

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.

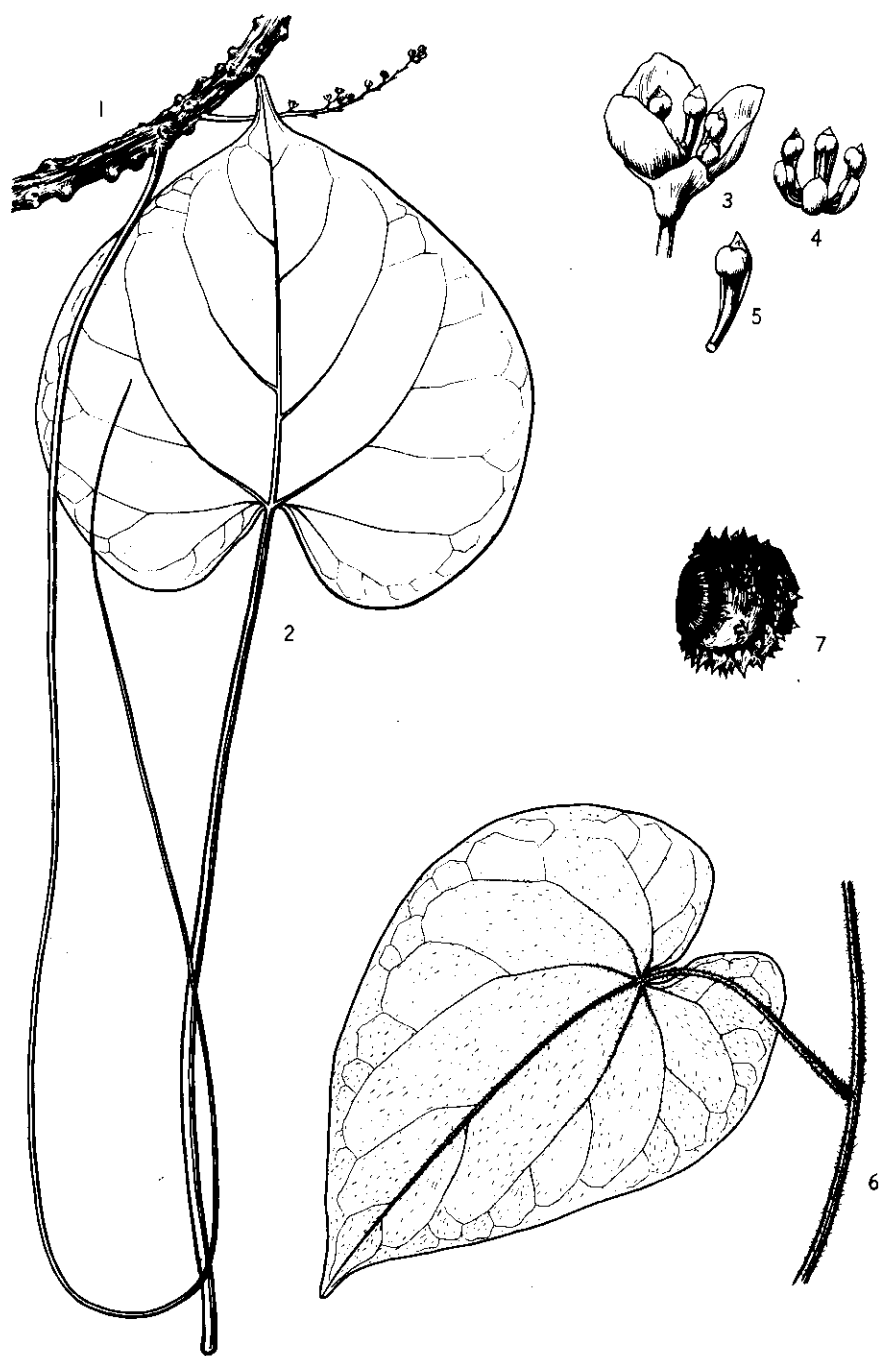
藤本，长可达 20 米以上；枝稍肉质，嫩枝绿色，有条纹，被柔毛，老枝肥壮，具褐色、膜质、通常无毛的表皮，皮孔凸起，通常 4 裂，较少 2 或 6 裂。叶纸质，阔卵状近圆形，很少阔卵形，长 7—14 厘米，宽 5—13 厘米，顶端骤尖，基部深心形至浅心形，弯缺有时很宽，后裂片通常圆，全缘，两面被短柔毛，背面甚密；掌状脉 5 条，最外侧的一对近基部二叉分枝，在背面微凸起；叶柄被短柔毛，长 6—13 厘米。总状花序先叶抽出，雄花序长 1—4 厘米或更长，单生或有时几个簇生，雄花：萼片 6，排成 2 轮，外轮小，长圆形或近椭圆形，长 1—1.5 毫米，内轮阔卵形，长达 5 毫米，宽约 3 毫米；花瓣 6，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.



图版 5 1—5. 波叶青牛胆 *Tinospora crispa* (Linn.) Hook. f. et Thoms.; 带气根的花枝;
 2. 叶; 3. 雄花; 4. 同上, 去萼片; 5. 雄蕊和花瓣。6—7. 广西青牛胆 *Tinospora guangxiensis* Lo: 6. 枝叶;
 7. 果核。(余峰绘)

in Journ. Arn. Arb. **19**: 341. 1938 et **20**: 266. 1939; Forman in Kew Bull. **36**: 394. 1981; 云南植物志 **3**: 231. 1983; Lo et S. Y. Zhao in Guihaia **6**: 50. 1986. — *Menispermum crispum* Linn. Sp. Pl. ed. 2, 1468. 1763. — *Tinospora rumphii* Boerl. Cat. Hort. Bogor. 116. 1901, nom. illegit.; Diels in Engler, Pflanzenreich IV. **94**: 135. 1910; Merr. Interpr. Rumph. Herb. Amb. 220. 1917; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 260. 1929. — *T. thorelii* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France **55**: 46. 1908, p. p. quoad Specimina mascula, et in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine **1**: 130. 1908, p. p.; 中国高等植物图鉴补编 **1**: 490. 1982. — *T. mastersii* Diels in Engler, Pflanzenreich IV. **94**: 140. 1910; Lien in Acta Phytotax. Sin. **13**: 37. fig. 1. 1975. — *T. gibbericaulis* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien Math.-Nat. **60**: 95. 1923.

稍肉质的落叶藤本，常有细长的气根；枝具薄膜状褐色表皮，光滑无毛，皮孔小瘤状，大而隆起。叶稍肉质，阔卵状心形至心状近圆形，长、宽均约 6—13 厘米，顶端短渐尖，两面无毛；掌状脉常 5 条；叶柄通常与叶片近等长或稍长。总状花序先叶抽出，常 2—3 个簇生，不分枝或偶有一短分枝，雄花序长 5—10 厘米或更长，纤细，雄花：萼片 2 轮，均绿色，无毛，每轮 3 片，外轮小，近卵形，长约 1 毫米，内轮大，近倒卵形，长约 2.5—3 毫米；花瓣 3—6，黄色，倒卵状匙形，长 1.6—2.5 毫米；雄蕊 6，与花瓣近等长；雌花和雌花序均未见。核果与上种相似。花期春季，果期夏季。

产于云南西双版纳一带。常生于疏林中或灌丛中，广东和广西有栽培。分布于印度、中南半岛至马来群岛，野生或栽培。

据记载，茎含有一种生物碱 picroretine，用途未详。民间谓茎藤有清热解毒的功效。

3. 海南青牛胆（广西植物）

Tinospora hainanensis Lo et Z. X. Li in Guihaia **6**: 51, fig. 1. 1986. — *T. glabra* auct. non (Burm. f.) Merr.; Forman in Kew Bull. **36**: 417. 1981. p. p., quoad specim. A. Henry 8085.

落叶大藤本，长 3—10 米或更长，全株无毛，老茎肥壮，直径约 6—10 毫米，有膜质的表皮，无毛，皮孔初时透镜状，2 裂，后呈圆形，十字形裂，明显凸起。叶片膜状薄纸质，心形或心状圆形，长 11—15 厘米，宽 9—12 厘米，顶端常骤尖，基部心形，弯缺深 1—2.5 厘米，后裂片圆，干时淡绿色，两面无毛；基出脉常 5 条，脉腋内有一小片密集的褐色腺点，网状小脉两面凸起；叶柄长 3—12 厘米，基部膨大，扭曲。花序与叶同时出现，雌花序假总状或基部有短分枝，由小聚伞花序组成，小聚伞花序梗长 1—3 毫米，有花 2—4 朵，很少 1 朵；苞片钻状披针形，长约 2—3 毫米，脱落；萼片 6，外轮小，近三角形，长 1.2—1.5 毫米，宽 1 毫米，内轮阔卵状椭圆形，长 3.5—4 毫米，宽约 2.5 毫米，盛开时微外展；花瓣 6，狭披针形，长约 2 毫米，宽约 0.4 毫米，边缘伸展，不内折，顶端短尖；不育雄蕊 6，比花瓣稍短；心皮 3，长约 2 毫米，柱头大。雌花未见。核果红色，阔椭圆状，长 1.1—1.2 厘米，宽 7—9 毫米；果核阔椭圆形，长 9—10 毫米，背部