

花瓣全缘,长7.5—8.5毫米,宽4—4.5毫米;萼片宽长圆形。花期10月。

产西藏南部工布江达。生于海拔2500米处山谷岩上。模式标本采自西藏南部康坡。未见标本,据原始文献编译。

4. 有柄红景天(植物分类学报增刊)

Rhodiola petiolata (Fröd.) S. H. Fu, 植物分类学报增刊 1: 118. 1965.——*Sedum petiolata* Fröd. in Kew Bull. Misc. Inf. 1937: 96. 1937.

多年生草本,无毛。根颈短粗。基生叶长三角状线形,长达17毫米,先端渐尖,或宽线形,长6—7毫米,先端稍宽,钝。花茎长3—4厘米,直立,不分枝,细弱;下部叶有长柄,柄长15毫米,叶片肾圆形,长15毫米,钝;中部及上部的叶未见。伞房状花序;苞片线状披针形,长4毫米;萼片5,近长圆状三角形,长4毫米,先端渐尖,基部不具距;花瓣5,白色,近卵形,长6—7毫米,上部有微牙齿,先端有短尖;雄蕊10,长4.5—5毫米,对瓣的在基座上1毫米处着生;鳞片5,有长柄,长1毫米,宽0.4毫米,先端增宽,钝;心皮5,直立,卵形,长4毫米,有长花柱;种子未熟。花期9月。

产西藏。生于在海拔4300米处。未见标本,根据原记载描述。

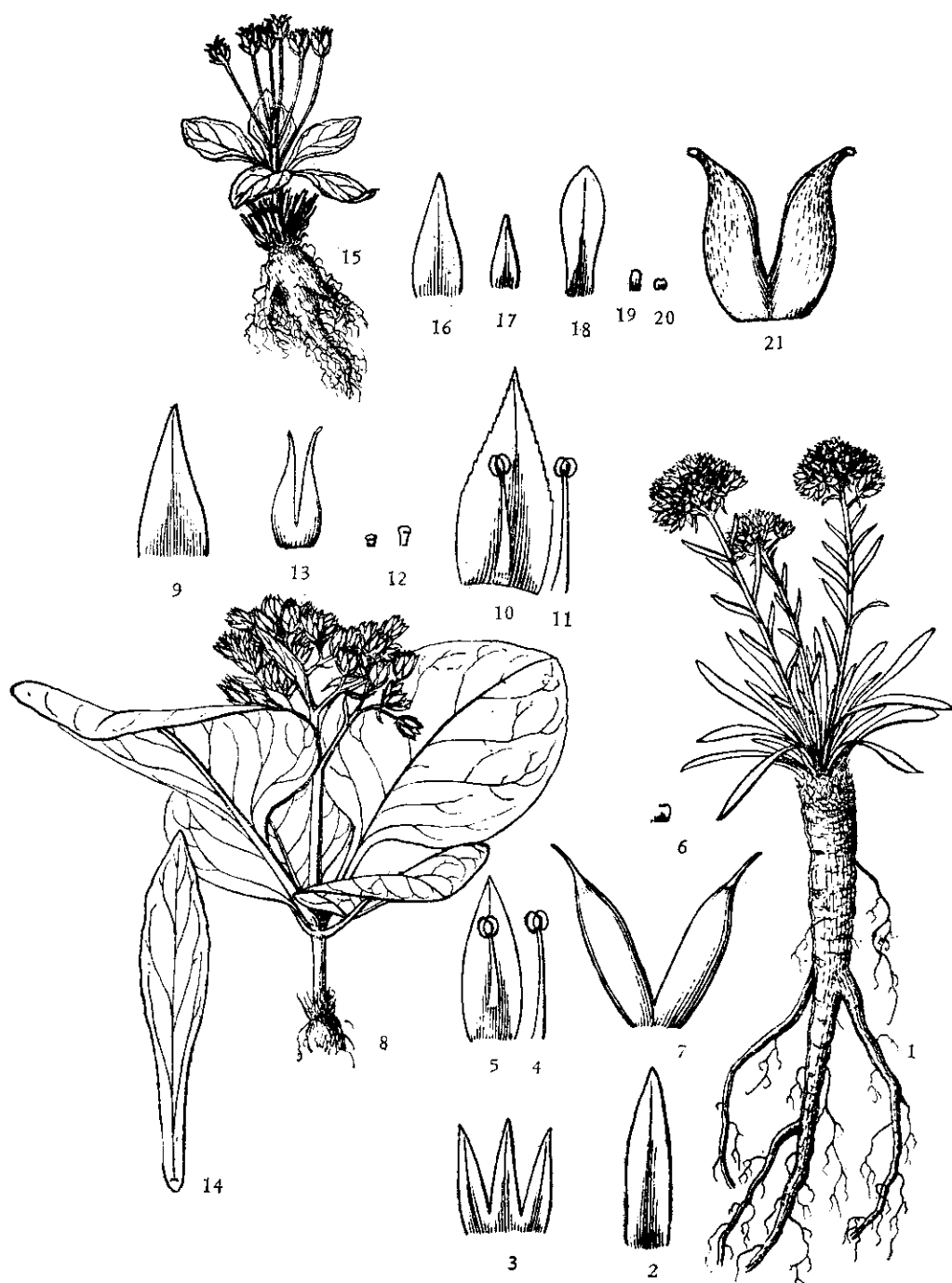
组3. 异鳞红景天组——Sect. *Smithia* (H. Ohba) S. H. Fu, 东北林学院植物研究室汇刊 6: 75. 1980.——*Sedum* L. subgen. *Rhodiola* (L.) H. Ohba sect. *Smithia* H. Ohba in Ohashi, Fl. E. Himal. 3rd. rep. 295. 1975.——*Sedum* L. Sect. *Rhodiola* (L.) Scop. Subsekt. *Eurhodiola* § 2. *Himalensia* Berger in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. 18a: 442, 1930, p. p., quoad *S. smithii* tantum.——*Sedum* L. sect. 1. *Rhodiola* (L.) Scop. group 1. *Primuloides* (Praeg.) Fröd. in Act. Hort. Gothob. 5. Append.: 21. 1930, p. p., quoad *S. smithii* tantum.——*Rhodiola* L. sect. 2. *Chamaerhodiola* Fisch. et Mey. ser. 4. *Megalanthae* (Fröd.) S. H. Fu, 植物分类学报增刊 1: 122. 1965, p. p., quoad *R. smithii* tantum; *Rhodiola* L. subgen. *Primuloides* (Praeg.) H. Ohba sect. *Smithia* (H. Ohba) H. Ohba in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo III. 12: 185. 1978; l. c. 374. 1980.

基生叶不发达。根颈上鳞片2型,大的鳞片先端有附属物,附属物线形或长圆形,长1.5—3毫米,宽0.3—0.8毫米,有两性花,花药底着。

模式种及单一种: 异鳞红景天 *R. smithii* (Hamet) S. H. Fu

5. 异鳞红景天 藏布红景天、史密红景天(植物分类学报增刊) 图版34: 1—7

Rhodiola smithii (Hamet) S. H. Fu, 植物分类学报增刊 1: 122. 1965; H. Ohba in Journ. Jap. Bot. 54: 61. 1979; id. in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo III. 12: 374. f. 14, 22. 1980.——*Sedum smithii* Hamet in Bot. Jahrb. 50: Bei-



1—7. 异鳞红景天 *Rhodiola smithii* (Hamet) S. H. Fu: 1. 植株; 2. 苞片;
3. 萼片; 4. 对萼雄蕊; 5. 花瓣及对萼雄蕊; 6. 鳞片; 7. 心皮。8—14. 四轮红景
天 *Rhodiola prainii* (Hamet) H. Ohba: 8. 植株; 9. 萼片; 10, 11. 花瓣及
雄蕊; 12. 鳞片; 13. 心皮; 14. 苞片。15—21. 托花红景天 *Rhodiola stapfii*
(Hamet) S. H. Fu: 15. 植株; 16, 17. 萼片; 18. 雌花花瓣; 19, 20. 鳞片;
21. 心皮。(蔡淑琴绘)

bl. 102; 8. 1913, "smithi"; Fröd. in Acta Hort. Gothob. 5: Append.: 25. 1930; H. Ohba in Ohashi, Fl. E. Himal. 3rd. rep. 296. f. 37. 1975.——*S. chumbicum* Prain ex Hamet in Candollea 4: 48. 1929, pro syn.——*S. sangpotibetanum* Fröd. in Kew Bull. Misc. Inf. 1937: 97. 1937——*Rhodiola sangpo-tibetana* (Fröd.) S. H. Fu, 植物分类学报增刊 1: 118. 1965.

多年生草本。根颈直立,粗,不分枝。基生叶鳞片状,外面的三角状半圆形,先端有线形或长圆形附属物,里面的宽线形,长5.5—35毫米,先端有长尾。花茎长1.7—7厘米,直立,细弱,不分枝,基部被鳞片;花茎的叶互生,长卵形或卵状线形,长7—14毫米,宽1.2—2.2毫米,钝,全缘。伞房状花序,花疏生;花两性;萼片5,披针形,长2.5—4毫米,宽1—1.8毫米;花瓣5,近长圆形,长3.7—6.2毫米,宽1.4—2毫米,先端尖,外面上部呈龙骨状,全缘;雄蕊10,对瓣的长1.5—3.2毫米,着生花瓣中部以下,对萼的长3—6毫米;鳞片5,近正方形,长0.5—0.6毫米,宽0.6—0.9毫米,先端有微缺;心皮5,基部1毫米合生,分离部分长2—4.5毫米,花柱长1.4—2毫米。蓇葖直立,种子少数;种子近倒卵状长圆形,长1.3毫米,钝。花期7—9月,果期8—12月。

产西藏日喀则至亚东一带。生于海拔4000—5000米的河滩砂砾地、砂质草地及石缝中。锡金也有。模式标本采自锡金。

组4. 四轮红景天组——Sect. *Prainia* (H. Ohba) S. H. Fu, 东北林学院植物研究室汇刊 6: 75. 1980.——*Sedum* L. subgen. *Rhodiola* (L.) H. Ohba sect. *Prainia* H. Ohba in Ohashi, Fl. E. Himal. 3rd. rep. 298. 1975.——*Sedum* sect. *Rhodiola* ser. *Rhodiolae* group *Roseae* Praeg. in Trans. Bot. Soc. Edinb. 27: 115. 1917, quoad *S. stapfii* tantum.——*Sedum* sect. *Rhodiola* ser. *Crassipedes* Praeg. in l. c. 116. 1917, quoad *S. prainii* tantum.——*Sedum* L. Sect. *Rhodiola* (L.) Scop. Subsekt. *Primuloidea* (Praeg.) Berger §. 5. *Brevicaulia* Berger in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. 18a: 443. 1930, p. p., quoad *Sedum prainii* tantum.——*Sedum* L. Sect. *Seda genuia* §. 4. *Stapfiana* Berger in id., l. c. 450, p. p., quoad *Sedum stapfii* tantum.——*Sedum* L. sect. *Rhodiola* (L.) Scop. group 1. *Primuloides* Fröd. in Acta Hort. Gothob. 5: Append.: 21. 1930, p. min. p.——*Rhodiola* L. sect. *Chamaerhodiola* Fisch. et Mey. ser. *Megalanthae* (Fröd.) S. H. Fu, 植物分类学报增刊 1: 122. 1965, p. p., quoad *Rhodiola stapfii* tantum.——*Rhodiola* L. subgen. *Rhodiola* sect. *Prainia* (H. Ohba) H. Ohba in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo III. 12: 189. 1978.

茎生叶4—6片,近轮生,基生叶不发育。鳞片状叶同型,不具附属物。花雌雄异株。

组的模式种: 四轮红景天 *R. prainii* (Hamet) H. Ohba.

全组共 2 种, 分布我国西藏、不丹、锡金至尼泊尔。

分 种 检 索 表

1. 花两性; 花序有苞片, 形成伞房状花序或伞房状复二歧聚伞花序, 有 13—18 花, 总梗及花梗长 1.5—2.5 毫米; 茎生叶通常 4 片, 叶柄长 1.3 厘米, 叶片长 2—6 厘米, 宽 2.5—4 厘米……………6. 四轮红景天 *R. prainii* (Hamet) H. Ohba
1. 雌雄异株; 花序不具苞片, 花单生或为单歧聚伞花序, 有 1—6 花, 总梗长 5 毫米, 花梗长 10—13 毫米; 茎生叶 5 或 6, 叶柄长 2—4 毫米, 叶片长 8—15 毫米, 宽 4—7 毫米……………7. 托花红景天 *R. stapfii* (Hamet) S. H. Fu

6. 四轮红景天 图版 34: 8—14

Rhodiola prainii (Hamet) H. Ohba in Journ. Jap. Bot. 51: 386. 1976.——
Sedum prainii Hamet in Bull. Soc. Bot. France 56: 566. 1909; Fröd. in Acta Hort. Gothob. 5: Append.; 26. 1930; H. Ohba in Ohashi, Fl. E. Himal. 3rd. rep. 299. pl. 10d; f. 38. 1975.

多年生小草本, 高达 8 厘米。根颈直立, 粗, 直径可达 2 厘米, 先端被钻形或狭三角形的鳞片, 褐色或黑褐色。花茎单生, 直立, 老的枝茎不宿存。叶 4 枚, 轮状着生茎下部, 叶有长假柄, 假柄长 1—3 厘米, 叶片长圆状椭圆形、椭圆形至横椭圆形, 或卵形至宽卵形, 长 2—6 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 先端圆形, 基部急狭至长渐狭, 全缘, 无毛, 或有少数微乳头状突起, 绿色。伞房状花序或伞房状复两歧状花序, 直径 1—4 厘米, 顶生, 被苞片, 苞片宽椭圆形至几圆形或卵形, 长 5—15 毫米, 宽 3—8 毫米, 无柄或有短柄; 雌雄异株; 萼片 5, 狭三角状卵形, 长 2.5—3.5 毫米, 基部宽 1.5 毫米, 先端急尖, 顶端钝; 花瓣 5, 卵形至长圆状卵形, 长 4—6 毫米, 宽 2—3 毫米, 边缘啮蚀状, 淡红色至红色; 雄蕊 10, 较花瓣为短; 鳞片 5, 倒匙状长方形, 长 0.6 毫米; 心皮 5, 披针形, 较花瓣短, 花柱细。花期 7 月至 9 月。

产我国西藏。生于海拔 2200—3600 米处山脚石缝中或河谷阔叶林石上。尼泊尔、锡金也有分布。模式标本采自锡金。

7. 托花红景天 史塔红景天(植物分类学报增刊), 印边景天(拉汉种子植物名称) 图版 34: 15—21

Rhodiola stapfii (Hamet) S. H. Fu, 植物分类学报增刊 1: 122. 1965.——
Sedum stapfii Hamet in Kew Bull. Misc. Inf. 1913: 156; Praeg. in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: pl. 174. f. 3. 1921; Fröd. in Acta Hort. Gothob. 5: Append.; 26. 1930; Fröd. in Acta Hort. Gothob. 15: 11. 1942; H. Ohba in Ohashi, Fl. E. Himal. 3rd. rep. 301. f. 39. 1975.

多年生草本。根颈先端被鳞片状基生叶。基生叶鳞片状, 三角形, 长 7—10 毫米, 宽