



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

2009-12-04

新聞

全球

[中國做出里程碑式決策，批准轉基因水稻和玉米](#)

[轉基因作物經濟學回顧](#)

[ICRISAT和IFAD呼籲第二輪綠色革命](#)

非洲

[農業研究有助於減輕撒哈拉以南非洲地區貧困](#)

美洲

[阿根廷生物技術現狀](#)

[ARS發現抗PEMV豌豆品系](#)

[陶氏益農與AGRISOMA BIOSCIENCES簽署研發協定](#)

亞太地區

[印度農業部長：轉基因作物接受度增加](#)

[中國轉基因抗蟲水稻獲生物安全證書](#)

[印度最大作物種子加工廠建成](#)

公告

[孟加拉政府批准國家生物技術研究所獨立建所法案](#)

[馬來西亞強制實施生物安全法](#)

[馬來西亞大學先進植物生物技術設施建成](#)

[國際專家諮詢委員會寄望於馬來西亞基礎研究](#)

[菲律賓舉行生物技術活動周](#)

[菲律賓欲加強生物技術教育工作](#)

[菲律賓審批通過先正達GA21玉米品種](#)

歐洲

[歐盟委員會批准先正達轉基因玉米用於食品和飼料](#)

[EFSA就轉基因植物致敏性評估意見徵求公眾評論](#)

[農民生物技術網路敦促歐洲領導人加大生物技術農業投資](#)

[歐洲針對GMO問題召開部長級圓桌會議](#)

研究

[科學家破解脫落酸資訊機制](#)

[阻止生物技術作物進入市場的障礙](#)

<< [前一期](#)

新聞

全球

[\[返回頁首\]](#)

中國做出里程碑式決策，批准轉基因水稻和玉米

中國打造轉基因關鍵作物三架馬車-纖維 (Bt棉花)，飼料 (植酸酶玉米) 和糧食 (Bt水稻)

Clive James, ISAAA主席及ISAAA年報《全球生物技術/轉基因作物商業化發展態勢》作者

在國際農業生物技術應用服務組織 (ISAAA) 年報《2008年全球生物技術/轉基因作物商業化發展態勢》中，我預測：“與第

一輪轉基因作物種植浪潮相接軌的新一輪種植高峰即將到來”，這一預期在2009年11月底實現了。中國農業部（MOA）在一周之內頒佈了轉基因Bt水稻（水稻是世界上一半人口的主糧）和轉基因植酸酶玉米（玉米是世界上最重要的飼料作物）的生物安全證書。這一舉動對中國、亞洲乃至全世界的轉基因作物意義重大。MOA進行了周密的研究，在真正商業化種植之前，還要進行2-3年的區域試驗。值得注意的是，中國按照邏輯時間表，完成了對轉基因關鍵作物“三架馬車”-首先是纖維（棉花），其次是飼料（玉米），然後是糧食（水稻）的批准工作。這三種作物對中國具有以下巨大的潛在收益：

- Bt棉花：中國自1997年開始種植Bt棉花至今，700多萬小農戶因10%的增產和60%的殺蟲劑減少使用而增加了收益，每公頃增收約220美元（相當於全國增收10億美元）。Bt棉花還為農業可持續發展和資源匱乏農民脫貧作出了貢獻。中國是世界上最大的棉花生產國，在2008年，560萬公頃的土地上，68%的面積種植了Bt棉花。
- Bt水稻：Bt水稻帶來的收益預計為每年40億美元，來自8%的增產和減少80%的殺蟲劑使用。中國的水稻種植面積為3000萬公頃（Jikun Huang et al, 2005），是世界上最大的水稻生產國（1.78億噸）。75%的水稻受到稻螟蟲侵襲，Bt水稻對稻螟蟲具有抗性，可使1.1億水稻種植家庭和13億水稻消費者直接受益於這種技術。在中國需要新技術保證糧食自給自足並增加產量以戰勝乾旱、鹽鹼、蟲害等限制因素的情況下，Bt水稻將使產量增加並穩定糧食價格。
- 植酸酶玉米：中國是繼美國之後的世界第二大玉米種植國（種植面積3000萬公頃，種植家庭達1億戶），玉米主要用於動物飼料。保證玉米自給自足，並提供更多肉類食品，對於日益繁榮的中國是個巨大挑戰。例如，中國是世界上最大的生豬飼養國，飼養量從1968年的500萬頭已增加到今天的5億頭。植酸酶玉米可以幫助豬消化更多的磷，使生長速度和產肉效率提高，還能減少動物糞便對土壤和地下水的磷污染。

上述Bt棉花、Bt水稻和植酸酶玉米（全部由中國公共部門開發）的優點也會為其他發展中國家，尤其是亞洲，帶來同樣的利益，因為這些國家的作物生產受到相似的限制。亞洲種植並消費世界90%的水稻，Bt水稻將對亞洲帶來巨大影響，並能持續為減輕貧困作出貢獻。

中國在世界上率先批准轉基因水稻和玉米，可能對轉基因糧食、飼料作物的接受和加速種植帶來正面影響。中國這一舉措的初衷是保證“糧食自足”而非“糧食安全”（區分這兩點很重要），這可能對其他發展中國家帶來以下借鑒意義：

- 在發展中國家實行更加適時、有效的轉基因作物批准程式；
- 包括公/私部門合作在內的南南技術轉讓與共用新方式；
- 更加有秩序的水稻國際貿易，以及降低2008年價格上升現象重現的可能性（2008年的漲價對窮人來說是毀滅性的）；
- 轉變發展中國家對“糧食自足”的責任感，激勵其更多的參與2015年千年發展目標。

Bt水稻和植酸酶玉米的農藝和品質性狀只屬於改良轉基因作物眾多性狀中的一部分，改良轉基因作物能夠用更少的資源，尤其是水和氮，顯著提高糧食、飼料和纖維的產量。中國批准第一種主要糧食作物-Bt水稻的舉動，可能為世界上的發達和發展中國家、公共和私人部門之間的合作起到獨一無二的加速作用，而這種合作都是基於同一個高尚目標——為本國和全世界人民生產更多的糧食。

參考文獻：Huang, J., R. Hu, R. Scott and C. Pray. 2005. 抗蟲轉基因水稻種植：對中國產量和人類健康影響的評估。Science: 308: 5722 (688-690). <http://dx.doi.org/10.1126/science.1108972>

[發送好友 | 點評本文]

[返回頁首]

轉基因作物經濟學回顧

轉基因作物有助於世界糧食安全和可持續發展，然而對於其風險的新一輪擔憂導致了複雜且耗費成本的生物安全、食品安全和標識監管。以上觀點出自Matin Qaim在*Annual Review of Resource Economics*上發表的文章《轉基因作物的經濟學》。Qaim的主要觀點如下：

- 影響研究顯示，轉基因作物給農民和消費者帶來了收益，且總收益相當可觀。許多案例分析表明，發展中國家的農民獲益大於發達國家農民。
- Bt作物適合小農戶種植，有助於家庭收入增加和減輕貧困。
- 將來對於耐脅迫和高氮含量轉基因作物的應用，可能帶來更大的收益。

文章請見<http://arjournals.annualreviews.org/eprint/Ec5XmuiH3JwHVFxg742s/full/10.1146/annurev.resource.050708.144203>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

ICRISAT和IFAD呼籲第二輪綠色革命

國際半乾旱熱帶作物研究所(ICRISAT)和國際農業發展基金會(IFAD)在一份聯合聲明中強調，需要在乾旱地區發起第二次綠色革命來結束饑餓和貧困。ICRISAT所長William Dar和IFAD主席Kanayo Nwanze呼籲各國政府制定相應政策，將旱地農業成功產業化。他們表示，讓農業為農民帶來利益，政府需要在當地建立市場和需求。

“如果我們不採取行動並加強抗性作物的研發，過去25年一直阻礙發展的氣候變化將繼續施加影響”，Nwanze指出。氣候變化對乾旱和半乾旱地區（如撒哈拉以南乾旱地區）危害嚴重。Nwanze還強調需要“開發更好的種子，以應對水資源短缺、新害蟲和不良氣候”。

IFAD已和ICRISAT的支持者-國際農業研究磋商小組(CGIAR)開展合作，每年資助CGIAR 1200萬美元。

新聞稿請見

<http://www.icrisat.org/newsite/newsroom/news-releases/icrisat-pr-2009-media26.htm>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

非洲

[[返回頁首](#)]

農業研究有助於減輕撒哈拉以南非洲地區貧困

尼日利亞國際熱帶農業研究所(IITA)的一項研究表明，農業研究有助於每年減少230萬的撒哈拉以南非洲地區貧困人數。研究報告的作者Arega Alene 和Ousmane Coulibaly稱，農業研究的總回報率達到55%，是研究投入的兩倍。

報告還指出該地區存在研究之外的限制因素，阻礙了潛在研究收益的實現，如繼續教育體系不完善、缺乏貸款和投入、基礎設施落後等。消除這些限制性因素有助於進一步減輕貧困。

報告請見

http://www.iita.org/cms/details/news_feature_details.aspx?articleid=3078&zoneid=342

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

美洲

[[返回頁首](#)]

阿根廷生物技術現狀

美國農業部海外農業局(USDA/FAS)的一項報告顯示，阿根廷在2008/09種植年中，一直保持世界第二大轉基因作物生產國的地位（僅次於美國），其轉基因作物種植面積占世界轉基因作物種植面積的16.8%。阿根廷種植的大豆幾乎全部是轉基因大豆，83%的玉米和94%的棉花為轉基因作物。另外，25%的轉基因玉米是複合性狀玉米，比以前2%的複合性狀佔有率明顯提高。

報告稱，“沒有哪個拉丁美洲國家像阿根廷這樣全心全意的接受轉基因作物”。

報告還指出阿根廷政府最近成立了科技部，優先促進生物技術研究和創新。然而，轉基因巨頭孟山都與阿根廷政府（GOA）間關於Roundup Ready (RR)大豆的徵稅問題仍未達成一致。阿根廷現行的種子法允許種植者保存種子。

報告請見http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/AGRICULTURAL%20BIOTECHNOLOGY%20ANNUAL_Buenos%20Aires_Argentina_10-27-2009.pdf

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

ARS發現抗PEMV豌豆品系

美國農業部農業研究局(USDA-ARS)的研究人員鑒定出4個品系的豌豆選育系對豌豆耳突花葉病毒(PEMV)具有抗性。PEMV通過蚜蟲啃食能夠傳播給豌豆、鷹嘴豆及其他豆類，控制蚜蟲所用的化學法通常對控制這種病毒無效。

科學家正在開發抗PEMV商業化選育系豌豆品種，ARS稱沒有抗PEMV的幹豌豆栽培品種，而幾種具有抗性的鮮豌豆栽培種全部具有相同的優勢基因*En*。科學家擔心病毒將快速擁有新毒力，從而戰勝抗性基因。

ARS鑒定出的抗性品系能夠抵抗較高濃度的病毒，且無明顯傷害和減產。ARS還稱PEMV目前並不會產生抗性。

文章請見<http://www.ars.usda.gov/News/docs.htm?docid=1261>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

陶氏益農與AGRISOMA BIOSCIENCES簽署研發協定

陶氏益農公司宣佈與Agrisoma Biosciences公司簽署了關於農作物研究與商業化許可的協議。根據協定，陶氏公司可以獲得在油菜、大豆、玉米、小麥和水稻中獨家使用，在其他作物中非獨家使用Agrisoma公司Engineered Trait Loci (ETL)技術的權利。ETL技術能夠在任何作物品種中疊加多種性狀和基因，還能被用於操控作物含油量。ETL工程作物現在正在進行第二年的多點田間試驗。關於協議的財政細節未被透露。

新聞稿請見<http://www.dowagro.com/newsroom/corporatenews/2009/20091201a.htm>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

亞太地區

[[返回頁首](#)]

印度農業部長：轉基因作物接受度增加

“自從1994年商業化推廣第一個轉基因番茄品種以來，全世界對於轉基因生物體的接受度與日俱增”，印度農業部長K. V. Thomas教授在11月25-28日新德里舉辦的第七屆環太平洋大會“*Bacillus thuringiensis* 的生物技術及其環境影響”開幕式上表示。本次會議由印度農業研究理事會(ICAR)，Calcutta大學生物技術系，以及全印度作物生物技術協會(AICBA)組織。來自

世界各地的150多位Bt科學家參加了會議。

Thomas部長表示，大豆、玉米、棉花、油料芸苔、甜菜、木瓜等作物通過遺傳工程改良了性狀，尤其是耐除草劑、抗蟲、抗病性狀改良顯著。這使得現代農業研究中的技術創新顯得尤為重要。部長尤其稱讚了Bt棉花，他稱“這個印度批准的第一種轉基因作物取得了偉大成功。現在公/私機構還在研發和測試多種轉基因作物，例如Calcutta大學的抗蟲水稻，中央馬鈴薯研究所的抗晚疫病馬鈴薯，IARI、DRR和TNAU的維他命原A增強水稻，Mahyco的Bt茄子和Bt棉花。

“將來我們可能得到更多改良營養（維生素、鐵、微量元素、優質蛋白和油脂）的轉基因作物。田間評價表明，基因技術與精確植物育種、有效作物管理相結合後，會為人類社會帶來利益。為使這項技術收益最大化，需要技術持有者、創新者、政策制定者和農民的合作”，部長說。ICAR秘書長Mangla Rai博士則表示，“Bt為印度農業帶來增產、持續性和收益率，*Bacillus thuringiensis*的環境安全性毋庸置疑。農業中的轉基因培養是時代的要求”。

關於本次會議的更多資訊請見<http://www.7btconference.org/>，或聯繫**b.choudhary@cgiar.org**和**k.gaur@cgiar.org**

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

中國轉基因抗蟲水稻獲生物安全證書

中國農業部近日公佈：由華中農業大學研發的轉基因抗蟲水稻已獲得中國農業部轉基因生物安全管理辦公室的安全批准。此次批准的轉基因水稻品種是“華恢1號”和雜交種“Bt汕優63”，轉入的外源基因為Bt cry1A，對稻螟蟲具有顯著抗性。農業部表示：這是我國轉基因技術研究取得的具有自主知識產權的重要成果，為商業化生產打下了良好基礎。安全證書的發放經過了嚴格的實驗研究、中間試驗、環境釋放、生產性試驗和申請生產應用安全證書等五個階段的多年安全評價，其安全性值得放心。獲得生物安全證書並不意味著馬上開始商業化種植。該轉基因水稻獲得安全證書後，還要通過品種審定並獲得種子生產和經營許可證，方可進入商業化生產應用。

關於證書詳情請見

http://www.stee.agri.gov.cn/biosafety/spxx/t20091022_819217.htm

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

印度最大作物種子加工廠建成

由印度Vibha種子公司投資4500萬美元在安德拉邦Mahabubnagar地區的Janampet興建的全印度最大作物種子預處理和加工廠於2009年11月29日開始運行。安德拉邦最高行政官K. Rosaiah博士鄭重的主持了該廠的開工典禮。印度聯邦環境和森林部長Jairam Ramesh及安德拉邦農業和園藝部長N. Raghuvvera Reddy也出席了儀式。Vibha種子公司董事長兼總經理Vidyasagar Parchuri說：“我們始終堅持的目標是不斷創新，引領各種低本高效技術的發展，滿足農民、市場以及農業產業的需求。”

這家工廠具有日處理1200噸作物的生產能力。它擁有6個尖端單元，分別為工業級生物技術實驗室、玉米芯烘乾車間、棉花加工車間、倉儲和包裝車間以及冷藏車間。該廠具備每天供應100輛卡車成品種子的能力，包括了12種農作物和18種蔬菜作物共190多種產品。為保證產品滿足嚴格的品質要求，工廠同時還建立了種子品質保障體系。該工廠占地106英畝，每個單元的面積超過120萬英尺，工廠總投資額達20億盧比（4500萬美元）。

Vibha種子公司就此工廠開工典禮發佈的新聞請見<http://www.ramakanthspace.com/PressRelease-English.pdf> 有關Vibha種子集團公司的更多資訊請見<http://www.vibhaseeds.com/> 欲瞭解印度生物技術進展的更多資訊，請聯繫**b.choudhary@cgiar.org**、**k.gaur@cgiar.org**

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

孟加拉政府批准國家生物技術研究所獨立建所法案

在孟加拉總理的主持下，內閣會議審議通過了期待已久的國家生物技術研究所（NIB）獨立建所法案。此前，由美國俄亥俄州立大學分子遺傳學教授Desh Pal Verma領導的一個專家委員會向科學技術部提交了可行性報告。NIB研究所成立於1996年，此前一直在孟加拉科技部原子能委員會、科學資訊和通信技術部（ICT）的領導下工作。通過這一法案，NIB研究所成為科技部和ICT下的獨立、自主機構，財政預算將由政府直接提供。生物科學家向科學和ICT部部長Engg. Yeafesh Osman表示感謝，正是他的宣導使得長久的獨立建所努力成為可能。

在NIB完全獨立的納入國家預算體系後，有關全國經濟發展的相關工作將全面開展。NIB將擁有自己的所長，並將蓬勃發展為孟加拉的生物技術活動中心。

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

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

馬來西亞強制實施生物安全法

在向業界和其他利益相關者進行了一系列的諮詢之後，馬來西亞眾議院審議通過了相關管理辦法來支持早在2007年便已制定出的生物安全法。該法案將於2009年12月1日起開始強制實施。同時還將成立國家生物安全委員會，成員包括國家資源和環境部部長，來自農業和農業產業部、衛生部、種植與原產業部、國內貿易、合作社及消費部、科學技術創新部的代表，以及1-4名相關學科的專家學者。

根據設想，生物安全法及相關支撐實體將會促進現代生物技術發展，採取必要措施減少可能帶來的任何風險。

詳情請訪問<http://www.biosafety.nre.gov.my/>。更多資訊請諮詢Letchumanan Ramatha先生：letchu@nre.gov.my、biosafety@nre.gov.my

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

馬來西亞大學先進植物生物技術設施建成

在馬來西亞科學、技術和創新部部長Datuk Seri博士的主持下，馬來西亞大學建設的先進植物生物技術設施（PBF）於2009年12月1日開放。PBF是農業生物技術研究中心（CEBAR）的一項研究設施。在歡迎致詞中，CEBAR負責人Jennifer Ann HariKrishna博士稱該中心將支持學者、學生以及產業界的合作者依照國際生物安全標準將他們的研究成果從實驗室轉化為具體的應用。她進一步強調，為推動植物生物技術發展，有必要大力培育植物育種、生物資訊學、植物學、植物病理學、分子生物學等領域的人才。

Datuk Seri Maximus強調說有必要進行農業的第二次革命，致力於利用現代生物技術保證自足，減小對進口食品和飼料的依賴，保證燃料用可再生資源的供應。他們認為轉基因技術是支援植物生物技術及市場上存在的耐除草劑、抗病蟲害等增產性狀

的重要工具。部長先生還認為有必要通過轉基因技術向作物中引入一些新的性狀，以便應對氣候變化及不斷增長的人口數目。

致信Mahaletchumy Arujanan獲得有關馬來西亞生物技術進展的更多資訊：maha@bic.org.my

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

國際專家諮詢委員會寄望於馬來西亞基礎研究

國際專家諮詢委員會表示，馬來西亞自從實施國家生物技術政策以來已經取得了矚目的成績。目前全國共有135家獲得生物科學認證的公司，並且兩年內有望達到185家。這些公司對國內生產總值（GDP）的貢獻為2.2%，到2011年將進一步增加至2.5%。135家公司的總投資額超過15.1億元（4億美元）。這些公司雇傭了2260名知識型工人，產值超過7億元（2億美元）。

但是，IAP很希望馬來西亞的基礎研究能達到一個新高度。大多數IAP成員均強烈建議提高國家科學基金額度，讓資金問題不再成為制約生物技術產業發展的因素。

有關馬來西亞生物技術進展的更多資訊請致信Mahaletchumy Arujanan：maha@bic.org.my

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

菲律賓舉行生物技術活動周

2009年11月23-29日，菲律賓舉辦了第5次全國生物技術周活動，主題是“生物技術與環境、健康、美容、生計及發展”。這個持續一周時間的活動包括了新聞發佈會、生物企業論壇、書籍發佈會、兒童生物技術活動、針對地區發展和環境生物技術的教師會議和科學會議、以及衛生保健和生物技術公共論壇。在此次活動的互動和技術交易展覽會上還展示了菲律賓現代生物技術發展規劃、全球生物技術作物種植情況及收益、已經實現商業化或正處於進程之中的生物技術產品等。

菲律賓科學院（NAST）院長Emil Q. Javier博士在開幕式上強調說，生物技術並不僅僅屬於科研人員和決策者，它更屬於全體菲律賓人民。作為國家的重要諮詢機構，NAST是重要的生物技術提倡者和推動者。另外，農業部長Arthur Yap也發表書面講話強調，他相信“生物技術是菲律賓農業增長、可持續發展和國家進步和生存的方向和未來”。農業部將繼續對能力建設、公眾資訊活動及農業生物技術研究和創新進行投資和支持。

此次活動由科技部和農業部牽頭，並得到了多個政府和私人部門的支持，有數千位科學家、環保人士、健康愛好者、企業人士、決策者、發展宣導者、農民和學生參加了這一活動。

欲瞭解菲律賓生物技術進展的更多資訊請致信bic@agri.searca.org 或訪問<http://www.bic.agri.searca.org>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

菲律賓欲加強生物技術教育工作

2009年11月27日，專門針對菲律賓教師舉辦的第1屆國家生物技術教育會議在首都馬尼拉Heritage酒店召開。通過這一會議，與會教師認識到了生物技術的重要性。由大學和中學生物學或生物技術相關學科教師組成的教育團隊將努力改善各個層次的

生物技術教育水準。

菲律賓Diliman大學國家分子生物學和生物技術研究所教授Cynthia Hedreyda博士說，我們將盡各種努力來發展生物技術專案和大學生物技術課程，引入新的生物技術教學工具，傳授這一領域的最新進展。此次會議是配合菲律賓國家生物技術周活動進行的，得到了農業部和高等教育委員會的支援。

詳情請聯繫Cynthia Hedreyda博士cynthiahedreyda@yahoo.com.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

菲律賓審批通過先正達GA21玉米品種

經過生物安全及其它方面的評估，菲律賓農業部批准在國內商業化種植先正達公司的GA21玉米品種。這種轉基因玉米表達了EPSPS蛋白，這種酶能使作物對草甘膦除草劑產生耐受性。菲律賓自2003年以來便開始進口這種GA21玉米供食品和飼料使用。

英國環境釋放諮詢委員會（ACRE）和歐盟食品安全局（EFSA）開展的研究表明，GA21玉米對人類和動物健康不會造成影響。目前這種轉基因玉米已經在美國、加拿大、巴西和阿根廷得到商業化種植許可。另外歐盟、日本、俄羅斯和澳大利亞也批准對這種玉米進行進口、加工並用於食品和飼料。

詳情請訪問http://www.syngenta.com/en/media/mediareleases/en_091203.html

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

歐洲

[[返回頁首](#)]

歐盟委員會批准先正達轉基因玉米用於食品和飼料

經過了幾個月的僵持，歐盟委員會決定批准進口和加工轉基因MIR604玉米並用於食品和飼料。經過轉基因修飾，這種玉米能產生mCry3A蛋白，從而使作物對西部玉米根蟲（*Diabrotica virgifera virgifera*）和其他一些鞘翅類玉米害蟲產生抗性。這次授權的有效期為10年。

歐盟委員會在聲明中說，“歐洲食品安全局（EFSA）對MIR604玉米給出了良好的安全評估，並且完全遵守歐盟法律規定的授權程式。”EFSA在今年早些時候曾發表科學意見稱這種轉基因玉米“在人類和動物健康以及環境方面具有與其非轉基因對照一樣的安全性。”

根據這一批准決定，歐盟將重新啟動動物飼料用豆粉和大豆的進口。在今年早些時候，歐盟曾因在進口物物資中發現了微量的未審核轉基因物質而拒絕20萬噸豆粉和大豆物資入關。

詳情請見http://dx.doi.org/ec.europa.eu/food/food/biotechnology/index_en.htm

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

EFSA就轉基因植物致敏性評估意見徵求公眾評論

針對公眾的諮詢，歐洲食品安全局轉基因生物小組近日發佈了有關轉基因植物和微生物及所制食品和飼料致敏性評估草案。這一草案從多個角度討論了如何增加證據權重方法的力度和準確性。這一方法是依照具體情況逐步進行評估的，目前認為這是轉基因食品和飼料致敏性評估中最準確的辦法。對於認定序列同源性和結構相似性的問題，轉基因小組建議最起碼的標準是：通過局部對比方法比較，在待檢物質的一個至少涵蓋80個氨基酸的片段中，起碼有30%的基因序列與已知過敏原一致。EFSA邀請感興趣的人士就此發表評論，截止日期為2010年1月31日。

詳情請訪問http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211903078245.htm

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

農民生物技術網路敦促歐洲領導人加大生物技術農業投資

由眾多歐洲農民組成的農民生物技術網路近日發表了一項宣言，呼籲歐洲領導人對綠色生物技術農業進行投資。這一宣言稱：“我們應當具有自由選擇傳統農業、有機農業和綠色生物技術農業的權利。我們呼籲歐盟委員會和歐洲議會允許我們提高自身的競爭力和可持續能力。各國政府還要提供關鍵的政治和公共支持以保障我們更好的提高農業生產率，滿足目前和未來農業的要求。”

該農民網路特別呼籲採取以下幾項緊迫措施：立即停止歐洲範圍內的轉基因禁令；加速歐洲轉基因申請的處理和審核工作；保證對歐洲未來農業政策進行開放性討論。

宣言內容請見<http://fundacion-antama.org/wp-content/uploads/2009/11/FBN-Declaration-Manifesto-ENGLISH.pdf>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

歐洲針對GMO問題召開部長級圓桌會議

2009年11月26日，歐盟在荷蘭海牙舉行了有關農業和食品中轉基因生物體的部長級圓桌會議。會議摘要包括：

- 各位部長及參會代表強調了全球，尤其是在農業方面面臨的新挑戰。他們認為轉基因生物可以帶來各種機遇，例如提高農業競爭力、生產力和食品安全。
- 與會者表示支援授予成員國或特定地區自主決定是否種植轉基因生物的權力。同時建議發展一個能提高歐洲轉基因生產者效率的網路。
- 會議建議對轉基因生物進行獨立的社會經濟和農業影響研究。進行討論時應該考慮到所有受影響的利益相關者。

詳情請見http://www.gifsoja.nl/Gifsoja/nieuws/Artikelen/2009/11/25_10.500_protestmails_tegen_RTRS_aan_minster,_protest_voor_en_in_pro-GMO_conferentie_files/main_findings_ministerial_roundtable_gmo_091126.pdf

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

科學家破解脫落酸資訊機制

植物通常採用植物激素等特定的信號來感知時間、適應不同的脅迫環境，從而提高自身的生存能力。植物體內有一種叫脫落酸 (ABA) 的激素，它調控著植物對乾旱、鹽度等脅迫的回應。ABA控制著許多生理過程，比如氣孔開合、芽休眠、種子發芽等。科學家稱，對ABA信號傳導通路的內部工作情況加以瞭解會有助於開發一些能在惡劣環境條件下旺盛生長的作物，有效抗擊全球糧食短缺問題。

然而，目前人們對ABA使植物能忍受極端條件的分子機制瞭解甚少。激素的受體問題已經困擾研究人員達數十年之久。今年早些時候，美國加州大學河濱分校的Sean Cutler及同事鑒定出一種PYR/PYL/RCAR蛋白家族，這些蛋白能與磷酸酶 (PP2C) 一起抑制ABA的活性。目前，已有6個獨立的研究小組確定了PYR/PYL/RCAR蛋白與ABA的作用。

當不存在ABA時，PP2C會抑制一類激酶 (SnRK) 的磷酸化。ABA能使受體蛋白PYR/PYL/RCAR與PP2C隔離，因此使激酶得以解放。這些激酶被啟動，隨後啟動轉錄因數，從而使某些基因得以表達。Laura Sheard和Ning Zheng在*Nature*中發表評論文章對ABA資訊傳導通路進行了總結，他們在文中寫道，“這一機制簡單誘人，完美的解釋了目前已知的ABA相關文獻報導。”

綜述文章中提供了各個原始研究文章的鏈結，*Nature*註冊用戶請見<http://dx.doi.org/10.1038/462575a>

[發送好友 | 點評本文]

[返回頁首]

阻止生物技術作物進入市場的障礙

儘管已經進行了20多年的研究，但目前市場上主要的轉基因植物卻僅來自於少數方法和基因的應用。與之相比，人們每年在轉基因植物研究中投入的費用高達數十億美元，發表的文章和專利數目也不計其數。Caius M. Rommens在*Plant Biotechnology Journal*發表文章，尤其針對美國分析了限制轉基因作物進入市場的障礙，並討論了克服這些障礙的方法和途徑。Rommens認為這些障礙包括：性狀在種植中的實際效率、關鍵產品的概念、操作的自由性 (FTO)、產業支持、統一的儲藏和管理、監管審核、零售業和消費者的認可程度。

Rommens提出了幾個可能有助於克服這些障礙的指導原則：

- 充分利用農藝學工具全面仔細的評估相關基因在實際種植時的效率
- 注意那些能解決關鍵問題和需求的產品概念
- 對各種應用方法和遺傳因素進行授權，確保能自由使用
- 實施符合政府指導原則的健全知識產權制度
- 從種植者、加工商和銷售商中尋求早期購買者
- 確保感興趣的基因不是具有潛在毒性或致敏性的蛋白的編碼基因，時常與監管機構保持直接溝通
- 加強向消費者的宣傳，讓他們明確轉基因帶來的好處，從而獲得最終用戶的支持。

原文請見<http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-7652.2009.00464.x>

[發送好友 | 點評本文]

[返回頁首]

公告

奈洛比將舉辦科學傳播培訓

2009年14-18日，肯雅奈洛比大學Chiromo校區將舉辦一個為期5天的科學傳播和出版培訓。培訓內容包括：有關報告、

論文、科學文章及綜述的科技新聞寫作；同行評議文章的寫作；如何針對不同受眾準備並作報告；與非專家人士的交流技巧。

可致信奈洛比大學Chiromo校區生物科學學院的Joy Owango獲取培訓課程的設置資訊：joy.owango@tcc-africa.org

IUFRO 2010年吉隆坡會議

IUFRO 2010年吉隆坡會議是國際林業研究機構聯合會2.04.01工作組（人口、生態與保護遺傳學）和2.01.10工作組（基因組學）的一次聯合會議，它將於2010年3月7-12日在馬來西亞首都吉隆坡的Legend酒店舉行。會議主辦方是馬來西亞國民大學（UKM）、馬來西亞森林研究所（FRIM）和馬來西亞Putra大學。會議安排有特邀報告、大會報告、論文展示、分組討論、研討會、小組會議以及商業會議等，會議期間還將安排一次旅行。

詳情請見<http://www.iufrokualalumpur2010.org/>