



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

2011-08-26

新聞

全球

[解決非洲地區饑餓問題的有效措施](#)

[ISAAA呼籲免費開放作物生物技術資訊](#)

非洲

[納米比亞實施生物安全監管](#)

[莫三比克和辛巴威發現新的小麥稈銹病變種](#)

[加納舉辦農業生物技術開放論壇](#)

[加納明確提出通過生物技術解決環境問題](#)

美洲

[馬鈴薯胞囊線蟲診斷試劑盒](#)

[耐臭氧植物培育](#)

[多管齊下防止西部玉米根蟲產生耐受性](#)

[轉三基因耐除草劑大豆](#)

亞太地區

[越南計畫於2012年開始種植轉基因作物](#)

[越南Dak Lak省成功完成轉基因玉米試驗](#)

[越南大力推動大豆種植](#)

[中國專家呼籲推廣三系雜交抗蟲棉](#)

[關於中國糧食供需狀況的調查報告](#)

[所羅門群島種植維生素A強化馬鈴薯品種](#)

[孟加拉總理支援農業生物技術開發](#)

[澳洲基因技術管理辦公室向公眾徵求轉基因油菜商業化的意見
分子生物學/生物技術進展及生物技術交流成果](#)

歐洲

[熱脅迫對歐洲小麥的影響甚於乾旱](#)

[德國教授專訪：苔蘚和生物技術進展](#)

[利用轉基因煙草生產的新型HIV藥物進入臨床試驗階段](#)

研究

[研究發現植物控制形狀和生長的關鍵機制](#)

[轉多價Bt 基因抗食心蟲鷹嘴豆](#)

[黃瓜β-胡蘿蔔素控制基因的遺傳特性及圖譜鑒定](#)

公告

[第5屆全球沼氣年會將於布魯塞爾舉行](#)

[第9屆ICRISAT-CEG分子植物育種培訓課程](#)

文檔提示

[馬來西亞農業生物技術及轉基因食品消費信息](#)

<< 前一期 >>

新聞

全球

解決非洲地區饑餓問題的有效措施

[[返回頁首](#)]

聯合國糧農組織於2011年8月18日在羅馬召開技術會議，對影響厄立特里亞、索馬里、埃塞俄比亞、肯雅、坦桑尼亞、蘇丹和烏干達等非洲之角地區國家的糧食與饑餓危機的短期和長期應對措施進行了回顧討論。與會人員認為乾旱、武裝衝突和糧食價格偏高是導致該地區出現糧食危機的原因，而農業投入不足和自然資源管理不善使得問題更加嚴重。

上述國家的農業部長，糧農組織成員國、非洲聯盟、20國集團輪值主席國法國、國際農業開發基金、聯合國世界糧食專案代表，

聯合國秘書長代表、英國牛津饑荒救濟委員會以及多個國際和民間組織代表參加了會議，並提出一些近期應對措施，例如：

- 保證糧食救濟並加強營養供應
- 控制家畜屠宰，確保牧民糧食安全
- 確保農民有能力購買種子、肥料和灌溉水
- 擴大以工換錢專案，保證農民有足夠現金從當地市場購買食品，防止出現變賣資產的現象

詳情請見<http://www.fao.org/news/story/en/item/86848/icode/>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

ISAAA呼籲免費開放作物生物技術資訊

[[返回頁首](#)]

《國際農業生物技術週報》是ISAAA推出的一份電子報刊，目前其註冊會員已超過100萬人。包括科學家、學者、學生、開發人員、媒體等相關人士在內的廣大會員可以免費獲得新聞報導、科研動態、文檔提示以及通知公告等資訊。另外，ISAAA網站還提供各種出版物、幻燈片及視頻下載。用戶普遍反映這些材料有助於加深對生物技術的認識和理解。

ISAAA需要使用者的說明來加大在全球的普及力度，以保障這些有用資訊能繼續對更需要的發展中國家人民免費開放。

詳情請見：<http://www.isaaa.org>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

非洲

納米比亞實施生物安全監管

[[返回頁首](#)]

納米比亞當局決定開始實施生物安全法案和卡塔赫納生物安全議定書，該國教育部為此特意舉辦了一次啟動會。

教育部副部長David Namwandi表示，目前生物安全監管條例最終稿正等待國家研究、科學與技術委員會確認。條例涉及“提前通知協議、風險分析與管理、加工、運輸、包裝、標識、資訊發佈與生物安全資訊交換所、群眾參與、社會經濟影響”等諸多方面。卡塔赫納議定書則要求以平衡的方式利用轉基因生物，尤其考慮其優勢和安全性。

Namwandi稱生物技術對全球影響重大，它廣泛用於農業、疫苗與醫藥、採礦以及水資源利用等方面。因此政府有責任保證活性轉基因生物在運輸、加工和使用過程中的安全。他還表示納米比亞要依照生物安全的需要建立相應的基礎設施並培養人才。

詳情請見<http://www.africabio.com//pages/posts/namibia-to-implement-biosafety-regulations111.php>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

莫三比克和辛巴威發現新的小麥稈銹病變種

[[返回頁首](#)]

*Plant Disease*雜誌最新發表的一篇文章表示，科學家最近在莫三比克和辛巴威發現了新的小麥稈銹病原Ug99的變種，這給南部非洲栽培品種發出了一個危險的信號。

作者F. Mugoyi及其同事在文章中稱，軌跡模型研究發現，大風在48至72小時內直接從稈銹病發區刮到非洲南部。兩國受調查的小麥種植區有高密度的致病菌出現，稈銹病在辛巴威的低海拔地區大面積蔓延，中等海拔地區也有少量出現。

詳情請見http://www.promedmail.org/pls/apex/f?p=2400:1001:1879251234921667::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000.89937

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

加納舉辦農業生物技術開放論壇

[[返回頁首](#)]

加納在2011年8月18日組織召開了一次農業生物技術開放論壇，生物技術領域相關人士與科學家、媒體記者、民間社團、法律制定者、決策者就生物技術的各個方面進行了溝通交流。此次活動就如何推動加納的生物技術發展達成了一些共識。

加納環境科學技術部部長Sherry Ayittey在會上表示，生物技術是一個極其重要的工具，它對一個國家的糧食安全具有極大貢獻。她說：“我們非常有必要就現代生物技術的諸多問題開展開放性的對話，目前許多發達國家已對生物技術產品產生興趣。”

Ayittey提到，加納生物安全法案的通過是政府支持生物技術與科學的一個明確信號，John Evans Atta Mills總統將很快在法案上簽字，屆時法案將全面實施。

這一活動由非洲農業技術基金會、加納科學與工作研究委員會合作組織，參會人員來自加納、伯基納法索和烏干達的相應領域和機構。本次會議是農業生物技術開放論壇的第六個部分，之前五部分分別是肯雅、烏干達、坦桑尼亞、埃及和尼日利亞。加納在2011年6月21日審議通過了生物安全法，時間比尼日利亞晚了兩周。目前加納正積極開發Bt豌豆和營養強化馬鈴薯研究。

詳情請聯繫非洲農業技術基金會技術負責人Eucharika Kenya博士：e.kenya@aatf-africa.org。論壇網址為<http://www.ofabafrika.org>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

加納明確提出通過生物技術解決環境問題

[[返回頁首](#)]

加納環境科學與技術部副部長Edward Omane Boamah博士在首都阿克拉參加由科學與工業研究中心組織的“撒哈拉以南非洲地區生物技術安全管理能力建設”研討會時呼籲，加納的多研究機構應當合作解決環境問題。

Boamah稱生物技術可以幫助解決貧窮、饑餓和疾病問題。他說：“當看到非洲之角地區大量人口死亡時，我們會停下來考慮已經開發了哪些抗旱品種。”部長還表示政府決心通過生物安全法，並建議廣大研究人員向決策者提供建議。

詳情請見<http://www.ghananewsagency.org/details/Science/Researchers-tasked-to-collaborate-to-address-challenges/?ci=8&ai=32683>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

美洲

馬鈴薯胞囊線蟲診斷試劑盒

[[返回頁首](#)]

美國農業部農業研究局分子生物學家Xiaohong Wang成功開發出一種馬鈴薯胞囊線蟲診斷試劑盒。以往診斷方法花費時間長，而且對病菌樣本需求量大，Xiaohong Wang通過對關鍵基因進行克隆和測序的方法對以往方法進行了改良。新方法非常靈敏，有望廣泛用於監管和檢疫工作。

Xiaohong Wang帶來的這個科研團隊對細菌中參與感染過程的分支酸變位元酶進行了克隆，通過探針技術，他們可以對每個基因序列中的特定DNA片段進行檢測。作者在發表於*European Journal of Plant Pathology*的文章中有具體細節描述。

更多資訊請見<http://www.ars.usda.gov/is/AR/2011/aug11/nematodes0811.htm>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

耐臭氧植物培育

[[返回頁首](#)]

隨著低空臭氧濃度的不斷增加，未來常規大豆產量至少降低23%以上，為此人們必需培育耐臭氧的作物品種。美國農業部和伊利諾斯州立大學的科學家們目前正在開展此方面的工作，他們著手篩選一些對臭氧耐性好、並且在大豆自由大氣富集（SoyFACE）實驗中表現敏感的大豆品種。

SoyFACE實驗主要測試植物在類比2050年大氣情況的空調環境下的田間種植表現。據估計，2050年臭氧濃度將比現在高出50%。近年來空氣中臭氧濃度不斷增加引發人們開始考查其對作物產量的影響。

詳情請見<http://www.ars.usda.gov/is/pr/2011/110822.htm>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

多管齊下防止西部玉米根蟲產生耐受性

[[返回頁首](#)]

美國伊利諾斯州立大學昆蟲學家Mike Gray和愛荷華州立大學的Aaron Gassman在伊利諾斯州西北部、愛荷華州東北部的玉米農場中發現部分西部玉米根蟲已經對Cry3Bb1 Bt蛋白產生了耐受性，部分玉米根部受損嚴重，這對即將到來的玉米收穫產生直接影響。

Gray提醒這些地區的廣大農民在種植抗蟲品種過程中要留心觀察，並在2012年採取以下措施：輪作大豆等其他非寄主作物；種植時施用玉米根蟲土壤殺蟲劑；種植含有另外一種玉米根蟲Cry蛋白的Bt品種；種植含有多種Cry蛋白的Bt品種；或者綜合採用以上幾種措施。

詳情請見<http://www.aces.uiuc.edu/news/stories/news5903.html>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

轉三基因耐除草劑大豆

[[返回頁首](#)]

美國陶氏益農公司和M.S.技術公司共同向農業部提交了首個轉三基因耐除草劑大豆品種的審批申請。這一新品種對陶氏公司的2,4-D除草劑、草甘膦和草胺膦型除草劑均具有良好的抗性。

2,4-D類除草劑要求噴灑一段時間後才能種植作物，種植這一新品種則無需考察這個問題。新品種的使用有望改變大豆雜草控制和產量表現的標準。

詳情請見<http://www.dowagro.com/newsroom/corporate/2011/20110822a.htm>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

亞太地區

越南計畫於2012年開始種植轉基因作物

[[返回頁首](#)]

越南農業與農村發展部副部長Bui Ba Bong于8月23日在河內參加一次研討會時表示，越南將於2012年開始大規模種植轉基因作物。在過去一年裡，該國對包括高維生素水稻、耐除草劑、抗蟲玉米以及耐旱大豆等一系列轉基因作物進行了測試。

該國農業遺傳學研究所介紹了在北方Vinh Phuc省開展的轉基因玉米試驗的情況。副所長Nguyen Thi Thanh Thuy說前期田間試驗已經取得了成功。試驗中的玉米產量較同條件下的常規品種提高了30%-40%，玉米品質高、田間蟲害數量顯著降低。所長Le Huy Ham稱，現在還需要進行更多的測試，具體工作將持續到今年冬作季節末，研究人員將對轉基因玉米的安全性和品質進行評估。研究所將在隨後兩個月內向國家生物安全委員會提交相應的生物安全報告。在進行全國自由種植之前，研究所還將在4個典型生態地區進行大範圍的測試。

詳情請見<http://vietnamnews.vnagency.com.vn/Agriculture/214601/GM-crops-set-for-early-start.html>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

越南Dak Lak省成功完成轉基因玉米試驗

[[返回頁首](#)]

越南農林科技研究所（CASTI）所長 Le Ngoc Bau于8月16日在Dak Lak省參加研討會時表示，與常規玉米品種相比，轉基因品種在相同條件下的產量高、品質好，並且對蟲害具有良好的抗性。

轉基因玉米是首個在越南獲批進行實驗性種植的轉基因作物，其每公頃產量高達10噸，是其它玉米品種的兩倍。Dak Lak省每年的玉米種植面積約為14萬公頃，是僅次於咖啡的第二大作物，但是由於受到天災和病害的影響，其每公頃產量僅為4-5噸。Bau表示，轉基因玉米能幫助農民減少生產成本，並逐步提高他們的生活水準。越南從2006年開始實施農業與農村發展項目，計畫在2020年前大力推廣農業生物技術。該國有望在2012年開始種植轉基因玉米以供飼料生產使用。

研討會由農業與農村發展部、農林科技研究所和Dekalb越南公司共同舉辦，目的是提高公眾對轉基因玉米的認識。

詳情請見<http://en.vietnamplus.vn/Home/Genetically-modified-maize-successfully-tested/20118/20316.vnplus>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

越南大力推動大豆種植

[[返回頁首](#)]

越南農業與農村發展部副部長Bui Ba Bong在2011年8月17日參加該部組織的研討會時鼓勵廣大利益相關者考慮加大大豆種植力度。大豆是包括越南在內的許多國家的傳統農作物，全球種植面積和產量一直呈現上升趨勢，其中約有77%的大豆作物屬於轉基因品種。全球對大豆的需要也逐年增長。

越南飼料行業聯合會提供的資料顯示，為了滿足動物飼料加工的需求，越南每年需要進口250萬噸大豆粉（約合350萬噸大豆，價值12億美元，主要來自美國、阿根廷和巴西）。到2015年大豆需求量預計突破550萬噸。然而越南全國的大豆種植面積僅為20萬公頃，產量約為30萬噸，僅達國內需求總量的7.5%，因此越南急需加大大豆種植力度。

為了提升大豆行業的競爭力，Bong部長提出了一系列建議，其中包括機械化大豆農業生產體系開發和建立大型示範農場等。示範農場可以展示大豆種植的良好經濟效益，會對全國的種植起到鼓舞作用。

詳情請聯繫Agbiotech Viet: hienttm@yahoo.com.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

中國專家呼籲推廣三系雜交抗蟲棉

[[返回頁首](#)]

近日，國家棉花轉基因重大專項首席專家郭三堆教授到山東鑫秋種業科技有限公司三系雜交抗蟲棉制種試驗基地指導工作。

抗蟲三系雜交棉比常規棉增產25%以上，而且制種成本上比人工去雄雜交減少約50%，制種產量增加約20%。

郭三堆對公司技術人員在三系雜交抗蟲棉制種過程中遇到的問題給予了詳細解答，並希望能夠快速培育出適應我國不同生態區域的三系雜交棉新品種，為三系雜交抗蟲棉的大規模產業化、保障我國棉花安全做出貢獻。

更多資訊請聯繫中國生物技術資訊中心zhanghx@mail.las.ac.cn

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

關於中國糧食供需狀況的調查報告

[[返回頁首](#)]

“十一五”時期是我國農業發展最快的5年，2010年實現糧食產量第七年連續增長，糧食自給率連續10年保持在95%以上。然而，我國農業基礎仍然薄弱，尤其是近年來自然災害頻發、生產成本上升、種糧收益下降、國內外糧食價格不斷攀升，我國糧食生產面臨複雜的形勢和較大的困難，糧食安全可能出現逆轉。

受教育部委託，南開大學重大課題攻關項目組對我國糧食供需和全球糧食貿易狀況進行了調研，並發佈了《七年增長之後的安全隱憂——關於我國糧食供需狀況的調查報告》。報告指出，需求剛性增長、耕地、勞動力、化肥、水資源、生產經營方式等增產瓶頸制約和國際貿易劣勢是我國糧食安全面臨的三大挑戰。為此，報告提出了四條應對方式：

1. 既要保護好耕地，又要保護好農民種糧積極性
2. 既要加強農業基礎設施，又要加快農業科技創新
3. 既要堅持家庭承包經營，又要強化社會化服務體系
4. 既要合理扶持糧食生產，又要積極應對國際挑戰

報告全文請見<http://ssrm.nankai.edu.cn/cn/articles.aspx?class=news&id=55>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

所羅門群島種植維生素A強化馬鈴薯品種

[[返回頁首](#)]

實際經驗證實，生物強化甘薯極大的改善了烏干達、莫三比克等非洲國家兒童的維生素A攝入情況。這種作物還具有良好的農藝性狀，如抗病毒、耐旱等。目前所羅門群島的婦女兒童也得到了這種甘薯帶來的好處。

生物強化甘薯得益于澳大利亞阿德萊德大學科學家Graham Lyons開展的一個專案。他找到了一種維生素A含量高，同時還具有高產、抗蟲以及適應當地種植條件的甘薯品種。在此之前農民也在種植這一作物，但都沒有意識到它的營養價值。

近年來，大量所羅門群島居民開始依賴加工食品，這使得營養不良、糖尿病以及慢性心臟病等疾病的發病率不斷提高。因此富含維生素A的甘薯及其它作物品種將會給當地居民帶來極大的好處。這一專案開展了教育宣傳、社區示範種植、舉辦營養研討會等各種形式的活動，向公眾宣傳資訊、引導他們參與提高自身的糧食安全和健康狀態。

詳情請見<http://www.harvestplus.org/content/orange-sweet-potatoes-not-just-africa>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

孟加拉總理支援農業生物技術開發

[[返回頁首](#)]

孟加拉總理Sheikh Hasina 8月17日與美國康奈爾大學代表團會晤時表示，她很支持通過生物技術和轉基因作物來保障孟加拉的糧食安全並減少貧困。總理非常感謝康奈爾大學的科學家們一直以來與孟加拉農業研究系統科學家開展的良好合作，感謝他們幫助國內科學家提升作物生物技術改良的能力，使得孟加拉的科學家能夠有效的處理轉基因產品以及作物品種開發。

孟加拉目前正在開展抗晚疫病馬鈴薯和黃金水稻的溫室試驗，Bt茄子的多點試驗也進入晚期階段。康奈爾大學科學家代表團的此次來訪是該校與孟加拉農業研究所開展的Bt茄子研究項目的一部分。另外，包括美國加州大學大衛斯分校在內的幾所美國大學與孟加拉5所農業大學也在農業和園藝作物種子改良方面開展了類似的合作。

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

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

澳洲基因技術管理辦公室向公眾徵求轉基因油菜商業化的意見

[[返回頁首](#)]

澳洲基因技術管理辦公室（OGTR）就拜耳作物科學的轉基因油菜商業化申請向公眾徵求意見。申請釋放的油菜品種是InVigor®和Roundup Ready®的雜交品種，能夠耐受草甘膦、草銨膦兩種除草劑。商業化後的種植範圍將遍及澳洲所有油菜種植區，該品種的油菜將和其他非轉基因品種或已通過審批的轉基因油菜一起使用。

風險評估和管理計畫（RARMP）審核結果表明，該油菜的種植對人類健康和環境產生的負面影響微乎其微。RARMP及建議提交截至2011年10月18日。

詳情請見：

[http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir108-4/\\$FILE/dir108notificon.rtf](http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir108-4/$FILE/dir108notificon.rtf)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

分子生物學／生物技術進展及生物技術交流成果

[[返回頁首](#)]

2011年8月22日，菲律賓大學Los Baños校區（UPLB）分子生物學和生物技術（MBB）第6屆研討會召開，來自該大學的科學家以及MBB研究生計畫的學生、教員及校友就此領域的最新進展進行了交流。會上，Gladys Ilagan女士（生化專業碩士研究生）報導了Davao木瓜反義acs2基因側翼序列的發現與鑒定，該序列可使木瓜延遲成熟；UPLB植物育種作物科學研究所的Antonio Lalusin博士/副教授報告了甘薯早期根部發育和膨大的基因表達分析；Kharen Cimigala女士（碩士研究生）對延遲成熟番木瓜圖譜鑒定、雜合度檢測和性別決定的SSR標記發展和鑒別，以及其PRSV抗性品種進行了報導。

SEARCA BIC的Jenny Panopio女士講述了該國生物技術交流的狀況，並希望MBB的學生和教員加入到生物技術交流的活動中，她強調科學不應僅限於實驗室，而是要傳播和分享，特別是那些對於人們有利的技術。UPLB植物育種中心教授、國家科學與技術研究院（NAST）的Evelyn Mae Mendoza博士表示NAST和其他政府機構積極參與並極力支援生物技術公眾交流。2006年，Mendoza博士發表了《走進生物技術》一書，希望年輕一代更好地瞭解生物技術及其應用。

研討會由UPLB MBB研究生計畫主辦，承辦單位包括：SEARCA BIC，NAST，菲律賓生物技術聯盟，UPLB文化與科學學院生物科學研究所遺傳與分子生物學組，UPLB農業學院作物科學植物育種研究所生物化學實驗室，醫療測試系統公司。

詳情請登陸<http://www.bic.searca.org>或郵件諮詢bic@agri.searca.org

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

歐洲

熱脅迫對歐洲小麥的影響甚於乾旱

[[返回頁首](#)]

歐洲小麥開花時期的熱脅迫對其產量的影響比乾旱更為嚴重。洛桑中心的Mikhail Semenov和Peter Shewry結合小麥生長類比模型和當地氣候模型，預測氣候變化對歐洲冬小麥產量的影響，他們的《建模預測表明熱脅迫對歐洲小麥的影響比乾旱更大》一文發表在《自然科學報導》網路版上。

研究結果表明，開花時期熱脅迫頻率和強度的增加將導致北歐主要種植小麥——熱敏感品種產量的顯著降低。因此需要研發新型品種，以抵禦夏日乾旱及熱脅迫。

該研究由生物技術和生物科學研究委員會（BBSRC）資助。研究建議發展適應英國作物的新型育種總體目標，並制定符合小麥育種的特定策略。

詳情請見：

<http://www.bbsrc.ac.uk/news/food-security/2011/110818-pr-wheat-cant-stand-heat.aspx>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

德國教授專訪：苔蘚和生物技術進展

[[返回頁首](#)]

德國Freiburg 大學植物生物系主任Ralf Reski博士/教授在接受關於脅迫相關研究的訪問時表示，引起植物脅迫的因素包括生物因素（病蟲害）和非生物因素（乾旱、澇害、鹽鹼和極端溫度），影響作物的生長發育和繁殖。Reski在小立碗蘚中發現特有的基因，這些基因通過生物合成多不飽和脂肪酸來調節植物的脅迫耐受能力。同時小立碗蘚也可用於生產抗體蛋白，相比起常用的小鼠系統，只需要短短的8周時間。

當問及對於德國強烈反對農業生物技術的看法時，Reski說“歐洲十分看重豐富度。我們能夠決定是否需要轉基因作物。然而這些作物對於未能解決溫飽問題的國家來說還是十分必要的。”Reski認為，只要國家能開始認識到技術給醫藥、農業、糧食生產和環境帶來利益，那麼還為時未晚。

綜述內容詳見：

<http://www.bio-pro.de/magazin/index.html?lang=en&artikelid=/artikel/06917/index.html>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

利用轉基因煙草生產的新型HIV藥物進入臨床試驗階段

[[返回頁首](#)]

利用轉基因煙草生產的抗病毒預防P2G21抗體藥物目前在英國進行人體安全測試。歐盟植物重組藥物中心（PHARMA-PLANTA）於今年6月起，對該藥物進行了第一階段的試驗，測試物件為11名健康女性。試驗結果將於10月公佈，若測試通過，則對於貧困國家的患者來說將是一大喜訊，因為這將給他們提供經濟承擔範圍內的藥物治療方法。

先前就有使用植物生產重組藥物蛋白的例子，如人類胰島素和B型肝炎疫苗。在本研究中，生產的抗體可以識別HIV表面的蛋白，阻止病毒擴散。用轉基因煙草生產純化蛋白的產量為5g蛋白/250kg葉片。

新聞詳見：

http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=EN_NEWS&ACTION=D&SESSION=&RCN=33735

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

研究

研究發現植物控制形狀和生長的關鍵機制

[[返回頁首](#)]

英國哥倫比亞大學（UBC）Geoffrey Wasteney研究小組發現，在調節細胞生長和分裂的過程中，細胞本身的內在幾何學機制對於微管自我組織形成平行排列十分關鍵。名為CLASP的微管相關蛋白就像細胞工廠的總指揮一樣，控制細胞組分的幾何排列。

他們利用特殊的顯微裝置收集植物組分的三維影像，這些植物組分經過遺傳修飾能在特殊濾鏡下發出螢光。觀察發現，不產生CLASP的突變矮化植株中微管的排列狀況與正常植物相比，差異十分顯著。

該項研究不僅闡明了植物生長中的發育機制和合成聚合物，同時也揭示了動物和真菌的細胞機制，因為微管和CLASP普遍存在於各種生物當中。

文章詳見：

<http://www.nature.com/ncomms/journal/v2/n8/full/ncomms1444.html>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

轉多價Bt 基因抗食心蟲鷹嘴豆

[[返回頁首](#)]

鷹嘴豆是僅次於大豆的世界第二大豆類作物，作為人類和牲畜攝取蛋白的主要來源。雖然這種作物的需求量極大，但由於各種生物和非生物因素對其生長的影響，近二十年來鷹嘴豆的全球產量停滯不前。

若要提高其產量，方法之一就是利用現代生物技術。由此印度國家植物學研究所的Meenakshi Mehrotra等人利用子葉節點農桿菌轉化法，把*cry1Ab*和*cry1Ac*基因片段轉入鷹嘴豆中，獲得穩定遺傳植株。

蟲測結果顯示，*Cry1Ac*蛋白對害蟲的毒性相對比*Cry1Ab*較高。與高蛋白表達量的單價Bt 鷹嘴豆相比，中等蛋白表達量的雙價Bt 植株具有更強的抗蟲性和更好的植保性。研究結果表明重疊基因共表達Bt蛋白對於鷹嘴豆抵抗鱗翅目害蟲的意義十分重大。

文章摘要請見：<http://www.springerlink.com/content/g2978h5u4123t276/>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

黃瓜 β -胡蘿蔔素控制基因的遺傳特性及圖譜鑒定

[[返回頁首](#)]

中國南京農業大學的薄凱亮等人研究了黃瓜 β -胡蘿蔔素控制基因的遺傳特性，鑒定了 β -胡蘿蔔素積累過程中的分子標記，並繪製了影響 β -胡蘿蔔素水準 (Q β C) 的基因圖譜。

為研究黃瓜內果皮中Q β C的遺傳特性，研究者檢測了栽培品種CC3 \times XIS 品種 SWCC8的F1代和124株F7代(RILs)，結果表明內表皮Q β C由一個隱性基因控制，該基因與7個SSR分子標記相關。研究者繪製了這些分子標記的圖譜並推測候選基因。檢測30個不同品種的黃瓜後發現，其中一個分子標記SSR0770可以用於今後的橙色果皮基因*ore*的Q β C遺傳分析。

研究中鑒定的分子標記可作為研究高 β -胡蘿蔔素含量黃瓜的有力工具。

文章詳見：

<http://www.springerlink.com/content/y044n3805307584p/fulltext.pdf>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

公告

第5屆全球沼氣年會將於布魯塞爾舉行

[[返回頁首](#)]

2011年11月28-30日，第5屆全球沼氣年會將於布魯塞爾舉行，屆時所有利益相關者將聚首，共同討論政府政策和技術發展對於沼氣產業的影響，在此快速發展的市場中尋求新契機。會議內容包括廢物處理和環境防治，沼氣生產，公共設施，汙水處理，生物燃料生產，汽車工業，政府和技術供應。

詳情請諮詢Sarah Harding：harding@informa.com

參加申請請撥打+44(0)20 3377 3658或發郵件至registrations@agra-net.com

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

第9屆ICRISAT-CEG分子植物育種培訓課程

[[返回頁首](#)]

在印度生物技術部(DBT)的支持下，印度國際半乾旱熱帶研究所 (ICRISAT) 基因組學高級研究中心 (CEG) 啟動其第9屆培訓課程——“利用分子植物育種改良作物”，培訓將於2011年11月7-18日在該研究所內進行。培訓詳情請登陸網站<http://www.icrisat.org/CEG/cegregistration.htm>。

本次CEG培訓主要關注分子標記分型資料的分析和利用，採用報告和實踐動手相結合的方式，主要內容包括：分子標記技術特別是SSRs和SNPs，表型性狀的實驗設計和資料分析元件，連鎖圖譜構建及建立在其上的分子-性狀關聯，分子標記輔助回交(MABC)，分子標記輔助輪回篩選(MARS)，大範圍基因組篩選(GWS)，利用決策支持工具發展現代化育種，以及高通量基因分型平臺DARt和BeadXpress系統等。

培訓主要面向印度研究者，其他發展中國家的研究者也可申請，有意者請於2011年9月25日之前登陸<http://www.icrisat.org/CEG/cegregistration1.htm>報名。

培訓詳情請諮詢CEG主任Rajeev Varshney r.k.varshney@cgiar.org或培訓負責人KDV Prasad k.d.prasad@cgiar.org。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

文檔提示

馬來西亞農業生物技術及轉基因食品消費信息

[\[返回頁首\]](#)

馬來西亞國民大學的Latifah Amin等人發表了一篇關於該國轉基因食品情況及經驗的文章，文章主要敘述了轉基因食品的研究和公眾接受度，提出利用研究手段來獲取消費者對轉基因食品的青睞，建議把轉基因評估作為消費偏好的標準，同時認為馬來西亞消費者的態度可以作為其他發展中國家的模型。

文章下載連結[http://idosi.org/aejaes/jaes10\(6\)/12.pdf](http://idosi.org/aejaes/jaes10(6)/12.pdf)