

## 基于多维空间变异分析的精确农业作业单元自适应决策

### Strategy of Adaptive Precision Agriculture Unit Based on the Analysis of Multidimensional Spatial Variability

投稿时间: 2001-11-27 最后修改时间: 2002-2-28

稿件编号: 20020237

中文关键词: 精准农业; 多维空间变异; 农艺作业单元

英文关键词: precision agriculture; multidimensional spatial variability; farming unit

基金项目: 国家发展计划委员会资助项目 (A00300100584)

| 作者  | 单位                   |
|-----|----------------------|
| 杨敏华 | 北京农业信息技术研究中心, 湖南武陵大学 |
| 陈立平 | 北京农业信息技术研究中心         |
| 孟志军 | 北京农业信息技术研究中心         |
| 王秀  | 北京农业信息技术研究中心         |
| 赵春江 | 北京农业信息技术研究中心         |

摘要点击次数: 8

全文下载次数: 22

中文摘要:

针对精确农业技术体系中最佳农艺作业单元大小, 该文提出了一种用纵、横探测法推求土壤特性空间变异、作物长势空间变异以及前茬作物产量空间变异等多维空间变异指数, 进而按一定农学原则决定最佳农艺作业单元尺寸的自适应解决方案。结果表明, 用该算法确定的农艺作业单元尺寸进行变量施肥, 平衡效果良好率在90%以上。该算法的另一特点是, 对矢量和栅格数据具有同样的适用性, 较易在矢栅混合型GIS上实现。

英文摘要:

Aimed at suitable size of farming unit in the system of Precision Agriculture, this paper presents a detecting method in two directions to get the vertical & horizontal indexes of the multidimensional spatial variability of soil chara, crop growing status and the previous yield, and then to determine the size of farming unit adaptively, according to the agronomy principles. The result show that the fertilization equilibratory effect of favorable rate is greater than 90%, when we use the variable rate of farming unit size determined by this method. Another characteristic of this arithmetic is that it is easily applicable for both of vector and grid data format of GIS.

[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