花瓣复杂着色模式形成机制研究获进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/21678.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！

花瓣复杂着色模式形成机制研究获进展。

近日，中科院植物所研究员孔宏智、副研究员殷晓汛等解析了东方黑种草花瓣上特殊着色模式的分子基础。相关研究成果发表于《新植物学家》。

在有花植物中，花瓣通常是最靓丽、最引人注目的器官，多样性极为丰富。着色模式是花瓣最重要的属性之一，在植物的有性生殖甚至物种形成中发挥重要作用，阐明花瓣着色模式形成的分子机制和生态学功能对于理解花的多样化和植物与传粉者间的互作关系至关重要。在过去几十年中，人们已经揭示了植物着色模式形成的一般规律。但由于缺乏合适的系统，一些特殊类型的着色模式还没有被详细研究，不同类型颜色图案形成的分子机制也不清楚。

孔宏智团队长期从事花的发育与进化研究，并于近期系统研究了毛茛科东方黑种草花瓣上复杂着色模式的细胞学基础、呈色物质、光学属性、发育过程和形成机制。研究团队发现，东方黑种草花瓣着色模式的复杂性体现在多个层面，其中不同类型色素细胞的排布是关键;不同类型色素细胞的出现有一定规律，从而使不同的颜色和图案可以叠加。他们还发现，一对R2R3-MYB旁系同源基因的协同表达导致了眉毛状横向条带和莫西干发型状溅射图案的形成。有意思的是，NiorMYB113-1的功能是在花瓣的黄绿色区域绘制一个较大的红色溅射图案，而NiorMYB113-2的功能是抑制花青素的生物合成，从而形成一个横向条带、一个较小的红色溅射图案和一个位于二者之间的间区。

该研究不仅解析了东方黑种草花瓣上特殊着色模式的分子基础，还为理解其他植物中复杂着色模式的形成提供了新思路。(来源：中国科学报 田瑞颖)

相关论文信息：https://doi.org/10.1111/nph.18681

作者：殷晓汛等 来源：《新植物学家》

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转发