

CropBiotech Update



INTERNATIONAL SERVICE
FOR THE ACQUISITION
OF AGRIBIOTECH
APPLICATIONS

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).

本期导读

2008-04-25

新闻

全球

[首张转基因木瓜基因组图谱](#)

[IFPRI发布四国植物育种和生物技术进展的报告](#)

[FAO：生物燃料生产可能加剧妇女社会地位边缘化](#)

非洲

[埃及批准种植BT玉米](#)

[ARCAIA与AATF合作开发改良水稻品系](#)

[非洲国家制定水稻研究计划](#)

美洲

[巴西利用甘蔗生产高级可再生燃料的商业化](#)

[华盛顿州立大学受资助开发无麸质蛋白小麦](#)

[巴西总统LULA参加联合国粮农组织食品安全高层会议](#)

[阿肯色大学研究转基因油菜的基因流](#)

公告

亚太地区

[菲律宾奖励最鼓舞人心的生物技术企业家](#)

[提高印尼甘蔗的蔗糖合成](#)

[精确育种加速牧草发展](#)

[新西兰声称转基因技术建议尚未被执行](#)

[印度批准BT玉米品种大规模试验](#)

[马来西亚应对食品短缺的策略](#)

[印度预计本国粮食产量大幅增加](#)

[FSANZ寻求关于转基因玉米的评论](#)

[马来西亚选择动物饲料的考虑](#)

[迎接全球挑战的现代技术](#)

欧洲

[英国牛肉协会呼吁接受转基因作物成为谷物生产的组成部分](#)

研究报告

[耐除草剂作物可能有助于改善水质](#)

[Bt基因在甘蓝叶绿体内的表达](#)

<< [上一期](#) |

新闻

全球

[返回]

[寄给好友]

[点评此文]

首张转基因木瓜基因组图谱

中美研究机构共同合作，成功绘出了番木瓜的首张基因组图谱。该图谱测出了番木瓜90%以上的基因编码序列，同时也是有关转基因植物的首张图谱。研究人员对“SunUp”这种转基因抗环斑病毒番木瓜进行了研究，这是继拟南芥、水稻、白杨和葡萄之后被科学家破译的第五种被子植物。*Nature*杂志上的一篇文章就此成果进行了详细报道。

该图谱有望对研究开花植物的进化提供新信息。研究结果表明，番木瓜大约在7200万年前与拟南芥在进化道路上“分家”之后，便走上了另一条进化道路。尽管番木瓜的基因组比拟南芥大三倍多，但其含有较少的基因，尤其是抗病基因。番木瓜和白杨均具有较多的细胞增殖、淀粉制造及木质素合成等相关基因，符合木本植物的进化习性。

植物转基因的精确定位信息有望降低日本等国家的转基因监管壁垒，这些国家不允许进口抗病毒番木瓜。

文章摘要可见：<http://www.nature.com/nature/journal/v452/n7190/abs/nature06856.html>更多信息请访问：<http://www.news.uiuc.edu/news/08/0423papaya.html>

[返回]

[寄给好友]

[点评此文]

IFPRI发布四国植物育种和生物技术进展的报告

国际食品政策研究所（IFPRI）与联合国粮农组织（FAO）和喀麦隆、肯尼亚、菲律宾及委内瑞拉等四个发展中国家的专家合作，分别就四国植物育种和生物技术进展情况进行了认证和分析。IFPRI对四国的人力与财政资源投入、不同项目的资源分配以及农业研究能力和政策制定等方面进行了检查。

Jose Falck Zepeda及其合作者在报告中就如何帮助维持和提高公、私募基金资助植物育种项目的效率，以及如何尽可能地利用转基因资源和转基因作物产品带来发展机会等提出了建议。IFPRI表示，无论是决策者、私营育种企业，还是其他利益相关者，均可利用目前提供的这一信息来优先选择投资、考虑产品提高以及评定自身投资可能的风险和利益等。

下载报告全文：<http://www.ifpri.org/pubs/dp/ifpridp00762.asp>

[返回]
[寄给好友]
[点评此文]

FAO：生物燃料生产可能会加剧妇女社会地位边缘化

联合国粮农组织（FAO）最新研究发现，由于较难参与诸如生物乙醇、生物柴油等液体生物燃料的大规模生产，发展中国家农村地区的妇女可能面临社会边缘化。该研究名为“液体生物燃料生产中的性别与公正问题——风险最小化、机会最大化”，研究表明，尽管生物燃料种植园为近40%的女性农业工人提供了就业机会（在拉丁美洲和加勒比海地区），但是她们往往工资水平较低，工作条件和福利差，并遭受着安全和健康危险。

研究合作者Yianna Lambrou说，发展中国家应该对政策进行相应调整，以强化小农业生产者，尤其是妇女在生物燃料生产的作用。因为目前以妇女为主导的家庭数目正不断增加，在南美地区约占全部家庭数的40%，加勒比海地区约为35%。所以这一点显得较重要。Lambrou同时还强调说，“性别不平等似乎变得更加明显，妇女遭受饥饿和贫穷的状况正进一步加剧，因此，妇女对土地、资金和技术的获取应当得到加强”。

全文请见：<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2008/1000830/index.html>；全部研究请见：<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/ai503e/ai503e00.pdf>

非洲

[返回]
[寄给好友]
[点评此文]

埃及批准种植BT玉米

最近埃及农业部批准了国家生物安全委员会（NBC）和种子注册委员会允许Bt玉米品种商业化的决定。这是埃及第一个获批种植的转基因作物。目前美国农业部海外局在全球农业信息网络（GAIN）中对这一核准进行了特别报道。

在去年作物生长期內，开展了田间试验并进行了评估。作为跨国生命科学公司的代理商，一家当地种子公司计划从南非进口转基因种子和产品。转基因玉米将在埃及的10个地区种植。

报告请见：<http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200804/146294295.pdf>

[返回]
[寄给好友]
[点评此文]

ARCAIA与AATF合作开发改良水稻品系

西雅图Arcadia生物技术公司与非洲农业技术基金会（AATF）就使用Arcadia的技术开发氮高效和耐盐水稻品种事宜达成转让协定。AATF是一个致力于为非洲农民引入新型农业技术的非赢利组织。按照协定，小农户可免费种植这些水稻品种。作为推动发展中国家农业发展承诺的一部分，Arcadia公司将不会对协议中授权的研究和商业权收取任何费用。

Arcadia公司CEO兼主席Eric Rey说，“由于开发成本及知识产权等问题，过去新的生物技术在非洲的推广进行缓慢。Arcadia与AATF的合作正是旨在解决这些问题”。他进一步强调说，在非洲地区氮高效和耐盐水稻品种具有巨大价值，一直以来该地区有限的水资源和高氮肥价格阻碍了产品的增长。

新闻稿请见：<http://www.aatf-africa.org/newsdetail.php?newsid=100>

[\[返回\]](#)

[\[寄给好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

非洲国家制定水稻研究计划

非洲绿色革命联盟（AGRA）宣布非洲水稻育种研究在保证自足及增加非洲水稻产量方面取得了关键进展。这一消息是在乌干达首都坎帕拉召开的水稻育种专家网络成立大会上宣布的，该网络是由来自十余个非洲国家的水稻专家和种子公司组成的协会组织。AGRA同时还提到了计划支持莫桑比克、肯尼亚、乌干达、马里、尼日利亚和马拉维等国开发和推广新型水稻品种，这将推动当地水稻生产、提高地区食品安全性，同时降低非洲从亚洲进口水稻的过度依赖。

“只要非洲依靠进口满足自身食品要求的状况不变，我们一直都会遭受由价格持续上涨带来的食品危机”，AGRA主席Namanga Ngongi说，“我们必须推动本地生产，必须种植我们自己的粮食。”

AGRA新闻稿请见：<http://www.agra-alliance.org/news/pr042308.html>

美洲

[\[返回\]](#)

[\[寄给好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

巴西利用甘蔗生产高级可再生燃料的商业化

一个研究发展总部和一套可再生燃料领航设备有望于2009年在巴西建成和运行。新一代可再生燃料引领创新者Amyris以及巴西最大的乙醇分销商和营销商Crystalsev将使用这些设备利用甘蔗生产包括柴油、航空燃油和汽油在内的高级可再生燃料。

Amyris报道说，与目前的生物燃料不同，据此设计的“可再生燃料的质量将等同或超过目前的石油燃料，并且与目前的基础设施和发动机完全兼容。它们是通过生物糖发酵生产的烃类物质，其分子结构与传统石油燃料成分相同。作为巴西第二大的乙醇和糖类生产商及

Crystalsev的主要所有者，Santelisa Vale将提供二百万吨的甘蔗处理能力。

详情请见http://www.amyris.com/news_042308.html

[\[返回\]](#)

[\[寄给好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

华盛顿州立大学受资助开发无麸质蛋白小麦

美国国立卫生研究院（NIH）给予华盛顿州立大学（WSU）一项持续四年共计837,000美元的资助，用以开发不含麸质蛋白的小麦新品种。麸质蛋白会引发麸质过敏症患者的免疫系统产生不良反应，产生腹泻、腹绞痛、营养吸收不良及营养失衡等症状。据估计，每100或200名美国人中就有一人或4%的欧洲人患有麸质过敏症，唯一有效的办法就是终生食用不含麸质蛋白的食品。然而坚持这样的饮食是相当困难的，因为麸质蛋白同时也在如药物、维生素、胶水等许多非食品中作为填料和粘合剂来使用。

WSU的科学家先前发现在一种富赖氨酸大麦突变体中不含麸筋，而其正是麸质蛋白中引发上述疾病的物质。他们希望能识别这一突变，用以制造不含麸质的小麦品种，同时保证富含必需的赖氨酸。为完成这一工作，WSU已与位于西雅图的Arcadia Biosciences公司开展合作。

详情请访问：<http://www.wsu.edu>或<http://www.arcadiabio.com/>

[\[返回\]](#)

[\[寄给好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

巴西总统LULA参加联合国粮农组织食品安全高层会议

应联合国粮农组织总干事Jacques Diouf博士邀请，巴西总统卢拉确认他将参加2008年6月3-5日在罗马联合国粮农组织总部举行的议题为“气候变化和生物能源的挑战”的世界食品安全高层会议。

会议的目的是分别在全球、地区及国家层次上评估面对气候变化和能源安全问题时的食品安全和贫困减少。此外，卢拉总统还强调了设立科学基金的必要性以便人们能讨论应对危机的解决办法。他还评论说，“讨论应该在一种合理的方式进行，而不能被情绪或左翼、右翼意识形态笼罩”。

阅读详细新闻：<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2008/1000831/index.html>有关国际食品安全高层会议的更多信息见：<http://www.fao.org/foodclimate/conference.html>

[\[返回\]](#)

[\[寄给好友\]](#)

阿肯色大学研究转基因油菜的基因流

美国农业部和环境保护总署（USDA/EPA）给予阿肯色大学的一个研究组52000万美元的基金资助，用以研究气候变化对杂草生物学的影响，尤其针对由转基因油菜异花授粉产生的转基因杂交野草。油菜可与40种植物杂交，其中有几种为有害杂草。作为一种潜在的生物燃料作物，目前转基因油菜已被广泛种植。阿肯色州去年开始进行转基因油菜的田间试验。该研究组旨在建立能预测气候变化对转基因油菜相关基因向其相容的近源植物流动的影响模型。

详情请访问：<http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1467-7652.2008.00340.x>

亚太地区

[\[返回\]](#)[\[寄给好友\]](#)[\[点评此文\]](#)

菲律宾奖励最鼓舞人心的生物技术企业家

菲律宾Hybridigm生物技术咨询有限公司与菲律宾创业中心（PCE）倡导集团Go Negosyo合作，共同授予在生物技术不同领域从事创业活动的科学家和企业家“最鼓舞人心的生物技术企业家”荣誉称号。同时，在刚结束的第四届菲律宾生物技术创业峰会的开幕典礼上宣布了获奖者，促进将生物技术产品从实验室转入市场方面做出卓越成就的生物技术企业发展，这些企业是生物技术产业中的倡导者。

获奖者分别是：Globetek Pro Health公司的Samuel Bernal博士，开发出先进的一体分子和生物制剂疗法；Biomart Asia的Gisela Concepcion博士，开发出一类植物化学护肤和保健产品Biogenins；RCC Amazing Touch的Rolando dela Cruz，从腰果和其他本地药草提取物中提炼出用以治疗基质细胞瘤的精华素开发一种有机护肤霜；Sol y Viento研究中心的Vicenta Mendoza Escobar，利用从'Noni'（檄树）、刺果番荔枝、倒捻子及其他一些当地草药提取的草药配方做健康和保健品；Arnichem公司的Saturnina Halos博士，倡导生物肥料的开发和利用；Chemrez Technologies的Dean Lao Jr.，开办菲律宾第一家生物柴油连续生产工厂；VMV皮肤研究中心的Vermen Verallo-Rowell博士，在保健产业中推动“椰子生活”；生态系统技术有限公司的Robert So，在废水处理过程中开创性的使用了生物技术；Rainiers研发中心的Rainier Villanueva博士，在美国开办第一家菲律宾人草药制造公司，生产化妆品、营养品及家庭护理产品。

位于巴拉望岛北部地区的巴拉望农村适用技术中心（PCART）是一个非营利性的非政府组织，被认为是最令人鼓舞的生物技术风险组织，获奖理由是其运营巴拉望岛生物农场公司，从事多种草药的生产和加工工作。

详情请联系SEARCA生物信息中心网络管理员Sonny Tababa女士：spt@agri.searca

[\[返回\]](#)[\[寄给好友\]](#)[\[点评此文\]](#)

提高印尼甘蔗的蔗糖合成

印尼Jember和Gadjah Mada大学的一个研究小组正致力于提高甘蔗生产蔗糖能力的研究。由光合作用产生的蔗糖是呼吸作用和生物合成的主要底物，通常情况下，蔗糖是高等植物的主要呼吸作用和生长的底物，它是在蔗糖磷酸合成酶（SPS）的作用下由葡萄糖和果糖合成的。

通过基因工程手段，研究者将甘蔗蔗糖磷酸合成酶（SoSPS1）cDNA引入到甘蔗cvR579的主轴叶片。PCR分析表明有五种实验品系含有该基因，同时SPS活性提高了1.4 - 2.9倍，叶片的蔗糖含量提高了1.76 - 2.2倍。另外，SPS活性、转化酶活性以及蔗糖/淀粉含量比例均有提高。

生产具有更多糖份的甘蔗对开发含生物燃料生产所需生物质的食用作物有重要作用。

详情请见文章全文：<http://journal.discoveryindonesia.com/index.php/hayati/article/viewFile/82/89>；或联系印尼生物技术信息中心的Dewi Suryani dewisuryani@biotrop.org

[\[返回\]](#)

[\[寄给好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

精确育种加速牧草发展

使用磺酰脲类除草剂（SU）在南澳数百万公顷的牧草地收割阶段是很常见的。然而，微量的除草剂对许多敏感的豆科作物和牧草作物是致命的。南澳研究和发展研究所（SARDI）以及阿德莱德大学的科学家去年培育并推广了一种名为“Angel”的首蓿属牧草品种。该品种对残留的SU有抗性。这项发明使收割后牲畜的饲料产量增加50%，并因其固氮作用有效地改善土壤有机质含量。

SARDI基因功能研究科学家Klaus Oldach博士是该项研究团队的领军人物。该研究团队将深入研究并结合基因挖掘技术鉴定耐SU的基因，已发现抗SU的基因和它在基因组中的位置，并通过相关的分子标记鉴定其在育种材料中的存在或缺失及其功能活性。

详细信息请浏览以下地址：http://www.sardi.sa.gov.au/pages/organisation/media_products/media_releases/2008/gene_function.htm:sectID=1232&tempID=1

[\[返回\]](#)

[\[寄给好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

新西兰声称转基因技术建议尚未被执行

由新西兰可持续未来智囊团发表的报告——“皇家专门调查委员会对转基因技术的49项建议的回顾总结”指出，49项建议中只有20项被完整执行。这套建议是在2001年提出的，旨在使新西兰能够对未来生物技术的使用作出决定。

该报告还指出，新西兰尚未建立适当的管理和由皇家专门调查委员会提议的主题为“保留机会”的框架。该报告同时对国家管理转基因技术风险的能力提出了质疑。

全文请看：http://www.sustainablefuture.info/SITE_Default/x-files/31520.pdf

[\[返回\]](#)

[\[寄给好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

印度批准BT玉米品种大规模试验

印度高级生物技术协调组织——遗传工程许可委员会（GEAC）近日批准，2008年联合印度农业研究委员会（ICAR）在印度北部100公顷的棉花种植区域进行Bt棉花大规模试验和种子生产试验，该棉花品种表达Bt Cry 1Ac蛋白。这个自主研发的Bt棉花品种是印度首个转基因作物，由中央棉花研究所（CICR）培育。CICR是印度ICAR其中一个重要的中央研究机构。

从2002年第一个Bt棉花杂交种获得批准后，印度农民在2007年共种植了131个不同的Bt棉花杂交品种，面积达620万公顷。GEAC已经推广了21个表达四种不同蛋白的新Bt棉花杂交品种，将于2008年种植在印度北部区域。

更多信息请看：<http://www.envfor.nic.in/divisions/csurv/geac/decision-dec-83.pdf>。了解更多印度生物技术发展进程，请联系：b.choudhary@isaaa.org

[\[返回\]](#)

[\[寄给好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

马来西亚应对食品短缺的策略

马来西亚政府正认真观察如何解决日渐紧张的全球食品短缺问题，并就此提出“食品安全政策”。该国总理巴达维，已大力呼吁联合企业投资粮食，而不是仅仅种植粮食。政府将保证全国粮食自给率从目前的60%-70%提高到100%。

政府已拨款40亿马来西亚元（约合13亿美金）用以增加粮食产量和保持低粮价。Sarawak的大量土地将转化为集约型水稻生产基地来减少稻米进口。Sarawak被认为是该国第二大水稻生产地区。该项拨款还被用于增加水果和蔬菜产量，包括粮食储备以外的一项长期计划正在进行中。

更多有关马来西亚生物技术发展的新闻请与Mahaletchumy Arujanan联系：maha@bic.org.my

[\[返回\]](#)

[\[寄给好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

印度预计本国粮食产量大幅增加

印度农业部近日宣布对小麦、水稻、谷物、豆类、油籽以及棉花2007-2008年度的产量预测报告。该报告显示，2007-2008年度，粮食产量将达到空前最高纪录——22 731万吨，而2006-2007年度产量为21 728万吨。2007-2008年度，该国水稻产量预计达6 568万吨、小麦达7 678万吨、谷物3 967万吨、食用豆类1 519万吨；油籽产量预计为2 821万吨，其中花生887万吨、大豆943万吨、油菜籽和芥菜籽643万吨。棉花产量预计为2 319万包（170kg/包）。与2006-2007年度相比，2007-2008年度预计稻米产量增加200万吨、小麦增加100万吨、谷物600万吨（主要是玉米产量增加）、食用豆增加400万吨（主要是花生产量增加）以及皮棉增加60万包。

更多有关印度粮食产量的新闻请查看：<http://www.pib.nic.in/release/release.asp?relid=37747>；了解印度生物技术发展，请联系：b.choudhary@isaaa.org

[\[返回\]](#)

[\[寄给好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

FSANZ寻求关于转基因玉米的评论

澳大利亚&新西兰食品标准联合机构（FSANZ）近日宣布《澳大利亚新西兰食品标准法规》某些限制性条款的更改计划，调整内容包括两国食品的内容、商标、加工以及销售。首先规定澳大利亚面包的碘含量，其次是批准先正达种子子公司转基因玉米品系MIR162，该品系表达BT蛋白Vip3Aa20，从而对某些害虫的幼虫产生抗性。先正达公司打算在美国种植该玉米，然而，一旦实现商业化种植，转基因玉米产品就有可能进口到澳大利亚和新西兰。

欢迎来自产业部门、公众健康专家、政府机构以及消费者的评论。更多细节请查阅：
<http://rs6.net/tn.jsp?t=z6klhfcab.0.0.vhs9uecab.0&p=http%3A%2F%2Fwww.foodstandards.gov.au>

[\[返回\]](#)

[\[寄给好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

马来西亚选择动物饲料的考虑

马来西亚政府将有可能接受以下两个建议：评估玉米种植的可能性和深入研发棕榈粕作为动物饲料新选择的可能性。这是在由马来西亚科学院（ASM）、马来西亚农业研究与发展研究所（MARDI）、马来西亚Putra大学(UPM)以及马来西亚生物技术信息中心(MABIC)构成的名为“马来西亚动物饲料：寻找代替品策略”的联合工作组提出的。这项建议是ASM生物技术与农业工作行动队创新活动的一部分。

工作组的组建目的是讨论并最终确定降低进口动物饲料成本的手段、探索增加本地动物饲料来源的可能性、确认相关研究机会以降低生产和进口动物饲料的成本、确定饲料加工产业的约束性、提出于饲料生产和使用相关的政策性建议。

工作组商讨的结果将被进行比较，并形成一份建议报告上报给政府，作为制订政策时的参考。

更多信息请与Mahaletchumy Arujanan联系：maha@bic.org.my

[\[返回\]](#)

[\[寄给好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

迎接全球挑战的现代技术

生物技术与基因组学、蛋白质组学及代谢组学的结合，能够在很大程度上迎接来自农业和经济发展中产量、管理以及可持续性的挑战。食品、饲料和能源问题可通过基因组学研究者和植物育种家的合作，并运用现代生物技术手段得以解决。最近在巴基斯坦Punjab大学微生物和分子遗传学系举行的“基因组学、蛋白质组学和代谢组学：生物技术近期趋势”的国际研讨会上强调了以上观点。研讨会由巴基斯坦高等教育委员会、国家生物技术委员会以及生物科学核心组联合举办。

190多名代表出席了会议，讨论利用动植物和微生物改善生活品质的新方法，以及如何在基因组学、蛋白质组学和代谢组学方面建立全球科学研究联系的新方法。

查看Ijaz Ahmad Rao的文章请至：<http://www.dawn.com/2008/04/21/ebr4.htm>

欧洲

[\[返回\]](#)

[\[寄给好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

英国牛肉协会呼吁接受转基因作物成为谷物生产的组成部分

转基因作物应成为谷物生产的组成部分，英国国家牛肉协会（NBA）呼吁欧洲考虑到全球粮食需求的增加和家畜产量的减少，放弃对转基因作物的反对。

“如果更多的农民可以在日渐减少的农业用地上种植更多的粮食作物，就必须充分利用现代科学技术”，NBA主席Duff Burrell说，“欧洲议会必须认识到反对转基因技术是不合理的，同时设立一个紧急措施解决转基因食品的进口问题，因为欧盟和英国国家畜饲料的价格不断攀升和家畜数量相应减少只能通过迅速解除转基因食品进口批准的障碍而避免。”

查看NBA的新闻稿请访问：<http://www.nationalbeefassociation.com/>

研究报告

[\[返回\]](#)

[\[寄给好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

耐除草剂作物可能有助于改善水质

十年前耐除草剂的转基因作物的出现，使接触性除草剂（如草甘膦和草铵磷）取代传统的长残效除草剂成为可能。与接触性除草剂不同的是，长残效除草剂残留经常在江河、溪流和水库中被发现，其浓度超过安全建议浓度。

由美国农业部农业研究局（USDA ARS）的科学家领导的项目，对种植在分水岭上的耐除草剂玉米和大豆释放接触性除草剂和长残效除草剂后除草剂的流失进行了研究。四年的研究结果表明，转基因作物中接触性除草剂在表面水流中的含量要远小于长残效除草剂。草甘膦和草铵磷溶解在水中的浓度要低于饮用水标准。草甘膦浓度仅为安全建议浓度的1/4，而长残效除草剂甲草胺的浓度是安全建议浓度的700倍。

该论文在Journal of Environmental Quality发表，摘要请见：<http://jeq.scijournals.org/cgi/content/abstract/37/2/401> 更多信息请见：<https://www.agronomy.org/press/releases/2008/0421/001/>

[返回]

[寄给好友]

[点评此文]

Bt基因在甘蓝叶绿体内的表达

通过叶绿体遗传转化实现转基因已经成为作物改良中一项常见的技术。将外源基因导入细胞质比导入细胞核具有更多优势，质粒基因的蛋白表达水平很高，因为植物细胞内叶绿体基因组拷贝数多。同样地，因为叶绿体基因母本遗传，外源基因可随质体转化。

来自台湾的一组科学家已经成功地将Cry1Ab基因转入甘蓝叶绿体基因组中，5%-11%的Bt蛋白表达量在转基因品系的叶子可溶蛋白中被检测发现。转化株系对小菜蛾幼虫的抗性增加了，甘蓝质粒转化系统的建立为油菜作物的遗传改良和生物控制提供了新的可能性。

该论文在journal Theoretical and Applied Genetics发表，摘要请看：

<http://www.springerlink.com/content/k0348345477pm2x1/?p=8f62d975fb1240bba1b693b279973b04&pi=0>

[返回]

公告

合作和改革——农业国际会议

本次国际会议将于2008年6月3日在法国巴黎举行，由法国国家研究所（INRA）、法国农业国际发展研究中心（CIRAD）以及公共利益团体法国国际农业研究创新中心（IFRAI）联合组织。本次会议的目的是通过为农业领域不同的角色扮演者创造建设性的对话空间，确定农业研究的优先发展方向。INRA和CIRAD希望本次会议能够发起未来的新合作，为法国农业研究机构及其合作者提供机会和突出其专业水

平，并建立新的合作关系。本次会议包括口头陈述（主题论文和个案研究）和圆桌会议讨论。接下来是现场讨论和辩论，议题是生态学改革和面对整合的新挑战。本次会议的预先注册截止日期为2008年4月30日。

更多细节请看：http://www.international.inra.fr/all_the_news/events_and_symposia/april_june_2008/partnerships_innovation_agriculture

工业生物技术欧洲论坛

2008工业生物技术欧洲论坛，在欧洲生物产业协会（Europabio）的推动下，将于2008年9月15-17号在布鲁塞尔举行。该论坛首次在欧洲举行，预计吸引200多位代表，将为科学界、工业界、政策制定者和投资商提供一个会议空间。论坛的论题包括政策发展、市场增长、技术进步、生物技术在工业和环境中的应用的未来趋势等。

更多信息请访问：<http://www.europabio.org/articles/PR-EFIB.pdf>

Copyright © 2008 ISAAA

[Editorial Policy](#)