

人参伪品土人参的生药鉴定*

浙江省衢州市药品检验所(324002) 富同义

人参为五加科植物人参 *Panax ginseng* C.A. Mey. 的干燥根。最近发现浙江省衢县白水乡许多药农种的“人参”系马齿苋科植物栝兰 *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn.。该植物根的性状与人参较象, 通称“土人参”, 别名“土高丽参”, “土红参”等。民间常用它当补品, 性平味甘, 具健脾润肺, 止咳、调经的功能^[2]。因它不是常用药材, 药材经营部门也不收购, 因而常见用其仿制人参混充销售。本品与人参来源、功效完全不同, 不可混淆。迄今未见系统鉴别报道。笔者采制了标本, 对原植物形态, 根的性状, 显微及理化特征进行了研究, 并与人参进行比较鉴别。

一、来源

为马齿苋科植物栝兰 *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn. 的干燥根。1989年10月12日采自浙江省衢县白水乡上泽村。

二、原植物形态

一年生草本, 高达60 cm。根粗壮, 圆锥形, 直立或弯曲, 分枝如人参, 全体肉质, 外皮棕褐色, 内部乳白色。茎直立, 下部分枝, 基部略木质化。单叶互生, 叶片肉质, 倒卵形或倒卵状长椭圆形, 长5~7 cm, 宽2.5~3.5 cm, 先端略凹陷而有细凸头, 基部渐狭而成短柄, 全缘, 两面绿色而光滑。圆锥花序顶生或侧生, 多呈二歧分枝。萼片2, 早落; 花瓣5, 倒卵形或椭圆形, 淡紫红色; 雄蕊10余枚; 雌蕊子房上位, 球形, 1室, 柱头3深裂。蒴果近球形。种子

细小, 多数, 黑色, 有光泽, 具微细腺点。花期6~7月, 果期9~10月。

三、药材性状

新鲜根 呈圆锥形, 长9~16 cm, 直径0.5~2.5 cm, 表面棕褐色, 无人参样芦头, 上部具不明显的横环纹及微突起的横向皮孔, 下部常有2~3条分枝, 并着生多数须根或残留须根痕。质柔软易折断, 断面乳白色, 皮部淡棕色。气微, 味淡。嚼之有粘性。

干燥根 未除去栓皮烘干者, 表面粗糙显灰黑色, 具纵皱纹。除去栓皮烘干者, 表面土黄色, 具不规则的皱纹。质硬脆易折断, 断面类白色, 形成层隐约可见。气微, 味淡。

蒸制根 除去栓皮并经蒸制3小时烘干者, 表面灰黄色, 呈半透明状, 有点状须根痕及纵皱。质坚硬, 不易折断, 断面平坦, 呈角质样, 中央常有大空腔。无臭, 味淡而微有粘滑感。(图1)

四、显微特征

(1) 主根横切面(鲜根直径0.6 cm)

木栓层为数列扁平木栓细胞。皮层薄壁细胞切向延长, 其中散有草酸钙簇晶, 韧皮部较窄, 无树脂道, 近形成层处有较多草酸钙簇晶。形成层明显。木质部占根的大部分, 导管排列较密集, 近形成层部位可达3~4列, 中心部常散生, 导管为圆多角形。射线宽, 有8~24列细胞。粘液细胞散生。薄壁细胞含淀粉粒。(图2)

*浙江省中药函授学院86届学员毕业论文

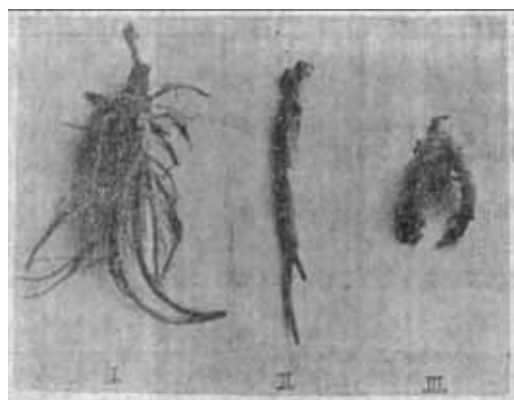


图1 土人參新鲜根、干燥根与蒸制根

- I. 土人參新鲜根
- II. 土人參蒸制根
- III. 干燥根(除去栓皮烘干)

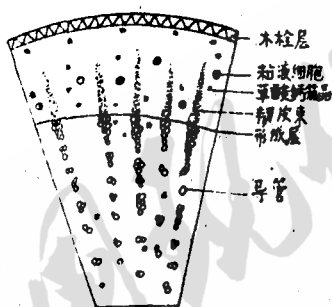


图2 土人參根横切面简图($\times 10$)

(2) 粉末特征 粉末黄白色(蒸制品)

①已糊化的淀粉块极多，呈不规则团块状，云朵状，充满于薄壁细胞中或散在。②导管多为具缘纹孔。③草酸钙簇晶众多。④粘液细胞较多，类圆形。⑤木栓细胞淡黄色、类长方形。⑥色素块红棕色，大小形状不一。

五、理化鉴别

(1) 甾萜类反应 取本品粉末2g，加乙醇(AR)5ml，振摇10分钟，滤过，取滤液少量，置蒸发皿中蒸干，滴加数滴三氯化铋的氯仿饱和溶液，再蒸干，显紫褐色。人參显紫色。

(2) 粘液质 本品粉末加少量水呈粘胶状，水提液难以用滤纸滤过。

(3) 薄层层析 取硅胶G(上海产，200目以上)30g，加蒸馏水78ml研磨铺板，105℃活化1小时，储于干燥器中备用。

取本品蒸制品和人參(红參，本所标本室提供)对照品各1.5g，分别置于干净的具塞试管中，各加乙醇5ml振摇20分钟，滤过，取滤液2ml浓缩至0.5ml，备用。

取硅胶G薄层板(5 $\times$ 20cm)，分别点上供试液，用氯仿：甲醇：水(65：35：10下层)作上行展开，展距10cm取出，室温挥干，置3650Å紫外分析仪(上海顾村产)中观察荧光，可见在Rf值约0.3处有暗紫蓝色荧光，而人參对照品在Rf值约0.3处无暗紫蓝色荧光。然后用10%硫酸液喷雾，用电热吹风片刻，再置如前紫外分析仪下观察荧光，结果见图3。

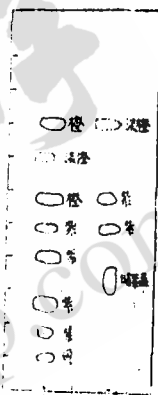


图3 人參与土人參薄层图谱

1. 人參 2. 土人參

致谢 浙江省药品检验所林泉副主任技师 鉴定原植物，特此致谢。

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国药典委员会：中华人民共和国药典，一部，1985：4页
- [2] 江苏新医学院：中药大辞典，上册，缩印本、上海，上海科学技术出版社，1986：79页
- [3] 南京药学院：中草药学，中册，江苏，江苏人民出版社，1976：198页
- [4] 中国医学科学院药物研究所：中药志，第一册，人民卫生出版社，1979：1页
- [5] 王玉玺：中药组织鉴别彩色图谱，北京，人民军医出版社，1989：3页