

土壤肥料·节水灌溉

双季稻田改制对作物生长及土壤养分的影响

曾希柏, 孙楠, 高菊生, 王伯仁, 李莲芳

中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所/农业部农业环境与全球气候变化重点实验室

收稿日期 2006-8-24 修回日期 2007-1-25 网络版发布日期 2007-6-10 接受日期

摘要 【目的】探讨红壤地区双季稻田改制对作物生长及土壤养分变化的影响, 为灌溉条件较差稻田种植制度改革提供有效模式。【方法】利用田间定位试验方法, 研究了双季稻田改种牧草、水旱轮作及早作等模式对作物生长、产量和经济效益的影响, 并分析了土壤有机质和养分含量的变化。【结果】按各处理生产产品的市场价格进行折算, 稻田改制可增加产值、提高产投比。各处理比较, 以水旱轮作产值最高, 分别比对照、牧草和旱作处理增加34.7%、21.4%和2.2%, 且牧草和旱作处理也分别较对照增加了11.0%和31.8%; 牧草、水旱轮作和旱作处理产投比值分别比对照高0.9、0.6和0.3。种植牧草对提高土壤有机质和全氮、全磷及速效磷含量有较好效果, 但各处理土壤碱解氮、全钾、速效钾的含量均有一定幅度下降, 说明在本研究的施肥水平下, 有必要增加氮素、特别是钾素养分的投入。【结论】在当前红壤地区双季稻田肥力状况、气候及作物栽培管理条件下, 对灌溉条件较差的稻田进行改制是可行的, 其中, 种植牧草或实行水旱轮作对提高经济效益、提升土壤肥力有较好效果。

关键词 [种植制度](#) [作物生长](#) [经济效益](#) [土壤养分](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

曾希柏 zengxb@cjac.org.cn

作者个人主页: 曾希柏; 孙楠; 高菊生; 王伯仁; 李莲芳

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(238KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“种植制度”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [曾希柏](#)

· [孙楠](#)

· [高菊生](#)

· [王伯仁](#)

· [李莲芳](#)