

昆明地区伞形科药用植物资源调查及区系分析

翟书华, 邹晓菊, 刘开庆, 程威, 崔华灿, 李绍萍*

(昆明学院 生命科学与技术系, 云南 昆明 650214)

摘要:通过野外调查、民间走访,查阅文献资料,初步探知昆明地区伞形科植物资源的种类、分布特点、区系类型、化学成分、海拔、生境、药用部位、性味和药用价值等;昆明地区有伞形科野生药用植物 19 属,30 种(含变种),且多数种类开发利用不够.提出了科学合理利用和保护这一植物资源的建议,期望能确保伞形科植物资源的可持续利用.

关键词:昆明地区;伞形科;药用植物资源;区系类型;开发利用;保护

中图分类号:S567 **文献标识码:**A **文章编号:**1674-5639(2012)06-0048-04

Investigation and Distribution Type of Wild Umbeliferae Medicinal Plant Resources in Kunming District of Yunnan Province

ZHAI Shu-hua, ZOU Xiao-ju, LIU Kai-qing, CHENG Wei, CUI Hua-can, LI Shao-ping*

(Department of Life Science and Technology, Kunming University, Yunnan Kunming 650214, China)

Abstract: After field investigation, folk-consultation and documentary research, the species, distribution type, chemical components, altitude, living environment, medicinal parts and value, properties, and taste of wild Umbeliferae have got known. There are 19 genera, 30 species (including variate) but most of them are lack of exploitation or utilization. This project puts forwards some proposals to protect as well as to exploit these valuable wild plants, consequently helping guarantee the sustained development of plant resources of wild Umbeliferae.

Key words: Kunming area; Umbeliferae; resources of medicinal plants; distribution type; exploitation and utilization; protection

莫里森在 1672 年根据果实的特征将伞形科植物划分为 9 属,165 种.林奈以总苞与小总苞作为鉴别特征在他的《植物种志》中将伞形科植物划分为 45 属.德鲁德综合了前人的研究成果,将伞形科分为变豆菜亚科(Saniculoideae)、天胡荽亚科(Hydrocotyloideae)和芹亚科(Apioideae)3 个亚科.目前全世界伞形科(Umbelliferae)植物约有 275 属,2 850 种;而中国约有 95 属,525 种.大多数伞形科植物为 1 a 至多年生草本植物,伞形科植物中有较多的经济植物,可作为药材、农药、香料、蔬菜等.其根类可用于防治哮喘、风湿痹痛、风寒感冒;全草可用于治疗风湿痹痛、疮疮肿毒、感冒咳嗽;入药用的有防风(*Saposhnikovia divaricata*)、当归(*Angeli casinensis*)、前胡(*Peucedanum spp.*)等;其果实主要用于腹痛、胃痛和胃消食、驱风理气、杀菌、驱虫等,杀虫或抗菌用的有蛇床子(*Cnidium monnieri*)、毒参(*Conium maculatum*)、刺果芹(*Turgenialati folia*)、毒芹(*Conium maculatum*)等;在蔬菜食用方面,常见的有胡萝卜(*Daucus carota var. sativa*)、芫荽(*Coriandrum sativum*)、芹菜(*Apium graveolens*)等;做香料和调料用的有莳萝(*Anethum graveolens*)、茴香

(*Foeniculum vulgare*)等^[1].拟在野外调查、民间走访的基础上,查阅各种资料,探明昆明地区伞形科植物的种类、分布特点、区系类型、适生环境、药用部位与成分,旨在为合理开发利用这些植物提供科学理论依据.

1 昆明地区自然概况

昆明市地处云南省中部,包括五华、盘龙、官渡、西山、东川、呈贡、富民、安宁、晋宁、宜良、石林、嵩明、禄劝、寻甸等区(县、市).位于北纬 24°23'~26°33',东经 102°10'~103°40',境内有湖泊、盆地、高山(禄劝县境内的轿子山马鬃岭,海拔 4 247 m)及深谷(禄劝县境内普渡河与金沙江汇合处,海拔 746 m),为典型季风气候;冬暖夏凉,气候温和,气温年温差小、日温差大,常年平均气温 15.6℃,最冷月(1 月)平均气温 7.7℃,最热月(7 月)平均气温 19.8℃;全年日照 2 250 h,无霜期 230 d;5~10 月为雨季,降雨量 960 mm,11 月至翌年 4 月为旱季,降雨量 118 mm,平均年降水量 1 079 mm,属半湿润区,且干湿季明显^[2],立体气候明显,适生各类植物,其中蕴藏了大量的药用植物资源.

收稿日期:2012-11-09

基金项目:云南省应用基础研究基金资助项目(2010ZC165);昆明学院创新资助项目

作者简介:翟书华(1963—),男,云南富源人,教授,主要从事资源植物学与生理生态学研究.

*通讯作者:李绍萍(1977—),女,云南武定人,讲师,硕士,主要从事资源植物学研究. E-mail: lspkmmun@126.com.

2 调查方法

在对昆明各县(区)实地选点考察基础上,结合 20 多年来野外调查记录、标本采集鉴定、查阅已有文献资料等,确定野生伞形科资源植物名录,鉴定名录所参阅的主要文献资料有《昆明种子植物要览》、《云南植物志》、《中国高等植物图鉴》、《中国植物志》等。

3 结果与分析

3.1 昆明地区野生伞形科药用植物资源

昆明地区伞形科药用植物有 19 个属,30 个种(含变种),其分布、化学成分、海拔、生境、功效、药用部位和性味见文后附表 A。

3.2 昆明地区伞形科药用植物属种的区系类型

根据吴征镒对中国种子植物属的划分方法,将昆明地区伞形科药用植物属划分为 10 个分布区类型,见表 1。

表 1 昆明地区伞形科药用植物属的分布区类型^[3]

分布区类型	属数	百分比 /%	种数	百分比 /%
世界分布	3	—	4	—
泛热带分布	2	12.50	2	7.68
北温带分布	4	25.00	6	23.08
北温带和南温带间断分布“全温带”	2	12.50	6	23.08
旧世界热带分布	2	12.50	6	23.08
地中海区、西亚(或中亚)和中亚间断分布	1	6.25	1	3.85
欧亚和南部非洲(有时也在大洋洲)间断分布	1	6.25	1	3.85
地中海地区、西亚至中亚分布	2	12.50	2	7.68
东亚分布	1	6.25	1	3.85
中国特有分布	1	6.25	1	3.85
合计	19	100.00	30	100.00

4 讨论

4.1 昆明地区伞形科药用植物资源区系分析

昆明地区伞形科药用植物有 19 个属,30 个种(含变种),根据吴征镒对中国种子植物属的划分方法,可将昆明地区伞形科药用植物属划分为 10 个分布区类型^[3]分析如下:

世界分布有芹菜属(*Apium*)、杏叶防风属(*Pimpinella*)、变豆菜属(*Sanicula*)3 个属;

泛热带分布有积雪草属(*Centella*)、满天星属(*Hydrocotyle*)2 个属;

北温带分布有鸭儿芹属(*Cryptotaen*)、胡萝卜属(*Daucus*)、白芷属(*Heracleum*)、藁本属(*Ligusticum*)4 个属;

北温带和南温带间断分布“全温带”有当归属(*Angelica*)、柴胡属(*Bupleurum*)2 个属;

旧世界温带分布有水芹属(*Oenanthe*)、防风属(*Seseli*)2 个属;

地中海区、西亚(或中亚)和中亚间断分布有窃

衣属(*Torillis*)1 个属;

欧亚和南部非洲(有时也在大洋洲)间断分布有蛇床属(*Cnidium*)1 个属;

地中海地区、西亚至中亚分布有芫荽属(*Coriandrum*)、茴香属(*Foeniculum*)2 个属;

东亚分布有拟囊果芹属(*Phyosperm*)1 个属;

中国特有分布有滇芹属(*Sinodielsia*)1 个属。

4.2 保护和开发利用伞形科药用植物资源的建议

昆明地区野生伞形科药用植物资源较为丰富,但由于滥采滥挖、紫茎泽兰等外来物种入侵等原因,导致资源日益减少.为了更好地保护和利用本地伞形科药用植物资源,提出以下建议。

4.2.1 避免过度采集造成对伞形科药材资源的不利影响

调查中发现,一些重要的伞形科药用植物种质资源,如川芎、滇白芷、白亮独活、柴胡等重要药材野外资源数量急剧减少.尤其是一些对生态环境要求较高的贵重中药材,由于过度采集,已造成中药材资源的严重短缺.因此,加强对种质资源的保护显得很重要。

4.2.2 伞形科植物药材资源的保护和合理开发利用

伞形科植物药材资源生物多样性的有效保护和合理开发利用不仅对医药产业长期持续发展有直接影响,而且对生态系统的恢复与重建也有重要意义.保护生态环境、保护生物多样性、科学合理开发,对重要的药用植物资源进行有效的保护和深入研究,已成为科技工作者迫不急待的问题。

4.2.3 伞形科植物资源的合理采集

通过调查研究,在计算最大可持续利用量的基础上,进行有计划、定点、定时、定量采集,确保伞形科植物资源的更新和可持续利用。

[参考文献]

[1]中国科学院中国植物志编辑委员会.中国植物志:第 55 卷第 1 分册[M].北京:科学出版社,1979.

[2]昆明市林业局.昆明植被[M].昆明:云南科技出版社,1998.

[3]吴征镒.中国种子植物属的分布区类型[J].云南植物研究,1991(增刊Ⅳ):1-139.

[4]和积鉴.昆明种子植物要览[M].昆明:云南大学出版社,1990.

[5]云南省植物研究所.云南植物志:第 7 卷[M].北京:科学出版社,1997.

[6]中国科学院植物研究所.中国高等植物图鉴:第 3 册[M].北京:科学出版社,1985.

[7]国家中医药管理局《中华本草》编委会.中华本草[M].上海:上海科学技术出版社,1999.

[8]云南省药物研究所.云南天然药物图鉴[M].昆明:云南科技出版社,2004.

[9]云南省药材公司.云南中药资源名录[M].北京:科学出版社,1993.

[10]和积鉴.昆明种子植物要览[M].昆明:云南大学出版社,1992.

[11]云南省楚雄彝族自治州食品药品监督管理局,昆明医学院.彝族药材现代研究[M].昆明:云南科技出版社,2009.

[12]王敏,朱琨元.楚雄彝州本草[M].昆明:云南人民出版社,1998.

[13]关祥祖.彝族医药学[M].昆明:云南民族出版社,1993.

附表 A 昆明地区野生伞形科药用植物资源^[4-13]

中文名	拉丁名	分布	化学成分	海拔/m	生境	功效	药用部位	性味
当归	<i>Angelicasinensis</i> (Oliv.) Diels	昆明、禄劝	正丁烯酰内酯、阿魏酸、烟酸、蔗糖和多种氨基酸、倍半萜类化合物	1 800 ~ 2 500	栽培	补血、活血、调血、月经不调、产后腹痛	根	甘、辛、温
芹菜	<i>Apium graveolens</i> Linn.	各区县	苯乙醛、烯丙基苯酚乙酸酯、苯戊醇、2-丙基-苯酚	不详	向阳沙壤土	降压利尿、凉血止血	根、茎	甘、微辛、凉
川滇柴胡	<i>Bupleurum candollei</i> Wall. ex DC.	昆明、禄劝	戊酸、己酸、庚酸、2-庚烯酸、辛酸、2-辛烯酸、壬酸、2-壬酸、苯酚、邻-甲氧基苯酚、 γ -辛内酯、 γ -癸内酯、丁香油酚、甲苯酚、己基苯酚、百里香酚	2 200 ~ 2 900	山坡、草地	驱风解热、疏肝散瘀	全草	苦、微寒
匍枝柴胡	<i>Bupleurum dalhousieanum</i> (C. B. Carke) K. Pol	昆明、禄劝	柠檬烯、月桂烯、右旋香荆芥酮、反式香苇醇、桃金娘醇、 α -松油醇、芳樟醇、牻牛儿醇、正十三烷	4 100	山坡、草地	发表退热	果实	苦、微寒
空心柴胡	<i>Bupleurum longicaule</i> Wall. ex DC. var. <i>franchet-ii</i> de Boiss.	禄劝、石林	萹草烯、反式丁香烯、长叶烯、十六酸	1 400 ~ 4 000	不详	和解表里、疏肝、升阳	全草	苦、凉
竹叶柴胡	<i>Bupleurum marginatum</i> Wall. ex DC.	昆明	2-庚烯酸、辛酸、2-辛烯酸、壬酸、2-壬酸、苯酚、邻-甲氧基苯酚、 γ -辛内酯、 γ -癸内酯、丁香油酚、 γ -十一烷酸内酯、甲苯酚、己基苯酚、百里香酚、柠檬烯、月桂烯、右旋香荆芥酮、桃金娘醇、 α -松油醇、芳樟醇、牻牛儿醇	1 800 ~ 2 700	干燥灌木林	发表退热、解疮毒、疏肝	全草	苦、凉
小柴胡	<i>Bupleurum tenue</i> Buch. Ham. ex D. Don	昆明	戊酸、己酸、庚酸、2-庚烯酸、辛酸、2-辛烯酸、壬酸、2-壬酸、苯酚、邻-甲氧基苯酚、 γ -癸内酯、丁香油酚、甲苯酚、己基苯酚、百里香酚、正十三烷	1 800 ~ 2 600	溪边、峡谷	和解表里、疏肝解郁、升阳	全草	苦、微寒
积雪草	<i>Centella asiatica</i> (Linn.) U-rban	各区县	积雪草甙、参枯尼甙、异参枯尼甙、羟基积雪草甙、山柰素和槲皮素、内消旋肌醇	1 300 ~ 2 200	路边、荒地	清热解毒、止血、利尿、活血祛瘀、凉血	全草	微苦、甘、微凉
蛇床	<i>Cnidium monnieri</i> (Linn.) C-usson	富民	蒾烯、异蒾草酸龙脑酯、二氢欧山芹醇、佛手柑内酯、蛇床花素、异茴芹素	900 ~ 2 100	田野、河边、路旁、草地	祛风除湿、杀虫止痒、温肾助阳	果实、根茎、根	辛、温
芫荽	<i>Coriandrum sativum</i> Linn	各区县	正癸醛、壬醛和芳樟醇等、芫荽异香豆精、二氢芫菜异香豆精、芫荽异香豆酮、伞形花内酯、花椒毒酚和东莨菪素、异槲皮甙、芸香甙	400 ~ 2 500	园地、栽培	发表、透疹、健胃消食、散寒理气	全草	辛、温
鸭儿芹	<i>Cryptotaenia japonica</i> Hassk.	富民、禄劝	异亚丙基丙酮、异丙烯基丙酮、蒾烯、樟烯、 β -月桂烯、4-羟基鞘氨醇	1 400 ~ 2 300	林下阴湿处	消炎、解毒、活血、消肿	全草	辛、苦、平
胡萝卜	<i>Daucus carota</i> Linn. var. <i>sativa</i> DC.	各区县	胡萝卜素、花色素、糖、脂肪油、挥发油、伞形花内酯、 α -蒾烯、樟烯、月桂烯、 α -水芹烯	不详	栽培	下气补中、安五脏、润肠胃、助消化	根	甘、平
茴香	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	各区县	反式茴香脑、d-小茴香酮、甲基胡椒酚、茴香醛、 β -香叶烯、 α -蒾烯、玟烯、 β -蒾烯、 α -水芹烯、p-伞花醇、齐墩果酸、谷甾醇、豆甾醇	1 900 ~ 2 800	栽培	理气止痛、温中和胃、解表透疹、温肾散寒	全草	辛、温

续表

中文名	拉丁名	分布	化学成分	海拔/m	生境	功效	药用部位	性味
白亮独活	<i>Heracleum candicans</i> Wall. ex DC.	昆明、东川	柑内酯、独活内酯、独活醇、异茴芹香豆精、花椒毒素、软木花椒素、白芷素、硬脂酸、β-谷甾醇	1 900 ~ 2 000	山坡灌木林下、草丛中	消炎止咳、祛风除湿	根	辛、苦、温
滇白芷	<i>Heracleum scabridum</i> Franch.	昆明	佛手柑内酯、珊瑚菜素	1 900 ~ 4 100	河岸、溪边	解表散寒、祛风燥湿、消肿止痛	根	辛、温
满天星	<i>Hydrocot-yle sibthorpioides</i> Lam.	东川、富民	菜油甾醇、豆甾醇、β-谷甾醇、环鸦片甾烯醇	500 ~ 2 700	路旁草地阴湿处	清热解毒、祛痰止咳、健脾利湿、散瘀消肿	全草	甘、淡、微苦、凉
短裂蕺本	<i>Ligustic-um brachylobum</i> Franch.	东川	α-蒎烯、β-蒎烯、柠檬烯	2 300 ~ 3 500	林下、草地	发表镇痛、祛风利湿	根	甘、辛、温
黄蕺本	<i>Ligustic-um delavayi</i> Franch.	禄劝、东川	龙脑乙酸乙酯、丁香烯氧化物、辛酸、匙叶桉油烯醇	2 800 ~ 3 200	湿润处	驱风寒、祛湿通经	根、根茎	辛、温
少花水芹	<i>Oenanthe benghalensis</i> (Roxb.) Kurz.	各区县	4-二氢夫内酯、3-异亚丁基夫内酯、以及顺式和反式氧化苧烯、二氢香芹酮、α-紫罗酮、二氢香芹醇、瑟丹内酯	500 ~ 2 000	水边、沼泽地	平肝、解表、透疹	全草	甘、平
西南水芹	<i>Oenanthe dielsii</i> Boiss.	富民、禄劝	不详	700 ~ 2 500	水沟旁	祛风、清热解毒、降压	全草	微苦、寒
水芹	<i>Oenanthe javanica</i> (Bl.) DC.	各区县	苯氧乙酸烯丙酯、2,3-二氢-3-甲基-3-苯并呋喃甲醇、柠檬烯	900 ~ 3 600	湿润地、水沟中	清热利尿、解毒消肿、止血、降血压	全草	甘、平
拟囊果芹	<i>Physospermopsis delavayi</i> (Franch.) Wolff.	富民、宜良	不详	1 500 ~ 3 000	山坡、草地、林边	祛痰止咳、清热解毒	根	辛、苦、凉
杏叶防风	<i>Pimpinella candolleana</i> Wight et Arn.	禄劝	姜烯、β-石竹烯、α-香柠檬烯、十六烷酸	1 400 ~ 3 000	草坡、稀疏灌木林缘、松林	解表、行气、健胃、祛风除湿、解毒、截疟、活血、消肿	全草	辛、温
异叶防风	<i>Pimpinella diversifolia</i> DC.	宜良	水芹烯、β-花柏烯、β-榄香烯和 β-法尼烯	500 ~ 3 500	灌木丛	散瘀消肿、祛风散寒、止痛、解表、化积	全草	辛、甘、微温
川滇变豆菜	<i>Sanicula astrantifolia</i> Wolff ex Kretsch.	昆明	不详	1 800 ~ 3 200		祛风湿、利筋骨、补肺益肾	全草	甘、平
竹叶防风	<i>Seseli delavayi</i> Franch.	东川、嵩明	β-谷甾醇、甘露醇、木蜡酸、挥发油、前胡素、色原酮甙、升麻素及升麻素甙	1 800 ~ 2 500	山坡、松林下	祛风、利湿、解表、疏肝、解毒	根	辛、甘、温
云防风	<i>Seseli mairei</i> Wolff.	东川、嵩明	北美芹素、香柑内酯、花椒毒素、人参三醇、异食用当归素、二氢山芹醇当归酸酯、5-甲氧基补骨脂素、补骨脂素	1 200 ~ 3 200	砾石、山坡	发汗解表、祛风胜湿	根	辛、甘、温
松叶防风	<i>Seseli yunnanensis</i> Franch.	昆明	不详	1 400 ~ 3 100	向阳山坡、草丛	祛风解表、行气止痛、除湿解毒	根、叶、花	辛、甘、温
昆明芹	<i>Sinodielisia yunnanensis</i> Wolff.	昆明	不详	2 000 ~ 3 100	山坡、草地	发表、止痛、祛风	根	不详
小窃衣	<i>Torillisia japonica</i> (Houtt.) DC.	昆明、东川	α-侧柏烯、α-蒎烯、β-蒎烯、樟烯、柠檬烯、β-水芹烯、γ-松油烯、对-聚伞花素、β-丁香烯	1 900 ~ 2 900	荒山坡、草地阴湿处	杀虫	果实	不详