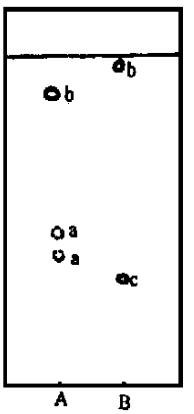
1∶ 0.2)为展开剂,荧光及喷以 1% 对二甲氨基苯甲醛乙醇液和 20% 盐酸液日光下观察。结果两者所显斑点不同 (图 3)。

4.3 紫外光谱

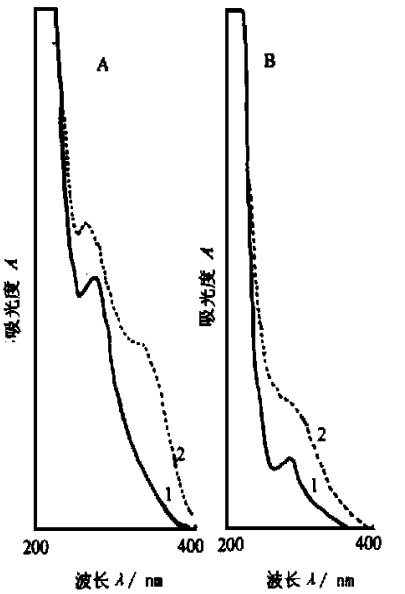
4.3.1 分别取 2种牛大力粗粉各 1 g,加乙醇 20 mL超声处理 30 min,滤过,滤液置 25 mL容量瓶中,加乙醇至刻度,然后吸取 10 mL稀释至 50 mL,以乙醇为空白,用岛津 UV-265分光光度计于 200~ 400 nm测定 UV光谱,结果甜牛大力最大吸收在 270 nm,苦牛大力最大吸收在 264 nm(图 4-A)。

4.3.2 分别取 2种牛大力粗粉各 1 g,加氨水 0.5 mL及氯仿 15 mL超声处理 30 min,滤过,滤液置分液漏斗中,加硫酸液 (0.25 mol/L) 15 mL,振摇提取,分取酸液层,加水稀释至 25 mL,以水为空白,在 200~ 400 nm范围测定紫外吸收。结果甜牛大力在 272 nm处有最大吸收,而苦牛大力则无吸收峰 (图 4-B),此项为测生物碱吸收峰,可见甜牛大力含生物碱,而苦牛大力不含生物碱。



A-甜牛大力
B-苦牛大力
a-蓝色 b-黄棕色
c-紫红色
实线为显色后日光观察,虚线为未显色前荧光观察

图 3 甜牛大力与苦牛大力薄层层析图



A-乙醇提液 B-碱提酸萃液
1-甜牛大力 2-苦牛大力

图 4 甜牛大力与苦牛大力紫外光谱图

5 讨论

研究结果表明,甜牛大力与苦牛大力名称虽相近,但其来源、性状、显微、理化及成分有明显不同。甜牛大力味微甜,组织特征可见石细胞环,几乎不见棕色块,主要成分含有生物碱、香豆素、糖类;而苦牛大力味苦、组织特征可见很多棕色块,未见石细胞,主要成分含香豆素、糖类,而不含生物碱。

甜牛大力在两广地区药用历史悠久,常易与苦牛大力混用,为澄清牛大力的混乱品种,应以其性味、功效的不同,分别以甜牛大力、苦牛大力为冠名,而区别应用两者。

参考文献:

[1] 广西壮族自治区卫生厅. 广西中药材标准 [S]. (1990年版). 南宁: 广西科学技术出版社, 1992.
[2] 广东中药志编辑委员会. 广东中药志 [M]. 第一卷. 广州: 广东科技出版社, 1994.
[3] 广东省药材公司. 常用中药材真伪鉴别 [M]. 广州: 广东科技出版社, 1988.
[4] 冀春茹. 中药化学实验技术与实验 [M]. 郑州: 河南科学技术出版社, 1986.

西洋参鉴别十二法

张尚鹏*
(浙江省东阳市人民医院,浙江 东阳 322100)

中图分类号: R282.710.3 文献标识码: B 文章编号: 0253-2670(2001)09-0845-02

西洋参为五加科植物西洋参 *Panax quinquefolium* L的干燥根,2000年版《中国药典》收载,其性味甘微苦,凉,归心、肺、肾经。具有补气养阴,清热生津,用于气虚阴亏、内热、咳喘痰血、虚热烦倦、消渴、

* 收稿日期: 2001-04-29
作者简介: 张尚鹏 (1957-),男,浙江东阳人,主管中药师。1980年 2月毕业于浙江金华卫校中药专业,1990年 7月毕业于浙江中医学院中药系中药专业。现任东阳市人民医院药剂科主任,从事药事管理与中药材鉴别研究。Tel: (0579) 6698182

口燥咽干。西洋参原产美国,加拿大,70年代开始我国试行引种栽培,目前国产西洋参遍布大江南北。

由于进口西洋参价格昂贵,又与国产西洋参、甚至人参 *Panax ginseng* C. A. Meyer. 在外形上十分近似,初学者难以掌握其鉴别要领。笔者通过多年的实践,认为以下十二点鉴别方法可供同行参考。

1 观芦头: 商品西洋参芦头较小,一般看不见芦碗或芦碗稀少,较小而浅;生晒参(人参)芦头明显较大,芦碗较多,大而凹陷较深。

2 观皱纹: 进口西洋参纵皱纹,不规则,粗而深;国产西洋参表面较光滑,纵皱纹细而浅,根头部横皱纹明显可见。生晒参根的上部或全体有疏浅断续的粗横纹及明显的纵皱纹,但纵皱纹不如进口西洋参粗而深。

3 观皮孔: 西洋参皮孔较粗壮;生晒参的皮孔较细长。

4 观质地: 进口西洋参质地坚实而重,置手中感到沉重而坚实;国产西洋参质地次之;生晒参质地较轻,置手中有轻浮感。

5 听响声: 进口西洋参一般质硬不容易剪断,当剪断时声音较轻脆,断面较整齐。国产西洋参不如上述明显;生晒参质较松,易剪断,轻脆声不明显。

6 观裂隙: 西洋参质地较致密,断面裂隙不明显;生晒参断面可见明显裂隙。

7 观朱砂点: 西洋参断面可见形成层外侧多环断继续排列的朱砂点(树脂道),并且形成层色较深,以进口者更为明显;生晒参断面形成层环色较浅,朱砂点稀少。

8 闻气色: 西洋参具有特殊香气,进口者香气更浓;生晒参具青草样香气,可供鉴别。

9 尝味: 取直径为 0.8 cm,厚约 0.2 cm的参片置口中,西洋参与生晒参均微甘,但进口西洋参味浓,生津作用强烈,口感可持续 2 min左右时间;国产西洋参味不如进口货,口感持续时间约 1 min;生晒参味较淡,生津作用较弱。

10 水泡法: 用西洋参切片热开水浸泡,进口西洋参一般水质清净,少混浊;国产西洋参一般常显混浊。

11 观病斑: 在西洋参的表面,如见有多数和类圆形为白色斑点(病斑),多为国产西洋参;进口西洋参病斑较少见。

12 薄层层析法: 取西洋参粗粉,按《中国药典》西洋参项下介绍的方法,以人参皂苷 Fl_1, Rb_1, Re, Rg_1 作对照品,以氯仿-醋酸乙酯-甲醇-水(15∶40∶22∶10)作展开剂展开,喷 10% 硫酸乙醇液显色,在紫外灯下观察可见在以上人参皂苷相对应的位置分别显相同颜色斑点或荧光斑点。

(上接第 806页)

选定作为样品提取方法。

4.3 稳定性试验: 分别对同一块薄层板同一个脱水穿心莲内酯和穿心莲内酯斑点每隔 1 h扫描测定一次,结果两者积分值在 4 h内基本稳定。

4.4 精密度试验: 分别连续测定同一块薄层板上相同的穿心莲内酯和脱水穿心莲内酯斑点面积值,*RSD*分别为 1.02% 和 1.05% (均 n= 6),不同薄层板上穿心莲内酯和脱水穿心莲内酯斑点面积值,*RSD*分别为 2.58%, 2.77% (均 n= 5)。

4.5 样品测定: 按 2.3制备方法制备供试液,定量吸取供试液各 8 μL,穿心莲内酯、脱水穿心莲内酯各 4, 8 μL,分别点于同一薄层板上,按标准曲线制备方法进行测定,用外标二点法计算样品中脱水穿心莲内酯、穿心莲内酯的含量。见表 2

表 2 样品含量测定结果 (毫克/片)

批号	990501	990502	990503	990602	990702	990803
脱水穿心莲内酯	1.98	2.04	2.07	1.75	2.02	2.00
穿心莲内酯	2.25	2.28	2.40	2.08	2.30	2.28
总量	4.23	4.32	4.47	3.83	4.32	4.28

4.6 回收率实验: 取已知含量的样品适量,分别精密加入一定量的脱水穿心莲内酯、穿心莲内酯对照品,其余按供试液项下制备方法制备供试液,然后分别准确吸取供试液点于同一薄层板上,按"样品测定"项下方法测定脱水穿心莲内酯,平均回收率为 98.42%, *RSD*= 1.72% (n= 5);穿心莲内酯平均回收率为 99.97%, *RSD*= 2.02% (n= 5)。

5 讨论

5.1 《中国药典》2000年版要求穿心莲中脱水穿心莲内酯和穿心莲内酯的总量不得少于 0.80%,本文所测定的药材含量均达到规定(> 1.5%),为产品质量控制奠定了基础。

5.2 本文脱水穿心莲内酯斑点扫描条件参照 2000年版药典方法,穿心莲内酯斑点扫描条件参考文献[3],经各项试验考察,可用于本品质量控制。

参考文献:

[1] 中华人民共和国药典 [S]. 一部. 2000.
[2] 王宝琴. 中成药质量标准与标准物质研究 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 1994.
[3] 陈 勇,甄汉深,石勇新,等. 薄层扫描法测定清火栀麦片中穿心莲内酯和栀子苷的含量 [J]. 中国中药杂志, 1998, 23(6): 354.