



# 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)。

## 本期导读

2012-11-14

### 新闻 全球

[INT'L大会解决应对可持续粮食生产问题](#)

### 非洲

[坦桑尼亚与盖茨基金会成立抗病木薯新项目  
促进坦桑尼亚咖啡生产的项目  
TAAS举行农业生物技术对话](#)

### 美洲

[转基因番茄减少老鼠的血小板堆积  
科学家发现植物控制花朵数量的新途径  
科学家追踪新的生物燃料转化过程  
CXE1酶改善成熟番茄风味  
加州选民拒绝转基因标签](#)

### 亚太地区

[农业生物技术媒体报道研修会在北京召开  
生物技术安全与问题管理专家小组会议在印度尼西亚落幕](#)

### 欧洲

[EU成立专家小组审阅生物技术专利法案  
乌克兰取消食品“非转基因”强制标签  
EFSA即将讨论目前与NGOs相关的转基因作物问题](#)

### 研究

[EVA1在马铃薯体内超表达赋予马铃薯Y病毒抗性  
中国Bt水稻事件的新型检测方法](#)

### 公告

[2013食品、燃料和原材料生物炼制研讨会 \(BFF2013\)  
美国国家大葱研究会议](#)

### 文档提示

[转基因作物和政策袖珍指南](#)

<< [前一期](#) >>

## 新闻

### 全球

#### INT'L大会解决应对可持续粮食生产问题

[\[返回首页\]](#)

来自不同国家的主要粮食生产者于2012年11月6-7日齐聚伦敦QEII会议中心, 参加2012粮食世界全球会议暨展览会。与会者包括种子供应商, 农化产品制造商, 经销商, 农民与种植者, 研究机构, 政府部门, 行业协会, 食品生产商和零售商。

全体会议重点关注农业生产中的创新和可持续, 以解决现有的诸如严重干旱、持续上升的粮食价格和粮食短缺等问题。参会者还参与了三个分会, 讨论影响全球粮食生产的政策性、技术性和经济性挑战。多个组织和公司也参与了这次展览会。展览会展示了最新的农业创新技术, 这些技术主要集中解决粮食生产现有和可能发生的风险。

更多信息见: [HTTP://WWW.CROPWORLD-GLOBAL.COM/CONTENT/CONFERENCE](http://www.cropworld-global.com/content/conference); 和

[HTTP://WWW.EUROPABIO.ORG/AGRICULTURAL/NEWS/CROPWORLD-GLOBAL-2012-BEST-YEAR-YET](http://www.europabio.org/agricultural/news/cropworld-global-2012-best-year-yet)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 非洲

### 坦桑尼亚与盖茨基金会成立抗病木薯新项目

[[返回首页](#)]

坦桑尼亚农业、粮食安全和联合社部与比尔&梅琳达盖茨基金会 (BMGF)，与政府部门、赞助社团、私人企业和开发组织的合作者一起，启动了三个新项目用于开发抗木薯花叶病毒 (CMD) 和木薯褐条病毒 (CBSD) 的木薯新品种，为小农户建立更多可持续的种子系统令其能获得这些新品种。

新项目“抗击CBSD和CMD的木薯新品种和纯净种子”将推动五个来自坦桑尼亚、肯尼亚、马拉莫桑比克和乌拉圭的最佳木薯品种在坦桑尼亚各地的共享，以加快具备这两种病毒抗性的新品种的开发。另一个新项目“可持续商业化品质保障木薯种子系统”将开发和测试新型品种分发的供应链模式。而新项目“通过纯净种子项目控制木薯褐条病毒社区行动”将实施以社区为基础的管理和控制CBSD的办法。

这三个新项目将与坦桑尼亚种子许可研究所(TOSCI)合作，确保健康的种植材料才能入境和分发，开发出既有经济效益又可持续的检疫种植材料的方法。

更多信息见：[HTTP://WWW.IITA.ORG/2012-PRESS-RELEASES/-/ASSET\\_PUBLISHER/CXA7/CONTENT/TANZANIA-GATES-FOUNDATION-AND-PARTNERS-LAUNCH-3-NEW-INITIATIVES-TO-TACKLE-DEADLY-CASSAVA-DISEASE?REDIRECT=%2F2012-PRESS-RELEASES](http://www.iita.org/2012-press-releases/-/asset_publisher/cxa7/content/tanzania-gates-foundation-and-partners-launch-3-new-initiatives-to-tackle-deadly-cassava-disease?redirect=%2F2012-press-releases).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 促进坦桑尼亚咖啡生产的项目

[[返回首页](#)]

坦桑尼亚咖啡研究所 (TACRI) 启动了一个新项目，提高本国咖啡小种植户的竞争力，加强农业生产、发展和贸易，并以此为基本政策减少乡村贫困。

TACRI还将与坦桑尼亚国家农业开发项目 (ASDP) 合作。ASDP的总体目标是为提高农业生产力和盈利能力创造有利环境。坦桑尼亚咖啡出口额约占全球的10%，而且坦桑尼亚咖啡属于小粒咖啡组，与哥伦比亚野生组存在明显差异。该国的ROBUSTA咖啡在全球咖啡市场享有较高价格，是拥有最佳品质的咖啡之一。

原文见：[HTTP://ALLAFRICA.COM/STORIES/201211090256.HTML](http://allafrica.com/stories/201211090256.html)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### TAAS举行农业生物技术对话

[[返回首页](#)]

坦桑尼亚科学院(TAAS)上周举办了一次农业生物技术的公开对话，许多科学家和政策制定者都参与了本次对话。本次活动是气候变化顾问专家小组建议的一部分。专家小组是TAAS组织的，参会专家呼吁警惕转基因技术决定的延迟。其中一个有关转基因技术的主要问题就是该国2009年生物安全法体系的“严格赔偿责任”条款。一旦转基因产品开发出现任何错误，生物安全法就会限制所有供应线，使之接受法律制裁。

对话中，参与者均赞同一点——问题并非在于转基因产品商业化与否，主要顾虑的是转基因产品的安全性。坦桑尼亚科学技术委员会 (COSTECH) 主任HASSAN MSHINDA博士表达了对转基因技术决议延迟的担心，他认为“如果不能尽快前进，我们终将被抛弃。”

更多信息见：[HTTP://WWW.IPPMEDIA.COM/FRONTEND/INDEX.PHP?L=47875HTTP://TODAY.AGRILIFE.ORG/2012/10/31/TEXAS-COTTON-GETTING-A-GENETIC-TUNE-UP/HTTP://TODAY.AGRILIFE.ORG/2012/10/31/TEXAS-COTTON-GETTING-A-GENETIC-TUNE-UP/](http://www.ippmedia.com/frontend/index.php?l=47875http://today.agrilife.org/2012/10/31/texas-cotton-getting-a-genetic-tune-up/http://today.agrilife.org/2012/10/31/texas-cotton-getting-a-genetic-tune-up/).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 美洲

### 转基因番茄减少老鼠的血小板堆积

[[返回首页](#)]

美国心脏学会2012年会上有科学家发表了一篇研究报告，内容有关于一种转基因番茄可分泌单肽，复制有用胆固醇活

力。这种由番茄产生的单肽名为6F，是模仿有用胆固醇高密度脂蛋白的主要蛋白APOA-1。科学家用这种番茄饲喂那些无能力清除血液有害胆固醇的老鼠，因此当饲喂高脂肪食物时，老鼠很快发展成炎症和动脉粥样硬化，或者是血小板在动脉中堆积。当老鼠食用这种番茄后的表现为，炎症水平更低，抗氧化活力增强，有用胆固醇含量升高，肿瘤启动水平降低，以及堆积形成动脉粥样硬化的血小板更少。

原文见：

[HTTP://NEWSROOM.HEART.ORG/PR/AHA/GENETICALLY-ENGINEERED-TOMATOES-239560.ASPX](http://newsroom.heart.org/pr/aha/genetically-engineered-tomatoes-239560.aspx)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 科学家发现植物控制花朵数量的新途径

[ [返回首页](#) ]

纽约冷泉港实验室 (CSHL) ZACH LIPPMAN教授领导的研究组近期发现了一个全新的、控制植物开花的机制。尽管人们相信开花是受光线和温度控制的，LIPPMAN团队发现开花时机也会决定一个花序（即开花时形成的生殖器官）是花开满枝或者光秃秃。利用番茄基因的活性，研究组发现了一个调控分生组织（即叶和花形成的地方）令花序分叉与否的“分子闹钟”。

科学家发现，TMF基因是内部控制开花的时间机制。LIPPMAN说：“我们发现了一个基因，突变时可以改变番茄多花序为单花序。”研究结果已发布在*NATURE GENETICS*杂志。

新闻见CSHL网页：

[HTTP://WWW.CSHL.EDU/ARTICLE-LIPPMAN/CSHL-LED-TEAM-DISCOVERS-NEW-WAY-IN-WHICH-PLANTS-CONTROL-FLOWER-PRODUCTION](http://www.cshl.edu/article-lippman/cshl-led-team-discovers-new-way-in-which-plants-control-flower-production).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 科学家追踪新的生物燃料转化过程

[ [返回首页](#) ]

美国威斯康星州立大学科学家已经优化了将木质纤维转化为高需求的化学或能量密度的液体燃料的过程。新方法摒弃了花费较大的分离半纤维素和纤维素的预处理步骤。半纤维素和纤维素是植物生物量的两种主要成分，以不同的速率进行反应。预处理和提纯或分离步骤的花费可以占到整个生物燃料生产的30%以上。

有机化合物γ-戊内酯 (GVL) 是研究者同时处理具有截然不同物理和化学特性的半纤维素和纤维素的关键物质。GVL扩大了分别处理半纤维素和纤维素的最优条件。结果显示，优化条件部分重合，使得科学家可以在相同条件下同时处理并获得高产出。半纤维素将转化为糠醛而纤维素在单独反应器内转化为乙酰丙酸。

更多信息见：<http://www.news.wisc.edu/21256>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## CXE1酶改善成熟番茄风味

[ [返回首页](#) ]

可口的番茄多含有较少的醋酸酯，原因是CXE1酶的存在。来自佛罗里达大学食品和农业科学研究所HARRY KLEE领导的科学家们发现醋酸酯——与植物防御和植物间交流相关的一种挥发性物质——的存在，阻碍了番茄风味口感的发育。

研究结果发表在*PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCE*杂志，报道了CXE1酶和其他四种类似酶的发现过程，这几种酶可通过转基因技术在增添番茄果实醋酸含量方面发挥作用。可口番茄将可通过CXE1和其他相关酶的作用去除醋酸酯而培育得到。

报告见：[HTTP://NEWS.UFL.EDU/2012/11/01/TOMATO-ENZYME/](http://news.ufl.edu/2012/11/01/tomato-enzyme/)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 加州选民拒绝转基因标签

[ [返回首页](#) ]

第37号提案，也就是强制性对转基因食品和产品实施标签，被加州选民在11月6日投票中否决了。投反对票的比例为53.1%，赞成票为46.9%。“加州选民显然看清了第37号提案，拒绝了更高昂的食品价格，更多的法律诉讼和政府机构，”保守的胡佛研究所智囊团研究人员HENRY I. MILLER说，他还是NO CAMPAIGN电视广告的主要发言人。

更多信息见：[HTTP://WWW.LATIMES.COM/BUSINESS/MONEY/LA-FI-MO-GENETICALLY-ENGINEERED-FOOD-LABELING-20121107.0.2597051.STORY](http://www.latimes.com/business/money/la-fi-mo-genetically-engineered-food-labeling-20121107.0.2597051.story)；背景信息

见:

[HTTP://BALLOTPEDIA.ORG/WIKI/INDEX.PHP/CALIFORNIA\\_PROPOSITION\\_37\\_MANDATORY\\_LABELING\\_OF\\_GENETICALLY\\_ENGINEERED\\_FOOD\\_\(2012\)](http://ballotpedia.org/wiki/index.php/California_Proposition_37_Mandatory_Labeling_of_Genetically_Engineered_Food_(2012)).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 亚太地区

### 农业生物技术媒体报道研修会在北京召开

[[返回首页](#)]

由中国生物工程学会、中国生物技术信息中心、植保(中国)协会生物技术分会、中国科学报社联合组织的“农业生物技术媒体报道研修会”于2012年11月7日在北京海淀图书城的雕刻时光咖啡厅召开。参会人员包括科学家、资深科学记者以及20多家大众媒体记者。会议旨在探讨媒体如何全面、合理、准确的报道转基因。

中国科学院遗传与发育生物学研究所的生物化学与分子生物学家姜韬研究员向与会记者普及了转基因的科学基础知识,他指出转基因技术是非常严谨的现代科学,转基因产品的安全性已经在分子水平上得到了充分研究和评价,媒体应该具备转基因知识中的一些基本科学常识,以保持客观的报道态度。华中农业大学生物科学传媒中心主任范敬群分析了目前转基因陷入广泛疑虑中的原因,提出了不同利益相关者在传播转基因时应注意的问题。《三联生活周刊》专栏记者袁越分别针对具备科研背景和不具备科研背景的记者分享了自己多年从事转基因报道的经验。资深科学记者方玄昌以《如何让百姓听到科学的声音》为题,讨论了在新媒体环境下的科学传播新方法。

主题报告之后,与会记者就各自对转基因报道的问题和见解进行了热烈的讨论,并一致认为在现代科学飞速发展的今天,媒体需要更高的专业素质和职业精神,以承担起科学传播的责任。

更多信息请登录[WWW.CHINABIC.ORG](http://WWW.CHINABIC.ORG)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 生物技术安全与问题管理专家小组会议在印度尼西亚落幕

[[返回首页](#)]

生物技术安全与问题管理专家小组会议日前在印度尼西亚博果尔召开,目的是增强与会者对遗传改造有机物生物安全和风险管理主要概念的理解。主讲人孟山都公司的RASHIMI S. MAIR博士提供了全球转基因作物应用以及该项技术如何有利于应用国家的相关信息。她还强调研究结果显示,转基因作物食品和环境安全与传统作物是类似的。

约有20名科学家和私营企业人员参加了会议,会议议题包括:产品寿命周期中的开发和管理;转基因作物食品、饲料和环境安全;功能管理过程的规格参数等。会议由INDOBIC和CROPLIFE INDONESIA, PBPI、SEAMEO BIOTROP几个机构联合组织。

更多信息请联系INDOBIC的DEWI SURYANI: [CATLEYAVANDA@GMAIL.COM](mailto:CATLEYAVANDA@GMAIL.COM).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 欧洲

### EU成立专家小组审阅生物技术专利法案

[[返回首页](#)]

欧盟委员会邀请专利法和生物技术领域专家组成新一届专利法专家小组。根据EU DIRECTIVE 98/44/EC,专家小组将审阅专利法在生物技术和遗传工程领域的实施情况,提供高质量的法律和技术知识,在报告义务方面欧盟委员会。小组由15人组成,任期为2年,期间更新一次。申请截止日期为2012年12月12日。

更多信息见新闻:

[HTTP://EC.EUROPA.EU/INTERNAL\\_MARKET/INDPROP/DOCS/INVENT/DEC\\_121107\\_BIOTECHINVENTEXPERTGROUP\\_EN.PDF](http://ec.europa.eu/internal_market/indprop/docs/invent/dec_121107_biotechinventexpertgroup_en.pdf)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 乌克兰取消食品“非转基因”强制标签

[[返回首页](#)]

乌克兰农业政策与食品部MYKOLA PRYSIAZHNIUK宣布，乌克兰内阁会议已经停止不含转基因（GMOS）成分产品强制标签。他补充道，政府已经批准一项法案，允许生产商不在产品包装上标明其产品不含GMOS。

第11299号法律草案及部分乌克兰法律修正案，规定公众有权知晓食品产品是否含有GMOS，并在2012年10月5日在乌克兰国会登记。文件还禁止生产商注册前含GMOS的所有营业额或者利用GMOS生产食品。

更多信息见：[HTTP://WWW.BSBANET.ORG/EN/NEWS/FILES/UKRAINE-ABOLISHES%20-DOES-NOT-CONTAIN-GMO-LABELING-EN.PHP#UNIQUE-ENTRY-ID-45](http://www.bsbnet.org/en/news/files/ukraine-abolishes%20-does-not-contain-gmo-labeling-en.php#unique-entry-id-45)，以及：[HTTP://BLOG.CHAMBER.UA/2012/10/UKRAINIAN-GOVERNMENT-PROPOSES-PARLIAMENT-CANCEL-WITHOUT-GMO-LABELING/](http://blog.chamber.ua/2012/10/ukrainian-government-proposes-parliament-cancel-without-gmo-labeling/)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## EFSA即将讨论目前与NGOS相关的转基因作物问题

[[返回首页](#)]

欧洲食品安全局将与环境和消费者相关的非政府机构，就遗传改造有机物（GMOS）问题召开第六次年度会议。这是更新有关团体在EFSA在GMOS领域正在进行的的活动，并提供EFSA对耐除草剂转基因作物风险管理工作更为详细的资料。技术会议将为NGOS代表和EFSA专家及员工的互动对话和观点交流提供平台。

本次会议还为那些参与EFSA关于“转基因动物环境风险评估指导意见”草案接受公众咨询的NGOS团体服务，以及活跃在此类领域的环境和消费者NGOS，和那些议程中特定议题的团体。

EFSA新闻见：[HTTP://WWW.EFSA.EUROPA.EU/EN/EVENTS/EVENT/121127.HTM](http://www.efsa.europa.eu/en/events/event/121127.htm)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 研究

### EVA1在马铃薯体内超表达赋予马铃薯Y病毒抗性

[[返回首页](#)]

马铃薯Y病毒（PVY）是其中一种臭名昭著的马铃薯病毒之一，在全球范围内降低块茎品质和产量。部分野生马铃薯品种能够抗PVY。然而，能够导入PVY抗性的转基因马铃薯认为实现商业化。

美国辛普劳公司的H. DUAN和同事对野生马铃薯体内与PVY抗性相关的基因进行测序。一个全新的EIF4E-1变种（编码EVA1）在SOLANUM CHACOENSE、S. DEMISSUM和S. ETUBEROSUM体内发现。科学家发现，与栽培马铃薯（SOLANUM TUBEROSUM）相比，这个蛋白质在十个不同位置展现了氨基酸的替代作用。研究者超表达了相关CDNA，这个CDNA是赋予转基因马铃薯PVY抗性并沉默了原有的EIF4E-1。因为这个源自EVA1的基因与马铃薯来源一致，科学家可以应用分子策略培育基因内马铃薯品种。

TRANSGENIC RESEARCH杂志全文下载见：

[HTTP://DOWNLOAD.SPRINGER.COM/STATIC/PDF/859/ART%253A10.1007%252FS11248-011-9576-9.PDF?AUTH66=1352875769\\_7ADE04AE131A7045C2110F97BC626C1E&EXT=.PDF](http://download.springer.com/static/pdf/859/art%253a10.1007%252fs11248-011-9576-9.pdf?auth66=1352875769_7ade04ae131a7045c2110f97bc626c1e&ext=.pdf)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

### 中国BT水稻事件的新型检测方法

[[返回首页](#)]

转基因大米KMD1、TT51-1和KF6是中国最流行的转基因BT水稻品种。PCR技术是检测转基因最敏感和最特异性方法。然而，PCR检测需要昂贵的设备和训练有素的人员配置。因此，浙江农业科学院的XIAOYUN CHEN联合其他科学家开发了一个可视的、迅速的环介导恒温扩增反应（LAMP）技术扩增这三种转基因水稻特异性链接序列。新方法能在恒温63°C条件下，在1分钟内利用两个探针扩增得到靶目标DNA并显示序列。他们还测试了新方法对其他类型植物检测的特异性。非靶样品的检测结果不理想，这意味着所选引物对三种转基因水稻具有最佳的特异性。LAMP的敏感度也比传统PCR高。以这些发现为基础，这种新方法可以作为一种简单的现场检测转基因作物的新方法。

全文刊登在INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES杂志：[HTTP://GOO.GL/PX00Q](http://goo.gl/pX00Q)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 公告

### 2013 食品、燃料和原材料生物炼制研讨会 (BFF2013)

[\[返回页首\]](#)

会议：2013 食品、燃料和原材料生物炼制研讨会

时间：2013年4月7-10日

地点：荷兰，瓦格宁根

更多信息见：[HTTP://WWW.BFF2013.ORG/UK/](http://www.bff2013.org/uk/).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 美国国家大葱研究会议

[\[返回页首\]](#)

会议：国家大葱研究会议

时间：2012年12月11-13日

地点：美国新墨西哥州，ENCANTO DE LAS CRUCES酒店

更多信息见：[HTTP://ACES.NMSU.EDU/NARC2012/](http://aces.nmsu.edu/narc2012/)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 文档提示

### 转基因作物和政策袖珍指南

[\[返回页首\]](#)

这本由欧洲生物产业联合会出版的袖珍指南旨在为政策制定者、新闻工作者和更多的公众提供基于事实的有关转基因作物的信息，显示为何欧洲农民应当拥有与其他国家农民一样自由选择的机会。该出版物配备四个语言版本，分别是英语、法语、德语和罗马尼亚语。

英文版本见：

[HTTP://WWW.EUROPABIO.ORG/SITES/DEFAULT/FILES/POCKET\\_GUIDE\\_GMCROPS\\_POLICY.PDF](http://www.europabio.org/sites/default/files/pocket_guide_gmcrops_policy.pdf);

法文版本见：

[HTTP://WWW.EUROPABIO.ORG/SITES/DEFAULT/FILES/EUROPABIO-BOOKLET-FR.PDF](http://www.europabio.org/sites/default/files/europabio-booklet-fr.pdf);

德语版本见：

[HTTP://WWW.EUROPABIO.ORG/SITES/DEFAULT/FILES/EUROPABIO\\_BOOKLET\\_GR.PDF](http://www.europabio.org/sites/default/files/europabio_booklet_gr.pdf);

罗马尼亚语版本见：

[HTTP://WWW.EUROPABIO.ORG/SITES/DEFAULT/FILES/ROMANIA\\_POCKET\\_GUIDE-RO.PDF](http://www.europabio.org/sites/default/files/romania_pocket_guide-ro.pdf).