

《藏药晶镜本草》植物类藏药资源及其特点

仁真旺甲¹, 文成当智², 何青秀¹, 褚祺祺¹, 嘎登尼玛³, 张艺⁴, 俞佳^{1*}

(1. 成都中医药大学民族医药学院, 成都 611137;

2. 青海民族大学药学院, 西宁 810007; 3. 西藏自治区藏医院, 拉萨 850004;

4. 成都中医药大学民族医药学术传承创新研究中心, 成都 611137)

[摘要] 藏族医学(简称藏医)是祖国传统医学的重要组成部分,历史悠久,理论完善,内容丰富。藏族药(简称藏药)为藏医事业可持续发展的核心和国家重要的战略资源。《藏药晶镜本草》是当代藏药研究的集大成者,其以典籍《晶珠本草》为蓝本,结合现代藏医用药,共收集介绍1430多种藏药和配有1200余种彩色药材图片,对藏药的基原考证及质量标准建立均具有重要参考价值。该文应用文献整理和数据分析法,对《藏药晶镜本草》中记载的植物类藏药进行统计整理,从“数据分析-植物分布-藏药分类”3个角度出发,厘清常用植物类藏药品种及探究植物类藏药地区分布,药用部位,海拔与药性之间的相关性。结果表明,《藏药晶镜本草》共收载711种植物药,涉及到127科,368属。被子植物占总科的82.68%,占总种的94.09%,另有部分裸子植物,藻类,地衣,苔藓,蕨类等植物,科属中菊科植物占居首位,共有34属74种;从药用部位来看,所有植物类藏药共有10种药用部位,使用全草最多有327种,占比44.9%;藏药的生长的平均海拔为3500m,其中生长海拔在3000m以上的藏药占81.0%,海拔高度与药用部位及药味之间均存在关系;目前,藏药分类常采用分级命名方法,以总药名、藏文名、基原、科等作为分类依据。对《藏药晶镜本草》中植物药资源品种的分析,有利于藏药植物资源的有效可持续利用。

[关键词] 藏药晶镜本草; 植物资源; 数据分析; 生境分布; 藏药分类

[中图分类号] R284; R285; R289; R22; R2-031; R33 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2022)04-0163-09

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.20220217 **[增强出版附件]** 内容详见 <http://www.syfjxzz.com> 或 <http://cnki.net>

[网络出版地址] <https://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20211217.1606.004.html>

[网络出版日期] 2021-12-20 10:56

Analysis of Varieties and Characteristics of Plant Tibetan Medicine in *The Stainless Crystal Minrror: A Tibetan Materia Medica*

Renzhen Wangjia¹, Wencheng Dangzhi², HE Qing-xiu¹, CHU Qi-qi¹, Gadeng Nima³,
ZHANG Yi⁴, YU Jia^{1*}

(1. School of Ethnic Medicine, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine (TCM), Chengdu

611137, China; 2. College of Pharmacy, Qinghai Minzu University, Xining 810007, China;

3. Tibetan Hospital of Tibet Autonomous Region, Lhasa 850004, China;

4. Research Center of Ethnic Medicine Academic Inheritance and Innovation, Chengdu University of TCM, Chengdu 611137, China)

[Abstract] Tibetan medicine is an important part of traditional Chinese medicine with a long history, complete theories and rich contents. As the core of the sustainable development of Tibetan medicine, the reserve of Tibetan medicine is an important strategic resource of the country. *The Stainless Crystal Minrror: A Tibetan Materia Medica* is based on the classic book *Crystal Pearl Materia Medica*. Combined with modern Tibetan

[收稿日期] 20211008(008)

[基金项目] 国家自然科学基金项目(81803851);教育部人文社会科学项目(18XJC870004);国家重点研发计划项目(2017YFC1703900)

[第一作者] 仁真旺甲,在读博士,从事藏药品种与资源研究,E-mail:2259793545@qq.com

[通信作者] *俞佳,讲师,从事民族医药资源及信息化,E-mail:13515094@qq.com

medicine, it has collected and introduced more than 1 430 Tibetan medicines and equipped with more than 1 200 colorful pictures of medicinal materials, which has important reference value for the research of Tibetan medicines and the establishment of quality standards. This paper starts from three perspectives of "data analysis-plant distribution-Tibetan medicine classification". Based on *The Stainless Crystal Minrror: A Tibetan Materia Medica*, the database of plant Tibetan medicine was constructed and analyzed statistically, and the correlation between regional distribution, medicinal parts, altitude and medicinal properties of plant Tibetan medicine was explored. The results showed that *The Stainless Crystal Minrror: A Tibetan Materia Medica* contained 711 plant medicines, involving 127 families and 368 genera. Angiosperms accounted for 94.1%, among which compositae had 34 genera and 74 species, occupying the first place. There are 10 medicinal parts of plant Tibetan medicine, of which 327 species (44.9%) use whole grass. The average altitude of Tibetan medicine is 3 500 m, among which 81.0% grow above 3 000 m. There is a relationship between altitude and medicinal parts and taste. Classification of Tibetan medicines is usually based on the classification of the general drug name, Tibetan name, primitive and family. The analysis of plant medicine resource varieties in *The Stainless Crystal Minrror: A Tibetan Materia Medica* is beneficial to the effective utilization of Tibetan medicine plant resources.

[Keywords] *The Stainless Crystal Minrror: A Tibetan Materia Medica*; plant resources; data analysis; Habitat distribution; Tibetan medicine classification

藏族医学(简称藏医)是祖国医学的重要组成部分,历史悠久,理论完善,内容丰富,具有浓厚的藏民族特色。藏医使用的传统药物品种数在55个少数民族中占有4个第一(药物品种总数第一,植物药总数第一,动物药总数第一,矿物药总数第一)^[1],藏族药(简称藏药)作为藏医药事业发展的核心资源,其蕴藏量是国家重要战略资源。目前,藏药大部分来源于野生植物,由于高原生境特殊和资源长期的滥采,使野生植物资源面临日益枯竭的状况^[2]。有关藏药的资源、种类及分布研究方面仍存在一些不足,如藏药所涉及品种有几千种之多,而现有各类文献记载藏药数量不尽相同,《中华本草·藏药卷》^[3]收载396种,《晶珠本草》^[4]收载933种,《度母本草》^[5]收载214种,《宇妥本草》^[6]收载191种,《药名之海》^[7]收载813种等^[8],由于缺乏藏药资源种类的统计分析资料,很大程度限制了藏药资源的开发与利用^[9]。纵观目前藏药相关文献资料,《藏药晶镜本草》是当代藏药研究集大成者,其以《晶珠本草》为蓝本,结合现代藏医用药,由藏医专家嘎务教授主笔,老一辈藏医工作者反复研究、讨论、审查后撰写成书,其书名有以《晶珠本草》为镜子的隐喻。书中共收集介绍了藏药1 430多种,配有彩色药材图片1 200余种,编排上延续了《晶珠本草》的分类方式,并根据藏药自然属性分类,将藏药分为珠宝类、土石类、盐类、精华类、木类、草类、作物类、动物类共8类^[10],每种药材都介绍了本草记载、产地分布、植物形态、功能主治、药用部位、生态习性等信息,

结合现代药用植物学及科学调查,进行藏药的基原考证,增补了相应的标准药名和拉丁名,其对藏药资源鉴定及临床使用均具有重要参考价值。首届国医大师强巴赤列,著名藏医专家措如次郎,旦科等均推荐将《藏药晶镜本草》做为建立藏药标准的基础书籍。

本文应用文献整理和数据分析法,对《藏药晶镜本草》中记载的植物类藏药进行统计整理,从“数据分析-植物分布-藏药分类”3个角度出发,厘清常用植物类藏药及探究植物类藏药地区分布,药用部位,海拔与药性之间的相关性,为藏药植物资源的有效可持续利用提供一定依据。

1 资料与方法

1.1 数据来源 数据来源选择北京民族出版社2018年出版的《藏药晶镜本草》(修订本),以藏药藏文药名、中文名、拉丁名、科、属、种、产地、药用部位、海拔分布、主治功效10个字段为关键词,将书籍中收录的所有植物类藏药录入结构化的Excel表格,经校正后导入SQL serve数据库中,采用SQL查询语句进行统计分析。录入原则①藏药植物资源品种名称,特别针对藏文音译汉文名的以《藏药晶镜本草》原文名称进行统一;②部分植物类藏药的分类划分以《藏药晶镜本草》原文为标准;③药用部位、产地、海拔高度以《藏药晶镜本草》为依据,结合《晶珠本草》《药名之海》《中华本草·藏药卷》等藏药专著加以完善^[11]。

1.2 数据分析 对《藏药晶镜本草》中植物类藏药

的分类特点、药用部位、海拔、生境等信息进行数量统计和比例分析^[12],并根据统计结果,归纳总结藏药种群分类特点及分类方法。在数据处理模式中,利用 Gephi 0.9.2 可视化软件,选择“边数据”及 Fruchterman Reingold 布局进行展现。“边数据”表示相互关联强度,能够更好地展示科、属、种之间的关系。而 Fruchterman Reingold 布局是将关联数据以整体圆形引力模式分布,能够展示药物之间分布规律。

表1 藏药不同类群统计

Table 1 Statistical table of different groups of Tibetan medicine

植物类型	科		属		种	
	数量/个	占比/%	数量/个	占比/%	数量/个	占比/%
被子	105	82.68	324	88.04	669	94.09
真菌	12	9.45	11	2.99	13	1.83
地衣	4	3.15	4	1.09	6	0.84
蕨类	4	3.15	5	1.36	5	0.70
裸子	4	3.15	8	2.45	16	2.25
苔藓	1	0.79	1	0.27	1	0.14
藻类	1	0.79	1	0.27	1	0.14

表2 藻类、菌类、地衣、苔藓、蕨类、裸子植物类藏药类群分布

Table 2 Distribution of Tibetan medicine groups of algae, fungi, lichens, mosses, ferns, gymnosperms and other plants

序号	类	科	属	种
1	菌类	麦角菌科 Clavicipitaceae, 白蘑科 Tricholomomongolicumai, 齿菌科 Hydnaceae, 口蘑科 Tricholomataceae, 蘑菇科 Agaricaceae, 珊瑚菌科 Clavariaceae, 红菇科 Russulaceae, 光柄菇科 Pluteaceae, 牛肝菌科 Boletaceae, 鬼伞科 Psathyrellaceae, 灰包菌科 Lycoperdaceae, 黑粉菌科 Ustilaginaceae	蘑菇属, 蜜环菌属, 乳菇属, 牛肝菌属, 脱皮马勃属, 虫草属, 红菇属, 黑粉菌属, 光柄菇属, 鬼伞属, 灰包菌属	黄绿蜜环菌(皇菇) <i>Armillaria luteo-virens</i> , 双孢菇 <i>Agaricus bisporus</i> , 贝内什蘑菇 <i>A. benesii</i> , 狮子菌(虎掌菌) <i>Saarcodon imbricatum</i> , 松茸菌 <i>Tricholoma matsutake</i> , 珊瑚菌 <i>Ramaria botrytoides</i> , 松乳菇 <i>Lactarius deliciosus</i> , 灰光柄菇 <i>Pluteus cervinus</i> , 美味牛肝菌 <i>Boletus edulis</i> , 墨汁鬼伞 <i>Coprinus atramentarius</i> , 脱皮马勃 <i>Lasiosphaera fenzi</i> , 麦奴 <i>Ustilago nuda</i> , 冬虫夏草 <i>Cordyceps sinensis</i>
2	地衣类	松萝科 Usneaceae, 地茶科, 黄枝衣科 Teloschistaceae, 梅衣科 Parmeliaceae	松萝属, 金丝属	松萝 <i>Usnea diffracta</i> , 金丝刷(红雪茶) <i>Lethariella cladonioides</i> , 雪茶 <i>Thamnolia vermicularia</i> , 丽石黄衣 <i>Xanthoria fallax</i>
3	苔藓类	藻苔科 Takakiaceae	藻苔属	苔藓 <i>Takakia lepidozoides</i>
4	蕨类	水龙骨科 Polypodiaceae, 槲蕨科 Drynariaceae, 鳞毛蕨科 Dryopteridaceae, 卷柏科 Selaginellaceae	瓦韦属, 槲蕨属, 补属, 耳蕨属, 卷柏属	川西瓦韦 <i>Lepisorus soulieanus</i> , 秦岭槲蕨 <i>Drynaria sinica</i> , 石莲姜槲蕨 <i>D. propinqua</i> , 密鳞耳蕨 <i>Polystichum squarrosum</i> , 垫状卷柏 <i>Selaginella pulvinata</i>
5	裸子	柏科 Cupressaceae, 红豆杉科 Taxaceae, 松科 Pinaceae, 麻黄科 Ephedraceae	圆柏属, 柏木属, 侧柏属, 刺柏属, 红豆杉属, 松属云杉属, 麻黄属	西藏中麻黄 <i>Ephedra intermedia</i> var. <i>tibetica</i> , 匍枝丽江麻黄 <i>E. likiangensis</i> f. <i>mairei</i> , 藏麻黄 <i>E. saxatilis</i> , 高山柏 <i>Sabina squamata</i> , 巨柏 <i>Cupressus gigantea</i> , 侧柏 <i>Platycladus orientalis</i> , 香柏 <i>Sabina pingii</i> var. <i>wilsonii</i> , 刺柏 <i>Juniperus formosana</i> , 云南红豆杉 <i>Taxus yunnanensis</i> , 油松 <i>Pinus tabulaeformis</i> , 马尾松 <i>P. massoniana</i> , 云南松 <i>P. yunnanensis</i> , 高山松 <i>P. densata</i> , 乔松 <i>P. griffithii</i> , 华山松 <i>P. armandi</i> , 麦吊云杉 <i>Picea brachytyla</i>

2.1.2 科属统计分析 从植物科属结构分析,科占比最多的7类依次为菊科(Compositae),豆科(Leguminosae),毛茛科(Ranunculaceae),罂粟科

2 结果与分析

2.1 数据统计分析

2.1.1 植物类群分析 根据统计分析,书中共记载植物711种,涉及127科,368属。其中被子植物105科324属669种,裸子植物4科9属16种,菌类12科11属13种。此外还有少数藻类、地衣、苔藓、蕨类等植物。本书中被子植物最多,占总科数量的82.68%,占总属数量的88.04%,占总种数量的94.09%。具体分布见表1,2。

(Papaveraceae),唇形科(Labiatae),蔷薇科(Rosaceae),龙胆科(Gentianaceae),其中菊科植物在藏药运用中占首位,共34属74种,常见风毛菊

属、紫菀属、香青属、垂头菊属的药物,如风毛菊属的苞叶雪莲、雪莲花、星状雪兔子、长毛风毛菊、禾叶风毛菊,都是藏药常用药。其次是豆科,共27属50种,常见黄耆属、锦鸡儿属、棘豆属、甘草属、决明

属的药物,如藏药使用多种黄耆,有多花黄耆、锡金岩黄耆、青海黄耆等,科属种分布见表3。将植物类藏药统计结果导入Gephi 0.9.2软件进行可视化呈现,见增强出版附件材料。

表3 植物类藏药科、属、种数量>5种的分布

Table 3 Distribution table of genus and species>5 species of plant Tibetan medicine family

序号	科	属/个	种/个	序号	科	属/个	种/个
1	菊科 Compositae	34	74	18	松科 Pinaceae	1	8
2	豆科 Leguminosae	27	50	19	杨柳科 Salicaceae	1	8
3	毛茛科 Ranunculaceae	17	44	20	大戟科 Euphorbiaceae	4	7
4	罂粟科 Papaveraceae	6	32	21	使君子科 Combretaceae	1	7
5	唇形科 Labiatae	16	21	22	紫草科 Boraginaceae	5	7
6	蔷薇科 Rosaceae	13	29	23	瑞香科 Thymelaeaceae	3	6
7	龙胆科 Gentianaceae	4	26	24	樟科 Lauraceae	1	6
8	伞形科 Umbelliferae	16	21	25	柏科 Cupressaceae	3	6
9	蓼科 Polygonaceae	4	18	26	川续断科 Dipsacaceae	4	5
10	百合科 Liliaceae	3	17	27	杜鹃花科 Ericaceae	3	5
11	虎耳草科 Saxifragaceae	4	10	28	胡秃子科 Elaeagnaceae	1	5
12	报春花科 Primulaceae	2	14	29	姜科 Zingiberaceae	5	7
13	禾本科 Gramineae	14	17	30	锦葵科 Malvaceae	4	5
14	景天科 Crassulaceae	1	13	31	漆树科 Anacardiaceae	5	5
15	茄科 Solanaceae	6	9	32	石竹科 Caryophyllaceae	2	5
16	玄参科 Scrophulariaceae	8	19	33	棕榈科 Palmae	4	5
17	兰科 Orchidaceae	7	8				

2.1.3 药用部位分析 对所记载药物的药用部位研究分析,发现共有使用10种药用部位,分别有①全草(地上部分或少数带有根和根茎的全草归入此类),如红景天、风毛菊、金腰草、雪莲花、车前草、马先蒿等。②根及根茎(块根、根须、须根、球茎、块茎等),如大黄、手参、喜马拉雅紫茉莉、西藏棱子芹、贝母、独活等。③茎木(心材、木材、藤茎、嫩枝等),如紫檀、白檀、悬钩木、宽筋藤等。④花类(完整的花、花柱、雄蕊等),如打箭菊、丁香、绿绒蒿、杜鹃等。⑤果实(果穗、果皮、未成熟的果子、果肉等),如诃子、毛诃子、余甘子、草果、匍匐栒子等。⑥树脂,如琥珀、松香等。⑦叶类(单叶、复叶、嫩叶等),如刺柏、侧柏、山茶等。⑧种子(种仁、种皮等),如丝瓜子、茴香、播娘蒿。⑨皮类(树皮、茎皮、树干内皮等),如榆树、肉桂、白柳等。⑩其他类(冰片、薄荷脑等结合物)。其中药用部位使用最多为全草,共327个,占44.86%;其次为根及根茎,共计125个,占17.15%。见表4。部分植物药用部位有多个,如烈香杜鹃既有用花也可用叶。

表4 藏药用部位统计

Table 4 Statistical table of Tibetan medicine parts

序号	药用部位	种/个	占比/%
1	全草	327	44.86
2	根及根茎	125	17.15
3	种子	89	12.21
4	果实	65	8.92
5	茎木	36	4.94
6	叶	24	3.29
7	花	23	3.16
8	皮	17	2.33
9	其他	17	2.33
10	树脂	6	0.82

2.2 植物分布分析

2.2.1 藏药植物药的分布 对本书记载的藏药分布产地进行统计,结果表明711种植物类藏药主要集中在我国青藏高原的西藏、青海、四川等地,有574种,占81%,并且大多是高原地域独具特色的野生药用资源,其余137种主要产自印度和我国的云

南、广西、广东等低海拔热带及亚热带地区,从产地上看,具有明显的地域性。目前,我国部分品种与印度、尼泊尔等国家使用品种有交叉,如草果、大托叶云石,肉豆蔻等。本书所记载的其他国家药用品种共185种,分布在印度的植物类藏药占首位,多达115种,其次是尼泊尔,共22种。见表5。

表5 藏药国际分布

Table 5 International distribution table of Tibetan medicine

国家	分布量/个
印度	115
尼泊尔	22
越南	9
缅甸	9
印度尼西亚	8
泰国	5
斯里兰卡	5
孟加拉	4
马来西亚	4
不丹	3
埃及	1

2.2.2 生境海拔分析 青藏高原一般海拔在3 000~5 000 m,平均海拔4 000 m左右^[13],高海拔地区藏药资源具有不可替代的特殊价值,其常常分布于高山流石滩、草地群落(高寒草甸植被,高山垫状植被)和灌丛群落3种类型的自然环境^[14]。对书中所记载

的711种植物类藏药进行分析,发现藏药药用植物种类有随海拔增高而增多的趋势,高海拔地区的草本类植物90%以上分布在海拔3 000~5 500 m,灌木多生长在海拔3 000 m左右,乔木多数则生长在海拔2 000~3 000 m。其中,以高寒草甸在青藏高原分布面积最大,海拔3 600~5 000 m,常见藏药独一味、高山龙胆、银莲花、风毛菊、山莨菪、马尿泡等数百个品种资源。高山垫状植被介于高寒草甸和高山流石滩植被间,海拔4 600 m以上,常有珍贵藏药如菴齿虎耳草、短穗兔耳草、雪灵芝、红景天等分布。高山流石滩在高山垫状植被之上,永久冰雪带之下,海拔5 000 m以上,也能看到有藏药如水母雪莲花、雪兔子、红景天、紫堇等多个品种分布^[15]。

统计发现植物类藏药科属分布与用药部位同样也有相关,均随海拔的升高而变化,以罂粟科、龙胆科、景天科等最为明显,如罂粟科的额巴类藏药(绿绒蒿属植物)和斯瓦类藏药(紫堇属和黄堇属多种植物)均生长在3 000 m以上的高海拔地区,大部分集中在海拔4 000~5 000 m,且随海拔的升高,药用部位中全草入药增多,见表6。结合产地分析,发现产自青藏高原的植物药以全草入药为主,且大部分生长在高海拔地区,其次为根及根茎,花和叶入药,以种子入药最少见。外来药的药用部位最多的是果实和种子,其次是茎木,最少为全草,如藏药中典型的进口药诃子、毛诃子、余甘子等,六良药中的豆蔻,肉豆蔻,草果等均为果实和种子类药物。

表6 植物科目与海拔及药用部位分布

Table 6 Table of plant species and distribution of altitude and medicinal parts

海拔高度/m	植物科目(品种数/个)	药用部位(数量/个)
0~1 000	菊科(12),使君子科(10),豆科(8),蔷薇科(7),兰科(5),漆树科(5),唇形科(4),伞形科(4),蓼科(4),大戟科(4),罂粟科(3),葫芦科(3),五加科(3),禾本科(3),松科(3),茜草科(2),马钱科(2),瑞香科(2),车前科(2),槲蕨科(2),无患子科(2),桃金娘科(2),樟科(1),肉豆蔻科(1),鸢尾科(1),紫金牛科(1),萝藦科(1),柳叶菜科(1),七叶树科(1),芸香科(1),胡桃科(1),杜英科(1),紫葳科(1),山矾科(1),木犀科(1),十字花科(1),荨麻科(1),木贼科(1),商陆科(1),杉科(1),叶藻科(1),双星藻科(1),卷柏科(1),藻苔科(1),旋花科(1),松萝科(1),梅花衣科(1),地茶科(1),毛茛科(1),报春花科(1),水龙骨科(1),天南星科(1),共51科,121种	全草(38),根及根茎(22),果实(22),种子(21),茎木(10),花(6),皮(2),树脂(2),其他(4)
1 000~2 000	蔷薇科(17),菊科(16),禾本科(14),毛茛科(12),使君子科(10),豆科(10),唇形科(7),樟科(7),大戟科(7),姜科(7),松科(6),伞形科(6),兰科(5),蓼科(5),漆树科(5),罂粟科(5),忍冬科(4),马钱科(3),川续断科(3),紫草科(3),茜草科(3),瑞香科(3),柏科(3),葫芦科(3),五加科(3),桃金娘科(2),夹竹桃科(2),虎耳草科(2),槲蕨科(2),十字花科(2),鸢尾科(2),山茶科(2),天南星科(2),睡莲科(2),报春花科(2),茄科(2),车前科(2),木犀科(2),橄榄科(2),安息香科(1),景天科(1),苦苣苔科(1),桔梗科(1),荨麻科(1),麻黄科(1),木贼科(1),商陆科(1),杉科(1),双星藻科(1),卷柏科(1),藻苔科(1),旋花科(1),松萝科(1),梅花衣科(1),地茶科(1),败酱科(1),亚麻科(1),龙胆科(1),棕榈科(1),鳞毛蕨科(1),胡椒科(1),肉豆蔻科(1),紫金牛科(1),芸香科(1),胡桃科(1),无患子科(1),杜英科(1),萝藦科(1),卫矛科(1),桑科(1),紫葳科(1),木棉科(1),山矾科(1),怪柳科(1),桦木科(1),榆科(1),杨柳科(1),共77科,233种	全草(78),根及根茎(33),果实(37),茎木(17),花(17),叶(13),皮(3),树脂(4),其他(10)

续表6

海拔高度 /m	植物科目(品种数/个)	药用部位 (数量/个)
2 000~3 000	菊科(35),豆科(32),蔷薇科(25),毛茛科(22),唇形科(16),伞形科(14),蓼科(12),龙胆科(11),玄参科(10),十字花科(10),松科(9),虎耳草科(8),景天科(8),罂粟科(7),兰科(7),大戟科(7),樟科(7),百合科(7),姜科(7),报春花科(6),鸢尾科(5),锦葵科(5),忍冬科(5),瑞香科(4),天南星科(4),胡椒科(4),防己科(3),禾本科(3),桔梗科(3),柏科(3),壳斗科(3),川续断科(3),荨麻科(3),胡颓子科(3),茄科(3),紫草科(3),牻牛儿苗科(2),马兜铃科(2),芸香科(2),麻黄科(2),桃金娘科(2),鼠李科(2),夹竹桃科(2),柳叶菜科(2),紫葳科(2),杜鹃花科(2),小檗科(2),柃柳科(2),桦木科(2),车前科(2),堇菜科(2),苦苣苔科(2),败酱科(2),红豆杉科(1),爵床科(1),楝科(1),茜草科(1),木犀科(1),榆科(1),杨柳科(1),紫茉莉科(1),蒺藜科(1),木贼科(1),马鞭草科(1),商陆科(1),秋海棠科(1),卷柏科(1),藻苔科(1),旋花科(1),松萝科(1),梅花衣科(1),地茶科(1),眼子菜科(1),亚麻科(1),水龙骨科(1),槲蕨科(1),鳞毛蕨科(1),肉豆蔻科(1),漆树科(1),马钱科(1),七叶树科(1),列当科(1),石榴科(1),葫芦科(1),山矾科(1),共85科,383种	全草(164),根及根茎(71),种子(40),果实(13),花(31),茎木(22),叶(18),皮(4),树脂(3),其他(13)
3 000~4 000	菊科(55),豆科(46),毛茛科(34),龙胆科(25),蔷薇科(24),罂粟科(22),唇形科(20),伞形科(18),蓼科(16),玄参科(15),报春花科(14),百合科(13),十字花科(12),景天科(11),虎耳草科(10),兰科(7),茄科(7),樟科(6),桔梗科(6),杨柳科(6),禾本科(6),川续断科(5),忍冬科(5),锦葵科(5),石竹科(5),杜鹃花科(5),胡颓子科(5),紫草科(4),牻牛儿苗科(4),棕榈科(4),柏科(4),壳斗科(3),瑞香科(3),松科(3),鸢尾科(3),桃金娘科(2),大戟科(2),夹竹桃科(2),柳叶菜科(2),紫葳科(2),小檗科(2),柃柳科(2),桦木科(2),茜草科(2),苦苣苔科(2),胡麻科(2),荨麻科(2),麻黄科(2),口蘑科(2),堇菜科(2),藜科(2),苋科(2),败酱科(2),亚麻科(2),木贼科(1),马鞭草科(1),商陆科(1),卷柏科(1),藻苔科(1),旋花科(1),松萝科(1),梅花衣科(1),地茶科(1),凤仙花科(1),白蘑科(1),齿菌科(1),蘑菇科(1),珊瑚菌科(1),红菇科(1),光柄菇科(1),牛肝菌科(1),龟伞科(1),马勃科(1),黑粉菌科(1),大麻科(1),车前科(1),眼子菜科(1),灯心草科(1),水龙骨科(1),肉豆蔻科(1),麦角菌科(1),漆树科(1),鼠李科(1),马钱科(1),七叶树科(1),列当科(1),石榴科(1),葫芦科(1),木犀科(1),紫茉莉科(1),蒺藜科(1),蓝雪科(1),红豆杉科(1),共94科,508种	全草(271),根及根茎(87),种子(53),花(40),果实(40),叶(22),茎木(15),皮(12),树脂(2),其他(12)
4 000~5 000	菊科(45),罂粟科(27),毛茛科(27),龙胆科(23),豆科(21),唇形科(17),蔷薇科(16),报春花科(14),蓼科(14),玄参科(14),百合科(14),十字花科(13),景天科(11),伞形科(10),虎耳草科(10),紫葳科(7),茄科(7),紫草科(6),禾本科(6),兰科(5),石竹科(5),桔梗科(5),杨柳科(5),牻牛儿苗科(4),杜鹃花科(4),棕榈科(4),壳斗科(3),川续断科(3),夹竹桃科(2),胡颓子科(2),柏科(2),大戟科(2),胡麻科(2),小檗科(2),柃柳科(2),藜科(2),苋科(2),堇菜科(2),忍冬科(2),口蘑科(2),桦木科(1),茜草科(1),紫茉莉科(1),蒺藜科(1),苦苣苔科(1),荨麻科(1),麻黄科(1),卷柏科(1),藻苔科(1),旋花科(1),松萝科(1),梅花衣科(1),地茶科(1),凤仙花科(1),白蘑科(1),齿菌科(1),蘑菇科(1),珊瑚菌科(1),红菇科(1),光柄菇科(1),牛肝菌科(1),龟伞科(1),马勃科(1),黑粉菌科(1),大麻科(1),车前科(1),眼子菜科(1),灯心草科(1),败酱科(1),鸢尾科(1),麦角菌科(1),马钱科(1),柳叶菜科(1),石榴科(1),葡萄科(1),紫葳科(1),共77科,407种	全草(232),根及根茎(61),花(32),种子(27),果实(21),叶(13),皮(9),茎木(7),树脂(1),其他(7)
>5 000	菊科(16),罂粟科(11),虎耳草科(10),毛茛科(9),景天科(6),豆科(6),蓼科(6),龙胆科(5),玄参科(5),百合科(5),石竹科(3),伞形科(2),报春花科(2),杜鹃花科(2),十字花科(2),桔梗科(2),牻牛儿苗科(2),唇形科(1),蔷薇科(1),胡颓子科(1),茄科(1),荨麻科(1),紫草科(1),败酱科(1),共24科,101种	全草(71),根及根茎(13),花(8),种子(3),果实(2),叶(2),茎木(0),皮(0),树脂(0),其他(0)

2.2.3 “环境-药味-药用部位”的传递与关系 在分析过程中,结合药物生长海拔-药味-药用部位3个特性,发现藏药生长海拔,药味和药用部位都有直接的关联,海拔在3 000 m以上时,药物的药味主要是苦味,药用部位主要为全草,如藏药中常用的草药七姐妹尼泊尔黄堇、斑花黄堇、篦齿虎耳草、唐古特乌头、肉叶金腰草、翼首草、兔耳草等均为苦味且药用部位为全草,都生长在海拔3 000 m以上的高海拔地区。见图1。

2.3 从藏药分布分析藏药分类法 青藏高原等地区地域辽阔,自然条件复杂,分布着较为丰富的植物类藏药材,其所占比例大,种类繁多,命名方法也

和现代植物学有所差异^[16],传统藏药分类由形态,形状,药味或功效等相似归为一大类,再在分类项下根据植物具体颜色,产地,大小,雌雄,形容,本质,特性等详细细分。而《藏药晶镜本草》中分类方法主要与《晶珠本草》相近,且受到现代植物学分类的影响,出现了由“总名称+次级名+次次级名称”的“等级式”^[17]分类方法。本书分类依据,主要以总药名,藏文名,基原,科,分类依据的形式,对传统藏药进行了以下分类,以特色藏药绿绒蒿,紫菀,秦艽,龙胆等作为展示,见表7。如“额巴”为总名,在总名项下以花的颜色分为次级名“额巴尕布”“额巴玛宝”“额巴塞布”“额巴恩布”等,对应其基原有毛瓣

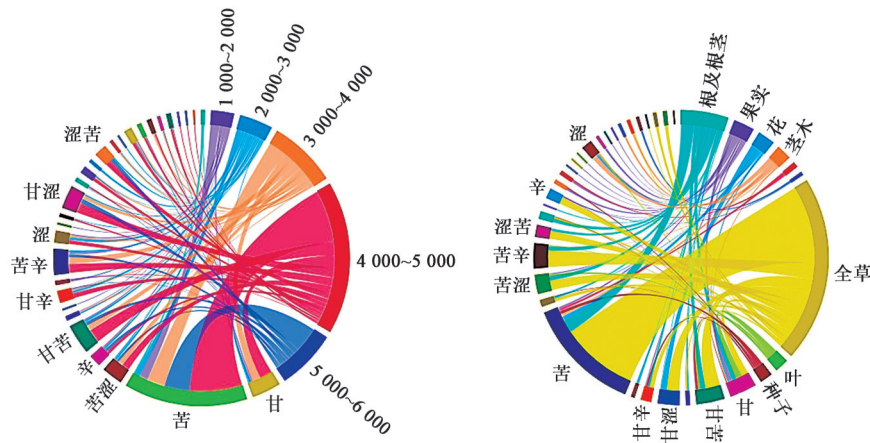


图1 “环境-药味-药用部位”的关联性

Fig. 1 An association diagram of "environment-medicinal smell-medicinal site"

绿绒蒿 *Meconopsis torquata*, 单叶绿绒蒿 *M. simplicifolia*, 五脉绿绒蒿 *M. quintuplinervia*, 藿香叶绿绒蒿 *M. betonicifolia*, 红花绿绒蒿 *M. punicea*, 全缘绿绒蒿 *M. integrifolia*, 锥花绿绒蒿 *M. paniculata*, 白花绿绒蒿 *M. argemonantha* 等主流品种。功效上“额巴恩布”主要用于肝胆疾病,“额巴塞布”治“培根”,“额巴玛宝”治血病等功能记载也有一定的差异,不能简单的作为“混淆品”或“伪品”来处理。

3 讨论

作为古今藏药两部经典著作,本文将《晶珠本草》与《藏药晶镜本草》所收录的植物类药进行对比分析,发现《晶珠本草》是以药味数量对药物进行分类统计,一种药物可对应多种药味,所以其收录药物总数多达2 294味药,具体为矿物药893味,对应品种数195种。植物药752味,对应品种数582种,动物药448为,对应品种数156种^[18]。而《藏药晶镜本草》以药物品种进行分类,其收录藏药植物711种,相比《晶珠本草》植物类药多收录129种。《藏药晶镜本草》增加收录的药物包括《晶珠本草》中只收录的甘草,增加新的基原光果甘草、胀果甘草、黄甘草等,还将早期藏药古籍《度母本草》中收录的药物马蹄黄、山柳菊叶糖芥、厚棉紫苑、窄叶鲜卑花等植物也进行了补充。此外,本书收录的每种药物均有藏,汉,拉丁3种文字的药名,并附有1 200种药物彩色照片及8 000多个藏药别名和正名对照,可为藏药资源品种的增补及多基原、混乱品种的鉴定提供了一定参考。

藏药植物主要来自高海拔野生资源,近一半药用部位使用的是全草,由于部分植物生长周期长,地域环境要求严格,采摘全草进行药用,很容易造成植物资源枯竭或濒临灭绝的边缘。而藏药资源

又是藏医药事业发展和保障人民健康的重要物质基础,随着藏药材生产和加工产业化发展,迫使藏医藏药产业必须从资源的多宜性与多用性角度提高资源利用效率^[19-20]。通过对《藏药晶镜本草》的研究,可以增加藏药植物药用资源的可选择性,除了同一药材不同药用部位资源的拓展性运用外,对所载部分同科不同种且药性功效相似相同的药用植物,可以选择容易栽培的进行人工种植、培育,以及面对濒危植物资源进行替代运用。这样能有效降低资源浪费严重,资源利用效率低下,生态环境压力不断加剧等一系列问题。如胡颓子科达布类藏药为同科同属植物药性功效均相同,可进行替代运用。分别有沙棘(酸刺柳) *Hippophae rhamnoides*, 云南沙棘 *H. rhamnoides* subsp. *yunnanensis*, 扎达沙棘(中亚沙棘) *H. rhamnoides* subsp. *turkestanica*, 江孜沙棘 *H. rhamnoides* subsp. *gyantsensis*, 西藏沙棘 *H. thibetana* 等。

4 小结

近年来,藏医药学虽得到了快速的发展,但藏药资源的消耗却急需藏药材种植基地建设及大规模人工栽培的续航。基于对《藏药晶镜本草》所收录植物类藏药的群类分布、多基原收录情况、药用部位、生长海拔与药用部位的内在关联、产地进行分析,可知藏药材的种植对于地域的要求较高,现实运用中应结合不同类型藏药资源的特点,区域分布范围等因素进行考量选择最优种植区域,使区域资源利用率达到最大化,从而实现藏药材产业化发展的合理布局^[21]。另外,植物类藏药一直存在多基原及品种混乱问题,并不能简单的将各基原作为“混淆品”或“伪品”来处理。相对于藏药众多的数量,我国在藏药相关鉴定研究方面还远远不够,除

表7 传统藏药分类

Table 7 Traditional Tibetan medicine classification table

总名	基原	科	分类根据	总名	基原	科	分类根据	
额巴	毛瓣绿绒蒿 <i>Meconopsis torquata</i>	罂粟科	颜色	多花黄耆 <i>Astragalus floridus</i>		豆科		
	单叶绿绒蒿 <i>M. simplicifolia</i>	罂粟科		甘肃棘豆 <i>Oxytropis kansuensis</i>		豆科		
	五脉绿绒蒿 <i>M. quintuplinervia</i>	罂粟科		毛瓣棘豆 <i>O. sericopetala</i>		豆科		
	藿香叶绿绒蒿 <i>M. betonicifolia</i>	罂粟科		短序棘豆 <i>O. subpodoloba</i>		豆科		
	红花绿绒蒿 <i>M. punicea</i>	罂粟科		青海黄耆 <i>A. tanguticus</i>		豆科		
	全缘绿绒蒿 <i>M. integrifolia</i>	罂粟科		锡金岩黄耆 <i>Hedysarum sikkimense</i>		豆科		
	锥花绿绒蒿 <i>M. paniculata</i>	罂粟科		康定黄耆 <i>A. tatsienensis</i>		豆科		
	白花绿绒蒿 <i>M. argemonantha</i>	罂粟科		紫花黄华(紫花野决明) <i>Thermopsis barbata</i>		豆科		
麦多卢木	须弥紫菀 <i>Aster himalaicus</i>	菊科	大小颜色	歪头菜 <i>Vicia unijuga</i>		豆科		
	萎软紫菀(柔软紫菀) <i>A. flaccidus</i>	菊科		黄花棘豆 <i>O. ochrocephala</i>		豆科		
	大花紫菀 <i>A. megalanthus</i>	菊科		达巴坝 独一味 <i>Lamiophlomis rotata</i>		唇形科	生境	
	路旁菊(圆齿狗娃花) <i>Heteropappus crenatifolius</i>	菊科		美花筋骨草 <i>Ajuga ovalifolia</i> var. <i>calantha</i>		唇形科		
吉节	麻花艽 <i>Gentiana straminea</i>	龙胆科	颜色	藏玄参 <i>Oreosolen wattii</i>		玄参科		
	粗壮秦艽 <i>G. robusta</i>	龙胆科		香朱 钟花报春 <i>Primula sikkimensis</i>		报春花科	形态	
	粗茎秦艽 <i>G. crassicaulis</i>	龙胆科		巨伞钟报春 <i>P. florindae</i>		报春花科		
	西藏秦艽 <i>G. tibetica</i>	龙胆科		偏花报春 <i>P. secundiflora</i>		报春花科		
	长梗秦艽 <i>G. waltonii</i>	龙胆科		紫花雪山报春 <i>P. sinopurpurea</i>		报春花科		
榜间	大花龙胆 <i>G. szechenyii</i>	龙胆科	颜色	黛粉美花报春 <i>P. calliantha</i> subsp. <i>bryophila</i>		报春花科		
	无茎龙胆(高山龙胆) <i>G. algida</i>	龙胆科		球花报春 <i>P. denticulata</i>		报春花科		
	直萼龙胆 <i>G. erecto-sepala</i>	龙胆科		带达 印度獐牙菜 <i>Swertia chirayita</i>		龙胆科	产地形态	
	云雾龙胆 <i>G. nubigena</i>	龙胆科		普兰獐牙菜 <i>S. ciliata</i>		龙胆科		
	线叶龙胆 <i>G. farreri</i>	龙胆科		藏獐牙菜 <i>S. racemosa</i>		龙胆科		
	短柄龙胆 <i>G. stipitata</i>	龙胆科		川西獐牙菜 <i>S. mussotii</i>		龙胆科		
	全萼秦艽 <i>G. lhassica</i>	龙胆科		毛萼獐牙菜 <i>S. hispidicalyx</i>		龙胆科		
	蓝玉簪龙胆 <i>G. veitchiorum</i>	龙胆科		椭圆叶花锚 <i>Halenia elliptica</i>		龙胆科		
	倒锥花龙胆 <i>G. obconica</i>	龙胆科		大花扁蕾 <i>Gentianopsis grandis</i>		龙胆科		
	雅刷玛 肉叶金腰 <i>Chrysosplenium carnosum</i>	虎耳草科		颜色形容	篦齿虎耳草 <i>Saxifraga umbellulata</i> var. <i>pectinata</i>		虎耳草科	
肾叶金腰 <i>C. griffithii</i>	虎耳草科	山地虎耳草 <i>S. montana</i>			虎耳草科			
锈毛金腰 <i>C. davidianum</i>	虎耳草科	垂头虎耳草 <i>S. nigroglandulifera</i>			虎耳草科			
山溪金腰 <i>C. nepalense</i>	虎耳草科	唐古特虎耳草(甘青虎耳草) <i>S. tangutica</i>			虎耳草科			
裸茎金腰 <i>C. nudicaule</i>	虎耳草科	小斑虎耳草 <i>S. punctulata</i>			虎耳草科			
斯巴	斑花黄堇 <i>Corydalis conspersa</i>	罂粟科	形态形容		长角糖芥 <i>Erysimum longisiliquum</i>		十字花科	
	粗糙黄堇 <i>C. scaberula</i>	罂粟科			抱茎獐牙菜 <i>Swertia franchetiana</i>		十字花科	
	黑顶黄堇 <i>C. nigro-apiculata</i>	罂粟科			三脉梅花草 <i>Parnassia trinervis</i>		十字花科	
	条裂黄堇 <i>C. linarioides</i>	罂粟科			紫花糖芥 <i>E. chamaephyton</i>		十字花科	
	紫堇(水卜菜) <i>C. edulis</i>	罂粟科			达布 沙棘(酸刺柳) <i>Hippophae rhamnoides</i>		胡颓子科	生境大小
	曲花紫堇 <i>C. curviflora</i>	罂粟科		云南沙棘 <i>H. rhamnoides</i> subsp. <i>yunnanensis</i>		胡颓子科		
	帕里紫堇 <i>C. kingii</i>	罂粟科		扎达沙棘(中亚沙棘) <i>H. rhamnoides</i> subsp. <i>turkestanica</i>		胡颓子科		
萨玛	高山米口袋 <i>Gueldenstaedtia himalaica</i>	豆科	形态功效	江孜沙棘 <i>H. rhamnoides</i> subsp. <i>gyantsensis</i>		胡颓子科		
	藏豆 <i>Stracheya tibetica</i>	豆科		西藏沙棘 <i>H. thibetana</i>		胡颓子科		

了进一步通过本草考证梳理以外,还需结合市场和民间用药习惯调查,同时建议将藏药的藏文名与科属、拉丁名、药性、药效相结合,以数据库的方式结合现代DNA条形码,鉴定学的知识对藏药进行植物亲缘关系的科学分类。

[利益冲突] 本文不存在任何利益冲突。

[参考文献]

- [1] 贾敏如.《中国民族药辞典》民族医药领域的权威文献[N]. 中国医药报,2018-09-18(007).
- [2] 索南邓登,陈卫东,林鹏程. 青藏高原藏族药资源可持续发展研究[J]. 中国中药杂志,2019,44(20):4538-4544.
- [3] 《中华本草》编委会. 中华本草·藏药卷[M]. 上海:上海科学技术出版社,2002:3-8.
- [4] 帝玛尔·丹增彭措. 晶珠本草[M]. 上海:上海科学技术出版社,1986:4-7.
- [5] 希瓦措. 度母本草[M]. 西宁:青海人民出版社,2016:4-7.
- [6] 宇妥·元丹贡布. 宇妥本草[M]. 西宁:青海人民出版社,2016:4-7.
- [7] 噶玛·让穹多吉. 药名之海[M]. 西宁:青海人民出版社,2016:4-7.
- [8] 才让南加,孟宪丽. 藏医本草典籍《药名之海》学术价值的初步探讨[J]. 西南民族大学学报:人文社科版,2020,41(7):29-33.
- [9] 段宝忠. 傣药资源品种整理与分子鉴定[D]. 武汉:湖北中医药大学,2017.
- [10] 嘎务. 藏药晶珠本草[M]. 北京:民族出版社,2018:383,384.
- [11] 林端宜,周常恩,赖新梅,等. 数据源分析研究——

《现代本草纲目》植物药条目分析[J]. 中国中药杂志,2008,33(17):2094-2096.

- [12] 吴东阳,郝二伟,蓝巧玉,等.《本草纲目》海洋中药品种及其特点研究[J]. 中草药,2020,51(16):4338-4347.
- [13] 郑度,赵东升. 青藏高原的自然环境特征[J]. 科技导报,2017,35(6):13-22.
- [14] 赵建平,吴学明,刘玉萍. 青藏高原药用植物资源现代化开发利用途径的探索[J]. 山东教育学院学报,2005(6):100-104.
- [15] 雷菊芳,李富银,扎西顿珠,等. 青藏高原藏药用植物生长特性及藏药资源保护初探[J]. 世界科学技术—中药现代化,2002,4(2):60-64.
- [16] 肖炯昌,平措,刘美,等. 植物类藏药材藏语名称研究初探[J]. 中药材,2019,42(1):1-6.
- [17] 钟国跃,王昌华,周华蓉,等. 藏药材的生药学特点及品种整理研究策略[J]. 世界科学技术—中医药现代化,2008,10(2):28-32,41.
- [18] 俞佳,张艺,聂佳,等. 藏医药经典著作《晶珠本草》的学术特色探析[J]. 世界科学技术—中医药现代化,2014,16(1):112-115.
- [19] 吕丹,李文林,杨丽丽,等.《食疗本草》中常用药材非药用部位应用价值分析与思考[J]. 中医药信息,2020,37(4):40-43.
- [20] 李海涛,孙辉,张小波,等. 中国药用植物特有种分布格局及区域相似性分析[J]. 中国中药杂志,2017,42(22):4329-4335.
- [21] 赵彩云,刘欢,苏锦松,等. 青藏高原藏药濒危现状及资源保护策略[J]. 中国中药杂志,2016,41(22):4451-4455.

[责任编辑 顾雪竹]