



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

本期导读

2012-08-10

新闻

全球

[FAO下调2012年全球水稻产量预期](#)

[FAO和国际生物多样性组织倡导可持续饮食和食品多样性](#)

[改良小扁豆品种提高南亚和非洲的小扁豆产量](#)

[密歇根州立大学\(MSU\)致力于全球粮食安全工作](#)

[“科学传播与媒体沟通”研讨会在京召开](#)

[越南农业专家: 尽快应用转基因作物](#)

[ICRISAT研究项目提高印度高粱产量](#)

[拜耳作物科学公司在澳大利亚创建小麦和油料育种中心](#)

[菲律宾农民获取Bt茄子和转基因作物信息](#)

非洲

[抗病毒木薯试验结果良好](#)

[坦桑尼亚推出抗独脚金玉米品种](#)

[生物强化项目减轻乌干达维生素A缺乏症](#)

[基因组测序促进非洲香蕉生产](#)

欧洲

[葡萄牙生物技术现状报告发布](#)

[爱尔兰宣布2013年杨柳和芒草的生物能源计划](#)

美洲

[如何应对干旱来养活全球人口](#)

[科学家研究低木质素植物利于生物燃料生产](#)

[美研究人员发布国家低碳燃料标准](#)

[阿凯迪亚生物科技公司和印度生物种子研究公司合作开发长保](#)

[鲜期番茄](#)

[表观遗传学在植物抗性产生中起重要作用](#)

研究

[种子内防御性化合物长途转运的分子基础](#)

[科学家评估转基因番茄基因漂移和对大黄蜂摄食行为的影响](#)

[Bt玉米对一种捕食性昆虫发育和繁殖的影响](#)

公告

[韩国2012生物大会](#)

[第41届农业调查研究新方法欧洲社团大会举行](#)

亚太地区

[水稻科学家更新C₄水稻项目进展](#)

文档提示

[国家生物技术的现状和趋势](#)

<< 前一期 >>

新闻

全球

FAO下调2012年全球水稻产量预期

[\[返回页首\]](#)

联合国粮农组织(FAO)在2012年7月发布的水稻市场监测报告(Rice Market Monitor)中下调了2012年全球水稻产量预期, 但表示2012年产量仍将高于2011年。

由于印度季风性降雨量比平均水平低, FAO对水稻产量预期下调了780万吨, 柬埔寨、台湾、朝鲜、韩国以及尼泊尔的产量预期均已经下调。

FAO表示, 中国大陆、印尼以及泰国的水稻产量预计将增加, 非洲水稻产量可能比去年增长3%, 澳大利亚产量将比去年增长32%。

FAO新闻稿见: <http://www.fao.org/news/story/en/item/154122/icode/>.

2012年7月水稻市场监测报告(Rice Market Monitor)详情见:

<http://www.fao.org/economic/est/publications/rice-publications/rice-market-monitor-rmm/en/>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

FAO和国际生物多样性组织倡导可持续饮食和食品多样性

[[返回页首](#)]

由FAO和国际生物多样性组织共同出版的新书——《可持续饮食与生物多样性》，敦促立即采取行动，促进可持续饮食和食品生物多样性，改善人类和地球的健康。

该书指出在解决全球不断增长的人口吃饭问题上，人们迄今为止主要关注的是如何提供足够数量的食物。但生物多样性丧失和生态系统退化问题日趋严重，加上与饮食有关的健康问题不断出现，使得农业和粮食系统质量成为迫切需要解决的问题。不良饮食与诸如世界各地显著增加的非传染性疾病糖尿病和心血管疾病有关。

FAO营养及消费者保护司高级官员Barbara Burlingame表示，尽管农业在过去三十年中取得诸多成就，但是很明显，粮食系统和饮食是不可持续的。她还说，虽然全球9亿多人还在挨饿，但是有更多的人（约15亿人）超重或肥胖，估计有20亿人缺乏微量营养素，包括维生素A、铁、或碘。

原文见: <http://www.fao.org/news/story/en/item/153694/icode/>.

《可持续性饮食与生物多样性》下载地址: <http://www.fao.org/docrep/016/i3004e/i3004e.pdf>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

改良小扁豆品种提高南亚和非洲的小扁豆产量

[[返回页首](#)]

国际旱地农业研究中心(ICARDA)，与南亚和非洲当地的合作者培育出了小扁豆新品种，有助于提高该地区小扁豆的产量，小扁豆是豆科植物，在北非和南亚地区是一种非常重要的主食。

在南亚,ICARDA与孟加拉国农业研究所(BARI)合作开发出了生长周期短、高产、抗病的小扁豆品种。小扁豆通常一半单独种植，一半与其它作物间种。小扁豆产量的提高使得孟加拉国许多农民把部分土地改种其他作物，不需要开垦新的种植土地。估计约有550万人，其中包括约110万小农，直接受益于改良BARI/ICARDA小扁豆技术。

在非洲,ICARDA与埃塞俄比亚农业研究所合作开发出的小扁豆品种的产量是传统品种产量的6倍。国际粮食政策研究所(IFPRI) 2010影响研究报告“埃塞俄比亚豆类价值链”表明，在埃塞俄比亚2009/2010种植季节，高产、抗锈和抗枯萎的小扁豆品种使得小扁豆产量增加了23777吨。研究还表明,小扁豆对埃塞俄比亚的国际收支平衡做出了显著贡献，除了咖啡和芝麻外，豆类是主要出口作物之一。

详情见: <http://www.cgiar.org/consortium-news/the-magic-of-the-humble-lentil/>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

密歇根州立大学 (MSU) 致力于全球粮食安全工作

[[返回页首](#)]

密歇根州立大学将领导创立研究人员网络，增加非洲和亚洲农业科学家的参与度。以诺贝尔和平奖获得者Norman Borlaug命名的新博洛格高等教育农业研发项目，由美国国际开发署的粮食安全局资助。该项目将资助对硕士和博士水平的农业研究人员进行长期培训。

最初资助的五个国家为加纳、乌干达、马里、莫桑比克和孟加拉国，他们有相似的优先权:提高农业生产率;减少贸易和运输障碍;建立健全的农业市场化原则;加快农村经济增长和发展;并改善营养状况。

农业、食品和资源经济学教授Eric Crawford说:“50多年来，密歇根州立大学 (MSU) 一直参与支持非洲的农业发展，我们目前正在几个硕士和博士的培训项目。密歇根州立大学 (MSU) 教员擅长规划、设计、管理人力资源能力培训和建设项目，特别是在植物育种、食品科学和粮食安全领域，这是保障未来粮食供给的关键。”

密歇根州立大学 (MSU) 新闻稿见:

<http://news.msu.edu/story/msu-to-lead-new-global-food-security-effort/>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

非洲

抗病毒木薯试验结果良好

[[返回页首](#)]

木薯褐条病毒是木薯生产中面临的重要问题之一，木薯是撒哈拉以南非洲地区的一种重要作物。唐纳德·丹弗斯植物科学中心报告了乌干达进行的木薯限制田间试验的进展，这种木薯是利用基因沉默或称为RNA干扰(RNAi)技术开发出来的抗病毒木薯。2010年11月开始种植，2011年11月收获。试验结果提供了使用RNAi有效控制病毒的证据。这次试验是该研究中心与乌干达国家作物资源研究所(NaCRRI)及肯尼亚农业研究所(KARI)合作项目的一部分。

该项目负责人，国家作物资源研究所(NaCRRI)Titus Alicai博士表示：“在乌干达,我们每天吃两到三顿木薯。恢复和改善木薯生产力对该国家和地区经济的持续发展至关重要。”

详情见: http://www.danforthcenter.org/wordpress/?page_id=395&pid=10522.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

坦桑尼亚推出抗独脚金玉米品种

[[返回页首](#)]

坦桑尼亚种子子公司Tanseed推出了一组抗独脚金玉米新品种。独脚金严重影响坦桑尼亚玉米产量。

Tanseed主管Isaka Mashauri表示,该公司一直在进行努力研究,希望开发出适合在坦桑尼亚种植的种子。他表示独脚金问题已经影响到该国11个领域,特别是对玉米的生产影响重大,如果农民使用该公司研制的玉米品种就能杀死此类杂草,如Komesha kiduha (抗灭草烟-TAN 222)。

Tanseed致力于研究适合不同土壤类型、不同天气条件和生长周期短的各种玉米、向日葵、大豆、芝麻和水稻种子。

详情见: <http://allafrica.com/stories/201208070279.html>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

生物强化项目减轻乌干达维生素A缺乏症

[[返回页首](#)]

2007-2009年, HarvestPlus组织同它的合作伙伴一起,在莫桑比克和乌干达推广橙色甘薯(OSP)维生素A缺乏症(VAD)。

三年后,于本月发表在《营养学杂志》上的一篇研究报告提供了确凿的证据,证明橙色甘薯(OSP)为乌干达营养不良的儿童和妇女提供了大量的维生素A,人们体内维生素A水平有了适当的提高。

报道称乌干达是非洲缺乏维生素A最严重的国家之一,估计有28%的儿童和23%的女性患有维生素A缺乏症。维生素A缺乏症(VAD)会损害人的免疫力,引起眼部受损,导致失明,甚至诱发死亡。

HarvestPlus新闻稿见:

<http://www.harvestplus.org/content/orange-sweet-potato-makes-case-biofortification-works>.

想了解更多信息,请联系Yassir Islam: y.islam@cgiar.org.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

基因组测序促进非洲香蕉生产

[[返回页首](#)]

法国国际发展农业研究中心(CIRAD)和Genoscope公司的科学家已经成功完成了香蕉全基因组的测序,为非洲及其他地区开辟了一条香蕉研究和育种工作的新道路。据此研究的首席研究员Angelique D'Hont介绍,刊登在7月11日《自然》杂志上的研究成果将有助于提高香蕉各种特性的研究。

D'Hont在接受*SciDev.Net*的采访时解释道:“这些特性包括产量、果束大小、对旱灾和疾病、抗虫害等逆境的抗性。现在我们可以得到超过3.6万个香蕉的基因,使得研究人员可以从新角度重新分析正在进行研究的内容,有助于加快香蕉的研究进展。”

详情见 *SciDev.Net*:

<http://www.scidev.net/en/agriculture-and-environment/agri-biotech/news/genome-sequencing-could-boost-african-banana-production-1.html>

《自然》杂志上的研究论文见:

<http://www.nature.com/nature/journal/v488/n7410/pdf/nature11241.pdf>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

美洲

如何应对干旱来养活全球人口

[[返回页首](#)]

干旱除了影响美国玉米和大豆的种植外,还影响全球农业生产力和粮食价格的波动。因此,2003年世界粮食奖获得者Catherine Bertini与美国前农业部秘书长Dan Glickman,呼吁支持农业研究和技术,帮助农民掌握必要的知识和工具来应对严重的干旱。

Bertini 和Glickman说:“我们应该加大对美国及世界各地农业科学家的资助,他们正在开发新的抗旱和抗涝作物品种。这些研究成果将会帮助农业部门在天气变化的条件下仍能满足粮食需求。”

他们还鼓励决策者和私营企业继续投资以市场为向导和环境可持续的农业,这将有助于促进发展中国家的经济增长,有助于减少贫困,达到粮食安全的目的。

原文见: <http://www.politico.com/news/stories/0812/79420.html>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

科学家研究低木质素植物利于生物燃料生产

[[返回页首](#)]

美国能源部布鲁克海文国家实验室(BNL)的科学家们研发了一种新酶,它可以有效地对木质素合成前体进行“掩饰”,木质素是植物细胞壁的一种组分,它的存在使植物生物质很难被降解。此酶能显著降低细胞壁中木质素的含量,使得细胞壁生物质的可消化性提高,这有可能使植物生物质更易于转变为生物燃料。

生物学家Chang-Jun Liu带领一支BNL科学家团队和美国威斯康星州立大学的核磁共振研究团队进行研究。该团队2009年首次对一种在植物中天然存在的酶进行修饰改造,但当他们在拟南芥中进行实验时,却发现没有效果。他们又对酶进行另外的修饰,可以使拟南芥中木质素含量减少24%。

Liu说:“我们的酶目前可不加选择地修饰木质素前体。因而在植物中它可以有效地减少木质素总量而不改变木质素组成。”

研究详情见: http://www.bnl.gov/bnlweb/pubaf/pr/PR_display.asp?prID=1439&template=Today.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

美研究人员发布国家低碳燃料标准

[[返回页首](#)]

橡树岭国家实验室、加州大学、伊利诺斯州大学、缅因州大学、卡内基梅隆大学和国际粮食政策研究所(IFPRI)的研究人员发布了一系列研究结果,旨在建立一个国家低碳燃料标准。

橡树岭国家实验室能源安全专家Paul Leiby称,低碳燃料标准将用国内资源如乙醇、天然气和电力来替代进口石油。

研究人员希望此国家低碳燃料标准能鼓励农民种植适合转换为燃料的农作物,而不是向燃料市场出售粮食作物。这将减轻粮食价格上涨压力,并使农民可以在退化的耕地上种植更有效益的作物。

加州大学戴维斯分校的新闻稿见: http://news.ucdavis.edu/search/news_detail.lasso?id=10289.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

阿凯迪亚生物科技公司 and 印度生物种子研究公司合作开发长保鲜期番茄

[[返回页首](#)]

美国阿凯迪亚生物科技公司 and 印度生物种子研究私人有限公司希望合作开发出长保鲜期(LSL)的番茄品种。阿凯迪亚生物科技公司的总裁兼首席执行官Eric Rey表示：“目前，许多鲜蔬产品还没到达消费者手中就腐坏了，这降低了农场和零售商的利润；或者，有些还没成熟就采收，影响风味，降低了消费者获得的价值。阿凯迪亚所研发的长保鲜期番茄技术可以将浪费降到最少，并增添美味，具有更高的营养价值。”

TILLING (定向诱导基因组局部突变技术) 是一种先进的筛选和育种技术。采用这种技术研发的番茄新品种不仅能使生产过程中番茄腐坏的数量减少，同时确保产品完全成熟，消费者购买时仍然保持新鲜。

详情见：

<http://www.arcadiabio.com/news/press-release/arcadia-biosciences-and-bioseed-research-india-develop-long-shelf-life-tomato>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

表观遗传学在植物抗性产生中起重要作用

[[返回页首](#)]

索尔克研究所的科学家发现，当植物接触一种病原菌时，其表观遗传密码发生改变，表观遗传密码是一系列位于DNA上帮助控制基因表达的化学指令。这些改变是由于参与压力应答的基因活性的改变，这表明表观基因组在植物在生物和非生物压力抗性的产生中起重要作用。

索尔克研究所基因组分析实验室的研究小组负责人Joseph Ecker表示：“这意味着表观基因组可能不是由一系列静态的指令组成的，而是可以根据环境而改变的。我们的研究成果，加上其他研究人员的发现，表明生活环境可以在我们的DNA上留下了印记。”

研究结果刊登在了《国家科学院进展》杂志上。

新闻报道详见：http://www.salk.edu/news/pressrelease_details.php?press_id=575.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

亚太地区

水稻科学家更新C₄水稻项目进展

[[返回页首](#)]

由国际水稻研究所 (IRRI) 领导、全球多个研究结构联合参与的C₄水稻项目正在如火如荼地进行中。近日，科学家对其研究进展进行了更新说明。研究论文发表在《科学》杂志，研究领导者讨论了C₄水稻如何突破现有的光合速率限制和产量峰值，有助于确保长时间的粮食安全。

文章认为，科学家为在水稻中建立C₄光合途径而进行的基因鉴定和基因工程，将会创造一个高效的光合机制，或是C₄途径。而更好的光合能力会增加潜在产量，减少注入水分和矿物质等资源的使用。

这项研究的成功将成为解决全球粮食危机的可能途径，原因是其可能培育的高产水稻品种能够满足全球粮食需求。

查看全文见：<http://www.sciencemag.org/content/336/6089/1671.full>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

“科学传播与媒体沟通”研讨会在京召开

[[返回页首](#)]

为帮助生物技术科学家了解媒体的传播规律以及如何应对媒体采访，改善其与媒体的沟通现状，“科学传播与媒体沟通”研讨会于2012年7月24日在北京举行。来自中国农业科学院生物技术研究所、中国科学院遗传与发育研究所、中国科学院中国农业政策研究中心，中国检验检疫科学院动植物检验检疫所等机构的多位农业生物技术领域的专家参加了此次研讨会。

两名具有十年以上主流媒体工作经验的主讲人深入剖析了国内媒体环境，并详细介绍了与媒体沟通的原则和方法。针对公众关心的生物技术话题，与会者进行了突击采访、一对一专访、信息构建等多项模拟演练，并就如何准确有效的通过媒体向公众传播生物技术知识、澄清误区展开了激烈的讨论。

“科学家不仅要去做科研。”中国农业科学院生物技术研究所研究员黄大昉说，“还负有向公众传播科学知识的社会责任。科学家了解如何与媒体进行有效沟通是非常重要的。”中国科学院遗传与发育研究所研究员姜韬说：“‘信息构建’这部分内容非常有用，接受媒体参访的关键是要传递‘核心信息’”。

更多中国生物技术信息，请登录<http://www.chinabic.org>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

越南农业专家：尽快应用转基因作物

[[返回页首](#)]

在越南不同生态区种植转基因玉米 (MON89034, NK603, BT11和GA21)两年后，国家遗传农业研究所报道称，转基因玉米对环境没有任何危害，而且与非转基因玉米相比还具有更多优点。因此，越南科学家呼吁扩大种植面积，增加作物种类，使国家能够尽快享受到这项技术带来的好处。

国家遗传农业研究所所长Le Huy Ham博士认为越南不应延迟转基因作物商业化的时间。风险管理和生物安全的法律从1980年代即开始实施，转基因作物从1996年开始已大规模种植，所以有足够的时间证实转基因作物对人体和生物多样性是安全的。

另一位农业专家Vo Tong Xuan教授也表达了他对转基因作物的支持。他声称，转基因作物已经在许多国家种植多年，包括经济人口大国，如美国、中国和印度，以及发展中国家菲律宾和缅甸。

原文见：

<http://english.vietnamnet.vn/en/science-technology/25376/vietnam-goes-ahead-with-gmo-development-plan.html>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

ICRISAT研究项目提高印度高粱产量

[[返回页首](#)]

国际半干旱热带地区作物研究所 (ICRISAT) “提高撒哈拉以南非洲和南亚地区高粱和糜子产量”项目 (HOPE) 现已培育出高产高粱品种，开发作物管理方法，改善市场对接，2010年起谷物平均产量提高40%，草料产量提高20%。

该项目与印度多个地区和国立研究所就高粱研究进行了紧密合作，如Marathwada省农业大学、Mahatma Phule Krishi Vidyapeeth省农业大学 (MPKV) 和国家高粱研究所。HOPE项目重点关注印度6个重点地区，目前已有33%面积种植了改良品种。而项目开展前种植面积仅有10%。

CGIAR新闻见：<http://www.cgiar.org/consortium-news/hope-leads-to-increased-sorghum-yields/>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

拜耳作物科学公司在澳大利亚创建小麦和油料育种中心

[[返回页首](#)]

拜耳作物科学公司将投资1200万欧元，在澳大利亚维多利亚州西部建立小麦和油料育种中心，希望培育出适应澳大利亚当地气候的高产和生产力改良的新品种。

“鉴于小麦和油料作物全球均有种植，我们将竭尽全力培育高产、能够解决病虫害问题和适应环境压力，如干旱，的新品种”拜耳作物科学生命科学商务部主任Mahias Kremer博士说。澳大利亚是全球最大的农产品出口国之一，其小麦出口位列全球第三，油料出口位列全球第二。

新闻见：

<http://www.bayercropscience.com/bcsweb/cropprotection.nsf/id/EN20120808?open&l=EN&ccm=500020>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

菲律宾农民获取Bt茄子和转基因作物信息

[[返回页首](#)]

2012年8月6日首届菲律宾农民活动理事会 (PFAC) 大会在菲律宾班格特省拉特立尼达的班格特省立大学举行。大会邀请了全国各地1000多名农民代表参加。会上，专家们向代表详细介绍了菲律宾Los Baños大学 (UPLB) 培育的抗果实与嫩梢蛀虫 (FSB) 的Bt茄子的发展过程、安全性和可能带来的惠益。

UPLB Bt茄子研究领导人Lourdes D. Taylor博士就以下几个问题进行了讨论：Bt茄子在菲律宾的重要性；Bt茄子的技术和机

制；Bt茄子在菲律宾是如何发展的；多点田间试验的现状和重要性；Bt茄子可能带来的经济、环境和健康的惠益。当一位农民询问何时可以种植时，Taylor博士解释道，作为一个正处于监管下的转基因作物，只有获得国家生物安全管理机构的许可，Bt茄子才可以供农民种植。

会上还列举了种植转基因玉米带来的经济和环境惠益（如高产高收益、少用除草剂等）。Taylor博士报道，根据国家农业统计局的数据记载，自从2003年开始种植转基因玉米以来，在种植面积几乎一样的条件下，菲律宾的玉米产量普遍增长。

PFAC大会旨在使农业项目“更加满足”水稻玉米种植者的需要，令更多农民“积极参与”到这些项目中。

更多有关菲律宾Bt茄子或生物技术的信息见：<http://www.bic.searca.org>或邮件至：bic@agri.searca.org。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧洲

葡萄牙生物技术现状报告发布

[[返回页首](#)]

美国农业部（USDA）外国农业局近日发布了全球农业信息网络（GAIN）——葡萄牙报告。报告内容包括对葡萄牙转基因植物和动物商品和交易状况的评估。葡萄牙是欧盟第二大转基因作物生产国。报告认为，在农民促进的责任通知基础上，葡萄牙转基因玉米种植量增加了60%。

下载报告见：

http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Portugal%20Biotech%20Standing%20Report_Madrid_Portugal_6-19-2012.pdf.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

爱尔兰宣布2013年杨柳和芒草的生物能源计划

[[返回页首](#)]

爱尔兰共和国农业部宣布2013年的生物能源计划，通过种植杨柳和芒草两种最有潜能的生物燃料原料而实施。该计划从2007年至今，共资助了3250公顷的能源植物。

农业部长Simon Coveney TD认为，2013能源计划的启动将有助于发展始于2007年的能源植物种植计划。这也为将来的种植者提供机会，尽早决定在2013年种植能源植物。

爱尔兰农业部新闻见：

<http://www.agriculture.gov.ie/press/pressreleases/2012/august/title.66041.en.html>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究

种子内防御性化合物长途转运的分子基础

[[返回页首](#)]

植物体内的运输系统对保护重要器官的防御性化合物的转移十分重要，这在拟南芥成熟期体内硫代葡萄糖甙向种子转移过程得以体现。科学家尚未能解释这种转移的分子依据。因此，德国威尔茨堡大学的Hussam HASSAN Nour-Eldin和研究团队鉴定并描述了两个硝酸盐/肽转运蛋白GTR1和GTR2是高度亲和、质子依赖型硫甙特异性转运蛋白。

研究人员发现，双突变体*gtr1gtr2*种子体内的硫甙含量并未增加，但在来源器官如叶片和果皮上过度积累。这意味着两个位于细胞质膜的转运蛋白对于硫甙的长途转运是十分必要的。作者预测，GTR1和GTR2参与了硫甙从质外体向韧皮部转运的过程。硫甙转运蛋白的鉴定作为控制器官特异性控制防御性化合物的方法具有较高的农业价值。

了解更多见：<http://www.nature.com/nature/journal/vaop/ncurrent/full/nature11285.html>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回页首](#)]

科学家评估转基因番茄基因漂移和对大黄蜂摄食行为的影响

影响转基因作物种植的一个因素就是转基因向环境的漂移，这对自然界的授粉行为产生影响。对转基因番茄基因漂移的研究并不多见。意大利国家新技术研究局（ENEA）科学家S. Arpaia和同事进行了一项研究，评估转基因番茄基因向雌雄同体植物漂移的可能性，和对大黄蜂行为的影响。

研究组利用抗杀虫剂番茄Cry3Bb1为研究模式，并对一个转基因番茄品系、野生番茄近缘种和非转基因品种进行人工杂交；利用大黄蜂做媒介对转基因番茄和非转基因品种进行杂交。结果显示，转基因番茄与野生近缘种没有杂交后代。在非转基因植株受体多于转基因植株处，大黄蜂为传粉载体的、转基因和非转基因植株的异花受精率为 $4.3 \pm 5.47\%$ 。研究组发现，用非转基因和转基因番茄饲喂大黄蜂，其摄食行为没有明显差异。

研究组总结认为，转基因番茄向野生植株基因漂移的可能性极低，大黄蜂能够成为转基因和非转基因植株间异花授粉的载体，而转基因番茄不会影响大黄蜂的摄食行为。

论文摘要见：<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1744-7348.2012.00559.x/abstract>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

Bt玉米对一种捕食性昆虫发育和繁殖的影响

[[返回首页](#)]

西班牙莱里达大学科学家Belen Lumbierres和同事通过饲喂Bt植物饲料和Bt饲喂食草动物猎物，对捕食性昆虫花蝽（*Orius majusculus*）的繁殖和幼虫发育的影响进行了研究。在首个实验中，研究者向花蝽饲喂了含猎物的Bt或非Bt花粉，衡量Bt玉米对花蝽幼虫的生育能力和繁殖力的影响。第二步，研究者衡量了不含猎物的Bt或非Bt划分对幼虫发育、成活率、性别比例以及幼嫩成虫重量和尺寸的影响。最后的实验则验证了猎物介导的Bt蛋白对幼虫发育时间、成活率、性别比例以及幼嫩成虫重量的影响，其中使用了饲喂Bt和非Bt植物材料的红蜘蛛作为介导猎物。

研究结果显示，通过叶片、花粉或食物网向花蝽饲喂Bt蛋白对其存活、发育、生育能力和繁殖力无影响。而第二种饲喂方法则对其生育能力和发育时间有明显效果。用Bt植物材料饲喂时生育能力明显改善，而用Bt植物材料与Bt饲喂红蜘蛛饲喂幼虫时，幼虫发育减缓。

研究论文见：<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1049964412001600>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

公告

韩国2012生物大会

[[返回首页](#)]

“韩国2012生物大会将于2012年9月12-14日在韩国蔚山市KINTEX展览中心II，3~4楼举行。活动包括一次大会，展览以及商务论坛（合作和生物/技术代表）。大会内容包括17个议程，42个会期，有来自韩国和全世界超过200个发言者、大学教授和特别小组成员。本次会议将为探讨和获得有关疫苗、临床试验、再生医学、生物能源、GMO、产业政策和系统等方面的最新信息提供良好机会。

GMO会议将由韩国RDA下一代绿色生物21项目的国家转基因作物中心（NCGC）承办，其会议副标题是“转基因作物是解决全球粮食危机的关键”。会议包括三个会期，如转基因作物发展和商业化现状、转基因有机物的管理和转基因作物在下一代的策略和前景。

有关本次会议的更多信息见：<http://www.biokorea2012.org/2012/intro/intro.htm>；或联系韩国生物技术信息中心的Su-Min Kim女士：szk0027@gmail.com。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

第41届农业调查研究新方法欧洲社团大会举行

[[返回首页](#)]

第41届农业调查研究新方法欧洲社团大会将于2012年9月24-28日在斯洛伐克的Stará Lesná举行。大会将审视农业研究中的研究方法论。这将会齐聚作物生物学、生态学、在气候变化环境中利用研究方法论改善植物种植技术以及作物食品、饲料和生物能源技术等领域相关人员和专家的一次良好机会。会议议程会突出目前利用分子生物学、遗传学和生态生理学技术获得的植物育种成果。

更多信息见: <http://www.esna.uniag.sk/>。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

文档提示

国家生物技术的现状和趋势

[[返回页首](#)]

ISAAA发布了第三份《五大生物技术发展中国家现状和趋势报告》，包括缅甸、布基纳法索、墨西哥、哥伦比亚和智利。每个国家所占篇幅为1-2页，突出了转基因作物商业化情况。有关每个国家转基因作物商业化的数据（种植面积和应用程度）、许可和种植状况、惠益和未来前景以一种简洁而容易理解的方式得以呈现。所有内容均以ISAAA第43期简报：2011全球转基因作物商业化现状为基础，作者是Clive James.

下载见：

http://www.isaaa.org/resources/publications/biotech_country_facts_and_trends/default.asp