

生,光滑无毛,高100—120厘米,具3—4节,节处被细短毛。叶鞘松弛,基部密生微毛或无毛,上部无毛,多数短于节间;秆生叶舌膜质,截平或呈啮蚀状,长1—2毫米,边缘具纤毛;叶片扁平,宽线状披针形,长达15厘米,宽4—8毫米,被短柔毛或无毛。圆锥花序疏松开展,长10—20厘米,基部各节具4—6枚分枝,分枝粗糙,纤细且常屈曲,长达7厘米,下部多裸露,上部具1—4个小穗;小穗草绿色或带紫色,长8—14毫米,含3—4(5)小花,顶花甚小而且退化;小穗轴节间长约2毫米,背部具长达2.5毫米的毛;颖不等,膜质,薄而柔软,第一颖长4—7毫米,具1脉,第二颖长8—11毫米,具3脉;外稃质厚,第一外稃等长于第二颖,具5—7脉,基盘具长达1.5毫米的柔毛,芒自稃体中部以上伸出,长10—15毫米,约在下部1/3处膝曲,芒柱扭转;内稃稍短于外稃,2脊具微纤毛;花药长4—5毫米;子房被微毛。 花果期7—8月。

产黑龙江(北部)、甘肃、青海、四川等省。生于海拔2100—3900米的湿润草坡、灌丛及云杉林下。模式标本采自青海西宁南面。

5. 光花异燕麦(禾本科图说) 图版41: 1—4

Helictotrichon leianthum (Keng) Ohwi in Journ. Jap. Bot. 17: 440. 1940; 禾本科图说493. 图424. 1959; 中国高等植物图鉴5: 846. 1976; 秦岭植物志1(1): 126. 1976. — *Avena leiantha* Keng, 静生生物调查所汇报7(1): 35. 1936.

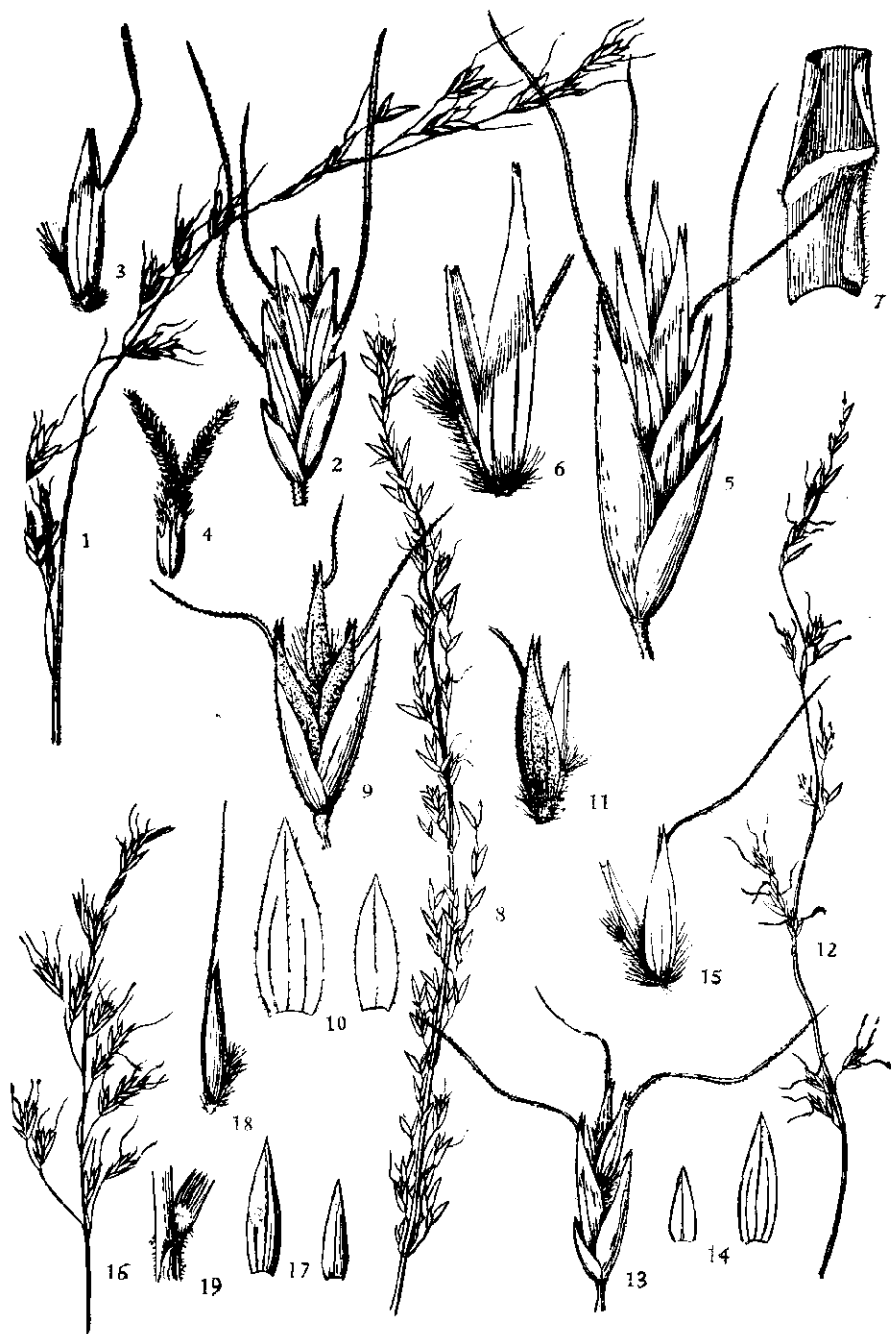
多年生。须根细弱。秆直立,紧密丛生,高达70厘米,具2—3节,无毛或在节下具稀疏倒生微毛。叶鞘松弛,通常长于节间,无毛或于鞘颈上被微毛;叶舌膜质,顶端截平,长约1毫米;叶片扁平或内卷,直立或斜向上升,长10—20厘米,宽3—6毫米,下面无毛,上面被短柔毛,基部分蘖的新叶长达30厘米。圆锥花序常下垂,长15—18厘米,分枝细弱,常弯曲,疏远地孪生,下部裸露,末端各具1—4小穗;小穗常含3—4小花,顶花渐不发育,长10—13毫米;小穗轴节间长约2毫米,仅顶端附近具柔毛,顶生之毛长达2毫米;颖不等,第一颖具1脉,长约5毫米,第二颖具3脉,长约7毫米,均光滑无毛;第一外稃长9—10毫米,具7脉,基盘被长约1毫米的短毛,芒自稃体上部2/5处伸出,长15—20毫米,其下部1/3处膝曲,芒柱稍扭转;内稃窄狭,稍短于外稃,具2脊,脊上具细纤毛;花药线形,长3—3.5毫米;子房顶端密被短毛。 花果期5—7月。

产甘肃、陕西、山西、浙江、湖北、四川等省。生于海拔750—3700米的高山林下、山谷及荫蔽山坡、潮湿草地。模式标本采自山西离石。

6. 长稃异燕麦(拟) 图版41: 5—7

Helictotrichon polyneurum (Hook.f.) Henr. in Blumea 3(3):425. 1940; Bor, Grass. Burma Ceyl. Ind. Pakist. 439. 1960. — *Avena polyneurum* Hook. f. Fl. Brit. Ind. 7:277. 1896.

多年生。须根稀疏。秆稍粗壮,直立,少数丛生,高60—90厘米,具2—3节,光滑无毛。叶鞘松弛,长于节间,无毛或被向下的柔毛;叶舌短,膜质,长约1毫米,顶端截形,无



1—4.光花异燕麦 *Helictotrichon leianthum* (Keng) Ohwi: 1.花序, 2.小穗, 3.第一小花, 4.鳞被及雄蕊。5—7.长稃异燕麦 *H. polyneurum* (Hook. f.) Henr.: 5.小穗, 6.第一小花, 7.叶舌。8—11.粗糙异燕麦 *H. schmidii* (Hook. f.) Henr.: 8.花序, 9.小穗, 10.颖片, 11.第一小花。12—15.小颖异燕麦 *H. schmidii* var. *parviglumum* Keng ex Z. L. Wu: 12.花序, 13.小穗, 14.颖片, 15.第一小花。16—19.云南异燕麦 *H. delavayi* (Hack.) Henr.: 16.花序, 17.颖片, 18.第一小花, 19.叶舌。(阎翠兰绘)

毛;叶片质硬,扁平,直立,长达30厘米,宽4—7毫米,上面粗糙,下面被短毛。圆锥花序疏松开展,长15—25厘米,分枝细长,长4—10厘米,光滑或微粗糙,顶端着生少数小穗,水平开展或有时下垂;小穗卵状披针形,绿色带红褐色,含3—4小花,长16—19毫米;小穗轴节间长2.5—4毫米,被长1—2毫米的柔毛;颖草质,带紫红色,具靠近且稍凸起的脉纹,第一颖长7—9毫米,具1—3脉,第二颖长10—14毫米,具5脉;外稃披针形,第一外稃长12—13毫米,具7—9脉,顶端具1—2毫米的裂齿,基盘被短毛,芒自稃体中部伸出,长17—23毫米,芒柱扭转,芒针常紫色;内稃膜质,长约9毫米,具2脊,脊上具短纤毛;雄蕊3,花药长3—5毫米;子房上端具毛。花期6—7月。

产西藏、云南等省区。生于海拔2800—3200米的高山河谷阶地及山坡林下。分布于亚洲。模式标本采自印度尼尔吉里丘陵。

7. 变绿异燕麦(秦岭植物志) 罗氏异燕麦(禾本科图说)

Helictotrichon virescens (Nees ex Steud.) Henr. in *Blumea* 3(3): 425. 1940; Bor. Grass. Burma Ceyl. Ind. Pakist. 439. 1960; 中国高等植物图鉴 5:93, 图 7015, 1976; 秦岭植物志 1(1): 126, 1976. — *Trisetum virescens* Nees ex Steud. Syn. Pl. Glum. 1:226. 1854. — *Helictotrichon roylei* (Hook. f.) Keng, 禾本科图说 490, 图 422, 1959. — *Avena aspera* Munro var. *roylei* Hook. f. Fl. Brit. Ind. 7:277. 1897.

多年生。秆直立,光滑无毛,高60—120厘米,具3—5节。叶鞘无毛,但基部者密生微毛,大都长于节间;叶舌膜质,长1—2毫米;叶片扁平或边缘稍内卷,长10—25厘米,宽3—5毫米,粗糙或上面疏生短毛。圆锥花序疏松开展,长达20厘米,分枝细长,下部裸露,上部疏生1—9个小穗;小穗淡绿色或稍带紫色,含2—5小花,顶花常退化,长10—14毫米,小穗轴节间长2—3毫米,被长达2毫米的柔毛;两颖不等,第一颖长4—6毫米,具1—3脉,第二颖长7—10毫米,具3—5脉;第一外稃长9—11毫米,具5—7脉,先端具长1—2毫米的2裂齿,基盘具长达1.5毫米的柔毛,芒自稃体近中部以上伸出,有时带紫色,长约15毫米,下部约1/3处膝曲,芒柱稍扭转;内稃短于外稃2—3毫米,具2脊,脊上具细纤毛;雄蕊3,花药长约2毫米。花果期6—8月。

产陕西、四川、西藏(东部)、云南等省区。生于海拔2000—3900米的山坡草地及林下、潮湿处。分布于喜马拉雅的中部和西部。模式标本采自喀什米尔。

8. 冷杉异燕麦(禾本科图说)

Helictotrichon abietetorum (Ohwi) Ohwi in *Acta Phytotax. et Geobot. Tokyo* 6: 151. 1937; 禾本科图说 492, 图 423, 1959; 台湾禾草 275, 图 32, 1975; 中国高等植物图鉴 5:93, 图 7016, 1976; 台湾植物志 5:416, 图 1382, 1978. — *Avena abietetorum* Ohwi in *Acta Phytotax. et Geobot. Tokyo* 2:162. 1933.

多年生。须根细而坚韧。秆直立,紧密丛生,基部残存枯萎的叶鞘,高20—40厘米,具1—3节。叶鞘松弛,常长于节间;秆生叶舌极短小,仅长约0.5毫米或缺如,顶端截平;