

猫爪草鉴别方法初探

杨志芬(宁波 315040 浙江省宁波市药品检验所)

猫爪草为毛茛科植物小毛茛 *Ranunculus ternatus* Thunb 的干燥块根,具有散结、消肿的功能,目前国家标准主要通过性状和横切面显微特征作为鉴别手段^[1],文献^[2]所报道的薄层层析鉴别,分离度和可鉴别性不理想,斑点轮廓不清,有一定的局限。笔者有意识地对此作了一些初步探索,做了不少实验工作,结果较为满意,故归结成文,可作参考和进一步研究之借鉴。

1 材料及仪器

1.1 材料 猫爪草 1# 购自宁波药材股份有限公司,进货地为安徽;2# 购自宁波市鄞县医药药材公司,进货地为江西;3# 采自宁波市黄鹂新村铁路边。1#、2# 由笔者与生药标本室标本核对鉴定,3# 由本室植物学硕士林海伦副主任中药师鉴定,供药材对照品。试剂均为 AR 级。

1.2 仪器 岛津 UV-260 紫外分光光度计(日本)。

2 方法与结果

2.1 方法

2.1.1 零阶导数光谱 将上述三份实验药材分别粉碎,过 40 目筛。分别取粉末 1g,加 80%乙醇 20ml,超声提取 30 min,冷却,滤过,滤液用 80%乙醇稀释至含生药 2mg/ml,在 UV-260 紫外分光光度计上,于 240 - 300nm 范围测定其零阶导数光谱图。扫描速度 800nm/min,狭缝 2nm。

2.1.2 薄层层析法 取上述药材粉末 1g,加醋酸乙酯 4ml,超声提取 20 min,冷却,滤过,滤液作为供试品溶液。取上述三种溶液各 5 μ l,分别点于同一硅胶 G 薄层板上,以甲苯 - 醋酸乙酯 - 甲酸(20:4:0.5)为展开剂,展开,取出,晾干,喷以硫酸乙醇溶液(3 $\rightarrow$ 10),在 80℃加热至斑点显色清晰。

2.2 结果

三份猫爪草的紫外光谱见图 1,薄层色谱见图 2。

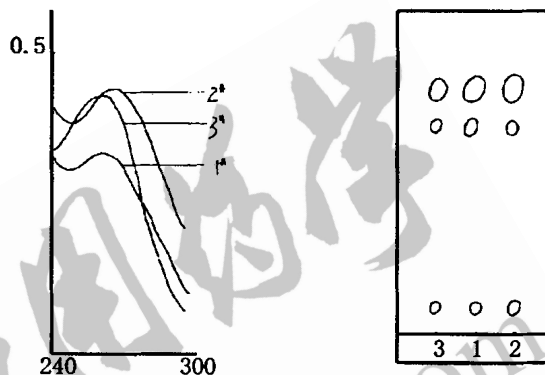


图 1 紫外光谱图

图 2 薄层色谱图

3 讨论

3.1 由上述实验结果可知,三份猫爪草的零阶导数光谱图显示其在 265 ± 2 nm 的波长处有最大吸收,薄层层析色谱也显现了良好的重现性和稳定性,且两种鉴别方法均简便科学。

3.2 文献^[2]记载猫爪草根含有氨基酸、有机酸和糖。故实验方法中零阶导数光谱主要用于鉴别其中的氨基酸和糖等极性成分,而薄层层析则注重于检测其中的有机酸类物质。此实验方法能够鉴别猫爪草中的主要成分,具有一定的实际应用价值。

参考文献

- 1 中国药典·一部,2000:260.
- 2 中国医学科学院药物研究所编·中药志·第二册·北京:人民卫生出版社,1982:527.

收稿日期:2001 - 08 - 17