# 遗传发育所发表“组蛋白甲基化修饰在表观遗传调控和温度响应中的作用”综述文章

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/12665.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！*

表观遗传调控是一种在进化上保守的调控机制，在真核生物中对于维持基因组稳定性、调控生长发育及对逆境的响应中具有重要作用。组蛋白甲基化修饰是一种重要的表观遗传调控机制，由组蛋白甲基转移酶和组蛋白去甲基化酶动态调控，这一表观遗传标记在植物生长发育和环境响应过程中具有广泛而动态的调控作用。环境温度对植物的生长发育具有重要影响，作为固着生长的生物，植物进化出多种机制以感知环境温度和适应自然的变化，组蛋白甲基化在其中也发挥着重要作用。

中国科学院遗传与发育生物学研究所研究员曹晓风研究组致力于高等植物表观遗传调控机理的研究，揭示了拟南芥组蛋白去甲基化酶JMJ14（*Cell Discovery* 2015，*Plant Cell* 2018）、REF6/JMJ12（*Nature Genetics* 2011、2016，*Nature Communications* 2019，*Cell Research* 2019）、JMJ13（*Nature Communications* 2019）、JMJ16（*Plant Cell* 2019）、以及水稻组蛋白甲基转移酶SDG714（*Plant Cell* 2007）和组蛋白去甲基化酶JMJ703（PNAS 2013）在植物生长发育及环境适应性中的调控机制，并阐述了REF6/JMJ12在高温传代记忆中的重要作用（*Cell Research* 2019）及JMJ13动态调控植物光温响应的机制（*Nature Communi*cations 2019）。

近日，曹晓风研究组在*Current Opinion in Plant Biology*撰写了题为*Histone methylation in epigenetic regulation and temperature responses*（DOI:10.1016/j.pbi.2021.102001）的综述文章，系统总结了近年来拟南芥组蛋白赖氨酸甲基化修饰的动态调控机制及其在环境温度响应中的作用，针对高等植物复杂的表观遗传调控机制进行了深入的探讨，并提出了未来发展方向和趋势。

曹晓风研究组博士研究生何凯璇为论文第一作者，副研究员邓娴、曹晓风为论文的共同通讯作者。研究工作得到国家自然科学基金委员会、中科院战略性先导科技专项（B类）以及中科院青年创新促进会等的资助。

研究团队单位：遗传与发育生物学研究所

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转发