



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

2008-10-10

新闻

全球

[FAO复审生物燃料政策和补贴政策](#)

[GIGA项目启动](#)

[中国的生物科技论文数量超越美国](#)

非洲

[乌干达环境部长支持生物技术发展](#)

[联合国贸发会议支持非洲科学家的技术和知识转让](#)

[联合国支持项目援助塞内加尔的农村贫困人口](#)

美洲

[美国农业部为新生物技术规章寻求评论](#)

[科学家鉴定耐热基因](#)

[美国农业部资助特殊作物](#)

亚太地区

[马来西亚总理支持生物技术](#)

[印尼抗茎螟爪哇水稻CV ROJOLELE计划](#)

[新西兰实施转基因生物有条件释放新规定](#)

[以色列科学家发现增强花香味的办法](#)

[越南支持转基因研究](#)

欧洲

[英国生物杀虫剂使用情况](#)

[转基因作物安全研究新项目](#)

[爱沙尼亚基因组研究分析](#)

研究

[水稻基因组学新工具](#)

[低植酸转基因水稻](#)

文档提示

<< [前一期](#)

新闻

全球

[\[返回首页\]](#)

FAO复审生物燃料政策和补贴政策

联合国粮农组织 (FAO) 的年度出版物《国家粮食和农业》强调了复审生物燃料政策和补贴政策的迫切需要，以“达到维护世界粮食安全，保护贫困农民，促进基础广泛的农村发展和确保环境可持续性的目标”。“生物燃料目前既存在机遇，也面临风险。其结果将取决于具体的国家环境和采取的政策，”FAO总干事Jacques Diouf说，“目前的挑战是减少或控制风险，同时更广泛地分享机遇。”

Diouf补充说，“似乎有这样一种可能，即引导生物燃料的支出更多地投向研究和发展，特别是第二代技术。”如果精心设计和实施，在对自然资源产生较小压力的同时，能更大潜力的降低温室气体排放量。”

查看FAO的新闻公告，请点击<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2008/1000928/index.html>

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回页首](#)]

GIGA项目启动

从世界各地基因库中获取种质资源信息-这是全球种质资源信息库（GIGA）的目标。研究人员，特别是资源贫乏国家的研究者，将从农业多样性的综合信息中获益。“国际生物多样性中心及其合作伙伴正在为促进全球信息系统的发展和农业生物多样性的交流发挥着积极作用。这将有利于更广泛地利用生物多样性，在当前粮食和燃料价格上升、气候变化和水资源短缺的情况下，对农业发展极为关键，”国际生物多样性中心主任Emile Frison说。

GIGA将开发共同信息标准来描述遗传资源的主要特征，以促进用户之间的交流。国际生物多样性中心的项目协调员Michael Mackay补充说，GIGA也将采用一项正由美国农业部的农业研究局研究开发的新版本基因库数据管理软件，这将建立一个用户友好型的系统，以帮助人们从基因库中查找信息或样品。

欲了解更多有关GIGA的信息，请点击http://www.bioversityinternational.org/news_and_events/news/article/article/giga-project-to-ease-access-to-global-genebanks/?tx_ttnews%5BbackPid%5D=323&cHash=45815b1e86

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回页首](#)]

中国的生物科技论文数量超越美国

中国的“生物技术”论文的发表数量首次超过了美国， Gaspar Taroncher-Oldenburg 和Andrew Marshall在最新一期的《自然生物技术》上说。中国去年发表了近1500篇生物技术相关论文，现在仅次于欧洲联盟，排在第二位。

Taroncher-Oldenburg 和Marshall通过分析美国国家生物技术信息中心PubMed上的论文收集了数据。结果显示，生物技术出版物快速增长的国家还包括印度，该国排名在德国之前，但落后于美国和日本。

要查看图表及其他有关于此次调查的成果，请访问<http://www.nature.com/nbt/journal/v26/n10/full/nbt1008-1062.html>

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回页首](#)]

乌干达环境部长支持生物技术发展

乌干达环境部长**Jessica Ariyo**女士说，发展农业生物技术能帮助环境保护，并增加粮食生产率，减少全球粮食危机对该国的影响。在非洲乌干达坎帕拉举行的农业生物技术第5次公开论坛（OFAB）上，这位部长说，现代生物技术可以拯救正在面临农业和其他经济活动威胁的乌干达国内的森林和湿地。她呼吁农业科学家继续向公众提供有关农业生物技术的信息，以确保高效地利用土地和保护环境。“由于生物技术的信息往往是与社会、民族和政治问题相混合，决策者们正在寻找相关的指导，”这位部长说。

论坛讨论了“生物技术在环境保护和遗传资源可持续利用中”的作用，在生物技术的经济效益和如何遏制潜在风险的问题上展开激烈讨论。与会者包括国会议员、科学家、管理者、决策者、社会公民代表、新闻记者和环保主义者。他们敦促乌干达政府能在生物技术知识共享和教育方面发挥主导作用。论坛建议政府设立种子库和区域植物园来保护传统种子资源。乌干达OFAB论坛由乌干达国家科学和技术理事会（UNCST）每月举办一次。

欲了解更多信息，请联系ISAAA非洲中心的Daniel Otunge：d.otunge@cgiar.org，或发邮件至：onubukonde@yahoo.com。

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回首页](#)]

联合国贸发会议支持非洲科学家的技术和知识转让

联合国贸易与发展会议(UNCTAD)的英才中心网将通过创建科学界的联系和增加科学家流动性，促进对非洲的技术和知识转让。该网络计划扩大其活动，以提高在科学、技术和创新发展方面的决策能力。

中心将被作为学习和培训的区域枢纽，以促进网络成员和受训者之间的交流互动。该网络将扩大其范围，将非英语国家的科学家和工程师包括进来，使他们也可以受益于当今科学和技术知识。

贸发会议的新闻详情，请点击：<http://www.unctad.org/Templates/Page.asp?intItemID=4640&lang=1>

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回首页](#)]

联合国贸发会议支持非洲科学家的技术和知识转让

联合国贸易与发展会议(UNCTAD)的英才中心网将通过创建科学界的联系和增加科学家流动性，促进对非洲的技术和知识转让。该网络计划扩大其活动，以提高在科学、技术和创新发展方面的决策能力。

中心将被作为学习和培训的区域枢纽，以促进网络成员和受训者之间的交流互动。该网络将扩大其范围，将非英语国家的科学家和工程师包括进来，使他们也可以受益于当今科学和技术知识。

贸发会议的新闻详情，请点击：<http://www.unctad.org/Templates/Page.asp?intItemID=4640&lang=1>

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

美洲

[[返回首页](#)]

美国农业部为新生物技术规章寻求评论

美国农业部动植物卫生检疫局（APHIS）宣布有意修改现有的关于进口、州际运送和环境释放某些转基因生物体的规章。APHIS的一份新闻稿上说，本次修订是为了响应生物技术领域出现的趋势。

修改内容之一就是规章与“植物保护法令2000”中的植物虫害和有害杂草条款保持一致，使某些可能形成或者未知植物虫害/有害杂草风险的转基因生物体受制于该规章。APHIS还计划停止通知程序，但保留规章控制范围内转基因生物体的进口、州际运送和环境释放许可程序。APHIS现正对此次修改规章征求公众评论。

“这是1987年首次颁布生物技术规章以来对其进行的最全面审查和修订，”APHIS局长Cindy Smith表示，“通过此次修订，我们将检查多年来的疏忽之处。”

被提议的规章请见<http://www.aphis.usda.gov>.更多信息请见新闻稿<http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2008/10/brs340.shtml>

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回首页](#)]

科学家鉴定耐热基因

来自密歇根州立大学（MSU）的科学家鉴定出一个植物响应热胁迫的关键基因。据最新一期的PNAS报道，Cristoph Benning及其同事认为鉴定出的**bZIP28**基因有望改善植物耐热性能。研究人员发现**bZIP28**基因能够帮助模式植物拟南芥调节热胁迫适应性。该基因编码的膜蛋白可以激活其他基因响应热胁迫。**bZIP28**失活的植物在温度达到一定水平后很快死亡。

植物的耐热性比先前人们想象的更复杂。研究人员发现**bZIP28**响应来自内质网（ER）的信号，这是人们首次发现ER参与热响应，以前只知道细胞核和细胞质与热响应有关。ER在细胞中主要负责蛋白质的包装和存储，是具有囊泡结构的管状网。

阅读文章请点击<http://news.msu.edu/story/5689/&perPage=25>

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回首页](#)]

美国农业部资助特殊作物

美国农业部已经向特殊作物研究项目 (SCRI) 拨款2800多万美元以解决特殊作物问题。SCRI涉及5个领域: 1) 通过植物育种、遗传学和基因组学改善作物性状; 2) 解决病虫害问题; 3) 改善生产效率、生产力和生产收益率; 4) 开展创新和发展新技术; 5) 开发改善食品安全的方法。

研究和扩充项目将由各个州的17家研究所合作完成。所有奖金来自非联邦支持。

SCRI的细节和参与研究所请见http://www.usda.gov/wps/portal/!ut/p/s.7_0_A/7_0_2KD?contentidonly=true&contentid=2008/10/0260.xml

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

亚太地区

[[返回页首](#)]

马来西亚总理支持生物技术

在最近结束的马来西亚年度生物技术会议及展览会—BioMalaysia 2008上, 总理Datuk Seri Abdullah Ahmad Badawi明确证实将再次对生物产业给予强力推动。他重申了先前做出的承诺, 即将生物产业视作马来西亚发展的一个重要推动力。他说, 农业、医疗和工业生物技术这三个重点领域对国家增长及未来方向具有巨大影响。

总理强调指出, 我们必须稳步进行公私合作, 简化法律和监管环境, 尽量减少延误和不确定性。他敦促决策者、管理者、科学家和业内人士互相交流, 确保在复杂条件下做出正确的决定和政策, 例如既要确保产业发展和环境保护, 又不带来道德和生态问题。

此外, 总理还断言生物技术将成为国家五个经济带发展的主要推动力。这五个经济带是: 沙巴发展带、沙撈越可再生能源经济带、北方经济带、东海岸经济带和艾斯坎达经济带。以总理本人为主席的国际咨询小组建议马来西亚重新重视海洋和农业, 并设法增加它们的价值。农业生物技术有望再次得到推动, 同时国家还将采取一系列的措施来振兴这一部门。

如需有关这一发展的更多信息, 请email联系马来西亚生物技术信息中心的大哈勒楚米 Arujan: maha@bic.org.my。

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回页首](#)]

印尼抗茎螟爪哇水稻CV ROJOLELE计划

印尼90%以上的人口食用水稻, 因此育种专家一直试图对热带粳稻进行改良。目前研究人员正对基于热带粳稻的新品种进行探索, 希望能增加水稻的生产潜力。Rojolele是一种爪哇水稻变种, 其产量较高, 但抗病性及稻粒品质有待提高。

印尼科学研究所生物技术研究中心的研究人员利用一个含有受损伤诱导启动子控制的cry1B基因的双元载体对Rojolele进行转化研究。在研究中利用苏云金芽孢杆菌的cry1B基因对植物进行转化, 从而使植物对三化螟 (*Scirpophaga incertulas*) 具有抗性。聚合酶链反应 (PCR) 及Southern blot检测表明cry1B基因在转基因植物的连续世代中得到表达。与非转基因亲本相比, 转基因植物对茎螟具有有效的抗性。

欲了解更多信息, 请访问<http://www.biotek.lipi.go.id/> 或发信至estiati@telkom.net。有关印尼生物技术的信息

请联系IndoBIC的Dewi Suryani: dewisuryani@biotrop.org。

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回首页](#)]

新西兰实施转基因生物有条件释放新规定

从2008年11月7日起，新西兰将实施新的转基因生物有条件释放规定。有条件释放是指在控制条件下对非禁止生物体进行释放。新规定实施情况由农业部和林业部共同监督。

环境部长Trevor Mallard说：“做出此次变化的目的是增加审核过程中转基因作物管理的透明度、责任性和公开性。新条例还更明确的要求申请者必须向环境风险管理局（ERMA）提供相应信息，之后释放申请才会予以考虑。”

文章见新西兰政府官方网站: <http://feeds.beehive.govt.nz/release/new%2bqm%2bregulations%2bgive%2bgreater%2bassurances>。

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回首页](#)]

以色列科学家发现增强花香味的的方法

让玫瑰闻起来像茉莉似乎是不可能的事情，而耶路撒冷希伯来大学的一组科学家却找到了一种利用基因手段加强花的香味、甚至引入其自身不具备的香味的方法。利用该方法还可能会生产出一些可口的水果和蔬菜，因为香气是决定口味的一个重要因素。

在发表于《植物生物技术》的一篇文章中，Alexander Vainstein和其他研究人员成功找到了一种能使花香增加十倍的方法，该方法能使植物昼夜不停的产生香味，而不管香味产生的自然节奏。

Vainstein说，花卉行业也将会对这一进展感兴趣。“经过多年的栽培，许多鲜花已经失去了自身的香味。目前的这一进展将有助于生产更具香味的鲜花，并且能使鲜花产生新的香气成分。”以色列是中东地区的头号切花出口国，据估计其产业价值达2亿美元。目前这一进展已由希伯来大学技术转让公司Yissum申请专利，还计划将这一方法应用于其它农产品。

新闻稿可见<http://www.hunews.huji.ac.il/articles.asp?cat=6&artID=931>。文章摘要见<http://www3.interscience.wiley.com/journal/119421127/abstract>。

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回首页](#)]

越南支持转基因研究

越南总理阮晋勇最近批准了一项持续到2020年的试点项目，旨在推动生物技术 in 农业和畜牧业中的开发和应用。根据这项计划，越南将会对一些转基因（GM）作物进行大规模生产，然后进行动物克隆。国家每年将对这一项目提供约1000亿越南盾（625万美元）的财政预算。胡志明市生物技术中心副主任阮国平在最近结束的一个研讨会上说：“如果使用新的转基因技术的话，当地农民每公顷玉米将额外获益100越南盾。”

阮博士说，玉米、大豆、木薯和马铃薯是越南迫切需要进行基因改良以提高生产力的作物。越南允许发展转基因动植物，并且转基因技术已经用于水稻、玉米和棉花。另外，转基因饲料已通过许多合法和非法手段进入越南，并正被农民使用。

详情请见英文文章<http://english.vietnamnet.vn/tech/2008/10/806498/>。如需有关越南生物技术的信息请联系Agbiotech越南公司的Hien Le: hientttm@yahoo.com。

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

欧洲

[[返回页首](#)]

英国生物杀虫剂使用情况

在英国经济和社会研究委员会（ESRC）的资助下，有关方面正在研究为什么目前英国极少使用生物杀虫剂来替代化学农药。科学家说，使用生物防治剂能防治植物病虫害，并且与化学农药相比还具有多方面的优势，尽管生物农药的效率较低，并且保存期也较短。

研究报告称，由于英国的监管制度是以化学农药为基础发展的，因此它并不鼓励发展生物农药。另外，研究人员还发现欧盟成员国间缺乏相互认可，而这正是美国生物农药使用高速增长的重要原因。这就导致刚成立的生物杀虫剂小型公司很难发展获得规模效益。

详情请见文章<http://www.esrc.ac.uk/ESRCInfoCentre/PO/releases/2008/october/biopesticides.aspx?ComponentId=28345&SourcePageId=20654>。

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回页首](#)]

转基因作物安全研究新项目

德国联邦教育与研究部（BMBF）宣布将在2008至2011年间资助大量的生物安全研究项目。这些项目资金总额约为800万欧元（1100万美元），研究重点是防止转基因植物蔓延。研究人员将集中研究如何限制油菜的自生蔓延。油菜种子能在土壤中存活很长时间，它会在随后种植作物过程中再次以自生油菜的形式出现，从而导致无意传播。研究人员还将进一步研究转基因Bt玉米对环境的影响。田间试验将检验Bt玉米植物中的不同Bt蛋白是否会影响或增加彼此的作用，从而对环境产生不利影响。

详情请访问<http://www.gmo-safety.eu/en/news/658.docu.html>

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回页首](#)]

爱沙尼亚基因组研究分析

像爱沙尼亚这样管理和政策执行能力较低的发展中国家应该对高技术研究和开发相关的公私伙伴关系谨慎行事。“利益冲突和责任丧失都是有可能的”，尤其是在生物技术方面，“这是由这一领域高度的科学和商业不确定性决定的”。这是塔林理工大学的Rainer Kattel和Margit Suurna在一篇名为“爱沙尼亚基因组项目的沉浮”的文章中得出的结论。

该文章发表于《伦理、法律和技术研究》杂志上，这是对2001至2007年爱沙尼亚基因组项目（EGP）初始研究阶段进行的案例研究。文章讨论了项目中的失误和得到的主要政策教训。

非注册用户可见文章摘要：<http://www.bepress.com/selt/vol2/iss2/art4/>

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

研究

[[返回首页](#)]

水稻基因组学新工具

美国加州大学戴维斯分校植物病理学家Pamela Ronald领导的一组科学家开发出一种用于研究水稻基因功能的新工具。这种廉价、易推广的水稻DNA芯片几乎能涵盖整个水稻基因组中的45000个基因。研究人员希望他们的这一工具能推动水稻功能基因组研究。相关详细内容发表在本周的PLOS ONE杂志上。

科学家将数以千计的DNA片段固定在载玻片上，再利用“DNA芯片”或“基因芯片”对基因表达谱进行高通量检测。在这种技术的帮助下，科学家能同时了解数千种基因的相互作用。

研究人员称，到目前为止许多水稻芯片研究并没有关注基因自身功能的探索，而是关注特定的器官、环境响应或遗传背景。利用NSF45K基因芯片，Ronald和她的团队鉴定出与诸如光合作用、光呼吸作用等重要生化过程的相关基因。

该小组还开发了一个基于网络的程序，利用这一程序用户能通过多重水稻基因芯片平台对基因表达谱进行对比。

下载文章请点击<http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0003337>。

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回首页](#)]

低植酸转基因水稻

植酸是谷物中磷的主要存储形式，它往往对动物营养及环境具有负面影响。单胃动物不能有效利用植酸中的磷，因为它们缺乏消化植酸所必须的植酸酶。因此为防止动物缺磷往往会在饲料中添加无机磷。目前已知，植酸会与铁、锌、镁、钾等金属离子形成复合物，从而阻止动物对这些矿物质的吸收。另外，动物排泄物中未经消化的植酸还被认为主要的农业磷污染源。

通过对1-肌醇3-磷酸合酶编码基因（*RIN1*）进行沉默，日本东京大学和神户大学的一组科学家得到了植酸积累量较少的转基因

因水稻品系。1-肌醇3-磷酸合酶控制着种子中植酸的合成。

科学家在发表于《植物生物技术》的一篇文章中称，与非转基因亲本相比，转基因水稻种子中植酸的含量降低了68%。同时也未发现粒重、发芽或植物生长情况受任何负面影响。另外，该转基因水稻中有效磷酸的含量要高于目前的“低植酸”水稻突变体。

文章请见<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/121429897/HTMLSTART>。非注册用户可阅读文章摘要<http://www3.interscience.wiley.com/journal/121429897/abstract?CRETRY=1&SRETRY=0>

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回页首](#)]

文档提示

《实验农业》中有关全球转基因作物商业化发展态势的评论

《实验农业》杂志针对ISAAA出版的《2007全球转基因作物商业化发展态势》发表评论说：“这一有关2007年全球转基因作物商业化现状的出版物品质优秀、内容丰富，它提供了广泛的前沿数据和信息，有利于从知识角度对当前发展趋势进行探讨”。ISAAA的这一出版物由主席Clive James博士撰写。

《实验农业》杂志由剑桥大学出版社出版，主要报道和讨论农业和生态系统研究领域新方法，以及农业生产亟待快速提升的国家出现的问题。本评论作者N.L. Innes说，ISAAA的这一出版物受到了读者的广泛欢迎。

评论请见<http://dx.doi.org/10.1017/S001447970800687X>。欲了解有关全球转基因作物商业化现状的更多信息请访问<http://www.isaaa.org/>

南非2007生物技术审核报告

现在读者可在线查看南非2007生物技术审核报告：<http://www.dst.gov.za/publications-policies/strategies-reports/strategies-reports>。该报告由南非科学和技术部出版，内容涉及南非生物技术的使用和发展。它对活跃在生物技术领域的核心公司的现状进行了分析。