

薄膜袋,每天浇一次水,二周后,移入田间,使其在自然条件下生长,移栽成活率 100%。

3 讨论

本实验所用的材料为川白芷 *Angelica anomala* Lalle. 曾报道^[3]白芷 *A. dahurica* (Fisch. ex Hoffm.) Benth. et Hook. 经胚状体途径形成再生植株,在该实验中,愈伤组织的生长有赖于 2,4-D 的加入,且认为叶片为理想的外植体,而叶柄则长期未见启动;要获得可转接的愈伤组织需暗培养 70 多天。而在我们的实验中,加入 2,4-D 的效果倒不如 NAA 与 6-BA 结合使用的效果好;叶轴、叶柄为愈伤化明显的外植体,而叶片与子叶则启动无效;光照下培养 25 d,愈伤化明显,50 d 后便可获得可转接的愈伤组织。由此可见同属不同种植物在选择外植体和形成愈伤组

织培养的培养条件上,往往是不相同的。

在 MS+6-BA 2 的培养中,我们发现,在组织块的某些部位,先生出单根,相对较粗,紧接着上端长叶,开始仅 2 片小叶,以后发展至 4~5 片,完整植株一旦形成,便独立存在而与愈伤组织块无关,全株长 2~3 cm,但这种小植株换过多种培养基,培养时间长达半年之久,即始终难以长大。横切开根部,发现它的构造特点及白色粉性与生药白芷极为相似。对此现象,我们正在进一步研究。

参 考 文 献

1 江苏新医学院编. 中药大辞典. 上册. 上海:上海科技出版社,1986. 675
2 成都中医学院主编. 中药鉴定学. 上海:上海科技出版社,1982. 107
3 王怀智. 植物生理学通讯,1986(5):49

(1996-09-10 收稿)

Studies on Tube-plantlet Regeneration of Eumenol Angelica(*Angelica amomala*)

Peng Fei, Wang Fengao

Factors affecting tube-plantlet regeneration were studied. Results showed that the best explant was rachis. The induction of callus and the differentiation of adventitious buds were stimulated by the combined use of 6-Ba and NAA in medium. Rootgenesis were beneficial by removing 6-Ba from the medium. An asexual reproduction system of *Angelica anomala* somaclonal was thus established.

麝虫的养殖技术

南京市高淳监狱医院(211308) 邵 春*

摘 要 麝虫为传统的中药材。近年来,通过科学工作者的精心研究,发现其含有氨基酸蛋白质、甾族化合物、有机酸及多种微量元素。在临床上有很广泛的使用价值。药材市场上需要量逐年增加。人工养殖麝虫已在很多地区饲养成功。本文现从麝虫的生物学特征、养殖技术、采收加工等方面加以阐述。

关键词 麝虫 人工养殖 病虫害防治

麝虫为鳖蠊科昆虫地鳖 *Eupolyphaga sinensis* Walk. 或冀地鳖 *Steleophaga plancyi*

* Address: Shao Chun, Nanjing Municipal Gaochun Prison Hospital, Nanjing
邵 春 男,毕业于南京中医药大学,药剂师,发表省级论文 3 篇,曾在华东地区第八次中药与天然药物学术会议上交流论文,并获论文证书。

(Bol.)的雌虫干燥体。别名土元、地鳖虫、廌虫,是我国民间传统使用的一种中药,有悠久的历史。主产于江苏、安徽、湖南、湖北、四川等省。廌虫临床疗效可靠,广泛用于各种瘀血症,如经闭、腰痛、乳汁不下,跌打损伤等,具有破血逐瘀,续筋接骨、通经止痛作用。

1 生物学特性

1.1 廌虫的形态〔孙火玉,等编.中药鉴定学.南京:江苏科学技术出版社,1988.12〕:地鳖体长1.3~3 cm,宽2.0~2.4 cm,呈扁平卵圆形,头端较窄,尾端较宽。背部褐色,有光泽。背部有胸背板7节,前胸背板较发达,盖在头部,腹背部3节,呈覆瓦状排列。尾部一节萎缩稍后翘,腹面红棕色,头部较小,有丝状触须一对。胸部有足3对,具细毛与刺腹部有横环节5节。

1.2 生活习性:地鳖虫一般喜欢冬暖夏凉的阴暗处,有穴居性和识穴性、怕光亮、水、昼伏夜出,常潜栖在土穴及壁隙之中。对穴中的泥土要求较高,需保持一定的干湿湿度。很少在灯光下活动。地鳖虫为杂食性动物,尤其爱吃麸皮、青菜、菜花、水果皮及猪骨头等,48 h可吃250~300 g麸皮。

2 养殖技术

分人工饲养及野生,饲养方式可分盆养、箱养、地养、坑养、温房养、山地养等。现以盆养加以详细介绍。

2.1 种廌虫的选择:人工养殖廌虫,可以从养殖户取得种廌虫,也可以从野外或乡间老屋的灶间堆草处寻捕成为种廌虫。要求体大、健壮、敏捷,周身有光泽而无异常的作种廌虫。可用手轻按之,松则能迅速爬行为佳。捕捉时需注意以下几点:

a)捕捉时,首先准备其经常出没、栖居地方的泥土,捕捉后迅速将其放入,避免强光刺激。

b)不同种、不同地区、大小不同不能混放在一起。

c)才捕捉的廌虫放入饲养池后,不能翻动,使其有一个适应过程。

2.2 饲养方法及设备:家庭饲养可用大浅缸或大盆饲养。注意缸的四壁须光滑,以防其爬出缸外,窝土采用富含腐植质的泥土最佳,不能混有杂物,其干湿湿度以手捏成团落地即散为宜。(含水量12%~17%)。盛夏和初秋可稍湿些。窝土的颗粒以大小和绿豆粒及米粒为宜。一般口径在50 cm的盆中可饲养大、中廌虫80~100只左右。仔廌虫可相应多些。盆养可用喷水的方法调节干湿湿度。气温过高时,窝土表面稍呈白色,可用口含水喷洒1~2次。当窝土被廌虫来回爬行形成空洞时,表明窝土过湿,可适当用干土换出日晒。

2.3 喂养管理:幼廌虫离开母廌虫第5~7天至第1次蜕皮前的1个月为盛食期。一般晴天,气温在20℃~25℃时,1只幼廌虫1次可吃5 mg左右的食物,48 h内可吃20 mg左右的食物。母廌虫在产后食量也很大,如不及时投喂食物,会因缺水和缺食物而蚕食仔廌虫。因此,这个时期适时适量投放廌虫喜欢的食物,是养好廌虫、保护仔廌虫的关键环节。母廌虫可喂些麸皮、谷糠等。仔廌虫可供些米面或面粉等。

喂食的次数一般为3次,早晨,晚上7~8时,这两个时间喂养是很重要的,是廌虫白天活动,夜间生长、休息的主要营养来源。食物以不剩或少剩为宜。为防营养缺乏而影响生长发育,可多投几种食物。喂食时,在窝土上放一张白纸,面积为缸面积的三分之一为宜。将麸皮均匀地撒在上面,或将骨头、水果切成片或块排放在上面,廌虫自行爬出来吃,吃饱后仍埋于土中。

2.4 繁殖期管理:廌虫的交配多数在夜间土里进行,无固定的交配时间,一般廌虫在蜕皮3次后的15 d左右可进行交配。交配后两周可产卵,产卵多数在清晨或夜间。产卵后活动减少,数小时后方可活动。1次可产2~3个卵鞘,每卵鞘可孵出8~10只仔廌,最多可达12~15只。

卵为谷粒样大小,两头稍圆,等大,黄褐色,不透明,呈豆荚形,产仔时卵的中央腹线

裂开,可见仔廕活动,约 7~8 只,也有达 12 只左右,然后卵壳弃于窝土中。

刚产下的仔廕如芝麻样大小,数小时后就能离开母体自行活动。这时仔廕全身柔软、脆弱,不能受伤害,受到伤害就会因蜕不下皮而死亡。此时要及时将子廕与成廕分开,否则,仔廕有可能被成廕吃掉。分离时动作要小心,可将仔廕放在一张纸上,将纸放在准备好的缸内,任其爬下。大约 3~5 d 后,仔廕蜕皮,可见其在窝土中活动较频繁,表明过渡到中廕期,提示要增加食料,已到生长发育阶段。

2.5 病虫害防治

2.5.1 鼠害:是廕虫的天敌。常伏于窝土上,吞食出土觅食的廕虫。防治:a)加强管理,盖好窝板。b)用药品诱杀:将市售 4.2.4 灭鼠剂加水调成糊状与大米以 1:20 拌匀,加入适量的白糖、醋,做成诱饵,放于饲养盆周围,用于诱杀老鼠。

2.5.2 蚁害:对仔廕伤害很大。先将仔廕咬死然后拉走。防治方法:可用糖涂于纸上,放于饲养仔廕的缸周围诱捕消除。

2.5.3 消枯病:因长期饥饿后暴食所致,也

可因窝土湿度大,不进食所致。防治方法:用酵母片 1~1.5 片,土霉素 0.5 片,研粉加水,拌入麸皮中供其食用,但每次须量少,次数多,每 4 h 一次为宜。健康的仔廕不能与病廕同养。

3 采收加工

廕虫经 3 次蜕皮约 50 d 左右即成成廕,可捕杀加工。

3.1 开水烫制:将加工的廕虫放入水桶中,用开水由上而下浇,快速上下翻动 2~3 次,随后平摊于地面晾晒,夏季气温高时可在上面盖一张白纸,防止虫体内外干燥速度不一致,外表已脆裂,而虫体内部却未干。晾晒时,用手翻动几次,听到有“沙沙”的干燥物摩擦声时,可收起,稍凉,方可收藏,与花椒同放,可防虫蛀。

3.2 盐水烫制:用 5% 的盐开水烫,要快速翻动数次,让盐水充分吸进,烫后不宜曝晒,上面可加盖两张纸,最好放于背阴通风处晾干,即可供药用。盐水制后易反卤,贮藏时需经常翻晒。

(1996-02-02 收稿

1997-02-23 修回)

《全国中草药汇编》(修订版)等已经出版

本书由谢宗万主编,共 3 册(两册文字,一册中草药彩色照片图集,共 1000 余张),收载中草药 4000 余种,并附墨线图 3000 幅,每种中草药均按序号,正名,别名,来源,形态特征(或药材性状),生境分布,栽培(或饲养)要点,采集加工,炮制,化学成分,药理作用,性味功能,主治用法,附方,制剂及附注等项顺序编写,书后有中文索引,拉丁学名索引等。(修订版)对品种学名,化学成分,药理作用和附注作了重点修改,文献资料截止到 1993 年 7 月,反映了 90 年代先进水平,邮购价 532 元。另有《中国药材学》(徐国钧主编),邮购价 552 元;《中药辞海》(4 册 4 万条目),邮购价 1 100 元。邮购地址:北京百万庄路 24 号中国报道社北京书刊发行部 张继霞收,邮编:100037,开户行:招商银行展览路办事处,帐号:0912036610001,户名:中国报道社北京书刊发行部,电话:(010)68326644-2123。