



2019年第22期总22期

设施园艺专题

本期导读

▶ 前沿资讯

1. 投资超2亿元！国内最大植物工厂有望在青岛落地
2. 东京日照时长不足蔬菜价格高涨
3. 农业农村部通报上半年重点农产品市场运行形势
4. 植物如何维持光热响应平衡

▶ 学术文献

1. 植物在遮荫环境下通过融合光敏色素信号途径与茉莉酸信号途径来平衡生长和防御反应的分子机制

中国农业科学院农业信息研究所

联系人：孟思达；顾亮亮

联系电话：024-88342256

邮箱：agri@ckcest.cn

2019年7月29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. 投资超2亿元！国内最大植物工厂有望在青岛落地

简介：日前，由中国科学院绿色城市产业联盟主办，市科技局协办的科技引领绿色发展沙龙活动在青岛市举行。沙龙活动围绕青岛产业转型升级和高质量发展建言献策，并开展院地政企对接交流。市委常委、副市长薛庆国出席沙龙活动。

来源：中国设施园艺信息网

发布日期：2019-07-18

全文链接：

<http://www.sheshiyuanyi.com/news-id-1953.html>

2. 东京日照时长不足蔬菜价格高涨

简介：据日本《朝日新闻》报道，受梅雨影响，截至16日，日本东京已连续20天日照时间不满3小时，打破了1961年以来的统计纪录。受天气影响，泳池等面向夏天的娱乐设施经营低迷，部分农作物价格也开始上涨。

来源：中国蔬菜网

发布日期：2019-07-18

全文链接：

<http://www.vegnet.com.cn/News/1305282.html>

3. 农业农村部通报上半年重点农产品市场运行形势

简介：农业农村部于2019年7月17日上午9时举行例行新闻发布会，通报今年上半年重点农产品市场运行形势，市场与信息化司司长唐珂介绍“三区三州”贫困地区特色农产品调研有关情况，并回答记者提问。办公厅副主任宁启文主持发布会。

来源：中国设施园艺信息网

发布日期：2019-07-17

全文链接：

<http://www.sheshiyuanyi.com/news-id-1952.html>

4. 植物如何维持光热响应平衡

简介：高温、暴晒，让人受不了，其实植物也不喜欢。但是植物如何感受外界环境的变化？如何调节自身做出适应性改变，保护自己并维持正常生长？7月15日，《自然—通讯》在线发表了山东农业大学生命科学学院倪敏课题组的研究论文。他们发现，植物生物钟核心因子CCA1/LHY蛋白与SHB1蛋白相互作用，通过调控PIF4基因表达维持植物光响应的平衡状态。

来源：科学网

发布日期：2019-07-16

全文链接：

<http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2019/7/428411.shtm>

► 学术文献

1 . Arabidopsis FHY3 and FAR1 Proteins Regulate the Balance between Growth and Defense Responses Under Shade Conditions (植物在遮荫环境下通过融合光敏色素信号途径与茉莉酸信号途径来平衡生长和防御反应的分子机制)

简介: Increasing crop yield per unit area can be achieved by increasing planting density. However, high-density planting could trigger shade avoidance responses, which cause exaggerated growth (thus more prone to lodging) and increased susceptibility to various diseases. Previous studies have shown that the rapid elongation of plants under shade (with reduced R/FR ratios) is regulated by phytochromes and various plant hormones. However, the detailed molecular mechanisms governing the interaction among these signaling pathways are not well understood. Here, we report that loss-of-function mutants of FHY3 and FAR1, which encode two homologous transcription factors essential for phytochrome signaling, exhibit an exaggerated shade avoidance phenotype. We show that FHY3 and FAR1 repress plant growth through directly activating the expression of two atypical basic helix-loop-helix transcriptional co-factors PAR1 and PAR2, and that this process is antagonized by a group of JAZ proteins, key repressors of the jasmonic acid (JA) signaling pathway, through physical interactions. Further, we show that FHY3 interacts with MYC2, a key transcriptional regulator of JA responses, to coordinately regulate JA-responsive defense gene expression. Our results unveil a previously unrecognized mechanism whereby plants balance their growth and defense through convergence of the phytochrome signaling pathway and JA signaling pathway under shade conditions.

来源: THE PLANT CELL

发布日期: 2019-07-19

全文链接:

<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/06/89/Csgk0F01BxmAMPmHaj6ZBWy3hM4096.pdf>