

10 厘米,宽 2.5—9 厘米,顶端渐尖或急尖,基部圆形至浅心形,上面疏生细柔毛,老时无毛,下面密被灰白色绒毛,沿叶脉疏生小皮刺,边缘具不整齐重锯齿,顶生小叶常浅裂或 3 裂;叶柄长 5—10 厘米,顶生小叶柄长 2—3.5 厘米,侧生小叶几无柄,均无毛或具稀疏柔毛,疏生小皮刺;托叶卵状披针形至卵形。长 1—1.5 厘米,宽 5—8 毫米,膜质,棕褐色,无毛,顶端渐尖。花 2—6 朵成顶生伞房状花序,有时 1—2 朵腋生;花梗长 2—4 厘米,无毛,有疏密不等的小皮刺;苞片大,卵形或卵状披针形,长 0.8—1.6 厘米,宽 5—10 毫米,膜质,棕褐色,无毛;花开展时直径 2—3 厘米;花萼外面紫红色,无毛;萼片宽卵形,长 1.2—1.8 厘米,宽 0.6—1 厘米,顶端尾尖,仅内萼片边缘具灰白色绒毛,在花果时均开展,稀于果时反折;花瓣近圆形,红色,短于萼片,基部具短爪;花丝白色,线形;花柱下部和子房上部密被灰白色或灰黄色长绒毛。果实球形,直径 1.5—2 厘米,红色,外面密被灰白色长绒毛和宿存花柱。花期 6 月,果期 8 月。

产陕西、湖北、四川、云南。生山坡灌丛或谷底林下,海拔 1000—2500 米。

Cardot 发表 *R. lasiostylus* Focke var. *villosus* Card., 产川东城口县,其特征为花枝、花梗和花萼均具长柔毛,萼片较狭,顶生小叶 3 裂。经观察城口地区标本,在花枝、花梗和花萼具柔毛的植株,其花萼上或多或少均有针刺,作为按叶悬钩子 *R. eucalyptus* Focke 的一个变种较为合理。

71b. 五叶绵果悬钩子(变种)

***R. lasiostylus* Focke var. *dizygos* Focke in Sarg. Pl. Wils. 1:53. 1911. —*R. pileatus* Focke var. *cano-tomentosus* Focke in Sarg. Pl. Wils. 1:52. 1911. syn. nov.**

本变种花枝上多数为羽状 5 小叶,稀有 7 小叶;托叶和苞片较原变种狭窄。

产湖北、四川。生山谷灌丛、林缘或草坡,海拔 2600—3300 米。

71c. 鄂西绵果悬钩子(变种)

***R. lasiostylus* Focke var. *hubeiensis* Yü, Spongberg & Lu in Journ. Arn. Arb. 64 (1):58. 1983.**

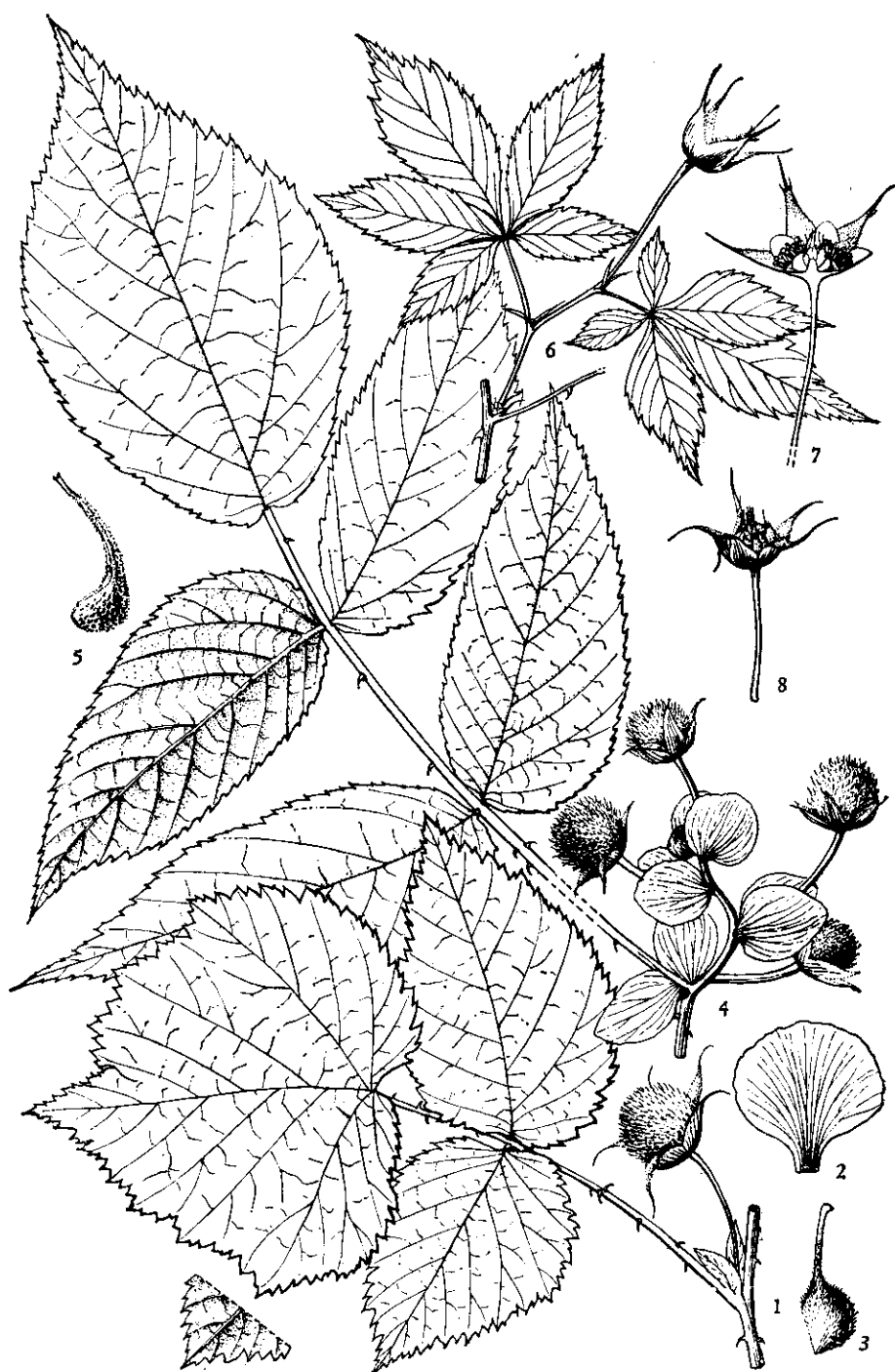
与原变种区别在于果实具柔毛,并非长绒毛。

产湖北西部(春风垭),海拔 2780—2805 米。

72. 巫山悬钩子 图版 12: 4—5

***Rubus wushanensis* Yü et Lu, 植物分类学报 20(3): 305. 1982.**

灌木高达 2 米;枝无毛,棕褐色,疏生皮刺。小叶常 5 枚,稀 7 枚,顶生小叶椭圆形,常不分裂,侧生小叶长圆形或卵状披针形,长 10—12 厘米,宽 3.5—7 厘米,顶端渐尖,基部圆形,侧生小叶基部偏斜圆形,上面无毛,下面密被灰白色绒毛,边缘具不整齐粗锯齿;叶柄长 8—10 厘米,顶生小叶柄长 2—3 厘米,侧生小叶近无柄,和叶轴均无毛或具稀疏柔毛,疏生小皮刺;托叶膜质,浅紫色,近圆形或宽卵形,长 1.2—1.8 厘米,宽几与长相等或稍宽,无毛。花数朵成顶生伞房状花序;花梗长 2—3 厘米,无毛,无刺;苞片大,膜质,与托叶



1—3. 绵果悬钩子 *Rubus lasiostylis* Focke: 1. 果枝, 2. 花瓣, 3. 小核果。4—5. 巫山悬钩子 *Rubus wushanensis* Yü et Lu: 4. 果枝, 5. 小核果。6—8. 五叶悬钩子 *Rubus quinquefoliolatus* Yü et Lu: 6. 花枝, 7. 花纵剖面, 8. 果实。(刘春荣绘)

相似或较托叶大;花萼红褐色,外面无毛;萼片宽卵形或卵状披针形,顶端短尾尖,仅内萼片边缘具灰白色绒毛,在花果时均直立开展;花瓣长倒卵形,基部具短爪,短于萼片;花丝线形,基部稍宽,比花柱短;花柱短,花柱下部和子房上部密被灰白色长绒毛。果实近球形,直径约 1.5 厘米,密被灰白色长绒毛和宿存花柱。

产四川(巫山)。生海拔 2000 米地区。

此种和绵果悬钩子 *R. lasiostylus* Focke 很相近,区别在于本种花枝上常具 5—7 小叶,顶生小叶椭圆形;托叶和苞片均宽大,近圆形或宽卵形,长 1.2—1.8 厘米,长与宽几相等或稍宽;萼片宽卵形或卵状披针形。

亚组 9. 短柄亚组——Subsect. *Alpestris* (Focke) Yü et Lu, 植物分类学报 **20** (3): 305. 1982. —Sect. *Alpestris* Focke, Bibl. Bot. **72** (2):143. 1911 et **83**: 37. 1914.

本亚组有下列 2 种。

73. 掌叶悬钩子 黑泡刺(云南)

Rubus pentagonus Wall. ex Focke, Bibl. Bot. **72**(2):145. 1911. —*R. tridactylus* Focke, Bibl. Bot. **72**(2): 146. 1911. syn. nov. —*R. alpestris* auct. non Bl.: Hook. f. Fl. Brit. Ind. **2**:332. 1878. p. p.

73a. 掌叶悬钩子(原变种)

R. pentagonus Wall. ex Focke var. ***pentagonus***

蔓生灌木,高 1.5—3 米;枝略呈之字形弯曲,幼时稍具柔毛,以后无毛,疏生皮刺,常有腺毛。叶为掌状 3 小叶,菱状披针形,长 3—8(11) 厘米,宽 1.5—4 厘米,顶端渐尖至尾尖,基部楔形,上面沿叶脉具柔毛,下面疏生柔毛,边缘具缺刻状粗重锯齿;叶柄长 2—4 厘米,疏生柔毛、腺毛和小皮刺,有时无腺毛,小叶无柄;托叶线状披针形,着生于叶柄基部,其基部与叶柄连合或近分离,边缘疏生腺毛,全缘或有时 2 深条裂。花 2—3 朵成伞房状花序或单生;花梗长 1.5—2.5 厘米,无毛,具稀疏腺毛和小皮刺;苞片线状披针形,常具腺毛,全缘或 2—3 条裂;花较大,直径约 1.5—2 厘米;花萼外面无毛,仅于内萼片边缘具绒毛,有腺毛和针刺;萼片披针形或卵状三角形,顶端尾尖,全缘或 3 条裂,在花果期均直立开展;花瓣椭圆形或长圆形,比萼片短得多,白色,基部具短爪;雄蕊单列,花丝宽,几与花柱等长或稍短;雌蕊 10—15,花柱和子房均无毛。果实近球形,包藏于花萼内,直径达 2 厘米,红色或桔红色,无毛;核肾形,具皱纹,长达 4 毫米。花期 5 月,果期 7—8 月。

产四川、云南、西藏。生于常绿林下、杂木林内或灌丛中,海拔 2500—3600 米。印度西北部、尼泊尔、锡金、不丹、缅甸北部、越南也有分布。

此种和印度尼西亚爪哇及越南、老挝、柬埔寨产的 *R. alpestris* Blume 相近,区别在于后者叶为掌状 5 小叶,叶边锯齿较细密,花萼外面具柔毛,无针刺,也无腺毛;而本种小叶常 3,叶边锯齿较粗,花萼外面有针刺,易于区别。二者均系中海拔比较温暖地区林缘木质藤本。