



## 科研活动

首页 » 新闻动态 » 科研活动

头条新闻

科研进展

科研活动

党建群工

通知公告

学术活动预告

### 关注“基因组定向编辑”热点 新一期“未来农业”青年科技论坛开讲

【发布时间：2021-05-28】 【关注度：176】

5月28日，由中国农业科学院科技管理局主办、生物技术研究所承办的新一期“未来农业”青年科技论坛开讲，本期讲坛围绕目前的研究热点“基因组定向编辑”，邀请电子科技大学张勇教授作专题报告，为与会人员带来科学问题解析的新思路。

随着植物基因组测序计划有序推进与相关基因操作技术不断完善，针对植物基因组特定基因（或区域）进行“基因组定向编辑”成为研究热点。张勇围绕“多样化CRISPR-Cas植物基因组编辑工具开发及应用”主题，综述了基因组编辑技术原理及发展阶段，进而重点介绍其实验室开发的多样化的植物CRISPR-Cas编辑系统，并对该系统在植物种质创新中的应用进行了分享，为植物基因组编辑技术创新与新种质研发提供有价值参考。

张勇主要从事植物基因组工程及合成生物学相关研究，在Nature Plants、Nature Communications、Molecular Plant等期刊发表学术论文90余篇，SCI引用5000+，10篇论文入选ESI高被引论文（4篇ESI热点论文）。

报告会通过线上线下相结合的形式举行，来自我院作物、园艺、植保等相关学科及院外高校、科研院所的科研人员、研究生200余人通过线上线下相结合的方式参加了会议，并进行了热烈的交流和讨论。

“未来农业”青年科技论坛聚焦农业学科“横切面”的专业共性技术，以专题报告的形式探讨前沿技术的突破性进展，交流前沿技术支撑基础研究、核心关键技术研发等科学问题解析的思路，打造学科技术支撑与交叉辐射的媒介，助力全院九大学科集群研究效能的持续提升。基于本平台，现面向全国农业科技创新工作者征集报告需求选题，推介前沿或交叉学科青年专家作主题报告。征集邮箱：[wenzhaojie@caas.cn](mailto:wenzhaojie@caas.cn)。



**Plant Germplasm Innovation**  
**Part I: New Plant Germplasm with CRISPR-Cas Systems**

● Editing Strategies (NHEJ)

The diagram illustrates the Non-Homologous End Joining (NHEJ) editing strategy. It shows a DNA sequence with a 'regulation' box, a 'uORF' box, an 'ATG' start codon, a coding region, and a 'TAA' stop codon. Red lightning bolts indicate CRISPR-Cas9 cuts. Below the diagram are three panels of rice plants showing phenotypic differences between Wild Type (WT) and knockout (KO) lines (M01, M02) for different targets: CDS, uORF, and regulation element. The CDS KO shows a shorter plant, the uORF KO shows a taller plant, and the regulation element KO shows a plant with a different growth habit.

Os00156 KO: **CDS**      Os00156 KO: **uORF**      Os00156 KO: **regulation element**

Zeng et al., 2021, unpublished

电子科技大学  
 University of Electronic Science and Technology of China

Plant Genome Engineering Laboratory

中国农业科学院生物技术研究所 ©2015  
 地址：北京市海淀区中关村南大街12号 邮编：100081  
 技术支持：中国农业科学院农业信息研究所  
 京公网安备 11010802022110号 京ICP备07026971号-4



[网站地图](#)   [联系我们](#)   [旧版回顾](#)