



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



搜索

首页 > 传媒扫描

【中国科学报】我国科学家解析真核生物基因表达调控新机制

文章来源: 中国科学报 黄辛 发布时间: 2016-03-02 【字号: 小 中 大】

我要分享

中科院上海植物逆境生物学研究中心何跃辉课题组发现, 染色质修饰与mRNA转录起始及加工有着相互依存关系, 两者协同作用, 以提高成熟mRNA及基因表达的水平。相关成果2月29日在线发表于《自然—植物学》杂志。

据了解, mRNA前体的转录起始在表观遗传学水平上受到多种转录因子以及染色质修饰与重塑的调控。新合成的5' 帽子结构被CBC蛋白复合体(由CBP20和CBP80构成)识别和保护, 同时CBC还有助于mRNA加工过程的进行。不过, 迄今为止, CBC对转录的调控仍不清楚。染色质修饰与mRNA间是否存在互作关系, 也鲜有报道。

研究人员以模式植物拟南芥为研究对象, 发现CBC蛋白复合体与COMPASS蛋白复合体以及EFS之间存在直接的相互作用, 形成超级蛋白复合体。在复合体中, CBC与这些促进转录的染色质修饰因子相互依存, 协同调控基因的转录以及共转录加工过程, 从而高效调控mRNA的水平。

相关专家表示, 此项研究揭示了染色质修饰因子与RNA加工相关蛋白互作以协同调控基因表达的机制, 不仅拓宽了对染色质修饰与RNA加工因子功能的认知, 也为真核生物基因表达调控研究提供了新的视角和思路。

(原载于《中国科学报》 2016-03-02 第4版 综合)

(责任编辑: 侯茜)

热点新闻

中科院与香港特区政府签署备忘录

- 中科院2018年第三季度两类亮点工作筛选结...
- 中科院8人获2018年度何梁何利奖
- 中科院党组学习贯彻习近平总书记致“一...
- 中科院A类先导专项“深海/深渊智能技术...
- 中科院与多家国外科研机构、大学及国际...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻联播】时代楷模: 王逸平——与病魔争时间的药理学家

专题推荐

