

青海药用植物资源调查

马晓岗¹, 杨川陵², 王永杰³, 李希来³

(1.青海省农林科学院作物研究所, 青海 西宁 810016; 2.青海省工程咨询中心, 青海 西宁 810000; 3.青海大学, 青海 西宁 810016)

摘要: 本文简述了青海主要药用植物资源概况和大体分布类型区, 对优势种类、储量、分布逐一进行了简要的描述。由于青海山峦起伏, 地势高耸, 高差悬殊, 生态因子存在强烈区域异质性, 导致药用植物种类和分布上生态适应性变异明显, 随海拔高度、纬度、坡向和温湿状况不同而形成不同优势种群及其区系分布特征。分析表明, 随着资源的减少, 进行合理开发和不同方式保护的前瞻性研究是非常必要和紧迫的。

关键词: 中藏药植物资源; 分布; 优势品种; 保护策略; 青海

1 青海药用植物资源概况

青海共有药用植物 1461 种, 其中真菌植物门 6 科 10 属 15 种; 地衣植物门 2 科 2 属 2 种; 苔藓植物门 4 科 4 属 4 种; 蕨类植物门 7 科 11 属 18 种; 裸子植物门 5 科 6 属 26 种; 被子植物门 90 科 424 属 1396 种。被子植物门中, 双子叶植物纲 75 科 368 属 1258 种; 单子叶植物纲 15 科 56 属 138 种。有 151 种中药包括在全国普查的 363 个中药品种中, 其中植物药 131 种。全国中药资源普查领导小组办公室指定了 9 个青海省必须普查的专项品种: 大黄、冬虫夏草、麝香、鹿茸、甘草、甘松、羌活、龙骨、贝母。青海省根据实际情况增定了 47 个重点普查品种, 藏茵陈、湿生扁蕾、花锚、杜鹃、唐古特山萹苢、唐古特瑞香、牛蒡蒿、沙棘、雪莲、黄棘皮、麻黄根、车前草、车前子、败酱草、牵牛子、莱菔子、芥子、地骨皮、白茅根、蒲公英、大蓟、小蓟、青蒿、刺蒺藜、大麻仁等。

1.1 药用植物资源的垂直分布

概分为三大类型区:

1800~2700m 的河谷地区, 药材多生长于田间地埂、道旁、荒山荒坡上, 野生代表药材有喜暖耐旱的甘草、刺蒺藜、益母草、黄芪、紫菀、薤白、麻黄、棘豆、防风、茵陈、败酱草、荆芥、蒲公英。河滩沟壑潮湿地区生长有款冬花、薄荷、蒲公英、扁蕾、荆芥、菊花、艾叶、葫芦巴、何首乌、杏仁、青川椒、草红花等。

2700~3500m 的中高山地带, 野生药材多与林草夹生, 是中药的集中产区, 品种多, 产量大。主要品种有喜冷凉、耐湿的冬虫夏草、贝母、羌活、秦艽、

党参、黄芪、什麻、赤芍、大黄、骨碎补、柴胡等。

4000m 以上的高山草甸地带, 主要野生植物药材有铁棒锤、冬虫夏草、唐古特萹苢、马尿泡、忍冬、秦艽、飞燕草、唐古特大黄、湿生扁蕾、藏茵陈、毛茛、鹅绒毛萎陵菜、头花蓼等, 绝大部分属藏药。

1.2 药用植物资源的水平分布

概分为三大类型区:

东北部分区: 为各种药材区系成分交错分布地区, 药用植物种类比较丰富多样, 具有汇集性。以中国—日本森林植物药材的华北区系成分占主导地位, 包括羌活、党参、大黄、贝母、黄芪、百合、远志、秦艽、沙棘等; 间以欧亚草原成分, 如茵陈、红花、甘草、狼毒等; 亚热带区系成分, 如大叶三七、夜交藤等; 北极—高山成分和中国—喜马拉雅成分, 如唐古特瑞香、百里香杜鹃等。

青南高原分区: 伴随青藏高原隆起, 从周围地区迁移而来并在特殊生态条件下转化、演生的类型, 具有年轻性。其区系组成简单、品种较少, 以中国—喜马拉雅成分为主, 华北和亚热带区系成分渐少, 中草药种类仅 450~600 种, 代表品种为杜鹃、唐古特大黄、秦艽、甘松、贝母、冬虫夏草、羌活、藏茵陈等。青南高原西部生态条件低劣, 药用植物品种甚少, 分布着以帕米尔、青藏高原和亚洲中部高山成分的棘豆、雪灵芝、雪莲、虎耳草等品种。但青南地区是青海藏药材的主产区, 药材蕴藏量占全省总蕴藏量的三分之一, 冬虫夏草、大黄、贝母、藏茵陈等名特药材均主产于该区。

此外, 因坡向不同, 药材种群存在明显分异, 如

参考文献:

[1] 佟敏. 浅谈国外生态旅游的发展现状[J]. 美中经济评论, 2005, 5(3): 48-51.

[2] 王玮, 洪达科. 婺源旅游的生态情结[J]. 国土绿化, 2006, (9): 32.

[3] 郑杰. 青海生态旅游与问题[J]. 青海科技, 2003, 10(1): 22-25.

黄芪、秦艽、北柴胡、沙参、党参、甘草、远志、狼毒、大黄、百合等多分布于阳坡。杜鹃、茜草、玉竹、赤芍、羌活、绿绒蒿、什麻等多生长于阴坡。冬虫夏草则喜生长于半阴半阳坡地，贝母喜生于湿润而土质肥沃的半阴坡。

2 优势药用植物品种简述

(1) 冬虫夏草(*Cordyceps sinensis* Berk.Sacc)

源于真菌麦角菌科冬虫夏草菌的子座，寄生在蝙蝠蛾科昆虫幼虫的头部，单生、细长状。适于海拔3000~4200m的山地阳坡、半阴半阳灌丛和草甸之中。全省普遍分布，主产玉树、果洛两州。

(2) 大黄(*Rheum* L.)

来源于蓼科大黄属的掌叶大黄(*Rheum palmatum* L.)和唐古特大黄(*Rheum tanguticum* Maxim.)，为多年生草本植物，市场上俗称“西宁大黄”，久负盛名。分布于全省各地，掌叶大黄多为人工栽培，集中分布于东部农业区，唐古特大黄主要分布在果洛、玉树、海南、黄南等州。

(3) 秦艽(*Gentiana macrophylla* Pall)

源于龙胆科植物麻花艽、小秦艽、管花秦艽，为多年生草本植物，以根入药。青海秦艽以量大质优而闻名全国，全省皆有分布，适生长于草甸草原和山地草甸，尤以黄南、果洛、海北州蕴藏量最高。以小秦艽(又名达乌里龙胆)为正宗，质量最好。

(4) 甘松(*Nardostachys chinensis* Batal.)

源于败酱科甘松属的甘松，为多年生草本植物。分布于云南、四川、青海、西藏海拔3200~5000m的灌丛、山坡、高山草甸等潮湿处，省内多分布于河南、泽库、久治、班玛等县高寒牧区，以河南县、果洛州储量最高，占全省蕴藏量的98%。

(5) 羌活(*Notopterygium incisum* Ting ex H.T.Chang)

源于伞形科植物羌活和宽叶羌活，为多年生草本植物，多生长于海拔2600~4000m之间的林缘、林下、高山灌丛或潮湿的高山草甸。全省皆分布，以海南州为主产区，占总蕴藏量的70%。

(6) 甘草(*Glycyrrhiza uralensis* Fisch)

源于豆科植物甘草，为多年生草本。多生长于土层深厚、干旱少雨的地区，抗寒抗旱力极强，主要分布于东部黄土高原地区，共和、贵南两县最为集中，为目前的主产区，格尔木市也有较集中分布。

(7) 贝母(*Liliaceae*)

源于百合科植物甘肃贝母(*Fritillaria przewalskii* Maxim.ex Batal)、梭砂贝母(*Fritillaria delavayi* Franch)、康定贝母(*Fritillaria cirrhosa* D)、暗紫贝母(*Fritillaria unibracteata*)，以鳞茎入药。康定贝母又称川贝，分布于玉树州海拔4400m的山地阳坡和湿润草地；梭砂贝母产于青海治多、称多、杂多、玉树、囊谦等县海拔4400~4700m的山坡顶部砾石处；甘肃贝母主产于东部农业区及黄南、海北、玉树、果洛等州海拔2700~4000m的山坡草丛或灌木丛中；暗紫贝母产于兴海、河南、玛沁、班玛、久治等县海拔3200~4500m的高山草甸和灌丛中。

(8) 枸杞(*Lycium barbarum* L.)

源于茄科植物宁夏枸杞和北方枸杞，为多年生落叶灌木，以果入药。宁夏枸杞生长于海东、海西、海南等州地海拔1890~3200m的河岸、灌丛、山坡、荒地；北方枸杞主产于西宁、同仁等市县海拔2200~2700m的田埂、路边和水渠边。以东部农业区和柴达木产量最高。

(9) 红景天(*Saola algida*)

源于景天科，包括唐古特红景天、大花红景天、小丛红景天、园丛红景天和狭叶红景天，为多年生草本。唐古特红景天主产于黄南、海南、海北、玉树、果洛州及东部脑山地区；大花红景天产于囊谦、玉树等县；小丛红景天主产互助、乐都等县；园丛红景天主产门源、祁连、玉树、称多等县；狭叶红景天主产海北、黄南、海东、果洛、玉树等州地。红景天普遍喜生于高海拔的高山砾石、岩屑、石缝等地带。

(10) 唐古特莨菪(*Anisodus tanguticus*)

来自茄科植物山莨菪，为多年生宿根草本，以根入药。主要分布于牧区各州，以果洛州储量最丰，约为全省资源总量的80%，海拔2300~4300m地区皆有生长。

(11) 唐古特瑞香(*Daphne tangutica* Maxim)

源于瑞香科植物唐古特瑞香、黄瑞香，分别为常绿灌木和落叶灌木，以果、皮、叶、根、花入药。黄瑞香主要分布在东部各县脑山地区；唐古特瑞香产于海东各县、黄南州的河南、同仁、尖扎县，海北州的门源、祁连县，玉树州的囊谦县，果洛州的久治、玛沁县，海南州的兴海、贵德县。

(12) 麻黄(*Ephedraceae*)

源于麻黄科植物草麻黄、中麻黄、木贼麻黄，为直立小灌木，以茎入药。木贼麻黄主产于乐都、互

助、共和、德令哈等县市，生于海拔 2100~3900m 的干旱山坡或石缝中；草麻黄主产于民和、贵南、海晏、久治县及黄南州，生于海拔 1700~3900m 的阴坡、干河滩；中麻黄产于民和、循化、同仁、尖扎、贵南、兴海、格尔木等县市，生长于海拔 1800~3500m 的干旱荒漠或田边。以共和县产量最大，占全省总储量的 72%。

(13) 湿生扁蕾(*Gentianopsis paludosa*)

源于龙胆科植物湿生扁蕾，为一年生草本，以全草入药，为青海特产藏药。生长于海拔 2500~4500m 的林下、河滩、半阴半阳坡草丛等潮湿处。海东、黄南、海北、海西、玉树、果洛等州地均有分布。

(14) 沙棘(*Hippophae rhamnoides* L.)

源于胡颓子科植物肋果沙棘、中国沙棘、藏沙棘。

(15) 花锚(*Halenia elliptica* D.)

源于龙胆科植物椭圆花锚，为一年生草本，以全草入药。生长于海拔 2600~4200m 的林下、林缘、高山草甸、河滩等潮湿处，各地皆有分布，主产于黄南州，其次是海南州和海东地区。

(16) 藏茵陈(*Swertia franchetiana* H.)

源于龙胆科植物川西獐牙菜和抱茎獐牙菜，为一年生草本，以全草入药。川西獐牙菜生于海拔 3600~3800m 的山坡、灌丛、林缘及河滩地，主产于玉树州的称多、玉树县，以通天河两侧分布最为集中；抱茎獐牙菜生于海拔 2200~3600m 的林缘、河滩、山坡及灌丛，主产于海北、海南、黄南州及东部农业区。

(17) 雪莲(*Saussurea muscosa* Maxim.)

源于菊科植物雪莲，又名水母雪莲，多年生草本，以全草入药，具祛风湿、强筋骨、通经活血、促进子宫收缩之功效，为青海特产藏药。生长于祁连山向南依次经西倾山、昆仑山、巴颜喀拉山、积石山到唐古拉山各大山系，海拔 3800~5000m 的高上山顶部流沙或砾石处。

(18) 牛尾蒿(*Artemisia subdigitata* Mattf.)

源于菊科植物牛尾蒿，为多年生草本，以全草入药，是青海重要植物药材之一。适生于 1800~2700m 的河谷坡地、田边、河岸、河滩。遍布我省，以海东地区和海南州最为集中。东北、华北、西北、西南各省区也有广泛分布。

(19) 杜鹃(*Ericaceae*)

源于杜鹃科植物，包括烈香杜鹃(黄花杜鹃)、头花杜鹃(黑香杜鹃)、黑鳞杜鹃、青海杜鹃(枇杷

杜鹃)，百里香杜鹃、长管杜鹃、花蕊杜鹃，为常绿灌木，以嫩枝入药。具清热解暑、止咳平喘、健胃消食、强身抗老等功能。主要分布在祁连山东段的祁连山和门源县以及海东、黄南和玉树等州地海拔 2900~4700m 的山地阴坡，多属原生植物类型。百里香和头花杜鹃主要分布在祁连山东段的祁连山、门源、互助县，西倾山东段的尖扎、同仁、河南县，积石山地区的玛沁、久治县，唐古拉山东段的玉树、囊谦等县。

(20) 黄芪(*Astragalus floridus* Benth.)

属豆科植物，多年生草本，以根入药，为最常用中药之一，具补气、固表、降血压、利尿退肿和生肌托毒等功效。以膜荚黄芪和内蒙古黄芪为正品。青海黄芪多为野生，包括多花黄芪和塘谷耳黄芪两种，主产民和、互助、门源县及黄南州等地。

(21) 党参(*Codonopsis pilosula* Nannf.)

属桔梗科，为多年生缠绕植物，以根入药，具补中益气、健脾止泄功效。主产于民和、乐都、互助、循化、门源、同仁、尖扎、泽库等县。适于人工栽培，且技术较成熟，东部农业区有零星种植。

(22) 当归(*Angelica sinensis* Diels)

原植物为伞形科植物当归，多年生草本，以根入药。当归原产于高寒凉爽地带，主产于甘肃省东南部，主产区甘肃省岷县海拔 1900~3000m，年平均气温 6.9℃，极端最高温 31.8℃，极端最低温 -23.5℃，年降水量 587.9mm，霜期 90d。适宜于气候寒冷、阴湿、海拔较高、云雾较多、空气湿度较大的地区。

(23) 百合(*Lilium brownii* F.)

源于百合科细叶百合，为多年生草本，以肉质鳞叶入药，具润肺止咳、清心安神功效。东部农业区及门源、同仁、尖扎县皆有生长。农业区有零星栽培。

(24) 柴胡(*Bupleurum chinense* DC.)

伞形科植物，为多年生草本，以根入药。主产于大通、门源、祁连等县，喜生湿润之地。

(25) 西红花(*Crocus sativus* L.)

原植物为鸢尾科植物番红花，以柱头及花柱上部入药。西红花原产地在地中海沿岸的西班牙、希腊、印度、伊朗、法国等国家温带地区，由于最初是从印度经西藏进口而来，故名“藏红花”。西红花喜生于温暖、凉爽、日照长、阳光充足、肥沃疏松的沙壤土环境中，怕炎热，较耐寒，忌阴湿，因此极适于青海东部地区栽培。

附：红花(*Carthamus tinctorius* L.)

又名草红花, 属菊科植物, 一年生草本, 以干燥花冠入药, 具活血通经、去瘀止痛的功效。在我国有2000多年栽培历史, 各地均有分布, 以新疆、宁夏、甘肃为主产区。红花经济价值很高, 除药用外, 从花中提取的黄色素和红色素为食品工业、纺织印染工业及化妆品的重要色素原料; 红花籽榨出的油富含亚油酸, 为优质食用油, 又是防治冠心病药物的重要原料; 红花油中不饱和脂肪酸和碘值的含量很高, 还可用来制造优质干性油; 红花秸秆营养丰富是很好的家畜饲料。红花对环境条件适应性极强, 抗旱、耐寒、耐盐碱、耐瘠薄, 以土壤微碱性土壤为最佳, 因此适于青海地区种植。

(26) 雪灵芝(*Arenaria kansuensis* Maxim)

属石竹科植物, 包括狐茅状雪灵芝、青藏雪灵芝、甘肃雪灵芝、印瓣雪灵芝、短瓣雪灵芝、团状雪灵芝、薛状雪灵芝等若干种, 皆为多年生垫状草本。雪灵芝多生长于海拔3000~5000m的高山草甸和砾石流带, 全部野生。

(27) 紫堇(*Corydalis scaberula* Maxim.)

属于罂粟科植物, 为多年生草本, 以全草入药。主要种类有糙果紫堇、西藏高山紫堇、克什米尔紫堇、暗绿紫堇、草黄花紫堇、粗糙紫堇等。多生长于3800~5000m的高山草甸和流石滩, 全部野生。

(28) 风毛菊(*Saussurea arenaria* Maxim)

属菊科植物, 包括松潘风毛菊、拉萨风毛菊、大通风毛菊三种。多生长于海拔3200~4300m的高山草地、碎石地及灌丛中。

(29) 虎耳草(*Saxifraga przewalskii* Engl.)

属虎耳草科植物, 主要种类有龛齿虎耳草、瓜瓣虎耳草、青藏虎耳草、唐古特虎耳草、藏中虎耳草。多生长于海拔3000~4000m的林下、灌丛和岩壁石隙, 全部野生。

(30) 独一味(*Lamiophlomis rotata* Kudo)

源于唇形科植物, 为多年生无茎草本。多生长于2700~4500m的高山草甸、河滩草甸。

(31) 点地梅(*Primula Androsacea* L)

藏药名嘎斗那保, 属报春花科植物, 主要种类有狭叶点地梅、西藏点地梅、葡茎点地梅、糙伏点地梅、石莲叶点地梅、昌都点地梅、玉门点地梅和裂叶点地梅等品种, 仅以狭叶点地梅为正品, 为多年生草本。生长于海拔3600~4000m的干旱山坡。

(32) 锁阳(*Cynomorium songaricum* Rupr)

源于锁阳科植物锁阳, 为肉质寄生草本, 以全草入药。生长在荒漠地区的湿润沙土地带, 寄生于白棘属植物的根部。我省主产于海西州及海南州共和县境内, 全部野生。

3 对我省中藏药资源的基本评估和保护开发策略

(1) 由于资源开发的无序性, 高原中藏药资源濒危状况日趋严重, 一些极有研究利用价值的高原特有物种已很难寻觅踪迹, 特别是三江源区, 也是中藏药资源的富集区, 生态脆弱, 植被稀少, 如不及时采取有效的保护措施, 许多重要的资源种类就会消失。遗传多样性的丧失将直接影响这一特色产业的持续健康发展。因此, 尽快收集、整理、编目进而有效保存研究是迫在眉睫的工作。

(2) 突出基础性工作和应用基础研究工作。根据我省特点, 应立足于现有工作基础, 进一步对青藏高原、特别是三江源地区高逆境生态条件下的植物种质资源进行系统的挖掘和整理, 对关键性数据补充完善, 统筹规划, 分步实施, 突出重点。

(3) 高原中藏药重点种质资源的收集、编目与入库。针对我省保存资源少、野生中藏药原生境破坏严重等突出问题, 对分布于偏远地区, 特别是极端环境下的地方藏药品种、野生种和稀有种种质资源进行抢救性收集、编目和入库, 并在条件合适的地点实施原生境保护, 为防止种质资源流失和保障中藏药资源持续发展奠定物质基础。

(4) 高原中藏药种质资源安全保护与监测关键技术研究。针对现有种质资源保存体系中急需解决的主要问题, 进行建立原生境、种质库、种质圃、试管苗和DNA库相配套的完整的现代化保存体系的前瞻性研究, 着手开展建立青藏高原特异种质资源分子指纹图谱数据库的工作。

(5) 按照“广泛收集、妥善保存、深入研究、积极创新、高效利用、共享服务、主权保护”的指导方针, 有选择、有步骤地开展作物种质资源保护与利用的基础条件建设, 构建共性的高原中藏药种质资源研究的物质和技术平台。

参考文献:

- [1] 中国科学院西北高原生物研究所. 青海植物志(第1卷)[M]. 西宁: 青海人民出版社, 1997: 58-89.
- [2] 谢成科. 药用植物学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1985: 301-303.