

# 遗传发育所揭示水稻RNA识别结构域蛋白抑制外源基因沉默的机制

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/26672.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！*

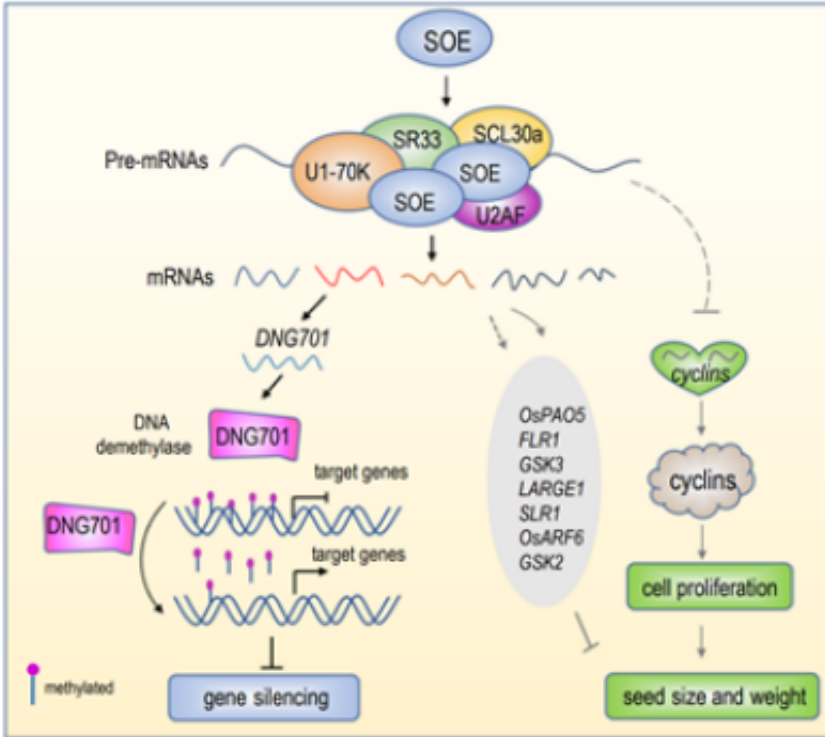
植物是复杂的生物系统。

植物体内基因的表达受到多种水平的调控，如转录水平、转录后水平、DNA甲基化/去甲基化等，从而对基因表达进行精密高效的调控。

中国科学院遗传与发育生物学研究所张劲松研究组筛选OsEIN2过表达材料的抑制子，鉴定到一个包含RNA识别结构域（RRM）的蛋白SOE。SOE可以与剪接复合体组分互作，并结合到DNA去甲基化酶基因DNG701 mRNA上促进其剪接和稳定，从而维持DNG701介导的启动子去甲基化与转基因表达。

基于水稻三千份测序数据的分析发现，SOE基因启动子及编码区的核苷酸多态性可分为7个单倍型，且Hap 1单倍型与粒重显著正相关。此外，研究发现SOE基因突变能够使水稻籽粒增大并提高单株产量。这一研究揭示了基因表达调控新机制，并为促进水稻和其他作物产量提升提供了优异的候选等位基因。

3月20日，相关研究成果在线发表在《新植物学家》（New Phytologist，DOI：10.1111/nph.19686）上。



SOE调控DNA去甲基化与籽粒性状的工作模型

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](http://www.iikx.com)转发