

民族药 螞蟥菊的生药学鉴定

孟庆艳, 刘 圆*, 张雪梅

(西南民族大学少数民族药物研究所, 四川 成都 610041)

摘要: 目的 对民族药螞蟥菊进行系统的生药学鉴定, 为其鉴别提供科学依据。方法 采用原植物、性状、显微、薄层鉴定等方法。结果 几种方法能够很好地鉴定原植物。结论 所建方法简便易操作, 可作为该药材的定性鉴别。

关键词: 螞蟥菊; 原植物; 性状鉴别; 显微鉴别; 薄层色谱鉴别; 民族药

中图分类号: R 282. 5 文献标识码: A 文章编号: 1006- 0103(2007) 02- 0129- 02

Pharmacognosy identification of national medicinal plant *Wedelia chinensis* (Osh) Merr

MENG Qing- yan, LIU Yuan*, ZHANG Xue- mei

(Ethnic Pharmaceutical Institute of Southwest University for Nationalities, Chengdu 610041, China)

Abstract **OBJECTIVE** To identify *Wedelia chinensis* (Osh) Merr systemically in pharmacognosy, and provide the scientific evidence for identification and application. **METHODS** The original plant identification, morphological microscopic identification and thin layer chromatography (TLC) were adopted. **RESULTS** The results showed that they were good methods to identify *Wedelia chinensis* (Osh) Merr. **CONCLUSION** The methods are practical special and reproducible.

Key words *Wedelia chinensis* (Osh) Merr; Original plant identification; Morphological identification; Microscopical identification; TLC; National medicine

CLC number: R 282. 5 Document code: A Article ID: 1006- 0103(2007) 02- 0129- 02

螞蟥菊为菊科植物 *Wedelia chinensis* (Osh) Merr 的全草, 始载于《生草药性备要》, 原名螞蟥花。螞蟥菊之名始见于《本草求原》, 又名马兰草、路边菊、水兰 (广西)、卤地菊、黄花龙舌草 (福建)、田乌草 (浙江)^[1, 2] 等。我们在广西南宁进行民族药用植物资源考察时, 对螞蟥菊进行了生药学研究。

1 实验部分

1. 1 材料与仪器

螞蟥菊采于广西南宁石门森林公园, 海拔 50 m, 经作者鉴定。YD- 1508 轮转式石蜡切片机 (浙江科迪仪器设备有限公司); E4500 数码相机 (日本尼康公司); 超声波清洗器 (昆山市超声仪器有限公司); 电子显微镜 (上海兴行实业有限公司)。

1. 2 方法与结果

取部分所采药材药用部位, 按常规石蜡制片法制作石蜡切片; 按照《中国药典》2005 年版薄层色谱法进行定性鉴别研究。

1. 2. 1 原植物的鉴定 螞蟥菊为菊科植物螞蟥菊 *Wedelia chinensis* (Qsh) Merr 的全草。多年生草本。茎匍匐。上部近直立, 长 15~ 50 cm。叶对生, 长 3~ 10 cm, 宽 7~ 13 mm, 顶端钝或尖, 基部狭, 全缘

或有锯齿, 两面疏被贴生的短糙毛, 无柄或有短叶柄, 头状花序单生于叶腋或枝顶, 直径约 1. 5~ 2. 5 cm; 花梗细长, 长 3~ 12 cm, 总苞钟状。外层苞片 5, 倒卵形, 近相等, 长约 1 cm, 草质, 背面被伏毛; 花托平; 花异型; 舌状花黄色, 筒状花两性, 具 5 齿裂。瘦果倒卵形, 长 3. 5 cm, 具 3 棱或两侧压扁, 上部被毛; 冠毛为一具浅齿的杯状物。生于山谷及湿地上, 分布于中国东北部、东部和南部各省区及沿海岛屿^[1] (图 1)。



图 1 螞蟥菊原植物的照片
Fig 1 Photo of *Wedelia chinensis* (Qsh) Merr

1. 2. 2 性状的鉴别 螞蟥菊为带花序的全草, 长可达 40 cm。茎圆柱形, 弯曲, 直径 1. 5~ 2 cm; 表面灰绿色或淡紫色, 有纵皱纹, 节上有细根, 茎有短毛茸。叶对生, 近无柄; 叶片多皱缩; 上表面绿色, 下表面灰

基金项目: 四川省青年基金 (07ZQ026- 011), 四川省教育厅教学改革项目 (2005), 西南民族大学教学改革项目 (2005)

作者简介: 孟庆艳 (1982-), 女, 正攻读民族药物研究专业的硕士学位。

* 通讯作者 (Correspondent author)

绿色, 两面均被白色短毛, 叶脉向下凸出。头状花序单生于茎顶或叶腋, 花序梗及苞片均被短毛, 苞片 2 层, 长 6~8 mm, 宽 1.5~3 mm, 灰绿色; 舌状花和管状花均为黄色。气微, 味微涩^[1]。

1 2 3 显微鉴别 根横切面的木栓层为 1~2 层棕色细胞组成。皮层狭窄, 为 2~3 列类圆形薄壁细胞组成, 具较多细胞间隙。韧皮部狭窄。木质部导管单个散在或 2~3 个群, 分化到髓部, 木薄壁细胞不木化(图 2A)。

茎横切面的表皮为 1 层切向延长、排列整齐紧密的方形细胞。皮层较宽广, 外皮层明显, 由 2~3 层近方形细胞组成, 中、内皮层由类圆形或椭圆形的薄壁细胞组成。维管束 12~13 束, 束间区域较宽,

呈环状排列。韧皮部狭窄。木质部导管 2~5 个排成 1 列, 每束有 5~6 列导管组成, 木化。髓部发达, 髓射线较宽, 由 4~5 列大型细胞组成(图 2B)。

叶横切面的上、下表皮分别由 1 层长方形和 1 层正方形细胞组成, 均外被角质层, 可见非腺毛。栅栏组织由 1~2 列组成, 不通过主脉; 海绵组织由 5~6 层细胞组成。主脉向下表皮突出, 内侧有 1~2 层厚角细胞(图 3A)。

花横切面的花瓣上、下表皮为 1 层排列整齐紧密的方形细胞。花粉粒可见刺状突起雕纹。可见柱头上的表皮细胞通常为延长乳头状或长的分枝毛(图 3B)。

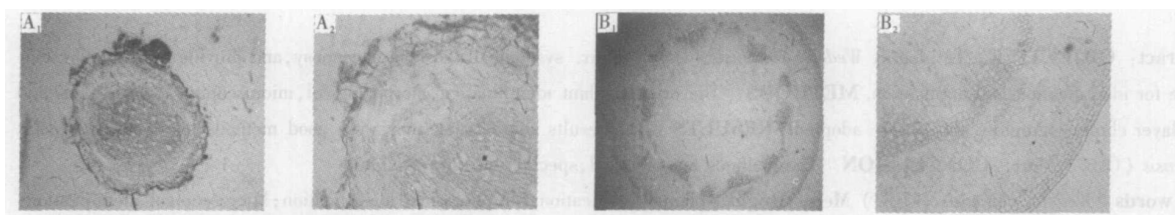


图 2 蟛蜞菊根横切面(A₁)和横切面局部(A₂)、茎横切面(B₁)和横切面局部(B₂)图
Fig 2 Microscopic identification photos of root (A) and stem (B) from *Wedelia chinensis* (Qsb) Merr

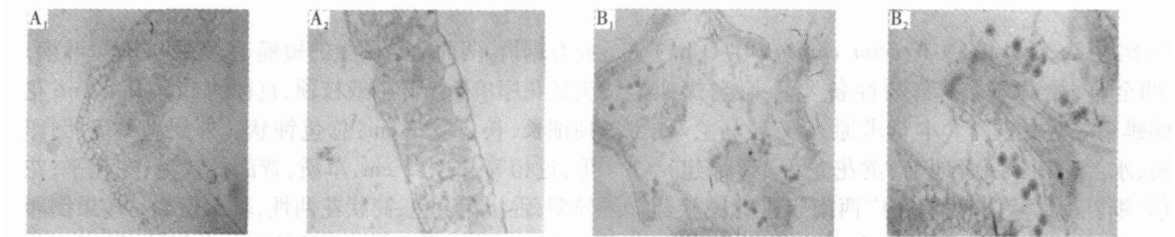


图 3 蟛蜞菊叶横切面(A₁)和横切面局部(A₂)、花横切面(B₁)和横切面局部(B₂)图
Fig 3 Microscopic identification photos of leaf (A) and flower (B) from *Wedelia chinensis* (Qsb) Merr

1 2 4 薄层鉴别 取蟛蜞菊药材粉末约 2 g(20 目筛), 加甲醇 15 ml 置锥形瓶中, 密塞, 超声 30 min, 过滤, 滤液置蒸发皿中蒸干, 加 10 ml 蒸馏水溶解于分液漏斗中, 用 5 ml 石油醚萃取, 取下层溶液蒸发皿中蒸干, 残渣用甲醇溶解作为供试品溶液。吸取此溶液 10 μl 点于含 0.3% 羧甲基纤维素钠为粘贴剂的硅胶 G 板上, 分别以石油醚-乙酸乙酯(5:5:2)和石油醚-丙酮(9:2:5)为展开剂, 展开, 取出, 晾干, 喷以 5% 香草醛硫酸溶液, 105℃ 显色, 日光检视, 分别可见 4 个紫色斑点(图 4)。

2 讨论

在薄层色谱鉴别中, 因菊科植物主要含有挥发油(如内酯)和黄酮类两大类有效成分, 在制备供试品溶液时, 挥发油可溶于甲醇和石油醚中, 为减少石油醚的使用量, 确定用甲醇作为提取溶媒。石油醚萃取除杂, 主要是对黄酮类成分的定性鉴别。所建方法简便易操作, 可作为该民族药材的定性鉴别。

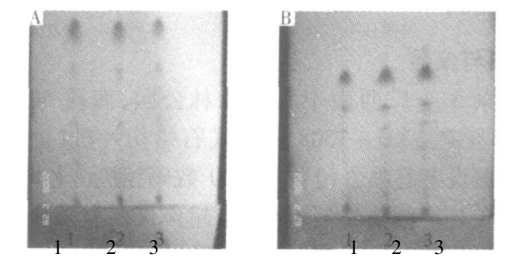


图 4 以石油醚-乙酸乙酯(5:5:2)(A)和石油醚-丙酮(9:2:5)(B)为展开剂的蟛蜞菊薄层色谱图
Fig 4 TLC photos from *Wedelia chinensis* (Qsb) Merr using the developing solvent petroleum ether-ethyl acetate(5:5:2) (A) and petroleum ether-acetone(9:2:5) (B)

参考文献:

- [1] 宋立人, 洪恂, 丁绪亮, 等. 现代中药学大辞典 [M]. 上册. 北京: 人民卫生出版社, 2001 2456-2457
- [2] 谢宗万. 汉拉英对照中药材正名词典 [M]. 北京: 北京科学技术出版社, 2004 766

收稿日期: 2006-04