

## 水稻叶面积指数及产量信息的空间结构性分析

### Spatial structure of leaf area index and yield of rice

投稿时间: 2005-1-17 最后修改时间: 2005-4-28

稿件编号: 20050819

中文关键词: 水稻; LAI; 区域化变量; 空间结构性

英文关键词: rice; LAI; regionalized variable; spatial structure

基金项目: 国家自然科学基金项目(30370816); 江苏省水利科技重点项目(2003012)共同资助

作者	单位
薛亚锋	扬州大学水利科学与工程学院, 扬州 225009
周明耀	扬州大学水利科学与工程学院, 扬州 225009
徐英	扬州大学水利科学与工程学院, 扬州 225009
王俊农	常熟市水利科学研究所, 常熟 215500
顾玉芬	常熟市水利科学研究所, 常熟 215500

摘要点击次数: 280

全文下载次数: 57

中文摘要:

通过对水稻抽穗期叶面积指数及产量信息的采样研究,探讨了叶面积指数及产量信息的空间结构性,并建立了半方差函数模型,结果表明该变量具有明显的区域化变量特征和较好的空间结构特征。该文引入区域化变量理论,弥补了单纯采用经典概率统计法对作物信息进行分析的片面性。水稻抽穗期叶面积指数与产量信息之间呈抛物线关系,相关性达显著水平,说明可以通过对叶面积指数的科学调控,使一定尺度范围内的水稻产量获得全面提高。对作物信息进行空间结构性和定量化研究为精确农业的实施提供了必要的技术支撑。

英文摘要:

Through the study of leaf area index(LAI) and yield of rice, the spatial structure of LAI and yield of rice was discussed, their semi-sphere models were developed. The results show that LAI and yield have good regionalized variable characteristics and spatial structures. Using this method could offset the shortage of using classical statistics to study the messages of plant. The correlation analysis of LAI at the period of flowering and yield of rice showed that there existed outstanding correlation, and the correlation was subject to parabola. Researches on the spatial variability and the quantification of the crop information can provide basis for the precision farming.

[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