

形;茎、叶柄和花梗有柔毛和小针刺,有时混生腺毛;花2—10朵,白色;雌蕊5—6。

187. **石生悬钩子** (华北经济植物志要) 天山悬钩子 (东北植物检索表) 图版 30: 1—2

Rubus saxatilis L. Sp. Pl. 494. 1753: Ser. in Dc. Prodr. 2:564. 1825; Focke, Bibl. Bot. 72(1):27. 1910; Juzep. in Fl. URSS 10: 14. pl. 1. f. 3. 1941; 东北植物检索表 156, 图版 48. 图 6. 1959; 中国高等植物图鉴 2: 259. 图 2248. 1972.

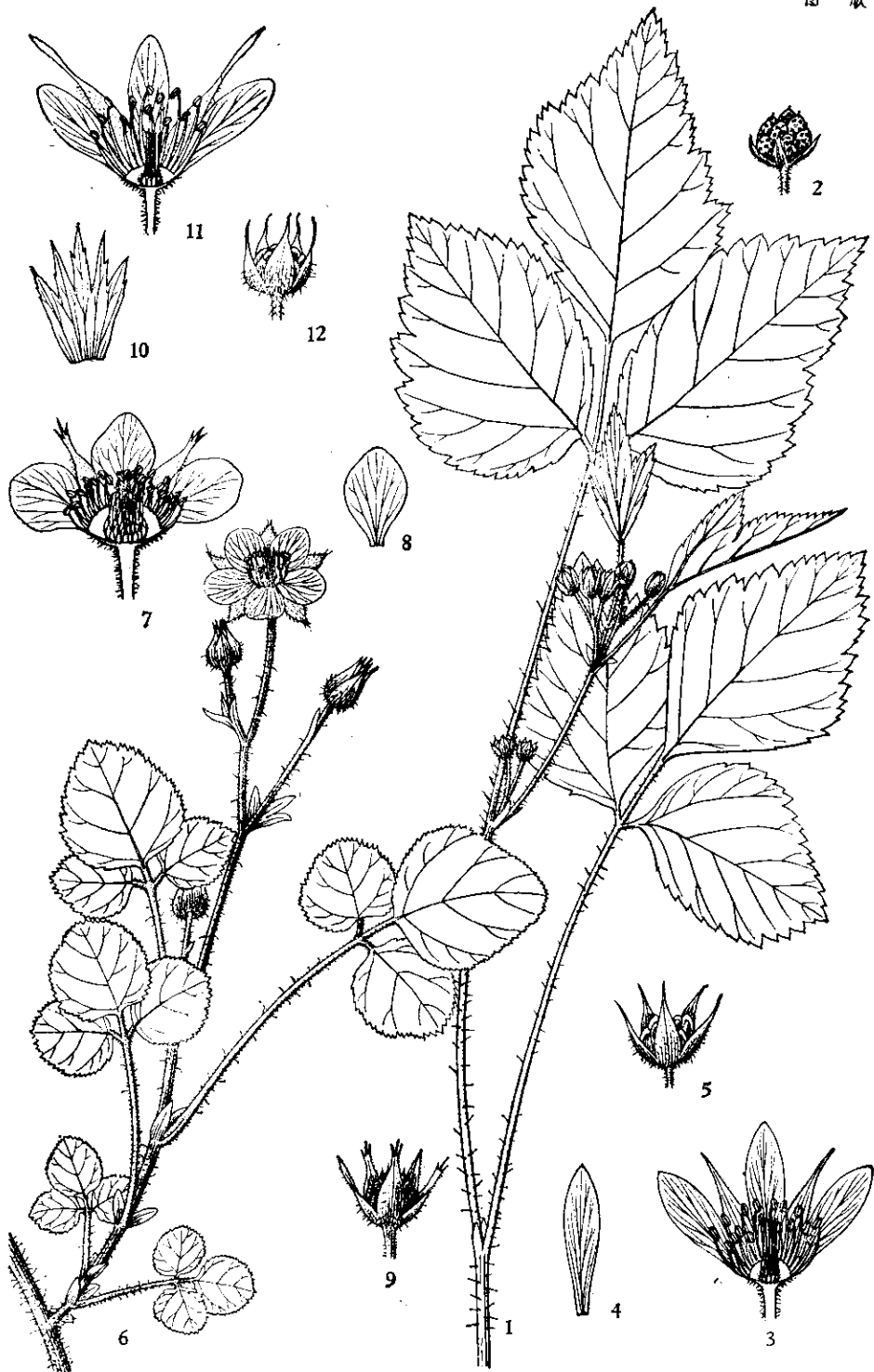
草本,高20—60厘米;根不发生萌蘖;茎细,圆柱形,不育茎有鞭状匍枝,具小针刺和稀疏柔毛,有时具腺毛。复叶常具3小叶,或稀单叶分裂,小叶片卵状菱形至长圆状菱形,顶生小叶长5—7厘米,稍长于侧生小叶,顶端急尖,基部近楔形,侧生小叶基部偏斜,两面有柔毛,下面沿叶脉毛较多,边缘常具粗重锯齿,稀为缺刻状锯齿,侧生小叶有时2裂;叶柄长,具稀疏柔毛和小针刺,侧生小叶近无柄,顶生小叶柄长1—2厘米;托叶离生,花枝上的托叶卵形或椭圆形,匍匐枝上的托叶较狭,披针形或线状长圆形,全缘。花常2—10朵成束或成伞房状花序;总花梗长短不齐,短者长仅0.5厘米,长者达3厘米,和花梗均被小针刺和稀疏柔毛,常混生腺毛;花小,直径约在1厘米以下;花萼陀螺形或在果期为盆形,外面有柔毛;萼片卵状披针形,几与花瓣等长;花瓣小,匙形或长圆形,白色,直立;雄蕊多数,花丝基部膨大,直立,顶端钻状而内弯;雌蕊通常5—6。果实球形,红色,直径1—1.5厘米,小核果较大;核长圆形,具蜂巢状孔穴。花期6—7月,果期7—8月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、新疆。生石砾地,灌丛或针、阔叶混交林下,海拔达3000米。蒙古、苏联、亚洲北部、欧洲、北美也有分布。

188. **凉山悬钩子** (拉汉种子植物名称) 图版 30: 3—5

Rubus fockeanus Kurz in Journ. As. Soc. Bengal 44(2):206. 1875; Focke, Bibl. Bot. 72(2):16. 1910; Spring in Fl. Sikkim Himal. f. 101. 1963; Hara et Ohashi in Fl. E. Himal. 129. 1966 et l.c. 2:57. pl. 10 et f. 5a. 1971. — *R. radicans* Focke in Abh. Naturw. Ver. Bremen 5:407. 1877. — *R. nutans* Wall. var. *fockeanus* (Kurz) Ktze. in Rev. Gen. Pl. 1:223. 1891 — *R. loropetalus* Franch. Pl. Delav. 203. 1890. syn. nov. — *R. allophyllus* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 29:304. 1892. p.p. e typo Faber 560, exct. typo Faber 521.

多年生匍匐草本,无刺无腺,稀混生少数小腺毛;茎细,平卧,节上生根,有短柔毛。复叶具3小叶,小叶片近圆形至宽倒卵形,顶端圆钝,基部宽楔形至圆形,上面有疏柔毛,叶脉下陷,下面沿叶脉稍有柔毛,顶生小叶长达2.5厘米,侧生小叶较小而基部偏斜,边缘有不整齐粗钝锯齿;叶柄长2—5厘米,被柔毛,顶生小叶具短柄,侧生小叶几无柄;托叶离生,膜质,椭圆形,顶端稍钝或有短尖,有时具齿。花单生或1—2朵,顶生,直径达2厘米;花梗长2—5厘米,具柔毛,有时有刺毛;花萼外面被柔毛或混生红褐色稀疏刺毛;萼片5或超过5枚,卵状披针形至狭披针形,顶端长渐尖至尾状渐尖,不分裂,稀浅条裂;花瓣倒



1—2. 石生悬钩子 *Rubus saxatilis* L.: 1. 植株之一部分, 2. 果实。3—5. 凉山悬钩子 *Rubus fockeanus* Kurz: 3. 花纵剖面, 4. 花瓣, 5. 果实。6—9. 聂拉木悬钩子 *Rubus nyalamensis* Yü et Lu: 6. 植株之一部分, 7. 花纵剖面, 8. 花瓣, 9. 果实。10—12. 红刺悬钩子 *Rubus rubrisetulosus* Card.: 10. 托叶, 11. 花纵剖面, 12. 果实。(王金凤绘)

卵圆状长圆形至带状长圆形,白色,长7—11毫米,宽3—5毫米,稍长或几于萼片等长;雄蕊多数,花丝下部扩大,顶端渐狭;雌蕊4—20,子房无毛或复部边缘微具柔毛;花柱无毛或基部稍具短毛。果实球形,红色,无毛,由半球形的小核果组成;核具皱纹。花期5—6月,果期7—8月。

产湖北、四川、云南、西藏。生山坡草地或林下,海拔2000—4000米。缅甸北部、锡金、尼泊尔、不丹也有分布。

此种花萼外面有时无刺毛,但通常均具疏密不等的刺毛,有一个变异的幅度。在四川宝兴县所采标本中,观察到在同一匍匐茎上长出的一些植株中,有些植株的花萼上刺毛很稀少,而另一些则花萼上刺毛较密而硬,有变成针刺的趋势。

Franch. 曾发表 *R. loropetalus* Franch., 它和凉山悬钩子近似,主要区别在于前者萼片狭披针形;花瓣狭窄,带状长圆形;子房3—4,无毛。经研究和观察我国西南地区的多数花果具全的标本后,发现萼片和花瓣的形状常有变化,即使在同一地区同样生境条件下,植株萼片有由卵状披针形至狭披针形,花瓣由倒卵状长圆形至带状长圆形的变化趋势。子房的数目随着海拔升高,生境改变而数目减少,如四川木里地区在海拔3100米以上高山采的标本(俞德俊6973号),子房4—5枚,可能由于寒冷气候影响生长发育之故。鉴于上述情况,将两者合并为一种。

189. 聂拉木悬钩子 (植物分类学报) 图版 30: 6—9

Rubus nyalamensis Yü et Lu, 植物分类学报 18(4): 499. 1980.

多年生草本,匍匐生根;茎、叶柄、叶片下面脉上、花梗、花萼均被红褐色软刺毛和柔毛。复叶具3小叶,小叶片宽卵形至近圆形,长1—3厘米,宽0.8—2.8厘米,顶端圆钝,基部楔形,侧生小叶基部偏斜,两面疏生长柔毛,下面沿叶脉有稀疏刺毛,边缘有细重锯齿,有时浅裂;叶柄长4—6厘米,小叶柄长约0.2—0.5厘米,有长柔毛;托叶离生,膜质,宿存,褐色、卵圆形,顶端急尖或圆钝,有柔毛,全缘或顶端有浅锯齿。花常2—4朵,稀单生,顶生或腋生,直径达2厘米;花梗细瘦,长1—4厘米,有长柔毛;苞片与托叶相似,顶端常有深裂锯齿;萼片三角状卵形至卵状披针形,顶端急尖至渐尖,常条裂,稀全缘,内面具绒毛状毛;花瓣宽倒卵形,白色,长于萼片,基部具短爪;雄蕊多数,花丝直立;雌蕊多数,约25—70或更多,子房无毛或复部边缘有疏柔毛。果实球形,红色,无毛,由多数小核果组成;核较平滑。花期5—6月,果期7—8月。

产我国西藏(墨脱和聂拉木地区)。生山坡草地、林下或水边,海拔2000—3000米。

本种和分布于印度、锡金、尼泊尔的 *R. nepalensis* (Hook. f.) Ktze. 相近,区别在于后者植株各部分较大,刺毛较密,花常单生,雌蕊少数,仅数个。

此种和凉山悬钩子 *R. fockeanus* S. Kurz 区别在于后者茎、叶柄、花梗仅具柔毛,无刺毛;花萼外被柔毛或具疏密不等的刺毛;花常单生;萼片卵状披针形至狭披针形,顶端常不分裂,稀浅条裂;花瓣倒卵状长圆形至带状长圆形;雌蕊约4—20枚;核具皱纹。