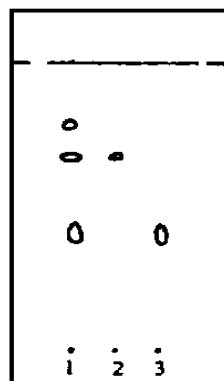


面观多角形,直径 20~40 μm ,断面观呈扁方形,壁薄,角质层厚 5~10 μm 。中果皮薄壁细胞无色,类圆形或多角形,有间隙,细胞中含草酸钙方晶,方晶类方形、多角形或不规则形,大小不一,一个细胞中常含数个结晶;导管主为螺纹导管,直径 5~10 μm (见图 1-B)。

4 薄层色谱鉴别

取山茱萸及掺伪品葡萄果肉粉末各 2 g,分别置索氏提取器中,加乙醚 30 mL,加热回流 30 min,滤过,弃去乙醚液,药渣加无水乙醇 20 mL,置水浴上



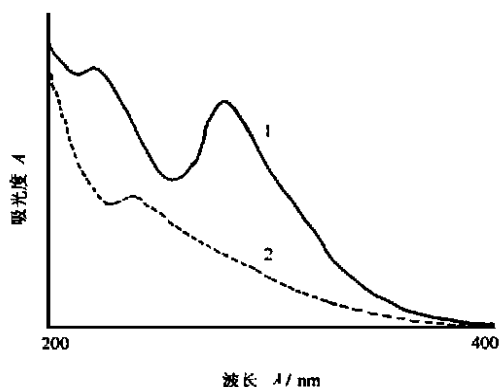
1-山茱萸 2-葡萄果肉
3-熊果酸

图 2 山茱萸和葡萄果肉薄层色谱图

加热回流 30 min,滤过,滤液蒸干,残渣加无水乙醇 1 mL 溶解,作为供试液。另取熊果酸对照品,加无水乙醇制成每 1 mL 含 1 mg 的溶液,作为对照品溶液,分别吸取上述三种溶液各 5 μL ,点于同一硅胶 G 薄层板上,以正丁醇-氯仿-醋酸乙酯(20 5 8)为展开剂,展距 10 cm 以上,取出,晾干,喷以醋酐-硫酸(9 1)溶液,在 110 $^{\circ}\text{C}$ 烘 5 min,呈现紫红色斑点。结果见图 2。

5 紫外光谱鉴别

取山茱萸及掺伪品葡萄果肉粉末各 1 g,分别加无水乙醇 20 mL,超声处理 20 min,滤过,取滤液 5 mL 置 25 mL 容量瓶中,稀释至刻度,按分光光度法(中国药典 200 年版一部附录)在 200~400 nm 波长处分别扫描,测定吸收光谱。结果山茱萸在 221, 279 nm 波长处有吸收峰,葡萄果肉在 238 nm 处有一吸收峰。结果见图 3



1-山茱萸 2-葡萄果肉

图 3 山茱萸和葡萄果肉紫外吸收光谱图

6 小结与讨论

伪品山茱萸(葡萄果肉)果皮外表面红褐色,味酸微甜,粉末显微特征中有草酸钙方晶,薄层色谱显示无熊果酸成分,紫外吸收光谱有区别。山茱萸与葡萄果肉分属于不同科属,其生药鉴别、理化分析等均不相同,故葡萄果肉不得作山茱萸使用。

黔北毛茛科药用植物的种类与分布

邓顺超,李成先*

(遵义市药品检验所,贵州 遵义 563002)

摘要: 目的 搞清黔北地区毛茛科药用植物的种类及地理分布和药用价值。方法 在中药资源普查的基础上,对黔北地区毛茛科药用植物的标本进行鉴定、整理和订正。结果 整理出黔北地区可供入药用的毛茛科药用植物有 52 种(包括 5 个变种)。结论 黔北是贵州毛茛科药用植物的主产区,达 57%,分布广、产量大,部分可供大量开发利用。

关键词: 黔北;毛茛科;种类;分布;药用价值

中国分类号: R 282. 23

文献标识码: A

文章编号: 0253-2670(2001)08-0746-04

Species and distribution of medicinal plants of Ranunculaceae in north area of Guizhou Province

DENG Shun-chao, LI Cheng-xian

(Zunyi Institute for Drug Control, Zunyi Guizhou 563002, China)

Key words: the north area of Guizhou province; Ranunculaceae; species; distribution; medicinal value

作者在中药资源普查的基础上,对黔北地区(赤水、习水、桐梓、正安、仁怀、遵义、绥阳、余庆、湄潭、凤冈、务川、道真)毛茛科药用植物的标本进行了整理和订正,同时参阅了贵州省中药研究所的标本,基

本搞清了黔北毛茛科药用植物的种类与分布,共计 47 种 5 变种,现报道如下:

1 黔北毛茛科药用植物的种类与分布:(见表 1)。

2 讨论

表 1 黔北毛茛科药用植物的种类与分布

植物名称	分布	生境	海拔 (m)	功效	药用 部位	采收 季节	开发 建议
乌头 <i>Aconitum carmichaeli</i>	黔北各地	山坡山谷或草丛中	600~1 800	祛风除湿散寒止痛	块根	夏秋	大量采制
黔川乌头 <i>A. cavaleriei</i>	凤冈	山坡灌丛中	1 000	祛风散寒理气	块根	夏秋	保护采制
岩乌头 <i>A. racemulosum</i>	桐梓、正安	山坡灌丛中	1 100~1 900	活血止痛	块根	夏秋	保护采制
花萼乌头 <i>A. scaposum</i>	正安、务川、余庆	山坡灌丛中	1 200~1 800	理气止痛、祛风除湿	块根	夏秋	保护采制
聚叶花萼乌头 <i>A. scaposum</i> var. <i>vaginatum</i>	绥阳	灌木林下	1 550	理气止痛、祛风除湿	块根	夏秋	保护采制
高乌头 <i>A. sinomontanum</i>	道真、绥阳、正安	山坡林下	1 200~1 500	祛风除湿、理气止痛、活血散瘀	块根	夏秋	保护采制
华北高乌头 <i>A. soongaricum</i> var. <i>angustius</i>	桐梓	山坡林下	1 580	祛风除湿、理气止痛、活血散瘀	块根	夏秋	保护品种
西南银莲花 <i>Anemone davidii</i>	正安	山坡灌丛中	1 200	活血、止痛、去瘀、消肿	根茎及叶	春夏秋	保护品种
卵叶银莲花 <i>A. begoniifolia</i>	仁怀	沟边阴湿处	800	祛风除湿、活血止痛	根茎	春夏	保护品种
打破碗花花 <i>A. hupensis</i>	遵义、余庆、务川、正安、湄潭、习水	山坡、路旁、沟边	600~1 800	清热利湿、理气杀虫	根	春秋	可大量采制
草玉梅 <i>A. rivularis</i>	绥阳、湄潭、务川、习水、仁怀、道真、余庆	山坡、路旁、沟边	600~1 900	清热解毒、止咳祛痰	根或全草	夏秋	可大量采制
无距耧斗菜 <i>Aquilegia ecalcarata</i>	绥阳、桐梓	山地林中	1 800	清热解毒、生肌拔毒	根或全草	秋后	保护采制
裂叶星果草 <i>Asteropyrum cavaleriei</i>	绥阳、正安、赤水	山地林中	800~1 600	清热解毒、除湿利水	根状茎	夏秋	保护采制
小升麻 <i>Cimicifuga acerina</i>	正安、桐梓、赤水、习水、绥阳、务川	山坡草丛及林缘	800~1 900	理气活血、消肿止痛、降血压	根状茎	秋	可大量采制
南川升麻 <i>C. nanchuanensis</i>	习水	山坡灌丛中	1 540	清热解毒、发表透疹	根状茎	秋	保护采制
黄连 <i>Coptis chinensis</i>	正安、赤水	山坡灌丛林下	600~1 200	清热燥湿、泻火解毒、消肿	根状茎	秋	保护采制
还亮草 <i>Delphinium anthriscifolium</i>	正安、赤水、湄潭	山坡草丛中	450	清热解毒、祛痰止咳、治风湿	全草	夏初	保护采制
卵瓣还亮草 <i>D. anthriscifolium</i> var. <i>calleryi</i>	湄潭	山坡草丛中	1 200	清热解毒、消炎	全草	夏初	保护品种
川黔翠雀花 <i>Delphinium bonvalotii</i>	湄潭、绥阳	山坡草丛中	1 000	祛风湿、镇痛	根	夏秋	保护采制
毛梗翠雀花 <i>D. erlostylum</i>	正安、务川、绥阳	山坡草丛中	800~1 200	治无名肿毒	根	夏秋	保护采制
蕨叶人字果 <i>Dichocarpum dalzielii</i>	绥阳	山谷林下	1 200	消肿散毒	根	全年	保护品种
川鄂獐耳细辛 <i>Hepatica henryi</i>	习水	山坡林下	1 500	跌打劳伤、筋骨酸痛	根状茎	夏秋	保护品种
毛茛 <i>Ranunculus japonicus</i>	黔北各地	溪边、山沟、田边	600~1 800	退黄、定喘、截疟、镇痛	全草	夏秋	可大量采制
回回蒜 <i>R. chinensis</i>	遵义、绥阳、赤水	田边、沟边及路旁	600~1 200	消炎退肿、截疟、杀虫	全草	夏	保护采制
禺毛茛 <i>R. cantoniensis</i>	仁怀	沟边	800	解毒、消炎	全草	春末夏初	保护采制
石龙芮 <i>R. sceleratus</i>	正安、务川、湄潭	沟边及田边	600~1 800	消癰痢、截疟、祛风湿	全草	夏	保护采制

续表 1

植物名称	分布	生境	海拔 (m)	功效	药用 部位	采收 季节	开发 建议
扬子毛茛 <i>R. sieboldii</i>	务川、赤水、余庆、湄潭	山沟及路旁	550 ~ 1 600	解毒截疟	全草	春夏	可大量采制
天葵 <i>Seniakuilegla aboxoiæ s</i>	黔北各地	山坡灌丛阴湿处	550 ~ 1 200	消胆、解毒、利尿	全草及根	夏秋	可大量采制
威灵仙 <i>Clematis chinensis</i>	遵义、赤水、习水	山坡、路旁灌丛中	800 ~ 1 200	祛风除湿、通络止痛	根	根	保护采制
小木通 <i>C. armandii</i>	赤水、风冈、湄潭、遵义、绥阳、余庆、正安、道真	山坡灌木丛中	600 ~ 1 800	清热行水、通利血脉	茎	秋	可大量采制
毛木通 <i>C. buchananiana</i>	绥阳、正安	灌木丛中	600 ~ 900	消炎、利尿	茎	秋	保护采制
钝齿铁线莲 <i>C. apuifolia</i> var. <i>obtusidentata</i>	务川、绥阳、道真、习水、桐梓、余庆、仁怀、湄潭	山坡灌丛中	800 ~ 1 800	治霍乱和泄痢	茎叶	夏秋	大量采制
柱果铁线莲 <i>C. uncinata</i>	黔北各地	山坡林缘灌丛中	700 ~ 1 900	祛风除湿、通络止痛	茎叶	秋	大量采制
钝萼铁线莲 <i>C. peteræ</i>	黔北各地	山坡草地及灌木丛中	1 200 ~ 1 900	利尿消肿、通经下乳	茎叶	夏秋	大量采制
金佛山铁线莲 <i>C. gratop sis</i>	风冈、正安	山坡灌丛中	900	行气活血、祛风湿止痛	茎叶	夏秋	保护品种
锈毛铁线莲 <i>C. leschenaultiana</i>	赤水、正安	山坡灌丛中	600 ~ 800	利水止痛	茎叶	夏秋	保护采制
尾叶铁线莲 <i>C. urphylla</i>	绥阳	山坡灌丛中	1 000	泻火行水、通利血脉	茎叶	秋	保护采制
裂叶铁线莲 <i>C. parviloba</i>	正安、习水、湄潭	山坡灌丛中	1 000 ~ 1 500	行气活血、消肿止痛	茎叶	秋	大量采制
扬子铁线莲 <i>C. ganpiniana</i>	遵义、余庆、湄潭	山坡灌丛中	1 200 ~ 1 400	舒筋活血、祛湿止痛	茎叶	秋	大量采制
小蓼衣藤 <i>C. gouriana</i>	黔北各地	山坡灌丛中	700 ~ 1 600	行气活血、祛风湿、止痛	根、茎、叶	全年	大量采制
粗齿铁线莲 <i>C. argentilucida</i>	湄潭	山坡疏林中	1 400	清热行水、通利血脉	茎、叶	全年	保护采制
山木通 <i>C. finetiana</i>	务川	山坡疏林中	1 000	祛风利湿、活血解毒	根、茎、叶	全年	保护品种
毛蕊铁线莲 <i>C. lasiandra</i>	黔北各地	山坡林缘及路旁灌丛中	650 ~ 1 300	舒筋活血、去湿止痛、解毒利尿	全草	全年	大量采制
单叶铁线莲 <i>C. henryi</i>	正安、风冈、湄潭	山谷阴湿处	600 ~ 900	行气活血、止痛消肿、抗菌消炎	根、叶	秋冬	保护采制
五叶铁线莲 <i>C. quinquefoliolata</i>	道真	山坡灌丛中	1 300	祛风除湿、解毒消肿	根、叶	夏秋	保护品种
尖叶唐松草 <i>Thalictrum acutifolium</i>	正安、务川、绥阳	山沟阴湿处	800 ~ 1 400	清热利湿、消胆解毒	根	夏秋	大量采制
西南唐松草 <i>T. fargesii</i>	正安	山坡疏林下	1 300	清热利湿、解毒消肿	根	夏秋	保护品种
爪哇唐松草 <i>T. javanicum</i>	风冈、湄潭	山谷阴湿处	800 ~ 1 000	清热解毒	根	夏秋	保护采制
小果唐松草 <i>T. microgynum</i>	务川、道真	山皮草丛中	800 ~ 1 100	清热、解毒、治跌打损伤	根	夏秋	保护品种
东亚唐松草 <i>T. minus</i> var. <i>hy-poleucum</i>	正安、桐梓、道真、湄潭、习水、绥阳、仁怀、遵义	山坡草丛及林边	800 ~ 1 600	清热解毒、除湿	根	夏秋	可大量采制
多枝唐松草 <i>T. ramosum</i>	道真、余庆、正安、赤水、遵义	山坡杂木林中	800 ~ 1 400	消肿祛湿、疗犬咬伤	全草及根	春夏	可大量采制
弯柱唐松草 <i>T. uncinatum</i>	遵义	山坡林下	1 500		根	夏秋	采老留新

2. 1 黔北毛茛科药用植物 52 种(包括变种), 约占贵州毛茛科入药总数^[1~3]的 57%, 是贵州毛茛科药用植物的主产区。其分布广, 产量大, 可供大量开发的种类有: 乌头、草玉梅、打破碗花花、小升麻、毛茛、

天葵、小木通、钝齿铁线莲、柱果铁线莲、小蓼衣藤、毛蕊铁线莲、东亚唐松草、多枝唐松草等。分布区域狭, 稀有不宜开发利用的品种有: 狭盔高乌头、小果唐松草、金佛铁线莲、南川升麻、川鄂獐耳细辛等。

2.2 近年来出版的《贵州中药资源》^[4]记载黔北有类叶升麻、单叶升麻、合柄铁线莲、铁线莲、革叶铁线莲、平坝铁线莲、短尾铁线莲、大部份属标本误订,有的资料记载有误,在我们没见到可靠标本之前,本文暂不刊载。该书记载花萼乌头、聚叶花萼乌头、高乌头和西南银莲花黔北(遵义)地区有分布,我们认为这种提法欠妥,目前仅发现前者正安、务川、余庆,聚叶花萼乌头绥阳,高乌头道真、绥阳、正安,后者正安有分布,非黔北各地均有分布。

2.3 《贵州中药资源》记载的聚叶花萼乌头 *A. vaginatum* Pritz. 拉丁学名应为 *A. scaposum* Franch. var. *vaginatum* (Pritz.) Rapaics; 钝齿铁线莲

C. obtusidentata (Rehb. et wils.) Hj. Eichler 应为 *C. apiifolia* DC. var. *obtusidentata* Rehb. et wils.。

致谢:标本鉴定及成文均得到贵州中药研究所何顺志研究员的帮助和指导,特此致谢。

参考文献:

- [1] 何顺志,陈龙珠. 贵州唐松草属和乌头属药用植物资源的种类与分布[J]. 中国药学杂志, 1995, 30(9): 527-529.
- [2] 何顺志. 贵州铁线莲属药用植物的种类与分布[J]. 中草药, 1996, 27(1): 42-45.
- [3] 何顺志. 贵州 41 种毛茛科药用植物的种类与分布[J]. 中药材, 1995, 18(6): 280-283.
- [4] 贵州省中药资源普查办公室. 贵州中药资源[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 1992.

射干速生高效栽培技术

刘合刚¹, 刘国杜^{2*}

(1. 湖北中医学院药学系, 湖北 武汉 430061; 2. 湖北省中药材公司科研所, 湖北 武汉 430064)

中国分类号: R 282. 21

文献标识码: B

文章编号: 0253-2670(2001)08-0749-03

射干 *Belamcanda chinensis* (L.) DC. 为常用中药。湖北省是全国射干主产区之一,其产量和质量特别是质量居全国首位。但产量一直不高,为改变这一状况,从 90 年代初起,我们与团上村药场一道不断总结探索,学习先进经验,经过多年的努力,基本上摸清了射干生长发育的特性和适生条件,大大提高了栽培技术和经营管理水平,产量和质量不断上升,现达到 0.48 kg/m^2 左右,生产周期缩短了 1 年,即种子繁殖 3 年采收,根茎繁殖的 2 年采收。现将射干速生高效栽培措施总结如下,以供生产上参考。

1 覆膜栽培,延长生长期

射干种子的发芽率仅 40% 左右,故需随采随播或砂藏春播,一般是采用后者。如用种子繁殖的,播种当年从 4 月中、下旬出苗,到 9 月上、中旬倒苗,其生长期为 140~150 d; 用根茎繁殖的,从 5 月下旬出苗到 9 月上、中旬倒苗,其生长期仅 100~110 d。以后各年一般从 2 月中、下旬返青到 9 月上、中旬倒苗,其生长期可延长到 200 d 左右。生长期长短,对射干产量高低有极大影响。根据农作物采用地膜覆盖栽培延长作物生长期而增产的经验,我们对射干

栽培应用了这一技术,大大延长了生长期,播种当年,用种子繁殖的于 1 月上、中旬用塑料小棚增温育苗,15 d 左右出苗,4 月上、中旬定植覆膜,10 月上旬倒苗,比过去延长生长期 90 d 左右; 用根茎繁殖的于 2 月上、中旬播种,4 月下旬出苗,10 月上旬倒苗,比过去延长生长期 60 d 左右。以后各年,一般于 2 月上旬返青,10 月上、中旬倒苗,比过去延长生长期 40 d 左右。射干覆膜栽培比常规栽培能提前一年采收是与在生产周期内各年延长了生长期分不开的,以种子繁殖为例,覆膜栽培的生产周期为 3 年,总生长期约 670 d; 常规栽培的生产周期为 4 年,总生长期约 700 d,两者生长期总天数相差不大,但采用地膜覆盖栽培可提前一年收获。生长期长可多积累光合产物,这是提高产量和质量的一个重要原因。

射干覆膜速生高效栽培应抓好以下几个环节:

1.1 选好种植地,施足基肥:射干喜温暖、湿润的气候和阳光充足的环境,性耐旱、耐寒、怕劳、适应性强,人工栽培以地势平缓、土壤肥沃疏松、排水良好的砂质壤土为好, pH 值为 5.6~7.4 为宜。团上村药场现将其改在地势开阔、阳光充足、水源条件好、排

收稿日期: 2001-02-21

作者简介: 刘合刚(1954-),男,湖北大冶人,副教授,硕士生导师。1979 年毕业于湖北中医学院中药系,毕业后留校任教至今,主要从事药用植物学和中药资源等的研究。Tel: 027-88876425