

西藏自治区双湖县中(藏)药资源调查与分析

赛曼,赵翔*

(西藏自治区藏医院生药研究所,西藏 拉萨 850000)

摘要:通过对双湖县现有中(藏)药资源的实地普查,摸清县域内药用植物资源,为县域内药用植物资源的保护与合理开发利用提供科学指导依据,以《全国中药资源普查技术规范》为指导,通过野外样地调查、标本采集与制作、普查数据整理和走访调查等方法,明确双湖县现有中(藏)药资源情况,并对调查结果进行归类和分析。该区域共完成36个样地、180个样方套、1 080个样方的调查,共采集药用植物179种,隶属于35科97属,其中草本173种,灌木6种。菊科、豆科为优势科,风毛菊属、委陵菜属为优势属;药用部位以全草入药为主,占52%;按主要药用功效分为清热、消炎、止咳、镇痛、接骨药等14大类,其中清热类药用植物最多;所采集药用植物中有国家重点品种1种、常用藏药材植物品种65种,国家重点保护和珍稀濒危植物共10种。双湖县具有较丰富的野生药用草本资源和最接近原始自然状态的草原生态区域,但因人类活动增加、旅游业和畜牧业开始发展,草原有退化、沙化迹象;而药用植物的蕴藏量小,也无法形成商品。建议双湖县应以生态恢复作为重点,对资源进行科学合理保护。

关键词:双湖县;资源普查;野生资源;药用植物

中图分类号:R282.7

文献标志码:A

Investigation and Analysis of Chinese (Tibetan) Medicinal Plant Resources in Shuanghu County, Tibet Autonomous Region

SAIMan, ZHAO Xiang*

(Institute of Pharmacognosy, Tibetan Hospital of Tibet Autonomous Region, Tibet Lhasa 850000, China)

Abstract: The medicinal plant resources were investigated in Shuanghu county of Tibet Autonomous Region to provide scientific guidance for the protection and rational development and utilization of the medicinal plant resources in the county. Guided by the technical specification of traditional Chinese medicine resources survey, the current situation of Chinese (Tibetan) medicine resources in Shuanghu county was clarified through field sample investigation, specimen collection and production, census data collation and interview investigation, and the survey results were classified and analyzed. Results showed that a total of 36 sample plots, 180 quadrat sets and 1080 quadrats were surveyed in Shuanghu county. A total of 179 species of wild medicinal plants were collected, belonging to 35 families and 97 genera, including 173 species of herbs and 6 species of shrubs. The most widely distributed families were Compositae and Leguminosae, and the dominant genera were *Saussurea* DC. and *Potentilla*. Most of the medicinal parts were whole herbs, accounting for 52%. The main effects are divided into 14 categories, including heat clearing, anti-inflammatory, cough relieving, analgesic and bone setting drugs, of which heat clearing medicinal plants are the most. Among the collected medicinal plants, there are 1 national key variety, 65 commonly used Tibetan medicinal plant varieties, and 10 national key protected, rare and endangered plants. Shuanghu county is rich in wild medicinal herb resources and the grassland ecological region closest to the original natural state. However, due to the increase of human activities and the development of tourism and animal husbandry, the grassland has signs of degradation and desertification. However, the reserves of medicinal plants are small, and they cannot be commercialized. It is suggested that Shuanghu county should focus on ecological restoration and carry out scientific and reasonable protection for resources.

Key Words: Shuanghu county; resource investigation; wild resources; medicinal plants

中药资源作为中医药事业和中药产业赖以生

存发展的重要物质基础,是国家重要的战略性资源。时隔第三次中药资源普查已近30年,药用植物种类以及分布情况均已发生变化,为及时掌握药用植物资源现状,摸清中药资源,国家开展了第四次全国中药资源普查工作,对西藏来说则是第一次由本土科研团队组织进行的普查,调查更全面。双湖县作为西藏海拔最高的县,县城平均海拔高于5 000 m,县域面积达1 167万hm²,地广海拔高,资

收稿日期:2023-09-27

基金项目:中央本级重大增减支项目(2060302);第四次全国中药资源普查[双湖县中(藏)药资源普查项目](20191212-542431)。

作者简介:赛曼(1992-),女,硕士研究生,研究实习员,研究方向为藏药资源,E-mail: 577749858@qq.com;*为通信作者:赵翔(1995-),男,本科,研究实习员,研究方向为药用植物,E-mail: 18689100765@163.com。

源调查难度大,故对双湖县进行资源普查意义重大,并对县域的相关数据进行总结与分析,以期对双湖县的中药资源管理、保护与合理开发利用等总体规划提供建议。

1 调查区自然概况

双湖县位于藏北高原西北部,隶属于西藏自治区那曲市,是国家级羌塘保护区的核心区。东邻安多县,南与班戈县与申扎县接壤,西与尼玛县和阿里地区改则县接壤,北跨可可西里与新疆维吾尔自治区交界。双湖县地处东经83°52′~90°26′,北纬30°41′~36°41′,县域面积1 167万hm²,平均海拔5 000 m以上,人口13 470人(2015年)^[1]。双湖县为比较完整的高原形态,地势北高南低,平坦开阔,主要是低山丘陵和宽谷盆地。双湖县年平均气温-10℃,年降水量低于150 mm,年均日照时间大于3 000 h,属于典型的寒冷半干旱高原季风气候区,具有气温低、昼夜温差大、降水少、空气稀薄、气压低、辐射强、日照充足等特点^[2]。

2 调查方法

双湖县中(藏)药资源普查以《全国中药资源普

查技术规范》^[3]作为指导,通过“第四次全国中药资源普查西藏自治区重点调查品种名录”、《中国植物志》^[4]和《西藏植物志》^[5]等作为药用植物普查依据来确定普查的一般物种和重点物种。根据中国中医科学院提供的中药资源普查数据填报系统,双湖县植被类型和地形地貌划分为5种不同的代表区域,即草甸、草原、高山植被、荒漠、沼泽,随机生成44个样地(表1),总面积达到5 758 028 hm²,其中草原面积最大。利用谷歌地图,并通过实地考察,从中选取了36个样地进行调查。样地的调查面积均为1 km×1 km,各个样地之间的距离不得小于1 km,每个样地包含5个样方套,每个样方套包括6个样方,即10 m×10 m主要用于调查乔木的样方1个、5 m×5 m主要用于调查灌木的样方1个、2 m×2 m主要用于调查草本的样方4个。

采用地理信息技术、图像识别技术、GPS定位等新技术方法^[6],结合走访和实地调查对双湖县所分布的药用植物资源进行普查,记录药用植物的中文名、植物生活型、采集时间、采集地经纬度、海拔等基本信息,拍摄植物生境、群落、个体以及形态特征等4类照片,同时明确中(藏)药材市场、进出口贸易的主要种类及相关信息。

表1 双湖县中(藏)药资源调查代表区域信息

编号	生态型	乡镇名称	面积/km ²	计算机拟合样地数量	实际选择样地数量
001	草甸	协德乡、嘎措乡	660.19	3	3
002	草原	亚曲乡、措折羌玛乡、多玛乡、协德乡、巴岭乡	50 134.23	33	29
003	高山植被	亚曲乡	10.79	2	2
004	荒漠	协德乡	6 748.63	4	2
005	沼泽		26.44	2	0

3 结果与分析

双湖县调查完成36个样地、180个样方套、1 080个样方的调查,调查的样地包括草甸3个、草原29个、高山植被2个与荒漠2个,基本覆盖亚曲乡、措折羌玛乡、多玛乡、协德乡等全县7个乡镇,预设样地调查率达到86.11%。此次调查发现药用植物资源35科,97属,179种,采集腊叶标本905份,药材样品18种,其中国家重点品种1种,拍摄普查工作照和药用植物照片共计5 070余张。

3.1 药用植物种类多样性分析

双湖县所采集植物经标本鉴定和查证,为179种药用植物,隶属于35科97属,其中蕨类植物1科

1属2种,被子植物34科96属177种。从科级水平分析(表2),只有1种药用植物的科目有12科12种,占总种数的6.70%;含2~5种药用植物的科目有12科39种,占总种数的21.79%;含6~10种药用植物的科目有7科54种,占总种数的30.17%;含11~20种药用植物的科目有3科40种,占总种数的22.35%;含20种以上药用植物的有1科共34种,即菊科,为双湖县药用植物优势科,占总种数的18.99%;豆科(16种)、毛茛科(12种)、十字花科(12种)为次优势科,所含植物种数大于10种。

从属级水平分析,双湖县采集药用植物隶属于97个属,其中含1种药用植物的属有59个,所占比例最大,占总属数的60.82%,所含种占总种数的

32.96%;含2~5种药用植物的属有34属85种,占总属的35.05%,所含种占总种数的47.49%;含6~15种药用植物的属有4属35种,占总属的4.13%,占总种数的19.55%。含10种以上药用植物的属仅有1个,即风毛菊属(*Saussurea* DC.),且双湖县无明显优势属,植物组成较复杂(表3)。

不同生活型分析。对双湖县所采集植物的生活型进行统计分析(图1),发现因双湖县境内土壤多属于典型的高山草原土,所采集的植被生活型以草本为主,并形成绝对优势,其中多年生草本植物共104种,占总资源的一半以上,为58%;1年生草本共69种,占总资源量的39%;半灌木和小半灌木仅6种,占总资源量的3%。

表2 双湖县中(藏)药资源调查各科含种数统计

科内含种数	科数/科	占比/%	各类科举例	种数/种	占比/%
单种科(1种)	12	34.29	怪柳科(<i>Tamaricaceae</i> Link.)、灯芯草科(<i>Juncaceae</i> Juss.)、茄科(<i>Solanaceae</i> Juss.)、鳶尾科(<i>Iridaceae</i> Juss.)	12	6.70
寡种科(2~5种)	12	34.29	伞形科(<i>Apiaceae</i> Lindl.)、莎草科(<i>Cyperaceae</i> Juss.)、景天科(<i>Crassulaceae</i> J.St.-Hil.)、罂粟科(<i>Papaveraceae</i> Juss.)	39	21.79
中等科(6~10种)	7	20.00	蔷薇科(<i>Rosaceae</i> Juss.)、禾本科(<i>Gramineae</i>)、石竹科(<i>Caryophyllaceae</i> Juss.)、龙胆科(<i>Gentianaceae</i> Juss.)	54	30.17
较大科(11~20种)	3	5.71	豆科(<i>Fabaceae</i> Lindl.)、毛茛科(<i>Ranunculaceae</i> Juss.)、十字花科(<i>Brassicaceae</i> Burnett)	40	22.35
优势科(>20种)	1	5.71	菊科(<i>Asteraceae</i> Bercht. & J. Presl)	34	18.99

表3 双湖县中(藏)药资源调查各属含种数统计

属内含种数	属数/属	占比/%	各属举例	种数/种	占比/%
单种属(1种)	59	60.82	梅花草属(<i>Parnassia</i> L.)、鸦跖花属(<i>Oxygraphis</i> Bunge)、合头菊属(<i>Synalathium</i> Lipsch.)	59	32.96
寡种属(2~5种)	34	35.05	红景天属(<i>Rhodiola</i> L.)、蝇子草属(<i>Silene</i> L.)、紫堇属(<i>Corydalis</i> DC.)	85	47.49
中等属(6~15种)	4	4.13	委陵菜属(<i>Potentilla</i> L.)、黄耆属(<i>Astragalus</i> L.)、棘豆属(<i>Oxytropis</i> DC.)、风毛菊属(<i>Saussurea</i> DC.)	35	19.55

3.2 重点药材分析

按第四次全国中药资源普查重点调查药材根据《全国中药资源普查技术规范》与《西藏植物志》记载的物种比对筛选双湖县在此次普查所采集的植物,调查到重点中药材1种,即唇形科独一味属植物独一味 *Lamiophlomis rotata* (Benth. ex Hook. f.) Kudo。结合《中华人民共和国药典》(2020版)^[7]和藏医药常用藏药材书籍《四部医典》^[8]、《藏药志》^[9]、《晶珠本草药录》^[10]、《藏药晶镜本草》^[11],查阅筛选出双湖县所采集植物中有65个品种的药材被收录在其中。

药用部位分析。对双湖县域内采集到的65种藏药材的药用部位进行统计分析(图2),结果表明,双湖县的野生药用资源入药部位以全草类为主,占总药用资源量的52%;其次是地上部分,占总资源量的18%;根及根茎入药的占14%;果实及种子入药的占6%;花序入药的占5%;绿枝、鳞茎入药的分别占3%和2%。

药用功效分析。通过查阅常用藏药材参考书籍,对本次采集的65种藏药材的药用功效进行分析,按主要功效可分为清热、消炎、止咳、镇痛、接骨药等14大类,其中清热药有22种,占比最大,为34%;其次为消炎药,6种,占比9%;止咳滋补药4种、接骨药4种、杀虫药4种、止痛药4种、祛风湿药3种、止血药3种、高血压药3种和补气药2种。

同一种植物因入药部位的差异,功效也有所不同,如小叶金露梅 *Dasiphora parvifolia* (Fisch. ex Lehm.) Juz.的花可治妇女病、赤白带下、消化不良和肺病,叶固齿治风热牙痛。由于使用方式不同,功效也有差异,如狼毒的根,内服治疔病、内脏肿瘤、关节肿瘤等,外用治各种顽癣;拉萨长果婆婆纳 *Veronica ciliata* subsp. *cephaloides* (Pennell) Hong的全草,内服治肝炎、高血压、血热、肝胆火旺,外用生肌愈伤,治疔痈。

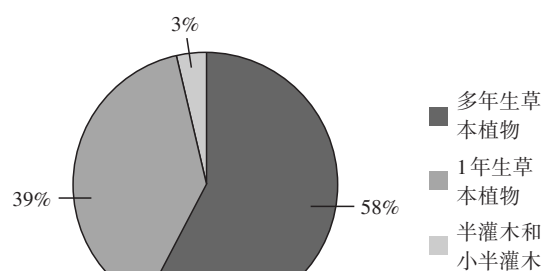


图1 不同生活型统计

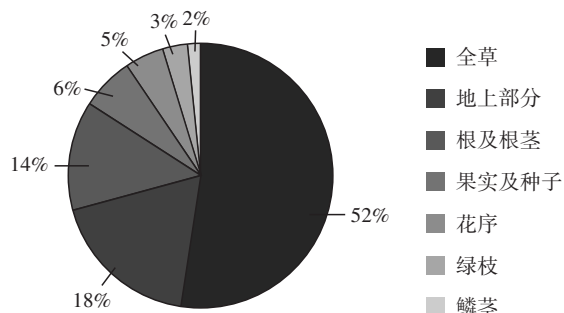


图2 不同入药部位统计

3.3 国家重点保护野生药用植物

在双湖县发现国家重点保护药用植物和珍稀濒危植物10种,其中圆齿鸦跖花 *Oxygraphis endlicheri* (Walpers) Bennet & Sumer Chandra 为濒危物种;异鳞红景天 *Rhodiola smithii* (Hamet) S. H. Fu、藏沙蒿 *Artemisia wellbyi* Hemsl. et Pears. ex Deasy、四裂红景天 *Rhodiola quadrifida* (Pall.) Fisch. et Mey. 和长鞭红景天 *Rhodiola fastigiata* (Hook. f. et Thoms.) S. H. Fu 等4种为国家Ⅱ级保护野生植物;异鳞红景天 *Rhodiola smithii* (Hamet) S. H. Fu 和须果草 *Metaeritrichium microuloides* W. T. Wang 为易危物种;短茎黄芪 *Astragalus malcolmii* Hemsl. et Pears.、合头菊 *Synalathium kawaguchii* (Kitam.) Ling、匍匐水柏枝 *Myricaria prostrata* Hook. f. et Thoms. ex Benth. et Hook. f. 和天山葶苈 *Draba melanopus* Komar. 等4种为近危物种。对这些植物应采取措施加强保护。

4 讨论

双湖县位于藏北高原西北部,高原形态比较完整,属典型的寒冷半干旱高原季风气候,县域内有许多湖泊且拥有最接近原始自然状态的草原生态区域。因双湖县特殊的草原生态环境以及气候,在县域内进行的第四次中(藏)药资源普查,共采集植物179种,其中173种为草本,灌木6种分别为:小叶金露梅 *Dasiphora parvifolia* (Fisch. ex Lehm.) Juz.、匍匐水柏枝 *Myricaria prostrata* Hook. f. et Thoms. ex Benth. et Hook. f.、垫状金露梅(变种) *Potentilla fruticosa* var. *pumila*

Hook. f.、白毛小叶金露梅 *Potentilla parvifolia* var. *hypoleuca* Hand.-Mazz.、山岭麻黄 *Ephedra gerardiana* Wall. 和西藏沙棘 *Hippophae tibetana* Schlechtendal, 且均为矮小灌木;在整个县域内未见野生乔木及大型灌木。药用植物的优势科主要集中在菊科、豆科、毛茛科和十字花科等以草本为主较耐寒、耐旱的一些科;优势属为风毛菊属、委陵菜属;药用部位以全草为主,占总藏药用植物的52%;主要功效可分为清热、消炎、止咳、镇痛、接骨药等14大类,清热药占比最大,有22种,其中菊科植物最多,有4种。

通过此次普查,掌握了双湖县药用植物资源的种类、数量等基本情况,发现双湖县具有较为丰富的野生药用草本资源,但大部分的物种蕴藏量小,无法形成商品。双湖县拥有最接近原始自然状态的草原生态区域,但随着社会的发展和交通的便利,人类活动增加,旅游业和畜牧业开始发展,使得草场出现退化、沙化的现象,部分天然藏药材资源日渐濒危(如水母雪兔子 *Saussurea medusa*、长鞭红景天 *Rhodiola fastigiata*),草原生态和藏药材资源的保护面临严峻挑战。

双湖县中(藏)药资源的开发利用应从草原生态环境对于大自然的作用出发,考虑草原环境的承载能力,适度放牧,给牧草提供休养生息的时间,实行科学化管理;建立围栏,实行分区轮放,合理利用草场;积极响应国家的号召进行搬迁,恢复草场生态,减缓草原退化,改善草原沙化问题,为青藏高原生态环境的可持续发展利用形成坚实基础,并为进一步实现资源的可持续利用提供保障,实现生态和藏药材资源的恢复,从而保障藏医药的传承。

参考文献:

- [1] 岳雄. 双湖县基本情况[EB/OL]. (2015-03-19) [2023-09-25]. http://www.xzsh.gov.cn/zwxw_1314.
- [2] 徐增让, 郑鑫, 靳茗茗. 自然保护区土地利用冲突及协调——以羌塘国家自然保护区为例[J]. 科技导报, 2018, 36(7): 8-13.
- [3] 黄璐琦, 王永炎. 全国中药资源普查技术规范[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2015.
- [4] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志[M]. 北京: 科学出版社, 2002.
- [5] 吴征镒. 西藏植物志[M]. 1-5册. 北京: 科学出版社, 1983-1987.
- [6] 黄璐琦, 陆建伟, 郭兰萍, 等. 第四次全国中药资源普查试点外业调查情况简报[J]. 中国现代中药, 2013, 15(7): 535-537.
- [7] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 一部[M]. 北京: 中国医药科学技术出版社, 2020.
- [8] 马世林, 罗达尚, 毛继祖, 等译注. 四部医典[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1987.
- [9] 杨永昌. 藏药志[M]. 西宁: 青海人民出版社, 1994.
- [10] 罗达尚. 晶珠本草药录[M]. 成都: 四川民族出版社, 2019.
- [11] 嘎务. 藏药晶镜本草[M]. 北京: 民族出版社, 1983.