

研究报告

小麦秸秆还田条件下轻简栽培水稻的生长特性

张洪熙¹, 赵步洪^{1,*}, 杜永林², 谭长乐¹, 戴正元¹, 季红娟¹, 王宝和¹, 周长海¹

¹江苏里下河地区农业科学研究所, 江苏 扬州 225007; ²江苏省农林厅, 江苏 南京 210036; *通讯联系人, E-mail: zhaobuhongnks@126.com

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以粳稻品种扬辐粳8号作试验材料, 设小麦秸秆还田处理, 以秸秆不还田作对照, 进行直播、机械插秧、抛秧, 并对水稻物质生产、产量形成及有关生理指标进行了分析。与秸秆不还田相比, 秸秆还田处理穗数均有所下降, 每穗粒数、结实率和千粒重均有所增加, 产量均显著提高; 各生育期的茎蘖数均明显降低。光合势、叶面积指数和干物质积累抽穗前低于秸秆不还田, 抽穗后则相反; 各生育期的根冠比均较高。抽穗期高效叶面积、高效叶比例以及粒叶比均较大, 结实期茎鞘中贮存的碳水化合物的输出率及转换率以及收获指数明显大于秸秆不还田。结实期根系活力、伤流液、光合速率和ATP酶活性均高于秸秆不还田。阐明了秸秆还田轻简栽培水稻的生育特性和增产效应。同时, 对秸秆还田水稻高产的生理原因进行了讨论, 并提出秸秆还田水稻的关键调控技术。

关键词 [水稻](#); [秸秆还田](#); [生长发育](#); [轻简栽培](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 张洪熙¹; 赵步洪^{1,*}; 杜永林²; 谭长乐¹; 戴正元¹; 季红娟¹; 王宝和¹; 周长海¹

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(3344KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“水稻; 秸秆还田; 生长发育; 轻简栽培”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张洪熙¹, 赵步洪^{1,*}, 杜永林², 谭长乐¹, 戴正元¹, 季红娟¹, 王宝和¹, 周长海¹](#)