

Astragalus dingjiensis Ni et P.C. Li in *Acta Phytotax. Sinica* 17: 109. f. 8 (11—20). 1979; K. T. Fu in *Bull. Bot. Res.* 2(4): 74. 1982; 西藏植物志 2: 820. 图 266(11—20). 1985.

多年生小草本，高 4—6 厘米。根圆锥形，直径 1.5—2 毫米。茎极短缩，长约 1 厘米，无毛，基部分枝。羽状复叶有 9—11 片小叶，长 3—6 厘米；叶柄纤细，长 1.5—4 厘米，叶柄连同叶轴无毛；托叶在中部以下与叶柄贴生，长约 6 毫米，先端钝，叶质，无毛；小叶对生，长圆形，长 3.5—4 毫米，宽 2—2.5 毫米，先端圆形或微缺，基部宽楔形，上面无毛，下面疏被白色短伏贴毛；小叶柄长不及 1 毫米。总状花序腋生，生 4—6 花，长 2—3 厘米；总花梗长 1.5—2 厘米，无毛；苞片披针形，长 4—4.5 毫米，被黑色毛；花梗长约 2.5 毫米，被毛；花萼钟状，长 5—6.5 毫米，被黑色和白色短柔毛，萼筒长 3—3.5 毫米，萼齿三角状披针形，较筒部稍短；花冠紫红色，旗瓣倒卵状椭圆形，长 10—11 毫米，宽 5—6 毫米，先端微缺，基部渐狭，瓣柄不明显，翼瓣长 8.5—9 毫米，瓣片狭长圆形，长 6—6.5 毫米，宽 1.8—2 毫米，先端钝圆，基部耳稍向外展，瓣柄较瓣片稍短，长 3—4 毫米，龙骨瓣长 6—7 毫米，瓣片近半月形或半圆形，长 3—4 毫米，宽约 2 毫米，先端钝，瓣柄长约 3 毫米；子房无柄，光滑无毛，花柱和柱头均无毛。荚果未见。花期 6—7 月。

产我国西藏南部(定结)。生于海拔 4 500—5 000 米的山坡岩石上。模式标本采自定结的日屋区。

166. 圆叶黄耆(植物分类学报)

Astragalus orbicularifolius P. C. Li et Ni in *Acta Phytotax. Sinica* 17: 112. f. 11(8—16). 1979; K. T. Fu in *Bull. Bot. Res.* 2(4): 74. 1982; 西藏植物志 2: 819. 图 275(8—16). 1985.

多年生垫状草本。根粗壮，圆锥形，直径 6—8 毫米，木质，褐色，根颈多歧。茎极短缩，多数，下部为残存叶柄和托叶所包围。羽状复叶有 9—11 片小叶，长 1.5—4 厘米，叶柄长 2—2.5 厘米，连同叶轴疏被白色柔毛；托叶在中部以下与叶柄贴生，披针形，长 4—5 毫米，分离部分长 1—1.5 毫米，初淡黄色，后变灰褐色；小叶对生，椭圆形或近圆形，长 2.5—6 毫米，宽 2—5 毫米，先端钝形，基部近圆形，上面无毛，下面疏被白色短伏毛；小叶柄长仅 0.5 毫米。总状花序生 5—8 花，呈伞形花序式，生于基出的叶腋；总花梗长 4—6 厘米，连同花序轴疏被白色短伏毛；苞片三角状披针形，长 2—3 毫米，先端渐尖，膜质，被白色柔毛；花梗长 1—1.5 毫米；花萼钟状，长约 3.5 毫米，被黑色和白色短柔毛，萼筒长 1.5—2.5 毫米，萼齿三角状披针形，长约 1.2 毫米；花冠紫红色、蓝紫色或淡红色，旗瓣宽倒卵形，长 6—7 毫米，宽 4—4.5 毫米，先端微缺，基部楔形，瓣柄不明显，翼瓣长约 6 毫米，瓣片倒卵状长圆形，与龙骨瓣近等宽，先端圆形，基部耳略向外展，瓣柄长为瓣片的一半。龙骨瓣长约 5.5 毫米，瓣片近半圆形，长 3—4 毫米，宽 1.5—2 毫米，瓣柄长 2—2.5 毫米；子房几无柄，被白色短伏毛。荚果宽卵状或半圆形，长 8—10 毫米，宽 2—3 毫米，先端渐

尖,基部圆形,无果颈,膨胀,微弯,微具皱纹,疏被黑色和白色短伏毛,半假2室,果柄长约1毫米。花期7—8月,果期8月。

产我国西藏南部(错那、仁布、定日、浪卡子、聂拉木、吉隆、仲巴、普兰、扎达)及北部双湖地区。生于海拔4650—5500米的山坡砾石地或草地。模式标本采自仲巴帕格拉。

亚属5.一年生亚属——Subgen. *Trimeniaeus* Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII. 11(16): 2, 6. 1868, pro parte max. (sect. 1—3 excl.); Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 121. 1878; Gontsch. et Popov in Kom. Fl. USSR 12: 274. 1946; 东北草本植物志 5: 87. 1946; K. T. Fu in Acta Bot. Bor.-Occ. Sinica, add. ser. 3(3): 15. 1983. —Sect. *Trimeniaeus* (Bunge) Taub. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 3: 287. 1894.

一年生、稀二年生草本。托叶互相分离。花组成腋生、密集的总状花序呈头状花序式或疏生的总状花序,有或无总花梗,有苞片,无小苞片;花萼管状或钟状;旗瓣倒披针形至倒卵形,稀卵形;子房多不具柄。荚果形状多种多样。

亚属模式种: 环荚黄耆 *A. contortuplicatus* Linn.

约100余种,我国有6组,14种。

分种检索表

1. 总状花序。

2. 龙骨瓣较翼瓣短稀等长,旗瓣长5—10毫米;花序有1—7朵花;植株低矮,高不超过30厘米,一般在18厘米以下。

3. 荚果下垂,狭线状,环状卷曲;种子间缢缩呈串珠状(组1. 蛇荚组 Sect. *Ophiocarpus* Bunge)
..... 167. 蛇荚黄耆 *A. ophiocarpus* Benth. ex Bunge

3. 荚果上举,线形、镰刀状或弧形弯曲;种子间不缢缩。

4. 花萼钟状,萼筒较短,宽与长近相等,旗瓣中部非圆形(组2. 镰荚组 Sect. *Harpilobus* Bunge)。

5. 小叶丝状线形或线形,稀近长圆形;荚果线形,直或微弯曲,长3.5—5厘米,先端具内弯的钩状喙..... 168. 弯喙黄耆 *A. campylorrhynchus* Fisch. et Mey.

5. 小叶宽椭圆形或倒卵形;荚果线形,内弯呈镰刀状,长1.5—1.8厘米,先端具直喙..... 169. 镰荚黄耆 *A. arpilobus* Kar. et Kir.

4. 花萼管状,萼筒较长,长为宽的2倍或3倍,旗瓣中部圆形,两端突然收狭,先端舌状部分与瓣柄近等长(组3. 钩荚组 Sect. *Ankylotus* (Stev.) Bunge)。

6. 花冠淡白黄色;荚果狭卵状线形..... 170. 细柄黄耆 *A. gracilipes* Benth. ex Bunge

6. 花冠浅紫红色、青紫色或乳白色;荚果狭长圆形、狭卵形或线形。

7. 荚果长约10毫米,含7—8颗种子;花序较叶短的很多,花冠淡紫红色..... 171. 矮型黄耆 *A. stalinskyi* Siri.

7. 荚果长20—40毫米,含14—16颗种子;花序与叶近等长,但在果期远较叶长,花冠青紫色

- 或乳白色.....172. 混合黄耆 *A. commixtus* Bunge
2. 龙骨瓣远较翼瓣长, 旗瓣长 12—14 毫米; 花序有 10—20 花; 植株较高大, 高达 80 厘米 (组 4. 异齿组 Sect. *Heterodontus* Bunge).....173. 达乌里黄耆 *A. dahuricus* (Pall.) DC.
1. 头状花序或总状花序呈头状。
8. 龙骨瓣较翼瓣长; 羽状复叶具 13—21 片小叶, 长 5—15 厘米; 荚果密集, 弯作镰刀状或环形 (组 5. 环荚组 Sect. *Cycloglottis* Bunge) 174. 环荚黄耆 *A. contortuplicatus* Linn.
8. 龙骨瓣较翼瓣短; 羽状复叶具 9—17 片小叶, 长 2.5—8 厘米; 荚果成簇, 平直、微弯或弧形弯曲 (组 6. 尖舌组 Sect. *Oxyglottis* Bunge)。
9. 花冠黄色, 旗瓣长圆状菱形; 荚果基部扩大, 常 4 个呈十字形展开 175. 十字形黄耆 *A. cruciatus* Link
9. 花冠淡紫色或青紫色, 旗瓣非长圆状菱形; 荚果不扩大或仅肿胀 (蒺藜黄耆), 多个成簇或 2—7 个平展再上弯。
10. 花序腋生无总花梗或具短总花梗; 荚果放射状开展再上弯; 旗瓣上部较宽 176. 蒺藜黄耆 *A. tribuloides* Del.
10. 花序腋生具明显的总花梗 (长 2—4 厘米); 荚果平直或镰刀状, 直立、上升或放射状开展再上弯; 旗瓣中部或下部较宽。
11. 花萼长 6—7 毫米, 萼齿较萼筒略长; 荚果直立, 长 10—20 毫米 177. 胡麻黄耆 *A. sesamoides* Boiss.
11. 花萼长 2.5—3 毫米, 萼齿较萼筒短或等长; 荚果斜立、开展再上弯, 长 7—12 毫米。
12. 小叶狭长圆形或狭倒卵状楔形, 先端微缺, 苞片卵形; 花序有 3—10 花。
13. 萼齿长为萼筒的 1/5—1/3, 旗瓣倒卵形; 荚果披针状长圆形, 长 10—12 毫米, 无毛, 在同一总花梗上组成 2—3 层果序 178. 尖舌黄耆 *A. oxyglottis* Stey.
13. 萼齿长为萼筒的 1/2; 旗瓣长圆状卵形; 荚果卵形, 无棱, 长 7—9 毫米, 被柔毛, 果序单层 179. 沙生黄耆 *A. ammophilus* Kar. et Kir.
12. 小叶长圆形或线状长圆形, 先端钝圆, 苞片披针形; 花序有 6—20 朵花 180. 丝茎黄耆 *A. filicaulis* Fisch. et Mey. ex Ledeb.

组 1. 蛇荚组——Sect. *Ophiocarpus* Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII. 11(16): 7, 9. 1868 et 15(1): 6. 1869; Gontsch. et Popov in Kom. Fl. USSR 12: 282. 1946; K. T. Fu in Acta Bot. Bor.-Occ. Sinica, add. ser. 3(3): 16. 1983. —§ *Ophiocarpus* (Bunge) Taub. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 3: 288. 1894.

茎平卧或上升。花序短总状; 花长达 6 毫米; 花萼钟状, 萼齿线状钻形, 较筒部稍短, 龙骨瓣较旗瓣短, 与翼瓣等长; 子房无柄。荚果线状圆柱形, 在种子间缢缩, 呈串珠状, 环状弯曲或曲折, 下垂。

仅 1 种。

167. 蛇荚黄耆 (西北植物研究)

Astragalus ophiocarpus Benth. ex Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII. 11(16): 7. 1868 et 15(1): 6. 1869; Boiss. Fl. Orient. 2: 224. 1872; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 122. 1876; Gontsch. et Popov in Kom. Fl. USSR 12: 285. t. 21(1).