

中脉显著，背面被白粉，中脉明显隆起，具乳突，侧脉2—3对，叶缘稍增厚，全缘或偶有1—2刺齿；近无柄。伞形状总状花序由4—8朵花组成，长3—5厘米，包括总梗长1—2厘米；花梗长4—7毫米，无毛；花黄色；小苞片披针形，长1.5—2毫米；萼片2轮，外萼片倒卵形至长圆状椭圆形，长2—2.5毫米，宽1—2毫米，内萼片椭圆形，长4—4.5毫米，宽3—3.5毫米；花瓣倒卵形，长3.5—4毫米，宽约2.5毫米，先端浅缺裂，裂片圆形，基部楔形、具2枚分离腺体；雄蕊长约2.5毫米，药隔延伸，先端突尖；胚珠1—2枚。浆果长圆形，红色，长约6毫米，直径约3毫米，顶端具宿存短花柱，不被白粉。花期5—6月，果期7—8月。

产于云南、四川。生于石山灌丛中、云南松林下、荒坡或杂木林下。海拔1600—3100米。模式标本采自云南大理。

146. 得荣小檗 图版31: 12—14

Berberis derongensis Ying in Axta Phytotax. Sin. **37** (4): 333, 图10: 12—14, 1999.

常绿灌木，高1—1.5米。老枝暗灰色，具黑色疣点，具条棱，幼枝暗紫红色，具条棱，无疣点；节间长6—12毫米；茎刺三分叉，偶有五分叉，长6—12毫米，淡黄色。叶革质，椭圆形或近倒卵形，长5—15毫米，宽3—5毫米，先端急尖或钝，基部渐狭，上面深绿色，中脉扁平，背面淡绿色，不被白粉，中脉明显隆起，两面侧脉和网脉不显，叶缘平展，全缘；近无柄。花未见。果序为伞形状总状果序，具4—7枚果实，长1.5—3厘米，包括总梗长0.8—1.5厘米；苞片披针形，长约3毫米；果柄长2—4毫米，无毛；浆果倒卵状长圆形，绿色，后变黑色，长7—8毫米，直径3—4毫米，顶端具宿存花柱，长1—2毫米，微被白粉；含种子2枚。果期8月。

产于四川。生于山坡灌丛中。海拔3200米。模式标本采自得荣。

本种近似雷波小檗 *B. leboensis* Ying。但本种叶椭圆形或近倒卵形，全缘，两面侧脉和网脉不显；花序较短；果倒卵状长圆形，具明显宿存花柱，易区别。本种与美丽小檗 *B. amoena* Dann 的主要不同在于叶背面不被白粉；浆果倒卵状长圆形。

147. 乳突小檗

Berberis papillifera (Franch.) Koehne in Gartenfl. **48** : 21, 1899; Ahrendt in Joarn. Linn. Soc. Bot. **57** : 158, 1961; 横断山区维管植物上册: 553, 1993; 云南植物志 **7** : 85, 1997. — *Berberis thunbergii* var. *papillifera* Franch. Pl. Delav. **36**, 1889. — *B. finetii* Schneid in Bull. Herb. Boissier (2) **8** : 203, 1908.

落叶灌木，高1.5—2米。老枝棕灰色，被微柔毛，散生疣点，幼枝淡黄色，被柔毛；茎刺单生或三分叉，细弱，长5—12毫米，有时缺刺。叶纸质，狭长圆状倒卵形，长1—3厘米，宽3—8毫米，先端急尖或圆钝，基部渐狭，上面深绿色，中脉扁平，侧脉2—3对，背面灰白色，具乳突，不被白粉，中脉微隆起，两面网脉显著，叶缘平展，

全缘；叶柄长 2—4 毫米。伞形状总状花序由 3—9 朵花组成，长 1.5—3 厘米，包括总梗长 4—8 毫米；花梗长 6—12 毫米，细弱，花黄色；小苞片披针形，黄色，先端渐尖，长约 3 毫米；萼片 2 轮，外萼片倒卵形，长约 6 毫米，宽约 3 毫米，内萼片与外萼片同形，长约 6 毫米，宽约 4 毫米；花瓣椭圆形，长约 4.5 毫米，宽约 2.5 毫米，先端急尖，锐裂，裂片急尖；雄蕊长 2.5 毫米，药隔先端平截；胚珠 1—2 枚，无柄。浆果长圆状椭圆形，长 8—8.5 毫米，直径 4.5—5.5 毫米，红色，顶端具明显宿存花柱，微被白粉。花期 6—7 月，果期 10—11 月。

产于云南、四川、西藏东南部。生于灌木林缘。海拔 2900—3000 米。模式标本采自洱源（黑山门）。

148. 变绿小檗

Berberis virescens Hook. f. et Thoms. in Curtis's Bot. Mag. 116, t. 7116, 1880; Ahrendt in Journ. Linn. Soc. Bot. 57: 125, 1961; 西藏植物志 2: 139, 图 42, 1, 1985.——*B. spraguei* var. *pedunculata* Ahrendt in Journ. Linn. Soc. Bot. 57: 162, 1961; 云南植物志 7: 60, 1997, syn nov.

落叶灌木，高 1—1.5 米。幼枝淡红色，具条棱，老枝暗紫红色或暗灰色，圆柱形，有稀疏疣点；茎刺三分叉或单生，长 7—17 毫米。叶纸质，长圆状倒卵形，长 1.5—2.7 厘米，宽 6—10 毫米，先端钝尖或钝形，具 1 刺尖头，基部渐狭，上面暗绿色，中脉扁平，侧脉 2—3 对，背面淡黄绿色，不被白粉，中脉和侧脉微隆起，两面网脉不显，叶缘平展，全缘；近无柄。近伞形花序或伞形状总状花序由 4—6 朵花组成，连同总梗长 1.5—2.7 厘米，有时总梗基部有 1—2 朵花簇生；花梗长 6—11 毫米；花黄色；小苞片长圆状披针形，长约 4 毫米，宽约 2 毫米；萼片 2 轮，外萼片倒卵形，长约 6 毫米，宽约 4 毫米，内萼片阔倒卵形，长约 6 毫米，宽约 5 毫米；花瓣倒卵形，长约 5 毫米，宽约 3 毫米，先端全缘，基部缢缩呈爪，具 2 枚分离腺体；雄蕊长 3.5 毫米，药隔先端显著延伸，顶端牙齿状；胚珠 4—5 枚。浆果卵形，长 8—10 毫米，直径 3.5—4.5 毫米，红色，顶端具短宿存花柱，不被白粉。花期 5—6 月，果期 7—9 月。

产于西藏、云南。生于山坡灌丛中。海拔 3600—4100 米。尼泊尔、锡金、不丹也有分布。模式标本采自锡金。

具梗小檗 *B. spraguei* var. *pedunculata* Ahrendt 的模式是一栽培品，种子采自云南西部（Forrest 30717），栽培于英国牛津大学和大英博物馆。根据 Forrest 30717 栽培标本（存 PE），在叶形、叶缘、枝及花序均与本种相一致，故予以合并。

149. 甘南小檗 图版 33: 1—9

Berberis integripetala Ying in Acta Phytotax. Sin. 37 (4): 334, 图 12: 1—9, 1999.

落叶灌木，高约 1.5 米。枝圆柱形，紫黑色，无毛，散生黑色疣点；茎刺单一，长