

10. 结缕草族——Trib. Zoysieae Miq.

Miq. Fl. Ind. Bot. 3: 365. 1857, emend; Stapf in Dyer, Fl. Cap.

7: 315. 1898, p. p.

小穗含 1 两性小花, 很少在一群中有数雄性小穗, 单独或 2—5 成群脱落, 小穗轴不在顶生小花后延伸; 颖等长或第一颖对折呈舟形, 有脊与骨质翼; 两稃片透明膜质, 较小于颖片; 鳞被 2 或不存; 雄蕊 2—3; 子房球形, 花柱 2。颖果不粘着于稃片, 脐点状。一或多年生禾草。叶片扁平或内卷, 叶舌无或仅为一圈毛; 其解剖为黍型 (Panicoid), 硅质体马鞍形, 双胞微毛肿胀; 第一真叶平展。染色体小型, $x = 9, 10$ 。

模式属: 结缕草属 *Zoysia* Willd.

全世界约有 5 属, 我国有下列 2 属。

分属检索表

1. 小穗单生于穗轴之各节上; 第二颖对折呈舟形, 两侧边缘在基部连合 1. 结缕草属 *Zoysia* Willd.
 1. 小穗以 2—5 枚簇生于穗轴之各节上; 第二颖背圆, 具 5—6 肋, 肋上生钩状刺 2. 镰芒草属 *Tragus* Hall.

1. 结缕草属*——*Zoysia* Willd.

Willd. in Ges. Naturf. Fr. Berl. Neue Schr. 3: 440. 1801, nom.

conserv. — *Osserdamia* Neck. Elem. Bot. 3: 218. 1791, nom.

inval. — *Brousemichea* Bal. in Journ. de Bot. 4: 163. 1890.

多年生草本。具根状茎或匍匐枝。叶片质坚, 常内卷而窄狭。总状花序穗形; 小穗两侧压扁, 以其一侧贴向穗轴, 呈紧密的覆瓦状排列, 或稍有距离, 斜向脱节于小穗柄之上, 小穗通常只含 1 两性花, 极稀为单性者; 第一颖完全退化或稍留痕迹, 第二颖硬纸质, 成熟后革质, 无芒, 或由中脉延伸成短芒, 两侧边缘在基部连合, 包裹膜质的外稃, 内稃退化; 无鳞被; 雄蕊 3 枚, 花柱 2 叉, 分离或仅基部联合, 柱头帚状, 开花时伸出颖片外。颖果卵圆形, 与稃体分离。染色体 $2n = 40$ 。

模式种: 尖叶结缕草 *Z. pungens* Willd. 产印度。

本属约 10 种, 分布于非洲、亚洲和大洋洲的热带和亚热带地区; 美洲有引种。我国现有 5 种和 1 变种。本属植物多用作固沙保土、铺建草坪或运动场。

分种检索表

1. 花序基部为叶鞘所包; 小穗宽约 2 毫米或过之, 在主轴上排列较紧密 1. 大穗结缕草 *Z. macrostachya* Franch. et Sav.

* 结缕草属见杜亚泉等: 植物学大辞典。

1. 花序基部伸出叶鞘外;小穗宽在 1.5 毫米以下,在主轴上排列稍疏。
2. 小穗卵形;颖的基部质硬而略有光泽;小穗柄弯曲,通常长于小穗……3. 结缕草 *Z. japonica* Steud.
2. 小穗披针形,稀卵状披针形;颖的基部无光泽;小穗柄伸直,通常短于小穗。
3. 小穗长在 4 毫米以上,宽 1.2—1.5 毫米;叶片扁平或有时内卷(2. 中华结缕草 *Z. sinica* Hance)。
4. 小穗长 4—5 毫米……………2a. 中华结缕草 *S. sinica* var. *sinica*
4. 小穗长 7—8 毫米……………2b. 长花结缕草 *Z. sinica* var. *nipponica*
3. 小穗长 2—3 毫米,宽不超过 1 毫米;叶片内卷如针状。
5. 植株具根状茎;叶片质地较坚硬,宽约 2 毫米(野生)……………
- ……………4. 沟叶结缕草 *Z. matrella* (L.) Merr.
5. 植株具匍匐茎;叶片质地较柔软,宽约 1 毫米(引种栽培)……………
- ……………5. 细叶结缕草 *Z. tenuifolia* Willd. ex Trin.

1. 大穗结缕草(禾本科图说) 图版 39: 1—2

Zoysia macrostachya Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 2: 608. 1879; Hack. in Bull. Herb. Boiss. 7: 642. 1899; Honda in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo sect. 111. Bot. 3: 316. 1930; Ohwi in Acta Phytotax. et Geobot. 10: 270. 1941; 中国主要植物图说 禾本科 738. 1959, in obs.; 华东禾本科植物志 225. 图 149. 1962; Ohwi, Fl. Jap. (in english) 178. 1965; 江苏植物志(上册): 233. 图 400. 1977 — *Osterdamia macrostachya* (Franch. et Sav.) Honda in Bot. Mag. Tokyo 36: 114. 1932, p. p. — *Isachaeum multicum* auct. non L.: Hack. ex Mastum. in Bot. Mag. Tokyo 11: 142. 1897.

多年生。具横走根茎;直立部分高 10—20 厘米,具多节,基部节上常残存枯萎的叶鞘;节间短,每节具 1 至数个分枝。叶鞘无毛,下部者松弛而互相跨覆,上部者紧密裹茎;叶舌不明显,鞘口具长柔毛;叶片线状披针形,质地较硬,常内卷,长 1.5—4 厘米,宽 1—4 毫米。总状花序紧缩呈穗状,基部常包藏于叶鞘内,长 3—4 厘米,宽 5—10 毫米,穗轴具稜,小穗柄粗短,顶端扁宽而倾斜,具细柔毛;小穗黄褐色或略带紫褐色,长 6—8 毫米,宽约 2 毫米;第一颖退化,第二颖革质,长 6—8 毫米,具不明显的 7 脉,中脉近顶端处与颖离生而成芒状小尖头;外稃膜质,具 1 脉,长约 4 毫米;内稃退化;雄蕊 3 枚,花药长约 2.5 毫米;花柱 2,柱头帚状。颖果卵状椭圆形,长约 2 毫米。 花果期 6—9 月。

产山东、江苏、安徽、浙江;生于山坡或平地的沙质土壤或海滨沙地上。日本也有分布。模式标本采自日本。

本种植株强健,耐盐碱,可用作保土、护堤、固沙或铺建草坪。它和中华结缕草(*Z. sinica* Hance)很相似,在小穗的大小和长度上常有过渡类型,但本种小穗一般较长且宽,小穗柄的顶端宽而倾斜,且具细柔毛,花序基部常为叶鞘所包藏,可以区别。

2. 中华结缕草(禾本科图说)

Zoysia sinica Hance in Journ. Bot. 7: 168. 1869 et in Journ. Linn. Soc. Bot. 13: 134. 1873; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 344. 1904; Ohwi in Acta