

光谱学与光谱分析

丁香叶片叶绿素含量偏振高光谱数学模型反演研究

韩阳¹, 赵云升^{1*}, 张莉莉², 吕云峰¹

1. 东北师范大学城市与环境科学学院, 吉林 长春 130024

2. 吉林省国土资源勘测规划研究院, 吉林 长春 130061

收稿日期 2008-3-28 修回日期 2008-6-29 网络版发布日期 2009-6-1

摘要 在测量叶绿素含量的同时, 使用二向反射光度计、USB2000高光谱仪和偏振装置, 定量测量与计算丁香叶片高光谱偏振信息, 并建立偏振信息-叶绿素含量回归模型。结果表明: 当 0° 偏振时, 叶绿素的含量与其偏振反射比的回归模型为 $Y=4.5064e^{-0.0568X}$, 复相关指数 $R^2=0.8958$; 90° 偏振时, 叶绿素的含量与其偏振反射比的回归模型为 $Y=145.79X^{-1.2041}$, 复相关指数为 $R^2=0.4798$; 50° 入射角时, 叶绿素的含量与其偏振度的回归模型为 $Y=7206.7X^6-20160X^5+22547X^4-12788X^3+3822.4X^2-553.72X+30.429$, 复相关指数为 $R^2=0.6464$; 对以上模型进行 F 检验, 发现模型中的偏振信息和叶绿素含量之间存在显著的函数关系, 为植被遥感监测和应用提供了理论基础。

关键词 [多角度](#) [偏振信息](#) [高光谱](#) [叶绿素含量](#)

分类号 [TP72](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)06-1595-04](#)

通讯作者:

赵云升 zhaoy975@nenu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(936KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“多角度”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [韩阳](#)

· [赵云升](#)

· [张莉莉](#)

· [吕云峰](#)