

苏子的显微鉴定研究[△]

山东医科大学中草药学教研室(济南 250012) 陈永林* 赵华英 许欣荣 霍德兰 曹淑华

摘 要 对各类紫苏子和白苏子的显微特征进行了比较研究,为苏子的显微鉴定提供了依据。

关键词 紫苏子 白苏子 显微鉴定

苏子为常用中药,来源于唇形科植物紫苏 *Perilla frutescens* (L.) Britt. 的成熟果实。我们从山东省 14 个地市的药材公司、医院药房及药材市场收集 56 个苏子样品,经鉴定 3 个样品为白苏子,53 个样品为紫苏子。紫苏子大小悬殊,其中 44 个样品为大粒紫苏子,长径 1.68 mm~2.27 mm~2.59 mm,短径 1.54 mm~2.05 mm~2.38 mm;9 个样品为小粒紫苏子,直径 0.88 mm~1.18 mm~1.54 mm。它们与药典规定的直径(约为 1.5 mm^[1])有较大的差距。为了准确地进行鉴别,对紫苏子和白苏子的显微特征进行了比较,现报道如下:

1 实验材料

1.1 小粒紫苏子:采购于山东省济南、威海、日照 3 市及微山、沂水、苍山、栖霞等县的 9 个样品。

1.2 大粒紫苏子:采购于山东省济南、青岛、淄博、枣庄等市及德州、聊城、济宁、临沂、泰安、菏泽、烟台、潍坊等地区的 44 个样品。

1.3 白苏子:采购于济南、滨州等市的 3 个样品。

2 实验方法

按常规方法分别进行石蜡切片、组织解离和粉末制片后在显微镜下观察。

3 实验结果

3.1 小粒紫苏子横切面:外果皮细胞壁呈乳突状,被角质层,表面观角质层纹理自突起处

向四周放射。中果皮细胞常破碎断裂,有时可见螺旋或环纹导管。内果皮外侧为一列异形石细胞,石细胞界限不清,顶端具栅状分枝,中下部多具圆钝状突起,胞腔不明显。解离后可见异形石细胞顶端具 5 个~14 个栅状分枝,石细胞长 64 μm~90 μm~116 μm,栅状分枝长 13 μm~18 μm~26 μm,内侧为一列扁平薄壁细胞,密具单纹孔。果实基部内果皮石细胞规则,类方形或类圆形,纹孔较明显。种皮表皮细胞为类圆形或多边形薄壁细胞,有的细胞壁呈致密雕花钩纹状增厚。子叶细胞类方形,类圆形或多边形,充满脂肪油滴。

3.2 大粒紫苏子:基本构造与小粒紫苏子相同,但内果皮石细胞有以下 3 种类型。

3.2.1 与小粒紫苏子基本相同,为顶端具栅状分枝的异形石细胞,但较大,长 80 μm~95 μm~124 μm,栅状分枝长 15 μm~23 μm~39 μm(具备此种特征的有 18 个样品,占大粒紫苏子的 40.9%)。

3.2.2 内果皮石细胞为异形石细胞,但其顶端无栅状分枝,石细胞长 64 μm~95 μm~115 μm,宽 15 μm~26 μm~39 μm(有 16 个样品,占大粒紫苏子的 36.4%)。

3.2.3 内果皮石细胞为规则石细胞,多为长方形或类方形,石细胞腔较大,纹孔及孔沟均较明显,石细胞长 31 μm~41 μm~59 μm,宽 13 μm~25 μm~39 μm,(具备此种特征的有 10 个样品,占大粒紫苏子的 22.7%)。

* Address:Chen Yonglin,Shandong University of Medical Science,Jinan

陈永林 男,1973年毕业于山东医科大学药学系,副教授。毕业后一直从事生药学、药用植物学的教学和中药的品种整理及品质研究的科研工作,曾获省级优秀教学成果二等奖,在省级以上刊物上发表中药真伪鉴别、品质研究等方面的论文 35 篇。

[△] 本课题为山东省“八五”中医药科技攻关项目

3.3 白苏子:其显微特征与小粒紫苏子的主要区别在于一是外果皮细胞表面观有肋骨状或粗网状加厚,二是内果皮石细胞顶端无栅状分枝。但白苏子内果皮石细胞也有两种类型:一种为异形,不规则疣状突起明显,长 69 μm ~90 μm ~119 μm ,宽 25 μm ~31 μm ~39 μm ;另一种为小型规则石细胞,多为长方形或类方形,腔及纹孔明显,长 21 μm ~34 μm ~44 μm ;宽 13 μm ~22 μm ~31 μm (图 1)。

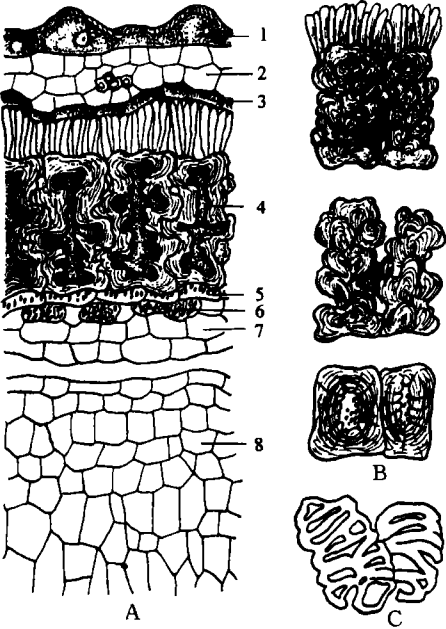


图 1 苏子的显微特征

A-紫苏子横切面 B-紫苏子内果皮石细胞
C-白苏子外果皮细胞
1-外果皮 2-中果皮 3-色素层 4-内果皮石细胞
5-内果皮内表面细胞 6-种皮表皮细胞 7-种皮
8-子叶细胞

4 讨论

4.1 实验表明小粒紫苏子的显微特征与文献^[2,3]报道的基本一致,但大粒紫苏子的显微特征与文献报道有显著差异,主要表现在内果皮石细胞是否是异形石细胞,顶端有无栅状分枝等方面,同时大粒紫苏子的内果皮石细胞也有不同。经我们调查了解到,小粒紫苏子多为野生或逸生紫苏的果实,而栽培紫苏的果实一般为大粒紫苏子。大粒、小粒紫苏子在显微特征方面的区别是否与栽培因素有关值得进一步研究。

4.2 紫苏子和白苏子在临床应用方面一般不混淆,实验表明两者的显微特征也有显著的差异。目前有关文献^[4],把紫苏和白苏合并为一个种,是否合适值得商榷。

4.3 本实验为全面了解紫苏子的显微特征及进行紫苏子与白苏子的显微鉴别提供了参考资料。

参考文献

- 1 中华人民共和国卫生部药典委员会. 中华人民共和国药典. 一部. 广州:广东科技出版社,1995. 301
- 2 徐国钧,等. 中药材粉末显微鉴定. 北京:人民卫生出版社,1989. 486
- 3 中国医学科学院药物研究所,等. 中药志. 第三册. 北京:人民卫生出版社,1984. 635
- 4 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志. 66 卷. 北京:科学出版社,1977. 282

(1997-11-11 收稿)

Microscopic Study of Perilla Fruit

Chen Yonglin,Zhao Huaying,Xu Xinrong,*et al* (Pharmacognosy Department,Shandong Medical University,Jinan 250012)

Abstract Microscopic features of various kinds of purple perilla fruit and white perilla fruit were compared. Results of the comparison may provide a basis for the microscopic identification of perilla fruit.

Key words Purple perilla fruit white perilla fruit microscopic identification