

# 江西省抚州市野生香草植物资源研究初报

黄德娟, 黄德超, 饶军, 沈春晓

(东华理工大学 化学生物与材料学院, 江西 抚州 344000)

**摘要:** 香草给人们创造了无限的商机。但我国目前开发利用的香草品种不多, 野生香草资源处于无人问津、自生自灭状态。通过对抚州市野生香草资源的调查发现, 尚未开发利用的香草极其丰富, 而且不乏名贵香草。报道了江西省抚州市野生香草植物资源调查结果。其中双子叶植物纲有 30 科 89 属 180 种; 种类最多的科属是唇形科、菊科、伞形科; 单子叶植物纲有 9 科 37 属 65 种, 种类最多的是兰科。

**关键词:** 抚州; 野生香草; 资源

**中图分类号:** S 681.9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2007)09-0178-04

“香草”<sup>[1]</sup> 是一年或多年生草本植物或常绿小低木、富含香味物质的植物群体的俗名的合称。江西省抚州市有着良好的生态环境, 境内有资溪马头山自然保护区、黎川岩泉自然保护区、宜黄华南虎保护区、乐安老虎脑保护区和 5 个保护小区、1 处保护点, 总面积 93 678 hm<sup>2</sup>。拥有丰富的野生香草植物资源。2005 年至 2007 年, 对抚州市几个自然保护区的野生香草植物进行了初步的调查统计, 查出香草植物 245 种, 其中不乏名贵香草<sup>[2]</sup> 植物。

## 1 自然概况

抚州市<sup>[3]</sup> 位于江西东部, 地处东经 115°35′~117°18′ 北纬 26°29′~28°30′ 之间, 属亚热带湿润季风气候, 四季变化分明, 年平均气温 17.9℃, 极端最高温度 41.5℃, 极端最低温度 -13℃, 年平均日照时数为 1 700.4 h, 年降雨量 1 500~2 000 mm, 平均无霜期 276 d。境内土壤主要由花岗岩、片麻岩、千枚岩等发育而来, 以红壤为主, 在海拔 600~800 m 为黄红壤, 800~1 200 m 为山地黄壤, 1 200 m 以上为山地黄棕壤。

## 2 调查方法

采用线路调查法。重点调查了抚州市境内资溪马头山自然保护区、黎川岩泉自然保护区等地, 并且查阅抚州市植物资源的相关文献等。在野外, 采摘到草本植

物或常绿小低木后, 用手揉搓根、茎、叶、花、果, 利用自己的嗅觉判断, 如有某种芳香气味, 初步确定它为香草植物, 并进行归类总结。对于在野外一时难以确认的植物, 还采集了标本, 进行室内测定。芳香油是由多种醇类(如肉桂醇、蔷薇醇、薄荷脑等)组成, 香味是由醛和酮(如柠檬醛、薄荷酮、香荆芥酮等)成分引起。通过测定其中芳香油在酒精中的溶解度、醇、醛和酮的含量来确定香草植物。

## 3 结果

研究表明, 抚州市野生香草植物<sup>4-9</sup> 隶属于被子植物门, 双子叶植物纲有 30 科 89 属 180 种; 单子叶植物纲有 9 科 37 属 65 种。其中唇形科、菊科、伞形科、兰科种类最多。

### 3.1 双子叶植物纲

3.1.1 唇形科(Labiatae) 17 属 34。藿香[*A. rugosa* (Fisch. et Mey.) O. Ktze.]、风轮菜[*C. chinense* (Benth.) O. Ktze.]、光风轮菜[*C. confine* (Hance) O. Kuntze]、洋紫苏[*C. scutellarioides* (L.) Benth.]、香薷[*E. ciliata* (Thunb.) Hyland.]、海州香薷(*E. splendens* Nakai ex F. Maekawa)、益母草(*L. japonicus* Thunb.)、白花益母草(*L. heterophyllus* f. *leucanthus* Wu et Li.)、大花益母草(*L. marranthus* Maxim.)、薄荷(*M. arvensis* L.)、野薄荷(*M. haplocalyx* Briq.)、留兰香(*M. spicata* L.)、石香薷[*M. chinensis* (Maxim.) Kudo]、小鱼仙草[*M. dianthera* (Buch. -Ham.) Maxim.]、石芥苎[*M. scabra* (Thunb.) C. Y. Wu et H. W. Li]、牛至(*O. vulgare* L.)、香茶菜[*R. amethystoides* (Benth.) Hara]、大萼香茶菜[*R. macrocalyx* (Dunn) Hara]、显脉香茶菜[*R. nervosa* (Hemsl.) C. Y. Wu et H. W. Li]、线纹香茶菜[*R. striatus* (Benth.) Kudo]、鼠尾草(*S. japonica* Thunb.)、华鼠尾(*S. chinensis* Benth.)、江西鼠尾草(*S.*

第一作者简介: 黄德娟(1969-), 女, 副教授, 理学学士, 硕士, 目前主要从事植物学、生物化学、遗传学、食品安全与检测等课程的教学和科研工作, 近 5 年来在省级以上刊物发表论文 10 余篇, 主编并出版教材 1 部, 主持校级重点建设课程 1 项, 获省级以上教学成果奖 2 项, 完成科研课题 3 项, 在研课题 2 项。E-mail: fz\_dejuan@yahoo.com.cn。

基金项目: 东华理工大学校长基金资助项目(DHYK0520)。

收稿日期: 2007-06-14

kiangsiensis Wu.), 南丹参(*S. bowleyana* Dunn)、丹参(*S. miltiorrhiza* Bunge)、荔枝草(*S. plebeia* R. Br.)、一串红(*S. splendens* ker. —Gand.)、土薄荷(*S. quadrilobulata* Sun)、活血丹[*G. longituba* (Nakai) Kupr.]、夏至草[*Lagopsis supina* (Steph.) Ik. Gal.]、凉粉草(*M. chinensis* Benth.)、紫苏[*P. frutescens* (L.) Britt.]、白苏[*P. frutescaus* (L.) Kirit.]、夏枯草(*P. vulgaris* Linn.);

3.1.2 菊科(Compositae) 19 属 40 种。蓍草(*A. alpina* L.)、西洋蓍草(*A. millefolium* L.)、胜红蓟(*A. conyzoides* L.)、牛蒡(*Arctium lappa* L.)、黄花蒿(*A. annaua* L.)、奇蒿(*A. anomala* S. Moore)、青蒿(*A. apiava* Hance.)、艾蒿(*A. argyi* Levl. et Vant.)、深绿蒿(*A. atrovirens* Hand. -Mazz.)、茵陈蒿(*A. capillaris* Thunb.)、矮蒿(*A. feddei* Levl. et Vant.)、牡蒿(*A. japonica* Thunb.)、短蒿(*A. lancea* Van.)、野艾蒿(*A. lavandulaefolia* DC.)、雏菊(*Bellis perennis* L.)、香艾纳[*B. aromatica* (Wall.) DC.]、大叶艾纳香(*B. martiniana* Vant.)、长圆叶艾纳香(*B. oblongifolia* Kitam.)、矢车菊(*Centaurea cyanus* L.)、石胡荽[*C. minima* (L.) A. Br. et Ascher.]、茼蒿(变种)(*C. coronarium* L. var. *spatiosum* Baily)、茺荽菊(*C. anthemoides* L.)、泽兰(*E. japonicum* Thunb.)、华泽兰(*E. chinensis* L.)、佩兰(*E. fortunei* Trucz.)、宽叶鼠曲草(*G. adnatum* Wall.)、鼠曲草(*G. affine* D. Don)、秋鼠曲草(*G. hypoleucum* DC.)、多茎鼠曲草(*G. olyaaulonpers.*)、野茼蒿(*G. crepidioides* Benth.)、马兰[*K. indica* (L.) Sch. -Bip.]、狭叶马兰(变种)[var. *stenolepis*(Hand. -Ma Kitam.)、金叶马兰(*K. integrifolia* Turcz.)、毡毛马兰(*K. shimadae* Kitamura.)、蜂头菜[*P. japonicus* (Sieb. et Zucc.) Maxim.]、豨薟(*S. orientalis* L.)、毛梗豨薟(*S. glabrescens* Makino.)、腺梗豨薟(*S. pubescens* Makino.)、蒲公英(*T. mongolicum* Hand. -Mazz.)、万寿菊(*Tagetes erecta* L.)。

3.1.3 伞形科(Umbelliferae) 10 属 15 种。隔山香(*A. citriodora* Hance)、旱芹(变种)(*A. graveolens* L. var. *dulce* DC.)、大齿当归(*A. grosseserrata* Maxim.)、茺荽(*C. sativum* L.)、鸭儿芹(*C. japonica* Hassk.)、短毛独活(*H. moellendorffii* Hance)、香根芹[*O. sristata* (Thb.) Makine et Yabe.]、水芹[*O. javanica* (Bl.) DC.]、中华天胡荽(*H. javanica* var. *Chinensis*)、天胡荽\* (*H. sibthorpioides* Lam.)、破铜钱(变种)[var. *batrachium* (Hance) Hand. -Mazz.]、肾叶天胡荽(*H. wilfordii* Maxim.)、藁本(*L. sinense* Oliv.)、变豆菜(*S. chinensis* Bunge.)、直刺变豆菜(*S. orthacantha* S. Moore)。

3.1.4 蓼科(Polygonaceae) 4 属 10 种。酸模(*R. acetosa* L.)、皱叶酸模(*R. crispus* L.)、齿果酸模(*R. dentatus* L.)、羊蹄(*R. japonicus* Houtt.)、长刺酸模(*R. trise-*

tifer Stokes)、金线草[*A. filiforme* (Thunb.) Roberty. et Vautier]、苦荞麦[*F. tataricum* (L.) Gaertn.]、金荞麦[*F. dibotrys* (D. Don) Hara]、毛蓼(*P. barbatum* L.)、何首乌(*P. multiflorum* Thunb.)。

3.1.5 蔷薇科(Rosaceae) 3 属 5 种。芳香月季(*R. odorata* Sweet)、小地榆(*sanguisorda minor*)、斗篷草(*Alchemilla vulgaris*)、香莓[*R. pungens* Camb. var. *old-damii* (Miq) Maxim]、玫瑰(*R. rugosa* Thunb.)。

3.1.6 苗科(Geraniaceae) 3 属 5 种。牻牛儿苗\* (*E. stephanianum* Willd.)、野老鹳草(*G. carolinianum* L.)、老鹳草(*G. wilfordii* Maxim.)、天竺葵(*P. hortorum* Bailey)、大花天竺葵(*P. grandiflorum* Willd.)。

3.1.7 锦葵科(Malvaceae) 3 属 6 种。黄蜀葵[*A. manihot* (L.) Medic.]、肖梵天花(*U. lobata* L.)、梵天花(*U. procumbens* L.)、锦葵(*M. sinensis* Cavan.)、冬葵(*M. verticillata* L.)、野葵(*M. verticillata* var. *verticillata* L.)。

3.1.8 茄科(Solanaceae) 3 属 3 种。指天椒[*C. frutescens* var. *conoides* (Mill.) Bailey.]、酸浆(*P. alkekengi* L.)、龙葵(*S. nigrum* L.)。

3.1.9 桔梗科(Campanulaceae) 2 属 5 种。沙参(*A. axilliflora* Borb.)、杏叶沙参(*A. hunanensis* Nannf.)、中华沙参(*A. sinensis* A. DC.)、轮叶沙参[*A. tetraphylla* (Thunb.) Fisch.]、桔梗[*P. grandiflorus* (Jacq.) A. DC.]。

3.1.10 蝶形花科(Fabaceae) 2 属 2 种。香花崖豆藤(*M. dielisana* Harms ex Diels)、土栾儿(*A. fortunei* Maxim.)。

3.1.11 马鞭草科(Verbenaceae) 2 属 2 种。兰香草(*C. incana* (Thunb.) Miq.)、柠檬马鞭草(*V. officinalis* L.)。

3.1.12 金粟兰科(Chloranthaceae) 2 属 6 种。金粟兰[*C. spicatus* (Thunb.) Makino]、接骨金粟兰[*C. glaber* (Thb.) Makino.]、宽叶金粟兰(*C. henryi* Hemsl.)、多穗金粟兰(*C. multistachys* Pei)、东南金粟兰(*C. oldhamii* Solms.)、草珊瑚[*S. glabra* (Thunb.) Nakai]。

3.1.13 苋科(Amaranthaceae) 2 属 8 种。凹头苋(*A. ascendens* Loisel.)、野苋菜(*A. blitum* L.)、尾穗苋(*A. caudatus* L.)、刺苋(*A. spinosus* L.)、皱果苋(*A. viridis* L.)、繁穗苋(*A. paniculatus* L.)、千日红(*G. globosa* L.)、千日白(*G. globosa* var. *alba* Hort.)。

3.1.14 十字花科(Cruciferae) 1 属 1 种。北美独行菜(*L. virginicum* L.)。

3.1.15 桑科(Moraceae) 1 属 1 种。水蛇麻[*F. villosa* (Thb.) Nakai.]

3.1.16 堇菜科(Violaceae) 1 属 16 种。堇菜(*V. ve-*

*recunda* A. Gray.), 戟叶堇菜(*V. betonicifolia* Sm.), 深圆齿堇菜(*V. davidii* Franch.), 蔓茎堇菜(*V. diffusa* Ging.), 紫花堇菜(*V. grypceras* A. Gray.), 长萼堇菜(*V. inconspicua* Bl.), 梨头草(*V. japonica* Langsd.), 江西堇菜(*V. kiangsiensis* W. Beck.), 紫花地丁(亚种)(*V. philippica* Cov. ssp. *mundo* W. Beck.), 柔毛堇菜(*V. principis* Boiss.), 浅圆叶堇菜(*V. schneideri* W. Beck.), 深山堇菜(*V. selkirkii* Pursh ex Gold), 庐山堇菜(*V. stewardiana* W. Becker), 三角叶堇菜(*V. triangularifolia* W. Beck.), 三色堇(*V. tricolor* L. var. *hortensis* De.), 香堇菜(*Viola odorata* L.).

3.1.17 藤黄科(Guttiferae) 1 属 5 种. 小连翘(*H. erectum* Thunb. et Murry), 金丝桃(*H. chinense* L.), 元宝草(*H. sampsonii* Hance), 地耳草(*H. japonicum* Thunb. ex Murray), 赶山鞭(*H. attenuatum* Choisy).

3.1.18 马钱科(Loganiaceae) 1 属 1 种. 醉鱼草(*B. lindleyana* Fort.).

3.1.19 三白草科(Saururaceae) 1 属 1 种. 鱼腥草(*H. cordata* Thunb.).

3.1.20 紫堇科(Fumariaceae) 1 属 2 种. 紫堇(*C. edulis* Maxim.), 夏天无(*C. amabilis* Migo.).

3.1.21 石竹科(Caryophyllaceae) 1 属 4 种. 石竹(*D. chinensis* L.), 瞿麦(*D. supwebus* L.), 美国石竹(*D. barbatus* L.), 美女石竹(*D. deltoides* L.).

3.1.22 马齿苋科(Portulacaceae) 1 属 2 种. 马齿苋(*P. oleracea* L.), 大花马齿苋(*P. grandiflora* Hook.).

3.1.23 藜科(Chenopodiaceae) 1 属 1 种. 土荆芥(*C. ambrosioides* L.).

3.1.24 柳叶菜科(Onagraceae) 1 属 1 种. 月见草(*Oenothera glazioviana* Mich.).

3.1.25 龙胆科(Gentianeae) 1 属 3 种. 龙胆(*G. scabra* Bunge), 五岭龙胆(*G. davidii* Franch.), 华南龙胆(*G. laurieri* (D. Don) Griseb.).

3.1.26 报春花科(Primulaceae) 1 属 1 种. 仙客来(*Cyclamen persicum* (Lour.) Merr.).

3.1.27 败酱科(Valerianaceae) 1 属 1 种. 缬草(*V. officinalis* L.).

3.1.28 旱金莲科(Tropaeolaceae) 1 属 1 种. 旱金莲(*T. majus* L.).

3.1.29 凤仙花科(Balsaminaceae) 1 属 7 种. 凤仙花(*I. balsaminac* L.), 睫毛萼凤仙花(*I. blepharosepala* Pritz. ex Diels.), 华凤仙花(*I. chinensis* L.), 类鸭跖草凤仙花(*I. commelinoides* Hand.-Mazz.), 水凤仙(*I. noli-tangera* L.), 黄金凤(*I. siculifer* Hook. f.), 野生凤仙花(*I. ssp.*).

3.1.30 紫草科(Boraginaceae) 1 属 1 种. 附地菜[*T.*

*peduncularis* (Trev.) Benth. et Baker et S. Moore].

### 3.2 单子叶植物纲

3.2.1 兰科(Orchidaceae) 11 属 21 种. 鹤顶兰[*P. tankervilleae* (L. Herit.) Bl.], 绶草[*S. lancea* (Thunb.) Backer. Bakh. f. et V. Steenis], 独蒜兰[*P. bulbocodioides* (Franch.) Rolfe], 细叶石仙桃(*P. antonensis* Rolfe), 石仙桃(*P. chinensis* Lindl.), 镰翅羊耳蒜(*L. bootanensis* Griff.), 大唇羊耳蒜(*L. dunnii* Rolfe), 小斑叶兰[*G. repens* (L.) R. Br.], 大斑叶兰(*G. schiechtendaliana* Rehb. f.), 绒叶斑叶兰(*G. velutina* Maxim.), 石斛(*D. nobile* Lindl.), 虾脊兰(*C. discolor* Lindl.), 长茎虾脊兰(*C. gracilis* Lindl.), 钩距虾脊兰(*C. hamata* Rolfe), 竹叶兰(*A. chinensis* Bl.), 广东石豆兰(*B. kwangtungense* Schltr.), 建兰[*C. ensifolium* (L.) Sw.], 蕙兰(*C. faberi* Rolfe), 春兰[*C. goeringii* (Rehb. f.) Rehb. f.], 寒兰(*C. kanran* Makino), 墨兰[*C. sinense* (Andr.) Willd.].

3.2.2 百合科(Liliaceae) 11 属 19 种. 花边吊兰(*C. capense* var. *variegatum* Hort.), 萱草(*H. fulva* L.), 玉簪[*H. plantaginea* (Lam.) Ascher.], 紫萼[*H. ventricosa* (Salisb.) Stearn], 野百合(*L. brownii* F. E. Brown ex Miellez), 药百合(*Laopeciosum* var. *gloriosoides* Baker), 麦冬(*O. japonicus* (L. f.) Ker-Gawl.), 沿阶草(*O. bodinieri* Levl.), 多花黄精(*P. cyrtanema* Hua), 长梗黄精(*P. filipes* Merr.), 玉竹[*P. odoratum* (Mill.) Durce], 吉祥草[*R. carnea* (Andr.) Kunth], 黑李藜芦(*V. atroviolaceum* Loes. f.), 闽浙藜芦(*V. maximowiczii* Baker), 藜芦(*V. nigrum* L.), 牯岭藜芦(*V. schindleri* Loes. f.), 蜘蛛抱蛋(*A. elatior* Blume), 芦荟(*Aloe vera* (L.) N. L. Burm.), 郁金香(*Tulipa gesneriana* L.).

3.2.3 禾本科(Gramineae) 4 属 6 种. 香茅[*C. citratus* (Dc.) Stapf.], 桔草(*C. goeringii* Steud.), 野燕麦(*A. fatua* L.), 薏苡(*C. lacryma-jobi* L.), 阔叶箬竹[*I. latifolius* (Keng) McClure], 箬竹[*I. tessellatus* (Munro) Keng f.].

3.2.4 石蒜科(Amaryllidaceae) 3 属 3 种. 香韭(*A. odorum* L.), 文殊兰(*Crinum asiaticum* L. var. *sinicum* Baker.), 石蒜[*L. radiata* (Her.) Herb.].

3.2.5 龙舌兰科(Agavaceae) 2 属 3 种. 晚香玉(*P. tuberosa* L.), 龙舌兰(*A. americana* L.), 金边龙舌兰(*A. americana* var. *manginata* Trel.).

3.2.6 鸢尾科(Iridaceae) 2 属 4 种. 唐菖蒲(*Gladiolus gandwvensis* var. *Houtt.*), 单苞鸢尾(*I. anguifuga* Y. T. Zhao et X. J. Xue ex Y. T. Zhao), 华鸢尾(*I. grijsii* Maxim.), 鸢尾(*I. tectorum* Maxim.).

3.2.7 姜科(Zingiberaceae) 2 属 5 种. 福建土砂仁

# 观赏蔬菜的园林应用

潘百红, 田英翠

(中南林学院 环境艺术学院 湖南 长沙 410004)

**摘要:** 介绍了观赏蔬菜的分类、园林造景应遵循的原则及园林环境中的应用特点, 分析了观赏蔬菜应用中存在的问题。为园林环境绿化提供了新的绿化材料和造景模式。

**关键词:** 观赏蔬菜; 园林; 应用

**中图分类号:** S 63 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001—0009(2007)09—0181—03

随着社会经济的迅速发展, 城市生态环境的急剧恶化。人们越来越渴望回归自然, 要求绿色消费的呼声高涨, 生态农业、观光农业融入了人们的生活, 推动了观赏蔬菜的发展。近年来, 在一些大中城市的花卉市场上, 出现了一些盆栽蔬菜, 有色彩斑斓果似花的辣椒; 有小

巧玲珑的植物宠物观赏南瓜, 有玲珑剔透盘中珠的樱桃番茄等。观赏蔬菜的形态美、色彩美获得了人们的青睐。用观赏蔬菜来点缀庭院阳台、美化绿化生活环境成为新的绿化时尚, 观赏蔬菜发挥了美化环境和食用经济价值的作用, 为美化城市居民生活增添了一道亮丽的风景。

## 1 观赏蔬菜的概念与分类

观赏蔬菜广义地讲, 应指所有以观赏为目的的蔬菜; 狭义的讲, 观赏蔬菜是指通过自然变异和人工选择, 选育出的具有优雅的株姿、奇特的外形、绚丽的色泽的蔬菜品种, 还包括一些可作微型盆景的蔬菜。这类蔬菜

**第一作者简介:** 潘百红(1969-), 女, 土家族, 湖南永顺人, 副教授, 博士, 主要从事园林植物等方面的研究与教学工作。E-mail: pbaihong@163.com。  
**收稿日期:** 2007—06—28

[*A. japonica* (Thunb.) Miq.]、**华山姜** [*A. chinensis* (Retz) Rosc]、**山姜** [*A. japonica* (Thunb.) Miq.]、**高良姜** (*A. officinarum* Hance)、**囊荷** [*Z. mioga* (Thb.) Roscoe.]。

**3.2.8 莎草科**(Cyperaceae) 1 属 3 种。**香附子**(*C. rotundus* L.)、**球穗扁莎**(*C. globosus* All.)、**毛轴莎草**(*C. pilosus* Vahl.)。

**3.2.9 香蒲科**(Typhaceae) 1 属 1 种。**香蒲**(*T. angustifolia* L.)。

## 4 小结

近年来, 随着社会经济的发展, 全国各地正悄然兴起芳香植物热, 许多地方都相继办起了香草专卖店, 香味植物园, 香草开发公司等。香草以其优雅的身姿, 浓郁的香气以及具有多种开发价值而倍受人们青睐。究其原因, 香气能改善环境, 防治疾病; 香草可以有食用、保健、药用、园林造景等用途, 也可以作为饲料和饲料添加剂或用来提取香油和香料等。如: 熏衣草具有熏香、沐浴、美容、保健、助眠、泡茶等多种功能; 如: 鼠尾草、西班牙牛至、蒲公英、艾蒿等堪称世界著名美味蔬菜的极品香草; 若从玫瑰中提取一公斤玫瑰精油, 其价值比一公斤黄金还要贵上几倍<sup>[1]</sup>; 而“芳香生态观光园”的建设更让人们在“看香草、闻香气、吃香餐、睡香房、走香道、洗香浴”中与芳香文化亲密接触。据悉, 位于新疆巴州和

硕县境内的“芳香生态观光园”经过 6 年建设, 已发展成为亚洲最大的芳香生态观光园区。

香草给人们创造了无限的商机。但我国目前开发利用的香草品种不多, 野生香草资源处于无人问津、自生自灭状态。通过对抚州市野生香草资源的调查发现, 尚未开发利用的香草极其丰富, 而且不乏名贵香草。建议地方部门要加大开发香草新资源的力度, 充分挖掘并合理利用香草资源, 使之为人造福。

## 参考文献

- [1] 黄德娟. 香草植物的开发利用[J]. 北方园艺, 2006(3): 113-114.
- [2] 黄德娟, 黄德超. 我国名贵香草植物及应用价值研究[J]. 北方园艺, 2007(3): 80-82.
- [3] 饶军, 李荣同, 李江. 等. 抚州地区的野生观赏植物[J]. 江西科学, 1997, 15(3): 171-175.
- [4] 施兴华. 江西省黎川县岩泉自然保护区科学考察[M]. 江西农业大学学报专集, 1989.
- [5] 江西植物志编委会编. 江西植物志[M]. 1 卷. 南昌: 江西科技出版社, 1993.
- [6] 马其云. 中国蕨类植物和种子植物名称总汇[M]. 1 版. 青岛出版社, 2003: 15-682.
- [7] 王国和, 余剑辉. 抚州市重点保护野生植物资源现状及保护对策[J]. 江西林业科技, 2004(1): 19-21.
- [8] 饶军, 袁凤辉, 李江. 黎川岩泉自然保护区的观赏植物[J]. 江西园艺, 2005(1): 33-34.
- [9] 东华理工大学生物系. 抚州市植物名录(内部资料).