

搜索

- 周明国团队研究成果获国际分类编码..
- 南农水稻栽培课题组栽培水稻再创新高..
- 南农获批建设“国家梨改良中心南京..
- “优质安全苏淮猪肉产业链技术创新..
- 南农作物疫病研究团队破解大豆对病..

- 南京农业大学牵头完成棉花基因组测..
- 我校开展首次专业特长生转专业综合..
- 张天真教授团队构建四倍体棉花超高..
- 南农作物疫病研究团队破解大豆对病..
- 我校2015年度国家自然科学基金立项获新..



我校举行新型高端智库“金善宝农..



“编者·读者·作者座..



中国社会工作教育协会苏皖片区年..



《江苏新农村发展系列报告2014》..

南农作物疫病研究团队破解大豆对病原菌先天免疫之谜

来源：植物保护学院 作者：董莎萌 发稿时间：2015-07-15

7月10日，国际植物学顶级杂志《The Plant Cell》（五年期影响因子10.529）在线发表了我校作物疫病研究团队关于大豆对病原菌先天免疫机理的重要研究成果。论文题为

《A Phytophthora sojae Glycoside Hydrolase 12 Protein Is a Major Virulence Factor during Soybean Infection and Is Recognized as a PAMP》

(<http://www.plantcell.org/content/early/2015/07/10/tpc.15.00390>)。南京农业大学为第一署名单位、植保学院马振川博士为第一作者、长江学者王源超教授为通讯作者。我校作物疫病研究团队的郑小波教授、窦道龙教授、张正光教授、董莎萌教授等也参与了本研究。这是该团队继2011年以封面文章在

《The Plant Cell》上发表了关于疫霉菌致病因子能够相互协作抑制植物免疫反应的重要结果后，再次在该杂志上发表重要进展。

自然界中存在数以万计的各种微生物，但是只有极少数微生物能成功侵染植物成为病原菌。植物如何在微生物的海洋中生存？植物有和动物一样的免疫反应吗？植物如何利用免疫反应抵抗环境中的微生物？经过研究，该团队发现大豆疫霉菌可以通过分泌糖基水解酶PsXEG1破坏植物的细胞壁，植物在进化过程中能够通过细胞膜上一类新的受体蛋白识别XEG1，产生对病原菌的免疫反应，植物免疫系统对PsXEG1的识别并不依赖于其糖基水解酶的活性。有意思的是这种糖基水解酶在多种疫霉和病原真菌中广泛存在，而且能被大豆、烟草、辣椒和番茄等多种植物识别。该研究对认识植物对疫病菌的先天免疫机理、挖掘和利用植物广谱持久抗病资源具有重要理论和实践价值。

我校作物疫病研究团队经过30余年的发展，目前拥有长江学者特聘教授1名、国家杰出青年基金获得者2名、国家优秀青年基金获得者1名、中组部青年千人1名、江苏省杰青1名。近年先后承担了国家自然科学基金重点项目、公益性行业（农业）科研专项、国家大豆产业技术体系、国家973计划、政府间国际合作项目等30余项，在包括Plant Cell、Nature communication、PLoS Pathogens、New Phytologist、Plant Physiology、Environmental Microbiology和Molecular Microbiology等国际权威杂志上发表高水平研究论文120多篇，形成了一支在国内外具有重要影响的科研创新团队。

[编辑：谷雨 丁晓蕾]

阅读次数：9365

- 周明国团队研究成果获国际分类编码认可
- “水稻生长指标监测诊断技术”现场考察活动举行
- 南农水稻栽培课题组栽培水稻再创高产记录
- 洪晓月教授应邀担任Scientific Reports编委
- 我校作物疫病研究连续取得重要突破
- 万建民课题组阐明水稻花器官发育新机制
- 我校小麦赤霉病防控技术大面积示范成功
- 张天真教授团队构建四倍体棉花超高密度遗传图谱

- 裴正薇教授关于中国大学英语教学研究成果在国际期刊发表



热线电话: 025-84395379 E-mail: ndxcb@njau.edu.cn

©2011南农新闻网版权所有 主办单位: 南京农业大学党委宣传部 苏ICP备11055736号-3