

## 不同控制灌溉方式下稻田土壤盐分动态变化研究

### Soil salt dynamics of rice field under different controlled irrigation conditions

投稿时间: 2006-10-17      最后修改时间: 2007-4-9

稿件编号: 20070716

中文关键词: 土壤盐分; 灌溉管理; 稻田土壤; 盐碱地

英文关键词: soil salinity; irrigation management; rice field soil; salt-affected soils

基金项目: 河海大学水文水资源与水利工程科学国家重点实验室开放基金(2006412711); 中国科学院知识创新工程重要方向项目(kzcx2-yw-406-4); 国家自然科学基金项目(40601100)

作者	单位
刘广明	(1975-), 男, 副研究员, 主要从事土壤盐渍化管理及其防治研究工作。南京中国科学院南京土壤研究所, 210008。 Email: gmliu@issas.ac.cn
彭世彰	(1959-), 男, 教授, 博士生导师, 主要从事节水灌溉与理论研究。南京河海大学水文水资源与水利工程科学国家重点实验室, 210098。
杨劲松	中国科学院南京土壤研究所, 南京 210008

摘要点击次数: 223

全文下载次数: 98

中文摘要:

对不同控制灌溉方式下稻田土壤盐分在水稻各生育期的动态变化规律进行了深入分析,并结合各生育期水稻冠层叶面积指数和稻田腾发量对土壤盐分动态成因进行了探讨。研究表明:控制灌溉或控制灌溉+淋洗条件下,各水稻生育期土壤含盐量均有不同程度降低,表现为随着淋洗水量的增加土壤含盐量逐渐降低的规律性,试验条件下不同处理间的差异不太显著;试验各灌溉方式并未引起土壤盐分显著积聚,并且具有重要的节水增产效益,其中水稻控制灌溉(即处理1)从节水增产角度而言是稻田较佳的灌溉管理方式。本项研究内容及其成果对于指导水稻灌溉管理实际具有重要的理论指导意义。

英文摘要:

This study focused on exploring soil salt dynamics of rice field in main stages under different irrigation conditions, and the cause of salt movement regulation was studied via rice canopy leaf area index and actual evapotranspiration. Results obtained show that soil salinity decreases to further extent with the increase of leaching water, and the differences among irrigation systems were not significant in this research. All the four irrigation systems used in this study did not lead to observably salt accumulation and each of them has evident water-saving and yield-increasing efficacy. Rice controlling irrigation (treatment 1) was the best one of all the irrigation systems used in this study considering crop yield increase. This study and results acquired provide academic and instructive meanings for rice irrigation management, especially in semi-arid or arid regions.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第606958位访问者

主办单位: 中国农业工程学会 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100026 Email: tcsae@tcsae.org

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计