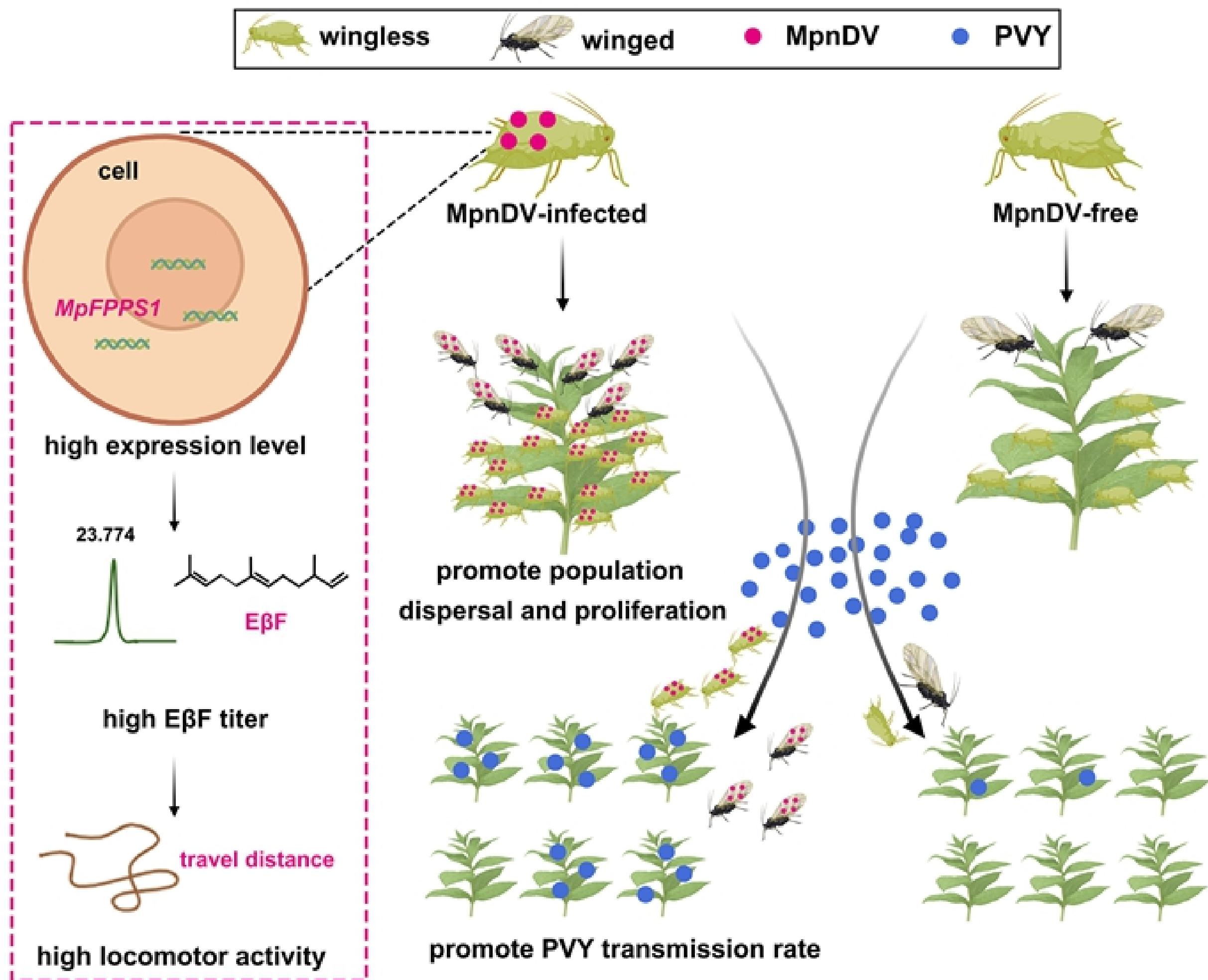


昆虫病毒与植物病毒“狼狈为奸”

发布时间：2024-07-22 | 来源： 中国农业科学院烟草研究所 | 作者：徐蓬军

字体 | A- | A | A+

近日，中国农业科学院烟草研究所烟草病虫害绿色防控创新团队揭示了昆虫病毒促进昆虫传播植物病毒的机制。相关成果发表在《新植物学家(New Phytologist)》。



媒介昆虫除了感染多种昆虫病毒外，也传播植物病毒，但昆虫病毒在媒介昆虫-植物病毒-寄主植物这一系统中发挥的作用鲜有报道。

浓核病毒（MpnDV）是一种昆虫病毒，其侵染桃蚜后，通过上调桃蚜体内MpFPPS1 基因的表达，桃蚜体内金合欢烯含量显著增加，从而提高了桃蚜的活动能力，促进桃蚜种群扩散。在马铃薯Y病毒（PVY）感染的烟株上，同时感染浓核病毒的桃蚜种群增长和扩散显著高于未感染浓核病毒的桃蚜，

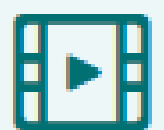
马铃薯Y病毒的传播速度和效率也变得更高；另外，取食马铃薯Y病毒感染烟株能显著提高桃蚜有翅蚜的比例，促进种群远距离迁飞和扩散，更有利于昆虫病毒和植物病毒的传播。研究表明，浓核病毒和马铃薯Y病毒通过桃蚜形成了一种间接的互利关系，为媒介昆虫和植物病毒防治提出了新挑战，同时为研究新的防控策略提供新思路。

该研究得到了中国农业科学院科技创新工程和烟草绿色防控重大专项的资助。（通讯员：李晓娟）

原文链接：<http://doi.org/10.1111/nph.19908>

打印本页

关闭本页



视频农科



通知公告



特别关注



政务新媒体矩阵

网站地图 | 联系我们

我要捐赠



主办：中国农业科学院 承办：中国农业科学院农业信息研究所 地址：北京市海淀区中关村南大街12号 邮编：100081
Copyright©中国农业科学院 京ICP备10039560号-5 京公网安备11940846021-00001号



院网信息发布与管理

最新动态

乡村振兴理论与实践博士课程开讲

2024-09-14

中-老联合开展病虫害防控技术培训

2024-09-13

人工智能在稻瘟病农药研发中有巨大潜力

2024-09-13

甘蓝招募微生物抵抗枯萎病

2024-09-13

调控棉花节间伸长的基因找到了

2024-09-13