

当前位置: [科技部门户](#) > [新闻中心](#) > [科技动态](#) > [国内外科技动态](#)【字体: [大](#) | [中](#) | [小](#)】

美国科学家开发全基因组测序水稻变体

日期: 2017年08月16日 来源: 科技部

水稻不仅是全球一半人口的主食,也为研究能源作物提供了模型。为优化生物燃料作物,科学家正寻找决定水稻产量、抗病性和灌溉效率等性状的基因。

最近在《植物细胞》杂志刊登的一篇文章中,美国加州大学戴维斯分校的研究团队与来自能源部联合基因组研究所的合作者,宣布开发出粳稻Kitaake的第一个全基因组测序快中子诱导突变体种群,一种新型的短生命周期水稻品种模型。

相对于其它水稻品种,Kitaake的新品种生命周期只有九周,一年四熟,且对光周期的变化不敏感,能够加速水稻及其它单子叶植物的功能遗传研究。快中子辐射能使Kitaake形成多种多样的突变,包括单碱基取代、插入、倒置和异位等,而包括基因和染色体片段插入及CRISPER-Cas9在内的其它技术则往往只能形成单一类型的突变。因此,全基因组测序允许研究人员仅用常规方法三分之一的植株样本就能确定影响单个基因的突变,大大提高了快速基因分析能力。

为方便科学家获取资源,该研究团队还建立了名为KitBase的门户网站,允许用户查找与突变相关的信息,包括每个水稻品系的序列、突变和表型数据。该项研究由美国能源部、国立卫生研究院和国家自然科学基金会共同资助。

[打印本页](#)[关闭窗口](#)

版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案号: 京ICP备05022684