

2. 一年生枝除嫩梢外, 无毛至几无毛; 小枝表皮薄纸质, 长条状纵裂; 花长达 2.4 厘米; 子房密被白色柔毛…………… 1. 尼泊尔鱼鳔槐 *C. nepalensis* Sims
2. 一年生枝被伏贴细小柔毛, 小枝表皮不开裂; 花长 1.8 厘米以下, 子房疏被短柔毛。
3. 花瓣黄色, 翼瓣瓣片近基部最宽, 上部渐狭, 与耳相对一侧不具齿缺; 龙骨瓣的耳三角状半圆形, 瓣柄与其成锐角相交…………… 2. 鱼鳔槐 *C. arborescens* Linn.
3. 花红褐色至橙黄色, 翼瓣瓣片上下几等宽, 与耳相对一侧具 1—2 小齿缺; 龙骨瓣的耳长圆形, 瓣柄与其近平行…………… 3. 杂种鱼鳔槐 *C. × media* Willd.
1. 小叶 19—25 片, 总状花序具花 8—14 (—31) 朵…………… 4. 膀胱豆 *C. delavayi* Franch.

1. 尼泊尔鱼鳔槐(新拟) 图版 1: 1—7

Colutea nepalensis Sims in Curtis's Bot. Mag. 53: pl. 2627. 1826; Lindl. Bot. Reg. 20: pl. 1727. 1835; Browicz, Monogr. Bot. 14: 108. 1963; Ali in Nasir et al., Fl. W. Pakist. 100: 92. 1977; Ohashi, Enum. Fl. Pl. Nepal 113. 1979; 西藏植物志 2: 777. 图 247. 1985. — *C. arborescens* Linn. var. *nepalensis* (Sims) Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 103. 1876; Brandis, Ind. Trees 217. 1906.

落叶灌木, 高 1—3 米; 老枝红褐色至褐色, 无毛, 有光泽, 一年生枝白色至绿白色, 有时枝皮条片状纵裂。羽状复叶有 7—13 片小叶, 在新枝基部常簇生, 长 4—10 厘米; 叶轴疏被毛; 托叶三角形; 小叶常对生, 椭圆形至倒卵形, 长 6—16 毫米, 宽 7—11 毫米, 先端圆至近截平, 具不明显小尖头, 两面疏被毛或上面无毛, 侧脉不明显; 小叶柄长约 1 毫米。总状花序与叶近等长, 生 3—10 花, 总花梗长 8—10 厘米, 被毛; 苞片卵状披针形, 与小苞片均被毛; 花长达 2.4 厘米; 花萼外面被毛, 上边 2 萼齿短三角形, 下边 3 萼齿线形, 稍弯曲; 花冠黄色, 旗瓣外折, 瓣片长 20—22 毫米, 宽约 19 毫米, 胼胝体长圆形, 先端圆而外缘分离, 瓣柄长 5—6 毫米, 翼瓣瓣片长 15 毫米, 瓣柄长约 6 毫米, 瓣柄的上部一侧具长 3 毫米、宽 1.5 毫米、先端边缘有不规则缺刻的耳, 龙骨瓣全部合生, 瓣片近半圆形, 长 10—11 毫米, 宽 7—8 毫米, 先端具喙, 瓣柄长 9—10 毫米; 子房扁平, 长圆状披针形, 密被白色柔毛, 柄长 3.5 毫米, 花柱长 10 毫米, 弯曲, 先端钩曲, 近轴面(腹面)具纵列须毛, 柱头小, 顶生。荚果长圆形, 长 4—5.5 厘米, 宽 2—2.5 厘米, 沿腹缝线具凹沟, 先端尖至圆, 基部具弯曲的果颈, 被白色伏毛, 果瓣薄革质; 种子光滑。 花果期 6—7 月。

产西藏阿里地区和青海海西。生于海拔 3 000—3 500 米的山坡、河边石砾地灌丛中。印度、巴基斯坦、阿富汗也有。

2. 鱼鳔槐(中国树木分类学补编) 图版 1: 8—15

Colutea arborescens Linn. Sp. Pl. 723. 1753; DC. Prodr. 2: 270. 1825; Ledeb. Fl. Ross. 1: 574. 1842; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 103. 1879; Schneid. Ill. Handb. Laubh. 2: 87. 1907; Rehd. Man. Cult. Trees Shrubs 512. 1940; 中国主要植物图说·豆科 312. 图 309. 1955; 东北植物检索表 181. 1959.

落叶灌木, 高 1—4 米, 小枝幼时被细小白色伏毛; 羽状复叶有 7—13 片小叶, 长 6—

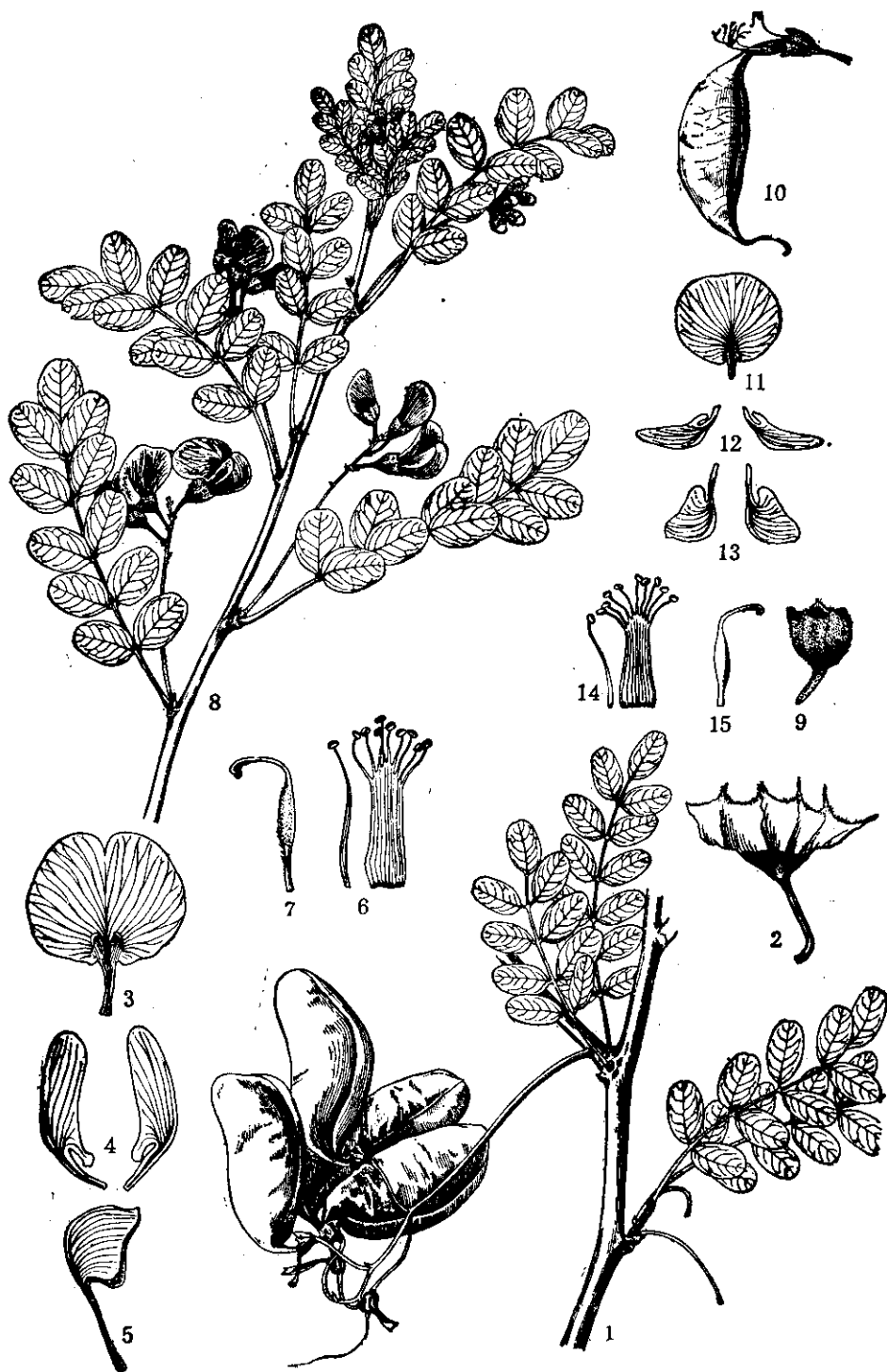
15 厘米,叶轴上面具沟槽;托叶三角形、披针状三角形至披针状镰形,长 2—3 毫米,被白色柔毛。小叶长圆形至倒卵形,长 1—3 厘米,宽 6—15 毫米,先端微凹或圆钝,具小尖头,上面绿色,无毛,下面灰绿色,疏生短伏毛,薄纸质,具清楚而分离的脉序。总状花序长达 5—6 厘米,生 6—8 花;苞片卵状披针形,长 2 毫米,先端钝尖,与花梗同被黑褐色或混生白色疏短伏毛;花梗长约 1 厘米;花萼长约 5 毫米,萼齿三角形,为萼筒长的 $1/4$ — $1/3$,先端锐尖,外面疏被黑褐色及白色伏毛,萼筒内侧上缘密被灰白色至褐色毛;花冠鲜黄色,旗瓣宽略大于长,长 15—17 毫米,先端微凹,基部圆,具长 2—4 毫米的瓣柄,胼胝体新月形,稍隆起,翼瓣长 11—14 毫米,近基部最宽,宽达 4 毫米,上部常渐狭,先端钝尖,基部一侧具弯曲的耳,与瓣柄等宽,瓣柄长 4 毫米,龙骨瓣瓣片半圆形至三角状半圆形,先端宽达 11 毫米,多少凹入,基部宽 5 毫米,瓣柄长 8—9 毫米,耳近三角状半圆形;子房密被短柔毛,花柱弯曲,几与子房成直角,先端内卷,近轴面(内侧)被白色纵列茸毛。荚果长卵形,长 6—8 厘米,宽 2—3 厘米,两端尖,带绿色或近基部稍带红色,无毛至近无毛;种子扁,近黑色至绿褐色。花期 5—7 月,果期 7—10 月。

辽宁(大连)、北京、山东(青岛)、陕西(武功)、江苏(南京)有零星引种栽培供观赏。原产欧洲。

3. 杂种鱼鳔槐

Colutea × *media* Willd. (*C. arborescens* Linn. × *C. orientalis* Mill.) Enum. Hort. Berol. 771. 1809; Schneid. Ill. Hand. Laubh. 2: 87. 1912; Rehd. Man. Cult. Trees Shrubs 512. 1940; Bean, Trees Shrubs Hardy Brit. Isles 1: 474. 1950; Sokolov, Trees Shrubs USSR 4: 166. 1958; Browicz, Arb. Korn. Roczn. 8: 12. 1963.

落叶灌木,高 1.8 米,老枝灰色,无毛,新枝灰黄色,被伏贴至斜展的白色柔毛。羽状复叶有 9—13 片小叶,长 7—10 厘米;托叶位于枝下部的较宽短,常三角形,长约 1 毫米,位于枝上部的披针形,长约 3 毫米,疏被毛至无毛。小叶对生至近对生,倒卵形,长 1.3—1.9(2.5)厘米,宽 0.9—1.2 厘米,先端截平至微凹,具小尖头,基部圆,上面淡蓝绿色,无毛,下面被伏贴白色柔毛;小叶柄长 0.5—1 毫米,密被白色柔毛。总状花序长 6—6.5 厘米,生 3—5 花,总花梗长达 3—4 厘米,被白色柔毛;苞片披针形,长 1.5 毫米,被毛;花梗长 7—10 毫米;小苞片微小,被毛;花萼长 5 毫米,直径约 5 毫米,外面被毛,具 5 纵肋,萼齿三角形,近等大,长约 1 毫米,里面仅萼齿密被白色毡毛,下面无毛;花冠橙黄色至红褐色,旗瓣反曲,瓣片横向椭圆形,长约 15 毫米,宽 19—20 毫米,先端微缺,基部圆,具新月形胼胝体,瓣柄长 2 毫米,翼瓣显著较旗瓣及龙骨瓣短小,瓣片上下几等宽,长约 1 厘米,先端圆,基部上方一侧具耳,先端常对折而弯曲,与瓣柄相交构成环形,下方一侧具 1—2 小齿缺,瓣柄长 4 毫米,与瓣片几成直角,龙骨瓣长 1.6 厘米,合生,瓣片三角状半圆形,长约 1.2 厘米,宽 12 毫米,外缘弯曲与瓣柄构成近钩状,基部具长约 4 毫米长圆形的耳,瓣柄长 9 毫米;子房扁,线状披针形,长约 6 毫米,被白色短柔毛,花柱弯曲近成直角,先端内



1—7. 尼泊尔鱼鳔槐 *Colutea nepalensis* Sims: 1. 果枝, 2. 花萼(展开), 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊, 7. 雌蕊。8—15. 鱼鳔槐 *C. arborescens* Linn.: 8. 花枝, 9. 花萼, 10. 果实, 11. 旗瓣, 12. 翼瓣, 13. 龙骨瓣, 14. 雄蕊, 15. 雌蕊。(葛克俭绘)