

农学—应用研究

多效唑和营养元素配施对水稻根系生长和产量的影响

彭智平¹, 黄继川², 于俊红³, 杨少海³, 李文英²

- 1. 广东农业科学院土壤肥料研究所
- 2. 广东省农业科学院土壤肥料研究所
- 3.

摘要:

通过田间试验研究了叶面施用营养元素和多效唑对水稻产量、根系以及养分含量的影响。结果表明: 营养物质与多效唑配施效果最佳, 能增加根生物量, 提高根系活力, 促进水稻对养分的吸收, 测产结果显示该处理水稻有效穗为10.6穗/株, 每穗实粒数为94粒/穗, 结实率为91.6%, 千粒重为19.96 g, 较对照增产11.89%; 且能够调节水稻株高, 增强抗倒伏能力, 增加水稻植株和谷粒中磷和钾的积累, 为多效唑和营养元素复配在水稻上的应用提供研究依据。

关键词: 产量

Effects of PP333 and Nutrient Elements Applied on Yields and Root Growth of Rice

Abstract:

Effects of PP333 or/and foliar nutrients on yield, root growth and nutrient content of rice were studied by field experiment. Results showed that PP333 combining with foliar nutrients have the best effects. This treatment could increase root biomass and root activity to improve the nutrients accumulation. The yield results demonstrated that rice sprayed with PP333 and nutrients had effective grains with 10.6 No./hill, seed setting rate with 94 grains/panicle, 1000-grain weight with 19.96 g, and yield by 11.89% compared with the control. Furthermore, the above treatment could enhance the lodging resistance and obviously increased root biomass and root activity to improve phosphorus, potassium accumulation in rice stem, leaves and grains. This research provides valuable references to technique of PP333 and nutrients applying on rice.

Keywords: yield

收稿日期 2010-07-22 修回日期 2010-09-14 网络版发布日期 2011-03-25

DOI:

基金项目:

国家支撑计划专题; 广东省重点科技专项; 广东省农业攻关项目

通讯作者: 彭智平

作者简介:

作者Email: ytifei@yahoo.com.cn

参考文献:

本刊中的类似文章

- 1. 张荣萍 马均. 栽培方式对粳型巨胚稻干物质积累和产量的影响[J]. 中国农学通报, 2011, 27(第5期3月): 228-233
- 2. 邓理楠 李保同 徐月明 石庆华 潘晓华. 两种氟虫双酰胺复配制剂拌种对直播晚稻蓟马的控制效果及水稻生长的影响[J]. 中国农学通报, (0): 0-0

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(553KB)
- [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

- 产量

本文作者相关文章

- 彭智平
- 黄继川
- 于俊红
- 杨少海
- 李文英

PubMed

- Article by Peng, Z.B
- Article by Huang, J.C
- Article by Yu, J.H
- Article by Yang, S.H
- Article by Li, W.Y

3. 尹光华 沈业杰 亢振军 张法升 刘作新. 辽西半干旱区抗旱高产玉米品种筛选[J]. 中国农学通报, 2011,27(第1期(1月)): 195-198
4. 张莉萍 黄少锋 孔宇 贺梅 陈少龙 高扬 杜金岭 卢百谦. 硅钾镁肥配比对水稻产量的影响[J]. 中国农学通报, (): 0-0
5. 李卓阳 董晓颖 王志鹏 王金政 李培环. 不同负载量处理对红富士苹果产量和品质的影响[J]. 中国农学通报, 2011,27(第2期1月): 210-214
6. 姜丽娜 贺远 赵艳岭 张志娟 祁诗月 邵云 李春喜. 耕作和培肥对豫中区冬小麦生长和产量性状的影响[J]. 中国农学通报, 2011,27(第5期3月): 100-104
7. 焦伟红 刘景辉 齐冰洁 李立军 郭凯. 用GGE双标图分析燕麦品种(系)农艺与品质性状[J]. 中国农学通报, 2011,27(第1期(1月)): 24-29
8. 唐海涛 张彪 谭君 田玉秀 康继伟 叶国成. 玉米杂交种产量性状与穗位叶光合性状关联度分析[J]. 中国农学通报, 2011,27(第1期(1月)): 69-73
9. 汤飞宇 莫旺成 王晓芳 肖文俊. 高品质棉与抗虫棉杂交株型性状的遗传及与产量性状的关系[J]. 中国农学通报, 2011,27(第1期(1月)): 79-83
10. 李海波 侯守贵 于广星 王友芬 陈盈 王宁 赵琦 付亮 张红艳 邢亚南. 孕穗抽穗期低温对水稻植株、产量性状及脯氨酸含量的影响[J]. 中国农学通报, 2011,27(第1期(1月)): 63-68
11. 温志强. 粘虫色板防治菇蚊菇蝇的研究[J]. 中国农学通报, 2011,27(第1期(1月)): 239-243
12. 谭乾开^{1,2}, 黎华寿², 陈健章³, 李水源³. 多效唑(PP333)对花生农艺性状及产量的影响[J]. 中国农学通报, 2010,26(08): 132-136
13. 李伶俐, 房卫平, 谢德意, 张东林, 杜远仿, 李志敏, 阎旭霞. 不同品种杂交棉的光合特性及产量比较[J]. 中国农学通报, 2006,22(9): 189-189
14. 马俊, 梅艳, 吴嵩, 梁黔云, 范厚明, 罗新颖, 陈森林. Experiment on Interplanting Corn Yield and Cultivate Density, Application Rates of Nitrogen Phosphorus Potassium[J]. 中国农学通报, 2005,21(4): 156-156
15. 黄国勤, 黄小洋, 张兆飞, 刘隆旺, 章秀福, 高旺盛. 免耕对水稻根系活力和产量性状的影响[J]. 中国农学通报, 2005,21(5): 170-170