

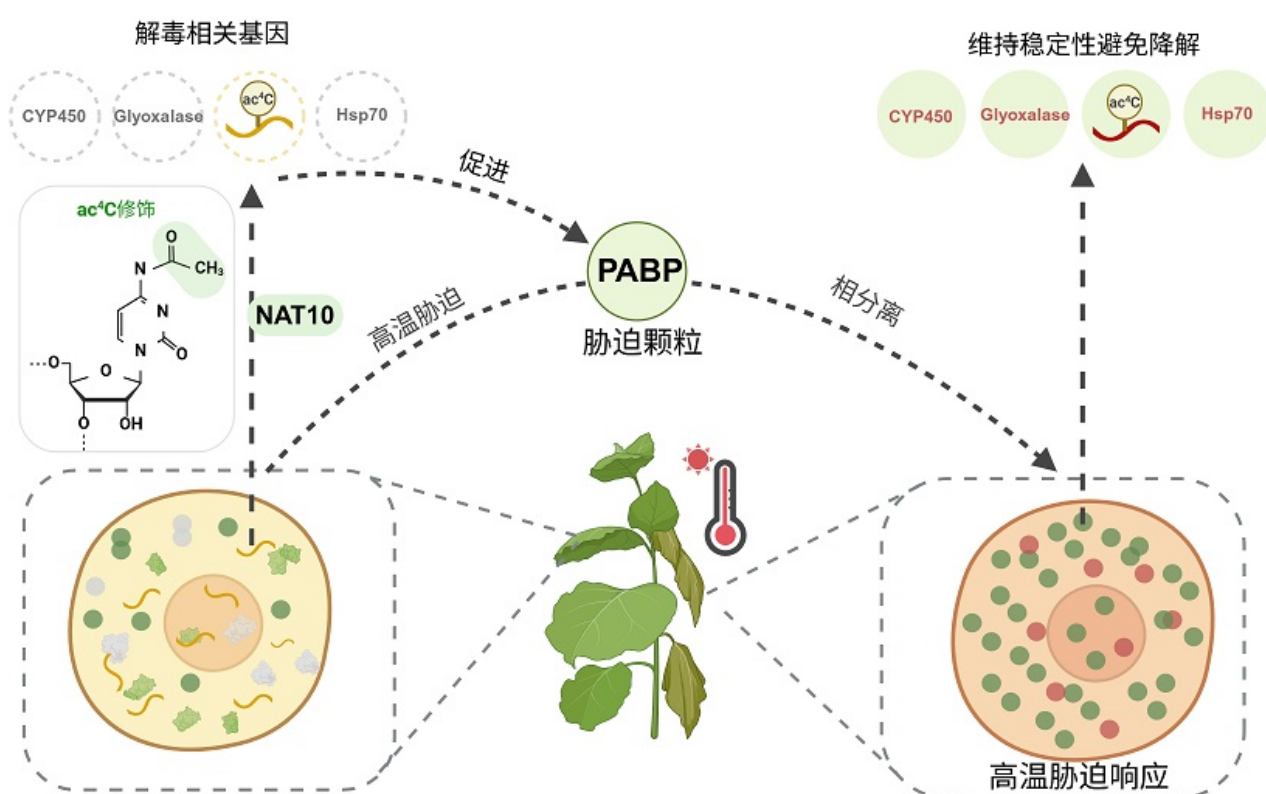
植物靠RNA“身份标记”解锁耐高温生存技能

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/42025.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！

植物靠RNA“身份标记”解锁耐高温生存技能。近日，中国农业科学院烟草研究所烟草病虫害绿色防控创新团队揭示，在高温条件下，植物可通过在RNA上添加修饰标记，并将其召集进细胞内新形成的保护颗粒来避免关键分子被破坏，从而增强对高温的耐受能力。相关研究成果发表在《分子植物》（Molecular Plant）上。



高温胁迫下，植物可通过RNA修饰增强对高温的耐受能力。中国农科院供图

该研究发现，植物细胞里负责解毒的RNA分子在高温下很容易被破坏。一种名为乙酰胞苷的修饰标记能保护它们：细胞先用一种酶给这些RNA贴上标签，再通过另一种蛋白把它们召集进高

温下新形成的保护颗粒里，像住进避难所一样躲过降解。

科研人员删除了负责添加这种标记的关键蛋白后，幼苗在高温下的存活率骤降。经过进一步分析，团队还找到了272个同时带标签、被召集、进入保护颗粒的RNA分子，它们大多参与解毒和抗逆过程。

该研究首次把这种修饰标记、细胞内物质聚集成颗粒的现象与植物耐热能力直接联系起来，为培育耐热作物提供了新思路。研究得到国家自然科学基金和中国农业科学院科技创新工程等项目支持。（来源：中国科学报李晨 李晓娟）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.molp.2026.08.004>

作者：杨金广等 来源：《分子植物》

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