

菟丝子及其混伪品秠米的比较鉴别

金佩芬 崔波(嘉兴 314001 浙江嘉兴市药品检验所)

菟丝子为旋花科植物菟丝子 *Cuscuta Chineseis* Lam. 的干燥成熟种子,具有滋补肝肾,固精缩尿,安胎,明目,止泻的功效。最近笔者从送检样品中发现混有部分伪品,经鉴定为禾本科植物粟 *Setaria italica* (L.) Beauv. 的干燥成熟种子,别名北秠米、小米,主产北部地区,具有健脾,消食,和胃安神的功效^[1]。现将菟丝子与秠米的性状、显微特征、TLC、UV 进行比较鉴别,结果报道如下。

1 性状

秠米呈类球形,直径 1.2~1.6 mm。表面淡黄白色,腹面有 1 条黄棕色的纵沟槽,放大镜下可见表面光滑。种子水煮后无“吐丝”现象。质硬,断面白色,富粉性。气微,味微甘。见图 1。



图 1 外形图

A- 菟丝子; B- 秠米

两者主要区别点:菟丝子腹面无纵沟槽,表面有细密突起的小点,有“吐丝”现象^[2]。秠米腹面有纵沟槽,表面光滑,无“吐丝”现象。

2 显微特征

秠米粉末淡黄白色。种皮表皮细胞表面观呈多角形。内胚乳细胞呈类多角形,壁菲薄,稍弯曲,胞腔内充满淀粉粒。淀粉粒极多,聚集成团,单粒类圆形、卵形、圆多角形,少数边缘微凹凸或一边稍隆起,直径 5~20 μm,脐点人字状、星状、短缝状、三叉状,层纹隐约可见,复粒少见,由 2~3 分粒组成。见图 2。

两者主要区别点:菟丝子粉末中可见成片种皮栅状细胞^[2],秠米粉末中无此特征。

3 薄层色谱鉴别

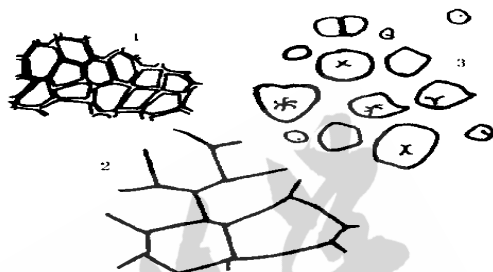


图 2 秠米显微特征图

1- 种皮表皮细胞; 2- 内胚乳细胞; 3- 淀粉粒

称取菟丝子及其混伪品秠米粉末各 1g,分别加石油醚(60~90℃) 20 ml,置水浴上加热回流 1h,滤过,弃去石油醚液,药渣挥干,加无水乙醇 25 ml,水浴加热回流 1h,滤过,滤液蒸干,残渣加无水乙醇 1 ml 溶解,作为供试液。分别吸取上述 2 种溶液各 5 μl,点于同一硅胶 G 薄层板上,以甲苯-醋酸乙酯-甲酸(5:5:3)为展开剂,展距 9 cm,晾干,置紫外光灯(365 nm)下检视,结果见图 3。

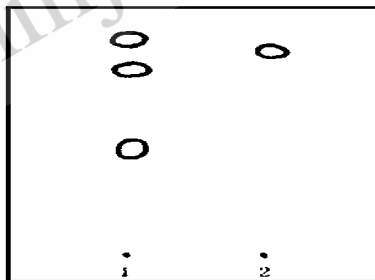


图 3 薄层色谱图

1- 菟丝子; 2- 秠米

4 紫外光谱鉴别

称取菟丝子及混伪品秠米粉末各 0.2g,分别加乙醇 25 ml,浸泡 16h,滤过,取滤液 5 ml,加乙醇稀释至 50 ml,摇匀,在 200~400 nm 波长范围内扫描,结果菟丝子在 296.6 nm 处有一吸收峰,而秠米在此处无吸收峰。结果见图 4。

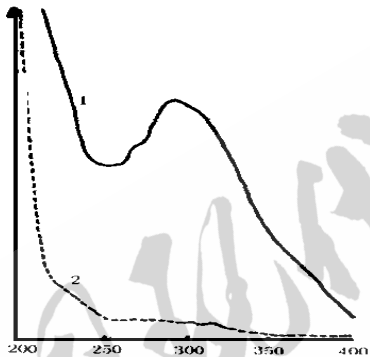


图4 紫外吸收光谱图

1 - 菟丝子; 2 - 秠米

5 小结与讨论

从薄层色谱、紫外吸收光谱鉴别结果表明,两者所

含成分不同,功效不同,不能混用。近年来,不法商贩唯利是图,掺伪现象屡屡发生。他们往往把秠米稍作加工,染成黄绿色,混入菟丝子中,以假乱真,须仔细加以鉴别。秠米加工后形状一般为不规则形,完整的秠米腹面有1条纵沟槽,可与菟丝子区别。此外,还可进一步通过显微特征、薄层色谱、紫外吸收光谱加以鉴别。

参考文献

- 1 浙江省卫生厅. 浙江省中药炮制规范. 浙江: 浙江科学技术出版社, 1994: 177.
- 2 中国药典. 一部. 1995: 269.

收稿日期: 1999 - 02 - 14