

· 资源与鉴定 ·

壮药百脉根的显微鉴别

张可锋¹, 高雅², 陈旭^{1*}

(1. 桂林医学院, 广西 桂林 541004; 2. 桂林医学院附属医院, 广西 桂林 541001)

[摘要] 目的: 研究百脉根的显微结构特征, 为鉴定、开发利用和制定其质量标准提供参考依据。方法: 对百脉根的根、茎、叶横切面组织构造和粉末特征进行显微鉴别。结果: 根韧皮部散有纤维束, 具初生射线; 茎射线宽广, 髓部宽大或破裂成空洞状; 叶栅栏组织过中脉; 粉末中易见棕色块。结论: 以上特征具有鉴别意义, 可做为鉴别百脉根的参考依据。

[关键词] 百脉根; 组织结构; 显微鉴别; 质量标准

[中图分类号] R282 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2012)07-0151-02

[DOI] CNKI:11-3495/R.20120215.1251.005 **[网络出版时间]** 2012-02-15 12:51

[网络出版地址] <http://www.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20120215.1251.005.html>

Macroscopic Identification Research on *Lotus corniculatus*

ZHANG Ke-feng¹, GAO Ya², CHEN Xu^{1*}

(1. Guilin Medical University, Guilin 541004, China;

2. Affiliated Hospital of Guilin Medical College, Guilin 541001, China)

[Abstract] **Objective:** Microscopic identification characteristics research on *Lotus corniculatus* was performed to provide a reference for identification, utilization and quality standard of *L. corniculatus*. **Method:** Microscopic identification of the transaction and powder characteristic in roots, stems and leaves of *L. corniculatus* was studied. **Result:** There are primary rays in the root and fibers in the phloem; the rays of stem are broad, the pith also broad and as a cavity; palisade tissue of leaf through primary vein. There are many brown pieces in the powder. **Conclusion:** Those characteristics are microscopic identification significances, and it can be a reference for the identification of *L. corniculatus*.

[Key words] *Lotus corniculatus*; lorganization structure; microscopic identification; quality standards

百脉根为豆科植物百脉根的全草, 又名牛角花、都草、黄金花、五叶草、鸟距草等。春夏采集, 切碎晒干入药。其味辛, 平, 具有清热解毒、止咳平喘的功效; 主治风热咳嗽、咽炎、扁桃体炎、胃中痞满疼痛; 外用治湿疹、疮疖、痔疮等^[1]。本文对其显微特征进行研究, 为鉴别百脉根及其进一步开发、制定相关的质量标准提供参考依据。

1 材料

采自广西南宁郊区, 经广西中医学院韦松基教授鉴定本品为豆科植物百脉根 *Lotus corniculatus* L. 的全草。

奥林巴斯 BX51 显微镜, Motic 成像显微系统, 所用试剂均为分析纯。

2 方法^[2-6]

石蜡切片法(实验用旋转式切片机制成永久片), 粉末制片法。

3 结果

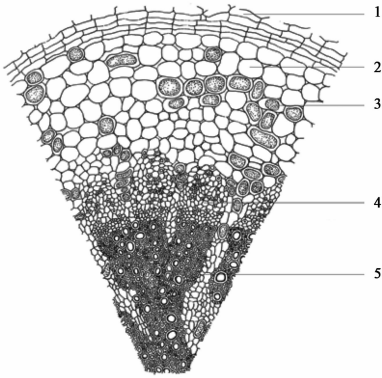
3.1 根横切面 类圆形。①木栓层细胞数列。②韧皮部散有纤维束。③形成层不明显。④木质部导管单个或 2~3 成群。⑤初生射线长而稍宽, 次生射线较短。⑥薄壁细胞中含有众多棕色块状物和淀粉

[收稿日期] 20110904(001)

[第一作者] 张可锋, 硕士, 讲师, 从事生药质量及活性成分药效研究, Tel: 13457684046, E-mail: xueshengcailiao@163.com

[通讯作者] * 陈旭, 教授, 硕士生导师, 从事生药学研究, Tel: 0773-5893619, E-mail: junxuxu@163.com

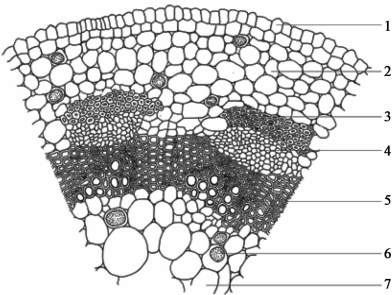
粒(图1)。



1. 木栓层;2. 皮层;3. 棕色块;4. 韧皮部;5. 木质部

图1 百脉根根显微横切面(×400)

3.2 茎横切面 类圆形。①表皮细胞1列,类方形。②皮层薄壁细胞类圆形,排列疏松。③韧皮部细胞不规则形,中柱鞘纤维多木化。④木质部细胞均木化,导管数个径向排列。⑤射线宽广。⑥髓部宽大,薄壁细胞排列疏松,或破裂成空洞。⑦薄壁细胞中含有棕色块状物和淀粉粒(图2)。



1. 表皮;2. 皮层;3. 中柱鞘纤维;
4. 韧皮部;5. 木质部;6. 棕色块;7. 髓部

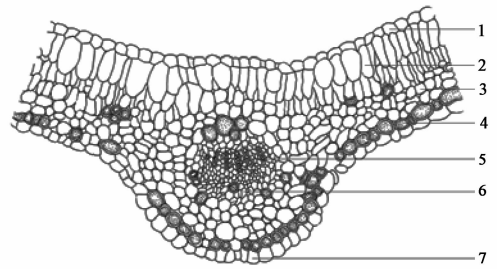
图2 百脉根茎显微横切面(×400)

3.3 叶横切面 ①上、下表皮细胞均1列,类方形,下表皮内侧一列薄壁细胞中常含棕色块状物。②栅栏细胞多为1~2列,过主脉。③海绵细胞数列,类圆形,排列疏松。④主脉维管束外韧型,木质部导管数个径向排列。⑤薄壁细胞中含有棕色块状物和淀粉粒(图3)。

3.4 粉末 呈黄绿色。①棕色块易见,类圆形或长圆形,长为35.6~54.3 μm,宽为17.2~39.5 μm。②可见黄棕色木栓细胞,表面观类方形。③木纤维多成束,有节或无节,常具纹孔,直径为11.9~38.4 μm。④导管多为网纹型,具缘型和螺纹型。⑤淀粉粒多为单粒,类圆形,直径为1.7~13.5 μm。⑥表皮细胞垂周壁弯曲,气孔多不等式或不定式(图4)。

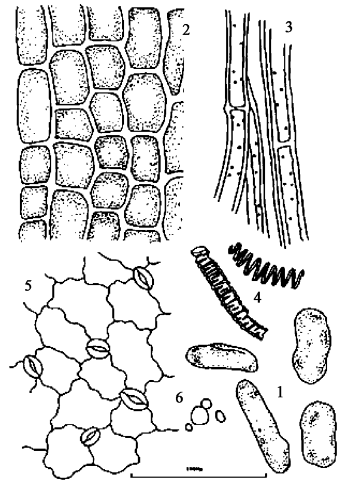
4 小结

实验表明,百脉根的主要显微特征是:①根韧皮



1. 上表皮;2. 栅栏组织;3. 海绵组织;
4. 棕色块;5. 木质部;6. 韧皮部;7. 下表皮

图3 百脉根叶显微横切面(×400)



1. 棕色块;2. 木栓细胞;3. 纤维;
4. 导管;5. 表皮细胞;6. 淀粉粒

图4 百脉根粉末显微特征

部散有纤维束,具初生射线,薄壁细胞中含许多棕色块。②茎射线宽广,髓部宽大或破裂成空洞状,薄壁细胞中含棕色块。③叶栅栏组织1~2列过中脉,下表皮内列薄壁细胞中常含棕色块。④粉末中易见棕色块和淀粉粒。

[参考文献]

[1] 国家中医药管理局. 中华本草编委会. 中华本草. 第4卷[M]. 上海:上海科学技术出版社,1999:551.

[2] 常琳,颜永刚,刘静,等. 桃仁的显微鉴别[J]. 中国实验方剂学杂志,2011,17(11):105.

[3] 张勤,陈兴兴,张宏伟,等. 小驳骨的显微鉴别研究[J]. 中国实验方剂学杂志,2011,17(8):142.

[4] 陆海琳,韦建华,韦志英,等. 壮药三角泡的显微及紫外光谱鉴别[J]. 中国实验方剂学杂志,2011,17(7):361.

[5] 唐云丽,郑作文,吴怀恩,等. 紫果西番莲茎叶的鉴别研究[J]. 中国实验方剂学杂志,2011,17(15):123.

[6] 刘悦,蔡冬梅,哈木拉提·吾甫尔,等. 白喉乌头的生药鉴别[J]. 中药材,2011,34(7):1047.

[责任编辑 邹晓翠]