



2019年第5期总5期

设施园艺专题

本期导读

▶ 前沿资讯

1. 2019生命科学十大技术趋势和创新人物发布
2. 日本专家小组认为基因编辑食品安全

▶ 学术文献

1. 不同结构主动蓄热墙体日光温室传热特性
2. 同时抑制PG和EXP基因表达可显著降低番茄的裂果率

▶ 行业报告

1. 2019年2月农产品供需形势分析月报

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4月1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. 2019生命科学十大技术趋势和创新人物发布

简介: 3月22日, DeepTech 2019生命科学论坛在上海举行, 来自生物医药领域的科学家、投资人和创业者共聚一堂, 深度探讨生命科学领域的科研创新、技术革命和未来趋势。Flagship Pioneering高级合伙人Jason Pontin, 复星凯特生物科技有限公司总裁王立群, 张江集团副总经济师、张江生物医药基地总经理楼琦, 北京大学生命科学学院研究员魏文胜, 中科院生物物理所研究员王艳丽等分享了对于新兴科技趋势的独家见解。

来源: 科学网

发布日期: 2019-03-23

全文链接:

<http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2019/3/424389.shtm>

2. 日本专家小组认为基因编辑食品安全

简介: 如果一个咨询委员会3月19日提出的建议最终被日本厚生劳动省采纳, 则该国将允许基因编辑食品在不进行安全评估的情况下销售给消费者, 前提是相关技术需符合一定标准。此举将为在日本对动植物使用目的在于供人类食用的CRISPR和其他技术打开了大门。换句话说, 如果一切顺利, 基因编辑食品将在今年夏天走上日本人的餐桌。

来源: 科学网

发布日期: 2019-03-22

全文链接:

<http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2019/3/424363.shtm>

▶ 学术文献

1. 不同结构主动蓄热墙体日光温室传热特性

简介: 主动蓄热墙体日光温室具有良好的蓄能效果, 对改善日光温室内的热环境起到了重要作用。但是对其如何有效地提高了温室的储能效率的特性和机理研究还有待进一步探索, 以及如何进一步优化其性能, 明确设计指标需要深入研究。该文在深入研究日光温室热量散失规律的基础上, 构建了传统主动蓄热墙体日光温室(G1)、回填装配式主动蓄热墙体日光温室(G2), 并试验测试了G1和G2主动蓄热循环系统的进出口温湿度、墙体表面热流密度、室内气温等参数, 详细分析其传热规律和特性。结果表明: 典型晴天(2017年12月31日)蓄热时段G1、G2主动蓄热循环系统的进、出口平均温差分别为10.2、11.6℃, 平均蓄热热流密度分别为90.21、141.94 W/m²; 典型阴天(2018年1月14日)放热时段G1、G2的进、出口平均温差分别为1.8、2.3℃, 平均放热热流密度分别为7.48、5.66 W/m²。对墙体内主动蓄热循环系统的传热特性进行分析, G2的主动蓄热循环系统的蓄、放热量均较G1多。对后墙除主动蓄热系统以外的墙体外壁面被动传热特性进行分析, 典型晴天蓄热阶段G1、G2整日的蓄热量分别比放热量多142.01、281.55 MJ; 典型阴天放热阶段G1、G2的蓄热量分别比放热量少51.36、29.05 MJ, G2白天蓄热量较多、夜间放热量较少, 表明G2墙体的长期储热能力较G1更高, 更有利于温室在长时间低温寡照天气条件保持更稳定的室内温湿度环境。该文可为主动

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

蓄热日光温室结构优化及热负荷设计提供理论和实践参考,并为主动蓄热日光温室的进一步发展奠定研究基础。

来源: 农业工程学报

发布日期:2019-02-08

全文链接:

http://agri.ckcest.cn/file1/M00/06/61/Csgk0FyXKmSAb-0XABe75rN9M_4313.pdf

2 . Disassembly of the fruit cell wall by the ripening-associated polygalacturonase and expansin influences tomato cracking (同时抑制PG和EXP基因表达可显著降低番茄的裂果率)

简介: Fruit cracking is an important problem in horticultural crop production. Polygalacturonase (SIPG) and expansin (SIEXP1) proteins cooperatively disassemble the polysaccharide network of tomato fruit cell walls during ripening and thereby, enable softening. A Golden 2-like (GLK2) transcription factor, SIGLK2 regulates unripe fruit chloroplast development and results in elevated soluble solids and carotenoids in ripe fruit. To determine whether SIPG, SIEXP1, or SIGLK2 influence the rate of tomato fruit cracking, the incidence of fruit epidermal cracking was compared between wild-type, Ailsa Craig (WT) and fruit with suppressed SIPG and SIEXP1 expression (pg/exp) or expressing a truncated nonfunctional Slglk2 (glk2). Treating plants with exogenous ABA increases xylemic flow into fruit. Our results showed that ABA treatment of tomato plants greatly increased cracking of fruit from WT and glk2 mutant, but not from pg/exp genotypes. The pg/exp fruit were firmer, had higher total soluble solids, denser cell walls and thicker cuticles than fruit of the other genotypes. Fruit from the ABA treated pg/exp fruit had cell walls with less water-soluble and more ionically and covalently-bound pectins than fruit from the other lines, demonstrating that ripening-related disassembly of the fruit cell wall, but not elimination of SIGLK2, influences cracking. Cracking incidence was significantly correlated with cell wall and wax thickness, and the content of cell wall protopectin and cellulose, but not with Ca²⁺ content.

来源: Horticulture Research

发布日期:2019-02-01

全文链接:

<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/06/61/Csgk0FyXKeWAWQOQACRchmjCRe4072.pdf>

➤ 行业报告

1. 2019年2月农产品供需形势分析月报

简介: 蔬菜价格明显上涨。受节日消费拉动和春节后期全国大范围雨雪天气影响,蔬菜价格季节性上涨幅度较大。2月份,农业农村部监测的28种蔬菜批发均价每公斤4.86元,环比涨16.3%,其中涨幅超过30%的有洋白菜、青椒、豆角和黄瓜。尽管菜价本月环比大幅上涨,但同比仍跌0.6%,属于正常的季节性价格波动,后期随着气温回升、天气好转,蔬菜市场供应量增加,菜价有望快速回落。水果价格连续6个月上涨。2月份,水果价格

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

在节日消费拉动下继续上涨。农业农村部重点监测的6种水果批发均价每公斤6.00元，环比涨3.8%，同比涨11.7%。其中，西瓜、鸭梨、富士苹果、巨峰葡萄环比分别涨11.2%、8.8%、4.9%、3.7%。后期，随着各类时令水果陆续上市，市场供应总量充足，预计水果价格将有所回落。鸡蛋价格连续5个月下跌。鸡蛋阶段性供大于求，价格继续下跌。据农业农村部监测，2月份全国鸡蛋零售月均价每公斤9.72元，环比跌4.9%，同比跌8.2%。随着气温逐渐回暖，蛋鸡产蛋性能恢复，禽蛋市场供应稳中有增，预计禽蛋价格将继续呈震荡下跌走势。

来源：农业农村部市场与信息化司

发布日期：2019-03-21

全文链接：

<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/06/61/Csgk0FyXK1iAGw6MABH-BH3sPrk014.pdf>