



2019年第16期总16期

设施园艺专题

本期导读

▶ 前沿资讯

1. 科学家首获三种更高精度单碱基编辑工具
2. 诺奖得主公开演讲支持转基因技术
3. 首届“鲜食番茄擂台赛”，这些番茄赢得了大众好评
4. 无锡企业助力俄罗斯公司打造“智慧农业云”平台

▶ 学术文献

- 1 . Type one protein phosphatases (TOPPs) contribute to the plant defense response in Arabidopsis

中国农业科学院农业信息研究所

联系人：孟思达

联系电话：024-88342256

邮箱：agri@ckcest.cn

2019年6月17日

更多资讯 尽在农业专业知识服务系统：<http://agri.ckcest.cn/>

▶ 前沿资讯

1. 科学家首获三种更高精度单碱基编辑工具

简介: 中科院脑科学与智能技术卓越创新中心(神经科学研究所)杨辉研究组、四川大学郭帆研究组和中科院上海营养与健康研究所隶属的计算生物学研究所李亦学研究组合作,通过全转录组RNA测序首次发现,包括BE3、BE3-hA3A和ABE7.10等在内的DNA编辑工具单碱基编辑技术存在大量的RNA脱靶,并且ABE7.10还会导致大量的癌基因和抑癌基因突变,具有较强的致癌风险。研究人员通过点突变的方式对3种单碱基编辑工具进行突变优化,使其完全消除RNA脱靶的活性,首次获得3种更高精度的单碱基编辑工具,为单碱基编辑技术进入临床治疗提供了重要的基础。6月11日,相关成果在线发表于《自然》杂志。

来源: 科学网

发布日期: 2019-06-11

全文链接:

<http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2019/6/427290.shtm>

2. 诺奖得主公开演讲支持转基因技术

简介: 日前,在国际遗传工程和生物技术中心(ICGEB)的年度理事会第25届会议上,诺贝尔奖获得者理查德·罗伯茨教授向与会的公众人士发表了“诺贝尔奖获得者支持转基因技术运动”的主题演讲,并在全球范围内同步直播。

来源: 基因农业网

发布日期: 2019-06-06

全文链接:

<http://www.agrogene.cn/info-5615.shtml>

3. 首届“鲜食番茄擂台赛”,这些番茄赢得了大众好评

简介: 6月1日,由北京市农业技术推广站组织的“首届鲜食番茄擂台赛暨第三届京津冀蔬菜工厂化生产技术交流会”在京成功举行。本次交流会,主要以好口感番茄评比、优质番茄展销、技术交流、案例分享、现场观摩等形式,向市民推介优质鲜食番茄生产园区,满足市民“追求儿时的味道”的需求,向“六一”儿童节献礼!包括蔬菜评审专家、设施农业领域专家、各省园区参展参赛代表及参会观众共计300余人共同见证了此次盛会。

来源: 中国设施园艺信息网

发布日期: 2019-06-04

全文链接:

<http://www.sheshiyuanyi.com/news-id-1899.html>

4. 无锡企业助力俄罗斯公司打造“智慧农业云”平台

简介: 从无锡高新区(新吴区)工业和信息化局获悉,该区企业瀚云科技目前与俄罗斯新世纪农业科技股份有限公司(下简称“俄罗斯新世纪农业”)达成合作协议,围绕俄罗斯农业领域“智慧”升级开展全方位合作,打造俄罗斯“智慧农业云”平台项目,并合作

更多资讯 尽在农业专业知识服务系统:<http://agri.ckcest.cn/>

建立智慧农业业务生态圈。

来源：蔬菜网

发布日期:2019-05-29

全文链接:

<http://www.vegnet.com.cn/News/1296285.html>

➤ 学术文献

1 . Type one protein phosphatases (TOPPs) contribute to the plant defense response in Arabidopsis

简介: Plant immunity must be tightly controlled to avoid activation of defense mechanisms in the absence of pathogen attack. Protein phosphorylation is a common mechanism regulating immune signaling. In *Arabidopsis thaliana*, nine members of the type one protein phosphatase (TOPP) family (also known as the protein phosphatase 1, PP1) have been identified. Here, we characterized the autoimmune phenotype of *topp4-1*, a previously identified dominant-negative mutant of *TOPP4*. Epistasis analysis showed that defense activation in *topp4-1* depended on *NON-RACE-SPECIFIC DISEASE RESISTANCE1*, *PHYTOALEXIN DEFICIENT4*, and the salicylic acid pathway. We generated *topp1/4/5/6/7/8/9* septuple mutants to investigate the function of TOPPs in plant immunity. Elevated defense gene expression and enhanced resistance to *Pseudomonas syringae* pv. tomato (Pst) DC3000 in the septuple mutant indicate that TOPPs function in plant defense responses. Furthermore, TOPPs physically interacted with mitogen-activated protein kinases (MAPKs) and affected the MAPK-mediated downstream defense pathway. Thus, our study reveals that TOPPs are important regulators of plant immunity.

来源: Journal of Integrative Plant Biology

发布日期:2019-05-24

全文链接:

http://agri.ckcest.cn/file1/M00/06/70/Csgk0Fz_Q0yADGquABwqsVUPXWw399.pdf