

无毛,紧接花序下部被茸毛。叶鞘无毛,下部者长于而上部者短于节间,基生者膜质,碎裂作纤维状;叶舌长1—2毫米;叶片质较厚而硬,长10—15厘米,宽4—7毫米,通常内卷,上面微粗糙,下面光滑。穗状花序长9—15厘米,宽10—15毫米;穗轴节间长6—10毫米,粗壮,被短柔毛;小穗长15—20毫米,2—3枚着生于穗轴每节,或于花序上下两端者为单生,各含2—5枚小花;小穗轴节间长2—3毫米,被短毛;颖矩圆状披针形,长12—20毫米,宽2—2.5毫米,背具脊,被细毛,具3—5脉,边缘膜质;外稃披针形,先端具小尖头,被细微柔毛,具5脉,第一外稃长12—14毫米;内稃长10—12毫米,脊具小纤毛;花药长5—6毫米。花期5月。

产我国北部沿海地区。生于海岸沙滩。朝鲜也有分布。模式标本采自朝鲜。

有固沙作用,亦可作饲草。

5. 羊草(指示植物)

Leymus chinensis (Trin.) Tzvel. in Pl. Asiae Centr. 4: 205. 1968. — *Triticum chinense* Trin. ex Bunge, Enum Pl. China bor. 146. 1832. — *Aneurolepidium chinense* (Trin.) Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 2: 281. 1938; 禾本科图说 432. 图 364. 1959; 中国高等植物图鉴 5: 87. 图 7003. 1976. — *Elymus regelii* Roshev. in Bull. Jard. Bot. Acad. Sci. URSS 30: 781. 1932.

多年生,具下伸或横走根茎;须根具沙套。秆散生,直立,高40—90厘米,具4—5节。叶鞘光滑,基部残留叶鞘呈纤维状,枯黄色;叶舌截平,顶具裂齿,纸质,长0.5—1毫米;叶片长7—18厘米,宽3—6毫米,扁平或内卷,上面及边缘粗糙,下面较平滑。穗状花序直立,长7—15厘米,宽10—15毫米;穗轴边缘具细小睫毛,节间长6—10毫米,最基部的节长可达16毫米;小穗长10—22毫米,含5—10小花,通常2枚生于1节,或在上端及基部者常单生,粉绿色,成熟时变黄;小穗轴节间光滑,长1—1.5毫米;颖锥状,长6—8毫米,等于或短于第一小花,不覆盖第一外稃的基部,质地较硬,具不显著3脉,背面中下部光滑,上部粗糙,边缘微具纤毛;外稃披针形,具狭窄膜质的边缘,顶端渐尖或形成芒状小尖头,背部具不明显的5脉,基盘光滑,第一外稃长8—9毫米;内稃与外稃等长,先端常微2裂,上半部脊上具微细纤毛或近于无毛;花药长3—4毫米。花、果期6—8月。

产东北、内蒙古、河北、山西、陕西、新疆等省区。生于平原绿洲。苏联、日本、朝鲜也有分布。模式标本采自北京。

其耐寒、耐旱、耐碱,更耐牛马践踏,为内蒙古东部和东北西部天然草场上的重要牧草之一,也可割制干草。

6. 宽穗赖草(拟) 图版 5: 1—6

Leymus ovatus (Trin.) Tzvel. Not. Syst. Inst. Bot. Kom. Acad. Sci. URSS 20: 430. 1960. — *Elymus ovatus* Trin. in Ledeb. Fl. Alt. 1: 121. 1829. — *Aneurolepidium ovatum* (Trin.) Nevski in Kom. Fl. URSS 2: 707. 1934.

多年生，具下伸根茎。秆单生，基部具枯褐色纤维状叶鞘，高 70—100 厘米，具 3—4 节，光滑无毛或于花序下密被贴生细毛。叶鞘光滑无毛；叶舌膜质，截平，长约 1 毫米，被细毛；叶片长 5—15 厘米，宽 5—8 毫米，扁平或内卷，上面密被白色长柔毛，下面密被短毛。穗状花序直立，密集成椭圆形或长椭圆形，长 5—9 厘米，宽 1.5—2.5 厘米；穗轴密被柔毛，节间长 2—6 毫米，基部者长达 10 毫米；小穗 4 枚生于 1 节，长 10—20 毫米，无柄或具长约 1 毫米的短柄，含 5—7 小花；小穗轴节间长约 1 毫米，贴生短柔毛；颖线状披针形，先端狭窄如芒，下部具窄膜质边，常具不明显的 3 脉，脊部粗糙，两颖近等长，长 10—13 毫米，覆盖或不正覆盖第一外稃的基部；外稃披针形，先端渐尖或具长 1—3 毫米的芒，背面明显 5—7 脉，上部被稀疏而贴生的短刺毛，边缘具纤毛，基盘具长约 1 毫米的硬毛，第一外稃长 8—10 毫米；内稃与外稃等长或稍短，脊的上半部具纤毛；花药长 3.5—4 毫米。花、果期 7—8 月。

产新疆东北部。生于平原路边、沟渠旁。苏联西伯利亚也有分布。模式标本采自阿勒泰。

7. 窄颖赖草(禾本科图说)

Leymus angustus (Trin.) Pilger in Engl. Bot. Jahrb. **74**: 6. 1947. — *Elymus angustus* Trin. in Ledeb. Fl. Alt. **1**: 119 1829. — *Aneurolepidium angustum* (Trin.) Nevski in Kom. Fl. URSS **2**: 700. 1934; 禾本科图说 434. 图 367. 1959.

多年生，具下伸的根茎；须根粗壮，径 1—2 毫米。秆单生或丛生，基部残存褐色纤维状叶鞘，高 60—100 厘米，具 3—4 节，无毛或在节下以及花序下部常被短柔毛。叶鞘平滑或稍微粗糙，灰绿色，常短于节间；叶舌短，干膜质，先端钝圆，长 0.5—1 毫米；叶片质地较厚而硬，长 15—25 厘米，宽 5—7 毫米，粉绿色，粗糙或其背面近于平滑，大部内卷，先端呈锥状，穗状花序直立，长 15—20 厘米，宽 7—10 毫米；穗轴被短柔毛，节间长 5—10 毫米，基部者长达 15 毫米；小穗 2 枚生于 1 节，很少 3 枚，长 10—14 毫米，含 2—3 小花；小穗轴节间长 2—3 毫米，被短柔毛；颖线状披针形，下部较宽广，覆盖第一外稃的基部，向上逐渐狭窄成芒，中上部分粗糙，下部偶有短柔毛，具 1 粗壮的脉，长 10—13 毫米，第一颖短于第二颖或近于等长；外稃披针形，密被柔毛，具不明显的 5—7 脉，顶端渐尖或延伸成长约 1 毫米的芒，第一外稃长 10—14 毫米(连芒)，基盘被短毛；内稃常稍短于外稃，脊的上部有纤毛；花药长 2.5—3 毫米。花、果期 6—8 月。

产我国西北各省。生于平原及半荒漠盐渍化的草地上。苏联中亚细亚、西伯利亚及欧洲也有分布。模式标本采自阿勒泰。

8. 赖草(山西植物生态调查报告) 图版 5: 7—11

Leymus secalinus (Georgi) Tzvel. in Pl. Asiatic Centr. **4**: 209. 1968. — *Leymus dasystachys* (Trin.) Pilger in Engl. Bot. Jahrb. **74**: 6. 1947. — *Triticum secalianum* Georgi, Bemerk. einer Reise **1**: 198. 1775. — *Elymus dasystachys* Trin. in Ledeb. Fl. Alt.



1—6. 宽穗赖草 *Leymus ovatus* (Trin.) Tzvel.: 1. 植株, 2. 小穗, 3—4. 颖片, 5—6. 小花背腹面。7—11. 赖草 *L. secalinus* (Georgi) Tzvel.: 7. 小穗, 8—9. 颖片, 10—11. 小花背腹面。12—16. 天山赖草 *L. tianschanicus* (Drob.) Tzvel.: 12. 小穗, 13—14. 颖片, 15—16. 小花背腹面。(宁汝莲绘)