

我国云南产的果标本(王启无 79113 和辛景三 1032)果核上的雕纹与 Diels 所描写的有一定程度的差异,即在腹背龙骨与二侧的翅状附属物之间各有一行排列不很规则的薄片状凸起。又据 Diels 的观察,印度阿萨姆和我国云南的标本其叶被柔毛而非糙毛,与产于大吉岭(模式产地)等地的不同。因此很可能我国产的需要分出来成立一独立的种或亚种,由于没有可靠的印度标本作对比,故暂不处理。

8. 青牛胆属 *Tinospora* Miers

Miers in Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 2, 7: 35. 1851 et in ser. 3, 13: 315. 1864 et Contr. Bot. 3: 30. 1871; Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 1: 182. 1855; Diels in Engler, Pflanzenreich IV. 94: 133. 1910; Forman in Kew Bull. 36: 379. 1981 et 39: 112. 1984; Lo et S. Y. Zhao in Guihaia 6: 49. 1986.

藤本。叶具掌状脉,基部心形,有时箭形或戟形。花序腋生或生老枝上。总状花序、聚伞花序或圆锥花序,单生或几个簇生;雄花:萼片通常 6,有时更多或较少,外面的常明显较小,膜质,覆瓦状排列;花瓣 6,极少 3,基部有爪,通常二侧边缘内卷,抱着花丝;雄蕊 6,花丝分离(或合生),花药近外向,稍偏斜的纵裂;雌花:萼片与雄花相似;花瓣较小或与雄花相似;退化雄蕊 6,比花瓣短,且与子房基部贴生;心皮 3,囊状椭圆形,花柱短而肥厚,柱头舌状盾形,边缘波状或条裂。核果 1—3,具柄,球形或椭圆形,花柱残迹近顶生;果核近骨质,背部具棱脊,有时有小瘤体,腹面近平坦,胎座迹阔,具一球形的腔,向外穿孔;种子新月形,有嚼烂状胚乳,子叶叶状,卵形,极薄,叉开,比胚根长很多。

本属模式种: *T. cordifolia* (Willd.) Hook. f. et Thoms.

有 30 余种,分布于东半球的热带和亚热带;我国有 6 种和 2 变种。

分种检索表

1. 落叶藤本;茎和分枝均粗壮,常有长而下垂的气根,枝肉质,有膜质表皮和呈疣状凸起的皮孔,皮孔常十字形开裂;叶心状圆形或阔卵状心形,长、宽近相等或长度稍大于宽度;花序常生于茎上或无叶老枝上。
 2. 枝、叶均被密毛 1. 中华青牛胆 *T. sinensis* (Lour.) Merr.
 2. 枝、叶均无毛。
 3. 花序先叶出现;叶背面掌状脉的脉腋内有扁平的囊状体或腺孔 2. 波叶青牛胆 *T. crispa* (Linn.) Hook. f. et Thoms.
 3. 花序与叶同时出现;叶背面掌状脉的脉腋内密生褐色(干时)腺点 3. 海南青牛胆 *T. hainanensis* Lo et Z. X. Li

1. 常绿藤本；茎、枝均非肉质，无气根，皮孔小，透镜状，纵 2 裂。

4. 叶全缘或基部二侧有角。

5. 叶片圆心形，长、宽近相等或长度稍大于宽度，下面掌状脉和网状小脉上均被硬毛状长毛 …

…………… 4. 广西青牛胆 *T. guangxiensis* Lo

5. 叶片披针形、近卵形或椭圆形，长约为宽的 2—3 倍，基部通常箭形或戟形，下面无毛或被微柔毛或短柔毛 …………… 5. 青牛胆 *T. sagittata* (Oliv.) Gagnep.

4. 叶缘有波状粗齿 …………… 6. 台湾青牛胆 *T. dentata* Diels

1. 中华青牛胆 (海南植物志)

Tinospora sinensis (Lour.) Merr. in Sunyatsenia 1: 193. 1934 et in Trans. Amer. Philos. Soc. n. s. 24 (2): 158. 1935; 海南植物志 1: 318. 1964; Forman in Kew Bull. 36: 386, fig. 1 (F, G). 1981; 云南植物志 3: 231. 1983; 西藏植物志 2: 156. 1985; 广东植物志 1: 33, 图 33. 1987. — *Campylus sinensis* Lour. Fl. Cochinch. 113. 1790. — *Menispermum malabaricum* Lam. Encycl. Meth. Bot. 4: 96. 1797. — *Tinospora malabarica* (Lam.) Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 1: 96. 1872; Kurz, For. Fl. Brit. Burma 52. 1877; Diels in Engler, Pflanzenreich IV. 94: 142. 1910. — *Cocculus tomentosus* Colebr. in Trans. Linn. Soc. 13: 59. 1822. — *Menispermum tomentosum* (Colebr.) Roxb. Fl. Ind. 3: 813. 1832. — *Tinospora tomentosa* (Colebr.) Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 1: 183. 1855; Kurz, For. Fl. Brit. Burma 52. 1877; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 1: 130. 1908.

藤本，长可达 20 米以上；枝稍肉质，嫩枝绿色，有条纹，被柔毛，老枝肥壮，具褐色、膜质、通常无毛的表皮，皮孔凸起，通常 4 裂，较少 2 或 6 裂。叶纸质，阔卵状近圆形，很少阔卵形，长 7—14 厘米，宽 5—13 厘米，顶端骤尖，基部深心形至浅心形，弯缺有时很宽，后裂片通常圆，全缘，两面被短柔毛，背面甚密；掌状脉 5 条，最外侧的一对近基部二叉分枝，在背面微凸起；叶柄被短柔毛，长 6—13 厘米。总状花序先叶抽出，雄花序长 1—4 厘米或更长，单生或有时几个簇生，雄花：萼片 6，排成 2 轮，外轮小，长圆形或近椭圆形，长 1—1.5 毫米，内轮阔卵形，长达 5 毫米，宽约 3 毫米；花瓣 6，近菱形，爪长约 1 毫米，瓣片长约 2 毫米；雄蕊 6，花丝长约 4 毫米；雌花序单生，雌花：萼片和花瓣与雄花同；心皮 3。核果红色，近球形，果核半卵球形，长达 10 毫米，背面有棱脊和许多小疣状凸起。花期 4 月，果期 5—6 月。

产于广东、广西和云南三省区之南部。生于林中，也常见栽培。分布斯里兰卡、印度和中南半岛北部。模式标本采自广东。

茎藤为常用中草药，有舒筋活络的功效，通称宽筋藤。

2. 波叶青牛胆 (云南植物志) 发冷藤 (广西龙州) 图版 5: 1—5

Tinospora crispa (Linn.) Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 1: 183. 1855; Miers, Contr. Bot. 3: 34. 1871; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 1: 132. 1908; Merr.