
植物所在拟南芥种子休眠机制研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/22804.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！

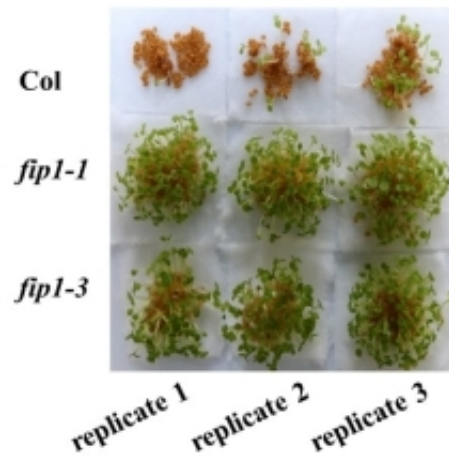
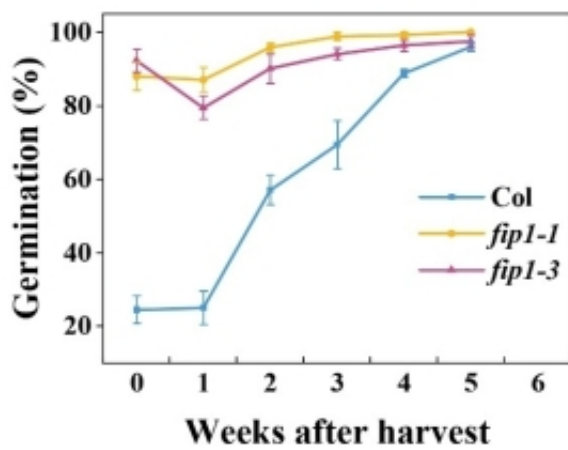
植物所在拟南芥种子休眠机制研究中取得进展。

种子休眠是指完整有活力的种子在适宜环境条件下仍不能萌发的生物学特性，受环境和遗传因素影响，是典型的多基因调控的复杂数量性状。目前已发现的种子休眠调控因子的作用机制中，基因转录调控起着关键作用，近来转录后调控的重要性也逐渐被认识，但具体的分子机制尚待深入研究。

近期，中国科学院植物研究所研究员刘永秀团队发现拟南芥转录后调控的重要分子机器pre-mRNA 3末端加工复合体参与种子休眠调控。复合体成员FIP1【Factor Interacting with Poly(A)polymerase 1】正调控种子休眠，而另一成员CFIm59负调控种子休眠；CFIm59调控种子休眠依赖于FIP1，FIP1可能是pre-mRNA 3末端加工复合体参与调控种子休眠的关键因子。研究发现，FIP1主要在种子中表达，其功能缺失导致种子休眠水平显著降低、种子萌发对脱落酸极不敏感。遗传分析发现，种子休眠关键基因的双突变体cyp707a2 dog1-5能完全抑制fip1种子休眠表型，表明FIP1通过ABA途径和DOG1途径调控种子休眠和萌发。该研究阐述了拟南芥pre-mRNA 3末端加工因子FIP1调控种子休眠和萌发的作用机制，对于解析种子休眠的形成具有重要理论意义，同时为作物抗穗发芽定向育种提供了可能的基因资源。

相关研究成果于近日在线发表于《植物学杂志》(The Plant Journal)。相关研究工作得到国家自然科学基金委项目的支持。

[论文链接](#)



FIP1正调控种子休眠

研究团队单位：植物研究所

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](https://www.iikx.com)转发