

蒜香藤的扦插繁殖技术探讨

周亮¹, 黄建平², 黄白云², 葛霞¹

(1. 南京宿根植物园, 南京 210001; 2. 中国科学院西双版纳植物园, 云南 勐腊 666303)

摘要: 以蒜香藤为试材, 对其扦插繁殖技术进行研究, 探讨不同生长调节剂及不同浓度、不同基质、不同插穗长度和直径等相关因子对扦插蒜香藤生根的影响。结果表明: 以直径 0.5~0.8 cm 长度 10 cm 的插穗、采用割伤 + IBA (200 mg/L) 速蘸处理、用泥炭和河沙比例 4:1 作基质进行扦插效果最好。

关键词: 蒜香藤; 扦插繁殖

中图分类号: S 723.1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1003-6075(2012)04-0062-03

Study on the Cuttage Propagation Techniques of *Pseudocalymma alliaceum* (Lam.) Sandwith

ZHOU Liang¹, HUANG Jianping², HUANG Ziyun², GE Xia¹

(1. Nanjing Ratoon Botanical Garden, Nanjing 210001, Jiangsu, China; 2. The Botanical Garden in Xishuangbanna of Chinese Academy of Sciences, Mengla 666303, Yunnan, China)

Abstract: The cuttage propagation techniques of *Pseudocalymma alliaceum* Sandwith was studied, by determining various effect on rooting parameters such as the type and concentration of growth regulator and medium, the length and the diameter of the shoots. The results showed that the best strategy for the cuttage propagation of *Pseudocalymma alliaceum* Sandwith is a cutting with a diameter of 0.5~0.8 cm and a length of 10 cm shoots, a medium of peat and sand at a ratio of 4 to 1, and a quick dip with + IBA (200 ppm).

Key words: *Pseudocalymma alliaceum* Sandwith; cuttage propagation

引言

蒜香藤 (*Pseudocalymma alliaceum* (Lam.) Sandwith) 又名紫铃藤, 为紫葳科常绿藤状灌木^[1], 花喇叭状, 粉红或粉紫红, 花果期 4—11 月, 花形大而优美^[2], 原产于热带美洲, 由于花朵及叶片搓揉后, 会生产大蒜的气味, 因此被命名为蒜香藤。我国在西双版纳等地引植栽培, 绿化效果甚佳, 是难得的垂直绿化植物之一。蒜香藤繁殖一般以种子繁殖为主, 扦插繁殖系统研究尚未见报道。本试验旨在研究不同的扦插基质、不同的生长调节剂处理、不同的插穗长度和直径对蒜香藤插穗苗根生长的影响, 为规模种植蒜香藤提供理论依据和参考。

1 试验地概况

试验地位于西双版纳植物园苗圃 9 号棚。该苗圃地海拔 560 m, 平均气温 21.5℃, 雨量充沛, 年降雨量为 1 560 mm, 年平均相对湿度在 20%~80%, 雨季多集中在 6—9 月。

2 试验材料与方法

2.1 材料

蒜香藤插穗取自西双版纳植物园内发育正常、生长健壮、无病虫害、苗龄为 6~18 个月、直径 0.3~1.5 cm 的萌芽条, 选择灭菌后的蛭石、珍珠岩、泥炭、河沙为基质, 用 IBA 和 IAA 为试验生长调节剂。

* 收稿日期: 2012-06-25 修回日期: 2012-07-02

作者简介: 周亮 (1958-), 男, 本科, 研究员, 南京宿根植物园园长, 复旦大学兼职教授, 研究方向: 植物学、生态学和生态修复。

2.2 方法

试验于2010年11月1日至2011年11月30日。采用不同基质、不同生长调节剂和生长调节剂浓度、不同插穗长度和直径的处理,进行插穗苗根数量、苗根总长度、插穗生根率的对照试验。试验苗床为30 m²,每种试验用的萌芽数量为450根,株行距10 cm × 15 cm

不同基质及组合比例:蛭石与河沙为4:1,珍珠岩与河沙4:1,泥炭与河沙4:1,以河沙为对照。

不同生长调节剂及不同浓度处理:IBA 200 mg/L、IAA 500 mg/L、割伤萌芽条+IBA 200 mg/L、割伤萌芽条+IAA 500 mg/L,用自来水为对照^[3],采取速蘸处理,以河沙为基质。

萌芽条不同长度和直径:直径为0.3~0.4 cm,0.5~0.8 cm,0.9~1.5 cm;插穗长度为10 cm和15 cm。采用IBA 200 mg/L速蘸处理,基质为河沙。

试验均设重复组,取其平均值。

3 结果与分析

3.1 不同基质对插穗苗根生长的影响

在4种比例基质中,插穗苗根生长数、苗根总长度、插条生根率的对照试验,结果见表1。其中:蛭石与河沙基质,插穗苗根数量平均为5条,苗根总长度平均为4 cm,插穗生根率70%;珍珠岩与河沙基质,插穗苗根数量平均为4条,苗根总长度平均为3 cm,插穗生根率65%;泥炭与河沙基质,插穗苗根数量平均为6条,苗根总长度平均为8 cm,插穗生根率80%;河沙基质对照的插穗苗根数量平均为3条,苗根总长度平均为2 cm,插穗生根率55%。比较4种不同扦插基质对蒜香藤扦插生根的影响,以采用泥炭和河沙基质的插穗苗根生长数最多,苗根总长度最长,插穗生根率最高。

表1 不同的基质对插穗苗根生长的影响

基质	平均苗根数量/条	平均苗根总长度/cm	插穗生根率/%
蛭石与河沙	5	4	70
珍珠岩与河沙	4	3	65
泥炭与河沙	6	8	80
河沙对照	3	2	55

3.2 不同生长调节剂处理对插穗苗根生长的影响

不同生长调节剂处理对插穗苗根生长结果见表

2。采用IBA 200 mg/L速蘸处理的插穗苗根数量平均为4条,苗根总长度平均为4 cm,插穗生根率85%;采用IAA 500 mg/L速蘸处理的插穗苗根数量平均为3条,苗根总长度平均为4 cm,插穗生根率80%;采用割伤+IBA 200 mg/L速蘸处理的插穗苗根数量平均为6条,苗根总长度平均为8 cm,插穗生根率90%;采用割伤+IAA 500 mg/L速蘸处理的插穗苗根数量平均为5条,苗根总长度平均为7 cm,插穗生根率88%;采用自来水速蘸处理对照的插穗苗根数量平均为3条,苗根总长度平均为2 cm,插穗生根率55%。比较5种处理措施对蒜香藤扦插生根的影响,以采用割伤+IBA 200 mg/L速蘸处理的插穗苗根生长数量最多,苗根总长度最长,插穗生根率最高。

表2 不同生长调节剂速蘸处理对插穗苗根生长的影响

生长调节剂	平均苗根数量/条	平均苗根总长度/cm	插穗生根率/%
IBA 200 mg/L	4	4	85
IAA 500 mg/L	3	4	80
割伤+IBA 200 mg/L	6	8	90
割伤+IAA 500 mg/L	5	7	88
自来水速蘸对照	3	2	55

3.3 不同插穗长度和直径对苗根生长的影响

不同插穗长度和直径对扦插生根的影响结果见表3。结果表明:插穗直径0.3~0.4 cm、长度10 cm的插穗苗根数量平均为4条,苗根总长度平均为1.00 cm,插穗生根率82%;插穗直径0.3~0.4 cm、长度15 cm的插穗苗根数量平均为3条,苗根总长度平均为0.65 cm,插穗生根率70%;插穗直径0.5~0.8 cm、长度10 cm的插穗苗根数量平均为6条,苗根总长度平均为1.29 cm,插穗生根率88%;插穗直径0.5~0.8 cm、长度15 cm的插穗苗根数量平均为4条,苗根总长度平均为0.9 cm,插穗生根率78%;插穗直径0.9~1.5 cm、长度10 cm的插穗苗根数量平均为3条,苗根总长度平均为1.09 cm,插穗生根率60%;插穗直径0.9~1.5 cm、长度15 cm的插穗苗根数量平均为2条,苗根总长度平均为0.6 cm,插穗生根率45%。比较6种不同长度和直径插穗对蒜香藤扦插生根的影响,以采用插穗直径0.5~0.8 cm、长度10 cm的插穗苗根生长数量最多,苗根总长度最长,插穗生根率最高。

表3 不同的插穗长度和直径对苗根生长的影响

插穗直径/ cm	插穗长 10 cm			插穗长 15 cm		
	平均苗根 数量/条	平均苗根总 长度/cm	插穗生根 率/%	平均苗根 数量/条	平均苗根总 长度/cm	插穗生根 率/%
0.3~0.4	4	1.00	82	3	0.65	70
0.5~0.8	6	1.29	88	4	0.90	78
0.9~1.5	3	1.09	60	2	0.60	45

4 结论

试验证明: 蒜香藤扦插繁殖以直径 0.5~0.8 cm、长度 10 cm 的插穗, 采用割伤 + IBA 200 mg/L 速蘸处理, 选择泥炭和河沙比例 4:1 基质进行扦插, 其插穗苗根生长平均数量最多, 苗根平均长度和苗根总长度最长, 插穗生根率最高。

参考文献:

- [1] 陈国菊, 等. 遮荫对蒜香藤生长和叶片组织结构的影响 [C] // 雷建军. 园艺学进展 (第五辑). 广州: 广州出版社, 2002: 683 - 686.
- [2] 纳智. 蒜香藤叶挥发油的化学成分 [J]. 植物资源与环境学报, 2005, 14(4): 57 - 58.
- [3] 赖尚海, 等. 立交桥垂直绿化新品种种苗繁殖技术研究. 南方农业, 2011, 5(2): 37 - 40

(上接第 58 页)

3 结论

SWOT 分析是项目建设可行性和制定对策措施的重要手段和方法, 本文将 SWOT 分析应用到池州市国家森林城市建设当中, 客观分析了池州市建设国家森林城市的优势和劣势、面临的机会和威胁, 在此基础上, 提出了相应的战略对策, 将为池州市国家森林城市建设提供一定的指导和决策依据。

参考文献:

- [1] 全国绿化委员会、国家林业局. “国家森林城市”评价指标 (试

行) [R]. 北京: 国家林业局, 2011.

- [2] 肖建武, 康文星, 尹少华. 营造城市森林以促进“国家森林城市”的建设 [J]. 生态经济, 2008(2): 50 - 52.
- [3] 刘扬晶, 但新球, 杨芳, 等. 遵义市城市森林建设探讨 [J]. 中南林业调查规划, 2010, 29(1): 8 - 11.
- [4] 池州市林业局. 池州市“十二五”林业发展规划 [R]. 池州: 池州市林业局, 2011.
- [5] 池州市林业局. 池州市森林资源“二类”调查报告 [R]. 池州: 池州市林业局, 2010.
- [6] 但新球, 等. 安徽省池州市城市森林建设总体规划 [R]. 长沙: 国家林业局中南林业调查规划设计院, 2011.