



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

2009-04-17

新闻

全球

[FAO: 让农民参与气候变化谈判](#)
[针对转基因杀虫剂错误分析的反驳信](#)

非洲

[博茨瓦纳农业研究主任呼吁对生物技术加以利用](#)
[研究发现西非经常出现致命性干旱](#)

美洲

[普度大学研究称过度依赖ROUNDUP可能会导致耐除草剂杂草出现](#)
[CERES公司与佐治亚大学合作开发改良柳枝稷品种](#)
[ADVANTA与ARCADIA合作开发耐盐高粱](#)

亚太地区

[印度建立新的杂交水稻公私合作伙伴关系](#)
[Mayee被授予荣誉理学博士学位](#)
[CURRENT SCIENCE对有关印度BT茄子的ISAAA简报进行评述](#)
[印尼生物技术写作竞赛](#)

欧洲

[德国禁止转基因玉米](#)
[WAGENINGEN与KEYGENE合作马铃薯基因组图谱](#)
[EFSA对先锋公司转基因玉米的意见](#)

研究

[规划植物基因生产生物燃料](#)
[用于自动分子实验的RNA聚合酶装置](#)

公告 | 文档提示

<< [前一期](#)

新闻

全球

[\[返回页首\]](#)

FAO: 让农民参与气候变化谈判

联合国粮农组织 (FAO) 助理总干事Alexander Mueller敦促决策者将农业纳入用于取代《京都议定书》的气候变化新公约的谈判。Mueller参加在德国举行的联合国气候变化框架公约 (UNFCCC) 会议时指出, 农业会排放一定的温室气体, 同时农民也是气候变化的受害者。Mueller说: “对农业依赖性强的农村地区所面临的作物歉收及家畜减产的风险将会提高, 这种情况在发展中国家更为严重。农业源温室气体占温室气体总排放量的14%, 而由于土地使用不合理引起的排放也占到了17%。”

Mueller强调了农民在减少温室气体排放方面所能扮演的角色。通过碳捕获和土壤长期储碳等固碳方式, 农民可以帮助减少空气中的二氧化碳浓度, 提高土壤适应能力, 增加作物产量。但Mueller也指出, 目前的全球资金配置仍显不足, 如《京都议定书》下的清洁发展机制, 没有充分调动农民参与缓解、适应气候变化的积极性。

来自公众、私人机构的数千名代表参加了此次在德国玻恩举行的会议。随后还将举行另外两次会议，目的是制定出一份气候变化公约草案，为12月份在哥本哈根举行的联合国高层会议做准备。

FAO新闻稿请见 <http://www.fao.org/news/story/en/item/11356/icode/> 有关UNFCCC的更多信息请访问<http://unfccc.int/2860.php>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回页首](#)]

针对转基因杀虫剂错误分析的反驳信

Lövei等人在一篇文章“Transgenic insecticidal crops and natural enemies: a detailed review of laboratory studies, *Environmental Entomology* 38(2): 293-306 (2009)”中声称，基于*Bacillus thuringiensis*Cry蛋白的抗虫作物可能会对非靶向生物带来严重的负面影响。该领域的一组专家对发表于2009年4月的这篇文章极不赞同，认为有必要就此做出快速回应，但该杂志为双月刊，出版时间表决定了不能进行快速反驳。因此，A. M. Shelton和他的14位同事在*Transgenic Research*中发表了他们写给编辑的信“Setting the Record Straight: A Rebuttal to an Erroneous Analysis on Transgenic Insecticidal Crops and Natural Enemies”。

Shelton及其同事在反驳信中指出，不恰当、不健全的风险评估方法是导致Lövei等人得出与其它几篇综述和分析文章结论不同的原因所在。Shelton总结15个人的意见说：“Lövei等人的文章采用了不恰当的总结和统计方法，对已发表的非靶向作用数据做出了消极、错误的解释，不能在生态学上产生有意义的作用。”让这15位专家不安的另外一点是Lövei等人的文章可能会因表面上的价值而被接受，并对一些监管机构造成影响。

反驳信内容见<http://www.springerlink.com/content/q7hk642137241733/>。该文可开放获取，所有人均可免费阅读：DOI: 10.1007/s11248-009-9260-5。该文将在*Transgenic Research*的6月刊中纸版印刷。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回页首](#)]

非洲

博茨瓦纳农业研究主任呼吁对生物技术加以利用

博茨瓦纳农业研究主任Pharoah Mosupi呼吁利用生物技术来解决国家的食物不安全性。Mosupi在哈博罗内区域农业和环境倡议网络（RAEIN）非洲研讨会开幕式上发言说，现代生物技术给国家的政策和管理框架带来新的挑战。他列举了诸多影响博茨瓦纳采用现代生物技术的因素。这些问题包括：缺乏生物技术政策及生物安全性法律框架，基础设施不足，资金问题，以及公众缺乏足够认识。

此次研讨会由博茨瓦纳农业部和纳米比亚非政府组织RAEIN共同组织。

来自博茨瓦纳通讯社的新闻见http://www.gov.bw/cgi-bin/news.cgi?d=20090414&i=Bio-technology_to_stimulate_food_production

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究发现西非经常出现致命性干旱

美国亚利桑那州立大学和德克萨斯州立大学科学家的研究表明，西非近代历史上经常发生持续几十年、甚至上百年的严重干旱。

Timothy Shanahan及其同事对加纳Bosumtwi湖沉淀物进行了分析，他们发现让非洲萨赫勒地区上亿人丧生的大干旱源自于自然气候循环。萨赫勒属半干旱地区，它从塞内加尔一直延伸到苏丹，之前人们认为该地区的干旱是由于人类活动引起的。现在科学家们认为造成干旱的部分原因是大西洋海水及上方空气的流通。

研究人员警告说，气候变化可能会给该地区带来危害更加严重的干旱。延续3000多年的沉淀物表明，在西非的干旱历史上，最近的几次干旱程度相对较为缓和。“假如我们遭遇一次百年干旱，情况将会糟糕的多，人类可能很难通过调整来适应这种变化”，Shanahan说。

详情请见http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=114583&org=NSF&from=news 文章发表于 *Science*，注册用户可在以下网址下载全文<http://dx.doi.org/10.1126/science.1166352>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

美洲

普度大学研究称过度依赖ROUNDUP可能会导致耐除草剂杂草出现

据普度大学研究人员称，过度依赖Roundup Ready作物可能会削弱草甘膦的杂草控制能力。杂草研究方面的教授、文章作者Bill Johnson警告说，终究有一天会出现许多抗性杂草，届时草甘膦产品的效率会变得很低，这只是一个时间问题。Johnson说：“目前已经有一些杂草产生了抗性，比如巨型豚草，它正是影响Roundup使用的杂草之一。” Johnson及其同事对印第安纳、伊利诺伊州、艾奥瓦州、密西西比州、内布拉斯加州和北卡罗来纳州的农民进行了调查，了解他们对Roundup Ready作物杂草控制能力的认识。他们的文章发表于最近一期的 *Weed Technology Journal*。

调查显示，从Roundup获益最多的往往是那些在不同作物，以及同一作物的Roundup Ready和常规品种中进行轮作的农民。目前已证明作物轮作能有效减缓耐草甘膦杂草的出现。

这项调查得到了Roundup Ready作物开发商孟山都公司的赞助。完整新闻见<http://news.uns.purdue.edu/x/2009a/090414JohnsonSurvey.html> 相关内容发表于 *Weed Technology Journal* 请见<http://dx.doi.org/10.1614/WT-08-038.1>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

CERES公司与佐治亚大学合作开发改良柳枝稷品种

加利福尼亚能源作物公司Ceres宣布该公司将与佐治亚大学合作，共同为东南各州开发新型高产柳枝稷品种，并对作物管理技术进行改良。柳枝稷是一种理想的生物燃料作物，在东南各州中，其每公顷干重产量高达10吨甚至更多。作为一种生物能源作物，柳枝稷具有多个优异的农艺性状，比如对除草剂和肥料要求不高，生长速度快以及耐旱涝等。

除了开发高产柳枝稷品种外，研究人员还将采用与Ceres有长期产品开发合作关系的俄克拉荷马州农业研究机构诺贝基金会开发的方法来对美国的种植作法进行评估。Ceres拥有其产品的商业化权力。其它合作细节没有披露。

新闻稿请见<http://www.ceres.net/News/NewsReleases/2009/04-13-09-News-Rel.html>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回首页](#)]

ADVANTA与ARCADIA合作开发耐盐高粱

加利福尼亚州的ARCADIA生物科学公司与跨国种子公司Advanta近日就耐盐高粱品种开发达成了一项研究和商业协议。根据协议条款，Advanta公司将获得Arcadia公司高粱耐盐技术的全球独家使用授权，并以预先支付、阶段付款、商业分红的形式向Arcadia公司支付使用费用。两家公司曾于今年早些时候达成了一项氮高效高粱开发的类似协议。据Arcadia称，该公司的耐盐技术能使作物在水和土壤含盐度较高的情况下保持正常的产量及质量，这无疑扩大了作物的种植范围，降低了对淡水的需求。

详情请见新闻<http://www.advantaindia.com/sorghum.pdf>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

亚太地区

[[返回首页](#)]

印度建立新的杂交水稻公私合作伙伴关系

印度农业研究理事会（ICAR）的旗舰研究机构——印度农业研究所（IARI）建立了一个促进印度杂交水稻公私合作伙伴关系的模式。IARI、印度种子基金与服务联合会（IFSSA）、Barwale基金会早前曾签署一项合作备忘录（MoA），旨在对Pusa RH 10水稻的亲代品系进行种子繁育。该水稻是IARI开发的第一种超细芳香水稻。除IFSSA外，IARI还与其他18家种子公司就Pusa RH 10杂交种子生产签署谅解备忘录。与IFSSA的合作使Pusa RH 10在2008年的种植面积达到了50万公顷。

IFSSA及Barwale基金会主席B. R. Barwale博士向IARI所长S. A. Patil博士交付了346.2万卢比的Pusa RH 10亲代品系销售收入。ICAR总干事Mangala Rai博士对此给予高度评价，他说这一有效的公私合作伙伴关系推广了杂交水稻技术，而这正是可持续性食物安全的一个关键所在。

有关这一公私合作伙伴关系的更多信息请联系IARI的A.K. Singh博士ak_gene@yahoo.com以及IFSSA和Barwale基金会的Dinesh Joshi博士dineshjoshi@barwalefoundation.org。有关印度生物技术发展的更多信息请联系**b.choudhary@cgiar.org**、k.gaur@cgiar.org。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

Mayee被授予荣誉理学博士学位

由于C. D. Mayee博士对农业科学，尤其是棉花产业，以及印度整体农业发展所做出的巨大贡献，比哈尔邦总督阁下向其授予荣誉学位。在比哈尔邦Rajendra农业大学参加会议期间，Mayee博士与V.L. Chopra博士和K.L. Chadha博士一道获得了比哈尔邦总督Sh. R.L. Bhatia阁下授予的荣誉学位。

Mayee博士是一位国际知名的植保学家，他曾担任Marathwada农业大学副校长、印度政府农业委员会委员、印度棉花研究中心主任等多个重要职务，同时也是多项国内和国际荣誉和奖项的获得者。目前，Mayee博士正担任印度农业科学家征聘委员会主席一职。

授予仪式详情请见<http://www.pusavarsity.org.in/> 有关印度生物技术的更多信息请联系b.choudhary@cgiar.org、k.gaur@cgiar.org。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

CURRENT SCIENCE对有关印度BT茄子的ISAAA简报进行评述

印度顶尖科学杂志*Current Science*近期出版了一篇对ISAAA第38期简报《印度Bt茄子的开发与管理》进行评述的文章。该文章由T.M. Manjunath博士撰写，发表于2009年4月10日出版的*Current Science*杂志上 (Vol. 96)。作者指出：“那些对BT茄子的安全性和收益仍持怀疑态度的人应该通读这本书，从中找到科学的答案。作者们写出如此成功和前沿的书，我们应该向他们表示祝贺。这本书对茄子种植的方方面面进行了全面总结，并描述了人们在开发Bt茄子来控制其主要鳞翅类害虫 (FSB, *Leucinodes arbonalis*) 方面所作的努力。”

该书总结了印度生物技术Bt茄子杂交品种的开发和管理现状，同时还截取了生物技术Bt茄子监管档案的部分内容。该茄子经过了印度管理机构的严格安全评估。该书可从ISAAA南亚办公室或<http://www.isaaa.org>免费获取。*Current Science* 创刊于1932年，由当代科学协会和印度科学院协作出版。

Current Science 发表的综述文章见<http://www.ias.ac.in/currsci/apr102009/992.pdf> 可联系b.choudhary@cgiar.org 或 k.gaur@cgiar.org 获取印刷版的ISAAA第38期简报。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

印尼生物技术写作竞赛

印尼生物技术信息中心(IndoBIC)举办的为期四个月的“食品危机恢复中的生物技术应用”写作竞赛近期结束。该竞赛目的是为了确定媒体记者对生物技术的理解程度，并为媒体和公众理解生物技术提供一个论坛。共95篇文章参赛，获胜的文章分别来自Agrotek Magazine, Intisari Magazine, Bisnis Indonesia Daily, Republika Daily和Agro Indonesia。

IndoBIC负责人Bambang Purwantara博士说，“获胜的文章都是经过多位专家评审的。”竞赛评委Syamsoe'oad

Sadjad表示，“这种活动可以鼓励记者多撰写生物技术相关文章。”



获取本次活动的更多信息请联系IndoBIC的Dewi Suryani，邮箱dewisuryani@biotrop.org 或登陆<http://www.indobic.or.id/>。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧洲

[[返回页首](#)]

德国禁止转基因玉米

德国的农民在这个种植季节将不能种植转基因玉米品种。德国农业部长Ilse Aigner对孟山都公司的MON810抗虫玉米颁发了禁令，这种玉米是欧盟唯一允许种植的转基因作物。德国现在加入了希腊、匈牙利、卢森堡、奥地利和法国的队伍，Aigner启用了欧盟颁布的保护条款。

Aigner告诉记者她有理由相信转基因玉米对环境有害，但她没有提出新的科学证据。Aigner的行为得到德国环境部长Sigmar Gabriel的支持，但研究部长Annette Schavan对此表示遗憾。*Nature*杂志引用Schavan的话表示，“农业生物技术对未来非常重要，德国和欧盟都不应置之不理。”

孟山都宣布将对禁令提出诉讼，如果其不能通过司法检察，德国将被处以700万欧元罚款。

更多信息请见<http://www.gmo-compass.org/eng/news/432.docu.html>和<http://www.nature.com/news/2009/090414/full/news.2009.364.html>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回页首](#)]

WAGENINGEN与KEYGENE合作马铃薯基因组图谱

Wageningen大学与美国KeyGene公司宣布达成协议构建高质量马铃薯基因组物理图谱。Wageningen大学植物科学系将使

用KeyGene公司全基因组谱技术研究马铃薯的高级基因组序列。Wageningen大学是国际马铃薯基因组测序联盟的协调者，该联盟预计在2010年前完成马铃薯图谱850Mbp的绘制。

“对于马铃薯这种复杂作物来说，物理图谱的质量将决定全基因组测序的质量，”项目负责人Christian Bachem说，“与KeyGene合作将帮助我们加快研究进程。”

新闻稿请见<http://www.keygene.com/keygene/pdf/PR%20WUR.pdf>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回页首](#)]

WAGENINGEN与KEYGENE合作马铃薯基因组图谱

Wageningen大学与美国KeyGene公司宣布达成协议构建高质量马铃薯基因组物理图谱。Wageningen大学植物科学系将使用KeyGene公司全基因组谱技术研究马铃薯的高级基因组序列。Wageningen大学是国际马铃薯基因组测序联盟的协调者，该联盟预计在2010年前完成马铃薯图谱850Mbp的绘制。

“对于马铃薯这种复杂作物来说，物理图谱的质量将决定全基因组测序的质量，”项目负责人Christian Bachem说，“与KeyGene合作将帮助我们加快研究进程。”

新闻稿请见<http://www.keygene.com/keygene/pdf/PR%20WUR.pdf>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究

[[返回页首](#)]

规划植物基因生产生物燃料

木质和其他生物纤维构成的植物细胞壁是生物燃料生产原料的主要形式。这些生物纤维经消化产生糖，再经发酵产生生物燃料。但是植物可以阻止被消化，例如植物细胞壁具有酰基化合物能阻止纤维转化成糖，酰基还可以形成网络使细胞壁异常强韧。美国能源部Brookhaven国家实验室的科学家从拟南芥和白杨(*Populus trichocarpa*)中发现一个基因家族可以控制细胞壁-酰基的结合。通过调节这些基因，科学家可以使工程作物更容易生产生物燃料。

Chang-Jun Liu及同事观察到一些基因对，它们与基因组中的临近基因反向重叠。这些基因产生的RNA彼此结合形成分子Velcro，因此这对基因中的一个基因表达就会抑制它的搭档。Liu认为研究这一反义调节机制将帮助科学家调节酰基产生。

文章发表于*Plant Molecular Biology*，全文请见http://www.bnl.gov/bnlweb/pubaf/pr/PR_display.asp?prID=928，文摘请见<http://dx.doi.org/10.1007/s11103-009-9482-1>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回页首](#)]

用于自动分子实验的RNA聚合酶装置

利用RNA聚合酶 (RNAP) ——传播DNA信息到蛋白质生成的酶, Wisconsin-Madison大学的研究人员开发出一种DNA推动分子工具, 即利用外部驱动力一次能够控制大量DNA分子自动产生出蛋白质的实验室小型系统。

这个DNA-RNAP装置由三磷酸核苷-RNAP的底物驱动, 因此会表现出向三磷酸核苷浓度高的区域迁移的化学趋向性。

“这个装置为实验自我设计自我执行奠定了基础,” 文章第一作者David C. Schwartz说, “这将使设计智能系统成为可能。” 这项技术可以取代实验室机器人。Schwartz说, “它将是智能的单个分子, 能够自主并进化。比起只能转移样品的机器人, 它更有用且更省空间。”

新闻稿请见<http://www.news.wisc.edu/releases/15228>, 下载发表于*Journal of the American Chemical Society*的文章请点击<http://dx.doi.org/10.1021/ja900372m>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回首页](#)]

公告

关于生物技术应用及法规的培训

印度TERI大学将于2009年8月4-21日在新德里进行第三次“生物技术应用及其法规”培训项目。印度技术与经济合作组织 (ITFC) 为非洲和亚洲的一些参加者负担培训、差旅和食宿费用。该项目关注农业生物技术和新技术的接受现状, 传统生物技术如组培、有机农业的生物肥料和生物杀虫剂应用、植物品种与农民权利问题也将被讨论。分子标记育种和转基因等现代技术将从技术和全球接受度的角度被详细讨论。

填写ITEC/SCAAP申请表申请免费参加<http://itec.nic.in/form.htm>。更多信息及注册请联系能源与资源研究所(TERI)执行所长Vibha Dhawan博士vibhad@teri.res.in。

ICIES 2009征集论文

第一届“印尼创新、企业家与小规模企业大会”(ICIES 2009)将于2009年7月22-23日在West Java的Bandung校区技术研究所 (ITB) 举办。创新、企业家与领导者中心 (CIEL) 将与企业管理学院、ITB合作组织此次会议。会议主题包括企业家的理论教育、技术、创造力、新产品开发和技术商业化。

参会者请于2009年4月29日之前提交文章摘要, 全文提交截至日期是6月3日。更多信息请登陆<http://www.ciel-sbm-itb.com/icies/>或联系icies@sbm.itb.ac.id

2009 CABI 全球峰会

国际农业与生物科学中心 (CABI) 全球峰会将于2009年10月在英国伦敦举办。此次会议将由各国环境与农业部长及其他部门政府官员参加，还将吸引一些国际组织的捐赠者和代表，共同探讨气候变化中增强粮食安全的政策、实践与技术。

更多信息请登陆https://www.cabiglobalsummit.com/delegate_landing.aspx

[\[返回页首\]](#)

文档提示

关于食品生产的科学、社会学与经济学新期刊

国际植物病理学学会与Springer共同发布了一本新期刊，名为“食品安全：食品生产与获取的科学、社会学与经济学”。这本杂志旨在综合多学科观点来评价食品安全问题，使之更易理解。杂志创刊号免费在线获取：

<http://www.springer.com/life+sci/agriculture/journal/12571>，前言由诺贝尔和平奖得主Norman Borlaug撰写。