

# 西藏芒康县蓼属药用植物资源调查研究

余 奇<sup>1,2</sup>, 郑维列<sup>1,2</sup>, 权 红<sup>1,2</sup>, 兰小中<sup>1,2</sup>

(1. 西藏大学 农牧学院, 西藏 林芝 860000; 2. 西藏大学 农牧学院, 西南大学药用植物联合研发中心, 西藏 林芝 860000)

**摘 要:**以芒康县蓼属药用植物资源为试材, 采用野外采集标本、分类鉴定和查阅文献等方法, 研究了芒康县 7 种蓼属药用植物, 其中 5 种为藏药。结果表明: 芒康县蓼属药用植物种类不多, 都生长在高寒地区, 具有较高的开发利用价值。

**关键词:**芒康县; 蓼属; 药用植物资源

**中图分类号:**S 567.9 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2015)12-0142-03

蓼属(*Polygonum* L.) 是蓼科中的属之一, 为一年生或多年生草本植物, 稀为半灌木或小灌木。该属约有 230 种, 广布于全世界, 主要分布于北温带。我国有 113 种 26 变种, 南北各省(区)均有<sup>[4]</sup>。由于西藏独特的地理条件, 大气污染程度较低, 加之较强的紫外线辐射, 各种植物的光合强度较高, 积累的有效成分较多, 尤其是高海拔地区的药用植物, 其药用价值也相对较高<sup>[2]</sup>。目前, 关于芒康县蓼属药用植物资源的研究尚鲜见报道, 鉴于此, 该研究在对芒康县野生药用植物资源调查的基础上, 进一步摸清蓼属药用植物资源分布的规律及其多样性特征, 以期对芒康县蓼属药用植物资源的开发利用和保护以及系统研究提供可靠的科学依据。

## 1 材料与方法

### 1.1 研究区概况

芒康县位于西藏自治区东南部的横断山脉, 昌都地区的最东部, 川滇藏三省区公路交汇处。东与四川省巴塘县隔金沙江相望, 南与云南省德钦县毗邻, 西与左贡县接壤, 北与贡觉、察雅两县交界。地跨东经 98°00′~99°05′, 北纬 28°37′~30°20′, 总面积 11 632.2 km<sup>2</sup>, 包括嘎托镇、如美镇、曲孜卡乡等 16 个乡镇。全县地处青藏高原东南部, 与云贵高原接壤, 属三江流域峡谷区, 总体地势北高南低。最高海拔 6 434 m, 最低海拔 2 200 m, 平均海拔 4 317 m。其地形复杂, 地貌组合差异大, 主要有高原、峡谷、山地、雪山、草甸等。宁静山脉是境内主要山脉, 呈南北走向。主要河流有金沙江、澜沧江及两江支流 70

多条。主要湖泊为莽措。该县属高原温带半湿润季风型气候区, 夏季湿润, 冬季寒冷干燥。年平均气温 10℃, 年均降水量 485.2 mm, 主要集中于 6—9 月, 年无霜期 95 d 左右。土壤类型主要以棕壤和暗棕壤为主, 植被类型主要以草甸、灌丛和针叶林为主。

### 1.2 研究方法

该研究是西藏大学农牧学院普查队对芒康县进行中药资源普查的部分调查研究内容。采取野外调查与室内分析相结合的研究方法, 野外调查主要是样地调查、野外标本采集和补充调查, 其中样地调查中样方由 6 个不同大小样方组成的总体(10 m×10 m), 包括 1 个 10 m×10 m 调查乔木的样方、1 个 5 m×5 m 调查灌木的样方、4 个 2 m×2 m 调查草本的样方。室内分析主要进行标本鉴定和查阅相关文献资料<sup>[3-5]</sup>, 结合标本馆在该区采集的标本以及野外调查记录的植物物种, 建立芒康县药用种子植物名录, 对该区蓼属药用植物资源进行统计和多样性分析。

## 2 结果与分析

### 2.1 蓼属药用植物的种类、藏药材、药用部位、性味和药效

由于西藏特殊的地理环境和复杂的地形地貌, 经过实地调查及研究统计, 芒康县共有蓼属药用植物 7 种(包括变种)。根据相关文献资料<sup>[6-10]</sup>, 蓼属药用植物的种类、藏药材、药用部位、性味和药效见表 1。

### 2.2 蓼属药用植物的分布

根据国家中医药管理局制定的方针和具体要求。经统计, 芒康县蓼属药用植物有头花蓼(*Polygonum capitatum*)、珠芽蓼(*Polygonum viviparum*)、狭叶圆穗蓼(*Polygonum macrophyllum*)、翅柄蓼(*Polygonum sinomontanum*)、西伯利亚蓼(*Polygonum sibiricum*)、冰川蓼(*Polygonum glaciale*)和蒿蓼(*Polygonum aviculare*) 7 种。其分布情况见图 1。

**第一作者简介:**余奇(1990-), 男, 硕士研究生, 研究方向为高原植物生理生态。E-mail: yuqi0102@yeah.net.

**责任作者:**兰小中(1973-), 男, 博士, 教授, 现主要从事药用植物资源教学与研究工作。E-mail: lanxiaozhong@163.com.

**基金项目:**西藏自治区中(藏)药资源普查资助项目(20120716-540000)。

**收稿日期:**2015-01-26

表 1 芒康县蓼属药用植物种类、藏药材、药用部位、性味和药效

名称	藏药名	药用部位	性味	药效
西伯利亚蓼 <i>Polygonum sibiricum</i>	曲玛孜	根茎	微辛、苦、微寒	疏风清热，利水消肿
翅柄蓼 <i>Polygonum sinomontanum</i>	勒嘎都	全草	微甘、涩、凉	理肺止咳，清热解毒
珠芽蓼 <i>Polygonum viviparum</i>	然布	根茎	苦、涩、凉	清热解毒，散瘀止血
狭叶圆穗蓼 <i>Polygonum macrophyllum</i>		全草	苦、涩、凉	止泻，消肿
篇蓄 <i>Polygonum aviculare</i>	聂罗哇	全草	苦、微寒	利水通淋，杀虫止痒
冰川蓼 <i>Polygonum glaciale</i>		根茎	苦、涩、凉	清热解毒，散瘀止血
头花蓼 <i>Polygonum capitatum</i>	拉岗	全草	苦、寒	清热、凉血、利尿

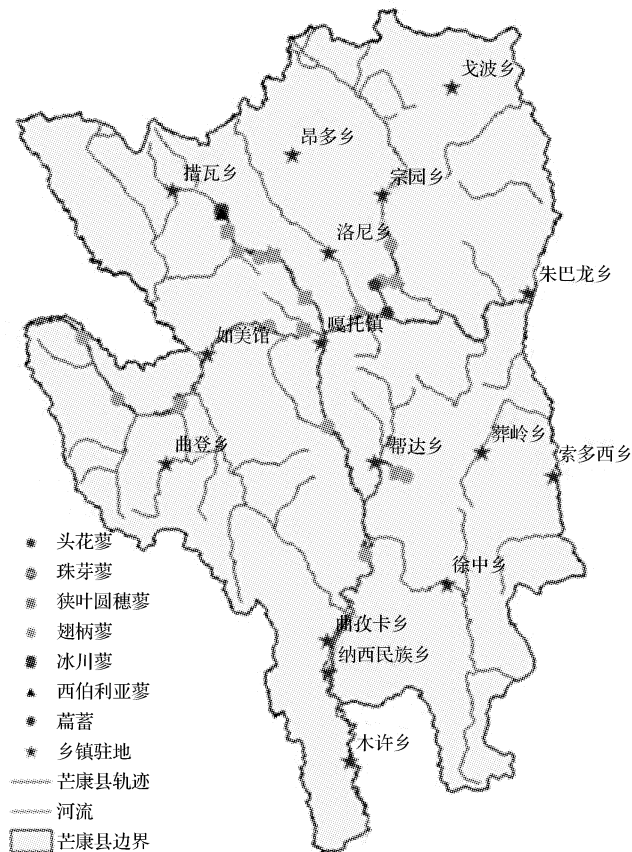


图 1 芒康县 7 种蓼属药用植物分布

由于芒康县特殊的地理环境和复杂的地形地貌，所以调查路线主要沿着川藏线和滇藏线，存在一定的局限性。根据国家中医药管理局的要求，芒康县植被类型主要有 5 种，分别是草甸、高山植被、灌丛、阔叶林和针叶林。实地调查得知，头花蓼 (*Polygonum capitatum*) 主要分布在宗西乡海拔 3 868.4~3 889.2 m 的草甸上；珠芽蓼 (*Polygonum viviparum*) 主要分布在宗西乡海拔 3 687.4~3 711.1 m 的阔叶林中，宗西乡和措瓦乡海拔分别在 3 868.4~4 061.3 m 和 4 356.2~4 365.2 m 的草甸中，嘎托镇、措瓦乡、帮达乡和如美镇海拔分别在 3 644.1~4 055.5 m、3 950.5~4 134.1 m、3 958.3~3 990.4 m 和 3 653.1~3 924.1 m 的针叶林中，措瓦乡和如美镇海拔分别在 3 921.5~4 817.5 m 和 4 530.1~4 557.1 m 的高山植被中，嘎托镇、徐中乡和如美镇海拔分别在 4 035.4~4 056.1 m、4 187.2~4 192.2 m 和 4 076.1~4 135.1 m 的灌丛中；狭叶圆穗蓼 (*Polygonum*

*macrophyllum*) 主要分布在措瓦乡和嘎托镇海拔分别在 4 425.3~4 443.5 m 和 4 035.4~4 056.1 m 的灌丛中，帮达乡海拔 4 186.2~4 203.1 m 的草甸中，措瓦乡和嘎托镇海拔分别在 4 091.1~4 134.1 m 和 4 044.5~4 055.5 m 的针叶林中；翅柄蓼 (*Polygonum sinomontanum*) 主要分布在如美镇海拔 3 483.3~3 514.5 m 和宗西乡海拔 3 390.5~3 570.5 m 的灌丛中；西伯利亚蓼 (*Polygonum sibiricum*) 主要分布在措瓦乡海拔 3 950.5~4 002.5 m 的针叶林中；冰川蓼 (*Polygonum glaciale*) 主要分布在措瓦乡海拔 3 921.5~3 960.5 m 的高山植被中；篇蓄 (*Polygonum aviculare*) 主要分布在嘎托镇海拔 3 483.3~3 514.5 m 的灌丛中。

由于芒康县地处青藏高原东南部，平均海拔超过 4 000 m，复杂的地理条件和地形地貌使调查存在很大的局限性。通过普查可以推断，这 7 种蓼属药用植物在 5 种植被类型中都有分布，并且在其他乡镇分布可能更多；同时这 7 种蓼属药用植物有 5 种在藏药中应用，由此可以断定藏药大部分都是生长在高寒地区，且药用价值相对较高。

3 结论

芒康县虽具有得天独厚的药用植物资源，但由于西藏特殊的地理环境和复杂的地形地貌，植物区系组成脆弱，长期的不合理开发和滥采乱挖更加剧了对芒康县药用植物资源的破坏。加强对该地区野生蓼属药用植物资源的科学管理和研究开发工作<sup>[11]</sup>。

加强信息资源宣传教育工作，提高当地群众保护植物资源、保护生态环境的意识，达到合理开发利用蓼属药用植物资源，并使得野生蓼属药材资源得以休养生息。

西藏药用植物资源多集中在森林、高山、低谷地带<sup>[12]</sup>。因此，通过这次中药资源普查，能够查清蓼属药用植物的分布和生长环境，掌握蓼属藏药分布情况及现状，进而预算其资源储藏量及可采量，为今后开展西藏高原植物区系及藏药的合理开发和利用提供重要的科学理论依据。同时带动当地的经济，提高老百姓的经济效益。

参考文献

[1] 吴征镒,陈心启. 中国植物志[M]. 北京: 科学出版社, 2004.  
[2] 汪书丽, 罗建, 兰小中. 拉萨河流域药用植物资源多样性研究[J]. 时珍国医国药, 2013, 24(6): 1480-1483.  
[3] 中国科学院青藏高原综合科学考察队. 西藏植物志[M](1-5 卷). 北京: 科学出版社, 1983.  
[4] 吴征镒,陈心启. 中国植物志[M]. 北京: 科学出版社, 2004.

DOI:10.11937/bfyy.201512038

# 几种抗癌中草药不同器官的富硒能力研究

苟体忠<sup>1,2</sup>, 曹晖<sup>1,2</sup>, 彭章美<sup>1</sup>, 毛仕焦<sup>1</sup>, 杨荣会<sup>1</sup>, 旷华秀<sup>1</sup>

(1. 凯里学院 富硒中草药研究中心, 贵州 凯里 556011; 2. 凯里学院 应用化学研究所, 贵州 凯里 556011)

**摘要:**以蛇莓、金银花、野菊花和蒲公英为研究对象,采用氢化物发生-原子荧光光谱法测定几种抗癌中草药不同器官中的硒含量。通过对比分析金银花、野菊花和蒲公英不同器官的硒富集系数来探讨其富硒能力。结果表明:金银花、野菊花和蒲公英的叶片相对其它器官具有较高的硒富集能力;蛇莓的根部相对其它器官具有相对较高的硒富集能力。金银花、野菊花和蒲公英适合叶面喷硒,而蛇莓适合根部施硒。

**关键词:**抗癌;中草药;富硒能力

**中图分类号:**R 282.71 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2015)12-0144-03

硒不但是人体必需的微量元素之一<sup>[1]</sup>,而且也是“抗癌之王”<sup>[2-6]</sup>。研究表明,植物有机硒的利用率和安全

性高于动物有机硒<sup>[7-8]</sup>。因此,对植物有机硒的研究具有重要意义。同时,我国抗癌中草药资源丰富,这些中草药均有不同程度地抑杀癌细胞的作用<sup>[9]</sup>,若抗癌中草药中的有效成分与硒结合,则可能具有功效更加独特的抗癌疗效。因此,从富硒的中草药中提取有机硒药物的研究,很可能是寻找特效新药的有效途径之一<sup>[7]</sup>。然而,从富硒抗癌中草药中提取有机硒并应用于医学的研究目前仍属空白。因此,有望从富硒抗癌中草药中提取强效的具有抗癌活性的天然有机硒药物<sup>[7]</sup>,而富硒抗癌中草药的筛选和培育是对其进行深入研究的关键。目前,生物富硒培养的方法有土壤施硒和叶面喷硒2种途径。由于不同抗癌中草药及其不同器官对硒的富集能力可能存在差异,其富硒能力不同,则富硒的途径也不同。因此,只有先了解不同抗癌中草药及其不同器官

**第一作者简介:**苟体忠(1981-),男,贵州桐梓人,博士,副教授,现主要从事硒的环境化学与生物化学和天然药物化学等研究工作。E-mail:gtz810110@126.com.

**基金项目:**国家自然科学基金资助项目(41303016);贵州省自然科学基金资助项目(黔科合J字[2011]2079号);凯里学院博士专项基金资助项目(BS201003);贵州省高校优秀科技创新人才计划资助项目(黔教合KY字[2012]099号);贵州省教育厅“高层次人才引进项目”资助项目(院科通[2012]7号);凯里学院重点资助项目(Z1202);凯里学院分析化学重点学科资助项目(院科通[2014]157号);贵州省特色重点学科资助项目(黔教高发[2011]208号);凯里学院重点学科资助项目(院通字[2010]86号)。

**收稿日期:**2015-01-19

[5] 中国科学院北京植物研究所. 中国高等植物图鉴[M]. 北京:科学出版社,1972.

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

[7] 《全国中草药汇编》编写组. 全国中草药汇编(上、下册)[M]. 北京:人民卫生出版社,1976.

[8] 青海省药品检验所和青海省藏医药研究所. 中国藏药(1-3卷)[M]. 上海:上海科学技术出版社,1996.

[9] 青海省生物研究所和同仁县隆务诊疗所. 青藏高原药物图鉴(1-3册)[M]. 西宁:青海人民出版社,1972,1975,1978.

[10] 帝玛尔·丹增彭措. 晶珠本草[M]. 毛继祖,译. 上海:上海科学技术出版社,2012.

[11] 朱强,王俊,郑紫燕,等. 宁夏六盘山地区药用植物资源及其多样性研究[J]. 西北林学院学报,2008,23(1):23-27.

[12] 次仁吉,卫敏. 西藏野生药用植物资源初探[J]. 中国野生植物资源,2001,20(6):37-42.

## Study on Resource of Medicinal Plant of *Polygonum* L. in Markam of Tibet

YU Qi<sup>1,2</sup>, ZHENG Wei-lie<sup>1,2</sup>, QUAN Hong<sup>1,2</sup>, LAN Xiao-zhong<sup>1,2</sup>

(1. Agricultural and Animal Husbandry College, Tibet University, Nyingchi, Tibet 860000; 2. TAAHC-SWU Medicinal Plants Joint Research and Development Centre, Nyingchi, Tibet 860000)

**Abstract:** Based on the resources of medicinal plants of *Polygonum* L. in Markam county. By use of the specimen collection, classification and literature retrieval. It was found that there are 7 species of the genus *Polygonum* L. in Markam county, Among them, 5 species could be used as Tibetan medicine. Concluding that medicinal plant of *Polygonum* L. species was not much in Markam county, and growth in alpine region, with rich reserves.

**Keywords:** Markam county; *Polygonum* L.; resource of medicinal plant