

巴戟天与三叶木通的鉴别

宋冠英, 吴光翠, 李玉琴*

(新疆奎屯市药品检验所, 新疆 奎屯市 833200)

中图分类号: R282.710.3

文献标识码: B

文章编号: 0253-2670(2001)07-0656-02

巴戟天为茜草科植物巴戟天 *Morinda officinalis* How 的根。我市曾发现其伪品羊角藤、虎刺等。最近在进行药品检查时发现一种巴戟天伪品, 经鉴别为木通科植物三叶木通 *Akebia trifoliata* (Thunb.) Koidz 的干燥根皮^[2]。

1 仪器及试剂

日本岛津 2401型紫外分光光度计。ZF1 型三用紫外分析仪。双槽薄层展开槽 (12 cm×7 cm×12 cm) 聚乙酰胺板 (英国产)。乙醇: 95% 分析纯。

2 生药性状

2.1 巴戟天: 根扁圆柱形^[1], 宽约 1 cm, 长短不一。表面黄色或暗灰色, 有明显纵纹及横裂纹, 皮部断裂后露出木质部, 皮部厚, 质韧, 易剥离。断面紫色或淡紫色, 半角质。木部坚硬, 黄棕色或黄白色。巴戟肉为除去木部的不规则片状, 外表面暗灰色, 内表面紫色或淡紫色, 断面紫色。

2.2 三叶木通: 根皮呈不规则片状或半卷筒状, 宽约 1~2 cm, 长约 1.5~3 cm。外表面黄棕色或灰黄色, 有显明横纹。内表面淡黄色, 粗糙, 有纵长沟, 质硬而脆, 断面黄色或黄白色, 粗糙。

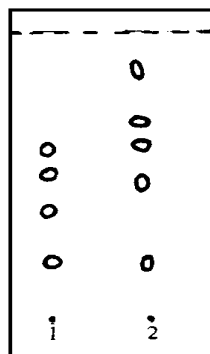
3 理化鉴别

3.1 取巴戟天置紫外光灯下 (365 nm) 观察荧光, 外表面紫红色, 横断面皮部淡紫色。另取三叶木通, 同法检视, 其外表面暗黄棕色, 横断面黄红色, 与巴戟天明显不同。

3.2 取巴戟天与三叶木通粉末各 1 g^[3], 分别加乙醇 20 mL 回流提取 30 min, 过滤。巴戟天滤液显淡黄色, 三叶木通滤液显黄色。取上述两种滤液作如下试验。

3.2.1 用毛细管将上述滤液分别点于滤纸上, 自然光下检视, 巴戟天颜色为浅黄色, 三叶木通颜色为深黄色。置紫外光灯下观察, 巴戟天呈暗红棕色荧光, 而三叶木通呈黄绿色荧光。再将滤纸置氨气中薰后, 立即在自然光下观察, 巴戟天斑点与未薰前颜色一

致, 而三叶木通斑点即显淡红棕色。再置紫外灯下观察, 均保持其原来的荧光色, 无明显变化。



1-巴戟天 2-三叶木通
图 1 巴戟天与三叶木通 TLC图

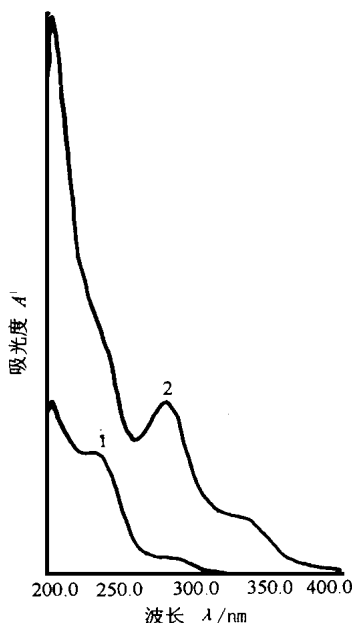
3.2.2 取上述两种滤液 15 mL 浓缩至约 1 mL, 分别点于同一聚乙酰胺板上, 以乙醇-水 (3:2) 上行展开至约 10.5 cm, 取出晾干, 置紫外灯下检视, 巴戟天显 4 个暗棕色斑点^[3], 而三叶木通显 5 个有色斑点, 斑点由下而上依次为蓝绿色、紫色、黄棕色、淡紫色和黄绿色。结果见图 1。

3.3 紫外吸收光谱: 取巴戟天与三叶木通粉末各 1 g, 分别加乙醇 20 mL 回流提取 30

min, 过滤, 取滤液各 1 mL, 分别置 50 mL 量瓶, 加乙醇至刻度, 作供试品液。分别取供试液, 置 1 cm 石英池中, 以乙醇做空白, 扫描范围 200~400 nm, 狭缝宽度 2 nm, 结果巴戟天在 (230±1) nm 处有最大吸收, 而三叶木通在 (278±1) nm 处有最大吸收。结果见图 2。

4 分析与小结

巴戟天主要功能为补肾阳, 强筋骨, 祛风湿。三叶木通为民间用草药, 主要功能



1-巴戟天 2-三叶木通
图 2 巴戟天与三叶木通紫外吸收光谱

* 收稿日期: 2000-08-11

作者简介: 宋冠英 (1957-), 男, 河北省饶阳县人, 主管药师, 大专学历, 1994 年任新疆奎屯市药品检验所所长, 主要从事药品监督检验工作, 曾在国内杂志发表论文 6 篇。Tel: 0992-3223598

为祛风,利尿,行气,活血。从上述实验中可以看出,巴戟天与混淆品三叶木通的薄层色谱差异较大,有明显区别。紫外吸收光谱中,在不同的波长处有最大吸收,光谱图具显著性的差异。以上实验为两者鉴别提供了可靠的依据。

肉桂及混淆品月桂的鉴别

李兰梓¹,郭淑丽²,宋丽^{3*}

(1. 焦作市药品检验所,河南 焦作 454100; 2. 开封医学高等专科学校第一附属医院,河南 开封 475001; 3. 开封医学高等专科学校制药厂,河南 开封 475001)

中图分类号: R282.710.3

文献标识码: B

文章编号: 0253-2670(2001)07-0651-02

肉桂是樟科植物肉桂 *Cinnamomun cassia* Presl 的干燥树皮。产于我国广西东南和广东西南地区及福建等地的名贵中药。近来发现市场上有月桂伪充肉桂使用,我们对其药材性状、理化性质、薄层色谱、紫外光谱等方面的特征进行研究,借以鉴别。

1 仪器、药品与试剂

日本岛津 UV-265紫外-可见分光光度计。

肉桂对照药材由焦作市药品检验所提供;月桂由焦作中药学校送检;硅胶 G(层析用,青岛海洋化工厂);桂皮醛等试剂均为分析试剂。

2 方法和结果

2.1 性状鉴别: 肉桂、月桂性状如表 1

表 1 肉桂、月桂性状鉴别

	肉桂	月桂
外观性状	槽状或卷筒状,长 30~40 cm,宽 8~10 cm,厚 0.2~0.8 cm,外表面灰棕色,稍粗糙,有不规则皱纹及横向突起的皮孔,内层表面红棕色,用指甲刻划油痕明显。	槽状或不规则板片状,大小不一,厚 0.1~0.9 cm,外表灰褐色,较光滑,内层表面深棕色,刻划油痕不明显。
断面	外侧棕色而软粗糙,内层红棕色而油润,两层间有一条黄棕色的线纹。	棕黄色,内外层分层不明显,有众多黄白色斑点。
气味	芳香气浓烈,味甜、微辛,嚼之渣较少,略带粘性。	微香,微甜辛,嚼之粘滑性强。

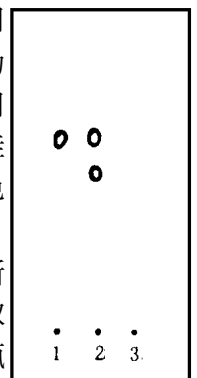
2.2 薄层色谱鉴别: 取肉桂、月桂树皮粉末各 0.5 g,分别加乙醚 10 mL,振摇后室温放置 4 h,取上清液供点样。另取桂皮醛对照品 0.1 mL加乙醚 2 mL稀释制成对照液。吸取样品提取液,桂皮醛对照液各

参考文献:

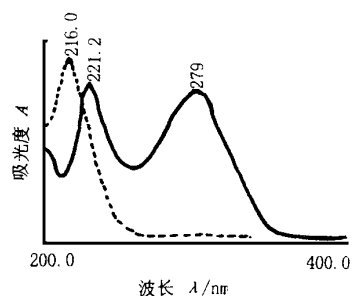
- [1] 中国药典[S]. 2000版. 一部.
- [2] 江苏新医学院. 中药大辞典[M]. 上册. 上海: 上海人民出版社, 1977.
- [3] 刘训红. 中药材薄层色谱[M]. 天津: 天津科学技术出版社, 1990.

5 μ L点于经干燥后的薄层板上,用苯-乙酸乙酯-冰乙酸(18:1:1)为展开剂,展距 15 cm,取出晾干,用 2% KMnO₄液喷雾显色。可见肉桂有桂皮醛斑点而月桂无此斑点。色谱图见图 1。

2.3 紫外光谱鉴别: 取 2.2项下所得肉桂、月桂之提取液过滤,分别取滤液 0.1 mL置 2只 25 mL容量瓶中,乙醚定容,摇匀,用紫外-可见分光光度计在 200~400 nm间分别扫描。所得光谱图见图 2。从所得光谱中可见肉桂在 221.2、279 nm处有最大吸收,而月桂的最大吸收在 216.0 nm。



1 桂皮醛 2 肉桂 3 月桂
图 1 肉桂及月桂色谱



—肉桂 —月桂

图 2 肉桂、月桂的紫外光谱

3 讨论

* 收稿日期: 2000-01-24

作者简介: 李兰梓(1954-),女,河南省新安县人,副主任药师,1978年至1984年做教学工作,讲授中专学校的“处方拉丁语”和“药理学”。1985年至今一直做药检工作。主要热心于药品检验和中药饮片改革方面的探讨。Tel 2622687