



# 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).

[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([www.chinabic.org](http://www.chinabic.org))

## 本期导读

2012-07-20

### 新闻

#### 全球

[美国农业部经济研究局报告：预计2012年粮食安全有所改善](#)  
[FAO与OECD发布农业展望](#)

#### 非洲

[IITA为尼日利亚捐赠改良木薯、豇豆和玉米种子](#)  
[倡导提高非洲妇女在农业中的权利](#)  
[埃及举行生物安全研讨会](#)

#### 美洲

[USDA：美国农民持续种植转基因作物](#)  
[美国能源部资助新一代生物能源草的抗旱研究](#)  
[普渡大学科学家正在培育抗旱作物](#)  
[美国和南美农民联合起来支持生物技术](#)  
[4-H青少年学习和教授生物技术知识](#)

#### 亚太地区

[小麦冠腐病DNA标记研究](#)  
[盐芥基因组研究发现耐盐性的新线索](#)  
[菲律宾政府提供研究经费改良椰子饼粉](#)  
[马来西亚将提高一倍水稻产量](#)

#### 欧洲

[法国农业生物技术不惧法律障碍继续前进](#)  
[让细菌帮助谷物自我施肥的研究](#)  
[植物春化作用差异性的遗传学基础](#)

#### 研究

[转基因小麦对蚯蚓无不利影响](#)  
[通过标记辅助基因聚合改良水稻稻瘟病抗性](#)  
[抗黑叶条斑病的转基因香蕉](#)

#### 文档提示

[卡通科普画册《转基因识问答》发布](#)  
[2011 HARVESTPLUS年报已上线](#)  
[CIAT发布《热带农业的问题》系列首部著作](#)

<< 前一期 >>

## 新闻

### 全球

美国农业部经济研究局报告：预计**2012**年粮食安全有所改善

[[返回首页](#)]

美国农业部经济研究局在题为《2012-2022国际粮食安全评估》的报告中指出，预计2012年粮食安全有所改善。此报告对粮食不安全的人的定义为每人每天摄入少于2000卡路里的能量。粮食安全的改善是基于76个国家在2011-2012年间减少了1200万粮食不安全人口。

该报告还预计2022年粮食不安全人口比例将从2012年的24%下降到21%。然而，粮食不安全的人口数量可能会增加3700万人。预计粮食不安全问题在撒哈拉以南非洲地区最严重。

报告下载地址：

[HTTP://WWW.ERS.USDA.GOV/PUBLICATIONS/GFA-FOOD-SECURITY-ASSESSMENT-SITUATION-AND-OUTLOOK/GFA23.ASPX](http://www.ers.usda.gov/publications/gfa-food-security-assessment-situation-and-outlook/gfa23.aspx).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

**FAO与OECD发布农业展望**

[[返回首页](#)]

联合国粮农组织 (FAO) 和经济合作发展组织(OECD) 联合发布了题为《OECD-FAO 2012-2021年农业展望》的报告。报告称近几十年来农业产量每年的增长率大于2%，在未来十年中将下降到平均每年1.7%。投入成本升高,能源紧缺,日益增长的环境压力和气候变化的影响将阻碍农业产量的增加。

该报告还预测,农业产量的增加将主要来自发展中国家,发展中国家将逐渐主导大部分农产品的生产,并且将在商品贸易中担负起更重要的角色。报告进一步指出几种威胁可能会阻碍全球的农业可持续发展,包括农业用地的极度退化、水资源的缺乏、频繁出现的极端天气和全球许多地方的气候变化。

该报告建议政府鼓励实施更好的农艺实践,创建一个良好的商业、技术和监管环境,加强农业创新体系的建设(如研究、教育、推广、基础设施),关注小农的特殊需求。报告进一步强调要制定国家投资计划,增加对农业研发、创新和基础设施建设的援助。

FAO新闻稿见:

[HTTP://WWW.FAO.ORG/NEWS/STORY/EN/ITEM/151304/ICODE/](http://www.fao.org/news/story/en/item/151304/icode/).

报告见:

[HTTP://WWW.AGRI-OUTLOOK.ORG/PAGES/0,2987,EN\\_36774715\\_36775671\\_1\\_1\\_1\\_1\\_1.00.HTML](http://www.agri-outlook.org/pages/0,2987,en_36774715_36775671_1_1_1_1_1.00.html).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 非洲

### IITA为尼日利亚捐赠改良木薯、豇豆和玉米种子

[ [返回页首](#) ]

IITA近日向尼日利亚西北部地区的吉加瓦州捐赠了改良豇豆和玉米种子,来帮助尼日利亚应对粮食安全、创造财富和改善生计的挑战。木薯、豇豆和玉米是尼日利亚的重要作物。IITA伙伴关系和能力建设部副部长KENTON DASHIELL向该国承诺,还将向该国提供足够的改良木薯种子。IITA将对新落成的国有木薯淀粉厂给予支持,帮助同市场接轨,为农民提供改良木薯品种以确保稳定地向工厂供应木薯根。2012年7月6日在奥约州伊巴丹举行的第45届IITA周年大会上,吉加瓦州州长SULE LAMIDO博士公开邀请IITA帮助加快他们国家的农业发展,因此IITA向该国捐赠了改良种子。

在当地农民和吉加瓦州农业发展项目的支持下,约1000公斤(500公斤豇豆种子和500公斤玉米种子)改良种子将在该国的27个地方政府的示范区种植。示范区将会为农民提供2013年种植季节的种子,扩大新技术给该州农民带来的好处。

想了解更多信息,请联系IITA的通信官员GODWIN ATSER: [G.ATSER@CGIAR.ORG](mailto:G.ATSER@CGIAR.ORG).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 倡导提高非洲妇女在农业中的权利

[ [返回页首](#) ]

2012年7月15日在埃塞俄比亚首都亚的斯亚贝巴发出了一项提高非洲妇女在农业中权力的倡议。发布会联合主席、利比里亚总统ELLEN JOHNSON SIRLEAF表示,撒哈拉以南的非洲地区70%的妇女是农业工人,约占食品加工链总人数的80%,然而女性拥有不到1%的土地,只享有1%的农业信贷。

总统表示,非洲提高农业生产率对维持经济的快速增长至关重要,为了提高农业生产率迫切需要占总人口一半的妇女的参与。

JOHNSON总统强调了非洲妇女获得土地、财政、农业投入和技术的重要性,她说这样可以使非洲农业产量增加20%——比目前水平高出五分之一。她表示将继续支持这项倡议,表示希望它能促进非洲粮食安全和性别平等。

发布会详情见: [HTTP://WWW.EMANSION.GOV.LR/PRESS.PHP?NEWS\\_ID=2258](http://www.emansion.gov.lr/press.php?news_id=2258)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 埃及举行生物安全研讨会

[ [返回页首](#) ]

关于生物安全法重要性的研讨会于2012年7月11日在埃及举行。会议由开罗副市长EZZABUSTEIT教授主持,由埃及生物技术信息中心(EBIC)和环境部共同组织。来自各个领域的50多名专家参加了会议,回答了埃及议会农业委员会成员的问题。

与会者强调了用法律体系来管理使用和处理转基因产品的重要性。他们表示种植转基因作物将有助于缓解人口增长的压力与气候变化带来的负面影响。生物安全体系项目的高级法律顾问GREG GAFFE,强调了在埃及应用转基因技术的重要性。他介绍了埃及目前所面临的挑战及转基因技术是如何减少杀虫剂和化肥使用量的。

埃及生物技术信息中心(EBIC)主任NAGLAA ABDALLAH博士介绍了埃及大学和研究中心在解决农业问题中所发挥的作用。她说

许多作物正在实验中,正在等待商业化的“绿灯”。

研讨会的建议包括:

- 加速生物安全法的批准进程。
- 开展鼓励应用转基因技术的活动。
- 为利益相关者组织地区研讨会,讨论生物技术的利益与应用。
- 建立一个可将科学发现市场化的机构。
- 建立一个总理领导的委员会,代表所有部门生产和消费转基因产品。



更多有关埃及作物生物技术的信息,请联系埃及生物技术信息中心(EBIC)的Naglaa Abdalla博士: [naglaa\\_a@hotmail.com](mailto:naglaa_a@hotmail.com).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 美洲

### USDA: 美国农民持续种植转基因作物

[ [返回页首](#) ]

美国农业部 (USDA) 经济研究部发布了关于种植抗除草剂和抗虫作物的年度报告。根据USDA的调查数据,美国转基因大豆、玉米和棉花的种植面积持续增长。抗除草剂大豆的种植面积从1997年的17%增加到2012年的93%。抗除草剂玉米从1997年的10%增加到2012年的80%。此外,抗虫玉米从1997年的8%增长到2012年的67%, BT棉花的种植增长更迅速,从1997年的15%到2012年的77%。

详情见:

[HTTP://WWW.ERS.USDA.GOV/DATA-PRODUCTS/ADOPTION-OF-GENETICALLY-ENGINEERED-CROPS-IN-THE-US.ASPX](http://www.ers.usda.gov/data-products/ADOPTION-OF-GENETICALLY-ENGINEERED-CROPS-IN-THE-US.ASPX).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 美国能源部资助新一代生物能源草的抗旱研究

[ [返回页首](#) ]

在美国,极端高温、缺少降水及暖冬导致土壤中水分较低,使得粮食作物和能源作物产量下降。只有少数植物物种可以在这种干旱条件下生长包括生物能源草,生物能源草被认为是可再生燃料的第二代可持续性原料,因此,研究人员对生物能源草进行抗旱性能研究,以期提高其在贫瘠地区的产量。

唐纳德丹弗斯植物科学中心、卡内基科学研究所、伊利诺大学香槟分校、明尼苏达大学和华盛顿州立大学合作,由美国能源部(DOE)提供1210万美元的资助,将开发一个新的模式植物--狗尾草 (*SETARIA VIRIDIS*),加快生物能源草成为可持续性原料的进程。为期5年的研究工作将利用基因组学、数学和工程学工具对 *S. VIRIDIS* 的干旱和密度反应进行遗传剖析,这也适用于其他生物能源草和重要作物的研究。

新闻见: [HTTP://WWW.DANFORTHCENTER.ORG/WORDPRESS/?P=10281](http://www.danforthcenter.org/wordpress/?p=10281)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 普渡大学科学家正在培育抗旱作物

[ [返回页首](#) ]

今年美国大范围地区遭遇干旱,五位普渡大学科学家正在培育耐旱作物,以提高水分利用率来适应炎热干旱的天气。

正在进行的研究项目包括:

- 探索提高温带玉米适应性的基因
- 寻找能够高效利用水分的基因突变型
- 评估由私营部门用传统杂交方法培育得到的抗旱杂交玉米的田间表现。
- 改良抗独脚金高粱,使其成为抗干旱品种。

研究项目详情见普渡大学推广部网站: [HTTP://WWW.PURDUE.EDU/DROUGHT](http://www.purdue.edu/drought)

项目详情见新闻: [HTTP://WWW.PURDUE.EDU/NEWSROOM/RESEARCH/2012/120718TUINSTRARESEARCH.HTML](http://www.purdue.edu/newsroom/research/2012/120718TUINSTRARESEARCH.HTML)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 美国和南美农民联合起来支持生物技术

[ [返回页首](#) ]

国际大豆种植者联盟成立于2007年,由种植转基因大豆的美国、阿根廷、巴拉圭和乌拉圭的农民组成,该联盟成员会见了欧盟食品和饲料链的代表。会议旨在讨论生物技术对于养活全球日益增长的人口的重要性,政府对其批准进程缓慢以及毫无科学依据的限制可能导致贸易受阻。

美国大豆协会全球机遇项目副主席BOB METZ说:“我们与南美的朋友都表示生物技术的兴旺促进了市场的繁荣,来自美国、阿根廷、巴西、巴拉圭和乌拉圭的大学的科研人员也支持生物技术产业的发展。”他补充道“欧盟应该寻找一种方式去适应市场的变化。”

目前,欧盟对新的生物技术品种的审批还需要一个冗长的过程,影响了大豆向欧盟27个国家、其他欧洲国家以及与欧盟有贸易往来的国家的出口。

原文见:

[HTTP://WWW.UNITEDSOYBEAN.ORG/MEDIA-CENTER/RELEASES/U-S-AND-SOUTH-AMERICAN-FARMERS-UNITE-TO-SUPPORT-BIOTECH/](http://www.unitedsoybean.org/media-center/releases/u-s-and-south-american-farmers-unite-to-support-biotech/)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 4-H青少年学习和教授生物技术知识

[ [返回页首](#) ]

美国大豆协会4-H俱乐部青少年项目进行了第二期训练课程,此项目被称为“教授4-H青少年生物技术知识项目”。今年年初,来自特拉华州,伊利诺斯州、印第安纳州、密苏里州和俄亥俄州的16名4-H青少年聚集在印第安纳波利斯进行了为期4天的生物技术知识培训,此项目拉开了序幕。

第二批学员由第一批学员负责招募。目前已有80名学员,被培训如何编写和教授中小生物生物技术课程。现在总共有五个州的400名青少年参与了此项目。该计划旨在增加青少年对生物技术知识的了解,获得对生物技术交流能力的信心,而且认识到在生物技术领域有不断增长的就业机会。

新闻见:

[HTTP://WWW.UNITEDSOYBEAN.ORG/TOPICS/BIOTECH/HUNDREDS-OF-4-HERS-IN-CITIES-LEARN-ABOUT-BIOTECH/](http://www.unitedsoybean.org/topics/biotech/hundreds-of-4-hers-in-cities-learn-about-biotech/)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 亚太地区

### 小麦冠腐病DNA标记研究

[ [返回页首](#) ]

西澳大利亚大学的研究人员正在研究根除小麦冠腐病的方法。GUIJUN YAN副教授及其团队获得了澳大利亚政府的38万美元科研经费来支持为期五年的研究,旨在研究能够抵抗冠腐病的遗传原因。

YAN说:“在早期育种阶段,我们将筛选大量材料寻找抗性基因型,这样可以更有效地得到抗冠腐病的小麦基因型。农民将有机会种植更抗病高产的优质作物,由于小麦是非常重要的粮食作物,我们将会为全球人民提供更多的粮食。”

原文见:

[HTTP://WWW.NEWS.UWA.EDU.AU/201207024799/RESEARCH/UWA-WINS-45-MILLION-RESEARCH-FUNDING-BOOST](http://www.news.uwa.edu.au/201207024799/research/uwa-wins-45-million-research-fund-in-g-boost) 和 [HTTP://WWW.ABC.NET.AU/NEWS/2012-07-03/CROWN-ROT-IN-WHEAT-IS-BEING-RESEARCHED/4106644](http://www.abc.net.au/news/2012-07-03/crown-rot-in-wheat-is-being-researched/4106644).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 盐芥基因组研究发现耐盐性的新线索

[ [返回首页](#) ]

中国科学院遗传与发育生物学研究所和深圳华大基因研究院 (BGI) 联合完成了野生耐盐植物——盐芥 (*THELLUNGIELLA SALSUGINEA*) 的基因组测序与分析。该研究的发现已在 *PROCEEDINGS OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCE* 杂志在线发表,盐芥的基因序列拥有134重覆盖。装配序列的最终长度达到了233.7 MB,覆盖了原先估计的~260 MB的90%。研究者可以从盐芥基因组序列中预测总量为28,457个蛋白编码区域。

BGI研究与合作中心科技部主任JUNYI WANG认为,“盐芥为研究者提供了一个完美的研究模型和机会,探索植物耐胁迫眼里的机制。盐芥已完成的基因序列将促进耐压研究的进展,并为全世界的研究者提供了有价值的理论指导和技术支持,更好地面对灌溉区域土壤盐碱化的挑战,开发与利用浅海水体和海滩,以及粮食安全等问题。”

更多信息见: [HTTP://WWW.GENOMICS.CN/EN/NEWS/SHOW\\_NEWS?NID=99138](http://www.genomics.cn/en/news/show_news?id=99138).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 菲律宾政府提供研究经费改良椰子饼粉

[ [返回首页](#) ]

菲律宾科技部 (DOST) 已经拨款800万菲律宾比索成立研究项目,目的是改善椰子饼粉的蛋白质含量。这个由DOST分支研究机构——菲律宾农业、水和自然资源研究和发展理事会 (PCAARRD) 资助的项目,目的是探索降低椰子饼粉(椰肉提取油脂后产物)纤维含量,提高蛋白含量至42%,或与大豆粉饼含量一致。

研究将由菲律宾LOS BAÑOS大学国家生物技术与分子生物学研究所 (BIOTECH) 和UPLB-动物与乳品科学研究中心 (ADSC) 合作进行。据PCAARRD报道,菲律宾每年进口将近5亿美元的大豆粉饼用作饲料,因此开发大豆粉饼的饲料替代物可以减少部分国际贸易的顺差。

更多信息见:

[HTTP://OVCRE.UPLB.EDU.PH/INDEX.PHP?OPTION=COM\\_K2&VIEW=ITEM&ID=123:RESEARCH-ON-ENRICHED-COPRA-MEAL-ONGOING](http://ovcre.uplb.edu.ph/index.php?option=com_k2&view=item&id=123:research-on-enriched-copra-meal-ongoing).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 马来西亚将提高一倍水稻产量

[ [返回首页](#) ]

马来西亚政府计划在2020年前将本国水稻产量提高一倍,以应对可能来临的全球粮食危机。农业与农业产业部部长DATUK SERI NOH OMAR声称,届时国内水稻产量已经由目前的4吨/公顷提高至8吨/公顷,可以满足本国需要。

“我国生产的水稻可以满足本国人民70%的需要,而剩余的30%需要进口。至2020年,我们希望可以生产出满足80%人口需要的水稻,仅进口20%。这就可以确保本国的粮食安全。”NOH先生在第八届马来西亚国际农业-生物产业大会开幕式结束时对记者说出上述一番话。本次大会与第13届马来西亚国际食品与饮料交易会 (MIFB) 一同在PWTC举行的。

NOH先生认为,由马来西亚总理一月份颁布的《国家农业-粮食政策》是解决本国粮食安全问题的正确之道。“该政策将确保有足够的粮食储备,保证消费安全。而农业部也制定了相应的特殊政策,确保达到该政策的最终目标,包括发展农业-食品产业,尤其是那些与水稻、渔业、畜牧业以及园艺相关的领域。”

原文见:

[HTTP://THESTAR.COM.MY/NEWS/STORY.ASP?FILE=/2012/7/13/NATION/11657243&SEC=NATION](http://thestar.com.my/news/story.asp?file=/2012/7/13/nation/11657243&sec=nation).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 欧洲

### 法国农业生物技术无惧法律障碍继续前进

[ [返回页首](#) ]

USDA FAS农业信息网络在最新报道中揭示其对法国农业生物技术发展的最新发现。法国较早就接受了转基因作物，原因是能给农民带来好处。截至2011年，Bt棉花广泛种植，并从美国进口了大量的大豆和干蒸谷物（DDG'S）。然而，监管问题而不是经济因素促使法国对转基因作物实行了180度大转弯。因此，欧盟没有批准一项转基因事项可能会影响到本年度DDG's的进口。

尽管如此，报告指出法国在植物生物技术方面的进展，尤其是法国农业研究院（INRA）。该研究所利用除了转基因外所有最新的植物育种技术进行生物技术研究。还有一个由农民租住的应用研究机构Arvalis与INRA进行了多项合作，包括生物技术。

更多信息可下载报告：

[http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Agricultural%20Biotechnology%20Annual\\_Paris\\_France\\_6-14-2012.pdf](http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Agricultural%20Biotechnology%20Annual_Paris_France_6-14-2012.pdf)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

### 让细菌帮助谷物自我施肥的研究

[ [返回页首](#) ]

据报道，绿色革命中的施肥技术促进了主要谷类作物产量和生产力的重大发展。然而，过度施肥带来了环境浪费，原因是半数的碳足迹来自农业肥料。为了开发环境更友好、更有效的氮利用技术，比尔&梅琳达盖茨基金会向英国约翰因斯研究中心（JIC）资助了一个项目，研究与可以通过种子传递的固氮细菌相关联的工程型谷物。

研究将重点关注工程型玉米，令其更易接受土壤中的固氮菌和更敏感，从而与之形成合作。在此信号机械中的些微增长对那些无法使用化肥的农民而言都是十分重要的。JIC的GILES OLDROYD教授希望之前植物与固氮细菌形成、尤其是在豆类的合作关系，会在工程型玉米上出现。“长期而言，我们预计研究将遵循演化途径，建立较高的复杂性并改善对植物的益处，”OLDROYD教授说。

新闻见：<HTTP://NEWS.JIC.AC.UK/2012/07/CEREALS-SELF-FERTILISE/>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

### 植物春化作用差异性的遗传学基础

[ [返回页首](#) ]

英国 JOHN INNES研究中心（JIC）的研究者发现了植物中多种气候下发生春化作用使差异性的遗传学基础。春化作用是部分植物开花前必经的阶段，主要发生长期寒冷的时节。这确保了花朵只在寒冬过去后才开始产生。寒冷过后，后天形成的开关将一个开花阻遏基因（FLC）沉默。在由CAROLINE DEAN教授和同事进行的新研究中，研究者已了解植物中后天开关积累之处设置水平的差别。他们对拟南芥不同品种后天开关打开时间的差异进行了研究。

研究组发现了FLC基因内部及周边基因序列四种遗传变异组合的差异。这种遗传差异影响了DNA环绕的组蛋白的化学修饰。这种变化影响了基因表达，以及如何明确得知开关指示关闭基因。

更多信息见：<HTTP://NEWS.JIC.AC.UK/2012/07/CAROLINEDEAN/>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 研究

### 转基因小麦对蚯蚓无不利影响

[ [返回页首](#) ]

瑞士伯尔尼大学科学家ANDREAS LINFELD 和WOLFGANG NENTWIG用转基因（GE）抗真菌小麦饲喂蚯蚓（*LUMBRICUS TERRESTRIS*），并观察其表现。他们比较了抗白粉病品种、普通通过几丁质酶和葡聚糖抗真菌的GE小麦、非GE小麦以及传统品种的凋落物组成、体重变化以及蚯蚓死亡情况。

当蚯蚓暴露在不同处理的土壤中八周后，研究人员发现，GE小麦对蚯蚓并未引起任何直接或间接的不利影响。他们还观察到蚯蚓变得更加适应GE小麦品种。根据实验结果，研究人员总结转基因产品对重要的生态系统工程师——蚯蚓并无有害影响，因此其

他生态系统服务，如降解、有机物转换和营养循环均不受影响。

论文发表在 *THE OPEN ECOLOGY JOURNAL* 杂志，阅读见：

[HTTP://BENTHAMSCIENCE.COM/OPEN/TOECOLJ/ARTICLES/V005/45TOECOLJ.PDF](http://BENTHAMSCIENCE.COM/OPEN/TOECOLJ/ARTICLES/V005/45TOECOLJ.PDF).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 通过标记辅助基因聚合改良水稻稻瘟病抗性

[[返回首页](#)]

稻瘟病是摧毁水稻生产最主要的病害之一。在中国，2006年严重的苗瘟和穗颈瘟影响了大约20%杂交水稻的生产。稻瘟病多用杀菌剂进行处理，然而，这种做法容易提高生产成本，容易造成环境污染和对农民健康产生危害。因此，抗性品种的应用是一种更受欢迎的方法。

中国华中农业大学的YUQING HE和同事通过标记辅助选择 (MAS) 进行渐渗杂交，将基因 *PI1*, *PI2* 和 *D12* 转移至高易感品系 JIN 23B 和杂交种 JINYOU 402 和 JUNYOU 207 中。得到的携带一、二或三个基因的改良品系，通过在病害圃中自然接种测试其抗性。结果显示，携带抗性基因数量越多，抗性表现越好。

这三个基因组在田间条件和杂交背景下表现出强劲的稻瘟病抗性，因此对培育稻瘟病抗性杂交种十分有效。研究组还观察了改良品系的农艺性状，改良品系株高要高于或与对照相似，且并未发现任何病害压力。

论文摘要见：[HTTP://WWW.SPRINGERLINK.COM/CONTENT/O6872J37005246M6/](http://WWW.SPRINGERLINK.COM/CONTENT/O6872J37005246M6/)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 抗黑叶条斑病的转基因香蕉

[[返回首页](#)]

转基因香蕉 (*MUSA ACUMINATA*) GROS MICHEL 携带一或二个水稻几丁质酶基因，是由比利时鲁汶大学 GABRIELLA KOVÁCS 团队培育的。通过叶盘法 (LEAF DISK ASSAY)，研究组检测了转基因香蕉对黑叶条斑病 (*MYCOSPHAERELLA FIJIENSIS*) 的抗性。检测了90%品系后，PCR筛选肯定了选择标记基因 *HPT* 的存在，其中超过75%的品系与水稻几丁质酶基因有关联。

在已检测的17个转基因品系中，有9个携带细胞外靶向几丁质酶的品系的病害发展呈现明显延迟。观察发现，与非转基因对照相比，转基因品系叶片感染区域减小73%-94%。进一步的分析肯定了病斑发育和水稻几丁质酶表达间的关系。

研究论文发表在 *TRANSGENIC RESEARCH* 杂志，见：  
[HTTP://WWW.SPRINGERLINK.COM/CONTENT/L733677436L7G066/](http://WWW.SPRINGERLINK.COM/CONTENT/L733677436L7G066/).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 文档提示

### 卡通科普画册《转基因识问答》发布

[[返回首页](#)]

由中国生物工程学会 (CSBT)、ISAAA 中国生物技术信息中心 (CHINABIC

) 和植保 (中国) 协会生物技术分会 (CROPLIFE CHINA BIOTECH COMMITTEE) 制作的卡通科普画册《转基因识问答》近日在 CHINABIC 网站 ([WWW.CHINABIC.ORG](http://WWW.CHINABIC.ORG)) 上在线发布。该画册专门为公众、学生和非农业生物技术专业人员设计，针对大家对转基因技术及产品最关心的几个问题进行了解答，以帮助大家了解转基因技术的原理、应用和前景，认识转基因产品的安全性。画册中的三个主角朵朵、米米和力力分别代表了中国自主研发的转基因棉花、水稻和玉米。转基因棉花已在中国种植多年，带来了巨大的经济效益。转基因水稻和玉米获得了生物安全证书，但其能否商业化在很大程度上取决于公众的接受度。



下载画册请点击[HTTP://WWW.CHINABIC.ORG/CN/0001.PDF](http://www.chinabic.org/cn/0001.pdf)

## 2011 HARVESTPLUS 年报已上线

[\[返回首页\]](#)

国际农业研究磋商小组 (CGIAR) 微量营养素项目——HARVESTPLUS 挑战已发布其2011年度年报。这份名为“*BREAKING GROUND*”的报告总结了项目中撒哈拉以南非洲和南亚地区开发富营养主食所取得的成就。报告还报道了涉及富营养作物相关人士，如育种家和农民，的选择轶事。

新闻见: [HTTP://WWW.HARVESTPLUS.ORG/CONTENT/HARVESTPLUS-BREAKS-GROUND](http://www.harvestplus.org/content/harvestplus-breaks-ground); 阅读报告见: [HTTP://ISSUU.COM/HARVESTPLUS/DOCS/2011\\_HARVESTPLUS\\_ANNUAL\\_REPORT](http://issuu.com/harvestplus/docs/2011_harvestplus_annual_report); 下载报告见:

[HTTP://WWW.HARVESTPLUS.ORG/SITES/DEFAULT/FILES/2011\\_HARVESTPLUS\\_ANNUAL\\_REPORT\\_WEB.PDF](http://www.harvestplus.org/sites/default/files/2011_harvestplus_annual_report_web.pdf).

## CIAT发布《热带农业的问题》系列首部著作

[\[返回首页\]](#)

国际热带农业中心 (CIAT) 最新出版物系列《热带农业的问题》的新书发布会已于7月3日进行。这本名为“生态效率：从预期到现实”产生的目的是鼓励对生态效率进行争论与行动。生态效率是1992年地球高峰会议由专家提出的研究的指导性概念。这个概念相关性越来越大，原因是环境压力日益增加，世界粮食安全更加脆弱。

本出版物是由CIAT科学家和18个合作机构的同事一起编写的，记录了重要生产系统和作物的最新研究进展，探索通过农业研究帮助达到生态效率更高收益的新途径。

更多信息见:

[HTTP://WWW.CIATNEWS.CGIAR.ORG/EN/2012/07/17/LAUNCH-OF-THE-BOOK-ECO-EFFICIENCY-FROM-VISION-TO-REALITY/?](http://www.ciatnews.cgiar.org/en/2012/07/17/launch-of-the-book-eco-efficiency-from-vision-to-reality/)

[UTM\\_SOURCE=FEEDBURNER&UTM\\_MEDIUM=FEED&UTM\\_CAMPAIGN=FEED%3A+CIATBLOG\\_EN+%28CIAT+BLOG%29](http://www.ciatnews.cgiar.org/en/2012/07/17/launch-of-the-book-eco-efficiency-from-vision-to-reality/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=feed%3A+CIATBLOG_EN+%28CIAT+BLOG%29)

下载全文:

[HTTP://WWW.CIAT.CGIAR.ORG/PUBLICATIONS/PAGES/ECO EFFICIENCY FROM VISION TO REALITY.AS%20PX](http://www.ciat.cgiar.org/publications/pages/eco_efficiency_from_vision_to_reality.as%20px)