

不同剂量营养液对水培文竹生长的影响

王俊侠¹, 刘全凤¹, 范惠菊¹, 李清国², 梁凤芹²

(1. 沧州职业技术学院 河北 沧州 061001; 2. 沧州市农业科学院 河北 沧州 061001)

摘要: 利用日本园试配方的不同剂量的营养液水培文竹, 调查生根速度、平均单株增重、平均新生根长、平均新生根数等指标。结果表明: 水培文竹选用日本园试配方 1/3 剂量为最好。

关键词: 文竹; 水培; 日本园试配方

中图分类号: S 682.36 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2010)21-0114-02

文竹为多年生常绿藤本植物, 株形优美, 叶状枝纤细秀丽, 状如云片, 似竹非竹, 姿态洒脱秀丽, 叶色碧绿, 耐半阴。若水培, 其水生根肉质洁白, 配以景致的透明容器, 既端庄秀丽, 又显得清雅别致, 是室内美化佳品。文竹水培过程中, 如所选用营养液浓度不当, 会造成植物的死亡^[1]。现采用文竹为试验材料, 讨论其水培过程中营养液浓度选择的问题。

1 材料与方法

1.1 试验材料

该试验于 2008 年 4 月 10 日在沧州职业技术学院无土栽培实验室中进行。

试材为文竹 16 株, 于花卉市场购买株形相似的苗, 苗高 15 cm 左右, 1~2 a 生, 生长健壮、发育良好的土培苗; 小型水培容器 16 个, 再配以适当的定植篮; 日本园试配方营养液浓度分别为 1/2 剂量、1/3 剂量、1/4 剂量、1/5 剂量。

1.2 试验方法

1.2.1 洗根 将文竹连土从花盆中取出, 小心洗去根部泥土, 去掉烂根, 再剪去部分老根。用清水洗净叶片及植株, 在此过程中避免弄伤植株。给每株植物编号, 称量并记录每株鲜重、根数及根长。

1.2.2 固定消毒 将清洗好的植株用定植篮固定, 注意要让其根部充分舒展, 然后再将植株连同定植篮一起放到 800 倍的多菌灵溶液中浸泡根部 30 min, 放阴凉处。

1.2.3 移栽 往容器中装入不同浓度的日本园试配方营养液, 将用上述方法处理好的植株定植于容器中, 每种浓度的营养液处理植物 4 株, 注意营养液深度以能淹没根系 1/2 为度。

1.2.4 移栽后管理 每天向叶面喷水 2 次。开始每天上午观察 1 次, 及时除去烂根。待新根长出后, 可减少

观察次数。每 10 d 左右补充营养液 1 次。放在阳光不能直射的地方。室温保持在 20℃左右。

1.2.5 调查项目 在管理过程中随时观察各处理的新生根的时间, 试验 30 d 后称量植株鲜重, 测定植株新生根数及新生根长度。

1.2.6 数据分析方法 数据统计分析采用 SPSS 软件, 列表中同项数据后不同小写字母表示在 5% 水平上差异显著, 不同大写字母表示在 1% 水平差异显著。

2 结果与分析

2.1 生根速度

从表 1 可看出, 文竹的生根速度在不同剂量营养液中次序为 1/3 > 1/4 > 1/2 > 1/5, 其中 1/3 剂量营养液中生根速度最快, 在处理 10 d 后 1/5 营养液剂量生根速度最慢, 在处理 20 d 后。

表 1 不同剂量营养液中文竹生根的最早时间

| 营养液剂量 | 生根速度/d |
|-------|--------|
| 1/2 | 18 |
| 1/3 | 11 |
| 1/4 | 15 |
| 1/5 | 20 |

2.2 40 d 后植株鲜重增加比较

从表 2 可看出, 文竹在 1/3 剂量营养液中的平均单株增重为 7.5 g, 极显著高于其它 3 种处理。其次为 1/4 剂量营养液处理, 其平均单株增重为 5.4 g, 极显著高于 1/5 剂量营养液处理, 与 1/2 剂量营养液处理之间差异不显著。

表 2 不同剂量营养液中平均单株增重

| 营养液剂量 | 平均单株增重/g |
|-------|----------|
| 1/2 | 4.1BCbc |
| 1/3 | 7.5Aa |
| 1/4 | 5.4Bb |
| 1/5 | 2.3Cc |

2.3 处理 40 d 后植株生根情况比较

从表 3 可看出, 文竹在不同剂量营养液中平均新生根数、平均新生根长的顺序均为 1/3 > 1/4 > 1/2 > 1/5, 其中平均新生根数最多、平均新生根长最长的均为 1/3

第一作者简介: 王俊侠(1971-), 女, 河北孟村人, 本科, 副教授, 研究方向为农业教学与研究。

收稿日期: 2010-07-06

郁金香引种及盆栽技术

谭巍

(黑龙江省农业科学院 园艺分院 黑龙江 哈尔滨 150069)

摘要:通过对郁金香种球的引进及栽培管理技术的研究,完善了郁金香盆栽技术,同时筛选出萌芽率能达到90%以上,花期达到20 d以上,株高50 cm以下的适合盆栽的郁金香品种5个分别是琳·马克(Leen vld Mark)、金阿帕尔顿(Golden Apeldoorn)、奥丽斯(Ollioules)、华盛顿(Washington)和中肯(Ad Rem)。

关键词:郁金香;种球;盆栽技术

中图分类号:S 682.2⁺63 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2010)21-0115-02

郁金香(*Tulipa gesnerana* L.)为百合科郁金香属多年生草本植物,别名洋荷花、旱荷花、草麝香,原产地中海南北沿岸及中亚细亚和伊朗、土耳其、东至中国的东

北地区等地。目前郁金香的品种研发、栽培种球推广、出口主要以荷兰、日本、丹麦、德国等国家为主。近年来随着我国花卉产业的快速发展和经济政策的对外开放,逐步引进郁金香种球,应用于园林绿化、公园造景、花坛花境、室内盆栽和鲜切花等,由于郁金香品种繁多、花色丰富、色彩艳丽、寓意丰富,深受人们的喜爱。

作者简介:谭巍(1974),男,硕士,助理研究员,现从事设施花卉育种和生理生态与栽培技术研究工作。E-mail:tanweiw@126.com。

基金项目:黑龙江省国际科技合作资助项目(WB08C01)。

收稿日期:2010-07-17

1 材料与方法

于2009年12月从浙江虹越引进5℃郁金香处理球,15个品种,每个品种60个球,球周径在12 cm以上,

剂量营养液处理,其平均新生根数为8,平均新生根长为2.7 cm。其平均新生根数极显著高于其它处理;平均新生根长极显著高于1/2剂量营养液和1/5剂量营养液处理。

处理中,1/3剂量处理无论新生根速度、平均单株增重、平均新生根数、平均新生根长均高于其它处理。所以建议在文竹水培过程中使用1/3剂量营养液处理。由于一般植物在水培过程中使用1/2剂量日本园试配方营养液,而文竹在1/3剂量营养液中生长良好,这也正好验证了文竹不大喜肥的观点。

表3 不同剂量营养液中植株生根情况

| 营养液剂量 | 平均新生根数/根 | 平均新生根长/cm |
|-------|----------|-----------|
| 1/2 | 5.25BCbc | 1.6Bb |
| 1/3 | 8.25Aa | 2.7Aa |
| 1/4 | 6.5Bb | 2.4Aa |
| 1/5 | 4.75Cc | 0.9Cc |

参考文献

[1] 原红娟. 观叶植物水培试验研究[J]. 山西农业大学学报(自然科学版), 2006(4): 32-33.

3 结论与讨论

试验结果表明,在不同剂量的日本园试配方营养液

Effect of Nutrient Solution Dose on the Water Culture of *Asparagus setaceus*

WANG Jun-xia¹, LIU Quan-feng¹, FAN Hui-ju¹, LI Qing-guo², LIANG Feng-qin²

(1. Cangzhou Vocational and Technical College, Cangzhou, Hebei 061001; 2. Cangzhou City Academy of Agricultural Sciences, Cangzhou, Hebei 061001)

Abstract: In this paper, we used nutrient solutions of Japan garden style of different doses culture *Asparagus setaceus*, through the survey speed the average weight per plant, the average length of new roots, the average number of new roots and other indicators. The results showed that in culture *Asparagus* test was Japan garden style 1/3 dose.

Key words: *Asparagus setaceus*; water culture; nutrient solutions of Japan garden style