

圆。花序顶生及腋生,花多数,排列紧密,呈头状,花期直径2—4厘米;花梗细弱,极短;花萼长7—8毫米,裂片线状披针形,外面密生向上的硬毛,内面无毛;花冠筒状,红色,长10—12毫米,喉部直径2—2.5毫米,中部最宽,直径3—4毫米,外面仅裂片有不明显的短柔毛或近无毛,裂片三角形,长宽均约1毫米,直立,边缘反卷;花药基部箭形,结合,长约5毫米,内藏,不育先端长0.5—1毫米,花丝短,长2—2.5毫米,着生花冠筒基部以上5—5.5毫米处,基部下延,下延部分隆起成线形,长约3毫米;花柱长10—12毫米,无毛;腺体高约0.5毫米,近无毛或无毛。小坚果未见。花期8月。

产西藏南部(日喀则)。生海拔3700米山坡砂地。

本种与 *O. limitaneum* Johnst. (分布于伊朗、阿富汗、巴基斯坦及印度西北部)相似,但花萼裂片内面无毛;花丝基部明显下延而隆起,着生于同一平面上,而后者花萼裂片内面密生长柔毛;花丝基部不下延,不着生于同一平面而成弓形,二者极易区别。

10. 察隅滇紫草(植物分类学报)

Onosma zayuense Y. L. Liu, 植物分类学报 18(1): 65. 图版 7. 图 4. 1980.

多年生草本,高约35厘米,植株绿色,具开展的硬毛及短柔毛。茎细弱,由中部分枝。基生叶丛生,线状披针形,长10—15厘米,宽1—2厘米,先端钝,基部渐狭,上面被短伏毛及具基盘的硬毛,下面被密柔毛及稀疏伏毛;茎生叶长圆形或披针形,长2.5—3厘米,宽0.5—0.9厘米,两端圆钝,无柄。花序顶生,不分枝,花后呈总状,长5—7厘米;苞片线状披针形,长约1.2厘米,宽约2毫米;花梗细弱,长1—1.5厘米,果期稍伸长,具开展的黄硬毛;花萼裂至基部,裂片线状披针形,长1—1.2厘米,宽约1毫米,具长硬毛;花冠筒状钟形,长14—15毫米,基部直径1.5—2毫米,喉部直径约5毫米,外面中部以上具向上的短柔毛,内面除腺体外无毛,裂片宽三角形,长约1毫米,宽约1.5毫米,边缘反卷;花药基部结合,长约7.5毫米,稍伸出花冠外,不育先端长约2.5毫米,花丝长约4毫米,着生花冠筒基部以上4—5毫米处,下延部分增厚,成线形,长约3毫米;花柱长15—17毫米,无毛;腺体具柔毛。小坚果长约3.5毫米,淡黄白色,具光泽。花果期8月。

产西藏东南部。生海拔3300米河岸。模式标本采自西藏察隅。

本种与川西滇紫草 *O. mertensioides* Johnst. 相似,但植株绿色,茎细弱,由中部以上分枝;聚伞花序单一,不分叉;花梗细弱,长1—1.5厘米;花药不育先端长2.5毫米;小坚果黄白色,二者易于区别。

11. 昭苏滇紫草 图版 6: 11—12

Onosma echioides L. Sp. Pl. ed. 2. 1: 196. 1762; DC. Prodr. 10: 61. 1846; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 4: 178. 1883.

多年生草本,高20—40厘米,植株绿黄色,密生开展的黄色长硬毛及短伏毛,硬毛基部具基盘。茎单一或数条丛生,直立或斜升。基生叶倒披针形,长10—25厘米,宽5—10毫米,先端钝,基部渐狭成叶柄;茎生叶线形或披针形,长2.5—6.5厘米,宽5—7毫米,无

柄。花序生茎顶及枝顶,花多数,密集,花期长3—4厘米,果期延长呈总状,长达15厘米;苞片披针形,长1—2厘米,宽3—6毫米,果期增大,长达4厘米;花梗短,长约5毫米,果期增长,被开展的黄色硬毛及短伏毛;花萼长1—1.5厘米,果期增大,达3厘米,密生向上的长硬毛,裂片线状披针形,裂至近基部;花冠黄色,筒状钟形,长2—2.5厘米,基部直径2—2.5毫米,向上逐渐扩张,喉部直径5—7毫米,内外面均无毛,裂片宽三角形,长1—2毫米,下弯;花药基部结合,长8—10毫米,内藏,不育先端长1—1.5毫米,花丝长3—5毫米,着生花冠筒基部以上12.5—13.5毫米处;花柱长2.5—2.8厘米,伸出花冠外;腺体环形,高约0.5毫米,无毛。小坚果黄褐色,长约5毫米,具皱折。 花果期6月。

产新疆西部(昭苏)。喜马拉雅山、克什米尔地区、苏联西伯利亚及法国有分布,在我国为新记录。

黄花滇紫草 *O. gmelini* Ledeb. 与本种相似,但植株灰白色,叶具贴伏的硬毛及密生的短柔毛,二者可以区别。

12. 黄花滇紫草

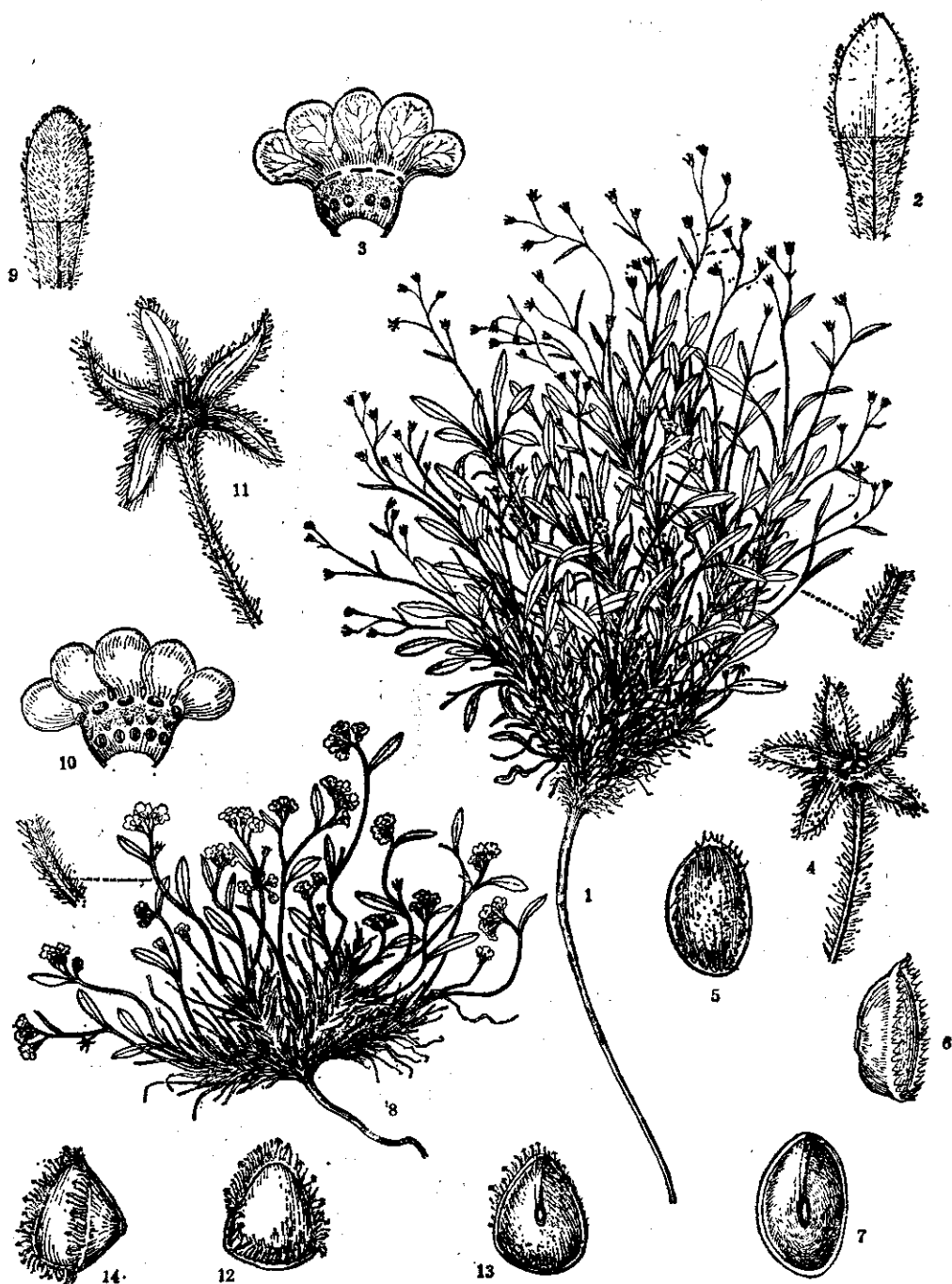
Onosma gmelinii Ledeb. Fl. Alt. 1: 184. 1829; M. Pop. in Fl. URSS 19: 207. 1953; Ораз. в Фл. Казахст. 7: 177. 1964.

半灌木状草本,高25—40厘米,植株灰白色,被开展的硬毛及向下贴伏的伏毛。茎单一或数条丛生,直立,不分枝。基生叶具长柄,倒披针形,长10—20厘米,宽5—10毫米,先端钝,基部渐狭成叶柄,上面密生向上贴伏的硬毛及短伏毛,下面密生短柔毛,叶脉及叶缘生硬毛;茎生叶披针形,长2—5厘米,宽约5毫米,无柄。花序单生茎顶,不分枝,花多数,密集,花期直径4—6厘米;苞片披针形,长1—1.5厘米,密生开展的硬毛及短伏毛;花梗短,长约5毫米;花萼长1.5—2厘米,裂片线状披针形,裂至近基部,密生向上的硬毛及短伏毛;花冠黄色,筒状钟形,长2—2.5厘米,基部直径2毫米,向上逐渐扩张,喉部直径5.5—7.5毫米,外面被极不明显的短柔毛,内面无毛,裂片宽三角形,长约2毫米,宽约3毫米;花药基部结合,长约10毫米,内藏,不育先端长约2毫米,花丝钻形,长9—10毫米,下延,着生花冠筒基部以上10—11毫米处;花柱长16.5—22毫米,内藏,无毛;腺体高约1毫米,无毛。小坚果未见。 花期5—6月。

产新疆北部富蕴一带。生海拔1200米干旱多石山坡。苏联西伯利亚及中亚有分布。

13. 滇紫草(植物名实图考) 图版6: 1—2

Onosma paniculatum Bur. et Franch. in Journ. de Bot. 5: 104. 1891; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 816. 1936; Johnst. in Journ. Arn. Arb. 32: 206. 1951; 中国高等植物图鉴 3: 553. 图5059. 1974. — *O. paniculatum* Bur. et Franch. var. *hirsutistylum* Lingelsh et Borza in Repert. Sp. Nov. 13: 389. 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 816. 1936. — *O. oblongifolium* W. W. Smith et Jeffr. in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 113. 1916, syn. nov.



1—7.狭叶齿缘草 *Eritrichium angustifolium* Lian et J. Q. Wang: 1.植株; 2.叶片;
3.花冠纵剖; 4.带萼雌蕊; 5—7.小坚果(5.背面观, 6.侧面观, 7.腹面观)。8—11.篦毛齿缘草
E. pectinato-ciliatum Lian et J. Q. Wang: 8.植株; 9.叶片, 10.花冠纵剖; 11.雌蕊基,
兼示花萼。12—14.小坚果(12.背面观, 13.侧面观, 14.腹面观)。(夏泉绘)