

GUS 活性, 显蓝色(图 2)。

转化处理获得的抗性植株生长 5 个月后, 进行 GUS 基因稳定表达活性的检测, 结果表明: 70.0% 的植株呈阳性反应, 这是茎段染色的结果, 又取其叶

片进行 GUS 染色, 大多数呈阳性反应, 少数不显蓝色, 说明有些植株已有稳定的 GUS 基因表达, 也有些植株可能是嵌合的转化体(图 3)。

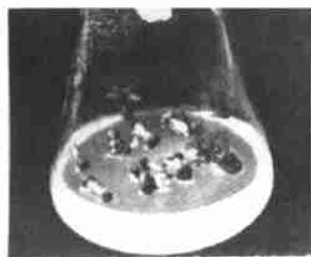


图 1 在选择培养上获得抗性芽

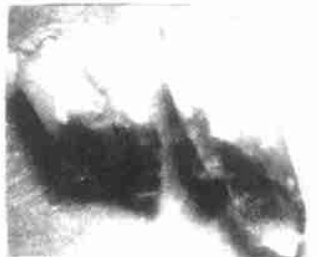


图 2 GUS 基因在被感染的上胚轴中的瞬时表达

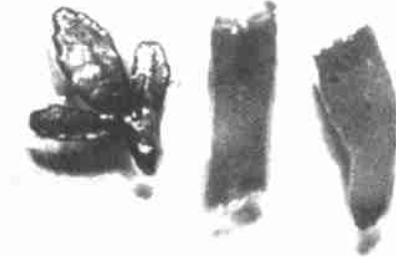


图 3 GUS 基因在抗性植株的叶片、茎段及根尖中的稳定表达

参考文献

- 1 余叔文. 植物生理与分子生物学. 北京: 科学出版社, 1992: 63
- 2 Hooykaas P J J, et al. Plant Mol Biol, 1992, 19: 153
- 3 Pena L, et al. Plant Cell Reports, 1995, 14: 616
- 4 张进仁, 等. 中国柑桔, 1985, (1): 22

5 贺红. 中草药, 1998, 29(12): 824

6 傅荣昭, 等. 植物遗传转化技术手册. 北京: 中国科学技术出版社, 1994: 168

(1999-06-11 收稿)

香青藤的生药鉴定

广西中医学院(南宁 530001)

廖月葵* 潘小姣 辛宁

摘要 利用药材性状、显微特征、紫外吸收光谱和薄层层析等鉴别方法对香青藤进行生药鉴定研究, 为该药材的鉴别和开发利用提供科学依据。

关键词 香青藤 性状鉴定 显微鉴定 理化鉴定 紫外分光光度法 薄层层析

Pharmacognostic Identification of Xiangqingting (*Illigera aromatica*) Stem

Guangxi College of TCM (Nanning 530001) Liao Yuekui, Pan Xiaojiao and Xin Ning

Abstract Pharmacognostic identification of the stem of *Illigera aromatica* S. Z. Huang et S. L. Mo was carried out by studying its microscopic characteristics, UV spectra and TLC. The results may provide a scientific basis for the comprehensive development and utilization of the drug.

Key words *Illigera aromatica* S. Z. Huang et S. L. Mo characteristic identification macroscopic identification physicochemical identification UV spectra TLC

香青藤又名吹风散, 为青藤科植物香青藤 *Illigera aromatica* S. Z. Huang et S. L. Mo 的干燥藤茎。具有祛风活血等功效, 用于风湿骨痛, 跌打损伤, 肥大性脊椎炎等症^[1], 对解痉镇痛, 降温和局麻有显著功效^[2], 生药鉴别未见有报道, 为利于开发利用, 就此进行研究。

1 仪器与材料

1.1 仪器: UV-160A 可见紫外分光光度仪(岛津) 2F-1 型三用紫外分析仪。

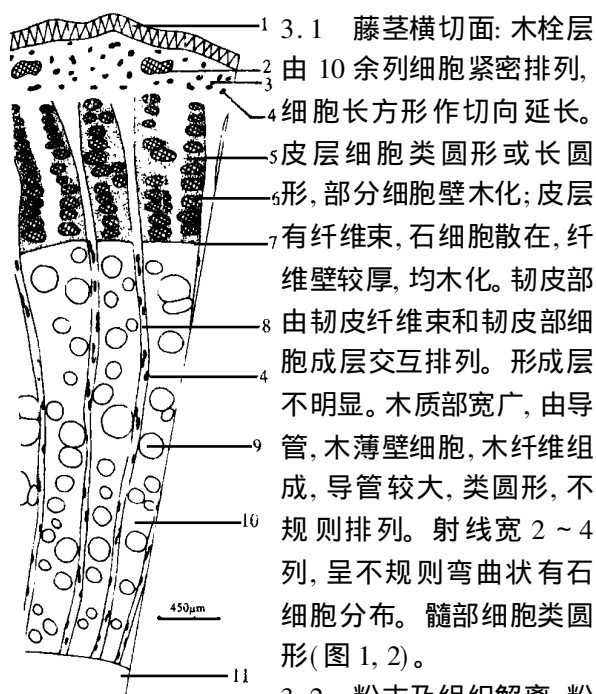
1.2 材料: 香青藤采于广西南宁市郊区, 经广西药品检验所黄燮才教授鉴定为青藤科植物香青藤 *Illigera aromatica* S. Z. Huang et S. L. Mo 的藤茎。硅胶 H (青岛海洋化工厂), 实验试剂均为分析纯。

2 药材性状

* Address: Liao Yuekui, Guangxi College of Traditional Chinese Medicine, Nanning

藤茎类圆柱形,略弯曲,长 20~60 cm,直径 1~8 cm。表面有较厚的木栓层,易脱落,呈灰棕色或棕褐色,具纵皱纹或龟裂纹。质轻而坚韧,不易折断,切断面浓烈香气,浅棕色或褐色,纤维性,具有射状纹理,皮部厚约 2~8 mm,木部可见细孔状管道(导管),髓部直径 2~5 mm。气香,味辛,凉。

3 显微特征



- 1-木栓层 2-皮层干纤维束
3-皮层 4-石细胞 5-韧皮部
6-韧皮纤维束 7-形成层
8-射线 9-导管 10-木质部
11-髓部

图 1 香青藤植物横切面简图

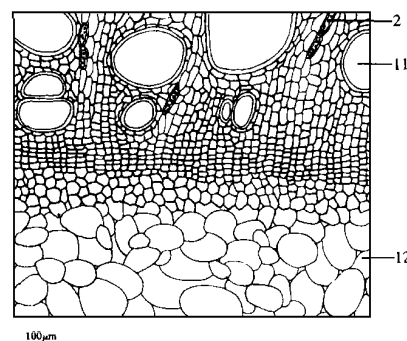
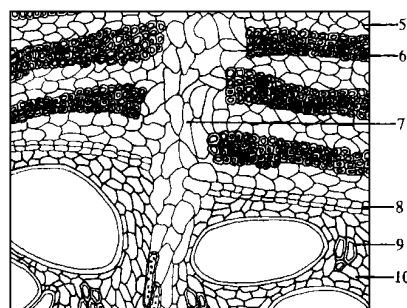
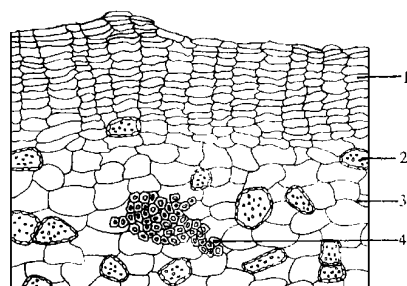
3.1 藤茎横切面:木栓层由 10 余列细胞紧密排列,细胞长方形作切向延长。皮层细胞类圆形或长圆形,部分细胞壁木化;皮层有纤维束,石细胞散在,纤维壁较厚,均木化。韧皮部由韧皮纤维束和韧皮部细胞成层交互排列。形成层不明显。木质部宽广,由导管,木薄壁细胞,木纤维组成,导管较大,类圆形,不规则排列。射线宽 2~4 列,呈不规则弯曲状有石细胞分布。髓部细胞类圆形(图 1, 2)。

3.2 粉末及组织分离:粉末呈棕褐色。1)木栓细胞断面观长方形。2)薄壁细胞类方形,类圆形。3)淀粉粒多为单粒,直径 10~25 μm,脐点与层纹不明显。4)韧皮纤维直径 20~40 μm,两头渐尖或有 2~3 分叉。5)木纤维直径 20~80 μm,两端偶有分叉,纹孔梭形。6)具缘纹孔导管,直径 80~480 μm,网纹导管较大直径 90~720 μm,导管分子长管状。7)棕色块众多,棕褐色(图 3)。

4 理化鉴别

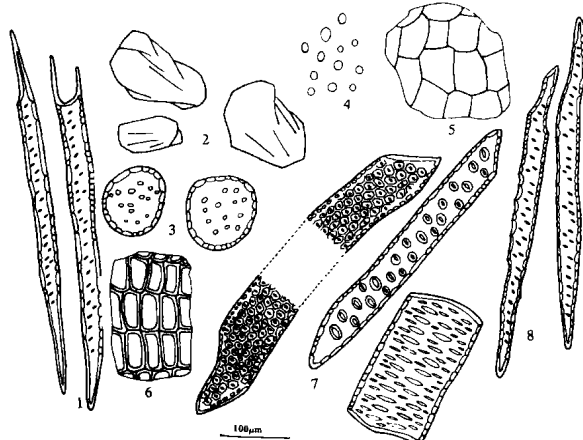
取香青藤粉末各 3 g,分别加 95% 乙醇、氯仿各 30 mL,浸泡 48 h,过滤,滤液备用。

4.1 光谱扫描:取上述乙醇和氯仿浸液适当稀释,以 95% 乙醇和氯仿作空白对照,分别在 200~400 nm 和 200~800 nm 波长范围内测定光谱图。结果乙醇浸液在 217.0 nm 和 217.8 nm 处有吸收峰,氯仿浸液在 269.6 nm 处有一吸收峰。



- 1-木栓层 2-石细胞 3-皮层 4-皮层干纤维束
5-韧皮部 6-韧皮纤维束 7-射线 8-形成层
9-木纤维 10-木质部 11-导管 12-髓部

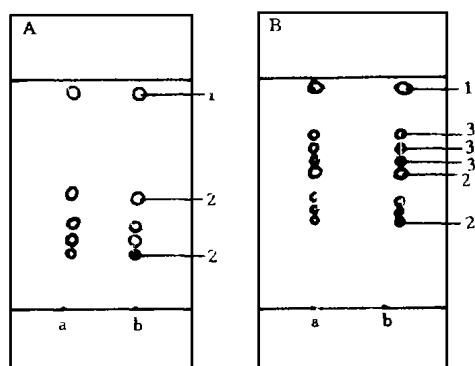
图 2 香青藤横切面详图



- 1-韧皮纤维 2-棕色块 3-木薄壁细胞 4-淀粉粒
5-薄壁细胞 6-木栓细胞 7-导管 8-木纤维

图 3 香青藤粉末图

4.2 TLC 鉴别: 分别取上述两种浸液浓缩后, 点于 CMC-Na(0.5%) - 硅胶 H 板上, 以氯仿-乙酸乙酯-乙醇(12 1 0.5) 和石油醚-氯仿-乙醇(5 8 1) 为展开剂, 展距分别为 12 和 11.5 cm, 取出凉干, 在紫外灯(365 nm) 下观察, 结果见图 4。



A 展开剂: 氯仿-乙酸乙酯-乙醇(12 1 0.5)

B 展开剂: 石油醚-氯仿-乙醇(5 8 1)

a-乙醇浸液 b-氯仿浸液

1-亮蓝色 2-黄色 3-浅蓝色 其余斑点均为粉红色

图 4 香青藤的薄层层析图

5 讨论

5.1 上述实验表明, 香青藤的性状, 显微, 理化特征, 对其生药学鉴别有实际意义。

5.2 在性状和显微鉴别中, 以茎横切面和粉末特征的鉴别意义较大, 横切面的韧皮纤维束与韧皮细胞的排列及分布, 性状中茎有厚木栓层及具龟裂纹, 切面浅棕色及放射状排列的小孔鉴别特征明显。

5.3 在理化鉴别中, 光谱测定可作为鉴别的辅助手段。

致谢: 本实验材料承蒙广西药品检验所黄燮才教授鉴定。

参考文献

- 1 洪庚辛, 等. 中草药, 1983, 14(10): 21
- 2 广西医药研究所. 中草药通讯, 1971, 7(1): 37
- 3 黄燮才. 广西植物, 1980, (3~4): 28
- 4 黄燮才. 广西植物, 1985, 5(1): 17
- 5 广西卫生厅. 广西本草选编. 下册. 南宁: 广西人民出版社, 1974: 1392, 1394

(1999-05-20 收稿)

市售蒲黄的质量考察

广西梧州市药检所(543000) 饶伟文*

摘要 用显微和理化方法考察了 12 批市售蒲黄的质量, 针对其存在问题, 指出现版中国药典蒲黄质量标准的不足并提出修订建议。

关键词 蒲黄 鉴别 质量考察

蒲黄为常用中药^[1], 近年来由于药源紧缺, 掺杂作假现象时有发生, 笔者近年检验了 12 批蒲黄, 发现质量问题严重, 现报道如下。

1 实验仪器、材料

岛津 UV-265 FW 自动记录分光光度计, 实验用乙醇等试剂为分析纯。12 批蒲黄均系广西贺州地区药检所和梧州市药检所 1998 年度检品。

2 性状

正品蒲黄为黄色细粉, 手捻滑腻感强, 易附着于手指(表 1~3 号样品)。草蒲黄系带花丝、花药的粗蒲黄(4~5 号样), 外观粗糙; 用草蒲黄粉碎冒充蒲黄者色泽较淡, 滑腻感不强(6 号样品), 用矿物质粉

掺伪者质重, 易沉入水中(7~10 号样品)。

3 显微鉴别

正品蒲黄在显微镜下观察绝大部分为类球形、卵形或钝三角形花粉粒, 花丝、药隔组织碎片少见。用草蒲黄粉碎后冒充蒲黄者则以花丝、药隔组织为主, 花粉粒占少数; 用矿物质、淀粉及其它植物组织混充者, 在显微镜下观察均可见相应的结构特征(7~12 号样品)。

4 理化鉴别

中华人民共和国药典收载的两项理化鉴别^[1]均为试管显色反应, 专属性差, 特别是后一项, 1~12 号样品大多数均呈正反应, 鉴别意义不大。已知蒲黄

* Address: Rao Weiwen, Wuzhou Institute for Drug Control, Wuzhou

饶伟文 1982 年毕业于广西中医学院中药专业, 学士, 1988 年在中国药品生物制品检定所进修, 现为副主任药师, 从事药品检验及中草药研究工作 18 年, 先后在国家级医药杂志发表论文、译文 20 篇, 入选国际学术会议交流 2 篇, 获省级科研成果 1 项。