



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).



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(www.chinabic.org)

本期导读

2011-5-27

新闻

全球

[ICRISAT](#)保存的种质资源为全球粮食安全做出巨大贡献

非洲

[IITA](#)迎来新所长

美洲

转基因甘蔗首次在[EMBRAPA](#)研发成功

阿根廷批准种植含[MIR162](#)性状的玉米

风险管理局批准[Pilot Biotechnology Endorsement](#)项目

亚太地区

有关缅甸BT棉花现状的著作

棉铃虫对BT棉花抗性风险评估及预防性治理技术取得突破

具有更好口味和烘烤效果的“甜小麦”

菲律宾省政府批准BT茄子田间试验

[FSANZ](#)批准转基因大豆应用于食品

韩国国家农业生物技术研究项目

利用生物技术解决粮食短缺问题

黄金玉米在菲律宾科学会议上展出

欧洲

[EFSA](#)发布新版本的转基因食品与饲料风险评估指导方案

转基因杨树有望用于生物燃料生产

[EC JRC](#)发布转基因释放公告

新一代农作物生物育种技术

非洲水稻基因提升亚洲品种产量

研究

[BUTTE 86](#)小麦转基因研究及醇溶蛋白基因的沉默表达

土壤细菌基因使烟草产生草甘膦抗性

抗甜菜夜蛾BT棉花在田间和实验室的性能表现

公告

[ABIC 2011](#)会议

[ISTA](#)召开转基因生物检测统计方法研讨会

文档提示

[ISAAA](#)发布“农业中的纳米技术”知识手册

[EuropaBio](#)发布转基因作物及相关政策指南

<< 前一期 >>

新闻

全球

ICRISAT保存的种质资源为全球粮食安全做出巨大贡献

[\[返回页首\]](#)

国家农业研究系统 (NARS) 近期对国际半干旱地区热带作物研究所 (ICRISAT) 发放多种作物种质资源, 为全球粮食安全做出巨大贡献的举措进行了报道。ICRISAT新闻稿称, 截至2010年12月, ICRISAT向NARS发放了735个品种和杂交种, 包括: 高粱242个、珍珠粟163个、花生145个、鹰嘴豆120个、木豆65个, 其中, 347个品种投向了亚洲 (印度198个), 319个投向了撒哈拉以南非洲地区 (东非和南非183个、中西非136个), 69个投向其他地区。ICRISAT主席William D. Dar向NARS合作者及ICRISAT科学家的成功表示了祝贺。他说: “通过以农业研究与发展为基础的国际合作, 即Science with a Human Face, ICRISAT将为改善数百万小农户 (尤其是亚洲和撒哈拉以南非洲地区农户) 的生活继续努力。”

更多相关信息见:

<http://www.icrisat.org/newsroom/news-releases/icrisat-pr-2011-media13.htm>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

非洲

IITA迎来新所长

[[返回页首](#)]

Nteranya E. Sanginga博士即将接替Peter Hartmann博士，于2011年11月1日开始担任国际热带农业研究所(IITA)所长一职。Sanginga博士来自刚果共和国，在IITA工作时间长达14年，分别担任过以下职位：研究人员，土壤微生物学实验室主任，高强度食品、牧草作物系统以及防止土地抛荒的短期休耕项目的协调员，改善鉴定中西非地区谷物-豆类的多学科交叉项目的领导者等。

Sanginga博士目前还担任位于Nairobi的肯尼亚中央热带农业研究院-热带土壤生物和肥料研究主任，并与津巴布韦大学和位于奥地利的国际原子能机构进行合作，在非洲、拉丁美洲和东南亚地区致力于应用微生物生态学、植物营养学以及自然资源综合管理的研究与开发。

Sanginga博士表示，作为新任所长，他将“继续组织和增强IITA自身的研究与合作研究项目，巩固原有成就，加强其科学与行政管理能力以履行IITA为热带国家农民提高农产品产量、改善食品安全、增加收入的职责”。

新闻稿见：<http://www.iita.org/news-frontpage-feature2>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

美洲

转基因甘蔗首次在EMBRAPA研发成功

[[返回页首](#)]

巴西是世界上利用甘蔗生产乙醇产量最大的国家，目前已成功培育出世界首个含耐干旱基因的转基因甘蔗品种。这是由Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria-EMBRAPA的首席执行官Peter Arraes在一次新闻发布中宣布的。

将抗旱基因DREB2A导入甘蔗基因组的研究始于2008年，是由Correa Molinari of Agroenergia 的Hugo Bruno 领导的研发团队完成的。研究者利用基因枪转化法将DREB2A导入甘蔗，获得转基因植株，然后在温室内对植株进行评价和选择，并将于2012年5月对其耐旱性进行评价。对农艺性状和特殊性状评价和选择的工作将由国家技术委员会(CTNBio)组织进行。

研究者认为，这是世界上首次成功培育转基因甘蔗，将为未来甘蔗导入更多新特性提供可能，这将有利于农民、消费者和整个甘蔗产业。

葡萄牙语新闻见：

<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2011/maio/4a-semana/embrapa-obtem-primeiras-plantas-transgenicas-de-cana-de-acucar/>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

阿根廷批准种植含MIR162性状的玉米

[[返回页首](#)]

阿根廷农业部近期批准在本国种植含MIR162性状、商品名为Agrisure Viptera™的转基因玉米品种。该品种含抗虫基因，能抵抗秋粘虫，甘蔗食心虫、玉米穗蛾以及其他鳞翅目害虫。该技术已经在美国、加拿大获得种植批准。巴西也将于2011/2012年度开始种植。

新闻见：http://www2.syngenta.com/en/media/mediareleases/en_110526.html。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

风险管理局批准Pilot Biotechnology Endorsement项目

[[返回页首](#)]

Pilot Biotechnology Endorsement项目近期通过美国农业部风险管理局的审批，孟山都旗下Monsanto's Genuity® SmartStax® RIB Complete™等品牌的保险费用将大大降低。美国中西部12州的农民将从中受益，包

括：科罗拉多州、伊利诺斯州、印第安那州、爱荷华州、堪萨斯州、密歇根州、明尼苏达州、密苏里州、内布拉斯加州、俄亥俄州、南达科塔州和威斯康辛州。这意味着，所有包含Genuity SmartStax RIB技术的杂交品种均可受益。此外，含Genuity® SmartStax, Genuity® VT Triple PRO™ 和 YieldGard VT Triple®的杂交玉米品种还在接受项目的审批。

更多信息见：<http://monsanto.mediaroom.com/genuity-smartstax-RIB-complete>。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

亚太地区

有关缅甸Bt棉花现状的著作

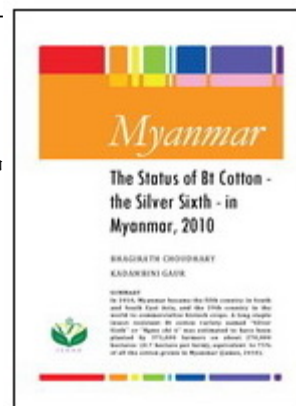
[[返回首页](#)]

ISAAA南亚办公室近期出版了一本有关缅甸Bt棉花情况的官方著作——《缅甸Bt棉花——Silver Sixth现状2010》。本书对缅甸引进Ngwe chi 6(即Silver Sixth)后的应用和影响进行了全面的回顾。Ngwe chi 6是一个利用转基因技术培育的，对棉花长纤维害虫具有抗性的Bt棉花品种。

该著作包括了许多专家的评述和缅甸Bt棉花的参考数据，包括Bt棉花的种植面积，Bt棉花种植者、研究者和开发者的数量等。著作还对缅甸种植Bt棉花的收益进行了总结。缅甸是全球第13个将转基因棉花商业化生产的国家。著作的主要数据参考自Clive James博士的报告《2010年全球生物技术/转基因作物商业化发展态势》。

获取本书可发邮件至：b.choudhary@cgiar.org；或者访问ISAAS印度信息中心：<http://www.isaaa.org/india>。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]



棉铃虫对Bt棉花抗性风险评估及预防性治理技术取得突破

[[返回首页](#)]

转Bt基因抗虫作物为虫害防治开辟了新的途径。制约Bt作物商业化应用的关键因素是虫害可以通过遗传变异而迅速产生抗性，使其失去利用价值。因此，建立抗性预防性治理技术体系是保障Bt作物可持续利用的前提。

针对中国Bt棉花生产应用中的这一重大科技需求，中国农业科学院植物保护研究所吴孔明研究员通过10多年的攻关研究，主持完成的“棉铃虫对Bt棉花抗性风险评估及预防性治理技术的研究与应用”日前获得国家科技进步二等奖。吴孔明率先提出了利用小农模式下玉米、小麦、大豆和花生等棉铃虫寄主作物所提供的天然庇护所治理棉铃虫对Bt棉花抗性的策略；首次揭示了棉铃虫对Bt棉花产生抗性的分子机制，建立了棉铃虫抗性早期预警与监测技术体系，可分别进行抗性基因、抗性个体和抗性种群三个水平的抗性检测和监测。

中国农业部在转基因生物安全评价法规制定、农业转基因生物安全检定及标准体系、检测体系建设过程中，已将上述成果用于我国Bt棉花安全性评价、商业化种植的安全性管理和检测体系建设。中国在大规模商业化种植Bt棉花10余年后，全国各地棉铃虫自然种群对Bt棉花的敏感性和商业化种植之前相比没有明显变化，Bt棉花对棉铃虫的抗性效率没有降低。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

具有更好口味和烘烤效果的“甜小麦”

[[返回首页](#)]

通过田间突变，日本面粉加工中心实验室的Toshiki Nakamura和Tomoya Shimbata等鉴定并开发出了一种甜小麦(SW)。该突变种缺乏产生淀粉的酶，因此比普通小麦具有更多的糖分。

*Journal of Agriculture and Food Chemistry*上发表的一篇文章研究了该突变体作为食物和食品添加剂的应用情况，结果表明这种小麦与其他小麦品种相比，制作出的面粉口感更甜，种子和面粉中糖、脂质和食用纤维含量更高。

“SW成分的改变可能使SW淀粉更健康。”研究人员表示，因为其含有更高水平的果聚糖。

新闻请见

http://portal.acs.org/portal/acs/corg/content?nfpb=true&pageLabel=PP_ARTICLEMAIN&node_id=223&content_id=CNBP_027320&use_sec=true&sec_url_var=region1&uuid=c354c7f6-4195-4141-954a-b78feba326c9，全文请见

<http://pubs.acs.org/stoken/presspac/presspac/full/10.1021/jf200468c>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

菲律宾省政府批准BT茄子田间试验

[[返回页首](#)]

在2011年5月19日通过的一份决议中，North Cotabato省理事会批准了Bt茄子在该省Kabacan市Southern Mindanao大学(USM)进行田间试验。以上决定是经过多个月的谨慎考虑和公众研讨后做出的。

理事会成员Vicente Sorupia表示，理事会此项决议完全遵守植物产业局的规定，并且田间试验会尊重Kabacan市理事会的意见以及事先知情同意原则。

USM生物安全监管委员会(IBC)在一份声明中表示，地方政府签署批准令“显示了对新知识、新技术、文化变迁的开放态度，以及对合理、重要且有益的事物的判断力”。

更多信息请登录<http://www.bic.searca.org>或联系bic@agri.searca.org

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

FSANZ批准转基因大豆应用于食品

[[返回页首](#)]

澳大利亚新西兰食品标准局(FSANZ)近日批准了耐草甘膦、高油酸大豆(MON87705)在食品中的应用。“该种大豆的研发目的是使其具有类似橄榄油和菜籽油的饱和和脂肪酸特性。”FSANZ局长 Steve McCutcheon说。

澳大利亚新西兰食品监管部长理事会对此拥有60天的响应时间，来决定FSANZ的批准令是否需要评审。

新闻稿请见

<http://www.foodstandards.gov.au/scienceandeducation/newsroom/mediareleases/mediareleases2011/increaseinsweetener15161.cfm>,

<http://www.foodstandards.gov.au/srcfiles/A1049%20GM%20Soybean%20MON87705%20AppR.pdf>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

韩国国家农业生物技术研究项目

[[返回页首](#)]

韩国农村振兴厅在2011年5月19日正式启动了下一代绿色生物项目。粮食与农业部部长Jeong-Bok You、农业振兴厅长官Seung-Kyu Min以及全国多所大学的校长和研究人员共计600余人参加了启动仪式。

振兴厅计划挑选272个课题进行研究，总投资约120亿美元，研究主要涵盖三大方面，其中包括生物技术商业化推广，尤其是转基因作物的开发工作。Jeong-Bok You在会上说：“韩国政府，尤其是农林渔业部计划增加研发投资预算，准备将农业打造一个技术含量高的产业。”

Seung-Kyu Min说：“生物技术可以帮助解决卫生、食品、环境和气候变化等方面的问题。农村振兴厅将开发各种适用于医药、工程、环境和食品行业的综合技术。”NCGC、韩国生物技术信息中心主任Soo-Chul Park说：“我们将继续进行生物技术作物的开发和商业化推广工作。”

有关韩国生物技术进展的更多信息请联系韩国生物技术信息中心的Soo-Chul Park博士usdapark@korea.kr.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

利用生物技术解决粮食短缺问题

[[返回页首](#)]

巴基斯坦国际化学与生物科学研究中心(ICCBS)主任Muhammad Iqbal Choudhary博士在一次演讲中提到了国家粮食短缺以及当前政策和社会现状问题，他说，巴基斯坦需要就生物技术在农业中的使用问题制定相应战略或计划。

Choudhary说，近年来巴基斯坦的粮食产量大幅度提高，其能力已经足以养活国家的1.8亿人口，然而战乱、极端主义和天灾却使得国家的粮食安全状况急剧下降。因此，在农业中恰当的使用生物技术、合理利用生物技术作物可以快速推动国家的发展。

新闻原文请见<http://www.pabic.com.pk/Use%20of%20biotechno>

[logy%20in%20agriculture%20urged%20to%20address%20food%20shortage.html](#).

在Faisalabad农业大学召开的“生物安全议定书执行研讨会”上，与会专家认为，尽管已经开始Bt棉花的种植工作，巴基斯坦在生物技术使用方面仍较为滞后。Faisalabad农业大学副校长表示：“巴基斯坦需要采用一些现代技术，采取必要措施来降低作物生产的成本。”

详情请

见<http://www.pabic.com.pk/Pakistan%20lags%20behind%20in%20biotechnology%20from%20World.html>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

黄金玉米在菲律宾科学会议上展出

[[返回页首](#)]

菲律宾水稻研究所 (PhilRice) 和国际水稻研究所 (IRRI) 在2011年5月9日至14日召开的“第21届菲律宾作物科学联合会国家科学会议”上共同展出了黄金水稻品种。

黄金水稻是一种可以产生维生素A前体——β胡萝卜素的转基因产品，它有望能有效缓解发展中国家，尤其是菲律宾、孟加拉国的维生素A缺乏问题。IRRI黄金水稻项目负责人Raul Boncodin说：“这种作物只有在完成所有的培育工作，并达到所有生物安全和监管要求后才会让农民种植使用。”该作物在菲律宾和孟加拉国的安全性研究工作预计分别于2013年和2015年完成。

PhilRice黄金水稻项目负责人Antonio Alfonso也在大会上强调，黄金水稻项目是公私合作的一个典范，该项目得到了许多私营、公众机构及慈善组织的支持。

详情请见<http://irri.org/news-events/irri-news/philippines-golden-rice-showcased-at-science-conference>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧洲

EFSA发布新版本的转基因食品与饲料风险评估指导方案

[[返回页首](#)]

欧洲食品安全局 (EFSA) 最近发布了新版本的转基因食品与饲料风险评估指导方案，其中包括产品应变原性评估、对照常规作物选择等方面的最新进展，还给出一种新的统计方法及改良版的转基因植物风险评估方案。

EFSA监管产品科学评估部主任Riitta Maijala说：“这份方案是EFSA转基因生物专家组几年努力的结果，可确保产品的严格使用，加强并促进所得数据的一致性，最终避免转基因食品和饲料的潜在风险，从而更好的保护广大消费者。”

详情请见<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2150.htm>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

转基因杨树有望用于生物燃料生产

[[返回页首](#)]

杨树是一种较受欢迎的树种，它生长速度快，所需肥料少，可以在贫瘠的土壤中种植。另外，这种树木还有可能用于生物乙醇生产。比利时根特大学研究人员Wout Boerjan表示，与常规杨树相比，转基因杨树的生物乙醇产量可提高81%。

Boerjan说：“这仅是一个开始，初步田间试验结果表明我们的研究方向是正确的，我们下一步将选择更适用于生物乙醇生产的杨树品种。”

木材纤维中含有大量的木质素，这种物质很难分解为葡萄糖，所以很难用木材生产生物乙醇。因此，科学家们找到了一种消除木质素合成控制基因的方法。

详情请见<http://www.vib.be/en/news/Pages/Initial-field-test-results-GM-poplars-bioethanol-yield-almost-doubled.aspx>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

EC JRC发布转基因释放公告

[[返回页首](#)]

欧盟委员会联合研究中心近日发布了关于西班牙Malaga大学开展转基因树木试验的公告，试验内容包括环境释放、田间测试、环境影响及风险评估。

同时先锋良种公司也发布了在罗马尼亚进行DAS-59122-7以及DAS-59122-7x DAS-Ø15Ø7-1xMON-ØØ6Ø3-6转基因玉米释放的公告。

详情请见http://gmoinfo.jrc.ec.europa.eu/gmp_browse.aspx

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

新一代农作物生物育种技术

[[返回首页](#)]

为了满足将来人们对食品需求的大量增长，广大育种专家一直在寻找和开发各种新的育种技术，加快作物品种的开发工作。欧盟委员会联合研究中心的一项研究发现，生物育种技术目前受到了广大育种专家的青睐，其中包括锌指技术、寡核苷酸定向诱变、转基因与常规植物间的嫁接、DNA甲基化等。

据报道，在过去几年中有关这几项技术的研究项目数量迅速增加，80余项专利处于申请之中或获得授权。较早开发出的产品包括耐除草剂油菜、抗真菌马铃薯及苹果、直链淀粉含量较少的马铃薯以及耐旱玉米等，这些作物将在2到3年内出现在市场上。

欧盟委员会早在2007年便成立工作组对利用这些技术开发出的产品进行评估和分类，判断它们是否属于转基因产品。如果有必要进行深入的食用与环境安全评估或其它法治监管，这些结果可作为参考。

详情请见<http://www.gmo-safety.eu/news/1322.biotechnological-plant-breeding-techniques-jrc.html>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

非洲水稻基因提升亚洲品种产量

[[返回首页](#)]

法国研究与开发研究所（IRD）目前正尝试提高亚洲*Oryza sativa*水稻产量，增强作物对害虫及洪涝的耐受性，科学家们将从非洲*Oryza glaberrima*中寻找有利于这些性状的优良基因。然而由于存在生殖障碍，利用两类水稻杂交获得具备存活能力的种子是非常困难的事情。

目前IRD正与国际热带农业研究中心共同致力于S1不育基因的研究，现有研究表明该基因似乎同时控制着雄株和雌株不育现象。发表于*PloS One*的这项研究对比了两个水稻品种中S1基因的结构，科学家们发现该基因的结构在水稻进化过程中发生了变化。该研究团队已经找到了合适的遗传标志，这有助于开展两个水稻品种的培育工作。

详情请见<http://www.ird.fr/la-mediatheque/fiches-d-actualite-scientifique/373-augmenter-la-production-grace-aux-genes-du-riz-africain>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究

BUTTE 86小麦转基因研究及醇溶蛋白基因的沉默表达

[[返回首页](#)]

小麦面粉中的某些蛋白质可能会导致一些人群产生食品不耐性和过敏现象，因此有科学家便利用转基因技术对不同面粉蛋白的功能进行了研究。不过由于缺乏基因与蛋白表达之间关系的相关信息，目前只有很少一部分小麦品种可进行转基因操作。

美国农业部农业研究局专家Susan Altenbach和Paul Allen对美国Butte 86春季小麦中基因与蛋白的关系进行了广泛的研究。依据获得的蛋白质组图，他们从小麦基因组中挑选了部分基因进行沉默表达来阻止小麦依赖-运动诱发病（WDEIA）致病源Ω-5醇溶蛋白。

两位科学家利用PCR技术对转基因情况进行确认，蛋白分析表明转基因品种中的醇溶蛋白消失或浓度降低。这表明可以利用生物技术改变小麦面粉的成分。

文章发表于*GM Crops Journal*，详情请见 <http://www.landesbioscience.com/journals/gmcrops/Altenbach-GMC2-1.pdf>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

土壤细菌基因使烟草产生草甘膦抗性

[[返回首页](#)]

草甘膦是一种具有全面除草效果的广谱除草剂，不过它会阻止植物及微生物中芳香族氨基酸生物合成酶——5-烯醇丙酮酸莽草酸-3-磷酸合酶的产生。北京大学的Hai-Qin Yan和其他科学家曾经从土壤细菌*Pseudomonas putida*中分离出一种耐草甘膦型的AroA，随后在不耐受的大肠杆菌中筛选该合酶，找到了一种新型的aRoA基因(*PpaRoA1*)。这些科学家进而考查该基因及表达了该基因的酶是否能使转基因烟草产生草甘膦抗性。

科学家们利用农杆菌介导技术将该基因引入到烟草中，结果证实新型酶确实可以使作物产生抗性，并且基因过表达可产生较高

的抗性，这意味着该方法可用于新一代耐草甘膦农作物开发工作。

详情请见<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0019732>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

抗甜菜夜蛾Bt棉花在田间和实验室的性能表现

[[返回页首](#)]

在巴基斯坦，甜菜夜蛾 (*Spodoptera exigua*) 对棉花生产造成严重危害。这种害虫以作物叶子和果实为食，可感染多种重要经济作物。应对虫害影响的方法之一是种植含有Cry1Ac蛋白的Bt棉花，不过很多研究显示Bt棉花并不能有效的控制甜菜夜蛾。为了验证巴基斯坦是否也存在这个问题，巴基斯坦农业大学的Mahammad Arshad和Anjum Suhail在田间和实验室分别测试了Bt棉花应对夜蛾的抗性表现。

他们发现甜菜夜蛾受Bt棉花影响较少，Bt棉花和常规棉花试验田中的幼虫密度没有明显区别，Bt棉花对幼虫死亡率也没有明显影响，但却存在一些亚致死效应，会影响其发育时间、蛹重等。

详情请见[http://scholar.google.com.ph/scholar_url?hl=tl&q=http://zsp.com.pk/pdf/529-535%2520\(15\)%2520PZ-447-10.doc&oi=scholar&rt=alrt&ct=alrt&cd=0&sa=X&scisig=AAGBfm1egCUXXc5DJIADmZTRPRaFTB80Sw](http://scholar.google.com.ph/scholar_url?hl=tl&q=http://zsp.com.pk/pdf/529-535%2520(15)%2520PZ-447-10.doc&oi=scholar&rt=alrt&ct=alrt&cd=0&sa=X&scisig=AAGBfm1egCUXXc5DJIADmZTRPRaFTB80Sw).

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

公告

ABIC 2011会议

[[返回页首](#)]

ABIC是针对农业生物技术领域的企业领导、投资者、决策者、科学家、研究人员及其他专业技术人员召开的年度会议。ABIC 2011会议将于9月6-9日在南非约翰内斯堡举行。届时会议将呈现农业生物技术领域的最新科学进展，探讨未来技术发展方向。ABIC年度会议向人们介绍各类进展、存在障碍及各种措施，会对全球科学和商业尝试产生影响。

大会网址<http://www.abic2011.co.za/>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

ISTA召开转基因生物检测统计方法研讨会

[[返回页首](#)]

墨西哥国家生态研究所、SEMARNAT将与墨西哥城自治都市大学共同举办一次转基因生物检测统计方法研讨会，会议地点在Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa，时间为2011年7月25日至29日。会议内容包括抽样原理、检测计划制定、不确定度评估等，另外还有Seedcale等专业软件培训等。

会议注册截止日期为2011年6月30日。更多内容请联系Benjamin Kaufman: beni.kaufman@pioneer.com.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

文档提示

ISAAA发布“农业中的纳米技术”知识手册

[[返回页首](#)]

ISAAA近日发布了知识手册 ([Pocket Ks](#)) 第39集：农业中的纳米技术，下载地址

为[http://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk](http://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/39/default.asp)

[/39/default.asp](http://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/39/default.asp)。该出版物总结了有关纳米技术在作物生物技术中的应用、农业废弃物回收以及营养、植物激素的运输等方面的相关研究成果。

[Pocket Ks](#)是有关作物生物技术产品及相关问题的知识汇总，由ISAAA作物生物技术全球知识中心组织撰写。

EuropaBio发布转基因作物及相关政策指南

[[返回页首](#)]

欧洲生物产业协会近日出版了有关转基因生物、欧洲监管环境以及转基因技术面临挑战的指南。内容见<http://www.europabio.org/POSALL.htm>.

