

## 基于权重自动调整神经网络的水稻病虫害诊断专家系统

### Rice pest insects and diseases diagnosis expert system based on weight self-adjustment artificial neural networks

投稿时间: 2005-8-18      最后修改时间: 2006-4-22

稿件编号: 20070631

中文关键词: 水稻病虫害; 专家系统; 神经网络; 权重

英文关键词: rice diseases and pest insects; expert system; neural network; weight

基金项目: 国家“863”计划资助项目(2002AA243041)

作者	单位
孙传恒	(1978-), 男, 主要研究方向为植保信息和昆虫生态。杭州浙江大学应用昆虫学研究所, 310029。 Email:sunch@nercita.org.cn
唐启义	浙江大学应用昆虫学研究所, 杭州 310029
唐洁	浙江大学应用昆虫学研究所, 杭州 310029
程家安	浙江大学应用昆虫学研究所, 杭州 310029
杨信廷	国家农业信息化工程技术研究中心, 北京 100089

摘要点击次数: 229

全文下载次数: 99

中文摘要:

针对水稻病虫害诊断特点,从人工智能角度出发,提出了一种基于权重自动调整的神经网络水稻病虫害的知识组织方式。文章以15种常见水稻病虫害为例,通过对病虫害症状的特点和特征进行分类、抽象和编码,构建了基于权重自动调整的BP神经网络。利用神经网络和不确定性推理技术,对实例样本进行训练学习,并将权值数据作为知识库来进行诊断,并基于这种方法构建了水稻病虫害神经网络诊断专家系统。

英文摘要:

From the artificial intelligence point of view, based on the characteristics and feature interpretation of rice pest insects and diseases, a new knowledge expression method based on weight self-adjustment artificial neural networks was presented. In this paper 15 main rice diseases were selected as examples, through classifying, abstracting and coding on the characteristics and feature. The Back Propagation neural network was implemented using neural network and uncertain technology, samples were trained and the weight was regarded as knowledge base to diagnose rice diseases, and in this way rice pest insects and diseases diagnosis expert system was constructed.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第607235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