

属植物用药部位的化学成分分析,覆盆子与其民间代用品之间的化学成分比较研究,这些可为进一步探索悬钩子属植物真正的药用价值和寻找新的药源提供依据

参考文献:

- [1] 林来官. 福建植物志 [M]. 2卷. 福州: 福建科学技术出版社, 1985.
- [2] 顾 姻. 悬钩子属植物资源及其利用 [J]. 植物资源与环境, 1992, 1(2): 50-59.
- [3] 福建省医药研究所. 福建药物志 [M]. 福州: 福建人民出版社, 1979.
- [4] 江苏植物所. 新华本草纲要 [M]. 第三册. 上海: 上海科技出版社, 1990.

- [5] 刘明生, 李 锐, 朱延儒. 悬钩子植物化学成分的研究概况 [J]. 沈阳药学院学报, 1994, 11(1), 69-72.
- [6] 王先荣, 杜安全, 王红萍. 中药茅莓化学成分的研究 [J]. 中国中药杂志, 1994, 19(8), 486-487.
- [7] 徐振文, 赵娟娟. 覆盆子的化学成分 [J]. 中草药, 1981, 12(6): 19.
- [8] 姚振生, 杨武亮. 江西省悬钩子属药用植物及利用建议 [J]. 中药材, 1995, 18(11): 551-553.
- [9] 金 伟, 黄树芝, 顾 姻. 福建省悬钩子属植物资源的调查、收集、评价和利用的研究 [J]. 武汉植物学研究, 1992, 10(4): 371-376.
- [10] 甘 露, 赵玉英, 张俊华, 等. 粗叶悬钩子三萜类化合物的分离鉴定 [J]. 中国中药杂志, 1998, 23(6): 361-362.

刺人参的生药鉴定研究

帅 绯*

(四川川村中药材有限公司, 四川 成都 610031)

摘要: 目的 为研究刺人参的生药学特性以及与人参、西洋参在显微特征上的区别。方法 性状鉴定、显微鉴定。结果 发现较为明显的显微特征。结论 该特征可作为刺人参鉴定的依据。

关键词: 刺人参; 性状; 显微特征; 生药鉴定

中图分类号: R282.710.3

文献标识码: A

文章编号: 0253-2670(2001)06-0554-02

Studies on pharmacognostic identification of *Oplopanax elatus*

SHU AI Fei

(Chuangcun Chinese Materia Medica Co. Ltd. in Schuan Province, Chengdu Schuan 610031, China)

Key words *Oplopanax elatus* Nakai; shap and properties; microscopic characteristic; pharmacognostic identification

刺人参是五加科植物刺参(东北刺人参) *Oplopanax elatus* Nakai的根及根状茎^[1]。刺参属植物全世界只有3种,东北刺人参主要分布于中国东北、朝鲜及苏联远东地区^[2];在我国,它主产于吉林省长白山区和辽宁东部山区^[3]。

刺人参性温,味辛、苦,具有补气、助阳、兴奋中枢神经等功能,用以治疗神经衰弱、精神抑郁、低血压、阳痿、精神分裂症及糖尿病等,并有类似人参的作用^[4]。由于刺人参具有如上的独特功效,因而引起国内外药学界的充分重视。虽然国内外学者对刺人参的研究已有近40年的历史^[5-7],但对其生药学特征的研究还几近空白,本文就刺人参的性状、显微特征及其与人参、西洋参的比较分析报道如下。

1 性状

根长圆柱形,偶有分支,侧根稀少,长11~25

cm,表面棕褐色,有纵纹,质轻松,易折断,断面不平坦,皮部土黄色,有金黄色小点,木部黄白色,有放射状纹理。性温,味辛、苦。

2 组织特征

制刺人参根的横、纵切片,于显微镜下观察,可见如下特征(图1~4):木栓层由5~6列扁平细胞组成,切向长14~28~50 μ m,径向宽8~11 μ m,壁稍厚。栓内层由2~5列类圆形细胞组成,细胞内含淀粉粒和草酸钙簇晶。韧皮部外侧常有裂隙,细胞大小不等,壁薄,含众多淀粉粒;分泌道类圆形,在横切面上于韧皮部内切向环状排列成2~4轮,分泌道由7~14个分泌细胞围成,内含黄棕色物。最外的1~2轮分泌道直径较大,直径30~39~51 μ m,数目较多,内侧一列直径较小,直径10~20 μ m,数目较少。分泌道在径向纵切面上呈长椭圆形。韧皮射

* 收稿日期: 2000-10-25

作者简介: 帅 绯(1963-),女,四川青神人,1990年吉林农业大学中药材学院硕士毕业。研究方向:天然药物化学成分分析。

Tel 028-6696373

线由 2~3 列径向延长的薄壁细胞组成,细胞类矩形。形成层区为 1~4 列扁平薄壁细胞组成的完整环层。木质部射线由 1~3 列径向延长的薄壁细胞组成,导管众多,散在或数个相连,与分泌道在一个径向线上



图 1 刺人參根横切面

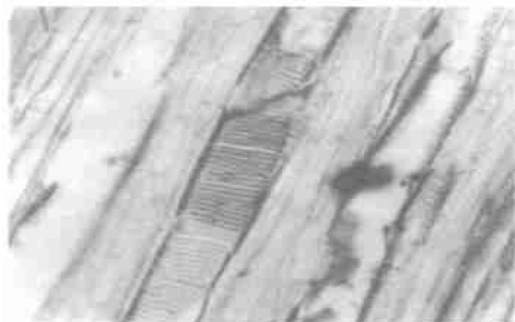


图 2 刺人參根径向纵切面示导管

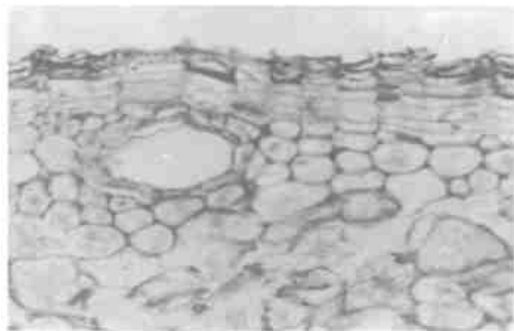


图 3 刺人參根横切面示周皮及外侧韧皮部的分泌道、簇晶

3 组织解离特征

用 Schultze 法制得刺人參根的解离组织,于显微镜下可见如下主要特征: 1) 导管分子大多狭长,两端通常倾斜或具尾,长 333~453~520 μ m,直径 27~67 μ m,壁多呈网纹增厚,两端可见大型单穿孔。 2) 纤维细长,两端渐尖,长 240~640~786 μ m,直径 18~48~59 μ m,壁薄,未见纹孔。

4 粉末特征

粉末淡棕黄色。 1) 草酸钙簇晶众多,棱角尖锐,

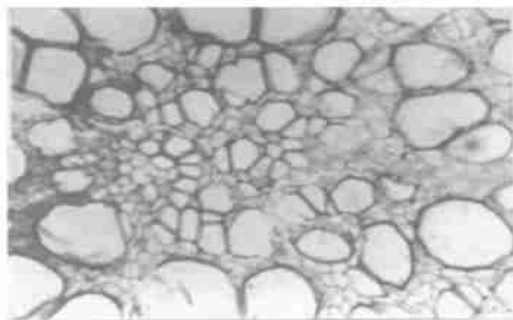


图 4 刺人參根中心部分木质部

直径 30~40~58 μ m 2) 棕色块浅棕褐色。 3) 导管碎片不完整,多为网纹,直径 19~28~50 μ m,细胞壁木化。 4) 纤维多成束,有些纤维旁伴有导管碎片,细胞壁木化。 5) 分泌道碎片黄色,可见黄色油状分泌物。 6) 木栓细胞矩形或多角形。 7) 淀粉粒(水装片) 众多,单粒类圆形,直径 3~5~11 μ m,脐点点状,星状,裂缝状,未见层纹,遇碘液变成蓝色。

5 刺人参与人參、西洋参的区别

刺人参与人參、西洋参虽然在外观性状上明显不同,但由于它们同是五加科植物,在显微构造上很相似,因此,作者对刺人參和人參、西洋参的显微特征进行比较,发现它们的主要区别表现在以下几个方面: 1) 在横切片上,刺人參木质部导管众多,常数个相连,而人參、西洋参木质部导管多呈单列,径向稀疏排列; 2) 刺人參的淀粉粒为单粒,而人參、西洋参淀粉粒除单粒外还有复粒; 3) 刺人參含有木化纤维,而人參、西洋参偶有纤维且未木化。

6 小结

从刺人參生药鉴定研究中发现,刺人參的组织结构和粉末特征与人參、西洋参有相似之处,同时又具有自己的特征,作者希望本报道能对刺人參生药鉴定的深入研究提供一点帮助。

致谢: 本文承吉林农业大学中药材学院植物教研室樊绍钵教授悉心指导,在此表示衷心感谢!

参考文献:

- [1] 国家中医药管理局中华本草编委会. 中华本草 [M]. 上海: 上海科技出版社, 1999.
- [2] 长白山植物药志编写组. 长白山植物药志 [M]. 长春: 吉林人民出版社, 1982.
- [3] 王治刚, 南寅镛. 辽宁东部山区东北刺人參的生态调查 [J]. 中药材科技, 1983, 3: 7-8.
- [4] Brekhman II, Golotin V G, Gonenko V A, et al. New Substances of plant origin which increase nonspecific [J]. Ann Rev Pharmacol, 1969, 11(6): 419-420.
- [5] 刘金平, 吴广宣. 东北刺人參化学成分的研究 [J]. 中国中药杂志, 1992, 17(9): 546-547.
- [6] 张宏桂, 吴广宣, 张永茂. 野生东北刺人參茎化学成分的研究 [J]. 中国中药杂志, 1993, 18(2): 104-105.
- [7] 许 颂, 梁华清. 刺人參的化学成分研究(II) [J]. 中草药, 1998, 29(9): 586-587.