

不同季节和基质对紫蝉扦插的影响(简报)

刘雪霞, 蔡邦平

(厦门市园林植物园, 福建 厦门 361003)

摘要: 以紫蝉 *Allamanda violacea* 不同茎段作插条, 在不同季节和基质中进行扦插试验。结果表明, 插条为未木质化幼茎的成活率为 0, 不宜作扦插繁殖材料; 插条为一年生木质化茎段的在春季扦插效果最好, 在沙基质中扦插成活率为 50%, 平均生根 32 条, 平均根长 15 cm。扦插基质以红土为最好, 扦插成活率为 71%, 平均生根 43 条, 平均根长 21 cm。综合试验, 紫蝉扦插以一年生木质化茎段为插条在红土基质中春季扦插效果最优。

关键词: 紫蝉; 扦插; 季节; 基质

Doi: 10.3969/j.issn.1009-7791.2015.03.020

中图分类号: Q945.52

文献标识码: B

文章编号: 1009-7791(2015)03-0265-02

Effects of Different Seasons and Matrices on Cutting of *Allamanda violacea*

LIU Xue-xia, CAI Bang-ping

(Xiamen Botanical Garden, Xiamen 361003, Fujian China)

Abstract: With the different stem section of *Allamanda violacea* for cutting, the cutting experiment was carried out, in different seasons and matrix. The results showed that the survival rate of the non-lignification young stem cutting was 0, which was not suitable for cutting propagation materials; the annual lignification stem section of cutting worked best in spring, and the survival rate of the cuttings was 50% in sand matrix, which had 32 roots and 15 cm of the root length in average. The comprehensive experiment data indicated that *A. violacea* cutting worked best with the annual lignification stem section cutting in the matrix of red clay in spring.

Key words: *Allamanda violacea*; cutting; season; medium

1 植物名称及材料类别 紫蝉 *Allamanda violacea* 一年生木质化茎段和未木质化幼茎作为插条。

2 方法 2010年1月20日至2011年8月21日,在厦门市园林植物园苗圃大棚内进行扦插试验。棚内最高温 39.7℃,最低温 11℃,平均温度 23℃,空气相对湿度 80%。插条长 8~10 cm,去掉叶片,插入基质深度为其总长 1/3,插后压紧,浇透水。每处理 200 条,重复 3 次。

分别在春季(谷雨)、夏季(大暑)、秋季(霜降)、冬季(大寒)以沙为基质进行扦插,检测不同季节扦插成活率;在扦插成活率最高的季节进行沙、红土、岩棉灰三种苗床基质试验。不同基质均用 50%多菌灵可湿性粉剂 1000 倍液喷洒消毒,备用。将基质填入扦插床内,填充深度 20 cm,平整扦插床后扦插插条,4 个月后统计成活率、生根数和根长。

3 结果与分析

3.1 不同季节扦插效果 不同季节扦插未木质化幼茎的生根率均为 0(表 1),表明未木质化幼茎不宜用于扦插繁殖。一年生木质化茎段在不同季节中扦插成活率差异较大,春季扦插成活率最高,为 50%,显著大于其他季节的扦插成活率;在不同季节中,一年生木质化茎段作为插条的平均生根数量和平均根长差异均较大,其中春季扦插插条的平均根数最多,为 32 条,显著大于其他季节;根长亦最长,达 15 cm,与夏季无显著差异,但显著大于秋、冬季。

收稿日期: 2015-04-24

作者简介: 刘雪霞, 本科, 助理农艺师, 从事植物引种驯化栽培研究。E-mail: 363570093@qq.com

3.2 不同基质扦插效果 由表 2 可知, 一年生木质化插条在三种不同基质中扦插成活率、平均生根数和平均根长差异均较大。其中在红土基质中扦插生根率最高, 为 71%; 平均生根数亦最多, 达 43 条; 平均根长最长, 达 21 cm。三指标均显著大于沙和砷糠灰。

4 小结与讨论 本研究表明, 紫蝉扦插以春季应用一年生木质化茎段为插条在红土基质中扦插效果最优。

插条生根是细胞分化的过程, 插条质量起着关键作用。同一枝条不同部位所含的营养物质、内源激素等存在差异, 对外界因子的敏感度也不同^[1]。本试验利用紫蝉不同茎段作插条, 结果表明一年生木质化茎段扦插效果较好, 未木质化嫩茎不适宜作插条。初步认为一年生木质化茎段自身较粗, 生长健壮, 营养物质含量较为丰富, 作为插条更有利于生根。

植物扦插成活率, 除了与插条本身的生理状况有关, 还受到外界环境条件(如温度、水分、光照、空气、扦插基质等)的影响^[2-4]。季节对扦插影响很大, 本试验对紫蝉在不同季节扦插的效果进行比较, 结果表明, 春季扦插成活率最高。这与陈璐等^[5]的结论一致。在不同季节里, 植物体内各激素含量、比值会出现变动, 而在春季植物体内激素含量、比值最利于紫蝉生根, 同时春季的温度、湿度等条件最利于紫蝉生根。

扦插基质的不同, 对扦插插穗的成活率、生根数及根长影响较大^[6]。适宜基质的选用是决定扦插成活的重要因素之一^[7]。本试验采用三种基质对紫蝉进行扦插试验, 结果表明, 偏酸性的红土作为扦插基质成活率高于其他基质。紫蝉喜酸性土壤, 在酸性土壤中扦插成活率更高, 具体原因有待进一步研究。

参考文献:

- [1] 王生华. 不同取穗枝条部位和搁置时间对福建山樱花扦插育苗的影响[J]. 东南园艺, 2013(5): 1—4.
- [2] 张长青, 韩鸽, 房经贵, 叶倩. 插穗特性对蓝莓硬枝扦插成活的影响[J]. 安徽农业科学, 2010, 38(2): 693—694, 700.
- [3] 李红艳, 岑秀芬, 韦鹏霄, 覃嘉明, 刘俊仙. 提高西番莲扦插效果的几种因子研究[J]. 南方园艺, 2009, 20(1): 8—11.
- [4] 杨秀峰, 李凤兰, 孙旭红, 佟伟霜, 胡宝忠. 欧李扦插影响因子及生根机理的研究[J]. 安徽农业科学, 2009, 37(14): 6347—6349, 6368.
- [5] 陈璐, 李荣彩, 陈风华, 戴腾伟, 黄碧丽. 新优垂直绿化植物的引种及繁殖试验[J]. 中国园艺文摘, 2013(3): 58—60.
- [6] 金立敏, 袁建明, 吕文涛, 周玉珍. 不同基质对西番莲插穗生根的影响[J]. 湖南农业科学, 2010, 17(9): 127—128, 129.
- [7] 李春娟, 曾丽, 周家杏, 陶懿伟, 杨帆, 赵子刚, 张斌, 龚霄雯. 不同基质对微型月季扦插繁殖的影响[J]. 上海交通大学学报, 2010(3): 277—278.

表 1 插条在不同季节中的扦插成活率、生根数和根长
Table 1 The survival rate, rootage and root length of cutting in the different seasons

季节	插条	成活数 /条	成活率 /%	平均生根数 /条	平均根长 /cm
春	木质化	100	50 c	32 c	15 c
	未木质化	0	0	0	0
夏	木质化	6	3 a	19 b	14 bc
	未木质化	0	0	0	0
秋	木质化	2	1 a	16 b	12 b
	未木质化	0	0	0	0
冬	木质化	30	15 b	11 a	9 a
	未木质化	0	0	0	0

注: 同列数值后不同小写英文字母表示差异显著($P < 0.05$), 表 2 同。

表 2 插条在不同基质中的扦插成活率、生根数和根长
Table 2 The survival rate, rootage and root length of cutting in the different matrices

基质	成活数 /条	成活率 /%	平均生根数 /条	平均根长 /cm
沙	100	50 b	30 a	16 a
红土	142	71 c	43 c	21 b
砷糠灰	76	38 a	39 b	18 a