

基于3S技术的黄河三角洲土壤质量自动化评价方法研究

Research of soil quality based on 3S in the Yellow River delta

投稿时间: 2004-7-23 最后修改时间: 2005-6-10

稿件编号: 20051014

中文关键词: 黄河三角洲; 土壤质量评价; 3S

英文关键词: the Yellow River delta; soil quality evaluation; 3S technology

基金项目: 由山东省教育厅青年基金“黄河三角洲土壤质量时空演变规律研究”资助(J04D03)

作者	单位
李新举	中国矿业大学(北京)土地复垦与生态重建研究所, 北京 100083; 山东农业大学资源与环境学院, 泰安 271018
胡振琪	中国矿业大学(北京)土地复垦与生态重建研究所, 北京 100083
刘宁	山东农业大学资源与环境学院, 泰安 271018
于开芹	山东农业大学资源与环境学院, 泰安 271018
马小友	山东农业大学资源与环境学院, 泰安 271018

摘要点击次数: 64

全文下载次数: 29

中文摘要:

土壤盐碱化加剧、土壤质量退化是黄河三角洲土地开发利用中面临的重要问题, 快速评价土壤质量对该区土地资源合理利用与保护具有重要意义。该文利用GPS技术自动获取采样点信息, 利用RS快速获取土地利用现状数据, 利用MapGIS对数据进行矢量化, 在ArcGIS下对采样点属性进行Kriging插值形成各指标分布图和隶属度分布图, 最后利用指数和公式在ArcGIS下自动运算形成土壤质量分布图, 并构建了基于3S技术的土壤质量自动化评价流程。评价结果与传统评价对照分析, 一致性在90%以上, 说明该方法准确可靠。

英文摘要:

The aggravation of soil salinization and quality degradation are the main problems in land exploitation and utilization in the Yellow River delta. Therefore, it is meaningful for reasonable use and protection of land resources to evaluate soil quality quantitatively and objectively in this region. GPS technology was used to obtain sampled point information automatically; RS was used to obtain the land use current situation data fast, and MapGIS was used to vector data. Based on ArcGIS, index distribution map and membership value distribution map were obtained by Kriging method. Soil quality distribution map was obtained by index summation method under ArcGIS. Automatic soil quality evaluation procedure based on 3S technology was constructed. Compared with 3S based and conventional evaluation method, the consistency rate is above 90%, which proves soil quality evaluation based on 3S is accurate and reliable.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第606957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