



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

本期导读

2010-7-30

新闻

非洲

[非洲与巴西启动知识共享计划](#)
[坦桑尼亚签署CAADP协议](#)

美洲

[哥伦比亚批准转基因大豆的商业化种植](#)
[康乃尔大学建立蜜蜂数据库](#)
[USDA-ARS与KBA合作促进堪萨斯州科学发展](#)
[BIOSERVE开发基于PCR的GMO筛查](#)

亚太地区

[研究显示BT棉花使印度妇女受益](#)
[FBAE请求解除BT茄子暂缓令](#)
[孟加拉国农业部考虑使用现代农业技术](#)
[印度尼西亚举办ATBC 2010会议](#)

公告

欧洲

[欧盟批准进口6种转基因生物](#)
[欧洲转基因研究遭到破坏](#)
[巴伐利亚成立新的植物研究协会应对气候变化](#)
[EFSA发布有关转基因植物/微生物致敏性评估草案的公众咨询报告](#)
[孟山都玉米技术产品获欧盟认证](#)

研究

[耐旱玉米品系叶子的蒸腾效率研究](#)
[小麦抗病基因导致作物易受尸养病原体感染](#)
[YIELDGARD®玉米杂交种中Cry1AB蛋白的含量](#)

<< 前一期 >>

新闻

非洲

非洲与巴西启动知识共享计划

[\[返回页首\]](#)

作为“巴西-非洲粮食安全、对抗饥饿和农村发展对话”的一部分，“非洲-巴西农业创新市场”计划近日启动，目标是发展南南知识与技术转移、鼓励政策讨论。

该计划的启动资金为8万美元，由国际农业发展基金(IFAD)、英国国际开发部(DFID)、巴西农业研究公司(Embrapa)和世界银行资助。资金将被用于共享“巴西与非洲间的生产力促进技术和自然资源管理等”。

更多新闻请见<http://www.ifad.org/media/press/2010/brazil/2.htm>和<http://www.africa-brazil.org/>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

坦桑尼亚签署CAADP协议

[\[返回页首\]](#)

在7月6日至8日参加非洲农业发展项目(CAADP)圆桌会议后，坦桑尼亚成为第十九个签署非洲发展联盟与新合作伙伴(NEPAD)-非洲农业发展项目(CAADP)协议的非洲国家。

坦桑尼亚总统Jakaya Mrisho Kikwete在会议上表示，该国承诺通过一些项目改善农业。

“我们承诺转变我们的农业并战胜挑战，尽管这些挑战持续使我们的农业退步和减产。”总统说。他认为签署CAADP协议是一次独特机会，对政府的努力和私营部门发展农业都将起到推动作用。

更多信息请联系Komla Bissi先生：komlab@nepad.org

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

美洲

哥伦比亚批准转基因大豆的商业化种植

[[返回页首](#)]

哥伦比亚农业和畜牧业转基因生物体监管机构Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)近日批准了商业化种植孟山都公司的Roundup Ready大豆(MON-04032-6)

ICA于2010年7月17日颁布了第2404号法令，批准RR大豆的商业化种植。该种大豆对草甘膦具有抗性，将在Orinoco地区种植。

另外，ICA还批准了4种用于动物消费和饲料生产的转基因事件（三种玉米、一种大豆），它们是：

-先正达GA 21玉米

-孟山都赖氨酸LY038玉米

-先正达MIR 162 x Bt11 x GA21玉米

-杜邦GAT大豆

ICA还批准了扩大拜耳作物科学公司的Liberty Link棉花的种植面积。这些棉花种植于哥伦比亚境内的湿润的加勒比海沿岸。

2010年哥伦比亚已经颁布了13条批准令，用于农业和畜牧业的GMOs活动，包括生物安全测试、研究、扩大商业种植和动物消费。

西班牙语新闻请见http://www.agrobio.org/index.php?option=com_content&task=view&id=7685&Itemid=25

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

康乃尔大学建立蜜蜂数据库

[[返回页首](#)]

蜜蜂是作物生产的重要昆虫，在过去50年里其种群持续减少引起了全世界的广泛关注。康乃尔大学建立了一个新的蜜蜂数据库，并在学校网站表示，“该数据库将涵盖过去和现在的蜜蜂种群分布，帮助进行种群保护，和预测造成蜜蜂种群下降的全球风险（如气候变化和生活环境变迁）。

该项目受国家自然科学基金资助，由康乃尔大学昆虫学家Bryan Danforth主持。数据库将整合美国十家机构的蜜蜂资源，包括美国自然历史博物馆、加州大学河滨分校、戴维斯分校、伯克利分校、Rutgers大学、Connecticut大学、美国农业部农业研究局蜜蜂生物学和分类学实验室、加州节肢动物收藏中心和洛杉矶自然历史博物馆。数据库将设在康乃尔大学昆虫收藏中心，该中心成立于1871年，目前已收藏了15-27万蜜蜂样本，代表了3600个种群。

数据库公开信息请登陆<http://www.discoverlife.org/>。新闻请见<http://www.news.cornell.edu/stories/July10/BeeDatabase.html>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

USDA-ARS与KBA合作促进堪萨斯州科学发展

[[返回页首](#)]

美国农业部农业研究局 (USDA-ARS) 和堪萨斯生物科学局 (KBA) 建立了为期5年的伙伴关系，将促进ARS研发的技术的商业化，并在堪萨斯州及邻近州培育研究机会。“ARS和KBA将共同提高堪萨斯州企业的认知，对ARS开发的技术进行合作研究、许可证申请和商业化申请。”新闻称。

“这一合作将大量激发创新。”ARS局长Edward B. Knipling说：“ARS拥有世界级的科学家，KBA是经济发展机构。双方合作可以拓宽技术转化，为消费者带来利益。”

新闻请见<http://www.ars.usda.gov/is/pr/2010/100727.2.htm>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

BIOSERVE开发基于PCR的GMO筛查

[[返回页首](#)]

基因组问题解决者及服务商BioServe开发了一套新的分子PCR检测方法，用于检测所有商业化的转基因生物体（GMOs），其精度达到已有的检测底物最低含量标准的0.1%。

该公司位于印度的实验室也接到了国家实验室检测与标准理事会(NABL)的鉴定合格通知，可以进行未加工和加工食品中GM物质的检测。

更多信息请见<http://www.bioserve.com>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

亚太地区

研究显示BT棉花使印度妇女受益

[[返回页首](#)]

种植Bt棉花为印度农村妇女带来了收益和工作机会。英国Warwick大学Arjunan Subramanian博士领导的团队分析了该项技术中性别方面的因素。

与传统棉花相比，Bt棉产生了新的工作机会，每公顷使工资收入增加了40美元，其中55%用于支付给受雇佣的妇女。这一变化的原因在于Bt棉花的产量增加，需要更多的劳动力进行采摘。而在印度，采摘棉花的工作主要由妇女承担。

Arjunan Subramanian博士表示：“我们发现种植Bt棉改善了妇女的工作环境，减少了负责喷洒农药的家庭男劳动力数量，使这些男性劳动力可以从事其他经济活动。总之，Bt棉花通过增加收入改善了妇女的生活质量。”

Warwick大学新闻稿请见http://www2.warwick.ac.uk/newsandevents/pressreleases/gm_crop_produces/，研究论文请见<http://www.nature.com/nbt/journal/v28/n5/full/nbt0510-404.html>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

FBAE请求解除BT茄子暂缓令

[[返回页首](#)]

生物技术认知与教育基金会(FBAE)生物技术与药用植物顾问Chavali Kameswara Rao博士宣布，FBAE将向印度总理、农业部长及其他相关部委提交备忘录，请求解除环境部对Bt茄子商业化的暂缓令。

环境部在一些非政府组织(NGOs)提出若干问题的前提下，颁发了这一暂缓令。

Rao表示：“政府的上述决定严重影响了该国生物技术部门的研发活动。”

FBAE还呼吁政府考虑遗传工程批准委员会(GEAC)的建议，立即商业化推广Bt茄子。

更多信息请见<http://www.indiaenvironmentportal.org.in/category/thesaurus/food-policy/gm-crops/bt-brinjal>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

孟加拉国农业部考虑使用现代农业技术

[[返回页首](#)]

如果孟加拉国的人口数量保持现在的增长速率，到2030年该国总人口将达到1.9亿，届时对粮食的需求量将达到4000万吨，每公顷产量需要由现在的2.8吨增长至3.8吨，这只能通过利用生物技术等现代农业技术开发作物新品种来实现。孟加拉国农业部长Begum Matia Chowdhury在农业研究委员会礼堂参加国家农业研究研讨会时提出这一观点。这次会议由孟加拉国农业部农业研究委员会组织。

部长还说，除了病虫害等生物胁迫之外，孟加拉国还需要开发具备耐盐、耐旱、耐涝等性能的作物来应对各种自然灾害。各研究所负责人及IRRI孟加拉国代表M. Zainul Abedin也出席会议并就国家农业研究方案提出建议。约有300名科学家和高级官员参加了会议，会议主席由BARC执行主席Wais Kabir博士担任。

有关孟加拉作物生物技术进展的更多信息请联系孟加拉国信息中心的Khondoker Nasiruddin博士nasirbiotech@yahoo.com

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

印度尼西亚举办ATBC 2010会议

[[返回页首](#)]

热带生物学与保护协会第10次年会于7月19日至23日在巴厘岛举行，此次会议的主题为“热带地区生物多样性：应对粮食、能源与气候危机”。印尼国家生物技术委员会（KBN）的Umar Anggara Jenie、美国耶鲁大学生态和进化生物学系的Michael Donoghue、国际森林研究中心的Daniel Murdiyarso、澳大利亚海洋科学研究所的Charlie Veron和ATBC主席，荷兰Wageningen大学热带森林生态学教授Frans Bongers在大会上发言对生物多样性的诸多方面进行了讨论。

Daniel Murdiyars说，目前生物多样性正遭受巨大损失和退化，并且这种情况可能在人为气候变化的影响下变得更严峻，因此这次会议举办的很及时。随后将采取一系列的行动减轻已有的不良影响。

详情请见<http://atbc2010.org/>，有关印尼生物技术的更多信息请联系该国生物技术信息中心的Dewi Suryani: catleyavanda@gmail.com

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧洲

欧盟批准进口6种转基因生物

[[返回页首](#)]

由于成员国未能明确制定出相关生物技术档案，欧洲委员会作出决定同意进口5种新的转基因玉米品种，并对另外一种作物再次进行授权。这些作物仅允许进口作为粮食和饲料用途使用。在此之前，委员会曾计划逐步将审批权力下放至各成员国。

详情请见<http://www.agra-net.com/portal2/home.jsp?template=newsarticle&artid=20017796478&pubid=ag002>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧洲转基因研究遭到破坏

[[返回页首](#)]

截止目前，德国、英国、法国和瑞士等国开展的转基因生物学术研究或政府研究已经遭受70多起破坏。这些实验大多数是用于评估转基因生物安全性的田间试验研究。

法国Grenoble国家科学研究中心（CNRS）主任Marcel Kuntz博士给出了这些破坏性事件的详细名单，其中着重指出了几个造成其它财产损失并威胁或侵犯人身安全的暴力行为。CNRS是一家受法国研究部管理的由政府性资助的研究组织。

具体名单见<http://www.marcel-kuntz-ogm.fr>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

巴伐利亚成立新的植物研究协会应对气候变化

[[返回页首](#)]

巴伐利亚Würzburg大学与慕尼黑的三家高等教育研究所以及Erlangen- Nuremberg大学合作成立了一家名为Forplanta研究协会。该协会的主要研究目标是考查气候变化可能会对农业产量造成的影响，将研究作物在热、旱、害虫侵袭等胁迫条件下的响应。他们还打算提高植物激素脱落酸的效率，以便使植物在极端缺水的情况下也能生长。除了探索生命科学之外，他们还将参与慕尼黑哲学学院科学哲学与神学研究所开展的转基因相关社会科学问题研究。

Würz大学教授Rainer Hedrich说，世界许多地区的气候情况正在发生快速变化，其速度已经超过了植物适应胁迫的能力，而基因工程技术则可以弥补两者之间的差距。但是即使有了这个又快又好的方法，我们也已经没有多少时间可以浪费了。我们要开发一些有利的植物和作物来抵抗气候变化带来的不利影响。

原文请见<http://www.uni-wuerzburg.de/en/sonstiges/meldungen/detail/artikel/pflanzen-g/>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

EFSA发布有关转基因植物/微生物致敏性评估草案的公众咨询报告

[[返回页首](#)]

EFSA转基因生物专家组曾于2009年10月21日向公众发出了就转基因植物/微生物及衍生食品和饲料致敏性评估草案进行评论的邀请，截止目前EFSA共收到了来自17个人或团队提出的181项评论。

EFSA在整理的报告中说：“这些评论本着改善草案质量的目的提出了很具建设性的意见，注重证据和个例分析依然是评估转基因植物/微生物及衍生食品和饲料致敏性的重要手段。”此外，部分建议提出对一些推荐方法进行验证，一些建议提出改善排版、加深部分内容说明，还有个个别意见建议增加一些新文献。

详情请见 <http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1699.htm>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

孟山都玉米技术产品获欧盟认证

[[返回页首](#)]

孟山都公司于2010年7月28日收到欧盟发放的有关Genuity VT Double PRO (MON 89034 X NK603)和YieldGard VT Triple (MON 88017 X MON810)转基因玉米的授权，授权内容包括这两种作物及加工产品的进口、加工以及在食品和饲料方面的应用等。认证的最后一个步骤是由欧洲委员会发布这一决定。

全球监管负责人Jerry Hjelle说：“我们对欧洲委员会在食品安全局独立科学建议之后作出的决定表示欢迎。农民可以使用这些玉米及其它一些技术来提高生产力，使用更少的杀虫剂，以一种更具可持续性的方法提高粮食产量。这些授权还能使欧洲畜牧业使用由这些作物生产的饲料产品。”

目前所有从美国进口玉米的主要国家都已经获得了两种玉米的进口权。

详情请见http://monsanto.mediaroom.com/Monsanto_GM_corn_recieves_EU_approval

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究

耐旱玉米品系叶子的蒸腾效率研究

[[返回页首](#)]

气孔导度是指植物气孔的水蒸发速度。田间试验表明，玉米较高的气孔导度所能提供的二氧化碳已经超过光合作用所需量，这一特点使得玉米叶子蒸腾效率低于C4植物。美国农业部农业研究局作物系统和全球变化实验室的James A. Bunce对5种耐旱玉米和3种本地玉米的蒸腾效率进行了研究，他们在两个种植季里对马里兰州Beltsville玉米的蒸腾效率、光合作用、气孔导度以及气孔下二氧化碳浓度进行了考查。

研究表明，不同转基因品系间气孔导度、气孔下二氧化碳浓度以及蒸腾效率有明显的变化，而光合作用则变化不大，但并非所有耐旱品系蒸腾效率都比当地品系低。Bunce说，通过改变基因来显著提高玉米叶子蒸腾效率是有可能的，而提高蒸腾效率的同时可以降低光合作用。

文章全文见<http://crop.scijournals.org/cgi/content/full/50/4/1409>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

小麦抗病基因导致作物易受尸养病原体感染

[[返回页首](#)]

目前人们已经知道植物抗病性由具有三个蛋白结构域的基因控制，但对于植物受病害感染机理的研究却不多，尤其是对尸养病原体或真菌的研究更少。以往研究表明，当小麦感染黄斑病和叶斑病时会产生ToxA，这种毒素能感染一些具有Tsn1基因的小麦品系。

美国农业部农业研究局的Justin Faris与其他科学家对Tsn1基因进行了克隆研究，他们发现这种基因具有抗性基因的一些特

性,也具有3个特殊的蛋白结构域。诱导基因突变研究表明,小麦的ToxA敏感性及其致病性与3个结构域有关。Tsn1基因只出现在ToxA敏感的基因型中,但Tsn1蛋白并不受ToxA直接影响。研究还表明Tsn1基因的转录受生物钟和光的严格控制,这表明Tsn1-ToxA相互作用与光合作用途径有关。

这项研究结果表明,尸养病原体可通过破坏植物对其它病原体的抵抗机制来增加自身数量。

文章摘要见<http://www.pnas.org/content/107/30/13544.abstract>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

YIELDGARD®玉米杂交种中Cry1AB蛋白的含量

[[返回首页](#)]

Bt玉米技术利用的是源自于苏云金芽孢杆菌的杀虫蛋白Cry1Ab,这是控制玉米螟、减少杀虫剂用量从而保护环境的一个重要方法。孟山都公司研究中心的S.P. Kamath及其同事对YieldGard®玉米杂交种中Cry1Ab的含量进行了研究。这种玉米具有Money810性状,曾于2005/2006年旱季和2006年雨季在印度的14个地区进行田间试验。

在将玉米螟转移到玉米秆之前,科学家向玉米螟喂食转基因植物叶子,实验发现植物轮生叶和秆部含高浓度的Cry1Ab时能有效控制玉米螟。在旱季中,轮生叶中Cry1Ab的含量在21.01 ~ 50.05ppm之间,而秆部的含量在3.47 ~ 9.26 ppm之间。在雨季时,两部分中Cry1Ab的含量分别为11.08~19.3ppm和4.69 ~ 14.28ppm。结果表明,转基因作物器官中Cry1Ab的含量很高,因此研究人员认为YieldGard杂交玉米能够有效控制玉米螟。

文章摘要见<http://dx.doi.org/10.1016/j.cropro.2010.04.018>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

公告

[[返回首页](#)]

ICRISAT开展分子标记在作物改良中的应用培训

在印度生物技术部的支持下,国际亚热带作物研究所(ICRISAT)优质遗传资源中心将于2010年11月8-19日在位于印度Patancheru的研究所总部开展名为《分子标记在作物改良中的应用》的英语培训。该中心目前已经为160名科学家提供了培训服务。培训课程内容及参与信息见<http://www.icrisat.org/CEG/cegregistration.htm>.

培训将侧重于标记基因型数据的分析和使用,而非如何得到数据。培训过程中将就样品准备、实验设计及数据分析等问题进行操作训练,会用到各种生物测定学和生物信息学工具。

课程对印度科学家开放,但同时也为其他发展中国家有能力使用这些技术的科学家提供少量名额。参会申请提交的最晚日期为2010年8月25日。注册地址为<http://www.icrisat.org/ceg/cegregistration1.htm>.

详情或有任何疑问请咨询优良遗传资源中心负责人Rajeev Varshney (r.k.varshney@cgiar.org)或负责此次培训的Kanaka Prasad (k.d.prasad@cgiar.org).

生物多样性与可持续性饮食

生物多样性国际和联合国粮农组织于2010年11月3-5日举办一次有关生物多样性与可持续性饮食的国际研讨会,会议名称为“生物多样性与可持续性饮食:共同抵抗饥饿”。此次为期三天的活动将关注生物多样性损失、生态系统退化等全球挑战,探讨它们对贫困和健康造成的影响。会议组织方希望藉此清晰“可持续性饮食”的内涵,提出建议促进这一概念在不同农业生态地区的应用,寻找惠及农业贫困人口的方法。

详情请见<http://www.biodiversityinternational.org/>

第9届真菌学会议

第9届真菌学会议将于2010年8月1至6日在英国爱丁堡举行,会议将就五大主题范围内的新研究领域进行讨论,这五大主题是:细胞生物学、生物化学与生理学,环境、生态与相互影响,进化、生物多样性与系统学,真菌病原体与疾病控制,基因组学、遗传学与分子生物学。

会议包括涵盖45个议题的300个口头报告以及1000多篇展示报告，还包括了一些选择性参与的特殊兴趣小组会议、实地参观以及一个展览会。作为会议的一个补充，爱丁堡皇家园林还将在会议期间举办一个名为“另眼看英国”的公共展览会。

详情请见<http://www.imc9.info/>

新闻原文见http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=EN_NEWS_EVENT&ACTION=D&DOC=1&CAT=NEWS&QUERY=012a215fd0a5:e662:0cdca915&RCN=32335