

1. 23 蝇子草 *Silene fortunei* Vils. (石竹科), 20世纪 60年代古浪、岷县等地误以柴胡收购,也称软柴胡,后纠正。

1. 24 麦瓶草 *Silene conoidea* L. (石竹科), 20世纪 60年代后期在天祝、景泰发现民间误以柴胡药用。

1. 25 黄果悬钩子 *Rubus xanthocarpus* Bur. et Franch. (蔷薇科), 20世纪 80年代后期省内陇西、漳县、岷县等地以“黄柴胡”大量收购,并外销,已纠正^[7];近年在地产黑柴胡中偶见混入。

2 小结与讨论

2. 1 甘肃柴胡属 (*Bupleurum* L.) 共有 21种 (含变种、变型) 植物,其中作柴胡药用的达 13种,药用柴胡资源丰富,品种较多;主流商品为柴胡、狭叶柴胡、银州柴胡、黑柴胡、小叶黑柴胡和黄花鸭跖柴胡,其余药用品种量较少,混杂于上述柴胡中,上述品种基本同等购销和应用。

2. 2 甘肃地产柴胡在商品中一般统称为柴胡,但部分地区购销中有一定的区别,出现同一植物在不同地区商品中归类不同,而同一商品名可能包括不同的植物,品名与品种间存在交叉现象。结合近年对柴胡植物中活性成分测定,不同品种所含皂苷总量和单体组成有较大的差别^[8,9],为有效利用柴胡资源,将商品柴胡依据应用和质量做进一步的区别和筛选是必要的。不同名称正是反映了当地习惯用药,如甘肃中西部的黑柴胡和红柴胡 (银州柴胡),为甘肃省地产柴胡主要商品来源和习用品种,也是西北应用较广的品种。今后应加强对习用品种质量评价研究。

2. 3 柴胡自古以来药用部位为根,明、清时曾出现应用地上部分,在甘肃、四川、云南等民间仍保留这一习惯。地上部在全株中占一半以上的重量,多数尚未充分利用;但有关其利用研究一直在进行中,部分厂家研制成“柴胡注射液”;也有将所含黄酮提取研制出新药。此外,在保健饮料、食品添加剂方面亦有应用报道。为保护野生资源和提高资源的利用度,应加快这一研究步伐。

需要说明的是目前地产柴胡往往带有较多地上茎,这些非药用部位对柴胡发挥应有临床疗效可能产生影响,值得重视。

致谢:兰州大学生物系蒲训教授复核鉴定植物标本,兰州大学生物系标本室提供标本查阅。

参考文献:

[1] 谢宗万. 中药品种论述 (上册) [M]. 上海: 上海科技出版社, 1990.
[2] 中国植物志编写组. 中国植物志 [M]. 第 55卷. 第一分册. 北京: 科学出版社, 1979.
[3] 单人骅,李颖. 中国柴胡属的种类及其分布 [J]. 植物分类学报, 1974, 12(3): 261-294.
[4] 中国医学科学院药物研究所. 中药志 [M]. 第二册. 第二版. 北京: 人民卫生出版社, 1982.
[5] 李广民. 西北柴胡属原植物调查 [J]. 中国中药杂志, 1989, 14(5): 6-11.
[6] 王有志,张亚云. 中药柴胡的物种调查和鉴定 [J]. 中国药学杂志, 1994, 29(1): 16-18.
[7] 朱俊儒,卫玉铃,杨建坤. 柴胡一种伪品鉴定 [J]. 甘肃药学, 1989(1): 21-22.
[8] 马林,宋万志,何丽一,等. 柴胡属植物中柴胡皂苷的资源利用 [J]. 天然产物研究与开发, 1992, 4(4): 86-90.
[9] 李兴慧,袁昌齐,罗燕燕,等. 柴胡类药材的柴胡皂苷分析 [J]. 植物资源与环境, 1996, 5(3): 59-60.

毛细管电泳法测定山药中尿囊素的含量

赵新峰,孙毓庆*

(沈阳药科大学药学院,辽宁 沈阳 110016)

摘 要: 目的 探讨毛细管电泳法测定山药中尿囊素含量的可行性。方法 采用实验室组装的毛细管电泳仪,未涂层石英玻璃毛细管 (65 cm× 75 μm,有效长度 50 cm),检测波长 210 nm,重力进样 (10 cm× 5 s),运行电压 15 kV,温度 20℃,背景电解质为 30 mmol/L 硼砂溶液 (pH= 9.4) 进样前以 0.5 mmol/L NaOH 和背景电解质各冲洗 3 min。结果 平均回收率为 101.8%;RSD 为 2.4% (n= 5)。结论 毛细管电泳法用于山药中尿囊素含量的测定是可行的。

关键词: 毛细管电泳;山药;尿囊素

中图分类号: R282.6 文献标识码: A 文章编号: 0253-2670(2002)11-1038-03

* 收稿日期: 2002-03-26
作者简介: 赵新峰 (1976-),男,山东省曲阜人,现为沈阳药科大学药物分析博士研究生,主要从事中药的毛细管电泳分析及六味地黄丸的内在质量研究。 Tel: (024) 23842602

Determination of allantoin in dried rhizoma of *Dioscorea opposita* by capillary electrophoresis

ZHAO Xin-feng, SUN Yu-qing

(School of Pharmacy, Shenyang Pharmaceutical University, Shenyang 110016, China)

Key words capillary electrophoresis; dried rhizoma of *Dioscorea opposita* Thunb.; allantoin

山药为薯蓣科植物薯蓣 *Dioscorea opposita* Thunb. 的干燥块茎,具有补脾养胃、生津益肺、补肾涩精的功能,主治脾虚泄泻、食少浮肿、肺虚咳嗽、消渴、肾虚尿频、遗精、带下等症^[1]。尿囊素(allantoin)为山药的有效成分之一,具有角质松解、水合、麻醉镇痛、抗刺激物、促进上皮生长、消炎、抑菌等作用。尿囊素对于鱼鳞病、银屑病、多种角化性的皮肤病的治疗有一定效果,作为化妆品的一个成分也有着广泛的前途^[2]。目前文献报道的尿囊素分析方法有比色法、紫外分光光度法、电位滴定法、光密度法^[3]、高效液相色谱法^[4]等,毛细管电泳法测定山药中尿囊素的含量尚未见有报道。本研究用毛细管电泳法测定山药中尿囊素的含量,方法简便快捷,结果令人满意,为山药的质量控制提供了一种新方法。

1 仪器和药品

毛细管电泳仪为本实验室组装(VUV-22型紫外检测器, HV-30 I 高压电源—美国 Unimicro-technologies, Inc公司);尿囊素对照品(山东省药品检验所提供,含量 98.5%~100.5%);内标物为磷酸氯喹;硼砂为分析纯;水为重蒸水。山药购于沈阳中街天益堂(产地河南),由沈阳药科大学学生药教研室孙启时教授鉴定。

2 电泳条件

毛细管柱:未涂层石英玻璃毛细管(河北永年光导纤维厂, 65 cm×75 μm,有效长度 50 cm);检测波长: 210 nm;重力进样: 10 cm×5 s,运行电压 15 kV,温度 20℃;背景电解质: 30 mmol/L 硼砂溶液(pH=9.4),进样前以 0.5 mmol/L NaOH和背景电解质各冲洗 3 min。

3 方法与结果

3.1 溶液的制备

3.1.1 对照品溶液的制备:精密称取尿囊素 35.66 mg,加水至 25 mL作为对照品溶液。精密称取磷酸氯喹 52.61 mg,加水至 25 mL作为内标溶液。

3.1.2 供试品溶液的制备:将山药样品粉碎后取粉末 3 g,加水约 15 mL,超声波震荡提取 20 min, 3 000 r/min 离心 5 min,取上清液于 25 mL 量瓶

中,沉淀用水洗 2次,按以上条件离心,合并上清液加水至刻度。取该溶液 2 mL置 5 mL量瓶中,加入内标溶液 1 mL,加水至刻度作为山药供试品。

3.2 线性关系的考察:精密量取对照品溶液 0.1, 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 2.0 mL于 5 mL量瓶中。各加入内标溶液 1 mL,加水至刻度。以尿囊素与内标的峰面积比为纵坐标,浓度为横坐标进行回归分析,回归方程为 $Y = 1.9983X + 0.114$ ($r = 0.9994$),线性范围为 28.5~570.6 mg/L。

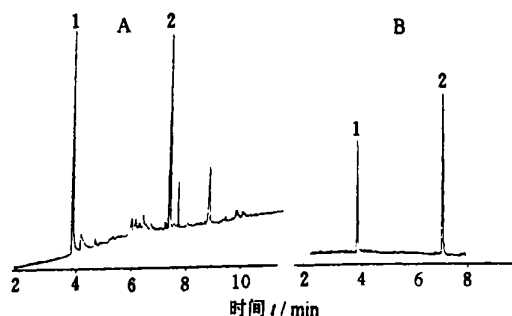
3.3 精密度试验:山药供试品进样 5次, RSD 为 2.4%,表明分析结果的精密度良好。

3.4 回收率试验:回收率试验结果见表 1。

表 1 山药回收率试验 ($n = 3$)

加入量 (mg)	测得量 (mg)	回收率 (%)	RSD (%)
0.571	0.585	102.5	1.0
0.713	0.728	102.1	2.7
0.856	0.863	100.8	1.2

3.5 样品的测定:取山药供试品,按所选条件进行测定,测得山药中尿囊素的含量为 0.32%,供试品及对照品电泳图见图 1。



A-山药供试品 B-对照品 1-磷酸氯喹 2-尿囊素

图 1 供试品和对照品的毛细管电泳图

4 讨论

毛细管电泳法用于山药中尿囊素含量的测定,方法简便快捷,色谱条件无需优化即可对样品实现良好分离,分析结果的精密度和回收率均较好,与传统方法相比具有一定优势,可作为山药质量控制的一种方法。

参考文献:

[1] 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草[M]. 上海:

上海科技出版社, 1996.

[2] 李宇彬. 中药有效成分药理与应用 [M]. 哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 1994.

[3] 徐礼真. 中草药成分分析法 [M]. 上册. 北京: 人民卫生出版

社, 1985.

[4] 王宝华, 江佩芬, 杜海燕, 等. HPLC法测定山药中尿囊素的含量 [J]. 北京中医药大学学报, 1995, 18(1): 67-68.

贵州苦丁茶品种考证及显微鉴定

王世清, 郑亚玉, 潘文刚*, 张志勇*

(贵阳中医学院, 贵州 贵阳 550002)

摘要: 目的 苦丁茶在贵州少数民族地区作药品和饮品使用有悠久的历史, 但长期以来贵州苦丁茶的来源被误定为木樨科日本毛女贞 *Ligustrum japonicum* Thunb var. *pubescens* Koidz. 或日本女贞 *L. japonicum* Thunb., 为确定贵州省苦丁茶的来源, 制定药材质量标准及饮品标准, 进一步开发利用该植物资源提供依据. 方法 文献资料考证、资源调查、植物分类研究、市场商品调查、苦丁茶茎和叶的组织显微鉴定. 结果 粗壮女贞 *L. robustum* Bl. 为贵州苦丁茶的主流品种, 女贞属另有数种植物在贵州各地亦作苦丁茶使用. 对从贵州省余庆县作苦丁茶收购的粗壮女贞 *L. robustum* Bl.、李氏女贞 *L. lianum* Hau和川滇蜡树 *L. delavayanum* Hariot 茎和叶的显微构造进行研究, 其组织显微特征有一定区别. 结论 贵州苦丁茶的主流品种应为粗壮女贞, 建议以该植物作为贵州苦丁茶药用及饮用标准依据.

关键词: 苦丁茶; 品种考证; 显微鉴定

中图分类号: R281.6

文献标识码: A

文章编号: 0253-2670(2002)11-1040-03

Species textual research and microscopic identification of *Fulium Ilicis* in Guizhou Province

WANG Shi-qing, ZHENG Ya-yu, PAN Wen-gang, ZHANG Zhi-yong

(Guiyang College of TCM, Guiyang 550002, China)

Key words *Fulium Ilicis*; species textual research; microscopic identification

苦丁茶在我国南部及西南部民间作药品和饮品使用有悠久历史, 具有清热解毒, 杀菌消炎, 健胃消积, 止咳化痰, 生津止渴, 提神醒脑的功效. 据调查, 全国共有 5 科 (木樨科、冬青科、金丝桃科、紫草科、马鞭草科) 16 种 1 变种植物在不同地区作苦丁茶使用或称作苦丁茶, 经鉴定全国目前有 4 科 11 种 (含 1 变种) 植物的叶在不同地区作苦丁茶使用, 它们多以植物的嫩叶或叶入药, 药效稍有不同. 木樨科女贞属植物紫茎女贞 *Ligustrum purpurascens* Y. C. Yang 在四川、云南、贵州作苦丁茶使用. 兴山蜡树 *L. henryi* Hemsl. 在四川作小叶苦丁茶使用. 日本毛女贞 *L. japonicum* Thunb var. *pubescens* Koidz. 的叶在贵州作苦丁茶使用. 女贞 *L. lucidum* Ait. 在四川作大叶苦丁茶使用^[1].

贵州是一个多民族省份, 苦丁茶长期以来在当地少数民族中作药品和饮品使用, 并形成商品. 贵州苦丁茶主要来源于木樨科女贞属植物, 但长期以来

贵州苦丁茶的来源被误定为木樨科日本毛女贞 *L. japonicum* Thunb var. *pubescens* Koidz. 或日本女贞 *L. japonicum* Thunb. 本文通过对贵州苦丁茶的文献资料考证、资源调查、植物分类研究、市场商品调查, 认为贵州无上述两种植物分布, 贵州苦丁茶的主流品种应为粗壮女贞 *L. robustum* Bl. 的叶. 本文还对贵州省余庆县作苦丁茶收购的粗壮女贞 *L. robustum* Bl.、李氏女贞 *L. lianum* Hau 和川滇蜡树 *L. delavayanum* Hariot 茎、叶的显微特征进行了研究.

1 品种文献资料考证

《贵州民间方药集》(1958年4月)^[2]首载贵州苦丁茶, 又称苦茶叶, 枝叶制苦丁茶, 供茶叶代用及药用, 民间用作清凉解热利尿剂, 但未定其植物来源. 1963年5月该书出增订本. 1978年该书第2次增订本^[3], 收载苦丁茶, 又称苦茶叶、苦茶膏、苦味散, 作清凉剂, 有解热清凉、利尿、降压作用, 外治疗

* 收稿日期: 2001-12-04

作者简介: 王世清 (1960-), 女, 汉族, 江西, 副教授, 中药鉴定学硕士, 研究方向为中药和民族药的品种与质量研究.

* 贵阳中医学院中药系 2001届毕业生