

猫儿山自然保护区药用植物资源研究
A Study on the Medicinal Plant
Resources of Miaoershan Natural Reserve

2949.95

杜泽乡
Du Zexiang

(桂林医学院药理学系 桂林 541001)
(Pharmacology Department, Guilin Medical College, Guilin, 541001)

A 摘要 报道猫儿山自然保护区药用植物的种类、分布、生境及资源量。提出了合理开发该区药用植物资源和保护珍稀濒危药用植物的建议。

关键词 自然保护区 药用植物 资源

植物资源, 种类

Abstract The species, distribution, ecological environment and amounts of natural resources of medicinal plants in Miaoershan natural reserve are reported. Some suggestions are given for rotational developments of medicinal flora and protection of the rare and endangered medicinal plants.

Key words natural reserve, medicinal plants, resources

作者经过多年野外调查研究和查阅有关资料及整理猫儿山植物标本, 基本弄清了该区内主要药用植物资源, 为合理开发利用及有效保护猫儿山的药用植物资源提供科学依据。

1 猫儿山自然保护区概况

猫儿山自然保护区位于桂东北的兴安、资源、龙胜三县交界处, 即东经 $110^{\circ}20'$ ~ $110^{\circ}35'$, 北纬 $25^{\circ}48'$ ~ $25^{\circ}58'$ 之间, 总面积约 153 km^2 ; 境内山峦迭嶂, 为南岭山脉越城岭主峰, 也是华南第一高峰, 海拔 2141.5 m ; 山体较大, 地势起伏, 相对高差达 1861.5 m , 海拔超过 2000 m 高的山峰有 10 座, 高差在 1000 m 以上的 V 形山谷常见, 境内有沼泽, 地形十分复杂, 是桂北河流发源地区; 气候凉爽, 年平均气温, 山顶为 7°C , 南坡山脚为 18°C , 北坡山脚为 16.4°C , 山顶极端最高气温为 23°C 、极端最低为 -19°C , 年降水量达 2100 mm ; 这里的土壤肥沃, 有机质含量达 7.2% , 土层厚 $1\sim3 \text{ m}$ 。独特的自然环境为各类植物生长提供了良好生境, 因而蕴藏着丰富多样的植物资源。从山顶到山脚的植被垂直分布看, 有山顶矮林。

1995-07-14 收稿, 1995-09-07 修回。

广西科学院学报 1996 年 6 月

有生长茂密的常绿落叶阔叶混交林、常绿阔叶林,还有人工针叶林和阔叶林及竹林等多种植被森林类型。森林茂密,在不同地段,不同的植被类型林地中,生长着不同习性各类植物资源,据调查已知约蕴藏有维管束植物1436种^[1],药用植物种类繁多,猫儿山确是一个天然药用植物园。

2 猫儿山药用植物种类特征

猫儿山山体古老、地形复杂、气候多样、水土条件好、利于各类植物的生长繁衍;建立保护区后,植物得到有效保护,因而植物资源非常丰富,据初步统计,该区内有药用植物833种,隶属于175科,475属,占广西药用植物种类的1/4。其中蕨类植物27科42属59种;裸子植物7科11属15种;被子植物141科422属759种。已载入《中国药典》的中药材有乌头(*Aconitum carmichaeli*)、罗汉果(*Siraitia grosvenori*)、杜仲(*Eucommia ulmoides*)、巴戟天(*Morinda officinalis*)等178种,其余为民间草药。这些药物药效十分广泛,如临床上能抗癌的药就有三尖杉(*Cephalotaxus fortunei*)、红豆杉(*Taxus chinensis*)、八角莲(*Dysosma versipellis*)、喜树(*Camptotheca acuminata*)等86种。从统计各科所含药用植物种类来看,以菊科(Compositae)种类最多,达52种,占保护区药用植物种类的6.2%;其次是百合科(Liliaceae)、茜草科(Rubiaceae)、禾本科(Gramineae),各含有药用植物分别为30种、22种和20种,约占保护区药用植物种类的3.6%、2.6%和2.4%;还有毛茛科(Ranunculaceae)有18种,大戟科(Euphorbiaceae)、蔷薇科(Rosaceae)、桑科(Moraceae)、紫金牛科(Myrsinaceae)和忍冬科(Caprifoliaceae)各有17种;蝶形花科(Papilionaceae)有16种,五加科(Araliaceae)有15种,唇形科(Labiatae)有14种,茶科(Theaceae)有14种,樟科(Lauraceae)有14种,芸香科(Rutaceae)有12种,伞形科(Umbelliferae)有12种,蓼科(Polygonaceae)有11种,天南星科(Araceae)有11种,卫矛科(Celastraceae)、兰科(Orchidaceae)、莎草科(Cyperaceae)各有10种,这22科共有376种,占保护区药用植物种类的45.1%。

3 猫儿山药用植物的垂直分布

由于猫儿山山高、气候差异大,因而植物垂直带分布有明显差异。在海拔900m以下主要是亚热带喜暖种类及少数热带种类,常见的药用植物有毛桂(*Cinnamomum appelianum*)、酸枣(*Choerospondias axillaris*)、瓜馥木(*Fissistigma oldhami*)、厚皮香(*Ternstroemia gymnanthera*)、梔子(*Gardenia jasminoides*)、百两金(*Ardisia crispa*)、紫金牛(*A. japonica*)、狗脊(*Woodwardia japonica*)、山姜(*Alpinia chinensis*)、菝葜(*Smilax china*)、三叶木通(*Akebia trifoliata*)、金银花(*Lonicera japonica*)、披针叶南五味子(*Kadsura lancilimba*)等。重要的药用植物有三尖杉、银杏(*Ginkgo biloba*)、凹叶厚朴(*Magnolia biloba*)、绞股蓝(*Gymnostemma pentaphyllum*)、罗汉果、紫背天葵(*Begonia fimbripula*)、杜仲、秃叶黄皮树(*Phellodendron chinense* var. *glabriusculum*)、狭叶竹节参(*Panax japonicus* var. *angustifolius*)、野三七(*Panax pseudoginseng* var. *notoginseng*)、七叶一枝花(*Paris polyphylla*)、钩藤(*Uncaria rhynchophylla*)、半夏(*Pinellia ternata*)、天南星(*Arisaema erubescens*)、土茯苓(*Smilax glabra*)等。

在海拔900~1300m乌龟江下游两岸山地,主要是亚热带常绿阔叶林。常见药用植物有土茯苓、鹅掌楸(*Liriodendron chinensis*)、络石(*Trachelospermum jasminoides*)、山合欢(*Albizzia*

kalkora)、西南马先蒿(*Pedicularis henryi*)、白花败酱(*Patrinia villosa*)、枫香(*Liquidambar taiwaniana*)、百两金、土山奈(*Kaempferia coenobialis*)、淡竹叶(*Lophatherum gracile*)、玉竹(*Polygonatum officinale*)、多花黄精(*P. multiflorum*)、金银花、川续断(*Dipsacus asperoides*)、石松(*Lycopodium clavatum*)、桔梗(*Platycodon grandiflorus*)、曲江远志(*Polygala koi*)等。重要的药用植物有长苞铁杉(*Tsuga longibracteata*)、三尖杉、凹叶厚朴、乌头、短萼黄连(*Coptis chinensis* var. *brevisepala*)、八角莲、箭叶淫羊藿(*Epimedium sagittatum*)、半枫荷(*Semiliquidambar cathayensis*)、粉背雷公藤(*Tripterygium hypoglaucum*)、山苍子(*Litsea cubeba*)、灵香草(*Lysimachia foenum-graecum*)、徐长卿(*Pycnostelma paniculatum*)、巴戟天、香果树(*Emmenopterys henryi*)、天麻(*Gastrodia elata*)等。

在海拔1300~1800 m, 乌龟江上游金竹坳、黄站、挂牌岭一带, 主要为亚热带常绿落叶阔叶混交林和温带种类。常见的药用植物有齿叶枫荷桂(*Dendropanax chevalieri* var. *dentiger*)、毛果枳椇(*Hovenia trichocarpa*)、广东木瓜红(*Rehderodendron kwangtungense*)、长苞铁杉、华南五针松(*Pinus kwangtungensis*)、白花前胡(*Peucedanum*)、大八角(*Illicium majus*)、野漆(*Rhus succedanea*)、香白芷(*Angelica citriodora*)、曲江远志、小钻(*Kadsura longipedunculata*)等, 重要的药用植物有红豆杉、南方铁杉、灵香草等。

在海拔1800 m以上常为云雾笼罩, 潮湿、风大, 形成山顶矮林, 主要是亚热带耐寒种类和温带性种类。常见药用植物有蚝猪刺(*Berberis julianae*)、南方铁杉、枫荷桂、三叶木通、菝葜、络石等, 重要的药用植物有长苞铁杉、小花木兰(*Magnolia sieboldii*)、金银花等。

此外, 由于受南北坡气候的影响, 猫儿山药用植物分布呈现地区性差异, 山的北坡和东北坡, 猫儿山公路以北, 易受寒流影响, 发育生长了温带性针、阔叶树种, 如长苞铁杉、南方铁杉、红豆杉、南方红豆杉(*Taxus speciosa*)、华南五针松、宽叶粗榧(*Cephalotaxus latifolia*)、鹅掌楸、灵香草、鸭脚黄连(*Asteropyrum cavaleriei*)等。而在山的南坡, 即猫儿山公路以南, 包括乌龟江、杉木江、三叉江、龙塘江、白竹江、大竹山、通大坪、漕河等地, 多受暖气团影响, 主要分布着一些亚热带喜温暖种类, 在河谷里可见极少数热带种类, 如野芭蕉(*Musa balbisiana*)、瓜馥木、罗汉果、红桐楠(*Machilus thunbergii*)、猴欢喜(*Sloanea sinensis*)、水榕(*Ficus abelii*)等。

4 亟待保护的珍稀濒危药用植物

《中国珍稀濒危植物》第一册收录的389种植物中, 药用植物有102种^[3], 猫儿山有其中的16种, 占国家公布珍稀濒危药用植物种类的15.7%。其种类分布见附表。

附表中, 除银杏、金钱松、杜仲是栽培种外, 其余全是野生种, 且南方铁杉、长苞铁杉成为稀有群落。南方铁杉约有2000多株, 树龄多在300年左右, 生长在海拔1800~2000 m范围风景最美的地带, 这是猫儿山保护区的森林特殊景观。长苞铁杉多为零星小片分布, 于海拔1400 m以上土层浅薄地上。此外凹叶厚朴及著名的孑遗植物鹅掌楸也有一定蕴藏量。而其余种则为少量零星分布。

5 名贵、经济价值高及蕴藏量较大的药用植物

猫儿山有许多有一定蕴藏量的名贵种, 如红豆杉和南方红豆杉的树皮均含紫杉醇(taxol), 属二萜类生物碱, 对KB细胞具有显著的细胞毒作用, 对P₃₈₈和P₁₅₃₄白血病有很高的活性, 能抑制W₂₅₆肉瘤、S₁₅₀和肺癌的生长。对乳腺癌、胃癌和卵巢癌都有较好的抑制作用。

被誉为癌症的克星,由于紫杉醇的独特效用,今在国际市场倍受青睐,每克售价高达 1000 美元^[4]。山苍子的果能温中散寒、行气止痛,全株均含芳香油,可作医药、食品、化妆品的香料,其蕴藏量较大,从山脚的华江到海拔 1 100 m 的雷公田、塘洞都有分布。灵香草有散风寒作用,含芳香油 0.21%,广泛用作香料及驱虫避秽,是广西著名的土特产传统出口商品之一。罗汉果富含维生素 C、糖及 18 种氨基酸等成分,有清肺止咳、润肠通便的作用,也是广西重要的土特产,在猫儿山的半山腰有分布。中华猕猴桃果实富含维生素 C,根能健胃、活血、摧乳、消炎,藤叶能清热利水、散瘀止血,与它同科属的猕猴桃还有 9 种,它们从山脚的冲坪到海拔 1 800 m 的白沙坳均有分布,藏量不少。野三七根茎含竹节参皂甙,能健胃益气,活血止痛,

表 1 猫儿山珍稀濒危药用植物

种类名称	濒危等级	分 布	生 境
银杏 (<i>Ginkgo biloba</i>)	稀有	叉岭、两金佑安	林缘
金钱松 (<i>Pseudolarix kaempferi</i>)	稀有	保护站	山坡林地
伯乐树 (<i>Bretschneidera sinensis</i>)	稀有	大竹坪、吊洞	杂木林中
杜仲 (<i>Eucommia ulmoides</i>)	稀有	白竹江	山林中
鹅掌楸 (<i>Liriodendron chinense</i>)	稀有	塘洞大竹坪白沙坳、雷公田	混交林中
半枫荷 (<i>Semiliquidambar cathayensis</i>)	稀有	白竹江	灌丛中
香果树 (<i>Emmenopterys henryi</i>)	稀有	大竹坪	阔叶林中
八角莲 (<i>Dysosmia versipellis</i>)	渐危	冲坪、猴子坳	阔叶林中
凹叶厚朴 (<i>Magnolia officinalis</i> var. <i>biloba</i>)	渐危	毛坪河口源头、大竹坪	山坡林缘
小花木兰 (<i>Magnolia sieboldii</i>)	渐危	雷公田保护站、八角田	阔叶林中
天麻 (<i>Gastrodia elata</i>)	渐危	塘洞	竹林灌丛中
短萼黄连 (<i>Coptis chinensis</i> var. <i>brevise-pala</i>)	渐危	靖乡、平岭河	林中潮湿处
巴戟天 (<i>Morinda officinalis</i>)	渐危	吊洞、大竹坪	山谷溪边
华南五针松 (<i>Pinus kwangtungensis</i>)	渐危	安堂坪、小老山、白沙幼	针叶林中
南方铁杉 (<i>Tsuga chinensis</i> var. <i>tchekiangensis</i>)	渐危	八角田至山顶	山上部林中
长苞铁杉 (<i>T. longibracteata</i>)	渐危	大竹坪、小老山、雷公田、塘洞	山上部林中

该种极少,仅两水一带偶见。金银花的花蕾含黄酮类皂甙等成分,能清热解毒、凉散风热,与它同科同属的山银花共有 7 种,广布全山,藏量可观。乌头的根含二萜类等多种生物碱,能散寒止痛、祛风除湿,仅高寨附近山上偶见。七叶一枝花的根茎含甾体皂甙、生物碱和氨基酸等成分,能清热解毒、散结消肿,本草在猫儿山的桐木江到塘洞一带常见,藏量不少。绞股蓝全草含多种绞股蓝皂甙,有类似人参效益的作用,能消除疲劳、延长细胞寿命、降血脂、

镇静催眠,本草多分布于李家坳、龙塘坪一带。多花黄精的根茎含黄精多糖、氨基酸及醌类成分,能补脾润肺生津,与它同科同属的还有两种黄精,它们的分布从山脚河谷两旁到山顶常可见,藏量颇丰富。

此外还有钩藤、川续断、天南星、半夏、粉背雷公藤等药材也有一定蕴藏量。

6 建议

(1) 猫儿山自然保护区环境优越,药用植物资源丰富,应采取强有力保护措施,特别是对列为国家重点保护的植物,加强对它们的保护,并进行野生抚育,繁殖研究,使药源常在,永续利用。

(2) 对名贵的种类和属广西名优土特产的种类,应合理开发利用,并充分利用猫儿山自然环境开展人工引种栽培研究,大力发展药材生产,用科学手段提高药材产量,满足市场需要。

(3) 猫儿山的民间药用植物有600多种,如当归藤、紫金牛、蚂蝗七、土当归,土党参及香花崖豆藤等均有明显疗效,应进行其化学成分的研究,在当地建药厂,为山区早日脱贫致富开拓新路。

(4) 猫儿山观赏植物种类多,花卉四季常开,如百合花、兰花、茶花、杜鹃花等都是名贵花卉,应大量引种栽培发展有用观赏植物生产,繁荣山区经济。

(5) 猫儿山自然环境优美,山清水秀,境内繁花似锦。古木参天,常有云雾辽绕,瀑布飞虹,清泉碧绿,河流纵横,峭壁悬崖,风景如画,确是避暑和旅游的胜地,应考虑综合开发,让其成为科研、教学、旅游地的好地方。

参考文献

- 1 李光照. 猫儿山植物区系的初步研究. 广西植物, 1985, 5 (3): 212.
- 2 钱伯文. 抗癌中药的临床效用. 上海翻译出版公司, 1987. 1~286.
- 3 袁昌齐, 王年鹤, 吕 晔. 稀有濒危药用植物的保护对象. 中国中药杂志, 1993, 18 (2): 71~72.
- 4 李湘萍, 朱政德. 红豆杉属植物的地理分布与应用前景. 植物杂志, 1994, (4): 20.

本刊编辑部启事

本刊自1995年下半年开始,对部分稿件酌收版面费,刊登后除赠该期样刊外,并付给稿酬;凡未收版面费的稿件,刊登后,只赠该期样刊,一律不付稿酬,审稿费则仍由编辑部支付。