

盘锦地区沙枣硬枝扦插试验

王妮妮, 杨立柱, 李忠武, 李海, 刘圆, 王柏秋

(辽宁省盐碱地利用研究所, 辽宁 盘锦 124010)

摘要:在盘锦地区以沙刺为采条母树, 结合生根粉和覆盖地膜对沙枣进行硬枝扦插试验。结果表明:生根效果依次为:生根粉浸泡+覆地膜>覆地膜>生根粉浸泡>无任何措施, 从株高、地径、扦插成活率、根数、平均根长上, 生根粉浸泡+覆地膜处理效果均最好, 没有浸药和不覆盖地膜的处理效果最差, 得出插条浸药和覆盖地膜是一种行之有效的扦插育苗措施。

关键词:沙枣; 硬枝扦插; 生根粉浸泡; 覆盖地膜

中图分类号:S 665.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2010)06-0079-03

沙枣(*Elaeagnus angustifolia*) L.)为胡颓子科胡颓子属落叶乔木或小乔木, 亦称银柳、香柳、桂香柳等, 高5~15 m。沙枣主要分布于我国西北、华北、东北, 常生于沙漠地区, 近年来山西、河北、辽宁、黑龙江、山东、河南等省区也在沙荒地和盐碱地引种栽培。沙枣的用途很广, 是很好的造林、绿化、用材、薪炭、防风、固沙树种。果含糖分、淀粉、蛋白质、脂肪、维生素等, 可以生食, 还可以酿酒、酿醋、制酱油、果酱等; 叶可以做饲料等; 沙枣花香, 是很好的蜜源植物, 同时含芳香油, 可提取香精、香料; 树皮可提制沙枣胶, 为阿拉伯胶的代用品; 花、果、枝、叶、树皮、根均可入药; 沙枣木材坚韧细密, 可作家具、农具, 也可作燃料^[1-3]。沙枣生活力很强, 有抗旱, 抗风沙, 耐盐碱, 耐贫瘠等特点, 是集生态效益和经济效益于一体、具有开发利用前景的重要资源植物。我国盐碱地面积大, 分布广, 为了改良和利用我国盐碱地, 改善环境, 发展经济, 大量繁殖沙枣等有生态效益和经济价值的耐盐植物是非常必要的。目前, 关于沙枣扦插的试验及技术已有一些报道^[6-10], 但在盘锦等盐碱地地区尚未见有关沙枣进行扦插试验的报道。现以盘锦地区引种沙枣为采条母树, 进行硬枝扦插试验, 同时结合生根粉和覆盖地膜2种措施进行硬枝扦插, 以期快速获得大量优质苗木。

1 材料与方法

1.1 试验材料

供试材料采自辽宁省盐碱地利用研究所试验园中的沙枣(1962年从内蒙古自治区引进), 于2009年3月中旬选取沙枣1 a 生长健壮、无病害枝条作为原条; 剪截成粗1~1.2 cm, 长18~20 cm的插穗, 每100根1捆沙藏待用; 国产0.08 mm聚乙烯地膜, 宽1.5 m; 生根粉

为河南省农科院科威生物化工有限公司生产的生根粉W.P。

1.2 试验地概况

试验地设在辽宁省盐碱地利用研究所试验园(位于大洼县大洼镇)。当地的年平均气温8.3℃, 无霜期178 d, 年均降水量646.6 mm, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温2 734℃。试验地土壤为辽河冲积盐碱土类, 含 Cl^{-} 0.0289%, HCO_3^{-} 0.0413%, SO_4^{2-} 0.0167%, 含盐量0.1344%, pH为8.14。

1.3 试验方法

扦插前将试验地深翻细整, 做成宽25 cm, 高20 cm高垄。4月22日扦插, 扦插前将一部分插穗浸入生根粉水溶液中浸泡2 h, 然后取出进行扦插, 不浸药的作为对照。扦插时将插穗直立插入土中, 扦插深度为插穗长度的2/3, 插穗上端留1~2个芽, 穗距15 cm, 插穗上端剪成平口, 下端剪成斜面, 并注意切勿损伤插穗上的芽苞, 一般第1个芽要与上切口相距2 cm, 每行扦插100根插穗。扦插后漫灌, 使垄面全部湿润。然后地表覆盖白色地膜(需覆盖地膜的处理), 并对地膜扒孔。新梢长至10 cm时抹芽定梢, 以后进行常规管理。

1.4 试验设计

试验采用完全区组试验设计, 共设插穗扦插前浸药2 h, 扦插后覆盖地膜2种措施, 各个处理组合(见表1)。

表1 各试验处理组合

措施	处理编号			
	A	B	C	D
插穗浸药/h	0	0	2	2
覆地膜	无	覆	无	覆

1.5 测定项目

于6月11日开始至7月6日每隔5 d测扦插苗新梢高度; 7月2日至9月每隔30 d测扦插苗地径粗度; 10月底至11月初, 沙枣落叶后, 调查统计成活率和苗木高度、地径粗度、根系条数、根系平均长度以及最长根长度。

第一作者简介: 王妮妮(1981-), 女, 辽宁桓仁人, 硕士, 研究实习员, 现从事耐盐碱树种培育及苗木繁育工作。

收稿日期: 2009-12-20

2 结果与分析

2.1 不同处理方法对扦插苗苗高生长的影响

由表2可以看出,6月11日,A处理苗高仅为18.27 cm,D处理平均苗高已达到28.08 cm,高于其它处理,高于A处理9.81 cm,B处理苗高仅次于D处理;6月11日~7月6日,各处理苗高均有很大的增长,此时D处理苗高为54.05 cm,明显高于其它处理,在此期间,B处理苗高增长速度最快,比其6月11日苗木高26.81 cm,而A处理苗木仅增加25.8 cm,增长速度最慢。这是由于扦插初期地温较低,而覆膜后改善了土壤表层的热、水、气条件,使地表温度提高,土壤温度达到插穗生根所需的适宜温度,为苗木生长创造了适宜的环境,所以初期覆膜处理扦插苗生长较迅速;生根粉可有效促进苗木生根,缩短生根时间,提高了生根率,补充插条生根所需的外源生长素,促进插条不定根的形成,进而苗木可以更好地吸收土壤中的养分,为苗木营养生长打下基础。

表2 不同处理方法对扦插苗苗高生长的影响

处理编号	苗高/cm					
	6月11日	6月16日	6月21日	6月26日	7月1日	7月6日
A	18.27	22.18	26.63	30.93	35.87	44.07
B	22.90	28.43	32.41	36.90	43.62	49.71
C	19.49	24.08	29.12	34.21	39.53	45.50
D	28.08	34.34	36.53	41.21	48.00	54.05

2.2 不同处理方法对扦插苗地径生长的影响

扦插初期,扦插苗不能从土壤中吸收营养物质,只能依靠插穗中原有的营养维持生长,所以扦插初期苗木很细弱。随着扦插时间的增长,扦插苗逐渐生根,就可以从土壤中吸收一定的养分,扦插苗地径逐渐增粗。由表3可知,7月2日,A处理地径为0.4491 cm,D处理地径达到0.5676 cm,地径最粗,比A处理粗0.1185 cm,B处理地径此时已达到0.5508 cm,仅比D处理地径细0.0168 cm;7月31日,D处理仍然保持着最好的生长势头,此时地径已达到0.8947 cm,明显比A地径粗,7月份正是苗木的旺盛生长期,所以各处理扦插苗的地径增长速度很快。9月1日,D处理地径达到1.1651 cm,B处理地径达到1.0974 cm,A处理地径仍然最细,C处理仅次之。从表3也可以看出覆盖地膜和使用生根粉对扦插苗的地径生长均起到了积极的作用,且D效果好于B和C效果,B效果好于C效果。

表3 不同处理方法对扦插苗地径生长的影响

处理编号	地径/cm		
	7月2日	7月31日	9月1日
A	0.4491	0.7338	0.9067
B	0.5508	0.8784	1.0974
C	0.4567	0.8524	1.0553
D	0.5676	0.8947	1.1651

2.3 不同处理方法对当年生扦插苗成活率、根系生长

及苗木生长情况的影响

由表4可知,未浸药和未覆盖地膜的A处理扦插苗成活率较低,仅为36.92%,而经浸药和覆盖地膜后,扦插苗的成活率大大提高,D处理成活率最高,达56.98%;在扦插苗停止生长后,测得D处理苗高和地径分别达到163.67 cm和1.4308 cm,比A处理测得值分别高出12.89 cm和0.2570 cm;插条浸药及覆盖地膜,为沙枣生根创造了适宜的环境条件,有效地促进了沙枣根系的生长,由表可以看出浸药或者覆盖地膜的处理扦插苗根系数量多,且根幅大,根系粗壮,这就能为扦插苗提供更多的营养物质,促进生长。

表4 不同处理方法对扦插苗成活率、根系生长及苗木生长情况的影响

处理编号	成活率/%	苗高/cm	地径/cm	根数/条·株	最长根/cm	平均根长/cm
A	36.92	150.78	1.1738	4.08	63.67	37.89
B	48.67	158.82	1.3618	4.88	68.33	41.62
C	46.03	156.43	1.4116	4.70	65.78	39.45
D	56.98	163.67	1.4308	5.87	71.45	45.48

3 结论

试验中各处理试验效果依次是D>B>C>A,D处理效果最好,苗木各项指标均高于其它处理,而单独浸药或单独覆盖地膜均没有D处理效果理想。这说明插条浸生根粉W.P给扦插苗提供了外源激素和营养物质,促进扦插苗的迅速生根;覆盖地膜,改善了土壤表层的热、水、气条件,有利于土壤保温和保湿,促进了扦插苗的生理生化活动,为苗木生长创造了适宜的环境,促进了扦插苗的迅速生长,而同时使用这2种措施,效果将更加显著,扦插苗的苗木质量更高。因此,要想在生产上获得大量优质沙枣苗木,插条浸药和覆盖地膜是一种行之有效的措施。

参考文献

- [1] 陈志强.沙漠之宝—沙枣[J].河北林业科技,2007(7):71-72.
- [2] 时永杰,高万林.沙枣[J].中兽医医药杂志,2003,154-156.
- [3] 李文贵.沙枣的开发和利用[J].商业科技开发,1994(3):33.
- [4] 聂小兰.沙枣的研究现状及展望[J].北方园艺,2007(4):67-69.
- [5] 袁宝财,单巧玲.沙枣树经济价值与栽培技术[J].林业科技通讯,2001(8):36.
- [6] 闫丽.不同植物激素处理对沙枣插条生根效果[J].特种经济动植物,2002(2):34.
- [7] 王彦功.不同植物激素对沙枣插条生根效应的试验[J].生物学教学,2002,27(3):36.
- [8] 朱春江,马丽荣,陆承志.大沙枣扦插育苗方法[J].内蒙古林业科技,2005(3):51-52.
- [9] 彭浩.沙枣扦插育苗技术研究[J].青海农林科技,2008(1):60-61.
- [10] 陆承志,李郭.新疆大沙枣扦插育苗技术[J].林业科技开发,2005,19(5):78-79.

早春双膜覆盖栽培西瓜技术

李 强

(滑县农业技术推广中心, 河南 安阳 456400)

中图分类号: S 651 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2010)06-0081-01

西瓜早春双膜覆盖栽培比普通露地栽培西瓜早上市 1 个月左右, 667 m² 纯收入增加 1 500 元左右, 而且腾茬早, 便于下茬安排。

1 栽前准备

选择土壤肥沃、排灌方便且 2~3 年内未种植过西瓜的田块, 若重茬要嫁接栽培, 防止枯萎病的发生。选择早熟、优质、中小果型品种, 如特小凤、黄肉京欣、早佳 8424、抗病苏蜜等。在冬前深耕翻的基础上于移栽前 15 d 左右精细整地并施足基肥, 每 667 m² 施优质土杂肥 3 000~4 000 kg、尿素 15 kg、过磷酸钙 50 kg、硫酸钾 20 kg。

2 培育壮苗

一般在 2 月下旬采用酿热物温床营养钵育苗。

2.1 苗床建造

选择背风向阳、地势高燥、排水良好之处建床。从地表向下挖 30 cm 以填充酿热物(麦糠: 细土为 1: 1, 洒水拌合, 湿度以手握有水下滴为宜)。酿热物填充 20 cm 厚, 并在其上层覆盖 3~4 cm 厚细土。从地表砌墙, 北高南低, 上搭支撑物斜平式覆盖塑料薄膜, 以采光保温。苗床酿热物要在播种前 7 d 填好并覆盖薄膜备用。营养钵装好营养土后排在苗床酿热物上层, 播入经过消毒、催芽的瓜种。

2.2 苗床管理

管理重点是以保温为主, 夜间薄膜上要加盖草苫保温, 白天揭开。出苗前温度控制在白天 28~32℃, 夜间 15~18℃。出苗后白天 20~25℃, 夜间 15~18℃。天气晴好要适当通风以降低苗床内温度, 防病害和“高脚苗”。如有立枯病等病害发生可用百菌清防治。壮苗标准: 幼苗苗龄 30~35 d, 3~4 片真叶, 茎秆粗壮, 叶片肥厚。

3 定植

一般在 3 月底至 4 月初定植。要在移栽前 7~10 d 覆盖好行间地膜(50 cm 宽), 以利保温。选择晴天上午打孔安置营养钵, 要求浇足水, 封好定植孔, 钵体入土后与垄面相平。行距为 2.5 m, 株距 0.35 m, 每 667 m² 栽 750 株左右。

3.1 温度调控

定植移栽后 3~5 d 密闭保温为主。温度控制在白天 25~30℃, 夜间 15~30℃, 超过 30℃需通风。当外界气温稳定在 20℃时拆去小拱棚。

3.2 整枝压蔓

采用一主一侧双蔓整枝, 主茎 25~28 节摘心。及时理蔓, 瓜蔓每生长 30~50 cm 需压蔓 1 次, 叶蔓徒长要重压。

3.3 人工授粉

当遇到阴雨天、昆虫少时, 要人工辅助授粉。

3.4 选瓜、留瓜

一般中果型每株留 1 个瓜, 小果型留 2 个果型端正的瓜, 及时疏果。

3.5 肥水管理

重施膨瓜肥, 当西瓜幼果直径达 4~5 cm 时施好膨瓜肥, 每 667 m² 施尿素 10 kg、硫酸钾 10 kg。

3.6 病虫草害防治

一般春季西瓜病虫害较少, 如遇低温阴雨要用磷酸二氢钾和代森锰锌混合液喷施预防病害。植株伸蔓前中耕除草 2~3 次。

3.7 适时收获

西瓜的成熟期一般在 6 月上旬, 采摘最好在上午进行。

作者简介: 李强(1975), 男, 本科, 农艺师, 现从事农业技术推广工作。

收稿日期: 2009-12-20

Preliminary Experiment of Seedling Cultivation by Hardwood Cutting on *Elaeagnus Angustifolia* L. in Area of Panjin

WANG Ni-ni, YANG Li-zhu, LI Zhong-wu, LI Hai, LIU Yuan, WANG Bai-qiu

(Liaoning Provincial Saline-Alkali Land Utilization and Research Institute, Panjin, Liaoning 124010)

Abstract: By *Elaeagnus angustifolia* L. serve as maternal plant of collecting scion, combining soaking in rooting powder and film-covering, the hardwood cutting on *Elaeagnus angustifolia* L. were studied in Panjin. The results showed that plant height, diameter, cutting survival rate, root number, the average root length of soaking in rooting powder+film-covering, treatment effect were the best, the treatment of no soaking in rooting powder and no film-covering was the worst, root lng powder+film-covering>film-covering>rooting powder>no treatment. In a word, soaking in rooting powder and film-covering was an effective measure on seedling cultivation by hardwood cutting.

Key words: *Elaeagnus angustifolia* L.; seedling cultivation by hardwood cutting; soaking in rooting powder; film-covering;