

---

# 遗传发育所发表基因组编辑技术与植物精准育种综述文章

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/4999.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！**

遗传发育所发表基因组编辑技术与植物精准育种综述文章。通过基因组的定向与特异改造而实现品种的精准设计和培育是作物遗传改良研究的重要科学问题，基因组编辑有望为该问题的解决提供重要策略与途径。中国科学院遗传与发育生物学研究所高彩霞研究组致力于植物基因组编辑技术创新及作物分子设计育种应用的研究。3月5日，国际综述期刊Annual Review of Plant Biology在线发表了高彩霞为通讯作者的题为CRISPR/Cas genome editing and precision plant breeding in agriculture 的综述文章。文章总结了CRISPR/Cas及相关衍生技术的发展，全面回顾了CRISPR/Cas植物基因组编辑技术体系的建立，以及其在基因表达精细调控、性状改良、突变体文库建立等方面的应用和最新研究进展，其中重点介绍了最新的单碱基编辑技术和无外源DNA整合的CRISPR/Cas递送方法。该综述还展望了基因组编辑在植物合成生物学、人工驯化方面的应用潜力，并提出了新的CRISPR/Cas递送系统、基因组编辑特异性改善、同源重组效率提高及基因驱动技术的开发等未来研究方向。最后，该综述讨论了基因组编辑在植物精准育种中面临的挑战、机遇以及在农业生产中的光明前景。

该项工作得到国家重点研发计划、国家自然科学基金委以及中科院前沿重点项目的资助。高彩霞研究组工作人员陈坤玲和王延鹏为该论文的共同第一作者，张瑞和张华伟参与了论文的写作。

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](https://www.iikx.com)转发