



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委託《中國生物工程雜誌》編輯部進行《國際農業生物技術週報》(中文版)的編輯和發佈(www.chinabic.org)

本期導讀

2010-4-23

新聞

全球

[“世界地球日”40周年慶祝活動](#)

非洲

[COMESA尋求區域生物安全政策一體化](#)

[埃塞俄比亞成立生物技術委員會](#)

[適宜尼日利亞熱帶草原區域的豇豆新品種](#)

美洲

[美國評估糙米的營養](#)

[終止關於食物與燃料的爭論](#)

[ISU與肯雅高校聯合建立非洲種子研究機構](#)

[斯坦福大學對比有機食物與傳統食物差異](#)

[USDA解除對轉基因抗蟲玉米的管制](#)

[生物強化玉米：治癒兒童營養不良](#)

[IRRI為水稻研究籌款](#)

亞太地區

[GCP為育種者開發分子育種工具包](#)

[日本批准進口轉基因木瓜](#)

公告

[有關向環境中釋放轉基因耐非生物脅迫小麥和大麥的評論](#)

[孟加拉發佈作物和森林生物技術政策指導綱要](#)

[多位教授在孟加拉討論生物技術發展情況](#)

[孟加拉農業大學副校長要求生物技術研究人員建立研發網路](#)

[雜交三葉豆保障亞洲和非洲的糧食安全](#)

歐洲

[BT煙草清除塘泥中的致肝損傷毒素](#)

[荷蘭研究人員稱作物多樣性正在加強](#)

[英國環境、糧食與農村事務部同意進行轉基因馬鈴薯試驗](#)

[歐洲委員會取消針對美國長粒大米的應急措施](#)

研究

[煙霧誘發種子感光，刺激種子發芽](#)

[雙用途玉米：食用和燃料生產相關性狀的遺傳分析](#)

[人口增長與農業溫室氣體排放間的正相關性](#)

<< [前一期](#)

新聞

全球

“世界地球日”40周年慶祝活動

[\[返回頁首\]](#)

4月22日是世界地球日。據估計，今年將有10億人參與“世界地球日”的周年紀念活動。世界地球日聯盟聲稱其成立宗旨是“全人類，不分民族、不分性別、不分貴賤、不分國界，對健康、可持續的環境負責。”“世界地球日”旨在不斷擴大世界的環保運動，並使之多樣化，創造一個可持續的環境。

孟山都在一次專訪中聲稱這是一個認可那些使用新技術和農業耕作方法，從而使環境友好且持續發展的農民的最佳時機。以免耕為例，農民在上年留下植物殘體的土壤上耕種，是一種環境友好的行為。這種行為的好處包括減少土壤侵蝕，使之更加肥沃，並減少機械耕作所消耗的燃料。由於免耕的增加，專家們推薦種植耐除草劑作物。生物技術的應用也使得全球作物殺蟲劑使用減少。種植抗蟲作物能大大減少殺蟲劑的使用，甚至不需要殺蟲劑。

關於“世界地球日”的背景介紹請見：<http://www.earthday.org/earthday2010>。孟山都的新聞資料見：http://www.monsanto.com/features/earth_day.asp?WT.svl=2

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

非洲

COMESA尋求區域生物安全政策一體化

[[返回頁首](#)]

東、南非貿易聯盟 (ACTESA) 是東南非共同市場 (COMESA) 的一個特殊機構。近日該機構聯合中東非加強農業研究協會 (ASARECA)、生物安全系統專案 (PBS) 和ISAAA非洲資訊中心, 於4月19-20日在肯雅的內羅畢舉辦了一個區域研討會, 重點討論COMESA成員國的生物安全問題。

首先討論的是COMESA的區域生物安全政策草案和指導方針, 這是應COMESA各成員國的農業部長要求而進行的。這些政策和方針涵蓋了轉基因作物的商業化生產、轉基因產品的貿易以及含轉基因成分的救濟食物等。同時還提出了一個COMESA的交流策略和區域生物安全實施路線路。

最後, 研討會發佈了包括以下內容的公告:

- 簽署修訂後的區域一體化政策和方針的草案。該草案關於轉基因作物的種植、轉基因產品貿易以及含轉基因成分的救濟食物, 並添加了利益相關者的評論。
- 成立區域性的生物安全與GMO風險評估中央辦公室。
- 簽署生物安全實施路線圖草案, 敦促COMESA重視和明確各成員國間存在的差異, 並支持草案的執行。
- 簽署交流策略草案, 敦促COMESA結合其長短期專案予以實施。
- 向專家小組和GMO風險評估附屬委員會提供資源, 以支援其實施項目。
- 聯合開發長期的生物技術/生物安全專案以執行一體化議程。

更多資訊請聯繫ACTESA/COMESA的生物技術高級政策顧問Getachew Belay博士: gbelay@comesa.int。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

埃塞俄比亞成立生物技術委員會

[[返回頁首](#)]

一個公私聯合生物技術委員會 (PPPCB) 在埃塞俄比亞成立, 目的是推動本國生物安全法的修訂, 和與國際轉基因棉花技術提供者磋商獲取轉基因棉花技術。以上決定是在2010年4月14日在艾瑟爾比亞Addis Ababa舉行的生物技術利益相關者會議上通過的。會議由ISAAA非洲資訊中心組織。ISAAA非洲資訊中心還在會議上發佈了《2009作物生物技術全球發展態勢》報告。BIOPSTRA東非農業生物技術支持項目 (ABSP II) 顧問Tilahun Zeweldu博士介紹了該報告的主要內容。

PPPCB由四位來自棉花和紡織工業的代表、兩位Addis Ababa大學自然科學系代表以及兩位埃塞俄比亞農業研究機構的代表組成。棉花與紡織工業協會負責管理PPPCB。目前, 埃塞俄比亞一共種植棉花11萬公頃。

該國棉花種植面積有望在4年內增加55萬公頃, 其潛在總產量可能超過300萬公頃。

更多資訊請聯繫Tilahun Zeweldu: zeweldu@gmail.com。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

適宜尼日利亞熱帶草原區域的豇豆新品種

[[返回頁首](#)]

由位於尼日利亞伊巴丹的國際熱帶農業研究所 (IITA) 培育的豇豆新品種IT89KD-288(現名SAMPEA-11)和IT89KD-391(現名SAMPEA-12)已被發放給尼日利亞的農民。這兩個新品種優於現有的品系, 而且擁有許多優異性狀, 能夠克服豇豆生長過程中的許多問題。IT89KD-288種子大而白, 種皮堅硬且抗葉斑病、瘡癩病、疫病和線蟲, 還能耐受*Striga gesnerioides*的尼日利亞株系 (*Striga gesnerioides*是一種寄生雜草, 能夠引起減產)。IT89KD-391種子褐色, 中大型, 種皮堅硬, 是尼日利亞東北部地區最受歡迎的商業品種。

這兩個品種是IITA與下述單位聯合培育的: 薩伊Ahmadu Bello大學農業研究所, 尼日利亞Borno州的Maiduguri大學和Borno、Kaduna、Kano和Katsina州的農業開發專案。

更多資訊見新聞稿: http://www.iita.org/cms/details/news_feature_details.aspx?articleid=3488&zoneid=342

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

美洲

美國評估糙米的營養

[\[返回頁首\]](#)

大米是世界上超過一半人的傳統主糧。然而，美國還處於認識大米營養重要性的階段。部分消費者沒有意識到糙米作為全穀物能為健康帶來許多益處，如降低心臟病和某些癌症的風險。

2007年由美國稻米聯盟和ARS南部地區研究中心（SRRC）聯合舉辦的名為“稻米利用會議”的系列研討會，是令更多美國人重新認識稻米價值的關鍵。會議組織者是從《2005年美國人飲食指南》一書中列舉的以稻米為主糧的例子中得到的啟發。從那些會議之後，美國稻米聯盟向FDA遞交了一份申請，要求將糙米認定為健康的全穀物。

為了進一步鼓勵人們食用糙米，ARS食品專家Harmeet Guraya開發了一種能減少蒸煮時間的糙米。傳統的糙米蒸煮時間至少一個小時，這種經過特殊處理的糙米與普通稻米一樣僅需蒸煮20分鐘。

全文請見：<http://www.ars.usda.gov/is/AR/archive/apr10/rice0410.htm>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

終止關於食物與燃料的爭論

[\[返回頁首\]](#)

食物與燃料的爭論也許會因為密歇根州立大學的Ilya Gelfand及其同事17年的研究資料而終結。他們的研究結論表明，在生產力高的農田裏種植糧食作物而不是燃料作物，能源利用更高效。本研究考慮了整個耕作系統多年的能量平衡，研究結果發表在*Environmental Science & Technology*上。

Ilya Gelfand說：“種植穀物的能源利用率比種植能源植物高36%。最理想的是種植玉米做糧食，然後留下一半的秸稈和葉片用於土壤保存，另一半秸稈和葉片用於生產纖維素乙醇。”合著者Phil Robertson是作物和土壤科學的著名大學教授，他補充說：“將有限的土地資源用於種植糧食或能源植物，哪一個更加高效？一個折中的辦法便是利用這些土地同時生產糧食和能源——利用穀粒做糧食，利用其餘部分做燃料。另一個辦法是在生產力高的土地上種植糧食，在生產力低的土地上種植生物燃料植物。”

新聞請見：<http://news.msu.edu/story/7750/>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

ISU與肯雅高校聯合建立非洲種子研究機構

[\[返回頁首\]](#)

愛荷華州立大學（ISU）種子科學中心、肯雅內羅畢大學（UoN）、國際玉米小麥改良中心（CIMMYT）與私人種子公司專家們都希望通過培訓和能力建設的方式，徹底解決撒哈拉以南非洲地區的糧食安全問題。該地區的種子供應鏈極度缺乏。肯雅Kabete的農業與獸醫學院將成立一所種子企業管理研究機構。這個機構是在比爾&梅琳達·蓋茨基金會的非洲綠色革命聯盟（AGRA）的資助下建立的。

為了籌建這個機構，ISU的種子科學中心將在結構設計、建築以及種子加工、貯藏、乾燥設備方面給予指導和援助，並將幫助建立一個種子實驗室。全球種子專案主管Joe Cortes說：“ISU和UoN將聯手創造和推進學習模組，並專門在以下方面設立工作組：種子檢驗、種子加工和貯藏、資訊管理、品質核對總和種子政策與法規——特別是與種子產業密切相關的內容。”

更多資訊請見：http://www.soyatech.com/news_story.php?id=18198。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

斯坦福大學對比有機食物與傳統食物差異

[\[返回頁首\]](#)

有機食物和傳統食物之間是否存在差異？斯坦福大學的Crystal Smith-Spangler和同事進行了超過20年的研究，得出了以下結論：

- 有機產品農藥殘留的風險大大降低，儘管有機食品 and 傳統食品的農藥殘留量都低於規定值。
- 有機產品的安全性或營養價值並不比傳統產品高，包括細菌、重金屬或黴菌毒素污染的風險。
- 食用有機水果和蔬菜的兒童和食用有機穀物的成人接觸殺蟲劑的機會比食用傳統食品的人要少的多。但兩者接觸殺蟲劑的劑量均在安全範圍之內。
- 儘管細菌殘留量在有機食物和傳統食物間的差異不明顯，如肉類、禽蛋和牛奶，但傳統方式生產的食物的抗生素含量明顯高於有機產品。

更多資訊見：http://healthpolicy.stanford.edu/events/is_there_a_difference_between_organically_and_conventionally_grown_food_a_systematic_review_of_the_health_benefits_and_harms/。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

USDA解除對轉基因抗蟲玉米的管制

[[返回頁首](#)]

經過極其慎重的審查和評估，美國農業部動植物檢疫局（APHIS）最終解除了對先正達公司轉基因玉米品系的管制。

先正達公司在2007年9月就遞交了申請，請求對抗蟲的Bt玉米品系解除管制。經過極其嚴格的環境評估和植物病蟲害風險評估，該品系最終通過了審查，並於2010年1月13日至3月15日接受公眾意見。APHIS收到了35份公眾意見，最終發現沒有任何證據表明，該玉米品系違反國家環境政策法並對環境存在危害。

新聞請見：http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2010/04/ge_corn_resist_insects.shtml。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

生物強化玉米：治癒兒童營養不良

[[返回頁首](#)]

玉米是世界上最重要的作物之一。在非洲，玉米是3億多人民的主食。在其他發展中國家，玉米或許不是最主要的主食，但卻是為饑餓和營養不良人群尤其是兒童提供營養的作物之一。

為了進一步幫助貧困國家營養不良的人群，國際玉米小麥改良中心（CIMMYT）培育了生物強化玉米，又名優質蛋白玉米（QPM）。食用者無法從風味上區分普通玉米和優質蛋白玉米。然而，優質蛋白玉米有一個天然存在的突變基因，可以加強人體必需氨基酸的生成，而這些氨基酸是蛋白質合成的必需物質。

國際營養基金會的統計學家Nilupa Gunaratna帶領由經濟學家、營養學家、植物育種家組成的團隊，就優質蛋白玉米對營養不良兒童的影響進行了分析。在一篇名為《優質蛋白玉米對社區影響的綜合分析》的論文中，研究者闡述，當營養不良兒童食用優質蛋白玉米時，他們的身高增長率達9%，體重增長率為12%。

全文見：<http://www.cimmyt.org/english/wps/news/2010/apr/kernels-qpm.htm>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

IRRI 為水稻研究籌款

[[返回頁首](#)]

國際水稻研究所（IRRI）在其成立50周年之際，在美國啟動目標為3億美元的籌款活動，用於幫助亞洲稻農種植更多的水稻以養活增長的人口。該活動將支持“（1）水稻研究中的新突破及其向稻農的傳遞，（2）教育和培訓經費，（3）世界級科學設施的建立，（4）數以千計的水稻品種的保護。”

“我們現在需要做的就是重新激發對水稻研究的投資，尤其是在氣候變化預期之下。”IRRI所長Robert Zeigler博士說。

IRRI此次籌款將與三藩市的Give2Asia合作，免稅贈品亦可接受，期限到2012年。更多資訊請聯繫IRRI發展處主任Duncan Macintosh：d.macintosh@cgiar.org 或Give2Asia市場部經理Birger Stamperdahl：bstamperdahl@give2asia.org

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

亞太地區

GCP為育種者開發分子育種工具包

[[返回頁首](#)]

生物技術研究者通過使用基因組學和研究有機體遺傳組成來標記和定位有價值基因，但利用分子標記尋找特定性狀的過程很耗費時間。因此需要一種工具能夠幫助人們快速獲得有價值分子標記的最新科學資訊。

為達到上述目標，國際農業研究磋商小組（CGIAR）的全球挑戰計畫（GCP）開發了GCP分子標記工具包（MM Toolkit），用於快速獲得多種重要經濟作物的有效標記。這些作物包括：香蕉、車前草、大麥、大豆、木薯、鷹嘴豆、椰子、豇豆、蠶豆、落花生、小扁豆、玉米、小米、木豆、馬鈴薯、水稻、高粱、甘薯、小麥和山藥。該工具包中的資訊來自公共資料庫、文獻和網路，都經過了育種者的鑒定。

關於MM Toolkit的更多資訊請見<http://www.generationcp.org/sp5/?da=10179508>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

日本批准進口轉基因木瓜

[[返回頁首](#)]

日本近日批准了從夏威夷進口轉基因木瓜，該產品今年將出現在日本的超市。美國農業部太平洋盆地農業研究中心主任Dennis Gonsalves博士在第63屆西方雜草科學學會年會上宣佈了上述消息。

Gonsalves是一項轉基因木瓜研究專案的負責人。轉基因木瓜為美國木瓜產業節省了4700萬美元。木瓜是夏威夷第二大水果作物，其種植目的是出口到美國大陸和日本，大約25%-30%的木瓜出口至日本。

文章請見<http://westernfarmpress.com/citrus/gm-papaya-wins-approval-0421/>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

有關向環境中釋放轉基因耐非生物脅迫小麥和大麥的評論

[[返回頁首](#)]

澳大利亞基因技術管理辦公室近日發出邀請，歡迎各屆就阿德萊德大學申請限制性釋放轉基因耐非生物脅迫小麥和大麥的事宜發表評論。根據申請，此次試驗將在南澳大利亞州的Marion和Wakefield，以及西澳大利亞州的Corrigin進行，時間為2010年6月至2015年12月，最大種植面積為0.75公頃。試驗將對轉基因小麥和大麥的農藝性狀表現進行評估，包括兩養、乾旱和鹽鹼土壤條件下作物的生物質產量、粒重和產量等。有關風險評估和管理計畫的任何評論可於2010年6月1日前提交。

相關新聞及文檔請見<http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/new-index-1>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

孟加拉發佈作物和森林生物技術政策指導綱要

[[返回頁首](#)]

在科技資訊與通訊技術部（MOSICT）部長Engg Yafesh Osman的領導下，孟加拉的80余名科學家、學者及各部委的政策規劃者於2010年4月7日在Bangabandhu Novotheatre禮堂進行研討磋商，最終確立了孟加拉作物和森林生物技術政策指導綱要。

作為會議開幕式的首席嘉賓，部長在聽取了與會者的意見之後表示政府對生物技術持贊同態度，將會支持轉基因生物的發展。部長說，上次議會期間他提出了國家生物技術研究所議案和另外4個與生物技術相關的議案，目前第一項議案已經獲得批准，而其他4項也處於審議階段。部長承諾積極制定相關法律檔，以便科學家們能利用現代生物技術來促進孟加拉的糧食、飼料和纖維生產。

有關孟加拉作物生物技術的更多資訊請聯繫Khondoker Nasiruddin博士：nasirbiotech@yahoo.com

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

多位教授在孟加拉討論生物技術發展情況

[[返回頁首](#)]

美國加州大學河濱分校的Alan McHughen教授警告說，考慮到日益增長的人口數量，目前農業中的許多做法是不具備可持續性的，人類應該採取各種努力來保證在耕地、水和其他資源減少的情況下增加糧食供應，並且不能危害到自然環境。McHughen教授的上述觀點是在達卡大學參加研討會時作報告闡述，他報告的題目是《農業生物技術：全球進展》。研討會於2010年3月29日召開，來自公立和私立大學及多個研究機構的200名科學家、學者和研究生參加了會議。

McHughen教授提倡合理的利用轉基因生物，提高植物對水分及其它養分的利用效率，減少因病蟲害和收後破壞等造成的損失，消除作物中的過敏原、毒素及抗營養因數，強化營養，為人類實現更美好、更加可持續的未來做出貢獻。

德國萊布尼茨大學的Hans-Jörg Jacobsen教授也在會上作了名為《發展中國家的農業生物技術與有機農業》的報告。他指出，轉基因作物已經取得了顯著的成績，提高了農民對待這種技術的樂觀程度。他建議孟加拉探索各種方法來增加糧食產量。

有關研討會的更多資訊請聯繫Khondoker Nasiruddin博士nasirbiotech@yahoo.com

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

孟加拉農業大學副校長要求生物技術研究人員建立研發網路

[[返回頁首](#)]

孟加拉農業大學（BAU）副校長M A Sattar Mandal博士強烈主張科學家建設並鞏固本國的生物技術網路，加快生物技術研究和開發工作，滿足國家對糧食和營養的需求。2010年4月19日，孟加拉生物技術資訊中心和孟加拉農業大學、孟加拉生物技術和基因工程協會共同組織了一次研究會，Mandal博士作為首席嘉賓參加了會議。他鼓勵本校的科學家與美國的實

驗室簽署諒解備忘錄，提升孟加拉生物技術研究的品質。

美國田納西州Moyen-Owen大學的美籍孟加拉科學家M Rafique Uddin博士就克隆的影響及其倫理、社會和法律意義作了大會報告。他針對生物技術的多個問題發表了自己的看法，他說，消費者應當享受到各種生物技術作物帶來的好處，比如富含維生素A、鐵、硫的水稻、Bt茄子、植酸酶玉米等。他同時還說，美國食品中有62%的成分來自生物技術作物及相關產品。



詳情請聯繫孟加拉生物技術資訊中心的Khondoker Nasiruddin博士：nasirbiotech@yahoo.com

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

雜交三葉豆保障亞洲和非洲的糧食安全

[[返回頁首](#)]

三葉豆因其良好的適應能力和高營養價值而受到研究人員的關注。人們在早期的研究中已經培育出一些高產、高營養價值、抗蟲的雜交品種，這為那些以三葉豆為主食的部分亞洲人和非洲人提供了安全保障。

國際作物研究所（ICRISAT）和印度農業研究理事會利用雄性不育技術合作開發的ICPH 8是第一個雜交三葉豆品種，但由於其成本過高沒能得到推廣種植。於是研究人員又繼續開發了其他一些雜交品種，比如ICPH 2671，該品種在灌溉條件下的產量達到了每公頃3250千克。

在氣候變化的情況下，三葉豆仍表現出較快的生長速度，根部和冠部的重量更重，並且耐乾旱、病害及鹽度的能力也更強。這種極具前景的作物既為消費者提供了良好的營養，也改良了土壤的肥力和結構。

詳情請見http://www.cgiar.org/enews/april2010/story_09.html。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

歐洲

BT煙草清除塘泥中的致肝損傷毒素

[[返回頁首](#)]

煙草是一種非食用作物，通常認為它會危及人類健康，但它也能帶來諸多好處。英國倫敦聖喬治大學的Pascal M.W. Drake博士和同事一起開發了一種新型煙草品種，它能產生有毒藻類抗體，尤其是微囊藻毒素。微囊藻毒素是由藍藻產生的一種肝臟毒素，這種物質還會對飲用水、游泳用水及水產用水造成污染。

微囊藻毒素抗體產生于轉基因煙草的葉子中，並通過根部向低滲透壓的培養基中滲透。下一步的研究是開發水生雜交品種，這樣就可以清潔更多類型的水。這種新型煙草品種僅僅是科學家們計畫用於清除環境毒素的轉基因植物之一。

詳情請見<http://www.sgul.ac.uk/media/latest-news/genetically-engineered-tobacco-plant-cleans-up-environmental-toxin>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

荷蘭研究人員稱作物多樣性正在加強

[[返回頁首](#)]

荷蘭遺傳資源中心（CGN）的研究人員在對已發表的44篇有關作物品種遺傳多樣性的文章進行分析之後得出結論說，

作物遺傳多樣性在過去40年裏有所提高，儘管在20世紀60年代時曾下降了6%。這項結果發表於4月份的 *Theoretical and Applied Genetics*。

CGN的Mark van de Wouw解釋說：“舉例來說，如果我們發現了20種不同的遺傳標記，那就說明生物多樣性比只有2個遺傳標記時要高。而如果絕大多數的栽培品種都具有相同的遺傳標記，這就意味著生物多樣性是非常低的。我們利用這種辦法對一系列的研究進行了分析。”

Van de Wouw說，新技術的出現使育種人員更容易將其他品種的基因引入目標植物。與此同時，隨著基因庫的建立，植物育種人員有更多的遺傳材料可以加以利用。

詳情請見http://www.wur.nl/UK/newsagenda/news/Crop_biodiversity_going_up_not_down.htm

[發送好友 | 點評本文]

英國環境、糧食與農村事務部同意進行轉基因馬鈴薯試驗

[返回頁首]

近日，英國環境、糧食與農村事務部批准在英國開轉基因馬鈴薯試驗。該試驗將由里茲大學開展，主要目的是評估這種作物對馬鈴薯包囊線蟲和蠕蟲類害蟲的抗性。自從歐盟禁止使用某些殺蟲劑以來，這些害蟲就成了馬鈴薯種植者面臨的最大威脅。因此，如果試驗得以成功，就可以找到在不使用殺蟲劑的情況下消滅害蟲的辦法。

里茲大學的Peter Urwin博士強調說，這項試驗純粹是出於學術目的，背後沒有任何商業化動機。他們計畫在兩年內完成這項試驗，並採取一定的保密措施以防止某些人士的干擾，因為這些人曾經在約克郡破壞過他們的田間試驗。

詳情請見<http://www.defra.gov.uk/news/2010/100401b.htm>.

[發送好友 | 點評本文]

歐洲委員會取消針對美國長粒大米的應急措施

[返回頁首]

近日，歐盟各成員國共同決定取消針對美國長粒大米的應急措施。歐盟監管政策要求不允許出現任何非認證的轉基因性狀，因此自2006年末以來歐洲一直對長粒大米進行監控，確保大米中不含有LL601成分。目前，美國水稻行業已經建立了一套標準的種子檢驗方案，可以確保供應的長粒大米中不含有LL601成分。

美國水稻聯盟在2009季的作物中未發現有任何批次的大米中含有LL601成分，該聯盟主席Jamie Warshaw說：“取消這一監管措施表明歐洲的監管機構已經認可了美國水稻行業種子計畫的成功。”他補充說，這一舉措也是對我們多年以來努力消除商業水稻中LL601成分工作的肯定。

詳情請見http://www.usarice.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1053:europaean-commission-lifts-emergency-measures-on-us-long-grain-rice&catid=84:usarice-newsroom&Itemid=327

[發送好友 | 點評本文]

研究

煙霧誘發種子感光，刺激種子發芽

[返回頁首]

煙霧中的化合物 karrikins (KAR) 能刺激種子發芽。在植物的生命週期中，種子發芽和幼苗發育是兩個重要的階段，它們都需要較高品質和一定時間的光照。利用基因晶片技術，西澳大利亞大學的Steven M. Smith與其他科學家一道研究了KAR對擬南芥種子光照行為的影響。

結果表明，在沒有光照的條件下KAR會誘發一組光依賴基因的表達。在紅光照量不足的情況下，KAR能使擬南芥的子葉變大、胚軸伸長，這種情況常見於森林大火之後。

相關文章見<http://www.pnas.org/content/107/15/7095.full>.

[發送好友 | 點評本文]

雙用途玉米：食用和燃料生產相關性狀的遺傳分析

[返回頁首]

玉米秸稈來源廣泛，纖維素含量較高，是生物燃料生產中穀物乙醇的良好替代品。提高秸稈產量和品質是實現到2030年用生物燃料代替30%的液體燃料這一目標的關鍵。美國威斯康星大學的A. J. Lorenz及其同事開展了一項名為《玉米纖維素乙醇生產相關的細胞壁性狀的遺傳分析》的研究，他們分析了玉米中與纖維素生物燃料生產相關的特徵之間的遺傳聯繫。

通過對自交系和雜交系玉米的性狀進行分析，他們發現改良玉米品質和提高秸稈產量之間沒有矛盾，這兩方面的工作可通過培育和選擇同時完成。另外，碳水化合物含量與細胞壁的易消化程度也沒有關係，這意味著同時提高碳水化合物的可轉化性和理論乙醇產量也是可行的。

相關論文摘要請見<http://crop.scijournals.org/cgi/content/abstract/50/3/842>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

人口增長與農業溫室氣體排放間的正相關性

[[返回頁首](#)]

發展中國家以及一些處於轉型期的國家目前正在努力提高自身的農業生產水準，這些國家被聯合國氣候變化框架公約（UNFCCC）劃分到了non-Annex I部分。然而，隨著農業生產實踐活動的增加，溫室氣體，尤其是一氧化氮和甲烷的排放量也隨之增加。為了在維持糧食生產的同時限制對氣候變化的不利影響，荷蘭Alterra研究所和植物研究國際的研究人員開展了一個研究項目來瞭解農業生產、人口增長與一氧化氮和甲烷氣體排放之間的關係。研究中涉及到的non-Annex I國家包括中國、印度、越南、巴西、阿根廷、墨西哥、蒙古、尼日利亞、坦桑尼亞和南非。

研究中用到的農業生產資料、一氧化氮和甲烷排放資訊及人口資料分別來自於聯合國糧農組織、全球大氣研究排放資料庫和人口普查結果。今年一段時間裏農業生產水準還將持續升高，到2040年才能達到持平階段。研究表明，隨著多數國家人口數量的增長，農業活動中溫室氣體的排放量也在增加，但是這一關聯在南非、中國和墨西哥並不明顯。儘管諸如國際貿易等因素會對結果造成影響，但這也表明人口增長可能不會增加氣體排放量。因為本研究中的國家的農業活動有巨大的差別，所以研究人員建議制定農業戰略時還要考慮農業對環境造成的不利影響。

文章摘要見[http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6VP6-4XV451J-1&_user=9229648&_coverDate=04%2F30%2F2010&_rdoc=2&_fmt=high&_orig=browse&_srch=doc-info\(%23toc%236198%232010%23999869997%231783336%23FLA%23display%23Volume\)&_cdi=6198&_sort=d&_docanchor=&_ct=12&_acct=C00070094&_version=1&_urlVersion=0&_userid=9229648&_md5=2da73cf0c6e21d74afe1dcf624c7a96f](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6VP6-4XV451J-1&_user=9229648&_coverDate=04%2F30%2F2010&_rdoc=2&_fmt=high&_orig=browse&_srch=doc-info(%23toc%236198%232010%23999869997%231783336%23FLA%23display%23Volume)&_cdi=6198&_sort=d&_docanchor=&_ct=12&_acct=C00070094&_version=1&_urlVersion=0&_userid=9229648&_md5=2da73cf0c6e21d74afe1dcf624c7a96f).

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

公告

[[返回頁首](#)]

跨境雜草會議

美國跨境雜草會議將於6月1-4日在西佛吉尼亞州Shepherdstown的國家保護教育培訓中心舉行。加拿大、墨西哥和美國的一些研究人員將參加這一兩年一度的會議，他們將分享雜草相關資訊，合作阻止雜草蔓延。今年會議的主題是“植物入侵：方針、政策與實踐”。會議將針對一系列的重要議題開展大會報告、培訓以及實地參觀。

詳情請見http://www.wssa.net/WSSA/PressRoom/WSSA_Weeds_Across_Borders.pdf

世界農業基因組學會議

世界農業基因組學會議定於2010年7月8-9日在比利時布魯塞爾舉行。農業基因組學是一門研究植物基因組成以及這些基因如何發揮作用的科學。內容包括植物中的RNA沉默機制，基因晶片和生物資訊學的使用，優化植物以滿足食用和生產生物燃料的需求，增強植物抗病性等。

詳情請見<http://www.selectbiosciences.com/conferences/AGWC2010/>

