



# 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](http://www.chinabic.org))

## 本期导读

2010-7-16

### 新闻

#### 全球

[专家称生物技术和育种可改进粮食安全](#)  
[棉花的全球遗传资源](#)

[菲律宾国家科学院表彰青年农业科学家](#)  
[IRRI在孟加拉国举行建所50周年庆祝活动](#)

#### 非洲

[非洲农民可在2015年种上抗病毒木薯](#)  
[乌干达批准三种作物的限制性田间试验](#)

#### 欧洲

[欧盟高层专家会议将生物技术放在优先发展的地位](#)  
[消费者、科学家、农民和公司需要使用转基因作物和技术](#)  
[欧盟成员国自主决定是否使用转基因生物](#)  
[先正达和拜尔公司签定全球棉花技术授权协议](#)  
[转基因小麦温室实验与田间试验的结果差异](#)

#### 美洲

[单基因引起小麦对两种主要病害的易感性](#)  
[毛地黄黄酮：最有效的炎症抑制剂](#)  
[转基因玉米“RIB”田间试验正在进行](#)  
[孟山都提交抗除草剂dicamba大豆监管申请](#)  
[番茄病毒病研究进展](#)

#### 研究

[土壤细菌改善拟南芥的耐渗透胁迫能力](#)  
[稻瘟病菌作用下水稻的植保素积累](#)  
[番茄研究中花和果实的杂种优势](#)

#### 亚太地区

[马来西亚投放两个新的水稻品种](#)  
[OGTR就转基因油菜和印度芥菜的限制性释放问题征求公众评论](#)

#### 公告

<< [前一期](#) >>

## 新闻

### 全球

#### 专家称生物技术和育种可改进粮食安全

[[返回](#)  
[首页](#)]

农业生产可能是受气候变化影响最大的行业之一。因此，科学家不断寻求用生物技术和传统育种技术改进粮食安全的途径。联邦科学与工业研究组织的气候变化与农业专家Mark Howden认为，科学家需要用创造力来对抗饥饿。在澳大利亚举行的气候变化与适应性大会上，他说：“为了养活不断增长的人口，我们需要做的事情之一就是改进遗传学研究。”

会上，另一位来自昆士兰大学的演讲者Sureshkumar Balasubramanian通过展示他发现的一个新基因型给农民带来的好处，从而说明遗传改良并不可怕。

Monash大学的Anna Burns介绍了她的研究发现，即木薯在干旱条件下氢化物水平升高，进而对消费者产生危害。她说：“我认为遗传改良是一种选择，对于面临粮食安全问题的发展中国家而言，这种方法可能长期被应用。”

更多信息请见<http://www.irinnews.org/Report.aspx?ReportId=89785>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 棉花的全球遗传资源

[[返回首页](#)]

美国作物科学学会发表了一篇报告，讨论了全球的棉花遗传资源。来自澳大利亚、巴西、中国、法国、印度、俄罗斯、美国和乌兹别克斯坦的棉花科学家贡献出本国现有的棉花遗传资源信息，旨在建立强大的多国合作，保存和描述世界棉花资源。

报告显示，最初的棉花生产仅依靠两个品种完成，而另外48个品种的性质描述不明确，且在育种中利用不当。同时，野生棉花品种资源也存在保存不当的问题，需要引起重视。

报告请见

<https://www.crops.org/news-media/releases/2010/0712/380/>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 非洲

### 非洲农民可在**2015**年种上抗病毒木薯

[[返回首页](#)]

非洲农民将种上可以抵抗主要病毒病的木薯品种。这些病毒病主要包括：引起发育不良的木薯花叶病和导致根退化的褐条病。其中木薯花叶病能够使非洲每年木薯减产3500万吨。

美国Donald Danforth植物科学中心的科学家在乌干达进行了转基因抗花叶病烟草的田间试验，同时他们正在等待测试经过相同遗传改良的木薯。木薯研究中心主任Claude Fauquet透露，转基因木薯可能于2015实现商业化。另一方面，国际热带农业研究所的科学家也正在等待肯尼亚和坦桑尼亚抗花叶病木薯田间试验获批。

更多信息请见

<http://allafrica.com/stories/201007090950.html>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 乌干达批准三种作物的限制性田间试验

[[返回首页](#)]

乌干达国家生物安全委员会近期批准了抗褐条病木薯、weevil甘薯和非洲节水玉米(WEMA)三种作物的限制性田间试验。试验将由国家作物资源研究所(NaCRRI)完成。

在2010年7月9日试验开始当天，乌干达国家农业部部长Shem Bagine赞扬了农业科学家对作物抗病虫害所作出的贡献，并对合作者和资助者表示感谢。部长确认乌干达政府已经加大了对农业研究的资助力度，因为它是国家发展的支柱。部长还呼吁科学家将科研成果提供给国家农业咨询局(NAADS)，以确保这些成果的转化。

更多信息请联系Olive Nabukonde: [onabukonde@yahoo.com](mailto:onabukonde@yahoo.com)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 美洲

### 单基因引起小麦对两种主要病害的易感性

[[返回首页](#)]

农业研究局的Justin Faris领导的研究小组发现小麦中的单基因(*Tsn1*)导致其对两种真菌病害*Pyrenophora tritici-repentis* (褐斑病)和*Stagonospora nodorum* (叶斑病)易感。这两种真菌被发现能产生相同毒素ToxA，促进细胞程序性死亡(PCD)。研究人员找到了*Tsn1*的DNA分子标记，通过选择性育种消除了该基因。Faris表示，一旦*Tsn1*基因从栽培品种中消除，真菌就失去了损害叶组织的途径。

农业研究局同另外七个组织合作分析了*Tsn1*的DNA序列，并发现该基因受小麦生物钟控制。PCD对ToxA的响应仅发生在白天，这意味着使小麦光合作用受到影响。

新闻稿请见

<http://www.ars.usda.gov/is/pr/2010/100712.htm>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 毛地黄黄酮：最有效的炎症抑制剂

[ [返回首页](#) ]

美国农业部农业研究局(ARS)的分子生物学家Daniel H. Hwang及同事日前解释了为什么植物体内天然的植物化学素能够保护我们远离含致癌等风险的炎症。

Hwang发现毛地黄黄酮、栝皮酮、5,7-二羟黄酮、圣草酚、橙皮素、4,5,7-三羟黄酮六种植物化学素能够激活产生炎症的基因产物。其中，毛地黄黄酮在六种化合物中最有效。这种物质存在于芹菜、百里香、青椒和甘菊茶中。

该研究用到的技术可能将用于鉴定水果和蔬菜中的其他抗炎症化合物。

更多信息请见<http://www.ars.usda.gov/is/pr/2010/100708.htm>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 转基因玉米“RIB”田间试验正在进行

[ [返回首页](#) ]

美国环保署要求种植庇护所以确保昆虫不会对Bt基因产生抗性，这就需要农民购买和种植不同的种子。孟山都公司设计了一种方法，可以使美国玉米带的农民节省工作，并更好地进行昆虫避难管理，而不用去种植不同的、有潜在低产风险的庇护所。

这种方法名为“refuge-in-the-bag (RIB)”，一旦获得美国政府批准，将用于Genuity SmartStax和Genuity VT Double PRO。

“孟山都是农民和高校的合作者，目前正在1000个地点评估RIB概念。”孟山都技术部经理Chism Craig说：“这些试验将广泛评估不同地理位置和生长环境下RIB的表现。同时也向农民普及RIB的概念。获得批准后，该方法将被命名为RIB Complete。”更多信息请见[http://monsanto.mediaroom.com/RIB\\_Complete\\_for\\_Genuity\\_SmartStax\\_and\\_Genuity\\_VT\\_Double\\_PRO](http://monsanto.mediaroom.com/RIB_Complete_for_Genuity_SmartStax_and_Genuity_VT_Double_PRO)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 孟山都提交抗除草剂dicamba大豆监管申请

[ [返回首页](#) ]

孟山都近日向美国农业部提交了抗除草剂dicamba大豆的监管申请。该大豆性状与高产和抗草甘膦性状叠加，向农民提供更多的杂草（尤其是宽叶杂草）管理办法。

“我们持续研发，希望帮助农民增加产量和对抗杂草及病害。”孟山都全球油料总监Roy Fuchs说，“这个新性状与Genuity Roundup Ready 2 Yield性状结合，将提供给农民灵活有效的杂草管理方法和更高的产量。”

新闻稿请见<http://monsanto.mediaroom.com/index.php?s=43&item=863>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 番茄病毒病研究进展

[ [返回首页](#) ]

由一种名为Tospovirus的复杂病毒组合引起的番茄主要病毒病在巴西所有番茄产区均有发生。这种病能完全摧毁幼苗，唯一的解决方法就是培育抗病毒品种。巴西大学的Eric Campos Dianese发现了抗性基因Sw-5，与抗病毒高度相关。研究发现Tospovirus形成了一组病毒，它们具备不同的特性。

先前发现的Sw-5基因分子标记被应用于向商业化品种中转入该基因。这些标记位于基因附近，但是通过杂交可以被分离，被用于区分易感和抗性植株。

Embrapa Vegetables的番茄育种项目协调员Leonardo Boiteus表示，这一体系可以用于任何类型的番茄，对于开发新杂交番茄的公司来说非常重要。

葡萄牙语文章请见[http://www.cnph.embrapa.br/paginas/imprensa/releases/vira\\_cabeca.html](http://www.cnph.embrapa.br/paginas/imprensa/releases/vira_cabeca.html)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 亚太地区

### 马来西亚投放两个新的水稻品种

[ [返回首页](#) ]

多杂草水稻及其自然脱粒特性是马来西亚稻农面临的严重问题，可使每季水稻产量损失高达74%。这一问题现在通过种植MR 22OCL1 和 MR 22OCL2得到了控制。这两个新品种近日由农业与农机产业部释放。

两个品种均由当地品种MR 200 和MR 219与美国水稻品种共同培育而来，研发始于2003年，由马来西亚农业研究与发展所(MARDI)和BASF合作完成。马来西亚希望三年内在全国推广种植这两个品种，其种子将由土地联合开发与复耕局(FELCRA)商业化生产。

更多信息请联系Mahaletchumy Arujanan : [maha@bic.org.my](mailto:maha@bic.org.my)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### OGTR就转基因油菜和印度芥菜的限制性释放问题征求公众评论

[ [返回首页](#) ]

澳大利亚基因技术管理办公室 (OGTR) 正就拜耳作物科技公司提出的对转基因油菜和印度花菜进行限制性释放的申请征求公众评论。拜耳方面提出在南澳大利亚州和维多利亚州19个种植区进行试验，每年的试验点为21个，每个试验点最大种植面积为6公顷，总种植面积为126公顷。试验时间为2011年1月至2014年2月。

试验过程中将对转基因油菜和印度芥菜在田间的农艺性状进行评估，从而选择更有利于未来发展的优良品种，扩大下一步实验用种子的储备，并收集数据支持未来商业化释放中的潜在应用。意见提交的截止日期为2010年8月24日。

详情请见<http://www.ogtr.gov.au/>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### IRRI 在孟加拉国举行建所50周年庆祝活动

[ [返回首页](#) ]

2010年7月14日，孟加拉国总理Sheikh Hasina在达卡国际会议中心启动了国际水稻研究所 (IRRI) 庆祝活动及为期两天的种子交易会。总理赞扬了IRRI农业学家在开发耐盐、耐旱和耐涝水稻，应对自然灾害、气候变化，保障国家和世界粮食安全方面所取得的成绩。IRRI所长Robert S Zeigler博士强调了培育优良新型性状作物品种在养活孟加拉国日益增加的人口方面的重要性。他说，孟加拉国的科学家已经利用IRRI提供的基因开发了一系列的耐胁迫品种以及BR-40, 41, 47, 51 & 52和BINA-8 & 9等杂交品种。Robert博士同时也保证，IRRI将一如既往的加强与BRRI间的合作，依照国家的需求开发适合的品种。

IRRI驻孟加拉国籍代表M. Zainul Abedin讲述了孟加拉国在水稻的抗旱、抗涝、耐盐、耐寒以及营养成分等性状的研究方面所作的努力。

参加会议的约有500名科学家、决策者和政府代表，此次活动由农业部和IRRI共同组织。

可联系孟加拉国生物技术信息中心的K M Nasirrudin获得有在孟加拉国生物技术方面的更多新闻：[nasirbiotech@yahoo.com](mailto:nasirbiotech@yahoo.com).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 菲律宾国家科学院表彰青年农业科学家

[ [返回首页](#) ]

菲律宾国家科学院 (NAST) 近日表彰了两名青年科学家在植物育种和农业科学方面做出的重要贡献。植物育种专家、遗传学家Von Mark Cruz博士，农业科学家Roel R. Suralta博士是此次2010年杰出青年科学家 (OYS) 奖的11名获奖者中的两位。颁奖活动在2010年7月15日第32届NAST科学年会上举行的，此次年会的主题是“千年发展计划与展望：我们是否有所进步”。

Cruz博士是菲律宾享受盛誉的科学家，他在植物遗传资源保护和管理方面做出了突出贡献。Cruz博士还从事农业生物技术研发

项目的技术转移，同时也参与国家生物技术制度能力建设以及公众宣传方面的工作。目前Cruz博士正在美国农业部农业研究局国家遗传资源保护中心从事博士后研究，主要开展工业油菜籽*Lesquerella*的种质资源研究。

Suralta博士是菲律宾水稻研究所的科学家，他致力于研究水稻根系对胁迫变化、干旱及水涝等因素所做出的形态、解剖以及生理等方面的响应，这些工作推动了利用相关数量性状位点（QTL）进行筛选绘图。这些QTL对于提高育种效率来说是必不可少的，它们有利于提高高产水稻栽培品种的适应性，更适应土壤水分的变化。

NAST是菲律宾首屈一指的科学技术咨询评审机构，它每年都会评选出一些对科学技术，尤其是农业、生物学、化学、数学和物理学、工程技术学科、卫生和社会科学等做出突出贡献的40岁以下的杰出年轻科学家。

有关NAST的更多信息请访问 <http://www.nast.ph>。欲了解菲律宾农业生物技术方面的进展可访问<http://www.bic.searca.org> 或致信联系[bic@agri.searca.org](mailto:bic@agri.searca.org)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 欧洲

### 欧盟高层专家会议将生物技术放在优先发展的地位

[ [返回页首](#) ]

欧洲生物产业协会(EuropaBio)接受了欧盟关键技术高层专家组的指派，将为欧盟委员会提供技术咨询。在专家组提出的5项关键技术中，工业生物技术在委员会“欧洲2020发展战略”中被放在了高度优先发展的位置。利用细菌和酶技术进行化学转化对于实现欧盟制定的可持续、低碳、科学的经济目标具有重要意义。

专家组成员、Süd-Chemie公司副总裁Andre Koltermann博士说：“我们需要采取更高的战略途径来部署生物技术领域的创新活动，同时也要具有监管的勇气和责任来保证对试点地区、示范作物的资助。”

完整内容请见[http://www.eurobiotechnews.eu/service/start-page/top-news/?no\\_cache=1&tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=12440&cHash=858e4f1c52](http://www.eurobiotechnews.eu/service/start-page/top-news/?no_cache=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=12440&cHash=858e4f1c52).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 消费者、科学家、农民和公司需要使用转基因作物和技术

[ [返回页首](#) ]

西班牙、罗马尼亚和葡萄牙的农民向欧盟委员会议员及代表提出声明称：“生物技术是农业和食品生产中一个不可忽视的工具。拒绝和反对转基因生物的决定是不科学的。严格、独立的科学评论证实转基因作物是安全的。”

农民指出了欧盟在农业生产过程中存在的不平等性，并呼吁欧盟做出科学决策，以便使乐意种植转基因作物的农民不受歧视。西班牙农民还讲述了他们在种植转基因作物方面的经验，称转基因玉米更加高产、高效，并且玉米的质量很高，同时对资源的需求也少。这些在世界其他地区能够充分享用的技术也应当让欧盟的农民来使用。

详情请见<http://fundacion-antama.org/consumidores-cientificos-agricultores-y-empresas-espanolas-piden-en-bruselas-un-acceso-mas-justo-a-los-cultivos-transgenicos-y-tecnologicos/>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 欧盟成员国自主决定是否使用转基因生物

[ [返回页首](#) ]

欧盟委员会提交提案建议成员国可以自主决定是否限制或禁止种植一些得到欧盟批准的转基因作物。欧洲委员会之所以提出这样一份提案是因为欧盟范围内一直存在冲突，所有国家很难就转基因作物种植事宜达成一致意见。但是欧盟仍将采取科学的手段来评估转基因生物种植的安全性，进而再由各个国家自己决定是否允许在国内种植。

欧盟委员会健康与消费者政策委员John Dalli说：“以往经验表明欧盟国家需要在转基因作物决策方面具有更大的灵活性。”但是这项提案本身还需要提交各国政府及欧洲议会审议批准。

详情请见[http://ec.europa.eu/news/agriculture/100714\\_en.htm](http://ec.europa.eu/news/agriculture/100714_en.htm).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

[ [返回页首](#) ]

## 先正达和拜尔公司签定全球棉花技术授权协议

先正达公司和拜尔作物科学公司就在棉花中使用先正达的VIPCOT™抗虫技术达成一项长期协议。通过这种技术可以使作物表达两种高效抗虫蛋白，从而对棉铃虫和烟青虫产生抗性。

VIPCOT技术的引入将进一步完善拜尔公司现有的棉花解决方案。该公司生物科学部负责人Joachim Schneider博士说：“拜尔公司致力于成长为向农民介绍创新棉花技术的先行者。我们拥有一系列最为可靠的商业棉花技术产品线，我们也非常乐意与先正达公司合作发展另外的害虫控制技术，为全世界棉农带来切实好处。”

详情请见[http://www2.syngenta.com/en/media/mediareleases/en\\_100714.html](http://www2.syngenta.com/en/media/mediareleases/en_100714.html)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 转基因小麦温室实验与田间试验的结果差异

[ [返回页首](#) ]

目前瑞士苏黎士大学的科学家已经成功培育出新型转基因小麦并在实验室中进行了测试。温室试验表明这种小麦对霉菌具有抗性，而且产量达到了未受感染的非转基因品种的两倍。该研究发表在Plos One，文章题目为《转基因小麦的环境影响》。研究结果显示，温室实验结果与田间实验存在差异。

田间试验中转基因小麦的产量有所降低，并且外形上也有一些变化，这使得它们容易受到麦角真菌的影响。作者Simon Zeller等人将这些变化归因于更严峻的土壤旱情、害虫感染以及与其它作物的竞争等。需要指出的是，这种转基因小麦对霉菌依然具有抗性。这一结果表明，植物与所处环境之间的关系极为复杂，这只能通过田间试验进行研究。

文章全文请见<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0011405> . 新闻详细内容请见<http://www.snf.ch/e/media/pressreleases/pages/2010.aspx?NEWSID=1601&WEBID=07794419-B598-488E-AC2D-84F3655EFA9E>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 研究

---

### 土壤细菌改善拟南芥的耐渗透胁迫能力

[ [返回页首](#) ]

胆碱 (Cho) 是人体中必不可少的一种营养素，它是甘氨酸甜菜碱 (GlyBet) 的前体，而后者则是确保真核细胞免受渗透胁迫的重要物质。美国德州理工大学的Huiming Zhang和其他科学家共同发现，土壤中的枯草芽孢杆菌 (*Bacillus subtilis*) 能够改善拟南芥合成Cho和GlyBet的能力，从而加强作物的耐渗透胁迫能力。

经过细菌处理后，作物代谢池中Cho和GlyBet的含量随着细菌使用量的增加而增加，而未经处理的作物没有出现这种变化。这一结果可用于耐渗透胁迫作物品种的开发。

详情请见<http://apsjournals.apsnet.org/doi/pdf/10.1094/MPMI-23-8-1097>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 稻瘟病菌作用下水稻的植保素积累

[ [返回页首](#) ]

植保素 (PA) 是寄主植物产生的一类抗真菌分子，它是植物受到寄生虫感染或胁迫时的一种表现，通常由几种植物-微生物相互作用产生。日本茨城大学的Morifumi Hasegawa及同事对稻瘟病菌作用下水稻中主要二萜类植保素的生物合成和解毒过程进行了研究。

研究表明，植物的过敏性反应以及PA的产生强烈的抑制了真菌，这是水稻抗性的根源所在；而在非抗性水稻中，PA的产生在感染的早期受到抑制，这使得真菌能够得以生长。研究人员得出结论说，真菌在入侵寄主植物的过程中要破坏PA，植物在过敏性反应中立即激发产生PA物质是抗性水稻品种的一个特征。

文章全文请见<http://apsjournals.apsnet.org/doi/pdfplus/10.1094/MPMI-23-8-1000>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 番茄研究中花和果实的杂种优势

[\[返回页首\]](#)

农业研究所的Rahmani Gul及其同事利用8x8双列杂交分析方法对与番茄中产量性状有关的杂种优势水平以及其他性状进行了研究，包括：开花数量、结果数量、果实的长、宽、重，每株果实产量等。他们选择了7种外地品种和1种本地品种进行了杂交，并在2007-2008种植季对F1群体及父代品系进行了评估。

据这些科学家报道说，开花数目、果实数量、大小、重量以及产量等性状表现出很高的杂种优势。有4个杂交品种的果实重量表现出很好的超亲优势。科学家选出了3个单交种和4个亲本基因型用于下一步的育种项目。

详情请见<http://www.academicjournals.org/AJB/PDF/pdf2010/5Jul/Gul%20et%20al.pdf>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 公告

[\[返回页首\]](#)

### 植物生物技术远程教育硕士学位课程

意大利Marche Polytechnic大学农学系目前正接受生物安全性远程教育硕士学位申请。详情请见<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/646010013400/M/253510013478/T/First-level-distance-learning-Master-in-Biosafety-in-plant-biotechnology>

该学位由Marche Polytechnic大学与I'UNIDO联合设立：<https://outlook2.irri.org/exchweb/bin/redirect.asp?URL=http://binas.unido.org/moodle/mod/resource/view.php?id=132%23Module%25207>

2010/2011年课程将于2010年11月5日开始。接受申请的日期为2010年7月7日至2010年10月1日。

### 第14届国际计算分子生物学会会议

第14届国际计算分子生物学会会议将于2010年8月12日至15日在葡萄牙里斯本召开。这是在计算机学、数学和生物学交叉领域举办的第14次活动。会议将邀请生物科学领域的杰出科学家做大会报告，并对计算生物学方面的研究论文进行展示。

详情请见<http://kdbio.inesc-id.pt/recomb2010/home.html>. 大会邀请请见[http://cordis.europa.eu/fetchCALLER=EN\\_NEWS\\_EVENT&ACTION=D&DOC=16&CAT=NEWS&QUERY=0129d8addd3c:c0b0:4c23d30c&RCN=32114](http://cordis.europa.eu/fetchCALLER=EN_NEWS_EVENT&ACTION=D&DOC=16&CAT=NEWS&QUERY=0129d8addd3c:c0b0:4c23d30c&RCN=32114)

### 第6届拉丁美洲和加勒比地区水稻会议

由拉丁美洲灌溉水稻基金会 (FLAR)、国际热带农业研究所 (CIAT)、哥伦比亚水稻种植者联合会共同组织的第6届拉丁美洲和加勒比地区水稻会议将于2010年9月22-24日在哥伦比亚卡利市国际会议中心举行。会议主题为“21世纪水稻生产面临的挑战”，举办此次会议的目的是展示该地区取得的进展，突出该地区在未来水稻供应中的全球战略地位。会议将关注以下内容：a) 水稻的创新研究与开发；b) 生物技术与育种：期望与现实；c) 水稻的生产、市场与发展趋势。

详情请见[http://www.conferenciaarroz2010.com/inicio\\_eng.html](http://www.conferenciaarroz2010.com/inicio_eng.html)