



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

2011-11-18

新闻

全球

[可持续农业发展全球委员会的建议](#)

[苜蓿基因组测序完成](#)

[FAO: 急需保护传统作物免受气候变化的影响](#)

[ICG-6宣布新的全球合作研究项目](#)

[巴斯夫和嘉吉公司联合进行转基因植物OMEGA-3项目](#)

[阿根廷: 《名古屋议定书》第67个签署国](#)

非洲

[木薯褐色条纹病毒在东非蔓延](#)

[广播在生物技术交流活动中的应用](#)

美洲

[APHIS即将改善遗传改良产品申请和风险评估程序](#)

[大豆的栽培时间早于科学家估计](#)

[玉米和小麦价格上涨](#)

[EMBRAPA对新闻工作者生物安全交流能力进行培训](#)

[USEPA批准孟山都GENUITY® VT DOUBLE PRO® RIB](#)

[COMPLETE™](#)

亚太地区

[转基因种植大国的生物技术传播挑战](#)

[中国南方维他命A玉米](#)

[农业生物技术对粮食安全推动作用不可替代](#)

[印尼香蕉黑条叶斑病快速PCR检测方法](#)

[科学家研发提高猕猴桃藤蓊病抗性的产品](#)

欧洲

[粮食安全和食品安全意见书](#)

[农业粮食机构成立欧洲粮食联盟](#)

[欧盟法院发布指令: 源于GMO花粉的蜂蜜需要检测](#)

研究

[科学家研究Bt玉米的三级营养关系](#)

[转BT CRY1BA3白菜](#)

[抑制ANR1和ANR2表达控制大豆颜色](#)

公告

[第7届国际固氮大会](#)

[生物技术风险评估研究资助计划](#)

<< [前一期](#) >>

新闻

全球

可持续农业发展全球委员会的建议

[\[返回页首\]](#)

一个由农业、气候、食品与营养、经济以及自然资源高级专家联合组成的“农业与气候变化可持续发展全球委员会”近日发布了一份有关食品安全政策建议的报告。该委员会得到了国际农业研究磋商小组(CGIAR)气候变化、农业与食品安全研究项目(CCAFS)和全球乡村发展捐赠平台的支持。

“此报告呼吁立即行动。”美国委员、威斯康星大学麦迪逊学院教授Molly Jahn说,“全世界都要求增加食物、饲料和生物能源作物,食品价格已涨至历史高位,极端天气事件在全球范围内频发,也将导致食品安全状况恶化。而好消息便是,我们正在采取具体而明确的、最科学的措施应对这一切。”

委员会向政策制定者提出以下七点意见:

- 1、 将粮食安全和可持续农业纳入全球和国家政策;

- 2、 在减少温室气体排放和其他对农业的负面环境影响的同时，持续性地增加农业产出；
- 3、 锁定最易受气候变化和粮食危机影响的人群和部门；
- 4、 重新建立更适宜的食品获取和消费模式，确保满足人们的最基本营养需求，培养健康而可持续的进食习惯；
- 5、 减少食品系统内的损失和浪费，尤其是基础设施、耕种技术、加工过程、运输以及贮藏习惯等；
- 6、 建立包含人类和生态规模的广泛、共享、综合的信息系统。

报告摘要显示了委员会建议由政府、国际机构、投资者、农业生产者、消费者、食品公司以及研究者同时、立刻实施的行动。

新闻见: <http://www.news.wisc.edu/20040>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

苜蓿基因组测序完成

[[返回页首](#)]

黄花苜蓿是紫花苜蓿的近缘种，也是研究豆科植物的模式植物。近日，其基因组序列已经被一个国际科研团队破译。研究结果发表在《自然》杂志。这为人们更好地了解包括豌豆、大豆以及所有粮食豆类的豆科蝶形花亚科的演化提供了可能。

“基因组序列的细节信息为了解苜蓿打开了一道门，这有助于在我的有生之年揭开这一植物固氮作用的模式。”英国约翰因斯中心教授Giles Oldroyd说。

科学家发现，苜蓿基因组含有较多的抗性NBS-LRR基因，这是已测序植物中最多的。“这也许是未来探索的一个方向。”Oldroyd说。

原文见: <http://www.tgac.ac.uk/news/14/68/Genome-sequence-sheds-new-light-on-how-plants-evolved-nitrogen-fixing-symbioses/>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

FAO:急需保护传统作物免受气候变化的影响

[[返回页首](#)]

目前，传统粮食作物和一些植物品种急需得到特别保护，以免受气候变化和其他环境压力的影响。各国需制定特别政策，对植物品种进行特别保护和扩大利用范围。国际粮农组织（FAO）总干事Jacques Diouf在《植物遗传资源保护和惠益共享国际条约》第十次庆祝大会上发出上述呼吁。

“对粮食与农业植物遗传资源的保护和可持续利用是确保未来为日渐增多的人口提供足够多的食物的关键。”Diouf说。他指出，《粮食与农业植物遗传资源国际公约》是促使农业适应气候变化的重要工具。其惠益共享基金在21个发展中国家支持农民和育种者，改良主要作物以适应气候变化、洪水、干旱、植物虫害、植物病害以及其他因素带来的新情况。

“气候变化对农业的影响不仅限于自然边界，这覆盖整个农业生态区域。”《粮食与农业植物遗传资源国际公约》秘书长Shakeel Bhatti说，“鉴于此，这个项目平台通过构筑全球知识库开创了一条先锋道路。部分项目将有助于为未来建立清晰明确的优先事务和跨界的行动计划。”

FAO新闻见: <http://www.fao.org/news/story/en/item/94530/icode/>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

ICG-6宣布新的全球合作研究项目

[[返回页首](#)]

第六届国际基因组学大会（ICG-6）于2011年11月13-15日在中国深圳茵特拉根华侨城酒店举行。期间，大会宣布成立了新的全球联合研究项目。这些项目包括了10,000 水稻基因组、三百万基因组项目、以及地球微生物群系项目。

基因组辅助植物育种已成为重要的农业技术，主要用于改良作物的产量和质量。因此，国际水稻研究所，中国农业科学院以及BGI联合组建了10,000水稻基因组项目。

除了启动新项目，专家们还在会上及时交流、更新有关农业、生态、合成生物学、人类疾病以及生物医药等方面研究的进展。本次大会吸引了超过500名来自大学、研究所、学术组织的首席科学家以及生物技术和制药行业公司代表参加。

更多信息见:

http://www.genomics.cn/navigation/show_news.action?newsContent.id=100296。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

巴斯夫和嘉吉公司联合进行转基因植物**OMEGA-3**项目

[[返回首页](#)]

巴斯夫植物科学公司和嘉吉公司希望，在2020年之前双方联合培育的富含omega-3的EPA和DHA的转基因油菜能够进入市场。

嘉吉公司菜籽油经理Jenny Verner在一次报告中说：“在解决稳定性和费用问题后，我们对全球食品、制药以及营养添加制造商合作充满信心。”植物来源的omega-3将消耗更少的能量和自然成本，也符合EPA-DHA健康的需要。

BASF多不饱和脂肪酸（PUFA）项目主管Andy Beadle认为实验室结果十分乐观，而“2020年底实现DHA-EPA高产配料进入市场”的时间框架更多的是管理问题而不是科学问题。“我们依然在尝试开发各种不同的油菜品种，但是我们必须在管理系统内实现这一目标。”Beadle说，“更详尽的实验依然在进行，然后是资料收集和递交申请，这些就需要花费大量时间。”

更多信息见:

<http://www.nutraingredients.com/Product-Categories/Phytochemicals-plant-extracts/BASF-and-Cargill-partner-on-ambitious-150m-GM-plant-omega-3-project>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

阿根廷：《名古屋议定书》第**67**个签署国

[[返回首页](#)]

2011年11月15日，阿根廷签署了《名古屋议定书》，成为第67个签署国。

《生物多样性公约》执行秘书Ahmed Djoghlaif认为，“阿根廷签署《名古屋议定书》是全球越来越多国家做出承诺的进一步证明，也是对努力确保为下一代创造更具有可持续性未来的支持。”他还邀请其他未曾签署《名古屋议定书》的国家加入此条约。

《名古屋议定书》旨在创造一种新的奖励机制以保护生物多样性，可持续利用各类资源，改善生物多样性在可持续发展和人类福祉方面的作用。该议定书在第五十个签署国签订协议九十天后生效。

新闻见：<http://www.cbd.int/doc/press/2011/pr-2011-11-16-abs-en.pdf>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

非洲

木薯褐色条纹病毒在东非蔓延

[[返回首页](#)]

木薯褐色条纹病毒（CBSD）在东非地区蔓延，形势危急。国际粮农组织专家认为，CBSD已经在那些从未发现过的地区出现，尤其是以木薯为主食的地方。布隆迪、卢旺达以及乌干达的人民以木薯为主食。

“目前尚未发现哪一种木薯品种能够抗CBSD。我们急需获得有关病害爆发范围和严重性的信息，以及获得鉴定抗性品种和应对策略的研究支持。”FAO东中非地区木薯行动主管Jan Helsen说。

Helsen认为，国家木薯监督委员会已经成立，以管理应对病害的行动。“幸亏有了国际热带农业研究所（IITA）的精确预测和科学支持，我们能够更好地了解病害的流行病学信息。但是我们仍然需要更多的支持，用以选择和鉴定抗CBSD的木薯品种。”Helson补充道。

FAO新闻见：<http://www.fao.org/news/story/en/item/94313/icode/>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

广播在生物技术交流活动中的应用

[[返回首页](#)]

由国际农业生物技术应用服务组织（ISAAA）非洲中心发行的《研究概述》发表了首篇论文——《从广播获得信息：农

民通过媒体参与农业生物技术的挑战和机会》。

该出版物是基于一个名为“评估非洲广播对农业生物技术沟通的作用：布基纳法索和肯尼亚案例分析”的研究项目而出的。该研究由ISAAA非洲中心与合作者联合进行，研究时间为2008年-2011年。这两个国家记录了过去五年本国农业生物技术研究、发展和政策规划活动的增加和活跃。

调查结果强调需要解决的语言和术语在乡村电台的有效使用问题，而本地电台是乡村地区最流行的媒体。这将增强电台记者和专家的信心，从而改善了农业生物技术沟通项目的质量。其他ICTs如手机、互联网和例如蓄电池或交流电等支持服务的存在将大大增强农民与专家和电台主持人在获得技术信息方面的互动。

更多信息联系非洲中心：africenter@isaaa.org；下载研究概述见：

http://www.isaaa.org/resources/publications/researchbrief/what_role_for_radio/download/default.asp。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

美洲

APHIS即将改善遗传改良产品申请和风险评估程序

[[返回首页](#)]

美国农业部动植物卫生检疫局（APHIS）将简化和改良多个项目程序，其中包括转基因植物申请的决议程序。APHIS批准申请的前提是在确定转基因产品不会引起某种植物病害，且不属于APHIS管制范围。

“APHIS将在保持原有强力监督的同时大幅度减少申请程序所需时间。”市场和管理项目副主任Ed Avalos说，“新的处理程序将有可能减少公众对违反规定的申请的早期投入，允许USDA更好地为所有利益相关者服务。这一改变是我们承诺通过简化程序、加速处理和利用创新技术改善客户体验的一部分。”

管理阶段的改良将减少超过50%的申请程序时间。APHIS解释为“一个更具预见性的时间框架将缩短开发者新产品上市的时间，为种植者提供更多选择，更快地接受新技术，同时确保APHIS延续其保护美国农业和环境免受植物病虫害威胁的任务。”

此外，APHIS将简化和改善其风险评估和政策制定的程序。“风险评估和政策制定是APHIS作为管理机构最核心的任务。”Ed Avalos说，“然而，我们严格而高标准的检查，就是为了寻求能保护农业、支持贸易，同时缩短处理时间的最佳方法。”

更多信息见：http://www.aphis.usda.gov/newsroom/2011/11/genetic_improvement_process.shtml。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

大豆的栽培时间早于科学家估计

[[返回首页](#)]

由俄勒冈大学Gyoung-Ah-Lee领导的考古学家团队报道了与公认的“中国是最早种植大豆的地区”相反的事实，即其他文明在更早时间在别的地点已开始种植豆类。研究组将种植豆类时间提前至5500年以前，并将研究结果发表在在线杂志*PLoS ONE*。研究论文显示，早在3000年以前，在现韩国和日本地区就已有有人选择颗粒较大的大豆种植。

这一新的考古证据将有助于联合考古学家、作物学家和植物遗传学家培育更优良的大豆品种。“我想考古学家所做的贡献就是揭示古代人类如何栽培大豆，以及帮助我们追踪古人的栽培方法，从而有助于培育更优良作物品种。”Lee说。

全文见：

<http://uonews.uoregon.edu/archive/news-release/2011/11/adoption-soybeans-was-earlier-thought-and-widespread-archaeologists-say>。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

玉米和小麦价格上涨

[[返回首页](#)]

研究产业的出版商IBISWorld在一份报告中指出，美国2011年玉米和小麦等基本商品的价格将全年上涨。这可能是由于联邦政府因“能源政策法令2005”而要求增加生物能源的结果。IBISWorld认为，农民将通过扩大生产以及种植转基因作物来满足上述需求。

对乙醇需求的增长需要更多的玉米和大豆，因此价格也有所升高。由于经济衰退中美元疲软，造成国际市场对美国国内种植的作

物更具购买力。另外，全球粮食短缺亦推高重要商品（包括玉米和小麦）价格。上述因素综合作用，将提高玉米批发市场收入。

更多信息及报告请见

<http://www.prweb.com/releases/2011/11/prweb8952375.htm>,
[http://www.ibisworld.com/industry/default.aspx?
indid=981&partnerid=prweb](http://www.ibisworld.com/industry/default.aspx?indid=981&partnerid=prweb)

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

EMBRAPA对新闻工作者生物安全交流能力进行培训

[[返回页首](#)]

由于新闻工作者和专业研究人员之间信息交流不善，加之缺乏现代生物技术知识，影响了巴西农业生物技术的报道，一定程度上阻碍了民众对生物技术的了解。由此，巴西农业研究公司（EMBRAPA）40多名新闻工作者参加了2011年11月8-9日在巴西利亚举办的生物安全及风险交流培训。

培训由拉丁美洲-拉美和加勒比（LAC）生物安全项目承办，为新闻工作者（研究机构和各利益相关者的联络人）提供难得的培训机会，旨在加强巴西研究风险交流能力和转基因作物商业化。

新闻工作者希望EMBRAPA的科学家和研究人员能增强开放性，更大程度地分享项目各阶段研究成果的益处和风险。一名新闻工作者Sandra Zambudio说：“我们不想在技术上做公共关系，只是希望客观地陈述技术产品，然而我们无法从专家那里获得所有信息。”他们建议就生物技术的基础知识进行培训，以便让他们了解国家的各种项目，对整个发展背景有全面的掌握。他们还提议科学家们也应该了解媒体工作，熟悉媒体运作方式，更为有效地进行现代生物技术交流。

本次培训的报告人为ISAAA 非洲中心的Margaret Karembu 博士，巴西LAC生物安全EMBRAPA的Olivia Nagy Arantes博士和Deise Maria Fontana Capalbo博士。

2011年9月，抗金色花叶病毒豆获得国家生物安全技术委员会(CTNBio)批准，该转基因品种是首个由巴西国家研究机构研发的品种。



欲了解本次培训及巴西生物安全新闻，请邮件咨询LAC生物安全计划巴西负责人Deise M. F. Capalbo deise@cnpma.embrapa.br

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

USEPA批准孟山都GENUITY® VT DOUBLE PRO® RIB COMPLETE™

[[返回页首](#)]

孟山都GENUITY® VT DOUBLE PRO® RIB COMPLETE™近日在美国环保局（USEPA）注册登记，获得美国联邦监管机构授权。但其商业化进程还未启动，需等待个别州的批准和通知。

GENUITY® VT DOUBLE PRO® RIB COMPLETE™是由95%的GENUITY® VT DOUBLE PRO®和5%的保护用种子组

成。孟山都表示，该产品可以为玉米种植区域的地上昆虫提供最低程度的避难所，简化农户种植过程。

详情请见：<http://monsanto.mediaroom.com/index.php?s=43&item=995>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

亚太地区

转基因种植大国的生物技术传播挑战

[[返回首页](#)]

转基因作物种植面积超过5万公顷的种植大国——澳大利亚、中国、印度、菲律宾，以及其他的潜在种植国家应该如何解决传播挑战？由ISAAA Mariechel Navarro博士和 Randy Hautea博士所著的《作物生物技术交流的挑战和共同目标》一书，为读者呈现了8个国家和地区的生物技术科学传播现状，强调了传播策略能够提高民众对生物技术的理解和接受程度，并总结出经验教训：科学传播者应通过更好地了解受众，构建信息，计划传播和评估影响等方法，达到良好的传播干预效果。

除了书中的前三章，关于澳大利亚、中国和印度的另三章内容可从网上下载，下载地址为：

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

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

中国南方维他命A玉米

[[返回首页](#)]

HarvestPlus [China](#)与中国农业科学院联合开发适合于中国的高微量元素作物，如水稻、小麦、玉米和甘薯，以提高中国农民家庭生活水平。上述议题在玉米田间日和HarvestPlus [China](#)年度会议（云南）上讨论，前者让参与者通过实地考察，深入了解维他命A玉米。

HarvestPlus [China](#)对维他命A玉米进行了两年的测试，他们预期这是中国首个高产量的维他命A玉米品种，并继续与当地农民合作，扩大该作物的种植范围。

详情请见：

<http://www.harvestplus.org/content/vitamin-maize-southern-china>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

农业生物技术对粮食安全推动作用不可替代

[[返回首页](#)]

华盛顿大学生物系教授、美国唐纳德植物科学中心首席科学家Roger Beachy博士在发言时表示，目前粮食安全问题所面临的挑战是全球性的，不仅仅面临人口数量急剧增加的问题，还有是否能够提供足够的能量问题，为了确保在未来能够提供足够的粮食，我们一定要珍惜现在的地球，保护土壤及环境资源。生物技术的应用对农业发展是要保护而不是破坏性的，未来的生物技术应用要实现资源共享，并能够对农业发展起到持久有效的推动作用。

在谈到转基因食品的安全性问题是，中国农业大学食品科学与营养工程学院院长罗云波教授指出，国内大多数人对转基因食品认识存在误区，其实转基因食品比非转基因食品更安全，因为转基因食品是利用科技手段将作物品质进行优化，是具有选择性的，比传统育种方式更具有科学性和针对性，公众应该正确的认识转基因技术和转基因食品。

今年的世界粮食日主题“粮食价格--走出危机走向问题”在此引发全球对粮食安全问题的关注。农业生物技术的应用对全球粮食安全问题的推动作用已经得到全球认可，作用不可替代。文章请见<http://seed.aweb.com.cn/2011/1019/092756760.shtml>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

印尼香蕉黑条叶斑病快速PCR检测方法

[[返回首页](#)]

BioTrop一种基于PCR的快速检测方法，可检测印尼香蕉黑条叶斑病。该种病症于1964年首次在斐济发现，能够使香

蕉早熟或成熟不均，从而导致大规模落叶和产量减少。

研究人员搜集各种引发病症的病菌并进行形态学鉴定，利用各种限制性内切酶，如 *AluI*、*HaeIII* 和 *TaqI* 等进行 RFLP 分析，可以检测出黑条叶斑病致病菌：芭蕉球腔菌、斐济球腔菌和香蕉生球腔菌。两对种属特异性引物——MfijF/MfijR 和 MmusF/MmusR 可分别检测和诊断斐济球腔菌和香蕉生球腔菌的存在。

文章摘要请见：<http://www.biotrop.org/res.php?act=resdet&id=160&kat=6>,

欲了解印尼生物技术信息，请邮件咨询生物信息中心（印尼）Dewi Suryani, catleyavanda@gmail.com

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

科学家研发提高猕猴桃藤蔓病抗性的产品

[[返回页首](#)]

新西兰植物和粮食研究中心正在测试一种可以提高猕猴桃藤蔓病抗性的产品。目前该国约20%的果园都受到病害影响，据猕猴桃树体健康机构数据显示，698个果园的猕猴桃已经感染病毒菌株。

研究人员 Tony Reglinski 称，目前正在检测一种注射试剂产品，它将与其他的保护性喷剂共同抵抗病害，同时他们也在开发新型的抗病品种。

Reglinski 说：“为了控制大部分植物的病情，长期目标是需要研发高抗品种，然而就目前的情况来看，急需找到快速的治理方法，以便于减缓病害蔓延和发展，给予育种人员足够的时间去获得新的品种。目前一些处理方法能够降低猕猴桃的易感性。”

详情请见：

<http://www.freshfruitportal.com/2011/11/04/nz-new-product-to-boost-immunity-to-kiwifruit-vine-disease/>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧洲

粮食安全和食品安全意见书

[[返回页首](#)]

2011年11月1日，英国注册慈善机构——普通微生物协会(SGM)在上议院发表了粮食安全和食品安全意见书。

SGM提出，为解决世界粮食安全和食品安全的挑战，需要进行微生物学9个方面的研究，其中包括土壤健康与营养循环，植物-微生物相互作用，作物病原体，以及创新方法。

解决世界粮食安全和食品安全的挑战需要各学科各团队的共同努力，因此SGM提出以下希望：

- 资助微生物研究项目并尽力提供相关资源。
- 培养专业微生物学者。
- 提供世界一流的研究设备，让研究者可在动物、作物和环境系统而不仅仅是实验室中进行研究。

新闻原文请见：<http://www.sgm.ac.uk/news/PositionStatements.cfm>

意见书下载地址：http://www.sgm.ac.uk/PA_Forms/FoodPS_Web.pdf

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

农业粮食机构成立欧洲粮食联盟

[[返回页首](#)]

致力于研究最新技术的9个欧洲农业粮食机构近日成立了欧洲粮食联盟，旨在为全欧洲的农业粮食公司提供最优质的服务和网络信息互通，更为快速地实现技术创新和发展。

粮食谷 Food Valley 总经理 Roger van Hoesel 说：“近年来越来越多的公司希望我们能联合其他的欧盟国家公司，组建联盟。与此同时，荷兰的很多公司也委托我们与其他欧洲粮食机构合作。因此加强合作并且共享网络资源对于增强欧洲农业粮食界是理所应当的。”

欧洲粮食联盟成员包括：丹麦 Agrofoodpark Aarhus，比利时 Flanders' FOOD，德国 Food Processing Initiative FPI，

英国Institute of Food Research IFR , 德国NiekE/DIL , 法国PdC Nutrition, Health and Longevity NSL , 瑞典Food Valley, Skåne Food Innovation Network SFIN 和比利时Wagralim 。

详情请见:

<http://www.ifr.ac.uk/info/news-and-events/NewsReleases/111010europeanfoodalliance.html>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧盟法院发布指令：源于**GMO**花粉的蜂蜜需要检测

[[返回页首](#)]

欧盟法院发布了一份声明：源于**GMO**花粉的蜂蜜和食品添加剂应视为**GMO**制成食品，未经批准不得上市。这是在两名德国养蜂者向法院申诉“**GM**玉米残留使得他们的产品无法销售和使用”后，法院做出的裁决。

法院认为“转基因玉米没有繁殖能力，因此遗传物质无法通过花粉转移。但是源于**GMO**花粉的蜂蜜和食品添加剂不属于上述范畴，应该受到监管”。

因此蜂蜜生产者需要检测他们的产品是否含有**GM**花粉。《自然-生物技术》中一篇文章认为，若根据广义的解释，欧洲法院的决定将会产生广泛的影响，大量的农业产品需要接受检测。

详情请见:

<http://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2011-09/cp110079en.pdf>

《自然-生物技术》文章摘要请见:

<http://www.nature.com/nbt/journal/v29/n11/full/nbt1111-958b.html>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究

科学家研究**Bt**玉米的三级营养关系

[[返回页首](#)]

当**Bt**作物种植到田间时，一种新型的寄主-植物抗性就被引入到农业生态系统中。**Bt**作物与自然天敌（如存在于土壤的害虫病原体）的相互作用能够用于研究三级营养关系中的能量转移。

爱荷华州立大学J. L. Petzold-Maxwell等人通过研究土壤中的某种真菌和线虫与**Bt**玉米（59122事件）的相互作用，确定它们如何影响玉米根虫的生存和发育。

研究人员在温室和生长室进行了研究。结果表明，天敌能够显著提高玉米根虫的死亡率，而**Bt**玉米能延长害虫幼虫发育时间并提高死亡率。天敌和**Bt**玉米各自对害虫有抵抗作用，而且两者相加作用更强。因此，天敌能够进一步帮助**Bt**作物抵抗害虫。

文章摘要请见:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1744-7348.2011.00515.x/abstract>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

转**BT CRY1BA3**白菜

[[返回页首](#)]

白菜是世界重要的蔬菜品种，然而小菜蛾虫害使其产量受到影响。中国农业科学院的仪登霞等人研发出了具有光谱抗虫性的转基因卷心菜。

研究人员利用农杆菌转化法，把一种新型的**Bt**合成基因**cry1Ba3**（源于**Bt**菌株UV17）转入白菜中，获得37个转化植株。经PCR和Southern blot检测，基因已成功转入白菜中，反式PCR、Western blot检测证实**Bt**蛋白能够表达。

害虫生物检测结果表明，转基因白菜能够有效控制**Cry1Ac**敏感和抗性小菜蛾。

文章详见:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1671292711601673>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

抑制**ANR1**和**ANR2**表达控制大豆颜色

[[返回页首](#)]

加拿大卡尔顿大学 Nik Kovicich等人在最近发表的文章中指出，通过控制大豆豆皮色素合成能够使豆皮呈现不同颜色，从而让人们轻易分辨出转基因大豆。他们发现，通过同时抑制两种原花青素（PA）基因——花青素还原酶1 **ANR1**和花青素还原酶2 **ANR2**的合成，能够使大豆呈现褐色。

通过液相色谱-质谱分离技术，研究者对大豆豆皮代谢产物的积累进行定量分析，结果显示，代谢流流向花青素合成途径和黄酮醇途径，上游类黄酮中间产物抑制PA基因表达。研究表明，类黄酮基因的转录可对代谢流流向产生重要影响。

文章详见：

<http://www.springerlink.com/content/0601124135232200/>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

公告

第7届国际固氮大会

[[返回页首](#)]

第七届国际固氮大会将于2011年11月27日在西澳大利亚FreeMantle举办，该会议将为科学家提供交流经验，交换思想，了解学科交差、新兴领域的机会。与会人员将探讨固氮技术在农业中成功应用的案例，以及豆类和根瘤菌的新发现。更多详情请见

<http://www.17nitrogencongress.com.au/>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

生物技术风险评估研究资助计划

[[返回页首](#)]

美国农业部国家食物与农业研究所正在开放2012财政年生物技术风险评估研究经费的申请。这些经费将支持引入转基因生物体对环境影响的评估研究。

美国公共和私营部门均可申请，方案提交截止日期为2012年2月1日。

详情请见

<http://www07.grants.gov/search/search.do?jsessionid=XXz2TD1KYKy9z0VGTNy5VLvB1nQ8S8nZ00WL60Xl1m9yhKbb5Syf!1368593367?oppId=130497&mode=VIEW>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]