



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).



Support our efforts to spread knowledge on crop biotech.

Donate today!



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

2012-02-17

新闻

全球

[联合国发布“新兴绿色生物技术”报告](#)

[名古屋议定书缔约方达92个](#)

[农业女性指数](#)

非洲

[中东非作物研究计划](#)

[坦桑尼亚支持转基因作物使用计划](#)

美洲

[UGA科学家测定生物燃料作物图谱](#)

[玻利维亚批准转基因棉花生物安全试验](#)

亚太地区

[农业部副部长认同生物技术必要性](#)

[菲律宾BIOTECH 32周年庆典](#)

[印度批准Bt棉花新品种](#)

[澳基因技术管理办公室批准GM小麦和大麦环境释放试验](#)

[杜邦建中国分子育种中心](#)

[孟加拉国土地部长呼吁建设高科技种子部门](#)

欧洲

[记录欧盟延迟批准转基因产品的文献](#)

研究

[科学家研究PEPCK在气孔关闭阶段的苹果酸代谢中的作用](#)

[植物利用内生物钟抵抗害虫](#)

[PL1融合基因成为转基因番茄的可视选择标记](#)

公告

[非洲生命科学挑战奖学金-2012研究奖学金](#)

[2012世界生物技术大会](#)

[第六届国际作物科学大会](#)

文档提示

[探索农业、营养和健康关联的新书](#)

<< 前一期 >>

新闻

全球

联合国发布“新兴绿色生物技术”报告

[[返回首页](#)]

在《振兴人类，振兴地球：未来由我们选择》报告中，全球可持续发展高端小组提出56项可持续发展建议并纳入经济政策。该小组于2010年8月由联合国秘书长组建，包括22名成员，芬兰总统Tarja Halonen和南非总统Jacob Zuma担任联合主席。

Zuma总统说：“为防止世界经济进入大萧条，各国领导人正积极寻找方法，度过困难时期。现今世界处于重重危机围困之中，报告明确指出：可持续发展比以往任何时候都要重要。”

“振兴人类，振兴地球”强调科学是可持续发展政策制定的重要标准。而且“新兴绿色生物技术”可以“最大程度上帮助农民种植的作物适应气候变化，增加抗虫性，充分利用土壤营养，同时丰富农村经济多样性。”

新闻报道请见：

http://www.un.org/gsp/sites/default/files/event_attachments/Addis

报告详见：<http://www.un.org/gsp/report%20Launch-Press%20Release.pdf>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

名古屋议定书缔约方达92个

[[返回首页](#)]

近日16个国家签署了名古屋协议书——《基因资源利用及公平共享利用基因资源所取得的惠益名古屋协议》，使该协议的缔约方达到92个。新签署的国家包括：柬埔寨，乍得，科特迪瓦，埃及，萨尔瓦多，几内亚比绍，洪都拉斯，爱尔兰，肯尼亚，黎巴嫩，蒙古，尼日利亚，摩尔多瓦共和国，塞内加尔，泰国和乌克兰。

议定书从签署开放伊始历时一年，截至2012年2月1日。议定书将于50次批准文书交存后90天执行。

《生物多样性公约》秘书长Ahmed Djoghlaif说：“91个国家和欧盟的签署有力证明了国际社会正致力于使该法律文书尽早生效，促进可持续发展。我希望还没有签署的国家能在2012加快步伐，赶上《地球生物公约》20周年签约开幕。”

详情请见：

<http://www.cbd.int/doc/press/2012/pr-2012-02-03-abs-en.pdf>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

农业女性指数

[[返回首页](#)]

美国国际开发总署(USAID)、国际食物政策研究所(IFPRI)和牛津大学贫困和人类发展协会(OPHI)将调查农业女性指数，估量她们在农业领域中的地位与作用。

该指数将衡量女性在下列方面的改变：农业生产决策、资金获得、收入控制、团队领导和影响，以及时间分配。USAID华盛顿代表团将利用这些数据进行性能监测和影响评估。

详情请见：

<http://www.ifpri.org/blog/women-s-empowerment-agriculture-index>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

非洲

中东非作物研究计划

[[返回首页](#)]

为探索该地区作物组织培养和转化方法的最新知识和研究，国际家畜研究所中东非生物科学中心(Beca-ILRI Hub)举办

了初期研讨会议。本次研讨会会有来自布隆迪、埃塞俄比亚、肯尼、卢旺达和坦桑尼亚16个研究所的22名科学家，以及BecA中心的瑞士和澳大利亚合作伙伴。

与会人员确定了一些符合该计划的在研作物：埃塞俄比亚蕉、山药、芋头、蒲桃、猴面包、西番莲和大蒜。用于改进这些作物的种植材料和保护措施的组织培养方法将作为瑞典国际发展署(Sida)三年项目基金投入的一部分，该项目面向生物科学研发和相关的能力建设，致力解决非洲粮食安全问题的。

计划详情请咨询BecA中心通讯官员Ethel Makila e.makila@cgiar.org

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

坦桑尼亚支持转基因作物使用计划

[[返回首页](#)]

坦桑尼亚正在着手该国的转基因作物研究。农业部和副总统就转基因作物受批后保护农民和消费者安全的法规政策进行了商讨。

农业部大臣Jumanne Maghembe认为，该商讨促进了农村农业的现代化进程和经济增长。他补充说道：“严格限制GMO的时期已经过去，特别是在面临无法预知的气候模式下。”

详情请见：<http://allafrica.com/stories/201202140152.html>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

美洲

UGA科学家测定生物燃料作物图谱

[[返回首页](#)]

美国乔治亚大学(UGA)科学家对巨芒草的两个发端细胞进行了基因图谱测定。巨芒草是一种大型多年生草本植物，可作为乙醇和生物能源的原料。Changsoo Kim鉴定出600个可作为诊断工具的巨芒草DNA片段，接着确定其中哪些DNA能用于改良巨芒草。

研究人员Andrew Paterson说：“我们现在做的是利用同一个植物，在它的遗传图谱中获得株高、开花时间、茎围、叶片分布和散播距离等数据。其他人可以利用这些数据十分方便地探寻DNA与性状之间的联系。”

详情请见：

<http://news.uga.edu/releases/article/grass-to-gas-uga-researchers/>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

玻利维亚批准转基因棉花生物安全试验

[[返回首页](#)]

卡塔赫纳议定书生物安全信息交换所玻利维亚中心近日批准了Bt棉花的生物安全试验，为其最终商业化奠定基础。试验品种包括：孟山都抗鳞翅目害虫品种MON 531，抗鳞翅目害虫/耐除草剂品种Bollgard/Cryx(MON 15893 x MON 531)。

该国目前批准上市的转基因作物只有孟山都的耐草甘膦大豆（事件40-3-2），2011年种植面积为90万公顷。

详情请咨询PeruBiotec 的Alexander Grobman博士alexander.grobman@gmail.com

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

亚太地区

农业部副部长认同生物技术必要性

[[返回首页](#)]

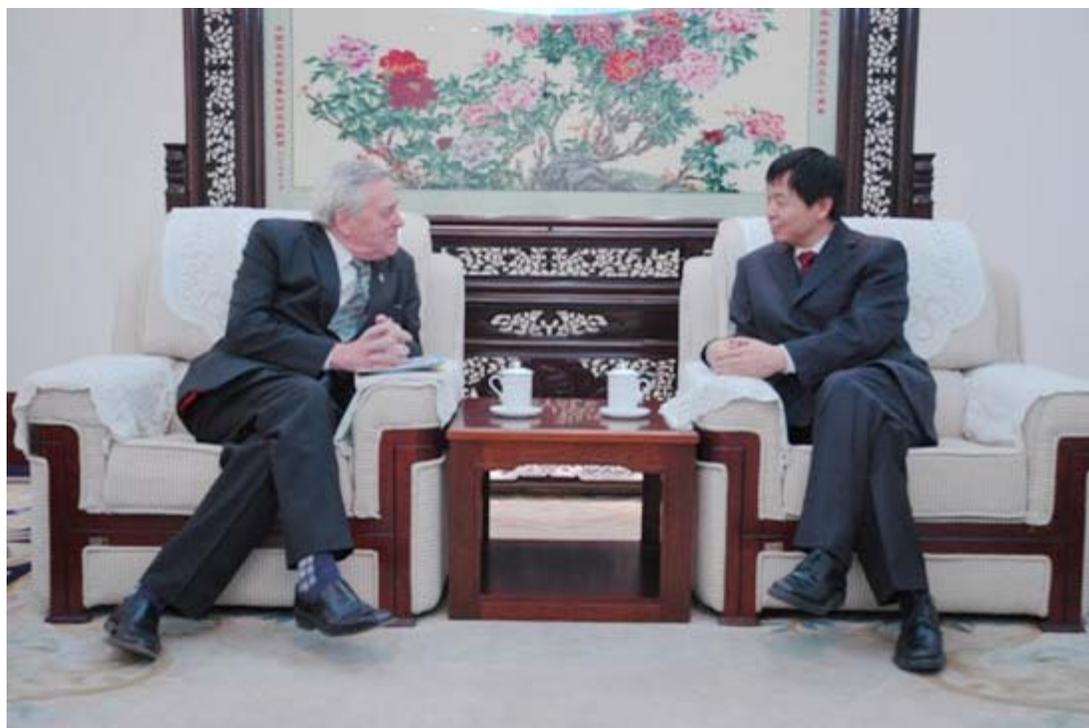
农业部副部长、中国农业科学院院长李家洋于2月9日会见了来访的国际农业生物技术应用服务组织（ISAAA）董事会主席Clive James博士和ISAAA全球协调员Randy Hautea博士。

李家洋表示，生物技术在农业中的应用可加速抗逆、抗病虫害、高产等新品种的选育，对于解决发展中国家农业粮食安全问题、增加农民收入、消除贫困具有重要意义。ISAAA通过向发展中国家的贫困农民传播新的农业生物技术，提高了作物产量，增加了农民收入，为促进农业生物技术的研究和应用发挥了重要作用。他希望双方加强在农业生物技术领域的交流与合作。

詹姆士强调，生物技术是解决发展中国家粮食安全的重要手段，巴西、阿根廷、印度等国家已不断加大对农业生物技术的投入，转基因作物品种数量和推广面积逐年增加。此外，西班牙等欧盟国家在推广转基因玉米和马铃薯，以减少杀虫剂的使用，并增加粮食产量。他预计，在未来十几年内，抗晚疫病马铃薯、“黄金”水稻等转基因作物将陆续得到推广。

座谈期间，双方还就20国集团（G20）会议、生物技术安全等共同关注的问题交换了意见。

中国农科院王韧副院长，国际合作局张陆彪局长、生物技术研究所林敏所长和黄大昉研究员等参加会见。



新闻请见

http://www.moa.gov.cn/zwl/m/zwdt/201202/t20120210_2479195.htm

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

菲律宾BIOTECH 32周年庆典

[[返回首页](#)]

2012年2月13-17日，菲律宾Los Baños大学国家分子生物学和生物技术研究所(BIOTECH-UPLB)举办其32周年庆典，庆典内容包括校园新闻比赛，技术论坛，提高生产力研讨会，新就职仪式和生物技术竞赛。

在BIOTECH典礼上，科学技术部(DOST)部长Mario Montejo提出，生物技术是国家科学发展的重要领域之一。农业部(DA)政策规划副秘书长Segfredo Serrano强调，国家应发掘人民的力量发展适宜当地的技术，以解决粮食安全和气候变化带来的挑战；他还鼓励各个大学在研发过程中发挥更为积极的作用。

为了表示对生物技术的大力支持，各个政府合作部门的负责官员签署了生物技术合作声明。签署的部门包括：菲律宾工业、能源、新技术研发委员会(DOST-PCIEERD)，菲律宾农业、水产、自然资源研发委员会(DOST-PCAARRD)，菲律宾健康研发委员会(DOST-PCHRD)，农业部-生物技术项目实施单位(DA-PIU)，农业部水土治理局(DA-BSWM)，环境与自然资源部生态系统研发局(DENR-ERDB)。

1979年12月，菲律宾大学董事会建立BIOTECH，旨在传播、发展该国生物技术。

欲了解更多菲律宾生物技术进展，请点击<http://www.bic.searca.org>或邮件咨询bic@agri.searca.org

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

印度批准Bt棉花新品种

[[返回页首](#)]

印度遗传工程审批委员会(GEAC)近日通过了新型Bt棉花品种的商业化审核。该品种由政府 and 私人研究所联合研究, 研究人员把来自于苏云金芽孢杆菌的抗虫基因导入当地品种Sankar 6和Sankar 8中, 获得的新品种产量预计能够比常规品种提高30%。

印度Bt棉花种植者Raghavendrasinh Jadeja 说: “把Bt基因导入Sankar品种中更为环境友好且适合当地气候。根据预期情况, 该品种的抗虫能力高于其他的Bt棉花品种, 而且棉铃体积更大、每株棉花棉铃数更多。”

详情请见:

http://article.wn.com/view/2012/02/16/Centres_panel_approves_new_Bt_Cotton_seed/

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

澳基因技术管理办公室批准GM小麦和大麦环境释放试验

[[返回页首](#)]

澳大利亚基因技术管理办公室近日为联邦科学与工业研究组织颁发环境释放试验许可, 批准其一系列转基因谷物成分改良、高营养利用率、抗病耐胁迫的小麦和大麦品种进行试验。

试验将于2012年5月-2017年6月在首都直辖区进行, 评估田间条件下转基因小麦和大麦品种的农艺性状和生产能力。这些品种不会用于人类食物和动物饲料。

详情请见:

<http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir111>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

杜邦建中国分子育种中心

[[返回页首](#)]

杜邦与北京国际鲜花港签署了在中国北京建立先锋种业技术中心的协议。该中心将于今年年末运行, 通过分子育种技术研发高产玉米品种。

杜邦副总裁、先锋中国大区经理Bill Niebur 说: “这是杜邦全球科学发展寻求当地解决方案的一部分, 我们希望和中国合作者共同努力, 把提升产量技术(AYT™)系统和其它尖端分子育种技术引入中国, 加强加快玉米育种进程。”

杜邦新闻报道请见:

http://www2.dupont.com/Media_Center/en_US/daily_news/february/article20120215a.html

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

孟加拉国土地部长呼吁建设高科技种子部门

[[返回页首](#)]

在第三届国际种子大会和种子交易会上(2012年2月8-10日, 孟加拉农业大学), 孟加拉国土地部长Mostafizur Rahman表示, 气候变化持续影响孟加拉国粮食产量并威胁其北部和南部地区的粮食安全。加强建设农业高科技种子部门是解决上述问题的方法之一。

部长解释道: “我国沿海地区有将近100万公顷的盐碱地, 如果我们能在其上种植粮食, 那么就能在粮食上自给自足。因此我们急需耐旱耐盐碱的粮食种子, 以保证农业可持续发展, 保证国家粮食安全。”

本次大会由孟加拉国种子科学协会和农业部种子处共同举办, 主题是“良种: 气候变化下粮食安全的保障”。大会接收到本国和海外50多名科学家的110篇研究报道, 吸引了国内成千上万学生、农民和企业家。

欲了解更多孟加拉国作物生物技术进展，请邮件咨询孟加拉国生物技术信息中心Khondoker Nasiruddin博士 k.nasiruddin@isaaa.org

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧洲

记录欧盟延迟批准转基因产品的文献

[[返回页首](#)]

欧洲生物技术工业协会 (EuropaBio) 近期发布了一份有关“欧盟批准安全转基因产品过度延迟事件簿”的文献，内容包括欧盟转基因产品批准程序中决策阶段的产品申请清单。结果显示，法律批准时间表与实际实施存在矛盾。

文献列举了一个例子，即欧洲食品安全局 (EFSA) 在2005年就批准种植1507玉米，尽管有2个月的限制期限，但目前该品种依旧在排期待待仲裁委员会投票表决。之前该品种还用1452天等待仲裁委员会在委员会内部进行投票表决 (法定最长期限为3个月)。

下载文献见:

http://www.europabio.org/sites/default/files/position/gm_approvals_status_february_2012.pdf。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究

科学家研究PEPCK在气孔关闭阶段的苹果酸代谢中的作用

[[返回页首](#)]

苹果酸是一种重要的溶质，可在气孔张开阶段保持膨压。人们已经探明，这种溶质是源自保卫细胞。然而，它是否参与代谢尚未明确。纽约大学科学家Steven Penfield和同事的研究结果发现，在黑暗条件气孔关闭的全过程中，磷酸烯醇式丙酮酸羧化酶 (PEPCK) 是苹果酸代谢和葡萄糖形成的必须条件。

PK1 基因分析结果显示，PEPCK在保卫细胞和叶片中的毛状体中表达。与野生植株相比，基因变异的突变株耐旱性降低，气孔传导性增大，孔隙变大。当突变株处于明亮和黑暗条件时，植株气孔的传导性增大，对黑暗的敏感性降低，这意味着气孔在打开时开始发生重叠。根据这些研究发现，研究者得出以下结论：在黑暗诱导的气孔关闭过程中，苹果酸代谢十分重要，其中，PEPCK发挥了重要作用。

论文摘要见:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-313X.2011.04822.x/abstract>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

植物利用内生物钟抵抗害虫

[[返回页首](#)]

美国德克萨斯州的Rice University科学家报道，植物体内生物钟扮演激素信号角色，帮助植物有效保护自身不受害虫的侵袭。Danielle Goodspeed和同事利用12小时昼夜循环调整拟南芥和拟尺蠖体内生物钟。然后将一组植物暴露在正常昼夜作息的毛虫中，另一组植物则暴露在颠倒昼夜作息的毛虫中，即毛虫生物钟处于白天而植物处于夜晚。结果显示，与毛虫生物钟同步的植株对毛虫具有抗性 (即前一组)，与毛虫生物钟不同步的植株被毛虫侵袭。

研究人员还检测了植株体内茉莉酸的积累状况。植物可通过茉莉酸调控代谢产物阻止害虫侵袭。研究发现，拟南芥利用自身生物钟在白天产生更多茉莉酸，此时正是多数害虫，如拟尺蠖侵袭植物的时期。他们还发现，生物钟可控制多种化学防御剂的产生，如保护植株不受细菌侵袭的物质。

更多信息见: <http://www.pnas.org/content/early/2012/02/07/1116368109.abstract>。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

PL1融合基因成为转基因番茄的可视选择标记

[返回页首]

科学家利用可视选择标记作为鉴定转化细胞中抗生素抗性基因的替代物。其中一种可视选择标记就是由花青素积累诱导的紫色。然而，过多的花青素含量会阻碍转基因植株的生长和发育。因此，南开大学的Feng Jin和同事利用源自拟南芥的*AtDWF4*启动子和番茄的*LeANT1*基因构建了*PL1*融合基因，并分析这个新基因能否成为番茄转化中的可视选择标记。

结果显示，所有含*PL1*的转基因植株在诱导培养基上均显示明显的紫色。转基因番茄植株中针叶和其他子叶器官中均高度表达*PL1*。科学家还报道了转基因植株的生长发育均未受*PL1*表达的影响；并对多种生物压力产生抗性。他们使用无菌分株技术获得了许多携带*PL1*的转基因番茄品系。因此可以认为，*PL1*可以作为番茄转化的可视选择标记。

研究论文见：<http://www.springerlink.com/content/72640330315j5045/>。

[发送好友 | 点评本文]

公告

非洲生命科学挑战奖学金-2012研究奖学金

[返回页首]

国际牲畜研究所东部和中部非洲生命科学支部 (BecA-ILRI Hub) 邀请各界研究生申请短期研究项目 (3-6月)。项目内容必须与食品和营养安全、食品安全或动物健康问题相关。

非洲生命科学挑战基金 (ABCF) 是一项竞争性的拨款，允许东部和中部非洲国家级别研究所和大学的科学家竞争参与，利用位于肯尼亚内罗毕的BecA-ILRI Hub的先进研究设备进行科学研究。

更多信息见：<http://hub.africabiosciences.org/>；在线申请见：http://hpc.ilri.cgiar.org/beca/ABCF_2012/index.php。

[发送好友 | 点评本文]

2012世界生物技术大会

[返回页首]

2012世界生物技术大会将于2012年3月4-6日在印度海德拉巴的LEONIA国际展览与会议中心举行。本次会议旨在联合国际上一批大中型制药、生物技术和诊断的公司、领先的大学和医药研究机构，从而使本次会议变成一个分享经验、鼓励跨行业和学术界合作、评估全球各地新兴技术的平台。

会议注册见：

<https://www.eregnow.com/controlcenter/forms/preview.asp?key=MjA2NTkxNjI4Nw&step=MQ&memberId=&msg>。

[发送好友 | 点评本文]

第六届国际作物科学大会

[返回页首]

第六届国际作物科学大会将于2012年8月6-10日在巴西本图贡萨尔维斯举行。会议议程包括全体会议以及至少36此研讨会，内容包括农业经济、分子育种、贮藏、标记辅助选择以及转基因作物等的最新进展。

更多大会信息见：<http://www.6icsc.com.br/pagina.asp?pg=2>。

[发送好友 | 点评本文]

文档提示

探索农业、营养和健康关联的新书

[返回页首]

国际食物政策研究所 (IFPRI) 近日发布了一本新著作，题为“为营养健康 重塑农业”。本书对国际团体如何打破横亘在农业、营养和健康之间的障碍，改善全球贫苦饥饿人民的生活进行了探讨。

下载本书见:

<http://www.ifpri.org/publication/reshaping-agriculture-nutrition-and-health>.

Copyright © 2012 ISAAA