

广西金花茶花粉形态

邹琦丽 梁盛业

(广西植物研究所) (广西林业科学研究所)

本文报道广西金花茶(*Camellia* Sect. *Chrysanthae*) 8个种1个变种花粉在光学显微镜和电子扫描显微镜下观察的结果。

材 料 和 方 法

材料取自在广西采集的腊叶标本上的花粉。制片方法采用 G. Erdtman 的醋酸酐分解法, 在光学显微镜下测量其大小。扫描电镜观察材料采用醋酸酐分解, 后用蒸馏水洗净, 再用纯酒精脱水, 上铜台, 喷金, 在扫描电子显微镜下观察并照相。

观 察 结 果

1. 金花茶 *Camellia chrysantha* (Hu) Tuyama 花粉近圆球形, 极面观三裂近圆形。大小为 $(42.3-38.1)40.2 \times 39.1(47.9-33.8)$ 微米, 具3拟孔沟, 沟长, 沟的非赤道部分下陷, 其赤道部分隆起而形成两个半沟, 内孔不明显。外壁外层厚于内层, 外壁厚约1.8微米, 表面具粗颗粒纹饰。(图版1: 1—3; 图版2: 1—3)植物标本采自广西, 梁盛业830951。

2. 柠檬黄金花茶 *Camellia limonia* C.F.Liang et S.L.Mo 花粉圆球形, 极面三裂圆形。大小为 $(33.8-28.2)30.2 \times 30.3(33.8-28.2)$ 微米, 具3拟孔沟, 沟中间隆起, 内孔不明显, 外壁外层厚于内层, 外壁厚约1.5微米, 表面具颗粒状纹饰。(图版1: 4—5)植物标本采自广西, 弄岗综考队11481。

3. 东兴金花茶 *Camellia tunghinensis* Chang 花粉近扁球形, 极面观三裂近钝圆三角形。大小为 $(44.4-37)38.1 \times 41.4(44.4-37)$ 微米, 具3拟孔沟, 沟长, 沟中间隆起形成两个半沟, 内孔不明显。外壁外层厚于内层, 外壁厚约2.9微米, 表面具粗颗粒状纹饰。(图版1: 6—9; 图版3: 2)植物标本采自广西, 梁盛业8109256。

4. 弄岗金花茶 *Camellia longgangensis* C.F. Liang et S.L.Mo 花粉近扁球形, 极面观三裂圆形。大小为 $(39.5-33.8)35.7 \times 33.8(36.8-31)$ 微米。具3拟孔沟, 沟细长, 内陷深, 内孔不明显。外壁外层厚于内层, 外壁厚约2微米, 表面具颗粒状纹饰。(图版1: 22—25; 图版3: 4—6)植物标本采自广西, 弄岗综考队11600。

5. 弄岗大样金花茶 *Camellia longgangensis* C.F. Liang et S.L.Mo var. *grandis* C.F.Liang et S.L.Mo 花粉圆球形, 极面观三裂圆形。大小为 $(40.7-33.3)37.2 \times 37.2(40.7-29.6)$ 微米, 3拟孔沟, 沟长, 沟的非赤道部分下陷, 赤道部分隆起, 内孔不明显。外壁外层厚于内层, 外壁厚约1.9微米。表面具颗粒状纹饰。(图版1: 14—17; 图版4: 1—2)植物标本采自广西, 弄岗综考队11437。

9. 平果金花茶 *Camellia pingguoensis* D. Fang 花粉近圆球形, 极面观三裂圆形。大小为 $(33.8-28.2)30.7 \times 29.1(31-26.8)$ 微米, 3拟孔沟, 沟细长, 内陷深, 内孔不明显。

外壁外层厚于内层,外壁厚约1.5微米,表面具颗粒状纹饰。(图版1:26—29;图版4:5—6)植物标本采自广西,梁盛业82019。

7. 毛瓣金花茶 *Camellia pubipetala* Y. Wan et S.Z.Huang 花粉近圆球形,极面观三裂钝圆三角形。大小为(47.9—40.9)43.5×42.5(45.1—40.9微米,3孔沟,沟长,孔矩形。外壁外层厚于内层,外壁厚约3微米,表面具颗粒状纹饰。(图版1:30—33;图版2:4—6)植物标本采自广西,覃波、万煜80042。

8. 显脉金花茶 *Camellia euphlebia* Merr. ex Sealy 花粉近圆球形,极面观三裂近钝圆三角形。大小为(40.7—33.7)36×37.7(40.7—33)微米,具3拟孔沟,沟长,沟非赤道部分内陷,沟赤道部分隆起形成两个半沟,内孔不明显。外壁外层厚于内层,外壁厚约2.6微米,表面具粗颗粒状纹饰。(图版1:10—13;图版3:1—3)植物标本采自广西,梁盛业830954。

9. 龙州金花茶 *Camellia longzhouensis* J.Y.Luo 花粉圆球形,极面观三裂钝圆三角形。大小为(40.7—33.3)35.2×35.7(33.3—37)微米,具3拟孔沟,沟的非赤道部分下陷,赤道部分隆起,内孔不明显。外壁外层厚于内层,外壁厚约1.9微米。表面具颗粒状纹饰。(图版1:18—21;图版4:3—4)植物标本采自广西,陶一鹏76228。

小 结

1. 山茶属金花茶组花粉的形态特征,一般为近圆球形到圆球形,极面观为三裂圆形成到钝圆三角形。最大的是毛瓣金花茶43.5×42.5微米,最小的是平果金花茶30.7×29.1微米。

花粉具3拟孔沟,只有毛瓣金花茶具3孔沟。沟的赤道部分隆起,非赤道部分下陷,形成两个半沟。

外壁为两层,外层厚于内层,厚度为1.5—3微米,外壁具颗粒状纹饰。

2. 金花茶组花粉在形态、大小、纹饰和沟的多少上与山茶属的其它种类之间差别不大,当然还是有它们的不同之处,如外壁的厚度,颗粒的粗细、赤道部分隆起的程度等。(见表1)弄岗金花茶和弄岗大样金花茶,种和变种之间是有区别的,弄岗大样金花茶花粉赤道部分隆起比弄岗金花茶的高,沟内陷也较深。毛瓣金花茶是金花茶组唯一的叶片、枝条被毛的种类,而它的花粉也是这个组唯一具3孔沟的花粉。

本工作得到中国科学院华南植物研究所喻诚鸿研究员的热情指导和龙活同志的热情帮助,华南农学院中心实验室同志助帮拍摄电子显微镜照片,均致谢意。

参 考 文 献

- [1] 中国科学院植物研究所形态室孢粉组, 1960: 中国植物花粉形态。科学出版社。
- [2] 中国科学院植物研究所古植物室孢粉组, 华南植物研究所形态研究室, 1982: 中国热带亚热带被子植物花粉形态。科学出版社。
- [3] 张宏达, 1981: 山茶属植物的系统研究。中山大学学报(自然科学)论丛(1), 102—106。

1. 广西金花茶花粉形态简表

种 名	图 版	花粉大小 (μ)	沟孔类型	外 壁 特 征	标 本
金 花 茶	1 : 1—3	(42.3—38.1)40.2	3 拟孔沟	外层厚于内层, 厚度为1.8	广 西
<i>C. chrysanth</i>	2 : 1—3	$\times 39.1(47.9-33.8)$		微米, 颗粒状纹饰	梁盛业 830951
柠檬黄金花茶	1 : 4—5	(33.8—28.2)30.2	3 拟孔沟	外层厚于内层, 厚度为1.5	广 西
<i>C. limonia</i>		$\times 30.3(33.8-28.2)$		微米, 颗粒状纹饰	弄岗综考队 11481
东兴金花茶	1 : 6—9	(44.4—37)38.1	3 拟孔沟	外层厚于内层, 厚度为2.9	广 西
<i>C. tungbinensis</i>	3 : 2	$\times 41.4(44.4-37)$		微米, 颗粒状纹饰	梁盛业 8109256
弄岗金花茶	1 : 22—25	(39.5—33.8)35.7	3 拟孔沟	外层厚于内层, 厚度为2微米	广 西
<i>C. longgangensis</i>	8 : 4—6	$\times 33.8(36.8-31)$		米, 颗粒状纹饰	弄岗综考队 11600
弄岗大样金花茶	1 : 14—17	(40.7—33.3)37.2	3 拟孔沟	外层厚于内层, 厚度为1.9	广 西
<i>C. longgangensis</i> var. <i>grandis</i>	4 : 1—2	$\times 37.2(40.7-29.6)$		微米, 颗粒状纹饰	弄岗综考队 11437
平果金花茶	1 : 26—29	(33.8—28.2)30.7	3 拟孔沟	外层厚于内层, 厚度为1.5	广 西
<i>C. pingguocensis</i>	4 : 5—6	$\times 29.1(31-26.8)$		微米, 颗粒状纹饰	梁盛业 82019
毛萼金花茶	1 : 30—33	(47.9—40.9)43.5	8 孔沟	外层厚于内层, 厚度为3微米	广 西
<i>C. pubipetala</i>	2 : 4—6	$\times 42.5(45.1-40.9)$		米, 颗粒状纹饰	覃波 万厚 80042
显脉金花茶	1 : 19—13	(40.7—33.7)36	3 拟孔沟	外层厚于内层, 厚度为2.6	广 西
<i>C. euphlebia</i>	3 : 1—3	$\times 37.7(40.7-33)$		微米, 颗粒状纹饰	梁盛业 830954
龙州金花茶	1 : 18—21	(40.7—33.7)35.2	3 拟孔沟	外层厚于内层, 厚度为1.9	广 西
<i>C. longzhouensis</i>	4 : 1—3	$\times 35.7(37-33.3)$		微米, 颗粒状纹饰	陶一鹏 76228

**POLLEN MORPHOLOGY OF CAMELLIA SECT.
CHRYSANTHAE FROM GUANGXI**

Zou Qi-li

(Guangxi Institute of Botany)

Liang Sheng-yeh

(Guangxi Institute of Forestry)

Abstract

Pollen morphology of 8 species and 1 variety of *Camellia* Sect. *Chrysanthae* from Guangxi has been observed with light and scanning electron microscope by the author. These species or variety are: 1. *Camellia chrysantha* (Hu) Tuyama, 2. *Camellia limonia* C.F.Liang et S.L.Mo, 3. *Camellia tunghinensis* Chang, 4. *Camellia longgangensis* C.F.Liang et S.L.Mo, 5. *Camellia longgangensis* C.F.Liang et S.L.Mo var. *grandis* C.F.Liang et S.L.Mo, 6. *Camellia pingguoensis* D.Fang, 7. *Camellia pubipetala* Y. Wan et S.Z.Huang, 8. *Camellia euphlebia* Merr. ex Sealy, 9. *Camellia longzhouensis* J.Y.Luo.

