

多年生。须根细韧。秆直立，密丛，光滑，高 10—30 厘米。径约 2 毫米，具 2 节。叶鞘紧密抱茎、平滑；叶舌钝圆，长 1—2 毫米，粗糙，边缘下延与叶鞘边结合，秆生叶舌顶端微 2 裂，常呈紫色；叶片纵卷呈细线形，长 5—15 厘米，秆生者长 1—2 厘米。圆锥花序狭窄，长 2—5 厘米，宽 1—2 厘米，基部分枝处常具披针形膜质苞片，分枝长 1—2 厘米，细弱，贴向主轴直伸，多孪生；小穗柄平滑；小穗深紫色或紫红色，长 4—5(6) 毫米；颖膜质，宽披针形，光滑，几等长，第一颖具 1 脉，第二颖具 3 脉；外稃长 3.5—4 毫米，顶端 2 裂，背上部无毛而粗糙，基部被柔毛，基盘钝圆，长约 0.5 毫米，具短毛，芒长 1—1.4 厘米，全被柔毛，一回或不明显地二回膝曲，芒柱微扭转；内稃近等长于外稃，具 2 脉，脉间疏被毛；花药长约 1.5 毫米，顶端具毫毛。花果期 7—9 月。

产甘肃、西藏、青海、陕西(秦岭北坡太白山)、四川西北部。生于高山草甸、山谷潮湿草地、山顶草地、山地阴坡、灌木林下、河滩草丛及沼泽地，海拔 3700—5100 米。锡金、喜马拉雅、苏联南部也有分布。模式标本采自锡金。

3. 窄穗细柄茅(拟) 图版 77: 15—20

Ptilagrostis junatovii Grub. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 17: 3. 1955.

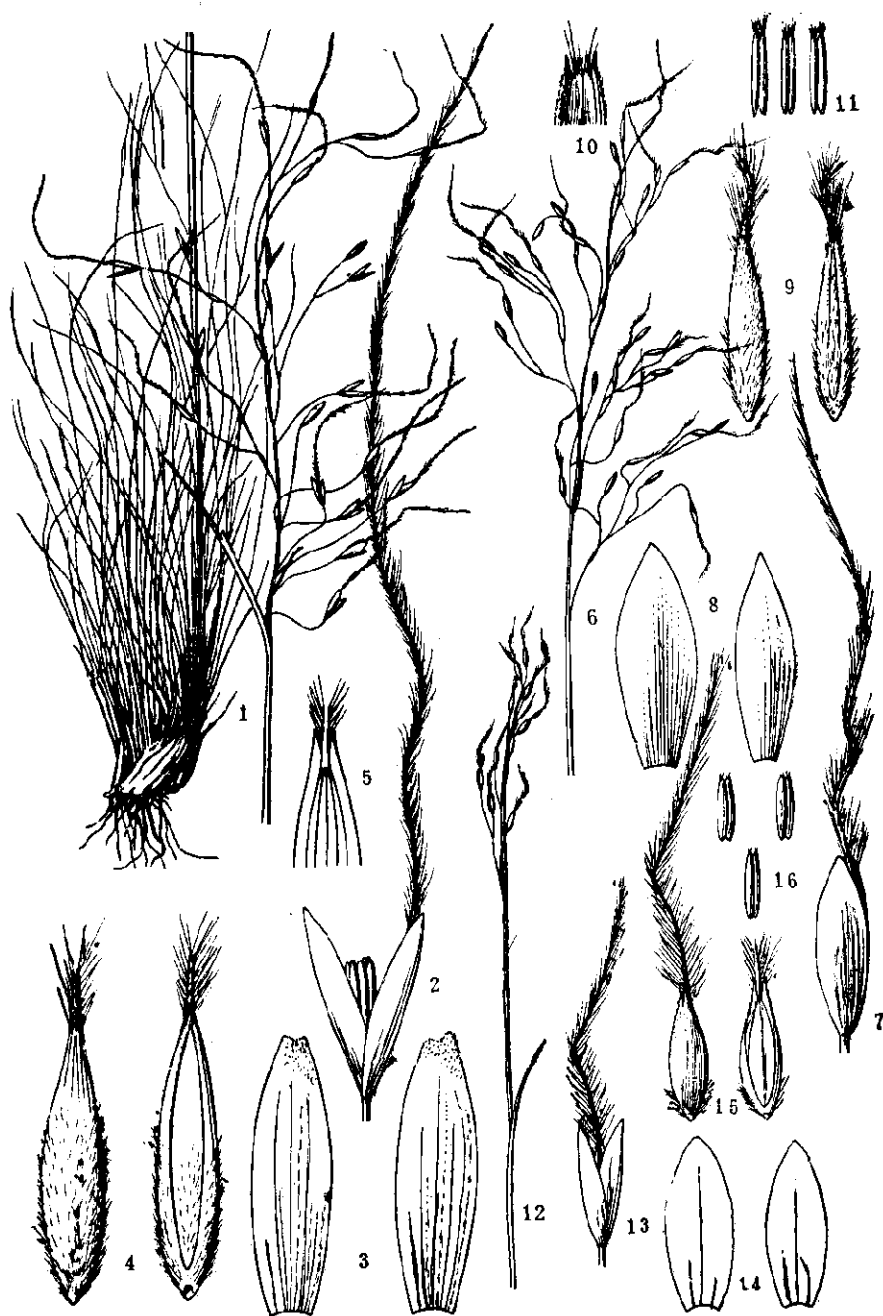
多年生。须根细弱。秆直立，丛生，高 15—30 厘米，径约 1 毫米，光滑，具 2 节。叶鞘光滑无毛，短于节间；叶舌钝圆，长约 2 毫米，基生叶舌长约 0.5 毫米；叶片纵卷如针状，质地较硬，平滑，长 5—15 厘米，宽 0.5—1 毫米，茎生者短缩至 1—2 厘米。圆锥花序狭窄，长 4—8(10) 厘米，宽 1—1.5 厘米，分枝细弱，常孪生，顶端着生少数小穗，基部分枝处无膜质苞片；小穗长 (5)6—7 毫米，淡褐色，基部带紫色；颖几等长，披针形，具 3 脉，先端微粗糙；外稃长 4.5—6 毫米，具 5 脉，脉于顶端汇合，顶端具 2 微齿，背部 1/2 以下被柔毛，上部具平贴的短毛，基盘钝圆，长约 1 毫米，具短毛，芒自裂齿间伸出，长 (1)1.5—1.7 毫米，一回膝曲多成直角，芒柱扭转且具较长的柔毛，芒针具短毛，到先端毛渐少；内稃微短于外稃，边缘膜质，具 2 脉，基部被柔毛；花药长约 1.2 毫米，顶端无毫毛。花果期 7—9 月。

产新疆、西藏(德木拉山)、青海西北部、四川西部。生于高山草甸、山坡草地、河滩草丛、林下及灌丛中，海拔 3200—4500 米。模式标本采自新疆塔尔巴哈台。

4. 细柄茅(禾本科图说) 图版 78: 1—5

Ptilagrostis mongholica (Turcz. ex Trin.) Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. 4: 447. 1853; 禾本科图说 598. 图 536. 1959; 中国高等植物图鉴 5: 123. 图 7075. 1976; 秦岭植物志 1(1): 155. 图 123. 1976. —*Stipa mongholica* Turcz. ex Trin. in Bull. Sci. Acad. Petersb. 1: 67. 1836.

多年生。秆直立，密丛，高 20—60 厘米，径约 2 毫米，通常具 2 节，平滑无毛，基部宿存枯萎的叶鞘。叶鞘紧密抱茎，微糙涩；叶舌膜质，顶端钝圆，长 1—3 毫米；叶片纵卷如针状，质地较软，秆生者长 2—4 厘米，基生者长达 20 厘米。圆锥花序开展，长 5—15 厘米，



1—5. 细柄茅 *Ptilagrostis mongholica* (Turcz. ex Trin.) Griseb.: 1. 植株, 2. 小穗, 3. 颖片, 4. 小花背、腹面, 5. 外稃先端。6—11. 双叉细柄茅 *P. dichotoma* Keng ex Tzvel.: 6. 花序, 7. 小穗, 8. 颖片, 9. 小花背腹面, 10. 外稃先端, 11. 花药。12—16. 小花细柄茅 *P. dichotoma* var. *roshevitsiana* Tzvel.: 12. 花序, 13. 小穗, 14. 颖片, 15. 外稃背腹面, 16. 花药。(宁汝莲绘)

分枝细弱,呈细毛状,常孪生或稀单生,下部裸露,上部一至二回分叉,枝腋间或小穗柄基部膨大;小穗柄细长;小穗长5—7毫米,暗紫色或带灰色;颖膜质,几等长,先端尖或稍钝且粗糙,具3—5脉,边脉甚短;外稃长5—6毫米,具5脉,顶端2裂,背上部粗糙,无毛,下部被柔毛,基盘稍钝,长约1毫米,具短毛,芒长2—3厘米,全被长约2毫米的柔毛,一回或不明显的两回膝曲,芒柱扭转;内稃与外稃等长,背部圆形,下部具柔毛;花药长约3毫米,顶端常无毛或具毛。 花果期7—8月。

产内蒙古、甘肃、新疆、青海、陕西、山西、四川及东北诸省区。生于高山草原,海拔2000—4600米。中亚和亚洲北部也有分布。模式标本采自内蒙古北部。

5. 双叉细柄茅(禾本科图说)

Ptilagrostis dichotoma Keng ex Tzvel. in Pl. Asiae Centr. 4:43. 1968. — *Ptilagrostis dichotoma* Keng, 禾本科图说 598. 图 537. 1959, et 中国高等植物图鉴 5: 123. 1976. nom. nud.

5a. 双叉细柄茅(原变种) 图版 78: 6—11

var. *dichotoma*

多年生。须根细而坚韧。秆直立,紧密丛生,光滑,高40—50厘米,具1—2节,基部具有分蘖及宿存枯萎的叶鞘。叶鞘微粗糙;叶舌膜质,三角形或披针形,长2—3毫米,两侧下延而与叶鞘的边缘结合;叶片丝线状,茎生者长1.5—2.5厘米,基生者长达20厘米。圆锥花序开展,长9—14厘米,裸露于鞘外,分枝细弱呈丝状,基部主枝长达5厘米,通常单生,下部裸露,上部1至3次地2出叉分,叉顶着生小穗;小穗灰褐色,长5—6毫米,具长5—15毫米的小穗柄,其柄及分枝的腋间具枕;颖膜质,透明,先端稍钝,具3脉,侧脉仅见于基部;外稃长约4毫米,先端2裂,下部具柔毛,上部微糙涩或具微毛,基盘稍钝,长约0.5毫米,具短毛,芒长1.2—1.5厘米,膝曲,芒柱扭转且具长2.5—3毫米的柔毛,芒针被长约1毫米的短毛;内稃约等长于外稃,背圆形,亦具柔毛;花药长约1.5毫米,顶端具毫毛。花果期7—8月。

产甘肃、西藏、青海、陕西(秦岭南坡)、四川西部。生于高山草甸、山坡草地、高山针叶林下、灌丛中,海拔3000—4800米。模式标本采自甘肃夏河县。

5b. 小花细柄茅(变种) 图版 78: 12—16

var. *roshevitsiana* Tzvel. in Pl. Asiae Centr. 4:43. 1968.

此变种植株细弱,秆直立,高5—15厘米,径0.5—1毫米。圆锥花序疏松,长2—5厘米,分枝细丝状,常孪生,长0.5—3厘米,基部分枝处无膜质苞片(但西藏产者却具有);小穗淡黄色,基部微带紫色,长3—4毫米;颖薄膜质,先端钝,具3脉;外稃长2.5—3毫米,基盘稍钝,长约0.2毫米,具短毛,芒长8—10毫米,细弱,全被长1.5—2毫米的柔毛;花药长1—1.2毫米,顶端无毛或具少数毫毛。花果期7—9月。

产甘肃南部、西藏、青海、四川西部。生于高山草甸、河谷阶地、灌丛及河边草丛,海拔