

分子植物卓越中心揭示细胞分裂素快速激活基因表达的分子机制

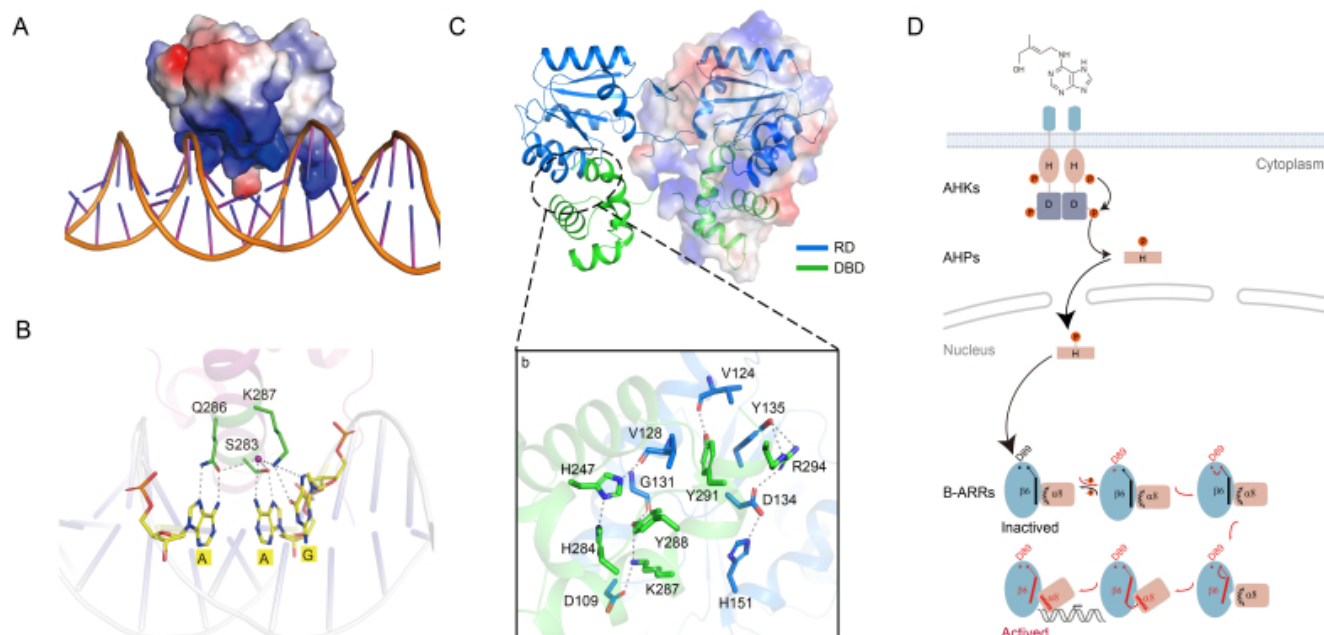
作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/25721.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！

细胞分裂素（cytokinin）是一种重要的植物激素，在植物的生长发育中扮演着多种角色，包括维持分生组织、促进维管组织分化、调控叶片衰老和促进再生等。以往研究表明，细胞分裂素的信号传递类似于细菌的双组分系统，通过磷酸中转系统将信号从细胞膜传递到细胞核内，进而激活特定的下游基因表达。此磷酸中转系统的最终目标是一类名为B型ARR转录因子（B-ARRs）的蛋白，它们包含保守的N末端接收结构域（RD）、中间的DNA结合结构域（DBD）和C末端的转录激活结构域。早在二十年前，研究人员就已经发现，当细胞分裂素被细胞表面受体识别后，信号会通过组氨酸磷酸转移蛋白（AHPs）上特定的组氨酸残基接受磷酸转移而介导，进一步磷酸基团会被传递到B-ARRs的RD中的天冬氨酸残基上，从而迅速激活对细胞分裂素的转录响应。然而，这个调控过程的详细分子机制仍不清楚。

构及工作



机制模型

研究团队单位：分子植物科学卓越创新中心

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