
研究揭示高温调控番茄开花新机制

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/34802.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！

研究揭示高温调控番茄开花新机制。

近日，中国农业科学院蔬菜花卉研究所品质分子改良课题组在《先进科学》（Advanced Science）在线发表了研究文章。该研究揭示了类成花素蛋白FTL2与成花素蛋白SFT在茎尖分生组织中如何精准整合温度与光周期信号，进而调控番茄季节性开花的分子机制。

植物感知温度变化并在适宜季节开花对其生存和繁衍至关重要。研究发现，类成花素蛋白FTL2与成花素蛋白SFT在茎尖分生组织中拮抗调控番茄高温短日照开花。在短日照条件下，高温特异性地诱导茎尖分生组织中开花抑制基因FTL2的表达，导致番茄在高温下开花延迟。

研究发现，FTL2可以直接结合开花促进基因SFT并抑制其转录，而SFT在茎尖分生组织中表达量降低也是造成高温晚花的原因。短日照条件下SFT在茎尖分生组织中高表达抑制FTL2的表达，进而促进常温下番茄开花。

FTL2和SFT之间的相互拮抗调控使番茄能够感知温度变化，确保其在最适条件下开花。研究成果不仅阐明了番茄开花调控中温度感知的分子机制，也为培育高温适应性番茄品种提供了重要的基因资源。

中国农业科学院蔬菜花卉研究所客座博士研究生宋佳为第一作者，中国农业科学院蔬菜花卉研究所研究员崔霞和上海交通大学副教授刘路为该论文共同通讯作者。

该研究得到了国家重点研发计划、国家自然科学基金重点项目以及上海市现代种业协同创新中心的资助。（来源：中国科学报 李晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1002/advs.202506711>

作者：崔霞等 来源：《先进科学》

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://iikx.com)转发