

方药纵横

旬阳县药用被子植物资源调查^{*}

王 薇¹ 吴亚男² 刘 彦²

(1. 陕西中医学院药学院, 陕西 咸阳 712046; 2. 陕西中医学院药学院中药实验 1101 班学生, 陕西 咸阳 712046)

摘 要: **目的** 调查旬阳县药用被子植物资源情况, 为该地区药用植物资源的开发利用和保护提供科学依据。**方法** 采用野外采集、市场调查, 结合查阅文献等方法, 了解旬阳县的药用被子植物资源状况。**结果** 统计发现旬阳县共有药用被子植物 950 种, 隶属于 136 科。其中菊科、百合科、豆科、蔷薇科等 12 科的种数达总种数的 46.3%; 根及根茎类药用植物占总种数的 36.3%; 生于海拔 600 m 以下的药用植物占总种数的 60%, 生境在山坡上的药用植物 485 种, 占总种数的 51.1%。**结论** 旬阳县中药资源较丰富, 具有较高科研和开发价值。

关键词: 旬阳县; 药用被子植物; 资源调查

中图分类号: R 93 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002-168X(2015)05-0085-04

DOI: 10.13424/j.cnki.jsctcm.2015.05.031

Survey on the Resources of Medicinal Angiosperm in Xunyang County

Wang Wei¹, Wu Ya'nan², Liu Yan²

(1. Shaanxi University of Chinese Medicine, Xianyang 712046, China; 2. Undergraduate Student of 1101 Experimental Class of Chinese Medicine in Pharmacological College of Shaanxi University of Chinese Medicine, Xianyang 712046, China)

Abstract Objective: To investigate medicinal angiosperm in Xunyang County to provide scientific basis for the development and utilization of its resources in the region. **Methods:** Its resource condition was surveyed through field sampling and market investigation, combined literature review. **Results:** There were 950 kinds of medicinal angiosperm in Xunyang County, belonging to 136 families. Totally 12 families, e. g. Compositae, Liliaceae, Leguminosae, Rosaceae, reached 46.3 % in all kinds; the kind of roots and rhizome plants accounted for 36.3 %; the plants living below 600m altitude took up 60 % while there were 485 kinds of plants living on the hillside and accounting for 51.1 % . **Conclusion:** Xunyang County is full of Chinese medical resources with a high scientific research and development value.

Keywords Xunyang County; medicinal angiosperm; resource investigation

旬阳县位于陕西东南部, 秦巴山区东段, 地貌以中山为主, 兼有低山、丘陵、河谷地形, 海拔 185 ~ 2358 m; 属北亚热带温暖湿润气候区, 年均降雨量 851 mm, 年平均气温 15.4 ℃^[1]。境内山川纵横交错, 森林、草坡相连, 土壤多种多样。植被类型主要以北亚热带针、阔叶常绿、落叶林为主。在低海拔(秦岭 800 m 以下, 巴山 900 m 以下)地区分布着常绿与落叶混交林。常绿树如岩栎、香樟、马尾松、白皮松、斑竹、金竹等; 落叶类如泡桐、榆、槐、枫树、油桐、桑树、银杏、茶树、板栗等。在中海拔(800 ~ 1800 m)地区分布着落叶阔叶林, 如栓皮栎、麻栎、漆树、红桦、白桦、油松、华山松、连香树等。在高海拔(1800m 以上)地区分布着针叶阔叶混交林, 如华山松、油松、铁坚杉、牛皮桦、椴树、白

^{*} 基金项目: 医药公共卫生专项——国家基本药物所需中药原料资源调查和监测项目(财社[2011]76 号); 中医药行业科研专项——我国代表性区域特色中药资源保护利用(201207002)

桦和红桦等。在北亚热带季风气候影响下,蕴藏着极其丰富的中草药资源。

1 调查方法

为了结合全国第四次中药资源普查,摸清旬阳县药用植物资源的家底,搞好资源保护、综合开发利用,同时为制定地区经济发展规划提供重要依据,笔者对旬阳县的药用被子植物进行了调查。调查方法主要围绕两个方面开展:一是根据不同种类的分布情况,通过两年时间采用线路调查和访问当地村民以及山区采药人的方法进行野外调查记载、采集、室内鉴定、分类研究;二、通过查阅当地的相关文献进行分析比较。

2 调查结果

2.1 旬阳县药用被子植物的分类情况 旬阳县内双子叶植物有 123 个科^[2],药用植物 800 种;单子叶植物有 13 个科,药用植物 150 种,占总种数的 15.8 %。具体分布情况见图 1、图 2。

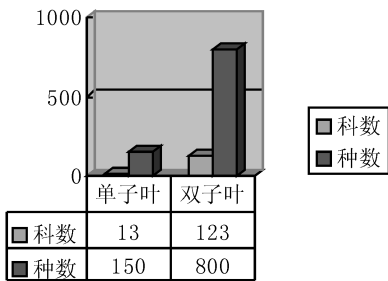


图 1 旬阳县药用植物的分类

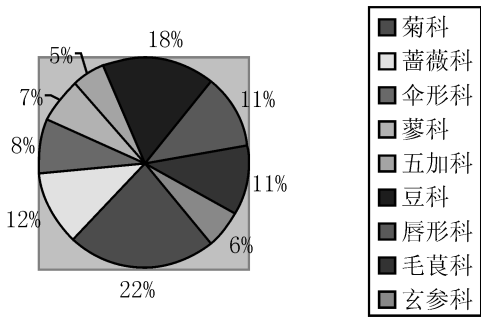


图 2 旬阳县药用植物中双子叶植物
种数在 15 种以上的科(共 331 种)

2.2 旬阳县药用被子植物的构成 经过调查分析,旬阳县药用被子植物共有 136 科,各科所含的种数极不平衡(表 1)。含有 1~5 种的科多达 92 个,占总科数的 67.6 %,其中含 1 种的单种科为 43 个,占总科数 31.6 %。含 15 种以上的科虽然仅有 12 个,占总科数的 8.8 %,但所含的种类却占旬阳县药用植物种数的 46.3 %,几乎占到一半。

其中,种数列前 10 位的分别是菊科、豆科、百合科、蔷薇科等,这些类群中每种 的种数均在 20 种以上,菊科和豆科分别高达 75 种和 58 种。

表 1 旬阳县药用被子植物中种数
在 15 种以上的科(共 440 种)

科名	种数
Compositae 菊科	75
Liliaceae 百合科	48
Gramineae 禾本科	39
Umbelliferaeae 伞形科	27
Polygonaceae 蓼科	23
Leguminosae 豆科	58
Rosaceae 蔷薇科	39
Labiatae 唇形科	38
Ranunculaceae 毛茛科	35
Orchidaceae 兰科	22
Araliaceae 五加科	16

2.3 旬阳县药用被子植物的药用部位 同时按药用部位的不同将旬阳县药用植物分为全草、根茎、茎皮等 8 类进行了整理。将各类的种数分析,如图 3 所示,可以看出,根及根茎类的药用植物最多,占 36.3 %;全草次之,往后渐次为茎、叶、果实、皮、种子类;叶最少,仅占 3.6 %。

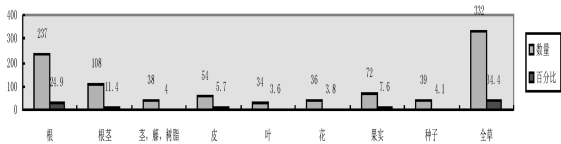


图 3 旬阳县不同药用部位的植物种数

注:比例是指占旬阳县药用被子植物总数(950 种)的百分比。下表同。

2.4 旬阳县药用被子植物的资源分布 将旬阳县药用被子植物依海拔高度分布特点,分 4 类海拔进行分析,如表 2 所示:可以看出,60 % 的药用植物生存在海拔 600 m 以下,38 % 的药用植物生于海拔 600~1200 m,38.2 % 的药用植物生于 1200~2000 m,海拔 2000 m 以上的地区生长的药用植物相对较少,仅占 20.7 %。

表 2 旬阳县药用植物的垂直分布

海拔高度	种数	比例(%)
<600 m	570	60
600~1200 m	361	38
1200~2000 m	363	38.2
>2000 m	197	20.7

我们可以看出 600 m 以下的药用植物较多,药

用部位也较其他海拔高度的药用植物多,其中皮类在海拔 600 ~ 2000 m 药用植物中分布较多。

2.5 旬阳县药用被子植物的生境分布 将旬阳县药用被子植物按照天然分布特点,从山坡、山谷、林地、灌丛、草地、路旁、田边、沟边、湿地、岩缝等生境类型进行分析(表 3、表 4),看以看出 51.1 % 的药用植物生于山坡,30.9 % 的药用植物以林地为生境,灌丛、草地也是药用植物的重要生境,田边、山谷及岩缝生长的药用植物相对较少。其中根及根茎类药材主要生长在山坡、林地及草地上,皮类药材主要生长于山坡、山谷及林地,叶类药材主要生长于山坡上,花类主要生长于山坡、林地、路旁及沟边,果实类药材主要生长于山坡,种子类药材主要生长于山坡及路旁,全草类药材主要生长于山坡、草地及林地。这也说明自然植被是药用植物的天然宝库。

表 3 旬阳县药用植物的生境分析

生境	种数	比例 (%)
山坡	485	51.1
山谷	155	16.3
林地	294	30.9
灌丛	142	14.9
草地	243	25.6
路旁	219	23.1
田边	93	9.8
沟边	191	20.1
湿地	87	9.2
岩缝	83	8.7

表 4 不同药用部位在不同生境下的分布

生境	药用部位									
	根类	根茎类	茎、藤、树脂类	皮类	叶类	花类	果实类	种子类	全草类	总数
山坡	149	45	17	30	16	14	37	12	165	485
山谷	46	11	8	14	5	3	4	3	57	151
林地	86	56	11	15	4	9	1	7	105	294
灌丛	62	11	11	10	3	5	10	2	28	142
草地	75	26	1	4	4	4	3	5	121	243
路旁	54	8	3	8	2	9	10	11	114	219
田边	18	4	1	1	5	4	7	0	53	93
沟边	45	13	11	5	5	8	10	4	90	191
湿地	14	17	2	0	0	1	0	2	51	87
岩缝	11	13	5	3	2	0	1	1	47	83

从表 4 可以看出,根及根茎类药材主要生长在

山坡、林地及草地上,皮类药材主要生长于山坡、山谷及林地,叶类药材主要生长于山坡上,花类主要生长于山坡、林地、路旁及沟边,果实类药材主要生长于山坡,种子类药材主要生长于山坡及路旁,全草类药材主要生长于山坡、草地及林地。

2.6 旬阳县国家重点保护药用植物 尽管旬阳县药用植物资源十分丰富^[3],但由于近年来无节制的砍伐和采集,很多植物的数量急剧减少,有些甚至处于濒危边缘。经过实地调查和文献查阅^[4-5],该地区的濒危药用植物主要有:粗糠树(*Ehretia macrophylla* wall.)、山蜡梅(*Chimonanthus nitens* oliv.)、蜡梅[*Chimonanthus praecox* (linn.) Link]、水丝梨(*Sycopsis sinensis* Oliv.)、黄连(*Coptis chinensis* Franch.)、南五味子(*Kadsura longipedunculata* Finet et Gagnep.)、过江藤[*Phyla nodiflora* (L.) Greene]、细葶无柱兰[*Amitostigma gracile* (Bl.) Schltr]、流苏虾脊兰(*Calanthe alpina* Hook. f. ex Lindl.)、蕙兰(*Cymbidium faberi* Rolfe)、头蕊兰[*Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch]、细叶石斛(*Dendrobium hancockii* Rolfe)、小羊耳蒜(*Liparis fargesii* Finet)等;渐危药用植物主要有:狭叶瓶儿小草(*Ophiossum thermale* Kom.)、延龄草(*Trillium tsehonoskii* Maxim)、天麻(*Gastrodia elata* Blume)、马蹄香(*saruma henryi* oliv.);还有稀有药用植物翼蓼(*Pteroxygonum giraldii* Damm. et Diels)等。

2.7 旬阳县药用植物优势品种或特有品种 经过调查得知,旬阳县主要的药用植物优势品种或特有品种有:忍冬、南五味子、天麻、通脱木、党参、连翘、石斛、重楼、铁棒锤、杜仲、金银花、柴胡、侧柏、丹参、黑刺蒺藜、栝楼、地榆、菟丝子、大叶女贞、木瓜、黄素馨、前胡、苦参、白芨、天冬、莎草、何首乌、山楂、酸橙、夏枯草、山桃、橘、半夏、木瓜、鱼腥草、茵陈、杏仁、乌梅、射干、芍药、牡丹、地黄等。

2.8 旬阳县部分药用植物种植情况 据初步调查统计,全县人工种植 1 亩以上的草本药用被子植物品种 63 种,总面积 12000 多亩。其中,1000 亩以上规模的品种有丹参、金银花、丹皮、柴胡、白及 5 个品种,100 亩以上的品种有白术、白芍、板蓝根、桔梗、玄参、苦参、苍术等 12 个品种、100 亩以下的品种有元胡、前胡、天麻、黄芩、凤仙花、知母、水百合等 46 个品种;种植范围涉(下转第 113 页)

资料及相关书籍,促进了同学们多读书、勤思考的学习习惯。背诵原文使同学们为今后进一步学习打下了坚实的基本功。参加每年举行两次的《金匱》等级考试的学生人数达到100%,期末开卷考核的理论思考题有助于培养大学生独立判断和思考的能力。

当然,此考核体系还有待于在今后实际教学中的不断修正和完善,以期达到更加科学合理,切实服务于教学,提高教学质量之目的。

参考文献

[1] 霍华德·加德纳著,沈致隆译. 多元智能[M]. 北京: 新华出版社,2005.

(上接第87页)

及22个镇259个村,占全县318个村的81%。

3 讨论

3.1 虽然人工种植药材能够有效解决中药资源过度开发的问题,但是农民在选择种植何种品种时缺乏专业技术人员的指导完全依赖市场价格做决定,导致整体的收益不高挫伤了种植的积极性。而且种植规模小且分散不利于集中管理,难以形成规模效益。

3.2 种植品种多且杂,没有地道当家品种。从调查情况看,全县人工种植品种多达60多种,真正达到千亩以上规模的仅有7个品种,而这其中价值相对较高的只有白及一个品种,且种苗稀缺,生长期长,投资巨大,见效较慢。其它品种如香橼、柴胡、丹参、金银花、丹皮等有一定的规模,但效益较低,种植农户波动很大,大面积发展仍难以实现。

3.3 通过此次调查走访,结合旬阳县实际情况,对于解决旬阳县野生药用植物资源的可持续利用提出如下几点建议:

3.3.1 在种植户中推广具有较高收益、市场需求大且价格稳定、投资小见效快的中药品种种植,这

[2] 杨金梅. 多元智能理论对职业教育的启示[J]. 天津技术师范学院学报,2003,(2):65.

[3] Campbell, L. &Campbell, B. Teaching and Learning Through Mutiple Interlligences. Boston: Allyn&Bacon.

[4] 郭晓东. 谈《金匱》学习中的几个问题[J]. 辽宁中医药大学学报,1999,1(1):68.

[5] 张丽艳. 《金匱要略》教学改革探析[J]. 广西中医学院学报,2009,12(4):97.

[6] 李宇航. 中医“四大经典”教学方法研究[J]. 中医教育,2009,28(6):11-14.

(收稿日期:2014-10-23 编辑:文颖娟)

样既可以扩大种植面积,满足市场需求;又可增加收益,从而提高种植户的热情,缓解经济和自然资源的压力。

3.3.2 利用第四次中药资源普查的结果找到地道的当家品种,通过与当地政府沟通,让政府牵头组织技术人员科技下乡,帮助农民根据市场需求科学种植,选择品种优良、适销对路的药材品种,不断扩大种植规模;另外可成立种植合作社,将种植、加工、销售一条龙服务,降低农民种植风险,确保销路稳定,而且还可解决部分农民的就业问题。

参考文献

[1] 旬阳县地方志编纂委员会. 旬阳县志[M]. 北京: 中国和平出版社,1996.

[2] 李世全. 秦岭巴山天然药物志[M]. 西安: 陕西科学技术出版社,1987:1~772.

[3] 中国科学院西北植物研究所. 秦岭植物志[M]. 北京: 科学出版社,2011:10~593.

[4] 陕西省林业厅. 陕西省地方重点保护植物名录(第一批修订),2009.

[5] 张民侠,郑怀文. 秦岭野生药用动植物资源及其保护[J]. 河北农业科学,2013,(5):69~72,99.

(收稿日期:2014-12-08 编辑:文颖娟)

本刊声明

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。作者文章著作权使用费与本刊稿酬一并支付,本刊不另付酬。凡不同意入编的作者,请在来稿时声明。