



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).



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

2010-3-12

新闻

全球

[GIPB展示35个国家植物育种项目](#)

[拜耳和孟德尔生物技术公司在植物保护方面进行合作](#)

[印尼为农民举办生物技术研讨会](#)

[巴基斯坦与中国合作推动农业发展](#)

[印度生物技术大会提案](#)

非洲

[乌干达开始研究转基因作物](#)

欧洲

[英国对待转基因食品的态度正逐渐改变](#)

[EFSA就转基因技术环境风险评估指导方案修订稿征求公众意见](#)

[巴斯夫在AMFLORA获批后开展新的申请工作](#)

[BARROSO支持转基因技术和EFSA科学家](#)

[欧盟联合研究中心发布简要通知](#)

美洲

[美农业组织向最高法院提出解除转基因苜蓿禁令请求](#)

[干旱条件下植物激素可提高棉花产量](#)

[天竺葵或能控制日本甲虫](#)

[印第安纳波利斯建新研发大楼](#)

研究

[一种获得可发酵糖的新型简单方法](#)

[植物有性繁殖与无性繁殖的转化](#)

亚太地区

[孟加拉国农业部长支持生物技术](#)

[公告](#) | [文档提示](#)

<< [前一期](#)

新闻

全球

GIPB展示35个国家植物育种项目

[\[返回页首\]](#)

全球植物育种联合培训组织(GIPB)近日宣布,将在GIPB网站上展示35个国家的植物育种项目成果。网站将为每个国家设立单独的文件夹,提供有关该国的基础信息和农业概况,展示每种作物的植物育种项目的进展情况以及参与的研究机构。GIPB鼓励上述国家及时提供建议和更新相关信息。其他国家可根据网站所列信息的格式和结构将本国信息提供给GIPB。这是GIPB为全球消费、理解和采用植物育种成果所作的努力尝试。

本项目可在以下地址下载: http://km.fao.org/gipb/index.php?option=com_content&view=category&id=43&Itemid=389。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

拜耳和孟德尔生物技术公司在植物保护方面进行合作

[\[返回页首\]](#)

拜耳作物科学和美国孟德尔生物技术公司已签署了一份为期三年的合作协议,开发能稳定产值、提高生产力的化学植保

产品。

“能改善作物产量的化学植保产品是一个有待开发的市场，具有极高的附加值。”拜耳作物科学公司的研究组组长Alexander Klausener博士说：“新的解决方案能够帮助拜耳有效地确保农业产值，并在未来较长一段时间内提高作物的生产力。尽管非生物压力因素会导致农业产值的持续性损失，但开发增强作物抵抗力、增加产值的产品是一个巨大而未知的研究项目。”

拜耳公司的新闻稿请见：<http://www.mendelbio.com/newsevents/index.php#ad>。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

非洲

乌干达开始研究转基因作物

[[返回首页](#)]

近日，乌干达发布了一份名为《2009年全球转基因作物商业化态势》的报告，并于2010年3月10日在坎帕拉的Imperial Royal酒店举行了发展中国家农业生物技术、生物安全和种子产业体系的国际会议（AGBIOSAFESEED 2010）。有100多位代表出席了这一为期四天的会议，其中包括从事生物技术研究的科学家、政策制定者、市民代表、农民以及来自非洲和其他地区国家的记者。该会议对发展中国家发展农业技术研究和能力建设，以及相关内容进行了探讨。

中东非农业研究协会农业生物多样性和生物安全项目的主管Charles Mugoya博士发布了由ISAAA出版的这一报告。他在报告中提出了如下警告：气候变化已严重威胁农业生产。他呼吁非洲国家接受农业生物技术，因为这是刺激撒哈拉以南地区农业发展的有效方式。一位来自乌干达Wakiso地区的农民希望得知何时农民才能从防治粮食作物和牲畜病害的农业生物技术中获益。目前，乌干达正在以下作物中开展生物技术研究：香蕉、玉米、木薯和棉花。

乌干达农业部长Bagaine在主持会议开幕仪式时声称，乌干达将增加农业研究的资金投入。会议最终达成了一份公报，主要内容是：撒哈拉以南非洲地区极高的人口增长率使得该地区急需获取大量的全球资源，需努力增加粮食产量。这要求通过多种政策改善转基因技术信息的交流。因此，定期向公众提供有关转基因技术的研究进展和发展状况，以及向生物技术和相关领域的开发提供持续资助是十分必要的。

本次会议在乌干达第三副总理兼外交部长Krunda Kivenjinja的保证中结束。他保证乌干达国会将在短期内讨论生物技术和生物安全法案。他对通过生物技术提高农业生产力十分乐观，这样撒哈拉以南地区国家在这个粮食短缺的年代，将无需进口粮食或依赖外国的粮食援助。

更多信息请联系Olive Nabukonde：onabukonde@yahoo.com。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

美洲

美农业组织向最高法院提出解除转基因苜蓿禁令请求

[[返回首页](#)]

一个由多个农业机构组成的农业联合组织向美国最高法院提出申诉，反对地方法院对转基因紫花苜蓿的禁令。该农业联合组织是由如下机构组成的：美国农场局、生物技术组织、美国种子交易协会、美国大豆协会、国家苜蓿和牧草联合会、国家小麦种植者协会、国家棉花委员会和国家马铃薯委员会。

在申诉中，该联合组织指出，地方法院未能考虑到生物技术给农民、消费者以及公众带来的惠益。转基因玉米、大豆、棉花、甜菜以及番木瓜在美国已十分普遍，法院理应听取种植这些作物的农民以及使用这些材料的生产者和消费者的声音，并采取保护。该组织还指出应解除Roundup Ready[®]紫花苜蓿的禁令，允许农民种植。最高法院希望对此事进行调查，并衡量转基因作物所带来的惠益和风险。首次法庭辩论安排在4月27日，结论有望在2010年6月公布。

新闻稿请见：http://www.bio.org/news/pressreleases/newsitem.asp?id=2010_0309_01。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

干旱条件下植物激素可提高棉花产量

[[返回首页](#)]

细胞分裂素是一种能促进细胞分裂和生长的植物激素。有研究表明，细胞分裂素能有效刺激棉花茎秆和分枝的生长。该研究是由美国农业部农业研究局作物系统研究实验室（位于德克萨斯州的Lubbock）主任John Burke主持的，主要结论是：使用一单位的细胞分裂素，能在缺水环境下增加5%-10%的棉花产量；而在灌溉条件良好或雨水条件良好的环境中，应用细

胞分裂素不会对植株的正常生长造成影响。此外，细胞分裂素能在生长季早期的例行除草期间使用。

细胞分裂素在棉花生长早期使用效果最佳。细胞分裂素在这个时期能够刺激植株根系统的生长，而获取更多的土壤水分。此外，科学家还发现，细胞分裂素能通过刺激植株表面蜡质物质的生长而有效减少水分的散失。

全文请见：<http://www.ars.usda.gov/News/docs.htm?docid=1261>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

天竺葵或能控制日本甲虫

[[返回页首](#)]

漂亮的观赏植物天竺葵不但能吸引传粉昆虫，还能吸引食肉动物。它能哄骗美国东部最具破坏性的观赏和草皮植物害虫。啃食天竺葵的害虫会受到麻痹，并在恢复之前被食肉动物消灭。

这种现象在二十世纪20年代就被发现，但未被研究过。美国农业部农业研究局的Chris Ranger等科学家开始设想用天竺葵管理甲虫，因为这样做可能低成本高效。喷洒农药并除去甲虫破坏的植物每年需要耗费4.5亿美元。

更多信息请见<http://www.ars.usda.gov/is/AR/archive/mar10/garden0310.htm>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

印第安纳波利斯建新研发大楼

[[返回页首](#)]

陶氏益农计划未来5年投入3.4亿美元并新增550个科学与商务职位，该计划的第一阶段就是在印第安纳波利斯修建研发大楼和温室，用于开发和商业化农业新产品。

印第安纳州州长欢迎陶氏的这一举措。陶氏原先是在位于印第安纳波利斯的总部旁边租用研发大楼的。

新闻稿请见<http://www.dowagro.com/newsroom/corporatenews/2010/20100304a.htm>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

亚太地区

孟加拉国农业部长支持生物技术

[[返回页首](#)]

生物技术是满足世界日益增长的粮食需求的必不可少的工具；如果安全性得到严格保证，生物技术是对抗饥饿、贫困和营养不良的有用工具。以上言论是孟加拉国农业部长Begum Matia Chowdhury在参加国际农业生物技术应用服务组织（ISAAA）年度报告发布会时发表的。

部长指出，该国未来20-25年间粮食需求量将加倍，在耕地和水资源逐渐减少的情况下需要增加产量。到2015年，孟加拉国人口将达到1.65亿。孟加拉国现有耕地面积1400万公顷，其中150万公顷易发生涝灾，505万公顷易发生旱灾，300万公顷属于盐碱地。

ISAAA全球协调员Randy Hautea博士介绍了ISAAA年报内容，称2009年25个国家的1400万农民种植了1.34亿公顷转基因作物，比2008年增长7%。孟加拉国农业研究委员会(BARC)主席Wais Kabir博士主持了发布会，并表示只要转基因作物被证明是安全的，该国政府和公众都会接受现代生物技术和种植转基因作物。

2010年3月11日，ISAAA与BARC、孟加拉国生物技术与遗传工程协会(BABGE)共同组织了本次会议。约150名学者、科学家和记者参加。



更多信息请联系nasirbiotech@yahoo.com。ISAAA年报请见<http://www.isaaa.org>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

印尼为农民举办生物技术研讨会

[[返回首页](#)]

印尼国家杰出农民与渔民协会 (KTNA) 于2010年2月16-17日在棉兰举办了一个名为“可持续现代农业”的研讨会。Sumatera Utara大学农艺系Edison Purba博士在会上表示,“生物技术能够帮助传统育种应对一些挑战,其发展迅速,帮人们解决食品、健康和环境问题。虽然一种技术不可能没有风险,但生物技术食品经过了严格的安全性测试。”KTNA主席Ir. Winarno Tohi介绍了KTNA在解决印尼农业生物技术发展上的策略。他强调该技术能提高生产力和产量,印尼的农民已经准备好进行转基因作物田间试验。

该研讨会已经举办了五次,由印尼生物技术信息中心(IndoBIC),KTNA,印尼农业生物技术学会(PBPI)主办,目的是促进生物技术知识共享,提高公众对该技术的接受度。

更多信息请联系IndoBIC的Dewi Suryanidewisuryani@biotrop.org

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

巴基斯坦与中国合作推动农业发展

[[返回首页](#)]

巴基斯坦农业研究理事会(PARC),中国江苏明天种业科技有限公司(JMSSTCL),以及另四个巴基斯坦团体共同签署了一份谅解备忘录(MOU),共同促进巴基斯坦农业发展。

PARC主席Zafar Altaf称JMSSTCL将提供种子和技术,通过田间试验,确定玉米、小麦、棉花和油菜的最优品种。他还表示巴基斯坦总统 Asif Ali Zardari 访问了中国,确定了双方合作领域:杂交种子,现代农业技术,水资源管理,高效灌溉,和太阳能水泵。

新闻请见

http://www.seedtoday.com/info/ST_articles.html?ID=90759

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

印度生物技术大会提案

[[返回首页](#)]

印度国际生命科学研究所于2009年12月19日在新德里举办的“国际生物技术与可持续农业大会”形成了一些提案:

- 政府、企业和科研院所应该通过教育、培训和研究等能力建设,加大对农业生物技术的投入。
- 组培快繁是一种简单且低成本高效的技术,应该广泛采用。
- 转基因技术在开发耐生物/非生物胁迫作物新品种方面具有重要作用。
- DNA标记技术如标记辅助选择(MAS)技术,在精准基因转化方面具有重要潜力,应被有效应用于改良农艺性状和作物生产率。

完整提案请见

<http://www.ilsa-india.org/PDF/Conf.%20recommendations/Biotechnology/Int-Conf-Biotechnology-Based-Sustainable-Agriculture2009.pdf>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧洲

英国对待转基因食品的态度正逐渐改变

[[返回首页](#)]

英国食品标准局 (FBA) 开展的民意调查显示, 目前英国人开始逐渐支持转基因食品, 他们不再对这种食品抱有强烈反对的态度。除转基因食品外, 受调查者被问到的问题还包括了高压处理、充气包装和仿真食品等一些具有健康益处的技术和方法。

FSA指出, 更关心食品技术的人往往是老年人和女性, 他们收入相对较低, 并且更加关心食品安全问题。当人类熟知一种食品技术的名字后, 比如微波技术, 他们就会较少的担心它。而当被问及磁控 (另一种微波形式) 加热食品时他们则表示出更多的担心。

进行这次2008英国社会态度调查的目的是了解英国社会、经济、政策及道德观念等方面的变化。有关报告的更多内容请见<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2010/mar/foodtechbsa08>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

EFSA就转基因技术环境风险评估指导方案修订稿征求公众意见

[[返回首页](#)]

经过两年的研究和磋商, 欧洲食品安全局 (EFSA) 修订并更新了转基因植物环境影响评估方案。这份指导方案是应欧盟委员会要求进行修订的, 它也表明EFSA对引领转基因植物风险评估发展的承诺。EFSA在新闻中说, 方案中的更新内容包括: 转基因植物的抗性和侵略性 (考虑了植物间的基因流动); 植物与微生物间基因流动的可能性及后果; 靶向昆虫的抗性进化; 转基因植物对非靶向昆虫的影响; 与转基因植物相关的种植、管理及收获技术可能存在的影响。

此外, EFSA还更新了诸多详细规定, 涉及非转基因亲本 (在安全评估中与转基因作物作对比) 和释放环境的选择、实验室和田间研究的试验设计及统计分析、以及可能存在的长期影响。目前正就这一指导意见修订方案进行意见征集, 截止日期为2010年4月底。

EFSA的报告请见<http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/gmo100305.htm>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

巴斯夫在AMFLORA获批后开展新的申请工作

[[返回首页](#)]

在Amflora马铃薯获批之后, 其开发商巴斯夫公司宣布将推进其它转基因马铃薯品种的报批工作。其中有一种未命名的马铃薯品种将专门用于造纸等行业。另外一种名叫Fortuma的品种对某种影响高产的真菌病害具有抗性, 它将用于生产薯条、薯片等食品。

在另一则声明中, 该公司宣布将在梅克伦堡前波莫瑞-西波莫瑞地区、瑞士和捷克分别种植20公顷、80公顷和150公顷Amflora马铃薯。

详情见<http://www.gmo-compass.org/eng/news/492.docu.html>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

BARROSO支持转基因技术和EFSA科学家

[[返回首页](#)]

欧盟委员会主席Jose Manuel Barroso在议会上称, 他是在欧洲食品安全局专家提供的科学证据的基础上批准Amflora转基因马铃薯的。Jose Manuel Barroso此举也是回应“绿色”团体对其批准Amflora的批评。他说: “绿色组织强烈反对一切转基因生物, 这是他们的权力, 但是在没有科学证据表明转基因生物对环境与健康有影响的情况下, 欧盟委员会必然会依据科学结果通过审核。”他进一步解释说欧盟议会是在独立科学报告的基础上做的决定。

详情见<http://fundacion-antama.org/barroso-defiende-los-transgenicos-y-los-controles-cientificos-de-la-efsa/>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧盟联合研究中心发布简要通知

[[返回页首](#)]

欧盟联合研究中心(EU-JRC)发布了来自罗马尼亚的四条简要通知:

- 1、 孟山都转基因玉米MON 89034 × MON 88017田间试验
- 2、 孟山都转基因玉米MON 89034 × NK603田间试验
- 3、 孟山都转基因玉米NK603田间试验
- 4、 Limagrain Central Europe SE转基因耐草甘膦玉米田间试验

详情见http://gmoinfo.jrc.ec.europa.eu/gmp_browse.aspx

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究

一种获得可发酵糖的新型简单方法

[[返回页首](#)]

美国联邦法律规定不能利用粮食生产生物燃料和乙醇,因此人们一直努力寻找办法来对不可食用的玉米秸秆、柳枝稷及木片等加以利用。然而生物燃料转化酶不能转化植物纤维素中含能量最高的糖。

最近,美国威斯康星大学麦迪逊分校生物化学教授Ron Aines和他的研究生Joe Binder在3月9日这一期的*Proceedings of the National Academy of Scienc*杂志上发表文章称找到一种新的转化方法,能将棉花秆中3/4以上的不可用糖分加以利用。该技术用到了一种离子液体和低浓度酸,这两者能去除植物木质素的表层结构,进而将长链糖溶解并转化为葡萄糖和木糖等单糖。综合其它一些措施,如处理过程中添加水等,不可用糖的转化率可达75%。利用这种廉价有效的方法,研究人员能将植物生物质中一半以上的糖转化为液体燃料。

详情见 <http://www.news.wisc.edu/17780>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

植物有性繁殖与无性繁殖的转化

[[返回页首](#)]

单性生殖是分子生物学家长久以来的一个梦想,它是指通过无性生殖的方法使具有生殖能力的植物产生后代,Argonaute 9蛋白的发现或许能使这一梦想变成现实。在Nature发表的一篇文章探讨了拟南芥种子在不发生两性融合的情况下产生后代的过程。开展此项研究的是Jean-Philippe Vielle-Calzada领导的一个墨西哥研究团队和Rob Martienssen领导的冷泉港研究团队。他们发现,使Argonaute 9蛋白失活能使拟南芥产生携带所有遗传物质的配子,进而得到自身的克隆体。

进一步研究表明Argonaute 9蛋白能与小干扰RNA (siRNAs)结合,这些小分子关系到转座子或跳跃基因的活性,而后两者与有性繁殖密切相关。因此,Argonaute 9蛋白能通过使转座子沉默而抑制有性繁殖。

文章见http://www.cshl.edu/public/releases/10_mexico.html

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

公告

[[返回页首](#)]

“促进亚洲和拉丁美洲发展,减少贫穷与饥饿”大会

探讨如何促进亚洲和拉丁美洲发展，减少贫穷与饥饿的会议将于2010年3月22日在秘鲁利马市的瑞士酒店举行。会议由国际食物政策研究所 (IFPRI) 和del Pacifico大学举办，主要是讨论如何加速两个地区的经济发展，更快的减少贫困与饥饿现象。参加会议的有来自两个地区的决策者、与发展相关的从业者及相关人员，他们还将讨论上述两个地区的某些发展政策改革发挥作用或未发挥作用的原因，并确定各自国家和地区需要采取的一些重要措施。

详情请联系 m.macneil@cgiar.org. 有关会议公告的更多内容见<http://www.ifpri.org/event/fostering-growth-and-reducing-poverty-and-hunger-asia-and-latin-america>

世界豇豆研究会议

第五届世界豇豆研究会议将于2010年9月27日在塞内加尔首都达喀尔举行，会议主题是推动豇豆科学发展，提高利益链中各环节的生计。讨论的话题包括：豇豆的基因改良和分子学工具利用，人类营养与加工，以及相关企业发展。

豇豆(*Vigna unguiculata* L. Walp.)通常被称为黑眼豆，属于一年生豆类，是非洲最重要的一种农作物。

有关会议的详细内容请见http://cowpea2010.iita.org/news/-/asset_publisher/i7WP/content/all-eyes-on-black-eyed-peas.jsessionid=E8005E54D04FF4A0C7A14430B14A1040?redirect=%2F. 可直接致信Christian Fatokun c.fatokun@cgiar.org 或Katherine Lopez k.lopez@cgiar.org 进行咨询。

印尼微生物研讨会

印尼微生物学会将于2010年10月4-7日在IPB国际会议中心 (IPBICC) 举行名为“充分发挥微生物的作用，提高粮食、农业产业、健康及环境状况”的研讨会。这次会议将为国际微生物学家、生物学家、生物信息学家、决策者以及私营部门提供交流平台，分享各自在微生物学和生物技术方面的最新想法与技术。会议还将安排分会场讨论微生物-大生物的相互作用，微生物在生物能源和缓解全球气候变化中的应用，生物信息学，微生物致病机理，以及微生物诊断学的发展趋势，除此之外还将讨论微生物寄生菌的生物探矿，以及东南亚各国文化集粹等。通过此次会议，人们将对微生物资源和它们对健康和可持续农业产业的影响有更加深入的认识。会议摘要提交截止日期为2010年8月6日。

详情请见<http://www.isism2010.com/>

文档提示

[\[返回页首\]](#)

“基于生物技术的可持续农业”会议论文

多位专家在2009年12月19日印度新德里举办的“基于生物技术的可持续农业”国际会议上展示的文章已在网上公开，网址为<http://www.ils-i-india.org/conference-on-biotechnology-based-sustainable-agriculture.htm>

文章按以下主题进行分类：可持续农业的发展动态，转基因食品和饲料的安全评估，转基因棉花和茄子的安全管理和知识共享网络。

环保技术信息中心出版生物技术新书

环保技术信息中心 (CITC) 最新出版了名为《推动保护性农业发展，利用农业生物技术强化环境可持续性》的出版物。该书探讨了保护性耕作的好处，而这些是由生物技术作物带来的。书中还讲述了过去几十年里环境可持续性和生产力发展方面的发展动态。

CITC是一家非盈利组织，其成员来自农业产业、农业出版界、农业联合会、环保组织，另外还有一些生产者，该组织得到美国环保署、国家资源保护组织及其他一些公众实体的支持。

出版物内容请见<http://www.conservationinformation.org/?action=article&id=69>