

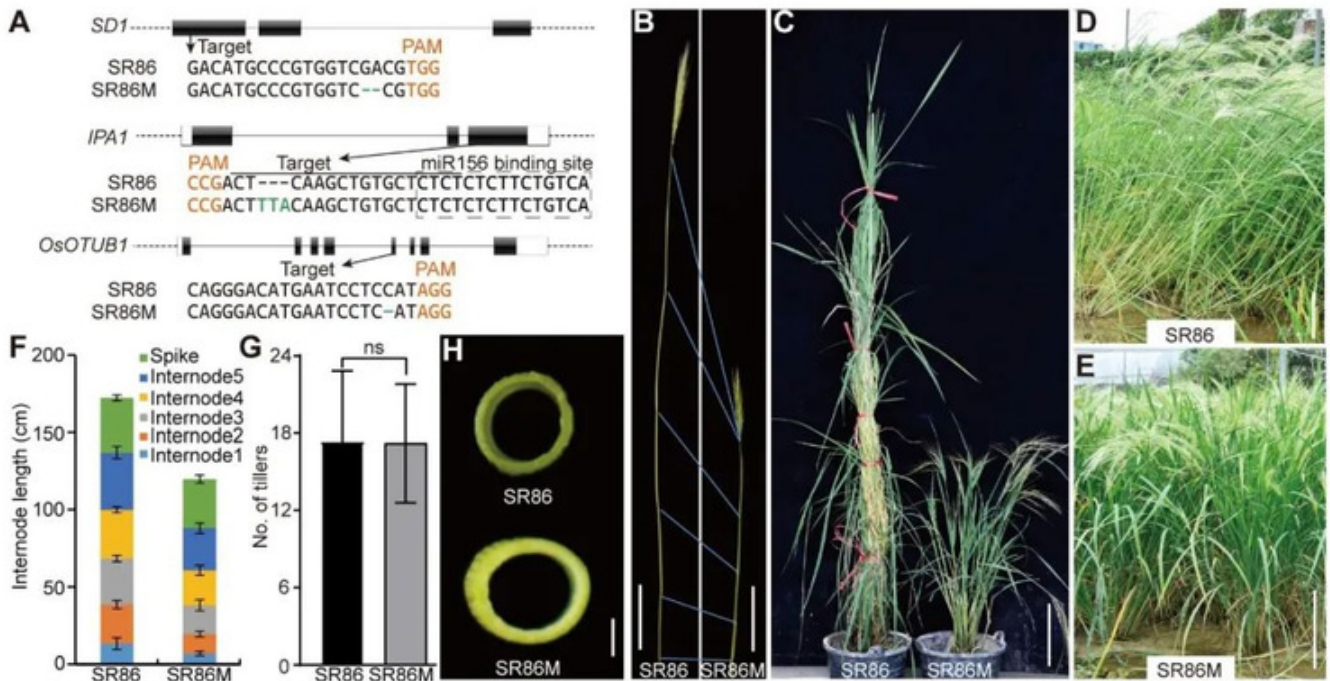
# 学者利用多基因编辑技术实现海稻多性状同时改良

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/33301.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！

学者利用多基因编辑技术实现海稻多性状同时改良。中国科学院院士、华南农业大学研究员刘耀光/郭晶心团队在生物育种等项目的资助下，利用多基因编辑技术成功实现了海稻多性状同时改良。近日，相关成果在线发表于《植物学报（英文版）》（JIPB）。



海稻（SR86）与海稻改良（SR86M）系株型性状。研究团队供图

?

全球变暖加剧了土壤盐渍化，大幅度降低作物产量。种植耐盐作物是盐渍化土壤修复和利用的主要途径。海稻86（SR86）是优良的水稻耐盐品种，由古老籼稻材料驯化而来，但仍具有部分野生性状，如高秆易倒伏、长芒、易落粒、强感光、产量低等，限制了其推广应用。

研究团队设计了快速改良海稻86的技术路线，整个过程分为三步：第一步，明确海稻86需改良的10个性状；第二步，测序性状控制基因，选择了13个目标性状控制基因，设计靶点，构建多基因编辑载体，遗传转化海稻86；第三步，对T0植株进行靶点高通量测序和分析，T0植株间杂交和后代选择，筛选出育性好，编辑基因数目最多，且没有T-DNA插入的纯合株系SR86M。SR86M中

---

13个基因均发生了突变，其中9个基因发生了预期的突变，7个性状得到改良：株高降低、株型改良、粒型细长、粒数增加、感光性削弱、香味和氮肥利用率增加，更加适合规模化种植，而且耐盐性与SR86类似。

该研究证明了多基因编辑是快速高效改良作物的有效策略，是创制作物新型种质资源的有效途径。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1111/jipb.13926>

作者：刘耀光等 来源：《植物学报》

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