

不同基质对名贵菊花扦插繁殖的影响

李荣华¹, 李宪友², 张仲新³, 马海燕², 宋立立¹

(1. 沧州师范学院 生命科学系, 河北 沧州 061001; 2. 沧州市园林绿化局, 河北 沧州 061001; 3. 北京绿富隆农业股份有限公司, 北京 102100)

摘要:以“嫦娥”、“炼丹炉”、“千秀银针”、“秋水芙蓉”4个名贵菊花栽培品种为试材, 研究不同基质对其扦插繁殖的影响。结果表明: 采用 105℃ 灭菌 2 h 的蛭石效果较好, 可极大提高扦插成活率和移栽成活率。

关键词:菊花; 扦插; 繁殖

中图分类号:S 682.1⁺1 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2012)09-0069-02

菊花是我国四大切花之一, 集观赏、绿化、饮品、中药等多种用途于一身, 尤其是一年一届的菊花展, 逐渐成为公众放松和休闲的绝佳去处, 而赏菊、种菊也逐渐成为一种社会文化。在花乡沭阳, 菊花产业已经成为当地花卉产业中影响最大和获利丰厚的品种之一^[1]。沧州地处盐碱地区, 菊花销量大, 种植少, 尤其是名贵菊花更是因其繁殖率低而数量稀少, 价格较高, 但由于名贵菊花本身生长势较弱, 需要一定的设施设备, 种植难度较大等原因, 导致菊花在沧州一直没有规模化发展。张孟仁^[2]、杨德江等^[3]进行了 IBA 和 NAA 对菊花扦插生根的试验研究, 赵兰枝等^[4]做了菊花水培扦插生根方面的试验。现对名贵菊花进行了育苗方面的研究, 对充

分利用设施设备为沧州菊花产业的发展提供一定的理论和技术支持。

1 材料与方法

1.1 试验材料

试验选用“嫦娥”、“炼丹炉”、“千秀银针”、“秋水芙蓉”4个名贵菊花栽培品种, 由沧州园林绿化局提供。

1.2 试验方法

采集菊花嫩梢 8 cm 扦插于不同育苗基质的穴盘(规格 50 孔)中, 基质 1: 蛭石: 园土=1: 1, 不灭菌; 基质 2: 蛭石, 经 105℃ 灭菌 2 h。

将穴盘放于温室苗床下, 初期适当遮阳, 叶面喷雾 3 次/d; 2 周以后, 逐渐撤除遮阳网, 叶面喷雾 1 次/d。温度 20~30℃, 光照强度 6 000~7 000 lx。

1.3 项目测定

扦插 50 d 测定扦插成活率, 移栽后 30 d 测定移栽成活率。

第一作者简介:李荣华(1978-), 女, 硕士, 讲师, 现主要从事花卉栽培和植物耐盐性研究工作。E-mail: xiaoxue3719@yahoo. cm. cn。

基金项目:河北省高等学校科学技术研究指导资助项目(Z2010205)。

收稿日期:2012-01-06

[12] Tsutsui K, Tomita M. Differences in the symbiotic capacity among isolates of mycorrhizal fungi on some terrestrial orchids[J]. Journal of the

Faculty of Agriculture, Hokkaido University, 1988, 63(4): 345-353.

Study on the Affecting Factors of Growth of *Oreorchis patens* Mycorrhizae *in vitro*

WANG Ping-ping, WANG Yu-jiao, CHEN Xu-hui, QU Bo

(College of Biological Sciences and Biotechnology, Shenyang Agricultural University, Shenyang, Liaoning 110161)

Abstract: By means of separating, purifying, cultivating mycorrhizae of *Oreorchis patens*, setting temperature, light condition, carbon sources, nitrogen source, acidity and alkalinity and so on for single-factor test, the growth conditions and culture traits of mycorrhizae of *Oreorchis patens* were studied in different culture conditions. The results showed that *Oreorchis patens* mycorrhizae could grow within 5~30℃, and 20℃ was its optimum temperature; In all kinds of light conditions could grow, the optimum condition was 12 hours of light and 12 hours of night; the optimum pH was pH 5.0 to 7.0; its optimal carbon sources was glucose; the optimal was glycine.

Key words: *Oreorchis patens*; mycorrhizae; culture conditions; growth rate

2 结果与分析

2.1 不同基质对4种名贵菊花扦插成活率的影响

由表1可知,不同基质对4种名贵菊花扦插成活率的影响差异均显著,“嫦娥”、“炼丹炉”、“千秀银针”、“秋水芙蓉”4种名贵菊花采用基质1时的扦插成活率均小于50.0%,分别为24.5%、10.5%、44.0%、28.0%;采用基质2时各品种的扦插成活率均大于60.0%,分别为89.2%、68.0%、88.5%、62.5%,均显著大于基质1的扦插成活率,分别是基质1扦插成活率的364%、648%、201%、223%,其中“炼丹炉”扦插成活率受基质的影响最大。所以,在名贵菊花扦插时,采用基质2效果较好。

表1 不同基质对4种名贵菊花扦插成活率的影响

Table 1 The effect of different matrix on the cutting survival rate of 4 kinds of precious *Chrysanthemum*

材料名称 Material name	基质1 Matrix 1			基质2 Matrix 2			成活率 Survival rate ratio
	扦插数量 Number of cutting	成活数量 Survived	成活率 rate	扦插数量 Number of cutting	成活数量 Survived	成活率 rate	
	/株	/株	/%	/株	/株	/%	
“嫦娥” ‘Change’	200	49	24.5	120	107	89.2	364
“炼丹炉” ‘Liandanlu’	200	21	10.5	50	34	68.0	648
“千秀银针” ‘Qianxiuyinzen’	200	88	44.0	200	177	88.5	201
“秋水芙蓉” ‘Qiushuifurong’	200	56	28.0	96	60	62.5	223

2.2 不同基质对4种名贵菊花移栽成活率的影响

由表2可知,不同基质对4个名贵菊花品种移栽成活率的影响较大,其中4个名贵菊花品种在基质1中移栽时成活率均小于85.0%,而在基质2中移栽成活率均大于91.0%。“嫦娥”、“炼丹炉”、“千秀银针”、“秋水芙蓉”4个品种采用基质2的移栽成活率分别是基质1时的120%、162%、109%、114%。由此可知,名贵菊花移栽时,基质2效果好于基质1。其中“炼丹炉”的移栽成活

率受基质成分影响最大,在基质1和基质2中的移栽成活率分别为61.9%和100%。

表2 不同基质对4种名贵菊花移栽成活率的影响

Table 2 The effect of different matrix on the transplanting survival rate of 4 kinds of precious *Chrysanthemum*

材料名称 Material name	基质1 Matrix 1			基质2 Matrix 2			成活率 Survival rate ratio
	移栽数量 Number of cutting	成活数量 Survived	成活率 rate	移栽数量 Number of cutting	成活数量 Survived	成活率 rate	
	/株	/株	/%	/株	/株	/%	
“嫦娥” ‘Change’	49	39	79.6	107	102	95.3	120
“炼丹炉” ‘Liandanlu’	21	13	61.9	34	34	100.0	162
“千秀银针” ‘Qianxiuyinzen’	88	74	84.1	177	162	91.5	109
“秋水芙蓉” ‘Qiushuifurong’	56	45	80.4	60	55	91.7	114

3 结论与讨论

该试验结果表明,在不同品种的名贵菊花扦插时,采用105℃灭菌2h的蛭石作为栽培基质效果均显著好于不灭菌的蛭石与园土的混合基质。所以,生产上常采用不灭菌的园土+蛭石的方法成活率较低,而采用灭菌的蛭石可以克服名贵菊花扦插成活率低的问题。

另外,不同的菊花品种受基质的影响表现不同,其中“炼丹炉”受基质影响最大,依次是“嫦娥”、“秋水芙蓉”,受影响最小的是“千秀银针”,所以品种特性在名贵菊花的育苗生产上也需要考虑。

参考文献

- [1] 武复华. 名菊图谱[M]. 北京: 科学出版社, 2002.
- [2] 张孟仁. IBA和NAA处理菊花扦插生根试验[J]. 北方园艺, 2008(9): 130-131.
- [3] 杨德江, 刘玉环. 不同浓度 α -萘乙酸(NAA)处理菊花插穗生根效应研究[J]. 河西学院学报, 2006(5): 65-66.
- [4] 赵兰枝, 刘振威, 王珊珊, 等. 菊花水培扦插生根试验[J]. 山东林业科技, 2005(4): 23-24.

Effect of Different Matrix on the Cutting Propagation of Precious *Chrysanthemum*

LI Rong-hua¹, LI Xian-you², ZHANG Zhong-xin³, MA Hai-yan², SONG Li-li¹

(1. Department of Life Science, Cangzhou Normal University, Cangzhou, Hebei 061001; 2. Cangzhou City Landscape Innings, Cangzhou, Hebei 061001; 3. Lvfulong Agriculture Company Limited, Beijing 102100)

Abstract: Taking ‘Change’, ‘Liandanlu’, ‘Qianxiuyinzen’, ‘Qiushuifurong’ 4 kinds of precious chrysanthemum as test materials, the effect of different matrix on the cutting propagation were studied in this experimentation. The results showed that the effect of vermiculite after the 105℃, sterilization 2 h was better, and vermiculite could greatly enhance the survival rate cutting and transplanting the survival rate of chrysanthemum.

Key words: chrysanthemum; cutting; propagation