



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

2010-3-26

新闻

全球

[植物科学行业呼吁采取综合措施解决水荒问题](#)

[CGIAR开展资源共享及国际合作](#)

非洲

[坦桑尼亚总理表示支持在农业中使用生物技术](#)

[SCRI向马拉维农民提供帮助](#)

美洲

[世界银行帮助秘鲁加强生物安全](#)

[美国法院允许种植转基因糖用甜菜](#)

[优质葡萄育种获进展](#)

[环保休耕计划中的农田的乙醇产量评估](#)

亚太地区

[全球作物生物技术网络会议在北京召开](#)

[袁隆平获得法国农业成就勋章](#)

[阿拉伯地区面临重要环境问题](#)

[美国农业部发布关于土耳其生物技术法的报告](#)

欧洲

[欧盟和阿根廷达成转基因有机体WTO协议](#)

[欧盟联合研究中心最新通知概要](#)

[研究粮食和环境改变问题的新机构](#)

研究

[植物细胞膜密码破译](#)

[基于PRR基因转移的抗病作物](#)

[公告](#) | [文档提示](#)

<< [前一期](#)

新闻

全球

[\[返回页首\]](#)

植物科学行业呼吁采取综合措施解决水荒问题

在3月21日世界水资源日活动中，人们又一次关注水资源的情况。作为世界领先的植物科学行业联合组织，Crop Life International (CLI) 呼吁采取综合措施解决水荒问题。CLI CEO兼主席Howard Minigh说：“世界水资源日活动提醒全球应当持续努力以便更好的管理水资源。”他们在一份新闻中提出了四个主要原则来解决全球水资源匮乏问题，确保日益增长的人口获得足够的饮用水。这四个原则分别为：

- 有效的传播农业知识，使农民用上高品质种子和作物保护方法，减少病虫害造成的收获前和收获后损失，从而优化农业生产力。
- 提高水资源利用率，积极采用植物科学技术开发耐干旱和高效作物，以及能保护耕地，增加土壤墒情，减少土壤侵蚀的耐除草剂作物。
- 加大脱盐技术、生物废水处理技术以及受污染土壤改良等方面的研究力度，减轻并适应水缺乏的现状。
- 推广涉及部门间合作及农产品产业链的知识和技术，确保有真正需求的人获得有用的技术和知识。

详情请见http://www.croplife.org/files/documentspublished/1/en-us/NR/5367_NR_2010_03_22_CropLife_International_Calls_for_Holistic_Approach_to_Address_Water_Scarcity.doc

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回页首](#)]

CGIAR开展资源共享及国际合作

国际农业研究磋商小组（CGIAR）基于国际苗圃系统开展了一项全球遗传资源生物知识共享项目，该系统拥有一个育种中心和国际合作网络，免费共享种质资源，进行信息收集合作，并开展人力资源开发工作。类似这样的开放资源体系能否成功主要取决于其中的关键人物及领导。上述观点来自于Derek Byerlee和 Jesse Dublin在*The International Journal of the Commons*发表的文章《开放获取及国际合作的典范：CGIAR的作物改良工作》。

开放资源合作内容包括：（1）免费发放原材料，（2）免费发放原材料衍生品，（3）充分的信息共享，其中包括相关材料的系谱以及产量、抗病性及其它信息，（4）加入网络的非歧视原则，（5）已开发产品的知识产权问题，允许进行进一步研究。

文章以国际小麦研究项目的发展历史及影响为例对这个开放资源系统进行了阐述，同时还讨论了对这一系统进行长期维护和改进所面临的挑战。

文章全文请见<http://www.thecommonsjournal.org/index.php/ijc/article/view/147/147>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

非洲

[[返回页首](#)]

坦桑尼亚总理表示支持在农业中使用生物技术

坦桑尼亚总理Mizengo Pinda在Dar es Salaam出席一次由科学界和决策者参加的会议时，要求本国的科学家利用生物技术开展作物研究。他的发言对坦桑尼亚的农业蓝图起到了推动作用。

“我们的邻国都已经在农业中使用了生物技术，我们如果再自以为是将是愚蠢的。”总理说，“让我们自己的专家来做这件事情，不要听信那些、道听途说且盲目反对的人的言论。”

总理曾在早些时候向科学家承诺说政府将至少拿出GDP总量的1%用于产品研发，这是来自Jakaya Kikwete总统的指示。

欲了解有关坦桑尼亚作物生物技术的更多信息，请联系生物技术/生物安全研究理事会首席研究员和项目负责人Dar es Salaam: nicholasnyange@yahoo.com、nnyange@costech.or.tz

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回页首](#)]

SCRI 向马拉维农民提供帮助

苏格兰政府国际发展基金提供了近40万英镑，帮助马拉维的农民改良马铃薯产品并利用苏格兰作物研究所（SCRI）的专门技术获利。SCRI将与国际马铃薯中心及当地研究人员合作，共同帮助农民应对困难，提高马铃薯作物的产量，这将有助于马拉维减轻贫困问题，提高粮食安全。

外交部长Fiona Hyslop表示，“要想提高马铃薯的产量及可持续性，我们必须开发有效的抗病马铃薯种子系统，这样的系统应该能显著提高粮食安全、减少贫困。”

详情请见<http://www.scri.ac.uk/news/malawi>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

美洲

[[返回首页](#)]

世界银行帮助秘鲁加强生物安全

世界银行在秘鲁国立大学参加一次对话时表示，拉丁美洲和加勒比地区（LAC）的生物安全计划已经取得了许多进展。全球环境基金会（GEF）为这一计划提供了500万美元的捐助并交由世界银行管理，该计划同时对两个南南合作项目进行了资助。该计划开发了各种科学工具和方法来辅助转基因作物的安全性讨论。这一计划是遵照卡塔赫纳生物安全议定书要求开展的，包括秘鲁在内的157个国家签署了该议定书。

LAC生物安全计划由国际热带农业中心领导，秘鲁方面的项目由秘鲁国立农业大学、农业创新研究所和国际马铃薯中心合作开展。

秘鲁项目协调员Enrique Fernández-Northcote解释说，秘鲁方面的工作主要集中在马铃薯、玉米和棉花上。商业化转基因马铃薯品种与共存的当地品种之间的基因流动知识有助于评估转基因生物带来的影响。Fernandez-Northcote说：“如果影响很小的话，这将明显改变人们通常以为商业化转基因马铃薯会对该种作物的多样性带来负面影响的认识。这方面的知识还有助于设计一种有效、灵敏的方法来监测当地马铃薯及野生品种中的转基因成分。”

西班牙语原文见http://www.ediciones.expreso.com.pe/2010/mar/05/index8e27.html?option=com_content&task=view&id=90278&Itemid=34，英文翻译版本由LAC生物安全计划秘鲁项目协调员Javier Verastegui (verastegui.javier@gmail.com) 提供。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回首页](#)]

美国法院允许种植转基因糖用甜菜

美国加利福尼亚州联邦地方法院法官Jeffrey White认为，针对转基因糖用甜菜的禁令是不合理的。此前几个环保组织提出诉讼，要求阻止这种作物的商业化种植，White则因存在异花授粉风险的证据不明显而驳回了他们的要求。

White针对这一决定说，2009年美国种植的47.5万公顷糖用甜菜几乎全部为转基因品种，禁止种植这种作物将会对糖类供应及价格造成不利的影响。这种耐草甘膦转基因甜菜品种是由孟山都和KWS Saat公司共同开发。因为甜菜两年才开一次花而第一年就将其收获，所以不会存在异花授粉的问题。

原文请见 <http://www.gmo-compass.org/eng/news/496.docu.html>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

优质葡萄育种获进展

美国农业部农业研究局的科学家采用了分子学育种技术来加速葡萄改良工作。葡萄是一种重要的水果，它需要三年时间才能结果，因此传统育种方法既费时花费又高。来自纽约州伊萨卡和杰尼瓦的这个研究小组在*Plos One*发表了他们的研究成果，他们开发了一种快速鉴定遗传标记的方法，可用于葡萄及其它作物的育种。

研究人员利用这种技术获得了10种栽培品种、6种野生品种以及Pinot Noir葡萄基因组中的典型片段，其中Pinot Noir葡萄的基因测序工作已于2007年完成。研究人员选择多个单核苷酸形态的遗传标记，并以它们为标准研究这些葡萄品种之间的关系。另外，这一技术还可以加速葡萄基因组中特定性状相关片段的鉴定，寻找其它植物性状的起源，确立其它植物种群的关系，加速一系列作物品种的遗传图谱绘制工作。

详情请见<http://www.ars.usda.gov/is/pr/2010/100323.htm>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

环保休耕计划中的农田的乙醇产量评估

美国农业部农业研究局的科学家及合作者就利用环保休耕计划中的贫瘠土地生产生物燃料的事宜进行了可行性研究。该研究考查了美国东北部主要生态区34块暖季草地的植物组成、物种多样性、地上部分生物质、植物化学组成及预计乙醇产量。

研究人员在这些草地上共发现了285个不同的植物品种，平均每平方英亩有34个品种，然而每平方英亩的品种数却与乙醇产量成反比。相关研究发表于*Ecological Application*，文章指出，那些品种数目不多的本地高草，如柳枝稷、大须芒草、印度草等为主的草地乙醇产量最高。以本地高草为主的东北部休耕土地的乙醇产量高达每英亩600加仑，并且仍然保持其在维持生态平衡方面的重要作用。

详情请见<http://www.ars.usda.gov/is/pr/2010/100319.htm>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

亚太地区

全球作物生物技术网络会议在北京召开

来自国际农业生物技术应用服务组织 (ISAAA) 全球作物生物技术知识中心及其生物技术信息中心网络 (BICs) 的众多代表于2010年3月23-25日在北京参加会议，讨论了如何通过知识共享及科学交流策略来增进对生物技术的理解。ISAAA全球协调员Randy Hautea指出，生物技术信息中心网络在世界上是独一无二的，这一强大的信息网络满足了发展中国家对科学信息的渴望。

中国生物工程学会副理事长、中国科学院遗传与发育生物学研究所朱祯研究员向代表介绍了中国转基因技术的发展情况，并表示中国已经在利用生物技术提高农业生产力方面做出快速反应。不久前，中国审核通过了Bt水稻和植酸酶玉米的生物安全证书。中国科学院农业政策研究中心主任黄季焜在会上探讨了农民对转基因作物的接受情况，他说Bt棉花由于具有产量及健康方面的优势而得到农民的普遍认可。



有关此次会议的更多信息请联系中国生物技术信息中心的张宏翔研究员：zhangx@mail.las.ac.cn

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回页首](#)]

袁隆平获得法国农业成就勋章

近日，杂交水稻之父、中国工程院院士兼中国杂交水稻研发中心主任袁隆平教授获得了法国农业成就勋章。该奖项设立于1883年，专门授予那些在农业领域取得突出成就的科学家。法国驻华大使在位于北京的法国大使馆将勋章授予袁教授，以表彰他在杂交水稻和世界粮食安全方面所作的贡献。中国目前种植的杂交水稻产量可达每公顷7.2-9吨，比一般的高产水稻品种还要高出20%。目前，越南、印度、泰国和菲律宾等其他一些亚洲国家已经开始种植杂交水稻，与自交系品种相比产量平均每公顷提高了2吨。

袁教授在接受颁奖时说，荣誉是一种精神鼓励，鼓励他更加努力的工作，他认为科学是没有国界的。因为杂交水稻可以使每公顷产量提高2吨，所以种植这种作物每年可以多养活4亿人口。加速杂交水稻在世界范围内的种植对于提高粮食安全和维护和平具有重要意义。

详情见http://english.agri.gov.cn/ga/np/201003/t20100324_1686.htm

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回页首](#)]

阿拉伯地区面临重要环境问题

联合国环境规划署(UNEP)最近的一次会议上,阿拉伯环境部长理事会(CAMRE)声称将在阿拉伯地区从事环境改变和可持续性的重要战略。

联合国副秘书长兼环境规划署执行主任Achim Steiner说：“这次评估是真正的合作，强调过程同时真正面对差异和区域动态，如果政策和资源更好的整合，也许可以成为可持续的、绿色经济的、使数百万人得以发展的典范。”报告讨论了粮食和水的可持续性等重要问题，以及减轻措施，其中包括最近出现的水资源匮乏，将因环境改变而更加严重。报告中涉及的措施，在向低碳、高效利用资源途径，以及理智和可持续利用自然资源等方向转变。

全部细节请点击: <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=617&ArticleID=6500&l=en&t=long>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回首页](#)]

美国农业部发布关于土耳其生物技术法的报告

美国农业部最近发布消息称, 土耳其国家生物技术法获得通过。该报告讨论了土耳其国家生物技术法, 该法律将管理生产、销售和进口所有包含或来源于生物技术的产品 (药物和化妆品除外)。报告内容包括这项法律审议过程中的大事记和土耳其总统在本周内即将签署的法律文本。

下载报告全文, 请点击:

http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Turkey%20Biotechnology%20Update_Ankara_Turkey_3-19-2010.pdf

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧洲

[[返回首页](#)]

欧盟和阿根廷达成转基因有机体WTO协议

欧盟和阿根廷双方同意建立农业生物技术定期对话机制。这是针对“阿根廷反对欧盟2003年对生物技术产品的应用”这一世界贸易组织争端的应对措施。更早期的一个关于欧盟反对加拿大的争端已经得到解决, 但与美国的争端一直悬而未决。

欧盟和阿根廷当局的双边年度会议, 还将讨论以下内容:

- 继续完成双方转基因产品的授权程序;
- 可能影响阿根廷和欧盟贸易的生物技术有关措施, 其中包括欧盟成员国采取的措施;
- 授权请求提交至管理评价时出现的特定问题;
- 农业生物技术领域其他有关信息。

新闻详情, 请查看:

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/10/325&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回首页](#)]

欧盟联合研究中心最新通知概要

欧洲委员会联合研究中心发布了有关西班牙转基因玉米和大豆的5项新通知。内容如下:

- 拜耳作物科学SAS关于转基因大豆TPGM5003-0001对不同除草剂的选择性的田间评估;

- 拜耳作物科学SAS关于转基因大豆56c对不同除草剂选择性的田间评估；
- Idén Biotechnology S.L.关于玉米木质化与提高消化率和生物酒精产量的研究；
- Limagrain Ibérica S.A.释放玉米NK-603事件，以进行必要的农艺操作,用于鉴定西班牙商业品种注册所要求的性状；
- Limagrain Iberica代表Vilmorin & Cie进行转基因耐草甘膦玉米田间试验。

通知的细节,请浏览: <http://gmoinfo.jrc.ec.europa.eu/>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回首页](#)]

研究粮食和环境改变问题的新机构

位于因弗高里的苏格兰作物研究所 (SCRI) , 和位于亚伯丁的邓迪和麦考利土地利用研究所, 同意成立新研究机构, 加强苏格兰在粮食、土地使用和气候变化方面的研究能力, 以提高国际竞争力。这在欧洲尚属首次。

农村事务和环境部部长Richard Lochhead说: “科学研究对我们支持农村产业极为重要, 是拓展食品和饮料业的动力, 也是解决诸如气候变化和粮食安全等全球问题的重要途径。”

SCRI与非洲有国际开发关系, 与中国有贸易关系; 而麦考利活跃于世界40多个国家。

浏览SCRI新闻,请访问: <http://www.scri.ac.uk/news/newinstitute>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究

[[返回首页](#)]

植物细胞膜密码破译

卡内基研究所植物生物学系的研究者开发出一种高通量技术, 以确定载有传感器的细胞膜上蛋白质的相互作用, 以控制养分和水分吸收、毒素分泌和与环境及邻近细胞相互作用从而影响生长和发育。这是基于一个细胞内部的细胞膜机制----细胞膜蛋白结合将会引发细胞膜内部的级联反应。

使用配对蛋白互补试验或泛素剪切系统, 科学家将候选蛋白融合到泛素蛋白的一半结构域。这种融合蛋白与携带其他候选蛋白的泛素蛋白的另一半结构域结合, 将释放控制基因进入细胞核的转录因子。这种成功互作提醒了研究人员, 他们认为这是一个蛋白结合事件。

由加州大学圣地亚哥分校、宾州州立大学和马里兰大学的科学家组成的研究小组希望测试3600万个潜在的相互作用, 并测试使用高通量自动系统时与小分子互相作用的灵敏度。该技术的应用能优化工程、提高作物产量并有助于开发对抗疾病的新药物。

文章细节请点击: http://www.ciw.edu/news/cracking_plant_cell_membrane_code

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回首页](#)]

基于PRR基因转移的抗病作物

植物自身具有抵抗微生物攻击，防止疾病侵害的能力。但是，病原体的基因组在不断发生变异，有时就会战胜植物自身的防御机制。英国塞恩斯伯里实验室的科学家与一个国际团队合作，研究如何改进植物先天免疫系统，以提高抗病能力，研究重点是模式识别受体PRR。

PRRs存在于一些植物中，帮助识别对维持病原体生存尤为关键的分子。它的存在将增加植物抵御疾病的机率。这已被试验所证实：含有芸苔特定PRR的转基因烟草 (*Nicotiana benthamiana*) 和马铃薯 (*Solanum lycopersicon*)，对包括极为有害细菌在内的许多病原菌有抵抗能力。塞恩斯伯里实验室Cyril Zipfel博士说：“这种抗性缘于基因来自不同的植物家族，病原体没有机会适应。我们现在能够将这种抗性跨越植物物种的界限进行转移，而这在传统的育种方法中是不可能实现的。”

了解这篇文章的全部细节,请访问: http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=FP6_NEWS&ACTION=D&DOC=7&CAT=NEWS&QUERY=01278b623f18:92a8:26bbfb1f&RCN=31876

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

[[返回首页](#)]

公告

最新植物研究资助计划出台

精密播种 (Precision Planting) -- 种植和点播领域的领先者，宣布了新的研究资助计划，奖励有意愿、有能力独立研究农业产业化相关的种子环境和点播问题的人士。精密播种将根据可用基金情况，提供1000美元到10000美元的资助。

资助金将视申请中描述的研究具体进展而定。一半的资金作为补助，另一半在研究完成后给付。申请和说明网址: <http://www.precisionplanting.com>，先申请者优先审核，优先资助。2010年4月1日开始审核。2010年项目申请的截止日期为2010年4月15日。申请寄到: Precision Planting, Research Grant Program, 23207 Townline Road, Tremont, IL 61568。

咨询有关项目事宜，可联系Dustin Blunier，直接发送邮件至dustin.blunier@precisionplanting.com。有关精密播种的更多信息，请浏览: <http://www.precisionplanting.com/>

美国国家科学基金会接收新兴技术项目申请

美国国家科学基金会正在接收新兴技术项目之环境影响的申请。项目的平均金额为10万美元，少于10万元的小型设备的提议书也将予以考虑。鼓励利用新技术进行基础研究，如纳米技术、生物技术和信息技术。目前支持的领域包括：研究纳米技术、生物技术和信息技术的新发展如何与环境互动。

更多细节,请点击: http://www.nsf.gov/funding/pgm_summ.jsp?pims_id=501030

植物生物技术国际会议

植物生物技术国际交流协会 (前身为植物组织培养和生物技术协会) 将于2010年6月6-11日在美国密苏里州圣路易斯市召开国际会议。它由来自85个国家的成员组成，因此被视为同领域内最大的组织。

请浏览会议更多细节:

<http://www.iapb2010.org/> <http://www.iapb-stl.org/>

全球食品安全博士课程

德国霍恩海姆大学食品安全中心 (FSC) 宣布设立发展中国家“全球食品安全”Yes博士学位课程。每个国家将有2个奖学金名额，课程为期36个月，自2010年8月开始。FSC希望吸引立志从事学术界或发展合作事业，具备粮食安全相关知识和技能的优秀学生。考试合格的考生将获得奖学金，参加FSC优秀青年培训，在德国斯图加特霍恩海姆大学完成其博士学位，2010年每月发放1000欧元，支付往返于霍恩海姆的交通费、健康保险以及其他杂费。申请的截止日期为2010年4月5日。

了解细节, 请浏览: <https://fsc.uni-hohenheim.de/79512.html>

生物创新项目招募经理人

国际家畜研究所 (ILRI) 正在寻找一位生物创新项目经理人，负责发展东非生物资源创新网络(Bio-Innovate)。Bio-Innovate是一种新兴的多学科竞争性生物科学基金机制，产品定位于东非的革新。Bio-Innovate项目经理人将负责建立有竞争力的基金机制，并领导该项目。该职位向ILRI的合作交流主任报告，工作地点将在ILRI总部内罗毕。申请人可以在2010年4月9日之前将求职信、详细履历和三位介绍人的姓名、地址（包括电话、传真和电子）通过电子邮件发送至bioinnovate.recruit@cgiar.org

[\[返回页首\]](#)

文档提示

马来西亚出版《生物安全通讯》

马来西亚自然资源和环境部 (NRE) 出版的《生物安全通讯》是其与联合国开发计划署-全球环境基金项目(UNDP-GEF)共同努力的结果。该出版物是一个重要工具，确保信息准确传达给所有利益相关者和普通大众，推进了政府与利益相关者之间公开、透明的沟通。它着眼于生物安全，将成为有益的沟通工具，宣传最新的生物安全法和其他相关法律，提高公众认识，传播公正信息。

《生物安全通讯》可视为对生物安全当前问题和有关国家政策，以及获得生物安全活动报告的可靠参考点。在马来西亚，《生物安全通讯》是个有力渠道，可以提供生物安全信息和宣传生物安全事件，举办培训课程。通讯一年出版3次。在线版本可在NRE生物安全网站浏览：<http://www.biosafety.nre.gov.my>。

FAO农业生物技术报告可在线获取

联合国粮农组织 (FAO) 在发展中国家 (ABDC - 10) 的农业生物技术会议于2010年3月1-4日在墨西哥瓜达拉哈拉举行，会议报告可在以下地址在线查询：<http://www.fao.org/biotech/abdc/>

会议讨论了发展中国家生物技术在跨越不同的食品和农业部门中的应用，分析了过去的经验教训，确认了现在面临粮食安全、气候变化和自然资源退化的挑战。

转基因作物安全性网站

两位教授创建了一个名为“学术回顾” (<http://academicsreview.org>) 的新网站，记录已被证实安全性的转基因作

物。David Tribe博士是墨尔本大学的生物技术专家和微生物学家，Bruce Chassy博士在伊利诺伊大学从事食品安全和人类营养的研究。

该网站基于现有证据、科学文献和科学逻辑，分析了对转基因作物的负面评价。设计该网站的初衷是为食品、食品安全、农业、营养和转基因作物等重要科学问题提供一个回顾审查的平台。未来几个月内，其他问题和专家意见也将被添加到该网站。

更多信息,请联系Bruce Chassy, 邮箱: chassy.ar@gmail.com