

有过渡,其他方面又未发现区别,所以我们把花冠长5—10毫米的标本都定为本种。

本种在体态、植株高矮、花冠大小等方面变异颇大,有些性状的变异并不具有地理倾向性。在这个广布种内,两个地理类型的分化是明显的。

短腺小米草(原亚种) 图版 46: 6—8

subsp. **regelii**——*Euphrasia fangii* Li, l. c. 254: 3, 1953,——*E. rockii* Li, l. c. 254: 5. 1953——*E. forrestii* Li, l. c. 254: 6, 1953.

植株干时几乎变黑。茎直立,高3—35厘米,不分枝或分枝,被白色柔毛。叶和苞叶无柄,下部的楔状卵形,顶端钝,每边有2—3枚钝齿,中部的稍大,卵形至卵圆形,基部宽楔形,长5—15毫米,宽3—13毫米,每边有3—6枚锯齿,锯齿急尖、渐尖,有时为芒状,同时被刚毛和顶端为头状的短腺毛,腺毛的柄仅1个细胞,少有两个细胞。花序通常在花期短,果期伸长可达15厘米;花萼管状,与叶被同类毛,长4—5毫米,果期长达8毫米,裂片披针状渐尖至钻状渐尖,长达3—5毫米;花冠白色,上唇常带紫色,背面长5—10毫米,外面多少被白色柔毛,背部最密,下唇比上唇长,裂片顶端明显凹缺,中裂片宽至3毫米。蒴果长矩圆状,长4—9毫米,宽2—3毫米。花期5—9月。

分布于西北(仅宁夏未见标本)、山西、河北、内蒙古(南部)、四川、湖北(西部)、云南(西北部)。生亚高山及高山草地、湿草地及林中。

河北的标本通常腺毛极少,与小米草难于区分。

短腺小米草川藏亚种

subsp. **kangtienensis** Hong, subsp. nov., in Addenda 406.

植株干时不变黑,绿黄色,高5—20(35)厘米,分枝或不分枝。叶和苞叶卵圆形至圆形,基部近于平截形,边缘锯齿钝或急尖。花冠背面长6—8毫米。

分布于四川(康定、泸定、道孚)、西藏(南木林以东)。生海拔2900—4000米的草地。

在康定,也有短腺小米草(原亚种),但它们都见于海拔2700米以下。

3. **大花小米草** 图版 46: 1—5

Euphrasia jaeschkei Wettst. Monogr. Gatt. Euphr. 80, t. 11. f. 5. 1896; Pugsl. Journ. Bot. 74: 284. et 287. 1936; Pennell, Monogr. Acad. Nat. Sci. Philad. 5: 103. 1943.

植株直立,高10—20厘米。茎不分枝或中下部(少上部)分枝,第6—7节开始生花,被白色柔毛。叶、苞叶及花萼均同时被刚毛和顶端为头状的腺毛,腺毛的柄仅具

1—2 个细胞。叶卵圆形，长 6—12 毫米，宽 4—10 毫米，边缘具 3—5 个锯齿，齿稍钝至急尖。苞叶较大，齿急尖至短渐尖。花萼长 7 毫米，裂片钻状三角形；花冠淡紫色或粉白色，背面长 9—11 毫米，上唇裂片翻卷部分长达 1.2 毫米，下唇显长于上唇，中裂片宽达 4 毫米。蒴果未见。 6 月开花。

产我国西藏(吉隆)。喜马拉雅山西部一些国家和地区也有。生海拔 3200—3400 米的草地。

我们未见到 Wettstein 对这个种的记载，鉴定仅根据模式产地的接近及 Pugsley 和 Pennell 两人的简短附言。不过，这确是一个独立的种，在西藏现知的小米草属植物中，它和短腺小米草川藏亚种区别明显，花冠明显地大，中唇裂片明显地宽大，上唇翻卷部分长达 1.2 毫米，另外苞叶锯齿尖锐，植株上有时很少腺毛。

Marquand (Journ. Linn. Soc. Bot. 48: 210, 1929) 说，西藏林芝和米林之间(原则拉宗)有这个种，海拔 2900 米，其花白色，其实很可能指的就是短腺小米草川藏亚种。我们见到 4 号采自该地区的标本，海拔也相当，花亦为白色，它们显然是短腺小米草川藏亚种。

4. 长腺小米草(中国高等植物图鉴) 图 101

Euphrasia hirtella Jord. ex Reuter, Compt. rend. Soc. Haller. 4: 120. 1854—1856; 中国高等植物图鉴, 4: 58. 图 5530. 1975.——*E. hirtella* Jard. var. *pauper* Yamazaki, Act. Phytotax. Geobot. 21: 167. 1963.

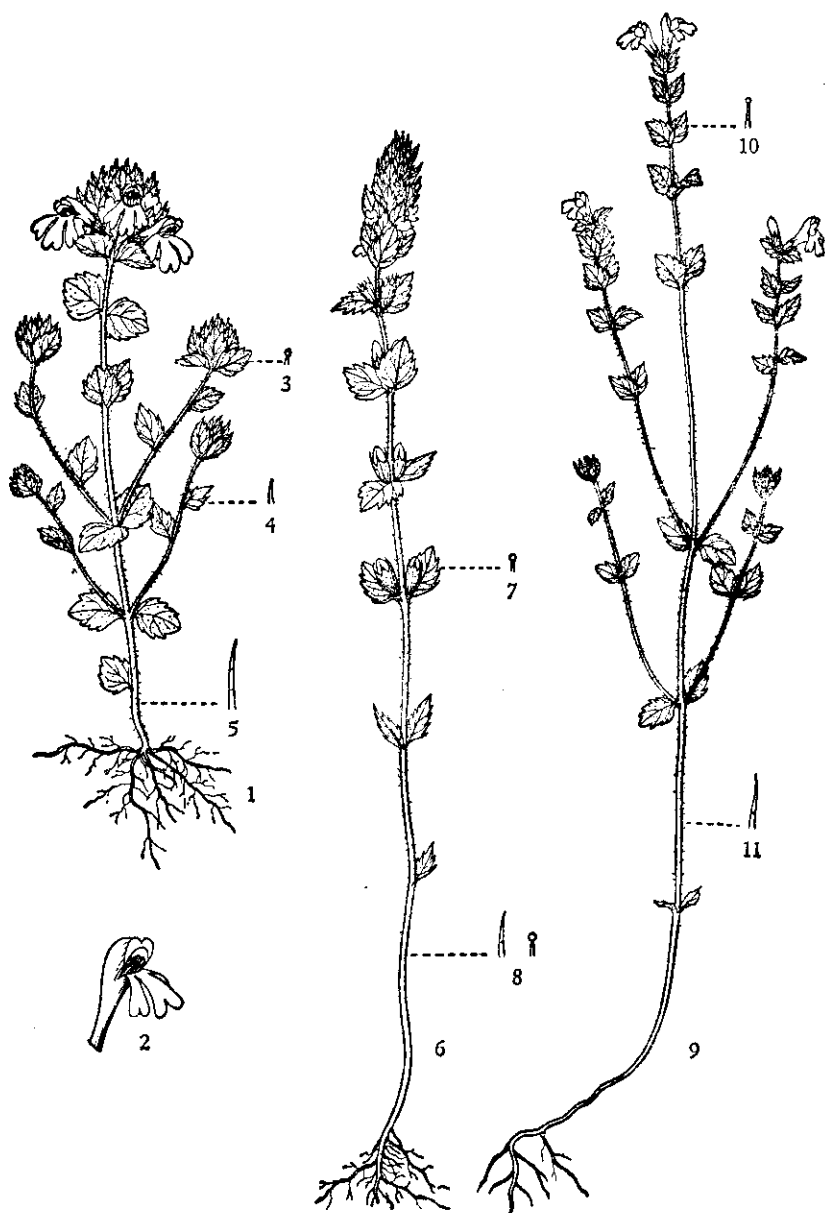
植株直立，高 3—40 厘米，通常细弱，少粗壮，不分枝或少有上半部分枝，各部分有顶端为头状的长腺毛与其他毛混生。叶和苞叶无柄，卵形至圆形，基部楔形至圆钝，边缘具 2 至数对钝齿至渐尖的齿。花序仅有花数朵至多朵，花萼长 3—4 毫米，裂片披针形至钻形；花冠白色或上唇淡紫色，背面长 4—8 毫米。蒴果矩圆状，长 4—6 毫米。 花期 6—8 月。

分布于新疆、黑龙江、吉林。欧洲至朝鲜广布。生草甸、草原、林缘及针叶林中。

5. 东北小米草(中国高等植物图鉴) 图版 46: 9—11

Euphrasia amurensis Freyn, Öesterr. Bot. Zeitsch 52: 404, 1902; Kom. Fl. Mansh. 3: 443, 1907.——*E. schlagintweitii* auct. non Wettst.; Y. Kimura, Journ. Jap. Bot. 17: 529. et 537. f. I—c, II—4, 1941.

植株粗壮，高 10—40 厘米，通常在中上部多分枝，各部分有顶端为头状的腺毛与其他毛混生，腺毛的柄有 2—4 个细胞。叶和苞叶矩圆形至卵形，基部楔形至宽楔形，有时延成短柄，每边有 3—6 枚钝、急尖或渐尖的齿。花序多花；花萼管状钟形，长



1—5.大花小米草 *Euphrasia jaeschkei* Wettst., 1.植株; 2.花冠; 3.苞叶上腺毛; 4.苞叶的腺毛; 5.茎上的毛。 6—8.短腺小米草 *Euphrasia regelii* Wettst. *regelii* 6.植株; 7.苞叶上腺毛; 8.茎上柔毛及腺毛。 9—11.东北小米草 *Euphrasia amurensis* Freyn, 9.植株; 10.苞叶上腺毛; 11.茎上柔毛。