

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.

二年生草本，稀多年生，高 40—80 厘米，干后变黑。茎单一，不分枝，基部直径 5—10 毫米，上部叶腋生花枝，被伸展的硬毛及稠密的短伏毛，硬毛具基盘。基生叶丛生，线状披针形或倒披针形，长 10—20 厘米，宽 1—2.5 厘米，稀达 3 厘米，先端渐尖，基部渐狭成柄；茎中部及上部叶逐渐变小，披针形或卵状三角形，长 3—7 厘米，宽 1—2 厘米，先端渐尖，基部戟形，抱茎或稍抱茎。花序生茎顶及腋生小枝顶端，花后伸长呈总状，集为紧密或开展的圆锥状花序，长达 30 厘米；苞片三角形；花梗细弱，长 7—17 毫米；花萼长 7—9 毫米，果期增大；花冠蓝紫色，后变暗红色，筒状钟形，长 12—14 毫米，喉部直径 7—8 毫米，裂片小，宽三角形，边缘反卷，花冠外面密生向上的伏毛，内面仅裂片中肋有 1 列伏毛；花药侧面结合，长约 7 毫米，不育先端长约 2 毫米，内藏或稍伸出，花丝下延，长 4—5 毫米，被毛，着生距花冠基部 3—4 毫米处；花柱长 15—16 毫米，中部以下被毛；腺体高约 0.5 毫米，密生长柔毛。小坚果暗褐色，长 2—3 毫米，无光泽，具疣状突起。 花果期 6—9 月。

产四川西部至西南部、云南西北部至中部及贵州西部。海拔 2000—3200 米干燥山坡及松栎林林缘。不丹、锡金有分布。模式标本采自四川康定。

自云南西北部描述的矩叶滇紫草 *O. oblongifolium* W. W. Smith et Jeff. 与滇紫草的区别是具有大形叶，茎生叶宽 3—4 厘米。但当我们在全国各大标本室看了滇紫草这一类群的大量标本，其叶表现的特征较为稳定，未发现叶宽达 3—4 厘米者，惟独有云南嵩明县的 1 份标本，茎生叶宽近 3 厘米，毛较稀少，上部叶近不抱茎，但这张标本采自湿润的河谷草地，植株高大，茎中段直径达 1.5 厘米，因之考虑这是生态环境影响下的变异，故矩叶滇紫草当予归并。

根含紫草素，可代紫草用。

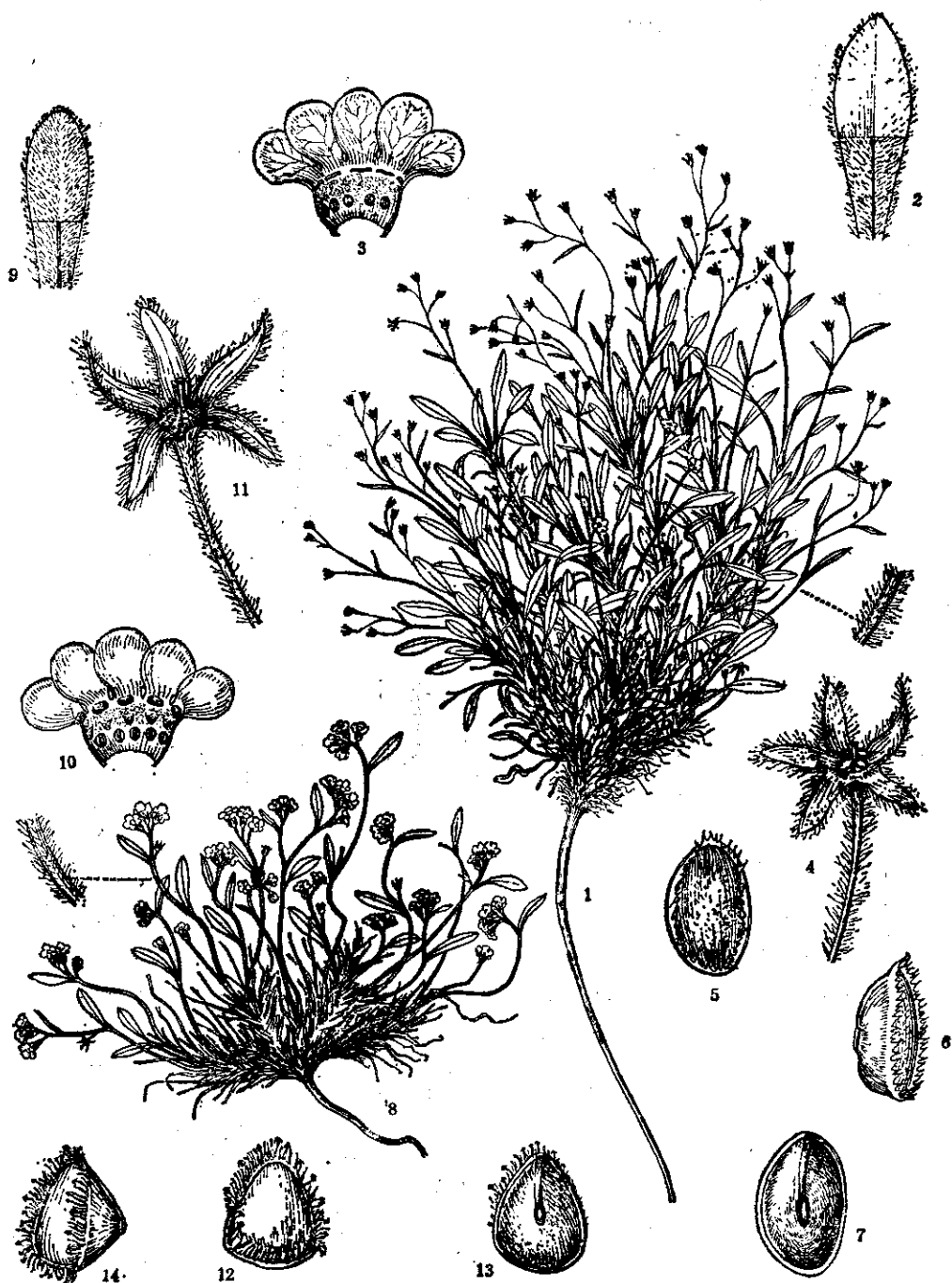
14. 丽江滇紫草(植物分类学报)

Onosma lijiangense Y. L. Liu, 植物分类学报 22(4): 320, 图版 1: 3. 1984.

多年生草本，高约 30 厘米，植株绿色，具开展的硬毛及向下贴伏的伏毛。茎数条丛生，由基部分枝，木质化，直立或斜升。叶披针形，长 2.5—4 厘米，宽 5—8 毫米，先端钝，基部宽楔形或近圆形。花序生茎顶及腋生枝条顶端，呈圆锥状；花梗长 1—1.5 厘米，密生开展的硬毛及短伏毛，极粗糙，下垂或膝状下弯；花萼长 6—7 毫米，花后稍增长，裂片披针形或线状披针形，裂至近基部；花冠红色，筒状钟形，长 12—14 毫米，基部直径 1.5—2 毫米，向上逐渐扩张，喉部直径约 5 毫米，外面中部以上密生向上的短柔毛，内面裂片中肋有 1 列不明显的短柔毛，裂片宽三角形，长约 1.5 毫米，宽约 2 毫米，边缘反卷；花药侧面结合，长约 7 毫米，内藏，不育先端长约 1 毫米，花丝钻形，长 4—4.5 毫米，具稀疏柔毛，基部下延，着生花冠筒基部以上 4 毫米处；花柱长约 15 毫米，中部以下密生向上的短柔毛；腺体高约 0.5 毫米，密生白色短柔毛。小坚果未见。 花期 8 月。

产云南西北部(丽江)。海拔 2700 米草坡。模式标本采自云南丽江。

15. 德钦滇紫草 图版 6: 7—8



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)