
科学家揭示介导小麦开花新机制

作者：丁佳 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/5410.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！

科学家揭示介导小麦开花新机制。记者日前从中国科学院植物研究所获悉，由该所研究员、中科院院士种康率领的研究团队利用蛋白质修饰组学和分子生物学策略，揭示了糖基化修饰和磷酸化修饰动态调控春化作用、介导小麦开花的机制，为冬小麦春化育种提供新的思路。该成果于近日在线发表于国际学术期刊《植物生理学》。

研究人员利用抑制剂处理发现，改变氧-乙酰氨基葡萄糖(O-GlcNAc)信号能够显著影响春化关键基因的转录表达，并促进小麦开花，这在一定程度上能够部分取代春化作用。研究人员进一步分离并富集到参与春化作用的糖基化修饰和磷酸化修饰蛋白谱，发现多个同时具有糖基化修饰和磷酸化修饰的蛋白，并证明了这2种修饰在春化过程中的重要作用。

据了解，春化作用是指冬小麦开花需经过长时间环境低温诱导的生理过程。由于不同冬小麦品种的春化特性及其与冬春季气温适应程度会直接影响其产量，因此对春化作用相关机制的研究对于冬小麦育种具有重要意义。O-GlcNAc糖基化修饰以及磷酸化修饰调控了植物体内许多重要的生理过程，但因为二者间的动态调控关系和化学鉴定的难度，其对于春化作用的调控机制长期不清楚。

相关论文信息：DOI: <https://doi.org/10.1104/pp.19.00081>

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