



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

2008-11-28

新闻

全球

[FAO“为发展壮大而改革”](#)

[澳大利亚谷物理事会宣布支持转基因作物](#)
[塔斯马尼亚州将转基因有机物禁令延长至2014年](#)
[ISAAA全球协调员及BIC前负责人获得生物技术奖](#)
[印尼转基因玉米的经济潜力](#)

非洲

[加快非洲农业发展的政策选择](#)
[约旦着眼于生物技术和生物燃料](#)

[中国科学家呼吁进行更多的植物染色体工程研究](#)
[巴基斯坦与中国合作开展农业研究](#)

美洲

[益虫受杀虫剂的影响大于Bt作物](#)
[斯坦福大学科学家揭示植物气孔的新信息](#)
[从杂草变成燃料](#)
[APHIS以Web为基础的生物技术检疫规范系统](#)
[美国农业部就解除转基因玉米管制征询公众意见](#)

欧洲

[欧盟成员国未能批准基因大豆](#)
[EFSA呼吁减少杀虫剂中活性物质的使用](#)
[生物入侵欧洲](#)

研究

[有助于科学家设计更好的植物生长调节剂的发现](#)
[杂交体和多倍体白天生长更快](#)

亚太地区

[澳大利亚政府报告称转基因作物对农民有利](#)
[ERMA批准转基因洋葱试验](#)

[公告](#) | [文档提示](#)

[<< 前一期](#) |

新闻

全球

[\[返回页首\]](#)

FAO“为发展壮大而改革”

根据一项独立外聘评估结果提出的建议，一个为期三年的直接行动计划已被批准执行，目的是“为FAO的发展壮大而改革”。在一次特别会议上，FAO成员国批准了总共为4260万美元的改革经费。

本次行动计划“将为FAO提供一个坚固和现实的基础，将显著地提高FAO为各成员国提供适宜有效的服务的能力。”FAO认为，该行动计划会使FAO有能力处理更多的挑战，如减少饥饿和贫困、食物危机、气候变化、生物能源、以及目前经济危机对农业的影响等。

全文请见: <http://www.fao.org/news/story/en/item/8649/icode/>。

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

非洲

[[返回首页](#)]

加快非洲农业发展的政策选择

提出改善非洲农业生产和市场的新政策选择对非洲应对不断上涨的食物价格是必须的。由国际食品政策研究所发表的一篇探讨性文章——“加快非洲食品生产，应对上涨的食品价格：影响和回报行动”提出了上述建议。

作者Xinshen Diao及其同伴对两个可能的政策选择进行了评价：使非洲主要农产品生产量加倍，通过区域性综合统筹和降低交易费改善“市场销售渠道”。文章指出，“非洲主要农产品生产量加倍可以显著提高食品安全，为消费者减少大约25%的食品价格，为生产者降低10%的成本（因此可提高农业的税收），加速农业增长速率，通过新的农产品加工和出口机会推动更广泛的经济增长，同时可帮助1亿非洲人民脱离贫困。”

全文请见: <http://ifpri.org/pubs/dp/ifpridp00825.asp>。

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回首页](#)]

约旦着眼于生物技术和生物燃料

约旦欢迎能够有助于提高农业生产且对人体和环境无害的新型技术。这是约旦农业部长Rady AlTarawna在安曼举行的第三次生物技术会议上强调的。本次会议是由约旦技术咨询中心举办的。他还表示希望得到如下支持，即利用非粮食作物生产生物燃料。

来自印度、巴西、埃及、约旦、沙特阿拉伯和巴林的专家们就新型技术交换了经验和意见，尤其是前面提及的生物燃料。巴西驻约旦大使Fernando Jose Marroni de Abreu提到，巴西和约旦签署了一个生产生物燃料的合作协议。参会者提出需要提高公众对应用生物技术的意识。

更多信息请联系埃及生物技术信息中心主任Ismail AbdelHamid，地址是ismail@egypt-bic.com。

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

美洲

[[返回首页](#)]

益虫受杀虫剂的影响大于Bt作物

由来自美国农业部农业研究局、内布拉斯加州大学和爱荷华州立大学的科学家进行的一项研究结果显示，与表达bt蛋白的作物相比，非目标昆虫更容易受普通杀虫剂的影响。科学家们比较了表达蛋白Cry1Ab和Cry3Bb的玉米、Cry3A的马铃薯、Cry1Ac和Cry1Ab的棉花和多种杀虫剂对一组非目标昆虫的影响。

研究者观察发现，Bt棉花和玉米对非目标昆虫的影响变化很大。然而，组内的变化较为一致。影响最显著的因素是杀虫剂。例如拟除虫菊酯、有机磷酸酯、氨基甲酸盐和新碱类的杀虫剂对非目标昆虫的影响要大于Bt作物对其的影响。科学家们还观察到，杀虫剂对昆虫群体的影响是一致的，并不因为Bt和非Bt作物而有所区别。

全文请见：<http://www.ars.usda.gov/is/pr/2008/081124.htm>

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回页首](#)]

斯坦福大学科学家揭示植物气孔的新信息

几乎所有的植物都存在气孔，其作用是释放植物体内的水汽和氧气至环境中。它们对于植物的生存和维持地球的健康十分重要。斯坦福大学的科学家发现，气孔的形成是受到一种特别的信号通路所控制的，这种通路能阻碍一个气孔发育所需的蛋白的活动。

查看斯坦福大学的新闻请见：<http://news-service.stanford.edu/news/2008/december3/stomata-120308.html>。

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回页首](#)]

从杂草变成燃料

美国农业部农业研究局的科学家声称，菥蓂 (*Thlaspi arvense*) 有可能成为美国国产的石油替代品。由Terry Isbell领导的研究团队正在研究利用杂草高含油量的种子制造生物柴油和其他产品，包括有机肥料和天然熏蒸剂。菥蓂可能会成为一种新的作物，但它是一种古老的杂草。以前人们认为菥蓂是一种散发臭味的杂草，广泛生长在美国中西部地区。历史上，它对于农民而言是一种毒草。

早先的研究结果显示，一英亩的菥蓂可以生产1500-2000英镑的种子，有可能提炼75-100加仑的生物柴油。除了生产生物柴油，加工过程还产出副产品——甘油，一种用于制造肥皂乳液、洗剂的原料。以皮奥里亚为基地的伊利诺斯州生物燃料制造商LLC已经与ARS签订了一份为期两年的合约，开展菥蓂的实验室和田间试验，目的是评价其作为栽培作物和生物柴油生产原料的生产性状。

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回页首](#)]

APHIS以Web为基础的生物技术检疫规范系统

美国农业部动植物检疫局 (APHIS) 新近为其电子许可证系统更换了一个以Web为基础的生物技术规范系统。这有助于APHIS对控制性转基因生物体的田间试验进行启动、处理和追踪。个人可在线进行许可证申请，并追踪处理情况。目前，APHIS将更容易鉴定、追踪和处理可能存在问题的区域和合规事件。

查看APHIS新闻请见：<http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2008/10/epermitbio.shtml>。

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

美国农业部就解除转基因玉米管制征询公众意见

近期，美国农业部动植物检疫局（APHIS）正就先正达种子有限公司申请解除对一种乙醇生产用转基因玉米品种管制的事宜向公众征求意见。该转基因玉米品种含有一种能分解植物细胞壁的微生物酶。如果APHIS同意解除管制的话，该转基因玉米及其后代产品将不需进行许可申请便可自由种植。据APHIS称，研究表明该种玉米不大可能对人类健康、食品安全及环境造成风险。

APHIS还起草了一份环境评估（EA）方案以供审查和评论。意见的提交截止日期为2009年1月20日。

新闻稿请见<http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2008/11/deregcorn.shtml>

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

亚太地区

澳大利亚政府报告称转基因作物对农民有利

转基因（GM）作物能更好的进行害虫和杂草控制，从而使澳大利亚种植者获得农艺和经济收益。另外它们还能减少杀虫剂和除草剂的使用、适于无耕种植、降低燃料使用，进而带来环境效益。澳大利亚农村科学局在发布的“转基因作物：棉花和油菜种植中的虫害和杂草控制工具”报告中做出上述结论。

报告作者Ruth Holtzapffel及其同事指出，如果转基因抗除草剂油菜能广泛引入澳大利亚的话，其主要好处可能是增加产量。其它的好处还包括增加作物中杂草管理方法的选择、增加后续作物产量、降低除草剂对环境的影响等。

下载报告请点击http://affashop.gov.au/PdfFiles/gm_croops26_nov_08.pdf

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

ERMA批准转基因洋葱试验

新西兰环境风险管理局（ERMA）近日批准了作物与食物研究所有关转基因（GM）葱属蔬菜田间试验的申请。该试验将持续10年时间，涉及到转基因洋葱、小洋葱、大蒜和韭菜的培育、农艺表现及环境影响评估等早期研究。该试验的一个特点是允许部分洋葱在此期间开花、产种。作物和粮食研究所必须遵守相关的系列限制要求，确保花粉不扩散到非转基因洋葱中。

新闻见<http://www.ermanz.govt.nz/news-events/gmalliums/index.html>

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

澳大利亚谷物理事会宣布支持转基因作物

澳大利亚谷物理事会支持发展转基因作物。谷物理事会主席Murray Jones在一份新闻稿中指出，转基因作物极有可能给农场带来重大收益，这包括增加产量、加强风险管理、减少农业成本以及减少对环境的影响等。理事会引用查尔斯特大学和墨尔本大学的研究以作支持。这些研究表明，与传统品种相比，转基因油菜能带来明显的收益，包括卓越的杂草控制、更高的产量、较好的油料品质以及更多利益等。谷物理事会是澳大利亚谷物种植者的最高代表机构，它致力于促进谷物产业的发展。

新闻稿请见<http://www.grainscouncil.com/documents/081121-GM.pdf>

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回页首](#)]

塔斯马尼亚州将转基因有机物禁令延长至**2014**年

塔斯马尼亚州将其禁商业化种植转基因（GM）作物的法令延长5年至2014年11月。初级产业和水利部部长David Llewellyn说，此次禁令延长可能会使塔斯马尼亚的初级产品更受欢迎。Llewellyn进一步说，澳大利亚其他一些州决定放宽转基因禁令，这增加了塔斯马尼亚作为无转基因有机物地区的价值，也为塔斯马尼亚更好的进入全球主要市场创造了机会。新南威尔士、维多利亚，以及最近西澳大利亚都取消了延缓转基因作物的决定。

但是塔斯马尼亚州并没有禁止进口源自转基因有机物的非活性材料，比如含有转基因豆粕的饲料。

新闻稿见<http://www.media.tas.gov.au/release.php?id=25370>。塔斯马尼亚有关转基因有机体的声明可在以下网址下载[http://www.dpiw.tas.gov.au/inter.nsf/Attachments/MCAS-7LP623/\\$FILE/Policy%20Statement%20Gene%20Technology.pdf](http://www.dpiw.tas.gov.au/inter.nsf/Attachments/MCAS-7LP623/$FILE/Policy%20Statement%20Gene%20Technology.pdf)

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回页首](#)]

ISAAA全球协调员及BIC前负责人获得生物技术奖

鉴于国际农业生物技术应用服务组织（ISAAA）全球协调员兼东南亚中心主任Randy A. Hautea博士及SEARCA生物技术信息中心（BIC）前任网络负责人Sonny P. Tababa女士在促进菲律宾生物技术方面所做的模范贡献，他们于2008年11月27日在奎松市蒂利曼菲律宾大学小规模企业研究所被授予第4届Jose G. Burgos, Jr.生物技术新闻奖。

该奖赞扬了Hautea博士在促进作物生物技术应用转化及通过公私合作向全国推广农业新技术方面所作的努力。他通过研发基金协助国家生物技术研究项目，并通过支持食物安全、生物安全、风险评估和管理、知识产权及信息沟通等领域的支撑能力建设项目，在专家人才库的建立中起到了帮助作用。同样，Tababa女士成功的协调和落实SEARCA BIC的宣传项目，在促进公众对生物技术的了解和接受方面做了出了贡献，使BIC成为生物技术科学信息的最主要可靠来源之一。

Jose G. Burgos, Jr生物技术新闻奖每年颁发一次，以表彰为菲律宾生物技术促进和沟通做出贡献的科学记者和生物技术工作者。该奖项由生命生物技术媒体宣传和资源中心、农业部-生物技术项目办公室联合体、东南亚农业高等教育研究中心（SEARCA）、菲律宾生物技术协会、菲律宾农林业和自然资源开发委员会以及J. Burgos媒体服务公司共同设立。



详情请致信SEARCA BIC的Rochella B. Lapitan: rbl@agri.searca.org

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回首页](#)]

印尼转基因玉米的经济潜力

转基因玉米的采用会使印尼玉米生产增长10%，进而使饲料和食物产量分别增加14.5万吨和22.6万吨。这是来自印尼茂物农业学院替代性纠纷解决方案、管理与政策分析及社区营造研究中心（CARE IPR）的一项研究结果。长远来看，玉米价格的降低会刺激饲料行业或直接消费者对玉米的需求。如果这种需求也相应增加10%的话，转基因玉米产生的积极影响将会更加明显。

预期研究还表明，影响转基因技术开发的主要因素包括体制（尤其是监管）、环境、社会和经济变量。技术得以成功采用的关键是公众的看法。

详细信息请访问<http://careipb.org/home> 或http://www.alumni-ipb.or.id/index.php?option=com_content&task=view&id=4259&Itemid=42

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回首页](#)]

中国科学家呼吁进行更多的植物染色体工程研究

在最近的一次香山科学会议（XSSC）上，植物科学家表示在植物染色体工程研究方面需要更多的支持。中国科学院遗传与发育生物研究所（IGDB）研究员王道文指出，植物远缘杂交和染色体工程具有独一无二的作用。“它们在作物基因改良基础及应用研究中的作用是分子生物学无法替代的。”我们可以通过染色体工程将野生品种的优良基因转移到相当的栽培品种中，从而创造出具有重要价值的种质资源。身为会议副主席之一的著名中国遗传学家李振声指出，谷类作物的产量提高有30%源自基因改良。

科学家预测，随着科学技术的进步以及通过分子设计来培育新作物品种这一需求的出现，新的研究突破必然会首先出现于染色体工程中。

详情请见<http://english.cas.ac.cn/eng2003/news/detailnewsb.asp?InfoNo=27451>

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

巴基斯坦与中国合作开展农业研究

巴基斯坦和中国签署了两项农业合作协议。旁遮普省省长Shahbaz Sharif出席了签字仪式。中国生物技术研究所和旁遮普种子公司的代表签署了第一份协议。中国Bt棉花开发专家郭三堆教授将访问巴基斯坦并展开抗虫作物研究工作。第二份协议由Agro集团公司和武汉的一家机构签订，将就巴基斯坦的杀虫剂进行研究。

由Shahbaz Sharif省长领导的旁遮普省政府鼓励在农业部门中利用现代化研究手段，实现该国粮食自给自足。

有关此次合作的新闻请见http://www.thenews.com.pk/daily_detail.asp?id=147403 http://www.dailytimes.com.pk/default.asp?page=2008\11\18\story_18-11-2008_pg7_49, 及<http://www.pablic.com.pk/22%20November%20shabaz%20sharief.html>

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

欧洲

欧盟成员国未能批准基因大豆

欧盟农业部长会议未能就是否同意释放孟山都转基因RoundupReady2大豆达成一致意见。根据欧盟法律，欧盟委员会将立即决定该种抗除草剂大豆的命运。欧盟独立科学机构-欧洲食品安全局(EFSA)发现这种大豆“不太可能对人类和动物健康或环境带来任何不良作用”。基于EFSA评估的一贯支持，欧盟委员会有望向这种新型大豆开绿灯。

在表决中，没有特定多数的成员国赞成或反对该种大豆的授权。英国、西班牙、瑞典、荷兰和芬兰投票赞成，而德国、法国和意大利则投了弃权票。

全文见<http://www.gmo-compass.org/eng/news/401.docu.html>

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

EFSA呼吁减少杀虫剂中活性物质的使用

为保护人类健康，欧洲食品安全局(EFSA)确定了应该在种植作物中减少使用的13种活性物质、化学品和微生物。这里面包括了azoxystrobin、vinclozolin、procymidone等杀真菌剂，以及methomyl、thiodicarb等杀虫剂。该机构建议降低这些物质的最大残留量(MRLs)，并已被欧盟委员会确认为可能危及人类健康的安全问题。另外，对于那些没有被欧盟认可、但又可能出现残留的活性物质，EFSA建议其MRLs应该设为“通常实践活动中常规检测手段所能检出的最低值”。

欧盟委员会目前正审查其杀虫剂法律。EFSA说，2008年开始对300多种杀虫剂的MRLs进行调整，希望能在2010年底完成这些工作。

新闻稿见http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902194715.htm

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

生物入侵欧洲

你是否知道目前已有**11000**种外来物种侵入了欧洲？外来物种是指那些被人类从其原始生存地带入新环境的植物、动物及微生物。**DAISIE**（欧洲抵御外来物种计划项目）公布了一份有关欧洲外来物种的详细报告，其中包括了这些物种对环境和社会造成影响和后果，这为欧洲生物入侵提供了新信息。这些外来物种常导致经济价值、生物多样性及生态系统功能的明显损失。该报告为物种入侵的早期发现、消除及控制方法的计划措施提供了重要信息。

有关欧洲外来物种手册的详细信息请访问<http://www.ufz.de/index.php?en=17394>。

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

研究

有助于科学家设计更好的植物生长调节剂的发现

赤霉素（GA）是在植物茎伸长生长、细胞分裂、种子发芽和开花等关键发育过程中发挥重要作用的一类植物激素。赤霉素生物合成抑制剂被广泛用于作物生长管理。最近科学家确定了该激素的受体——GD1。激素与该受体结合导致DELLA家族的转录调控因子（控制基因表达的分子）的识别。以往研究认为赤霉素是通过破坏DELLA而促进上述发育过程的。

日本奈良科学技术研究所及美国杜克大学的科学家分别发表了拟南芥和水稻的赤霉素受体的晶体结构，这使人们能更深入地了解植物如何感知赤霉素。这两个结构提示了一个与生长素识别截然不同的受体识别机制。已知受体的结构，科学家便能设计类似赤霉素的廉价、有效生长调节剂以用于农业生产。

文章见<http://dx.doi.org/10.1038/nature07519> <http://dx.doi.org/10.1038/nature07546>。本文概要请见<http://dx.doi.org/10.1038/456455a>

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

杂交体和多倍体白天生长更快

杂交植物比较容易生长得更快、开花结实更多，或比其亲本适应性更强。具有2套至多套染色体的多倍体植物也具有上述特征。很多重要农作物如小麦、香蕉、棉花和油菜都是自然多倍体。德克萨斯大学的科学家发现杂交体和多倍体长得更大更好，因为它们的很多负责光合作物和淀粉代谢的基因在白天活性更强。该研究结果发表在最新一期Nature上。

“在此次发现之前，没有人确定杂交体和多倍体为什么更有活力”，论文作者Jeffrey Chen博士说，“我们的发现并不是现象背后的唯一机制，但是的确向前迈进了一大步。”该研究小组发现杂交体和多倍体的生理节奏与生长活力之间存在直接联系。抑制生理节奏的基因在白天更活跃，导致杂交体和多倍体光合作用和淀粉积累的增加。

有了上述知识，科学家们可以利用遗传和生物技术工具来寻找更好的杂交体和多倍体。

阅读全文请点击http://www.utexas.edu/news/2008/11/24/hybrid_vigor/，文章发表在Nature 上，请见<http://dx.doi.org/10.1038/nature07523>

[[发送好友](#) | [点评此文](#)]

[[返回页首](#)]

公告

墨尔本转基因大会

“基于转基因和非转基因的农业供应链”第四次国际大会将于2009年11月10日至12日在澳大利亚的墨尔本举办。会议将讨论包括小麦、水稻、甘蔗和牧草等转基因作物新品种的从生产到销售的问题。

更多信息请见<http://www.gmcc-09.com>。

阿根廷生物技术研讨会

第七界国家生物技术研讨会REDBIO-Argentina将于2009年4月20—24日在阿根廷罗萨里奥举行。会议主题“生物技术和将来的全球设想”。由Red de Cooperacion Technica en Biotechnologia Agropecuaria para America Latina el Caribe和FAO共同组织。

更多内容请点击<http://www.redbio.org/eventos.asp?id=70>

[[返回页首](#)]

文档提示

关于植物疾病诊断的Pocket Ks

重要农作物正被多种植物病虫害所威胁。这些病虫害破坏作物，降低果菜类质量甚至破坏整个收成。但多亏分子生物学和植物病理学的发展，生物技术植物诊断试剂盒已经被开发出来。这些试剂盒可以帮助农民在植物发病前就判断其被感染。从ISAAA制作的名为“植物病害诊断” Pocket K可以了解更多的植物诊断试剂盒。

Pocket Ks是关于作物生物技术产品信息和相关问题的知识手册。下载Pocket Ks请点击

http://www.isaaa.org/kc/inforesources/publications/pocketk/default.html#Pocket_K_No._22.htm

Copyright © 2008 ISAAA
[Editorial Policy](#)