



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).



《国际农业生物技术周报》（CBU）全体人员感谢订阅者共同分享全球农业生物技术进展。本期周报为本年度最后一期（第51期），也是2001年以来的第501期。下期周报发布时间为2010年1月8日。

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

2009-12-18

新闻

全球

[农业与林业参会者在哥本哈根发表谈判代表联合声明](#)

[IFPRI报告称减轻饥饿的进展仍缓慢](#)

非洲

[农业科技工作者呼吁提高全国对生物技术的认知](#)

[报告称非洲需要减少农业障碍](#)

[西非法语国家农业生物技术报告](#)

美洲

[巴西批准新的抗除草剂转基因大豆](#)

[CIP发布马铃薯和甘薯在线数据库](#)

[巴西农民种植转基因作物多于传统作物](#)

[USDA就转基因紫花苜蓿环境影响征求评论](#)

亚太地区

[RASI SEEDS在印度推出蔬菜种子新品牌](#)

公告

[耐旱基因获中国专利](#)

[越南政策制定者支持生物技术](#)

[菲律宾升级GMO与病原体检测实验室](#)

[先正达将开发糖分更高的甘蔗](#)

[巴斯夫公司与韩国公司和大学签署植物生物技术协议](#)

欧洲

[土耳其取消生物技术生物进口禁令](#)

[乌克兰正式受理首例转基因生物注册申请](#)

[欧洲蜜蜂死亡率及监测情况报告](#)

[保加利亚议会放宽有关转基因作物种植的法律](#)

[EFSA发布有关孟山都公司转基因油菜的科学意见](#)

研究

[一种新型酶或成节水作物开发切入点](#)

[拮抗基因控制水稻生长](#)

<< 前一期 |

新闻

全球

[\[返回首页\]](#)

农业与林业参会者在哥本哈根发表谈判代表联合声明

在哥本哈根举行的联合国气候变化大会上，来自粮农组织（FAO）、国际农业生产者联合会、国际农业发展基金、国际农业研究磋商小组、全球农村发展资助平台、哥本哈根大学生命科学学院、国际林业研究中心和森林合作伙伴关系的参会者与12月14日发表了一份联合声明，内容包括：

- | 长期合作行动中必须包括粮食安全共识；
- | 敦促气候大会谈判者同意在科技建议附属团体下设立一项农业工作项目；
- | 在来自农业、林业和土地利用导致的森林砍伐和森林退化中寻求减排共识；
- | 相信土地使用及林业会对农业有利。

新闻请见<http://www.ifpri.org/blog/agriculture-and-forestry-groups-release-joint-statement-negotiators-cop-15>，
联合声明请见http://www.agricultureday.org/ARDD_Joint-Statement.pdf

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[\[返回首页\]](#)

IFPRI 报告称减轻饥饿的进展仍缓慢

国际食物政策研究所(IFPRI)称“全世界在减轻饥饿方面的进展仍很缓慢”。IFPRI发布的2009年全球饥饿指数(GHI)比1990年GHI仅降低了四分之一。东南亚、东北非和拉丁美洲及加勒比海地区饥饿状况明显减少,但GHI在南亚仍保持高位。撒哈拉以南非洲地区进步也甚微。

报告记录了世界整体情况和各国的情况,显示在2009年“高昂且易变的食物价格同经济衰退一起对贫困家庭造成严重危害”。报告还指出“经济衰退可能使许多国家的饥饿率更高,并且伴随着性别不平等。总的来说,自1990年以来对减轻饥饿所做的努力收效甚微”。

报告请见<http://www.ifpri.org/publication/2009-global-hunger-index>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

非洲

[[返回页首](#)]

农业科技工作者呼吁提高全国对生物技术的认知

肯尼亚农业部门的科技工作者呼吁全国从决策层到基层进行头脑风暴,执行国家生物技术认知战略(BioAware)。科技工作者发现很多生物技术认知活动在高层中进行,但是未能传达到最终技术使用者。

“我们想知道市场上是否有转基因食品,需要回答农民哪些玉米品种是转基因品种”,家畜发展部兽医局局长Peter Ithondeka博士说。现在急需使农业科技工作者掌握全球和国家生物技术相关活动的知识和信息。农业部有关协调部门将负责协调BioAware相关活动。

更多信息请联系ISAAA非洲中心的Brigitte Bitta: b.bitta@cgiar.org

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回页首](#)]

报告称非洲需要减少农业障碍

国际政策网络发表了Daniel Sacks和Jasson Urbach的一篇报告“Fixing Famine”。报告指出,四项特殊政策可以明显改善非洲农村贫困人口的生活,为减少农业障碍,非洲政府必须:

- 允许使用转基因种子,这可以大量增产;
- 消除贸易限制,这些限制使最简单的技术都花费升高;
- 允许普通小农户最大限度的获得贷款;
- 认识到错误的道路是农业创新的最大障碍。

作者还认为,没有这些阻碍,“非洲农民可以更好的养活自己”。

全文请见: <http://www.newvision.co.ug/D/8/20/702923>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

西非法语国家农业生物技术报告

布基纳法索在生物技术发展中取得的显著进步，使得更多的西非政府希望发展生物安全法规，参与区域政策和谐项目和生物技术能力建设项目。马里、多哥和塞内加尔加入到布基纳法索的行列，批准了生物安全法规。然而，整个批准过程还是相当缓慢的，法规未得到良好执行限制了农业生物技术研究。

美国农业部海外农业局发表的关于西非法语国家农业生物技术报告请见http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/AGRICULTURAL%20BIOTECHNOLOGY%20ANNUAL_Dakar_Senegal_11-2-2009.pdf

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

美洲

巴西批准新的抗除草剂转基因大豆

巴西国家生物安全技术委员会(CTNBio)批准了由德国BASF公司和巴西农业研究公司EMBRAPA共同开发的新转基因大豆，该品种对咪唑啉除草剂有抗性。

巴西目前批准的转基因作物事件已超过18个，但转基因大豆只有孟山都的Roundup Ready，2008年全国Roundup Ready种植面积为1420万公顷。本次批准的转基因大豆有望在2011年上市。巴西是世界上第二大大豆生产国和最大的大豆出口国，每年生产5千万吨大豆。

更多信息请访问<http://www.embrapa.br/>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

CIP发布马铃薯和甘薯在线数据库

国际马铃薯中心(CIP)发布了一个新的马铃薯和甘薯数据库，用于收集基因组数据和90多种种质特性，具体包括种质起源和可用性、性质数据、分子标记数据(SSR)以及CIP种质在世界的推广详情。

“这个数据库的开通对育种信息管理机构来说是大好消息”，CIP研究信息部主任Reinhard Simon说。

数据库链接<http://www.cipotato.org/research/genebank/search>，更多信息请见<https://research.cip.cgiar.org/confluence/display/cpx/Germplasm+Passport+and+Evaluation+Data+Search>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

巴西农民种植转基因作物多于传统作物

巴西一家传媒公司RPC Crop Expedition PRC进行的一项全国范围调查显示，2009-2010年度巴西种植转基因作物超过传统作物。转基因大豆在大豆种植区占67.4%，Bt棉花在棉区种植面积占40%。Mato Grosso州和Parana州Bt棉种植面积分别为2280万公顷和820万公顷。虽然本年度是巴西种植Bt棉花的第二年，但农民已经接受了这种新技术。

“我的邻居种植的是传统棉花，今年打了三四次农药，而我的Bt棉花用农药少得多”，Parana的农民说。

全文请见<http://www.agriculture.com/ag/story.jhtml?storyid=/templatedata/ag/story/data/1260308100788.xml>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回页首](#)]

USDA就转基因紫花苜蓿环境影响征求评论

美国农业部动植物检疫局(APHIS)在一份环境影响声明(EIS)中表示，两个抗除草剂转基因紫花苜蓿品种不会对环境造成显著影响。这份EIS旨在评估解除孟山都Roundup Ready紫花苜蓿管制后的潜在影响，APHIS目前对其寻求公众评论。

APHIS曾在2005年对转基因紫花苜蓿品种解除过管制，但在2007年，APHIS被加州法院判定未能充分考虑国际环境政策法令(NEPA)下的环境和经济影响，因而不被准许撤销管制。

如果撤销管制，转基因紫花苜蓿将被自由运输和种植。APHIS表示将充分考虑所有公众意见。

公众评论截止日期为2012年2月16日<http://www.regulations.gov/fdmspublic/component/main?main=DocketDetail&d=APHIS-2007-0044>，更多信息请见<http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2009/12/alfalfa.shtml>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

亚太地区

[[返回页首](#)]

RASI SEEDS在印度推出蔬菜种子新品牌

印度杂交棉和Bt棉杂交种生产商Rasi Seeds推出一个蔬菜种子新品牌——HyVeg。该公司希望扩大其蔬菜种业务，因此推广HyVeg品牌，生产高产、高营养杂交蔬菜。Rasi Seeds已投入了大约800-1000万美元在Gurgaon, Kullu 和Bangaluru建设研发农场、温室和种子生产场，并在Gurgaon设立办公室。印度农业研究与教育部前部长、印度农业研究理事会理事长R. S. Paroda博士参加了2009年12月14日的上述设施启用仪式。

HyVeg品牌将包括杂交黄秋葵、茄子、葫芦和瓜尔豆。“我们预计在今后3-5年内使我们的蔬菜种子市场份额达到10%-15%”，Rasi Seeds运营总监M. Ramasami说。Rasi蔬菜部CEO Arvind Kapur博士强调“我们将测试不同农业气候区的杂交品种。例如在 Kullu站点适合种植芸苔属作物（洋白菜和菜花），而在Bengaluru中心将种植马铃薯、黄秋葵、瓜和辣椒。蔬菜种子生产比较复杂，因为很难保持遗传学上的高度纯正和可育性。这也是为什么农民很少储存种子的原因。”

更多信息请联系Arvind Kapur博士：arvindkapur@rasiseeds.com或访问http://www.rasiseeds.com/vegetable_products.html。关于印度的生物技术信息请联系b.choudhary@cgiar.org 和 k.gaur@cgiar.org

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

耐旱基因获中国专利

FuturaGene PLC公司的“增加植物抗旱方法”获得了中国专利。该专利包括FuturaGene用于食物和非食物作物的抗旱基因，以及拜耳公司用于棉花的抗旱技术。

今年9月，FuturaGene PLC用同样的技术与中国林科院合作开发高水利用率杨树，FuturaGene CEO Stanley Hirsch说，“中国是世界做大棉花生产国，也是抗旱杨树的巨大潜在市场，杨树在扭转沙漠化方面起到重要作用。该项专利使我们在中国得到商业保护。真正重视粮食安全的国家，在可持续农业方面会有大的发展。”。

详情请见<http://www.futuragene.com/Chinese%20Patent%20Granted%20-%20Lo%20%20.pdf>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

越南政策制定者支持生物技术

一个名为“越南农业生物技术发展与应用-法律框架”的研讨会于12月9日在河内Horizon宾馆举办。越南农业遗传学研究所所长Le Huy Ham博士指出，该国到2020年人口将达1亿，养活这些人口需要生物技术。农业与农村发展部部长Nguyen Quang Toan博士也强调，需要应用现代生物技术战胜农业压力并获得环境效益。自然资源与环境部的Nguyen Thanh Nhan博士，以及Agbiotech Vietnam的Le Tien博士讨论了越南的技术、生物安全和法律框架。

包括媒体记者、农业官员、政策制定者、法律工作者、科技工作者在内的百余名代表参加了研讨会。2009年12月24日还将在Phu Tho省举办一次类似的研讨会。会议由ISAAA生物技术信息中心和Agbiotech Vietnam主办。

更多信息请联系Agbiotech Vietnam: hientttm@yahoo.com

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]



菲律宾升级GMO与病原体检测实验室

菲律宾农业部（DA）植物产业与植物检疫局（BPI-POS）为配合国际标准升级了GMO与病原体分子检测设备。本次升级获得了DA-生物技术项目的资助和国际农业生物技术应用服务组织（ISAAA）的协助。

DA与ISAAA捐助的设备移交仪式于12月15日举行。“自从2002年首次批准转基因产品以来，菲律宾的生物技术监管正不断改进并总结经验。作为国家主要生物技术监管机构，我们需要必要的基础设施用于检测GMO和植物病原体”，BPI局长助理Clarito Barron在仪式上表示。目前，BPI已经批准进口或种植紫花苜蓿、玉米、大豆、马铃薯等51个转基因事件。



本次升级增强了公众对BPI执行DA第8号行政令的信任，该法令用于管制源于现代生物技术的植物及产品的进口和环境释放。改进后的实验室可以检测农产品中未被批准的GMO成分并监控外来害虫的入侵，还能为邻国提供样品检测服务。

更多信息请联系bic@agri.searca.org或登陆www.bic.searca.org

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]



[[返回页首](#)]

先正达将开发糖分更高的甘蔗

先正达与澳大利亚CSR Sugar公司签署一项协议开发高糖甘蔗。先正达以收购了CSR Sugar公司SugarBooster技术除澳洲以外的全球独家使用权，该技术是利用转基因引入一个提高糖含量的酶。协议涉及分期付款和税费内容，其余细节未透露。

“尽管这一高糖品种近几年内不会商业化，但与先正达的合作将加速高产品种的潜在开发”，CSR Sugar CEO Ian Glasson说。

新闻稿请见<http://www.syngenta.com/en/index.html>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回页首](#)]

巴斯夫公司与韩国公司和大学签署植物生物技术协议

巴斯夫植物科学公司与韩国风投公司Genomine、韩国浦工科大学近日宣布三方达成授权协议，共同致力于开发能使水稻、玉米等主要粮食和饲料作物产量最大化的新型基因。其中包括了能在正常环境和干旱等不利条件下提高作物产量的基因。协议具体财务细节未被透露。

“在当今的知识型社会，像我们这样的公私合作对直接参与方和整个国家都有好处”，韩国作物功能基因组中心主任Yang Do Choi说，“在过去十年里，韩国已经在生物技术研究领域取得了领先的地位。”

“与Genomine和巴斯夫达成的这项协议能提高我们的商业活力、创新能力以及工作效率，从而给我们带来好处”，韩国浦工科大学教授Hong-Gil Nam解释说，“该协议能使浦工科大学的作物功能基因组技术和巴斯夫植物科学公司的专业技术得到充分利用，推动进一步的开发和商业化活动。”

新闻请见http://www.agro.basf.com/agr/AP-Internet/en/content/news_room/index

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧洲

[[返回页首](#)]

土耳其取消生物技术生物进口禁令

土耳其农业和农村事务部于本周三发布指示，撤销于2009年10月26日颁布的限制进口含生物技术成分食品和饲料的禁令。这一指示要求土耳其各港口恢复10月26日之前进口程序。

本周早些时候，土耳其最高法院做出了暂停上述禁令的决定。法院要求农业部在30天之内执行这一决定。

此外，据美国谷物理事会称（USGC），土耳其总理还向议会提交了一份生物安全草案进行讨论。USGC生物技术项目负责人Rebecca Fecitt说：“尽管我们不清楚这一最新草案的具体内容和细节，但如果得以通过，它将为10月26日禁令的恢复提供法律基础。但也有报道称，议会在明年年初之前不大可能对这一草案进行讨论。”

原文请见<http://www.grains.org/news-events/2098-turkey-officially-lifts-ban-on-biotech-imports>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回页首](#)]

乌克兰正式受理首例转基因生物注册申请

乌克兰卫生部正式受理了国内首个将转基因生物用于食品的申请。孟山都公司申请登记的这种作物是转基因Round Up Ready大豆GTS40-3-2。卫生部将在90天内按照规定对这一申请进行评估，并将在此后30天内进行注册。

详情请见http://www.bsba.ag/BSBA/Home_en.htmlhttp://www.bsba.ag/BSBA/Home_en.html

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回页首](#)]

欧洲蜜蜂死亡率及监测情况报告

近日，法国食品安全局（AFSSA）完成了一项有关欧洲蜜蜂死亡率和蜂群损失监测方法的报告。这项研究是受欧洲食品安全局委托进行的，报告也由该机构出版。起初，AFSSA成立了由法国、德国、意大利、斯洛文尼亚、瑞典、瑞士和英国7家蜜蜂疾病研究机构组成的联盟。

这一报告内容包括：（1）蜂群损失监测项目的描述与分析；（2）导致蜂群损失的流行病学数据的收集与分析；（3）与可能导致蜂群损失的原因和风险因素相关文献的回顾与选择。

研究人员发现欧洲和美国的蜂群损失有多种原因，包括养蜂和牧业活动、环境因素、生物制剂以及杀虫剂的大量使用。这些因素的综合作用对蜜蜂造成一定胁迫，削弱了蜜蜂的防御系统，从而使害虫和病原体对蜂群造成危害。

详情请见http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211903101339.htm、http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211903101123.htm 报告全文见http://www.efsa.europa.eu/cs/BlobServer/External_Rep/027e.pdf?ssbinary=true

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回页首](#)]

保加利亚议会放宽有关转基因作物种植的法律

保加利亚环境与水资源委员会同意对转基因生物相关法律进行修改，这为议会允许更广泛的使用转基因生物奠定了基础。此前保加利亚议会决定按欧盟要求调整转基因生物立法。该国有关种植转基因作物的法律十分严格，这些作物在国内还没有得到广泛种植。

更多内容请见http://www.novinite.com/view_news.php?id=110960

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回首页](#)]

EFSA发布有关孟山都公司转基因油菜的科学意见

针对是否重新允许销售转基因GT73油菜来源的食品和饲料的问题，欧洲食品安全局（EFSA）转基因生物科学小组于近日发布了一份科学意见。GT73油菜由孟山都公司开发，含有CP4 EPSPS和GOX的编码基因，两者能分别使作物对草甘膦产生耐受性和抗性。

在2004年，欧洲食品安全局曾经发布观点表示支持使用这种耐除草剂转基因油菜。他们称“将GT73油菜投放市场进行加工及用作饲料的作法不大可能对人类和动物健康或环境造成不良影响。”

在综合的考虑了孟山都提供的信息、成员国提出的意见以及相关科学论文中的信息之后，EFSA转基因生物小组重申了之前的观点，他们认为，在规划的用途中，这种转基因油菜在对人类和动物健康或环境方面具有与其非转基因亲本一样的安全性。

相关的一些科学观点请见http://www.efsa.europa.eu/cs/BlobServer/Scientific_Opinion/1417_0.pdf?ssbinary=true 报告全文见http://www.efsa.europa.eu/cs/BlobServer/Scientific_Opinion/s1417_0.pdf?ssbinary=true

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究

[[返回首页](#)]

一种新型酶或成节水作物开发切入点

植物通过一种称为“气孔”的微小吸收孔道从环境中吸收二氧化碳（CO₂）进行光合作用。同样的，水蒸汽也通过一种称为蒸腾作用的过程藉由这些气孔向环境中释放。当CO₂含量充足时，气孔可以缩小以便减少水分蒸发，但是研究人员一直不明白这一过程如何发生。美国加州大学圣地亚哥分校的Julian Schroeder及同事发现了一种与CO₂作用下气孔开合行为相关的酶。这种酶能与CO₂反应从而使气孔周围的细胞关闭，他们的结果发表在最新出版的*Nature Cell Biology*。

Schroeder和他的研究团队在拟南芥中找到了一对在CO₂响应中必需的蛋白。这两个蛋白是一种称为碳酸酐酶的物质，它们能将CO₂分解成碳酸氢根和质子。观察缺少碳酸酐酶基因βCA1、βCA4的拟南芥变异株，发现它们对空气中CO₂的响应被削弱。另一方面，过量表达这两种基因的作物则表现出较高的水利用效率。

目前人们已知多种植物细胞中含有碳酸酐酶，其中包括与光合作用有关的叶肉细胞。Schroeder及其同事发现这种酶能在防卫细胞直接工作，它们控制气孔的开合。将这种原本在防卫细胞中发挥作用的细胞引入到变异的拟南芥时，它们的这种CO₂触发气孔收缩的响应得以恢复。

研究人员相信，从这种酶入手可以使作物更加节水、对CO₂响应更灵敏。Schroeder说：“通过这些酶，我们可以使植物在利用CO₂进行光合作用的同时提高它的水利用效率。”

原文请见<http://ucsdnews.ucsd.edu/newsrel/science/12-09Stomata.asp> 发表于*Nature Cell Biology* 论文见<http://dx.doi.org/10.1038/ncb2009>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回页首](#)]

拮抗基因控制水稻生长

美国卡内基研究院的科学家与来自中国科学院的合作者共同发现，一种植物类固醇能使两种基因产生相互对抗：它们彼此抑制以保证水稻和拟南芥叶子的正常生长。这些结果发表于最新期的*The Plant Cell*，对理解如何控制作物生长和产量具有重要的意义。**Zhi-Yong Wang**和他的同事对油菜素内酯（BRs）促进水稻和拟南芥叶片弯曲的过程进行了研究。BRs能影响转录因子的编码基因，而转录因子则控制着其它基因。

科学家发现，水稻中的IL11基因能使叶片弯曲，而有趣的是他们还发现IL11蛋白能与另外一种IBH1转录因子相接合，从而抑制它的作用。当植物中含有过多的IL11蛋白时，植物叶子过度弯曲，植株过于粗散。而当IBH1含量高时，叶子与茎接合处的细胞停止生长，植株笔直生长，占据的空间变小。在正常水稻中，IL11和IBH1保持一个平衡，植物得以正常生长。

这些研究人员通过一系列的实验来判定这种类固醇与基因间的相互作用。他们发现，油菜素内酯能对这两种基因起到的调节作用正好相反——IL11被激活，而IBH1则被抑制。因此，油菜素内酯在IL11和IBH1之间寻求平衡来使细胞生长。

原文见http://www.ciw.edu/news/antagonistic_genes_control_rice_growth 发表于*The Plant Cell*文章请见<http://dx.doi.org/10.1105/tpc.109.070441>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回页首](#)]

公告

耐旱作物培育培训

耐旱作物的开发要求有更多训练有素的植物科学家，为了满足这一要求，美国科罗拉多州立大学、俄克拉荷马州立大学和内布拉斯加州大学的研究员将在育种专家、种植者、生理学家和农艺学家委员会的指导下，于2010年6月14-25日在Fort Collins举办一次有关植物育种的短期培训。这一课程主要面向植物科学领域的研究生以及公共和私人部门的专业人员。课程总共有9个学分，内容包括课堂讲座、实验动手练习及在科罗拉多州东部和内布拉斯加州西部干旱地区干旱育种项目试验田进行的田间研究。

教学活动主要分三个模块：植物耐旱生理学、耐旱植物育种及耐旱性的遗传学方法。

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

遗传开发方法实践课程

欧洲分子生物学组织（EMBO）将于2010年2月7-11日在德国海德堡举办一次有关遗传方法的实践课程。这一课程旨在向学生和博士后人员提供最新遗传学技术方面的实验培训。课程主要包括基因监管网络（GRNs）数据获取的相关实验，并对数据分析用到的计算方法进行概述。所有参训人员将有机会动手开展染色体免疫沉淀（CHIP）实验以及下一代基因测序操作练习。

注册截止日期为2010年1月1日。详情请见http://www.embl.de/training/courses_conferences/course/2010/EVO10-01/index.html

第97届印度科学大会

第97届印度科学大会将于2010年1月3-7日在印度Thiruvananthapuram举行。此次大会的主题为“21世纪面临的科技挑战——印度的状况分析”。大会由印度科学大会协会 (ISCA)、印度空间研究组织 (ISRO) 和Kerala大学共同组织。大会将围绕核心议题的多个方面安排几次全体会议，科学家、技术人员以及决策者和管理者将彼此展开交流。大会还将召集科学家商讨一系列具有社会和技术意义的国家问题。印度科学大会是该国最大的国家级科学事件，主要解决前沿科学与领先技术面临的挑战。

详情见<http://isc2010.in:8080/isc/>

南非就生物制药平台和研究征集提案

Life/ab和PlantBio是南非的两家生物技术创新中心 (BICs)，目前他们正就生物制药平台及生物制药研发提案广泛征集意见。两家机构将与南非科技部共同投资建立生物制药研发项目。该项目有两个要点：(1) 建立国家生物制药服务平台，该平台具有更加完备的开发技艺、技术、装备及基础设施；(2) 发起一系列的生物制药研发项目，致力于与服务平台合作进行特定产品开发。

对此感兴趣的人士可向以下邮箱发送提案Xolisa@planbio.co.za，也可电话联系+033-846-1992，截止时间为2010年2月1日12时。