

垆土铁棍山药与沙土铁棍山药的性状比较

Characters comparison of the loam soil iron yam and sand iron yam

张庆岭

(焦作卫生医药学校, 河南 焦作, 454001)

中图分类号: R282.71 文献标识码: A 文章编号: 1674-7860 (2012) 21-0034-02

【摘要】 怀山药道地产区的铁棍山药分为垆土铁棍山药与沙土铁棍山药两种, 本文从植物生长环境以及外观性状以及成分含量入手, 分析此两种铁棍山药的区别, 为进一步研究和开发提供依据。

【关键词】 垆土铁棍山药; 沙土铁棍山药; 生长土壤; 外观性状; 成分

【Abstract】 Iron yam in Huai yam road real estate area divided into loam soil iron yam and sand iron yam, the article analyze the difference of two kinds of iron yam from plant growth environment, appearance and ingredients, for further research and development.

【Keywords】 Loam iron yam; Sand iron yam; Growth and soil; Appearance; Ingredients

doi:10.3969/j.issn.1674-7860.2012.21.014

山药为薯蓣科 (Dioscoreaceae) 植物薯蓣的块根, 味甘、性平, 具有补脾养胃、补肺益肾的功效, 山药既补脾气, 又益脾阴, 且兼涩性, 能止泻, 可用于治疗脾虚食少, 久泻不止、慢性肠炎、慢性胃炎、肺虚咳喘、虚热消渴、肾虚遗精和遗尿带下等症。自古至今, 山药一直是养生健身、药食兼用的佳品, 已有 2000 多年的食用历史^[1]。《本草纲目》记载山药“补虚羸, 除寒热邪气, 补中, 益气力, 长肌肉, 强阴久服耳目聪明, 轻身延年”, 近代科学分析, 山药含有蛋白质、糖类、维生素、脂肪、胆碱、淀粉酶、赖氨酸等成分, 还含有碘、钙、铁、磷等人体不可缺少的无机盐和微量元素^[2]。中国药用史记载河南沁阳、武陟、温县等地出产的山药量大而质优, 称为“怀山药”。文献研究发现: 怀山药在与其他产地山药的测试对比中, 属成分相对较高的品类。而铁棍山药又是怀山药中的精品, 因手持两根山药撞击, 铿锵作响而不易折断, 故得名“铁棍山药”。与普通山药相比, 铁棍山药中含有皂苷、粘液质、胆碱、山药碱、淀粉、糖蛋白、自由氨基酸、多酚氧化酶、维生素 C、碘质、16 种氨基酸, 还有铁、铜、锌、锰、钙等多种微量元素。目前铁棍山药又分垆土和沙土两种, 笔者将这两者的生长环境、外观性状与成分含量做一总结如下。

1 生长土壤

焦作地区地处黄河以南, 太行山脚下, 母亲河黄河与发源于太行山脉的沁河水共同滋润着这片土地, 土地分为临近黄河的沙质土和临近太行山脉的垆质土, 往北属垆质土, 往南属黄河沙土。

垆土铁棍山药: 在焦作地区的垆土中生长, 所谓垆土就是坚硬而质粗不粘的土壤。其土层深厚, 地势低平, 灌溉条件优越, 质地适中, 易耕作, 养分含量多, 稳粘化层代能量高, 有托水托肥的作用。

沙土铁棍山药: 在沙土中生长, 沙土是由 80% 以上的沙和 20% 以下的黏土混合而成的土壤。在河南焦作地区, 此种土壤多在黄河滩地, 因黄河多携带沙子, 故黄河滩地以沙土为主,

这种土壤土质疏松, 透水透气性好, 但保水保肥能力差。

2 外观性状

垆土铁棍山药是在垆土地生长, 因为土质的原因, 植物生长费力, 铁棍山药的块茎生长缓慢, 外观性状弯弯曲曲, 形状不规则, 直径比较细, 扁圆柱形, 且粗细不均匀, 一般约 1~2cm, 表皮毛须众多, 毛须根部较为突起, 须根多在 1~4cm 左右, 铁棍山药全长 30~45cm 不等。表皮呈暗红褐色, 表皮多现紫红色无光泽“锈斑”, 根头部位略尖, 呈锥形, 折断面肉质较硬, 粉性足, 细腻, 呈乳白色或乳黄色, 因垆土铁棍山药水分少, 黏液非常少, 入水久煮后更瓷实, 面软。口感更干面, 甜香, 略带点麻。见图 1。



图 1 垆土铁棍山药图

沙土铁棍山药是在焦作地区黄河滩的沙地中生长, 因为沙土疏松, 所以在种植之前, 药农就会人为的为其打好生长的“通道”, 这样它就能长的直而粗。在打好“通道”后就算通道阻塞, 由于土质比较疏松, 铁棍山药仍可以长的比较直。在此种条件下, 铁棍山药生长省力, 生长较快, 外观笔直而粗壮, 圆柱形, 个头均匀, 直径大多在 1~3cm, 毛须略稀, 毛须根部略突起, 长约 2~3cm, 表皮颜色土褐色, 并少见暗红色无光泽“锈斑”, 一般全长 40~80cm。最长可达 100cm, 根头部位略膨大, 呈圆球状, 横断面呈白色或略显牙黄色, 沙土铁棍山药水分含量稍大, 粘性适中, 入水久煮不散, 口感干面, 甜香,

(下转 36 页)

2 结果

治疗 15d 后, 对治疗组和对照组进行 NIHSS 评分比较, 治疗组疗效显著优于对照组, 具有统计学意义 ($P<0.05$), 具体结果见表 1。治疗组在早期应用针刺治疗后, 检测血常规、肝功能、肾功能等化验均正常, 无再次出血, 未发现不良反应。

表 1 治疗组和对照组治疗前后 NIHSS 评分结果

组别	n	治疗前	治疗后
治疗组	60	13.06	2.90
对照组	60	13.18	9.78

3 讨论

脑出血主要的病理生理改变是血肿本身及其周围继发性脑缺血、脑水肿。Mayer 等^[3]发现脑水肿后最初几小时周围缺血即很明显, 在急性期、亚急性期阶段, 血肿体积没有变化, 而水肿体积增加 36%, 血流缺损量容积平均下降 55%。脑缺血导致血管源性脑水肿, 也能引起细胞内外离子浓度异常而致细胞毒性脑水肿, 早期主要是血管源性脑水肿, 后期则合并细胞毒性脑水肿。此外, 血肿内凝血酶及红细胞破碎后血红蛋白的毒性作用, 也是导致脑水肿的重要原因。由于血管外血流的直接作用和血肿压迫使病灶区及其周围的细胞死亡, 形成永久的神经功能缺损, 甚至危及生命^[4-6]。

(上接 34 页)

略带点麻。见图 2。



图 2 沙土铁棍山药

3 成分

研究显示垆土铁棍山药中水分、灰分、淀粉、氨基酸、粘性多糖分别 41.28%、2.05%、19.29%、7.54%、1.69%。沙土铁棍山药中水分、灰分、淀粉、氨基酸、粘性多糖分别 56.78%、2.01%、15.31%、6.34%、1.59%。山药中水分含量多少直接影响山药的品质、营养及贮藏, 一般来说, 水分含量越少, 越可以减少微生物的生长繁殖, 保持其良好的感官性状, 从而能够更加长期保存, 防止品质的下降和营养的流失^[3]。

由上述数据可知, 沙土铁棍山药中的水分含量大大高于垆土铁棍山药, 因此垆土铁棍山药可以保存更长时间, 具有更好的贮藏性。

淀粉在人体中可完全水解为葡萄糖, 被小肠壁吸收, 成为人体组织的营养物质。由上述数据可知, 垆土铁棍山药的淀粉含量明显比沙土铁棍山药的淀粉含量要高, 故垆土铁棍山药的

祖国医学认为: “头为精明之府”、“头为诸阳之会”, 因此脑出血早期应用针刺治疗, 可改善头部血液循环, 增加病变区域的氧供给与营养, 促进血肿的吸收, 从而达到治疗作用, 循经取穴根据“治痿独取阳明”的经验, 多选手足阳明经的腧穴, 可补阳明之气、通阳明之络、行阳明之血、祛阳明之邪, 达扶正祛邪之目的, 脑出血患者治疗组在西药治疗的基础上, 于发病后第 2 天给予针刺治疗, 经针刺治疗后, 都可明显改善患者语言和肢体运动功能, 与对照组比较神经功能改善显著, 疗效明显。早期应用针刺治疗脑出血, 明显提高治愈好转率, 提高患者的生活质量, 值得临床推广。

参考文献:

- [1] 全国第四届脑血管病学术会议. 各类脑血管病诊断要点[J]. 中国实用内科杂志, 1997, 17(5): 321
- [2] 王拥军. 卒中单元[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2004: 503
- [3] 毛俊雄, 李春岩, 张祥建. 实用神经内科学[M]. 石家庄: 河北科学技术出版社, 1999: 379-384
- [4] 张新江, 方思羽, 张苏明. 对脑出血周边组织在缺血性损害的再认识[J]. 国外医学脑血管病分册, 2001, 9(3): 168-170
- [5] 贺丹, 张仁良, 董强. 脑出血的病理损伤机制与治疗[J]. 国外医学脑血管病分册, 2000, 8(6): 359-361

编辑: 王艳娟 编号: EA-12080799 (修回: 2012-11-07)

营养价值要稍高于沙土铁棍山药。

灰分的多少与食品中常量元素如钙、磷、钠、氯、硫、镁等和微量元素如铁、铜、锌、锰等的含量密切相关。在一定范围, 某食品中可溶性灰分含量越多, 表明此食品中矿物质含量越丰富, 营养价值越高^[3]。由上述数据可知, 垆土铁棍山药与沙土铁棍山药的灰分差异较小。文献显示铁棍山药中含有 18 种氨基酸, 种类齐全, 总量平均达 7.74%。其中含有 8 种人体必需氨基酸, 分别为苏氨酸、缬氨酸、蛋氨酸、苯丙氨酸、色氨酸、异亮氨酸、亮氨酸和赖氨酸, 总量平均为 2.37%, 占总氨基酸含量的 30.4%^[4]。由上述数据可知, 垆土铁棍山药与沙土铁棍山药的氨基酸差异较小。粘性多糖一般具有抗凝血、降血脂、抗病毒、抗肿瘤及抗放射等作用^[3]。由上述数据可知, 垆土铁棍山药与沙土铁棍山药粘性多糖差异较小。原因分析, 由于此两种铁棍山药均产自焦作怀庆府, 气候、土壤以及药农的栽培技术无明显差异, 故灰分、氨基酸、粘性多糖差异较小。

总之, 垆土与沙土铁棍山药都是目前市场的热销食品, 具有较高的药用价值和食用保健作用。

参考文献:

- [1] 马晓莉, 李鹏, 等. 山药加工炮制工艺研究[J]. 2010, 27(6): 64-67
- [2] 赵彦青, 王爱凤. 山药的药理研究进展[J]. 中医研究, 2000, 13(5): 49-51
- [3] 周玥, 郭华, 等. 铁棍山药中主要营养成分的研究[J]. 中国食物与营养, 2011, 17(3): 69-71
- [4] 薛建平, 等. 铁棍山药及其零余子营养成分的比较分析[J]. 食品工艺科技, 2008, 8, 268-269

编辑: 王艳娟 编号: EA-12080477 (修回: 2012-11-05)