

吉塞拉樱桃矮化砧的快速繁育

杜元军¹ 武传果² 季芳¹ 张斌³ 李守红³

(1. 沂水县农林良种组培中心 山东 临沂 276400; 2. 夏蔚镇林业站; 3. 龙家圈乡林业站)

樱桃多为嫁接繁殖。近年来生产实践和调查研究证明,选择优良砧木是樱桃栽培成功的关键措施之一。由山东果树所引进的德国新型大樱桃矮化砧木脱毒吉塞拉5号无性系,具有矮化(矮化至普通砧木的1/2)、抗病(根癌、流胶、病毒病等)性能强、嫁接亲和力好、抗寒、固地性好、土壤适应范围广等特点,克服了普通砧木根瘤病严重和有小脚病等病害的缺点。该砧木多采用组织培养繁殖,育苗成本较高。为尽快增加繁殖系数,降低育苗成本,对其采用全光电子喷雾绿枝扦插规模化育苗技术,可生产出大批量的优质脱毒苗木。沂水县组培中心采用嫩枝扦插的方法,自2002年以来,总计为社会提供20余万株优质壮苗。

1 苗床制备

利用全光自动喷雾设备,不需遮阳网减光降温,可充分利用日照进行光合作用,用电子喷雾保持湿度,因而发根快、成活率高。插床为砖混结构,宽130 cm,长900 cm,深25 cm,床底部铺10 cm厚小石子,必须保持排水通畅。扦插基质选用蛭石、珍珠岩、河沙等材料,单用或混用以达到疏松透气,排水性能好的目的,扦插前床面用0.5%高锰酸钾溶液消毒备用。

2 扦插时间

吉塞拉5号樱桃矮化砧对温度

反映较敏感,当日平均气温达10℃左右、约3月中下旬时开始萌动,4月上旬嫩枝开始伸长,6月上旬可长到50~70 cm,粗度达0.4~0.5 cm,枝条中下段出现木质化,此时即可采穗扦插。从6~9月均可进行,以6~7月扦插效果最好。因为6~7月新生枝条较多,木质化程度不高,生命力较强。但要避开雨季,因透气不良插条易烂条,应抓紧时间进行扦插。秋季扦插苗当年不生根,只形成愈伤组织,可在“立冬”后盖棚防寒,翌年4月开始生根生长。在整个生长季节可繁殖数次。

3 插条的剪取

插条来源于吉塞拉5号樱桃矮化砧采穗圃(2001年定植)。采条时必须选择组织充实、无病虫害的当年生嫩枝,或2~3年生有分枝的强壮枝,枝条过嫩易变黑腐烂,过老愈合生根困难。剪取插穗时,只采用嫩枝中下段,或2~3年生粗壮枝条的半木质化的顶梢和中段,插条长度15 cm左右,只保留上部3~4个叶片,用以进行光合作用,以促使快速生根,其余叶片齐干剪掉。插穗下切口在节间下剪掉,易生根。在整个过程中要掌握随剪随插,一般在日出前后将穗条采好,并及时制成插穗,再消毒和生长激素处理,尽量在10:00左右扦插完毕。注意枝条遮阳保湿,可放在阴凉处,喷水保湿,防止失水

萎蔫,影响生根成活。

4 扦插及插后管理

将剪好的插穗先用50%多菌灵0.125%药液或50%多菌清0.2%药液消毒处理,然后再用1000 mg/kg的IBA(吲哚丁酸)溶液速蘸30 s(或用2号ABT生根粉1000 mg/kg液速蘸30 s)待稍干后扦插。扦插时要先用工具打眼再插,按3 cm×4 cm株行距整齐的扦插在苗床上,以叶片不重叠为度。插入深度3~4 cm(约为插条长度的1/3),插后用手指压实固定,并及时开启喷雾设备。扦插后2周内,除阴雨天外,日夜喷雾,看情况控制喷水量,2周后晚上停止喷雾,白天间歇喷雾,相对湿度以80%~90%为宜。在移苗前7 d,停止喷雾,并适当遮阳。在适宜的环境下,从扦插到开始生根一般15 d左右,35 d左右根系已经很发达,生根率可达90%以上。在此期间,当设备出现故障或停电时,须人工补充水分。在高温高湿条件下,要注意防治病虫害,以确保插穗正常发育和生根,并结合喷药增加适量化肥和微量元素,来提高插穗生根率。

5 扦插苗生长发育

吉塞拉樱桃扦插嫩枝的愈合生根能力较强,在正常情况下,苗床5 cm深处地温在20~25℃左右时,插穗下切口在15 d左右开始生根,

在个体发育的幼年阶重演系统发育过程,出现返祖现象,与丛生竹具有相同的繁殖特性,因此用实生苗造林不宜将自然丛分株。

(2) 群状栽植能有效提高发笋

株数。竹类繁殖不同于树木,其物种传播和繁殖更新主要是通过地茎的分生来实现,群状栽植使竹苗基本处于原先在苗圃的郁闭状态,提前形成一个相对稳定的森林生态群

落,减少了阳光对地面的直射和大雨后地表的径流量,有效地保持了林地湿润,有利于地下竹鞭向四周扩展,促进发笋。 ☆

(栏目责任编辑 戎树国)

中华红叶杨种苗培育

焦传礼

(菏泽市常青花木科技有限公司 山东 菏泽 274000)

中华红叶杨为黑杨派杨树 2005 杨的芽变品种,因其叶红色艳而区别于其它速生杨品种,属于大乔木彩叶树种,填补了国内彩色杨树的空白。其特性为雄性无飞絮,叶色三季四变,速生,且具有较强的抗虫、抗病、抗涝性。它的问世,深受专家学者及园林绿化部门的欢迎。所以,中华红叶杨作为乡土彩色观赏树种,具有很大的发展潜力。现将其培育技术总结如下。

1 育苗地选择与整地

选择土壤疏松、肥力较高、有灌溉条件的地块作为育苗地。每 667 m² 施有机土杂肥 2 500 kg,氮、磷、钾含量各 15 份的复合肥 40 kg,均匀撒于土表,结合耕地翻入土中(一般深翻 20~30 cm)。整平,作好畦垅及水道,做到涝能排,旱能浇。

2 育苗密度

目前中华红叶杨繁殖材料紧缺,价格高,为降低成本,可采用砧木嫁接方法,以提高苗木生长量。当年在苗木 0.6~0.8 m 处打顶,可发 3~6 个枝条,生长到 3~5 m 长,不打顶苗高则达到 5~6 m。如果育苗以采种条为目的,每 667 m² 植 1 800 株(0.9 m×0.4 m),采取打顶法可多采种条。如果以育苗为目的,可每 667 m² 植 3 000 株(0.9 m×0.25 m)。

35 d 左右达到根系丰满,平均生根 8~10 条,长度在 3~5 cm,此时,即可控水蹲苗,使之能适应大田环境条件,10 d 左右后,进行移植。夏季扦插,常温下即能满足插条生长发育对环境温度的要求。而秋分后扦插,

3 砧木选择与栽植

根据我们的观测与试验,砧木以选择美洲黑杨类品种如 2025 杨、中林 46 杨为佳,以地径 2 cm 以上的当年苗最好,于秋后至封冻前或在春季土壤化冻后栽于大田,栽后于 35~40 cm 处截干,随后浇透水。

4 接穗选择及沙藏

4.1 选择

中华红叶杨为速生杨类,应选择 1 年生、芽饱满、无病虫害、无机械损伤的充实种条,将上部发育不良的芽及下部瘪芽去掉。

4.2 贮藏

无论年前或年后的种条,为保证其新鲜度,不失水,都要沙藏一段时间,嫁接时随用随取。沙藏法:挖宽 80 cm、深 60 cm 的土沟,长度视种条数量而定,先从一端整成斜坡,铺 1 层沙(厚度 2~3 cm),摆 1 层种条,种条梢端向上,不能挤压,然后再覆 1 层沙,再放种条,最上部复盖 5~6 cm 沙即可。如果是冬藏,每隔一段时间要检查一下种条贮藏情况。

5 嫁接方法

根据实践,于 3 月中旬嫁接成活率最高,成活率可达 98% 以上。采用带木质部芽接方法嫁接。嫁接位置在离地面 5~10 cm 处。

6 接后管理

(1) 解绑 一般在嫁接后 10~15 d、嫁接芽片的芽萌动时,破膜把

芽放出来,然后当芽条长到 7~15 cm 时解绑,将膜去掉。

(2) 防风折 因为杨树叶片较大,易引起风折。故在中华红叶杨长到 20 cm 左右时,用绳将萌发枝条与保留的 35~40 cm 的砧木固定。

(3) 抹芽 为保证中华红叶杨的顺利生长,要将砧木萌芽全部抹去,一般要抹芽 3~5 次。

(4) 剪砧 如果是培养种条,原保留的 35~40 cm 的砧木可不剪去,如果是培育苗木,则在中华红叶杨长到 60~80 cm 时,将原保留的砧木在嫁接口 2 cm 处剪掉。

(5) 追肥 根据中华红叶杨的生长特点,在 5 月中旬、6 月中旬、7 月上旬追肥为好,第 1、2 次追肥量为 20 kg 尿素,第 3 次追含氮、磷、钾各 15 份的复合肥 20 kg。

(6) 浇水 中华红叶杨要求土壤湿润,所以视天气情况,旱则浇,涝则排。

(7) 中耕除草 在苗木生长期间适时进行人工松土除草,保证苗木肥水供应。

(8) 病虫害防治 中华红叶杨很少有病虫害。从 4 月下旬起每隔 20 d 喷洒 1 次 0.125% 溶液的 40% 的氧化乐果,以防治瘿螨类危害。

通过上述措施,中华红叶杨当年苗生长高度可达 5~6 m。 ☆

插,要采用人工增温措施来满足生根的需求,可在插床外扣塑料棚来调控温、湿度。当棚内降至 10℃ 以下时,插条进入半休眠状态,直到翌年春季 3 月气温回升后,插条继续愈合,生根,约到 4 月中旬根系比较

发达,叶芽萌发,此时可揭棚炼苗。10 d 后即可移栽到大田,定植密度一般 1 万株/667 m²,定植苗床一般床宽 1.2 m,长 15~20 m,定植后立即灌水,并注意防病虫害,及时进行管理。 ☆