

材,以及农、林、牧、副业交叉品种,应组织收购,减少在这些品种上对省外产品种的依靠,不仅发扬了本省现有资源,并可净化药材市场上的品种混乱现象。此外对仅限于局部或零碎的栽培品,今后也应有计划的发展,使之具备商品生产规模。

3.5 中药栽培(养殖)的投入和利用方面,要充分发挥各部门、各行业及不同学科的优势,一方面与荒山绿化,保护森林,草原等生态环境结合起来;另一方面联合农、牧、林、副及渔业,开展综合利用研究,发展多种经营,力争提供不同商品价值的产品,做到生态效益和经济效益双丰收。

3.6 近年来栽培药材发展迅速,其品种及产量在我国中药产业中占有重要的地位,少数品种的产量几乎依靠栽培品,还有不少品种

这一势头逐步扩大。由于栽培品的生态环境或生长因子的改变,药材外观或内在质量可能会产生某些变化,达不到同规格的野生品水平,贸易来往中质量纠纷增多。有些变异药材,被列入地方中药材标准,但缺乏对栽培(养殖)药材的全面的,系统的管理要求。因此,我们建议各省或全国对家种(养)的各种药材制定“中药材栽培(养殖)及质量管理规范”,明确家种(养)品种的生物学特性,适宜的自然环境,栽培及加工技术,管理技术,栽培的年限,加工规格及质量要求等一整套科学的栽培技术和质量控制办法。注重推广,指导生产。

(1996-05-02 收稿

1997-01-10 修回)

西洋参与人参根茎及果实的生药鉴别

中国人民解放军 272 医院药械科(天津 300020)

庞瑞芳*

长春中医学院

张英华 陈 新 崔 健

摘 要 对西洋参及人参的根茎及果实进行了显微特征和薄层鉴定的研究

关键词 西洋参 人参 显微特征 薄层鉴定

人参及西洋参为中医临床常用药物,具有大补元气、补脾益肺、生津安神的作用。人参为五加科植物人参 *Panax ginseng* C. A. Mey 的干燥根。近年来,笔者对西洋参与人参的根茎及果实采用显微及薄层鉴定方法进行了比较研究。

1 西洋参与人参根茎的鉴别

1.1 显微特征:对西洋参、人参的根茎粉末进行了显微鉴别,结果见表 1。

1.2 薄层鉴别:取西洋参、人参根茎各 2 g,分别加甲醇 30 mL,水浴加热回流提取 1 h,滤过,滤液回收甲醇至干,残渣加蒸馏水 15

mL 使溶解,用乙醚提取 1 次,弃去乙醚液,水层用水饱和的正丁醇提取 2 次,每次 15 mL,合并提取液,回收正丁醇至 15 mL,加 3 倍量氨试液提取,弃去碱水液,回收正丁醇至干,残渣各加甲醇 1 mL 溶解,分别制成西洋参及人参根茎的供试品溶液。取上述二种溶液各 2 μ L,分别点于同一硅胶 G 预制薄层板上,以氯仿-醋酸乙酯-甲醇-水(15:40:22:10)10℃下静止的下层溶液为展开剂,展开,取出,晾干,喷以 10%硫酸乙醇溶液,105℃加热至斑点清晰。在薄层色谱图上,西洋参根茎 R_{b1} 的含量明显高于人参根茎 R_{b1}

* Address: Pang Ruifang, 272 Army Hospital of PLA.

庞瑞芳 女 1992 年毕业于白求恩高等医学专科学校药学专业,主管药师。1972 年参军,1978 年起在中国人民解放军二七二医院工作,1994 年荣立三等功一次,先后在各刊物上发表论文 3 篇。

的含量;西洋参根茎在图谱上端有一较明显的斑点,而人参根茎则无此斑点。

2 西洋参与人参果实的鉴别

2.1 显微特征:对西洋参、人参的果实粉末进行了显微鉴别,结果见表 2。

表 1 西洋参、人参根茎粉末显微特征比较

生药名称	树脂道	草酸钙簇晶	木栓细胞	导 管	淀 粉 粒	性 状
西洋参	含大量的金黄色油滴状分泌物和少量桔红色条块状分泌物	直径 17~48~78μm,棱角多而细尖	类多角形、少为类方形	主为网纹、梯纹导管,少为环纹螺旋纹,直径 7~12~45μm	单粒类圆形,类椭圆形或卵形,直径 7~22μm,脐点点状、裂缝状、人字状、V 字形,少为十字形	淡米黄色或淡黄白色
人 参	碎片易见,含黄色块状分泌物	直径 20~68μm,棱角锐尖	类多角形或类方形	网纹及梯纹,直径 10~56 μm	甚多,单粒类球形,半圆形或不规则多角形,直径 4~20 μm。脐点点状、裂缝状	淡黄白色

表 2 西洋参、人参果实粉末显微特征比较

生药名称	内果皮纤维	内果皮孔纹细胞	草酸钙方晶	导 管	草酸钙簇晶	胚乳细胞	性 状
西洋参	无色,上下层交错排列,纤维较长,末端渐尖或钝圆。木化内壁较平直,具单斜纹孔,有的纹孔口交叉呈十字形	无色,呈类椭圆形、类长多角形或不规则形。壁稍厚,木化,纹孔明显,大小不一	散在或存在于表皮细胞中,呈类方形、类长方形、棱形或不规则形,直径 10~19~55μm	主 为 环纹导管,偶 见 螺旋纹导管	直 径 26 ~ 58μm,棱角多钝尖,少为细尖	呈类多角形或圆多角形,含脂肪油滴和糊粉粒,有的可见拟晶体	灰棕色或淡棕色
人 参	无色、上下层交错排列,纤维较长,末端渐狭尖,木化内壁微波状弯曲,具单斜纹孔,有的纹口交叉呈十字形	无色,类椭圆形、类长多角形或不规则形。壁稍厚、木化,纹孔明显,大小不一,常可见数个纹孔聚集	散在或存在于表皮细胞中,呈类方形、类长方形、棱形或不规则形。直径 4~34 μm	主 为 环纹导管,偶 见 螺旋纹导管,直径 6~12 μm	偶 见 草 酸 钙 簇晶,直径约 34 μm	呈类多角形或圆多角形,直径 17~87μm,含脂肪油滴和少量糊粉粒,有的可见拟晶体	灰棕色或淡棕色

2.2 薄层鉴别:取西洋参及人参果各 2g,其余同根茎薄层鉴别项下,同法制得西洋参及人参果实供试品溶液,吸取上述二种溶液各 3μL,分别点于同一硅胶 G 预制薄层板上,以氯仿-醋酸乙酯-甲醇-水(15 : 40 : 22 : 10) 10℃下静止的下层溶液为展开剂,展开,取出,晾干,喷以 10%硫酸乙醇溶液,105℃加热至斑点清晰。在薄层色谱图上,西洋参果实 在 人 参 皂 甙 Re 的 斑 点 的 下 方 有 一 明 显 的 紫 红 色 斑 点,而 人 参 果 实 则 无 此 斑 点;西 洋 参 果

实 中 人 参 皂 甙 Rg₁ 的 含 量 明 显 高 于 人 参 果 实;人 参 果 实 中 人 参 皂 甙 Rg₁ 上 面 的 二 个 点 明 显 高 于 西 洋 参 果 实。

综上所述,从二者的显微特征及薄层色谱鉴别可见,西洋参的根茎与人参的根茎、西洋参的果实与人参的果实都有一定的差别,尤其是薄层鉴别较明显,有些特征斑点可作为鉴别西洋参中掺夹人参提供了依据。

(1997-08-13 收稿)