



Crop Biotech Update

A weekly summary of world developments in agri-biotech for developing countries, produced by the Global Knowledge Center on Crop Biotechnology, International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications SEAsia Center (ISAAA).

www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/

www.isaaa.org



ISAAA委托《中国生物工程杂志》编辑部进行《国际农业生物技术周报》(中文版)的编辑和发布,阅读全部周报请登录:www.chinabic.org 阅读手机版周报请关注微信号: **chinabio1976**
订阅周报请点击:<http://www.isaaa.org/subscribe/cn>

本期导读

2017-11-08

新闻

全球

[生物技术利益相关者讨论有关农业生物技术的国际协议](#)

非洲

[非洲将从ITPGRFA计划扩大的资源库中受益](#)

美洲

[对生物钟的研究帮助提高植物水分利用率](#)
[美国农业部将重新与利益相关者商讨修订生物技术监管条例](#)

亚太地区

[孟加拉国政府将鼓励农民种植Bt茄子](#)

新育种技术

[新CRISPR系统可实现暂时的基因编辑](#)

公告

[第三届基因组编辑与合成生物学大会](#)
[网络直播:第三次科学传播的科学研讨会](#)

<< 前一期 >>

新闻

全球

生物技术利益相关者讨论有关农业生物技术的国际协议

[\[返回页首\]](#)

来自亚洲、非洲和欧洲15个国家的36名生物技术利益相关者参加了实施有关农业生物技术国际协议的研讨会,会议讨论了实施过程中的监管、科学以及交流等方面的事宜。该活动于2017年11月6 - 7日在马来西亚吉隆坡莫纳什大学举行。与会者包括生物技术科学家、科学传播者以及来自公共和私营部门的代表。

根特大学和布鲁塞尔自由大学的生物学家和律师Piet van der Meer教授主持了有关国际协议的讨论,以及有关风险评估、社会经济影响和公众认识等关键话题的讨论。菲律宾大学洛斯巴诺斯分校的Desiree Hautea教授、澳大利亚拜耳公司的全球监管经理Felicity Keeper博士以及公共研究与管理倡议(PRRRI)的Lucia de Souza博士阐述了公众和私营部门的观点。马来西亚生物技术信息中心(MABIC)的执行主任Mahaletchumy Arujanan博士表示要促进公众对生物技术接受程度。

与会者在活动期间还观看了电影《食物演化》。电影放映结束后,van der Meer教授、Randy Hautea博士(ISAAA全球协调员)、Vilasni Pillai博士(奎斯特国际大学生物技术系主任)、Bhagirath Choudhary先生(南亚生物技术中心主任)和Margaret Karembu博士(ISAAA非洲中心主任)等生物技术专家进一步解释了生物技术带来的好处。专家们解答了学生提出的生物技术问题。

该活动由ISAAA、莫纳什大学、MABIC、PRRI和伊斯兰会议组织科技合作常设委员会(COMSTECH)共同组织。想了解更多有关该活动的详情,请发邮件至: knowledge.center@isaaa.org。



[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

非洲

[[返回首页](#)]

非洲将从ITPGRFA计划扩大的资源库中受益

2017年10月30日至11月3日在卢旺达基加利举行的《粮食和农业植物遗传资源国际条约》(ITPGRFA)管理机构第七届会议上提出美国将向条约的获取和惠益分享多边系统(MLS)增加50万份植物遗传材料样本,ITPGRFA的缔约国(包括43个非洲国家)将从中受益。

ITPGRFA秘书长Kent Nnadozie告诉缔约国的与会代表,增加的样本包括1.5万种粮食和农业植物遗传材料。Nnadozie说:“这是多边政策发挥作用的范例,为国际条约缔约方提供获取与共享利益的机会。”

ITPGRFA旨在为农民、植物育种家和科学家构建一个获取植物遗传材料的全球系统,同时也认识到农民对可以养活全世界的作物多样性作出的巨大贡献。该条约还确保受益者与提供这些遗传资源国家共享利益。通过MLS该条约目前可提供64种作物的遗传资源,包括玉米、大米、小麦、土豆、木薯、高粱和香蕉等。

增加的资源将促进开发适应不同环境条件和气候变化的植物。因此,这将帮助发展中国家对抗饥饿和营养不良。

此外,从今年开始法国私人种子部门每年将向该条约的利益共享基金捐助17.5万欧元。Nnadozie承认:“这是一个大好消息,并且时机合适,因为我们即将启动利益共享基金第四批项目招标。”他说:“它还强调了向MLS增加资源充分参与获取和惠益分享多边系统(MLS),同时向利益共享基金提供定期捐款的重要性,这有助于支持发展中国家的农民。”

详情见:[media releases](#) from [Food and Agriculture Organization of the United Nations](#)。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

美洲

[[返回首页](#)]

对生物钟的研究帮助提高植物水分利用率

德克萨斯农工大学农业与生命科学研究科学家的新发现让人们们对生物钟有了进一步了解,揭示了它如何调节一些植物的高效水分利用率,以及其他粮食作物如何通过改善水分利用率适应目前的环境。

该研究小组对1398个转录因子进行了研究,其中近一半表现为白天基因表达模式,这对揭示植物如何利用水的基因调控非常重要。

菠萝是一种使用景天酸代谢途径,可以高效利用水分的植物,在农业与生命科学研究副教授Qingyi Yu博士的领导下,该研究小组对菠萝开展了研究。他们发现了由生物钟调节的基因在菠萝两种类型的组织中表达类似:一些有助于光合作用,一些与光合作用无关。Yu说,这一发现代表了一种发现核心生物钟基因的新模式。该方法揭示了调节景天酸代谢途径的生物钟的可能组成成分。

详情见:[AgriLife Today](#)。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

对生物钟的研究帮助提高植物水分利用率

[[返回首页](#)]

德克萨斯农工大学农业与生命科学研究科学家的新发现让人们们对生物钟有了进一步了解,揭示了它如何调节一些植物的高效水分利用率,以及其他粮食作物如何通过改善水分利用率适应目前的环境。

该研究小组对1398个转录因子进行了研究,其中近一半表现为白天基因

表达模式,这对揭示植物如何利用水的基因调控非常重要。

菠萝是一种使用景天酸代谢途径,可以高效利用水分的植物,在农业与生命科学研究所副教授Qingyi Yu博士的领导下,该研究小组对菠萝开展了研究。他们发现了由生物钟调节的基因在菠萝两种类型的组织中表达类似:一些有助于光合作用,一些与光合作用无关。Yu说,这一发现代表了一种发现核心生物钟基因的新模式。该方法揭示了调节景天酸代谢途径的生物钟的可能组成成分。

详情见:[AgriLife Today](#)。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]



亚太地区

孟加拉国政府将鼓励农民种植Bt茄子

[[返回首页](#)]

孟加拉国政府计划鼓励农民种植Bt茄子。

茄子是孟加拉国和该地区其他国家的主要蔬菜之一。Bt茄子具有抗虫害侵袭的特性。目前孟加拉国可以种植四种Bt茄子品种,即Bt Uttara、Bt Kajla、Bt Noyontara和Bt isd006。农业部长Matia Chownhury在一次会议上表示农业部将在下个种植季向64个地区的农民提供种子和肥料,政府将投资1630800塔卡。

详情见:[Genetic Literacy Project](#)。



[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

新育种技术

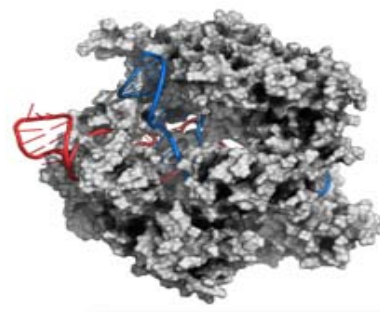
新CRISPR系统可实现暂时的基因编辑

[[返回首页](#)]

CRISPR这项新的育种技术现在变得更好用了。研究人员开发出了一种可以暂时改变RNA的新酶Cas13。这个新的CRISPR系统称为“可编程的腺嘌呤到肌苷RNA编辑”(RNA Editing for Programmable A to I Replacement),简称REPAIR,它可以靶向特定的RNA核苷酸,可进行单碱基编辑。麻省理工学院和哈佛大学研究所的科学家合作开展了此研究,结果发表在《科学》杂志上。

CRISPR-Cas9之前用来永久地编辑基因组的特定部分。科学家通过REPAIR可以靶向信使RNA的单个碱基,这种编辑可以是短暂的,甚至是可逆的。被编辑的部分可能会在一段时间内被降解,而在细胞内所做的修改也会消失。因此,REPAIR消除了CRISPR-Cas9系统面临的安全问题。研究表明它还可以广泛应用于科研、医学和生物技术等领域。

详情见发表在《科学》杂志上的研究论文:[Science](#) 和新闻稿:[Vox](#)。



[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

公告

[[返回首页](#)]

第三届基因组编辑与合成生物学大会
会议:第三届基因组编辑与合成生物学大会
地点:比利时布鲁日
时间:2018年1月25日至26日

有关会议的注册、演讲者和会议日程详情见会议网站:[conference website](#)。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

网络直播:第三次科学传播的科学研讨会

[[返回页首](#)]

美国国家科学院的Arthur M. Sackler Colloquia从2012年就开始组织“科学传播的科学”研讨会,调查科学传播的社会科学研究艺术的现状,重点关注科学、工程和医学等领域的传播动态。第二次研讨会强调了关于交流有争议的科学的特殊挑战,推动了共识报告«有效地传播科学:一项研究议程»的研究。

第三次研讨会将把共识研究作为一个框架来推动科学传播的研究与实践。它将探索建立和促进以证据为基础的战略,使公众参与科学并确保用恰当的方式使用科学。

这次研讨会得到了宾夕法尼亚大学的安尼伯格公共政策中心、丽塔·艾伦基金会、西蒙斯基金会的科学沙箱计划、威廉与佛洛拉·休利特基金会、戈登与贝蒂·摩尔基金会、科维理基金会、斯隆基金会、宝来惠康基金和宾夕法尼亚州立大学科学传播项目的大力支持。

点击:[here](#)观看网上直播。你可以用#SacklerSciComm标签参与讨论。

to view the live webcast. You can also follow the conversation on social media with #SacklerSciComm.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

Copyright 2017 ISAAA

[Editorial Policy](#)