

# 广西蕨类植物分布新记录

邓晰朝

(河池学院 化学与生命科学系, 广西 宜州 546300)

**摘要:** 报道广西蕨类植物分布新记录 8 种, 即细毛碗蕨、黑柄铁角蕨、湖南黔蕨、双胞胎耳蕨、台湾耳蕨、柔软耳蕨、尾叶石韦和龙骨星蕨。列出这些种的标本引证、地理分布和分类特征等。

**关键词:** 蕨类植物; 新记录; 广西

**中图分类号:** Q949.36 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-3142(2006)04-0349-03

## Some new records of pteridophytes from Guangxi

DENG Xi-chao

(Department of Chemistry and Life Science, Hechi University, Yizhou 546300, China)

**Abstract:** Eight species of pteridophytes are reported for the first time in Guangxi; *Dennstaedtia hirsuta* (Sw.) Mett. ex Miq., *Asplenium subtoramanum* Ching ex S. H. Wu, *Phanerophlebiopsis hunanensis* Ching, *Polystichum bigemmatum* Ching ex L. L. Xiang, *P. formosanum* Rosenst., *P. lentum* (Don) Moore, *Pyrrosia caudifrons* Ching ex Boufford et Shing and *Microsorium carinatum* (W. M. Chu et Z. R. He) S. G. Lu. The citation of specimen, distribution and classifical characters have been enumerated in this paper.

**Key words:** pteridophytes; new record; Guangxi

作者于 2004~2005 年在广西河池地区的木论自然保护区和九万山自然保护区进行蕨类植物的系统考察, 采集了 200 余号标本, 经鉴定, 其中有 8 个种为广西分布新记录, 现予以报道。凭证标本均保存在云南大学植物标本馆(PYU)和广西河池学院。

**细毛碗蕨 (碗蕨科 Dennstaedtiaceae)**

*Dennstaedtia hirsuta* (Sw.) Mett. ex Miq. in Ann. Mus. Lugd. Bat. 3: 181, 1867; P. S. Wang & X. Y. Wang in Fl. Guizhou Pterid. 261. pl. 66. f. 1-2. 2001. — *Davallia hirsuta* Sw. in Schrad. Journ. Bot. 1800 (2): 87. 1801. — *Dennstaedtia pilosella* (Hook.) Ching in Fl. Reip. Pop. Sin. 2: 202. pl. 18. f. 6-8. 1959. — *Davallia pilosella* Hook. Cent. Ferns 2nd. t. 96. 1861.

广西(Guangxi): 环江九万山, 邓晰朝等 31777, 海拔 1 050 m, 常绿阔叶林林下石上, 2005 年 1 月 19 日采。

分布: 广西、贵州、四川、湖南、江西、安徽、浙江、山东、福建、河北、陕西和东北; 俄罗斯东部和日本也

有分布。广西分布新记录。

**区别特征:** 该属植物原来在广西记载有 1 种和 1 变种, 即碗蕨 *D. scabra* (Wall. ex Hook.) Moore 和 *D. scabra* var. *glabrescens* (Ching) C. Chr., 前者植株被毛, 后者植株无毛, 两者均植株高大, 叶片 3~4 回羽状; 而该分布新记录种则植株较小, 高约 20~30 cm, 叶片 2 回羽状, 遍体密被灰色长毛。

**黑柄铁角蕨 (铁角蕨科 Aspleniaceae)**

*Asplenium subtoramanum* Ching ex S. H. Wu in Bull. Bot. Res. 9(2): 24. t. 9. 1989; S. H. Wu in Fl. Reip. Pop. Sin. 4(2): 114. 1999.

广西(Guangxi): 宜州市祥贝, 邓晰朝等 31672, 海拔 170 m, 石灰岩, 2005 年 1 月 23 日采。

分布: 广西、云南(东南部金平)。广西分布新记录。

**区别特征:** 该属植物原来在广西记载有 46 种和 2 变种。该分布新记录种与其中的紫柄铁角蕨 *A. coenobiale* Hance 相近, 但前者末回裂片卵形至舌形, 有钝齿牙, 后者末回裂片线形, 全缘; 该分布新记

收稿日期: 2005-09-01 修回日期: 2006-02-20

作者简介: 邓晰朝(1969-), 女, 广西桂平市人, 在职硕士生, 讲师, 主要从事植物学教学及植物分类研究工作。

录种与褐色铁角蕨 *A. toramanum* Makino 也相近, 但该分布新记录种远较高大, 叶柄较叶片为短, 叶片卵形, 一回小羽片具柄, 末回小羽片有较长的锯齿, 易区别。

湖南黔蕨 (鳞毛蕨科 Dryopteridaceae)

*Phanerophlebiopsis hunanensis* Ching in Bull. Bot. Res. 7(1): 74. 1987; Y. T. Xie in Bull. Bot. Res. 10(1): 80. 1990; S. G. Wu in Fl. Reip. Pop. Sin. 5(1): 96. pl. 15. f. 1-3. 2000.

广西(Guangxi): 环江九万山, 邓晰朝等 31710, 海拔 1 050 m, 常绿阔叶林下, 砂岩, 2005 年 1 月 19 日采。

分布: 广西、湖南(永顺)。广西分布新记录。

区别特征: 该属植物原来在广西记载有 4 种, 即粗齿黔蕨 *P. blinii* (Level.) Ching、大羽黔蕨 *P. kweichowensis* Ching、长叶黔蕨 *P. neopodophylla* (Ching) Ching ex Y. T. Xie 和黔蕨 *P. tsiangiana* Ching, 这 4 种植物在主脉两侧各有 2(3) 行孢子囊群。而该分布新记录种主脉两侧各有 1 行孢子囊群, 羽片基部不对称, 上侧圆截形, 下侧楔形。

双胞胎耳蕨 (鳞毛蕨科 Dryopteridaceae)

*Polystichum bigemmatum* Ching ex L. L. Xiang in Chenia 3: 133. t. 1-4. 1997; H. S. Kung in Fl. Reip. Pop. Sin. 5(2): 15. pl. 4. f. 4-6. 2001.

广西(Guangxi): 环江九万山五号桥, 邓晰朝等 31695, 海拔 1 050 m, 常绿阔叶林下沟边岩石上, 砂岩, 2005 年 1 月 19 日采。

分布: 广西、四川西南部(冕宁)。广西分布新记录。

区别特征: 该属植物原来在广西记载有 27 种 1 变种。该分布新记录种与其中的陈氏耳蕨 *P. chunii* Ching 相近, 叶片均为二回羽状, 但陈氏耳蕨叶柄下部的大鳞片多为亮栗黑色, 边缘棕色, 至少一部分大鳞片的中部增厚呈亮栗黑色, 羽片上面光滑, 叶轴的芽胞通常 1 个, 而该分布新记录种叶柄下部的鳞片均为棕色, 羽片上面有棕色的线形小鳞片, 叶轴上的芽胞 2 个。

台湾耳蕨 (鳞毛蕨科 Dryopteridaceae)

*Polystichum formosanum* Rosenst. in Hedwig. 56: 338. 1915; H. S. Kung in Fl. Reip. Pop. Sin. 5(2): 152. pl. 44. f. 1-2. 2001; S. G. Lu in Fl. Yunnan 21: 104. 2005.

广西(Guangxi): 环江木论古道, 邓晰朝等 31690, 海拔 450 m, 石灰岩, 2005 年 1 月 17 日采。

分布: 广西、云南(丽江)、台湾; 日本南部琉球也

有。广西分布新记录。

区别特征: 该属植物原来在广西记载有 27 种 1 变种。该分布新记录种与其中的尖顶耳蕨 *P. excellens* Ching 及尖齿耳蕨 *P. acutidens* Christ 相近, 但尖顶耳蕨羽片上侧边缘有疏浅钝锯齿或近波状, 下侧的下部全缘, 上部边缘有疏浅钝锯齿; 尖齿耳蕨羽片边缘的锯齿或多或少向内弯, 或向前平伸, 孢子囊群中生, 而该分布新记录种羽片边缘的锯齿向上斜展, 孢子囊群靠近羽片边缘着生, 叶纸质, 羽片下面有顶端腺体状的短节毛。

柔软耳蕨 (鳞毛蕨科 Dryopteridaceae)

*Polystichum lentum* (Don) Moore, Ind. Fil. 86. 1858; H. S. Kung in Fl. Reip. Pop. Sin. 5(2): 13. pl. 4. f. 1-3. 2001; S. G. Lu in Fl. Yunnan 21: 94. pl. 17. f. 2-4. 2005. — *Aspidium lentum* Don in Prodr. Fl. Nepal. 4. 1825.

广西(Guangxi): 环江九万山五号桥, 邓晰朝等 31706, 海拔 1 050 m, 常绿阔叶林下沟边岩石上, 砂岩, 2005 年 1 月 19 日采。

分布: 广西、云南(福贡、新平)、四川、西藏(墨脱); 不丹、锡金、尼泊尔、印度东北部也有。广西分布新记录。

区别特征: 该属植物原来在广西记载有 27 种 1 变种。该分布新记录种与陈氏耳蕨 *P. chunii* Ching 相近, 但陈氏耳蕨叶片为二回羽状, 根状茎顶端及叶柄密被二型鳞片, 鳞片边缘有流苏状细齿; 而该分布新记录种的叶片为一回羽状, 羽片羽状分裂, 叶片狭长椭圆披针形, 叶柄鳞片一型, 边缘有整齐的单锯齿。

尾叶石韦 (水龙骨科 Polypodiaceae)

*Pyrrhosia caudifrons* Ching ex Boufford et Shing in J. Arn. Arb. 64: 37. pl. 7. d-g. 1983; Y. X. Lin in Fl. Reip. Pop. Sin. 6(2): 125. 2000.

广西(Guangxi): 环江木论红峒, 邓晰朝等 31798, 海拔 500 m, 石灰岩, 2005 年 1 月 18 日采。

分布: 广西、湖北(神农架)、四川(天全、大相岭、峨眉山、雷波)。广西分布新记录。

区别特征: 该属植物原来在广西记载有 17 种 1 变种 1 变型。该分布新记录种与有柄石韦 *P. petiolosa* (Christ) Ching 和石韦 *P. lingua* (Thunb) Farwell 相近, 但有柄石韦和石韦的叶片渐尖头或圆钝头, 革质, 被厚的星状毛层, 而该分布新记录种的叶片具尾状尖头, 纸质, 被薄的星状毛层。

## 龙骨星蕨(水龙骨科 Polypodiaceae)

*Microsorium carinatum* (W. M. Chu & Z. R. He) S. G. Lu in *Taiwania* 50(2): 139, 2005. — *Microsorium membranaceum* (Don) Ching var. *carinatum* W. M. Chu et Z. R. He in *Acta Bot. Yunnan*. 22(3): 255, 2000.

广西(Guangxi): 环江木论红峒, 邓晰朝等 31793, 海拔 500 m, 石灰岩, 2004 年 7 月 20 日采。

分布: 广西、云南(文山、西畴、麻栗坡、马关)和台湾。广西分布新记录。

区别特征: 该属植物原来在广西记载有 12 种。该分布新记录种与其中的膜叶星蕨 *M. membranaceum* (D. Don) Ching 相近, 但膜叶星蕨的叶柄及叶片中肋横切面呈半圆形, 中肋远轴面干后常压扁近方形或具两条明显的纵沟, 而该分布新记录种的叶柄及叶片中肋远轴面具锐骨状突起, 其横切面呈锐三角形, 易于区别。

本文在研究过程中得到覃玥、韦国富和韦长兴等同志的帮助; 得到木论国家级自然保护区管理局和九万山自然保护区等单位的支持; 文稿在导师陆树刚教授指导下完成; 在此谨表谢意。

## 参考文献:

- 中国科学院昆明植物所编著. 2005. 云南植物志(第 21 卷) [M]. 北京: 科学出版社.
- 孔宪需, 等. 2001. 中国植物志(第 5 卷第 2 分册) [M]. 北京: 科学出版社.
- 王培善, 王筱英. 2001. 贵州蕨类植物志 [M]. 贵阳: 贵州科技出版社.
- 吴兆洪, 秦仁昌. 1991. 中国蕨类植物科属志 [M]. 北京: 科学出版社.
- 吴兆洪, 等. 1999. 中国植物志(第 4 卷第 2 分册) [M]. 北京: 科学出版社.
- 李振宇, 邱小敏. 1993. 广西九万山植物资源考察报告 [M]. 北京: 中国林业出版社.
- 周厚高, 黎桦, 黄玉源, 等. 2000. 广西蕨类植物概览 [M]. 北京: 气象出版社.
- 林尤兴, 等. 2000. 中国植物志(第 6 卷第 2 分册) [M]. 北京: 科学出版社.
- 武素功, 等. 2000. 中国植物志(第 5 卷第 1 分册) [M]. 北京: 科学出版社.
- 郑颖吾. 1997. 木论喀斯特林区概论 [M]. 北京: 科学出版社.
- 秦仁昌. 1959. 中国植物志(第 2 卷) [M]. 北京: 科学出版社.
- Chu WM(朱维明), He ZR(和兆荣). 2000. Taxonomic notes on some pteridophytes from Yunnan(云南蕨类植物小志(二)) [J]. *Acta Bot Yunnan*(云南植物研究), 22(3): 255—262.
- Lu S G, T Y Aleck Yang. 2005. The checklist of Taiwanese Pteridophytes following Ching's system [J]. *Taiwania*, 50(2): 137—165.

(上接第 391 页 Continue from page 391)

- Ginkgo biloba* (利用 AFLP 技术筛选与银杏性别相关的分子标记) [J]. *Acta Sci Nat Univ Nankaiensis* (南开大学学报), 34(1): 5—9.
- Wang XM(王晓梅), Song WQ(宋文芹), Liu S(刘松), et al. 2001b. RAPD markers related to sex locus in *Ginkgo biloba* (与银杏性别相关的 RAPD 标记) [J]. *Acta Sci Nat Univ Nankaiensis* (南开大学学报), 34(3): 116—117.
- Xu W J, Wang B W, Cui K M. 2004. RAPD and SCAR markers linked to sex determination in *Eucommia ulmoides* Oliv [J]. *Euphytica*, 136(3): 233—238.
- Yakubov B, Barazani O, Golan-Goldhirsh A. 2005. Combination of SCAR primers and touchdown-PCR for sex identification in *Pistacia vera* L. [J]. *Sci Hort*, 103: 473—478.
- Ying ZT(应振土), Li SX(李曙轩). 1990. Relation of sex expression to ethylene evolution and oxidase activity in *Lagenaria leucantha* and *Cucumis sativus* (瓠瓜与黄瓜的性别表达和内源乙烯与氧化酶活性的关系) [J]. *Acta Hort Sin* (园艺学报), 17(1): 51—57.
- Yu FC(于凤池), Shun YZ(孙耘子), Yuan GF(袁高峰), et al. 2003. Studies on the specific macromolecular markers of sex differentiation in *Thrichosanthes kirilowii* Maxim(栝楼性别分化特异大分子标记物研究) [J]. *Acta Agric Zhejiangensis* (浙江农业学报), 15(6): 332—335.
- Zhang LP(张立平), Lin BN(林伯年), Shen DX(沈德绪).

1998. The study on sexual distinction of dioecism in *Vitis* (雌雄异株葡萄的性别鉴定研究) [J]. *Chin Bull Bot* (植物学通报), 15(4): 63—67.
- Zhang L S, Li C Y, Jia J H, et al. 1999. Making DNA template in the study of sex determination in *Actinidia* by AFLP (猕猴桃雌雄性的 AFLP 鉴别中 DNA 模板的制备) [J]. *J Fruit Sci* (果树科学), 16(3): 171—175.
- Zhang Y H, Stilio V S-di, Rehman F, et al. 1998. Y chromosome specific markers and the evolution of dioecy in the genus *Silene* [J]. *Genome*, 41: 141—147.
- Zhao YY(赵云云), Liu JP(刘捷平). 1991. Physiological and biochemical characteristics and identification of the sexes in dioecious plants (雌雄异株植物的生理生化特性及性别鉴定) [J]. *J Beijing Teachers Coll* (北京师范学院学报), 12(4): 27—33.
- Zhao YY(赵云云), Tian RL(田汝岭), Liu JP(刘捷平), et al. 1996. Comparative study on isoperoxidase in the female and male plant (*Broussonetia papyrifera*) (雌雄构树过氧化物酶同工酶的比较研究) [J]. *J Capital Normal Univ* (首都师范大学学报), 17(2): 84—87.
- Zhong HW(钟海文), Yang ZH(样中汉), Zhu GX(朱广席), et al. 1982. Peroxidase isozyme pattern as a biochemical test to distinguish the sex of individual plant in *Ginkgo biloba* (根据过氧化物同工酶图谱鉴定银杏植株的性别) [J]. *Sci Silv Sin* (林业科学), 18(1): 1—4.