

插条部位对樟树扦插生根的影响

向 凡

(四川省苍溪县东青中心林业工作站,四川 苍溪 628400)

摘 要:通过随机区组试验设计,研究了插条部位对樟树扦插生根的影响。结果表明,无论是硬枝扦插还是嫩枝扦插,稍部的插条效果最好。建议在樟树扦插时,采用稍部的插条。

关键词:樟树;扦插生根;繁殖技术

中图分类号:S723

文献标识码:A

文章编号:1003-5508(2014)01-0063-02

Influence of the Location of Cutting Slips on Cutting Rooting of *Cinnamomum camphora* (L.) Presl

XIANG Fan

(Cangxi County Dongqing Forestry Workstation, Cangxi 628400, China)

Abstract: Influence of cutting slip parts on cutting rooting of *Cinnamomum camphora* (L.) Presl were studied through randomized block experiment design. The results showed that the effect of cutting slips at the top was the best whether they were hardwood or softwood cuttings. It is suggested that cutting slips at the top should be used at the time of cuttage of *Cinnamomum camphora*.

Key words: Location of cutting slips, Cuttage, *Cinnamomum camphora* (L.) Presl

樟树(*Cinnamomum camphora* (L.) Presl)属于樟科植物,常绿高大乔木,喜光,主根强大,根系发达,喜温湿气候,适应性强,生长较快,寿命较长,在土层深厚、肥沃的平地四旁,河滩冲积生长最好^[1]。樟树是重要的材用和特种经济树种,其根、茎、枝、叶都含有樟脑和樟油^[2~3]。且具有很强的吸烟滞尘、涵养水源、固土防沙和美化环境的能力。樟树主要采用播种和扦插繁殖,但是播种繁殖具有较大的变异性,不能保持母本的优良特性。而扦插繁殖除了保持品种特性,还能大量繁殖,快速成型,但是樟树扦插繁殖生根率低。鉴于此,笔者对樟树扦插繁殖进行了研究,以期对樟树育苗提供参考。

1 材料和方法

1.1 研究地概况

试验地处于苍溪县三溪口农场,地理坐标为

N31°37′~32°10′,E105°43′~106°28′。亚热带湿润季风气候区,热量丰富、雨水充沛、无霜期长、气候温和,有“高山寒未尽,谷底春意浓”的气候特征。常年平均气温16.9℃,1月份平均气温6℃,7月份平均气温27℃,极端最低气温约-4.6℃,最高气温约39.3℃,昼夜温差3℃~7℃,年均日照1352.52h,年均无霜期288d,年均降雨量1100mm以上。

1.2 材料

试验材料来源于苍溪县三溪口农场13a生樟树。

1.3 方法

1.3.1 硬枝扦插

2012年12月,从母树上取1a生健壮且无病虫害的枝条,100根捆成一捆,然后进行沙藏。2013年春季取出,分别按照稍部、中部、下部和基部位置剪成15cm的插条,用500mg·L⁻¹多菌灵溶液进行消毒后进行扦插。扦插完毕后立即浇水,满足插穗对

水分的需要,并使插穗与基质充分接触^[4-5]。采用随机区组试验设计,重复三次,每个重复插条为60根。扦插时间为2013年3月中旬,扦插40d后调查生根率。

1.3.2 嫩枝扦插

在母树上采集半木质化插条,并按照梢部、中部、下部和基部的位位置剪成长度为15cm的插条,用 $200\text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$ 的IBA浸泡4h后插入插床中,用50%遮荫网遮荫,定时喷水^[6-7]。采用随机区组试验设计,重复3次,每个重复插条为100根。扦插时间为2013年6月下旬,扦插40d后调查生根率。

1.3.3 统计分析

采用spss17.0进行统计分析。

2 结果与分析

2.1 枝条部位与硬枝扦插的关系

研究显示(表1)梢部、中部、下部、基部扦插生根率分别为87.22%、84.58%、77.75%、60.01%。多重比较结果显示,插条部位不同,扦插生根率有显著差异。其中梢部扦插效果最好,扦插生根率达到了最大值,其次为中部,扦插生根率仅次于梢部,下部扦插效果较差,扦插生根率仅为77.75%,基部枝条扦插生根情况最差,仅为60.01%。研究数据说明插条部位对樟树硬枝扦插生根率有显著影响,因此在樟树硬枝扦插时,最好选择梢部的枝条。

表1 插条部位对硬枝扦插生根率的影响

插条位置	区组(生根率%)			平均生根率(%)
	I	II	III	
梢部	83.98	90.67	87.01	87.22a
中部	85.77	82.81	85.16	84.58b
下部	76.61	74.47	82.18	77.75c
基部	59.95	54.14	65.94	60.01d

注:同列不同字母表示差异显著, $p < 0.05$, LSD多重比较。

2.2 枝条部位与嫩枝扦插的关系

从表2可以看出,梢部、中部、下部、基部扦插生根率分别为85.19%、79.22%、73.67%和58.98%。多重比较结果显示,插条部位不同,扦插生根率有显著差异。其中梢部扦插效果最好,这和硬枝扦插的情况相同,其次为中部,下部和基部枝条扦插生根情

况较差。研究数据说明插条部位对樟树嫩枝扦插生根率有显著影响,因此在樟树嫩枝扦插时,最好选择梢部的枝条。

表2 插条部位对嫩枝扦插生根率的影响

插条位置	区组(生根率%)			平均生根率(%)
	I	II	III	
梢部	81.80	88.57	85.21	85.19a
中部	82.59	76.71	78.36	79.22b
下部	72.43	70.37	78.20	73.67c
基部	58.77	53.04	65.14	58.98d

注:同列不同字母表示差异显著, $p < 0.05$, LSD多重比较。

3 结论与讨论

研究表明,插条位置不同,扦插生根率差异显著,且出现了生根率从梢部到基部逐渐下降的趋势,说明插条位置对樟树扦插生根有明显影响。生根率变化的原因主要由以下几点:第一,梢部插条木质化程度低,有利于根原基的分化,下部和根部木质化程度高,不利于生根。

第二,梢部组织比较幼嫩,内源激素含量比较高,可以促进插条生根;第三,具有顶芽的插条,可以直接进入快速生长阶段,而没有顶芽的插条,则需要经历顶端切口愈合和孕芽阶段而后进入高生长,因此扦插时,应尽量选择梢部的插条。

参考文献:

- [1] 曲芬霞,陈存及,韩彦良.樟树扦插繁殖技术[J].林业科技开发,2007(06):45~46.
- [2] 张国防.樟树精油主成分变异与选择的研究[D].福州:福建农林大学,2006.
- [3] 王怀青.樟树叶精油成分的初步研究[J].江苏林业科技,2006(1):23~25.
- [4] 孔凡杰,李殿法,王朝勋.刺槐硬枝常规扦插育苗技术[J].山东林业科技,2009,(1):56~57.
- [5] 刘德良,金巨良.樟树扦插试验[J].福建农林大学学报,2008,23(2):189~192.
- [6] 郭照光,孙秀泉,周晓勤,等.龙脑樟树快繁育苗技术的研究与应用[J].湖南林业科技,2003(03):34~36.
- [7] 刘德良,王楚正.几种樟树育苗及幼苗生长特性观察[J].经济林研究,2003(01):45~46.