



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

## 本期导读

2013-04-10

- |  |   |
|--|---|
| <b>新闻</b><br><b>全球</b><br><a href="#">2013年生物技术信息中心会议</a><br><a href="#">2013科学论坛: 农业研究与营养健康</a> | <a href="#">ISAAA第44期年报在巴基斯坦发布</a><br><a href="#">马来西亚急需提高公众对生物技术理解的系统办法</a><br><a href="#">越南明确将科学技术作为第一生产力</a><br><a href="#">越南种植耐盐水稻品种</a><br><a href="#">泰国首个生物安全和生物伦理教程</a> |
| <b>非洲</b><br><a href="#">《名古屋议定书》区域培训研讨会</a><br><a href="#">布基纳法索因转基因棉花生产获利12亿美元</a>             | <b>欧洲</b><br><a href="#">新型航空技术用于改良玉米产量</a>   |
| <b>美洲</b><br><a href="#">阿根廷加快转基因作物审批程序</a><br><a href="#">抗病番茄与致死病虫害的斗争</a>                     | <b>研究</b><br><a href="#">新烟碱类杀虫剂对熊蜂的影响</a><br><a href="#">XA7的相对表达控制水稻白叶枯病抗性</a>  |
| <b>亚太地区</b><br><a href="#">印度农民继续接受转基因作物</a><br><a href="#">菲律宾转基因玉米新视频</a>                      | <b>公告</b><br><a href="#">匈牙利布达佩斯举行第二届食品与环境国际大会</a><br><a href="#">比利时布鲁塞尔举行促进植物遗传资源创新活动</a>   |

<< 前一期

## 新闻

### 全球

#### 2013年生物技术信息中心会议

[\[返回首页\]](#)

ISAAA生物技术信息中心(BICs)年度会议于2013年4月4-5日在菲律宾Aklan省的Le Soleil de Boracay举行。ISAAA全球协调员Randy Hautea博士做开幕致辞, 报告了信息中心网络的最新发展情况和本年度急需解决的挑战。ISAAA理事会成员C. D. Mayee博士传递了会议的主旨思想, 强调生物技术作物的发展必须与ISAAA和BICs引导的强有力沟通策略相匹配。

来自亚洲、非洲和拉丁美洲15个国家的代表分别介绍了本国知识分享活动以及实施的科学交流策略, 讨论如何提高本国人民对生物技术的了解程度。代表们还讨论了提高《国际农业生物技术周报》在本国订阅水平的方法。

ISAAA的BICs网络以及全球作物生物技术知识中心为生物技术交流开发了新的交流模式, 寻求合作, 实施以需要为基础的项目。多方努力的成果创造了一个积极向上的环境, 促进作物生物技术的公开透明, 获得了多方认可。



更多信息请联系: [knowledgecenter@isaaa.org](mailto:knowledgecenter@isaaa.org)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 2013科学论坛：农业研究与营养健康

[ [返回页首](#) ]

由国际农业研究磋商小组 (CGIAR) 每两年举办一次的2013年CGIAR科学论坛将邀请科学家、相关从业者、专家以及意见领袖，共同探讨营养、健康和农业领域即将出现的挑战和近期的科学进展。

以探讨农业、营养和健康的关联为主旨，本次会议将致力于研究需要和鉴定新型科学方法的共识，并与农业团体合作提高产品附加值，传递营养和健康。科学论坛将于2013年9月23-25日在德国波恩举行，由独立科学与合作理事会 (ISPC) 代表CGIAR组织举办。

CGIAR新闻见:

<http://www.cgiar.org/consortium-news/science-forum-2013-the-critical-link-agriculture-nutrition-and-health/>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 非洲

### 《名古屋议定书》区域培训研讨会

[ [返回页首](#) ]

约旦即将举办《名古屋议定书》区域培训研讨会。会议时间为4月9-10日，旨在推动讨论，交流观点和经验。会议有望开发解决目前中东地区国家试图加入《名古屋议定书》所面临困难和需要的技术和方法。这些中东国家包括吉布提、利比亚和毛里塔尼亚。

《生物多样性公约》(CBD) 执行秘书Braulio Ferreira de Souza Dias先生发表了欢迎致辞。他认为本次研讨会十分及时，原因是《名古屋议定书》的成功有赖于执政党在国内的有效实施。他强调议定书具有灵活性：面临挑战是如何在确保满足共同目标和国家利益的同时，确定最佳的议定书实施方式。

更多信息见: <http://www.cbd.int/doc/speech/2013/sp-2013-04-09-abs-en.pdf>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 布基纳法索因转基因棉花生产获利12亿美元

[ [返回页首](#) ]

2012年度布基纳法索棉花销售获利超过10亿美元。根据国际货币基金组织 (IMF) 的调查报告显示，布基纳法索出口在过去十年增长了三倍。监控商品价值的穆迪指数显示，在种植转基因Bt棉花之前，布基纳法索棉花生产量仅为现在的50%。当2008年开始种植Bt棉花，产量增长明显。根据布基纳法索国家棉花生产者联盟 (UNPCB) 发布的数据显示，该国棉花产量在2012年提高了57.5%。

2012年布基纳法索成为了全球第14大转基因作物生产国，也是非洲三个种植转基因作物的国家之一。

原文见: <http://visitor.benchmarkemail.com/c/v?e=2962D0&c=36B72&l=2D7D>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 美洲

### 阿根廷加快转基因作物审批程序

[ [返回首页](#) ]

阿根廷用了20年时间, 批准了13种转基因作物实现商业化生产, 而过去三年有超过15种新品种获得许可。2012年, 阿根廷成为全球第三大转基因作物生产国, 种植总面积为239亿公顷。

当阿根廷农业部2013年3月23日颁布全新的转基因作物评估和审批综合管理框架, 原有的多年管理精简程序宣布终止。人们希望, 这项新的实施框架能够改善风险评估程序, 有利于阿根廷转基因作物新品种的应用。

原文见:

<http://www.agra-net.com/portal2/fcn/home.jsp?template=newsarticle&artid=20018036513&pubid=aq096>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 抗病番茄与致死病虫害的斗争

[ [返回首页](#) ]

抗蓟马 (thrip) 及其携带的致死病毒的番茄新品系近期由美国康奈尔大学育种家Martha Mutschler-Chu培育成功。利用分子育种方法, 科学家从秘鲁野生番茄提取抗虫基因培养成这种新品系。Mutschler-Chu发现, 抗性基因是由糖酯液滴, 也就是acylsugars介导的。而糖酯液滴是由植物表面毛发合成和分泌的。Acylsugars防止昆虫在植株表面产卵。

蓟马是番茄斑萎病毒的携带者。目前知道的天然存在的一或两个抗性基因都已导入这个抗性新品系体内。

Mutschler-Chu声称, “一旦蓟马传播病毒, 抗性基因就会消灭它们”。研究结果是联合研究基金的成果, 新品系在不同地点接受了评价, 目的是获得对蓟马及其携带病毒持续有效的抗性。

更多信息见:

<http://www.news.cornell.edu/stories/2013/04/disease-resistant-tomatoes-fight-lethal-pests>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 亚太地区

### 印度农民继续接受转基因作物

[ [返回首页](#) ]

在题为“转基因作物在发展中国家的应用: 中国、印度和菲律宾农民个案分析”的国际会议上, 印度棉花改良中心主任Charudatta Mayee博士回顾了印度农民因为转基因Bt棉花的众多优点, 纷纷接受Bt棉花的历程。本次会议在菲律宾的马尼拉举行。Bt棉花的优点包括: 产量高、收益高、更安全的种植过程、减少杀虫剂用量以及耕种成本更低。Mayee是印度转基因作物农民应用研究项目的领导者。

Mayee还在会上探讨了印度应用转基因作物的程度, 他认为, 印度Bt棉花农民无需为国内流行的反转基因团体言论所影响。然而, 他还指出, 印度政府应扩大其对公私合营的转基因作物开发、审批和商业化的支持。

本次会议是由John Templeton基金会、ISAAA以及农业研究东南亚研究生院、菲律宾国家科学院、农业生物技术支持项目II联合承办。来自亚洲、非洲以及拉丁美洲的130多名代表参加了为期两天的会议。





更多信息请联系: [knowledgecenter@isaaa.org](mailto:knowledgecenter@isaaa.org)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 菲律宾转基因玉米新视频

[ [返回首页](#) ]

《播种成功的种子：菲律宾转基因应用十年回顾》是ISAAA和SEAMEO农业研究区域中心和研究生院（SEARCA）联合制作的最新视频。这段十分钟的视频展现了转基因玉米在菲律宾实现商业化10年后的最新进展，是对ISAAA首个视频《亚洲第一：菲律宾Bt玉米》的补充。

自从转基因玉米在2002年底在菲律宾实现商业化，其应用范围每年都显著增长。2012年，堆叠性状产品占该国转基因玉米种植面积的85%。大约有37.5万贫困农民从转基因技术中获益。

查看视频: <http://www.isaaa.org/resources/videos/sowingtheseedsofsuccess/default.asp>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## ISAAA第44期年报在巴基斯坦发布

[ [返回首页](#) ]

“巴基斯坦可能在2030年出现粮食危机，因此，迅速实施农业生物技术变得十分必要”，这是ISAAA第44期简报发布仪式上演讲者的观点。本期年报题为《2012年全球生物技术/转基因作物商业化发展态势》，发布会时间为2013年3月29日。这份简报详细回顾了转基因技术在全球的应用情况，其中包括巴基斯坦。

本次发布会由位于巴基斯坦政府学院大学（GCU）生物技术研究所的巴基斯坦生物技术信息中心（PABIC）组织，由GCU副院长Muhammad Khaleeq-ur-Rahman教授主持。巴基斯坦科学院院长Anwar Nasim声称，如果不能利用生物技术成果应对此次危机，巴基斯坦很可能发生国家危机。

年报撰写者Clive James博士在发言中指出，为日益增加的地球人口提供充足的粮食是一个巨大的挑战。他认为，巴基斯坦人口将在2050年达到2.5亿。因此，郑绪必须指定连续的政策，并种植耐旱、耐瘠和高产的作物。Clive James博士还声称，2012年是转基因作物商业化的第17年，令人振奋的是，2012年度发展中国家种植转基因作物的比例达到了52%。

巴基斯坦生物技术信息中心（PABIC）主任Iqbal Chaudhary也认为，“在这个全球国家都努力增加农业产量的时代，巴基斯坦尚未制订任何国家政策和行动计划利用这一划时代的科学技术，解决和减轻问题，并快速发展。应对巨大的人口增长速度，巴基斯坦正在面临更大面积的饥荒和贫困。转基因作物能够显著提高产量和收益，因此可以作为乡村经济增长的发动机，达到减轻全球小农户和贫困农户贫困程度的目的。

更多信息见: <http://www.pabic.com.pk/The%20Launching%20Ceremony%20of%20ISAAA%20Brief%2044.html>.

Read more at <http://www.pabic.com.pk/The%20Launching%20Ceremony>

[%20of%20ISAAA%20Brief%2044.html](#).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 马来西亚急需提高公众对生物技术理解的系统办法

[ [返回页首](#) ]

马来西亚到了重视公众对科学技术理解力的时代。一份国家科学交流政策已经缺席过久。这是Mahaletchumy Arujanan博士在*Asia Pacific Journal of Molecular Biology and Biotechnology*第20卷(4)期发表的综述文章《论提高马来西亚公众对生物技术理解力的系统办法的必要性》中提出的建议。

Arujanan指出, 马来西亚欠缺的正是一份能够涵盖生物技术以及其他新兴技术的《国家科学交流政策》。这份政策将由科学技术创新部负责, 是对已实施的其他政策的补充。“为了本国能够预见这些政策、行动和投资的成果, 生物技术必须应用综合的办法向更多的群体推广。”此外, 含有科学交流模块/主题至科学程度项目的综合体, 在大学中也是必须的。

全文见: <http://www.msmbb.org.my/apjmbb/html204/204cont.htm>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 越南明确将科学技术作为第一生产力

[ [返回页首](#) ]

越南政府即将正式实施2012年11月通过的越南共产党中央委员会第20条决议中关于科学技术发展问题的行动计划规定。行动计划的目的是发展现代生产力和知识经济, 以便越南在保护环境和确保国家安全的同时更加具有竞争力。

行动计划重点在于实现越南科学院和越南社会科学院以及主要大学和研究机构的全面现代化, 达到亚洲标准。同时在主要经济区域兴建研究中心, 帮助当地完全发挥优势和潜力。在和乐、胡志明市和岷港等地兴建高新园区, 并为园区的有效生产和发明创新提供支持。

更多新闻见:

<http://en.vietnamplus.vn/Home/Vietnam-turns-scitech-into-key-driving-force/20134/33046.vnplus>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 越南种植耐盐水稻品种

[ [返回页首](#) ]

越南朔庄省文庙地区过去常种植椰子和白千层, 原因是水分含盐度高。然而, 从2009年起, Can Tho大学向本地农民提供了耐盐水稻品种*soi*以供种植。新品种能够在0.1%的盐度下生存, 150天的生育期内产量超过4吨/公顷。另一个耐盐香米品种ST也是在朔庄省培育的, 能耐高盐分和抗水稻矮缩病。

2011年湄公河三角区正式种植15种抗盐水稻新品种, 这些新品种能在0.4%-0.6%盐度下获得高产量。这些新品种在建江省、金甌省和薄辽省。根据越南农业与乡村发展部植物种植司的统计, 相比2005年的数千公顷种植量, 耐盐品系种植面积在2012年达到了16万公顷。

更多信息见:

<http://en.vietnamplus.vn/Home/Salineresistant-rice-varieties-improve-profits/20133/32981.vnplus>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 泰国首个生物安全和生物伦理教程

[ [返回页首](#) ]

泰国遗传工程和生物技术中心 (BIOTEC) 和泰国农业大学农业生物技术中心 (CAB) 联合开发了“生物安全与生物伦理学”教程。这个教程作为农业生物技术博士课程的选修课, 于2013年在泰国农业大学的农业生物技术中心开设。

本课程由卡塔赫纳生物安全议定书、生物技术与遗传工程在泰国的发展、国际和国内生物安全管理、现代生物技术实验室和田间试验生物安全法规、风险评估和管理、生物技术的生物伦理学和社会经济学影响等内容组成。课程将邀请公共和私人部门的专家作为授课教师。

更多信息请联系Wichai Kosiratana: [agrwck@ku.ac.th](mailto:agrwck@ku.ac.th).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 欧洲

### 新型航空技术用于改良玉米产量

[\[返回页首\]](#)

由Joseph Lluís Araus教授领导的西班牙巴塞罗那大学研究组开发了一个遥控的无人机“Skywalker”，用于选择适应不良环境的玉米品种。飞机机翼固定了光谱反射仪和热成像摄影机，用于评价作物的生长、温度以及土壤水分。无人机的飞行高度大于600米，平均速度为45公里/小时。无人机的起飞和降落是由程序自动控制。开发者希望Skywalker能够提高玉米育种效率，加快耐旱和低氮玉米品种的开发。

Skywalker的首个模型被送给了国际玉米小麦改良中心（CIMMYT）南非办公室，研究者在当地进行田间试验。第二个模型将被送给秘鲁的国家农业研究所（INIA）。

更多信息见：

[http://www.ub.edu/web/ub/en/menu\\_eines/noticies/2013/04/006.html](http://www.ub.edu/web/ub/en/menu_eines/noticies/2013/04/006.html).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 研究

### 新烟碱类杀虫剂对熊蜂的影响

[\[返回页首\]](#)

食品和环境研究局近日由Helen Thompton和同事署名发表研究报告，内容有关于新烟碱类杀虫剂处理对熊蜂(*Bombus terrestris*)的影响。本研究的目的是检测与转基因作物配套使用的新烟碱类杀虫剂对熊蜂种群健康的影响。

研究者比较了油菜田附近的熊蜂群落，并对油菜田分别做以下处理：1，自然状态；2，噻虫胺处理；3，吡虫啉处理。在熊蜂体内检出的农药残留具有差异，但是与上述处理无关。这意味着蜂群的觅食距离较大。在试验即将结束，所有蜂群的数量和存活率均有所增加。处理1和2油菜田附近的蜂群比处理3增加的多，但所有蜂群都比对照大。新烟碱杀虫剂残留的变异在同一田块及田块间发现，但是未发现肯定相关的因素。

研究报告见：

<http://www.fera.defra.gov.uk/scienceResearch/scienceCapabilities/chemicalsEnvironment/documents/reportPS2371Mar13.pdf>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

### XA7的相对表达控制水稻白叶枯病抗性

[\[返回页首\]](#)

印度尼西亚农业生物技术与遗传资源研究和发展中心科学家Dwinita Wikan Utami和同事进行了一项新研究，鉴定水稻白叶枯病抗性基因变种(Xa7)在不同水稻种质资源的功能。研究组利用实时RT-PCR和田间试验进行了表达分析。

研究结果显示，来自地方品种两两杂交得到的两个品系，对印尼主要BLB菌株的抗性提高了。测序结果显示，60个相似氨基酸编码与生物胁迫相关防御机制的基因。通过关联测试，Xa7的功能标记被证实对水稻种质资源BLB抗性评估具有更广阔的应用性。

研究论文见：<http://link.springer.com/article/10.1007/s12892-012-0091-1>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 公告

### 匈牙利布达佩斯举行第二届食品与环境国际大会

[\[返回页首\]](#)

第二届食品与环境国际大会将于2013年4月22-24日在匈牙利布达佩斯举行。本次会议重点解决现代食品生产过程对环境对人体健康影响的问题。还将讨论提供严格品质、数量和稳定性标准的食品的最佳方式。

更多信息见: <http://www.wessex.ac.uk/13-conferences/food-and-environment-2013.html>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 比利时布鲁塞尔举行促进植物遗传资源创新活动

[ [返回页首](#) ]

欧洲农业生产和可持续创新联盟 (EIP) 是欧盟委员会支持农业研究与创新的主要活动之一。EIP是一个网络结构, 主要改善从实验室向农田技术转化以及农田向实验室反馈的问题。实际上, EIP可以加强Horizon 2020基金研究项目与乡村发展计划实操项目的联系。

“促进植物遗传资源创新”研讨会旨在寻找EIP帮助加强植物遗传资源潜能创新的不同方式, 并突出植物育种活动, 以利于EIP进一步发展。

更多信息见:

[http://www.plantetp.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=173&Itemid=53](http://www.plantetp.org/index.php?option=com_content&view=article&id=173&Itemid=53).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]