

中脉粗厚;花梗长1—1.5毫米;萼片披针形或卵状披针形,稍短于花瓣,具宽膜质边,常内曲;花瓣倒卵形、卵状披针形或狭椭圆形,长4—4.5毫米,先端圆钝、常内曲,淡紫红色;雄蕊10,花丝1/2或2/3部分合生,稍短于花瓣;子房圆锥形,长3毫米。蒴果狭圆锥形,长10毫米。大型圆锥花序生于当年生枝的顶端,长14—34厘米;花序未开放时较密集,开花后疏散;苞片卵状披针形或狭卵形,长4—6毫米,先端通常骤凸,稀呈渐尖或尾状渐尖,具宽膜质边,中脉粗厚,明显隆起;花长4—6毫米,花梗长1—2毫米,短于花萼;萼片卵状披针形或卵状长圆形,长3—4毫米,稍短于花瓣,先端渐尖,内曲,具宽膜质边;花瓣倒卵形或倒卵状披针形,长4—5毫米,先端圆钝,常内曲,粉红色或淡紫红色,花后宿存;花丝1/2或2/3部分合生,短于花瓣;子房圆锥形,长3—4毫米。蒴果狭圆锥形,长8—10毫米,三瓣裂。种子狭长圆形,长1—1.5毫米,顶端具芒柱,芒柱一半以上被白色长柔毛,种皮薄,无胚乳。花期3—9月,果期5—10月。

产河南西部(卢氏)、山西(中条山)、陕西、宁夏(东南部)、甘肃(中部及东南部)、四川、云南(西北部)、西藏(东部)。生于山地河谷砾石质河滩,河床砂地、河漫滩及河谷山坡,海拔1000—2800米。模式标本采自甘肃临潭洋沙。

本种近似宽苞水柏枝 *M. bracteata* Royle, 但后者的花序为总状花序,密集呈穗状,顶生于当年生枝上;苞片宽卵形或椭圆形,先端渐尖,易于区别。本种和 *M. germanica* (Linn.) Desv. 近缘,但是后者产于欧洲,叶线形或线状披针形;总状花序通常单生于当年生枝顶;苞片披针形或卵状披针形,先端凸尖或尾状长尖,二者易区别。过去一些作者将产于我国云南、四川、陕西、甘肃等地的水柏枝都定名为 *M. germanica* (Linn.) Desv., 我们的研究认为 *M. germanica* (Linn.) Desv. 是典型的欧洲种,是林奈按德国所产的标本进行描述的,它广泛分布于斯堪的纳维亚半岛(挪威、瑞典、芬兰)、西欧、中欧、苏联的欧洲部分,东至西亚北部的土耳其和伊朗等地,在中国无分布。我们所建立的新种 *M. paniculata* 可以认为是 *M. germanica* (Linn.) Desv. 地理替代种。

9. 宽苞水柏枝(新拟) 河柏(中国高等植物图鉴)、水怪柳(山西)、臭红柳(新疆) 图版47: 10—13

Myricaria bracteata Royle, Illustr. Bot. Himal. 214. tab. 44. f. 2. 1839; Bobrov in Bot. Journ. U. S. S. R. 52(7): 928. 1967; P. Y. Zhang et Y. J. Zhang in Bull. Bot. Res. 4(2): 75. 1984. — *M. alopecuroides* Schrenk in Fisch. et Mey. Enum. Pl. 1: 65. 1841; Gorschk. in Fl. URSS 15: 324. tab. 16. f. 3. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 896. 图 3521. 1972. — *M. germanica* auct. non (Linn.) Desv.: Dyer in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 250. 1874; Schiman-Czeika in Rech. Fl. Iran. 4: 16. 1964. — *M. germanica* (Linn.) Desv. ssp. *alopecuroides* (Schrenk) Kitam. Fl. Afgh. 227, 1960; Qaiser in Pak. Journ. Bot. 8(2): 201. 1976. — *M. germanica* var. *alopecuroides* (Schrenk) Maxim., Fl. Tangut. 96. 1889 et Enum. Pl. Mong. 112.

1889;——*M. germanica* var. *bracteata* (Royle) Franch. in Ann. Sci. Nat. **6** (16): 293. 1883.

灌木, 高约 0.5—3 米, 多分枝; 老枝灰褐色或紫褐色, 多年生枝红棕色或黄绿色, 有光泽和条纹。叶密生于当年生绿色小枝上, 卵形、卵状披针形、线状披针形或狭长圆形, 长 2—4 (—7) 毫米, 宽 0.5—2 毫米, 先端钝或锐尖, 基部略扩展或不扩展, 常具狭膜质的边。总状花序顶生于当年生枝条上, 密集呈穗状; 苞片通常宽卵形或椭圆形, 有时呈菱形, 长约 7—8 毫米, 宽约 4—5 毫米, 先端渐尖, 边缘为膜质, 后膜质边缘脱落, 露出中脉而呈凸尖头或尾状长尖, 伸展或向外反卷, 基部狭缩, 具宽膜质的啮齿状边缘, 中脉粗厚; 易脱落, 基部残留于花序轴上常呈龙骨状脊; 花梗长约 1 毫米; 萼片披针形, 长圆形或狭椭圆形, 长约 4 毫米, 宽 1—2 毫米, 先端钝或锐尖, 常内弯, 具宽膜质边; 花瓣倒卵形或倒卵状长圆形, 长 5—6 毫米, 宽 2—2.5 毫米, 先端圆钝, 常内曲, 基部狭缩, 具脉纹, 粉红色、淡红色或淡紫色, 果时宿存; 雄蕊略短于花瓣, 花丝 1/2 或 2/3 部分合生; 子房圆锥形, 长 4—6 毫米, 柱头头状。蒴果狭圆锥形, 长 8—10 毫米。种子狭长圆形或狭倒卵形, 长 1—1.5 毫米, 顶端芒柱一半以上被白色长柔毛。花期 6—7 月, 果期 8—9 月。

产新疆、西藏、青海、甘肃 (西北部)、宁夏 (西北部)、陕西 (榆林)、内蒙古 (西部)、山西 (北部)、河北等省区。生于河谷砂砾质河滩, 湖边砂地以及山前冲积扇砂砾质戈壁上, 海拔 1100—3300 米。克什米尔地区、印度、巴基斯坦、阿富汗、苏联、蒙古也有分布。模式标本采自克什米尔地区。

10. 疏花水柏枝

Myricaria laxiflora (Franch.) P. Y. Zhang et Y. J. Zhang in Bull. Bot. Res. **4**(2): 76. 1984.——*M. germanica* var. *laxiflora* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris II. **8**: 205. 1885.

直立灌木, 高约 1.5 米; 老枝红褐色或紫褐色, 光滑, 当年生枝绿色或红褐色。叶密生于当年生绿色小枝上, 叶披针形或长圆形, 长 2—4 毫米, 宽 0.8—1 毫米, 先端钝或锐尖, 常内弯, 基部略扩展, 具狭膜质边。总状花序通常顶生, 长 6—12 厘米, 较稀疏; 苞片披针形或卵状披针形, 长约 4 毫米, 宽约 1.5 毫米, 渐尖, 具狭膜质边; 花梗长约 2 毫米; 萼片披针形或长圆形, 长 2—3 毫米, 宽约 1 毫米, 先端钝或锐尖, 具狭膜质边; 花瓣倒卵形, 长 5—6 毫米, 宽 2 毫米, 粉红色或淡紫色; 花丝 1/2 或 1/3 部分合生; 子房圆锥形, 长约 4 毫米。蒴果狭圆锥形, 长 6—8 毫米。种子长 1—1.5 毫米, 顶端芒柱一半以上被白色长柔毛。花、果期 6—8 月。

产湖北秭归、巴东及四川巫山峡口长江两岸地区。生长于路旁及河岸边。模式标本采于四川巫山峡口长江沿岸。

11. 球花水柏枝 (存疑种)

Myricaria laxa W. W. Smith in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. **14**: 123. 1923—



1—4.小花水柏枝 *Myricaria wardii* Marquand: 1.带花序的枝条一部分, 2.花, 3.苞片, 4.种子。
 5—9.具鳞水柏枝 *M. squamosa* Desv.: 5.带花序的枝条一部分, 6.花, 7.除去花萼、花瓣的花, 示雌蕊及雄蕊花丝联合情况, 8.花瓣, 9.苞片。
 10—13.宽苞水柏枝 *M. bracteata* Royle: 10.带花序的枝条一部分, 11.花, 12.苞片, 13.种子。(曹宗钧绘)