

土壤肥料科学

缓/控释肥料对芝麻生长发育及其产量的影响

王宜伦¹, 孟彩霞², 李沙莉², 李娜², 宋芳芳²

河南农业大学资源与环境学院, 郑州450002

摘要:

通过田间试验研究了氮肥、氮磷肥配施以及缓/控释肥料对国芝二号和郑芝95-8产量、干物质积累和叶绿素含量的影响, 试验结果表明: 施肥能显著提高芝麻产量, 使国芝二号增产9.90%~41.97%, 郑芝98-3增产16.00%~42.03%; 施用缓/控释肥料处理产量均最高, 分别为1695.20kg/hm²和1394.40kg/hm²。施肥使芝麻的千粒重增率分别为13.10%~31.80%和25.47%~29.59%。施用氮肥平均增产12.95%, 磷肥平均增产5.86%, 缓/控释肥料与等养分量的常规化肥相比平均增产18.90%。施肥能使芝麻株高、叶片数、叶绿素含量、株蒴数、蒴粒数和干物质积累增加, 促进了芝麻的生长发育。

关键词: 芝麻 产量 生长发育 缓/控释肥料

Effects of Slow/Controlled Release Fertilizer on Growth and Yield of Sesame

Abstract:

In this paper, field experiment was conducted to study the effects of nitrogen fertilizer, nitrogen and phosphorus fertilizer, and slow/controlled release fertilizers on the yield, dry matter accumulation and chlorophyll content of Guozhi2 and Zhengzhi95-8, the results showed that fertilization can significantly increase the yield of sesame, the increase rate is 9.90~41.97% with Guozhi2 and Zhengzhi95-8 is 16.00%~42.03%. The yield of CRF is the highest, and there are 1695.20kg/hm² and 1394.40 kg/hm² respectively. Fertilization increased 1000-grains weight of sesame, the increase rate were 13.10%~31.80% and 25.47%~29.59%. Nitrogen fertilizer increased yield by 12.95% averagely, phosphorus fertilizer is 5.86%, and slow/controlled release fertilizers is 18.90%, compared to conventional chemical fertilizer with equivalence nutrient content. Fertilization could also improve sesame plant height, leaf number, chlorophyll content, capsules per plant, seeds per capsules and dry matter accumulation, and promoted the growth and development of sesame.

Keywords: Sesame Yield Growth Slow/Controlled Release Fertilizer

收稿日期 2009-09-27 修回日期 2009-11-01 网络版发布日期 2010-01-14

DOI:

基金项目:

中国-国际植物营养研究所 (IPNI) 合作项目

通讯作者: 王宜伦

作者简介:

作者Email: wangyilunrl@163.com

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 管建慧, 张永平, 蒋阿宁.不同灌水处理对春小麦耗水特性及产量的影响[J]. 中国农学通报, 2009,25(08):

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(477KB)
- [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

- 芝麻
- 产量
- 生长发育
- 缓/控释肥料

本文作者相关文章

- 王宜伦
- 孟彩霞
- 李沙莉
- 李娜
- 宋芳芳

PubMed

- Article by Yu,Y.L
- Article by Meng,C.X
- Article by Li,S.L
- Article by Li,n
- Article by Song,F.F

272-276

2. 杨安中,朱启升,陈周前,焦立新,付光玺,杨前进,段素梅.栽培方式对“绿早1号”产量、水分利用效率及生产成本的影响[J]. 中国农学通报, 2009,25(07): 122-126
3. 余泽高, 汤百高, 顾正清, 毛红喜.新的油菜产量测定方法研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(11): 99-99
4. 张明友, 张 新, 王振华, 张前进, 王金召, 马巧云.郑单22玉米不同种植密度对产量的影响[J]. 中国农学通报, 2005,21(10): 166-166
5. 张礼军, 张恩和.小麦/蚕豆间作条件下磷对作物产量和相关生理指标的影响[J]. 中国农学通报, 2005,21(12): 222-222
6. 庞红喜, 裴阿卫, 王 怡, 李硕碧.强筋型优质小麦新品种陕253主要特征特性研究[J]. 中国农学通报, 2004,20(6): 106-106
7. 滕树川, 杨朝勇, 王再勇, 杨新燕, 杨秀忠.氮磷钾配比及用量不同对小麦产量的影响[J]. 中国农学通报, 2004,20(5): 159-159
8. 莫永生, 何龙飞, 黄天进, 韦政, 农友业.高大籼稻育种论[J]. 中国农学通报, 2004,20(5): 82-82
9. 熊 伟, 许吟隆, 林而达.气候变化导致的冬小麦产量波动及应对措施模拟[J]. 中国农学通报, 2005,21(5): 380-380
10. 罗中伟, 甄志高, 段 莹, 王晓林, 赵晓环.花生新品种远杂9102高产栽培技术研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(7): 173-173
11. 杜社妮, 梁银丽, 翟 胜, 徐福利, 陈志杰, 陈智慧.不同灌溉方式对茄子生长发育的影响[J]. 中国农学通报, 2005,21(6): 430-430
12. 张彩英, 常文锁, 李喜焕, 段会军, 李之国.种植密度和施肥对菜用大豆产量性状的效应研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(7): 190-190
13. 杜 红, 闫凌云, 路红卫, 汤丰收.高产花生品种干物质生产对产量的影响[J]. 中国农学通报, 2005,21(8): 104-104
14. 张 琰, 范宏伟.河南大别山引种鹅掌楸生长规律研究[J]. 中国农学通报, 2006,22(4): 338-338
15. 曲日涛, 周长青, 宋海燕, 叶优良.小麦-玉米高产区肥料施用状况与养分平衡研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(12): 225-225