

# 黑果腺肋花楸裸地嫩枝扦插育苗技术

赵明优

(辽宁省干旱地区造林研究所,辽宁 沈阳 122000)

利用植物细胞全能性进行黑果腺肋花楸扦插繁殖,嫩枝的薄壁细胞组织多,含水量大,可溶性糖和氨基酸的含量高,酶的活性强,有利于其生根。黑果腺肋花楸属于愈伤组织生根类型,插穗插入苗床后,在适宜的温度、湿度和通气条件下,下端切口部位形成愈伤组织,愈伤组织继续分化形成根和与根相联系的器官组织。为快速高效地繁殖黑果腺肋花楸,以植物细胞全能性为依据,在鲜河沙基质上,采用 ABT1 号生长激素处理,用全光照自动喷雾设备在裸地上采用嫩枝扦插的形式繁殖黑果腺肋花楸,具有育苗周期短、出苗量大、成本低廉等优势,是黑果腺肋花楸无性繁殖方式中最经济有效的途径。

## 1 扦插条件

床面温度在 24℃ 左右,相对湿度在 90% 左右;每天的日照时数为 12 h 左右;采穗圃内母树当年新生枝条呈半木质化状态;扦插基质为鲜河沙,插前 2~3 d 用浓度为 0.5% 的高锰酸钾喷洒床面进行消毒。

## 2 扦插方法

### 2.1 采穗

辽西地区 6 月中旬开始在阴天或晴天的早晨露水未干时从采穗圃内选取无病虫害、生长健壮、具有优良遗传性状的植株剪取插条<sup>[1]</sup>。

### 2.2 制穗

截穗时用经过酒精擦拭消毒的剪刀从枝条的顶端开始向下依次剪取长 8~12 cm 的一段,剪刀要锋利,剪口须平滑。插穗上剪口距上叶腋处 1.0 cm 呈平剪口,下剪口距下叶腋处 1.5 cm 呈斜剪口,除去插穗下部叶片,保留顶端 1~2 片叶。制好的插穗要 50 根一捆扎好,并及时把基部置于清水中浸泡。

### 2.3 插前处理

将 1 包(1 g)ABT1 号生根粉倒入非金属容器中,加 100~150 mL 酒精或浓度 $\geq 65^\circ$ 的高度白酒,边加边搅拌,待粉剂充分溶解后加 5 kg 水配制成浓度为 200 mg·kg<sup>-1</sup>的水溶液。将插穗基部置于药剂中浸泡 2 h,浸入深度为 2~3 cm。

### 2.4 扦插

在 16:00 以后至太阳落山时开始扦插,插前将床面 5~10 cm 深的表层基质翻喧,耙平,喷透水,待基质疏松水分接近饱和状态时扦插,插入深度为 2~3 cm。

### 2.5 插后管理

2.5.1 水分管理 在愈伤组织形成之前以“少量多次”喷雾为原则,保持插穗叶片不萎蔫和基质水分接近饱和状态;愈伤组织形成以后,当叶面上水膜蒸发减少到 1/3 时开始喷雾;插穗长出幼根后,待叶面水分蒸发掉后 3~5 min 再进行喷雾;大量根系形成之后只在中午前后进行少量喷雾;插穗生长后期以“多量少次”喷雾为原则,只在清晨或傍晚一次性喷透,中间不再喷雾,以促进根系发育和营养生长<sup>[2]</sup>。

2.5.2 消毒灭菌 在全光照喷雾育苗条件下细菌容易滋生繁殖,有时在插后不久就出现个别插穗基部腐烂,不及时控制在整个育苗床上会迅速蔓延。用 800 倍液的多菌灵(N-氨基甲酸甲酯)或波尔多液(Cu(OH)<sub>2</sub>沉淀+CaSO<sub>4</sub>)均匀地喷洒在苗床上,全面消毒灭菌一次,以后每 7 d 喷一次,连喷 2~3 次,遇到连续多日阴霾天气或大雨过后也需及时补喷一次。

2.5.3 病虫害防治 病害:主要为缺铁性黄化病,常称缺绿病,表现为顶部的叶片及嫩茎呈黄绿色甚至黄白色,失去光合作用的能力,影响扦插成活率和植株的正常生长发育。用浓度为 0.2%~0.3% 硫酸亚铁(FeSO<sub>4</sub>)在黄化叶片的正反两面和嫩茎上均匀地喷洒,每隔 7 d 喷施一次<sup>[3]</sup>。

虫害:发现叶背面有黄刺蛾(*Cnidocampa flavescent* Walker)幼虫出现时即人工进行捕杀或用 50% 氯氰菊酯 1 500 倍液在傍晚时喷洒到受害叶片和植株上。8 月中旬为发生率高峰时期,此段时期需喷药 2~3 次<sup>[4]</sup>。

黑果腺肋花楸通过上述嫩枝扦插技术可以实现快速、高效繁殖,具有生根率高、繁殖系数大、生长迅速等优点,扦插成活率可达到 95% 以上。

## 参考文献:

- [1] 赵明优. 半干旱气候条件下丘陵区黑果腺肋花楸栽培园营建技术[J]. 黑龙江农业科学, 2014(6): 85-87.
- [2] 李永录, 赵明优. 新疆杨嫩枝扦插苗与扦插苗促生培育技术[J]. 中国林副特产, 2013(4): 38-40.
- [3] 赵明优, 韩文忠, 马兴华, 等. 欧洲花楸嫩枝扦插育苗技术[J]. 防护林科技, 2011(5): 107-108.
- [4] 郭书普. 新版果树病虫害防治彩色图鉴[M]. 北京: 中国农业出版社, 2010: 167-168.

收稿日期: 2014-12-24

作者简介: 赵明优(1979-), 男, 辽宁省朝阳市人, 学士, 工程师, 从事黑果腺肋花楸的研究和推广工作。E-mail: 827995186@qq.com.