

设为首页 | 加入收藏

站内搜索

高级搜索

首 页	新闻焦点	媒体我校	电子校报	视频新闻	图片网站	农城之窗
学校首页	聚焦院处	人物风采	校园广播	专题新闻	专题链接	农城之光

上周排行

2018级本科生军训阅兵..	924
中国教育电视台《陕西：学..	308
吴普特校长率队赴城固开展..	274
我校联合组建的猕猴桃研发..	0
《陕西日报》把课堂搬到田..	0
国外客人来访 推进校际合..	0

最近新闻

校企合作培训人才
 我校2018年秋季全国计算机等级...
 校领导率队赴疆考核慰问援疆干部
 5000校友献爱心 诚朴助学情...
 学校举行纪念“九一八”升旗仪式
 学校对2017年立项省级教育教学...

图片新闻



学校举行纪念“九一八”升旗仪式



李兴旺书记率团访问哈萨克斯坦高...

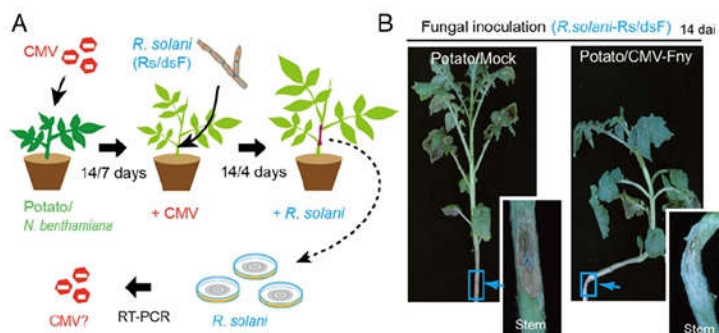


中熟苹果新品种“秦月”通过省级...

【科研新进展】(47) 孙丽英教授最新科研成果在PNAS发表

来源: 植保学院 | 作者: 王宏 | 发布日期: 2017-11-13 | 阅读次数: 3007

近日, 我校植物保护学院孙丽英教授科研小组在国际知名期刊《美国科学院院报》(Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America) 上在线发表了题为“Phytopathogenic fungus hosts a plant virus: A naturally occurring cross-kingdom viral infection”的研究论文, 植保学院孙丽英教授为通讯作者, 我校种子基金项目支持的访问学者Ida BagusAndika为第一作者, 我校研究生魏双, 泰国博士后SalaipethLakha以及国内外合作者Hideki Kondo/曹春梅博士参与了此项研究。相关工作得到了国家重点研发计划、学校引进人才启动基金、国家自然科学基金以及校国际合作种子基金等项目的资助。论文第一署名单位为西北农林科技大学旱区作物逆境生物学国家重点实验室和植物保护学院。



两种病原微生物在寄主植物上的协同作用

该研究从马铃薯黑痣病原菌中发现并验证了植物病毒(黄瓜花叶病毒)可以在两种不同的寄主细胞中复制和穿梭, 并分析了两种病原微生物复合侵染植物寄主时产生的协同作用。此工作为进一步研究植物与微生物群体间的相互作用提供了新的思路。


病毒是一种活细胞寄生微生物, 其寄主范围非常广泛, 从简单的单细胞原核生物到复杂的高等动植物, 病毒都可侵染、寄生。病毒在不同物种间的传播一直是国内外病毒研究领域的热点。病毒在不同物种中的侵染复制是一个普遍现象, 农业生产中80%以上的植物病毒都是昆虫传播, 其中很大一部分病毒既可在昆虫细胞也可在植物细胞中复制、运动, 完成其生命活动。大量研究表明, 土壤习居菌也是重要的植物病毒传播介体, 可引起严重的植物病害, 如菌传的小麦黄花叶病毒病, 马铃薯顶病毒病, 但目前还没有实验数据分析病毒在菌体内的复制状态。科学家们在实验室内通过人工方式将植物病毒转入丝状真菌细胞内也获得了成功, 但自然界中还没有发现植物病毒在丝状真菌细胞内复制的案例。该研究团队在与内蒙古农科院马铃薯研究中心合作的基础上, 大量分离、获得了马铃薯黑痣病原菌(土传病害), 筛选、分析了病原菌体内寄生病毒的情况, 发现了植物病毒的遗传物质, 并以此为切入点, 验证了植物病毒在不同丝状真菌中复制的情况。研究发现, 植物病毒与植物病原菌共同侵染寄主植物时能产生协同作用, 加重病害的发生与发展。

文章链接: <http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1714916114>

编辑: 王学锋 终审: 薛建鹏

打印本页 关闭本页



[返回首页](#)  TOP

[设为首页](#) | [加入收藏](#) | [关于我们](#) | [版权声明](#) | [站点导航](#) |

西北农林科技大学党委宣传部(新闻中心) - 版权所有 TEL:029-87082869 新闻E-MAIL:641974757@qq.com
陕ICP备05001586号