

桉树组培生根瓶苗移栽育苗技术

傅慧芳

(福建省仙游县柳溪联营林场 福建 仙游 351200)

桉树是桃金娘科桉属的总称。随着桉树培育的科技进步,在桉树组培和组培生根瓶苗移栽育苗方面取得较大突破。林业科研人员利用具有杂种优势的一代优株的芽组织进行离体培养,不经过愈伤组织,以芽繁芽,继而通过诱导生根培养出完整植株,目前芽组织培育的成苗率达到95%。通过组培保持母体的优良性状,固定杂种优势,并且为杂交桉树苗木的快速繁育打下坚实的基础。

2005年初,福建省林业科技实验中心在仙游县马山林果开发中试基地,设立桉树组培生根瓶苗移栽育苗基地,从2005年2月28日至4月5日共移栽瓶苗75万株,出圃合格苗64.88万株,成苗率86.5%,纯收入3万多元,取得较好的经济效益,也为林农提供一定数量的合格苗木。本次移栽瓶苗全部来自省林业科技实验中心。现简介桉树组培生根瓶苗移栽育苗技术。

1 圃地准备

清除圃地内及四周田埂上的杂草、作物根丛,晒干后堆烧。翻耕圃地后平整,一犁一耙即可。撒石灰进行土壤消毒(667 m²用石灰粉75 kg)。在圃地四周挖排水沟(宽40 cm、深30 cm),做到圃地内不积水,外水不淹。然后沿田埂埋设自来水管,每隔8 m留一个开关龙头,主管道用1寸管,支管道用4分管,相互连通,形成一个完整的喷灌体系。作床时,苗床高出地面20 cm,床面

宽度1.2~1.4 m,步道宽0.4 m,苗床长度依圃地自然长度而定。

2 营养土配制与装袋

营养土配制:挖取黄心土(山地红壤),用粉碎机粉碎,粉碎时加入18%钙镁磷(用量为黄心土的1%),过筛后,运到苗床进行装袋。装袋时用特制铁皮筒将营养土倒入容器袋(8 cm×12 cm)装满、装实。将装好的容器袋整齐地摆放到苗床上,周围用土培好。

3 移栽

移栽前,将装满营养土的容器袋浇透水,使营养土湿润,再用托布津、预防病虫害发生,多菌灵消毒,浓度按各农药常用说明书配制。

3.1 组培生根瓶苗的处理

瓶苗处理主要有:清洗、消毒、浸苗三道工序。处理时各工序操作要很轻、细,不能伤及瓶苗(断根、断茎)。

(1) 清洗 从培养器皿中取出幼苗,放入装满清水的大塑料盆内,洗净根部的培养基,幼苗捞起后放在塑料筛筐中。(2) 消毒 先配制0.2%高锰酸钾溶液,放于塑料盆中,将装有幼苗的塑料筐直接放于溶液中浸泡2 min消毒,取出后用清水冲洗干净。(3) 浸苗 先用配制的1号ABT生根粉1%浓度溶液,放于塑料盆中,将装有幼苗的塑料筐放于溶液中浸泡10 min,取出后用湿毛巾覆盖幼苗,直送圃地移栽。

3.2 瓶苗移栽

(1) 移栽季节 一般是3月初,

气温在12℃以上为好,移栽当天以阴天、多云天气为好。(2) 移栽操作

右手持一把一端是鸭嘴形的小竹片(木片),将营养土挖个小穴(深1.5 cm左右),左手轻轻地提苗放于穴内,使根系舒展,右手再用竹片插入幼苗根际外营养土2 cm左右,向幼苗方向挤压实,即完成移栽工序。防止栽植过深、窝根或露根,每个容器袋只栽1株幼苗。(3) 浇水、搭架

移植后随即浇透水。用竹片作拱架,间隔1 m插一根。(4) 覆盖薄膜和遮阳网 移栽浇水后要立即覆盖塑料薄膜,边缘培土压紧,防止漏气,一畦作业完成时再盖上遮阳网(75%透光度),两头用石块或泥土压紧。

4 苗期管理

苗期管理可分为前期、中期、后期3个阶段。

4.1 前期管理

1~30 d。前期管理技术措施包括:病虫害预防,揭膜、喷水、施肥。

4.1.1 喷药 移栽后1个星期,揭开薄膜、遮阳网,喷洒杀菌剂预防苗木茎腐病。农药可选择托布津、多菌灵、百菌清、圣克75%可湿性粉剂,药液浓度按各农药说明书配制。喷药后覆盖薄膜及遮阳网。以后隔10 d喷药1次,各种农药交替使用,定期进行。

4.1.2 揭膜 如遇晴天,中午气温高,应揭开苗床两端的薄膜及遮阳网,让其通气2~3 h后盖上。阴天、多云时全天覆盖。移栽15 d后,幼

塑料大棚无花果硬枝扦插育苗技术

李红光

(胜利石油管理局河口社区管理中心绿化环卫公司 山东 东营 257200)

无花果属于桑科,无花果属。落叶灌木也可长成小乔木,高约3~5 m。它枝干光洁,叶片大、厚且浓绿,树冠完整,姿态美观,具有很高的观赏价值。无花果的病虫害少,对盐碱性土壤的适应性强,在土壤含盐量在0.2%~0.5%的土壤上生长良好,它抗旱、抗尘、抗二氧化硫能力强。其果实熟后可食,味道鲜美,也可入药。无花果苗木生长到3~4 a后,不用埋土或覆草防寒即可越冬,是深受人们喜爱的滨海盐碱地区的良好绿化树种之一。它是滨海盐碱地区未来很有希望的一个绿化树种。无花果分株、压条均易成

活,但不如扦插繁殖系数大。现将硬枝扦插的方法介绍如下:

1 土壤概况

河口社区苗圃土壤属盐化潮土,地下水位0.7~1 m,土壤含盐量在0.25%~0.35%,全氮含量为0.012%~0.037%,地下水矿化度10~20 g/L,速效磷 5×10^{-6} ,速效钾 75×10^{-6} ,有机质含量0.35%~0.46%。

2 整地作床

10月初大棚盖膜之前,在塑料大棚内,平整土地,按每667 m²施磷肥50 kg,施硫磺粉2 kg,撒匀、深

翻,充分晾晒,杀死土壤有害病菌,增强土壤的通透性,提高土壤的肥力。为便于操作,按1.5 m宽、南北向整畦。

3 插穗的剪取及处理

在10月底至11月中旬,选择生长健壮、无病虫害、粗度在1~2 cm的当年生无花果枝条作种条。剪截之前,把整个枝条放在0.2%的多菌灵溶液中浸泡0.5 h杀菌消毒。剪截时要用锐利的剪刀,可以防止剪口劈裂,便于伤口愈合和不定根的生成。

插穗的剪取方法:每个插穗10~15 cm长,上有2~4个芽,要从插

苗已成活,可揭除薄膜,覆盖遮阳网。

4.1.3 施肥、浇水 移栽15 d后施肥,用0.3%复合肥(N:P:K各16%)溶液,用喷水壶喷施,喷施后即浇水洗苗,隔15 d再施肥1次。移栽后半个月,由于容器袋内的营养土已浇透了水,加上薄膜覆盖,苗床内湿度相对大,可以不浇水。后半月薄膜已揭开,水分损失较多,要视营养土湿度情况而定。

4.2 中期管理

移栽后31~60 d。本期苗木进入生长旺盛期,对水、肥需求量增大,应予补给,也应注意预防病虫害。

4.2.1 病害防治 按前期管理10 d定量喷药1次防治,共喷3次。

4.2.2 浇水、施肥 除定期施肥浇水洗苗外,补充水分,当营养土表面干燥时及时浇水。随着苗木生长,

对肥分的需求量不断增加,应及时施肥,而且肥种要搭配使用。每次复合肥0.3%加0.1%尿素及高乐(按说明书配液),10 d喷1次,每次施肥后要喷水洗苗。每次施肥、喷药、浇水后都应及时盖上遮阳网。

4.3 后期管理

移栽后61~90 d,本期主要技术措施是加强病虫害防治(按前期管理),控制水、肥供给和炼苗。每15 d施肥1次。用量可增加到0.4%复合肥加0.1%尿素及高乐。由于开始揭开遮阳网炼苗,营养土水明显减少,因此应视缺水程度确定浇水次数。炼苗的原则是:逐渐揭网炼苗,晴天上午、下午炼苗,1星期后全部揭开遮阳网炼苗。

5 苗木分级管理和出圃

为保证造林成活,在苗木出圃

前(苗高15 cm左右)需要进行苗木分级管理,可于出圃前15 d进行。先把合格苗与不合格苗1次分开摆放,即把合格苗集中假植于一畦内,浇透水,待出圃;再把不合格苗集中栽植于一畦,进行水、肥、药管理,继续培育成合格苗。

6 小结

(1) 马山林果中试基地2005年春季初次培育桉树组培苗取得较好的成效,成苗率达86.5%。

(2) 定期喷药可有效预防病虫害发生,确保组培苗无病虫害;定期施肥少量多次,逐渐增加肥量及搭配肥种。

(3) 建立专人管理工作责任制,认真做好管理是组培生根瓶苗成苗的重要环节。 ☆