



## 本期导读

2008-03-28

### 新闻

#### 全球

[科学家联合抗击秆锈病UG99](#)

[生物技术信息中心倡导知识共享](#)

#### 非洲

[针对非洲小农户的抗旱玉米](#)

#### 美洲

[抗根节线虫的大豆品种](#)

#### 亚太地区

[泰国农业大学就增加泰国香米中芳香化合物的研究成果获美国专利](#)

[适于食品包装的废弃品](#)

[泰国鼓励生物技术投资者](#)

[提高印度尼西亚转基因生物管理水平](#)

[生物科学企业家](#)

[北京奥瑞金种业股份有限公司更新其转基因作物信息](#)

[国际热带半干旱作物研究所成立基因组学和生物食品信息中心](#)

#### 欧洲

[欧洲转基因通告](#)

#### 研究

[科学家进行有害甲虫基因组测序](#)

[抗夜蛾的转基因西红柿](#)

[抗草蛉杀虫蛋白的效果评估](#)

## 新闻

### 全球

[\[返回顶端\]](#)

[\[发送至好友\]](#)

[\[点评本文\]](#)

#### 科学家联合抗击秆锈病UG99

来自世界各地的科学家齐聚位于叙利亚阿勒颇的国际干旱地区农业研究中心（ICARDA），参加为期两天的“秆锈病标准化协议及国际合作调查研讨会”。本次研讨会旨在建立抗击秆锈病（Ug99）的标准化协议并加强国际合作。Ug99（该病首次记载于1999年，以发现地乌干达命名）能够感染过去对锈秆病具有抗性的品种。2006年，也门也发现了该病毒，并且近期伊朗有相关报道。目前Ug99已威胁到了近东和西亚地区的小麦生产。

此研讨会由国际干旱地区农业研究中心、国际玉米小麦改良中心（CIMMYT）、联合国粮农组织（FAO）和康奈尔大学通过“布劳格全球秆锈病倡议”共同组织。

完整新闻请见 <http://www.cgiar.org/newsroom/releases/news.asp?idnews=720>

[\[返回顶端\]](#)

[\[发送至好友\]](#)

[\[点评本文\]](#)

## 生物技术信息中心倡导知识共享

在国际农业生物技术应用服务组织生物技术信息中心网络年会上再次强调了业界交流在促进作物生物技术透明和科学的论证方面的重要作用。来自亚洲（孟加拉国、中国、印度、印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、泰国、越南）、非洲（埃及、肯尼亚）和欧洲（西班牙）生物技术信息中心的代表齐聚马来西亚必打灵查亚（Petaling Jaya），共同分享各国为增强人们对生物技术的认识和理解而采取的从人与人之间到多媒体互动等多种信息交流策略。

目前，18个生物技术信息中心是整个网络的一部分，与全球共享信息、资源、专业技术和相关经验。除上述国家外，信息中心网络的其他成员国还包括斯里兰卡、保加利亚、俄罗斯、南非、非洲法语地区和巴西。各信息中心积极向业界人员翻译和发布生物技术信息、举行研讨会，并开展其他知识共享活动。



更多全球作物生物技术知识中心和生物技术信息中心的信息请见 <http://www.isaaa.org/kc>

## 非洲

[\[返回顶端\]](#)

[\[发送至好友\]](#)

[\[点评本文\]](#)

### 针对非洲小农户的抗旱玉米

非洲农业技术基金会（AAFT）宣布建立为非洲开发抗旱玉米的公私合作项目。这项名为“非洲节水玉米（WEMA）”的工程是为了响应农业生产者、科学家和政府官员的要求而开发的，旨在解决干旱对非洲小规模玉米种植者造成的破坏性影响。WEMA将参与国际玉米小麦改良中心（CIMMYT）、孟山都公司和参与国（肯尼亚、坦桑尼亚、南非和乌干达）农业研究体系间的合作。

国际玉米小麦改良中心将提供适合非洲情况的抗干旱高产玉米品种，这些品种是通过传统育种方式获得的。如孟山都就将提供专利种子、育种工具和专业技术，还提供没有专利使用费的抗旱转基因产品（与BASF共同开发）。为此，比尔及梅林达-盖茨基金会已经资助多伦多大学全球卫生迈克劳林-罗特曼中心一项独立项目，用到该工程所涉及到的社会、文化、伦理和商业问题进行评估和监控。

第一种常规的非非洲节水玉米品种有望于2014年开发成功，而转基因抗干旱品种将在大约十年内出现。

详情请见 <http://www.aatf-africa.org/newsdetail.php?newsid=95>

## 美洲

[\[返回顶端\]](#)

[\[发送至好友\]](#)

[\[点评本文\]](#)

## 抗根节线虫的大豆品种

普渡大学的研究者已确定了抗根节线虫的大豆品种，约有百分之六的全球作物损失是由这种Meloidogyne寄生虫导致的。这些品种将在诸如印地安那、堪萨斯、爱荷华、伊利诺斯等美国中西部各州种植，而目前已经确认在上述地区出现了这种寄生虫。仅在美国，根节线虫的侵染导致每年93000吨以上的大豆损失。目前研究者正试图确定抗根节线虫的覆盖作物品种。覆盖作物可用于防止冬季土壤浸蚀，同时它也为寄生虫提供了栖息地。另受关注的是大豆、西瓜、玉米等这些在中西部州轮作的植物均易受根节线虫侵袭。

详情请见 <http://news.uns.purdue.edu/x/2008a/080320WestphalNematode.html>

## 亚太地区

[\[返回顶端\]](#)[\[发送至好友\]](#)[\[点评本文\]](#)

### 泰国农业大学就增加泰国香米中芳香化合物的研究成果获美国专利

泰国农业大学的研究小组阐明了水稻香味化合物的来源，并且就增强其芳香气味的方法获得了美国专利。该发明基于抑制Os2AP基因的发现，该基因能导致芳香化合物2-acetyl-1-pyrroline (2AP) 的合成，而这一化合物是香米中主要的有效香味成分。这项专利于2005年1月在美国进行申请并于2007年11月13日获得授权。同时，该专利已提交澳大利亚、中国、菲律宾、泰国、日本、越南、印度、法国和欧洲专利局。

水稻基因探索小组是BIOTEC和泰国农业大学的一个联合研究单位。

详情请访问大学的官方网站 <http://dna.kps.ku.ac.th/rice/> 或联系生物安全和生物技术信息中心的Supat Attathom [safetybio@yahoo.com](mailto:safetybio@yahoo.com)

[\[返回顶端\]](#)[\[发送至好友\]](#)[\[点评本文\]](#)

### 适于食品包装的废弃品

蔗糖生产中的废弃物甘蔗渣现在可用于制造健康安全、环境友好及可生物降解的新型食品包装。在泰国，此项技术的开发将用来减少塑料和泡沫包装材料的堆积，而目前这些材料已累计达230万吨。这种新型的食品包装材料可在无废物处理的情况下在45天内降解。

环保食品包装材料生产公司常务董事Weerachet Kittirattanapaiboon博士说该公司已经开发出一种利用甘蔗渣生产食品包装的技术和生产工艺。该工艺中的一项关键技术是粘合剂，这是一种能将甘蔗渣纸浆粒子粘合在一起的聚合物，作为食品包装材料使用其耐热、防水。该公司的粘合剂已通过美国食品与药品管理局的安全标准。

全文请见 <http://www.nationmultimedia.com/worldhotnews/read.php?newsid=30047606>

详情请联系生物安全和生物技术信息中心的Supat Attathom: [safetybio@yahoo.com](mailto:safetybio@yahoo.com)

[\[返回顶端\]](#)[\[发送至好友\]](#)[\[点评本文\]](#)

### 泰国鼓励生物技术投资者

为鼓励生物技术产业在泰国的出现，泰国国家科技发展局 (NSTDA) 和泰国生命科学中心 (TCELS) 与投资委员会合作，共同促进生物

技术领域的投资。泰国国家科技发展局主席Sakarindr Bhumiratana说，因为拥有雄厚的生物技术基础，尤其是在食品、生物多样性和卫生保健方面，泰国可成为区域范围内生物技术产业发展的中心。投资委员会秘书长Satit Charnjavanakul说，委员会将通过八年内免税的形式为生物技术产业提供优惠，与此同时投资者向泰国进口机械时将免除关税。享受这种投资优惠政策的四个主要生物技术领域分别是：种子生产或动植物品种改良行业；生物制药行业；医疗诊断器材、农业、食品和环境行业；生物分子和生物活性物质生产行业。

全文请见 <http://www.nationmultimedia.com/worldhotnews/read.php?newsid=30065103>

详情请联系生物安全和生物技术信息中心的Supat Attathom: [safetybio@yahoo.com](mailto:safetybio@yahoo.com)

[\[返回顶端\]](#)

[\[发送至好友\]](#)

[\[点评本文\]](#)

## 提高印度尼西亚转基因生物管理水平

为使印尼能从生物技术中获益，监管工作应该设置到位。印度尼西亚农业生物技术和遗传资源研发中心（ICABIOGRAD）的Bahagiawati博士和Sutrisno博士就“转基因作物：印尼发展现状、监管和检测方法”开展了一项研究。研究成果发表于AgroBiogen杂志，表明印尼拥有诸如GR 21/2005、有关转基因生物标识的GR 69/1999、以及有关转基因食品的GR 28/2004等几项政府条例。然而，据作者所说，由于没有实施指导，缺乏实验设备及得力的人力资源来贯彻法规，GR 69/1999 和 GR 28/2004至今仍没得以实施。

目前印尼对转基因生物依然实施超过5.0%后强制标识的管理。作者同时还提到，印尼至今仅拥有四个转基因生物检测实验室，其中两个是政府实验室（印度尼西亚农业生物技术和遗传资源研发中心，农业、食品和药品管理局），另外两个是私人实验室（PT. Saraswanti和Atmajaya大学）。作者进一步建议指出，印尼需要一套生物安全框架体系、更多的设备和人力资源以评估食物中的转基因生物。

详情请见 <http://www.indobiogen.or.id/agrobiogen.php> 或联系作者 [s.trisno@indo.net.id](mailto:s.trisno@indo.net.id), [bahagiawati@indo.net.id](mailto:bahagiawati@indo.net.id) 和印尼生物技术中心的Dewi Suryani [dewisuryani@biotrop.org](mailto:dewisuryani@biotrop.org) 获取更多信息。

[\[返回顶端\]](#)

[\[发送至好友\]](#)

[\[点评本文\]](#)

## 生物科学企业家

美国生物科学为其国内生产总值做出第三大的贡献——由此可以得出：应用生物学知识的企业为经济发展做出了贡献。新加坡南洋理工大学国立教育学院的Paul Teng博士指出：发展中国家应该借鉴并探讨这一经验。他在马来西亚Pertanian大学举办的关于生物技术商业化的公开研讨会上，进行了题为“生物科学企业家：用生物学创造价值和财富”的演讲。

亚洲一些有潜力的生物科学企业涉及的领域包括：植物和种子品种杂交、组织培养、生物发酵、生物肥料与生物杀虫剂、生物燃料、生物修复、生物检测和生物技术育种。Teng博士指出：生物科学企业家正在面临更多的机会，马来西亚政府可以起到推动作用，如能力建设、知识产权产品开发、产业孵化器、融资和服务。

在研讨会上，大马生物科技机构（Malaysian Biotechnology Corporation）的Izhar Hifnei Ismail先生介绍了“对马来西亚生物技术公司的推动”。由于意识到“生物技术能够产生财富”，马来西亚政府设立了BioNexus status，用于生物技术公司的资格认证，使其符合一些特别优惠，包括财政激励，例如免除所得税、股息和进口税。



获取研讨会的更多信息请联系 马来西亚生物技术信息中心(MABIC)的Mahalechumy Arujanan。邮箱：[maha@bic.my](mailto:maha@bic.my)

[\[返回顶端\]](#)

[\[发送至好友\]](#)

[\[点评本文\]](#)

#### 北京奥瑞金种业股份有限公司更新其转基因作物信息

Origin 北京奥瑞金种业股份有限公司更新了其转基因作物信息，公布了中国下一代转基因玉米的情况。包括：

植酸酶玉米，有望成为中国首个转基因玉米，现在正在进行国家最终认证（第5阶段）。植酸酶是动物生长发育必须的饲料添加剂，它同时限制了动物体内的磷代谢。欧洲、东南亚、日本和中国台湾都规定必须增加动物饲料中的植酸酶。  
抗草甘膦玉米目前处于中试阶段（第2阶段），目前为止，抗除草剂作物在全球转基因作物市场占最大比重。  
Bt玉米（转Bt基因抗虫和抗草甘膦玉米）和其他多重抗性转基因作物一样，仍处于第2阶段。  
提高氮利用率和抗干旱的转基因玉米目前处于实验室阶段（第1阶段）。

更多信息请访问 <http://www.originagritech.com/>

[\[返回顶端\]](#)

[\[发送至好友\]](#)

[\[点评本文\]](#)

#### 国际热带半干旱作物研究所成立基因组学和生物食品信息中心

总部位于印度Patancheru的国际热带半干旱作物研究所（ICRISAT），与印度政府的生物技术部（DBT）合作成立了卓越基因组学中心（CEG）。ICRISAT还宣布在其由安得拉邦政府给予财政资助的农业科学部分成立一个生物食品信息中心（BFKC）。

CEG已经开展的服务有：

高产量，低成本的等位基因检测平台，用于帮助分子标记辅助育种  
为大规模筛选抗胁迫品种（如干旱胁迫和盐胁迫）提供场地  
生物统计学（农业统计）和生物信息学（信息管理与分析）支持  
为来自印度一些研究所的从事高产量方法育种研究的科学家和学生提供培训课程

另一方面，BFKC将拓展出一个平台，用于研发、创新、技术转化和针对谷类、豆类、水果和蔬菜等的食品加工商业化。这将建立起公私合作模式，并为ICRISAT的食品加工研究提供依据。

完整报道请见 <http://www.cgiar.org/newsroom/releases/news.asp?idnews=721>

## 欧洲

[返回顶端]

[发送至好友]

[点评本文]

### 欧洲转基因通告

关于欧洲非商业化用途的转基因作物信息公告已在网络发布。截止至2008年3月，内容包括：

抗除草剂GA21玉米(Syngenta)在丹麦进行田间实验  
MON 89034 × MON 88017玉米在罗马尼亚进行田间实验  
NK603玉米在罗马尼亚进行田间实验  
抗草甘膦H7-1甜菜在西班牙进行田间实验  
德国在非目标生物体上实验抗欧洲玉米螟和西方玉米根虫的复合性状Bt玉米

更多信息请登陆 [http://gmoinfo.jrc.it/gmp\\_browse.aspx](http://gmoinfo.jrc.it/gmp_browse.aspx)

## 研究

[返回顶端]

[发送至好友]

[点评本文]

### 科学家进行有害甲虫基因组测序

一个国际研究团体公布了第一种有害甲虫（*Tribolium castaneum*）的全基因组序列。*Tribolium*甲虫专门破坏谷物和谷类产品。该种甲虫基因组包含近2亿个核苷酸，编码1.6万个蛋白，其中三分之一为重复序列。此项研究对农业发展具有重大意义，因为*Tribolium*甲虫与首个已测序的害虫——果蝇相比，在众多害虫中更具有代表性。

根据测得的序列，科学家列举了多个可能的杀虫剂位点，包括：

参与解毒代谢的抵抗植物中化学物质的细胞色素P450蛋白  
与幼虫内脏中的蛋白降解复合体相关的巯基肽酶C1基因  
参与调控*Tribolium*甲虫发育、繁殖及其他生理学过程的神经激素和G蛋白偶联受体

该论文发表在《自然》杂志上，阅读请访问<http://www.nature.com/nature/journal/vaop/ncurrent/pdf/nature06784.pdf>

[返回顶端]

[发送至好友]

[点评本文]

### 抗夜蛾的转基因西红柿

来自泰国Suranaree科技大学和美国路易斯安那州立大学的科学家研发了对夜蛾抗性增强的西红柿品种。这些转基因品种表达土豆中编码的多酚氧化酶（PPO）基因。该种基因已被证实可催化酚类物质转化成醌类物质，这些次级代谢产物可使植物具有假单胞杆菌抗菌性。

夜蛾在转PPO基因的西红柿品种中生长速率是其在非转基因品种中的四分之一。高表达PPO还可以增加夜蛾幼虫死亡率，并在其发育的第3阶段减少其食量。研究结果显示PPO介导的酚氧化反应在抵抗害虫中起关键作用。

文章发表在《植物杂志》上，详情请见 <http://dx.doi.org/10.1016/j.plantsci.2008.01.006>

---

[\[返回顶端\]](#)

[\[发送至好友\]](#)

[\[点评本文\]](#)

## 抗草蛉杀虫蛋白的效果评估

表达杀虫蛋白的转基因作物最受关注的问题是其对目标生物体可能产生的影响。来自瑞士的一组科学家利用一种新的生物检测方法，评估了几种可能杀灭草蛉(*Chrysoperla carnea*)的杀虫蛋白的效力。草蛉生长于西欧和中欧，通常捕食蚜虫和一些软体节肢动物。

通过将草蛉幼虫暴露在含有多种有毒蛋白的蔗糖溶液中，研究人员可以确定：幼虫对摄入的抗生物素蛋白和雪花莲外源凝集素(GNA)敏感，这两种蛋白的活性已被证实具有广泛的相关性；相反，大豆胰蛋白酶抑制剂(SBTI)和两种Bt Cry蛋白(Cry1Ab和Cry1Ac)对幼虫生长不能起到直接影响作用。该结果表明，草蛉幼虫不能被现今那些转Bt毒素基因的玉米和棉花品种中表达的Bt Cry蛋白所影响。

阅读论文请点击 <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocontrol.2007.12.002>

更多信息请联系Nora Lawo，邮箱：[nora.lawo@art.admin.ch](mailto:nora.lawo@art.admin.ch)

Copyright © 2007 ISAAA

[Editorial Policy](#)