

山红景天和栽培高山红景天总提取物经层析处理后的谱图特征吸收明显,可作为它们的特征图谱。我们对野生和栽培高山红景天分别做了多次提取,每次总提取物的谱图都十分吻合,说明重现性很好。对长白山红景天检测结果表明,我们得到的野生和栽培高山红景天核磁共振特征图谱,可以成为伪劣高山红景天及产品的鉴定依据之一。

3.2 长白山地区野生和栽培高山红景天总提取物的收率有差异,提取液的颜色也有差异,这表明野生和栽培高山红景天存在品质差异。

3.3 长白山红景天的研究还很少,其色谱等的研究还

在进行中。

致谢:感谢河南化学所的赵天增研究员给予无私的指导。

参考文献:

[1] 秦海林,王峥涛,徐珞珊,等. 中药材特征性总成分指纹鉴定[J]. 中国中药杂志, 2001, 28(1): 4-8.
[2] 赵天增,秦海林,梁晓天. ¹HNM R指纹法鉴定植物中药[J]. 中草药, 2000, 31(11): 868-870.
[3] 秦海林,赵天增. 核磁共振氢谱鉴别植物中药的研究[J]. 药学报, 1999, 34(1): 58-62.
[4] 许基峰,应佩青,苏志国. 高山红景天资源应用与开发研究进展[J]. 中草药, 1998, 29(3): 202-205.
[5] 张莲姬. 红景天苷的合成[M]. 延吉: 延边大学出版社, 2000.

小野芝麻的生药学研究

蒋受军¹,朱斌¹,张南平²,林瑞超^{2*}

(1. 广西药品检验所,广西 南宁 530021; 2. 中国药品生物制品检定所,北京 100050)

摘要: 目的 为小野芝麻的开发利用提供鉴定依据。方法 采用性状鉴定、显微鉴定及薄层色谱分析。结果 详细描述了小野芝麻的性状和显微鉴别特征;对首次从小野芝麻中分离得到的毛蕊花糖苷、金丝桃苷进行了薄层色谱分析。结论 所发现的这些特征可作为鉴别小野芝麻的依据。
关键词: 小野芝麻;性状鉴定;显微鉴定;薄层色谱
中图分类号: R282.710.3 文献标识码: A 文章编号: 0253-2670(2002)09-0848-02

Pharmacognostic study of *Galeobdolon chinense*

JIANG Shou-jun¹, ZHU Bin¹, ZHANG Nan-ping², LIN Rui-chao²

(1. Guangxi Institute for Drug Control, Nanning 530021, China; 2. National Institute for Control of Pharmaceutical & Biological Products, Beijing 100050, China)

Key words *Galeobdolon chinense* (Benth.) C. Y. Wu; characteristic identification; microscopic identification; TLC

小野芝麻为唇形科植物小野芝麻 *Galeobdolon chinense* (Benth.) C. Y. Wu 的干燥全草^[1,2]。性寒、味苦,归肝、脾、肺经。具清热解毒,凉血止血,止咳之功效。在民间用于治疗急性扁桃体炎、气管炎、肺结核、上呼吸道出血及肺部出血等症,疗效显著。因此值得深入研究和开发。鉴于缺乏有关小野芝麻的生药学鉴定资料,本研究对其药材性状、显微特征和薄层色谱进行了较详细的研究,为其开发利用提供了科学的鉴定依据。

1 材料和试剂

小野芝麻 *Galeobdolon chinense* (Benth.) C.

Y. Wu 采自浙江、福建和江西,其原植物由中国药品生物制品检定所张继副主任药师鉴定。金丝桃苷对照品(中国药品生物制品检定所提供);毛蕊花糖苷(自小野芝麻中分离得到,并经光谱鉴定);硅胶 G(青岛海洋化工厂),聚酰胺薄膜(浙江台州四青生化材料厂);其余试剂均为分析纯。

2 方法与结果

2.1 药材性状: 根有时具块根。茎呈四棱形,具槽,下部分枝,长 15~50 cm,密被污黄色倒向绒毛。质脆,较易折断,断面中空有髓。叶对生,多皱缩成团,展平后叶片呈卵形、狭卵形或宽披针形,长 2~4 cm,宽

* 收稿日期: 2001-12-09
作者简介: 蒋受军(1969-),男,广西桂林人,主管药师,2002年6月毕业于中国药科大学,硕士研究生,从事中药及其制剂的检验、监督和中药、天然药物中活性成分的研究。 Tel: (0771)2611653

1.5~2.5 cm,上面橄榄绿色,密被贴生的纤毛,下面较淡,密被污黄色绒毛,先端渐尖,基部楔形或钝,叶片边缘具钝锯齿,草质;叶柄细,长0.3~2.2 cm,被柔毛。轮伞花序2~4花,腋生于茎上部叶腋内;花萼近钟形,长约1.5 cm,直径约0.7 cm,萼齿披针形,先端渐尖呈芒状。花冠二唇形;小坚果三棱状倒卵圆形,长约2 mm,直径0.9 mm。气微,味苦。

2.2 显微鉴别:茎部表皮细胞1列,呈圆形至长圆形,有毛茸;腺毛头部2细胞,柄单细胞;非腺毛1~4细胞。下皮厚角细胞在棱角处较发达。皮层细胞4~6层;内皮层不明显。中柱鞘纤维束微木化,每束由2~5个纤维组成。韧皮部较狭窄。形成层不明显。木质部较发达,导管单个或数个不规则排列,棱角处较多,木射线1~3列。髓部薄壁细胞较大,薄壁细胞含较多细小草酸钙针晶和小方晶。结果见图1。

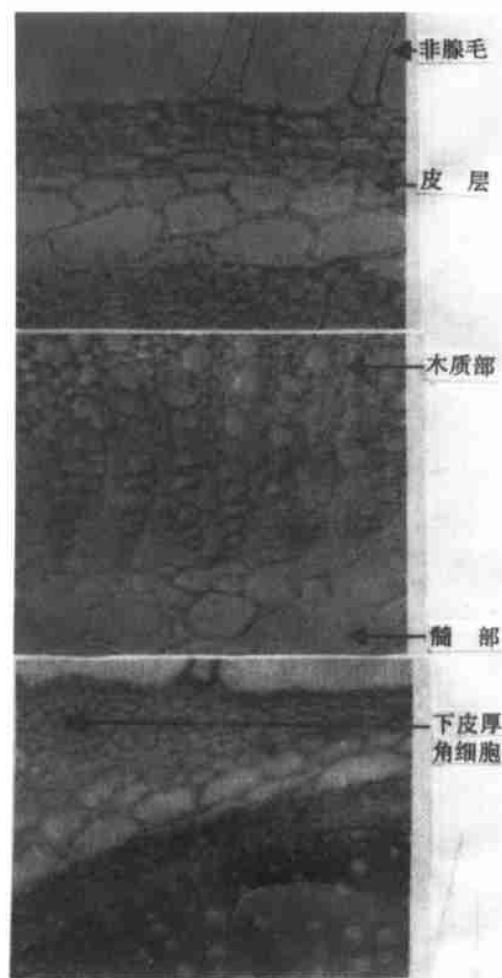
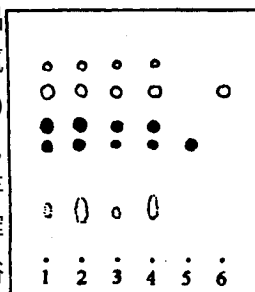


图1 小野芝麻茎横切面显微图

2.3 薄层色谱鉴别:取本品2 g,置索氏提取器中,加氯仿-石油醚(30℃~60℃)(4:6)的混合溶液100 mL,水浴中提取至溶液近无色,弃去石油醚-氯仿液,取药渣,挥尽溶剂,加甲醇90 mL,水浴中提取至溶液近无色,放至室温,分取甲醇液50 mL,置三角瓶中,减压浓缩至干,加20 mL水分两次超声溶解残渣,加于已处理好的聚酰胺柱(聚酰胺2 g,90~180目,水装柱)上。先用50 mL水超声洗涤容器,加于柱上洗脱,弃去



- 1小野芝麻(浙江乐清产)
- 2小野芝麻(浙江产)
- 3小野芝麻(江西产)
- 4小野芝麻(福建产)
- 5金丝桃苷对照品
- 6毛蕊花糖苷对照品

图2 小野芝麻 TLC 图谱

水液,继用30 mL 10%乙醇溶液超声洗涤容器,加于柱上洗脱,弃去洗脱液,再用100 mL 50%乙醇溶液超声洗涤容器,加于柱上洗脱,收集洗脱液,减压浓缩至干,残渣加甲醇溶解并定容至5 mg,摇匀,作为供试品溶液。另取金丝桃苷、毛蕊花糖苷对照品适量,加甲醇制成每毫升含0.5 mg的混合溶液,作为对照品溶液。照薄层色谱法(《中华人民共和国药典》2000年版一部附录VI B)试验,吸取上述两种溶液各5 μL,分别点于同一聚酰胺薄膜上,以乙醇-水(4:1)为展开剂,展开,取出,晾干,喷以1%三氯化铝乙醇溶液,热风吹至斑点显色清晰,置紫外光灯(365 nm)下检视。供试品色谱中,在与对照品色谱相应的位置上显相同颜色的荧光斑点(图2)。

3 小结

本研究结果表明,4种不同产地小野芝麻的药学特征基本一致;薄层色谱结果也显示4种不同产地小野芝麻均含有分离得到的毛蕊花糖苷、金丝桃苷等成分。这些结论为鉴别小野芝麻的真伪提供了依据。

参考文献:

- [1] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志[M]. 第65卷. 第二分册. 北京: 科学出版社, 1977.
- [2] 浙江植物志编辑委员会. 浙江植物志[M]. 第五卷. 第一版. 杭州: 浙江科学出版社, 1989.