

密生向上的短柔毛,内面裂片中肋无毛或有1列稀疏的短柔毛,裂片宽三角形,长1—1.5毫米,宽约2.5毫米;花药侧面结合,大部伸出花冠外,不育先端长2—3毫米,花丝钻形,长5—6毫米,不下延,基部及花冠筒邻近部分被乳头突起及腺体,着生花冠筒基部以上3—3.5毫米处;花柱长10—15毫米,无毛;腺体环状,膜质,无毛。小坚果长2—3毫米,黄白色,具皱折及瘤状突起。 花果期8—9月。

产西藏东部、四川西南部至西北部。生海拔2800—3500米空旷荒芜山坡及干旱河谷阶地。模式标本采自四川稻城。

27. 囊谦滇紫草(植物分类学报) 图版7:1-3

Onosma nangqienense Y. L. Liu, 植物分类学报 18(1):68. 图版8. 图4. 1980.

直立草本,茎下部及根未见,植株绿色,被开展的硬毛及向下的伏毛。茎单一,由上部分枝。叶卵状披针形或线状披针形,长3—7厘米,宽1—1.5厘米,先端钝,基部圆形或楔形,无柄,上面粗糙,被具基盘的硬毛及短硬毛,下面密生糙伏毛,叶脉及叶缘散生开展的硬毛,叶脉三出。花序顶生,呈总状,粗壮,长12—15厘米;苞片卵状披针形,长0.5—1.5厘米,宽2—5毫米;花梗粗壮,长0.5—1厘米;花萼裂片披针形,长7—8毫米,宽1—2毫米,外面被硬毛及短伏毛,内面具白色长柔毛;花冠筒状钟形,粉红色,长11—12毫米,喉部直径5—6毫米,除外面裂片中肋有1列短柔毛外其余无毛,裂片宽三角形,长1.5毫米,宽2.5—3毫米,反卷;花药侧面结合,长7—7.5毫米,大半伸出花冠外,不育先端长1.5—2毫米,花丝钻形,长5—5.5毫米,基部下延,着生处具乳头突起,距花冠基部3.5毫米;花柱长15—17毫米,无毛;腺体环状,膜质,无毛。小坚果灰褐色,长约3毫米,具疣状突起及小乳头突起。 花果期8月。

产青海南部。生海拔3550米阴坡灰色板页岩地。模式标本采自青海囊谦。

28. 多枝滇紫草(中国高等植物图鉴)

Onosma multiramosum Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. Math.-Nat. Kl. 61: 166. 1924. et Symb. Sin 7: 178. 1936; Johnston in Journ. Arn. Arb. 32: 223. 1951; 中国高等植物图鉴 3:880. 1974.

多年生草本,高约30厘米,植株灰绿色。茎直立,多分枝,被开展具基盘的稀疏硬毛及向下密伏的柔毛。茎下部叶倒披针形,长5—7厘米;茎中部叶长圆状披针形,长3—4厘米,宽6—10毫米,先端渐尖,基部渐狭,上面具硬毛及短柔毛,下面柔毛密生,中脉及叶缘具稀疏硬毛。花序单生枝顶,花期直径1—2厘米;花梗短,长2—3毫米;花萼裂片线状披针形,长7—8毫米,内面密生白色长柔毛,较花冠稍短;花蕾先端向一侧弯曲;花冠黄色,筒状钟形,长8—9毫米,基部直径1.5毫米,喉部直径4—4.5毫米,外面2/3以上密生向上的短硬毛,内面裂片中肋具1列向上的伏毛;裂片宽三角形,边缘反卷;花药侧面结合,蓝紫色,长约9毫米,先端向一侧弯曲,大半伸出花冠外,不育先端长约3毫米,花丝钻形,长5—6毫米,着生花冠筒基部以上3.5毫米处,下延部分线形,长1.5—2毫米;花柱长



1—3 囊谦滇紫草 *Onosma nangqienense* Y. L. Liu: 1. 植株, 2. 花冠解剖, 3. 花萼及花柱。4—5. 小叶滇紫草 *O. sinicum* Diels: 4. 植株, 5. 花冠解剖。6—7. 白花滇紫草 *O. album* W. W. Smith et Jeffr: 6. 植株, 7. 花解剖。8—9. 易门滇紫草 *O. decastichum* Y. L. Liu: 8. 花冠解剖, 9. 花萼及花柱。10—12. 腺花滇紫草 *O. adenopus* Johnst.: 10. 植株, 11. 花冠解剖, 12. 小坚果。(夏泉绘)