



2022年第11期总159期

设施园艺专题

本期导读

▶ 前沿资讯

1. 2021年度中国科学十大进展发布
2. 全球盛典欢庆联合国“国际果蔬年”圆满落幕
3. 杨凌科技创新示范推广面积超一亿亩 推广效益达二百三十五亿元

▶ 学术文献

1. 番茄叶绿体外膜转运蛋白（TOC复合体）组分鉴定、基因克隆与弱光胁迫下表达分析

▶ 统计数据

1. 2020年全国科技经费投入统计公报

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

2022年3月14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. 2021年度中国科学十大进展发布

简介：2022年2月28日，科学技术部高技术研究发展中心（基础研究管理中心）发布2021年度中国科学十大进展：火星探测任务天问一号探测器成功着陆火星；中国空间站天和核心舱成功发射，神舟十二号、十三号载人飞船成功发射并与天和核心舱成功完成对接；从二氧化碳到淀粉的人工合成；嫦娥五号月球样品揭示月球演化奥秘；揭示SARS-CoV-2逃逸抗病毒药物机制；FAST捕获世界最大快速射电暴样本；实现高性能纤维锂离子电池规模化制备；可编程二维 62 比特超导处理器“祖冲之号”的量子行走；自供电软机器人成功挑战马里亚纳海沟；揭示鸟类迁徙路线成因和长距离迁徙关键基因等10项重大科学进展入选。

来源：中华人民共和国科学技术部

发布日期：2022-03-01

全文链接：

<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/03/26/Csgk0YZ3Iy2ADJu8ABgWVCR9USs340.pdf>

2. 全球盛典欢庆联合国“国际果蔬年”圆满落幕

简介：罗马 2021“国际果蔬年”今天以全球盛典画上圆满句号。活动上，与会嘉宾肯定相关活动进一步推动各方认识到果蔬对于增加农民收入，创造体面就业，通过推动农业粮食体系转型实现粮食与营养安全所发挥的重要作用。联合国粮食及农业组织（粮农组织）总干事屈冬玉出席今天的活动并在开幕致辞中指出：“过去一年中，全球各地的利益相关方举行了多项重大活动，强调以可持续方式生产、流通和消费果蔬的必要条件。”屈总干事指出，政府、私营部门、民间社会和科学社区踊跃参与多项区域和国家活动，有助于宣传果蔬的健康、安全和营养效益。

来源：联合国粮食及农业组织（FAO）

发布日期：2022-02-24

全文链接：

<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/0F/F8/Csgk0GIgdyiAKNuNAAXedGBaASE385.pdf>

3. 杨凌科技创新示范推广面积超一亿亩 推广效益达二百三十五亿元

简介：日前，记者从杨凌示范区2022年工作会议上获悉：2021年杨凌示范区科技创新示范推广面积超1亿亩，推广效益达235亿元。

来源：陕西农村网

发布日期：2022-02-24

全文链接：

<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/0F/F8/Csgk0GIgc8KAd4GcAAI-yjgjnFk902.pdf>

▶ 学术文献

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

1. 番茄叶绿体外膜转运蛋白（TOC复合体）组分鉴定、基因克隆与弱光胁迫下表达分析

简介: 叶绿体外膜转运蛋白 (translocon of the outer membrane of chloroplasts, TOC) 介导了数千种位于细胞质中由细胞核编码的前体蛋白的识别与初始转运, 对叶绿体生物合成及正常行使生物学功能具有重要作用。为明确番茄TOC复合体组分及其表达特性, 本研究基于番茄 (*Solanum lycopersicum*) 全基因组数据对番茄TOC复合体进行组分鉴定, 并对其染色体定位、基因结构、保守基序、系统进化及弱光胁迫下表达模式等进行了分析。结果表明, 番茄基因组中鉴定到10个TOC组分, 分布于8条染色体上, 分为4个基因家族, 同一家族中的成员具有相似的基因结构和基序。e Plant提供的组织表达数据显示, TOC复合体不同组分在番茄中的表达具有组织特异性。qRT-PCR分析发现, 番茄果实成熟过程中TOC复合体组分基因表达水平高于叶片组织, 在这一过程中SlToc34-1、SlToc159-1和SlToc75表达上调, SlToc34-2、SlToc159-2和SlToc120表达下调; 弱光胁迫处理下SlToc159-2、SlToc34-1和SlToc120表达水平均受到抑制, SlToc159-1和SlToc34-2没有明显的变化。研究成功克隆了SlToc159-2、SlToc34-1和SlToc34-2基因的cDNA序列, 它们的氨基酸推导序列与拟南芥TOC组分蛋白具有很高的同源性, 表明番茄是一种新的研究TOC复合体的有效模式植物。本研究为进一步探究番茄TOC复合体组分的功能提供参考。

来源: 植物生理学报

发布日期: 2022-02-17

全文链接:

<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/0F/F8/Csgk0GIgdPOADpPUAEAnL-L5gJw121.pdf>

➤ 统计数据

1. 2020年全国科技经费投入统计公报

简介: 2020年, 我国研究与试验发展 (R&D) 经费投入继续保持较快增长, 投入强度持续提升, 但受新冠肺炎疫情等因素影响, 投入增速有所回落, 国家财政科技支出比上年下降。

来源: 国家统计局

发布日期: 2021-09-22

全文链接:

<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/03/26/Csgk0YZ3IiSALN1JAAT70tuzNI8998.pdf>