

丝棉木嫩枝扦插育苗技术研究

赵 健¹, 赵红贵², 沈效东¹, 杨建平¹, 王 强¹

(1. 种苗生物工程国家重点实验室, 宁夏 银川 750004 2. 平罗县林业局, 宁夏 平罗 753400)

摘 要: 对丝棉木嫩枝扦插育苗技术的主要环节进行了研究。结果表明: 采用半木质化的枝条梢部做插穗生根率明显高于枝条中部和基部, IBA 400 mg/L 为最佳生根激素处理浓度。

关键词: 丝棉木; 嫩枝扦插

中图分类号: S 793.9 文献标识码: A 文章编号: 1001—0009(2010)08—0055—02

丝棉木(*Euonymus bungeanus*)为卫矛科卫矛属落叶小乔木或灌木; 树冠圆形或卵形, 树皮灰褐色, 老时纵状沟裂; 小枝绿色, 近四棱形。叶对生, 椭圆状卵形或宽卵形, 边缘有细锯齿。聚伞花序腋生, 花 3~7 朵, 黄绿色。蒴果 4 瓣裂, 淡红色或带黄色; 种子有桔红色假种皮。花期 5~6 月, 果熟期 9~10 月。

丝棉木为阳性树种, 稍耐阴, 对气候适应性很强, 耐寒, 耐干旱, 耐湿, 耐瘠薄, 对土壤要求不严。根系深而发达, 能抗风, 根蘖萌发力强, 生长较缓慢。对二氧化

硫、氟化氢、氯气的抗性和吸收能力皆较强, 对粉尘的吸附能力也强。可开发为园林绿化观赏树种, 同时因该树种的适应性较广且抗性较强, 在园林绿化应用方面常作为胶州卫矛或北海道黄杨的嫁接砧木, 嫁接后提高了胶州卫矛和北海道黄杨的抗寒和抗旱能力, 可在宁夏及西北地区冬季保持常绿。为加大丝棉木的繁育数量同时缩短育苗出圃时间, 丝棉木的嫩枝扦插育苗试验。

1 材料与方法

1.1 试验材料

以丝棉木 2 a 生实生苗为采穗母株, 选取 1 a 生枝条, 剪成 12 cm 长的插穗, 摘除基部 1/3 的叶片, 上部保留叶子以保证养分供应。试验在 7 月份, 单层膜温室进行, 采用全光照自动化微喷设备对扦插环境进行控制。

1.2 处理方法

试验设 2 个因素: 不同部位的扦插(木质化程度不

第一作者简介: 赵健(1979), 女, 安徽人, 本科, 助理研究员, 现主要从事植物引种和繁育技术研究工作。E-mail: zhaojian.re@163.com。
基金项目: 国家林业局林业公益性行业科研专项资助项目(200804007)。
收稿日期: 2009—10—10

参考文献

[1] 张玲慧, 夏宜平. 地被植物在园林中的应用及研究现状[J]. 中国园林 2003(9): 54-57.
[2] 李艳萍. 野生地被植物的开发与利用[J]. 山东林业科技 2004, 10(5): 71-73.

[3] 宫迎军. 野生地被植物的价值及利用[J]. 河北林业科技, 2003(10): 36-37.
[4] 柳建军, 吴德芳. 野生地被植物在园林绿化中的应用[J]. 山东省农业管理干部学院学报, 2004, 20(1): 122-124.

Investigations of Application Situation on Wild Cover Plant in Xining Area

HE Guifang

(Department of Biological Sciences, Qinghai University, Xining, Qinghai 810016)

Abstract: To introduce the category and the present situation of application of wild cover plant common in Xining and to bring up the problem and foreground that wild cover plant apply to the garden afforesting. The survey showed that Xining wild plants which has been developed and applicated had chiefly these species: Ranunculaceae, Cruciferae, Crassulaceae, Primulaceae, Verbenaceae, Lamiaceae Branch, Caprifoliaceae, Compositae, Gramineae, Liliaceae, Application etc, and these wild plants were widely used in landscaping.

Key words: wild cover; plant; application; Xining

同)和不同吲哚丁酸(IBA)激素处理浓度。不同部位的插穗设 3 个水平, A1: 梢部(顶梢向下 12 cm)、A2: 中部(梢部插穗再向下 12 cm)、A3: 基部(中部插穗再向下 12 cm)。不同生根剂处理浓度, 选用 IBA 进行试验, 设 5 个水平: B1、B2、B3、B4、B5, 浓度分别为 200、400、600、800、1 000 mg/L。CK: 清水为对照, 生根剂处理均采用速蘸的方法, 将插穗基部 2~3 cm 速蘸于配好的 IBA 中。试验共设 15 个处理(见表 1), 每处理 3 次重复, 每重复扦插 60 根插穗, 扦插于 60 孔穴盘, 每穴容积 110 mL。

表 1 试验设计表

处理号	处理组合	处理号	处理组合	处理号	处理组合
T1	A1 B1	T7	A2 B1	T13	A3 B1
T2	A1 B2	T8	A2 B2	T14	A3 B2
T3	A1 B3	T9	A2 B3	T15	A3 B3
T4	A1 B4	T10	A2 B4	T16	A3 B4
T5	A1 B5	T11	A2 B5	T17	A3 B5
T6	A1 CK	T12	A2 CK	T18	A3 CK

2 结果与分析

2.1 不同处理的扦插生根率

丝棉木嫩枝扦插约 20 d 可形成愈伤组织, 35 d 可生根。该树种扦插生根后根团形成较快, 因此试验选定在扦插后 45 d 时用生根率指标来评价不同部位插穗和不同 IBA 浓度处理结果的差异性, 调查结果见表 2。T2~T5 4 个处理的扦插生根率最高, 可达 100%; T1 的扦插生根率稍低, 为 80%。其它生根处理的生根率较低, 有 5 个处理的扦插生根率仅为 16.7%。

2.2 不同部位不同生根剂浓度生根率比较

由图 1 可以看出, 枝条梢部的生根率最高; 枝条中部和基部生根率无明显差异; 用 IBA 处理生根率明显高于对照, 但不同浓度的生根剂对插穗生根率的影响无明

表 2 不同处理扦插 45 d 后的扦插生根率

处理号	生根率/%	处理号	生根率/%	处理号	生根率/%
T1	80.0	T7	33.3	T13	16.7
T2	100.0	T8	33.3	T14	33.3
T3	100.0	T9	33.3	T15	66.7
T4	100.0	T10	33.3	T16	33.3
T5	100.0	T11	16.7	T17	16.7
T6	33.3	T12	16.7	T18	16.7

显差异; 采用半木质化的枝条梢部做插穗, 用 IBA 400 mg/L 处理至 IBA 1 000 mg/L 处理生根率均可达到 100%, 无差异且生根率较高, 考虑激素对插穗后期的影响及降低成本等因素, 确定以 IBA 400 mg/L 为最佳的处理浓度。

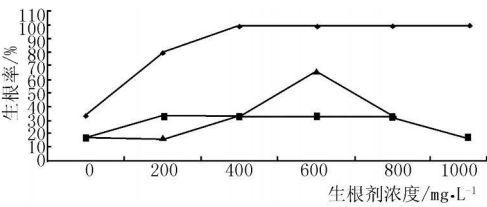


图 1 不同部位不同生根剂浓度生根率

3 结论

丝棉木嫩枝扦插应采用半木质化的枝条梢部做插穗, 以 IBA 400 mg/L 为最佳的生根剂激素处理浓度。

参考文献

[1] 王春彦, 陆信娟, 苗淑杏, 等. 基质和生长素对比利时杜鹃嫩枝扦插的影响[J]. 江苏农业科学, 2008(3): 156-157.
[2] 华宏, 倪田. 激素和基质对红叶石楠嫩枝扦插生根的影响[J]. 林业科技开发, 2008, 22(2): 99-100.
[3] 曾炳山, 袁珍飞, 梁坤南, 等. 柚木嫩枝扦插[J]. 中南林学院学报, 2005, 25(3): 78-81.
[4] 高光民. 中小型苗圃林木苗木繁育实用技术手册[M]. 北京: 中国林业出版社, 1997.

Effect of Tender Branch Cutting Nursery of *Euonymus bungeanus*

ZHAO Jian¹, ZHAO Hong-gui², SHEN Xiao-dong¹, YANG Jian-ping¹, WANG Heng¹

(1. State Key Laboratory of the Seedling Bioengineering, Yinchuan, Ningxia 750004; 2. Forestry Bureau of Pingluo County, Pingluo, Ningxia 753400)

Abstract: The main position of tender branch cutting nursery of *Euonymus bungeanus* were studied. The results showed that apply semi lignification of the top of branches do the rate of rhizogenesis of cuttings was significantly higher than the central and basal of branches. IBA 400 mg/L was the best treatment concentration of rhizogenic hormone.

Key words: *Euonymus bungeanus*; tender branch cutting