

黄花槐组培快繁技术

史 靖¹ 郭伟珍¹ 徐春桥²

(1.河北省林业科学研究所 石家庄 050061

2.河北政法职业学院 石家庄 050061)

黄花槐,又名金花槐、黄花荚槐,豆科决明属,亚热带常绿,北方为落叶小乔木或灌木状,其叶色浓绿,枝多花繁,花期9~11月,花色金黄,花开盛时,犹如金蝶飞舞,煞是好看,是城镇、街道较为理想的绿化树种,填补了我国北方秋冬季节无观赏花木的空白。但在河北省或气候条件类似的地区不能露地越冬,需要年年栽植,而自然条件下不能结种子,其繁殖受到限制,从而制约了黄花槐的发展。利用组织培养的方法繁殖,不仅克服了自然条件的限制,而且可明显提高繁殖速度,缩短育苗周期,在短时期内获得大量、整齐、一致的苗木。

1 培养条件

(1) 启动培养基:1/3MS+6BA1.0mg/l(单位下同)+IBA0.02+

3%蔗糖;(2) 增殖培养基:MS+6BA1.2+IBA0.2+3%蔗糖;(3) 生根培养基:1/2MS+NAA0.3+1.5%蔗糖。以上培养基均加入6.0g/l的倍力凝(一种微生物多固化剂),培养温度为25±2℃,pH5.8~6.2,光照度2000Lx,每日10~12h。

2 材料的选择与消毒

选取带腋芽的茎段或2~4cm的嫩梢为外植体,用毛刷蘸洗衣粉轻轻刷洗后用水冲净,置超净工作台上用75%酒精溶液浸泡15s,无菌水冲洗2次,用0.1%HgCl₂灭菌1~2min,无菌水冲洗3~5次。

3 接种与增殖

消毒完毕,在无菌条件下用无菌滤纸将外植体表面的水分吸干接种于启动培养基(1)上,置于光照培养室中进行培养。7d后开始生

长,当新梢长2~3cm时,将其剪下接入培养基(2)中进行增殖培养,10d后,无菌苗基部开始产生丛生芽,每25~30天继代1次。

4 生根与炼苗

当组培苗增殖到一定数量时,将3cm高的芽从基部剪下,接种于生根培养基(3)上进行生根培养,7d后开始有根产生,20d后,苗基部长出4~5条根,根长0.6~1.5cm,生根率达90%,此时可炼苗,将瓶苗移至温室下炼苗3~5天,使小苗健壮。打开瓶口,继续炼苗2~3天,即可移栽。

5 移栽

先洗去附着在根部的培养基,在1000倍的多菌灵溶液中浸泡1~2min,立即栽入经0.1%高锰酸钾消毒的埕石或河沙中,覆膜保湿,温度控制在25~30℃,空气相对湿度在85%以上。待新根长出后,逐渐揭去薄膜,直至全部去除,此时可将苗移入装有腐殖土的营养钵中,移栽成活率在95%以上。

资助:河北省重点实验室工厂化基地建设专项 项目编号 327010

“三层楼”为好,树高2~2.5m,树冠直径1.5~2m,从主干上直接分生出的主枝较多,主枝在中央干上呈有间隔的三层分布,这样能有效地利用空间,通风透光,产量高、质量好。

4 综合防治治虫

黑龙江省沙棘主要病害是干缩病,常见的害虫有春尺蠖、苹小卷叶蛾、沙棘蚜虫和蛀干害虫柳蝙蛾等。沙棘干缩病是沙棘的一种严重的毁灭性病害,在栽植时应选择抗病品种,同时加强田间管理,定期松土,增强土壤通透性,增强植株的抗病能力,防止沙棘的根和地上部分受到严重的机械损伤,杜绝病源菌的入侵途径。化学防治是在4月下旬开始,开穴浇灌40%多菌灵胶悬剂500倍液或甲基托布津800倍液,每月1

次,连续3~5次。

在春尺蠖、苹小卷叶蛾害虫发生期用25%灭杀毙2500倍液或20%速灭杀丁3000倍液喷洒;防治沙棘蚜虫可用40%氧化乐果乳油1000倍液喷洒。柳蝙蛾是蛀干害虫,是危害沙棘的主要害虫,防治时:(1)在低龄幼虫钻蛀树干前,用25%灭杀毙2500倍液或20%速灭杀丁2000倍液进行地面或树干基部喷药,每隔7d喷1次;(2)用上述药剂浸蘸棉球塞入虫道或沿虫道直接注下1~2ml药剂触杀幼虫;(3)用稀释的酒精或清水灌注虫道迫使幼虫爬出捕杀,在幼虫或蛹期,用细铁丝沿虫道插下直接接触杀;(4)加强园地的田间管理,及时翻树盘,铲除杂草,增强树势,提高树种的抗虫和耐虫性,破坏越冬卵的生存环境。