

丽江蕹花扦插繁殖技术研究

林 济 君

(云南农业职业技术学院, 云南 昆明 650031)

摘 要:研究了不同基质、不同激素和不同激素种类对丽江蕹花扦插苗生根情况的影响,为丽江蕹花快速生根育苗提供依据。结果表明:基质选用蛭石:砂壤土:珍珠岩1:1:1, IBA+NAA (1:1)为 2 000 mg/L 处理,丽江蕹花生根率最高。

关键词:丽江蕹花;扦插;生根

中图分类号:S 615 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2011)15-0118-02

丽江蕹花(*Wikstroemia lichiangensis*)为瑞香科蕹花属灌木,花黄绿色,其韧皮纤维为制纸的原料,是纳西东巴造纸的原料,东巴纸不但防虫防蛀,且存世历久弥新,有“纸寿千年”之说。丽江蕹花常见于海拔 2 600~3 500 m 的杂木林下、松林中、荒地灌丛及路边。该树种对当地灾害性气候有较强的抵御能力,特别适应当地环境,在丽江人家的庭院中也能见到栽培的丽江蕹花,在当前园林绿化建设中,更是提倡合理利用乡土树种,因这类树种反映了当地一定的历史与文化积淀,也折射出当地的民俗文化风情^[1]。在目前丽江城市绿化树种规划提倡运用乡土植物的背景支持下,以及发展传统造纸工艺技术政策的支持下,研究丽江蕹花扦插生根特点,具有重要的意义。

1 材料与方法

1.1 试验材料

1.1.1 植物材料 丽江蕹花采自丽江拉市海东村。于 2008 年 9 月份采集健壮植株,选无病虫害当年生枝。

1.1.2 基质材料 应用珍珠岩、蛭石、砂壤土,配制成几种不同的基质^[2-3],基质材料物理性质见表 1。

作者简介:林济君(1971-),女,硕士,现主要从事园林植物栽培及组织培养研究与教学工作。E-mail:linhuijun000@tom.com。

收稿日期:2011-04-28

表 1 基质的主要物理性质

种类	pH 值	EC /mS·cm ⁻¹	总空隙度 /%	容重 /g·cm ⁻³
蛭石	7.56	0.22	83.5	0.22
砂壤土	5.88	0.31	65.8	0.29
珍珠岩	7.33	0.07	59.3	0.09

1.2 试验方法

1.2.1 扦插环境 试验地设在云南丽江四季青苗圃基地进行,苗床长 20 m、宽 70 cm、高 15 cm,基质按设计方案配制成不同类型 6 种(表 2)。均在试验前用百菌清与甲基托布津混合液进行消毒处理,用薄膜覆盖 1 周后,揭去薄膜,再翻匀处理后 7 d 进行扦插。扦插室相对湿度保持在 85%~90%,采用通风与喷雾方法保持湿度,温度保持 20~25℃,开始用 1:800 倍百菌清每 3 d 喷 1 次穗条,3 次后,每 7 d 进行 1 次,发现插穗枯萎,腐烂及时清除,并对腐烂穗条周围喷施 1:500 倍的多菌灵液。生根后转入常规育苗管理。49 d 后统计生根情况,用 Spss 统计软件分析数据。

表 2 不同基质配制比例

处理	蛭石	砂壤土	珍珠岩
①	1	0	0
②	0	1	0
③	0	0	1
④	1	1	1
⑤	1	0	2
⑥	0	2	1

Abstract: Five species belonging to five families and five genera were reported in Guizhou province. They were *Dermatocarpon intestini forme* (Körb.) Hasse., *Pertusaria wulingensis* Z. T. Zhao & Z. S. Sun, *Cetrelia davidiana* W. L. Culb. & C. F. Culb., *Lasallia asiae-orientalis* Ashaina. var. *fanjingensis* Wei, and *Ramalina fastigiata* (Pers.) Ach.. Their morphology, identification evidence in chemistry, geographic distribution, habitat and value of conservation were given in this paper.

Key words: rare; endangered; lichen; resource; endemic

1.2.2 材料处理 于上午 10:00 前由健壮植株上随机选取中上部位枝条,每穗剪成 3 叶 2 芽,长度 7~8 cm,切口平滑。剪后枝条放入清水浸泡 2 h 后,根据试验设计放入不同的生根溶液中浸 30 s 后取出。

1.3 试验设计

采用随机区组设计,试验设置基质、激素浓度、激素种类 3 个因子,3 次重复,每重复为 50 株插穗。

1.3.1 不同基质对生根影响 穗条采用 IBA+NAA 2 000 mg/L,比例为 1:1 处理后,在 6 种不同的基质处理上进行扦插生根试验。

1.3.2 不同激素种类对生根影响 激素种类为 ABT、IBA、NAA、IBA+NAA(1:1)^[4],浓度为 2 000 mg/L,采用 4 号基质。

1.3.3 不同激素浓度对生根影响 应用 IBA+NAA,比例 1:1,设计 1 000、1 500、2 000、2 500 mg/L 4 种浓度,采用 4 号基质处理,观测生根情况。

2 结果与分析

2.1 不同基质对丽江蕹花扦插生根影响

由表 3 可知,经过 IBA+NAA(1:1)为 2 000 mg/L 的处理,在不同基质上,均能生根,但效果最好的是 4 号基质,其次是 6 号基质。

表 3 不同基质对丽江蕹花扦插生根影响

基质处理	平均生根数 /条	平均根长 /cm	生根率 /%
①	3.12	3.51	56.7 d
②	3.15	3.63	52.3 de
③	4.52	3.57	61.3 c
④	5.93	3.95	85.6 a
⑤	5.01	3.92	70.5 b
⑥	5.11	3.91	79.7 ab

注:不同的小写字母代表 5% 差异水平,下同。

2.2 不同激素种类对丽江蕹花扦插生根的影响

采用不同的激素 ABT、IBA、NAA、IBA+NAA(1:1),浓度均为 2 000 mg/L,生根率最高为 IBA+NAA(1:1),其次是 ABT 生根粉(表 4)。

表 4 不同激素种类对扦插生根影响

激素种类	平均生根数 /条	平均根长 /cm	生根率 /%
ABT	4.41	3.55	75.3b
IBA	5.01	3.02	53.2cd
NAA	4.98	3.21	56.6cd
IBA+NAA	5.93	3.95	85.6a

2.3 不同激素浓度对丽江蕹花生根影响

由表 5 可知,用 IBA+NAA(1:1),浓度分别为 1 000、1 500、2 000、2 500 mg/L 处理下丽江蕹花扦插生根的影响,效果显著的是 2 000 mg/L 的浓度处理。

表 5 不同激素浓度对生根影响

浓度 /mg·L ⁻¹	平均生根数 /条	平均根长 /cm	生根率 /%
1 000	4.51	3.21	61.3c
1 500	4.99	3.48	75.2ab
2 000	5.93	3.95	85.6a
2 500	5.45	3.96	78.1ab

3 结论

丽江蕹花扦插繁殖,有利于保持母本优良性状,提高了种苗质量,并且相对于资源较少的情况来说,扩大了种苗来源,是育苗方式的新突破^[5]。试验表明,采用不同基质、不同激素、不同浓度对扦插生根有显著影响,结果表明,采用混合基质蛭石、砂壤土、珍珠岩各 1/3,生根激素 IBA+NAA(1:1)浓度 2 000 mg/L 的处理,生根效果最佳。

参考文献

[1] 陈有民. 园林树木学[M]. 北京:中国林业出版社,1990:86-87.
[2] 林存杰,赵玲. 常见花卉的扦插繁殖技术[J]. 林业科技开发,2008(2):20-22.
[3] 卢志鹏,汪天. 不同基质对红叶石楠插穗生根的影响[J]. 安徽农业科学,2010,38(26):14366-14367.
[4] 陈永华,吴晓英,陈明利,等. 不同基质及生根浓度对五种园林植物扦插重要的影响[J]. 北方园艺,2009(2):194-196.
[5] 项玉英,何贤彪. 不同基质对菊花扦插效果的影响[J]. 上海农业科技,2006(5):138.

Research on the Technique of Cutting Propagation of *Wikstroemia lichiangensis*

LIN Hui-jun

(College of Agriculture, Yunnan Vocational and Technical, Kunming, Yunnan 650031)

Abstract: The reference for the cutting propagation of *Wikstroemia lichiangensis* was provided through the different bases, hormones and hormone types. The results showed that the highest rooting rate of *Wikstroemia lichiangensis* was treated with mixture of vermiculite, sandy loam and perlite 1:1:1, concentration of IBA+NAA 2 000 mg/L (1:1).

Key words: *Wikstroemia lichiangensis*; cutting; rooting