



2018年第36期总96期

农业生物技术专题

本期导读

▶ 前沿资讯

1. Brandt在巴西上市创新助剂产品TriTek®
2. 我科学家首揭灵长类动物发育和寿命调控的关键通路
3. 一种新型水稻名叫“小薇”

▶ 相关专利

1. CRISPR/CAS-Related methods and compositions for treating hepatitis B virus
2. 利用二甲基亚砜改进基于实时荧光定量PCR的拷贝数分析

中国农业科学院农业信息研究所

联系人：邹婉侬

联系电话：010-82109850

邮箱：agri@ckcest.cn

2018年9月3日

▶ 前沿资讯

1. Brandt launches innovative adjuvant TriTek® in Brazil (Brandt 在巴西上市创新助剂产品TriTek®)

简介: Brandt近日宣布将在巴西上市创新助剂产品TriTek, 该产品是一种芳香烃油类物质, 耐高温, 可用于柑橘、大豆等多种农作物, 提高柑橘绿化病及大豆等作物粉虱防治效果, 并进一步提供作物所需养分, 改善作物生长。该产品将在美国和巴西上市, 今年9月中旬巴西农民将可使用该产品。Brandt总裁Wladimir Chaga说, TriTek 是一种高品质的助产品, 可增强杀虫剂、杀菌剂功效, 作为助剂使用。Chaga说, “它能控制害虫还能提升杀虫剂和杀菌剂的应用效果, 加入该产品, 活性成分在作物上的粘附作用增强, 所以防治时期更长, 该产品还能改善作用时期。” Brandt总裁称, TriTek可被认为是一种潜在的促进杀虫剂效果的产品。加入该产品后杀虫剂活性成分有可能持续停留在叶片上, 在下次出现害虫时继续发挥作用。该专家说, 对杀菌剂的促进作用与杀虫剂相似, “如果没有好的助剂产品帮助延长杀菌剂有效成分的作用时间, 遇上雨天, 杀菌剂有效成分将被雨水冲刷掉。该产品抗雨水冲刷能力强, 能有效延长杀菌剂活性成分作用时间, 并改善杀菌剂作用效果。”

来源: AgroNews

发布日期:2018-09-22

全文链接:

<http://news.agropages.com/News/NewsDetail---27363.htm>

2. 我科学家首揭灵长类动物发育和寿命调控的关键通路

简介: 研究团队经过三年的不懈努力, 首次实现了SIRT6在非人灵长类动物中的全身敲除, 获得了世界上首例特定长寿基因敲除的食蟹猴模型。研究发现, 与SIRT6敲除小鼠表现的加速衰老表型明显不同, SIRT6敲除的食蟹猴在出生数小时内即死亡。多项分析结果显示, SIRT6敲除的食蟹猴未见加速衰老表型, 却表现出严重的全身发育迟缓。新生SIRT6敲除猴的脑、肌肉及多种其他器官组织均表现出明显的胚胎期未成熟的细胞和分子特征。此外, 利用人类干细胞模型开展的研究表明, SIRT6缺乏也可阻滞人类神经干细胞向神经元的分化。进一步的分子机制研究发现, SIRT6可以通过介导长链非编码核糖核酸H19印记调控区的组蛋白去乙酰化来反式抑制H19的表达, 而SIRT6的缺乏则会在灵长类动物神经前体细胞中引起H19表达的异常上调, 进而导致脑发育迟缓。此次研究成果有何重大意义? 对此, 科研人员指出, 研究首次结合非人灵长类动物模型、人类干细胞模型及基因编辑技术揭示了可调控灵长类动物出生前发育程序的关键分子开关, 为研究人类出生前发育迟缓综合征提供了重要的模型体系。此外, 该研究首次揭示了灵长类和啮齿类动物在衰老调节通路方面的巨大差异, 为开展人类发育和衰老的机制研究, 以及相关疾病的干预奠定了重要的基础。

来源: 基因农业网

发布日期:2018-08-23

全文链接:

<http://www.agrogene.cn/info-5232.shtml>

3. 一种新型水稻名叫“小薇”

简介:据中国农科院最新消息,中国水稻研究所种质创新团队发现一种新型水稻种质“小薇”,可以像双子叶模式植物拟南芥一样,在实验室内大规模种植和筛选。相关研究成果在线发表于《分子植物》上。据介绍,水稻作为单子叶植物生物学研究的模式植物,在基因组与功能基因研究等方面具有重要作用。但与同为模式植物的拟南芥相比,水稻需要较大的室外大田或温室,而且其较长的生长周期和对自然环境的高度依赖性,也制约了其生物学基础研究的进一步发展,尤其是在水稻逆境抗性、水稻-病原菌互作等方面。该团队经10余年攻关,通过EMS诱变和遗传突变筛选,获得了一种新型的水稻品系“小薇”。它具有生长周期短、株型和生物量小、空间利用率高等优势,可以像双子叶模式植物拟南芥一样,在实验室内进行大规模种植和筛选,并且实现表型精确鉴定。通过对“小薇”遗传背景下的节间伸长控制基因和散生基因的克隆,验证了“小薇”的实用性和室内研究体系的可操作性。研究发现,“小薇”的超矮秆表型是由于D18的突变导致。该种突变体除株高显著降低外,其他农艺性状与野生型无显著性差异。“小薇”的发现,使此前在大田环境下很难开展的研究,在室内可控、均一可重复的条件下进行操作,可促进耐盐、低高温和病虫害等生物逆境和非生物逆境相关研究。在“小薇”中鉴定的有利基因型,可通过常规的杂交、回交的方式应用于水稻分子育种。

来源: 基因农业网

发布日期:2018-08-24

全文链接:

<http://www.agrogene.cn/info-5234.shtml>

➤ 相关专利

1. CRISPR/CAS-Related methods and compositions for treating hepatitis B virus

简介: CRISPR/CAS-related genome editing systems, compositions and methods for preventing and/or treating HBV infection are disclosed.

来源: 国家知识产权局

发布日期:2018-08-23

全文链接:

<http://agri.ckcest.cn/ass/b32689aa-1e3c-4f15-b93c-7f5dc305aad9.pdf>

2. 利用二甲基亚砜改进基于实时荧光定量PCR的拷贝数分析

简介: 本发明涉及利用二甲基亚砜改进基于实时荧光定量PCR的拷贝数分析。具体而言,本发明人发现,2.5-7.5%v/v、优选5%v/v的DMSO对于测试的不同植物品种和目的基因均能够显著改善基于qPCR的拷贝数分析。

来源: 国家知识产权局

发布日期:2018-03-13

全文链接:

<http://agri.ckcest.cn/ass/5efbe6bf-9972-41ef-9ea1-18592e65ef75.pdf>