

广西紫玉盘属植物资源调查

沈晓琳, 黄永林, 阮俊

(广西壮族自治区广西植物研究所, 广西桂林 541006)
中国科学院

摘要: 对紫玉盘属植物在广西的分布区域、植物学特征、生境、资源、用途等基本状况进行实地调查。结果表明:紫玉盘属植物中种数分布最多的县市是龙州,达5种;紫玉盘分布最广泛,其资源储量最丰富,那大紫玉盘的分布区域和资源储量均最小。

关键词: 广西; 紫玉盘属; 资源调查

中图分类号: Q949.747.3 文献标识码: A 文章编号: 1000-3142(2007)06-0886-03

Investigation on the plant resources of genus *Uvaria* in Guangxi

SHEN Xiao-Lin, HUANG Yong-Lin, RUAN Jun

(Guangxi Institute of Botany, Guangxi Zhuangzu Autonomous Region and the Chinese Academy of Sciences, Guilin 541006, China)

Abstract: Basic conditions of genus *Uvaria* in Guangxi, including distribution area, botanical characters, habitat, resource and the usage, were investigated. The results show that Longzhou has the most abundant species of *Uvaria*, which reaches 5 kinds. In all *Uvaria* species, *U. microcarpa* has the widest distribution area and the richest resources in Guangxi, while *U. macclurei* has the smallest in both.

Key words: Guangxi; *Uvaria*; resources investigation

紫玉盘属(*Uvaria*)植物属于番荔枝科(Annonaceae)紫玉盘族(Trib. Uvarieae),全世界约150种,分布于热带及亚热带地区。我国产10种,主要分布于广西、广东和台湾等省区(广西植物研究所,1991)。自从Jolad(1982)开创性地从番荔枝科紫玉盘属植物中分离出一种广泛且具显著生物活性和化学结构特殊的强抗癌活性内酯Uvaricin后,引起了许多植物学家和化学家的兴趣,引发了科学家对紫玉盘属植物的研究热潮。随着近二十年来的深入研究,在这个属的植物中已发现250种番荔枝内酯,其中许多番荔枝内酯展现出了强有力的抗肿瘤、抗原虫、抗菌和杀虫的活性(中国植物志编辑委员会,1979;杨早,2005;杨世林等,2000)。新药的研制方面,已由中山医科大学肿瘤医院完成了番荔枝内酯放疗增敏的临床前研究(符立梧等,1999;刘安等,2001)。鉴于番荔枝内酯是以利用野生紫玉盘属植

物资源为主,我们对广西紫玉盘属植物资源进行了调查,初步掌握了紫玉盘属植物资源状况,为合理开发利用紫玉盘属植物资源提供依据。

1 调查内容及方法

(1)调查内容:考察广西紫玉盘属植物的分布区域、植物学特征、生境、资源、用途等基本状况。(2)确定调查范围:为全面调查广西紫玉盘属植物资源的分布状况,根据广西植物标本馆馆藏标本信息、文献记载以及广西植物研究所分类室的研究人员在广西各地考察时收集到的信息,初步拟定以能够涵盖已知紫玉盘属植物资源分布区域为调查范围。包括:北海、防城、防城港、东兴、宁明、龙州、扶绥、平果、田东、田阳、田林、德保、那坡、贵港、兴业、陆川、靖西、大新、玉林、岑溪、苍梧、藤县等县市。(3)调查

收稿日期: 2006-01-17 修回日期: 2006-10-10

基金项目: 广西自然科学基金(0342002-3)[Supported by Natural Science Foundation of Guangxi(0342002-3)]

作者简介: 沈晓琳(1975-),女,广西桂林人,工程师,主要从事植物信息资源管理工作。

方法: 主要采用线路调查与样地调查相结合的方法, 在调查范围内按不同的方向选择几条具有代表性的线路, 沿线记载紫玉盘属植物的种类并采集标本, 目测多度, 选取具有代表性的样地进行目测估计。到达每个调查区后, 先对当地居民及林业部门进行座谈访问, 初步了解紫玉盘属植物在当地的种类、分布等情况的历史和现状, 随后选取几个具体乡镇进行种类、生境、植物学特征、多度、用途等项目的调查。

2 结果与分析

2.1 紫玉盘属植物分布范围

从本次调查结果看, 广西紫玉盘属植物资源分布甚广, 覆盖了除桂北、桂中以外的所有地域, 在这

大片土地上, 山谷、丘陵、密林纵横交错、地势复杂多样, 多有紫玉盘属植物的繁衍。

2.2 紫玉盘属植物种类和生态学特性

据实地考察, 广西紫玉盘属植物现分布有 6 个种(表 1), 与广西植物研究所标本馆馆藏标本记录及有关文献资料记载相符。紫玉盘属植物为常绿、落叶和半落叶藤本攀缘、灌木直立、灌木藤状、木质藤本, 在山坡、疏林、路旁、山谷、密林均有分布。

通过调查紫玉盘属植物的分布, 结合分析当地的气象资料, 适合紫玉盘属植物生长的气候条件: 海拔 0~1 800 m 范围内, 年均气温 14.5~21.3 °C, 年均雨量 1 200~1 698.9 mm, 年日照数 1 411.6~1 548.1 h, 年降雨量 1 300~2 400 mm, 相对湿度 76%~86%, 年无霜期 335~352 d(<http://www.gxi.gov.cn>)。

表 1 广西紫玉盘属植物
Table 1 The species of *Uvaria* in Guangxi

种名 Species	植物学特征 Botanical characteristics	生境 Habitat
紫玉盘 <i>Uvaria microcarpa</i>	藤状灌木, 长达 5 m; 叶革质, 叶基部楔形或圆形, 叶面绿色, 背淡绿色, 叶腹面侧脉凹陷; 花梗较粗壮, 长 2.5 cm, 花瓣广椭圆形, 药隔顶端无毛, 暗紫色或淡红褐色; 果卵圆形或短圆柱形。花期 3~8 月, 果期 7 月至翌年 3 月。	生于山谷阴处疏林中或山坡、村边、路旁、灌木丛中, 沿溪边林中攀缘树上。
黄花紫玉盘 <i>U. kurzii</i>	攀缘灌木, 长达 13 m; 叶基部心形或浅心形, 叶面深绿, 叶背较浅, 面被黄色绒毛; 花瓣卵圆形, 花隔顶端被微毛, 雌蕊比雄蕊长, 花黄色, 直径 3.5 cm; 果圆球状。花期 5 月, 果期 7~8 月。	生于山地密林中、山谷水旁灌丛中。
刺果紫玉盘 <i>U. calamistrata</i>	藤本攀缘, 长达 7 m; 叶基部楔形或圆形, 叶片顶端通常长渐尖, 叶面绿背淡绿, 叶两面或叶背及叶柄均明显地被星状绒毛或星状柔毛; 花淡黄色; 果密被绒毛状的软刺。花期 5~7 月。	生于丘陵、山地、林中或灌木丛中。
那大紫玉盘 <i>U. macclurei</i>	藤本缠绕, 长达 15 m; 叶基部楔形或圆形, 叶腹面侧脉扁平, 两面深绿色; 花梗柔弱, 长 3~4 cm, 花瓣长椭圆形, 药隔顶端被微毛。花期 5~6 月。	生于山谷疏林或山坡灌木丛中。
扣匹 <i>U. tonkinensis</i>	藤本木质攀缘; 叶倒卵状披针形, 纸质, 叶面深绿色, 背绿色, 长 1.5~7 m, 叶背被不明显的极稀疏星状柔毛, 后变无毛, 每心皮有胚珠 2 颗; 花粉红色, 花苞浅绿色; 果未熟绿色熟时紫红色。	山谷、山坡、阴处疏林中或石上、砂岩、岩石上, 路旁、阴处灌木丛中, 攀缘在灌木上。
光叶紫玉盘 <i>U. boniana</i>	乔木, 高 7 m; 叶长圆形至长圆卵形, 两面无毛, 面深绿, 背绿色两面光泽; 花紫红色, 花药顶端截形, 柱头马蹄形, 每心皮有胚珠 6~8 颗。	生于丘陵山地疏密林中较湿润处。

2.3 资源现状

调查结果表明, 以前有分布记录的种现在调查均有发现(表 2), 未见物种消失, 亦未发现新种。但据相关资料记载原来有物种分布的地区, 在这次调查当中有未被发现的物种, 如那大紫玉盘在那坡原来有详细采集记录, 但 2004 年实地调查时因森林资源砍伐过度、大量开垦荒地等人因为素的影响, 生态环境发生了很大改变及破坏, 在原采集地及周边区域均未发现那大紫玉盘物种的分布。调查统计表明, 紫玉盘属植物中种数分布最多的县市是龙州, 分布有: 紫玉盘、扣匹、光叶紫玉盘、刺果紫玉盘、那大紫玉盘 5 个种; 分布最广的种是紫玉盘, 在所调查的

每一个地方几乎都有分布; 分布地域最小的种是那大紫玉盘, 仅见龙州、百色市有分布; 资源贮量最多的种是紫玉盘, 防城、龙州、宁明等地均普遍分布, 资源储存量丰富, 在广西紫玉盘植物资源中约占总资源量的 1/3 以上。

3 讨论

广西地理环境复杂, 气候条件多样, 为紫玉盘属植物的生长提供了良好的条件, 同时紫玉盘属植物适应性强, 在山谷、山坡、疏林中、砂岩上、岩石上、路旁、灌木丛中均能健壮生长, 是生态环境保护、防止

水土流失的主要植物资源之一,只要对这些自然资源合理地加以开发利用,不仅可以保护本地的生态环境,而且也可以解决紫玉盘植物的药源问题,是引导当地农民增加经济收入,脱贫致富的一条有效途径,能很好地促进地方经济的发展,变资源优势为经

济优势。但从调查的情况可看出,有的地方因自然因素(连续干旱)、人为因素(政策保护不利、农民无计划的过度砍伐、大量开垦荒地、生态环境改变等)造成某些物种资源的匮乏甚至消失,要想充分利用与开发紫玉盘属植物资源,就必须考虑以上因素,制

表 2 广西紫玉盘属资源分布
Table 2 The distribution of *Uvaria* in Guangxi

种名 Species	地理分布 Distribution	相对分布量(估测) Relative distribution	分布状况 Distribution	民间用途 Use
紫玉盘 <i>Uvaria microcarpa</i>	北流县、博白县、苍梧县、岑溪县、东兴市、防城港、扶绥县、贵县、河池、横县、龙州县、陆川县、宁明县、平果县、藤县、梧州、昭平	IV	普遍,散生	叶可制酒饼、止痛消肿;用根治风湿痛、跌打损伤、腰腿痛、咳嗽;兽医用治牛膨胀,可健胃,促进反刍和治跌打肿痛等
黄花紫玉盘 <i>U. kurzii</i>	扶绥县、大明山、十万大山	II	常见,丛生	
刺果紫玉盘 <i>U. calamistrata</i>	横县、龙州县、宁明、东兴市	II	少见,散生	茎皮纤维坚韧,用于纺织绳索
那大紫玉盘 <i>U. macclurei</i>	百色市、龙州县	I	少见,散生	
扣匹 <i>U. tonkinensis</i>	大新县、龙州县、田东县、宁明县	III	少见,散生	用根煎水吃治吐血;根、茎可药用,治黄白尿症
光叶紫玉盘 <i>U. boniana</i>	苍梧县、防城港市、龙州县、昭平、东兴	II	常见,散生	叶可制酒饼

注:相对分布量IV>III>II>I Note: Relative distribution quantity IV>III>II>I

定相关保护措施和政策法规,使紫玉盘属植物资源在今后合理利用的同时得到可持续发展。

参考文献:

- 广西植物研究所. 1991. 广西植物志(第1卷)[M]. 南宁:广西科学技术出版社:115-120
中国科学院中国植物志编辑委员会. 1979. 中国植物志(第30卷第2分册)[M]. 北京:科学出版社:14
刘安,徐丽珍,邹忠梅,等. 2001. 紫玉盘属植物的化学成分[M]. 国外医学中医中药分册,23(4):195-203
杨早. 2005. 番荔枝科植物抗肿瘤作用研究概况[J]. 安徽医

药,9(7):484-485

- 杨世林,余竟光,徐丽珍. 2000. 番荔枝科植物化学成分及其抗肿瘤活性[J]. 中国医学科学院学报,8(22):376-82
Fu LW(符立梧),Yang AK(杨安奎),Pan QC(潘启超),et al. 1999. Circumvention of tumor multidrug resistance(MDR) by annonaceous acetogenins and its mechanism(番荔枝内酯克服肿瘤多药抗药性作用及机制)[J]. Chin New Drugs J(中国新药杂志),8(5):311-315
Jolad S D, Hoffmann J J, Schram K H, et al. 1982. Uvaricin, a new antitumor agent from *Uvaria acum inata* (Annonaceae) [J]. Jorg Chem, 47(3):351-353.
(http://www.gxi.gov.cn)

(上接第 891 页 Continue from page 891)

子休眠的方式度过炎热夏季,经过 2~3 个月的时间休眠才能解除。种子传播具有时间上的分散性,空间上的异质性。使得即使在最适宜的条件下,种子库中也只有一部分种子萌发,降低了植物生存的危险性。(4)早春植物多为药用植物,经济价值很高。

参考文献:

- 中国科学院内蒙古宁夏综合考察队. 1985. 内蒙古植被[M]. 北京:科学出版社
马毓泉,富家乾,陈山,等. 1989. 内蒙古植物志(第1-5卷)[M]. 蒙古:内蒙古人民出版社

- Jiang RF(蒋瑞芬),Song ZB(宋振博),Qing M(秦明),et al. 1992. Preliminary report of early spring plants biology and ecology near the Urumchi(乌鲁木齐附近早春植物生物学和生态学初探)[J]. J Plant Ecol Geo Bot(植物生态学与地植物学丛刊),16(4):354-356
Liu XC(刘晓春). 2003. Preliminary report of early spring plants and ecological character(早春植物及其生态学特性初探)[J]. Fore Invest Design(林业勘查设计),1(1):29-31
Pan WB(潘伟斌),huang PY(黄培佑). 1995. Biological and ecological character research about four ephemeral plant(四种短命植物若干生物学、生态学特性的研究)[J]. Acta Phytocool Sin(植物生态学报),19(1):85-91