

广西天门冬种质资源调查报告

黄宝优, 韦树根, 柯芳, 马小军

(中国医学科学院药用植物研究所广西分所, 广西药用植物园, 广西 南宁 530023)

摘要:采用走访和实地调查相结合的方法对天门冬在广西的地理分布情况、种群特征、人工栽培及市场供销情况等内容进行了研究。结果表明:广西是我国天门冬药材重要产地之一,种质资源丰富;但天门冬资源遭受人为破坏严重,其野生资源量、人工栽培面积逐年减少,药材价格、市场需求量却连年飙升。因此,重视和加强天门冬野生资源保护,扩大种植规模,筛选高产优质品种,建立良种繁育基地势在必行。

关键词:广西;天门冬;种质资源;调查

中图分类号:S 567.23⁺9 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2011)10-0161-03

天门冬(*A. cochinchinensis* (Lour.) Merr.)为百合科(Liliaceae)天门冬属(*Asparagus* L.)植物,以干燥块根入药,具有养阴润燥,清肺生津功效。用于肺燥干咳,顿咳痰黏,腰膝酸痛,骨蒸潮热,内热消渴,热病津伤,咽干口渴,肠燥便秘^[1]。天门冬主要分布于我国华东、中南、西南及河北、山西、陕西、甘肃、台湾等地。广西是我国天门冬药材重要产地之一,年交易量达1 000 t。目前市场对天门冬药材的需求仍靠采挖野生资源为主,人工栽培较少。随着人们生活水平的不断提高和对天然药材的需求剧增,天门冬野生资源逐渐枯竭,已成为国家重点保护的野生药材物种^[2]。目前广西天门冬商品药材约25%来源于栽培,栽培种质的好坏是影响药材产量、质量的重要因素。为了发展广西天门冬药材生产,筛选适合广西栽培优良品种,课题组于2008~2009年对广西天门冬的种质资源情况进行了调查。

1 调查内容与方法

1.1 调查内容

调查天门冬及其同属药用植物在广西的资源分布情况,重点调查天门冬的生态环境、种群特征,人工栽培及市场产销现状等,并对各产区野生或大田栽培的天门

冬进行生物学特性观察。

1.2 调查方法

采用走访和实地调查相结合的方法。首先查阅各类文献及全国各大标本馆资料,记录广西区内天门冬属药用植物的种类和分布。根据标本和文献资料的查阅结果,结合天门冬的分布特点,制定以南宁为中心,覆盖桂西、桂西北、桂南、桂西南、桂中、桂北、桂东等天门冬药材的各传统产区、各植物物种的调查路线。在实地调查前,采用走访或询问的方式向当地农林业局、药材收购站、药农、民间医生了解当地天门冬种类、分布及产销情况。实地调查天门冬在广西的地理分布、群落特征、人工栽培及市场供销情况等内容;同时采集原植物标本、药材样品,采挖少量种苗或拍摄照片作为凭证标本保存。

2 调查结果

2.1 天门冬的资源分布及生态环境

广西分布有天门冬、山文竹(*Asparagus. Acicularis*)、羊齿天门冬(*A. filicinus*)、短梗天门冬(*A. lycopodineus*)、石刁柏(*A. officinalis*)、非洲天门冬(*A. densiflorus*)、文竹(*A. setaceus*)等7种天门冬属药用植物(表1)^[3-6],以天门冬资源最为丰富,全区各地都有分布,其中玉林、南宁、百色、贵港还有一定规模人工栽培面积,是天门冬药材重要产地之一。该属其它植物山文竹、石刁柏主要分布于南宁周边地区,短梗天门冬、羊齿天门冬主要分布于环江、乐业、隆林等桂西北地。非洲天门冬、文竹在南宁、桂林等城市作为观赏植物进行少

第一作者简介:黄宝优(1978-),男,本科,助理研究员,现主要从事药用植物资源引种与栽培技术研究工作。E-mail: huangbaoyou948@hotmail.com。

基金项目:广西科技攻关资助项目(桂科攻 0815005-2-17)。

收稿日期:2011-03-18

量栽培。

2.2 天门冬的资源现状

天门冬常生长在阴湿的山野林边、草丛或灌木丛中。在部分地方,由于多年无序采挖和毁林开荒,天门冬资源破坏十分严重,资源所剩无几。在桂林、贺州、玉林、宜州等地呈零散分布状态,一个地方仅有少量几株。在百色、田林、乐业等桂西北石灰岩地区曾是广西天门冬分布最为集中的地区,20世纪80年代末至90年代初,当地天门冬资源量还很大,然而在此次调查采集过程中很难发现成片天门冬植物出现,常常只能找到极少数几株,仅能采得很少量的种子。只有在自然保护区、风景区里,尚未明显破坏。分析其受破坏的原因,最主要的还是无节制的采挖和不合理的开荒种植,其次是天气干旱,块茎、种子不能很好的发育,导致不能再生和恢复。

表1 广西天门冬属药用植物分布

植物名	功能主治	广西主要分布地
天门冬(天冬) <i>A. ochinchinensis</i>	滋阴润燥,清肺降火。主治燥热咳嗽,阴虚劳嗽,热病伤阴,内热消渴,肠燥便秘,咽喉肿痛	田林、乐业、百色、凌云、天峨、罗城、宜州、融水、龙胜、兴安、桂林、钟山、富川、贺州、金秀、容县、玉林、贵港
山文竹(天冬) <i>A. acicularis</i>	润肺止咳。主治咳嗽	全州、桂林、来宾、武鸣、南宁、宁明
短梗天门冬(十姐妹、黑门冬) <i>A. lycopodiaceus</i>	化痰,平喘,止咳。主治咳嗽气喘,咯痰不爽	那坡、凤山、乐业、凌云、田林、隆林
羊齿天门冬(九斤子) <i>A. filicinus</i>	润肺止咳,杀虫止痒。主治阴虚肺燥。肺癆久咳,咯痰不爽,痰中带血,疥癣瘙痒	环江、隆林
石刁柏(芦笋) <i>A. officinalis</i>	清热利湿,活血散结,温肺,止咳,杀虫。主治肝炎,银屑病,高脂血症,乳腺增生。风寒咳嗽,百日咳,肺结核,老年咳嗽,疳虫,疥癣	桂林、南宁
非洲天门冬(密花天门冬、武竹) <i>A. densiflorus</i>	清肺止咳	栽培
文竹(小百部) <i>A. setaceus</i>	润肺止咳,凉血通淋。主治阴虚肺燥,咳嗽,咯血,小便淋沥	南宁

2.3 天门冬的生物学特性

野生天门冬在广西通常分布于海拔1000 m以下的阴湿的山野林边、山坡草丛中或丘陵地带灌木丛中。喜冬暖夏凉的气候环境,不耐严寒,适合在年平均气温18~20℃的地区生长。天门冬苗期忌阳光直射,如受强光直射,植株则枯黄,所以天门冬苗期应适度遮荫或与肉桂、八角等药材间作。天门冬喜肥,在土层深厚、疏松肥沃、湿润且排水良好的坡地壤土或腐殖土上生长良好,块根比较发达,入土深达40~50 cm,过粘、过于瘠薄、排水不良、积水的地方生长不良,所以不宜种植。天

门冬种子不耐贮藏,宜采收后即播或及时用湿沙贮藏至凉爽低温处,种子寿命约1 a,隔年陈种子不宜使用。

2.4 天门冬群落主要植物组成

与天门冬自然种群伴生的主要植物有粉单竹(*Bambusa chungii*)、菜豆树(*Radermachera sinica*)、密花树(*Rapanea nerii folia*)、锡叶藤(*Tetracera sarmentosa*)、继木(*Loropetalum chinense*)、何首乌(*Polygonum multiflorum*)、竹叶花椒(*Zanthoxylum armatum*)、大旗瓣凤仙花(*Impatiens macrovexilla*)、红背山麻杆(*Alchornea trewioides*)、锈色蛛毛苣苔(*Paraboea rufescens*)、野菊(*Dendranthema indicum*)等(表2)。以粉单竹+继木+锡叶藤+野菊,菜豆树+竹叶花椒+野菊+大旗瓣凤仙花,密花树+红背山麻杆+竹叶花椒+锈色蛛毛苣苔等3种植物组成的类型为主。

表2 天门冬种群主要伴生植物

地名	生境	主要伴生植物
玉林	山坡地、疏林下	粉单竹 <i>Bambusa chungii</i> 、继木 <i>Loropetalum chinense</i> 、锡叶藤 <i>Tetracera sarmentosa</i> 、百合 <i>Lilium brownii</i> var. <i>viridulum</i> 野菊 <i>Dendranthema indicum</i> 、雾水葛 <i>Pouzolzia zeylanica</i> 、钟冠唇柱苣苔 <i>Chirita swinglei</i>
贺州	田坎边、路旁灌木丛	竹节草 <i>Chrysopogon aciculatus</i> 、大叶火焰草 <i>Sedum drymarioides</i> 、石油菜 <i>Pilea cavaleriei</i> 、何首乌 <i>Polygonum multiflorum</i> 、黄花牛耳朵 <i>Chirita lutea</i> 、大旗瓣凤仙花 <i>Impatiens macrovexilla</i>
桂林	山坡灌木丛中	菜豆树 <i>Radermachera sinica</i> 、石岩枫 <i>Mallotus repandus</i> 、野菊、龙须藤 <i>Bauhinia championii</i> 、红背山麻杆 <i>Alchornea trewioides</i> 、竹叶花椒 <i>Zanthoxylum armatum</i> 、醋浆草 <i>Oxalis corniculata</i> 、大旗瓣凤仙花、鼠尾草属 <i>Salvia</i> sp.、鬼针草 <i>Bidens pilosa</i>
龙州	山野林边	红背山麻杆、石岩枫、竹叶花椒、两面针 <i>Zanthoxylum nitidum</i> 、蕨 <i>Drynaria roosii</i>
乐业	山坡灌木丛中	密花树 <i>Rapanea nerii folia</i> 、龙须藤、红背山麻杆、竹叶花椒、锈色蛛毛苣苔 <i>Paraboea rufescens</i> 、银带虾脊兰 <i>Calanthe argenteo-striata</i> 、何首乌

2.5 天门冬人工栽培及市场现状

广西天门冬药材栽培主要集中在玉林、贵港、南宁、百色等地,通常在荫蔽的疏林平缓坡地和部分肉桂林地内种植,繁殖方式多以分株繁殖即分根繁殖为主,少量采用种子繁殖,除灌溉排水外,天门冬年中耕除草3~4次,追肥2~3次,肥料以人畜粪水、施土杂肥等有机肥为主,无机肥硫酸铵和尿素为补,追肥结合中耕除草进行,天门冬病虫害较少,常见有根腐病,虫害有红蜘蛛、短须螨等。天门冬现用加工方法有水煮剥皮加工法和蒸后剥皮加工法。天门冬产量受栽培管护水平、生长立地条件、种质等因素影响较大,通常4 a生天门冬667 m²产干货为300~500 kg。由于天门冬药材生长周期长,种植加工工序繁琐等原因,部分药农改种粮食或其它经济作物。近年天门冬人工种植面积在逐渐减少,种植面积由

2004年580 hm²降至目前的330 hm²左右(图1)。由于种植面积减少和野外资源供应不足,这几年来天门冬药材价格一路走高,市场交易价格由2004年的7元/kg升至目前36~38元/kg(图1),年交易量约为1 000 t。

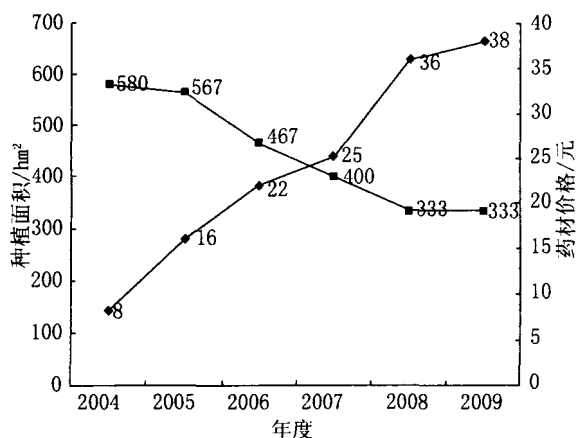


图1 天门冬人工种植面积与药材价格的变化

3 小结

广西天门冬种质资源丰富,但遭受人为破坏十分严

重,资源量正在急剧减少,亟待保护。广西天门冬药材栽培主要集中在玉林、贵港、南宁、百色等地,但存在栽培加工工序落后,栽培面积逐年减少,药材市场价格、需求量剧增的矛盾突出。因此,从调查广西天门冬种质资源入手,进而收集引种,对种质进行综合评价,筛选出适合广西栽培的高产优质品种,并制定种子、种苗质量标准建立良种繁育基地势在必行。

参考文献

- [1] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典[M]. 北京:化学工业出版社, 2010:52.
- [2] 万德光. 中药品种品质与药效[M]. 上海:上海科学技术出版社, 2007:9.
- [3] 覃海宁,刘演. 广西植物名录[M]. 北京:科学出版社,2010:428.
- [4] 广西壮族自治区中医药研究所. 广西药用植物名录[M]. 南宁:广西人民出版社,1986:537.
- [5] 广西中药资源普查办公室. 广西中药资源名录[M]. 南宁:广西人民出版社,1993:275.
- [6] 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草[M]. 上海:上海科技出版社,1999(8):63-73.

Report on the Germplasm Resources of *Asparagus cochinchinensis* (Lour.) Merr. in Guangxi

HUANG Bao-you, WEI Shu-gen, KE Fang, MA Xiao-jun

(Guangxi Branch, Institute of Medicinal Plant, Chinese Academy of Medical Science, Botanical Garden of Medicinal Plant, Guangxi Botanical Garden of Medicinal Plant, Nanning, Guangxi 530023)

Abstract: By field investigation combined with visiting investigation, the geographic distribution, population characteristics, cultivation and the supply and marketing situation of *A. cochinchinensis* in Guangxi were investigated. The results showed that germplasm resources of *A. cochinchinensis* was rich in Guangxi and Guangxi was one of the important producing area in China. But wild resources quantity and cultivation areas of *A. cochinchinensis* reduced in recent years because of the serious damage by human, and price and market demand of it were rose up. Strengthening the conservation of wild resources of *A. cochinchinensis*, enlarging the planting scale, screening of high yield and high qualities species, and establishing breeding improvement and propagation base should be taken into account emergently.

Key words: *A. cochinchinensis*; germplasm resources; Guangxi