

耕作栽培·生理生化

全球水稻生产现状与制约因素分析

朱德峰,程式华,张玉屏,林贤青,陈惠哲

(中国水稻研究所,水稻生物学国家重点实验室)

收稿日期 2009-3-3 修回日期 2009-10-10 网络版发布日期 2010-2-10 接受日期 2010-2-3

摘要

【目的】分析全球水稻生产现状及其制约水稻生产的主要因子,探讨提高水稻产量的主要途径。**【方法】**采用全球水稻生产资料定量分析水稻面积和单产变化及其对总产贡献,及制约水稻生产的主要因素。**【结果】**全球水稻生产自1961年至2006年,由于复种指数提高,面积增长32%,年均增长0.61%。单产提高1.21倍,年均增长1.82%,单产提高主要依靠矮秆品种和杂交稻及其配套栽培技术的推广,灌溉设施改善和化肥施用。总产增长1.92倍,年均增长2.46%。水稻总产增长中,由面积增长贡献27%,由单产提高贡献73%。20世纪60年代以来全球水稻面积年增长率呈现逐年下降趋势。近年来水稻单产的增长率逐年变小,20世纪80、90年代和2000年以来分别为2.58%、0.98%和1.16%。面积下降和单产增长率变小导致总产增长率下降,20世纪80、90年代和2000年以来总产年均增产率分别为2.73%、1.48%和0.88%。制约水稻生产的主要因子是,水稻生产技术对单产提高的贡献率下降,病虫害危害及自然灾害频繁,多熟制生产系统水稻单产下降,水稻生产效益低。**【结论】**提高水稻产量的主要技术对策是改良水稻品种和扩大杂交稻应用,在非洲推进非洲新水稻应用,推广水稻集成栽培技术弥合水稻产量差异,发展水稻机械化生产技术及政府加大对水稻生产的政策支持。

关键词 [水稻生产](#) [产量差异](#) [制约因子](#) [杂交稻](#) [非洲新水稻](#) [机械化生产](#) [全球](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页:

朱德峰;程式华;张玉屏;林贤青;陈惠哲

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(249KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“水稻生产”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [朱德峰,程式华,张玉屏,林贤青,陈惠哲](#)