

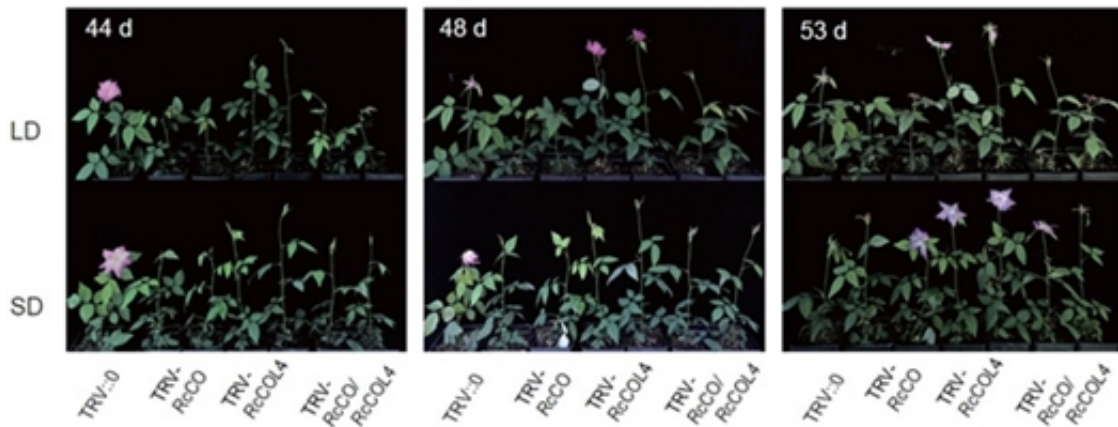
月季开花对光周期不敏感的机制被发现

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/9163.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！

月季开花对光周期不敏感的机制被发现。



月季月月粉野生型、干扰RcCO、干扰RcCOL4、同时干扰RcCO和RcCOL4在长短日照下的开花表型。南京农大供图

近日，南京农业大学园艺学院王长泉课题组在国际期刊《实验植物学杂志》（Journal of Experimental Botany）在线发表了最新成果。他们发现了月季开花对光周期不敏感的新机制，为理解月季的连续开花特性提供了新视角。

根据开花所需的光照时间长短，可以将植物分为长日照植物、短日照植物和日中性植物。蔷薇属植物有一年单次开花、偶尔二次开花和连续开花三种类型。连续开花是指不受季节和日照长短的限制，只要生长条件合适就能开花，所以被普遍认为是日中性响应。

论文通讯作者、南京农业大学园艺学院教授王长泉介绍，长日照植物拟南芥和短日照植物水稻的开花调控研究已经取得较大进展，但人们对日中性植物的开花机制了解很少。该研究从BBX家族基因入手，解析了RcCO和RcCOL4在月季日中性成花中的调控机制。

研究表明，RcCO在长日照条件下高表达，并对月季开花发挥了主导作用。RcCOL4则在短日照下高表达，并发挥开花调控功能，且RcCOL4位于RcCO的上游。RcCOL4通过与RcCO蛋白互作，促进RcCO与RcFT启动子上CORE元件的绑定，进而促进RcFT在短日照下表达，使得月季在短日

照条件下也能开花，表现出光周期不敏感性。RcCOL4蛋白结构中的BOX1对于其发挥功能互作是必不可少的。（来源：中国科学报 李晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1093/jxb/eraa161>

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：王长泉等 来源：JEB

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