

13. 栗花地杨梅 (华东师范大学学报)

Luzula badia K. F. Wu in Journ. E. China Normal Univ. (Nat. Sci.) no. 3, 99. 1992.

多年生草本, 高 29—37 厘米。茎直立, 圆柱形, 有纵条纹。叶基生和茎生, 禾草状; 基生叶数枚, 在花期部分已枯萎; 叶片线形, 长 8—14 厘米, 宽约 3 毫米; 茎生叶 2—3 枚; 叶片长 6—10 厘米, 宽 2—3.5 毫米, 顶端稍钝, 边缘具长柔毛; 叶鞘闭合包茎, 鞘口部有丝状白色长柔毛。花序通常由 4 (稀为 3) 个头状花簇组成, 各头状花簇具长短不等的花序梗; 最下面的总苞片细线形, 长 1—2.6 厘米, 明显短于花序; 头状花簇直径 4—6 毫米, 含 6—17 朵花, 花梗甚短, 基部常有 1 (—2) 枚卵状三角形或宽卵形苞片; 花下具小苞片 2 枚, 宽卵形至卵状三角形, 长 1—1.5 (—1.8) 毫米, 宽 1—1.2 毫米, 顶端尖锐或不规则撕裂, 膜质, 淡红褐色; 花被片长圆状披针形, 顶端渐尖, 全部红褐色, 外轮者长 2.3—2.8 毫米, 宽约 1 毫米, 略呈舟状; 内轮者长 2.3—2.5 毫米, 宽 0.7—0.9 毫米; 雄蕊 6 枚; 花药长 0.7—0.9 毫米, 黄色; 花丝与花药等长; 花柱长 0.6 毫米; 柱头 3 分叉, 长 1—1.2 毫米。蒴果三棱状椭圆形, 长约 2 毫米, 顶端有短尖头。种子 (未完全成熟) 椭圆形, 长约 1 毫米, 栗色; 种阜长 0.2—0.3 毫米, 淡黄色。花期 6 月, 果期 7 月。

产新疆。生于海拔 2 700 米的云杉林下。模式标本采自新疆。

本种与异被地杨梅 *L. inaequalis* K. F. Wu 相近似, 但本种头状花簇较少, 3—4 个, 最下面的总苞片细线形, 长 1—2.6 厘米, 明显短于花序; 小苞片淡红褐色; 花被片较短而质地薄, 长圆状披针形, 顶端渐尖, 全部红褐色; 花药与花丝等长; 蒴果三棱状椭圆形; 种阜长 0.2—0.3 毫米, 可以区别。

14. 波密地杨梅 (华东师范大学学报) 图版 60: 1—5

Luzula bomiensis K. F. Wu in Journ. E. China Normal Univ. (Nat. Sci.) no. 3, 100. 1992.

多年生草本, 高 9—13 厘米; 根状茎短, 具褐色须根。茎直立, 圆柱形, 具条纹。叶基生和茎生; 基生叶数枚, 在果期部分已枯萎; 叶片线形, 长 2—6 厘米, 宽 1.7—3.5 毫米; 茎生叶 1 枚; 叶片长 2.9—4.5 厘米, 宽 1.2—2.8 毫米, 顶端稍钝, 叶缘具稀疏长柔毛; 叶鞘闭合抱茎, 鞘口部有丝状白色长柔毛。花序由 1—4 个头状花簇组成, 各头状花簇具长短不等的花序梗; 叶状总苞片线形, 长 1—3 厘米; 头状花簇卵球形或近圆球形, 直径 5—8 毫米, 含 (5—) 8—24 (—26) 朵花; 花梗极短, 基部常有宽卵形或卵状三角形苞片, 花下有小苞片 2 枚, 宽卵形, 长 1.2—1.5 毫米, 宽约 1 毫米, 下部全缘, 近顶端有浅裂齿, 膜质; 花被片卵形至卵状披针形, 长 2.7—3.2 毫米, 宽 0.9—1.2 毫米, 外轮稍长于内轮, 顶端锐尖或具骤尖头, 暗红褐色或栗褐色, 顶端 1/3 处边缘色稍淡; 雄蕊 6 枚; 花药长 0.5—0.7 毫米, 黄色; 花丝长约 1 毫米。蒴果三棱状宽椭圆形, 长约 2

毫米，上部带红褐色。种子（成熟）椭圆形，长约1毫米，红褐色，表面有网纹；基生种阜极短，长不超过0.1毫米，基部有短细丝。花、果期7—8月。

产西藏。生于4000米的冷杉林缘。模式标本采自西藏波密。

本种在外形上与大序地杨梅 *L. sudetica* (Willd.) DC. 甚相似，但本种花被片较长，外轮者长2.7—3.2毫米，暗红褐色；种子椭圆形，长约1毫米，基生种阜极短，长不超过0.1毫米，白色，基部有短细丝，易于区别。又本种与西藏地杨梅 *L. jilongensis* K. F. Wu 的区别在于植株高9—13厘米；花序由1—4个头状花簇组成，头状花簇常含8—24朵花；花药长0.5—0.7毫米；花丝长约1毫米；基生种阜极短，白色，基部有短细丝。

组2. 穗花组 Sect. *Spicatae* K. F. Wu in Journ. E. China Normal Univ. (Nat. Sci.) no. 3, 101. 1992.

花序为一连续或间断、单个或分裂的穗状团集聚伞花序，下垂或直立，花具短梗。

组模式种：*Luzula spicata* (Linn.) DC.

我国有2种。

15. 穗花地杨梅 (华东师范大学学报) 图版61: 6—9

Luzula spicata (Linn.) DC. in Lam. et DC. Fl. France ed. 3, 3: 161. 1805; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6: 401. 1894; Buchen. in Engl., Pflanzenr. 25 (N. 36): 73. 1906; V. Krecz. et Gontsch. in Kom. Fl. URSS 3: 570. 1935. — *Juncus spicatus* Linn., Sp. Pl. 330. 1753.

多年生草本，高7—32厘米；根状茎粗壮，须根褐色。茎直立，丛生，圆柱形，直径0.8—1.2毫米，具纵沟纹。叶基生和茎生；基生叶数片；叶片线形或线状披针形，扁平，长3—9厘米，宽1—3（—4）毫米，顶端增厚成胼胝状，边缘有时具丝状长毛；茎生叶1—2枚，较短；叶鞘闭合成筒状包茎，鞘口部簇生丝状长毛。花序由多花密集成穗状花序，有间断，或分裂成2—3个穗状花序，花序呈长圆形至卵形，常下垂；叶状总苞片线形，短或长于花序；花梗短，有苞片；每朵花下有2枚膜质小苞片，卵形，长约2毫米，宽约1毫米，上部撕裂状；花被片披针形，长2.7—3.2毫米，宽0.9—1.1毫米，外轮者稍长于内轮，顶端具刚毛状尖头，边缘膜质，红褐色或栗色；雄蕊6枚；花药长圆形，黄色，与花丝等长或稍短；子房卵形；花柱稍短于子房；柱头3分叉，长约1.8毫米。蒴果三棱状卵形至宽椭圆形，长2.2—3毫米，栗褐色至黑褐色。种子椭圆形，长约1.2毫米，红褐色或褐黄色；种阜黄白色，长约0.2毫米，基部具丝状附属物。花期6—7月，果期7—8月。

产新疆、四川、云南等省区。常生于海拔2400—3400米的高山草甸、山坡林下、河堤旁沟边、村旁湿草地。印度、俄罗斯西伯利亚、中亚、欧洲、北美也有分布。

本种与台湾地杨梅 *L. taiwaniana* Satake 相近，但本种花被片顶端具刚毛状尖头，外



图版 60 1—5. 波密地杨梅 *Luzula bomiensis* K. F. Wu: 1. 植株下部和上部花序; 2. 具成熟果实的花; 3. 小苞片; 4. 花被片和雄蕊; 5. 种子。6—9. 华北地杨梅 *L. oligantha* G. Sam.: 6. 植株; 7. 花; 8. 花被片和雄蕊; 9. 具成熟果实的花。10—12. 淡花地杨梅 *L. pallescens* (Wahl.) Swartz var. *pallescens*: 10. 植株下部和上部花序; 11. 具未成熟果实的花; 12. 花被片和雄蕊。(蔡淑琴绘)