

脱毒葡萄试管苗组培快繁技术试验

张亚飞 赵宇

葡萄常规育苗包括扦插、压条、嫁接等方法,而生产中主要以扦插育苗为主。这种育苗方式由于受材料、季节等因素的限制,繁殖速度慢,且易遭受病毒危害,而应用植物组织培养技术,可以加快繁育速度,尤其是对新优品种的引进和繁育,可在短期内大量提供急需良种苗木,满足生产中的需求,更重要的是能有效地脱除病毒,生产无病毒苗木,实现葡萄的无毒化栽培。我们采用直接引进脱毒葡萄试管苗的方法,对其进行快繁技术试验研究。

由于葡萄继代与生根培养同步进

行,可一次成苗。将引进的脱毒葡萄试管苗剪成单芽茎段,无菌扦插于扩繁培养基上,每处理接种5株(5瓶),五种处理共计接种25株。以GS为基本培养基,加入IAA不同浓度。附加白糖1.5%,琼脂0.36%,PH值5.8。培养条件为25-30°C,光照强度2000~3000LX,光照时间14-16h/d。观察培养反应,统计生长结果。

选择有3~4片浓绿叶片和较好根系的试管苗,转入温室,去掉封口膜,在2000~4000LX自然光下炼苗3-7天,当试管苗从瓶口伸出油亮的

叶片,幼茎呈淡红色时即可出瓶移栽。通过沙培+温室营养袋移栽炼苗与温室营养袋移栽炼苗后移入大田苗圃两种移栽炼苗方式试验对比,并调查移栽于大田苗圃脱毒葡萄的成活率,筛选较好的移栽炼苗方式。从上述试验结果可知,当IAA浓度在0.2~1.0mg/L范围内,对试管苗的生长、生根有极大影响。随着IAA浓度的增加,茎段高生长减慢,增殖倍数减少,生根率降低,单株根数减少,生长状况不正常,茎基部愈伤组织块增大。

移植于大田苗圃的成活率高于只经过营养钵移栽炼苗,这说明葡萄试管苗移栽炼苗方式对大田苗圃栽植成活率有较大影响。沙培可以有效地提高试管苗适应自然环境和抵抗力,是大田苗圃移栽必经途径。

阳坡侧柏覆膜造林调查

李西峰 曾继达

如何实现土壤瘠薄、气候干燥的阳坡造林成活率、保存率双达标,一直是造林技术攻关的课题与破解的难点。2003年留坝县在武关驿、马道等乡镇开展554亩阳坡侧柏薄膜覆盖造林实验,取得了较好成效。

两个乡镇区划5个作业区进行阳坡侧柏薄膜覆盖造林实验。实验材料选用2年生侧柏I~II级实生裸根苗,技术材料有白色(或黑色)聚氯乙烯(或聚乙烯)塑料薄膜,实验年限为3年。

作业区域属北亚热带山地季风气候,土壤基质为片麻岩或石炭岩,土壤

种类有山地黄褐土和黄棕壤两种,多为粗沙土,土层厚度薄,土壤微酸性、肥力较差,墒情时常不足呈半干旱状态。植被种类以小乔木或灌木为主,平均盖度20%。

7月中旬至8月上旬整地。10月下旬进行栽植,造林前每个作业区呈对角线等距设立5个对照区标准地,植苗结束时每个作业区同法设立5个实验区标准地,插牌标记。着重对造林后1年和3年期间幼树生长各种表现及人为措施等进行观察、记载、统计。

通过统计分析,我们认为阳坡薄

膜覆盖造林与常规造林具有多种优势:一是植苗后植株无明显不适应症,春季抽新梢时间地膜覆盖造林可提早15天且相对集中。二是阻隔土壤水分蒸发,保墒增温作用明显增强,伏旱期间覆膜造林无一株枯死。三是抑制杂草滋生效果较好,覆膜造林后种植穴杂草很少,减少幼抚工作量节省用工达30%。四是有利于节省补植用苗,覆膜造林三年补植每亩比常规造林节约苗木75株、节省开支22.5元,作业成本降低,造林成活率却提高25.2%。五是幼树地径和高生长优势突出,地径生长比常规造林三年增粗1.2cm,高生长平均增高74cm,保存率提高19.5%。长势良好,林分稳定。

实验证明,干旱阳坡采取薄膜覆盖造林,可以促进土壤增温保墒,增强幼树耐旱能力,有效抑制杂草滋生,减少水肥损耗,加速幼树生长,节约工程资金,提高幼林成活率和保存率。