



# 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/](http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/)

[www.isaaa.org](http://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](http://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

2018-07-11

## 新闻

### 全球

[记者和专家表示生物技术可以促进粮食安全](#)

### 非洲

[科学家在马里发现非洲水稻驯化的起源地](#)

### 美洲

[美国大豆协会请求对生物工程食品进行准确标识  
LibertyLink®GT27™大豆开始在美国商业化](#)

### 亚太地区

[菲律宾就黄金大米的田间试验征求公众意见](#)

### 欧洲

[JIC关于稻瘟病病原菌的研究阐明了植物-病原菌共同进化的机制](#)

### 新育种技术

[基因组编辑在农业中的应用:方法、应用和监管](#)

### 公告

[2018年台湾生物科技大展\(BioTaiwan 2018\)](#)

### 文档提示

[Mark Lynas在“讨论生物技术”播客分享从转基因反对者变为转基因倡导者的历程](#)

<< [前一期](#) >>

## 新闻

### 全球

[记者和专家表示生物技术可以促进粮食安全](#)

[\[返回首页\]](#)

专家表示,如果人类接受生物技术,饥饿将会被消除,据估计转基因作物的产量比传统作物高7~20%,比有机作物高33%。尼日利亚记者Obike Ukoh在《浪潮》(The Tide)杂志上发表的文章阐述了上述观点。

Ukoh讨论了马尔萨斯人口理论,马尔萨斯认为,当人口数量超出了所生产的粮食的养活范围时,许多人会因为粮食短缺而死亡。当这种情况发生时(被称为马尔萨斯灾难),那么人口数量将会回到“可持续水平”。为了防止这种灾难的发生,科学家们努力提高农作物产量,以确保粮食安全。生物技术是提高粮食产量的有效方法之一。然而,反对该技术的运动却正在阻碍它的发展。

Ukoh在文章中引用了专家关于生物技术的声明。位于索科托的乌思曼丹弗迪奥大学(UthmanDanfodio University)的遗传学教授Akinola Hassan,最近在阿贝奥库塔举办的农业生物技术开放论坛上表示“我们对生物技术知识的了解很少,这就需要加强这方面的教育与科普”。Hassan教授称反对转基因食品的运动仅仅是宣传。“转基因生物不会使人致命,它们对健康没有危害;联邦政府正在讨论绿色替代方案。他们说想以安全的方式生产粮食;而通过种植转基因作物就可以实现。” Hassan教授说。

详情见本文的其余部分:[Genetic Literacy Project](#)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 非洲

[ [返回页首](#) ]

科学家在马里发现非洲水稻驯化的起源地

由法国发展研究所(IRD)的研究人员领导的一个国际研究小组确定了非洲水稻驯化的起源地,该团队包括来自CEA和非洲水稻中心(AfricaRice)的研究人员。该团队对246个非洲野生和栽培水稻品种的基因组进行了测序,发现水稻于3000年前在马里北部的内尼日尔三角洲被驯化。他们的这一发现与在同一地区的水稻驯化的考古遗迹不谋而合。

法国发展研究所(IRD)团队对萨赫勒地区和东非的163个本土品种和83个野生品种的完整基因组序列进行了分析。研究人员建立了迄今为止最大的非洲水稻基因组数据库,并分析了栽培水稻的遗传多样性。研究人员认为,撒哈拉沙漠的干旱化可能会延迟驯化,随着撒哈拉沙漠的不断干涸,非洲野生水稻的数量有所减少,因此葡萄牙人向西非引进了亚洲水稻。

详情见新闻稿:[AfricaRice](#)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 美洲

[ [返回页首](#) ]

美国大豆协会请求对生物工程食品进行准确标识

美国大豆协会(ASA)已经向美国农业部的农业营销服务署(AMS)提交了关于建议实施«国家生物工程食品披露标准»(NBFDS)的意见。

他们在信中阐述了观点:“作为农民,我们理解并支持消费者想知道他们的食品中有什么的诉求。我们为我们所使用的方法和技术感到骄傲,我们用这些方法和技术向消费者提供安全、经济的产品,同时还开发方法,减少对环境的影响。”这封信还提到,生物技术可以减少农民在水、肥料和杀虫剂等方面的投入。

«国家生物工程食品披露标准»经历了一个混乱的局面,即在国家层面上,对杂货产品的生物工程标识要求存在冲突,这会让消费者感到困惑,对食品加工商和食品公司来说既麻烦又增加成本。首先美国大豆协会(ASA)肯定了农业营销服务署(AMS)所做出的努力,但他们敦促美国农业部坚持生物工程的法定定义,这要求对“含有通过转基因技术改良的遗传物质进行强制标识,而通过常规育种技术开发的产品或在自然界存在的产品可以不用标识”。美国大豆协会(ASA)进一步指出,美国农业部应该以含有5%生物工程成分作为进行强制信息披露要求的门槛。

详情见:[ASA news release](#)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

**LibertyLink®GT27™大豆开始在美国商业化**

[ [返回页首](#) ]

MS科技公司和拜耳公司已经宣布LibertyLink®GT27™(FG72 x LL55)可以在美国商业化。新的LibertyLink®GT27™复合性状品种将使大豆种植者受益,这将是首个上市的可以同时耐受草铵膦(Liberty®)、草甘膦和一种新的HPPD抑制剂类除草剂(正在等待环保署审批)的大豆品种。正在开发的新型HPPD抑制剂类(Group 27)除草剂将是这类除草剂中首个用于大豆的除草剂。

LibertyLink®GT27™大豆获得了所有必需的进口批准,推进了2019年产品上市的进程,将在北美被广泛授权。目前,100多家种子企业已经签署了在2019年提供LibertyLink®GT27™大豆的协议。

“LibertyLink®GT27™大豆的商业化是一个伟大的里程碑,我们将不断努力为大豆种植者提供更为有效地杂草管理方案,”拜耳种子部门主管Rick Turner说。

详情见新闻稿:[MS Technologies™](#)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]



## 亚太地区

[\[返回页首\]](#)

### 菲律宾就黄金大米的田间试验征求公众意见

国际水稻研究所(IRRI)宣布,菲律宾农业部-植物产业局(DA-BPI)已批准就“提议对GR2E黄金水稻进行田间试验”征求公众意见。

根据2016年第1号《联合部门通告》的要求,征求公众意见是生物安全监管审批的重要步骤。征求意见过程包括在附近社区张贴公共宣传资料、开展为期30天的公众评议及召开公开听证会等。这一过程将使社区成员有机会参与关键的生物安全决策的制定。

征求公众意见活动将分别于2018年7月18日在菲律宾新伊希哈省(Nueva Ecija)的穆诺兹(Muñoz)举行,2018年7月20日在伊萨贝拉省(Isabela)圣马蒂奥镇(San Mateo)举行。

详情见新闻稿:[IRRI](#)。



Photo source: IRRI

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 欧洲

[\[返回页首\]](#)

### JIC关于稻瘟病原菌的研究阐明了植物-病原菌共同进化的机制

约翰英纳斯中心(JIC)的研究人员发现了水稻如何进化出不同的防御机制,以应对不同的稻瘟病原菌变种。研究结果发表在《自然植物》(Nature Plants)杂志上。

稻瘟病菌每年破坏的粮食足以养活6000万人。由Mark Banfield教授领导的研究小组对水稻免疫受体进行了研究,探索它是如何进化从而能够识别多种病原菌效应蛋白的。病原菌利用效应蛋白作为一种“信号交换分子”来促进病害的发生。这种识别使其传播过程终止。

据研究人员称,了解植物免疫相关分子机制可能帮助开发抗多种病原菌的作物品种。

详情见: [JIC](#)和[Nature Plants](#)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 新育种技术

### 基因组编辑在农业中的应用:方法、应用和监管

[\[返回页首\]](#)

农业科学技术委员会(CAST)发表了一篇题为《基因组编辑在农业中的应用:方法、应用和监管》的文章。农业科学技术委员会(CAST)解释道,基因组编辑技术是一种非常有效的新技术,它能够对遗传物质进行高效编辑,可能会加快推进农业实践先进技术的发展。文章阐述了以下主题:

- 如何进行基因组编辑;
- 可以进行哪些类型的编辑;
- 该技术与传统育种和其他[转基因](#)技术的关系;
- 这种方法可能存在哪些潜在的局限性;
- 目前影响基因编辑监管的因素有哪些?

尽管还有待进一步研究,但很明显,科学、高效监管能够促进技术创新,增强信息透明度,有利于开发用于农作物和牲畜改良的基因组编辑方法。该报告旨在为监管机构、政策制定者、私人 and 公共研究机构、行业和公众提供关于基因组编辑的概念性和基础性信息。

报告下载地址为:[CAST website](#)。



[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 2018年台湾生物科技大展(BioTaiwan 2018)

会议:2018年台湾生物科技大展(BioTaiwan 2018)

时间:2018年7月19日至22日

地点:台湾台北世贸南港展览馆

台湾生物科技大展(BioTaiwan)是亚洲同类展览会中规模最大的,它同时举办5项活动,包括以投资为重点的亚洲生物技术企业会议,大中华机会论坛,亚洲和世界各地的公司介绍,一对一的合作洽谈会,研讨会和讨论会,以及台湾生物科技大展(BioTaiwan)。详情见会议网站:[conference website](#)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 文档提示

**Mark Lynas**在“讨论生物技术”播客分享从转基因反对者变为转基因倡导者的历程

Kelvin Folta在一期“讨论生物技术”(Talking Biotech)播客中采访了«科学的种子:我们是如何对转基因生物产生误解的?»的作者Mark Lynas。Lynas曾是一名生物技术批评家,他表示坚信当时自己的做法是正确的。他参与了破坏转基因作物试验田的活动,这种行为推迟了转基因作物的研究与开发。随后他开始写一本关于气候变化的书,并认识到寻找科学证据的必要性。当他研究转基因作物时开始寻找科学证据,他发现在先前的声明中没有引用科学事实,所以他最终改变了主意。

详情见:[Talking Biotech](#)。