

叶子花扦插繁殖技术的研究

柳玉晶¹, 韩雪², 于海良³

(1. 辽宁农业职业技术学院, 辽宁 营口 115009; 2. 黑龙江林业职业技术学院, 黑龙江 牡丹江 157011; 3. 青岛同创景观设计营造有限公司, 山东 青岛 266001)

摘要:以叶子花当年生完全木质化及半木质化枝条为试材, 研究不同扦插基质、不同浓度 ABT 生根粉、不同浸泡时间的对叶子花扦插生根的影响。结果表明: 叶子花当年生完全木质化枝条生根率较高; 不同基质其插穗生根率不同, 其中以蛭石最好; ABT 生根粉的最适宜浓度为 1 250 mg/L, 浸泡的最佳时间为 4 h。

关键词: 叶子花; 扦插繁殖

中图分类号: S 685.99 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2009)01-0187-02

叶子花又名三角梅、九重葛、宝巾, 为紫茉莉科叶子花属常绿藤本或小灌木。其苞片大, 艳丽似花, 是主要的观赏部位。园林上用于花架、拱门、墙面覆盖等; 也适于栽植在河边、坡地做彩色的地被应用。叶子花耐修剪, 萌发力强, 是制作桩景的良好材料。在华南地区是十分理想的垂直绿化材料。叶子花可采用扦插、压条、嫁接和组织培养等方式繁殖, 其中扦插繁殖操作简便、技术容易掌握。目前, 关于叶子花扦插繁殖技术的研究已有一些报道, 但插条的生根率偏低或根数偏少, 影响扦插繁殖系数和扦插苗的移栽成活率。试验以叶子花当年生半木质化硬枝和完全木质化硬枝为插条, 以不同处理浓度的生根粉、不同扦插基质及插条成熟度为主要因子, 研究对叶子花扦插成苗的影响的主要原因, 探寻更为高效快捷的扦插繁殖技术, 为叶子花的规模化生产提供技术支持。

1 材料和方法

1.1 材料

选取生长良好、无病虫害的叶子花植株, 选取当年生的枝条, 将其剪成 15 cm 左右的插条, 插条上剪口平剪、距芽眼 0.5 cm。下剪口贴近芽眼处斜剪。每个插条留 1~2 个芽眼, 留一片叶子, 大叶剪去 1/2。

扦插基质: 珍珠岩+蛭石(1:1)、草炭土、蛭石、草炭土+珍珠岩(1:1)、沙 5 种基质。

ABT 生根粉浓度: 500、625、1 250、2 500 mg/L 4 个浓度梯度。

1.2 方法

第一作者简介: 柳玉晶(1980-), 女, 黑龙江牡丹江人, 硕士, 助教, 现主要从事园林植物栽培和组织培养研究工作。E-mail: yg_06@163.com。

收稿日期: 2008-09-04

将剪好的插穗随机分组, 30 枝/组捆好, 浸入配好的不同浓度梯度的 ABT 生根粉溶液中, 并且设置不同的时间梯度。

试验共设 3 个处理: 第一组为不同浓度 ABT 生根粉的比较, 浸泡时间设置 4 个梯度 2、4、6、8 h, 选择常用的沙为扦插基质, 1 个月后统计数据。第二组为不同扦插基质的比较, ABT 生根粉浓度为 625 mg/L, 浸泡时间设为 4 h, 1 个月后统计数据。第三组为不同插条的比较, 选取当年生半木质化枝条和完全木质化枝条, ABT 生根粉浓度、浸泡时间及扦插基质选择上述试验最佳结果, 1 个月后统计数据。

2 结果与分析

2.1 不同浓度 ABT 生根粉对叶子花扦插生根的影响

不同浓度 ABT 生根粉对叶子花扦插生根的影响见表 1。试验结果表明, 随着生根粉浓度的升高, 叶子花扦插生根率也随着升高, 但是达到 2 500 mg/L 时, 生根率开始下降, 可能是由于浓度太高对细胞的杀伤力太大, 抑制了根的发生; 不同生根粉浓度对根长的影响不大, 但是对根的条数有一定的影响, 随着生根粉浓度的升高根条数逐渐增加, 但浓度过大时根数又有所减少; 当浓度为 1 250 mg/L 时根条数最多, 根长势很粗壮而且分支较多, 上盆时缓苗快, 成活率高。每个浓度都设置了 4 个时间梯度, 低浓度时, 随着浸泡时间的延长, 生根率逐渐增加, 但当 ABT 生根粉浓度为 1 250 mg/L 以上时, 随着浸泡时间的延长, 生根率开始下降。由此可见, 叶子花扦插繁殖 ABT 生根粉的最适宜浓度为 1 250 mg/L, 浸泡的最佳时间为 4 h。

2.2 不同扦插基质对叶子花扦插生根的影响

不同扦插基质对叶子花扦插生根的影响见表 2。结果表明, 不同的扦插基质对叶子花扦插繁殖有很大的影响。试验共采用了 5 种不同的扦插基质, 在根长、生根

数、生根率几方面上蛭石均显著于其他 4 种基质, 分别为 2.57 cm、7 条、82. 3%; 而珍珠岩+蛭石(1 : 1)、草炭土+珍珠岩(1 : 1)生根率都达到 70%以上。可见, 叶子花扦插繁殖可采用蛭石、珍珠岩+蛭石(1 : 1)、草炭土+珍珠岩(1 : 1)等作为扦插的基质。

表 1 不同浓度 ABT 生根粉对叶子花扦插的影响						
处理	扦插条数	根长	根数	生根插	生根率	
	/ 条	/ cm	/ 条	条数/ 条	/ %	
500	2	90	1. 13	2. 33	29	32. 2
	4	66	1. 43	2. 67	23	34. 8
	6	82	1. 43	3. 33	37	45. 1
	8	70	1. 70	4. 33	25	35. 7
625	2	68	1. 37	3. 67	21	30. 9
	4	70	1. 63	5	26	37. 1
	6	56	1. 73	6. 33	26	46. 4
	8	77	1. 80	6. 33	33	42. 9
1 250	2	78	1. 57	7. 67	41	52. 6
	4	80	1. 93	10	62	77. 5
	6	90	2	11. 67	65	72. 2
	8	73	2. 07	8. 33	35	47. 9
2 500	2	90	2. 07	9. 33	55	61. 1
	4	85	2. 03	8	35	41. 2
	6	85	1. 70	4. 67	30	35. 3
	8	68	1. 33	3. 33	25	36. 8

表 2 不同扦插基质对叶子花扦插生根的影响					
处理	扦插条数	根长	根数	生根插	生根率
	/ 条	/ cm	/ 条	条数/ 条	/ %
蛭石	90	2. 57aA	7aA	74aA	82. 2
珍珠岩+蛭石(1 : 1)	90	2. 53aA	4. 7abA	65aAB	72. 2
沙	90	1. 33bB	8bA	55bBC	61. 1
草炭土+珍珠岩(1 : 1)	90	1. 07bB	4. 7abA	65aAB	72. 2
草炭土	90	1. 03bB	3. 3abA	45bC	50

2. 3 叶子花插条不同成熟度枝条扦插生根效果比较

不同成熟度插条生根效果比较见表 3。由表 3 可知 木质化枝条在根长上与半木质化枝条没有差异, 而

在根数和生根率均高于半木质化枝条。可见, 叶子花扦插繁殖完全木质化枝条优于半木质化枝条。

表 3 不同成熟度插条生根效果比较					
处理	扦插条数	根长	根数	生根插	生根率
	/ 条	/ cm	/ 条	条数/ 条	/ %
半木质化枝条	90	1. 9	4	59	65. 6
木质化枝条	90	1. 8	9	73	81. 1

3 小结与讨论

ABT 生根粉能有效的促进叶子花扦插繁殖的生根率, 而且造价上相对于其他生长素便宜, 降低了叶子花扦插苗的成本。该试验结果显示, 当年生木质化枝条扦插时, 以 ABT 生根粉 1 250 mg/L 浸泡 4 h 时生根率最高, 须根最多, 生根效果最好。因此, 大规模生产叶子花时可采用 ABT 生根粉 1 250 mg/L 浸泡枝条, 采用蛭石为扦插基质。

试验结果显示, 叶子花当年生半木质化枝条和完全木质化枝条扦插时, 虽然在插条下端切口有黄白色致密愈伤组织发生, 但多数不定根都是从插条的皮层部位抽生, 少数自插条下端切口形成层发生, 这与黄力等、杨晓盆等的报道结果一致, 可见, 叶子花生根类型属于皮部生根型。

参考文献

[1] 北京林业大学园林系花卉教研组. 花卉学[M] . 北京: 中国林业出版社, 2001: 564-565.

[2] 张远兵, 刘爱荣, 蔡为青, 等. 几种不同基质对三角梅扦插生长的影响[J] . 中国林副特产, 2003(1): 35-36.

[3] 杨晓盆, 王跃进. 植物生长调节剂对叶子花扦插生根效应的研究[J] . 山西农业大学学报, 1999, 19(3): 238-240.

[4] 黄力, 邓群仙, 王晓静. 叶子花扦插繁殖技术的研究[J] . 南方农业(园林花卉版). 2007(6): 50-53.

[5] 林晓红. 三角梅扦插育苗技术研究[J] . 亚热带植物科学 2003, 32(1): 43-46.

Studies on *Cuttage Breeding Technique of Bougainvillea*

LIU Yu-jing¹, HAN Xue², YU Hai-liang³

(1. Liaoning Agricultural Vocational and Technical College, Yingkou, Liaoning 115009, China; 2. Heilongjiang Forestry Vocational and Technical College Mudanjiang, Heilongjiang 157011, China; 3. Qingdao Tongchuang Landscape Design Co. LTD, Qingdao, Shandong 266001, China)

Abstract: Using the one-year lignified softwood twigs and semi-lignified softwood twigs as test materials, studied on different cutting material, different concentrations of ABT and the different soaking time spent on rooting of cuttings. The results showed that the one-year lignified softwood twigs rooting rate were higher than semi-lignified softwood twigs; the different cutting material had different rooting rate, with the best Vermiculite; the most appropriate concentration of ABT was 1 250 mg/ L, the best time for soaking was four hours.

Key words: *Bougainvillea*; Cutting Propagation