

山茶科系统发育论析^{*}VII 山茶属秃茶组 *Glaberrima* 的系统分类问题

张宏达

(中山大学生命科学学院, 广州 510275)

摘要 秃茶组 Sect. *Glaberrima* 以其花丝外轮联成短管, 叶片不含咖啡碱和可可碱, 而有别于茶组 Sect. *Sinenses*, 而且花柄较长, 全体秃净无毛, 亦与茶组有别, 秃茶组应予恢复, 把秃茶组 3 个种归并入茶组, 分别作为秃房茶 *C. gymnogyna* 及突肋茶 *C. costata* 是错误的, 亦应恢复。

关键词 山茶属秃茶组, 秃茶组与茶组的分类

分类号 Q 949. 758. 4

山茶属的秃茶组 *Glaberrima* 与同属的茶组 *Sinenses* 在系统上十分接近, 但秃茶组植物全体无论是枝、叶、花、果及种子均秃净无毛; 雄蕊减退只有两轮, 外轮雄蕊的花丝连生过半, 形成花丝管; 子房无毛, 蒴果 1 室, 中轴退化呈条状, 种子球形。叶片不含咖啡碱、可可碱及茶碱等嘌呤生物碱, 不能作饮料使用。

茶族各种类的营养器官及花果常有毛。雄蕊多轮, 外轮花丝离生, 绝不连生成花丝管, 子房 3~5 室, 蒴果的中轴粗壮, 发达, 具多颗种子, 叶片含有咖啡碱, 可可碱及茶碱。两个组的特征是明显, 截然可分的。“云南植物研究”1992 年 14 卷 2 期订载了闵天禄的“山茶属茶组植物订正”一文, 在涉及秃茶组各种类的问题时竟然取消了秃茶组, 并把秃茶组两个种归并到毫不相干的茶组里去, 据闵文认为: 秃茶组所依据的花丝管是从花蕾里解剖所得的, 在花蕾时, 花丝尚未伸长之故。其意是说当花开放后花丝管将消失掉。这种推测完全失实而不可靠。花丝管决不会因花蕾开放, 花丝伸长而消失。反之, 花开放后花丝管将随着花丝一起伸长, 原有的花丝管绝不会消失, 这是一个常识问题。尤其令人难以信服的, 是闵文称曾在秃茶组模式种 *C. glaberrima* Chang 的产地采到已开放的茶花标本, “外轮花丝仅基部连合”。我们确认模式产地的植物很多, 从原产地采到的植物决不等于模式标本, 这又是一个常识问题。因此, 用原产地植物来代替模式标本, 从而认为花丝管不存在的结论, 实在是缺乏说服力, 同时也缺乏科学根据。

本文作者在发表秃茶组及茶组的新分类群所根据的标本, 都是由采集人会同各县地的农林局干部一起下到各地, 逐村逐户通过访问当地农民, 把当地农民习惯饮用的野生茶树逐一加以登记, 惟有秃茶组 3 个种, 当地农民并不作为茶叶饮料来使用。我们还对茶组各种类及与茶组近缘的各组, 包括秃茶组的种类在内, 分别进行了化学成分分析, 其结果表明, 凡是

* 国家自然科学基金资助项目

收稿日期: 1995-11-28 张宏达, 男, 82 岁, 教授

茶组的种类,已有 31 种被分析过,它们都含有咖啡碱 Caffeine 或可可碱 Theobromine,多数种类兼具咖啡碱和可可碱,惟有秃茶组 3 个种不含或者基本上不含咖啡碱和可可碱,这就说明为什么当地农民不把秃茶组的种类当作饮料使用。

因此,无论从形态上或化学成分方面,秃茶组均具有特定的特征,在系统分类上独立成组,是合乎客观实际,是有可靠的科学依据的,尤其不应该的,是把秃茶组的种类归并入茶组的秃房茶 *C. gymnogyna* Chang 及突肋茶 *C. costata* Hu et Liang. 完全违反了物种存在的客观性. 这种做法是不可取的。

秃茶组的特征 花 1~3 朵腋生或顶生,白色,有柄,苞片痕呈一个半环形或缺;萼片 5,宿存,开花后常反卷;花瓣 7~8 片,略连生;雄蕊两轮,外轮花丝基部连生过半,有花丝管;子房 3 室,无毛,花柱先端 3 裂. 蒴果圆球形,常 1 室发育,种子球形,无毛. 秃茶组与茶组的差异见表 1.

表 1 秃茶组与茶组形态比较

Tab. 1 The morphological character of sect. *Glaberrima* and *Sinenses*

组名	芽体	苞片	雄蕊	花丝	蒴果	果皮	中轴	咖啡碱	可可碱	茶碱
<i>Glaberrima</i>	无毛	1 或无	2 轮	有花丝管	小,圆	无沟	条状	无	无	无
<i>Sinenses</i>	有毛	2 个	3~4 轮	离生	大,扁	有沟	粗大	有	有	有或无

1 秃山茶

Camellia glaberrima Chang, Tax. Gen. *Camellia*, 126, 1981; Chang et Bartholomew, *Camellias*, 154, 1984; *Camellia gymnogyna* Ming in Act. Bot. Yunnanica, 14(2): 121. 1992, non Chang

云南: 金屏, 一区, 建设乡, 马鹿塘, 普济箐, 海拔 1 300 m, 山谷疏林, 小乔木高 7 m, 花白, 1954 年 3 月 11 日, 毛品— 3330, Typus in Bot. Inst. Kunming; 金屏, 瑶山区, 木梁子寨, 小乔木, 高 8 m, 毛品— 3971

秃山茶 *C. glaberrima* 的叶片长圆形, 先端长尾状, 叶柄较长, 花丝基部连生过半 (表 2), 花柱先端 3 深裂过半, 不含咖啡碱, 只有微量的可可碱 (表 3). 秃房茶 *C. gymnogyna* 的叶片椭圆形, 先端渐尖, 花丝离生, 花柱先端 3 浅裂, 含咖啡碱和可可碱, 二者属于不同的组, 前者属于秃茶组, 后者属于茶组, 二者不能混为一起。

表 2 秃山茶与秃房茶形态比较

Tab. 2 The morphological character of *C. glaberrima* and *C. gymnogyna*

种名	叶片	叶尖	叶柄	花柄	花丝	花柱
<i>C. glaberrima</i>	长圆形	长尾状	1~1.3 cm	1 cm	连生成管	3 深裂, 裂片长 1 cm
<i>C. gymnogyna</i>	椭圆形	渐尖	8~9 mm	1~1.4 cm	离生	3 浅裂, 裂片长 2~3 mm

表 3 秃山茶与秃房茶化学成分比较

Tab. 3 The chemical composition of *C. glaberrima* and *C. gymnogyna*

种名	采集期, 地点	水浸出物	茶多酚	游离氨基酸	儿茶素	咖啡碱	可可碱	茶碱
<i>C. glaberrima</i>	1986 夏, 云南	31.60	29.28	0.171	43.22	—	0.07	—
<i>C. gymnogyna</i>	1984 春, 云南	34.15	18.52	0.950	37.88	3.00	—	—

2 广东秃茶

Camellia kwangtungensis Chang, Tax. Gen. Camellia, 127. 1981; Chang et Bartholomew. Camellias, 155. 1984. - *C. costata* Ming in Act. Bot. Yunnanica, 14(2): 123 ~ 124, 1992, non Chang

广东: 阳山, 西路乡, 莲塘, 海拔 1 100 m, 山谷密林, 灌木高 3 m, 花白色, 1958 年 11 月 23 日, 谭沛祥 60382. *Typus* in Bot. Inst. Austro-Sin.; 连南, 寨南, 石径, 塘坳, 香菇山, 1983 年 10 月 22 日, 叶创兴 83088, 83089, 83090, 83092, 83096

广东秃茶 *C. kwangtungensis* 的叶片长圆形或披针形, 长 9~14 cm, 叶柄长 4~6 mm, 花丝连生, 花丝管长达花丝的 2/3, 果片厚 2 mm (表 4), 不含咖啡碱及可可碱 (表 5). 突肋茶 *C. costata* 叶片长圆形, 长 9~12 cm, 叶柄长 5~8 mm, 外形近似广东秃茶, 但突肋茶的花丝离生, 没有花丝管, 含有咖啡碱和可可碱, 在分类上, 二者属于不同组, 不能混为同一种.

表 4 广东秃茶与突肋茶形态比较

Tab. 4 The morphological character of *C. kwangtungensis* and *C. costata*

种名	叶片	叶柄	侧脉	花丝	果片
<i>C. kwangtungensis</i>	长圆形	4~6 mm	6~7对	花丝管长 2/3	2 mm
<i>C. costata</i>	长圆形	5~8 mm	7~9对	离生	1.5 mm

表 5 广东秃茶与茶组种类的化学成分比较

Tab. 5 The chemical composition of *C. kwangtungensis* and the species of Sect. *Sinensis*

种名	采集期, 地点	水浸出物	茶多酚	游离氨基酸	儿茶素	咖啡碱	可可碱	茶碱
<i>C. kwangtungensis</i>	1983秋, 连南	20.07	4.24	0.190	微迹	—	—	—
<i>C. sinensis</i>	1983春, 广东	33.80	27.20	1.709	75.57	5.31	0.19	—
<i>C. assamica</i>	1983春, 云南	44.50	31.31	2.570	131.107	5.10	0.25	—
<i>C. sinensis</i> var. <i>pubilimba</i>	1982冬, 广西	21.10	7.44	0.304	137.400	0.23	0.03	—
<i>C. sinensis</i> var. <i>kucha</i>	1986夏, 云南	38.55	29.18	2.304	108.340	1.00	0.29	1.09

3 丹寨茶

Camellia danzaiensis K. M. Lan in Bull. Bot. Research, 9(4): 59, fig. 1989. - *C. costata* Ming in Act. Bot. Yunnanica, 14(2): 124, 1992, non Hu et Liang

贵州: 丹寨, 贵州农学院林学系, 1982年 7 月, 树木组 III-132, *Isotypus* in Herb. SYS.

丹寨茶 *C. danzaiensis* 的叶片呈短小长圆形, 厚革质, 侧脉 5~6 对, 干后与网脉在上下两面均不明显, 锯齿微细或近全缘; 果柄长 1.5~1.8 cm, 果皮厚 3~4 mm, 虽未见有花标本, 但从整体秃净无毛及果实形态看, 应属于秃茶组. 至于突肋茶 *C. costata*, 叶片薄革质, 长于 10 cm, 侧脉明显可见, 花柄长仅 5~8 mm, 果皮厚不过 1.5 mm, 二者完全有别, 且各属于不同的组, 不能归并为同一种.

表 6 丹寨茶与突肋茶的形态比较

Tab. 6 The morphological character of *C. danzaiensis* and *C. costata*

种名	叶片	侧脉	锯齿	花柄	果皮	系列
<i>C. danzaiensis</i>	长圆形,厚革质	5~6对,不明显	微细,近全缘	1.5~1.8 cm	3~4 mm	秃茶组
<i>C. costata</i>	长圆形,薄革质	7~9对,明显	粗钝齿	7~8 mm	1~2 mm	茶组

Diagnosis on the Systematic Development of Theaceae

VII The Taxonomic Problem of Section *Glaberrima* Chang of *Camellia*

Zhang Hongda (*Chang Hung Ta*)*

Abstract The Sect. *Glaberrima* differed from Sect. *Sinenses* by the stamens reduced to 2-whorls, the outer stamen-whorl 1/2~ 2/3 connate into a tube, the ovary as well as the branchlets, leaves and flower-parts totally glabrous, capsule 1-celled, and no caffeine and theobromine were contained within the leaves.

1 ***Camellia glaberrima*** Chang, Tax. Gen. *Camellia*, 126, 1981— *Camellia gymnogyna* T. L. Ming in Act. Bot. Yunnanica, 14(2): 121, 1992, non Chang

Yunnan Jinping, P. Y. Mo 3330 type (KUN), 3971

2 ***Camellia kwangtungensis*** Chang, Tax. Gen. *Camellia*, 127, 1981— *C. costata* T. L. Ming in Act. Bot. Yunnanica, 14(2): 123~ 124, 1992, non Hu et Liang

Guangdong Yangshan, P. C. Tang 60380 type (IBSC); Lian-nan, C. X. Ye 83088, 83089, 83090, 83092, 83096

3 ***Camellia danzaiensis*** K. M. Lan in Bull. Bot. Research, 9(4): 59, 1989— *C. costata* T. L. Ming in Act. Bot. Yunnanica, 14(2): 124, 1992, non Hu et Liang

Guizhou Danzai, Forestry Department of Guizhou Agricultural College, Dendrological-Division III - 132, Isotype(SYS)

Keywords *Camellia*, Sect. *Glaberrima*, difference between Sect. *Glaberrima* and Sect. *Sinenses*

* School of Life Sciences, Zhongshan University, Guangzhou 510275