

在酒泉、嘉峪关等地市县。

具有清热缓泻、健胃安中之功效。用于治疗大便秘结,口干、口渴、口臭,脘腹痞满等证。

11 歧穗大黄 *R. scaberrimum* Lingelsh.

石大黄、祁连大黄、甘青大黄。

刘嫫心. 中国沙漠植物志 1 册. 1985: 321

生长在祁连山区的山间砾石滩上及洪水冲积扇上。

功效有清热泻火等作用,在祁连山区的民间做大黄使用。但认为其泻下、健胃和中之作用较弱。

目前在大黄属植物中,以 3 种正品大黄为主。但我们观察六盘山大黄的根茎横切面

发现在紫外灯下呈棕色荧光,且叶有掌状深裂,因此值得全面研究,有可能成为大黄药材的新植物种群来源。另外,波叶大黄耐寒耐旱程度较好,在甘肃易于栽培,成活率高,过去就曾有过大面积种植经验,因此还应加强开发研究,提取和分离有效成分,开辟新用途。同时对光茎大黄和短裂光茎大黄在民间用药的基础上,进一步研究开发其新用途。

参考文献

- 1 沈世林,等. 甘肃科学学报,1996;8(4):20
- 2 肖培根,等. 药学报,1980;15(1):33
- 3 谢宗万. 中药材品种论述. 中册. 第 1 版. 上海:上海科学技术出版社,1984:22
- 4 刘嫫心. 中国沙漠植物志. 1 册. 第 1 版. 北京:科学出版社,1985:321

(1997-10-20 收稿)

山豆根和北豆根的鉴别

广西桂林三金药业集团公司(541004) 曾 学*

摘 要 对山豆根和北豆根进行了药材性状、显微特征及理化薄层色谱鉴别,为市场上两种药材的区别提供参考。

关键词 山豆根 北豆根 鉴别

山豆根为常用中药,全国各地所用的山豆根较为复杂,正品山豆根应为豆科植物越南槐(又名广豆根)*Sophora tonkinensis* Gagnep. 的干燥根及根茎^[1],主要成分有苦参碱、氧化苦参碱、臭豆碱、甲基金雀花碱等^[2]。东北及华北地区所用的北豆根为防己科植物蝙蝠葛 *Menispermum dauricum* DC. 的干燥根茎,主要成分有山豆根碱、汉防己碱、蝙蝠葛碱、木兰花碱等。我们就二者的药材性状、粉末显微特征、理化、薄层色谱鉴别等方面作了比较。

1 药材性状鉴别

1.1 山豆根:根茎呈不规则的结节状,顶端常残存茎基、其下着生数条根,根呈长圆形,

常有分枝长短不等,直径 0.7 cm~1.5 cm,表面棕色至棕褐色,有不规则的纵皱纹及突起的横向皮孔,质坚硬,难折断,断面皮部浅棕色,木部淡黄色,有豆腥气,味极苦。

1.2 北豆根:根茎呈细长圆柱形,弯曲,有分枝,长可达 50 cm,直径 0.3 cm~0.8 cm,表面黄棕色至暗棕色,多有弯曲的细根,并可见突起根痕及纵皱纹,外皮易剥落,质韧,不易折断,断面不整齐,纤维性,木部淡黄色,呈放射状排列,中心有髓,气微,味苦。

2 粉末显微特征

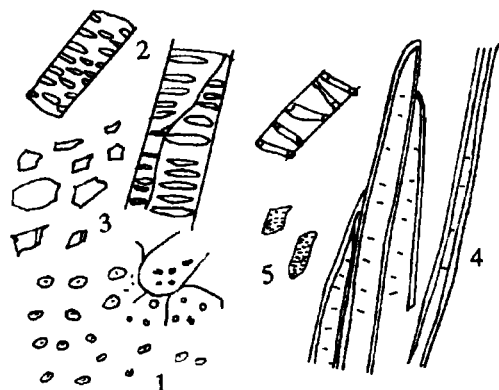
2.1 山豆根:1)淀粉粒多,主要单粒,呈圆形或类圆形,直径 4 μm ~16 μm 。2)木纤维呈长条形或梭形,多成束散在,直径 20 μm ~30

* Address: Zeng Xue, Guilin Sanjin Medicine Group Co. LTD, Guilin

曾 学 1987 年毕业于广西药科学学校中药专业,1993 年中药大专毕业,主要从事药品检验工作,对中药材的鉴别有一定的经验,在省级以上刊物发表多篇论文。

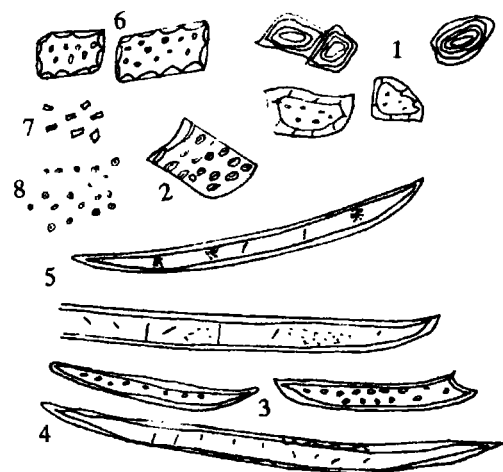
μm 。3)草酸钙方晶多,直径 $8\mu\text{m}\sim 16\mu\text{m}$ 。4)网纹导管和梯纹导管,偶见螺纹导管,直径 $32\mu\text{m}\sim 50\mu\text{m}$,有的导管内可见黄棕色内含物(图1)。

2.2 北豆根:1)木薄壁细胞多呈长方形或长圆形,具纹孔。2)中柱鞘纤维长梭形,直径 $18\mu\text{m}\sim 34\mu\text{m}$,末端稍钝,常具分隔,壁稍弯曲,内含细小颗粒。木纤维长梭形,直径 $10\mu\text{m}\sim 26\mu\text{m}$,两端锐尖,壁具斜纹孔,3)具缘纹孔导管及管胞易见,网纹及螺纹导管少见。4)草酸钙结晶细小,方形、棒或针形,长至 $3\mu\text{m}\sim 7\mu\text{m}$ 。5)淀粉粒微小直径约 $1\mu\text{m}$ (图2)。



1-淀粉粒 2-导管 3-方晶 4-木纤维 5-棕色团块

图1 山豆根粉末图



1-石细胞 2-导管 3-管胞 4-木纤维 5-中柱鞘纤维
6-木薄壁细胞 7-草酸钙结晶 8-淀粉粒

图2 北豆根粉末图

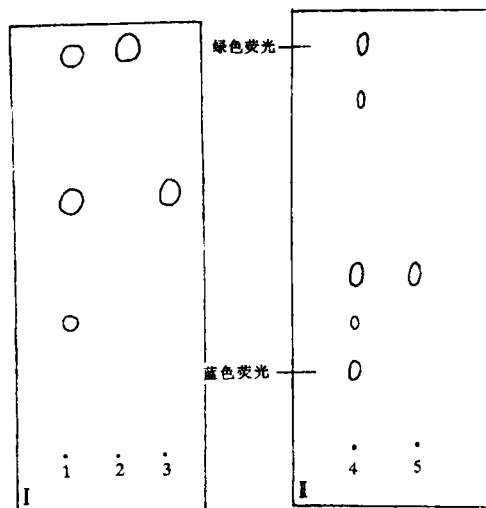
3 理化鉴别

3.1 山豆根

1)取10%氢氧化钠溶液滴于本品表面,颜色由橙红色变血红色,久置不褪。

2)取本品粉末约2g,加70%乙醇20mL,加热回流30min滤过,滤液置水浴上蒸干,残渣加1%盐酸溶液5mL使溶解,滤过。取滤液1mL,加碘化汞钾试液1滴,发生明显的淡黄色沉淀。

3)取本品粉末(40目)0.5g,用氨水湿润,加氯仿15mL,浸泡过夜,过滤,滤液蒸干,用乙醇溶解并移入5mL容量瓶中,并稀释至刻度,作为供试品溶液,另取苦参碱、氧化苦参碱对照品,加氯仿制成每1mL各含1mg的混合溶液,作为对照品溶液,照薄层色谱法(1995版《药典》一部附录VIB)试验,吸取供试品溶液 $6\mu\text{L}\sim 10\mu\text{L}$,对照品溶液 $4\mu\text{L}\sim 6\mu\text{L}$,分别点于同一硅胶G板上,以氯仿-甲醇-氨水(5mL:0.6mL:6滴)为展开剂展开,晾干,再以苯-乙酸乙酯-丙酮-氨水(3mL:3mL:1mL:2滴)为展开剂展开。喷以改良碘化铋钾试液,与苦参碱、氧化苦参碱相应位置上显橙红色的斑点(图3-1)。



I-山豆根 II-北豆根 1-山豆根供试品 2-苦参碱对照品 3-氧化苦参碱对照品 4-北豆根供试品 5-山豆根碱对照品

图3 薄层图谱

3.2 北豆根

1)取本品粉末约5g,加氨试液5mL搅匀放置20min,加氯仿50mL,振摇,放置1h,滤过。滤液置分液漏斗中,加10%盐酸溶

液 5 mL,振摇提取。分取酸液,置二支试管中,一管加碘化铋钾试液,发生橙红色沉淀,另一管加碘试液,发生棕色沉淀。

2)薄层层析:取本品粗粉 2 g,加氨试液 1.5 mL 及苯 15 mL 摇匀后,浸泡过夜,用棉花过滤。滤液用 0.5%硫酸 16 mL 分 4 次提取。酸液合并,用浓氨水碱化再以氯仿 20 mL 分 4 次提取,氯仿液合并,加无水硫酸钠少许,放置 1 h 后,过滤,蒸除氯仿至余体积约 0.8 mL,作为供试品溶液;同时用纯品山豆根碱加氯仿制成 1 mg/mL 的对照品溶液。照薄层色谱法(1995 年版《药典》1 部附录 VB)

试验,分别吸取供试品和对照品溶液 4 μ L~6 μ L,各点于硅胶 GCMCNa 的薄层板上,以氯仿-甲醇(80:20)(每 10 毫升混合溶液中,加 6 滴氨水)展开,直接在紫外光灯下(365 nm)下观察可见 2 个荧光斑点,喷以改良碘化铋钾试液,显 5 个淡橙红色斑点,其中一个较大的斑点与山豆根碱相对应(图 3-Ⅱ)。

参考文献

- 1 中华人民共和国药典委员会. 中国药典. 一部. 北京: 人民卫生出版社,1995:19
- 2 江苏新医学院. 中药大辞典. 上海:上海科学技术出版社,1995:181

(1998-03-20 收稿)

鸡粪喂养药用地鳖虫的简易加工方法

江苏海门市家养蝎子技术咨询服务站(226100) 蔡 政* 陈静芳 蔡跃旋

鸡粪中所含的营养成分丰富,不仅粗蛋白质含量较高,而且品质极佳,此外,鸡粪中还含有丰富的维生素 B 族及铜、铁、锌、镁、锰等微量元素。

江苏省海门市养蝎技术咨询服务站的技术组和养殖场,多年用加工处理后的鸡粪喂养药用地鳖虫,平均投喂 1.5 kg 鸡粪混合料,可长到 0.5 kg 药用地鳖虫。反复试验鸡粪混合料喂药用地鳖虫,能促进生长发育,对药用地鳖虫产品质量无不良影响,同时节省了饲料成本,减少了开支,增加收入。现介绍两种适合于药用地鳖虫养殖户推广应用,且又简易的鸡粪加工处理及饲喂方法。

1 鸡粪的加工处理方法

1.1 堆积发酵处理方法:将鸡舍里的鸡粪收集起来,除去杂物后,按 50%的鸡粪、30%的糠或秸秆粉,另加 20%切碎的青饲料,充分混合均匀后,接着喷洒清水,使鸡粪混合料的水分含量在 60%左右(用手捏鸡粪混合料成团,而手指缝有水不滴,松手即散为度),然后装入砖池或大缸内踏实,并用塑料纸封口,再用泥酱封严,一般经发酵 3 d~5 d 后取出晒干、粉碎、过筛备用。发酵好的鸡粪形如黄酱,颜色黄里带绿,并且具有酒香味。

1.2 日晒处理方法:如果鸡粪收集得不多,可采用

日晒方法较好,将随时收集来的鸡粪摊放在干净的地方,利用阳光自然晒干、去臭。待鸡粪完全晒干后过筛,并除去石子、砂、羽毛等杂物,然后掺入 25%糠麸后粉碎,装入干燥的缸或甑内备用。

2 鸡粪喂养药用地鳖虫的方法

2.1 经加工处理的鸡粪喂养 1 龄~4 龄小地鳖虫,应在精料内加 20%的鸡粪混合料。由于地鳖虫体小活动力弱,都在饲养土表层内觅食,因此在喂料时,将料均匀的撒在表层土上面,一般小地鳖虫在缸或池的边沿集中较多,在边沿适当多撒些料,撒好后必须用手指深入土中 2 cm 左右耙土,将饲料掺入土内表层中即可。

2.2 5 龄以上的小地鳖虫和 10 龄左右的成虫,均能出土觅食,即可完全用处理好的混合鸡粪饲料投喂,不需要加任何其它饲料。在投喂前,首先准备一些大蚌壳(如没有可用小块塑料薄膜或薄板),供药用地鳖虫采食用的食盘。在供食前,可先在饲养土表层撒一层 3 cm~4 cm 厚的稻壳,当药用地鳖虫从土中钻出取食时,必须先经过稻壳,这样会将药用地鳖虫体上所粘的土清除干净,保持鸡粪混合料的清洁,供放鸡粪混合料的蚌壳也应经常清洗干净。

(1998-03-09 收稿)

* 蔡 政 汉族,江苏海门市养蝎研究会秘书长、两仪轩联营养殖场场长、家养蝎子技术咨询服务站站长,中国科学院百泰技术开发公司蝎毒开发中心驻金湖养蝎基地管理站技术顾问兼副站长。已对我国 26 个省进行了药用昆虫的资源考察,掌握了大量的第一手资料。著有蝎子、地鳖虫、水蛭、独角蛭螂等药用昆虫的论文,专著 20 余种,重要的有《养蝎问答百题》、《钳蝎及其人工养殖》等。