

园艺—应用研究

不同N、P、K水平施肥对春石斛营养生长和开花的影响

王再花<sup>1</sup>, 操君喜<sup>2,2</sup>, 朱根发<sup>1</sup>, 章金辉<sup>2,3</sup>, 叶庆生<sup>2,3</sup>

- 1. 广东省农业科学院花卉研究所
- 2.
- 3. 华南师范大学生命科学学院

摘要:

为探明杂交后代春石斛‘10213’ (Dendrobium frigdaas ‘Little Bee’) 营养生长特性和施肥的最佳效果, 研究N、P、K 3因子3水平 (L9(33)) 施肥对春石斛‘10213’营养生长和开花的影响。结果表明, 春石斛‘10213’的株高、假鳞茎茎粗及叶片数增长在不同月份呈现动态变化, 主茎的生长主要集中在4—8月, 其中7月为生长高峰期; 9—10月, 主茎生长减缓, 止叶开始形成, 假鳞茎逐渐成熟。与对照相比, 不同N、P、K水平处理明显加快主茎的生长和正常开花, 并且开花时间明显提前2周左右, 其中最利于植株营养生长的施肥组合为N3P1K3, 最利于开花的施肥组合为N1P3K3。N是影响主茎生长的主要因素, 其次为K、P; 同时, N是影响植物矿质元素吸收的主要因素, 它与植物叶片全氮、磷、钾含量呈正相关; 其次为K, 它与植物全K含量呈正相关。但过高N水平处理不利于假鳞茎的增粗和叶片全Ga和全Mg的吸收。

关键词: 开花

Effects of Different N, P, K Levels on Growth and Flowering of Nobile-type Dendrobium

Abstract:

In order to search the best effects of the fertilizing treatment of Dendrobium frigdaas ‘Little Bee’, the vegetative growth and flowering have been studied with different time and regime by the orthogonal experiment design L9(33). The results indicated that the vigorous growth period of Dendrobium frigdaas ‘Little Bee’ was from April to August, and the mature period of that was from September to October. Compared with the control, the treatments were more effective for vegetative growth and normal flower induction of Dendrobium frigdaas ‘Little Bee’ (P<0.05). Among the treatments, N3P1K3 was the optimal condition to speeding up the growth of the plants, and N1P3K3 was the most effective for in vivo flowering, about two weeks advanced to the emergence for flowers. N at higher concentration was more effective for vegetative growth than that of lower does. The effects of fertilization were in order of N>K>P in the growth period. Meanwhile, N at higher concentration promoted mineral elements of leaf N, P, K absorbing better than that of lower does. However, the perimeter of the shoots and mineral elements of leaf Ca, Mg were lower under N at higher concentration than that of lower dose.

Keywords: flowering

收稿日期 2010-12-20 修回日期 2011-03-07 网络版发布日期 2011-07-04

DOI:

基金项目:

春石斛药效成分差异比较分析

通讯作者: 朱根发

作者简介:

作者Email: genfazhu@163.com

参考文献:

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(693KB)
- [HTML全文]
- 参考文献[PDF]
- 参考文献

服务与反馈

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- 引用本文
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- 开花

本文作者相关文章

- 王再花
- 操君喜
- 朱根发
- 章金辉
- 叶庆生

PubMed

- Article by Yu,Z.H
- Article by Cao,J.X
- Article by Zhu,G.F
- Article by Zhang,J.H
- Article by Ye,Q.S

## 本刊中的类似文章

1. 张垂明 刘少谋 胡后祥 吴其卫 周峰 陈勇生 符成 金玉峰.甘蔗早花亲本断夜处理效果研究[J]. 中国农学通报, 2011,27(第5期3月): 195-203
2. 贺晓鹏,; 杨书化; 田亚雯; 李雪林.5个新育成粳型光温敏核不育系开花及异交性能的研究[J]. 中国农学通报, 2004,20(4): 104-104
3. 刘淑英, 秦志列, 张风廷, 马庆.雄性不育小麦异交结实研究进展[J]. 中国农学通报, 2006,22(8): 199-199
4. 王慧娟, 孟月娥, 赵秀山, 张强, 李艳敏.60Co- $\gamma$ 射线辐射万寿菊对发芽率及生长的影响[J]. 中国农学通报, 2009,25(19): 161-163
5. 雷振山, 张凯, 李传保, 胡肆珍.几个新型水稻不育系的育性鉴定[J]. 中国农学通报, 2006,22(1): 144-144
6. 韩斌, 李敬蕊, 徐志波, 彭建营.枣不同品种开花结实及花粉发芽特性研究[J]. 中国农学通报, 2008,24(08): 167-170
7. 庄应强 沈玉英.不同栽培基质对切花非洲菊生长和开花的影响[J]. 中国农学通报, 2004,20(3): 173-173
8. yxjun00@yahoo.com.cn.叶子花花期调控技术研究进展[J]. 中国农学通报, 2006,22(5): 326-326
9. 丁明秀,敖妍.文冠果开花座果研究进展[J]. 中国农学通报, 2008,24(10): 381-384
10. 侯雷平, 王丽, 李梅兰.赤霉素处理促进白菜开花的效应分析[J]. 中国农学通报, 2009,25(06): 171-174
11. 侍婷 高志红 章镇 庄维兵.MicroRNA参与植物花发育调控的研究进展[J]. 中国农学通报, 2010,26(13): 267-271
12. 冉茂林 曾正明 杨跃华 刘明先.不同类型萝卜品种开花习性观察[J]. 中国农学通报, 2003,19(6): 201-201
13. 陈书霞, 房玉林, 王晓武, 程智慧, 方智远, 孙培田.甘蓝类作物抽薹期及开花期数量性状的研究进展[J]. 中国农学通报, 2005,21(7): 298-298
14. 杨群力.大丽花三种园艺性状之间相关性的研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(23): 295-302
15. 蔺银鼎, 王有拴, 武小刚.6种开花地被植物坪用价值的比较研究[J]. 中国农学通报, 2007,23(2): 307-307