

## 研究生园地

## 白河县野生重点药用植物资源的组成及药用特点\*

张亚娟<sup>1</sup> 王孝安<sup>1\*\*</sup> 张亮<sup>1</sup> 裴为国<sup>2</sup>

(1. 陕西师范大学生命科学院, 陕西 西安 710062; 2. 白河县中医院, 陕西 白河 725800)

**摘要:**通过野外样地、路线调查及文献查阅相结合的方法,对白河县野生重点药用植物资源的组成和药用特点进行了研究。结果显示:(1)在白河县共调查具有药用价值的野生植物有272种103科,重点药用植物有47种分属36科,占全县药用植物总科数的34.95%,总物种数的17.28%。其中蕨类植物5种,其余全为种子植物中的被子植物,并且单科单种的比较多,有29科,占重点植物的80.56%。(2)从药用植物资源类别的分配情况来看,白河县重要药用植物中,草本占63.83%,木本比例较小,占36.17%。(3)重点药用植物中,以根及根茎类入药的最多,有17种,占总数的36.17%,其次为全株类,9种,占19.15%。(4)白河县的重点野生药用植物资源比较丰富,药用价值功能齐全,几乎涉及所有疾病的防治领域。

**关键词:**白河县;野生重点药用植物;资源调查;药用特点

**中图分类号:**R 281.4 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-168X(2015)03-0106-04

**DOI:**10.13424/j.cnki.jsctcm.2015.03.039

野生药用植物是在自然界生长、未经人工驯化栽培、具有药用价值的一类植物,是极其珍贵的天然药物种质资源库<sup>[1]</sup>,我国对药用植物资源的开发利用历史悠久,然而在野生药用植物资源日趋减少的今天,如何更加合理的开发和利用这些重要资源已成为中药资源研究的核心问题,而要实现这一目标就必须得先掌握和了解药用植物资源的分布、种类等各种情况<sup>[2-4]</sup>。陕西安康市白河县位于巴山东部,其独特的地理环境,蕴藏着丰富的野生药用植物资源,但从未有人对此进行过系统的调查研究。我们试图通过野外样地调查、标本采集和查阅资料的方法,对白河县野生药用植物资源的分布和利用进行全面调查,重点了解该地区野生药用植物资源的分布规律,阐释其组成和药用特点,为该地区野生药用植物资源的合理利用和开发提供理论依据。

## 1 研究方法

**1.1 研究区概况** 白河县位于陕西省东南部,大巴山东段,北临汉江,隔江与湖北省郧西县相望,东、南部分别与湖北省郧县、竹山县接壤,西与旬

阳县相连。地势南高北低,全县山脉与沟相间,无一处6.67 hm<sup>2</sup>(100亩)平地。汉江从县境北部自西向东横过,县内冷水河与白石河从县境西南向东北大致平行流入汉江。全境东西长53.3 km,南北宽41.5 km,地理位置为109°37'~110°10'E,32°34'~32°55'N,地处亚热带向暖温带过渡气候带,属大陆性季风湿润气候区,受相对高差的山地地貌的影响比较大,垂直性气候明显,平均气温为12.2℃~16.5℃,平均降水量787.4 mm,无霜期为234~261 d。白河县全县境内植被较为复杂,多为次生林和斑块状分布的退耕还林(还草)工程实施后形成的人工经济林及灌木林,几无天然林的分布。

**1.2 研究方法** 根据白河县的地形地貌特征等综合因素,在山间谷地、山麓斜坡地、低山、中山、高山等五类生境类型中选择6个具有代表性的典型区域(或流域)。每个区域随机设置6个1 km×1 km的样地(套方),每个样地(套方)中随机设置5个10 m×10 m的样方,用于调查乔木;在每个样方中设置1个5 m×5 m的小样方和4个2 m×2 m

\* 基金项目:中医药公共卫生专项(财社[2011]76号);中医药行业科研专项(201207002)。

\*\* 通讯作者:王孝安,教授,博士,研究方向:植物生态学。E-mail:wangxa@snnu.edu.cn。

小样方,分别用于调查灌木和草本植物。总共调查了6个代表区域、6条调查路线、36个套方、180个样方。除此之外,同时进行标本的收集,随后制成腊叶标本以进行物种鉴定。最终参照2010年版《中国药典》以及前人的分类方法<sup>[5-7]</sup>,归纳总结其药用部位及化学成分和用途。

表1 白河县重点药用植物编目

植物名	学名	科名	药用部位	用途及功效
商陆	Phytolaccaacinososa	商陆科	根	治水肿利小便,酒客虚热
百合	Liliumbrownii	百合科	鳞叶	镇咳祛痰,滋阴润肺
卷丹	Liliumlancifolium	百合科	根茎	清热润肺,宁心安神
黄精	Polygonatumsibiricum	百合科	鳞叶	降血脂,抗菌,补气养阴
天冬	Asparagus cochinchinensis	百合科	块根	养阴生津,败毒抗癌
过路黄	Lysimachiachristinae	报春花科	全草	清热解毒,散瘀消肿
风轮菜	Clinopodiumchinense	唇形科	地上部分	疏风清热,解毒消肿
合欢	Albiziajulibrissin	豆科	树皮	解郁安神,理气开胃,活络止痛
野葛	Puerarialobata	豆科	根	清热排毒,解痉镇痛,润肠通便
杜仲	Eucommiaulmoides	杜仲科	树皮、叶	补肝肾,壮腰膝,强筋骨,安胎
白茅	Imperatacylindrica	禾本科	根茎	凉血,止血,清热利尿
栝楼	Trichosantheskirilowii	葫芦科	成熟果皮、成熟种子、根	祛痰泻下,延缓衰老
络石	Trachelospermumjasminoides	夹竹桃科	带叶藤茎	祛风活络,清热解毒
中国旌节花	Stachyuruschinensis	旌节花科	茎髓	利尿,催乳,清湿热、
沙参	Adenophorastriata	桔梗科	根	祛痰,抗真菌,强心
卷柏	Selaginellatamariscina	卷柏科	全草	生用破血,炒用止血
苦木	Picrasmaquassioides	苦木科	枝、叶	清热解毒,燥湿杀虫
杠板归	Polygonumperfoliatum	蓼科	地上部分	清热解毒,利尿消肿
何首乌	Polygonummultiflorum	蓼科	块根	养血滋阴,解毒
乌头	Aconitum carnichaelii	毛茛科	母根	散寒止痛
小木通	Clematis arandii	毛茛科	藤茎	清热利尿,消肿,通经下乳
三叶木通	Akebiatrifoliata	木通科	藤茎、近成熟果实	疏肝理气,散瘀消结
连翘	Forsythia suspensa	木犀科	果实	清热解毒,消结排脓
女贞	Ligustrumlucidum	木犀科	成熟果实	滋养肝肾,强腰膝,乌须明目
木贼	Equisetum hiemale	木贼科	地上部分	疏风热,退目翳
七叶树	Aesculuschinensis	七叶树科	成熟种子	安神,理气,杀虫
漆树	Toxicodendronverniciiflum	漆树科	树脂经加工后的干燥品	通经,驱虫,镇咳
华钩藤	Uncariasinensis	茜草科	带钩茎枝	清热平肝,息风定惊
忍冬	Lonicera japonica	忍冬科	花蕾或带初开的花	清热解毒,消炎退肿
柴胡	Bupleurumchinense	伞形科	根	解表退热,疏肝解郁,升举阳气
莎草	Cyperusrotundus	莎草科	根茎	行气开郁,祛风止痒,宽胞利痰
瞿麦	Dianthus superbus	石竹科	地上部分	利尿通淋,破血通经
石竹	Dianthus chinensis	石竹科	地上部分	利尿通淋,破血通经
酸枣	Ziziphusjuzuba	鼠李科	成熟种子	养肝,宁心,安神,敛汗
穿龙薯蓣	Dioscoreanipponica	薯蓣科	根茎	舒筋活血,止咳化痰,祛风止痛
有柄石韦	Pyrrosiapetiolosa	水龙骨科	干燥叶	消炎利尿,清湿热
五味子	Schisandrachinensis	五味子科	成熟果实	敛肺,滋肾,生津,收汗,涩精
淫羊藿	Epimediumbrevicornu	小檗科	干燥叶	补肾壮阳,祛风除湿
地黄	Rehmanniaglutinosa	玄参科	块根	滋阴清热,凉血补血
射干	Belamcandachinensis	鸢尾科	根茎	清热解毒,散结消炎
石韦	Pyrrosia lingua	水龙骨科	全草	利尿通淋,清肺泄热
天南星	Arisaemaheterophyllum	天南星科	块茎	燥湿化痰,祛风解痉,消肿散结
牛膝	Achyranthesbidentata	苋科	根	破血通经,利尿,强精,补肝肾,强腰膝
千里光	Senecioscandens	菊科	全草	清热解毒,凉血消肿,清肝明目
鳶尾	Iris tectorum	鳶尾科	根茎	活血祛瘀,祛风利湿,解毒,消积
独角莲	Typhoniumgiganteum	天南星科	全草及块茎	燥湿化痰,祛风止痉,解毒散瘀
紫萁	Osmunda japonica	紫萁科	根茎及叶柄基部	清热解毒,祛瘀止血,杀虫

2 结果分析

2.1 药用植物的资源种类 据初步调查结果显示,在白河县共有重点野生药用植物 47 种隶属于 36 个科(表 1),其中蕨类植物 5 种,其余全为种子植物中的被子植物,没有发现重点的裸子植物。从药用植物资源类别的分配来看,重点药用植物占全县药用植物总科数的 34.95%,物种数只占全部的 17.28%,主要原因是重点药用植物单科单种的比较多,有 29 科,占了重点植物的 80.56%,如卷柏科 Selaginellaceae、莎草科 Cyperaceae 等等,百合科 Liliaceae 是包含最多的一科,共有 4 个物种,百合(Liliumbrownii)、卷丹(Liliumlancifolium)、黄精(Polygonatumsibiricum)和天冬(Asparaguscochinchinensis)。

2.2 药用植物的生长型 植物生长型根据《中国植被》<sup>[8]</sup>对生长型的划分,分析白河县 47 种重点药用植物的分布(表 2),其中木本植物 17 种,占 36.17%;草本植物 30 种,占 63.83%。木本植物中,乔木 4 种,占木本植物的 23.53%;灌木 6 种,占 35.29%;藤本植物 7 种,占 17.28%。草本植物中,多年生草本 29 种,一年生草本仅有 1 种。表明,白河县重点药用植物中草本占大多数,木本药用植物最多的是藤本,其次是灌木,最少的是乔木。

表 2 白河县重点药用植物生长型分类表

药用植物		种数	比例(%)
木本	乔木	4	8.51
	灌木	6	12.77
	藤本	7	14.89
草本	多年生草本	29	61.70
	一年生草本	1	2.13
总计		47	100

2.3 药用植物的药用器官类型 参照《中国药典》及前人的分类方法<sup>[5-7]</sup>,依照药用部位不同而将药用植物分为全株类(全草、全草、地上部分)、根及根茎类(根、根茎、鳞茎、假鳞茎)、果实及种子类、花类(花朵、花蕾、花序)、叶类(叶、芽)、藤茎类(茎、茎髓、藤、枝)、皮类和其他(树脂分泌物等)8 大部分。通过本次药用植物资源调查可以得出

(表 3),白河县所采集到的重点药用植物中绝大多数以根、藤茎类共 17 种入药,占总数的 36.17%;其次为全株类,共 9 种,占 19.15%。由于以根茎类为药用部分的植物的生长年限较长,过度开采造成资源枯竭和生态破坏,因此科学、合理的开采是十分必要的,在利用资源的同时更要注意资源的保护<sup>[9,10]</sup>。

表 3 白河县重点药用植物药用部位分类表

药用部位	种类	所占总数的百分率(%)
全株类	9	19.15
根及根茎类	17	36.17
果实及种子类	7	14.89
花类	1	2.13
叶类	7	14.89
藤茎类	8	17.02
皮类	2	4.26
其他	1	2.13

注:有的植物同时有几种器官可作药用,表中以器官为单位分开统计。

2.4 药用植物的药用类型

2.4.1 重要的中药材炮制原料 对照中国药典<sup>[3]</sup>,白河县 47 种重要的药用植物绝大部分可直接用于临床的药材炮制,具有解表退热、祛风除湿、通经活络、活血祛瘀、清热解毒、利尿消肿等功能,如解表退热功能类,有柴胡(Bupleurumchinense)、五味子(Schisandrachinensis)等植物;祛风除湿通、经活络功能类,有苦木(Picrasmaquassoides)、鸢尾(Iris tectorum)等 9 种植物;活血祛瘀、清热解毒、利尿消肿功能类,有过路黄(Lysimachiachristinae)、杠板归(Polygonumperfoliatum)等植物,这些不同功能的药用植物,几乎涉及所有疾病的防治领域,在中药材中占有重要的地位。

2.4.2 中西医药品的重要制作原料 如何首乌(Polygonummultiflorum)是治疗心血管疾病及其它内科疾病药物的制作原料;另还有用于抗癌、抑癌的天冬(Asparagus cochinchinensis);解毒的风轮草(Clinopodiumchinense)等;用于钩端螺旋体病的忍冬(Lonicera japonica),抗单纯性疱疹病毒的苦木(Picrasmaquassoides)。

2.4.3 医学工业原料 穿龙薯蓣(Dioscoreanipponica)含薯蓣皂苷元,是合成避孕药、可的松等的

重要原料;淫羊藿(*Epimedium brevicornu*)富含小檗碱,是一种有效的抗菌消炎药;葛根(*Pueraria lobata*)中提出的黄酮能增加脑及冠状血管血流量。

3 结论

3.1 白河县共调查具有药用价值的野生植物有272种103科,重点药用植物有47种36科,占全县野生药用植物总科数的34.95%,物种数的17.28%。其中蕨类植物5种,其余全为种子植物中的被子植物,并且单科单种的比较多。

3.2 白河县重点野生药用植物中草本占大多数,木本植物比较少,其中最多的是藤本,其次灌木,最少是乔木。

3.3 白河县所调查到的重点野生药用植物绝大多数以根藤茎类入药,其次为全株类。由于以根茎类为药用部分的植物的生长年限较长,因此科学、合理的开采是十分必要的。

3.4 白河县所调查到的这些具有不同功能的重点野生药用植物,几乎涉及所有疾病的防治领域,在中药材中占有重要的地位,同时也是中西医药品和医学工业的重要制作原料。

参考文献

[1]郭小强.甘肃陇东地区野生药用植物资源及开发建议

[J]. 甘肃农业科技,2004,2:49-51.

[2]徐家星,黄卫娟,王建军,等.龙春林北京市小龙门森林公园药用植物资源调查[J].中央民族大学学报(自然科学版),2012,21(4):23-30.

[3]王雨华,裴盛基,许建初.中国药用植物资源可持续管理的实践与建议[J].资源科学,2002,24(4):81-88.

[4]丁建,夏燕莉.中国药用植物资源现状[J].资源开发与市场,2015,21(5):453-454.

[5]国家药典委员会.中华人民共和国药典[M].一部北京:中国医药科技出版社,2010.

[6]党金玲,杨小波,吴庆书,等.三亚大茅村药用植物资源调查研究[J].时珍国医国药,2008,19(6):1393-1395.

[7]赵丛笑,周春桃,刘玲,等.南岳衡山野生药用植物资源组成及药用特点[J].湖北林业科技,2014,41(5):54-58.

[8]吴征镒.中国植被[M].北京:科学出版社,1983.

[9]黄璐崎,杨滨,王敏,等.当前我国药用植物资源开发利用研究中的几个问题的探讨[J].中国中药杂志,1999,24(2):70-72.

[10]徐荣,陈君,陈士林.实现药用植物资源的合理开发和可持续利用[J].中国药业,2009,18(6):1-2.

(收稿日期:2014-08-05 编辑:文颖娟)

撰稿知识

正确使用统计学符号

根据国家标准 GB3358-82《统计学名词及符号》的有关规定,请作者书写统计学符号时注意以下规格:

- ①样本的算术平均数用英文斜体小写  $\bar{x}$  表示,不用正体  $\bar{x} \pm s$ ,也不用 M 或 Mean(中位数仍用 M);
- ②标准差用英文斜体小写  $s$ ,不用 SD;
- ③标准误用英文斜体小写  $s_{\bar{x}}$ ,不用 SE,也不用 SEM;
- ④  $t$  检验用英文斜体小写  $t$ ;
- ⑤  $F$  检验用英文斜体大写  $F$ ;
- ⑥卡方检验用希腊文斜体小写  $\chi^2$ ;
- ⑦相关系数用英文斜体小写  $r$ ;
- ⑧自由度用希腊文斜体小写  $\gamma$ ;
- ⑨样本用英文斜体小写  $n$ ;
- ⑩概率用英文斜体大写  $P$ 。

王益平 辑