

荷兰菊嫩枝扦插繁殖试验研究

滕玉凤, 胡喜梅, 占玉芳, 丁丽萍, 赵典普

(甘肃张掖市林业科学研究院, 734000)

摘要: 荷兰菊嫩枝扦插繁殖试验表明: 荷兰菊嫩枝扦插的最佳时期为 6 月 28 日至 7 月 5 日, 荷兰菊母株在生长期随着生长日数的递增, 成活率也逐渐降低, 且始生根所需时间也逐渐延长。荷兰菊一级枝、二级枝分别采用 100 mg/kg、200 mg/kg ABT1 号生根粉处理可有效提高其扦插成活率。一级枝插穗用 ABT1 号生根粉 100 mg/kg 浸泡 2 h, 其成活率比对照高 13.8%, 二级枝插穗用 ABT1 号 200 mg/kg 浸泡 2 h, 其成活率比对照高 24.8%。生根促进剂对不同类型插穗生根有显著的促进作用。

关键词: 荷兰菊; 嫩枝; 扦插

中图分类号: S682.1⁺9 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2007)02-0122-02

荷兰菊为菊科、紫菀属多年生宿根草本花卉。花蓝紫色或红紫色, 繁花似锦, 色彩艳丽而丰富。露地栽培适应性强, 适应大面积绿地植被点缀, 颇受人们欢迎。2005 年结合《张掖市花卉引种繁育基地建设》项目, 进行了荷兰菊繁育技术探讨, 现将荷兰菊扦插试验结果报道如下。

1 试验地概况

试验地点设在张掖市林科院五联体大棚内。棚内作宽 1.2m, 长 5~6m 呈南北走向的低床, 苗床内铺设 10~15cm 厚的干净河沙。扦插前 4 h 用敌克松 500 倍对苗床进行杀菌消毒。空气相对湿度保持在 75%~90%。

2 试验材料

插穗: 在 4 月 25 日分株栽植的荷兰菊母株(株型矮、花色花形优美典雅的优良品种)上选择生长健壮、无病虫害、节间短且粗为 0.3cm 左右的枝条进行剪截, 插穗长度为 6~8cm, 顶梢保留 3~4 叶片。

生根激素: ABT1 号生根粉(中国林业科学院研制)。

3 试验方法

采用随机区组试验设计, 分别于 6 月 28 日、7 月 5 日、7 月 12 日、7 月 26 日、8 月 13 日进行扦插, 插穗采用荷兰菊一级枝(从基部萌发出的枝条)、二级枝(荷兰菊一级枝上萌发的侧枝), 将插穗分别浸泡于浓度为 200、100、50 mg/kg ABT1 号溶液中 2 h 后, 扦插于准备好的沙床中, 插入部位约为插穗长度的 2/3。

每组试验 60 个插穗, 重复 3 次, 以清水为对照。插后苗床搭设遮荫拱棚保湿降温。

分别于扦插后每隔 5 d 观测一次, 按 5% 的植株抽样调查, 主要观测始生根时间、生根株数; 在扦插 60 d 后调查扦插成活率。

4 结果与分析

4.1 不同处理措施对嫩枝扦插成活率的影响

于 7 月 12 日对分根移栽的荷兰菊母株不同部位的半木质化的穗条进行不同浓度处理。试验结果(表 1)表明: 一级枝、二级枝用 ABT1 号生根粉 50、100、200 mg/kg, 3 种浓度处理, 成活率均高于对照, 生根粉不同浓度处理存在显著差异。

表 1 不同浓度激素处理对插穗生根率的影响 (%)

插穗类型	ABT1 号生根粉浓度	区组			平均	F 值
		1	2	3		
一级枝	200mg/kg	73	75	72	73.33	20.79**
	100 mg/kg	80	78	81	79.66	
	50mg/kg	70	73	69	70.66	
	CK	71	70	69	70	
二级枝	200mg/kg	93	90	89	90.67	5.27**
	100 mg/kg	80	81	78	79.67	
	50mg/kg	77	75	80	77.33	
	CK	70	72	76	72.67	

注: $F_{0.05} = 4.76$, $F_{0.01} = 9.78$

对 ABT1 号生根粉不同浓度处理成活率进行 q 检验法多重比较, 结果(表 2)表明: 一级枝穗条在处理 1 的作用下与对照相比存在显著差异; 处理 1 与处理 2、处理 1 与处理 3 也存在显著差异, 处理 2 与处理 3、处理 2 与对照、处理 3 与对照差异不显著。即从提高扦插成活率来看, 处理 1(100 mg/kg)效果最好, 其他处理对一级枝穗条促进生根效果不明显。二

第一作者简介: 滕玉凤, 女, 1973 年生, 林业工程师, 主要从事林业科研工作。

收稿日期: 2006-10-11

级枝穗条;处理 1 与对照、处理 1 与处理 3、处理 1 与处理 2 存在极显著差异,处理 2 与对照也存在显著差异。可看出:二级枝穗条经处理 1(200mg/kg)可有效提高扦插成活率,效果最好,处理 2(100mg/kg)次之。

表 2 ABT 生根粉不同浓度处理多重比较

代号	处理 (mg/kg)	一级枝			处理 (mg/kg)	二级枝		
		X ₁ - X ₄	X ₁ - X ₃	X ₁ - X ₂		X ₁ - X ₄	X ₁ - X ₃	X ₁ - X ₂
X ₁	100	9.66 *	9 *	6.33 **	200	18 **	13.34 **	11 **
X ₂	200	3.33	2.67		100	7 *	2.34	
X ₃	50	0.66			50	4.66		
X ₄	CK				CK			

4.2 不同扦插时期对嫩枝扦插成活率的影响

扦插试验(表 3)表明:于 6 月 28 日插穗采用一级枝或二级枝进行扦插均可获得较高的成活率,即一级枝成活率为 93%,二级枝成活率为 96%,而于 8 月 13 日插穗采用一级枝或二级枝进行扦插其成活率较低,一级枝成活率为 33%,二级枝成活率为 36%。说明在 4 月 25 日分株栽植的荷兰菊母株上采集的枝条,在 6 月 28 日~7 月 5 日扦插其成活率最高,为插穗生根能力最强时期;以后随着荷兰菊母株生长日数的延长,其生根能力也逐渐减弱,扦插成活率也逐渐降低。

表 3 扦插时间对插穗成活率的影响 (%)

插穗 类型	扦插时间				
	6 月 28 日	7 月 5 日	7 月 12 日	7 月 26 日	8 月 13 日
一级枝	93	93	73	37	33
二级枝	96	94	93	49	36

4.3 不同扦插时期对嫩枝扦插始生根的影响

扦插试验(表 4)表明:于 6 月 28 日~7 月 12 日进行荷兰菊嫩枝扦插,一级枝自扦插至生根需 18~20 d,二级枝需 25 d 才可生根,均为皮部生根型;而在 7 月 26 日~8 月 13 日这段时间进行嫩枝扦插,一级枝自扦插至生根需 35~40 d,二级枝 38~44 d 才可生根。说明荷兰菊于 6 月 28 日~7 月 12 日这段时间进行扦插,生根所需的时间较短。

表 4 不同扦插时期对嫩枝扦插始生根的影响 (d)

插穗 类型	扦插时间				
	6 月 28 日	7 月 5 日	7 月 12 日	7 月 26 日	8 月 13 日
一级枝	18~20	18~20	18~20	35~40	35~40
二级枝	25~26	25~26	25~26	38~43	38~44

5 结论

荷兰菊嫩枝扦插的最佳时期为 6 月 28 日至 7 月 5 日,可采用荷兰菊一级枝、二级枝进行扦插获得较高的成活率。以后随着母株生长日数的递增,生根率也逐渐降低,且始生根所需时间也逐渐延长。

荷兰菊一级枝、二级枝分别采用 100、200 mg/kg ABT1 号生根粉处理可有效提高其成活率。一级枝插穗用 ABT1 号生根粉 100 mg/kg 浸泡 2 h,其成活率比对照高 13.8%,二级枝插穗用 ABT1 号 200 mg/kg 浸泡 2 h,其成活率比对照高 24.8%。生根促进剂对不同类型插穗生根有显著的促进作用。

参考文献:

[1] 王立鹏. 抗寒月季引种繁育技术 [J]. 林业科技开发, 2004, (5): 47.
 [2] 杨彦伶. 野生紫薇扦插繁殖技术研究 [J]. 林业科技开发, 2004, (5): 55.

1 杜绝虫源

危害木耳的害虫有白蚁、谷蛾、长角谷盗,这些害虫常常在仓库缝隙、堆放的杂物处越冬。因此,在贮藏木耳前,应清除室内杂物和室外杂草,并用 80% 敌敌畏乳油进行空仓消毒,用量为 0.2~0.3g/m²,用纱布条浸药液挂于室内,密闭 2~3 d 后,再通风 1 d,即可将木耳入仓。最后在仓库周围撒石灰粉,防止室外害虫进入室内。

2 防止受潮

木耳受潮后,极易导致虫害。因此,进库前必须干燥处理,使木耳含水量不超过 12%,再装入塑料袋或铝罐中,密封后,置于衬有防潮纸的木箱或纸箱内。箱内可放入干燥剂(干木屑或生石灰等)。每隔 10~15 d 检查 1 次,若干燥剂已吸湿,应取出晒干或烘干后,再放入箱内,若木耳回潮,应及时取出干制。

3 及时杀虫

如果木耳贮藏期间发现害虫,应采取及时措施及时杀灭。①将木耳在强光下曝晒 1 d 或用烘干机在 50℃ 条件下烘 40 min 即可杀灭害虫;②密封仓库 20 d 以上可杀死全部害虫;③将仓库内的氧气抽出后输入氮,或向室内输入二氧化碳,使室内含氧量降至 2%,害虫会因缺氧窒息而死。

4 闭仓熏蒸

在木耳贮藏期害虫大量发生时,应采用熏蒸剂对仓库密封熏蒸,此法短期内见效明显。常用的熏蒸剂为磷化铝,用量为 6~9g/m³,分散放于仓内,12℃ 以上密闭 96 h,熏蒸结束后通风散气 10 d 以上。