

耕作栽培·生理生态

水稻氮素和叶绿素SPAD叶位分布特点及氮素诊断的叶位选择

李刚华, 薛利红, 尤 娟, 王绍华, 丁艳锋, 吴 昊, 杨文祥

南京农业大学农业部作物生长调控重点开放实验室

收稿日期 2005-11-11 修回日期 网络版发布日期 2007-6-10 接受日期

摘要 【目的】研究分析水稻氮素和SPAD值的叶位分布特点, 并试图提出SPAD计诊断氮素营养状况的最佳测定叶位。【方法】在95-38、武育粳3号、镇稻5394、9915等4个粳型品种和1个籼型品种R161-10的盆播氮肥试验和宁粳2号大田氮肥试验的基础上, 研究水稻氮素和叶绿素含量 (SPAD值) 随叶位的空间分布特征, 并对不同叶位叶片的含氮率、叶绿素含量、SPAD值之间及其与总叶片含氮率和植株含氮率之间的相关性进行分析, 比较不同叶位叶片SPAD测定值的变异系数。【结果】水稻不同叶位叶片含氮率、叶绿素含量、SPAD值均存在差异, 增加施氮量能提高叶片含氮率、叶绿素含量和SPAD值, 同时减少叶位间的差异; SPAD值对氮素的敏感性顺序为顶4叶、顶3叶和顶2叶, 而顶1叶的敏感性排序因品种不同而不同; 穗分化期、齐穗期和成熟期均以顶3叶与总叶片及植株含氮率相关系数最高; 且适宜氮素水平下, 穗分化期顶3叶SPAD值的变异系数最小。【结论】以某一特定叶片的SPAD值或以叶色差的大小来诊断水稻氮素营养状况和推荐水稻穗肥施用, 顶3叶是较为理想的指示叶或参照叶。

关键词 [氮素诊断](#) [SPAD值](#) [叶位](#) [氮含量](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

丁艳锋 [njlg@sohu.com](mailto:njlgh@sohu.com)

作者个人主页: 李刚华; 薛利红; 尤 娟; 王绍华; 丁艳锋; 吴 昊; 杨文祥

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(273KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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“氮素诊断”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李刚华](#)

· [薛利红](#)

· [尤 娟](#)

· [王绍华](#)

· [丁艳锋](#)

· [吴 昊](#)

· [杨文祥](#)