



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

2011-08-05

新聞

全球

[糧食安全線上諮詢](#)

非洲

[尼日利亞使用生物技術解決糧食問題](#)

美洲

[巴西轉基因作物種植面積增加](#)

[減少木薯中氰的方法](#)

[瑞典大豆中發現傑出抗性品種](#)

[農業科學創新者獲獎勵](#)

[某些植物通過複製染色體獲得優勢](#)

亞太地區

[SEARCA聯合組織生物技術與氣候變化研討會](#)

[中國農業智慧財產權創造指數報告\(2010年\)發佈](#)

[孟加拉部長稱轉基因技術是糧食安全和減輕貧困必需](#)

[泰國修改發展計畫](#)

[巴基斯坦和土庫曼斯坦合作加強農業研究](#)

[菲律賓科學院院士增選](#)

[菲律賓多位科學家在科學技術周受到表彰](#)

[印尼舉辦馬鈴薯生物育種研討會](#)

[印尼需要轉基因作物來應對氣候變化](#)

歐洲

[外記憶基因——先天遺傳與後天影響的關鍵所在](#)

[研究人員建立洋蔥性狀庫保障糧食安全](#)

[EFSA發佈對轉基因植物市場化後環境監控方案的科學意見](#)

研究

[抗白粉病轉基因小麥對非靶向食草昆蟲的影響](#)

[新改良體系提高大豆中抗氧化劑活性](#)

[禾本科植物避蔭反應的遺傳學機理](#)

公告

[2011AUSBIOTECH大會](#)

[國際染色體與遺傳學大會](#)

[第三屆東盟糧食安全大會](#)

文檔提示

[CAST網站改版](#)

<< 前一期 >>

新聞

全球

糧食安全線上諮詢

[\[返回頁首\]](#)

世界糧食安全委員會(CFS)發佈了一項關於糧食安全和營養管理的線上諮詢,相關結果將於今年10月在羅馬舉行的CFS第37次會議上公佈。這將有助於規劃全球糧食安全與營養戰略框架(GSF)。

“GSF以事實為基礎,從當地吸取經驗,廣泛採納利益相關者的建議是十分重要的。因此,歡迎每個人表達觀點和建議,共同促進全球糧食安全。”CFS主席Noel de Luna說。

GSF的此次討論將採用英語、西班牙語、法語、阿拉伯語、俄羅斯語、漢語版本,意見和建議請於2011年10月15日前直接發至<http://km.fao.org/fsn/cfs/>或fsn-moderator@fao.org

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

非洲

尼日利亞使用生物技術解決糧食問題

[[返回頁首](#)]

尼日利亞聯邦政府將使用生物技術解決該國面臨的糧食不安全性等挑戰。這是該國科技部部長Ita Okon Bassey Ewa在國家生物技術發展局 (NABDA) 舉辦的農業生物技術開放論壇上發表的觀點。該論壇於7月在Abuja舉行。

部長還提出，努力增加農業生產，控制植物和動物病害，引入創新技術以減少收貨後損失。

具體內容請見<http://allafrica.com/stories/201108011730.html>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

美洲

巴西轉基因作物種植面積增加

[[返回頁首](#)]

由巴西一家環境諮詢公司Céleres Ambiental近日發佈的報告顯示，越來越多的巴西農民開始種植轉基因作物。相比上一個種植季，農民種植大豆的面積增加了13.4%，他們可能在2011/2012種植季增加對轉基因大豆的種植。中西部區域（約8.8公頃的面積）現在是巴西最大的轉基因大豆種植區，而南部區域保持著最快的增長勢頭。報告估計，將有60.6萬公頃的土地種植轉基因棉花，種植轉基因玉米的面積將達到910萬公頃。

報告詳情請見

http://www.comunique-se.com.br/deliverer_homolog/arq/cli/arq_1198_76582.pdf

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

減少木薯中氰的方法

[[返回頁首](#)]

木薯是全球尤其是發展中國家7億人口的主要熱量來源，因此，Donald Danforth植物科學中心的研究人員開發了一種技術，既可以加速木薯加工過程中氰的減少，以生產更安全的食品，又可以增加根部的蛋白質水準，以改善木薯營養價值。

木薯醇腓酶 (HNL) 是木薯葉中存在的一種蛋白，可被人類食用，且無致敏作用。科學家將HNL基因轉化到根部，可以減少根部53%-74%的氰產生。

“這一突破可以幫助人們尤其是兒童獲得更高的營養價值和必需氨基酸。”研究人員之一Narayanan N. Narayanan說。

詳情請聯繫KGoldstein@danforthcenter.org

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

瑞典大豆中發現傑出抗性品種

[[返回頁首](#)]

美國農業部的遺傳學家在大豆的美國祖先中搜尋耐臭氧等脅迫的品種。他們發現來自瑞典北部的Fiskeby大豆具有卓越的耐鹽、耐高水準臭氧、耐旱、耐鐵缺乏和鋁毒等特性。

Tommy Carter和Kent Burkley兩位科學家分析了上千種大豆，並繪製了北美大豆家譜，發現瑞典大豆對臭氧的耐受力明顯強於對其它脅迫因數的耐受力。科學家正在進一步瞭解臭氧對大豆的影響以及瑞典大豆廣泛耐受其他脅迫因數的能力。

新聞稿請見<http://www.ars.usda.gov/is/pr/2011/110729.htm>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

農業科學創新者獲獎勵

[[返回頁首](#)]

克里斯多夫哥倫布獎學金基金會 (CCFF) 和美國農場局聯盟向傑出科學家、研究人員和高校學生頒發了獎勵。這些獲

獎者都在農業科學領域取得了值得稱讚的創新。

喬治亞大學的Andrew Paterson獲得了CCFF 農業科學傑出科學家獎，他利用遺傳工具和方法改良作物、植物多樣性和生物燃料生產效率。佛羅里達州Eastside高中的2011屆學生Bhiravi Rathinasabapathi因研究生物強化作物，進入了因特爾科學人才搜索賽的半決賽。

更多獲獎者資訊請見

<http://www.fb.org/index.php?action=newsroom.news&year=2011&file=nr0712b.html>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

某些植物通過複製染色體獲得優勢

[[返回頁首](#)]

在沒有細胞分裂的情況下進行核內複製或染色體複製對於分子生物學家來說並不新鮮。不過來自伊利諾斯大學的Ken Paige和Daniel Scholes正在尋找這一過程與植物生長、繁殖之間的聯繫。

研究人員以擬南芥為物件，觀察到它們的某些細胞類型中染色體的重複加倍，從10條染色體一直到320條。

Scholes認為，DNA容量的增加可使蛋白質水準提高，這在生長和繁殖中是需要的。更多的DNA還意味著更大的細胞，從而使整個植物個體加大。

“我們一直在研究植物世代，發現我們吃的植物實際上已經比我們不吃的植物具有三倍的生殖優勢。”Paige說，“現在我們開始研究這當中的分子機制。”

新聞稿請見

http://news.illinois.edu/news/11/0801plants_KenPaige.html.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

亞太地區

SEARCA聯合組織生物技術與氣候變化研討會

[[返回頁首](#)]

為了保證及時瞭解農業生物技術及相關產品知識，來自菲律賓、泰國、馬來西亞、柬埔寨、越南、印尼、韓國、巴基斯坦八個國家的代表參加了一次地區媒體研討會。會議於2011年7月20-22日在印尼雅加達舉行，研討會主題是“氣候變化條件下農業生物技術的現狀、影響及前景”，舉辦這一活動的另一個目的是提升媒體從業人員準確、科學、如實報導生物技術產品，尤其是轉基因作物的能力。

為期三天的會議討論了糧食安全、公眾及個人在生物技術作物開發中的作用，媒體對生物技術公眾認知的重要作用等諸多話題。與會人員參加了寫作練習來體驗如何進行準確、如實的報導，還訪問了位於Bogor的印尼農業生物技術與遺傳資源研發中心。

會議組織者包括SEARCA、SEAMEO熱帶生物中心、ISAAA、農業生物技術支撐二期項目以及印尼生物技術資訊中心，Crop Life亞洲給予了資金支持。



詳情請聯繫SEARCA生物技術資訊中心bic@agri.searca.org

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

中國農業智慧財產權創造指數報告（2010年）發佈

[[返回頁首](#)]

農業部近日發佈了《中國農業智慧財產權創造指數報告2010》。報告顯示，在全面實施《國家智慧財產權戰略綱要》和《農業智慧財產權戰略綱要》的背景下，“十一五”期間，我國農業知識創造能力顯著增強。2006至2010年間，我國農業植物新品種申請量和授權量年均增加4.89%和29.16%，農業專利申請量年均增長18.03%。這表明農業知識創造能力已經成為農業持續發展的重要支撐。

報告還指出，農業生物技術發明創造占農業發明專利申請的32.53%、授權量的30.67%和有效農業發明專利的35.59%，農業生物技術已成為農業科技創新的重點領域。

相關新聞和報告全文請見 <http://www.ccipa.org/html/tonggao/2011/0426/3236.html>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

孟加拉部長稱轉基因技術是糧食安全和減輕貧困必需

[[返回頁首](#)]

孟加拉農業部長Matia Chowdhury近日強調，對於孟加拉這樣的發展中國家而言，轉基因生物體是養活人口和減輕貧困的必需品。“孟加拉是對自然氣候最為敏感的國家，長期遭受洪水、乾旱和土壤鹽鹼化等問題，因此我們對食物的需求和依賴度更高。”部長說。這是他在2011年7月24日參加“農業與糧食安全：正在顯現的研究創新”研討會時發表的觀點。部長還分享了她的訪問康乃爾大學獲得的關於耐鹽小麥開發方面的經驗。

約100名代表參加了研討會，其中包括40名國會議員，他們來自農業、畜牧和漁業部。

更多資訊請聯繫nasirbiotech@yahoo.com

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

泰國修改發展計畫

[[返回頁首](#)]

泰國“第十一個國家社會與經濟發展計畫（2012-2016）”起草委員會已同意修改計畫草案，強調農業、糧食安全和能源部分。其中，“加強非轉基因糧食生產”改為“促進能夠保護植物和動物多樣性的農業生產，繼續促進生物技術、遺傳工程等適宜技術的研發，跟上技術的發展步伐。”

這一修改源于學者、研究人員和相信現代技術能夠解決糧食和能源安全問題的人士的強烈支持。

更多資訊請聯繫Supat Attathom博士：agrspa@ku.ac.th

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

巴基斯坦和土庫曼斯坦合作加強農業研究

[[返回頁首](#)]

巴基斯坦和土庫曼斯坦近日就合作加強兩國農業研究事宜達成一致協議。巴基斯坦農業代表團有望於2011年9月參加在土庫曼斯坦首都Ashgabat舉行的聯合委員會會議。

土庫曼斯坦大使SaparBerdiniyazov說，兩國可開展棉花研究開發工作，彼此交換棉花種質，溝通種子選擇與認證以及小麥、棉花、水稻和其它農作物的註冊和品質評估等方面的經驗。

巴基斯坦農業研究委員會 (PARC) 主席Muhammad Afzal博士向大使先生保證說，PARC將提供一切可能向土庫曼斯坦提供農業研究及培訓方面的幫助。

詳情請見<http://www.pabic.com.pk/Pak%20and%20Turkmenistan%20will%20work%20together%20in%20agri%20research.html>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

菲律賓科學院院士增選

[[返回頁首](#)]

菲律賓著名科學家Ernesto J. Del Rosario博士憑藉物理化學和生物技術工業化領域的突出貢獻獲得了科學院院士稱號。Del Rosario博士是菲律賓生物燃料領域頂尖專家之一，他在以糖類、澱粉物質以及農業廢料為原料進行生物乙醇發酵方面開展了開創性的研究與開發工作。同時也對生物乙醇生產中必需的 α 澱粉酶、葡糖澱粉酶、纖維素酶及木聚糖酶等重要酶類物質進行了提取、應用及規模生產。另外，他還擁有低成本發酵和 α 澱粉酶提純和穩定性方面的兩個發明專利。

同時獲得院士稱號的還有菲律賓大學Diliman分校的Aura Matias博士和Los Banos分校的Agnes Rola博士，他們分別在工業工程、農業經濟學及社會可持續發展領域做出了突出貢獻。另外，德國的Eduardo Mendoza博士也憑藉其在數學和系統生物學領域的傑出科學成就獲得了院士稱號。

授予儀式是2011年7月14日科學院在馬尼拉酒店召開的第33次科學年會閉幕儀式上進行的。這次會議著重討論了農業生產力、面臨的競爭以及可持續發展等問題。

有關菲律賓生物技術進展的更多資訊請聯繫bic@agri.searca.org 或訪問SEARCA生物資訊中心網站<http://www.bic.searca.org/>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

菲律賓多位科學家在科學技術周受到表彰

[[返回頁首](#)]

菲律賓科學技術周活動於7月最後一周舉行，此次活動主題為“希望源自科學”，期間展示了菲律賓科學家在諸多領域取得的突出成就。總統Benigno Aquino III出席開幕儀式並向Ateneo de Manila大學前校長Fr. Bienvenido Nebres和經濟學家Raul Fabella授予“國家科學家”榮譽稱號，以表彰他們對菲律賓科學技術的重要貢獻。Fabella博士在經濟領域取得卓越成就，積極參與匯率政策、稅收和財政支出政策等多項國家政策討論。Nebres博士則在數學領域取得傑出成就。

Benguet大學Lorenza Gonzales-Lirio博士憑藉珍珠草方面的研究獲得了Julian A. Banzon應用研究獎章。珍珠草是一種體型高大的禾本科熱帶植物，農民一般將其作為雜草進行處理。Lorenza博士開展的研究使人們重新認識到這種植物的藥用和食用價值。另外，菲律賓大學Los Banos分校校長Luis Rey Velasco博士因在推動該校發展方面所做的努力，被授予2011傑出科學管理人才獎。科技部在表彰辭中這樣寫道：“在他的管理下，菲律賓大學Los Banos分校在增加土地收益方面做出了巨大的努力，例如建立香茅種植園、橡膠種植園等，他們目前還在計畫開展可替代能源項目、建立蓄水設施等。”

詳細內容請見<http://www.philstar.com/Article.aspx?articleId=710699&publicationSubCategoryId=63>. 欲瞭解菲律賓科學技術、尤其是生物技術的更多進展，請訪問www.bic.searca.org 或聯繫bic@agri.searca.org.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

印尼舉辦馬鈴薯生物育種研討會

[[返回頁首](#)]

在剛剛過去的幾周裡，來自印尼三個地區的112名農民和農業工作者接受了馬鈴薯生物技術育種方面的培訓。印尼農業生物技術與遺傳資源研究和開發中心 (ICABIOGRAD) 的M. Herman、EdyListanto和Dinar Ambarwati三位博士分別講述了印尼生物技術產品、監管以及生物技術在馬鈴薯改良中的應用。印尼蔬菜研究所 (IVRI) 的Kusmana先生則分享了馬鈴薯傳統育種改良方面的資訊。

三個地區的農業局局長均表示，生物技術馬鈴薯產量高、具有晚疫病抗性，因此支援並樂於在各自地區引入這種作物。此次研討

會由ICABIOGRAD、IndoBIC和IVRI共同組織。



有關印尼生物技術進展的更多資訊請聯繫印尼生物技術資訊中心的 DewiSuryani: dewisuryani@biotrop.org.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

印尼需要轉基因作物來應對氣候變化

[[返回頁首](#)]

美國密歇根州立大學分子、細胞與發育生物學以及生態和進化生物學系教授、國際生物安全系統專案亞洲協調員Julian Adams博士在2011年7月8日參加在印尼雅加達舉辦的“轉基因生物學與遺傳學”研討會時說：“氣候變化導致的諸多問題也可以通過轉基因生物來解決”。他補充說，印尼是一個發展中國家，氣候不穩定會給這個國家帶來巨大影響，如果能採用生物技術，印尼將會從中獲益。合成及利用氮肥是產生溫室氣候的主要原因之一，氮氣轉變為氧化氮後其危害程度要比二氧化碳嚴重30-300倍，因此使用氮高效生物技術品種可以對氣候變化起緩解作用。

印尼國家食品與藥品管理局下屬食品與有害物質控制處副主任Roy Sparringa博士也參加了這一研討會，他強調說印尼需要加大生物技術支援力度，應當扭轉目前監管方面的困局。目前政府已經頒佈多項生物技術管理條例，並且認為轉基因作物對於食用和環境來說是安全的。不過Sparringa博士坦言稱，目前還需要繼續開展監管工作來保障生物技術作物的種植。此次研討會由PBS組織，與會的35名成員均來自於學術屆和政府機構。

詳情請聯繫DewiSuryani: dewisuryani@biotrop.org.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

歐洲

外記憶基因——先天遺傳與後天影響的關鍵所在

[[返回頁首](#)]

有機生物可對營養品質、溫度等某些條件產生記憶，並且可以向後代遺傳。英國約翰·英納斯中心研究人員開展工作對這一過程的機理進行了研究。項目研究人員之一Caroline Dean教授說：“在某些情況下，生物個體所處的環境可能對其後代的生物學和生理學產生影響，但這並不會改變基因組序列。”

這種現象叫外遺傳記憶，植物藉此記憶寒冬的時間長度，從而調節開花時間，最終保證授粉、發育、種子傳播及萌芽等過程均能在恰當的時間進行。

結合數學建模和實驗分析，研究人員發現了一種FLC基因，它在任何一個細胞中可以打開或關閉，進而向下一代遺傳。研究人員發現，當寒冷天氣較長時，FLC基因關閉的幾率也較大，從而延遲開花時間。

詳情請見<http://www.jic.ac.uk/corporate/media-and-public/current-releases/110724deanhowardmemory.html>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

研究人員建立洋蔥性狀庫保障糧食安全

[[返回頁首](#)]

英國Warwick大學生命科學院科學家Andrew Taylor博士建立了一個獨一無二的洋蔥病害抗性資料庫，其中涵蓋了歐洲、澳大利亞、新西蘭、非洲、美國和日本的96個品種。育種人員可利用這些資料開發抗基部腐病的洋蔥品種，同時保

證作物對有益的從枝菌有良好的反應，這樣可以使洋蔥更好的吸收營養，從而降低肥料的用量。這種有益菌還有望能提高作物抗病性和耐旱性。

這項研究由英國環境、糧食與農村事務部 (Defra) 資助，其成果會對全球糧食安全產生重要貢獻，而基部腐病菌活躍的高溫地區所得收益更為明顯。

Defra發言人表示：“這項重要研究給農民指出了一種更聰明的種植方式——開發一些自身對腐爛和病害具有抗性的作物品種，在氣候不斷變化的環境下，可以減少肥料和殺蟲劑的使用。”

詳情請見http://www2.warwick.ac.uk/newsandevents/pressreleases/research_helps_breeders.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

EFSA 發佈對轉基因植物市場化後環境監控方案的科學意見

[[返回頁首](#)]

歐洲食品安全局 (EFSA) 近日發佈了對《轉基因植物市場化後的環境監測 (PMEM) 指導方案》的科學意見，他們在環境保護監控的通用框架下提出了一個全面完整的轉基因植物監控方案。這份科學意見將替代 EFSA 轉基因生物專家委員會于 2006 年發佈的版本。

該意見重點包括以下幾項內容：

- 解釋了開展 PMEM 工作的科學理由，包括在環境風險評估基本結論和假設的基礎上制定管理和監控方案
- 提供了如何依據實際情況制定並實施個例監測方案的實例和指導方針
- 為申請者提供了普通監督策略、方法及報告制定的指導方針

詳情請見<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/2316.pdf>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

研究

抗白粉病轉基因小麥對非靶向食草昆蟲的影響

[[返回頁首](#)]

關於轉基因作物，人們不斷增強的一個顧慮便是它們可能會對非靶向生物產生影響。為此，瑞士 Agroscope Reckenholz-Tanikon 研究所的 Fernando Alvarez-Alfageme 與同事一道分析了抗白粉病轉基因小麥品系對食草昆蟲的影響。其中有一種小麥品系含有源自六倍體小麥的 *Pm3b* 基因，它對特定的白粉病菌種群具有抗性。另外一種品系具有殼多糖酶/葡聚糖酶大麥基因，其抗性範圍較廣。他們還分析了常規小麥、大麥和黑小麥品種進行對比研究。

研究人員連續兩季在一半的試驗作物中噴灑白粉病菌並釋放幾種地中常見的食草昆蟲。具備 *Pm3b* 基因的轉基因小麥中微變現象降低，而另一種轉基因作物中沒有變化。田間蚜蟲數目與微變現象成反比，*Pm3b* 轉基因小麥中蚜蟲數量比易微變對照組中的數量少。不過另外一種轉基因小麥與其非轉基因親本對照組中的蚜蟲數量並沒有明顯區別，這可能是試驗中白粉病菌濃度及釋放蚜蟲數量較少的緣故。另外，研究發現轉基因作物對葉甲、大麥黃潛蠅等沒有影響。

詳情請見<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0022690>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

新改良體系提高大豆中抗氧化劑活性

[[返回頁首](#)]

大豆中含有大量的天然維生素 E，這種脂溶性蛋白是一種抗性氧化劑，它可以使人體免受高活性自由基的傷害。大豆中的維生素 E 主要以 γ -生育酚甲基轉移酶 (γ -TMT) 的形式存在，而維生素 E 的最有效形式是 α 生育酚，其抗氧化能力是其它形式的 10 倍。韓國農業科學院科學家 Kijong Lee 及其同事利用一種特殊的溶液對大豆種子進行處理，通過一種基因改良系統使大豆實現 γ -TMT 過表達，從而得到具有較高 α 生育酚含量的大豆品系。

研究人員通過 PCR、反轉錄 PCR 及 DNA 印跡等技術對大豆中 γ -TMT 基因的引入及遺傳情況進行了分析。結果發現，新的改良體系使大豆轉基因成功頻率由 0.5% 提高到了 4.3%，他們得到了 13 種具備 γ -TMT 基因的轉基因品系。高效液相色譜分析表明， γ -TMT 基因過表達使作物中 α 生育酚的含量提高了 41 倍。

詳情請見http://www.ksabc.or.kr/admin/contribute/journal/kpaper/2011_54_1_37-45.pdf.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

禾本科植物避蔭反應的遺傳學機理

[[返回頁首](#)]

植物的枝系構型與其基因型及外部環境都有關係。對於草類植物來說，當處於陰涼環境時其向外生長的分蘗會受到抑制。美國冷泉港國家重點實驗室的植物生物學家開展研究對玉米生長過程中避蔭反應的遺傳學基礎進行了研究。

該實驗室的David Jackson及其同事通過定位克隆技術從玉米中分離出*grassy tillers 1 (gt1)* 基因，他們發現這種基因負責另外一種側芽休眠基因的編碼，同時還抑制側枝生長。科學家們測定了多種不同的模式玉米品系及野生墨西哥類蜀黍的*gt1* 基因序列，發現這種基因是在玉米優化構型的馴化過程中選擇產生的。

這些發現證明禾本科植物的避蔭反應與分枝減少現象是相關的。

詳情請見PNAS網站<http://www.pnas.org/content/early/2011/07/27/110281910.8.full.pdf+html>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

公告

2011AUSBIOTECH大會

[[返回頁首](#)]

主題為“創造力、能力和資本”的“2011澳洲生物技術大會”將於2011年10月16-19日在阿德萊德舉行。註冊或提交論文請登錄<http://www.ausbiotech2011.com.au/>，或聯繫edenison@bcg.com.au和lchiroiu@ausbiotech.org

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

國際染色體與遺傳學大會

[[返回頁首](#)]

第18屆國際染色體與遺傳學大會將於2011年8月29日-9月2日在英國曼徹斯特大學舉行。會議將聚集來自不同國家的約500名染色體研究人員參加，討論染色體生物學和染色體組學之間的交叉科學。

更多資訊請登錄<http://www.icc2011.ls.manchester.ac.uk/>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

第三屆東盟糧食安全大會

[[返回頁首](#)]

主題為“促進糧食貿易及投資，加強糧食安全”的“第三屆東盟糧食安全大會”將於2011年9月11-13日在印尼首都雅加達舉行。會議將討論貿易規定和標準、貿易便利化、智慧財產權和農業食品貿易等主題。東盟成員國的相關人員將參加本次會議。

更多資訊請登錄<http://aseanfoodsecurityfoodtrade.wordpress.com/>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

文檔提示

CAST網站改版

[[返回頁首](#)]

農業科學與技術理事會 (CAST) 近日更新了網站，簡化了導航功能和搜索功能，提供了密碼保護和會員專享資訊。請登錄 <http://www.cast-science.org> 查看。