



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 SEAsiaCenter (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。

本地导读

2013-02-27

新闻

全球

[FAO总干事: 必须为消除贫困和饥饿设定时间期限](#)
[黎巴嫩加入卡塔赫纳生物安全议定书](#)

非洲

[首届生物创新区域科学大会在埃塞俄比亚举行](#)

美洲

[俄勒冈州立大学培育高产抗条锈病小麦新品种](#)
[巴拉圭批准转基因大豆新品种](#)
[辣椒遗传多样性](#)
[CIMMYT在墨西哥设立新的生命科学研究所](#)
[食品专家认为转基因作物监管过度](#)

亚太地区

[CIMMYT为南亚启动耐热玉米研究项目](#)
[菲律宾总统参观IRRI, 关注本国水稻研究](#)
[印度农业部长支持转基因作物田间试验](#)
[CropLife Pakistan\(CLP\)成立生物技术委员会](#)

欧洲

[英国蛋品生产者呼吁解除转基因禁令](#)
[科学家开发健康大麦](#)
[科学家要求为“增长中”的植物药物设立新的管理办法](#)

研究

[AHAS基因和Imazapyr除草剂对土壤微生物群落的影响](#)
[研究者指出Bt玉米病虫害抗性之外的其他益处](#)

公告

[ISAAA国际会议: 发展中国家生物技术的应用](#)
[蔬菜作物生物与非生物胁迫管理全国研讨会](#)

文档提示

[专著: 未来经济成功的农业创新](#)
[穆斯林国家农业生物技术交流会记录](#)

<< [前一期](#)

新闻

全球

FAO总干事: 必须为消除贫困和饥饿设定时间期限

[\[返回首页\]](#)

联合国粮农组织 (FAO) 总干事Jose Graziano da Silva极力主张国际团体通过特别议案, 为彻底消除饥饿与极端贫困设定时间期限。

联合国经济社会理事会和经济财政理事会均参与了在纽约联合国总部举行的特别联合会议。会中, 总干事da Silva先生强调了消除饥饿与贫困的千年发展计划 (MDG) 的最后期限正在逼近。他进一步鼓励各大国际团体及时制定更详尽的目标, 反映问题的迫切性。

FAO新闻见: <http://www.fao.org/news/story/en/item/170015/icode/>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

黎巴嫩加入卡塔赫纳生物安全议定书

[返回页首]

黎巴嫩于2013年2月6日向生物多样性公约（CBD）递交了申请加入《卡塔赫纳生物安全议定书》的请求，将于2013年5月7日正式生效，成为第165个成员国。

《卡塔赫纳生物安全议定书》是具有法律效力的、管理监控改性活生物体（LMOs）跨境运输的协议。议定书旨在通过提供国际性管理框架，保护生物多样性免受LMOs潜在风险的影响，确保LMOs安全运输、加工和使用。该议定书于2003年9月11日正式生效。

更多新闻见：<http://www.cbd.int/doc/press/2013/pr-2013-02-13-lebanon-en.pdf>.

[发送好友 | 点评本文]

非洲

首届生物创新区域科学大会在埃塞俄比亚举行

[返回页首]

首届生物创新区域科学大会于2013年2月25-27日在埃塞俄比亚首都亚的斯亚贝巴的国民会议中心举行。会议共有超过120位科学家、政策制定者、私营业主、资助者以及相关人士参加。会议旨在分享非洲东部实施生物创新活动的成功经验 and 存在问题。创新活动重点是应用生物资源创新支持农业和环境的可持续增长和转化，实现初级生产到高附加值的转变。与会者还将讨论如何加强区域政策制定，支持生命科学创新。

生物创新活动创造了一个区域性的、广泛的生物科学创新平台，连接科学技术与市场，解决最主要的区域发展问题。这能将该区域现有的科学研究发现用于提高作物产量与应对气候变化，管理农-工业废料实现环境可持续性，通过提高附加值促进传统作物生产。

该项目目前支持了九个生物科学创新和政策财团计划，汇聚了来自六个非洲东部国家（布隆迪、埃塞俄比亚、肯尼亚、卢旺达、坦桑尼亚和乌干达）的57个合作单位。

更多信息请联系项目主管Dr Seyoum Leta: s.leta@cgiar.org; 网页: <http://bioinnovate-africa.org/>

[发送好友 | 点评本文]

美洲

俄勒冈州立大学培育高产抗条锈病小麦新品种

[返回页首]

俄勒冈州立大学（OSU）研究者培育了一种新型软白冬小麦品种——Kaseberg，此种小麦具有高产和抗条锈病特性。条锈病是一种严重的真菌病害，导致小麦减产过半。在田间试验中，Kaseberg在不同区域生长旺盛，包括俄勒冈州东部和西部，爱达荷州南部和华盛顿州中南部。在雨量大或灌溉条件下，该品种产量可达到136蒲式耳/英亩，比类似品种多约14蒲式耳。在雨量小的环境下，平均产量为91蒲式耳/英亩，比类似品种高约6蒲式耳。

新品种是由俄勒冈州世代种植小麦的农民命名的，受到了面粉加工商和面包师的欢迎。与俄勒冈其他类似品种相比，Kaseberg更适用于制作曲奇和薄脆饼干，原因是加工时具有更少麸质和更好的面粉颗粒。

更多信息见：<http://westernfarmpress.com/management/new-wheat-cultivar-resists-stripe-rust-bakes-well>.

[发送好友 | 点评本文]

巴拉圭批准转基因大豆新品种

[返回页首]

近期巴拉圭农业部宣布，批准转基因大豆品种Intacta RR2 Pro(MON87701 x MON89788)实现商业化。该转基因大豆品种耐草甘膦除草剂，保护植株免受大豆毛虫的侵扰。巴拉圭是主要的大豆出口国之一。

更多信息见：<http://news.agropages.com/News/NewsDetail---9009.htm>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

辣椒遗传多样性

[[返回页首](#)]

加州大学河滨分校科学家已描述了普通栽培辣椒种质资源库的基因多样性。本研究从辣椒种中抽样30,000个基因，展示了辣椒的遗传多样性信息，以及不同类型辣椒之间的关系。这些遗传信息对于植物育种家开发更加耐储、高产的新品种十分重要。

据报道，辣椒属共有38个种，其中包括最普遍的栽培辣椒 (*Capsicum annum*)。栽培辣椒含有许多种类，分布在全世界各地，作用可分为鲜食蔬菜、调味、要用以及观赏植物。先前的研究显示，辣椒的祖先生长在热带南美洲，起源中心在现今的玻利维亚。

论文见：

<http://www.plosone.org/article/info:doi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0056200>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

CIMMYT在墨西哥设立新的生命科学研究所

[[返回页首](#)]

一个全新的，投资2500万美元的研究综合体近日在国际玉米小麦改良中心 (CIMMYT) 位于墨西哥El Batán的总部落成。新的生命科学综合体将提供更为精确的遗传性状描述，如耐热耐旱性和病虫害抗性，以及种子健康描述，如谷粒的营养和工业品质等，加快种子开发的速度。

100多名嘉宾参加了落成仪式，包括CIMMYT合作伙伴比尔盖茨夫妇，墨西哥首富卡洛斯·斯利姆，墨西哥农业部长Lic. Enrique Martínez y Martínez，以及墨西哥州地方长官Eruviel Ávila Villegas博士。

CIMMYT主任Thomas A. Lumpkin声称，“我们将看见现代和更加可持续的耕种技术的引进，包括精细农业和保护性农业，并通过田间智能移动电话服务和实验室数字工具支持，从而有利于我们全面了解玉米和小麦的遗传多样性，造福全球穷人耕作团体。”

更多见：

http://www.cimmyt.org/index.php?option=com_content&view=article&id=1560:carlos-slim-bill-gates-and-mexican-dignitaries-visit-cimmyt-to-inaugurate-bioscience-facilities&catid=635:2013.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

食品专家认为转基因作物监管过度

[[返回页首](#)]

伊利诺伊大学香槟分校 (UIUC) 食品科学与营养退休教授Bruce Chassy声称，自从第一个转基因作物实现商业化20年来，经过数千个科学研究的论证，“转基因食品对消费者或环境并未产生特殊风险。”

在2013年2月17日在波士顿举行的美国科学促进会2013年大会演讲中，Chassy分享了他对转基因作物过度监管损害环境，降低全球健康水准和加重消费者负担的看法。他认为，农民见证了转基因作物的第一手优势，如提高作物产量和品质，减少劳动力、杀虫剂的使用和减少温室气体排放等。

教授认为，尽管有那么多的优势，许多监管机构要求新开发的转基因作物需接受严格的安全评估，而评估花费巨大，耗时5-10年，花费数以千万美元，“浪费资源，关注点偏离真正的食品安全问题。”

“鉴于全球过半人口所在国家都已采用转基因作物，应当适当降低转基因作物监管水平，使之与科学风险评估水平相当，”Chassy说。

更多新闻见：http://news.illinois.edu/news/13/0218gmo_BruceChassy.html.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

亚太地区

CIMMYT为南亚启动耐热玉米研究项目

[[返回首页](#)]

在美国国际发展署 (USAID) “养育未来” (FTF) 项目的资助下, 国际玉米小麦改良中心 (CIMMYT) 近期启动了亚洲耐热玉米 (HTMA) 项目。HTMA是一个CIMMYT主导的公私联合的项目, 参与单位有普渡大学、先锋种子以及南亚玉米公共项目。HTMA的目标是帮助南亚依靠天然灌溉种植玉米为生, 以及那些依赖玉米生产为收入来源、受作物失收影响巨大的贫困农民。

为了培育和实施适合南亚地区的耐热、高产玉米杂交种, HTMA项目将建立: CIMMYT非生物胁迫耐性玉米种质资源精选库; 来自合作单位 (普渡大学、先锋种业和CIMMYT) 的技术专家库; 玉米育种和显型定位, 加强以及南亚国家印度、尼泊尔、孟加拉国和巴基斯坦国家农业研究体系; 与耕种团体紧密相连的种子生产基地, 以及与私营企业合作者紧密相连的市场。

更多信息: <http://blog.cimmyt.org/?p=9993>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

菲律宾总统参观IRRI, 关注本国水稻研究

[[返回首页](#)]

菲律宾总统近日参观了国际水稻研究所 (IRRI) 以庆祝该国“国家水稻年”, 了解IRRI和菲律宾农业部 (DA) 协议的进展。该协议旨在支持“食品成分充足项目” (FSSP) 研究推广服务的传递。总统参观了国际水稻基因库, 该库保存了11.7万份各种类型的水稻种质资源, 其中约有1万份来自菲律宾。

一份近期的影响评估研究结果显示, 菲律宾农民从利用IRRI水稻种子中额外获益2300菲律宾比索 (合52美元) /公顷。总之, IRRI已在菲律宾释放了101个水稻品种, 适宜灌溉、雨水灌溉、高地、低温和盐碱等各种环境下种植。

IRRI新闻见:

http://irri.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=12480:rice-research-in-spotlight-as-philippine-president-visits-irri&lang=en.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

印度农业部长支持转基因作物田间试验

[[返回首页](#)]

印度农业部长Sharad Pawar赞成利用遗传改良技术促进农业发展, 并声称科学家不应拒绝转基因作物田间试验的权利。在印度农业研究理事会 (ICAR) 第84届年会期间, 部长先生说“我们不能承担损害科学界热情, 拒绝他们进行转基因作物实验的权利所带来的不良后果, 尽管这是在严格的生物安全控制下进行。”

在表达对农业用地量和土壤肥力衰退、地下水位的下降、遗传侵蚀、病虫害的蔓延以及气候变化的担忧后, Shri Pawar强调了科学研究的重要性并说“限于自然资源的匮乏, 我们除了产量大丰收以确保12亿人口的粮食安全外别无选择。”“研究过程不能停止, 因为这会大大降低科学界的热情,”部长先生补充道。

部长先生认为, ICAR必须优先解决资源匮乏农民的技术问题, 并确保他们能够享受新技术的好处。

更多信息见: <http://www.icar.org.in/en/node/5786>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

印度农业部长支持转基因作物田间试验

[[返回首页](#)]

印度农业部长Sharad Pawar赞成利用遗传改良技术促进农业发展, 并声称科学家不应拒绝转基因作物田间试验的权利。在印度农业研究理事会 (ICAR) 第84届年会期间, 部长先生说“我们不能承担损害科学界热情, 拒绝他们进行转基因作物实验的权利所带来的不良后果, 尽管这是在严格的生物安全控制下进行。”

在表达对农业用地量和土壤肥力衰退、地下水位的下降、遗传侵蚀、病虫害的蔓延以及气候变化的担忧后, Shri Pawar强调了科学研究的重要性并说“限于自然资源的匮乏, 我们除了产量大丰收以确保12亿人口的粮食安全外别无选择。”“研究过程不能停止, 因为这会大大降低科学界的热情,”部长先生补充道。

部长先生认为, ICAR必须优先解决资源匮乏农民的技术问题, 并确保他们能够享受新技术的好处。

更多信息见: <http://www.icar.org.in/en/node/5786>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧洲

英国蛋品生产者呼吁解除转基因禁令

[[返回页首](#)]

英国散养蛋生产者联盟 (BFREPA) 在主席 Roger Gent 带领下, 呼吁主要零售商反对蛋品生产者只能使用非转基因饲料的要求。英国农民协会 (UFU)、英国蛋产业理事会 (BEIC) 和英国家禽理事会 (BPC) 联合致信英国零售协会 (BRC), 抗议因使用非转基因饲料而引起的行业问题。一封由 NFU 主席 Peter Kendall, BEIC 首席执行官 Mark Williams 和 BPC 主席 John Reed 联合署名的信指出, 转基因大豆在 2012/2013 年度占大豆生产面积的 89%。

如果使用非转基因饲料, 英国蛋品生产者需要额外支付 £100 (\$155)/吨不必要的开支, 从而造成严重的财政困难。因此, Gent 和他的团队正在呼吁立法, 保护本国蛋品产业。

原文见:

http://www.farminguk.com/News/Egg-producers-call-on-major-retailers-to-abandon-Non-GM-rule_24907.html.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

科学家开发健康大麦

[[返回页首](#)]

丹麦奥尔胡斯大学科学家开发了一种新办法, 能够用于生产只含健康碳水化合物的特有 大麦。碳水化合物最常见的存在形式是淀粉。然而, 不是所有的淀粉都是有益健康的。最易消化的淀粉类型主要成分是支链淀粉, 能在人体内迅速分解并以糖分子形式进入血液。最难消化的淀粉类型主要成分是直链淀粉, 能轻易通过小肠在大肠内依靠细菌分解, 对健康不利。

鉴于此, 科学家培育了主要含直链淀粉却不影响产量的植物新品种。他们将既能食用又能做饲料的大麦作为模式植物, 创新性地使用遗传和生物技术方法将大麦某些特异基因关闭。这种新办法能令数个基因同时关闭, 而不是目前所说的一个。

更多信息见:

<http://mbg.au.dk/en/news-and-events/news-item/artikel/gene-switch-off-produces-healthier-carbohydrates-1/>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

科学家要求为“增长中”的植物药物设立新的管理办法

[[返回页首](#)]

美国和欧洲科学家建议修改欧盟关于 GMOs 的有关规定, 以刺激利用植物制造成本更低的疫苗、药物以及有机塑料。他们在 *Current Pharmaceutical Design* 杂志发表论文, 比较了美国和欧盟的风险评估过程和管理方法。论文指出, 欧盟的植物来源药物的授权类似于转基因作物授权。理论上, 一旦通过, 农作物可以在欧盟任意地方种植。然而, 这并不适用于药用植物。医药公司有望给农民许可证, 在可控的、精密和有限条件下种植相关作物。

英国约翰因斯研究中心的 Penny Sparrow 建议, 新规定的形成, 公开和透明是至关重要的, 尤其对于公众和投资者。植物分子耕种将有助于大规模低成本医药类蛋白质的生产。这将有利于解决发展中国家经常存储无用疫苗的问题。

更多信息见:

<http://news.jic.ac.uk/2013/02/growing-medicines-in-plants-requires-new-regulations/>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究

AHAS 基因和 Imazapyr 除草剂对土壤微生物群落的影响

[[返回页首](#)]

巴西农业科学院 (Embrapa) 科学家 Rosinei Aparecida Souza 与其他研究者合作研究, 评估大豆除草剂对土壤微生物群落的影响。研究中使用的转基因大豆 (Cultivance) 表达 *ahas* 基因, 对咪唑啉酮类 (imazapyr) 除草剂有抗性。

研究组从2006年至2008年三个生长季设置了20个田间试验，分布在全国9个不同的行政区。他们采用了随机分组设计设置三种处理四个重复，三种处理分别是（1）普通大豆(Conquista)配普通除草剂；（2）转基因大豆（含*ahas*基因）配普通除草剂；（3）转基因大豆配咪唑啉酮类（*imazapyr*）除草剂，然后分别在种植前和R2生长阶段从0-10cm土层提取土壤微生物样品。

转基因大豆配普通和咪唑啉酮类（*imazapyr*）除草剂(即第二组和第三组)的对比结果显示，两者无显著差异，原因可能是*imazapyr*除草剂的特异性使用，甚至在同一位置经历连续三次的收割。而普通组（即第一组）与转基因特异组（即第三组）也没有显著差异。而不同地点和季节，微生物的生物碳和生物氮有显著差异。

根据此研究结果可认为，不同监测技术和农业管理方法对微生物群落的评估比较敏感和可行，但是*ahas*基因的表达并非差异的原因。

论文摘要见：<http://link.springer.com/article/10.1007/s11248-013-9691-x>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究者指出Bt玉米病虫害抗性之外的其他益处

[[返回页首](#)]

事实证明，Bt玉米不仅仅是一种抗病虫害作物，还具有优良的农艺性状。这事美国伊利诺斯大学香槟分校科学家研究的结论。尤其是Bt玉米被发现提高了谷粒产量和氮肥利用效率。

两年来，研究者通过应用五种氮浓度种植普通玉米和Bt玉米进行试验。研究发现，抗虫玉米的产量高于普通玉米（产量达21蒲式耳/公顷），更能耐低氮水平。本研究进一步强调了转基因技术在促进可持续发展和资源有效利用生产玉米，从而养活日渐增长的全球人口方面的积极作用。

论文见：<https://www.crops.org/publications/cs/abstracts/53/2/585>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

公告

ISAAA国际会议：发展中国家生物技术的应用

[[返回页首](#)]

地址：菲律宾，马尼拉，Hyatt酒店

日期：2013年4月2-3日

会议简介：约翰邓普顿基金会，ISAAA，东南亚农业研究所与研究生院(SEARCA)、菲律宾国家科学院(NAST Philippines)以及农业支持项目II (ABSPII)联合承办本次会议。会议主旨是展示项目“中国、印度和菲律宾资源贫困农户转基因作物种植和获取途径”的主要成果，以及在发展中国家实施转基因作物的意义。

来自上述三个国家的主要研究者和农民将对研究结果进行讨论，并分析种植Bt玉米（菲律宾）和Bt棉花（中国和印度）的经验。其他发展中国家的讨论中将提出自己的观点，完善亚洲经验。一个专门的研讨会会请求政策支持，加强生物技术在发展中国家的应用。会议将通过网络连接各界，鼓励各界互动，甚至是会后。此外，与会者将参观位于打拉Concepcion的转基因玉米农场，并与农民交流。

更多信息见：<http://www.isaaa.org/conference/>；参会人员注册：

<http://www.isaaa.org/conference/register>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

蔬菜作物生物与非生物胁迫管理全国研讨会

[[返回页首](#)]

印度蔬菜协会正与印度蔬菜研究所 (IIVR) 联合举办蔬菜作物生物与非生物胁迫管理全国研讨会，会议时间是2013年4月12-14日，会议地址设立在印度蔬菜研究所内。本次研讨会将广泛探讨相关问题，包括：遗传资源的扩大和管理；胁迫反应和机制；胁迫耐性育种；图谱和标记辅助育种；胁迫耐性的功能基因组学；胁迫耐性的遗传改造；以及病虫害诊断和病虫害生态学。

会议注册和更多信息见：<http://conference.isvs.org.in/>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

文档提示

专著：未来经济成功的农业创新

[[返回首页](#)]

剑桥大学出版社近期推出了一本新专著《未来经济成功的农业创新》，主要论述利用遗传技术促进全球粮食生产的问题。本书由来自不同大学的数名专家联合撰写，并由David Bennett和Richard Jennings编辑。

有关本书内容见：

<http://www.cambridge.org/aus/catalogue/catalogue.asp?isbn=9781107026704>；或在谷歌图书阅读相关内容：

http://books.google.com.ph/books?hl=en&lr=lang_en&id=igakHpx183MC&oi=fnd&pg=PA167&dq=ISAAA+Brief+43&ots=RtVoOOVFaN&sig=XVXHPU-7hzrskRXINMljaPM8VOY&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.

穆斯林国家农业生物技术交流会记录

农业生物技术交流国际研讨会“穆斯林国家的挑战”——会议记录已经由马来西亚生物技术信息中心近期发布。下载见：

<http://bic.org.my/resources/publications/103-international-workshop-on-agribiotechnology-communication-addressing-the-challenges-in-communicating-agribiotechnology-in-muslim-countries>。