

农药精确施用系统信息流集成关键技术研究

Key technologies for integration of information flow for precision pesticide application system

投稿时间: 2006-5-15 最后修改时间: 2006-8-24

稿件编号: 20070524

中文关键词: 农药精确施用; 信息流集成; 气象数据库; 智能植保机械

英文关键词: precision pesticide application; integration of information flow; meteorological database; intelligent plant protection machinery

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(30271078)

作者	单位
张慧春	女, 博士研究生, 主要从事智能植保机械和3S集成技术研究。南京南京林业大学机电学院, 210037。 Email:njzhanghc@hotmail.com
郑加强	男, 博士, 教授, 博士生导师, 主要从事智能植保机械等研究。南京南京林业大学机电学院, 210037。 Email:jqzheng@njfu.edu.cn
周宏平	南京林业大学机电学院, 南京 210037
葛玉峰	南京林业大学机电学院, 南京 210037

摘要点击次数: 216

全文下载次数: 190

中文摘要:

探讨了智能植保机械农药精确施用系统的信息流集成及其信息特征, 分析了数据转换以及空间数据与属性数据的集成, 编写了GPS数据采集程序, 通过ODBC接口把GPS定位信息保存到数据库中, 利用设计的GPS试验装置对GPS卫星进行可见性观测记录分析, 运用不同平台进行GPS定位试验以及对比分析, 研究了气象数据库在农药精确施用系统信息流集成中的应用, 分析了气象温湿系数与林木病虫害之间的相关关系。

英文摘要:

The integration of information flow and the characteristics of information for precision pesticide application in the intelligent plant protection machinery were discussed. After analyzing the data structure conversion and integration of spatial data and temporal data, the GPS data collection and storage and the ODBC interface were studied, respectively. The visibility of GPS signals from the satellites was recorded and analyzed using a developed GPS experimental set-up. Then the comparison of GPS accuracy was conducted using different systems. The integration of meteorological databases with other sources of information for precision pesticide application, and correlation between hygro-thermal coefficients and occurrence of forest plant diseases and insects infestation were analyzed.

[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