

28. 叶只有 1 条中脉; 花柱中部以下具毛.....
 23. 白花滇紫草 *O. album* W. W. Smith et Jeffr.
 28. 叶脉明显三出; 花柱无毛.....
 24. 雅江滇紫草 *O. yajiangense* W. T. Wang ex Y. L. Liu
 27. 叶下面绿色或淡绿色, 具稀疏的短伏毛或柔毛, 硬毛散生。
 29. 花冠外面密生极不明显的短柔毛, 喉部直径 5—7 毫米; 花丝下延部分隆起, 长 1—1.5 毫米.....
 29. 丛茎滇紫草 *O. waddellii* Duthie
 29. 花冠外面有明显的短伏毛, 喉部直径约 4 毫米; 花丝基部不下延.....
 25. 禄劝滇紫草 *O. luquanense* Y. L. Liu

1. 镇康滇紫草(中国高等植物图鉴)

Onosma microstoma Johnst. in Journ. Arn. Arb. 32: 360. 1951; 中国高等植物图鉴 3: 881. 1974.

多年生草本, 高 30—50 厘米, 具极粗大的根。茎数条丛生, 直立或斜升, 不分枝, 密生开展的黄色长硬毛及短伏毛。基生叶线状披针形, 长 4—10 厘米, 宽 3—7 毫米, 上面被向上贴伏的硬毛及伏毛, 下面密生伏毛, 中脉及叶缘密生硬毛, 花期开始枯萎; 茎中部及上部叶披针形, 排列紧密, 长 3—6 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 先端渐尖, 基部圆形, 上面绿色, 下面灰绿色, 无柄。花序生茎顶, 多花, 排列紧密, 略呈头状, 花期直径 3—4 厘米; 花梗细弱, 长 2—8 毫米, 密生开展的黄硬毛; 花萼杯状, 长 6—8 毫米, 外面被黄色硬毛及稀疏短伏毛, 内面密伏向上的白色长柔毛, 裂至近中部或稍下, 裂片狭三角形, 长约 5 毫米; 花冠蓝紫色, 长 11—16 毫米, 基部直径 1.5—2 毫米, 向上逐渐扩张, 中部以上最宽, 直径 7—9 毫米, 喉部缢缩, 直径 3—4 毫米, 外面密生短伏毛, 在中部以下有 5 个向内凹陷的沟槽, 褶膨胀, 长 4—6 毫米, 被短柔毛; 花药基部箭形连合, 长 5—5.5 毫米, 内藏, 不育先端长约 1 毫米, 花丝钻形, 长 4—4.5 毫米, 基部被毛, 距花冠基部 5—6 毫米; 花柱长 16—17 毫米, 无毛, 伸出花冠外; 腺体高 1—1.5 毫米, 被短柔毛。 花期 8 月。

产云南西南部。生海拔 3000 米之空旷多石山坡。模式标本采自云南镇康。

2. 宽萼滇紫草(中国高等植物图鉴)

Onosma lycopsioides C. E. C. Fisch. in Kew Bull. 1940: 39. 1940; Johnst. in Journ. Arn. Arb. 32: 358. 1951; 中国高等植物图鉴 3: 881. 1974.

多年生草本, 高约 30 厘米, 具粗大而直伸的根。茎数条丛生, 直立或斜升, 密生开展的硬毛及短伏毛。基生叶倒披针形, 具柄, 长 10—15 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 先端渐尖, 基部渐狭成柄, 上下两面密伏向上的硬毛及短伏毛; 茎中部及上部叶披针形或宽披针形, 长 4—9 厘米, 宽 1—2 厘米。花序生茎顶及腋生小枝顶端, 集为圆锥状花序, 花期直径 2—4 厘米, 花后长 9—11 厘米; 苞片卵状披针形, 长 7—10 毫米, 宽 2—3 毫米; 花梗长 3—6 毫米, 果期伸长, 密生开展的硬毛及向下的伏毛; 花萼长 6—7 毫米, 果期稍增大, 裂至下 1/3, 裂片狭三角形或卵状披针形, 长 4—5 毫米, 外面被硬毛及短伏毛, 内面密被向上的长柔

毛;花冠蓝色或淡蓝紫色,筒状,长14—15毫米,中部最宽,直径约5毫米,喉部直径3—4毫米,外面密生短柔毛,内面无毛,裂片三角形,长约1毫米;花药基部结合,长约5毫米,内藏,不育先端长1毫米,花丝长约5毫米,着生花冠筒基部以上5毫米处;花柱长约15毫米,无毛;腺体高约1毫米,无毛或具稀疏短柔毛。小坚果卵球形,长约2毫米,无光泽。 花果期4—5月。

产云南(景东)。生海拔1600—3000米湿润高山灌丛草坡。泰国、印度有分布。

3. 污花滇紫草

Onosma emodi Wall. in Roxb. Fl. Ind. ed. Carey et Wall. 2. 11. 1824; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 4: 179. 1883; Johnst. in Journ. Arn. Arb. 32: 361. 1951. — *Maharanga emodi* (Wall.) DC. Prodr. 10: 71. 1846.

多年生草本,高30—40厘米,具直伸的根。茎数条丛生,平卧或斜升,不分枝,上部叶腋生花枝,具开展的白色硬毛及短伏毛。叶带状披针形或倒披针形,长5—10厘米,宽6—17毫米,先端渐尖,基部圆形或楔形,两面均被向上贴伏的硬毛及短伏毛,无柄。花序生茎顶及枝顶,略呈头状,花期直径2—4厘米,花后延长;苞片披针形,长5—10毫米,宽1—2毫米,密生硬毛及短柔毛;花梗细弱,长4—10毫米,密生开展的硬毛及向下的伏毛,果期增长,达1.5厘米;花萼长7—9毫米,裂片披针状三角形,裂至下1/3,外面密被开展的硬毛及短伏毛,内面密被向上的白色长柔毛;花冠污红色,壶状,长9—11毫米,基部直径2—2.5毫米,中部最宽,直径6.5—8毫米,喉部缢缩,直径3—4毫米,裂片三角形,小形,长宽约1毫米,向下反折,外面密生伏毛,中部以下有5个向内凹陷的沟槽,褶半椭圆形,长约2毫米,被柔毛;花药基部结合,长4.5—5毫米,内藏,花丝长约1.5毫米,距花冠基部2—2.5毫米;腺体环形,高约1毫米,膜质,被柔毛;花柱长约10毫米,无毛。小坚果长2—2.5毫米,具疣状突起及皱褶。 花期6—7月。

产西藏(吉隆及聂拉木),在我国分布为新记录。生海拔2800—3200米溪边湿润地。尼泊尔、锡金、不丹有分布。

镇康滇紫草 *O. microstoma* Johnst. 与本种相似,但花冠蓝紫色,长圆状倒卵形,二者易于区别。

4. 二色滇紫草(中国高等植物图鉴)

Onosma bicolor [Wall. Cat. n. 939. 1829, nom. nud.] ex G. Don, Gen. Syst. 4: 317. 1839; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 4: 179. 1883; Johnst. in Journ. Arn. Arb. 32: 365. 1951; 中国高等植物图鉴 3: 881. 1974.

一年生或二年生草本;高20—35厘米,植株绿色,被开展的硬毛及短伏毛。茎细弱,单一或数条丛生,直立或斜升,不分枝。基生叶线状披针形或倒披针形,长5—12厘米,宽0.5—1.5厘米,先端钝或尖,基部渐狭成柄,两面均被向上贴伏的硬毛及短伏毛;茎生叶长圆形或长圆状披针形,长2—5厘米,宽0.6—1.3厘米,无柄。花序顶生,花多数,密集呈头状,