

贵州平坝县药用植物种质资源调查研究

王旭 何顺志 徐文芬 施慧

(贵阳中医学院药学院, 贵州贵阳 550002)

【摘要】通过调查研究,基本整理出了平坝县药用植物种质资源的种类、药用功能及民族用药情况,为平坝县药用种质资源开发利用和产业规划等提供科学依据。采用野外考察、标本采集、分类鉴定与资料收集相结合。现有药用植物种质资源745种,其中23种为新资源,7种为国家保护植物或药用保护植物,199种为少数民族用药,42种为民间用药。平坝药用植物种质资源种类丰富,民族药种类丰富,应在保护的前提下,进行合理的开发利用。

【关键词】平坝; 药用植物; 种质资源; 资源调查; 药用功能

【中图分类号】R931.2 **【文献标识码】**A

【文章编号】1003-6563(2016)06-0001-05

自上世纪贵州省中药资源普查以来,在地(县)市层面的药用植物种类与分布研究进展缓慢。近些年,我们在对贵州部分药用植物专科专属资源调查研究中发现,平坝县为典型的喀斯特地形山区,药用植物种质资源丰富。在国家自然科学基金的资助下,我们对平坝县药用植物种质资源种类、地理分布及药用功能进行了调查研究,意为平坝县药用植物种质资源合理利用及可持续发展提供科学依据。

1 自然环境概况

平坝县位于贵州省中部,苗岭山脉西段,乌江上游三岔河东南岸与红枫湖之间。因“地多平旷”而得名,隶属于贵州省安顺市。素有“黔之腹、滇之喉、蜀粤之唇齿”之称。地跨东经105°59'至106°34',北纬26°15'至26°37'之间,全县总面积约999km²,地处云贵高原梯状东斜坡的中段,纬度低,海拔高。地势西北高,东南低,中部较平坦,最高海拔1645.6m,最低海拔963m,平均海拔为1250m。属亚热带湿润型季风气候,年均气温13.3℃。气候的特点为:冬无严寒,夏无酷暑,四季分明,降水充沛,气候温和。土壤以山地黄棕壤,黄壤,石灰土为主,土壤条件优越,森林覆盖率达48%。适合动植物生长。

2 调查研究方法

采用线路调查法,选取植被丰富的区域和普查的空白点等,结合当地民间信息汇总进行野外调查、标本采集、分类鉴定,并通过参考现有相关文献资料,如《中国植物志》、《贵州中草药名录》、《中国高等植物》、《贵州蕨类植物志》及《贵州中草药资源研究》等,对这些药用植物的功能和分布特点进行归类分析。

3 调查结果与分析

3.1 平坝药用植物种质资源种类组成分析

经过走访与实地调查,平坝县药用植物种质资源种类多、分布广、蕴藏量丰富。过去对

贵州全省经过多次植物普查所汇编成书的《贵州中草药名录》中所记载的平坝县区药用植物种质资源总数不到两百余种。因此，原先对平坝县药用植物种质资源的了解是有限的。通过本次调查，基本清楚了平坝县药用植物种质资源情况，共获得药用植物种质资源 745 种，隶属于 191 科 510 属。具体科属数量见表 1。

表 1 平坝药用植物种质资源种类分类统计表

Tab. 1 Classification of the medicinal plant germplasm resources of Pingba

药用植物类群	科数量	属数量	种数量
藻类植物	2	2	3
菌类植物	11	14	29
地衣植物	7	7	7
苔藓植物	5	6	7
蕨类植物	31	56	92
裸子植物	5	5	8
双子叶植物	108	334	500
单子叶植物	22	86	99
合计	191	510	745

3.2 药用植物种类

在平坝县所产的 745 种药用植物种质资源中菊科、唇形科、蓼科、蔷薇科所含药用植物数量最多，分别含 39 种，30 种，29 种，25 种。百合科、玄参科、十字花科、兰科、玄参科、芸香科、禾本科等 17 个科含 10 种以上。含 5 种以上的科有 39 个，见表 2。

表 2 平坝主要药用植物种质资源隶属科数量统计表

Tab. 2 Families of the main medicinal plant germplasm resources of Pingba

类型	科名(科名,拉丁名,所含物种数量)		
含 10 种以上科	禾本科 Gramineae(22)	菊科 Compositae(39)	蓼科 Polygalaceae(29)
	百合科 Liliaceae(16)	蔷薇科 Rosaceae(25)	芸香科 Rutaceae(10)
	大戟科 Euphorbiaceae(22)	木龙骨科 Polypodiaceae(11)	伞形科 Umbelliferae(10)
	豆科 Leguminosae(24)	鳞毛蕨科 Dryopteridaceae(14)	唇形科 Labiales(30)
	茄科 Solanaceae(18)	兰科 Orchidaceae(16)	卷柏科 Selaginellaceae(10)
	十字花科 Cruciferae(16)	玄参科 Scrophulariaceae(18)	
	石竹科 Caryophyllaceae(8)	桑科 Moraceae(8)	葡萄科 Vitaceae(5)
含 5 种以上科	苋科 Amaranthaceae(8)	中国蕨科 Sinopteridaceae(5)	卫矛科 Celastraceae(5)
	凤尾蕨科 Pteridaceae(6)	铁角蕨科 Asplenaceae(7)	苦苣苔科 Gesneriaceae(6)
	鼠李科 Rhamnaceae(5)	马兜铃科 Aristolochiaceae(5)	紫金牛科 Myrsinaceae(6)
	木犀科 Oleaceae(6)	马鞭草科 Verbenaceae(5)	锦葵科 Malvaceae(8)
	莎草科 Cyperaceae(8)	蓼科 Chenopodiaceae(8)	天南星科 Araceae(9)
	木犀科 Oleaceae(6)	壳斗科 Fagaceae(6)	金星蕨科 Thelypteridaceae(6)
	桔梗科 Campanulaceae(9)		

3.3 平坝珍稀濒危药用植物、药用植物新种质资源

在平坝产 745 种药用植物资源中, 属国家级珍稀濒危保护植物及药用保护植物有胡桃 *Juglans regia* L.、猪苓 *Polyporus umbellatus* (Pers.) Fr.、银杏 *Ginkgo biloba* L 等 7 种。见表 3。

表 3 平坝国家级珍稀濒危保护植物统计表
Tab. 3 National rare and endangered plant species in Pingba

植 物 名	保护级别	濒危度
天麻 <i>Gastrodia elata</i> Bl.	Ⅲ	稀有
猪苓 <i>Polyporus umbellatus</i> (Pers.) Fr.	Ⅲ	濒危
玫瑰 <i>Rosa rugosa</i> Thunb	Ⅲ	稀有
银杏 <i>Ginkgo biloba</i> L.	I	稀有
胡桃 <i>Juglans regia</i> L.	Ⅲ	濒危
金荞麦 <i>Fagopyrum dibotrys</i> (D. Don) Hara	Ⅱ	稀有
杜仲 <i>Eucommia ulmoides</i> Oliv.	Ⅲ	稀有

3.4 平坝产贵州药用植物新资源

在野外调查及文献研究中, 发现有 23 种药用植物种质资源为贵州省现有中药资源专著 (中未记载的种类, 其中一些是《新华本草纲要》等收录的品种, 应用范围较广, 疗效确切可靠, 另一些是民间常用的草药, 具有用药历史和药用价值, 为贵州省药用新资源, 平坝地区主要药用植物新资源详见表 4。

表 4 平坝主要药用植物新资源
Tab. 4 New medicinal plant resources in Pingba

种 类
石山豆腐柴 <i>Premna crassa</i> Hand.-Mazz.
水青冈 <i>Fagus longipetiolata</i> Seem.
平坝十大功劳 <i>Mahonia guipinensis</i> (Lévl.) Fedde
长苞景天 <i>Sedum phyllanthum</i> Lévl. et Vant.
天胡荽金腰 <i>Chrysanthemum hydrocotylifolium</i> Lévl. et Vant.
长柄山蚂蝗 <i>Hydrocotylum podocarpum</i> (DC.) H. Ohashi et R. B. Mill.
光叶花楸木 <i>Ormosia nuda</i> (How) R. H. Chang et Q. W. Yao
小花柳叶菜 <i>Egalidium parviflorum</i> Schredl.
苦槠木 <i>Fraxinus floribunda</i> Wall. subsp. <i>axialaris</i> (Hemsl.) S. S. Sun
圆基叶龙头草 <i>Meehania henryi</i> (Hemsl.) Sun ex C. Y. Wu var. <i>stuebelifolia</i> (Lévl.) C. Y. Wu
长毛香科科 <i>Tracium palmum</i> (Pamp.) C. Y. Wu et S. Chao
阔叶山罗花 <i>Melampyrum roseum</i> Maxim. var. <i>obtusifolium</i> (Bonati) Hong
长叶兔儿风 <i>Ainsliaea lanceifolia</i> Franch.
矮蒿 <i>Arenaria lancea</i> Van.
钻形紫堇 <i>Aster subulatus</i> Michx.
风毛菊 <i>Saussurea japonica</i> (Thunb.) DC.
伪泥胡菜 <i>Serratula coronata</i> L.
扁茎苔草 <i>Carex brunnata</i> Thunb.
糖莎草 <i>Pteris globosa</i> (All.) Reiche.
帽花野苣荬 <i>Galathea mansueta</i> Hook. f.
足茎毛兰 <i>Eria coronaria</i> (Lindl.) Rehb. f.
宽萼隔玉凤花 <i>Habenaria longipetala</i> Schle.
一掌参 <i>Peripylus foveata</i> Finet

3.5 平坝地区药用植物种质资源中民间用药与少数民族用药分析

根据中医药理论，民间用药经验，把平坝产 745 种药用植物按民间草药及少数民族用药划分为类见表 5。

表 5 平坝药用植物种质资源中民间用药
及少数民族用药统计表

Tab. 5 Folk medicine plants and minority medicine
plants in Pingba

序号	分类	药物品种目录	所占总资源比例 / %
1	民间草药	42	5.63
2	苗族用药	33	4.42
3	侗族用药	59	7.91
4	仡佬族用药	34	4.56
5	水族用药	19	2.55
6	布依族用药	54	7.24

3.6 2015 版《中华人民共和国药典》收载药物品种原植物种类

在平坝所产的 745 种药用植物种质资源中，有 103 种被 2015 版《中华人民共和国药典》所收载，主要种类见表 6。

表 6 2015 版《中华人民共和国药典》所记载的
平坝产主要药用植物种质资源

Tab. 6 Medicinal plant germplasm resources in Pingba recorded
in Pharmacopoeia of the People's Republic of China(2015)

种 类
白芷 <i>Berula amata</i> (Thunb. ex A. Murr.) Rollé. f.
白芷 <i>Monarda japonica</i> Wats.
三七 <i>Ginseng sinensis</i> L. ex Fr. (Qin)
紫芝 <i>Ganoderma sinense</i> Zhao, Xu et Zhang
猪苓 <i>Polyporus umbellatus</i> Pers. f.
石韦 <i>Isopodium japonicum</i> Thunb.
海金沙 <i>Equisetum japonicum</i> Thunb. (Sw.)
石韦 <i>Pteris longae</i> Thunb. (Fens.)
石韦 <i>Pteris aberti</i> (Bak.) Ching
槲蕨 <i>Drynaria formosa</i> Kar. (J. Sm.)
贯众 <i>Gonolobus</i> L.
贯众 <i>Platycladus orientalis</i> L. (Franch.)
贯众 <i>Woodsia cordata</i> Thunb.
贯众 <i>Saururus chinensis</i> Lam. (Hall)
胡桐 <i>Jurinea regia</i> L.
狗脊 <i>Amannium pycnanthum</i> L. (J. Hook. ex Vent.)
狗脊 <i>Musa alba</i> L.
狗脊 <i>Taxillus sibiricus</i> (L.) Sacc. (Dumort.)
马兜铃 <i>Ardisia debilis</i> Sieb. et Zucc.
金荞麦 <i>Fagopyrum dibotrys</i> (D. Don) Ham.
扁蓄 <i>Polypogon monspeliensis</i> L.
虎杖 <i>Polypogon cuspidatus</i> Sieb. et Zucc.
虎杖 <i>Polypogon orientale</i> L.
蓼草 <i>Polypogon tataricum</i>
地肤子 <i>Achillea asperifolia</i> (Schrad.)
地肤子 <i>Gleichenia cretensis</i> L.
何首乌 <i>Polypogon multiflorus</i> Thunb.
商陆 <i>Phytolacca americana</i> Roth.
商陆 <i>Phytolacca americana</i> L.
何首乌 <i>Phytolacca obtusifolia</i> L.
石竹 <i>Dianthus chinensis</i> L.
瞿麦 <i>Dianthus superbus</i> L.
白术 <i>Aster trifidatus</i> (Thunb.) Kunt. (exempt. Australis) Druce (J. Shennan)
茵陈蒿 <i>Timopheeva sagittata</i> (Hb.) Gagnep.
茵陈蒿 <i>Magnolia denudata</i> Desr.
天胡荽 <i>Capparis abrotanoides</i> L.
石胡荽 <i>Centropus maximus</i> L. (H. B. et Archer)
蒲公英 <i>Taraxacum mongolicum</i> Hand.-Mazz.
蒲公英 <i>Taraxacum officinale</i> L.
苍耳 <i>Tachycineta sibirica</i> Fernald ex Widdler
苍耳 <i>Zizia aurea</i> Presl.
天麻 <i>Boragin vulgaris</i> L.
射干 <i>Oryza sativa</i> L.
耳聾 <i>Arisaema intermedium</i> Schott
石菖蒲 <i>Ericaceae hungaricum</i> Karst.
鸭跖草 <i>Commelina communis</i> L.
灯心草 <i>Juncus effusus</i> L.
菖蒲 <i>Alicia chinensis</i> G. Don.
菖蒲 <i>Smilax china</i> L.
菖蒲 <i>Zingiber officinale</i> Rosc.
贯众 <i>Equisetum opertatum</i> Wild.
菖蒲 <i>Raphanus sativus</i> L.
菖蒲 <i>Liquidambar formosana</i> Hance
杜仲 <i>Eucommia ulmoides</i> (Hb.)
天麻 <i>Agrostis pilosa</i> Ledeb.
天麻 <i>Artemisia vulgaris</i> Lam.

续表6

种 类
野苣 <i>Ammannia vulgaris</i> Lam. var. <i>ovata</i> (Maxon) Li et C. L. Li
枇杷 <i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.
月季花 <i>Rosa chinensis</i> Jacq.
玫瑰 <i>Rosa rugosa</i> Thunb.
刀豆 <i>Canavalia gladiata</i> Jacq. DC.
苦参 <i>Sophora flavescens</i> Ait.
茴香 <i>Foeniculum vulgare</i> Mill.
朱砂根 <i>Ardisia crenata</i> Sims
过路黄 <i>Elysiachia olivacea</i> Hance
樟 <i>Diospyros dalii</i> Thunb.
女贞 <i>Ligustrum lucidum</i> Ait.
马鞭草 <i>Verbena officinalis</i> L.
益母草 <i>Leonurus japonicus</i> Thunb.
薄荷 <i>Mentha canadensis</i> L.
荆芥 <i>Nepeta catarpa</i> L.
紫苏 <i>Perilla frutescens</i> (L.) Britt.
夏枯草 <i>Prunella vulgaris</i> L.
半支莲 <i>Scutellaria barbata</i> H. Don
麻黄 <i>Caprosicium annuum</i> L.
白花地胆草 <i>Dactyloctenium aegyptium</i> L.
天仙子 <i>Hellorhynchus niger</i> L.
枸杞 <i>Lycium chinense</i> Mill.
挂金灯 <i>Physalis alkekengi</i> L. var. <i>franchetii</i> (Maxon) Makino
紫萼 <i>Campanula grandiflora</i> Thunb. (Hance) ex K. Schum.
芝蔴 <i>Stramonium indicum</i> L.
穿心莲 <i>Andropogon paniculatus</i> (Burm. f.) Nees
茜草 <i>Alisma cordifolium</i> L.
西瓜 <i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum et Nakai
丝瓜 <i>Luffa cylindrica</i> (L.) Hiern.
栝楼 <i>Trichosanthes kirilowii</i> Maxim.
蛇胆炒蕲艾 <i>Atractodes integrifolia</i> (Thunb.) Fisch.
党参 <i>Codonopsis pilosella</i> (Franch.) Naud.
平山莲 <i>Fabellia chinensis</i> Lenz
栝楼 <i>Trichosanthes grandiflora</i> Jacq. DC.
淡竹 <i>Phyllostachys nigra</i> (Lindl. ex Lunell) Munro var. <i>atrovirens</i> (Muhl.) Stapf ex Rendle
蕲艾 <i>Artemisia vulgaris</i> L. (Benth.)
小蓟 <i>Trifolium arvense</i> L.
天南星 <i>Arisaema erubescens</i> Wall. (Schott)
算盘天南星 <i>Arisaema heterophyllum</i> Hance
半夏 <i>Pinellia terata</i> (Thunb.) Herb.
高 蒜 <i>Allium macranthum</i> Bunge
韭菜 <i>Allium tuberosum</i> Rottl. ex Spreng.
射干 <i>Belamcanda chinensis</i> L. DC.

4 讨论

4.1 特殊环境下的物种多样性体现

贵州平坝县位于黔中部,《黔记》曾载“负崇岗,临沃城,地当要冲,城压平原,山拥村墟,水环郊洞,四野田畴弥望”,这在以复杂喀斯特地貌为主的贵州地区十分罕见。得天独厚的自然条件,使平坝县生物资源具有多样性的特点,从而孕育了丰富的药用植物种质资源。在经过调查研究统计后,我们发现平坝药用植物种质种类多达745种,其中不乏如天麻、半夏等名贵中药材;珍稀名贵保护品种7种;特有种3种;同时还发现了贵州药用植物新资源23种。这不仅丰富了贵州省中药资源,缓解了药材市场日益突出的供需矛盾,为进一步合理开发平坝药用植物种质资源提供依据,而且也对研究贵州乃至全国植物区系地理分布及研究植物系统发育具有重要科研价值。

4.2 药用植物种质资源的可持续发展

平坝县药用植物种质资源十分丰富,但部分种类分布区域狭窄,种群数量较少,珍稀名贵药用植物种质资源较多,保护好这些珍稀资源,不但有巨大的科研价值,而且从保护生物多样性角度出发和现实经济开发也有重大的意义。稀有药用植物资源的可持续是一个复杂的整体工程,需要法律、行政、经济措施等方面需要协调统筹,统一规划。一方面需要对珍稀濒危药用植物从现有栽培种、近缘种或野生种中筛选优良种质进行培育保护,另一方面对于一些资源丰富、市场潜力大的种类如半夏、党参、天麻等市场需求量大的加大开发利用力度。切实有效的保障当地药用植物资源可持续发展。

4.3 地方少数民族特色用药资源丰富

黔地无闲草，夜郎多灵药，平坝县自古以来就是少数民族聚居地，少数民族在与疾病抗争、维系民族生存繁衍的过程中，以各自的生活环境、自然资源、民族文化、宗教信仰等为根基，创立了具有本民族特色的医药体系和与之相配套的民族用药。在这次调查中，我们统计整理了苗族、布依族、侗族、仡佬族、水族五个少数民族药用植物共计 199 种，民间常用草药 42 种。目前，除部分苗族药开发取得一定成果外，布依、侗、仡佬、水族药物的开发研究具有很大潜力，所以，充分利用地方少数民族医药资源，进一步加大民族药资源的开发研究，不但有利于平坝县中医药事业的发展，也对全国范围内的民族药发展有着进一步意义。

4.4 对平坝县药用植物种质资源的开发利用的建议

以本次平坝县药用植物种质资源的调查研究所取得的成果，充分结合平坝县具体经济状况及发展规划，制定出平坝药用植物种质资源可持续发展的规划与可操作的实施方案，使平坝县药用植物产业得到一个质的提升，为广大药农带来更大的利益，为地方经济的发展起到应有的作用。同时在信息网络化飞速发展的今天，以互联网的思维通过大数据的手段加快打造平坝地区药材产业链，整合凝策当地药材资源，搭建政、产、学、研、用、商、金融协同发展，以更广阔的视野去引领平坝县药用植物资源开发利用，更大的力度推动中医药事业的健康发展，更高的水平服务国家健康产业战略需求。

参考文献:

- [1]何顺志, 陈龙珠, 张天伦, 等. 贵州药用植物分布新纪录[J]. 中国中药杂志, 1991, 16(11):643-645.
- [2]何顺志. 黔西北高原药用植物区系成分的初步研究[J]. 贵州科学, 1993, 11(4):12-15.
- [3]何顺志, 张天伦, 黄勇其, 等. 贵州小菜属药用植物资源调查研究[J]. 中国中药杂志, 1995, 20(11):646-649.
- [4]何顺志. 贵州绞股蓝属植物资源调查及生态环境的研究[J]. 中草药, 1996, 27(5):299-302.
- [5]何顺志. 贵州药用植物种类与分布的修订(一)[J]. 中国中药杂志, 2000, 25(9):521-523.
- [6]何顺志. 徐文芬, 郭宝林. 中国小花类群的种类与地理分布[J]. 中国药学杂志, 2005, 40(16):1217-1220.
- [7]何顺志, 徐文芬, 黄敏, 等. 贵州中药资源种类与分布的研究[J]. 世界科学技术—中医药现代化, 2005, 7(2):95-102.

- [8]徐文芬, 何顺志. 中国淫羊藿大花类群的种类与地理分布[J]. 中药材, 2005, 28(4):267-270.
- [9]中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志(第2-80卷)[M]. 北京: 科学技术出版社, 1968-1997.
- [10]傅立川, 陈潭清, 郎楷永, 等. 中国高等植物(第3-11卷)[M]. 青岛出版社, 1999-2005.
- [11]王培善. 贵州旅类植物志[M]. 贵阳: 贵州科技出版社, 2001.
- [12]中华人民共和国国务院. 国家重点保护野生植物名录(第一批)[J]. 植物杂志, 1999.
- [13]国家环境保护局等. 中国珍稀濒危保护植物名录[M]: 第一册. 北京: 科学出版社, 1987.
- [14]黄威廉. 贵州珍稀濒危植物[M]. 北京: 中国环境科学出版社, 1989.
- [15]孙济平, 何顺志. 贵州特有种药用植物的种类与分布[J]. 中国药学杂志, 2005. 30(10):735-738.
- [16]贵州省中医研究所. 贵州中草药名录[M]. 贵阳: 贵州人民出版社, 1988.
- [17]贵州省中药资源普查办公室、贵州省中药研究所. 贵州中药资源[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 1992.
- [18]江苏省植物研究所、中国医学科学院药物研究所、中国科学院昆明植物研究所. 新华本草纲要[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1988.
1991.
- [19]贵州省药品监督管理局编. 贵州省中药材、民族药材质量标准(第一版)[S]. 贵州: 贵州科技出版社, 2003.
- [20]陈德媛. 苗族医药学[M]. 贵阳: 贵州民族出版社, 10-7.
- [21]赵俊华. 仡佬族医药[M]. 贵阳: 贵州民族出版社, 2003.
- [22]潘炉台. 布依族医药[M]. 贵阳: 贵州民族出版社, 2003.
- [23]王厚安. 水族医药[M]. 贵阳: 贵州民族出版社, 10-7.
- [24]家药典编委会. 中国药典(一部)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2015.