

耕作栽培·生理生化

叶片垂直分布对小麦冠层方向光谱响应研究

新疆生产建设兵团绿洲生态农业重点实验室/新疆作物高产研究中心

收稿日期 2007-9-17 修回日期 2007-12-16 网络版发布日期 2008-8-10 接受日期 2008-8-25

摘要

【目的】对不同株型小麦冠层叶片垂直分布的方向光谱响应进行研究,探索精确描述小麦冠层空间信息的途径,为农田作物快速、无损的光谱监测提供新的理论与技术。**【方法】**以2个株型不同的小麦品种为材料,采用自下向上分层切片方法,分析冠层不同部位叶片对冠层方向光谱的影响。**【结果】**去除不同叶位叶片后,小麦冠层光谱在300~700, 800~1 300, 1 400~1 800 nm波段差别明显;不同观测角度中,与传统90°视角获得反射信息比较,30°和60°视角反射光谱包含较多下部叶片信息,下部叶片对冠层光谱反射率贡献较大,0°视角反射光谱包含较多上部叶片信息,上部叶片对冠层光谱反射率贡献较大;小麦冠层的穗层和倒1叶对方向光谱产生很大影响。不同的2个小麦品种,ZY9844上部叶片对反射率的影响比P7弱。**【结论】**小麦冠层不同部位叶片,对冠层方向光谱影响不同,根据冠层特点,通过改变光谱观测角度,可以提高作物冠层光谱监测的精度。

关键词 [小麦冠层](#) [叶片](#) [垂直分布](#) [方向光谱](#)

分类号

DOI:

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(422KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“小麦冠层”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [肖春华](#), [李少昆](#), [王克如](#), [卢艳丽](#), [柏军华](#), [谢瑞芝](#), [高世菊](#), [李晓君](#), [谭海珍](#)

通讯作者:

李少昆 lishk@mail.caas.net.cn

作者个人主页: