

绿枝扦插快繁桑苗的试验小结

吴晓琼 周凤琴 程光琴 徐章翠

(石泉县蚕桑发展局, 陕西 石泉 725200)

绿枝扦插作为桑树苗木繁育的一种简便途径, 具有繁育周期短的特点。2007 年夏季, 石泉蚕桑发展局配合陕西省蚕桑园艺站在池河镇新兴村进行了桑树快速繁育区域示范点试验, 现将试验的做法和结果报告如下。

1 绿枝扦插试验过程

1.1 试验设计

利用 6、7、8 月养蚕采下的三眼叶枝条、根据树型养成留条后的多余枝条进行大棚桑树绿枝扦插繁育桑苗; 选用立柱扦插育苗器、育苗钵、平面潮沙育三种方法育苗。

1) 规模: 大棚面积 40 m², 扦插桑枝 1 万株。

2) 插穗品种: 荷叶白, 陕桑 305。

1.2 扦插材料准备

1) 立柱形扦插育苗材料准备: 立柱扦插育苗器、扦插基质、塑料大棚、遮阳网等。

2) 育苗钵材料准备: 育苗钵、扦插基质、细沙等。

3) 平面育材料准备: 潮沙、营养液等。

1.3 苗床准备

1) 立柱扦插育苗器的排苗量与苗床准备: 大棚总宽 4 m, 长 10 m, 可排 4 行立柱扦插育苗器(育苗器宽 30 cm + 采光间宽 30 cm), 一行可排 16 个立柱扦插育苗器, 一个标准育苗器可扦插 440 根桑苗(苗距 6 cm), 一个大棚满负荷可扦插 28160 根桑苗。立柱扦插育苗器托柱间距 60 cm, 高度 150~180 cm 左右, 安装时用直径 30 cm 的塑料薄膜筒袋套于托柱, 填充基质(填充前基质用净水拌匀, 手捏成团, 手松即散为宜), 灌水保持湿度 80%~95%, 立柱扦插育苗床准备就绪。

2) 育苗钵苗床准备: 育苗钵苗床分上下两层,

一层宽 1.8 m, 长 10 m(一层插苗 963 株×2 排×2 层=3852 株), 走廊宽 40 cm。走廊中间平铺一层砖, 方便行走, 四周用两块砖高 10 cm 砌围, 中间填充细潮沙与砖平齐, 灌水保持湿度 80%~95%, 将育苗钵装营养土至 6 成处压实上面再覆盖 2 成细河沙至 9 成, 便于灌水保湿又不至因灌水而使基质外溢。

3) 细河沙平面育: 苗床宽 4 m, 长 10 m, 四周用两块砖高 10 cm 砌围, 中间填充细潮沙与砖平齐, 过道用砖横铺 25 cm 宽, 便于操作, 灌足水保持湿度 80%~95%。行距 10 cm, 株距 6 cm, 一个 40 m² 的大棚可育苗 8000 株左右。

1.4 穗条处理

1) 穗条准备: 接穗要现剪现用, 0.5 kg 带尖绿枝条可剪取合格插穗 25~30 根, 预计扦插 1000 株桑苗, 需桑条 15~20 kg。

2) 插穗剪取方法: 每根穗条上剪取 1~2 根插穗, 长 10~12 cm, 2~3 个健壮芽, 半木质化, 较直立枝条, 插穗上剪口距离腋芽 0.5~1 cm, 下剪口在叶基膨大部位下平剪。剪去插穗中下部叶片, 只留顶叶的 1/4 叶面。将剪好的插穗顺手放入多菌灵液中浸泡消毒, 防止失水。

3) 生根粉处理: 插穗每 20 根捆成小把, 基部整齐, 放入 100 mg/kg 生根粉溶液中, 浸泡深度 3~4 cm, 浸泡 2 h 后就可进行扦插。

1.5 扦插与覆盖

1) 扦插时间: 上午 10:00 或下午 4:00 后, 尽量不在中午高温干燥时进行。

2) 扦插方法

a. 立柱育苗器: 一手戳口, 一手扦插, 扦插与育苗器呈 45° 斜上, 深度 5~6 cm, 间距 6~10 cm, 叶片方向一致, 整体呈梅花样分布, 避免重叠。

* 收稿日期: 2007-08-18

作者简介: 吴晓琼(1962-), 女, 农艺师。

b. 平面育苗钵:将插穗直立扦插于育苗钵中央,深度5~6 cm,叶片方向一致,一手扦插,一手压实。

c. 平面潮沙育:行距6~10 cm,株距6 cm,扦插深度5~6 cm,叶片方向一致,整体呈梅花样分布,避免重叠,一手扦插,一手压实。

3) 喷水:边扦插边喷水保湿,防止插穗失水过多,立柱育苗器扦插完毕要从上部灌水、浇透,平面育洒足水。

4) 覆盖:苗床扦插后要及时在拱棚上覆盖塑料薄膜,四周搭盖遮阳网,防止阳光直射,遮阳网与塑料膜之间距离1 m左右。

2 扦插后苗床管理

2.1 喷水补湿 绿枝扦插育苗的管理关键是补水,要使叶片细胞有足够的膨压保持新鲜、挺拔,苗床每天早晚各喷水一次,中午叶面喷水次数不让叶凋萎为度,空气湿度保持在80%~95%,喷水量视苗床水分而定,做到既不干燥,又不使苗床积水,立柱育苗器每天早晚从中柱管道上部灌水,叶面多次喷水保湿。

2.2 育苗期大棚内温度 插穗育苗生长期最适温度为28℃,生产过程中的实际最低温度19℃,最高温度是32℃,一般8:00—18:00,符合桑树育苗正常生长温度。

2.3 调节光照 清晨和傍晚太阳光弱时掀开遮阳网透光,盖上遮阳网,防止日光灼伤幼苗,立柱扦插育苗器开始生根后每天上午和下午定时朝一个方向转动90°(两天转一圈),使各部位受光一致。

2.4 喷药防病 为防止插穗腐烂枯死,结合喷水,每3 d用多菌灵1000倍稀释液对苗床全面喷洒消毒1次。

2.5 补充营养 扦插后15—20天插穗开始生

根,30天左右开始发芽,腋芽萌发后,结合喷水进行叶面施肥,使用“0.3%尿素+0.2%磷酸二氢钾”溶液或桑用叶面宝或植物生长调节剂赤霉素喷洒幼苗,每5 d 1次。

2.6 揭膜炼苗 扦插生根后要逐渐增加透光强度和通风时间,40 d后开始揭膜炼苗。先在傍晚时揭开薄膜的两头,观察两天,如果叶片凋萎,就要重新覆盖,如果叶片新鲜正常,可把薄膜全揭。3~4 d后揭去遮阳网,再锻炼4~5 d出棚移栽。炼苗期不再喷药喷肥,但要增加喷水次数和喷水量。

3 成活率调查

3.1 育苗方式与成活率 在同一个大棚内、采用相同的管理方法立柱式育苗成活率达76%,营养钵育苗成活率是61%,平面潮沙育成活率是72%。

3.2 品种与成活率 采用立柱式育苗器育苗成活率荷叶白占83%,陕桑305占17%,采用营养钵育苗成活率荷叶白占86%,陕桑305占14%,采用平面潮沙育苗成活率荷叶白占79%,陕桑305占21%。

4 小结

1) 传统育苗从准备砧木到嫁接成活移栽需18个月时间,而绿枝扦插育苗只需2个月左右,大大缩短了育苗周期。

2) 占地少,成本低。培育1万株绿枝扦插苗只需40 m² 大棚1个,每株桑苗需成本0.06~0.08元,而培育1万株嫁接苗需200 m²,每株桑苗需成本0.40~0.60元。以667 m² 栽植1000株桑苗计算,可节约成本340.00~520.00元。

3) 传统培育桑苗一般是秋冬土壤封冻前栽植,而绿枝扦插不受季节限制,带土移栽不会造成机械创伤,并且成活率高,无蹲苗期,生长快。

《北方蚕业》数字化信息

- 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
- 《中国学术期刊(光盘版)》收录期刊
- 中国学术期刊网络出版总库(CAJID)收录期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

- 中文科技期刊数据库收录期刊
- 中国科学文献计量评价数据库(ASPT)来源期刊
- 《中国期刊网》全文上网期刊
- 《中国数字化期刊群》全文上网期刊