
拟南芥种子休眠机制研究获新进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/22893.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！

拟南芥种子休眠机制研究获新进展。

近日，中科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。相关研究成果发表于《植物杂志》。

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，近年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。

在该研究中，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正调控种子休眠，而另一成员CFLm59负调控种子休眠；CFLm59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。

研究人员发现，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，这表明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的理论意义，同时为作物抗穗发芽定向育种提供了可能的基因资源。（来源：中国科学报 田瑞颖）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1111/tpj.16239>

作者：刘永秀等 来源：《植物杂志》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发