



新闻中心

官方微信

- 新闻中心首页
- 图片新闻
- 要闻
- 科研进展
- 学术活动
- 人教动态
- 合作交流
- 党政工作
- 专家观点

当前位置： 首页 > 新闻中心 > 科研进展

生物所揭示植物核糖核酸甲基化调控新机制

分享：

文章来源：中国农业科学院生物技术研究所 作者：耿玉珂 点击数：820 次 发布时间：2017-10-13

【字体：大 中 小】

院网信息发布与

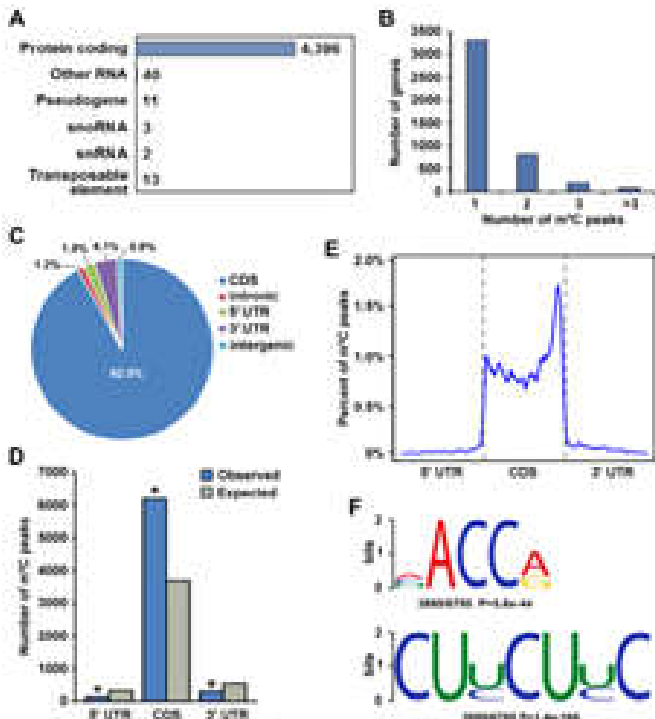


近日，中国农业科学院**生物技术研究所**和新加坡国立大学开展合作，在核糖核酸甲基化调控机制方面取得重要进展，揭示了5-甲基胞嘧啶修饰在植物信使核糖核酸上的分布规律，阐述了其调控植物发育及基因表达的新机制。相关研究成果于9月28日在线发表在《分子植物 (Molecular Plant) 》上。

核糖核酸作为重要的遗传物质，截至目前已有100余种不同的化学修饰形式被发现，6-甲基腺嘌呤的产生机制和生物学功能已发表大量文献，然而核糖核酸上的另一种修饰5-甲基胞嘧啶长期以来研究较少。近年，围绕核糖核酸甲基化修饰调控生物发育和基因表达的研究是表观遗传的热点。

该研究利用基因组高通量测序方法发现了拟南芥信使核糖核酸上超过6000个5-甲基胞嘧啶修饰位点，分析发现修饰主要富集在基因的编码区，尤其在起始密码子下游和终止密码子前。该研究进一步利用液质联用质谱和点杂交技术发现在拟南芥各个组织和不同的发育时期5-甲基胞嘧啶修饰具有动态变化，显示了核糖核酸甲基化调控的多样性。研究团队还发现一个转运核糖核酸甲基转移酶具有信使核糖核酸甲基化转移活性的活性，通过影响根发育相关基因5-甲基胞嘧啶的修饰，影响其信使核糖核酸的稳定性来实现对基因的调控。

该研究得到了国家“青年千人计划”项目、中国农科院科技创新工程等项目的资助，**生物所**为第一作者单位，谷晓峰研究员和俞皓教授为通讯作者。（通讯员 崔艳）



m5C RNA IP seq 修饰位点鉴定

论文链接：<http://www.sciencedirect.com/science/journal/aip/16742052?sd=1>

打印本页 关闭本页

院属单位

院机关

新闻媒体

政府机构和组织

科研机构

高校



[网站地图](#) | [联系我们](#) | [公众问答](#) | [网站纠错](#)

中国农业科学院 承办:中国农业科学院农业信息研究所 地址:北京市海淀区中关村南大街12号 邮编:100081

Copyright © 中国农业科学院 京ICP备10039560号-5 京公网安备11940846021-00001号