

中央有长 1.5 毫米的白色软骨质的刺,有时两侧又各有 1 齿;花茎直立,着叶,高 10—30 厘米,由下到上有斜上的分枝;花茎叶线形,长达 2.5 厘米,宽达 4 毫米,先端有尖刺。花序外形狭金字塔形,小花序伞房状,全花序呈圆锥状,宽达 7 厘米;苞片着生在花梗中部;花多数,有长花梗;萼片 5,卵形,长 1 毫米,先端有短尖;花瓣 5,白色,先端有红色小斑点,披针形,长 3—4 毫米,宽 1 毫米,钝;雄蕊 10,稍短于花瓣,花药深紫色;鳞片 5,近正方形,长宽各约 0.3 毫米,先端圆或凹;心皮 5,直立,披针状长圆形,长 4 毫米,基部有短柄,花柱长 1 毫米。蓇葖直立,喙长 1 毫米;种子狭长圆形,长 0.8 毫米,褐色。花期 9 月,果期 10 月。

产四川、甘肃、河北。生于海拔 400—1700 米的山坡石上或屋顶上。模式标本采自河北。

5. 黄花瓦松 (东北植物检索表) 图版 13: 20—26

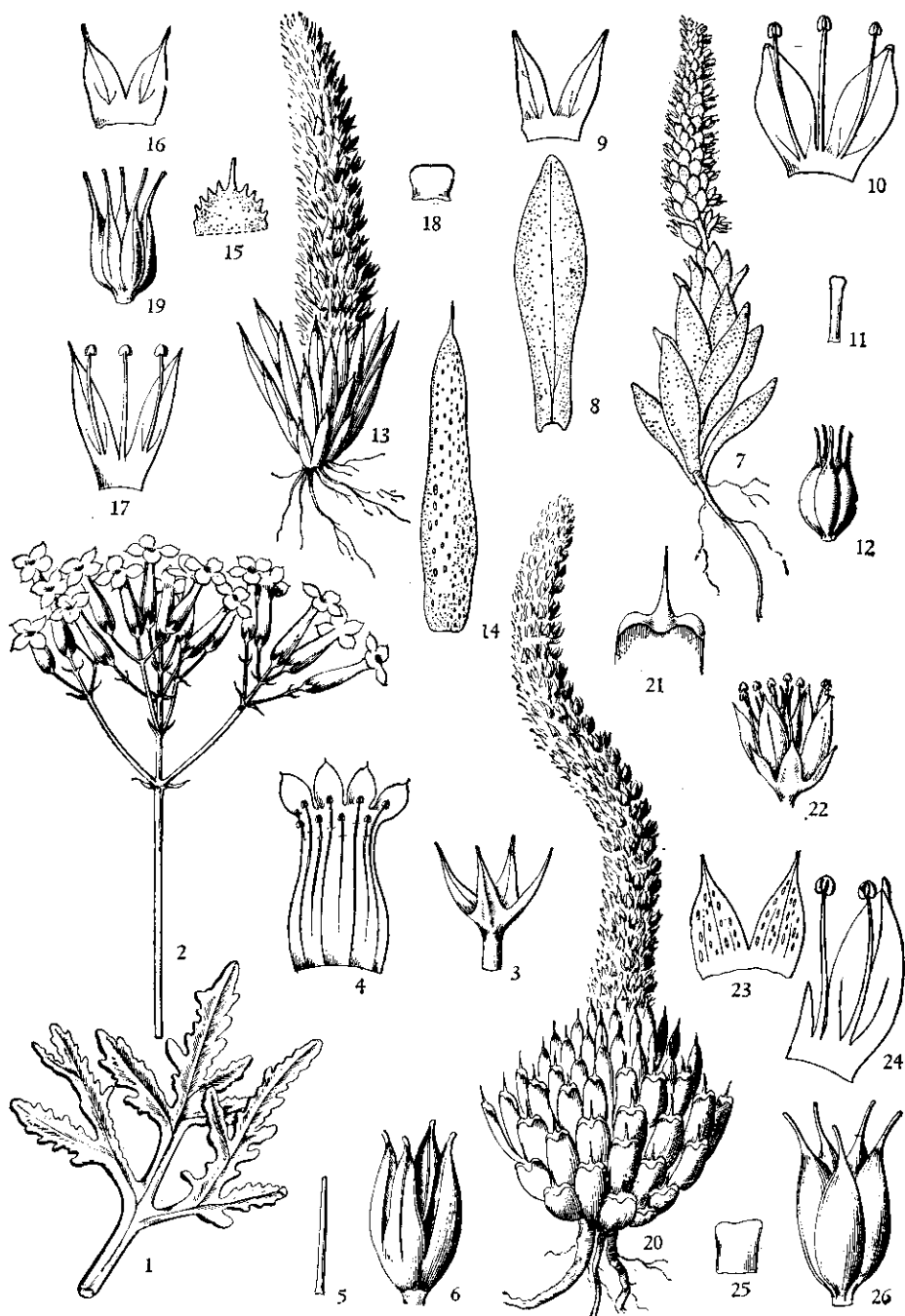
Orostachys spinosus (L.) C. A. Mey. in Ledeb. Reise 496. 1830; A. Bor. in Kom. Fl. URSS. 9: 111. 1939; Popov, Fl. Siber. centr. 1: 318. f. 33. 2. 1957; 刘慎谔等,东北植物检索表 122. 图版 32. 图 5. 1959; 中国高等植物图鉴 2: 78. 图 1885. 1972; Fl. Coreana 3: 44. f. 36. 1974.——*Cotyledon spinosa* L. Sp. Pl. 429. 1753; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 29: 122. 1883.——*Sedum spinosum* (L.) Thunb. Fl. Jap. 186. quoad comb., excl. specim. 1784; Fröd. in Acta Hort. Gothob. 6. Append.: 13. pl. 5: 1. f. 41—59. 1931.

二年生草本。第一年有莲座丛,密被叶;莲座叶长圆形,先端有半圆形、白色、软骨质的附属物,中央有长 2—4 毫米,白色,软骨质的刺。花茎高 10—30 厘米;叶互生,宽线形至倒披针形,长 1—3 厘米,宽 2—5 毫米,先端渐尖,有软骨质的刺,基部无柄。花序顶生,狭长,穗状或呈总状,长 5—20 厘米;花梗长 1 毫米,或无梗;苞片披针形至长圆形,长达 4 毫米,有刺尖;萼片 5,卵状长圆形,长 2—3 毫米,先端渐尖,有刺尖,有红色斑点;花瓣 5,黄绿色,卵状披针形,长 5—7 毫米,宽 1.5 毫米,基部 1 毫米处合生,先端渐尖;雄蕊 10,较花瓣稍长,花药黄色;鳞片 5,近正方形,长 0.7 毫米,先端有微缺。蓇葖 5,椭圆状披针形,长 5—6 毫米,直立,基部狭,喙长 1.5 毫米;种子长圆状卵形,长 0.8—1 毫米。花期 7—8 月,果期 9 月。

产西藏、新疆、甘肃、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江。生长海拔 600—2900 米的干山坡石缝中。朝鲜、蒙古、苏联也有。模式标本采自苏联西伯利亚地区。

6. 小瓦松 图版 14: 1—5

Orostachys minutus (Kom.) Berger in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. 18a: 464. 1930; 刘慎谔等,东北植物检索表 122. 图版 32. 图 4. 1959; Fl. Coreana 3: 46. f. 38. 1974.——*Cotyledon minuta* Kom. in Acta Hort. Petrop. 18: 436. 1901.



1—6. 伽蓝菜 *Kalanchoe laciniata* (L.) DC.: 1. 叶; 2. 花序; 3. 萼; 4. 花冠展开及雄蕊; 5. 鳞片; 6. 蓇葖。7—12. 钝叶瓦松 *Orostachys malacophyllus* (Pall.) Fisch.: 7. 植株; 8. 叶; 9. 萼片; 10. 花瓣及雄蕊; 11. 鳞片; 12. 蓇葖。13—19. 瓦松 *Orostachys fimbriatus* (Turcz.) Berger: 13. 植株; 14. 茎生叶; 15. 连座叶上部; 16. 萼片; 17. 花瓣及雄蕊; 18. 鳞片; 19. 蓇葖。20—28. 黄花瓦松 *Orostachys spinosus* (L.) C. A. Mey.: 20. 植株; 21. 叶先端; 22. 花; 23. 萼片; 24. 花瓣及雄蕊; 25. 鳞片; 26. 蓇葖。(钱存源绘)