双子叶植物引导编辑效率研究取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/43009.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！

双子叶植物引导编辑效率研究取得进展
。引导编辑（PE）技术能够在不产生DNA双链断裂、不依赖供体模板的条件下实现碱基替换以及小片段的精准插入与删除，脱靶和副产物也相对较少，是作物精准育种中备受期待的工具之一。

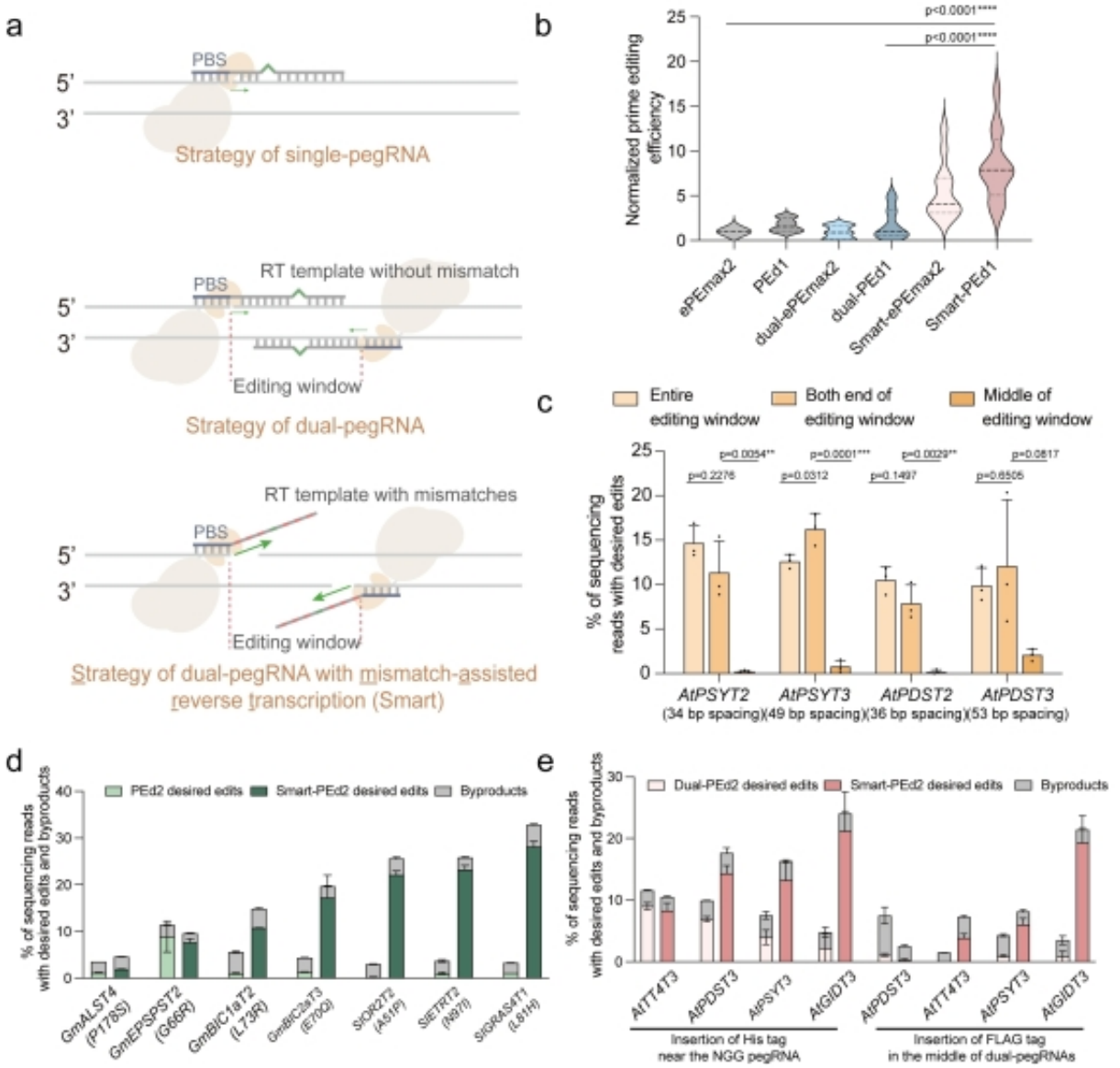
近日，中国科学院遗传与发育生物学研究所建立了SmartPE系统，在双子叶植物中实现了较为普适的高效引导编辑。

研究团队在启动子与Cas9编码序列之间插入顺式调控元件以提高编辑器表达，并在两条pegRNA的逆转录模板中同时引入互补的错配碱基，由此构建出SmartPE系统。

研究团队利用SmartPE系统在拟南芥、番茄、大豆和油菜等多种双子叶植物中提高了引导编辑效率，并归纳出关于错配密度与分布的经验性设计原则，为双子叶作物引导编辑提供了工具框架。

相关研究成果发表在《自然-植物》（*Nature Plants*）上。研究工作得到国家重点研发计划、国家自然科学基金等的支持。

论文链接



SmartPE系统提高双子叶植物引导编辑效率

研究团队单位：遗传与发育生物学研究所

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