

## 研究简报

基于支持向量机 (SVM) 的稻纵卷叶螟危害水稻高光谱遥感识别

石晶晶<sup>1, 2</sup>, 刘占宇<sup>1, 2</sup>, 张莉丽<sup>3</sup>, 周 湾<sup>3</sup>, 黄敬峰<sup>1, 2, \*</sup>

<sup>1</sup>浙江大学 农业遥感与信息技术应用研究所, 浙江 杭州 310029; <sup>2</sup>浙江省农业遥感与信息技术重点实验室, 浙江 杭州 310029; <sup>3</sup>杭州市植保土肥总站, 浙江 杭州 310020; \*通讯联系人, E-mail: hjf@zju.edu.cn

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 对健康水稻叶片以及受稻纵卷叶螟危害后的水稻叶片进行了室内光谱的测定及分析。对430~530 nm和560~730 nm波段采用连续统去除的方法, 分别提取了波深、斜率参量作为径向基核函数支持向量机的输入变量, 利用LIBSVM软件包构建叶片高光谱识别模型。当参数 $\gamma$ 和惩罚系数C分别取0.25和1时构建的径向基支持向量机模型的分类性能最佳, 识别精度达100%。研究结果为实时水稻病虫害的早期监测以及田间管理提供了一定的理论基础。

**关键词** [支持向量机](#); [稻纵卷叶螟](#); [高光谱遥感](#); [连续统去除](#); [水稻](#); [虫害](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: [石晶晶<sup>1</sup>](#); [刘占宇<sup>1, 2</sup>](#); [张莉丽<sup>3</sup>](#); [周 湾<sup>3</sup>](#); [黄敬峰<sup>1, 2, \\*</sup>](#)

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(153KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [参考文献 \[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“支持向量机; 稻纵卷叶螟; 高光谱遥感; 连续统去除; 水稻; 虫害”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [石晶晶<sup>1</sup>](#), [刘占宇<sup>1, 2</sup>](#), [张莉丽<sup>3</sup>](#), [周湾<sup>3</sup>](#), [黄敬峰<sup>1, 2, \\*</sup>](#)