

于 1~2 年生枝条树幼小、枝条少和繁殖系数不高, 难以作母树, 生产上一般可结合夏秋季修枝整形时

把修剪下来的枝条利用起来, 作为繁殖材料, 以变废为宝。

买麻藤的生药鉴定

辛 宁¹, 廖月葵¹, 覃雪鹏^{2*}

(1. 广西中医学院, 广西 南宁 530001; 2. 柳州市中药厂, 广西 柳州 545007)

摘 要: 目的 为鉴别和开发利用买麻藤提供科学依据。方法 性状鉴别、显微鉴别、薄层色谱法、紫外光谱法。结果 发现较为明显的显微及理化特征。结论 石细胞、异型维管束、具缘纹孔导管、方晶以及薄层鉴别斑点等特征对买麻藤有鉴别意义, 并可据此与同属植物小叶买麻藤相区别。

关键词: 买麻藤; 性状鉴别; 显微鉴别; 紫外光谱法; 薄层色谱法

中图分类号: R 282.5 文献标识码: A 文章编号: 0253-2670(2001)02-0167-03

Pharmacognostic identification of stem of *Gnetum montanum*

XIN Ning¹, LIAO Yue-kui¹, QIN Xue-peng²

(1. Guangxi College of TCM, Nanning Guangxi 530001, China; 2. Liuzhou Pharmaceutical Factory of TCM, Liuzhou Guangxi 545007, China)

Key words: stem of *Gnetum montanum* Markgr.; trait identification; microscopic identification; UV; TLC

买麻藤又名倪藤、山花生、蛤蚧藤、狗屎藤。为买麻藤科植物买麻藤 *Gnetum montanum* Markgr. 的藤茎^[1], 具有健脾、燥湿、温肾、纳气之功效, 用于治疗急、慢性支气管炎有一定疗效^[2]。其生药鉴别研究未见报道, 为利于开发利用该野生资源, 对此进行研究。

1 仪器与材料

1.1 仪器: UV-160A 型可见紫外分光光度仪(日本岛津)、ZF- 型三用紫外分析仪(上海)。

1.2 材料: 买麻藤采自广西桂平市郊, 经本院刘寿养副教授鉴定为买麻藤科植物买麻藤 *G. montanum* Markgr. 的藤茎。硅胶 H(青岛海洋化工厂), 实验所用试剂均为分析纯。

2 方法与结果

2.1 药材性状: 本品类圆柱形, 茎节膨大。外皮棕褐色至黑褐色, 具不规则纵纹。褐色皮孔多磨损成黄白色麻点, 切面灰褐至黄褐色, 有 3~5 层棕色环, 有多数放射性排列的小孔。髓部呈灰棕至棕褐色。质轻, 气微, 味淡、微苦。

2.2 显微特征

2.2.1 藤茎横切面: a) 木栓层细胞数列, 细胞灰褐

色且颜色向外逐层加深。木栓层偶见石细胞。b) 皮层细胞长圆形、长方形或类方形, 胞腔内充满淀粉粒。近木栓层处有 1 列石细胞组成的不连续石细胞带。c) 异型维管束外方有 2~4 列石细胞组成的连续的石细胞带。异型维管束间的射线中有石细胞群存在。d) 正常维管束韧皮部外方有韧皮纤维散在。韧皮部间的射线中有石细胞群 1~4 列长方形径向延长排列成条状, 一直延伸到木质部的射线中。e) 形成层细胞不明显。f) 木质部宽大, 导管和管胞壁均增厚并木化。导管较大。射线细胞长方形, 径向延长, 胞腔内充满淀粉粒。g) 髓部细胞类圆形, 有的胞腔内含有少许淀粉粒, 偶尔可见散在的石细胞(图 1)。

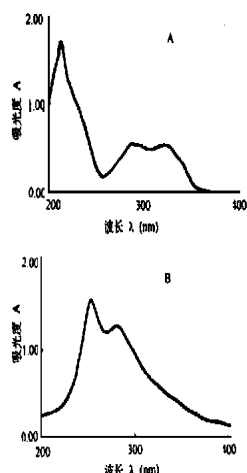
2.2.2 粉末特征: 粉末呈浅棕色。a) 石细胞较多, 菱形、类圆形、长方形和类方形, 直径 30~90 μm , 层纹大多明显, 孔沟明显。b) 淀粉粒众多, 直径 3~5 μm , 单粒或复粒, 层纹不明显, 偶而可见飞鸟状或点状脐点。c) 薄壁细胞长圆形、类圆形或类方形, 有的胞腔内含有淀粉粒。d) 木栓细胞长方形、类方形。e) 纤维长圆柱形, 头钝圆, 直径 10~60 μm 。f) 管胞直径 10~75 μm , 有的腔内含黄色物质, 具缘纹孔或类圆形纹孔明显。g) 具缘纹孔导管直径 90~270 μm , 排

列较疏松。h) 方晶众多(图 2)。

2. 3 理化鉴别: 取买麻藤粉末(过 60 目筛)各 5 g, 分别加 95% 乙醇、氯仿各 30 mL, 浸泡 48 h, 过滤, 滤液备用。

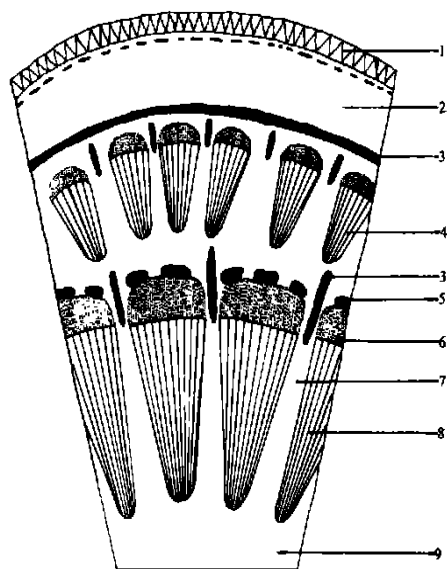
2. 3. 1 显色反应: 取氯仿浸液加过量溴甲酚蓝充分振摇后再加过量的盐酸溶液($\text{pH} = 1$), 振摇静置后可见上层溶液无色透明而下层溶液为浑浊黄色。

2. 3. 2 光谱扫描: 取上述乙醇和氯仿浸液适当稀释, 分别以 95% 乙醇和氯仿作空白对照, 在 200 ~ 400 nm 波长范围内测定光谱图, 结果, 醇浸液在 208.2、290.6 nm 处有吸收峰, 氯仿浸液在 248.0、276.0 nm 处有吸收峰(图 3)。



A-乙醇浸液 B-氯仿浸液

图 3 买麻藤光谱图



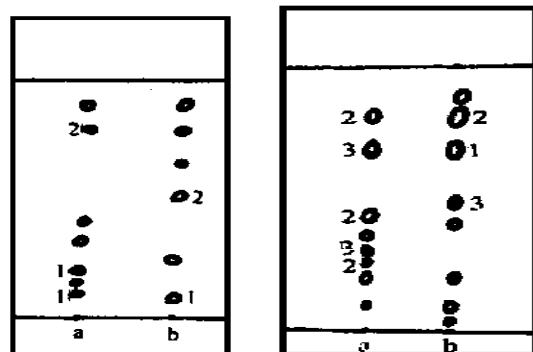
1-木栓层 2-皮层 3-石细胞 4-异型维管束 5-韧皮纤维 6-韧皮部 7-射线 8-木质部 9-髓部

图 1 买麻藤茎横切面简图



1-导管 2-薄壁细胞 3-淀粉粒 4-方晶
5-石细胞 6-纤维 7-管胞 8-木栓细胞

图 2 买麻藤粉末显微图



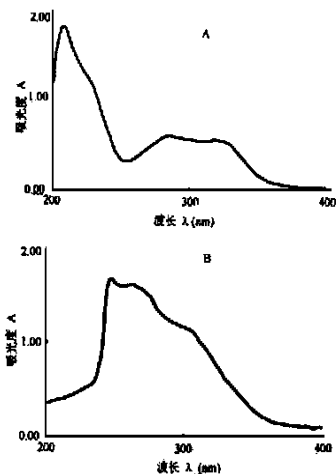
a-乙醇浸液 b-氯仿浸液
1-粉红色 2-浅蓝色
其余斑点均为黄色

图 4 买麻藤薄层层析图

展开剂: 石油醚-氯仿-乙酸
乙酯(1 5 0.25)

a-乙醇浸液 b-氯仿浸液
1-亮蓝色 2-红色 3-浅蓝色
其余斑点均为粉红色

图 5 小叶买麻藤薄层层析图



A-乙醇浸液光谱图 B-氯仿浸液光谱图

图 6 小叶买麻藤光谱图

2.3.3 薄层色谱: 分别取上述 2 种浸液浓缩后, 点于 $\text{CMC-Na}(0.5\%)$ 的硅胶 H 板上, 以石油醚-氯仿-乙酸乙酯(1 5 1) 为展开剂展开, 展距 12.7 cm, 晾干后在紫外分析仪(365 nm) 下观察, 结果见图 4。

3 讨论

3.1 在显微和性状鉴别中, 买麻藤的横切面和粉末特征的鉴别意义较大。其中横切面的石细胞分布和形态, 异型维管束的存在, 粉末中的石细胞、管胞、具缘纹孔导管、方晶等特征, 性状中的茎节膨大, 切面棕色环及放射状排列的小孔等鉴别特征明显。

3.2 在理化鉴别中, 显色反应显示买麻藤有生物碱存在; 光谱测定中醇浸液和氯仿浸液的光谱均可作为鉴别的辅助手段。在 TLC 鉴别中, 可供鉴别的斑

点较多, 所以同样具有参考价值。

3.3 在对买麻藤科买麻藤属植物的生药学研究中, 我们已经对小叶买麻藤的研究结果作了报道^[3]。发现其鉴别特征与买麻藤的主要区别在于: a) 买麻藤具有异型维管束而小叶买麻藤没有。b) 买麻藤的导管为具缘纹孔导管而小叶买麻藤为单纹孔导管。此外, 从光谱扫描和薄层色谱图(图 5, 6) 也可以看到两者有较明显的区别。

参考文献:

- [1] 江苏新医学院. 中药大辞典[M]. 上册. 上海: 上海人民出版社, 1977.
- [2] 厦门市医药研究所临床研究室. 买麻藤糖衣片治疗慢性支气管炎疗效观察[J]. 厦门医药, 1981, (2): 20-21.
- [3] 辛 宁, 廖月葵, 潘小姣, 等. 小叶买麻藤的生药鉴定[J]. 中草药, 1998, 29(11): 765-767.

兰州肉苁蓉的生药研究

刘志红, 党应川*

(兰州市药品监督检验所, 甘肃 兰州 730030)

摘要: 目的 对兰州肉苁蓉进行生药学研究。方法 性状、显微、TLC 和 UV 光谱鉴别。结果 详细描述了兰州肉苁蓉性状、显微特征, 并绘制了显微特征图, 建立了 TLC 和 UV 鉴别方法。结论 为该药的开发利用提供了鉴别依据。

关键词: 兰州肉苁蓉; 显微特征; TLC

中图分类号: R 282.5 文献标识码: A 文章编号: 0253-2670(2001)02-0169-02

Pharmacognostic studies on *Cistanche lanzhouensis*

LIU Zhi-hong, DANG Ying-chuan

(Lanzhou Institute for Drug Control, Lanzhou Gansu 730030, China)

Key words: *Cistanche lanzhouensis* Z. Y. Zhang; microscopic characteristic; TLC

兰州肉苁蓉具有补肾壮阳, 润肠通便, 降压等多种功能, 《神农本草经》列为上品。《中国药典》1995 年版收载的肉苁蓉为列当科植物苁蓉 *Cistanche deserticola* Y. C. Ma 等的肉质茎。近年来由于大量采挖, 资源遭受破坏, 有的已濒临灭绝, 列为国家二级保护植物。寻找新的药源已势在必行, 为了合理的开发, 利用肉苁蓉属植物, 我们对兰州肉苁蓉^[1] *C. lanzhouensis* Z. Y. Zhang 从药材性状、组织、薄层、紫外光谱进行了研究, 为兰州肉苁蓉的开发利用提供了鉴别依据。

1 材料的仪器

兰州肉苁蓉 *C. lanzhouensis* Z. Y. Zhang 采自兰州地区。苁蓉 *C. deserticola* Y. C. Ma 市售(本所中药室鉴定)。日本岛津 UV-2401 PC 分光光度仪。硅胶 G 薄层板, 青岛海洋化工厂。所用试剂均为分析纯。

2 生药鉴定

2.1 药材性状: 本品为圆柱形, 直立或微弯曲, 有的有分枝, 有的基部带不定根, 长 5~70 cm, 直径 0.5~2.5 cm。表面黄褐色至棕褐色, 幼枝色较黄, 粗糙, 密被覆互状排列的肉质鳞叶, 每环 5~9 片, 卵形, 顶端钝, 茎上部为宽卵状皱纤形, 部分残缺不全。质坚脆,

* 收稿日期: 2000-06-26

作者简介: 刘志红 副主任药师, 学士, 从事药品检验、中药鉴定等工作 17 年, 主持完成科研项目 1 次, 在国内专业性刊物上发表论文 20 篇, 获兰州市自然科学优秀论文奖多篇。