

小麦叶片氮素状况与光谱特性的相关性研究

薛利红, 曹卫星, 罗卫红, 张宪

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 系统分析了不同时相下两个小麦(*Triticum aestivium*)品种叶片含氮量及叶片氮积累量与冠层光谱反射特征的关系。结果表明, 随施氮水平的增加, 小麦冠层在可见光区的反射率逐渐降低, 而近红外波段的反射率逐渐升高。小麦叶片氮素状况与比值指数或归一化指数显著相关, 两个品种表现极为一致, 可以用一个指数方程来拟合。分阶段建模并没有提高模型的精度, 因此可以建立一个适用于整个生育时期的通用氮素诊断方程。叶片含氮量同光谱指数在整个生育期内的关系要优于叶片氮积累量的, 其中, 与叶片含氮量关系最佳的指数为红波段(660 nm)和蓝波段(460 nm)的组合($R^2 > 0.80$); 与叶片氮积累量关系最佳的光谱指数为中红外波段(1 220 nm)与红波段(660 nm)的组合($R^2 > 0.62$)。

关键词 [小麦](#) [叶片氮素状况](#) [光谱特性](#) [比值指数](#) [归一](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [S0373\(PS2\)](#)

通讯作者:

薛利红

作者个人主页: [薛利红](#); [曹卫星](#); [罗卫红](#); [张宪](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (288KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“小麦”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [薛利红](#)
 - [曹卫星](#)
 - [罗卫红](#)
 - [张宪](#)