



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
订阅周报请点击:<http://www.isaaa.org/subscribe/cn>

本期导读

2015-03-25

新闻

全球

[《2015年全球种子市场报告》发布](#)

非洲

[坦桑尼亚生物技术管理规范定稿](#)

[尼日利亚利益相关者呼吁总统通过生物安全法律](#)
[科学家和农民认识到加纳对生物技术的需求](#)

美洲

[研究显示玉米产量有潜力提高](#)

[植物遗传学家在TED 2015大会发表讲话](#)

[美国食品药品监督管理局称INNATE土豆和北极苹果可安全食用](#)

[加拿大同意商业销售北极苹果](#)

研究

[宿主诱导型基因沉默赋予小麦镰刀菌抗性](#)

[大麦顶叶生理学及形态学性状的数量性状位点被鉴定](#)

文档提示

[IFPRI 2014-2015年全球食物政策报告](#)

<< 前一期 >>

新闻

全球

《2015年全球种子市场报告》发布

[\[返回页首\]](#)

《2015年全球种子市场报告》称,生物技术种子市场是商业种子领域发展最快的部分。人口的增长和耕地面积的减少有望提高转基因种子的需求,因其比传统种子拥有改良性状。

“驱动市场增长的重要因素包括全球人口的增长、昆虫抗性提高、堆叠面积和生物技术作物的快速发展。一些值得注意的工业趋势包括种子公司之间的收购与兼并,以及对转基因作物的偏爱。但是,这个行业仍然被某些挑战所威胁,包括不同步的转基因接受时间表、种子质量认证体系,以及水果与蔬菜种子国际交易的衰落,”报告称。

更多细节,请点击:[Read more about the report from Market Reports.](#)

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

非洲

坦桑尼亚生物技术管理规范定稿

[\[返回页首\]](#)

坦桑尼亚科技部长MakameMbarawa教授称,坦桑尼亚政府已经完成国内生物技术研究的环境管理的准备工作。他是在上周

议会委员会巡视科技委员会时发表上述讲话的。

今年早些时候, **Jakaya Kikwete** 总统呼吁科学家开展生物技术研究, 使政府也相应有所作为。但是, 坦桑尼亚研究者却拒不执行, 因为2009年生物安全条例的禁止条款, 使牵涉其中的每个人易于受到行政处分, 避免在农业生物技术的发展和应用上出错。

部长也强调坦桑尼亚正在公共和私人的帮助下, 更加地关注研究。

有关非洲生物技术的更多信息, 请联系Margaret Karembu: mkarembu@isaaa.org。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

尼日利亚利益相关者呼吁总统通过生物安全法律

[[返回页首](#)]

尼日利亚利益相关者呼吁总统Goodluck Jonathan通过生物安全法案。

2015年3月12日, 在2014年商业化生物技术作物ISAAA报告启动大会上, 尼日利亚科技部长Abdu Bulama博士称, 国家需要生物技术以解决无数的农业挑战, 包括饥饿、人口的增长及粮食产量减少。他强调目前生物安全法案正在等待总统同意纳入法令。他对总统通过这项法案持乐观态度, Bulama博士称, 国家首脑将会通过这项法案是因为他也热切关注国家农村人口的健康, 以及尼日利亚需要农业生物技术带来的惠益。

许多农民参与了这次会议, 呼吁总统签署生物安全法案纳入法律体系。棉花轧棉协会(CGA)会长Alhaji Salmanu Abudullahi代表尼日利亚农民联盟讲到, 生物安全法令将促进联邦政府推进农田改造进程(ATA)。“生物安全法令将有助于农业研究所继续对生物技术作物的研究, 最终将积极的研究成果商业化以惠益农民。” Abudullahi先生说道。

会议适逢尼日利亚众议院和参议院一致同意通过该法案, 准备移交国家元首通过。

会议由非洲农业生物技术开放论坛(OFAB) - 尼日利亚组织。

更多有关此会议和尼日利亚OFAB的信息, 联系OFAB和国家生物技术发展局生物技术认知部主任Rose S.M. Gidado博士, : roxydado@yahoo.com。



The Hon. Minister of the Nigerian Federal Ministry for Science and Technology Dr. Abdu Bulama (2nd from left) followed by Prof. Lucy Ogbadu, D.G of the National Biotechnology Development Agency (NABDA) at the OFAB event

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

科学家和农民认识到加纳对生物技术的需求

[[返回页首](#)]

加纳科学家和农民一致认为国家需要利用生物技术带来的惠益,即使一部分利益相关者反对。

谈到科学与工业研究理事会(CSIR)水利研究所举办的农业生物技术开放论坛的最新动态,CSIR理事长A.B Salifu博士,肯定了生物技术促进粮食产量,呼吁专家们齐心协力减轻对转基因体的恐惧。西非可持续农业生物技术和管理部(BSSA)主任Alhassan教授,敦促农民不要理睬反对转基因体的声音,称没有确切证据证明转基因对人类有害。他还补充说国内转基因种子的使用是一个选择,建议给生物技术一个革新农业的机会,向现代趋势迈进。

在会议中,加纳农民与渔民全国协会会长John Awuku讲到,农民,尤其是小农,认识到改良种子和肥料在提高产量和收入中的重要性。他指出加纳需要展开对转基因体、植物育种和生物安全性问题的有力教育宣传活动,澄清加纳人的错误观念,也使普通大众理解这个问题。

更多论坛有关信息,联系加纳农业生物技术开放论坛的协调者Margaret OttahAtikpo博士:magatik@yahoo.co.uk

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]



美洲

研究显示玉米产量有潜力提高

[[返回页首](#)]

德州A&M农业研究所的研究者鉴定了获得有益性状的必需基因,并检测了美国中西部温带区玉米的生长和形态相关基因。玉米相关图谱技术应用于鉴定改良有益性状相关的基因组区域,例如产量增加、黄曲霉素抗性和抗旱性。

他们已经鉴定了3个基因,无论在灌溉或干旱条件下,每英亩能提高玉米产量15蒲式耳。探索基因功能的更多研究正在进行。

更多信息,请点击:[Full details of the study can be read at Texas A&M AgriLife website.](#)

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

植物遗传学家在TED 2015大会发表讲话

[[返回页首](#)]

2015年3月16-20日在加拿大温哥华举办的TED2015大会上,加州大学戴维斯分校的Pamela Ronald是发言者之一。Ronald正在研究植物抗病性与抗胁迫性相关基因。

除了科研,她也是一位有机耕种农民Raoul Adamchack的妻子。在她的演说中,她强调她和丈夫有一个共同的目标:种植好粮食。“在20年的潜心研究和上千名独立科学家严格的同行评审之后,世界上每一个重要科学组织都认为遗传工程的过程与遗传修饰的老办法一样安全,甚至更安全,” Ronald说。

她在TED演说结束语中讲到:“对于植物遗传学,最令我害怕的争论和错误信息是最贫穷的人民,他们最需要技术,却可能因为害怕和对那些衣食无忧之人的偏见而拒绝接受。” 更多信息,请点击:[Read more about her talk at TED Blog. Watch the TED2015 talks for a fee at TED Live.](#)

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

美国食品药品监督管理局称INNATE土豆和北极苹果可安全食用

[[返回页首](#)]

美国食品药品监督管理局完成了对北极苹果和INNATE土豆的评估。FDA结论是生物技术食品与传统食品一样安全有营养。

北极苹果是经过遗传修饰,通过降低引发褐变的酶,进而防止由于切割与擦伤引起的褐变。由J.R. 辛普劳公司开发的INNATE土豆,在很多方面优于传统土豆,例如黑斑更少,收割后粮食浪费更少,方便更多,同时还降低了丙烯酰胺(该产物对啮齿动物有致癌性)的产量。

新闻报道称,FDA对生物技术食品没有额外的食品安全疑问。更多信息,请点击:[Read FDA's news release for more details.](#)

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]





加拿大食品检验局(CFIA)和加拿大卫生部(HC)在评估之后同意在加拿大商业销售由奥卡诺根特色水果(OSF)开发的北极苹果。据CFIA发给OSF的信中称,当局认为北极苹果与传统苹果品种一样安全有营养。另一方面,HC称北极苹果“对消费者是安全的,仍然富含所有营养,因此与市场上其他苹果品种没有差别。”

更多信息,请点击:[Health Canada's statement is available in their website.OSF also issued a press release in Arctic Apple's website.](#)

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究

宿主诱导型基因沉默赋予小麦镰刀菌抗性

[\[返回页首\]](#)

赤霉病(FHB)和苗枯萎病(FSB)是毁灭性的小麦疾病。中国华中农业大学的Yu-Cai Liao研究团队为了增强小麦抗病性,研究了禾谷镰刀菌致病基因几丁质合成酶(*Chs*) 3b的RNA干扰序列(RNAi)的表达。

在转基因禾谷镰刀菌菌株中找到沉默*Chs3b*的三个RNA干扰结构,然后在两个转基因小麦品系中表达。转基因体显示了高水平的FHB与FSB抗性。三个RNAi在转基因小麦中有效的下调了*Chs3b*在致病菌中的表达。

结果表明致病真菌几丁质合成酶基因的宿主诱导型基因沉默是增强作物抗病性的有效策略。更多信息,请点击:[For more information on the study, read the full article on Wiley Online Library site](#)

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

大麦顶叶生理学及形态学性状的数量性状位点被鉴定

[\[返回页首\]](#)

顶叶的生理学与形态学性状在决定作物产量和生物量中发挥关键作用。为了理解控制顶叶生理学与形态学性状的遗传基础,华中农业大学的Dongfa Sun通过Huaai 11和 Huadamai 6杂交,培育出双单倍体(DH)种群,并且利用其检测前灌浆期生理学与形态学性状的数量性状位点(QTL)。

结果检测到分布在染色体1H, 2H, 3H, 4H, 6H 和7H 上的38个数量性状位点。染色体2H上的QTLs与净光合速率、气孔导度、顶叶面积、顶叶长度、顶叶宽度、相对叶绿素含量和叶片氮浓度有关。研究者使用两个标记Bmag829 和GBM1218,有助于大麦育种的标记辅助选择(MAS)。

更多信息,请点击:[To learn more on the study, read the full article on the BioMed Central Website](#)

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

文档提示

IFPRI 2014-2015年全球食物政策报告

[\[返回页首\]](#)

国际食物政策研究所(IFPRI)刚刚发布了2014-2015年全球食物政策报告。报告呼吁中等收入国家政府重塑其食品系统,以聚焦营养和健康,除去农业中的性别差异,改善农村基本设施,从而确保食品安全。

“这看似违背常理,但是快速增长的经济能使我们充分地、更有营养地喂养世界人口,”IFPRI所长Shenggen Fan讲道。

报告全文及其他相关信息,请点击:[The full report and other media materials are available for download at the IFPRI website.](#)