

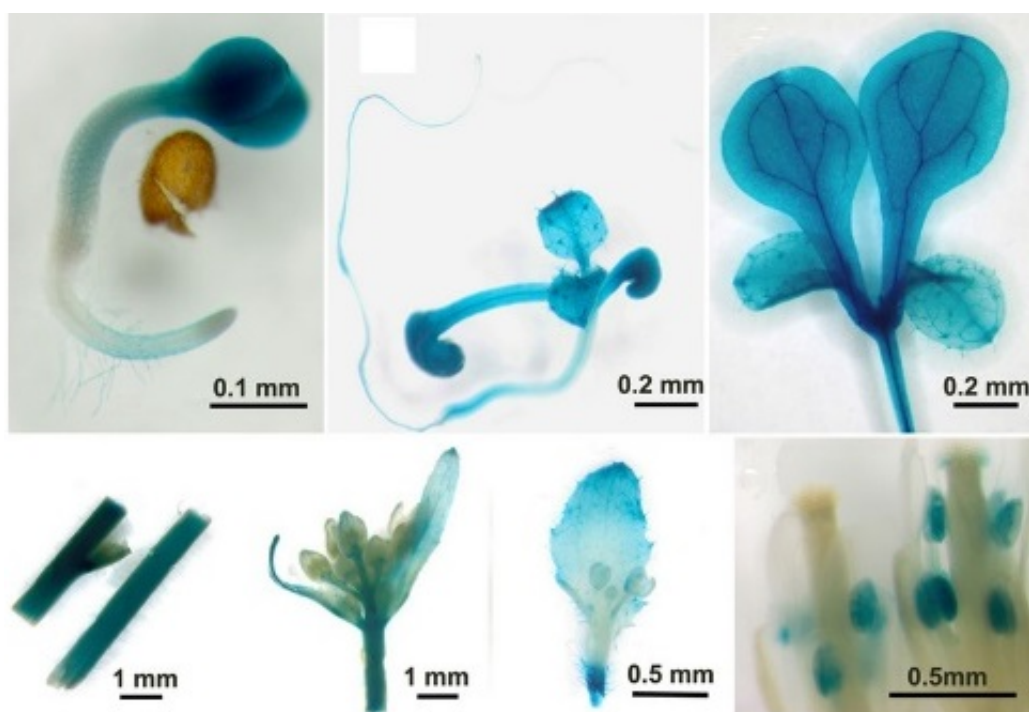
研究揭示蛋白表观修饰调控植物花期分子机制

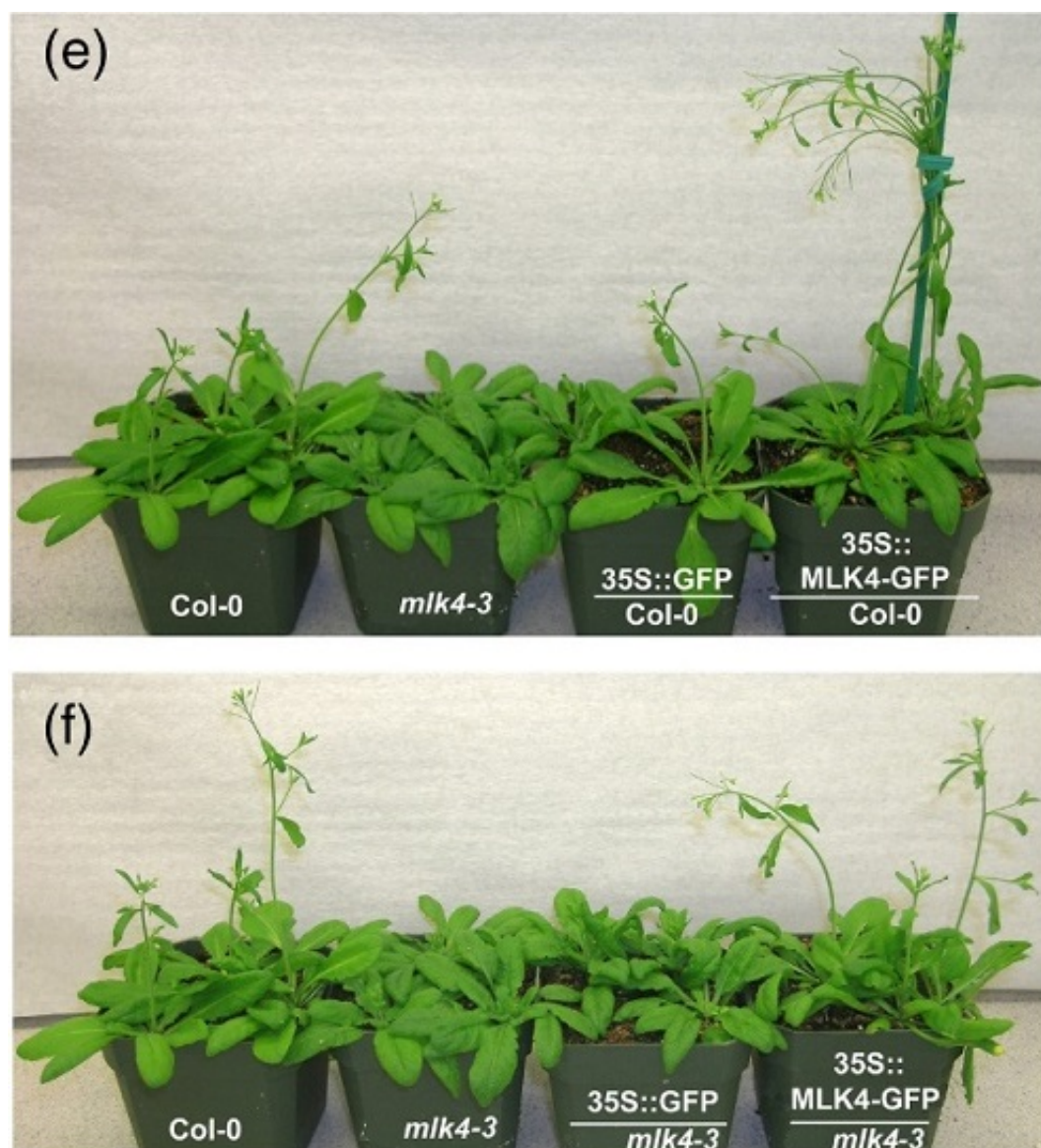
作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/13095.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！

研究揭示蛋白表观修饰调控植物花期分子机制。





核蛋白MLK4编码基因在植物组织中广谱表达并促进开花 中国农科院供图

近日，中国农业科学院北京畜牧兽医研究所饲草育种与栽培创新团队研究揭示了蛋白表观修饰调控植物花期的分子机制，为调控植物花期提供了重要科学依据。相关成果发表在《植物杂志》。

据王珍研究员介绍，植物开花过程是从营养阶段到生殖阶段的关键发育转换，受到包括蛋白质磷酸化修饰在内的多种翻译后修饰的调控。酪蛋白激酶I（CK1）普遍存在于真核生物中并参与调控多种生物学过程。在CK1家族成员中，拟南芥激酶（MLK）是植物特有的。

研究人员以拟南芥为研究对象，发现抑制MLK4表达的拟南芥无论在长日照或短日照条件下开花都会延迟，而MLK4超表达的植株提前开花。通过进一步的体内外实验、转录组分析、双突变体表型分析等发现，MLK4通过特异地磷酸化组蛋白H3高度保守的第三位苏氨酸（H3T3），从转录水平上抑制了开花负调控因子，进而促进拟南芥开花。

该研究揭示了蛋白表观修饰调控植物花期的分子机制，为精准调控植物花期等农业生产关键技术的开发利用提供了重要理论基础。

该研究得到国家自然科学基金项目支持。（来源：中国科学报李晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1111/tpj.15122>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：王珍等 来源：《植物杂志》

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

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