

## 四川省盐源县第四次中药资源普查与分析

唐梦, 黄婷, 张雪梅\* (西华师范大学生命科学学院, 四川南充 637000)

**摘要** 为了调查盐源县现有药用植物资源情况, 明确该区域药用植物资源现状, 运用文献查阅与实地调查相结合的方法对该地区植被类型、植物资源、药材市场进行调查。结果表明, 此次普查总计调查到 125 科 464 属 785 种植物, 其中药用植物 119 科 393 属 586 种, 重点药用植物 66 种, 走访调查到主要栽培药用植物 4 种。通过调查发现盐源县中药资源种类丰富, 可为盐源县野生药用植物资源保护、利用和开发提供理论依据, 也为盐源县中药产业发展规划提供参考依据。

**关键词** 中药资源; 药用植物; 植被类型; 药材市场; 四川省盐源县

中图分类号 R 281.4 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2021)11-0151-04

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2021.11.042



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

### The Fourth Survey and Analysis of Traditional Chinese Medicine Resources in Yanyuan County of Sichuan Province

TANG Meng, HUANG Ting, ZHANG Xue-mei (School of Life Sciences, West China Normal University, Nanchong, Sichuan 637000)

**Abstract** In order to investigate and clarify the current situation of medicinal plant resources in Yanyuan County, using the method of literature review and field investigation, the vegetation types, plant resources and medicinal materials market in this area were investigated. The result showed that a total of 785 species of plants belonging to 464 genera and 125 families were investigated, including 586 species of medicinal plants belonging to 393 genera and 119 families, 66 species of key traditional Chinese medicine varieties and 4 species of cultivated medicinal plants. The investigation found that Yanyuan County had a rich variety of traditional Chinese medicine resources, which could provide a theoretical basis for the protection, utilization and development of wild medicinal plant resources in Yanyuan County, as well as a reference basis for the development plan of the traditional Chinese medicine industry in Yanyuan County.

**Key words** Traditional Chinese medicine resources; Medicinal plants; Vegetation types; Medicine market; Yanyuan County of Sichuan Province

中药资源是中医药事业存在和发展的物质基础, 国家非常重视中药资源的保护和可持续利用, 大力支持中医药事业发展<sup>[1-2]</sup>。近年来, 随着社会的飞速发展, 人们的健康观念从疾病医学转向健康医学, 医学模式也从生物医学模式转变为生物-医学-社会模式<sup>[3]</sup>, 人们对健康的需求日益增长, 中成药以其源于天然、毒副作用小等优势赢得了人们的广泛关注, 中医药事业和中药相关产业也因此蓬勃发展, 中药资源需求量明显增加。但现今距 1987 年第三次全国中药普查完成已有 30 多年, 中药资源种类、分布等已发生变化<sup>[4]</sup>。为了摸清我国的中药资源现状, 开展了第四次全国中药资源普查<sup>[5]</sup>。盐源县正是此次中药资源普查的试点县之一, 于 2018 年开始进行中药资源普查工作。该研究对盐源县中药资源普查数据进行了整理, 分析了盐源县药用植物资源组成特点, 以期对盐源县中药资源保护、利用、开发及产业规划提供理论依据。

## 1 研究区概况与调查方法

**1.1 研究区概况** 盐源县隶属于四川省凉山彝族自治州, 位于四川省青藏高原东南缘、雅砻江下游西岸, 其地理坐标为 100°42'09"~102°03'44"E, 27°06'31"~28°16'31"N。全县总面积 8 398.6 km<sup>2</sup>, 境内蕴含丰富的自然资源, 地形以四周高山峡谷、中部丘陵盆地总特征。一般海拔在 2 300~

2 800 m, 最高海拔 4 393 m, 最低海拔 1 200 m。

盐源县处于亚热带季风气候区, 年温差小, 日温差大, 全年无霜期 201 d, 年均气温 12.1 °C, 最高温度 30.7 °C, 最低温度 -11.3 °C, 年均降水量 855.2 mm。县境冬春干旱, 夏秋雨量集中, 雨热同季, 日照充足, 具有“一山分四季, 十里不同天”的典型立体气候特征。

## 1.2 调查方法

**1.2.1 文献查阅。**通过查阅第四次中药普查技术与要求的相关资料, 获取数据库等相关技术使用方法, 明确调查的具体要求<sup>[6]</sup>。此外, 通过查阅《中国植物志》<sup>[7]</sup>、《中华人民共和国药典》<sup>[8]</sup>、《四川省中药资源志要》<sup>[9]</sup>等资料, 获取植物物种的完整信息, 整理盐源县药用植物、重点中药品种名录。

**1.2.2 野外实地调查。**通过样线法进行调查。野外采集植物, 制成植物标本来记录物种, 并将采集时间、采集地、植物特征等信息记录在采集记录表上。

**1.2.3 走访调查。**通过走访盐源县中药材市场、栽培药材基地等, 调查盐源县中药材市场和产业现状。

## 2 结果与分析

**2.1 药用植物分类群** 盐源县总计调查到植物资源 125 科 464 属 785 种。药用植物共计 119 科 393 属 586 种, 根据植物所属分类群的不同, 盐源县药用植物可分为 3 类, 其中药用被子植物种数占药用植物总种数的比例高达 97.96%, 裸子植物和蕨类植物则各占 1.02% (表 1)。

**2.2 药用植物科构成** 按照单种科 (1 种)、寡种科 (2~5 种)、中等科 (6~10 种)、大型科 (11~15 种)、优势科 (>15 种) 对药用植物进行归类, 结果显示, 菊科 (44 种)、蔷薇科 (43 种)、唇形科 (28 种)、豆科 (24 种)、百合科 (22 种)、蓼科

**基金项目** 教育部春晖计划项目“药用植物黄连的 DNA 条形码研究”; 全国第四次中药普查项目 (2018CP013); 国家标本平台教学标本子平台 (<http://mnh.scu.edu.cn/>)。

**作者简介** 唐梦 (1998—), 女, 四川南充人, 硕士研究生, 研究方向: 植物资源保护与利用。\* 通信作者, 副教授, 博士, 硕士生导师, 从事植物系统与进化研究。

**收稿日期** 2021-02-08

(18种)、玄参科(17种)、禾本科(16种)和忍冬科(16种)为该区域的优势科,占盐源县药用植物总科数的7.56%;寡种科有50个科,占盐源县药用植物总科数的42.02%;单种科

有40个科,占盐源县药用植物总科数的33.61%;中等科有17个科,占14.29%;大型科仅有3个科,占2.52%。这表明盐源县药用植物种类丰富,物种多样,存在开发潜力。

表1 盐源县药用植物分类群构成

Table 1 Composition of medicinal plant taxa in Yanyuan County

类型 Type	科数 Family	占比 Proportion	属数 Genus	占比 Proportion	种数 Species	占比 Proportion
蕨类植物 Ferns	5	4.20	6	1.53	6	1.02
裸子植物 Gymnosperms	5	4.20	5	1.27	6	1.02
被子植物 Angiosperms	109	91.60	382	97.20	574	97.96
总计 Total	119	100	393	100	586	100

2.3 药用植物生活型 盐源县药用植物生活型统计结果(表2)表明,野生药用植物中,草本占比最高,为60.24%,其次是灌木,占比为21.84%,然后是乔木和藤本,占比分别为10.58%、7.34%。

占总种数的27.18%。

表3 盐源县药用植物药用部位统计

Table 3 Statistics of medicinal parts of medicinal plants in Yanyuan County

序号 No.	类型 Type	药用部位 Medicinal parts	种数 Species	占比 Proportion//%
1	全草	全草、全株、地上部分	228	28.05
2	根及根茎类	根、块根、根状茎	221	27.18
3	茎木类	茎枝、茎髓、藤	81	9.96
4	叶类	叶	97	11.93
5	花类	花、花蕾、花序	53	6.52
6	种子及果实类	果实、种子、种仁	90	11.07
7	皮类	根皮、茎皮、树皮	35	4.31
8	其他	虫瘿、树脂、乳汁	8	0.98

表2 盐源县药用植物生活型统计

Table 2 Life style of medicinal plants in Yanyuan County

类型 Type	种数 Species	占比 Proportion//%
草本 Herb	353	60.24
藤本 Vine	43	7.34
灌木 Shrub	128	21.84
乔木 Arbor	62	10.58
总计 Total	586	100

2.4 药用植物入药部位 根据药用部位的不同,盐源县药用植物可分为8类,统计结果表明(表3),药用植物的药用部位以全草为主,占总种数的28.05%,其次是根及根茎类,

2.5 重点药用植物 盐源县此次调查到重点中药材74种,涉及基源植物66种(表4)。

表4 盐源县重点中药植物名录

Table 4 List of key traditional Chinese medicine plants in Yanyuan County

序号 No.	药材名 Name of medicinal materials	植物名 Plant name	拉丁名 Latin name	科名 Family name	药用部位 Medicinal parts	主要功效 Main efficacy
1	白茅根	白茅	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Beauv.	禾本科	根	凉血止血、清热利尿、清肺止咳
2	金银花、忍冬藤	忍冬	<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	忍冬科	茎、花	清热解毒、消炎退肿
3	杜仲、杜仲叶	杜仲	<i>Eucommia ulmoides</i> Oliver	杜仲科	茎皮、叶	补肝肾、强筋骨、安胎
4	牛膝	牛膝	<i>Achyranthes bidentata</i> Blume	苋科	根	活血散瘀、祛风除湿、强筋骨、利尿
5	金铁锁	金铁锁	<i>Psammosilene tunicoides</i> W. C. Wu et C. Y. Wu	石竹科	根	除风湿、定痛、止血、祛瘀
6	灯盏细辛	短葶飞蓬	<i>Erigeron breviscapus</i> (Vant.) Hand. - Mazz	菊科	全草	祛风除湿、活络止痛、健脾消积
7	何首乌、首乌藤	何首乌	<i>Polygonum multiflorum</i> Thunb.	蓼科	块根、茎叶	养心安神、祛风、通络
8	川牛膝	川牛膝	<i>Cyathula officinalis</i> Kuan	苋科	根	逐瘀通经、通利关节、利尿通淋
9	关黄柏	黄檗	<i>Phellodendron amurense</i> Rupr.	芸香科	树皮	清热解毒、泻火燥湿、退虚热
10	金钱草	过路黄	<i>Lysimachia christinae</i> Hance	报春花科	全草	清热解毒、利尿排石
11	鹤虱	天名精	<i>Carpesium abrotanoides</i> L.	菊科	全草	清热解毒、化痰止血
12	虎杖	虎杖	<i>Polygonum cuspidatum</i> Sieb. et Zucc.	蓼科	根、茎	利湿退黄、清热解毒、散瘀止痛、止咳化痰
13	三七	三七	<i>Panax notoginseng</i> (Burk.) F. H. Chen	五加科	根	化瘀止血、活血定痛
14	蓝布正	柔毛路边青	<i>Geum aleppicum</i> Jacq.	蔷薇科	全草	益气健脾、补血养阴、润肺化痰
15	天南星	异叶天南星	<i>Arisaema heterophyllum</i> Blume	天南星科	块茎	燥湿化痰、祛风止痉、散结消肿
16	白及	白及	<i>Bletilla striata</i> (Thunb. ex A. Murray) Rchb. f.	兰科	块茎	补肺、敛肺止血、消肿、生肌敛疮

续表 4

序号 No.	药材名 Name of medicinal materials	植物名 Plant name	拉丁名 Latin name	科名 Family name	药用部位 Medicinal parts	主要功效 Main efficacy
17	佩兰	佩兰	<i>Eupatorium fortunei</i> Turcz.	菊科	全草	芳香化湿、醒脾开胃、发表解暑
18	白果、银杏叶	银杏	<i>Ginkgo biloba</i> L.	银杏科	果、叶	活血化痰、通络止痛、敛肺平喘、化痰降脂
19	柏子仁、侧柏叶	侧柏	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	柏科	根皮、枝叶、种子、树脂	清热凉血、利尿、健胃、解毒散瘀
20	枇杷叶	枇杷	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	蔷薇科	果实、叶、花、根、核	润肺、下气、止渴
21	白扁豆	扁豆	<i>Lablab purpureus</i> (Linn.) Sweet Hort.	豆科	种子、花、豆荚、叶、根	健脾和胃、消暑化湿、解毒
22	女贞子	女贞	<i>Ligustrum lucidum</i> Ait.	木犀科	果	滋养肝肾、强腰膝、乌须明目
23	马鞭草	马鞭草	<i>Verbena officinalis</i> L.	马鞭草科	全草	清热解毒、活血散瘀、利尿消肿
24	夏枯草	夏枯草	<i>Prunella vulgaris</i> L.	唇形科	全草	清肝泻火、明目、散结消肿
25	苦参	苦参	<i>Sophora flavescens</i> Alt.	豆科	根	清热燥湿、杀虫、利尿
26	蓖麻子	蓖麻	<i>Ricinus communis</i> L.	大戟科	种子、根、叶	消肿拔毒、祛风活血、止痛镇静
27	薏苡仁	薏苡	<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	禾本科	种子、根、叶	清热、利湿、健脾、杀虫
28	功劳木	细叶十大功劳	<i>Mahonia fortunei</i> (Lindl.) Fedde	小檗科	根、茎、叶、果实	清热解毒、消肿、止泻、治肺结核
29	篇蓄	篇蓄	<i>Polygonum aviculare</i> L.	蓼科	全草	利尿通淋、杀虫、止痒
30	筋骨草	筋骨草	<i>Ajuga ciliata</i> Bunge	唇形科	全草	清热解毒、凉血消肿
31	川射干	鸢尾	<i>Iris tectorum</i> Maxim.	鸢尾科	根茎	活血祛瘀、祛风利湿、解毒、消积
32	商陆	商陆	<i>Phytolacca acinosa</i> Roxb.	商陆科	块根、花、叶	逐水消肿、通利二便、外用解毒散结
33	续断	川续断	<i>Dipsacus asper</i> Wallich ex Candolle	川续断科	根	补肝肾、强筋骨、续折伤、止崩漏
34	商陆	垂序商陆	<i>Phytolacca americana</i> L.	商陆科	块根	利尿、止咳、平喘
35	苍耳子	苍耳	<i>Xanthium sibiricum</i> Patr. ex Widder	菊科	全草	发散风寒、通鼻窍、祛风湿、止痛
36	菥蓂	菥蓂	<i>Thlaspi arvense</i> Linn.	十字花科	全草	清肝明目、和中利湿、解毒消肿
37	紫花地丁	紫花地丁	<i>Viola yedoensis</i> Makino	堇菜科	全草	清热解毒
38	络石藤	络石	<i>Trachelospermum jasminoides</i> (Lindl.) Lem.	夹竹桃科	根、茎、叶、果实	祛风活络、利关节、止血、止痛消肿、清热解毒
39	木瓜	贴梗海棠	<i>Chaenomeles speciosa</i> (Sweet) Nakai	蔷薇科	果实	驱风、舒筋、活络、镇痛、消肿、顺气
40	南鹤虱	野胡萝卜	<i>Daucus carota</i> L.	伞形科	果实	杀虫消积
41	杠板归	杠板归	<i>Polygonum perfoliatum</i> L.	蓼科	全草	清热解毒、利尿消肿、止咳
42	连钱草	活血丹	<i>Glechoma longituba</i> (Nakai) Kupr	唇形科	全草	利湿通淋；清热解毒、散瘀消肿
43	葶苈子	独行菜	<i>Lepidium apetalum</i> Willd.	十字花科	种子	泻肺平喘、行气消肿
44	车前草、车前子	车前	<i>Plantago asiatica</i> L.	车前科	全草	祛痰、镇咳、平喘
45	臭灵丹草	翼齿六棱菊	<i>Laggera pterodonta</i> (DC.) Benth.	菊科	全草	清热解毒、止咳祛痰
46	车前草、车前子	平车前	<i>Plantago depressa</i> Willd.	车前科	全草	利尿、清热、明目、祛痰
47	益母草、茺蔚子	益母草	<i>Leonurus japonicus</i> Houttuyn	唇形科	全草	活血调经、利尿消肿、清热解毒
48	大枣	枣	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill.	鼠李科	叶、花、种子	养胃、健脾、益血、滋补、安神
49	大皂角、猪牙皂	皂荚	<i>Gleditsia sinensis</i> Lam.	豆科	果实、刺、根	祛风除湿、拔毒、杀虫、通窍、消痰
50	灯心草	灯心草	<i>Juncus effusus</i> L.	灯心草科	茎髓	清心火、利小便
51	地肤子	地肤	<i>Kochia scoparia</i> (L.) Schrad.	藜科	果实	清湿热、利小便、通淋、祛风
52	花椒	花椒	<i>Zanthoxylum bungeanum</i> Maxim.	芸香科	果实、种子、叶、根	温中止痛、杀虫止痒
53	火麻仁	大麻	<i>Cannabis sativa</i> L.	桑科	果实、花、果壳和苞片、叶	润肠、镇静
54	金沸草	旋覆花	<i>Inula japonica</i> Thunb.	菊科	花	降气、消痰、行水、止呕
55	锦灯笼	酸浆	<i>Physalis alkekengi</i> L.	茄科	全草、花、种子	行水利湿、清热解毒
56	老鹳草	老鹳草	<i>Geranium wilfordii</i> Maxim.	牻牛儿苗科	全草	祛风通络、活血、清热利湿
57	牡荆叶	牡荆	<i>Vitex negundo</i> Linn. var. <i>cannabifolia</i> (Sieb. et Zucc.) Hand. -Mazz.	马鞭草科	全株、果实	祛风除湿、行气止痛、平肝熄风
58	牛蒡子	牛蒡	<i>Arctium lappa</i> L.	菊科	果实、根	清热解毒、疏风利咽
59	牵牛子	圆叶牵牛	<i>Pharbitis purpurea</i> (L.) Voigt	旋花科	种子	下利水、消肿散积
60	天然冰片	樟	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Presl	樟科	全株	祛风散寒、除湿行气、消肿止痛
61	五倍子	青麸杨	<i>Rhus potaninii</i> Maxim.	漆树科	叶上虫瘿、根	敛肺降火、涩肠止泻、敛汗、止血、收湿敛疮
62	豨薟草	豨薟	<i>Siegesbeckia orientalis</i> L.	菊科	全草	祛风湿、通经络、清热解毒
63	仙鹤草	龙芽草	<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb.	蔷薇科	全草	止血、健胃、滑肠、止痢、杀虫
64	小茴香	茴香	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	伞形科	果实、根、叶	温肾、和胃醒脾、行气、散寒止痛
65	鸭跖草	鸭跖草	<i>Commelina communis</i> L.	鸭跖草科	全草	清热泻火、解毒、利尿消肿
66	鱼腥草	蕺菜	<i>Houttuynia cordata</i> Thunb.	三白草科	全草	清热解毒、利尿消肿

**2.6 栽培药用植物品种** 通过走访了解到盐源县以前以种植天南星为主,现在则是以栽种重楼、金铁锁等为主(表5),且较为分散。栽培药用植物种类改变主要有两方面的因素,一是之前的品种种植周期长,短期经济效益较低;二是因为药材价格不稳定,波动大,人们种植意愿不强,就算种植也以重楼和金铁锁等价格稳定的药材为主。

表5 盐源县主要栽培药用植物种类

Table 5 Types of main cultivated medicinal plants in Yanyuan County

序号 No.	栽培药材 Cultivated medicinal materials	药效 Efficacy	栽培地 Cultivated land
1	重楼	清热解毒、消肿止痛、凉肝定惊	新村十社白马村、盐塘乡坝窝村
2	金铁锁	除风湿、定痛、止血、祛瘀	干海乡滑泥村、鱼脊村
3	川续断	补肝肾、强筋骨、调血脉、止崩漏	长坪5村13社
4	防风	发汗、祛痰、驱风、发表、镇痛	干海乡鱼脊村

### 3 结论与讨论

从普查结果来看,盐源县此次普查到药用植物586种,隶属于119科393属,其中重点药用植物66种,可见盐源县中药资源种类丰富,具备开发利用的条件。但在走访调查过程中发现盐源县药材栽培较为零散,中药市场明显萎缩,只在镇上有卖草药的门市,这主要是因为各医院对中药的要求高,必须要有认证才能销售。由此可见其乡村及城镇的中医药事业并不发达。鉴于《四川省中药材产业发展规划(2018—2025)年》<sup>[10]</sup>,对盐源县中药材产业发展提出以下建议:①科学规划,合理引种。规划好产业发展目标,合理利用土地。选择与种植区域气候条件、土壤状况等相符合的优良品种进行栽培,制定好种植规模发展目标。目前盐源县栽培的药用植物种类与其生态地理条件相符合,可从中筛选产量

较高、质量较好的种类培育为道地药材品种。②规范种植管理过程,科学使用化肥农药等产品。在植株生长期,科学除草,合理施用化肥,促进植物生长,提高生产效益。合理利用物理、化学、生物方法进行病虫害防治、规范药材加工流程等。完善药材加工对药效有重大影响,规范的加工流程能够减少药效流失。③加强基础设施建设。完善药材种植基地的道路、灌溉、供电以及现代化农业技术装备等基础设施的建设。道路是连通基地与外界必不可少的条件,有了良好的道路才能更好地发展,而现代化的农业技术装备能够极大地降低人力成本,提高种植效率。④产业集成和品牌打造。将中药种植、采收、加工等环节联系起来,形成流水线,打造大品种、大品牌。盐源县现今主要有苹果和花椒2种经济作物,并且已经有一定的名气。因此,在中药种植上也可以打造出盐源道地药材品种,创建品牌。

### 参考文献

(上接第120页)

### 参考文献

- [1] 欧阳志云,王效科,苗鸿. 中国陆地生态系统服务功能及其生态经济价值的初步研究[J]. 生态学报,1999,19(5):607-613.
- [2] EAGLESTON H, MARION J L. Sustainable campsite management in protected areas: A study of long-term ecological changes on campsites in the boundary waters canoe area wilderness, Minnesota, USA[J]. Journal for nature conservation, 2017, 37: 73-82.
- [3] MCNALLY C G, UCHIDA E, GOLD A J. The effect of a protected area on the tradeoffs between short-run and long-run benefits from mangrove ecosystems[J]. Proceedings of the national academy of sciences of the United States of America, 2011, 108(34): 13945-13950.
- [4] 张引,杨锐. 中国自然保护区社区共管现状分析和改革建议[J]. 中国园林, 2020, 36(8): 31-35.
- [5] 杨科,吴霞. 生态文明背景下云南乌蒙山国家级自然保护区与周边社区发展关系探讨[J]. 林业调查规划, 2017, 42(4): 99-102.
- [6] 张雅馨,刘霞,张博,等. 自然保护区建立是否必然导致农户收入低:基于福建武夷山国家级自然保护区内外社区农户收入的实证研究[J]. 林业科学, 2020, 56(6): 165-178.
- [7] 邓天仙,任晓冬. 自然保护区周边社区农户生计现状与发展研究:以草海周边两个自然村为例[J]. 湖北农业科学, 2017, 56(20): 3971-3974, 3979.
- [8] 高雪霏. 吉林莫莫格国家级自然保护区与当地社区可持续发展的探究[J]. 南方农业, 2019, 13(26): 170-171.
- [9] 潘大东,王平,杨帆,等. 哈巴雪山自然保护区与周边社区发展的冲突及对策[J]. 安徽农业科学, 2012, 40(8): 4667-4670.
- [10] 姚理武,吕明亮,吴应齐,等. 锥栗林下棘托竹荪与多花黄精不同复合种植方式研究[J]. 南方林业科学, 2018, 46(1): 57-59.
- [11] 黄坚雄,袁淑娜,潘剑,等. 胶园林下栽培大球盖菇的产量与子实体品质分析[J]. 热带作物学报, 2019, 40(1): 18-23.
- [12] 杨顺强,程立君,赵启君,等. 葡萄林下栽培不同食用菌的效应[J]. 西北农业学报, 2020, 29(7): 1045-1050.
- [13] 张亚军,杨建北,李建宏,等. 香菇渣和平菇渣对土壤有机质、氮素及全磷含量的影响[J]. 广东农业科学, 2012, 39(13): 66-69.
- [14] 温广蝉,叶正钱,王旭东,等. 菌渣还田对稻田土壤养分动态变化的影响[J]. 水土保持学报, 2012, 26(3): 82-86.