



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).



In observance of the
Holy Week

We are releasing the CBU today instead of Friday. We will resume publication next week.

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

2011-04-20

新聞

全球

[1500萬農民的正確選擇：轉基因作物帶來顯著社會經濟效益](#)

非洲

[農業發展依賴于有力的政策支持](#)

[非洲生物安全相關人員探討生物安全立法](#)

[肯雅生物安全監管討論會](#)

美洲

[植物抵禦能力低導致葉甲蔓延](#)

[種袋庇護——避免昆蟲產生耐受性的好方法](#)

[黃麴黴菌穗腐病研究](#)

[美國農業部將取消對轉基因梅樹的監管](#)

[秘魯審議通過農業領域監管條例](#)

[秘魯推動植物系統資源研究中心建設](#)

亞太地區

[農業研究之路](#)

[中巴農業科學聯合實驗室成立](#)

[新加坡生物技術時裝秀](#)

[保存全世界都喜愛的風味](#)

[越南從轉基因種子中獲益良多](#)

歐洲

[烏克蘭採用新方法加強國家對農產品安全的監管](#)

[彙聚全部病蟲害資訊的資料庫](#)

[含Q-3轉基因大豆即將獲得釋放許可](#)

研究

[超表達SNAKIN-2和EXTENSIN-LIKE蛋白基因的轉基因番茄對病原體抗性增強](#)

[複合抗性基因可抗馬鈴薯晚疫病](#)

[生物鐘影響植物抗凍能力](#)

公告

[亞洲植物病理學大會暨澳大利亞植物病理學雙年會](#)

[《非洲農業研究》](#)

[AG2011年新品展示會](#)

[第五屆國際生物資訊與生物醫藥工程大會](#)

文檔提示

[轉基因作物知識手冊更新](#)

[關於生物技術交流的新書發佈](#)

[轉基因抗蟲甘蔗的研究](#)

新聞

全球

1500萬農民的正確選擇：轉基因作物帶來顯著社會經濟效益[\[返回頁首\]](#)

由Graham Brookes和Peter Barfoot撰寫的《1996-2009年間轉基因作物的社會經濟與環境影響》一文已於近日出版，這有望能使歐洲農民和決策者對轉基因作物有更清晰的認識。生物技術作物產量高、環境影響小的特點可以幫助人們減少耕地、燃料及其它費用支出，減少植保產品及水的用量。歐盟委員會聯合研究中心開展的一項研究顯示，生物技術的使用可以使農場每公頃平均收入提高到122歐元，平均產量在害蟲多發的情況下依然提高11.8%，每公頃殺蟲劑費用平均減少20.4歐元以上。

EuropaBio綠色生物技術負責人Carel du Marchie Sarvaas說：“根據最近研究結果，由於受到種植限制，歐洲農民每年的經濟損失在4.4-9.3億歐元之間。生物技術作物還有其它一些優點，比如無犁地要求、燃料使用量少、碳排放量低等。這些作物的優勢是顯而易見的，不然為什麼全世界1500萬農民會一直種植呢？”

詳情請見<http://www.europabio.org/PressReleases/green/2011-04-15-15.4-million-farmers-can-not-be-wrong-GM-crops-offer-tangible-socio-economic-benefits.pdf>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

非洲

農業發展依賴于有力的政策支持[\[返回頁首\]](#)

加納糧食與農業部（MOFA）部長Kwesi Ahwoi在參加該部門與綠色革命聯盟（AGRA）共同組織的政策研究中心成立大會上表示，非洲的農業增長和轉型只有在良好的政策支持下才可能實現。

成立加納政策研究中心的目的是不斷改進國家的農業政策，提高生產力、增加家庭收入、確保家庭與糧食安全。

部長進一步指出，在AGRA的技術與經濟支持下，MOFA可以與資深決策者、國家、地區和國際研究中心合作，在種子、土壤、市場、環境、氣候等方面制定一系列的政策。

詳情請見<http://www.ghanaweb.com/GhanaHomePage/NewsArchive/artikel.php?ID=207100>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

非洲生物安全相關人員探討生物安全立法[\[返回頁首\]](#)

由非洲聯盟/非洲發展新夥伴關係生物安全專家網和國際食物政策研究所生物安全系統專案共同組織的非洲生物安全服務會議於2011年4月11日至12日在肯雅奈洛比舉行，此次會議是第三次生物安全協調會議，參會代表來自12個國家。上次會議於2010年4月9日在伯基納法索首都Ouagadougou舉行的。

會議著重討論了如何加強生物安全項目領域的協調與合作，與會代表分享了彼此的看法和觀點。此次會議有助提高相關機構和公眾的認識，推進了農業生物技術監管體系的建立，進而加速非洲生物安全立法工作，促進了不同區域間的生物安全資訊共用，這在很大程度上提高了各成員的生物安全管理能力。

與會者強調非洲國家必需建立科學、規範、透明、公正的有效管理體系，並探討了東非南部經濟共同體國家和西非經濟共同體國家的立法環境評估、非洲生物技術立法中存在的關鍵問題，如已有經驗、面臨的挑戰以及教訓等，同時還討論了名古屋-吉隆坡議定書以及生物技術行業在其中的重要地位。為了儘量減少重複建議，與會者同意建立資訊交換平臺，通過召開年會的形式進行生物安全各方面工作的交流溝通，同時進行工作計畫互通及成本分享等，會議還制定了名古屋議定書利益相關者預備會議議程。

與會者建議持續加強參與生物安全立法的管理人員及其它相關人員的能力建設，為監管人員開發培訓手冊等。會議還成立了相關工作組，並制定了多項活動時間表。

詳情請聯繫AU-NEPAD 非洲生物安全專家網路負責人Diran Makinde教授diran.makinde@nepadbiosafety.net.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

肯雅生物安全監管討論會[\[返回頁首\]](#)

肯雅高等教育與科技部部長Hellen Sambili于2011年4月12日在肯雅農業研究所（KARI）參加生物安全監管條件草案

討論會時說，肯雅將陸續發佈生物安全監管條例，這將把肯雅的轉基因作物商業化水準推向一個新高度。部長稱召開討論會的目的是發動公眾參與監管事宜，使條例符合卡塔赫納生物安全議定書的要求。肯雅在2006年發佈了國家生物技術開發方針，2009年制定生物安全法，並在2010年成立了國家生物安全管理局。

來自研究所、政府部門、議會、大學、民間社團、產業界的代表及多國駐肯雅人員參加了會議，並就管理條例草案的修訂問題提出了建議性意見。條例最終稿將提交部長審閱並以政府公報形式發佈，這實質上相當於開始實施生物安全法。草案內容主要包括三部分：產品使用、環境釋放、進出口及運輸。草案主要由國家生物安全管理局及其監管機構與國家法律辦公室協商制定。

肯雅國家生物安全管理局局長Roy Mugiira博士表示，目前計畫商業化使用的作物包括Bt棉花、節水玉米、耐蟲玉米等。

詳情請聯繫Roy Mugiira博士：roybmugiira@gmail.com、Mugiira@yahoo.com。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

美洲

植物抵禦能力低導致葉甲蔓延

[[返回頁首](#)]

園林及森林中的常見灌木北美冬青易受葉甲 (*Pyrrhalta viburni*) 侵襲是一直困擾昆蟲學家的一個問題。美國康乃爾大學的研究人員認為，與南美、亞洲及歐洲的品種相比，北美冬青之所以易受侵襲是因為缺乏內在的抗病機制。他們在 *Proceedings of the National Academy of Sciences* 發表文章就冬青與葉甲的關係進行了分析研究。

生態學與進化生物學教授Anurag Agrawal說：“北美冬青品種在進化過程中未曾接觸過葉甲，因此對其抵禦能力較低。”

該研究團隊利用分子序列資料及形態學等工具分析了多種有機物間的進化親緣性。

詳情請見<http://www.news.cornell.edu/stories/April11/ViburnumBeetle.html>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

種袋庇護——避免昆蟲產生耐受性的好方法

[[返回頁首](#)]

種袋庇護是目前延緩昆蟲產生Bt蛋白耐受性的較好方法。美國65%的玉米為Bt雜交品種，因此這一方法的重要性毋庸置疑。這種產品中90%為Bt玉米種子，10%為非Bt種子。因此播種後起庇護作用的玉米就點綴在Bt玉米之中。

美國普度大學昆蟲學家Christian Krupke說：“當沒有庇護作物存在時，對Bt蛋白有一定耐受性的昆蟲結合繁殖，耐受遺傳特性便會得以保留，而庇護作物的存在會對這種遺傳特性起到稀釋作用，從而使Bt蛋白仍然能對昆蟲發揮作用。”他還說：“混合種植Bt品種和庇護植物還有另外的好處，即有抗性和無抗性的昆蟲離的更近，更易於兩類之間產生雜交。”

詳情請見<http://www.purdue.edu/newsroom/outreach/2011/110413KrupkeRefuge.html>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

黃麴黴菌穗腐病研究

[[返回頁首](#)]

普度大學植物病理學家Charles Woloshuk近日發表論文，就黃麴黴菌穗腐病這一最重要、最具挑戰性的玉米病害進行了研究。黃麴黴菌可以產生致命性物質黃麴黴毒素，它會對肝臟產生影響，並阻礙家畜和人類免疫系統正常發揮作用，最終導致其體重減少、發生癌症甚至死亡。

目前還沒有對這一病害具備抗性的商業化雜交玉米品種。文章作者針對這一病害提出了幾項建議，其中包括減小環境脅迫（乾旱、營養、溫度），同時也提供了農業部相關措施和管理規定等資訊。

Woloshuk說：“對毒素進行準確鑒定是選擇合適飼料及管理決策的基礎，生產商應當在分子學實驗室中進行這種鑒定工作。”普度大學植物與害蟲診斷實驗室可對外提供這種服務：www.ppdl.purdue.edu

詳情請見<http://www.purdue.edu/newsroom/general/2011/110412WoloshukRot.html>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

美國農業部將取消對轉基因梅樹的監管

[[返回頁首](#)]

美國西佛吉尼亞州立大學科學家開始種植紫黑甜梅樹，這是美國農業部批准的兩種轉基因果樹之一。這種轉基因植物由農業部科學家開發，主要目的是應對不斷出現的李痘病毒。在過去12年裡，李痘病毒已經感染了歐洲、美國賓夕法尼亞、密歇根、紐約等地的1億顆李子樹。

農業部園藝學家Ralph Scorza說：“我們在李子樹中未能找到抗性基因，所以轉而求助轉基因技術。我們分別於1995年和1996年開始在美國和歐洲進行測試，目前為止未發現有受病毒感染的情況。”

甜李子被列入審議名單已有8年，最終的監管障礙將於今年掃清。Scorza表示，他並沒有期望農民會種植這一品種，因為李痘病還處在可控的範圍內。但當這一病害在美國，尤其是最大產地加里福尼亞州大規模爆發時，這一品種的好處便會充分顯現。

詳情請見<http://audubonmagazine.org/features1103/biotech.html>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

秘魯審議通過農業領域監管條例

[[返回頁首](#)]

2011年4月14日，秘魯總統和農業部長共同簽署了農、林轉基因生物及產品的生物安全監管條例，並以003-2011-AG號政府令的形式發佈。該條例於2年前制定並提交公眾討論，其間根據部分建議進行了修改，但因環境部的反對而遲遲未能通過審批。

借助這一條例，農業部下屬的農業創新研究所(INIA)可對秘魯境內的轉基因農業產品進行監管、風險分析和使用監控。目前，位於秘魯境內的國際馬鈴薯中心已經成功開發了一種對安第斯蛾具有抗性的馬鈴薯品種，而INIA研究所也正在開發一種對當地病害具有抗性的轉基因木瓜品種。秘魯目前還在創建一家名為國家農業和林業生物技術中心的研究服務機構。

003-2011-AG號政府令及監管條例全文見<http://www.inia.gob.pe/eventos/evento0694/default.htm>.

有關秘魯生物技術進展的更多內容請聯繫Alexander Grobman博士：alexander.grobman@gmail.comJavier Verastegui博士：verastegui.javier@gmail.com.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

秘魯推動植物系統資源研究中心建設

[[返回頁首](#)]

在印尼巴厘島舉行的國際糧食與農業遺傳資源公約 (ITPGRFA) 主管機構部長級會議及隨後的技術會議上，秘魯代表團宣讀了該國農業部長發表的聲明，表示秘魯將積極進行安第斯山脈地區植物系統資源研究中心的建設工作。該中心將進一步完善秘魯現有的研究設施和種質資源庫，並可隨意使用秘魯國家農業創新研究所的各種設施。

目前已有的資源總數達17500項，其中包括正在種植的各類地方品種以及相關野生品種。該中心還將對這些資源進行保存、編號、編寫相關說明文檔；探索諸多品種中有益基因的潛在應用，其中包括一些未充分使用的142種馴化農業品種，最終建成全世界較大的農業植物初級品種資源庫。

專案將邀請安第斯山脈地區和亞馬遜流域的國家參加，由於該項目在ITPGRFA公約的框架下進行，因此其他國家也可以參與。

詳情請聯繫PeruBiotec 的Alexander Grobman博士：alexander.grobman@gmail.com

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

亞太地區

農業研究之路

[[返回頁首](#)]

澳大利亞國際農業研究中心 (ACIAR) 首席顧問Simon Hearn博士在一次研發成果影響評估會上稱，合作農業研究的成果是顯著的，是開展國際研究援助的一種有效方式，可以改善貧困人口生計，為澳大利亞農民提供幫助。

目前已取得的成果有：與印尼合作進行的漁業專案（投入產出比 1:52）；與越南合作的肉豬培育項目（投入產出比1:159）、巴布亞新畿內亞甘蔗螟蟲性資訊素鑒定研究專案（投入產出比1:46）。在該中心開展的120個專案中，總收益達到了316億美元，而投入僅為3.72億美元。

Hearn博士說：“這一事實充分顯示了合作農業研究的重要意義，這種形式在澳大利亞開發援助專案中的重要性越來越高，切實關乎澳大利亞及其他國家的糧食安全與發展。”

詳情請見<http://aciar.gov.au/node/13511>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

中巴農業科學聯合實驗室成立

[[返回頁首](#)]

中國-巴西農業科學聯合實驗室揭牌儀式近日在中國農業科學院舉行。這是中國面向拉美國家的第一個農業科學聯合實驗室。成立該實驗室，旨在有效利用和發揮中國農業科學院和巴西農牧研究院的各自科技優勢，推動雙方在農業和自然資源

領域的科技合作，促進加速相關技術成果的轉化應用和產業化，提升雙方在農業生物技術領域的國際地位和影響，促進兩國農業可持續發展，並為保障中國、巴西及其他發展中國家的農業糧食安全、提高經濟效益做出貢獻。

中國農業科學院院長翟虎渠在揭牌儀式上致辭時說，中國和巴西在農業科技發展方面有很大的合作潛力和互補優勢。中巴農業科學聯合實驗室的成立，一定會促進雙方在遺傳資源、生物技術、可再生能源、食品加工技術、畜牧獸醫、農業生態和環境科學、草原科學、人員培訓與交流等領域互利雙贏、共同發展。

中國農業科學院將於2012年在巴西農牧研究院設立聯合實驗室，這將是中國在國外設立的第一個農業科學聯合實驗室，也將是中國農業科技實施全球佈局的重要一步。

更多資訊請聯繫中國生物技術資訊中心的張宏翔研究員zhanghx@mail.las.ac.cn

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

新加坡生物技術時裝秀

[[返回頁首](#)]

新加坡生物技術的中心BioPolis近日上演了一場時裝秀，由馬來西亞生物技術資訊中心(MABIC)、國際農業生物技術應用服務組織(ISAAA)和新加坡遺傳改良諮詢委員會共同組織。這場時裝秀的特點是以現代生物技術（如DNA、質粒、Bt玉米、Bt茄子、金米等）為設計項目，旨在使生物技術更加吸引公眾並得到更廣泛的傳播。

設計師均來自馬來西亞Teknologi大學，他們沒有科學背景，但根據對農業生物技術的理解進行了設計，他們還表示在今後的工作中仍會考慮使用生物技術元素。



相關資訊請登錄<http://www.isaaa.org>或聯繫maha@bic.org.my.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

保存全世界都喜愛的風味

[[返回頁首](#)]

目前，人們已成功通過試管微繁方式繁殖香草蘭 (*Vanilla planifolia*)。它是食品中香草風味的主要來源。這種多年生的蘭花通常需要精細的人工管理，耗費大量的時間，最終卻只能通過剪切莖幹收穫果實。馬來西亞大學 (UNMC) 生命科學學院的科學家曾開發出一種組織培養方法，卻發現同一親本品系的克隆存在多種變異，產生許多無用的變異型。UNMC的Peter Alderson和 Chin Chiew Foan獲得了一項獎學金，用於利用DNA標記系統繼續研究二代克隆體的變異型是如何產生的。

Chin Chiew Foan說：“我們的研究能夠提供一種追蹤組培過程中突變體發生的方法，將為解答數個培養週期後出現如此多的變異型提供可能。近期，我們正在開發一種工具，用於探測內部RNA序列區域以檢測序列的變異。最初的研究結果顯示，部分DNA片段的變異存在於正在進行的組織培養樣品中。我們正在測定這些DNA片段的序列，以顯示發生變異的程度。”

新聞見：<http://www.nottingham.ac.uk/news/pressreleases/2011/april/vanilla.aspx>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

越南從轉基因種子中獲益良多

[[返回頁首](#)]

先鋒種業的Paul Schickler近日對越南進行了短期訪問，他認為：“當越南打算在2012年擴展轉基因產品市場時，越南農民對轉基因產品表現了巨大的興趣，尤其是我們即將上市的产品。”

這個有著強勁的經濟增長力和巨大年輕人口的國家能夠順利地應用轉基因作物，並以此養活其迅速增加的人口。轉基因種子能夠保護作物免受害蟲和雜草的危害，減少殺蟲劑和除草劑的用量，將有可能促進生產力，確保在有限的耕地和惡劣的環境（如氣候變化）條件下保證糧食安全。

近期，越南開始轉基因玉米的田間試驗，並實施一個由農業部監控、大規模種植轉基因作物的實驗專案。田間試驗將在2011年底結束，商業化生產有望在2012年開始。

原文見：

<http://english.vietnamnet.vn/en/science-technology/6942/pioneer-pins-high-hopes-on-gm-seeds-in-vietnam.html>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

歐洲

烏克蘭採用新方法加強國家對農產品安全的監管

[[返回頁首](#)]

烏克蘭農業政策與糧食部近日簽發了一項法令，“以加強國家對農產品以及轉基因產品安全的監管”。該法令被視為烏克蘭違反WTO規定的貿易技術壁壘，同時對改善任何安全條例或執行《烏克蘭轉基因產品法》無任何促進作用。

有關新聞和新法令的更多資訊，請見：

http://www.bsba.ag/BSBA/NewsEn/Entries/2011/4/15_Ukraine_introduces_measures_to_strengthen_state_control_over_the_safety_of_agricultural_products_due_to_possible_presence_of_GMO_in_it.html。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

彙聚全部病蟲害資訊的資料庫

[[返回頁首](#)]

“學習自然，保護作物”是由荷蘭瓦格寧根大學發起的新研究專案。該專案由昆蟲學教授Marcel Dicke領導，目標是全面瞭解作物主要的脅迫因素，如線蟲、真菌、害蟲和病毒，以及乾旱、高鹽和高溫等環境脅迫因素。

科學家將利用模式植物擬南芥為對照，對植物與不同病害的互作反應進行比較。不同的研究團隊將通過考察某一脅迫因素對植物的影響進行評估，將結果回饋至中央資料庫，由生物資訊學家決定其基因功能。

瞭解更多請訪問

http://www.wur.nl/UK/newsagenda/news/All_diseases_and_pests_in_a_single_database.htm。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

含Ω-3轉基因大豆即將獲得釋放許可

[[返回頁首](#)]

一旦獲得美國食品藥品監督管理局（FDA）的許可，孟山都公司即可釋放含對心臟有益的Ω-3脂肪酸轉基因大豆Soymega™。眾多跡象表明，FDA今年將通過此項許可。

Soymega能夠添加到許多食品中，包括穀物和烘焙食品。一旦獲得許可，Soymega能夠取代魚類，提供更多的Ω-3脂肪酸。

美國科學與健康委員會（ACSH）執行主任和醫學主任Gilbert Ross博士認為，Soymega是有益的轉基因產品。“轉基因農產品和醫藥產品的未來是無法預測的，但肯定是廣闊的。”他補充道。

原文見：http://www.acsh.org/factsfears/newsID.2536/news_detail.asp；Soymega的更多資訊見：<http://www.monsanto.com/products/Pages/soymega-soybeans.aspx>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

研究

超表達 **SN2** 和 **EXTENSIN-LIKE** 蛋白基因的轉基因番茄對病原體抗性增強

[[返回頁首](#)]

康乃爾大學的 Wasudevan Balaji 和 Christine Smart 對轉基因番茄體內的防禦蛋白 (snakin-2 和 extensin-like) 的超表達進行了評估。這兩種蛋白對細菌病原體 *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis* (*Cmm*) 具有抗性。此病原體引發番茄的細菌性潰瘍和枯萎病，對全球番茄生產有毀滅性的影響。當植物面對病原體攻擊時，在 extensin-like 蛋白 (ELP) 也存在的條件下，Snakin-2 (SN2) 具有較廣闊抗菌活性。

利用農桿菌將 SN2 和 ELP 蛋白基因轉入番茄品種 Mountain Fresh 內。利用 PCR 反應確認 SN2 和 ELP 蛋白的超表達。高水準表達 SN2 和 ELP 的轉基因品系對 *Cmm* 的耐性增加了，表現為枯萎病症推遲出現，潰瘍損害相比非轉基因品系顯著下降。

同時，相比非轉基因品系，轉基因品系的細菌群落數量大大減少。

研究者總結認為，SN2 和 ELP 的超表達抑制了 *Cmm* 的擴散，能夠應用於其他細菌活性抗性的研究。

更多資訊見：<http://www.springerlink.com/content/j4131146702504gp/>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

複合抗性基因可抗馬鈴薯晚疫病

[[返回頁首](#)]

共同進化能使物種多樣化，並使競爭物種更加適應環境。因此，轉基因抗性性狀必須持續進步以抑制不停進化的病原體。其中被育種者認為最有希望的策略是整合多個具備廣闊抗菌譜的抗性基因至一個基因型內，確保抗性效率。

為抵抗馬鈴薯晚疫病 (由 *Phytophthora infestans* 引起)，荷蘭瓦格寧根大學和研究中心的研究人員整合了三個馬鈴薯廣譜抗性基因 (*Rpi*)，利用農桿菌介導導入易感品種 Desiree 的 DNA 內。

試驗獲得 550 個卡那黴素轉化株，其中 28 個含有 *Rpi* 基因。分子生物學分析、病害測試和毒力效應結果均確認基因整合和功能統一，沒有發現基因功能有任何負面效應，或者發生基因沉默。說明 *Rpi* 基因的功能整合成功，從而獲得了對馬鈴薯晚疫病的廣譜抗性。

論文摘要見：<http://www.springerlink.com/content/ek7183524459724p/>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

生物鐘影響植物抗凍能力

[[返回頁首](#)]

生物鐘已被證實對生物體的生理、心理以及行為改變產生影響。例如，帝王蝶依靠生物鐘指引開始一年一度的遷徙。密歇根州立大學的 Michael Thomashow 和同事發現，生物鐘向植物提供主要的能量輸入，使其抗凍能力達到最高。

研究者鑒定了 C-重複基序結合因數 (CBF) 的反應通路。CBF 反應途徑是存在於多種植物體內的壓力反應通路，具備抗凍和抗旱功能。兩個核心成分 (CCA1 和 LHY) 被發現與 CBF 反應通路的調控相關。伴隨著生物鐘成分的突變，植物體內的生物鐘調控和 CBF 冷凍感應調控基因減少。Thomashow 結論認為，本研究結果能夠幫助科學家開發“設計師植物”——一類可以通過更改 CBF 通路以增強植物抗非生物壓力的植物。

全文在 *Proceedings of the National Academy of Sciences in the United States of America* 雜誌刊登，線上閱讀：<http://news.msu.edu/media/documents/2011/04/79cebce9-b39a-433f-857e-2abc0dae3ad2.pdf>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

公告

亞洲植物病理學大會暨澳大利亞植物病理學雙年會

[[返回頁首](#)]

第四屆亞洲植物病理學大會暨第 18 屆澳大利亞植物病理學雙年會將於 2011 年 4 月 26-29 日在澳大利亞北方地區達爾文

市的達爾文文化中心舉行。本次大會主題為“亞太地區植物病理學的新領域”。亞洲科學聯合會植物病理學分會

(AASPP) 和澳大利亞植物病理學聯合會 (APPS) 的專家將參與本次大會。會議將為相鄰國家的科學家們提供絕佳的促進合作與交流最新科研成果的機會。討論的主題有可能包括：生物安全，生物資訊學工具的尖端領域，熱帶地區園藝與農業存在的問題，教育與延伸領域等。特殊論題，如線蟲學、土傳病害、林學、病毒學，都將會在大會中進行討論。會議將重點邀請當地和國際演講人，分享其在植物病理學方面的經驗。

更多資訊見大會公告：<http://www.appc2011.org/index.html>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

《非洲農業研究》

[[返回頁首](#)]

《非洲農業研究》(AJAR) 近日已獲得批准出版。雜誌將出版高品質的約稿或非約稿英文論文，內容涉及農業所有領域，包括旱地土壤研究和恢復，農業基因組學，農產品倉儲研究，果樹生產，殺蟲劑研究，採後生理和技術，種子科學研究，灌溉，農業機械，農業深加工，農業發展，農藝學，環境科學，藥用植物，生物處理，動物科學，生理學和形態學以及作物科學等。所有發表的文章都將實行同行評審制度。

相關資訊見：<http://www.academicjournals.org/ajar>；聯繫主編N. A. Amusa教授：ajar.acadjourn@gmail.com。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

AG2011年新品展示會

[[返回頁首](#)]

AG2011年度新品展示會將於5月23-24日在聖路易斯的唐納德植物科學中心舉行。秉承“培育科學創新，收穫全球產業突破”為主題，展示會為參與者提供了一個對話、討論的平臺，內容包括農業生物技術、糧食生產、生物燃料、可持續物質、生物技術產品、耕作技術以及動物檢疫等。

訪問官方網站獲取更多資訊：<http://www.agshowcase.com/home.aspx>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

第五屆國際生物資訊與生物醫藥工程大會

[[返回頁首](#)]

第五屆國際生物資訊與生物醫藥工程大會 (iCBBE 2011) 將於2011年5月10-12日在武漢舉行。本次會議旨在彙聚亞太地區、北美、歐洲以及全球的專家，就生物資訊學和生物醫藥工程的所有領域進行交流。

會議註冊請至：<http://www.icbbe.org/2011/>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

文檔提示

轉基因作物知識手冊更新

[[返回頁首](#)]

更新版的知識手冊現可以從網上獲得，

知識手冊1：遺傳改良作物問答

知識手冊2：生物技術植物產品

知識手冊16：全球生物技術/轉基因作物商業化發展態勢

ISAAA知識手冊由其全球作物生物技術知識中心編寫，寫作手法易於理解，格式為PDF，便於下載和傳播。

詳情請見<http://www.isaaa.org/resources/publications/pocket/>。

關於生物技術交流的新書發佈

[[返回頁首](#)]

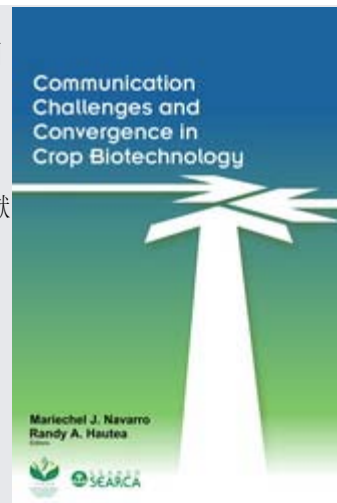
亞太地區是全球作物生物技術的新興市場，澳大利亞、中國、印度和菲律賓等國家種植的生物技術作物均超過5萬公頃。在《作物生物技術交流的挑戰和共同目標》一書中，上述國家的作者分享了他們各自的經驗。該書由國際農業生物技術應用服務組織（ISAAA）的Mariechel J. Navarro和Randy A. Hautea博士共同編寫，於2011年4月6日在新加坡科學交流公共論壇上發佈。

該書介紹了來自實驗室、溫室、多點試驗田和農田的作物生物技術經驗。“每個國家的貢獻不同，但都在作物生物技術交流上達成共識。”作者們紛紛表示。讀者可從書中認識到科學交流在從實驗室到農田過程中的重要作用。

書中得出結論：儘管每個國家的文化、政策、經濟發展、宗教信仰和語言不同，但都能夠找到適合自己的科學交流策略，使公眾更好的認識作物生物技術，以促進其更好的發展。

下載請登錄：

<http://www.isaaa.org/purchasepublications/itemdescription.asp?ItemType=BOOKS&Control=BK002>



轉基因抗蟲甘蔗的研究

[\[返回頁首\]](#)

*Tropical Plant Biology*近日出版了以甘蔗為選題的專刊，其中一篇文章是關於轉基因抗蟲甘蔗的研究進展。該文章稱，甘蔗生產因蟲害減產達10%，因此急需發展出抗性性狀。傳統育種方法很難得到這種性狀，因為這種植物具有遺傳複雜性。作者建議借鑒其他轉基因作物的成功經驗，尋找新的具有潛力的分子進行甘蔗的轉化。

文章請見<http://www.springerlink.com/content/c1416tw3k9443513/>