

菟丝子的一种新伪品

戚雁飞(杭州 310004 浙江省药品检验所)

菟丝子为旋花科植物菟丝子 *Cuscuta chinensis* Lam. 的干燥成熟种子。目前,商品中混伪品较多。除同科植物亚麻菟丝子 *Cuscuta epilinum* Weihe、金灯藤(日本菟丝子) *Cuscuta japonica* Choisy、十字花科植物芜菁 *Brassia rapa* Linn.、禾本科植物秣米 *Setaria italica* (L.) Beauv. 的干燥成熟种子外,1998 年笔者又发现一新伪品,经多方鉴定,来源不明。最近,经我所中药室林泉主任技师鉴定为苋科植物千穗谷 *Amaranthus hypochondriacus* Linn. 的干燥成熟种子,并与杭州植物园标本室标本核对结果无误。本品原产于北美(墨西哥)。本省杭州、临安(昌化)、慈溪有栽培。为古老的粮食作物,种子的营养价值很高,可用作食品营养成分的添加剂^[1]。笔者对该伪品与菟丝子的性状、显微解剖、薄层色谱和紫外吸收光谱进行了比较鉴别,现报道如下。

1 性状

种子卵圆形或近圆形,侧扁,双凸透镜状,直径 1 ~ 1.5 mm,厚 0.6 ~ 1 mm。表面淡黄绿色、黄白色或淡棕色,近平滑,具明显的宽约 0.25 mm 的边缘。种脐位于一端,微小。质坚硬。气微,味淡。取本品少许,置烧杯或培养皿中,用温水浸泡 4h。取出置解剖镜下观察。剥去种皮后,可见胚与胚乳分离的两大部分。胚环形,位于胚乳组织的外围,横切面新月形,一端具浅二裂的子叶。种脐微小,位于环形胚两端的交接处。

2 薄层色谱

供试液的制备 取本品与菟丝子(本所标本室提供)粉末各 0.5g,分别加入石油醚(30 ~ 60℃)2 ml,浸泡 24h。滤过,残渣挥干石油醚,加甲醇 2 ml,冷浸 24h。滤过,即得。方法①:取上述供试液各 1 μ l 点于聚酰胺薄膜 polyamide-6 上,以丙酮-95%乙醇-水(2:1:2)为展开剂,展开,取出,晾干,喷以 1%三氯化铝溶液,显色,置紫外光灯(365nm)下观察,结果见图 1A。菟丝子可见有黄色荧光斑点,伪品则无^[2]。方法②:取上述供试液各 5 μ l 点于硅胶 G 薄层板上,以甲苯-乙酸乙酯-甲酸(5:5:3)为展开剂,展开,取出,晾干,喷以 1%三氯化铝溶液,显色,置紫外光灯(254nm)下观察,结果见图 1B。菟丝子可见有黄色荧光斑点,伪品则无^[3]。

2.3 紫外吸收光谱

仪器:UV-260 紫外可见分光光度计。

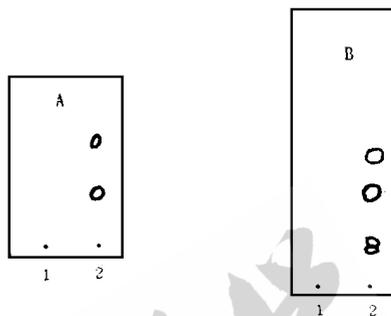


图 1 菟丝子与千穗谷薄层色谱图

1 - 千穗谷;2 - 菟丝子(图 2 同)

方法:取本品与菟丝子(来源同上)粉末各 0.1g,分别加乙醇 20 ml,超声处理 20 min,滤过,取滤液 3 ml,以乙醇稀释至 10 ml,混匀。在波长 200 ~ 400 nm 进行扫描,测定其紫外吸收光谱。结果见图 2。菟丝子在波长 257,269 和 294 nm 处有最大吸收,伪品则无^[4,5]。

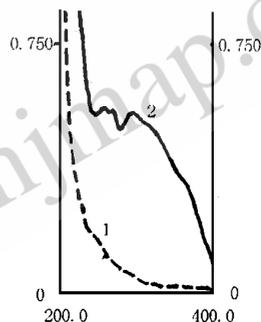


图 2 菟丝子与千穗谷紫外吸收光谱图

菟丝子与千穗谷性状比较

	菟丝子	千穗谷
形状	类球形或近卵形	卵圆形或近球形侧扁,凸透镜状
颜色	灰棕色或黄棕色	淡黄绿色,黄白色或淡棕色
表面纹理	具细密突起的小点	表面近平滑
胚	螺旋形,埋藏于胚乳组织中,无明显子叶	环形,位于胚乳组织的外围,具浅二裂的子叶

参考文献

- 1 浙江植物志编辑委员会.浙江植物志第二卷.浙江科学出版社,1993:198.
- 2 阎文玫主编.中药材真伪鉴别.北京:人民卫生出版社,1993:427.

3 刘训红,王玉玺,房克惠,等.中药材薄层色谱鉴别.天津科学技术出版社,1989:433.

4 高文博,秦天德,马万哲,等.几组易混中药材紫外光谱鉴别.药学通报,1984,19(9):37.

5 郭澄,苏中武,李承祜,等.多溶剂紫外光谱法鉴别7种菟丝子.中草药,1991,22(12):553.

收稿日期:1999-07-12