

° 药材。

“药王”金线莲的自然资源初步研究

孔祥海*

(龙岩师范高等专科学校 生物系,福建 龙岩 364000)

摘要:目的 科学地保护和合理地开发利用珍贵药用植物金线莲 *Anoectochilus roxburghii* (Wall.) Lindl. 的自然资源。方法 采用查阅文献资料、民间访谈和实地考察的方法进行研究。结果 研究报道其生物学特性、生态环境特点、生长发育习性和自然分布规律,并对这一资源的状况提出了保护与开发利用的措施。结论 为科学地保护和合理开发利用该自然资源提供依据。

关键词: 金线莲;药用植物;自然资源

中图分类号: S567 文献标识码: A 文章编号: 0253-2670(2001)02-0155-03

Preliminary study on natural resources of *Anoectochilus roxburghii*

KONG Xiang-hai

(Department of Biology, Longyan Normal College, Longyan Fujian 364000, China)

Abstract Object To obtain a clear view on the present status of this rare and precious medicinal herb for its further rational preservation and exploitation. **Methods** A survey was carried out by literature retrieval, interview of veteran folk herbalists and on-the-spot field inspection. **Results** A deeper understanding on the biological characteristics, ecological environment, growth and reproduction habits and natural distribution were obtained and reported. **Conclusion** Based on the above results, measures for the preservation and exploitation of *A. roxburghii* in the future were suggested.

Key words *Anoectochilus roxburghii* (Wall.) Lindl.; medicinal plant; natural resources

金线莲别名金蚕、金石松、树草莲、鸟人参、金线虎头蕉、金线入骨消,是兰科开唇兰属的植物 *Anoectochilus roxburghii* (Wall.) Lindl., 中文学名是花叶开唇兰。全草药用,味甘、性平,具有清热凉血、除湿解毒的功效。可治疗肺结核咯血、糖尿病、肾炎、膀胱炎、重症肌无力、遗精、风湿性及类风湿性关节炎、小儿惊风、妇女白带以及毒蛇咬伤等症^[1]。特别是在民间用于治疗急性肾炎、小儿惊风和风寒湿痹等病,疗效尤为显著。在浙江、福建一带的产地,其鲜草售价高达 360~500 元/公斤,故民间称之为药王。但近年来,由于生态环境的人为干扰和药农的大量掠夺性采挖,使其自然资源日渐稀少,趋于枯竭。针对这一状况,笔者开展了这一珍贵药用植物自然资源的初步调查和研究(调查研究时所采集的标本存于龙岩师范高等专科学校生物系植物标本室),本

文的报道研究结果,可为科学地保护和合理开发利用该自然资源提供依据。

1 生物学特性

1.1 形态特征: 金线莲为陆生兰,多年生草本,高 4~18 cm;根状茎匍匐伸长,淡红褐色,稍肉质,长 4~9 cm,具明显节,节上长有不定根;直立茎基生 2~4 片叶;叶互生,叶片宽卵形至卵状椭圆形,长 1.5~3.5 cm,宽 1~3 cm,先端急尖,基部近圆形,上表面为暗天鹅绒绿色,具细微鳞片状突起,主脉为弧形脉 3~7 条,脉网金黄色,老叶脉网呈橙红色,下表面为淡紫红色,叶柄长 9~10 mm,基部为阔而短的鞘;总状花序,顶生,具 2~6 朵疏散的花,花序轴被柔毛,长 4~5 cm;花苞片淡红色,卵状披针形,长 6~9 cm;萼片淡红色,外被短柔毛,中萼片卵形,向内凹陷成舟状,顶端钝,与花瓣粘合成盔状,长 6 mm,

* 收稿日期: 2000-03-12

基金项目: 世行贷款“师范教育发展”项目资助课题

作者简介: 孔祥海(1965-),男,福建永定,讲师,学士,1986年7月毕业于福建师大生物系。现任龙岩师专实验技术中心支部负责人、副主任,从事植物学教学和研究工作。研究方向药用、观赏以及濒危植物的保护和开发利用,已完成3个世行贷款课题和1个省科委课题,发表论文5篇。Tel: 0597-2223089 手机: 13626049098

侧萼片短圆状椭圆形,稍偏斜,顶端稍尖;花瓣黄白色,近镰刀形,短于萼片,唇瓣二裂,裂片舌状条形,长 6 mm,宽 1.5 mm,具爪,爪长 5 mm,每侧具 6 条流苏,长 4~6 mm,基部有胼胝体或疣状突起;合蕊柱短,两侧具附属物;花药 2 室,分离,花粉块 2 个,粉质,粒状,具粘盘或柄;柱头 2 个,侧生,位于蕊喙基部;子房下位,180°扭转,由 3 个心皮构成 1 室,侧膜胎座,胚珠细小数多;结蒴果,棕色,窄椭圆形。

1.2 物候期特点:金线莲在冬季进入休眠或半休眠状态,停止生长或以根状茎越冬,春天回暖后恢复生长,夏天生长最为旺盛,秋天开淡红黄色小花并结果,种子细小,成活能力弱

2 生态环境及地理分布

2.1 生态环境:金线莲常生长在人迹较为罕见,群落结构完整,海拔 700~1200 m 的山涧、沟谷两侧的亚热带常绿阔叶林、针阔混交林或竹林下的枯枝落叶层上或阴湿石头间的腐质土上

2.1.1 产地的气候:全年平均日照 2000 h,年平均活动积温为 6500℃,年平均降水量 1600 mm,相对湿度 75%~85%。

2.1.2 产地土壤:以红壤土为主,偶见黄壤或紫色土。红壤有机质含 8%以上,腐殖质层厚度为 4~8 cm,其组成成分胡敏酸与富里酸的比值在 0.34~0.6 之间

2.2 生境的群落特点

2.2.1 常绿阔叶林群落特征:壳斗科、樟科、山茶科、木兰科等科属的植物常是金线莲生境中群落的建群种、优势种或亚优势种。如南岭栲 *Castanopsis fordii* 罗浮栲 *C. fabri* 狗牙锥 *C. lamontii* 锥栗 *Castanea henryi* 东南石栎 *Lithocarpus harlandii* 硬斗石栎 *L. hancei* 两广石栎 *L. synbalanus* 青冈 *Cyclobalanopsis glauca* 大叶青冈 *C. jenseniana* 木荷 *Schima superba* 短柱柃 *Eurya brevistyla* 含笑 *Michelia figo* 深山含笑 *M. maudiae* 棱枝五味子 *Schisandra henryi* 绿叶五味子 *S. viridis* 山胡椒 *Lindera glauca* 黑壳楠 *L. megaphylla* 红楠 *Machilus thunbergii* 等,其郁闭度达 80%以上。林下灌木稀疏为杜鹃花科、冬青科等科属的少数植物,草本植物较为贫乏,偶见禾本科、莎草科一些种

2.2.2 针阔混交林的群落特点:建群、优势种常为柳杉 *Cryptomeria fortunei* 福建柏 *Fokienia hodginsii* 江南油松 *Keteleeria cyclolepis* 栲 *Castanopsis fargesii* 梅花山青冈 *Cyclobalanopsis meihuashanensis* 木荷等。林下灌木树种常见的有翅柃 *Eurya*

alata 细枝柃 *E. loquiana* 浙江莲蕊茶 *Camellia cuspidata* 大叶冬青 *Ilex latifolia* 三花冬青 *I. triflora* 刺毛杜鹃 *Rhododendron championae* 乌饭树 *Vaccinium bracteatum* 等。林下草本植物稀少。

2.2.3 竹木或其混交林的群落特点:以毛竹 *Phyllostachys pubescens* 吊皮锥 *Castanopsis kawakamii* 甜槠 *C. eyrei* 大叶锥 *C. tibetana* 杉木 *Cunninghamia lanceolata* 等植物为优势种,其中典型竹林毛竹的盖度高达 82%^[2]。林内灌木和草本植物种类极少,且不成层次,如柏拉木 *Blastus cochinchinensis* 阔叶土麦冬 *Liriope platyphylla* 魔芋 *Amorphophallus rivieri* 梨茶 *Camellia octopetala* 此外还可偶见水竹 *P. heteroclada* 林和安吉水胖竹 *P. concava* 林、河竹 *P. rivilis* 林、苦竹 *Pleioblastus amarus* 林。

2.3 地理分布规律:金线莲在我国的分布主要在亚热带地区,即福建、广东、江西、浙江、广西、云南、贵州、四川以及西藏南部等省区^[3,4],其中以闽、浙、赣为主产地。印度、尼泊尔、日本、斯里兰卡等国亦有分布。据资料记载台湾省亦产,但其植物种不同,为台湾开唇兰 *A. formosanus*

3 资源开发与保护

3.1 资源的开发利用:金线莲除前述药用价值外,因其药性温和、不热不燥,能滋阴润肺、生津养胃、平肝息气、行气活血,常与其它药物为伍,做成药膳。如用金线莲(干品)50 g 瘦猪肉 200 g,以文火炖熟后冲入适量黄酒,每天服用 1~2 次,2 d 服完,可预防和治疗风湿和类风湿关节炎。但作为民间的特效药,其有效成分及作用机制等有待于进一步分析和研究。

3.2 资源的保护:金线莲在自然状态下,常零星分布于植被完整、林相郁闭度大、相对湿度高、杂草较少、腐殖质丰厚的林下地表层,野生资源相当有限。因长期生活在良好的生态环境中,使之生性娇贵,适应性差,生态环境一经破坏,难以生存;目前东南亚地区热销,药农资源保护意识差,盲目追求经济效益,常肆意滥采,导致该珍稀资源日趋枯竭。故对此珍贵资源应采取措施予以保护,大力开展人工繁殖和栽培。

3.2.1 加大法律宣传,提高保护意识:林业、医药、卫生、环保部门,应结合世界环境日、土地日等重要活动日,加大法制宣传力度,由工商等行政管理部门组织林农和药农学习国家颁布的森林法、珍稀濒危植物保护条例等法律条文,以提高其对自然资源的

保护意识

3.2.2 实施就地保护:在主产地,建议林业主管部门,把金线莲列入药用植物的保护名录,并交由检查站负责查检,限制输出。把查获的鲜品回植于良好的自然生态环境中,使其不断地生存和繁衍。同时在自然保护区内,对金线莲的生态环境予以特别管护并采取适当的监控措施,防止盗采、盗挖。

3.2.3 大力开展人工繁殖和栽培:据了解,福建师大生物工程学院的范子南教授已开展金线莲的组织培养技术研究并成功地育出试管苗。医药卫生部门

应组织力量尽快地把该项成果转化成为生产力,进行模拟自然生态环境条件的人工栽培以获取一定量的产品供应市场,满足人们的需要

参考文献:

- [1] 《全国中草药汇编》编写组. 全国中草药汇编 [M]. 下册. 北京: 人民卫生出版社, 1992.
- [2] 林 鹏. 福建植被 [M]. 福州: 福建科技出版社, 1990.
- [3] 中国科学院植物研究所. 中国高等植物图鉴 [M]. 第五册. 北京: 科学出版社, 1980.
- [4] 林来官. 福建植物志 [M]. 第二卷. 福州: 福建科技出版社, 1995.

茜草藤的生药学研究

陈战国¹, 肖 娅萍^{2*}

(1. 陕西师范大学化学系, 陕西 西安 710062 2. 陕西师范大学生命科学院, 陕西 西安 710062)

摘 要: 目的 为了安全、准确的使用茜草藤药材。方法 对茜草藤的叶、茎、籽实及其粉末进行了解剖学研究、化学成分定性试验及薄层色谱试验。结果 获得了茜草藤横切面组织构造简图、茜草藤茎横切面详图、粉末特征图及其化学成分试验结果。表明茜草藤具有明显的生药学特征。通过薄层色谱试验表明,茜草藤的正丁醇萃取液在硅胶板上可分离出清晰的 7 个斑点。化学成分定性试验结果表明,茜草藤中有酚类、皂苷和黄酮类物质。结论 为药材鉴别提供了参考依据。

关键词: 茜草藤; 组织结构; 粉末特征; 薄层色谱; 生药学特性

中图分类号: R282.5 文献标识码: A 文章编号: 0253-2670(2001)02-0157-03

Study on pharmacognosy of *Rubia cordifolia*

CHEN Zhan-guo, XIAO Ya-ping²

(1. Department of Chemistry, Shanxi Normal University, Xi'an Shanxi 710062, China; 2. College of Life Sciences, Shanxi Normal University, Xi'an Shanxi 710062, China)

Abstract Object A pharmacognostic study on *Rubia cordifolia* L. was carried out for the purpose to ensure its proper use with safety. **Methods** The leaf, stem, seed and powder were studied phytotomically and its chemical constituents identified qualitatively by TLC. **Results** Diagrams of the transverse section of the plant, cross-section of the stem, characteristics of the powder were drawn. **Conclusion** 7 spots were clearly distinguishable on the TLC plate. Qualitative identification proved that they were phenolic compounds, saponins and flavonoids. This may provide references for the further study on this medicinal plant.

Key words *Rubia cordifolia* L.; tissue construction; powder characteristic; TLC chromatography; pharmacognostic characteristics

茜草藤为茜草科茜草属茜草 *Rubia cordifolia* L. (R. akane Nakai) 的地上部分 (包括叶、茎、籽实), 9, 10 月采收。归脾、胃、大肠经。分布于我国东北、华北、西北、华东、中南、西南等地, 亚洲热带地区

* 收稿日期: 2000-04-21; 修回日期: 2000-09-15

作者简介: 陈战国 (1960-), 男, 高级工程师, 硕士。从事药物分析研究工作。曾获省、部级科学技术进步奖 3 项, 发表论文 40 余篇。共同承担并完成国家自然科学基金项目 1 项, 陕西省自然科学基金项目 2 项。研制出三类中药 1 种, 四类中药 1 种, 五类西药粉剂和片剂生产工艺 2 项。Tel (029) 5308284