

# Studies on the Habit of Propagation Biology of Baical Skullcap (*Scutellaria baicalensis*) and Comparisons Among Its Types

Xu Zhaoxi, Wei Jianhe

Flowering and fruiting habits of *Scutellaria baicalensis* were studied with results which showed that it is an entomophilous and cross pollinating plants. Three types of different maturing periods, early, mid and late were separated from the complicated heterogeneous population through mixed selection, and a comparison of their growing power, root weight and active composition contents was carried out. It was found that the late maturing type proved to be the most superior.

## 延胡索与其伪品的鉴定

江苏省盐城市药品检验所(224002) 曹谷珍\* 倪萍

**摘要** 对延胡索与其两种伪品在性状、显微、薄层、紫外光谱等方面进行了鉴别研究。

**关键词** 延胡索 两种伪品 鉴别

延胡索为常用中药,系罂粟科植物延胡索 *Corydalis yanhusuo* W. T. Wang 的干燥块茎。具活血、利气、止痛等功效。近年来,由于货源紧张,临床用量较大,价格上涨 10 倍以上。因此,不法药贩以水半夏天南星科植物鞭檐犁头尖 *Typhonium flagelliforme* (Lodd.) Blume 的块茎及山药薯蓣科植物薯蓣 *Dioscorea opposita* Thunb. 的珠芽(零余子)用黄色染料染色后伪充延胡索出售(以下分别称伪品 1,伪品 2)。样品均经本所中药检验室鉴定。为确保临床用药安全有效。我们特将延胡索与其伪品的鉴别进行了研究。

### 1 性状鉴别

1.1 延胡索:呈不规则扁球形,直径 0.5~1.5 cm,表面黄色或黄褐色,有不规则的网状皱纹。顶端有微凹陷的茎痕,底部常有疙瘩状突起。质硬而脆,断面黄色,角度样,有蜡样光泽。气微,味苦。

1.2 伪品 1:略呈椭圆形,圆锥形或不规则

块状,直径 0.8~1.5 cm,高 1.2~2.5 cm。表面黄色,不平滑,有多数隐约可见的点状根痕。上端类圆形,可见呈偏斜而凸起的叶痕或芽痕,呈黄棕色。有的下端略尖。质坚实,断面黄色,角质样,气微臭,味微麻。

1.3 伪品 2:本品呈类球形,椭圆形或不规则块状,直径 0.5~1.5 cm。表面黄色或黄褐色,有的具不规则网状皱纹,有的可见疙瘩状突起。质硬而脆,断面线灰棕色,角质样。气微,味淡。

### 2 显微鉴别

2.1 延胡索:本品粉末黄色。糊化淀粉粒团块淡黄色或近无色,下皮厚壁细胞黄色,细胞多角形,类方形或长条形,壁稍弯曲,木化,有的成连珠状增厚,纹孔细密。石细胞淡黄色,类圆形或长圆形,直径约至 60  $\mu\text{m}$ ,壁较厚,纹孔细密。螺纹导管直径 16~32  $\mu\text{m}$ 。

2.2 伪品 1:粉末绿黄色。糊化淀粉粒团块淡黄色或近无色。草酸钙针晶成束或单个散

\* Address: Cao Guzhen, Jiangsu Yancheng Institute for Control Drug, Yancheng

曹谷珍 1968年毕业于南京中医学院中药系,本科,副主任中药师。多年来,从事中药检验工作。曾参加《中国药典》1985年版龟版、鳖甲炮制方法研究的实验工作、《江苏省中药材标准》1989年版起草编写工作及《江苏省中药饮片炮制规范》1992年版审稿工作。有 20 多篇关于中药材及中成药质量真伪优劣等方面的研究文章在省级以上刊物发表。

在,有的成条存在于粘液细胞中,一个细胞中常有数束层不同方向交错排列,针晶长14~72 μm,粗约至2 μm,螺纹导管,偶有环纹导管,直径7~34 μm。

2.3 伪品2:粉末浅棕色。淀粉粒单粒扁卵形,类圆形、三角状卵形或矩圆形,直径8~35 μm,脐点点状,人字状、十字状或短缝状,可见层纹,复粒稀少,由2~3分粒组成。草酸钙针晶束存在于粘液细胞中,长40~130 μm,粗2~5 μm。网纹导管、螺纹导管,偶有具缘纹孔导管,直径12~35 μm(图1)。

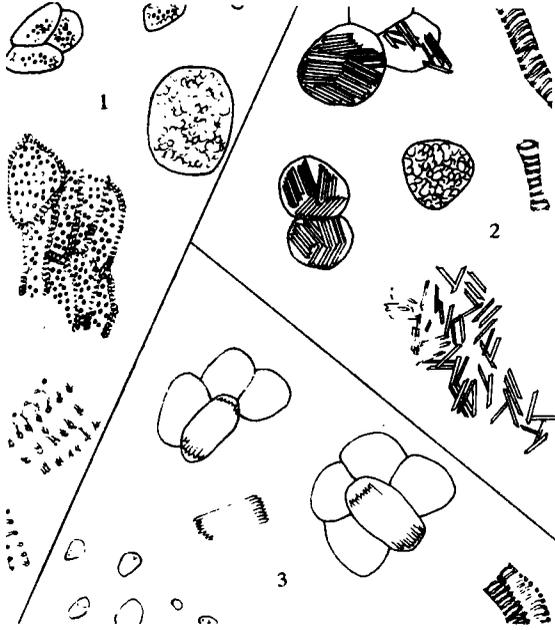


图1 显微粉末特征

1-延胡索 2-伪品1 3-伪品2

### 3 理化鉴别

3.1 薄层层析鉴别[中华人民共和国卫生部药典委员会. 中国药典. 一部. 1995. 117]:取样品粉末各1 g,加甲醇50 mL,超声处理30 min,滤过,滤液蒸干,残渣加水溶解,加浓氨试液调节至碱性,用乙醚提取3次,每次10 mL,合并乙醚液,蒸干,残渣加甲醇1 mL使溶解,供点样用。另取延胡索对照药材1 g,同法制备,作为对照药材液。再取延胡索乙素对照品,加甲醇制成1 mg/mL的溶液,作为对照液。吸取样品液,对照药材液,对照液各2~3 mL,分别点于同一用1%氢氧化钠制备

的硅胶G薄层板上,以正己烷-氯仿-甲醇(7.5:4:1)为展开剂,置预饱和的层析缸内,展开,取出,晾干,以碘蒸气熏至斑点清晰,于日光下检视。然后,在空气中挥尽板上吸附的碘后,置紫外灯(365 nm)下检视。结果见图2。

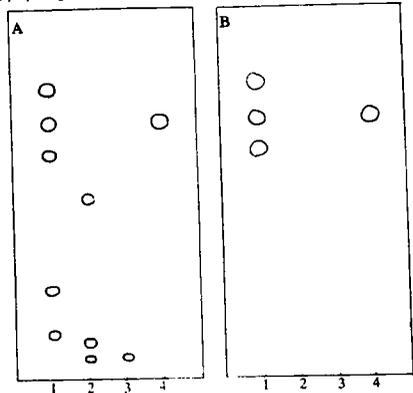


图2 薄层层析图谱

A-日光(碘熏) B-紫外光灯(365 nm)

1-延胡索 2-伪品1 3-伪品2 4-延胡索乙素

3.2 紫外光谱鉴别:取样品粉末0.1 g,加0.5 mol/L 硫酸液20 mL,浸泡1 h,时时振摇,滤过,取滤液4 mL,用0.5 mol/L 硫酸液稀释至20 mL,摇匀,在紫外分光光度计UV-250上测定吸收曲线,扫描范围220~450 nm。另取薄层层析项下甲醇滤液3 mL,用甲醇稀释至20 mL 摇匀。同法测定紫外吸收曲线。结果见表1。

表1 紫外吸收图谱比较

最大吸收峰(nm)	0.5 mol/L	甲醇液
延胡索	331	337
	275	272
伪品1	247	266
		430
伪品2	258	369
		260

### 4 小结与讨论

4.1 实验结果表明:以水半夏和山药珠芽染成黄色后,形状、大小与颜色虽与延胡索很相似,但仔细观察,其形状、断面颜色及气味,仍有不同之处,且显微,薄层层析及紫外光谱等特征更有明显的区别,可作为延胡索与其伪品的鉴别方法。

4.2 延胡索与其伪品在性味,功用上完全不同,且此两种伪品又皆以黄色染料染色伪制,

服用后不但没有延胡索的功用。而且对人体很可能有毒害作用,临床上切不可误用,各

级药检部门更应严格把关检验。

(1997-02-07 收稿)

## 韭子与葱实的鉴别

河北承德中药厂(067000)

张雪荣\* 董小燕

韭子为百合科植物韭 *Allium tuberosum* Rottler ex Sprengel 的种子,用于补肝肾,暖腰膝,壮阳固精;治疗阳痿梦遗,小便频数,遗尿,腰膝酸软冷痛,泻痢、带下,淋浊等病症。葱实为百合科植物葱 *Allium fistulosum* L. 的种子,用于温肾、明目;治疗阳痿,目眩等病症(江苏新医学院. 中药大辞典. 下册. 上海:上海科学技术出版社,1977. 1646,2318)。韭子和葱实是常用中药,但两者外观极为相似易为误用,区分不开。现结合工作需要,对韭子和葱实从性状、显微、理化等几个方面进行了比较鉴别实验,鉴别效果明显。

2.2 葱实的显微特征:粉末在显微镜下观察,下皮薄壁细胞整齐,呈类圆形,类方形或类长方形,胚乳细胞类圆形或类方形,胚乳组织细胞壁不增厚(图2)。

### 1. 性状鉴别

1.1 韭子:种子呈扁卵圆形或类三角状卵圆形,一面平或微凹,一面稍隆起,顶端钝,基部稍尖,长3.1~4.1 mm,宽2~3.2 mm,表面黑色,有明显粗皱纹,无棱线,基部有种脐,突起,灰棕色。

1.2 葱实:种子类三角状卵形,一面凹入,一面隆起,隆起面有1~2条棱线,长2.6~3.0 mm,宽1.4~2.1 mm,表面黑色,光滑,下端有两个小突起,一为种脐,一为珠孔。

### 2 显微鉴别

2.1 韭子的显微特征:粉末在显微镜下观察,下皮薄壁细胞成网状重叠交错,细胞呈长圆形,壁薄略扭曲。胚乳组织细胞类圆形,壁不均匀增厚(图1)。

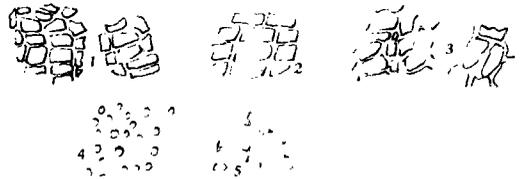


图2 葱实粉末显微特征

1-下皮细胞 2-种皮表皮细胞 3-胚乳细胞 4-脂肪油滴 5-色素块

### 3 理化鉴别

3.1 薄层鉴别:取韭子、葱实各2g,研细后,分别加入20 mL石油醚,回流脱脂30 min,除去石油醚,将脱脂后的两种药材粉末,分别加入20 mL 95%乙醇回流提取1 h,过滤,并将滤液缩至1 mL,照《中国药典》1995年版附录35页薄层色谱法,点于0.5%CMC-Na

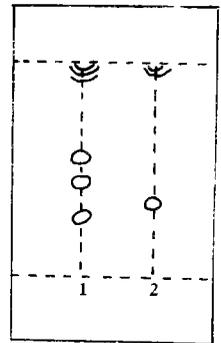


图3 薄层图

1-韭子 2-葱实 的硅胶G板上各10 μL,以正丁醇-冰醋酸-水(7:1:3)展开后,喷以5%磷钼酸乙醇溶液,120℃烘烤10 min,两者色谱斑点有显著差异(图3)。

3.2 紫外光谱鉴别:分别取韭子、葱实粉末各1g,置两个具塞锥形瓶中,各加入95%乙醇10 mL,冷浸15 h(冷浸过程中,振摇数次),过滤,分别吸取韭

(下转第635页)

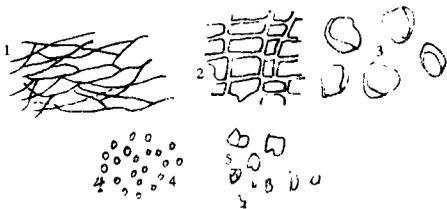


图1 韭子粉末显微特征

1-下皮细胞 2-种皮表皮细胞 3-胚乳细胞 4-脂肪油滴 5-色素块

\* 张雪荣 女,1989年毕业于吉林农业大学药用植物专业。工程师,在承德中药厂质检科从事原药材质检工作,曾几次在贵刊发表文章。