
科学家综述CrRLK1L受体激酶信号网络研究

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/15446.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！

科学家综述CrRLK1L受体激酶信号网络研究。近日，湖南大学教授于峰团队在《新植物学家》在线发表综述文章，总结了关于CrRLK1L受体激酶信号网络的数十年发现，并对未来的研究方向进行了展望。

类受体激酶（RLKs）是植物中最大的受体家族，是植物感知和传递各种环境刺激信息的重要分子。拟南芥基因组编码600余个类受体激酶（RLK）基因，它们通过识别包括自身的激素信号、小肽信号及外源病原相关分子模式（PAMP）等不同的配体，介导植物细胞膜内外信号的交流，在植物各项生理过程中发挥重要作用。

在过去几十年里，研究者在阐明几种RLKs的作用机制方面取得了巨大的进展，新兴的范式指出了它们在细胞适应中的作用。在这些研究范式中，CrRLK1L蛋白激酶家族蛋白及其RALF肽配体引起了人们的广泛关注。植物肽类激素RALF通过CrRLK1L受体激酶，在调控植物的生长、免疫、受精三大生理过程中均发挥着重要作用，然而人们对它们的相互作用机制知之甚少。

FERONIA（FER）是一种CrRLK1L蛋白，参与广泛的与RALF信号相关的生理过程，是应激反应、植物激素反应、能量/RNA代谢和转录的中心调节剂。

该文中，作者分析了多种物种中的CrRLK1L成员及其配体的情况。总结了FER的工作模型，提出了许多关于CrRLK1L信号网络在细胞适应过程中的作用的问题。例如，CrRLK1Ls如何识别来自不同生物的各种RALF肽，从而启动特定的磷酸化信号级联？RALF-FER复合物如何在不同的细胞类型中实现它们特定的，有时相反的功能？同时，在总结CrRLK1L信号调控网络最新进展的基础上，对未来的研究方向进行了展望。（来源：中国科学报王方）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1111/nph.17683>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：于峰等 来源：《新植物学家》

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