国际联合团队为非洲水稻产能提升提供方案

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/25979.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

国际联合团队为非洲水稻产能提升提供方案。近日，华中农业大学作物遗传改良全国重点实验室、湖北洪山实验室教授彭少兵团队联合美国内布拉斯加大学林肯分校教授Patricio Grassini团队，与来自非洲水稻中心、国际水稻研究所和瓦赫宁根大学的科研工作者合作，科学、全面、系统地评估了非洲大陆的水稻产量差，探究了通过缩小产量差、增加水稻收获面积，避免扩大非洲水稻进口量并提高区域水稻自给率的途径。相关研究成果于1月27日在《自然—通讯》（Nature Communications）在线发表。

由于人口和饮食结构的变化，未来30年内非洲对水稻的需求将增加一倍以上，然而目前非洲的水稻生产远未达到合理的自给水平。当前，非洲水稻产量仅能满足该大陆40%的需求，其余需求依赖进口，进口量约占全球水稻贸易总量的1/3。非洲对水稻进口的严重依赖不仅对地区粮食安全构成重大威胁，还使其容易受到外部供应和价格波动的冲击。因此，深入研究非洲水稻产量潜力、明确增产空间和途径对于提高水稻产能、保障地区粮食安全具有重要意义。

研究发现，非洲有潜力大幅增加水稻产量。目前该地区水稻实际产量未及可达到产量的一半。若能彻底消除当前的可利用产量差（可达到产量与实际产量之间的差值），并在2050年前将非洲水稻收获面积翻倍，非洲有望实现水稻自给自足。

然而，考虑到非洲水稻单产在过去30年一直停滞不前，要维持每年每公顷100公斤以上的水稻产量增长速率，面临着巨大的挑战。因此，研究强调，将当前可利用产量差减半有望在避免扩大当前水稻进口量的基础上，减轻新开垦土地的压力，满足到2050年非洲大陆1.5亿吨的水稻需求。

为解决非洲水稻产量长期停滞的问题，农业研发计划应重点关注改善栽培管理措施，包括合理的土地规划、改善土壤和植物营养状况、强化田间杂草控制和水分管理。同时，鉴于非洲当前条件，提高水稻产量不仅需要有效的栽培管理措施，还需要合适的政策和技术推广措施。

湖北洪山实验室研究员、华中农大教授袁珅是论文第一作者，彭少兵和Grassini是论文共同通讯作者。该研究得到了十四五重点研发计划、中国科协青年人才托举工程项目、中央高校基本科研业务费、湖北省自然科学基金和教育部高等学校学科创新引智计划的资助。（来源：中国科学报 李晨）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41467-024-44950-8

作者：彭少兵等 来源：《自然—通讯》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发