Smith
8. 叶片上下两面密被柔毛。
10. 叶片基部楔形; 果实球形, 红色, 小核 3—5。……………
- ……………8. 毛山楂 *C. maximowiczii* Schneid.
10. 叶片基部圆形、截形或宽楔形; 果实近球形, 桔红色, 小核 2—3。……………
- ……………9. 桔红山楂 *C. aurantia* Pojark.
6. 花梗及总花梗均无毛。
11. 叶片基部楔形, 两面微有短柔毛; 果实血红色, 直径 1 厘米, 小核 3, 稀 5。……………
- ……………10. 辽宁山楂 *C. sanguinea* Pall.
11. 叶片基部截形或宽楔形, 上面无毛或近于无毛, 下面被稀疏柔毛; 果实直径小于 1 厘米。
12. 子房顶端无毛。
13. 叶片菱状卵形或椭圆卵形, 有 3—5 对浅裂片, 先端渐尖; 果实近球形, 桔红色, 小核 2—4。……………
- ……………11. 光叶山楂 *C. dahurica* Schneid.
13. 叶片宽卵形, 有 3—4 对浅裂片, 先端圆钝; 果实椭圆形, 红色, 小核 1—3。…
- ……………12. 中甸山楂 *C. chungtienensis* W. W. Smith
12. 子房顶端具柔毛。
14. 叶片宽卵形, 有 5—7 对浅裂片, 边缘锯齿较密; 果实球形, 红色, 直径 8—10 毫米; 小核 2—3。……………
- ……………13. 甘肃山楂 *C. kansuensis* Wils.
14. 叶片宽卵形, 有 2—4 对浅裂片, 基部一对分裂较深, 边缘锯齿较稀。
15. 果实球形, 金黄色, 直径 8—10 毫米, 小核 4—5; 叶片无毛, 有时上面具稀疏短柔毛。……………
- ……………14. 阿尔泰山楂 *C. altaica* (Loud.) Lange
15. 果实球形, 红色, 直径 4—8 毫米, 小核 3—5; 叶片两面无毛。……………

- .....15. 裂叶山楂 *C. remotilobata* Popov
2. 果实黑色; 花序无毛或近于无毛。
16. 叶片三角卵形至宽卵形, 基部宽楔形至近圆形, 有 3—5 对浅裂片, 两面具短柔毛; 果肉绿色, 小核 4—5, 内面两侧有凹痕。.....16. 绿肉山楂 *C. chlorosarca* Maxim.
16. 叶片菱状卵形至宽卵形, 基部楔形, 稀宽楔形, 有 2—3 对深裂片, 两面近于无毛; 果肉黄色, 小核 2—3, 内面两侧平滑。.....17. 准噶尔山楂 *C. songorica* K. Koch
1. 叶片羽状深裂, 侧脉有的伸到裂片先端, 有的伸到裂片分裂处。
17. 果实黄色或红色; 小核内面两侧有凹痕。
18. 果实金黄色, 直径 8—10 毫米, 小核 4—5; 叶片无毛或微具柔毛。.....
- .....14. 阿尔泰山楂 *C. altaica* (Loud.) Lange
18. 果实红色, 直径 4—8 毫米, 小核 3—5; 叶片两面无毛。.....
- .....15. 裂叶山楂 *C. remotilobata* Popov
17. 果实红色或黑色; 小核内面两侧平滑。
19. 叶片基部楔形, 稀宽楔形, 有 2—3 对深裂片, 两面近于无毛; 果实黑色, 小核 2—3。.....
- .....17. 准噶尔山楂 *C. songorica* K. Koch
19. 叶片基部截形或宽楔形, 有 3—5 对深裂片, 中脉或侧脉有短柔毛; 果实球形, 红色, 小核 3—5。.....1. 山楂 *C. pinnatifida* Bge.

组 1. 羽裂组 Sect. *Pinnatifidae* Zabel in Beiss. & al. Handb. Laubh.-Ben. 178.

1903.

本组有下列 1 种。

1. 山楂 山里红(东北植物检索表)

***Crataegus pinnatifida*** Bge. in Mém. Div. Sav. Acad. Sci. St. Pétersb. **2**:100. 1835; Schneid. Ill. Handb. Laubh. **1**:769. f. 435 a-d. 436 c-d. 1906; Limpricht in Fedde, Repert. Sp. Nov. Beih. **12**:405. 1922; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **5**:180. 1924 & **13**:303. 1932; 周汉藩, 河北习见树木图说 109. 图 66. 1934; 陈嵘, 中国树木分类学 441. 图 336. 1937; Pojark. in Fl. URSS **9**:421. t. 28:1.1939; 刘慎谔等, 东北木本植物图志 294. 1955; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 347. 图 554. 1959; 北京师范大学, 北京植物志上册 385. 图 332. 1962; 中国高等植物图鉴 **2**:204. 图 2137. 1972.—*Mespilus pinnatifida* K. Koch, Dendr. **1**:152. 1869; Aschers. & Graebn. Syn. Mitteleur. Fl. **6**(2):42. 1906.—*Crataegus oxyacantha* γ. *pinnatifida* Regel in Acta Hort. Petrop. **1**:118. 1871.—*Crataegus pinnatifida* α. *songarica* Dippel, Handb. Laubh. **2**:447. 1893.—*Mespilus pinnatifida* β. *songarica* Aschers. & Graebn. l. c. 43.