
研究发现植物免疫系统建成的调控机制

作者：高长安 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3195.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！

研究发现植物免疫系统建成的调控机制。记者12月5日从中科院遗传与发育生物学研究所农业资源研究中心获悉，该中心吕东平研究组在国际上率先报道了植物天然免疫系统建成的调控机制。该结果近日在线发表于《植物细胞》。

婴儿出生后容易受到病原微生物的侵染。不过，新生儿免疫系统不成熟，需要经历一个快速的建成过程。这导致了婴儿期感染性疾病的高发病率与高死亡率。那么，植物在种子萌发后，其天然免疫系统是否也会随个体的发育而逐步成熟呢？

吕东平研究组利用模式植物拟南芥与丁香假单胞杆菌的植病互作系统，通过多年潜心研究发现，由鞭毛蛋白受体(FLS2)介导的免疫反应在拟南芥幼苗的生长过程中逐步增强，而且这个过程受免疫受体FLS2基因转录的控制。进一步研究发现，在拟南芥幼苗的生长过程中，小RNA miR172的丰度逐步升高，miR172的靶基因TOE1和TOE2编码蛋白的积累量逐渐降低，因此，TOE1和TOE2对FLS2基因转录的抑制逐步减小。这使得FLS2基因在幼苗的生长过程中的表达逐渐提高，最终促成植物天然免疫系统的生成。(来源：中国科学报 高长安)

相关论文信息：DOI:10.1105/tpc.18.00297

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