中科院植物所发现乙烯调控种子休眠形成新机制

作者：丁佳 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/4301.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！

中科院植物所发现乙烯调控种子休眠形成新机制。日前，中国科学院植物研究所研究员刘永秀带领的团队同德国马普植物育种所、弗莱堡大学的科研人员合作，揭示了乙烯调控种子休眠形成的新机制，对开展优化育种、减少作物种子穗发芽提供了新的理论基础。相关成果于3月6日发表在国际学术期刊《植物细胞》上。

以往研究表明，种子休眠受多种植物激素调节，除广泛报道的脱落酸和赤霉素外，乙烯也在种子休眠调控中发挥着重要作用，但对其分子机制知之较少。在本研究中，科研人员利用图位克隆技术证实，拟南芥的一个种子休眠突变体rdo3是由乙烯受体ETR1突变功能缺失引起的。在该突变体中，乙烯响应因子ERF12表达上调，其表达的蛋白ERF12可以结合种子休眠关键因子的启动子，并通过招募抑制因子抑制其表达，进而负调控种子休眠。

穗发芽是指农作物种子在收获前由于潮湿天气诱发的在母体植株上发芽的现象，严重影响农作物的产量及加工食品品质，是一种世界性的灾害。防止穗发芽发生的有效途径是使种子成熟后保持适度的休眠，使其既不会发生穗发芽现象，又不至于因休眠过深影响田间出芽率。

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