

---

# 华南植物园揭示拟南芥NF-Ycs调控光形态建成新机制

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/14535.html>

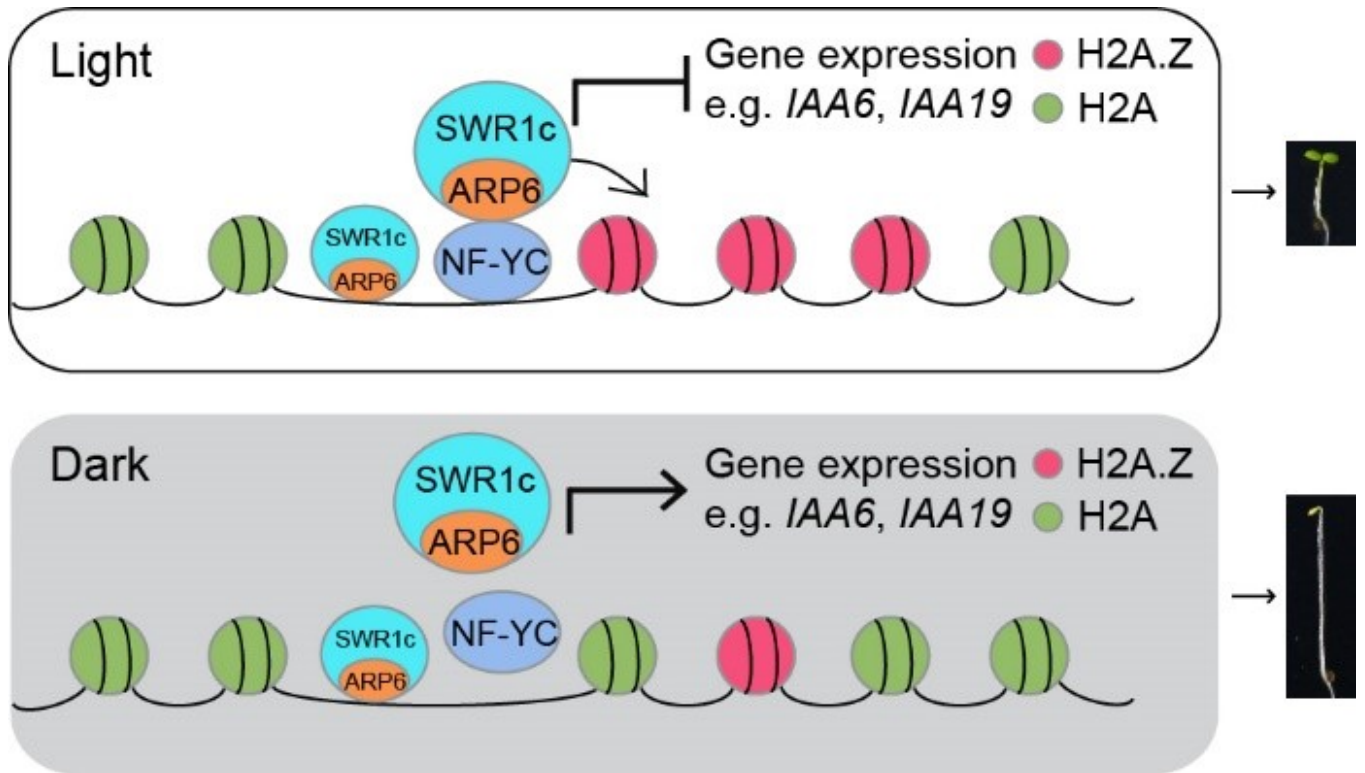
**本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！**

中国科学院华南植物园农业与生物技术研究中心助理研究员张春雨在研究员侯兴亮的指导下，发现光信号通过NF-YCs促进H2A.Z在下胚轴伸长相关基因位点上的沉降，并抑制光形态建成中下胚轴的伸长。通过一系列蛋白相互作用的实验分析，发现NF-YCs能够与SWR1复合体关键组分ARF6发生光依赖性的互作。遗传分析表明，NF-YCs和ARF6在光形态建成中作为下胚轴伸长的负向调控因子发挥作用，并且NF-YCs在该进程中的作用部分依赖于ARF6的功能。ChIP-PCR实验结果表明，NF-YCs和ARF6共同调控了其靶基因位点上H2A.Z的沉降水平，与遗传分析结果类似，NF-YCs调控H2A.Z沉降主要依赖于ARF6。因此，该研究揭示出NF-YCs-ARF6这一新的转录调控模块，在光形态建成过程中通过介导H2A.Z在下胚轴伸长相关基因位点上的沉降，并调控其转录表达，从而抑制下胚轴伸长的作用。

近年来，侯兴亮课题组在NF-YCs功能研究中取得系列进展，揭示了NF-YCs在拟南芥开花、种子萌发及下胚轴伸长等植物生长发育过程中参与基因转录调控的分子机制（Hou et al., Nature Communications, 2014.；Liu et al., Nature Communications, 2016.；Tang et al., Molecular Plant, 2017.；Liu et al., Plant Physiology, 2018.）。该研究进一步揭示了NF-YCs通过调控H2A.Z沉降参与光形态建成的重要功能。

相关研究成果发表在《植物学报》上。研究工作得到国家自然科学基金和广东省自然科学基金的资助。

[论文链接](#)



NF-YCs通过促进H2A.Z的沉降参与光形态建成下的下胚轴伸长

研究团队单位：华南植物园

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://www.iikx.com)转发