



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

2010-10-1

新闻 全球

[ISAAA新视频—CLIVE JAMES SPEAKS](#)
[卡塔赫纳生物安全议定书缔约方相聚名古屋](#)

[菲律宾科学记者与SEARCA和ISAAA合作科学传播](#)
[菲律宾科学技术院支持现代生物技术](#)
[土耳其讨论生物安全法](#)

非洲

[ISAR生物技术策略获好评](#)
[世界豇豆研究大会](#)

[ASIA SOCIETY与IRRI特别行动组共同提出饥饿应对方案](#)
[科学家发现增强重要作物生命力的线索](#)
[OGTR发放转基因油菜和印度芥菜释放许可](#)

美洲

[全球可供应受病害威胁](#)
[OMAFRA向高校科研投入1000万美元](#)
[研究证实黑曲霉可感染玉米](#)

欧洲

[避免转基因玉米与传统玉米发生混杂的措施](#)
[欧盟在一片争议中接连批准转基因生物种植](#)
[EFSA就转基因玉米市场化发表科学观点](#)

亚太地区

[马来西亚生物技术嘉年华开幕](#)

研究

[西非地区洼地水文条件水稻基因型的适应性](#)
[面包用小麦中乳糜泻致病蛋白的表达沉默](#)
[玉米地草本层中甲虫的发生与密度](#)

公告 | 文档提示

<< 前一期 >>

新闻

全球

ISAAA新视频—CLIVE JAMES SPEAKS

[\[返回首页\]](#)

ISAAA近日发布了新视频“Clive James Speaks”，总结了转基因作物种植的惊人增长：从1996年的170万公顷到2009年的1.34亿公顷—增长了80倍。视频中显示，与发达国家相比，发展中国家形成了种植转基因作物的明显趋势。2009年，25个转基因作物种植国中，有16个是来自亚洲、非洲和拉丁美洲的发展中国家。

该视频分享了转基因作物商业化第一个十年（1996-2005年）的成功，阐明了到2015年（第二个十年）所要达到的目标：40个国家的2000万农民种植2亿公顷的转基因作物—这和联合国千年发展目标（MDG）一致。



高清视频下载请登陆<http://www.isaaa.org/india>，索要光盘版请联系b.choudhary@cgiar.org 和k.gaur@cgiar.org

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

卡塔赫纳生物安全议定书缔约方相聚名古屋

[[返回首页](#)]

卡塔赫纳生物安全议定书缔约方将于2010年10月11-15日在名古屋会面，将有来自政府、民间社团、产业和媒体的代表参加会议。会议目的是“商讨采用议定书补充责任并修正议定书，从而建立责任和补偿方面的国际秩序，以防转基因生物体破坏生物多样性”。缔约方计划拟定一个10年战略计划，以及后续会议的日程。

缔约方还将解决议定书中的其他问题，如：活的转基因生物体（LMOs）的风险评估和风险管理，公众认识和参与，能力建设，生物安全信息交换所，处理、转运、包装和识别LMOs。

新闻稿请见<http://www.cbd.int/doc/press/2010/pr-2010-09-28-mop5-en.pdf>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

非洲

ISAR生物技术策略获好评

[[返回首页](#)]

来自世界银行、世界粮食项目、美国国际开发署(USAID)的专家及政府官员参观了卢旺达农业科学研究所(ISAR)，了解了该所在生物技术方面所取得的进展。

“这些进展真是令人印象深刻，尤其在组织培养方面，解决了农民苗木短缺的问题。”USAID农业资深顾问Gary Cramer博士说。ISAR利用植物不同部位的组织培养再生和繁殖植株，分发给农民。从2001年起，ISAR已经开始使用生物技术解决重要经济作物苗木的短缺问题。

更多信息请见<http://allafrica.com/stories/201009300294.html>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

世界豇豆研究大会

[[返回首页](#)]

在塞内加尔举办的世界豇豆研究大会上，公布了使用生物技术改良豇豆所取得的一系列进展。豇豆是西非最重要的主食之一，被认为是农业史上最古老的豆类，是人类和牲畜的蛋白质来源。其在炎热、干旱环境下的适应性使其成为取代水稻和玉米的主食作物。

国际热带农业研究所(IITA)豇豆育种学家Christian Fatokun讨论了虫害和杂草对豇豆生长过程的影响。其他报告包括使用生物技术开发抗虫(豆荚虫、象鼻虫等)转基因豇豆的最新研究进展，提高公众对豇豆的认识和正确评价等。

会议由IITA, ISRA, 干旱谷物合作研究支持项目(Pulse-CRSP)和普度大学共同组织。

新闻稿请见http://www.iita.org/news-feature-asset/-/asset_publisher/B3Bm/content/scientists-arrive-in-senegal-to-give-african-hunger-a-black-eye-2?redirect=%2Fnews

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

美洲

全球可可供应受病害威胁

[[返回首页](#)]

随着近日可可树基因组草图的发布，科学家更加努力地研究预防引起丛枝和霜荚的两种剧毒病原体的方法。非洲目前种植了世界上70%的可可树，那里的农民非常害怕这两种病原，因为西非的可可树对它们没有抗性。这些病原菌可以形成孢子，通过风轻易传播。科学家称，一小部分受到感染就可能致全世界三分之一可可生产遭遇毁灭。

用天然抗性植物对可可树栽培种人工授粉是解决上述问题的一种途径，然而，这是一个缓慢的过程。如果基因组序列测序完成，科学家可以鉴别DNA区域，筛选抗性进行育种。“这是个昂贵的工作。”佛罗里达大学植物病理学家Randy C. Ploetz说，“但是一旦有了遗传图谱，将会容易许多。”

在等待遗传图谱完成的同时，Côte d'Ivoire和Ghana已经开始执行严格的检疫程序来保护他们的作物。

更多信息请见

<http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=death-and-chocolate>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

OMAFRA向高校科研投入1000万美元

[[返回首页](#)]

包括Guelph大学(U of G)在内的一批高校获得了安大略农业、食品与农村事务部(OMAFRA)1000万美元的资助，作为72个农业和食品方面研究项目的经费。OMAFRA部长Carol Mitchell认为这一投入对农业食品产业、农村社团 and 环境保护具有重要意义。

U of G科研副校长Rich Moccia教授向OMAFRA给予的支持表示了感谢，认为这有助于提高学校的能力，更好的改善加拿大人的生活。获资助的项目有：

- 家畜病毒病发病机理、传播、免疫和疫苗研究，以及控制其向人类传播。
- 帮助安大略农村青年劳动者，了解他们的需求，提高他们的劳动技能。
- 寻找替代农药的环境友好方法，通过引入天然抗性机制控制病害。
- 改善市场与品牌策略，增加收入和国际竞争力。

新闻请见<http://www.uoguelph.ca/news/2010/09/r.html>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究证实黑曲霉可感染玉米

[[返回首页](#)]

美国农业部(USDA)的科学家报道，几种黑曲霉(*Aspergillus niger*)可以作为寄生菌，感染玉米和花生。寄生菌是生长在健康植物组织内部的真菌，有时不会表现出感染症状。利用分子技术，USDA农业研究局的Charles Bacon发现了18种以上的黑曲霉，其中有一些可以产生化学毒素—毒枝菌素，另一些则产生有害人类和牲畜健康的赭曲霉毒素。

新闻请见<http://www.ars.usda.gov/News/docs.htm?docid=1261>，文章发表于*Toxins Journal*：<http://www.mdpi.com/journal/toxins/>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

亚太地区

马来西亚生物技术嘉年华开幕

[[返回首页](#)]

马来西亚生物技术信息中心(MABIC)、马来西亚生物技术公司(BiotechCorp)、马来西亚科技、贸易与产业部(MOSTI)和国家科学中心(NSC)组织了马来西亚生物技术嘉年华2010(9月25日-10月2日)开幕活动，包括学校间生物技术辩论比赛、生物技术问答比赛等竞赛项目。公众也亲身参与了DNA提取、蘑菇培养等活动。

开幕活动的亮点是生物技术主题时尚展，马来西亚的顶尖时尚设计师们根据DNA的形状设计了服装，学习设计的学生们也利用棕榈叶、质粒、HIV病毒、多利羊、DNA等造型展开了设计竞赛。

来自国际农业生物技术应用服务组织、MABIC和*New Strait Times*的演讲者还进行了一场学术报告，讨论了科学交流的作用。

本次嘉年华活动为马来西亚公众认识生物技术和生物企业家提供了机会。

更多信息请见<http://www.bic.org.my/?action=events&do=body92>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

菲律宾科学记者与SEARCA和ISAAA合作科学传播

[[返回首页](#)]

为了通过科技减轻贫困这一共同目标，东南亚地区农业研究生学习与研究中心(SEARCA)、国际农业生物技术应用服务组织(ISAAA)和菲律宾科学记者协会(PSciJourn)签订了一份谅解备忘录(MOU)，用于支持科学教育和交流在农业发展中的作用。这份MOU是2010年9月30日由SEARCA主任Gil C. Saguiguit博士、ISAAA全球协调员Randy A. Hautea博士和PSciJourn主席Lyn Resurreccion女士在SEARCA举办的“过度开采：生物多样性消失之路”学术研讨会上签署的。

研讨会上讨论了全球生物多样性现状和为缓解其减少而采用的措施，演讲者还向科学记者介绍了农业生物技术如何成为解决作物多样性问题的重要工具。

来自AGHAM的Hon. Angelo Palmones强调了有效的科学交流对科技发展的重要作用，他认为媒体应该持续学习，向政策制定者、公众提供准确的科学信息，发挥他们所在行业的潜力。

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

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

菲律宾科学技术院支持现代生物技术

[[返回首页](#)]

菲律宾国家科技院(NAST)院长Emil Q. Javier博士于2010年9月27日在“作物生物技术的利益和影响学术研讨会”上强调,为满足日益增长的人口对食物的需求,农业需要“集约化”和“现代化”。“不论何种技术,只要被证明是安全的,而且能帮我们提高产量且不危害环境,像Bt茄子技术那样,我们就会欢迎。”院长说。本次会议由NAST和SEARCA生物技术信息中心联合主办。

来自印度农业研究所国家植物生物技术研究中心的Kailash Bansal博士在会上证实, Bt茄子根据世界卫生组织和联合国粮农组织制定的标准经过了多年的变应原性、毒性等多项测试,结果表明是安全的。他还重申,印度基因工程审批委员会推荐茄子的商业化种植,最近印度六家科学院也认可Bt茄子的安全性并建议国家准许生产。

菲律宾大学经济管理学院Cesar Quicoy博士介绍了吕宋岛茄子种植的收益率研究,三个主要茄子产区的农民需花费一半的生产成本来使用杀虫剂和劳动力控制虫害。他表示Bt茄子内在的抗性可以大幅减少农药使用需求,是解决上述问题的一个有利方案。

更多研讨会信息请见<http://www.bic.searca.org/>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

土耳其讨论生物安全法

[[返回首页](#)]

伊斯坦布尔政策中心(IPC)于2010年9月24日在Sabanci大学举办了一次公众讨论会,主题是土耳其的生物安全法规和监管对国家保障食品生产、减轻农业环境印迹能力的影响。分析表明,监管政策的实施面临挑战,且可能阻碍土耳其生物技术和布局。

讨论的内容包括发展中国家执行生物安全政策的经验等。会议建议,对土耳其生物安全法规和监管措施进行短期评估,要全面评估政府对于生物技术、可持续农业生产、医疗改善和环境保护方面的政策。

关于本次会议内容和土耳其生物技术信息,请联系Sabanci大学的Selim Centiner教授: cetiner@sabanciuniv.edu。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

ASIA SOCIETY与IRRI 特别行动组共同提出饥饿应对方案

[[返回首页](#)]

2009年全球长期饥饿人口达到了10亿人,其中亚洲人口就占到了2/3。因此,ASIA SOCIETY与国际水稻研究所(IRRI)联合制定了应对亚洲饥饿问题的行动方案,其中对该地区的主粮——水稻给予高度重视。

制定这一行动方案的IRRI特别行动组由印度农业科学家M.S. Swaminathan和美国农业部副部长Dan Glickman共同领导,同时ASIA SOCIETY政策研究室主任Suzanne DiMaggio也对工作给予了指导。

该特别行动组发布了名为《确保碗中更有粮:亚洲的可持续粮食安全》的报告,其中指出了行动方案关注的三个重要领域:

- 稻农生产力的提高与维持,包括提高作物对气候变化的适应能力;
- 增加各国及捐赠组织对农村发展的投入,并将农业部门放在优先地位;
- 将食品安全网络项目提升到国家层次,发展更加健康、营养的项目以及一些教育项目。

“贫困仍是导致亚洲粮食不安全问题的最主要因素,”M.S. Swaminathan说,“全球14亿日均可支配收入不足1.25美元的贫困人口中有2/3的人生活在亚洲。他们一半以上的收入用于购买粮食,其中主要是大米。对于极端贫困人口而言,购买充足的粮食是很奢侈的事情。采取‘有利于农民的增长方式和有利于妇女的发展策略’,是解决饥饿和贫困问题的唯一可持续方案。提高农业生产力是实现整体经济发展、切实惠及农民的关键。”

详情请见<http://beta.irri.org/news/index.php/press-releases/asia-society/-/irri-task-force-outlines-strategy-to-combat-hunger-in-asia.html>。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

科学家发现增强重要作物生命力的线索

[[返回首页](#)]

在澳大利亚研究理事会杰出植物能源生物学研究中心Steven Smith教授的带领下,西澳大利亚大学的一组科学家发现甾类生长激素芸苔素内酯是植物应对极端环境变化过程中起关键作用的信号分子。此前曾有研究指出,植物细胞内膜存在一套受环境胁迫触发的“质量控制”(QC)系统,现在这项研究正是其后序工作。

作者在美国科学促进会主办的*Science Signaling*发表文章称,芸苔素内酯是信号分子,植物的QC系统直接激活这一分子的感知功能,从而产生耐胁迫性。另外,通过直接激活芸苔素内酯响应系统可获得对胁迫敏感的QC缺陷突变株。

Smith教授说:“作为一项大型的科学探索工作,我们的发现表明植物并非一味的向天气屈服,即便是在恶劣的环境下它也会采取积极响应,并将能量用于继续生长。这一发现为鉴定或选择在恶劣环境下表现优异的植物开辟了一个新方向。”

详情请见<http://www.news.uwa.edu.au/201009242898/international/scientist-detectives-find-clue-toughening-vital-plants>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

OGTR发放转基因油菜和印度芥菜释放许可

[[返回首页](#)]

澳大利亚基因技术管理办公室 (OGTR) 宣布向拜耳作物科学公司发放限制性释放转基因油菜和印度芥菜的许可, 这两种作物是通过杂交或非杂交育种系统培育的耐除草剂品种。这项许可批准每年在南澳洲和维多利亚州选出的19个地区的21个地点开展试验工作。

试验工作将在2011年1月至2014年1月间进行, 每个地点的最大种植面积为6公顷, 总面积为126公顷。根据2000年基因技术法案及相应各州和地方法律要求, OGTR的这一决定是针对风险评估与风险管理计划 (RARMP) 向公众、各州和各级政府、澳大利亚各政府机构、环境部部长、基因技术咨询委员会以及当地相关委员会做了广泛的咨询后做出的。有关文档可在OGTR网站获得。

详情请见[http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir104-4/\\$FILE/dir104notific.rtf](http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir104-4/$FILE/dir104notific.rtf)

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧洲

避免转基因玉米与传统玉米发生混杂的措施

[[返回首页](#)]

欧盟委员会联合研究中心出版了由欧洲共存委员会撰写的有关转基因玉米与传统或有机作物共存办法的报告。这份报告是健康与消费者政策委员会委员John Dalli向农业理事会提交的。报告指出, “特殊的储存及隔离措施能减少或避免转基因玉米与传统或有机玉米产生混杂。”在特定气候条件下, 欧盟国家间采取时间隔离是可行的。

Dalli在新闻发布会上说: “报告提出的措施在委员会7月开始采用的共存方法与转基因生物种植框架内是切实可行的。这些措施为实现转基因作物与传统作物和有机作物的共存提供了更可靠的方法。报告详细给出了一系列非强制措施的具体内容, 目的是帮助欧盟成员国开发和改进自身的共存方法。”

新闻请见<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/10/1181&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en> 报告内容见<http://ecob.jrc.ec.europa.eu/documents/Maize.pdf>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧盟在一片争议中接连批准转基因生物种植

[[返回首页](#)]

欧盟联盟健康委员会委员宣布欧盟委员会将继续进行转基因作物审批工作, 尽管目前各国转基因生物禁令正处于争论之中。委员会提议允许法国和其他一些国家继续实施转基因作物种植禁令, 而西班牙、葡萄牙则可继续增加转基因作物的种植面积。如果能获得大多数欧洲国家政府的认可, 这项提议将成为一项法律。Dalli还证实说, 委员会将在最近几周内针对欧盟实施的不允许进口动物饲料中出现非认证转基因作物的政策提出技术解决方案。他强调说: “对于食品而言, 零容忍政策将贯彻于食品原材料涉及的各个方面。”

详情请见[http://www.eurobiotechnews.eu/service/start-page/top-news/?no_cache=1&tx_ttnews\[tt_news\]=12599&cHash=2deeff59fb](http://www.eurobiotechnews.eu/service/start-page/top-news/?no_cache=1&tx_ttnews[tt_news]=12599&cHash=2deeff59fb).

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

EFSA就转基因玉米市场化发表科学观点

[[返回首页](#)]

欧洲食品安全局转基因生物专家组对抗虫玉米MON 89034 x 1507 x MON 88017 x 59122 (EFSA-GMO-CZ-2008-62)和耐除草剂玉米MON 89034 x 1507 x NK603 (EFSA-GMO-NL-2009-65)以及后代产品的进口、加工以及用于食品和饲料时的安全性问题发表科学意见。这两种作物的商用申请分别是由陶氏益农和孟山都公司提出的。

根据EFSA相应指导方案, 专家组对两种作物的风险问题进行了科学评估, 包括外源DNA的分子特征以及对应蛋白的表达情况。其它评估内容还有: 成分的对比分析、农艺学和表型性状、新型蛋白的安全、食品/饲料的潜在毒性、致敏性以及营养质量评估。因为作物只是申请用于粮食与饲料、进口和加工, 并不是在欧盟范围内进行种植推广, 因此报告未就种植造成的环境影响进行评估。

专家组在结论中说: “有关MON 89034 x 1507 x MON 88017 x 59122玉米和MON 89034 x 1507 x NK603玉米的科学评论信息是由各成员国提交的, 在对人类、动物健康以及环境的潜在影响方面, 这两种转基因作物在各自应用范围内的安全性与其常规亲本以及目前的商业化玉米品种是一样的。”

详情请见<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/s1781.pdf> 或<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/s1782.pdf>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究

西非地区洼地水文条件水稻基因型的适应性

[\[返回页首\]](#)

西非洼地的一个重要特征是具有水文多样性，某些地区经常发生洪水，而其它一些地区则从来不会发生受淹的情况。因此该地区的水稻培育项目必需使作物能适应各种条件或绝大多数条件。非洲水稻中心的K. Saito及其同事在两年内开展了7次实验对14种水稻基因型进行评估，研究了基因型以及环境对作物产量的影响，并对高产基因型以及与高产相关的作物特性进行鉴定。

*Oryza sativa indica*型水稻（包括旱稻基因型和中间型基因型）是由*O. sativa*和*O. glaberrima*杂交产生的，其中包括高地型（NERICA）和低地型（NERICA-L），这类水稻在受淹的洼地中产量较高。根据水量的多少，土壤环境分为三大类：完全干旱、有适当水量（生长时有降水，而营养阶段出现干旱）和完全水浸。中间型基因型WAB1159-4-10-15-1-3在完全水浸和有适当水量时产量较高，而两种中间型基因型（NERICA-L-6、NERICA -L-54）仅在完全水浸的条件下才获得高产。在干旱条件下，B 6144F-MR-6-0-0型旱地水稻的产量比三种中间型基因型水稻的产量都高。在具有适当水量的条件下，水稻的产量与生长过程相关。

研究最终认为培育中间型基因型是提高洼地水稻产量的有效方法，同时研究还建议对水稻基因型进行筛选、鉴定，寻找各种环境及特定环境下具有良好表现的基因型。

文章发表于*Field Crops Research Journal*，详情请见<http://dx.doi.org/10.1016/j.fcr.2010.07.020>。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

面包用小麦中乳糜泻致病蛋白的表达沉默

[\[返回页首\]](#)

乳糜泻（CD）是因人体无法吸收小麦、大麦以及黑麦中的麸质蛋白并对其产生免疫反应而导致的一种消化系统疾病。这种免疫反应由血液中的T细胞控制，该细胞能起到探测麸质蛋白的作用。乳糜泻是一种遗传学疾病，唯一的解决办法是严格去除食品中的麸质蛋白。西班牙高等科学研究委员会（CSIC）的Javier Gil-Humanes及其同事利用RNA干扰技术对面包用小麦的麸质蛋白表达进行了调控研究。为了消除麸质蛋白，他们构建了一段具有发卡结构的RNA序列并在小麦胚乳中进行表达。

研究人员发现，经改造后的小麦其麸质蛋白表达量明显减少。他们从小麦中提取这种蛋白并测试其与CD病人T细胞克隆体的反应能力。有5种转基因品系的抗原决定簇含量降低了10-100倍，3种转基因品系的麸质蛋白不再与T细胞发生反应，而另外3种品系的反应程度有所降低。因此，通过RNAi减少麸质蛋白表达的方法可用于生产对乳糜泻病人具有低毒性的小麦。

文章内容请见<http://www.pnas.org/content/107/39/17023.full>。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

玉米地草本层中甲虫的发生与密度

[\[返回页首\]](#)

甲虫是一种鞘翅目昆虫，它是农业系统中最具经济重要性的一种虫类。因此在Bt作物的环境风险评估中有必要将其列入非靶向生物的范围。德国RWRH Aachen大学的Stefan Rauschen及其同事根据6年间的田间试验数据分析了两种Bt玉米（MON810和MON88017）对瓢虫和叶甲虫的发生及田间密度的影响。

通常情况下在生长期中甲虫很少会出现在玉米地的草本层中，但种植Bt玉米时瓢虫和叶甲虫却大量出现。从两种甲虫在生态学中扮演的不同角色考虑，Bt作物的环境风险评估应重点关注瓢虫，同时科学家建议在实验室条件下考察其它一些田间条件对瓢虫的影响。叶甲虫只是次要昆虫，因此在风险评估中就不如瓢虫重要。

文章摘要请见<http://www.springerlink.com/content/g4v06t72181w7t48/>。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

公告

[\[返回页首\]](#)

第11届亚洲玉米大会

第11届亚洲玉米大会将于2011年11月11日在中国南宁举行。此次会议由广西壮族自治区政府、中国农业科学院（CAAS）和国际玉米和小麦改良中心（CIMMYT）合作组织，主题是“应对气候变化，满足亚洲玉米需求”。议题包括：亚洲玉米动态、玉米改良育种与生物技术，亚洲作物系统中的玉米，非生物与生物胁迫，高附加值玉米以及玉米种子生产与供应。会议将邀请各学科科学家和玉米专家、政府和非政府组织以及种子产业界人士参加。

详情请见<http://www.cimmyt.org/en/component/content/article/426-conferences/762-the-11th-asian-maize-conference>

[\[返回页首\]](#)

文档提示

BSBA 出版有关转基因作物环境风险评估及经济影响书籍

黑海生物技术协会 (BSBA) 最近出版了《转基因作物环境风险与经济评估区域案例研究：大豆、玉米、甜菜，以及生物技术方法降低李痘病毒的影响》。该书首次尝试对转基因作物的环境与经济影响进行分析，是由BSBA根据黑海地区各国的相关数据和种植经验撰写的。

文章内容见 <http://www.bsba.ag/CDOCS/CDocs.pdf> 也可通过 bsba@bsba.ag 和 http://www.bsba.ag/BSBA/Home_en.html 免费获取CD。

AAEA 出版《转基因作物与美国农业可持续性》

由农业与应用经济协会主办的粮食、农场与资源问题类杂志 *Choices* 最近发表了名为《转基因作物与美国农业可持续性》的专刊。文章包括：转基因作物的环境机遇和挑战，转基因作物的经济影响，社会公平和转基因争论以及转基因和有机作物的共存。

全文请见：http://www.choicesmagazine.org/magazine/block.php?block=48&utm_source=choices&utm_medium=email&utm_content=theme2&utm_campaign=10Q2M

