

研究简报

估算水稻叶面积指数的调节型归一化植被指数

浙江大学农业遥感与信息技术应用研究所

收稿日期 2006-8-21 修回日期 网络版发布日期 2008-10-10 接受日期 2008-10-20

摘要

【目的】叶面积指数(LAI)是描述植物冠层结构、群落生长分析和陆地生态系统研究的重要参数,提高叶面积指数的估算精度是遥感工作者的重要研究方向之一。【方法】通过不同氮素营养水平的水稻小区实验,利用2004年中稻高光谱反射率数据,模拟中等分辨率成像光谱仪(MODIS)前四个通道,提出包含蓝、绿、红和近红外四个谱段的调节型归一化植被指数ANDVI(adjusted-normalized difference vegetation index)。对ANDVI和归一化植被指数NDVI(normalized difference vegetation index)、增强型植被指数EVI(enhanced vegetation index)、绿波比值指数GRI(green ratio index)、红边比值指数RRI(red-edge ratio index)等5个光谱植被指数与水稻LAI的相关关系进行了分析。利用2004年晚稻试验数据,对与LAI相关关系较好的ANDVI进行验证。【结果】ANDVI指数模型预测效果最好,均方根误差为1.771,估算精度达到63.1%。【结论】说明ANDVI具有进行在大面积范围内监测水稻LAI的能力。

关键词 [水稻](#) [叶面积指数](#) [植被指数](#) [中等分辨率成像光谱仪](#) [高光谱反射率](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页:

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDE\(371KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“水稻”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘占宇, 黄敬峰, 王福民, 王 渊](#)