

重庆南川区紫堇属药用植物资源调查^Δ

林茂祥*, 韩 凤, 张 军, 申 杰, 金江群, 陈玉菡, 刘正宇[#](重庆市药物种植研究所, 重庆南川 408435)

中图分类号 R931.2;R931.71 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)13-1870-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.13.45

摘 要 目的:了解重庆南川区紫堇属药用植物资源状况,以合理开发利用和保护该属植物资源,实现资源的可持续利用。方法:在走访调查的基础上,采用野外实地考察与室内标本鉴定、资料整理相结合的方法,对分布于重庆南川区的紫堇属药用植物的种类、生长习性与垂直分布等进行统计分析。结果与结论:重庆南川区分布有该属植物14种、1变种,几乎覆盖了该地区从低海拔到高海拔各区域;以川东紫堇较为常见,川鄂黄堇则极为罕见。该属植物全部均可入药,且资源蕴藏量较大。其中,毛黄堇、石生黄堇、紫堇、刻叶紫堇及地锦苗等适宜开发,具有较大的开发利用潜力。

关键词 南川区;紫堇属;药用植物;资源

Investigation on the Resources of Medicinal *Corydalis* in Nanchuan District of Chongqing

LIN Mao-xiang, HAN Feng, ZHANG Jun, SHEN Jie, JIN Jiang-qun, CHEN Yu-han, LIU Zheng-yu (Chongqing Institute of Medicinal Plant Cultivation, Chongqing Nanchuan 408435, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To know about the resources of medicinal *Corydalis* in Nanchuan district of Chongqing, and to rationally develop, utilize and protect such resources and achieve sustainable use. METHODS: Based on interviews and investigations, field investigation was combined with indoor specimen identification and data collation to statistically analyse the types, growth habits and vertical distribution of medicinal *Corydalis* in Nanchuan district of Chongqing. RESULTS & CONCLUSIONS: There were 14 species and 1 variety of such plants in Nanchuan district and they almost covered all areas of low, middle and high altitudes there; *Corydalis acuminata* was common and *Corydalis wilsonii* was extremely rare. All of such plants could be used as medicine with rich quantity. Among these, *Corydalis tomentella*, *Corydalis saxicola*, *Corydalis edulis*, *Corydalis incise* and *Gelsemium elegans* are suitable for development with greater potential for development and utilization.

KEYWORDS Nanchuan district; *Corydalis*; Medicinal plant; Resources

生产企业应重视滴眼液说明书的质量,兼顾不同人群的信息需求。滴眼液使用对象多为眼疾患者,大号字体利于阅读;增加药液气味说明利于眼疾患者通过嗅觉判断滴眼液是否变质;视力丧失严重及失明患者,又必须使用滴眼液治疗时,盲文说明书才能为其提供用药信息。滴眼液信息需完整、透明,与使用者健康相关的重要信息应该集中描述,用便于识别的字体和鲜艳的颜色表现出来,以便充分发挥滴眼液说明书应有的作用。

参考文献

- [1] 宋儒亮.药品说明书:用药的法定依据与防范药害的凭据[J].中国处方药,2009(1):58.
- [2] 吴园园,叶肖粟.我院眼科药品说明书的调查与分析[J].临床合理用药,2012,5(2B):41.
- [3] 安媛,董迪,毛璐,等.眼用制剂药品说明书及患者合理用药现状调查[J].中国医院药学杂志,2013,33(12):1 004.
- [4] Hashiguchi M, Kaneko R, Hosaka A, et al. Development

^Δ 基金项目:第四次全国中药资源普查(重庆)试点项目[中医药全国性专款(No.ZZYK2012科技司A002)];重庆市卫生局中医药科技项目(No.2012-2-155);重庆市科技攻关计划项目(No.cstc2012gg-yyjs10063)

* 副研究员,硕士。研究方向:药用植物资源分类与濒危植物保护利用。电话:023-71480093。E-mail:linmx2007@126.com

[#] 通信作者:研究员。研究方向:植物资源与分类。电话:023-71480093。E-mail:liutzy@163.com

of a method to determine the level of understanding of package inserts for over-the-counter medication[J]. *Jpn J Drug Inform*, 2013, 14(4):144.

- [5] Guo Y, Satpathy M, Wilson G, et al. Benzalkonium chloride induces dephosphorylation of myosin light chain in cultured corneal epithelial cells[J]. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2007, 48(5):2 001.
- [6] Mietz H, Niesen U, Krieglstein GK. The effect of preservatives and antiglanomatous medication on the histopathology of the conjunctiva[J]. *Gracfes Arch Clin Exp Ophthalmol Res*, 1994, 232(9):561.
- [7] Saito M, Hirata M, Urano T, et al. Survey of hospital pharmacists' opinions of current Japanese package inserts[J]. *Jpn J Pharm Health Care Sci*, 2007, 33(5):442.
- [8] Kawakami A, Iwase M, Yasuhara H, et al. Studies on the descriptions of lab test considerations, overdosage, clinical studies, and miscellaneous information in precaution section of prescribing information for Japanese ethical drugs[J]. *Jpn J Clin Pharmacol Ther*, 2013, 44(6):451.
- [9] Nagai N. Drug interaction information in the package insert[J]. *Jpn J Clin Pharmacol Ther*, 2013, 44(6):484.

(收稿日期:2014-06-29 修回日期:2014-12-04)

(编辑:杨小军)

南川区位于重庆南部、大娄山脉西北侧,东经 106°54′—107°27′,北纬 28°46′—29°30′,幅员面积 2 602 km²。境内山岭纵横、河谷幽深,地形呈东南向西北方向倾斜。北部系平行岭谷区,南部属娄山褶皱地带,属典型的亚热带湿润季风气候类型,主体性、多样性气候明显,是多种动植物生长的适宜区或最适区。境内有著名的国家级自然保护区、国家 5A 级风景名胜区和国家级森林公园金佛山,从山麓到山顶分布着层次分明而又共生交错的从热带到寒温带的 7 种类型(亚热带针叶林、针叶与阔叶混交林、落叶阔叶与常绿阔叶林、常绿原始林、亚高山矮林、灌丛和草甸)的植被生长带,孕育了丰富的植物资源。

紫堇属(*Corydalis*)植物全世界分布有 300 多种,广布于北温带地区,南至北非-印度沙漠区边缘,个别种分布到东非的草原地区。我国有 290 种,以西南地区分布较多^[1-3]。中医药用紫堇属植物治疗疾病有悠久的历史:《本草拾遗》有“延胡索(系罂粟科紫堇属植物的块茎)止心痛”的记载;《本草图经》记载,“紫堇生江南吴兴郡,……疗大小人脱肛等”。《本草纲目》《本草纲目拾遗》及《植物名实图考》记载本属植物入药更为详细,

品种亦增多,且该属植物在藏药中得到了广泛应用^[4-5]。大多数植物都含异喹啉类生物碱,具有多种生理活性,镇静、止痛、降压、增加冠脉血流量、抗癌等作用显著^[6-8]。笔者近年来一直对该属植物较为关注,因此借助第四次全国中药资源普查专项的机会,对南川地区的紫堇属药用植物资源进行了调查研究,以合理开发利用和保护该属植物资源,实现资源的可持续利用。

1 资料与方法

笔者首先对南川地区的紫堇属药用植物进行了走访调查,在此基础上,进行野外实地考察并采集标本,通过室内标本鉴定、资料整理相结合,对其种类、分布海拔、生长环境、药用部位、蕴藏量等进行了统计、分析。

2 结果与讨论

2.1 紫堇属药用植物种类

经标本采集、整理、鉴定,南川地区分布的紫堇属植物一共有 14 种、1 变种,均为野生。该属植物均可入药,其生活环境、药用部位、功效及蕴藏量等调查结果见表 1。

表 1 重庆南川区紫堇属药用植物资源调查结果

Tab 1 Results of investigation on the resources of medicinal *Corydalis* in Nanchuan district of Chongqing

中文名	拉丁名	分布海拔,m	生长环境	药用部位	功效	蕴藏量
川东紫堇	<i>Corydalis acuminata</i>	1 500~2 250	亚高山路旁及草甸中	全草	清热解毒、止痛止咳	大
地柏枝	<i>Corydalis cheilanthifolia</i>	850~1 700	阴湿山坡或石隙中	全草	清热解毒、止血镇痛	小
南黄堇	<i>Corydalis davidii</i>	1 250~1 800	山地林下及林缘或路旁草丛中	全草	接骨镇痛	小
紫堇	<i>Corydalis edulis</i>	340~1 800	山地或溪边阴湿草丛中	全草	解毒清热、消肿止痛	大
刻叶紫堇	<i>Corydalis incisa</i>	340~1 800	路边或疏林下	全草	解毒杀虫	较大
蛇果黄堇	<i>Corydalis ophiocarpa</i>	500~1 500	溪边或山地阴湿路旁草丛中	全草	止血消炎、止痛止痒	较大
黄堇	<i>Corydalis pallida</i>	340~1 250	溪边或山地阴湿林缘及草丛中	全草	清热解毒、利湿止痢	一般
小花黄堇	<i>Corydalis racemosa</i>	340~1 250	溪边或阴湿山地路旁草丛中	全草	止血消炎、止痛止痒	较大
石生黄堇	<i>Corydalis saxicola</i>	1 000~1 400	山地林缘岩缝中	全草	消炎止痛、健胃止血	极小
地锦苗	<i>Corydalis sheareri</i>	600~1 800	山地阴湿林缘及草丛中	块根	清热解毒、活血止痛	大
金钩如意草	<i>Corydalis taliensis</i>	1 800~2 250	山地林缘灌丛下	全草	清热止咳、止痢镇痛	小
大叶紫堇	<i>Corydalis temulifolia</i>	800~1 500	山地阴湿杂木林下	全草	清热解毒、活血止痛	较大
鸡血七	<i>Corydalis temulifolia</i> ssp. <i>aegopodioides</i>	1 650~2 200	山地或溪边阴湿杂木林下	根	清热解毒、活血止痛	小
毛黄堇	<i>Corydalis tomentella</i>	400~1 000	溪边少见雨水的悬崖岩石缝中	全草	清热解毒、止痛消炎	小
川鄂黄堇	<i>Corydalis wilsonii</i>	1 800~2 250	山地岩石缝隙中	全草	清热解毒、止痛利尿	极小

2.2 生长习性与垂直分布

南川区紫堇属药用植物种类较多,分布范围较广,大部分生长在地、林下、崖壁、路旁等处。从分布海拔看,几乎覆盖了该地区从低海拔到高海拔各区域,但其种类和数量以中海拔和低海拔地区较多。在海拔 1 000 m 以下的阴湿林缘、路旁和溪边有紫堇、刻叶紫堇、蛇果黄堇、黄堇、小花黄堇、毛黄堇等,其中紫堇、蛇果黄堇和地锦苗较为常见,而毛黄堇仅分布在溪沟两边干燥的石灰岩悬崖峭壁上,较为少见;在海拔 1 000~2 000 m 的林缘、草地和崖壁上,有地柏枝、南黄堇、石生黄堇、大叶紫堇等,这几种植物数量均较少,其中石生黄堇生长在干燥的崖壁上,也极为少见;在海拔 2 000 m 以上主要分布有川东紫堇、金钩如意草、鸡血七及川鄂黄堇等,除川鄂黄堇生长在干燥的崖壁上外,其余均生长在林缘或亚高山草甸中,以川东紫堇较为常见,而金钩如意草和鸡血七的数量相对较少,川鄂黄堇则极为罕见。从水分类型看,除毛黄堇和石生黄堇生长在干燥的崖壁外,其余几种多生长在较为湿润的环境中。从光照类型看,均为耐阴植物。

2.3 重庆南川区紫堇属药用植物检索表

为了快速、准确地鉴定南川区紫堇属植物,笔者根据该属植物的根、茎、叶、花及果等不同部位的性状特征区别,分成相对应的两个分支,并逐级排列,形成南川区紫堇属药用植物检索表,具体见表 2。

3 适宜开发利用的几种紫堇属植物

到目前为止,重庆南川区的紫堇属药用植物除毛黄堇外,其他种类均未进行开发利用。而毛黄堇的利用也仅处于采挖野生资源阶段,未有大面积人工栽培。

3.1 毛黄堇

为当地有名的民间药,俗称“干岩阡”,又名蛮子药。由于生长在干燥的石灰岩悬崖陡壁上,在当地被称为“干岩阡”。民间用于止痛消炎有奇效,主治胃、肝、肾炎引起的疼痛和外伤出血及癌症等。其分布局限于石灰岩山区,生长环境恶劣,自然繁殖率低,加上多年来人们大量采挖,野生资源已濒临枯竭。近年来,笔者对其开展了生物学特性、引种栽培及种子繁殖等方面的研究,取得了一些阶段性成果^[9-10]。

表2 重庆南川区紫堇属药用植物检索表

Tab 2 Retrieval table of medicinal *Corydalis* in Nanchuan district of Chongqing

检索号	特征	中文名	拉丁名
1	不具主根		
2	根茎短,无冬芽;花较小,黄色	南黄堇	<i>Corydalis davidii</i>
2	根茎粗长,常具顶生冬芽;花较大,紫色		
3	茎生叶腋无珠芽,柱头2裂		
4	下花瓣具囊	川东紫堇	<i>Corydalis acuminata</i>
4	下花瓣无囊	金钩如意草	<i>Corydalis taliensis</i>
3	茎生叶腋常具珠芽,柱头常不分裂,距圆锥形,末端渐尖		
5	距较花瓣长;叶侧生小裂片基部对称,上部叶腋无珠芽	地锦苗	<i>Corydalis sheareri</i>
5	距较花瓣短或近等长;叶侧生小裂片不对称,稀对称		
6	叶末回裂片较小,边缘为圆齿状锯齿	大叶紫堇	<i>Corydalis temulifolia</i>
6	叶末回裂片较大,边缘为浅圆齿	鸡血七	<i>Corydalis temulifolia</i> ssp. <i>aegopodioides</i>
1	具主根		
7	距圆筒形,约与瓣片等长		
8	叶二回三出,花梗长0.5~2 cm	刻叶紫堇	<i>Corydalis incisa</i>
8	叶一至三回羽状全裂,花梗长0.2~0.5 cm	紫堇	<i>Corydalis edulis</i>
7	距短囊状,约占上花瓣全长的1/3~1/5		
9	蒴果呈念珠状	黄堇	<i>Corydalis pallida</i>
9	蒴果通常线形		
10	花较大,伸展,柱头二叉状分裂,喜石灰岩生植物		
11	花长约1.7 cm;叶末回羽片较小而厚,全株被白色短绒毛	毛黄堇	<i>Corydalis tomentella</i>
11	花长2~2.5 cm;叶末回羽片较大而薄		
12	苞片明显长于花梗;果实无明显的棱	石生黄堇	<i>Corydalis saxicola</i>
12	苞片约与花梗等长或稍短;果实具四棱	川鄂黄堇	<i>Corydalis wilsonii</i>
10	花较小,多少呈S形,柱头4裂		
13	基生叶多数;花长1.2~1.6 cm,距约占花瓣全长1/3	地柏枝	<i>Corydalis cheilanthifolia</i>
13	基生叶少或早枯;花长不及1.2 cm		
14	花长0.9~1.2 cm,蒴果弯曲	蛇果黄堇	<i>Corydalis ophiocarpa</i>
14	花长0.6~0.7 cm,蒴果直伸	小花黄堇	<i>Corydalis racemosa</i>

3.2 石生黄堇

又名岩黄连,与毛黄堇同为紫堇属石生黄堇组植物,分类学上亲缘关系十分近。该植物在南川地区还未有使用习惯,但在广西却有悠久的民间应用历史,当地科研机构在民间应用的基础上,于1982年就成功开发出了岩黄连注射液,2002年取得国药准字批号(Z20026725),为国内独家生产品种,极具开发价值。

3.3 紫堇、刻叶紫堇及地锦苗

这几种低海拔分布的紫堇属植物除有较高的药用价值外,还极具观赏价值。其花大而异,花序长达4~10 cm,花期较长(3~6个月),其花色为蓝紫色,色调明快亮丽、清新淡雅;且由于多分布于低海拔地区,生态适应性较广,人工种植难度较低,为开发利用提供了便利,可用于花坛、地被及花境等。

4 结语

南川区紫堇属药用植物资源十分丰富,具有很高的开发价值,特别是毛黄堇及石生黄堇等几种。但在利用时应以保护为前提,以开发促进保护,引种与繁殖并举,杜绝毁灭性采集、采挖。可通过建立引种驯化和扩繁基地,研究不同紫堇属植物的生态学、生物学特性;加大繁育力度,开展人工繁殖技术和引种驯化及培育的相关研究;扩大种质资源数量,针对开发利用价值较高的植物进行重点引种驯化;突出地方特色,以实现种质资源的可持续利用。如已经濒临枯竭的毛黄堇,虽然笔者近年来对其开展了一系列研究,但远远不够,仍有不少问题亟待解决,还需加强并深入研究。

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32卷[M].北京:科学出版社,1999:417-418、424.
- [2] 李吉昌,王俊,侯勇,等.云南紫堇属植物的研究进展[J].云南化工,2011,38(2):45.
- [3] 巩红冬.青藏高原东缘紫堇属藏药植物资源调查[J].中兽医医药杂志,2009(5):76.
- [4] 吕芳,徐筱杰.紫堇属藏药中生物碱成分及生物活性研究进展[J].时珍国医国药,2007,18(4):779.
- [5] 淮虎银,杨生妹.紫堇属藏药的药用民族植物学研究[J].中国野生植物资源,2004,23(1):8.
- [6] 徐海波,张晓维,孙超,等.小紫堇的化学成分研究[J].中国药房,2013,24(35):3 321.
- [7] 郑建芳,秦民坚.紫堇属植物生物碱类化学成分与药理作用[J].国外医药植物药分册,2007,22(2):55.
- [8] 於佳佳,崔秀月,毛美娜,等.紫堇属植物中异喹啉类生物碱的综述[J].黑龙江医药,2012,25(3):407.
- [9] 韩凤,林茂祥,肖杰易,等.毛黄堇种子萌发特性的初步研究[J].湖南农业科学,2012(4):20.
- [10] 韩凤,林茂祥,肖杰易,等.濒危植物毛黄堇的引种及生长发育观察[J].现代中药研究与实践,2011(2):18.

(收稿日期:2014-07-15 修回日期:2014-12-20)

(编辑:杨小军)