



1-黄杞皮 2-厚朴 S-厚朴酚 (a) 和厚朴酚 (b) a-棕红 b-棕褐
图 2 TLC 图

mL 各含 1 mg 的混合溶液, 作为对照品溶液 S。吸取上述 3 种溶液各 5 μ L, 分别点于同一硅胶 G 薄层板上, 以苯-甲醇 (27 : 1) 为展开剂, 上行法展开 12 cm (室温 25 $^{\circ}$ C, 相对湿度 62%), 取出, 晾干, 喷以 5% 香草醛硫酸溶液, 在 100 $^{\circ}$ C 加热约 10 min。结果见图 2。

3 小结与讨论

混淆品黄杞皮的外观形状虽与厚朴极相似, 但其外表面呈灰白色及内表面呈棕黑色, 划之

不显油痕, 气微, 味苦、涩。稍有麻舌感。显微镜下检出簇晶, 纤维壁平滑, 石细胞不呈分枝状, 无油细胞。理化鉴别均呈负反应, 薄层色谱中未检出厚朴酚与厚朴酮, 紫外光谱吸收曲线差异明显等, 说明黄杞皮不能混作厚朴入药, 上述实验可作为鉴别假厚朴的参考。

参考文献:

- [1] 清·黄麟辑. 神农本草经[M]. 北京: 中医古籍出版社, 1982.
- [2] 中国药典[S]. 2000 年版. 一部.
- [3] 中国科学院植物研究所. 中国高等植物图鉴(第一册).[M]. 北京: 科学出版社, 1972.
- [4] 吴淑荣, 孔增科. 实用中药材鉴别手册[M]. 天津: 天津科学技术出版社, 1988.
- [5] 中国医学科学院药物研究所. 中草药有效成分的研究(第一分册)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1972.

怀牛膝种植与加工

杨胜亚, 崔援军, 刘 超, 余春霞*
(河南省中药研究所, 河南 郑州 450004)

怀牛膝为苋科植物牛膝 *Achyranthes bidentata* Blume 的干燥根, 因产于古怀庆府(今焦作市)而得名, 是驰名中外的“四大怀药”之一。具有散瘀血, 消痈肿的功能。怀牛膝种植历史悠久, 产区广大药农在长期的生产实践中积累了丰富经验, 产品以根条粗长, 肉质肥厚, 色白油润, 质好效佳, 畅销国内外。现将怀牛膝的种植与加工技术报告如下:

1 生长习性

怀牛膝适应性强, 喜温暖, 不耐严寒, 怕涝, 适宜于土层深厚、肥沃的沙质壤土或腐殖质土壤, 偏沙或稍粘土壤也可, 过于粘重的土壤不宜种植。前茬作物以小麦、玉米等禾本科作物为佳, 牛膝连作根皮光滑, 粗长, 分叉少, 产量高。

2 种植技术

2.1 选地整地

2.1.1 选地: 应选择地势较高、土层深厚、肥沃、向阳、排水灌水便利的地块种植(以沙质壤土、腐殖质土为宜, 土质过粘及跑水、跑土、跑肥的“三跑”地块不宜种植)。前茬作物以小麦、玉米等禾本科的作物为好, 山药茬不宜种植怀牛膝。

2.1.2 整地: 6月中旬将选好的地块施足底肥, 底肥以有机肥为好, 每公顷约施经腐熟的厩肥 45 000 kg, 饼肥 1 500 kg, 根据土壤的情况, 可适量施入化肥, 一般每公顷施磷肥 750 ~ 1 500 kg, 碳氮 750 kg, 硫酸钾 750 kg, 然后深翻 60 ~ 70 cm, 下种前浇水踏地, 耙平, 使土壤上虚下实, 按 150 ~ 200 cm 宽作畦, 以备下种。

2.2 繁殖与种植

2.2.1 种子培育: 怀牛膝多采用种子繁育, 种子分秋子、蔓苔子, 蔓苔子又可分为秋蔓苔子、老蔓苔子, 产区药农认为秋子品质较好。秋子培育方法为: 霜降后, 在怀牛膝采挖时节, 挑选根部粗长, 表皮光滑, 无分叉及须根少的植株, 去掉地上部, 保留芦头(芽), 取芦头下 20 ~ 25 cm 根部即为牛膝苔, 在阴凉处挖坑深 30 cm, 垂直放入牛膝苔, 填土压实越冬。翌年 3 月下旬或 4 月上旬, 按株行距 80 ~ 100 cm 植入牛膝苔, 苗高 20 ~ 30 cm 时, 每株施尿素 150 g, 适量浇水, 秋后种子成熟后采种即为秋子。秋子种植的牛膝所产的种子为秋蔓苔子, 秋蔓苔子种植的牛膝所

(下转附 7 页)

* 收稿日期: 2001-08-12

作者简介: 杨胜亚(1963-), 男, 1985 年毕业于吉林农业大学特产系药用植物专业, 获学士学位, 在河南省中药研究所任高级工程师, 从事中药研究工作, 研究方向为中药材资源、种植及质量评价。Tel: 0371-6323448

治鼠害研究的发展趋势。

利用续随子根分泌物对鼠类的驱避作用来防治鼠害,符合“综合防治”的方针。续随子的应用和推广具有重要意义:(1)保护良田、储粮库。在田间地头和粮库周围种植续随子,不仅可以减少老鼠对粮食在播种、成长以至收获过程中的危害,而且对粮食的安全储藏意义重大;(2)促进林业和畜牧业的顺利发展,减少土地沙化。续随子的种植可保护林木免受危害,特别是可以保护草场不被老鼠大量掏掘啃食破坏,从而不会使草场形成次生裸地或沙化;(3)保护厂矿、道路、水利等行业企业的重要基础设施,免受鼠辈为害,减少由此造成的事故损失;(4)消除鼠患和疫病传播,减少鼠药中毒事故,净化居住环境,保护人体健康;(5)符合“综合治理”方针,保护生态平衡,减少天敌死亡,从而利于自然生态的维

护。并且符合综合治理的基本观点:¹使用续随子只是驱避老鼠,是在维护防治对象与周围生物和非生物环境之间协调的基础上考虑治理对策,符合生态学观点;^④使用续随子可以一次种植多年受益,降低防治费用,符合经济观点;^{④④}使用续随子可绿化环境,减少化学制剂使用量,避免对环境的污染,符合环保要求。^{1/4}使用续随子,是在需要的地区降低或避免老鼠危害,而不是完全杀灭老鼠,符合并非将靶子动物完全消除,而是将靶子动物的种群控制在经济损失允许的水平以下的综合治理目的。

总之,续随子的应用和推广适应农业可持续发展、环境保护和人类安全的需要,可达到合理控制农业有害生物的目的,是新一代防治和减少鼠害的有效方法,必将成为新世纪鼠害防治的全新武器。

(上接470页)

产的种子为老蔓苔子。

2.2.2 种植:怀牛膝种植时期在7月伏天,秋蔓苔子初伏末二伏初,每公顷用种15.0 kg;秋子初伏4~5 d左右,每公顷用种22.5 kg。种植可采用条播或撒播,种子用水浸泡12 h后,取出晾至松散,与适量河沙拌匀,条播按行距15 cm播种,撒播分3次将种子均匀撒入田间,用竹耙搂地,然后用脚踩实,或用石碾镇压即可。

2.3 田间管理

2.3.1 浇水:下种后4~5 d种子开始裂口露芽,此时浇水漫灌。

2.3.2 拔草间苗:苗高10 cm时进行拔草间苗,原则是去掉弱苗及过高苗,按株距6~8 cm保留高度相对一致的幼苗,结合间苗进行除草拔草。

2.3.3 施肥:怀牛膝追肥一般分3次进行,第1次:幼苗期若植株生长过慢,可根据情况追施尿素每公顷45~75 kg,反之不能追肥,以免引起徒长,影响

产量及质量。第2,3次:分别在8月初,9月中旬追施尿素每公顷750 kg,追肥最好结合降雨进行或追肥后浇水。

2.3.4 控制徒长:适时播种是控制徒长最有效的途径,若一旦发生徒长情况,叶面喷施多效唑、割掉植株顶端或大量施用尿素均能起到控制效果。

2.4 病虫害防治

2.4.1 棉铃虫:发生在7~9月,危害植株叶部,叶面喷施氯氰菊酯水溶液。

2.4.2 甜菜夜蛾:发生有7~9月,以幼虫危害植株叶部,叶面喷施醚螨、先利、Bt水溶液。

3 采收加工

3.1 采收:怀牛膝期为霜降至冬至间,霜降前采挖的怀牛膝晒干后心部发黑。采挖时割掉地上部后,挖出牛膝根部,凉晒后去掉泥土。

3.2 加工:怀牛膝采挖后去掉侧根及不定根,按粗细分开,分别捆成小把,晒干即为成品,成品分为头肥、二肥、平条3个等级。

关于编辑出版以“中药现代化”和“中药指纹图谱”为主要内容的 《中草药》杂志2002年增刊的征文启事

为了加快中药现代化的进程,交流中药指纹图谱研究的经验,讨论入世后我国中药产业面临的挑战和对策,本刊拟在2002年下半年编辑出版以“中药现代化”和“中药指纹图谱”为主要内容的增刊,现征文如下:

征文内容:¹加入WTO以后,中药行业的应对策略和出路。^④中药现代化包括:有效成分,质量标准,现代化药理研究,现代化剂型研究,GAP,等。^{④④}中药指纹图谱研究。

征文截止时间:2002年8月底。其他要求见《中草药》杂志2002年第1期“征稿简则”。欢迎广大读者踊跃投稿。

来稿请寄:天津市南开区鞍山西道308号《中草药》杂志编辑部,邮编:300193,稿件上请注明“征文”字样。

《中草药》杂志编辑部