

宽卵形, 膜质, 红褐色, 脱落, 被柔毛; 叶轴灰白色, 硬化成针刺, 长 1.5—4(5.5) 厘米, 宿存; 小叶长圆形, 倒卵状长圆形, 长 6—12 毫米, 宽 3—4 毫米, 先端锐尖, 基部宽楔形, 两面被伏贴柔毛, 老时近无毛, 灰绿色。花单生, 梗长 5—7 毫米, 被长柔毛, 关节在基部; 花萼长管状, 基部不为囊状凸起, 长 14—16 毫米, 宽 5—6 毫米, 密被长柔毛, 萼齿三角形或披针状三角形; 花冠黄色, 长 30—36 毫米, 旗瓣椭圆状卵形, 先端微凹, 瓣柄长为瓣片的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$, 翼瓣先端圆形, 瓣柄长为瓣片的 $\frac{2}{3}$, 耳长约为瓣柄的 $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$, 线形, 常有上耳, 长 1—2 毫米, 龙骨瓣稍短于翼瓣, 瓣柄较瓣片长; 子房密被灰白色柔毛。荚果圆筒状, 长 3—3.5 厘米, 先端渐尖, 外面有短柔毛, 里面密被褐色绒毛。花期 6—7 月, 果期 9 月。

产新疆(伊宁、阿克苏、和靖、喀什)。生于海拔 1500—2500 米的石质山坡、河流阶地。原苏联也有。

21. 印度锦鸡儿(中国主要植物图说·豆科) 图版 8:14—20

Caragana gerardiana Royle, Illustr. Bot. Himal. 198. t. 34(1) 1839; Kom. in Acta Hort. Petrop. 29:276. t. 13 (B) 1909; Rehd. Man. Cult. Trees Shrubs ed. 5, 515. 1951; 中国主要植物图说·豆科 338. 图 331. 1955; 西藏植物志 2:788. 1981.

灌木, 高 0.4—1 米。老枝黄褐色或灰色; 嫩枝红褐色, 被长柔毛。羽状复叶有 (2)3—4(5) 对小叶; 托叶三角形或宽卵状三角形, 密被嫩枝, 红褐色或淡褐色, 膜质, 先端不成针刺状; 叶轴长 1.5—3.5 厘米, 硬化成针刺, 宿存, 密被绒毛; 小叶椭圆形或倒卵形, 长 5—10 毫米, 宽 2—5 毫米, 先端圆钝, 具刺尖, 基部楔形, 两面密被绒毛, 灰绿色或绿色。花梗单生, 有时 2 个并生, 长 2—4 毫米, 被绒毛, 每梗 1 花, 基部具关节, 密被短柔毛; 花萼管状, 长 10—13 毫米, 密被短柔毛, 萼齿三角形; 花冠黄色, 长 23—25 毫米, 旗瓣宽倒卵形, 先端微凹或稍圆, 瓣柄长约为瓣片的 $\frac{1}{3}$, 翼瓣长圆形, 上部较宽, 瓣柄较瓣片稍短, 耳短齿状, 龙骨瓣先端具弯尖, 瓣柄较瓣片稍短, 基部具圆形耳; 子房密被绒毛。荚果披针形或狭卵形, 长 1.5—2 厘米, 粗 5—6 毫米, 膨胀, 里外均被绒毛。花期 6 月, 果期 7 月。

产西藏、青海。生于海拔 3700—4100 米的山坡灌丛。印度也有。模式标本采自喜马拉雅地区。

22. 通天河锦鸡儿(新拟)

Caragana przewalskii Pojark. in Kom. Fl. USSR 11:353, 358. 1945, in obs.—*C. tragacanthoides* (Pall.) Poir. var. *pallasiana* auct. non Fisch. et Mey: Kom. in Acta Hort. Petrop. 29:272. 1909.—*C. tragacanthoides* (Pall.) Poir. var. *villosa* auct. non Regel: Kom. l.c.

灌木, 高 40—50 厘米; 老枝灰褐色, 光滑, 皮剥落; 一年生枝红褐色, 嫩时被疏毛。羽状复叶有 4—6 对小叶; 托叶宽卵形, 褐红色, 被柔毛, 无针刺; 叶轴嫩时被长柔毛, 短枝者较细, 长 2.5—3.5 厘米, 硬化宿存, 密集, 长枝者较粗, 长 3.5—4.5 厘米, 硬化宿存; 小叶长圆形, 狭长圆形或倒卵状长圆形, 长 6—8 毫米, 宽 3—4 毫米, 两面绿色, 下面被长柔毛, 先

端圆钝或锐尖,有刺尖。花单生于短枝叶腋;花梗长2—3毫米;花萼管状,长10—12毫米,黄色,被短柔毛,萼齿狭三角形;花冠黄色,旗瓣倒卵形,长约25毫米,先端稍凹入,基部渐狭成瓣柄,翼瓣与旗瓣近等长,上部较宽,向下渐狭,瓣柄为瓣片的 $\frac{3}{5}$,耳为瓣柄长的 $\frac{1}{2}$,龙骨瓣长约21毫米,瓣柄较瓣片长,耳不明显;子房被白色柔毛。荚果圆筒状,长1.5—2厘米,外面近无毛,里面被绒毛。花期6月,果期6—7月。

产青海西南部通天河流域(玉树、治多)。生于海拔3850—3950米的阳坡。模式标本采自青海。

本种与荒漠锦鸡儿 *C. roborovskyi* Kom. 的区别在于翼瓣的耳为瓣柄的 $\frac{1}{2}$,荚果里面有毛,叶轴较长。本种在阿拉善无分布,故《中国主要植物图说·豆科》所用阿拉善锦鸡儿一名不予采用,以免混淆。

23. 青甘锦鸡儿(中国主要植物图说·豆科) 图版6: 14—19

Caragana tangutica Maxim. ex Kom. in Acta Hort. Petrop. 29:286. t. 12. 1909; 中国主要植物图说·豆科343.图336.1955; 中国高等植物图鉴2:407.图2547. 1972; 西藏植物志2:783. 1981.

灌木,高1—4米;老枝绿褐色,片状剥落。羽状复叶常有3对,极少2对小叶;托叶膜质,褐色,先端渐尖或锐尖;叶轴硬化成细针刺,斜伸或向下弯,长1.5—4厘米;小叶各对间远离,上部1对常较下部者稍大,倒披针形或长圆状卵形,长8—15毫米,宽3—8毫米,先端锐尖,具软刺尖,基部楔形,嫩时边缘密被长柔毛,下面淡绿色,疏生长柔毛。花梗单生,长8—25毫米,密被白色长柔毛,近基部具关节;苞片极小,膜质;花萼钟状管形,长8—13毫米,被白色柔毛,萼齿三角形,长2—3毫米,边缘白色;花冠黄色,长23—27毫米,旗瓣宽倒卵形,先端微凹,翼瓣的瓣柄较瓣片稍短,耳线形,长为瓣柄的 $\frac{1}{2}$,龙骨瓣的瓣柄长为瓣片的 $\frac{3}{4}$,耳短小;子房密被短柔毛。荚果线形,长3—4厘米,宽约7毫米,先端渐尖,密被伏贴长柔毛。花期5—6月,果期7—9月。

产甘肃南部及祁连山、青海东部四川西北部、西藏。生于山坡灌丛、阳坡林内。模式标本采自青海大通河流域。

24. 边塞锦鸡儿(新拟) 图版9:1—5

Caragana bongardiana (Fisch. et Mey.) Pojark. in Kom. Fl. USSR 11:400. 357. 1945. — *C. tragacanthoides* (Pall.) Poir. β *bongardiana* Fisch. et Mey. Enum. Nov. 1:75. 1841; Kom. in Acta Hort. Petrop. 29:272. 1909; 中国沙漠植物志2:220. 1987.

灌木,高0.5—1.5厘米。老枝淡褐色,不规则纵裂;嫩枝粗壮,具棱,被柔毛。羽状复叶有2—3对小叶;托叶狭披针形,有硬化短针刺,宿存;叶轴全部硬化宿存,被短柔毛,长枝者长1.5—3厘米,粗壮,短枝者长8—15毫米;小叶狭倒卵形或线状倒卵形,长7—15毫米,宽1.5—3.5毫米,各对近相等,先端锐尖或稍钝,有刺尖,基部楔形,两面被伏贴柔