



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, 閱讀全部周報請登錄: www.chinabic.org

本期導讀

2012-09-19

新聞

全球

[CGIAR 資訊產品將對公眾開放](#)

非洲

[SIMLESA 莫三比克專案得以加強](#)

[乾旱加速埃塞俄比亞饑荒的惡化](#)

[喀麥隆發佈改良木薯品種以促進糧食安全](#)

美洲

[阿根廷加大玉米出口](#)

[用於生物能源植物的高粱](#)

亞太地區

[巴基斯坦與美國科學家合作解決棉花皺葉病毒 \(CLCV\) 問題](#)

[IRRI 更新黃金大米研究現狀](#)

[伊朗官員呼籲種植更多的轉基因作物](#)

[越南總理支持綠色農業](#)

歐洲

[GALÁPAGOS 番茄中發現白粉虱抗性基因](#)

[科學家發現谷粒作物生產新威脅](#)

研究

[研究發現植物中遭受害蟲攻擊時具有尋求幫助機制](#)

[新基因可助植物更好的抵抗害蟲](#)

公告

[會議: 第六屆國際免疫營養研討會](#)

[會議: 2012 歐洲食品科學與技術聯盟 \(EFFoST\) 年會](#)

文檔提示

[IRRI 發行溫帶水稻研究專著](#)

<< 前一期 >>

新聞

全球

CGIAR 資訊產品將對公眾開放

[\[返回頁首\]](#)

國際農業研究磋商小組 (CGIAR) 正處於一個巨大的變革中, 原因是該組織已籌畫改善和加快旗下所有資料和知識產品的分發和獲取, 更好地為 CGIAR 共同體及合作者服務。CGIAR 共同體已批准了《CGIAR 智慧財產權資產管理原則》。

人們需要一個明確的框架, 有助於知識免費而安全地傳播從而獲得最佳應用, 為 CGIAR 各中心建立合作關係時提供指導, 確保智慧財產權資產能夠到達最需要的人手中。CGIAR 共同體媒體總監 Enrica Porcari 認為, 尤其是用於資料和知識管理的明確規劃和成套共同原則, 對於研究成果的傳播和提高 CGIAR 影響力而言是必需的。

更多資訊見:

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

下載《CGIAR 智慧財產權資產管理原則》見:

<http://www.cgiarfund.org/sites/cgiarfund.org/files/Documents/PDF/fc7 CGIAR IA Principles Inclusion COF Feb16 2012.pdf>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

非洲

SIMLESA莫三比克專案得以加強

[[返回頁首](#)]

國際玉米小麥改良中心 (CIMMYT) 項目——東部和南部非洲食品安全玉米—豆類系統可持續強化 (SIMLESA) 旨在10年內為非洲和澳大利亞約50萬農戶提高玉米和豆類生產力達30%，減少預期減產風險30%。莫三比克是專案重點國家之一。

然而，莫三比克依然是南部非洲玉米平均產量最低的國家之一 (0.73噸/公頃)，原因是化肥使用率 (<4%) 和改良品種使用率 (<10%) 偏低，這對糧食安全和農民收入產生了巨大影響。為了解決這些問題，主要的利益相關方和非營利組織 (NGOs) 於2012年8月20日齊聚莫三比克的Chimoio，探討加強創新平臺和合作的最佳方式，以進一步在該國小農戶中宣傳推進SIMLESA的活動。

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

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

乾旱加速埃塞俄比亞饑荒的惡化

[[返回頁首](#)]

埃塞俄比亞政府宣佈，從今年一月份的320萬人起，至8、9月間，該國受災人群已升至370萬，急需人道主義援助，尤其是食品援助。食品需求量上升的原因是Belg雨季的缺席，這是埃塞俄比亞二至五月雨季的一小部分。Belg雨季對多在六七月份豐收的短週期作物，如小麥、大麥、畫眉草和豆類，以及長週期作物，如玉米、高粱和黍糜十分重要。

世界糧食計畫署(WFP)駐埃塞俄比亞的人道主義糧食協調員Abdou Dieng聲稱，Belg雨季的推遲和減弱是該國中央高地區域糧食減產的主要原因，尤其是Southern Nations、Nationalities and People's Region、central Oromiya和eastern Amhara四個地區。降雨的缺乏是氣候變化的惡果，專家認為這將導致降雨模式的變化和正常季節變換的中斷。

原文見:

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

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

喀麥隆發佈改良木薯品種以促進糧食安全

[[返回頁首](#)]

喀麥隆政府近日推出了五個木薯新品種，以改善該國上百萬人民的糧食安全問題。這些新品種是由國際熱帶農業研究所 (IITA) 與合作夥伴用傳統育種方法培育而成的，被鑒定為IITA基因型，分別是：TMS 92/0326、TMS 96/1414、TMS 96/0023、TMS 92/0057和TMS 92/0067。這些改良品種由喀麥隆國家農業部長Essimi Menye先生和代表研究和科學創新部部長的秘書長Ebelle Eame Rebecca聯合正式發佈。據估計，除了提高產量達20-35噸/公頃外，這些改良品種還能提高營養品質，富含胡蘿蔔素、鐵和鋅。

更多資訊請聯繫Godwin Atser: g.atser@cgiar.org。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

美洲

阿根廷加大玉米出口

[[返回頁首](#)]

阿根廷農業部長Norbero Yauhar宣佈，自2011年12月起，該國玉米出口量將額外提高275萬噸。這一數字使該國玉米出口總額達到1645萬噸。

部長先生向大家解釋了阿根廷本年度即將到來的大豐收，並指出，雨量及玉米大豆的種植預計十分樂觀。他還補充道，阿根廷已經確定在2012/2013年度出口1500萬噸玉米和500萬噸大豆。他進一步指出，阿根廷儲備了100萬噸玉米和100萬噸小麥。

阿根廷是全球第二大玉米出口國，過去三年的出口量占全球玉米出口總量的15%。

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

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

用於生物能源植物的高粱

[[返回頁首](#)]

甜高粱是理想的生物能源作物，這是美國農業部（USDA）一份研究結果的建議。USDA分子生物學家Scott Sattler和USDA農業研究局的Jeff Pedersen認為，這種結實的牧草，具有諸如耐旱、適應性廣泛、氮肥需求量低和高生物能含量等獨特屬性。除了這些，甜高粱還能生產能轉化為生物燃料的糖，其榨糖殘留的纖維素還能燃燒用於發電。

本研究是USDA ARS在2022年前完成360億加侖生物燃料的生產計畫的一部分。甜高粱和甘蔗是美國東南部最有希望的生物燃料生產原料，因為它們是增補的、用於擴展生物燃料生產的作物。

更多資訊見 *Agricultural Research* 雜誌2012年9月版：

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

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

亞太地區

巴基斯坦與美國科學家合作解決棉花皺葉病毒（CLCV）問題

[[返回頁首](#)]

在巴基斯坦紡織工業部和國際乾旱地區農業研究所（ICARDA）的協調下，巴、美兩國科學家組建了一個研討會，為解決巴基斯坦棉花皺葉病毒問題提供方案。本次研討會是美國政府資助的“棉花生產力加強計畫”的一部分。

美國農業顧問Todd Drennan認為“在巴基斯坦農業與大多數人的生活息息相關，是該國經濟的重要組織部分。美國承諾幫助巴基斯坦加強農業實力，尤其是廣大中小農戶。本次兩國科學家在棉花上的合作將是履行承諾的一次範例。”

本次研討會美國技術組完成了一次為期十天的訪問，還參觀了在Faisalabad和Multan的棉花育種試驗。這些由美國農業部贊助的試驗，美國人認為結果良好，部分棉花新品種顯示出初步抵抗CLCV的跡象。小農戶尤其需要容易受到此種病害的影響。鑒於此，美國農業部已經設計了一個棉花病害研究專案幫助巴基斯坦農民。

更多資訊見：

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

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

IRRI 更新黃金大米研究現狀

[[返回頁首](#)]

根據國際水稻研究所（IRRI）的更新報告，截至2012年9月，黃金大米依然處於開發和評估階段。一旦黃金大米獲得國內法律認可，被證實社區條件下可以有效減少維生素A缺乏症，它將在農民和消費者中間獲得廣泛應用。社區條件是一種需要花費額外的兩至三年的實驗過程。

IRRI補充認為，菲律賓水稻研究所（PhiRice）和孟加拉水稻研究所（BRRI）的育種家正在培育和測試黃金大米在現有水稻品種中的口碑，這些現有水稻均獲得當地農民的歡迎，產量、病蟲害抗性和穀粒品質十分穩定。下一步科學家將向當地政府管理者遞交所有的安全資料，管理者將審核所有資料，並將此作為批准黃金大米過程的一部分。

IRRI新聞稿見：

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.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

伊朗官員呼籲種植更多的轉基因作物

[[返回頁首](#)]

伊朗議會農業委員會主席Abbas Rajaj聲稱伊朗需要加大對轉基因作物的投資。Abbas Rajaj是指列席伊朗獸醫理事會第八次會議發出上述言論的，他認為，糧食和水源是迎接21世紀的兩大挑戰。Rajad指出直至今天部分國家是如何介入水資源和土地交易的，並認為，在如此危機時刻，突出農業領域對高新科技的需求比以往更加迫切。他還指出未來20年伊朗人口將增至2.5億，這些人口急需糧食用以生存。

在指出伊朗存在4000萬公頃沙漠土壤後，Rajad補充說明，這些無人區目前正在被土匪強盜佔領，對國家毫無用處。但是他認為，一旦這些土地能夠種植轉基因作物和用於溫室生產，能夠養活本國數百萬民眾。他還抱怨目前伊朗國內轉基因作物種植速度十分緩慢。最後，他呼籲衛生部、農業部和環境部解決之間有關轉基因作物的分歧，並將此作為優先處理事項。

新聞由IRBIC的Shiva Bakhtiari翻譯，見：<http://khabarfarsi.com/ext/3335434>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

越南總理支持綠色農業

[[返回頁首](#)]

越南總理阮晉勇 (Nguyen Tan Dung) 近期在河內召開了有關農業、糧食安全和氣候變化的第二次全球會議。阮總理為大會主題“饑餓行動”以及實際探討適宜而有效地開發環境友好型農業、促進可持續和綠色增長的政策而鼓掌。

作為對氣候變化和海平面上升極其敏感的國家之一，越南正在重整農業體系，以充分利用本國的潛在能力和優勢，加速科學應用；更新土地分配制度；重組生產；吸引投資，鼓勵國內外投資者參與農業和鄉村發展。總理先生感謝其他國家和國際友人的支持與合作，幫助越南應對氣候變化和發展農業。

更多資訊見：

<http://english.vietnamnet.vn/fms/government/43674/vietnam-backs-green-agriculture--pm.html>. 有關越南大會的其他資訊見：

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

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

歐洲

GALÁPAGOS 番茄中發現白粉虱抗性基因

[[返回頁首](#)]

來自荷蘭瓦格寧根大學的科學家與合作者近日從番茄野生近緣屬，又名Galápagos番茄體內鑒定得到了白粉虱抗性基因。白粉虱引起番茄植株和果實的巨大危害，還是植物病毒擴散的重要媒介。

科學家對許多來自不同基因庫、可相互雜交的番茄品種的種子進行了試驗，並測試了白粉虱抗性程度。30個品種被暴露在白粉虱中，科學家觀察五天後的產卵情況。結果發現，有一種番茄對白粉虱具有完全抗性——即來自Galápagos島的野生番茄。科學家隨後利用DNA研究在這種野生番茄體內鑒定出兩個抗性基因。

根據這一結果，一家植物育種公司希望能夠將這兩個基因導入栽培番茄中，從而在兩年內將抗性番茄推出市場。

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

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

科學家發現谷粒作物生產新威脅

[[返回頁首](#)]

英國Rothamstead作物研究中心從穀類蚜蟲 (*Sitobion avenae*) 鑒定正在增長的威脅。這種蚜蟲是穀物作物主要的害蟲，通過損壞和傳播植物病害導致農民減產。

Rothamstead研究所發現，穀類蚜蟲對常用的擬除蟲菊酯類殺蟲劑抗性越來越強，原因是攜帶所述殺蟲劑擊倒抗性機制的穀類蚜蟲頻率在本年度逐漸上升。

今年秋天將有兩部新著作發行，以幫助管理穀類蚜蟲，包括減少蚜蟲抗性風險的最佳方法，以及秋季爆發期延緩抗性提高的策略等。

更多資訊見：

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

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

研究

研究發現植物中遭受害蟲攻擊時具有尋求幫助機制

[[返回頁首](#)]

荷蘭瓦格寧根大學和荷蘭生態研究所（NIOO—KNAW）完成了一項研究，內容有關植物遭受害蟲產卵時尋求外界幫助的機制。而害蟲產卵是攻擊的第一個步驟。

研究組對寄生蜂——一種常見捲心菜害蟲的天敵、菜粉蝶、雌gravid butterfly如何應對捲心菜近緣種黑芥菜的反應進行了研究，一旦植物葉片被害蟲產卵，黑芥菜立即發出特殊氣味。研究發現，蝶類害蟲產卵觸發了植物高度特異的化學和結構改變，能夠吸引不同的寄生蜂襲擊蝴蝶卵或毛毛蟲，抵禦蝶類害蟲的產卵。

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

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

新基因可助植物更好的抵抗害蟲

[[返回頁首](#)]

人們發現，野生番茄表皮毛能夠分泌能抵禦fending-off害蟲襲擊的醃基化合物。這一結果是由密歇根州立大學Anthony Schillmiller和Robert Last領導的團隊發現的。參與醃基合成的基因已被發現並鑒定。表皮毛的位置和其分泌的醃基化合物成為了抵禦害蟲襲擊的第一道防線。

栽培番茄已經不具備這樣的表皮毛，因此害蟲抗性也更低。這個發表在*Proceedings of the National Academy of Sciences*雜誌線上版的發現描述了栽培番茄體內參與保護性糖產生的第一個基因。這個基因旨在某種表皮毛類型的某個特異細胞中活躍。這一發現和基因向栽培番茄轉移同其他去茄科作物，如馬鈴薯、辣椒、茄子和矮牽牛，將為抵禦害蟲提供了另一種策略。

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

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

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

公告

會議：第六屆國際免疫營養研討會

[[返回頁首](#)]

時間：2012年10月15-17日

地址：西班牙馬略卡島

西班牙國家研究理事會于科學創新部將於今年10月15-17日在本國馬略卡島舉辦第六屆國際免疫營養研討會。本次研討會將展示在免疫營養學科的最新進展，免疫營養是營養學和免疫學的交叉學科。

更多資訊：<http://www.immunonutritionworkshop.com/>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

會議：2012歐洲食品科學與技術聯盟（EFFoST）年會

[[返回頁首](#)]

時間：2012年11月20-23日

地址：法國蒙彼利埃

本次年會重點是溝通有關食品對促進健康、糧食安全和可持續發展方面的綜合（宏觀）和專門（重點）的意見。

更多資訊見：<http://www.effostconference.com/index.html>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

文檔提示

IRRI 發行溫帶水稻研究專著

[[返回頁首](#)]

國際水稻研究所 (IRRI) 已編寫了一部有關溫帶地區水稻研究的專著。這份題為《溫帶地區水稻研究進展》的專著囊括了那些與提高溫帶和高海拔地區水稻產量和品種改良的合作研究。同時還包括通過有20個國家參與的“溫帶水稻研究聯盟”制定的合作研究策略。這20個國家是溫帶水稻主要的生產者、銷售者和消費者。

電子版可下載: http://books.irri.org/9789712202896_content.pdf.