



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 SEAsia Center (ISAAA).

www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/

www.isaaa.org



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, 阅读全部周报请登录: www.chinabic.org

本期导读

2012-09-19

新闻

全球

[CGIAR信息产品将对公众开放](#)

非洲

[SIMLESA莫桑比克项目得以加强](#)

[干旱加速埃塞俄比亚饥荒的恶化](#)

[喀麦隆发布改良木薯品种以促进粮食安全](#)

美洲

[阿根廷加大玉米出口](#)

[用于生物能源植物的高粱](#)

亚太地区

[巴基斯坦与美国科学家合作解决棉花皱叶病毒 \(CLCV\) 问题](#)

[IRRI更新黄金大米研究现状](#)

[伊朗官员呼吁种植更多的转基因作物](#)

[越南总理支持绿色农业](#)

欧洲

[GALÁPAGOS番茄中发现白粉虱抗性基因](#)

[科学家发现谷粒作物生产新威胁](#)

研究

[研究发现植物中遭受害虫攻击时具有寻求帮助机制](#)

[新基因可助植物更好的抵抗害虫](#)

公告

[会议: 第六届国际免疫营养研讨会](#)

[会议: 2012欧洲食品科学与技术联盟 \(EFFoST\) 年会](#)

文档提示

[IRRI发行温带水稻研究专著](#)

<< 前一期 >>

新闻

全球

CGIAR信息产品将对公众开放

[\[返回首页\]](#)

国际农业研究磋商小组 (CGIAR) 正处于一个巨大的变革中, 原因是该组织已筹划改善和加快旗下所有数据和知识产品的分发和获取, 更好地为CGIAR共同体及合作者服务。CGIAR共同体已批准了《CGIAR知识产权资产管理原则》。

人们需要一个明确的框架, 有助于知识免费而安全地传播从而获得最佳应用, 为CGIAR各中心建立合作关系时提供指导, 确保知识产权资产能够到达最需要的人手中。CGIAR共同体媒体总监Enrica Porcari认为, 尤其是用于数据和知识管理的明确规划和成套共同原则, 对于研究成果的传播和提高CGIAR影响力而言是必需的。

更多信息见:

<http://www.cgiar.org/consortium-news/moving-cgiar-towards-open-access/>.

下载《CGIAR知识产权资产管理原则》见:

http://www.cgiarfund.org/sites/cgiarfund.org/files/Documents/PDF/fc7 CGIAR IA principles_inclusion COF Feb16 2012.pdf.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

非洲

SIMLESA莫桑比克项目得以加强

[[返回页首](#)]

国际玉米小麦改良中心 (CIMMYT) 项目——东部和南部非洲食品安全玉米—豆类系统可持续强化 (SIMLESA) 旨在10年内为非洲和澳大利亚约50万农户提高玉米和豆类生产力达30%，减少预期减产风险30%。莫桑比克是项目重点国家之一。

然而，莫桑比克依然是南部非洲玉米平均产量最低的国家之一 (0.73吨/公顷)，原因是化肥使用率 (<4%) 和改良品种使用率 (<10%) 偏低，这对粮食安全和农民收入产生了巨大影响。为了解决这些问题，主要的利益相关方和非营利组织 (NGOs) 于2012年8月20日齐聚莫桑比克的Chimoio，探讨加强创新平台和合作的最佳方式，以进一步在该国小农户中宣传推进SIMLESA的活动。

原文见: <http://blog.cimmyt.org/?p=9005>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

干旱加速埃塞俄比亚饥荒的恶化

[[返回页首](#)]

埃塞俄比亚政府宣布，从今年一月份的320万人起，至8、9月间，该国受灾人群已升至370万，急需人道主义援助，尤其是食品援助。食品需求量上升的原因是Belg雨季的缺席，这是埃塞俄比亚二至五月雨季的一小部分。Belg雨季对多在六七月份丰收的短周期作物，如小麦、大麦、画眉草和豆类，以及长周期作物，如玉米、高粱和黍糜十分重要。

世界粮食计划署(WFP)驻埃塞俄比亚的人道主义粮食协调员Abdou Dieng声称，Belg雨季的推迟和减弱是该国中央高地区域粮食减产的主要原因，尤其是Southern Nations、Nationalities and People's Region、central Oromiya和eastern Amhara四个地区。降雨的缺乏是气候变化的恶果，专家认为这将导致降雨模式的变化和正常季节变换的中断。

原文见:

<http://www.trust.org/alertnet/news/changing-rainfall-boosts-number-of-ethiopians-in-need-of-food-aid/>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

喀麦隆发布改良木薯品种以促进粮食安全

[[返回页首](#)]

喀麦隆政府近日推出了五个木薯新品种，以改善该国上百万人民的粮食安全问题。这些新品种是由国际热带农业研究所 (IITA) 与合作伙伴用传统育种方法培育而成的，被鉴定为IITA基因型，分别是：TMS 92/0326、TMS 96/1414、TMS 96/0023、TMS 92/0057和TMS 92/0067。这些改良品种由喀麦隆国家农业部长Essimi Menye先生和代表研究和科学创新部部长的秘书长Ebelle Eame Rebecca联合正式发布。据估计，除了提高产量达20-35吨/公顷外，这些改良品种还能提高营养质量，富含胡萝卜素、铁和锌。

更多信息请联系Godwin Atser: g.atser@cgiar.org。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

美洲

阿根廷加大玉米出口

[[返回页首](#)]

阿根廷农业部长Norbero Yauhar宣布，自2011年12月起，该国玉米出口量将额外提高275万吨。这一数字使该国玉米出口总额达到1645万吨。

部长先生向大家解释了阿根廷本年度即将到来的大丰收，并指出，雨量及玉米大豆的种植预计十分乐观。他还补充道，阿根廷已经确定在2012/2013年度出口1500万吨玉米和500万吨大豆。他进一步指出，阿根廷储备了100万吨玉米和100万吨小麦。

阿根廷是全球第二大玉米出口国，过去三年的出口量占全球玉米出口总量的15%。

FAO新闻见：<http://www.fao.org/news/story/en/item/156449/icode/>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

用于生物能源植物的高粱

[[返回页首](#)]

甜高粱是理想的生物能源作物，这是美国农业部（USDA）一份研究结果的建议。USDA分子生物学家Scott Sattler和USDA农业研究局的Jeff Pedersen认为，这种结实的牧草，具有诸如耐旱、适应性广泛、氮肥需求量低和高生物能含量等独特属性。除了这些，甜高粱还能生产能转化为生物燃料的糖，其榨糖残留的纤维素还能燃烧用于发电。

本研究是USDA ARS在2022年前完成360亿加仑生物燃料的生产计划的一部分。甜高粱和甘蔗是美国东南部最有希望的生物燃料生产原料，因为它们是增补的、用于扩展生物燃料生产的作物。

更多信息见*Agricultural Research*杂志2012年9月版：

<http://www.ars.usda.gov/is/AR/archive/sep12/biofuels0912.htm#sorghum>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

亚太地区

巴基斯坦与美国科学家合作解决棉花皱叶病毒（CLCV）问题

[[返回页首](#)]

在巴基斯坦纺织工业部和国际干旱地区农业研究所（ICARDA）的协调下，巴、美两国科学家组建了一个研讨会，为解决巴基斯坦棉花皱叶病毒问题提供方案。本次研讨会是美国政府资助的“棉花生产力加强计划”的一部分。

美国农业顾问Todd Drennan认为“在巴基斯坦农业与大多数人的生活息息相关，是该国经济的重要组织部分。美国承诺帮助巴基斯坦加强农业实力，尤其是广大中小农户。本次两国科学家在棉花上的合作将是履行承诺的一次范例。”

本次研讨会美国技术组完成了一次为期十天的访问，还参观了在Faisalabad和Multan的棉花育种试验。这些由美国农业部赞助的试验，美国人认为结果良好，部分棉花新品种显示出初步抵抗CLCV的迹象。小农户尤其需要容易受到此种病害的影响。鉴于此，美国农业部已经设计了一个棉花病害研究项目帮助巴基斯坦农民。

更多信息见：

<http://www.pabpic.com.pk/Pakistan.%20US%20Scientists%20work%20together%20to%20Destroy%20Cotton%20Leaf%20Curl%20Virus%20%28CLCV%29.html>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

IRRI 更新黄金大米研究现状

[[返回页首](#)]

根据国际水稻研究所（IRRI）的更新报告，截至2012年9月，黄金大米依然处于开发和评估阶段。一旦黄金大米获得国内法律认可，被证实在社区条件下可以有效减少维生素A缺乏症，它将在农民和消费者中间获得广泛应用。社区条件是一种需要花费额外的两至三年的实验过程。

IRRI补充认为，菲律宾水稻研究所（PhiRice）和孟加拉国水稻研究所（BRRI）的育种家正在培育和测试黄金大米在现有水稻品种中的口碑，这些现有水稻均获得当地农民的欢迎，产量、病虫害抗性和谷粒质量十分稳定。下一步科学家将向当地政府管理者递交所有的安全资料，管理者将审核所有数据，并将此作为批准黄金大米过程的一部分。

IRRI 新闻稿见：

http://irri.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=12335&lang=en和
http://irri.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=12108&lang=en.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

伊朗官员呼吁种植更多的转基因作物

[[返回页首](#)]

伊朗议会农业委员会主席Abbas Rajaj声称伊朗需要加大对转基因作物的投资。Abbas Rajaj是指列席伊朗兽医理事会

第八次会议发出上述言论的，他认为，粮食和水源是迎接21世纪的两大挑战。Rajad指出直至今今天部分国家是如何介入水资源和土地交易的，并认为，在如此危机时刻，突出农业领域对高新科技的需求比以往更加迫切。他还指出未来20年伊朗人口将增至2.5亿，这些人口急需粮食用以生存。

在指出伊朗存在4000万公顷沙漠土壤后，Rajad补充说明，这些无人区目前正在被土匪强盗占领，对国家毫无用处。但是他认为，一旦这些土地能够种植转基因作物和用于温室生产，能够养活本国数百万民众。他还抱怨目前伊朗国内转基因作物种植速度十分缓慢。最后，他呼吁卫生部、农业部和环境部解决之间有关转基因作物的分歧，并将此作为优先处理事项。

新闻由IRBIC的Shiva Bakhtiari翻译，见：<http://khabarfarsi.com/ext/3335434>。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

越南总理支持绿色农业

[[返回首页](#)]

越南总理阮晋勇 (Nguyen Tan Dung) 近期在河内召开了有关农业、粮食安全和气候变化的第二次全球会议。阮总理为大会主题“饥饿行动”以及实际探讨适宜而有效地开发环境友好型农业、促进可持续和绿色增长的政策而鼓掌。

作为对气候变化和海平面上升极其敏感的国家之一，越南正在重整农业体系，以充分利用本国的潜在能力和优势，加速科学应用；更新土地分配制度；重组生产；吸引投资，鼓励国内外投资者参与农业和乡村发展。总理先生感谢其他国家和国际友人的支持与合作，帮助越南应对气候变化和发展农业。

更多信息见：

<http://english.vietnamnet.vn/fms/government/43674/vietnam-backs-green-agriculture--pm.html>. 有关越南大会的其他信息见：

<http://english.vietnamnet.vn/fms/business/26496/business-in-brief-4-9.html>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧洲

GALÁPAGOS 番茄中发现白粉虱抗性基因

[[返回首页](#)]

来自荷兰瓦格宁根大学的科学家与合作者近日从番茄野生近缘属，又名Galápagos番茄体内鉴定得到了白粉虱抗性基因。白粉虱引起番茄植株和果实的巨大危害，还是植物病毒扩散的重要媒介。

科学家对许多来自不同基因库、可相互杂交的番茄品种的种子进行了试验，并测试了白粉虱抗性程度。30个品种被暴露在白粉虱中，科学家观察五天后的产卵情况。结果发现，有一种番茄对白粉虱具有完全抗性——即来自Galápagos岛的野生番茄。科学家随后利用DNA研究在这种野生番茄体内鉴定出两个抗性基因。

根据这一结果，一家植物育种公司希望能够将这两个基因导入栽培番茄中，从而在两年内将抗性番茄推出市场。

原文见：<http://www.wur.nl/UK/newsagenda/news/gal%C3%A1pagostomato12092012.htm>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

科学家发现谷粒作物生产新威胁

[[返回首页](#)]

英国Rothamstead作物研究中心从谷类蚜虫 (*Sitobion avenae*) 鉴定正在增长的威胁。这种蚜虫是谷物作物主要的害虫，通过损坏和传播植物病害导致农民减产。

Rothamstead研究所发现，谷类蚜虫对常用的拟除虫菊酯类杀虫剂抗性越来越强，原因是携带所述杀虫剂击倒抗性机制的谷类蚜虫频率在本年度逐渐上升。

今年秋天将有两部新著作发行，以帮助管理谷类蚜虫，包括减少蚜虫抗性风险的最佳方法，以及秋季爆发期延缓抗性提高的策略等。

更多信息见：

<http://www.rothamsted.ac.uk/PressReleases.php?PRID=193>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究

研究发现植物中遭受害虫攻击时具有寻求帮助机制

[[返回页首](#)]

荷兰瓦格宁根大学和荷兰生态研究所 (NIOO—KNAW) 完成了一项研究, 内容有关植物遭受害虫产卵时寻求外界帮助的机制。而害虫产卵是攻击的第一个步骤。

研究组对寄生蜂——一种常见卷心菜害虫的天敌、菜粉蝶、雌gravid butterfly如何应对卷心菜近缘种黑芥菜的反应进行了研究, 一旦植物叶片被害虫产卵, 黑芥菜立即发出特殊气味。研究发现, 蝶类害虫产卵触发了植物高度特异的化学和结构改变, 能够吸引不同的寄生蜂袭击蝴蝶卵或毛毛虫, 抵御蝶类害虫的产卵。

全文见: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0043607>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

新基因可助植物更好的抵抗害虫

[[返回页首](#)]

人们发现, 野生番茄表皮毛能够分泌能抵御fending-off害虫袭击的酰基化合物。这一结果是由密歇根州立大学Anthony Schillmiller和Robert Last领导的团队发现的。参与酰基合成的基因已被发现并鉴定。表皮毛的位置和其分泌的酰基化合物成为了抵御害虫袭击的第一道防线。

栽培番茄已经不具备这样的表皮毛, 因此害虫抗性也更低。这个发表在*Proceedings of the National Academy of Sciences*杂志在线版的发现描述了栽培番茄体内参与保护性糖产生的第一个基因。这个基因旨在某种表皮毛类型的某个特异细胞中活跃。这一发现和基因向栽培番茄转移同其他茄科作物, 如马铃薯、辣椒、茄子和矮牵牛, 将为抵御害虫提供了另一种策略。

全文下载见: <http://www.pnas.org/content/early/2012/09/12/1207906109.full.pdf+html?sid=4b8ac70d-c881-4a62-b3e3-dddc25d4736e>. 最新消息见:

<http://news.msu.edu/story/new-gene-could-lead-to-better-bug-resistant-plants/>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

公告

会议: 第六届国际免疫营养研讨会

[[返回页首](#)]

时间: 2012年10月15-17日

地址: 西班牙马略卡岛

西班牙国家研究理事会于科学创新部将于今年10月15-17日在本国马略卡岛举办第六届国际免疫营养研讨会。本次研讨会将展示在免疫营养学科的最新进展, 免疫营养是营养学和免疫学的交叉学科。

更多信息: <http://www.immunonutritionworkshop.com/>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

会议: 2012欧洲食品科学与技术联盟 (EFFoST) 年会

[[返回页首](#)]

时间: 2012年11月20-23日

地址: 法国蒙彼利埃

本次年会重点是沟通有关食品对促进健康、粮食安全和可持续发展方面的综合（宏观）和专门（重点）的意见。

更多信息见：<http://www.iffostconference.com/index.html>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

文档提示

IRRI 发行温带水稻研究专著

[[返回页首](#)]

国际水稻研究所（IRRI）已编写了一部有关温带地区水稻研究的专著。这份题为《温带地区水稻研究进展》的专著囊括了那些与提高温带和高海拔地区水稻产量和品种改良的合作研究。同时还包括通过有20个国家参与的“温带水稻研究联盟”制定的合作研究策略。这20个国家是温带水稻主要的生产者、销售者和消费者。

电子版可下载：http://books.irri.org/9789712202896_content.pdf.