

不同基质不同营养液对金边瑞香生长的影响

丁永电, 廖振军, 卢义 (宜春学院, 江西宜春 336000)

摘要 研究了4种不同基质和4种不同营养液对金边瑞香中苗生长的影响。结果表明:有机基质+固体有机肥+营养液组合对金边瑞香的生长最好;锯屑+河沙+营养液次之。

关键词 金边瑞香; 基质; 营养液

中图分类号 Q943.1 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2006)20-5249-01

金边瑞香是瑞香科瑞香属观赏花卉,是江西省特有的,其中大余县生产最多^[1]。其叶金边,花绛红,有清香,花期长,耐荫抗寒,花期正逢中国农历春节,经花期处理也可赶上欧美的圣诞节,深受花卉爱好者的喜欢。金边瑞香一直以来用塘泥种植,粗俗笨重而带菌,出口检疫困难重重,无法与国际市场接轨,因此进行金边瑞香无土栽培对该产业发展具有重要意义。为此,笔者开展了不同基质不同营养液对金边瑞香生长影响的研究,旨在探索便捷有效的方法进行金边瑞香的无土(基质)栽培。

1 材料与方法

1.1 材料 大余县传统金边瑞香商品种群,按其分类为中苗。基质共有4种:A为泥炭+珍珠岩(1:1)+固态有机肥;B为锯屑+河沙(2:1);C为干塘泥;D为岩棉。固体有机肥为腐熟去臭禽肥。营养液按霍格兰配方,园试配方,荷兰配方及自制配方(改良)配制,其配方见表1,编号分别为I, II, III, IV^[2,3]。

表1 营养液配方

化合物名称	霍格兰配	园试配方	荷兰配方	自制维生配
	方(I) mg/L	(II) mg/L	(III) mg/L	方(IV) mg/L
大量元素				
Cd(NO ₃) ₂	945	945	49	600
KNO ₃	607	809	19	378
KCl			15	
NH ₄ NO ₃			17	64
MgSO ₄ ·7H ₂ O	493	493	12	128
H ₃ PO ₄				
NH ₄ H ₂ PO ₄	115	153	13	
KH ₂ PO ₄				
0.5%EeSO ₄				
0.4%H ₂ C ₄ H ₄ O ₂	0.6	0.6	0.6	204
微量元素				
Na ₂ Fe-EDTA		20	20	20
H ₃ BO ₃	2.86	2.86	2.86	2.86
MnSO ₄ ·4H ₂ O		2.13	2.13	2.13
MnCl ₂ ·4H ₂ O	1.81			
ZnSO ₄ ·7H ₂ O	0.22	0.22	0.22	0.22
CuSO ₄ ·5H ₂ O	0.08	0.08	0.08	0.08
(NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ ·4H ₂ O	0.02	0.02	0.02	0.02

1.2 方法 试验于2003年5月至2004年12月进行。设2个因素,即基质和营养液,每2因素进行组合,共得12个处理,以塘泥+配方IV作对照。4种基质按比例配好,装入营养钵,每种基质装80钵,每个处理20钵,每钵栽入1株事先购入长势相当且已称重编号的金边瑞香中苗,按正常管理,

每7~10d浇1次营养液,每次约200ml。其他如遮荫、避雨、病虫害防治等如常规种植。试验结束时将金边瑞香取出洗净基质,沥去明水称鲜重,减去定植时鲜重即为该试验数据。

2 结果与分析

2.1 不同基质对金边瑞香生长的影响(表2) 从表2可以看出,不同基质对金边瑞香的生长量影响很大。A基质最好,B、D次之,C最差;经邓肯氏新复极差法分析可知,A基质对金边瑞香生长量的影响明显高于B、C、D3种基质,且在0.05水平上有差异,B、D基质之间在0.05水平上无差异。

表2 不同基质对金边瑞香生长量的影响

基质种类	营养液种类				平均
	I	II	III	IV	
A	63.83	79.70	76.78	86.30	76.65
B	28.19	38.07	30.58	56.91	38.44
C	9.05	3.92	5.95	14.11	8.28
D	25.32	45.56	29.75	48.19	37.21
平均	31.60	41.81	35.77	51.38	

2.2 不同营养液对金边瑞香生长的影响(表2) 从表2可以看出,对4种基质而言,IV营养液最好,经新复极差法分析可知,同一基质不同营养液对金边瑞香生长的影响存在明显差异。

3 结论与讨论

(1)4种基质中,以有机基质+固体有机肥栽培金边瑞香的效果最好,其次是木屑+河沙,再次是岩棉,最差是塘泥。

(2)4种营养液中,以自制维生配方栽培金边瑞香的效果最佳,其余配方对金边瑞香也有一定效果。

金边瑞香有土栽培或地栽一直是传统的栽培方式,制约着该产业的发展,无土栽培中营养液的配方及其EC值、pH值等管理又困扰普通花农,但使用有机基质+固体有机肥进行金边瑞香无土(基质)栽培操作简单。因在无土栽培基质中施用了有机肥,不仅各种营养元素齐全,微量元素也能满足,因此在操作过程中只需浇入普通营养液加清水即可,且减少了投资降低了费用,对环境无污染,实践证明产品质量优良,因此必将对金边瑞香产业提供较大的帮助。

参考文献

[1] 黄冬华.金边瑞香无土栽培研究初报[J].西北农业科学,2001,13(1):40-43.
 [2] 施正飞.金边瑞香的水插繁殖技术[J].上海农业科技,2002(4):94,53.
 [3] 张福壤.设施园艺学[M].北京:中国农业大学出版社,2001:108-113.

作者简介 丁永电(1964-),男,江西高安人,副教授,从事园艺方面的教学与研究。

收稿日期 2006-05-30