

# 甜樱桃砧木大青叶硬枝扦插技术

张继东

(甘肃林业职业技术学院 甘肃 天水 741020)

**摘要:**大青叶是优良甜樱桃砧木,以大青叶1 a生枝条作为插穗,通过近2 a的扦插试验,用ABT1号生根剂100 mg/L和200 mg/L浓度并做成泥浆处理插条,成活率分别达76.9%和81.7%,可在生产中应用;经培育秋季苗木高度可达60 cm以上,即可用于嫁接。

**关键词:**甜樱桃;砧木;大青叶;硬枝扦插

中图分类号:S 662.504<sup>+</sup>.3 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2009)12-0158-02

大青叶是山东省烟台市高新区甜樱桃砧木科学研究所经过20 a的考察和研究,筛选出的优良甜樱桃砧木。该品种叶片宽大浓绿,最大叶片宽12.5 cm,长18.9 cm;根系发达,垂直根较多,根系在土壤中分布范围广,且较深,一般在30 cm以下,最深可达1 m以上,2 a生苗木直径在0.5 cm以上的根多达5、6条,根皮率达17%~19%,抗倒伏,休眠时间长,养分积累好,抗寒性强,抗逆性强,高抗根癌病;用大青叶做砧木的成龄甜樱桃树,其花束状结果枝连续结果能力强,盛果期长,丰产、稳产;嫁接亲和力强,无小脚现象<sup>[1]</sup>。

甘肃林业职业技术学院于2007年从山东省果树研究所引入大青叶1 a生砧木苗,定植于学院科研实训基地。3月8日芽体萌动,3月13日展叶,3月中旬到6月初生长较缓慢,从6月中旬到8月下旬进入旺盛生长期,后转入缓慢生长,9月22日左右枝条停止生长,10月10日开始有部分叶片变黄,10月20日全部叶片变黄,11月1日下部叶片开始脱落,11月13日大部分叶片脱落,11月28日叶片完全脱落,树体进入休眠期。当年生枝条最长1.2 m,粗0.8 cm;平均枝长84.6 cm,粗0.5 cm。大青叶砧木常见的繁殖方式是压条繁殖和组织培养繁殖<sup>[2-3]</sup>,为了扩大苗木数量,满足当地对大青叶砧木苗的需求,近年进行了大青叶硬枝扦插试验,现将试验结果总结如下。

## 1 育苗地自然概况

试验地设在甘肃林业职业技术学院科研实训基地(E105°53'59";N34°29'26"),海拔1 160~1 170 m。该区属于暖温带湿润、半湿润气候区,年降水量平均531 mm,多集中在7、8、9月,年蒸发量1 290.5 mm,湿润度0.41;

**作者简介:**张继东(1974),男,甘肃天水人,讲师,现从事果树栽培教学与科研工作。E-mail:gszjd@126.com。

**基金项目:**甘肃省天水市科技支撑计划资助项目(2007-47)。

**收稿日期:**2009-07-20

无霜期185 d,四季分明。年平均气温10.7℃,10℃积温3 359.5℃,极端最高气温39.6℃,极端最低气温零下19.2℃<sup>[4]</sup>。

## 2 整地做畦

整地在秋季进行,深翻,在深翻前应将腐熟农家肥散施于地表作基肥,667 m<sup>2</sup>施3 000 kg,翻耕深度为25~35 cm,然后耙平。第2年春季起埂做畦,畦面宽100 cm,畦埂宽25 cm,高10~15 cm,长度视地形而定,一般以7~8 m为宜的扦插畦面。畦面平整,无杂物,地埂坚实。

## 3 采插穗

### 3.1 插穗选择

从生长健壮、无病虫害的树上采集生长良好的1 a生枝条做为插穗,插穗要发育充实、芽苞饱满、比较直、节间较短、整体粗度大于0.5 cm为佳。

### 3.2 采插穗时间

整个休眠期都是采条的最佳时期,这时枝条内营养物质含量最高,扦插后容易生根,成活率高,生长快。落叶前采插穗营养物质积累不充分,发芽后采插穗营养物质已有消耗,营养物质含量都相对较低,扦插后成活率也低。大青叶在休眠期采插穗时,可分为2种情况:一是采插穗母树需要在冬季进行整形修剪的,可结合冬剪采集插条,但采集的插穗需贮藏;二是采插穗母树春季需要嫁接,可在嫁接前平茬时采集插穗,不需储藏可直接进行扦插。

### 3.3 插穗剪裁

插穗采回后,选择枝条中下部枝条做为插穗,立即剪裁制成20 cm左右的插条,剪口要平滑,上剪口在芽体以上1 cm左右,太短会影响发芽,太长易散失水分;下剪口在最下1个芽的基部,剪成45°~60°的斜面,剪裁后,将插条按小头直径分成粗、中、细三级,每50根扎成一捆,扎捆时插条方向要保持一致,并保护好芽体。

4 插条的贮藏

选地势较高,排水良好,背风背阴的地方挖沟,沟的深度和宽各 1 m 左右,沟的长度视插条的数量而定。先在沟底铺 1 层 10 cm 厚的湿沙(湿度要求手握成团,松开即散),之后铺 1 层插条 1 层沙,直到离地面 30 cm 处,然后上面盖 1 层湿沙并略高于地面。为保证通气,沟中每隔 0.7~1 m 插 1 束秸秆。贮藏过程中经常注意检查,发现问题及时解决。

5 扦插

5.1 扦插时间

扦插在春季土壤解冻后至 3 月 10 日前进行,时间越迟成活率越低,时间也不能太早,土壤温度低,对生根不利,并且延长了管理时间。

5.2 扦插方法

5.2.1 生根剂的选择、浓度和处理方法 生根剂选择了 ABT1 和 IBA,浓度为 100 mg/L 和 200 mg/L,所有插条的顶部全部用蜡封住,但不要将芽体封住,处理方法用基部浸泡法和基部泥浆包裹法。基部浸泡法:就是把插条基部 2~3 cm 浸泡在配制好的生根剂中,处理一段时间;基部泥浆包裹法:是指在配制好的生根剂中按 1 000 mg/L 的比例加入甲基托布津,再加入泥土制成泥浆,把插条基部 2~3 cm 蘸上泥浆,让生根剂长时间作用于生根部位,促进插条生根。

5.2.2 扦插 畦内沿畦宽方向开沟,沟深 15 cm,在沟内灌满 0.1%~0.2%的高锰酸钾溶液,进行土壤消毒和灌水,等溶液完全下渗后,将处理好的插条按 45°~60°的倾斜度,10 cm 的株距整齐的摆入沟内(注意不要反插),然后覆土,使畦面平整;再以 25 cm 的行距开第 2 条沟,进行下一行的扦插。

5.2.3 扦插结果比较 用泥浆包裹法处理的插条都比浸泡法处理的效果好,用 ABT1 要比 IBA 处理好,用 ABT1 100 mg/L 和 200 mg/L 浓度泥浆包裹处理,成活率分别为 76.9%和 81.7%,都可在生产中用于大青叶硬枝扦插。3 月 10 日前后开始扦插,插后芽体正常萌发,在 4 月 15 日左右,开始有愈伤组织形成,4 月 23 日在下剪口形成一圈愈伤组织,5 月 1 日愈伤组织上有根形成,5 月 6 日大多数插条有 4 条以上的白色粗壮根长出,地上部分的新梢长约 5 cm 左右,苗木进入旺盛生长期。

表 1		扦插结果比较							
种类	ABT1				IBA				
浓度	100 mg/ L		200 mg/ L		100 mg/ L		200 mg/ L		
处理	浸泡	泥浆	浸泡	泥浆	浸泡	泥浆	浸泡	泥浆	
方法	1 h	包裹	1 h	包裹	1 h	包裹	1 h	包裹	
扦插数量	236	243	270	246	257	213	274	235	
成活数量	19	187	18	201	0	16	0	13	
成活率/ %	8.1	76.9	6.7	81.7	0	7.5	0	5.5	

6 田间管理

在插条生根和生长过程中,加强田间管理,是提高成活率和培育优质健壮苗的关键。

6.1 灌溉排水

合理的灌溉是促进生根和培育壮苗的重要措施,应根据苗木生长的不同时期,合理的确定灌溉时间和数量。在愈伤组织形成和生根期,床面要经常保持湿润,灌溉应少量多次;长出新根后,插条进入旺盛生长期,灌溉量要多,次数要少,每 5~6 d 灌溉 1 次,每次要浇透浇足。灌溉时间宜在早、晚进行,秋季多雨时要及时排水。

6.2 松土除草

松土除草是苗木田间管理工作的一项重要措施。苗圃地杂草生长快,繁殖力强,与扦插苗争夺水分养分,有些杂草还是病虫的媒介和寄生场所,因此,苗圃地应及时除草和中耕。除草应掌握“除早、除小、除了”的原则,除草最好在雨后或灌溉后进行,这样既省工又可达到保墒的目的。苗木进入生长盛期应进行松土,初期宜浅,后期稍深,以不伤苗木根系为准。苗木硬化期,为促进苗木木质化,应停止松土除草<sup>[6]</sup>。

6.3 追肥

扦插苗施肥应以基肥为主,但其营养不一定能满足苗木生长的需要,为使苗木速生粗壮,在生长旺盛期应施化肥加以补充。根生出后施氮肥,速生期多施氮肥、钾肥或几种肥料配合使用,生长后期应停施氮肥,多施钾肥,追肥应以速效性肥料(如尿素、磷酸二氢钾、过磷酸钙)为主,少量多次。

6.4 病虫害防治

扦插苗病虫害防治工作中,应从土壤翻耕、消毒、合理施肥和日常管理等方面入手,预防病虫害的发生。大青叶抗病性强几乎没有病害,常见虫害有蚜虫等;发现病虫害,应及早防治。经过 1 a 的培育,苗木高度达 60 cm 以上,即可进行嫁接。

参考文献

[ 1 ] 孙加顺. 优质甜樱桃砧木大青叶通过鉴定[ J ]. 北京农业, 2001(5): 36.  
[ 2 ] 张继亮, 孙海健, 孙海伟, 等. 甜樱桃砧木大青叶的压条繁育及嫁接良种技术[ J ]. 落叶果树, 2008(2): 60-61.  
[ 3 ] 张福兴, 刘美英, 张凤敏, 等. 以大青叶做砧木的甜樱桃苗木繁育技术[ J ]. 河北果树, 2007(2): 22-23.  
[ 4 ] 姚德生, 李随文, 靳百尧, 等. 甘肃十五种野生花卉物候观测[ J ]. 甘肃林业科技, 2004(2): 42-43.  
[ 5 ] 高光民, Kuchelmeister. G 中小型苗圃林果苗木繁育实用技术手册[ M ]. 北京: 中国林业出版社, 1997: 111-115.  
[ 6 ] 卢学义. 园林树种育苗技术[ M ]. 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2001: 272-273.