



遗传发育所发现免疫受体蛋白直接参与抗病转录调控新机制

文章来源: 遗传与发育生物学研究所

发布时间: 2013-04-01

【字号: 小 中 大】

植物受病原菌侵染后的抗病或感病反应往往伴随细胞内转录重编程,但是免疫受体蛋白激活后如何参与细胞的转录调控、通过哪些直接或间接的下游的组分参与转录调控在国际上报道很少。之前的研究表明,大麦白粉病免疫受体蛋白MLA在细胞核内介导抗病反应(Bai et al., 2012, *PLoS pathogens*),但MLA在细胞核中如何介导抗病有待深入研究。

中科院遗传与发育生物学研究所沈前华课题组通过进一步对多个MLA的互作蛋白的筛选和蛋白互作研究,发现多个MLA蛋白与R2R3-类型的MYB转录因子MYB6互作并增强后者的DNA结合能力,进而通过MYB6增强对白粉病的抗性。进一步研究发现,MYB6也能与阻遏蛋白WRKY1互作并被后者阻遏其DNA的结合能力,MLA通过与WRKY1互作解除其对MYB6正调因子的阻遏作用,又通过协同互作增强MYB6参与下游抗病相关基因转录表达的能力。研究结果揭示了免疫受体直接参与抗病转录调控的新机制。

该研究结果已于3月26日在植物学领域国际主流刊物*Plant Cell*上在线发表([DOI:10.1105/tpc.113.109942](https://doi.org/10.1105/tpc.113.109942))。沈前华实验室博士生常诚是该论文第一作者。

该研究得到了科技部973计划、国家自然科学基金委和中国科学院的资助。

[打印本页](#)
[关闭本页](#)