

一年生草本。茎平卧，长4—20厘米，被伏毛，稀为开展毛，基部分枝。羽状复叶有9—13片小叶，长3—6厘米；叶柄长1—2.5厘米，连同叶轴被开展的柔毛；托叶分离，三角状披针形，长1—2毫米，具缘毛；小叶狭长圆形，长3—8毫米，先端钝或微缺，下面被白色伏毛；小叶柄很短。总状花序呈头状花序式；生3—10花，被白色开展毛，长2.5—6厘米；总花梗长2—5厘米，疏被白色伏毛；苞片卵形，长约1毫米，膜质，具白色缘毛；花梗长约0.5毫米；花萼钟状，长约3毫米，萼筒长约2毫米，被白色长柔毛，萼齿线形，长约1毫米；花冠青紫色，旗瓣长圆状卵形，长6—6.5毫米，宽约2毫米，先端微缺，基部渐狭，瓣柄不明显，翼瓣长4.5—5.5毫米，瓣片狭长圆形，长3—3.5毫米，宽约1毫米，先端圆钝，瓣柄长2—2.5毫米，龙骨瓣长3.5—4.5毫米，瓣片近半圆形，长2—2.5毫米，宽1—1.5毫米，瓣柄与瓣片近等长；子房无柄，被白色毛。荚果扁，2—7个簇生，平展再上弯，卵形或长圆形，长7—9毫米，宽3—3.5毫米，先端渐尖，稍向内弯，薄革质，微具横纹，被短毛，横切面近三棱形，1室，含少数种子。种子褐色，近肾形，长约1毫米，横宽约1.5毫米，平滑。

花期4—5月，果期5—6月。

产新疆北部(沙湾)。生于开垦地上。中亚和高加索、巴基斯坦、阿富汗、伊朗也有分布。模式标本采自新疆准噶尔。

180. 丝茎黄耆(西北植物研究) 图版 58: 21—26

Astragalus filicaulis Fisch. et Mey. ex Ledeb. Fl. Ross. 1: 637. 1842; Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII. 11(16): 11. 1868 et 15(1): 9. 1869; Gontsch. et Popov in Kom. Fl. USSR 12: 307. 1946; Ali in Kew Bull. 1958: 305. 1958; Kitamura, Fl. Afghan. 220. 1960; Ali in Nasir et Ali, Fl. W. Pakist. 100: 149. 1977; K. T. Fu in Acta Bot. Bor.-Occ. Sinica, add. ser. 3(3): 20. 1983.

一年生草本，疏被半开展的白色伏毛。茎直立，高8—12厘米，纤细，有分枝。羽状复叶有13—15片小叶，长4—5厘米；叶柄长1厘米或更长；托叶分离，基部与叶柄贴生，披针状钻形，长2—3毫米，被白色和黑色毛；小叶长圆形或线状长圆形，长6—10毫米，宽1.5—2.5毫米，先端钝圆；小叶柄长约0.5毫米。总状花序呈头状花序式，生6—20花，长约3厘米；总花梗纤细，长达2厘米，果期达4厘米，与叶等长或稍长；苞片披针形，长1.5—3.5毫米，被白色和黑色柔毛，膜质；花梗很短，长不及0.5毫米，被毛；花萼钟状，长约3毫米，萼筒长1.5—2毫米，被白色和黑色开展的柔毛，萼齿线状钻形，与筒部近等长；花冠淡青紫色，旗瓣近椭圆形，长6—6.3毫米，宽2—2.5毫米，先端钝或微缺，基部渐狭，翼瓣长4—5毫米，瓣片倒卵状狭长圆形，长2.5—3毫米，宽不及1毫米，先端钝圆，瓣柄长约2毫米，龙骨瓣长约4毫米，瓣片近倒卵形，长约2毫米，宽1—1.2毫米，瓣柄与瓣片近等长；子房无柄，被白色柔毛。荚果长圆形或狭卵状长圆形，长7—10毫米，宽2—3毫米，稍向内弯，具细脉，被半开展的白色柔毛，1室，含少数种子。种子淡褐色，卵形，长约0.8毫米，横宽1—1.2毫米，平滑。花期4—5月，果期5—6月。

产新疆西部(伊宁)。生于水渠边。原苏联、巴基斯坦、阿富汗、伊朗也有分布。

亚属 6. 浮萼亚属——Subgen. *Calycophysa* Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII. 11 (16): 2, 56. 1968 et 15(1): 95. 1869; Gontsch. et al. in Kom. Fl. USSR 12: 382. 1946; K.T. Fu in Acad. Bot. Bor. Occ. Sinica 1: 20. 1981.——Sect. *Calycophysa* (Bunge) Taub. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 3: 292. 1894.

多年生草本或小灌木。茎直立或无茎。托叶与叶柄分离或部分结合。花多数组成稀疏或紧密的头状或圆柱状的总状花序;总花梗发达或几无,具苞片;小苞片有或无;花萼在花期或花期后肿胀,呈浮状或囊状,不开裂;花冠宿存,翼瓣和龙骨瓣基部与雄蕊鞘基部合生;雄蕊二体。荚果为宿萼包被,假 2 室或不完全假 2 室,含少数种子。

亚属模式种: 狐尾状黄耆 *A. alopecuroides* Linn.

约 180 种。中国产 5 种。

根据萼肿胀的时间及有无子房柄分为两组。

分种检索表

1. 花萼在花期时钟状, 肿胀, 花期后微扩大; 子房无柄; 小叶 25—55 片(组 1. 浮萼组 Sect. *Alopecias* (Stev.) Bunge)。
 2. 小叶 25—31 片, 散生长柔毛; 花序头状总状或卵状总状, 长 4—6 厘米, 总花梗长 4—6 厘米, 旗瓣长 2.8—3 厘米, 龙骨瓣与旗瓣近等长…………… 183. 拟狐尾黄耆 *A. vulpinus* Willd
 2. 小叶 31—55 片, 被疏毛或上面无毛; 花序圆锥状至圆柱状总状或卵状总状, 长 5—15 厘米; 总花梗很短或无总花梗; 旗瓣长不超过 2 厘米, 龙骨瓣长 1.4—1.7 厘米。
 3. 植物全体密被白色长柔毛; 小叶较小, 中部以上较宽, 长不及 2 厘米, 下面因毛被关系呈白色; 花萼长 15—18 毫米, 萼齿与萼筒近等长; 旗瓣宽倒卵形…………… 181. 长尾黄耆 *A. alopecias* Pall.
 3. 植物全体密被金黄色长柔毛; 小叶较大, 中部以下较宽, 长 2—4.5 厘米, 下面疏被金黄色柔毛; 萼长 12—18 毫米, 萼齿比萼筒短, 旗瓣狭倒卵状匙形…………… 182. 狐尾黄耆 *A. alopecurus* Pall.
1. 花萼在花期时管状, 花期后膀胱状; 子房有柄; 小叶 9—23 片(组 2. 沙浮组 Sect. *Eremophysa* Bunge)。
 4. 小叶 9—11 片; 花序长 3—7 厘米, 无总花梗; 花萼散生柔毛; 子房和荚果无毛, 稀微具毛…………… 184. 球浮黄耆 *A. sphaerophysa* Kar. et Kir
 4. 小叶 15—23 片; 花序长 7—12 厘米, 总花梗长达 2 厘米, 花萼密被长柔毛, 子房和荚果密被长柔毛…………… 185. 茧荚黄耆 *A. lehmannianus* Bunge

组 1. 浮萼组——Sect. *Alopecias* (Stev.) Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII. 11(16): 58. 1868 et 15(1): 95. 1869; Gorsch. in Kom. Fl. USSR 12: 383. 1946; K. T. Fu in Acta Bot. Bor.-Occ. Sinica 1: 21. 1981.——Gen. *Alopecias* (Bunge) Taub. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 3: 292, 293. 1894.

花萼在花期时微肿胀,呈钟状,稀管状,在花期后微扩大,其喉部常略收缩,无小苞片;子房无柄。

组模式种:长尾黄耆 *A. alopecias* Pall.

约 53 种。我国产 3 种。

181. 长尾黄耆(西北植物研究) 图版 60: 1—7

Astragalus alopecias Pall. Spec. Astrag. 12. t. 9. 1800; Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII. 11 (16): 59. 1868 et 15(1): 97. 1869; Gorschk. in Kom. Fl. USSR 12: 387. t. 26—1. 1946; K. T. Fu in Acta Bot. Bor.-Occ. Sinica 1: 21. pl. 1. 1981; 中国沙漠植物志 2: 259. 1987.

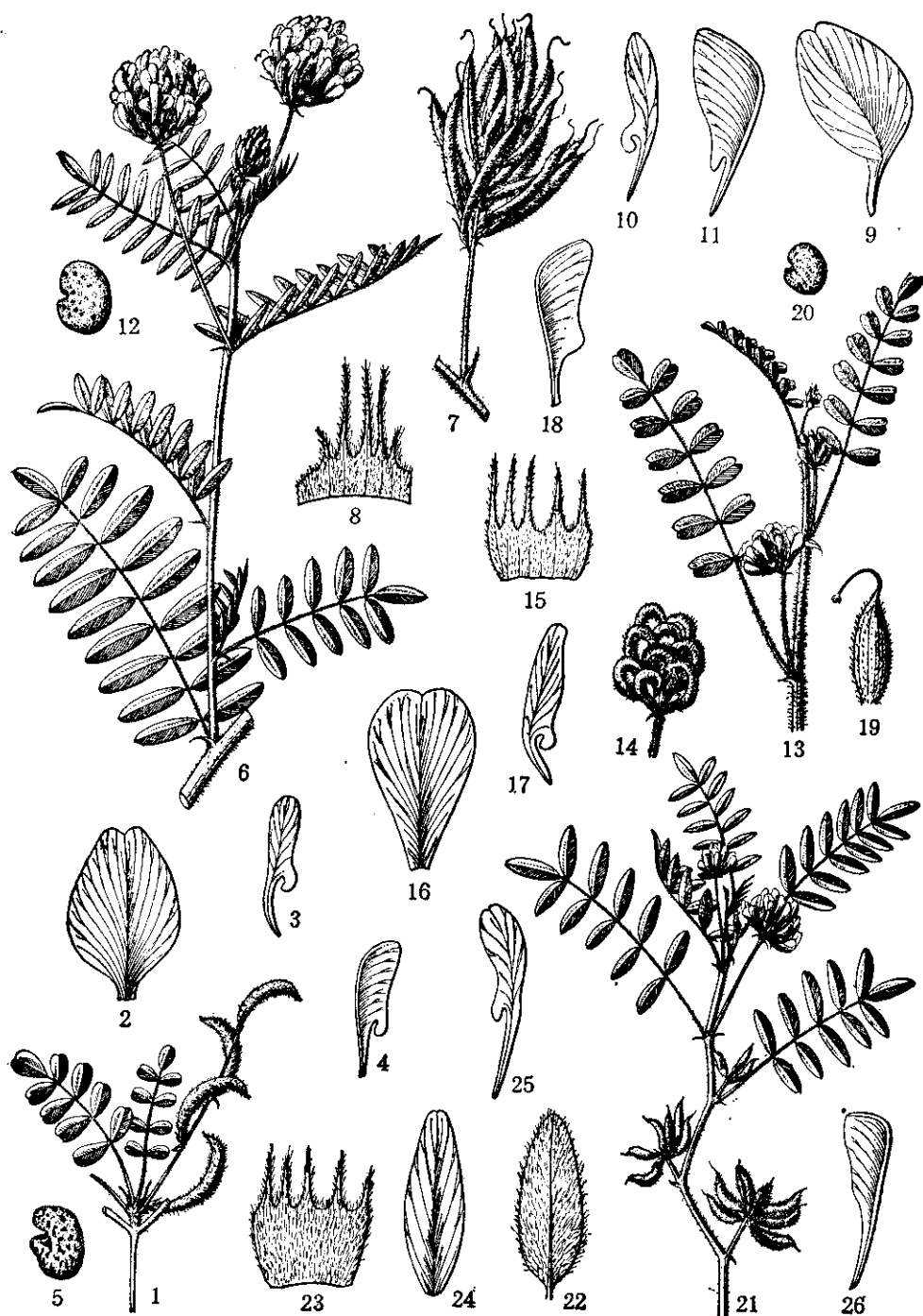
多年生草本,密被开展白色长柔毛。茎直立,高 40—90 厘米,生短枝。羽状复叶有 31—45 片小叶,长 15—25 厘米;叶柄很短;托叶三角状披针形,长 8—12 毫米,先端短渐尖,基部与叶柄多少合生,膜质;小叶近对生,宽椭圆形或倒卵形,长 5—20 毫米,宽 4—10 毫米,先端钝,基部近圆形,上面被疏毛或无毛,下面被半开展毛;小叶柄很短。总状花序紧密,呈圆柱状或卵形,生多数花,长 5—15 厘米,宽 3—3.5 厘米,较叶短;总花梗很短;苞片线状披针形,长 6—8 毫米,膜质,无小苞片;花梗几无或很短;花萼钟状,微膨胀,长 15—18 毫米,被白色长柔毛,萼筒长 8—9 毫米,萼齿披针形或宽钻形,与筒部近等长;花冠淡黄色,旗瓣宽倒卵形,长 15—19 毫米,瓣片近圆形,长 9—11 毫米,宽 8—10 毫米,先端钝形,基部渐狭,瓣柄长 5—8 毫米,翼瓣较旗瓣稍短,长 15—18 毫米,瓣片狭长圆形,长 7—9 毫米,宽 2—3.5 毫米,先端圆形,瓣柄与瓣片近等长,龙骨瓣较翼瓣稍短,长 14—17 毫米,瓣片近倒卵状狭长圆形,长 6—7.5 毫米,宽 3—3.5 毫米,先端钝,瓣柄长 7—8 毫米;子房无柄,连同花柱下部被白色长柔毛。荚果卵形,长 7—10 毫米,侧扁,被白色柔毛,假 2 室。花期 5—6 月,果期 6—7 月。

产新疆西北部(伊犁河、伊宁、巩留)及南部(塔里木盆地)。生于路旁及山坡草地。西伯利亚、中亚、阿富汗、伊朗也有分布。

182. 狐尾黄耆(西北植物研究) 图版 61: 1—8

Astragalus alopecurus Pall. Spec. Astrag. 11. t. B. 1800. Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII. 11(16): 59. 1868 et 15(1): 96. 1869; Gorschk. in Kom. Fl. USSR 12: 388. 1946; K. T. Fu in Acta Bot. Bor.-Occ. Sinica 1: 21. pl. 2(1—7). 1981. — *A. alopecuroides* auct. non Linn.: DC. Prodr. 2: 394. 1825, pro parte, 中国沙漠植物志 2: 259. 图版 92(1—6). 1987.

多年生草本,密被开展金黄色长柔毛。茎直立,高 50—80 厘米,有细棱,中空。羽状复叶有 35—45 片小叶,长 20—35 厘米;托叶三角状披针形,长 10—15 毫米,先端长渐尖,膜质;叶柄很短;小叶近对生,长圆状披针形、披针形或卵状披针形,长 20—45 毫米,宽 5—25 毫米,先端钝,基部近圆形或宽楔形,上面无毛,下面疏被金黄色柔毛;小叶柄很短。



1—5. 锦荚黄耆 *Astragalus arpilobus* Kar. et Kir.: 1. 果枝, 2. 旗瓣, 3. 翼瓣, 4. 龙骨瓣, 5. 种子。6—12. 达乌里黄耆 *A. dahuricus* (Pall.) DC.: 6. 花枝, 7. 果序, 8. 花萼(展开), 9. 旗瓣, 10. 翼瓣, 11. 龙骨瓣, 12. 种子。13—20. 环荚黄耆 *A. contortuplicatus* Linn.: 13. 花枝, 14. 果序, 15. 花萼(展开), 16. 旗瓣, 17. 翼瓣, 18. 龙骨瓣, 19. 雄蕊, 20. 种子。21—26. 丝茎黄耆 *A. filicaulis* Fisch. et Mey. ex Ledeb.: 21. 花果枝, 22. 小叶, 23. 花萼, 24. 旗瓣, 25. 翼瓣, 26. 龙骨瓣。(李志民绘)