

疏被黑褐色须状腺毛或无毛。花序密，有花 10—20 朵；总轴长 5 毫米，无毛；花梗长 5—13 毫米，无毛；花萼大，杯状，长 7—15 毫米，绿色带红色，无毛或基部有毛，裂片 5，阔卵形或倒卵状长圆形，边缘啮蚀状；花冠肉质，管状钟形，长 3.1—3.6 厘米，直径 3—3.6 厘米，深红色至血红色，无毛，内面基部有 5 枚深黑红色的密腺囊，裂片 5，扁圆形至圆形，长 1.8 厘米，宽 1.6—1.8 厘米，顶端有深缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1.3—2.1 厘米，花丝白色，无毛，花药近于椭圆形，紫黑色，长 1.6—2 毫米；子房圆锥形，长约 5 毫米，密被有柄腺体，花柱长 1.6 厘米，无毛，柱头小，带粉红色，宽约 1.8 毫米。蒴果圆柱形，微弯曲，长 2—2.4 厘米，有明显的肋纹及腺毛残迹，顶端花柱宿存，基部有宿存的花萼。花期 5—6 月，果期 8—9 月。

产我国西藏南部。生于海拔 2 400—3 500 米的冷杉杜鹃林内或灌丛中。印度西北部、尼泊尔、锡金和不丹也有分布。模式标本采自尼泊尔。

204. 粗糙叶杜鹃 (西藏植物名录) 图版 87: 1—5

Rhododendron exasperatum Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 836. 1930 et in Not. Bot. Gard. Edinb. 16: 192. 1931; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 115. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 382. 1982; 西藏植物志 3: 568. 1986.

灌木或小乔木，高 2—5 米；幼枝密被腺头状粗糙的须状毛，花序下小枝直径 7 毫米。叶革质，宽卵形或近倒卵形，长 10—18 厘米，宽 4—10 厘米，先端圆形，有短尖头，基部圆形，边缘有易脱落的须状毛，上面深绿色，无毛，近于光滑，中脉狭窄，凹下，向基部有淡褐色粗毛，侧脉 12—15 对，微下陷，网脉不明显，下面淡绿色，散生淡褐色小腺毛，中脉凸出具有较粗的须状毛，尤以近基部为多，侧脉微凸；叶柄短而粗壮，长 1—1.5 厘米，密被腺头须状毛。顶生伞形花序，有花 10—15 朵，紧密；总轴长 5 毫米，花梗长 1 (—1.5) 厘米，略有腺体；花萼长 4—5 毫米，裂片 5，几裂至全长的 2/3，裂片近卵形，无毛；花冠管状钟形，长 4 厘米，直径 3.5 厘米，肉质，暗深红色，无毛，内面基部有小形深红色的蜜腺囊，裂片 5，稍不等长，长 1 厘米，宽约 1.8 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1.3—2.2 厘米，花丝无毛，花药长圆形，褐色，长 1.6—2 毫米，宽 1—1.2 毫米；雌蕊长 2.6 厘米；子房宽圆锥形，顶端截形，长 6 毫米，直径 3 毫米，密被有柄腺体，花柱细长，长 2.2 厘米，无毛，柱头小，平截，宽约 1 毫米。未成熟的果实密被硬腺毛，基部有宿存的花萼。

产我国西藏东南部。生于海拔 3 050—3 600 米的冷杉林下的杜鹃灌丛中。缅甸北部和印度东北部也有分布。模式标本采自印度东北部。

205. 毛枝杜鹃 (西藏植物名录) 图版 88: 11—15

Rhododendron smithii Nutt. ex Hook. f. in Bot. Mag., 85: t. 8120. 1859; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 131. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 115. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 381. 1982; 西藏植物

志 3: 574. 图 231: 5—6. 1986. — *R. argipeplum* Balf. f. et Cooper in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 213. 1916.

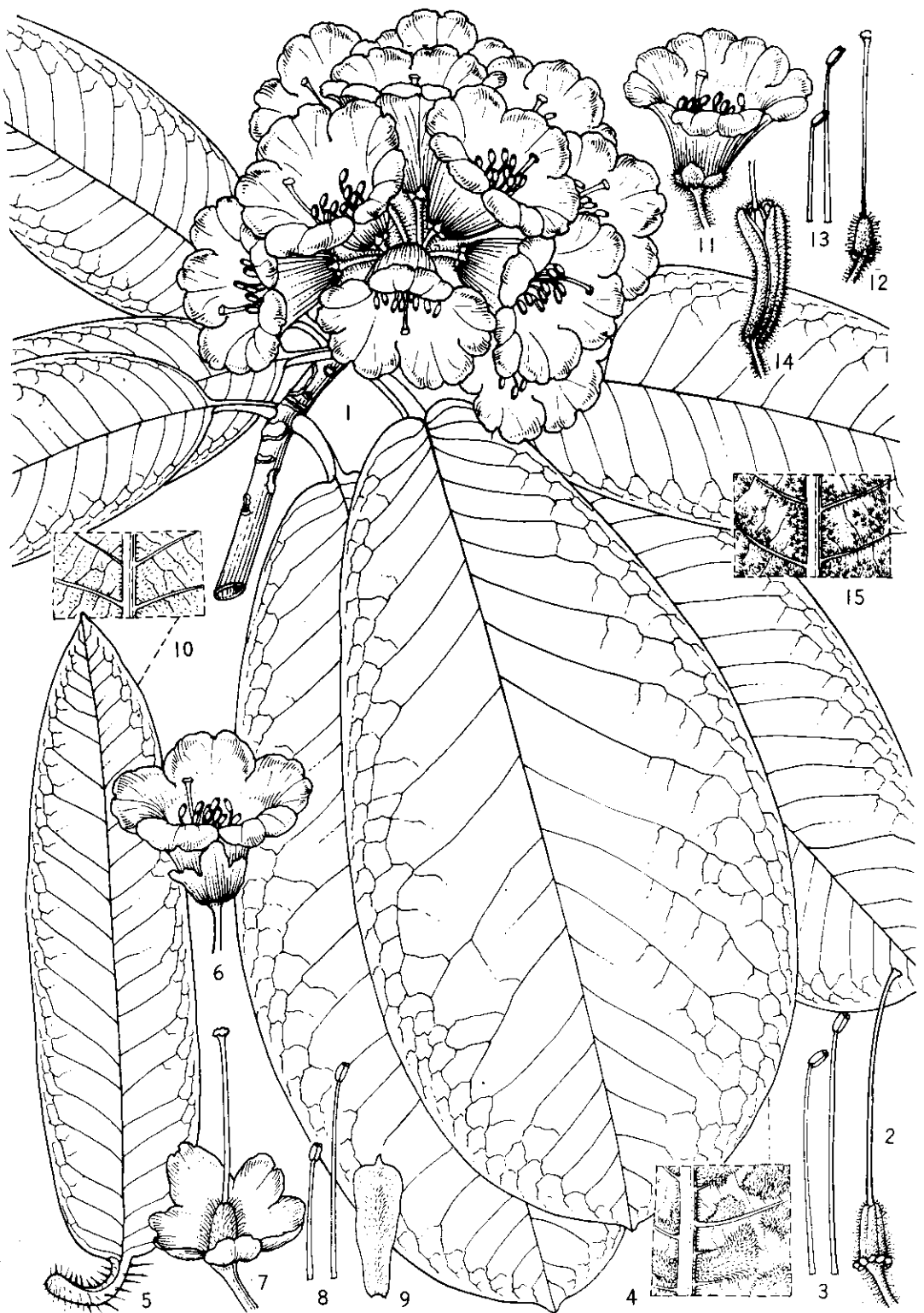
常绿灌木或小乔木，高 2—7.5 米；幼枝具长的硬刚毛，在花序下的小枝直径 4.5 毫米。叶革质，椭圆形至长圆状披针形，长 10.5—12.3 厘米，宽 3.3—4 厘米，先端急尖，有锐尖头，基部钝至圆形，边缘反卷，上面深绿色，无毛，有皱纹呈泡状，下面被一层淡黄褐色连续的薄毛被，后变为淡白色，中脉在上面凹下，下面凸起，通常向基部有少数刚毛，侧脉 12—17 对；叶柄粗壮，长 1—2 厘米，密被腺头刚毛。伞房花序顶生，有花 10—20 朵；总轴短，长约 5 毫米；花梗粗壮，长 8—15 毫米，密被腺头刚毛；花萼肉质，红色，长 5—10 毫米，外面有少数腺头刚毛，裂片 5，长圆形或近于圆形，边缘被腺头睫毛；花冠管状钟形，长 3.2 厘米，直径 3.5 厘米，肉质，深红色，无毛，内面基部有 5 枚深红色的蜜腺囊，裂片 5，扁圆形，长约 1 厘米，宽 1.8 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 8—10，不等长，长 1—2 厘米，花丝无毛，花药紫红色，倒卵形，长 1.8—2 毫米；子房圆锥形，长 4 毫米，密被棕色绒毛和腺毛，花柱长 1.6 厘米，无毛，柱头小，点状。蒴果圆柱形，直或稍弯曲，长 2—2.5 厘米，直径 4.5—5.5 毫米，黑褐色，有肋纹及腺毛残迹，花柱及花萼宿存。花期 5—6 月，果期 7—8 月。

产我国西藏南部。生于海拔 2 700—3 600 米的山坡次生林内或灌丛中。印度东北部、不丹也有分布。模式标本采自锡金。

206. 啮蚀杜鹃 (西藏植物名录) 图版 88: 1—4

Rhododendron erosum Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 19: 225. 1937; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 115. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 382. 1982; 西藏植物志 3: 572. 1986.

灌木或小乔木，高 4.5—6 米；树皮灰褐色，块状剥脱；幼枝灰白色，密被有柄腺体，花序下小枝直径 4 毫米。叶革质，阔椭圆形或长圆状椭圆形至倒卵形，长 8—10.5 (—16.5) 厘米，宽 (3—) 3.7—4.5 (—9) 厘米，先端钝圆或宽圆形，有小硬尖头，基部圆形或浅心形，边缘微反卷，上面绿色，略有皱纹，下面淡绿色，被有黄褐色易脱落的啮蚀状绵毛，中脉在上面凹入，向基部常具有褐色丛卷毛，下面凸出，被有灰色至黄褐色绵毛及腺体，侧脉 (10—) 15—17 对；叶柄粗壮，长 7—12 (—20) 毫米，密被褐色腺头硬毛。顶生伞形花序，有花 12—15 朵；总轴长约 1.5 厘米，疏被浅黄色细腺毛；苞片匙形，脆壳质，长 2.4 厘米，宽 5 毫米，外面密被白色细毛；花梗长 8—9 毫米，被长腺毛；花萼杯状，长 5—5.2 毫米，裂片 5，近于圆形，略不整齐，长约 4 毫米，边缘被腺头睫毛；花冠管状钟形，长 2.8—3.3 厘米，直径 3.2—3.8 厘米，深蔷薇红色，在管状部的内面具白色微柔毛，基部有 5 枚深红色蜜腺囊，裂片 5，近于圆形，长 1.2 厘米，顶端有深缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1.4—2.3 厘米，花丝白色，无毛，花药倒卵圆形，深褐色，长 1.3 毫米；子房长圆形，长 5 毫米，蜜被腺毛，花柱长约 2.1 厘米，白色，无毛，柱头小，稍有微裂片，宽约 1.6 毫米。蒴果长圆柱形，长 1.5—2 厘米，直径约 6 毫米。



图版 88 1—4. 啮蚀杜鹃 *Rhododendron erosum* Cowan: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 叶下面一部分示毛被。5—10. 硬刺杜鹃 *Rhododendron barbatum* Wall. ex G. Don: 5. 叶片; 6. 花; 7. 花萼和雌蕊; 8. 雄蕊; 9. 苞片; 10. 叶下面一部分示毛被。11—15. 毛枝杜鹃 *Rhododendron smithii* Nutt. ex Hook. f.: 11. 花; 12. 雌蕊和花萼; 13. 雄蕊; 14. 果实; 15. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)