

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)

1: 120. 1829. p. p. — *Aneurolepidium dasystachys* (Trin.) Nevski in Kom. Fl. URSS
2: 706. 1934; 禾本科图说 432. 图 365. 1959; 中国高等植物图鉴 5: 87. 图 7004. 1976.

多年生,具下伸和横走的根茎。秆单生或丛生,直立,高 40—100 厘米,具 3—5 节,光滑无毛或在花序下密被柔毛。叶鞘光滑无毛,或在幼嫩时边缘具纤毛;叶舌膜质,截平,长 1—1.5 毫米;叶片长 8—30 厘米,宽 4—7 毫米,扁平或内卷,上面及边缘粗糙或具短柔毛,下面平滑或微粗糙。穗状花序直立,长 10—15(24) 厘米,宽 10—17 毫米,灰绿色;穗轴被短柔毛,节与边缘被长柔毛,节间长 3—7 毫米,基部者长达 20 毫米;小穗通常 2—3 稀 1 或 4 枚生于每节,长 10—20 毫米,含 4—7(10) 个小花;小穗轴节间长 1—1.5 毫米,贴生短毛;颖短于小穗,线状披针形,先端狭窄如芒,不覆盖第一外稃的基部,具不明显的 3 脉,上半部粗糙,边缘具纤毛,第一颖短于第二颖,长 8—15 毫米;外稃披针形,边缘膜质,先端渐尖或具长 1—3 毫米的芒,背具 5 脉,被短柔毛或上半部无毛,基盘具长约 1 毫米的柔毛,第一外稃长 8—10(14) 毫米;内稃与外稃等长,先端常微 2 裂,脊的上半部具纤毛;花药长 3.5—4 毫米。花、果期 6—10 月。

产新疆、甘肃、青海、陕西、四川、内蒙古、河北、山西、东北等省区。生境范围较广,可见于沙地、平原绿洲及山地草原带。苏联、朝鲜、日本也有分布。模式标本采自阿勒泰。

9. 天山赖草 (禾本科图说) 图版 5: 12—16

Leymus tianschanicus (Drob.) Tzvel. Not. Inst. Bot. Kom. Acad. Sci. URSS 20: 469. 1960. — *Elymus tianschanicus* Drob. in Fedde, Repert. Nov. Sp. 21: 45. 1925. — *Aneurolepidium tianschanicum* (Drob.) Nevski in Kom. Fl. URSS 2: 703. 1934; 禾本科图说 432. 图 366. 1959.

多年生,具下伸根茎。秆单生或丛生,基部残留纤维状叶鞘,直立,高 70—120 厘米,直径 3—6 毫米,具 3—4 节,平滑无毛,仅于花序下部稍粗糙。叶鞘光滑无毛;叶舌膜质,圆头,长 2—3 毫米;叶片质地较硬,长 20—40 厘米,宽 5—9 毫米,扁平或内卷,无毛,边缘及上面粗糙。穗状花序直立,长 20—35 厘米,宽约 1 厘米;穗轴粗糙或密被柔毛,边缘具睫毛,基部节间长达 2 厘米,而上部者仅长 6 毫米;小穗通常 3 枚生于 1 节,下部者 2 枚,长 1.5—1.9 厘米,含 3—5 小花;小穗轴节间长约 3 毫米,密被短柔毛;颖线状披针形,稍长或等长于小穗,两颖相等或第一颖稍短,先端狭窄如芒,基部具窄膜质边缘,不覆盖或稍覆盖第一外稃的基部;外稃长圆状披针形,先端延伸成小尖头,具 5 脉,背部被短柔毛,边缘具纤毛;基盘两侧及上端的毛较长,第一外稃长 10—13 毫米,芒状尖头长 1—3 毫米;内稃等长或短于外稃,脊上具睫毛,上半部的毛长而密;花药长约 5 毫米;子房顶端具白色细毛。花、果期 6—10 月。

产新疆。生于天山山地草原带上部,也常散生于草甸草原植被中。分布于苏联中亚地区。模式标本采自西天山。