

江西蕨类植物新记录

严岳鸿¹, 苑虎², 何祖霞¹, 刘炳荣¹, 陈辉敏³

(1. 湖南科技大学 生命科学学院, 湖南 湘潭 411201; 2. 中国科学院 植物研究所, 北京 100093;

3. 江西省崇义县齐云山自然保护区管理站, 江西 崇义 341315)

摘要: 报道了10种新记录蕨类植物, 包括仙霞铁线蕨、光脚短肠蕨、阔片短肠蕨、毛柄短肠蕨、粤紫萁、广东团扇蕨、雨蕨、顶果膜蕨、线羽凤尾蕨、舌蕨等, 其中包括江西新记录科雨蕨科和极度濒危的珍稀蕨类植物粤紫萁。引用的标本均存放于湖南科技大学标本馆(HUST)。

关键词: 江西; 蕨类植物; 新记录; 植物区系

中图分类号: Q949 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-3142(2011)01-0005-04

New records of ferns from Jiangxi, China

YAN Yue-Hong¹, YUAN Hu², HE Zu-Xia¹,LIU Bing-Rong¹, CHEN Hui-Min³

(1. School of Life Sciences, Hunan University of Science and Technology, Xiangtan 411201, China;

2. Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100093, China; 3. Administrative

Bureau of Mu, Qiyun Nature Reserve in Jiangxi Province, Chongyi 341315, China)

Abstract: Ten ferns are reported as new records from Jiangxi, China. They are *Adiantum juxtapositum*, *Allantodia doederleinii*, *A. matthewii*, *A. dilatata*, *Osmunda mildei*, *Gonocormus matthewii*, *Gymnogrammitis dareiformis*, *Hymenophyllum khasyanum*, *Pteris linearis*, *Elaeophoglossum conforme*. Of them, *G. dareiformis* (Gymnogrammitidaceae) is a species as new recorded family and *O. mildei* is a critical rare (CR) species in China. All the voucher specimens for these ferns in the present paper are preserved in Herbarium of Hunan University of Science and Technology (HUST).

Key words: Jiangxi; ferns; new records; flora

江西省位于我国东南部, 地处亚热带季风气候区, 年均温 16.3~19.5 °C, 年降水量 1341~1943 mm, 是我国蕨类植物资源较丰富的省份之一。1993年出版的《江西植物志》(第一卷)根据秦仁昌分类系统, 共记载蕨类植物 49 科, 114 属, 401 种, 27 变种, 5 变型(林英, 1993)。随后, 又有不少植物工作人员对该省的蕨类植物进行过调查, 并发现了一些蕨类植物在江西的新记录(陈少凤等, 1997; 彭光天等, 1998; 徐声修, 1996; 肖宜安等, 2000, 2004; 臧敏等, 1997; 陈拥军等, 2002, 2003; 姚振生等, 1996)。

最近作者通过对江西齐云山自然保护区等地的蕨类植物调查和标本鉴定, 发现了 10 种蕨类植物为江西新分布类群, 其中阔片短肠蕨 (*Allantodia matthewii*)、毛柄短肠蕨 (*A. dilatata*)、粤紫萁 (*Osmunda mildei*)、广东团扇蕨 (*Gonocormus matthewii*)、雨蕨 (*Gymnogrammitis dareiformis*)、线羽凤尾蕨 (*Pteris linearis*) 等种类具有明显的热带亲缘, 这些种类的对进一步理解江西蕨类植物区系性质具有重要意义; 而仙霞铁线蕨 (*Adiantum juxtapositum*)、粤紫萁、雨蕨、广东团扇蕨等属于中

收稿日期: 2010-04-08 修回日期: 2010-09-02

基金项目: 国家科技基础条件平台工作重点项目(2005DKA21401); 国家“十一五”科技支撑计划重大项目(2007BAC03A08-8)[Supported by National Facilities and Information Infrastructure Foundation for Science and Technology(2005DKA21401); Key Projects in the National Science & Technology Pillar Program in the Eleventh Five-year Plan Period(2007BAC03A08-8)]

作者简介: 严岳鸿(1974-), 男(土家族), 湖南桑植人, 博士, 副教授, 主要从事蕨类植物及生物多样性领域的研究, (E-mail)yan.yh@126.com.

国的珍稀濒危蕨类植物,对加强这些物种的保护具有一定意义。

1 仙霞铁线蕨(铁线蕨科)

Adiantum juxtapositum Ching in Acta Phytotax. Sinica 6: 312. 1957 et Ic. Fil. Sin. 5: t. 212. 1958; Pic. Ser., Ind. Fil. Suppl. 4: 6. 1965; Y. L. Chang et al., 中国蕨类植物孢子形态. 173. t. 36, 13-14. 1976; 福建植物志. 1: 87. f. 79. 1982。

江西:鹰潭市龙虎山,2008-07-24,徐兴翔,阮勇强 512(HUST)。

分布:福建、广东。江西分布新记录。

仙霞铁线蕨是铁线蕨属中一个极为特别的物种,其一回羽状羽片顶端不延伸呈鞭状,小羽片圆形或圆扇形,两面光滑,上面淡绿色,下面淡灰白色;小羽片具有较长的羽柄,柄端有关节;孢子囊群每羽片3—4枚;囊群盖上缘平直或稍凹陷。该种在中国植物志(林尤兴,1990)中认为特产于福建北部仙霞岭,生石灰岩石缝中(估计可能生丹霞地貌石缝中);此后,王发国等(2005)在广东仁化丹霞地貌区再次发现该种的分布;作者在湖南茶陵、通道万佛山等丹霞地貌区也有发现。此次在江西鹰潭市龙虎山发现,也是生长在丹霞地貌的石缝中。从以上资料分析,该种应为铁线蕨属在丹霞地貌的特有物种,对研究丹霞地貌植物物种的特化和进化具有重要意义。

2 光脚短肠蕨(蹄盖蕨科)

Allantodia doederleinii(Luerss.) Ching in Acta Phytotax. Sin. 9(1): 47-48. 1964. — *Asplenium doederleinii* Luerss. in Engl. Bot. Jahrb. 4: 358. 1883; 中国植物志 3(2): 388. 1999; 贵州蕨类植物志: 67. 2001; 广东植物志 7: 155. 2006。

江西:崇义县齐云山自然保护区龙背,海拔500m,2007-05-05,严岳鸿 3709(HUST)。

分布:浙江、福建、台湾、湖南、广东、广西、香港、四川、贵州、云南;日本、越南北部。江西首次记录。

该种根状茎横走,黑褐色,根状茎鳞片不明显。叶柄基部常有少数肉质突起;孢子囊群粗短线形或圆矩形,在小羽片的裂片上可达5对,大多单生小脉基部或近基部,靠近小羽片中肋。

3 阔片短肠蕨(蹄盖蕨科)

Allantodia matthewii(Copel.) Ching, Acta Phytotax. Sin. 9(1): 52. 1964. — *Athyrium matthewii* Copel. in Philip. Journ. Sci. Bot. 3: 278. 1908; 中国植物志 3(2): 429. 1999; 广东植物志 7: 158. 2006。

江西:崇义县齐云山自然保护区香炉坝,林下,海拔400m,严岳鸿、何祖霞 3867(HUST)。分布:福建、广东、香港、广西;越南。江西首次记录。

该种根状茎横走或横卧,褐色。叶近生;叶柄基部褐色,疏被披针形褐色鳞片;叶片三角形,两面光滑,侧生羽片约8对,互生,侧生羽片的裂片达12对,互生;叶脉上面不明显,下面略可见,羽状;叶轴光滑,上面有浅纵沟。孢子囊群线形。

4 毛柄短肠蕨(蹄盖蕨科)

Allantodia dilatata(Blume) Ching, Acta Phytotax. Sin. 9(1): 54. 1964. — *Diplazium dilatatum* Bl., Enum. Pl. Jav. 194. 1828; 中国植物志 3(2): 444. 1999; 贵州蕨类植物志: 65. 2001; 广东植物志 7: 159. 2006。

江西:崇义县齐云山自然保护区香炉坝,林下,海拔400m,2007-07-22,严岳鸿、何祖霞 3934A(HUST)。

分布:云南、四川、重庆、贵州、广西、海南、福建、台湾、浙江、广东、香港;尼泊尔、印度、缅甸、老挝、泰国、越南、日本、印度尼西亚、马来西亚、菲律宾及热带澳洲、玻里尼西亚。江西首次记录。

本种形体多变在该属中是特别突出。其根状茎兼具细长横走、横卧、斜升至直立各种形态;尤为奇特者,有时粗壮直立的根状茎上侧生细长横走的匍匐根状茎。植株大小及叶片分裂度的变化幅度也很大,初成熟植株的叶长有时不及1m,能育叶一回羽状或为一回羽状向二回羽状过渡形态。

5 粤紫萁(紫萁科)

Osmunda mildei C. Chr., Index Filic. 8: 474. 1906; 中国植物志 2: 79. 1959; 广东植物志 7: 38. 2006。

江西:崇义县齐云山自然保护区龙背至保护站,路旁,海拔600m,罕见,2007-05-04,严岳鸿 3723(HUST)。

分布:香港、广东。中国特有种,分布稀少。江西首次记录。

该种生长在崇义县城通往齐云山保护站公路旁的乱石丛中,与紫萁(*O. japonica*)、华南紫萁(*O. vachellii*)、瘤足蕨(*Plagiogyria adnata*)、镰叶瘤足蕨(*P. falcata*)等多种蕨类植物生活在一起。生境极易受人为干扰,处境较危险,应加强该物种的保育工作。

粤紫萁最早发现于香港,中国植物志记载香港岛及九龙半岛有分布(秦仁昌,1959),后在香港大潭、柏架山、大滩、大帽山及大鹏湾等地又有发现(李

添进等, 2003)。20 世纪 90 年代末, 中国科学院华南植物研究所邢福武等在中国大陆广东深圳再次发现其踪影(邢福武等, 2000); 后深圳仙湖植物园在广东其他地区又发现一株并引种移植至深圳仙湖植物园。据深圳仙湖植物园张寿洲博士研究组关于粤紫萁叶绿体基因母系遗传的特性研究报告(苟彩云等, 2008), 粤紫萁可能是华南紫萁和紫萁两个物种的种间杂种 F1 代, 在特殊生境条件下完成其个体而无下一代的生活史, 并推测华南紫萁为粤紫萁的母本, 紫萁为其父本。

6 广东团扇蕨(膜蕨科)

Gonocormus matthewii (H. Christ) Ching, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 2: 177. 1959. — *Trichomanes matthewii* Christ in Lecomte, Not. Syst. I(1909)56; 中国植物志 2:177. 1959; 广东植物志 7:64. 2006。

江西: 崇义县齐云山自然保护区三江口, 生于沟谷中岩石上, 2007-04-30, 严岳鸿 3563(HUST)。

分布: 广东北部。江西首次记录。

该种自 1909 年发表后一直没有中国其他采集地点的采集记录报道, 此次在江西的报道为模式产地外的第一次报道。由于该种形体小, 与常见的团扇蕨(*Gonocormus minutus*) 形态相似, 因此易为一般采集人员忽略。该种根状茎纤细, 横走, 黑褐色, 密被暗褐色短毛。叶远生; 叶柄纤细如丝, 黑褐色, 基部密被暗褐色短毛, 无翼; 叶片近扇形或卵形, 一回羽裂; 裂片线形, 先端钝圆, 全缘; 叶脉常羽状分叉, 每个裂片上有小脉 1 条。叶薄膜质, 干后暗褐色, 两面光滑无毛。孢子囊群位于裂片的顶部, 着生于小脉先端。特别是其具一回羽状分裂的羽片, 易与团扇蕨相区别。

7 雨蕨(雨蕨科)

Gymnogrammitis dareiformis (Hook.) Ching, Notul. Syst. (Paris). — *Polypodium dareiforme* Hook. 2nd. Cent. Ferns t. 24. 1860 et Sp. Fil. 4: 256. 1862; 中国植物志 6(1):198. 1999; 贵州蕨类植物志:351. 2001; 广东植物志 7:272. 2006。

江西: 崇义县齐云山自然保护区石碑头, 密林中的石上, 海拔 1 600 m, 2007-05-03, 严岳鸿 3606(HUST)。

分布: 海南、广东、广西、湖南、贵州、云南、西藏; 印度北部、尼泊尔、不丹、锡金、缅甸、泰国、老挝、柬埔寨、越南。雨蕨科为江西新记录科。

单属单种, 根状茎长而横走, 粗壮, 灰蓝色, 密被

鳞片。叶远生, 草质; 叶柄栗褐色或深禾秆色, 无毛, 有浅纵沟; 叶片三角卵形; 叶轴顶部两侧有绿色的狭边。孢子囊群生于裂片背面, 位于小脉顶端以下。

8 顶果膜蕨(膜蕨科)

Hymenophyllum khasyanum Hook. et Bak. Syn. Fil(1874)464; 中国植物志 2:154. 1959; 贵州蕨类植物志:370. 2001。

江西: 崇义县齐云山自然保护区三江口, 2007-04-30, 严岳鸿 3560; 崇义县齐云山自然保护区横河田尾头, 生于溪边石山上, 海拔 1 000 m, 2007-05-02, 严岳鸿 3653(HUST)。

分布: 广西、云南、四川、贵州、湖南; 越南、缅甸、印度北部。江西首次记录。

该种根状茎纤细, 丝状, 横走, 暗褐色。叶远生, 叶柄无翅, 叶片二回深羽裂。孢子囊群只生于叶片的先端, 囊苞狭长卵形。

9 线羽凤尾蕨(凤尾蕨科)

Pteris linearis Poir. in Encycl. 5(1):723. 1804; 中国植物志 3(1):75. 1990; 贵州蕨类植物志:594. 2001; 广东植物志 7:106. 2006。

江西: 崇义县齐云山自然保护区香炉坝, 林下, 海拔 400 m, 2007-07-22, 严岳鸿、何祖霞 3935(HUST); 齐云山正井村, 海拔 500 m, 2007-07-23, 严岳鸿、何祖霞 3970(HUST)。

分布: 台湾、广东、海南、广西、贵州、云南; 亚热带地区与马达加斯加。江西首次记录。

该种与傅氏凤尾蕨(*Pteris fauriei*) 及狭眼凤尾蕨(*P. biaurita*) 相似, 但狭眼凤尾蕨裂片间的基部一对叶脉均出自主脉基部, 网眼狭长, 其上侧边向缺刻附近伸出 5—6 条单一小脉; 而线羽凤尾蕨侧脉分叉, 基部下侧 1 条从远离主脉的羽轴上生出, 上侧 1 条出自主脉基部或靠近主脉的羽轴, 网眼呈三角形, 易与从不形成网眼的傅氏凤尾蕨相区别。

10 舌蕨(舌蕨科)

Elaphoglossum conforme (Sw.) Schott in Gen. Fil., pl. 11. 1834. — *Acrostichum conforme* Sw. Syn. Fil. 10:192, pl. 1, f. 1. 1806; 中国植物志 6(1): 138. 1999; 贵州蕨类植物志:399. 2001。

江西: 崇义县齐云山自然保护区大水坑至十八垒, 山谷石上, 海拔 800 m, 2007-07-26, 严岳鸿、何祖霞 4183(HUST); 齐云山自然保护区诸广山, 石上, 海拔 1 500 m, 严岳鸿、何祖霞 4053(HUST)。

分布:台湾、广西、贵州、四川、云南、西藏;锡金。
江西首次记录。

当地还广泛分布有华南舌蕨(*E. yoshinagae*),
与舌蕨极为相似。但舌蕨根状茎鳞片较狭,不育叶
先端渐尖或急尖,基部楔形,短下延,全缘,具明显的
长柄,易与华南舌蕨相区别。

参考文献:

- 李添进,周锦超,吴兆洪. 2003. 香港植物志:蕨类植物门[M].
香港:嘉道理植物园,54-55
- 林尤兴. 1990. 铁线蕨科[M]//秦仁昌,邢公侠. 中国植物志.
北京:科学出版社,3(1):182
- 林英. 1993. 江西植物志[M]. 江西:科学出版社,1:1-357
- 邢福武,余明恩. 2000. 深圳野生植物[M]. 北京:中国林业出
版社,1-299
- 秦仁昌. 1959. 中国植物志[M]. 北京:科学出版社,2:79-80
- Chen SF(陈少凤),Xie QH(谢庆红),Cheng JF(程景福). 1997.
New records of ferns from Jiangxi, China(江西蕨类植物新纪
录)[J]. *Bull Bot Res*(植物研究),17(1):56-57
- Chen YJ(陈拥军),Song Y(宋宇),Wang J(王静), et al. 2003.
Studies on the pterido flora of Matoushan Mountain of Zixi
County, Jiangxi Province (江西资溪码头山蕨类植物研究)[J].
Guihaia(广西植物),23(6):505-510
- Chen YJ(陈拥军),Zhang XC(张宪春),Ji MC(季梦成), et al.
2002. Studies on the pterido flora of Jiulianshan Nature Reserve
(九连山自然保护区蕨类植物研究)[J]. *Acta Agric Univ
Jiangxi*(江西农业大学学报),24(1):78-81
- Gou CY(苟彩云),Zhang SZ(张寿洲),Geng SL(耿世磊). 2008.
Phylogenetic position and genetic relationship of *Osmunda mildei*
(Osmundaceae): Evidence from *rbcL* gene and *trnL-trnF* region

(基于 *rbcL* 和 *trnL-trnF* 序列探讨粤紫蕨的系统位置及遗传
关系)[J]. *Acta Bot Boreal-Occident Sin*(西北植物学报),28
(11):2178-2183

- Peng GT(彭光天),Hu WH(胡文海). 1998. New records of dis-
tribution of some ferns in Ji'an District(吉安蕨类植物新分布)
[J]. *J Ji'an Teachers' Coll*(吉安师专学报),19(5):23-25
- Wang FG(王发国),Liu DM(刘东明),Yan YH(严岳鸿), et al.
2005. Newly-recorded ferns in Guangdong Province(广东蕨类
植物分布新记录)[J]. *Acta Bot Boreal-Occident Sin*(西北植
物学报),25(11):2307-2309
- Xiao YA(肖宜安),He P(何平),Li XH(李晓红), et al. 2004.
Studied on the pteridophytes resources in Jinggangshan Nature
Reserve(井冈山自然保护区蕨类植物资源研究)[J]. *Bull Bot
Res*(植物研究),24(1):35-40
- Xiao YA(肖宜安),Hu WH(胡文海). 2000. Studies on the pterid-
ophytes in Jinggang Mountain in Jiangxi(井冈山蕨类植物研
究)[J]. *J Wuhan Bot Res*(武汉植物学研究),18(5):435-439
- Xu SX(徐声修),Guo HH(郭惠红),Cheng JF(程景福). 1996.
On pteridophyta in Sanqingshan Mountain of Northeastern Jian-
gxi(关于江西东北部三清山蕨类植物)[J]. *J Nanchang Univ*
(南昌大学学报),20(3):257-262
- Xu SX(徐声修). 1996. New discovered ferns in Jiangxi(江西蕨
类植物新记录)[J]. *Jiangxi Sci*(江西科学),14(4):252-253
- Yao ZS(姚振生),Yang WL(杨武亮). 1996. The geographical
distribution and flora feature of the medicinal pteridophytes in
Jiangxi Province(江西药用蕨类地理区系特征)[J]. *J Wuhan
Bot Res*(武汉植物学研究),14(3):207-212
- Zang M(臧敏),Qiu XL(邱筱兰). 1997. On the pteridophytic
flora of Sanqingshan Mountain in the Northeast Jiangxi(江西东
北部三清山的蕨类植物)[J]. *J Nanchang Univ*(南昌大学学
报),21(2):137-142

《广西植物》声明

为了扩大影响,推进科技信息交流的网络化进程,本刊已先后入编《中国学术期刊(光盘版)》、万
方数据——数字化期刊群、中文科技期刊数据库、中文电子期刊服务(CEPS)数据库等出版介质。凡
向本刊投稿并被录用的稿件,将一律由编辑部统一纳入《中国学术期刊(光盘版)》、万方数据——数字
化期刊群、中文科技期刊数据库等电子出版介质,为读者提供信息服务。如有不同意将纸质出版物以
外的其它各种出版权(包括光盘、网络电子期刊版权)转让给本刊的,请在投稿时予以说明。本刊付给
作者的稿酬已包含以上出版介质服务报酬,除此外不再另付。

读者可通过以下网址查询浏览本刊内容。并征订本刊:

<http://journal.gxzw.gxib.cn>

<http://www.gxib.cn>

<http://gxzw.periodicals.net.cn>

<http://gxzw.chinajournal.net.cn>

广西植物 编辑部

2011年1月25日