



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 SEAsia Center (ISAAA).

www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/

www.isaaa.org



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

2012-08-03

新聞

全球

[FAO總幹事呼籲學術界參與到抗擊饑餓的鬥爭中](#)
[IFPRI 建模研究揭示顯著提高農作物產量的技術](#)

非洲

[IITA在尼日利亞釋放高維生素A含量的玉米](#)
[南非轉基因玉米獲得商品許可](#)

美洲

[抗旱玉米前景廣闊](#)
[加拿大投資47.5萬美元加強冬小麥研究](#)
[棉花的保護性耕作可節省燃料、土地和勞力](#)
[美國政府基金資助研究一種有潛力的生物燃料原料——灌木柳](#)
[IRM對Bt作物管理工作的貢獻](#)

亞太地區

[澳大利亞建立研究合作夥伴關係來提高小麥產量](#)
[OGTR向轉基因棉花環境釋放發放許可](#)
[GRDC發佈5年戰略計畫\(2012 – 2017\)](#)
[AVIV研究人員稱植物有視覺、嗅覺、觸覺和味覺](#)

歐洲

[TEAGASC著手研究抗晚疫病GM馬鈴薯的環境影響](#)
[ISGA農民與法國利益相關者分享生物技術經驗](#)
[Glover: GE食物沒有風險](#)
[GM飼料研究表明Bt玉米對家豬安全](#)
[基因技術誘騙作物害蟲](#)

研究

[GOX基因改良耐草甘膦油菜](#)
[中國Bt棉花可抑制周圍非Bt品種蟲害](#)
[閉花受精對GM水稻農藝性狀和基因抑制的影響](#)

公告

[第二屆全球農業、糧食安全及氣候變化研討會](#)

文檔提示

[“假想農民”如何協商實際風險?](#)
[CCAFS出版年度報告](#)
[全球小麥銹病監測網站](#)
[農業創新系統及家庭農業摘要報告](#)
[線上知識銀行幫助農戶抗擊作物病蟲害](#)

<< 前一期 >>

新聞

全球

FAO總幹事呼籲學術界參與到抗擊饑餓的鬥爭中

[\[返回頁首\]](#)

聯合國糧農組織 (FAO)總幹事JOSE GRAZIANO DA SILVA呼籲學術界參與有關農村貧困及糧食和農產品貿易的研究,因為這關係到小規模生產者的利益。他在里斯本舉行的世界農村社會學大會上發表講話說:“我們今天所面臨的巨大挑戰之一是利用學術知識,瞭解並改善世界各地農村人口的生活。而要做到這一點,我們必須著眼於大學高牆之外的現實世界。”

他提到這些問題都需要學術界人士和決策者提出切實可行的建議,包括大規模農業投資,大學可以對負責任農業投資原則開展研究;讓小農戶加入到農業和食品鏈中;糧食和農業部門的管理問題;以及如何實現利益的公平分配。

原文見: [HTTP://WWW.FAO.ORG/NEWS/STORY/EN/ITEM/153887/ICODE/](http://www.fao.org/news/story/en/item/153887/icode/).

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

IFPRI 建模研究揭示顯著提高農作物產量的技術

[\[返回頁首\]](#)

國際食物政策研究所(IFPRI)一個研究小組的初步建模表明，聯合使用抗旱和耐高溫農作物品種，以及綜合土壤肥力管理(ISFM)在全球氣候變化條件下可以顯著提高全球農作物產量。

ISFM包括減少耕種、保留作物殘餘物及綜合使用化肥和糞肥。ISFM的應用將顯著降低玉米、水稻和小麥價格的上漲。此外，還希望它能緩解撒哈拉以南非洲地區和南亞的糧食危機。該研究旨在客觀地評估許多農業技術的風險與收益，來促進長期投資和指導策略的制定。

詳情見：

[HTTP://WWW.IFPRI.ORG/BLOG/FACILITATING-LONG-TERM-INVESTMENTS-AGRICULTURAL-TECHNOLOGY](http://www.ifpri.org/blog/facilitating-long-term-investments-agricultural-technology)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

非洲

IITA在尼日利亞釋放高維生素A含量的玉米

[[返回頁首](#)]

國際熱帶農業研究所(IITA)在尼日利亞釋放了兩個玉米新品種，它們含有大量的β-胡蘿蔔素（維生素A的前體），給該國患有維生素A缺乏症的數百萬人帶來了希望。

尼日利亞國家品種釋放委員會於2012年7月4日釋放了這兩個玉米品種，它們分別是 *Ife maizehyb 3* 和 *Ife maizehyb 4*，這兩個雜交種是第一代維生素A原含量豐富的玉米品種。他們是IITA 通過A0905-28和A0905-32雜交得到的。

據IITA玉米育種學家Abebe Menkir博士介紹，這兩個雜交種是歷時近十年的以增加維生素A原含量為目的育種工作的產物。他還說，除了營養豐富外，雜交玉米的產量也很高，每公頃的產量可達6到9噸。尼日利亞當地農民種植的玉米品種通常每公頃產量只有大約2噸。

國際農業研究磋商組織（CGIAR）的新聞稿見：

<http://www.cgiar.org/consortium-news/vitamin-a-maize-released-nigeria/>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

南非轉基因玉米獲得商品許可

[[返回頁首](#)]

據南非農業、林業和漁業部(DAFF)證實，陶氏農業科學的轉基因玉米DAS-40278-9的商品許可申請在2012年5月已被批准。

DAFF在一個新聞發佈會上介紹說：“該轉基因玉米能抗除草劑2, 4-D（2, 4-二氯苯氧基乙酸），此轉基因玉米中表達了一種酶，它能把2, 4-D降解成沒有除草劑活性的2,4-二氯苯酚(DCP)，因此噴灑除草劑不會影響轉基因玉米的生長。”

媒體文章把這種轉基因玉米稱為“橙劑玉米”，根據越南戰爭中曾使用2,4-D作為化學武器而得名。然而，DAFF表示，一個科學小組和執行委員會強調了對引入的新特性（能降解2, 4-D的酶）進行的安全評估及其衍生食品飼料的安全性。

DAFF的新聞稿見：<http://allafrica.com/stories/201207260942.html>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

美洲

抗旱玉米前景廣闊

[[返回頁首](#)]

目前改良的抗旱轉基因玉米的不同品系正在不同地區進行試驗。今年春天，DROUGHTGARD雜交玉米在西部大平原的10萬英畝土地上進行首次田間試驗，此地今年正遭受強烈的乾旱天氣。據孟山都公司的研究人員稱，到目前為止試驗結果良好。

自願把自己的土地拿來做試驗田的CLAY SCOTT 說：“我們看到這塊土地上的真正贏家了，轉基因玉米讓我感到很興奮。”據美國乾旱監測中心稱此試驗田位於極端乾旱的堪薩斯州西部地區。

另一個抗旱玉米品種為杜邦先鋒的AQUAMAX，它是通過先進的育種技術培育而成的。AQUAMAX於去年推出，據報導，在逆

境條件下此品種的產量比傳統雜交品種高7%。

更多有關抗旱玉米研究進展的資訊見：

[HTTP://WWW.SCIENTIFICAMERICAN.COM/ARTICLE.CFM?ID=DROUGHT-TOLERANT-CORN-TRIALS-SHOW-POSITIVE-EARLY-RESULTS.](http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=drought-tolerant-corn-trials-show-positive-early-results)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

加拿大投資**47.5**萬美元加強冬小麥研究

[[返回頁首](#)]

加拿大野鴨基金會(DUC)和拜耳作物科學於2009年提出的一項聯合倡議，即冬季穀物可持續性研究專案，該項目已經提供為農民提供了產量更高及作物投入產品使用效率更高的小麥品種。為了加速冬小麥新品種的研發過程，合作雙方又為加拿大農業及農食品部(AAFC)的冬小麥研究項目投入了47.5美元。

在AAFC的勒斯布里奇研究中心，該基金將用於購買設備，以提高實驗室分子標記篩選能力。這樣，實驗植株將不必等到成熟後進行基因表達和預計性狀的檢測，減少了育種工作的時間和資源。

DUC區域土壤學家PAUL THOROUGHGOOD表示，“這對於小麥種植者是個好消息，隨著最近加拿大西部市場的改變，農民正在尋找產量更高的小麥品種，如冬小麥，來提高產量。這項投資將有助於確保科學技術及時滿足市場日益增長的需求。”

新聞稿見：

[HTTP://WWW.BAYERCROPSCIENCE.CA/OUR-COMPANY/NEWS/WINTER-CEREALS-SUSTAINABILITY-IN-ACTION-GIVES-WINTER-WHEAT-A-BOOST-WITH-A-475000-INVESTMENT-IN-SCIENCE/.](http://www.bayercropscience.ca/our-company/news/winter-cereals-sustainability-in-action-gives-winter-wheat-a-boost-with-a-475000-investment-in-science/)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

棉花的保護性耕作可節省燃料、土地和勞力

[[返回頁首](#)]

美國加州大學的《加利福尼亞農業》雜誌發表了一篇題為“在聖華金河谷保護性耕作系統對棉花種植的改進”的研究論文。這項研究表明，與番茄輪作的棉花使用保護性耕作方式與標準化耕作方式的產量相當，且投入成本更低。

具體地說，從2000年到2011年，在加州大學西區研究與推廣中心的棉花-番茄輪作的土地上，拖拉機的使用量從標準化耕作的20輛減少到保護性耕作的13輛。每英畝土地燃料的使用量減少了12加侖，每英畝減少2個小時的勞動量，報導稱這相當於每英畝節省約70美元。

加州大學大衛斯分校(UC Davis)植物科學系的合作推廣專家，研究論文的第一作者Jeffrey P. Mitchell表示，“研究表明，棉花-番茄輪作的土地使用保護性耕作獲得的產量與標準化耕作相當。”

新聞詳見：<http://www.universityofcalifornia.edu/news/article/28070>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

美國政府基金資助研究一種有潛力的生物燃料原料——灌木柳

[[返回頁首](#)]

美國能源部(DOE)和農業部(USDA)投資4100萬美元來提高生物燃料生產和原料的效率與創新的研究，作為該資助項目的一部分，康奈爾大學和馬里蘭州的克雷格·文特爾研究所(JCVI)的科學家們將利用最近測序完成的灌木柳基因組資訊來開展一項新研究。

康奈爾大學的園藝學副教授LARRY SMART與JCVI的教授CHRISTOPHER D. TOWN將合作研究雜交灌木柳生長速度快的遺傳學因素。灌木柳是一種生長速度快，能適應冷涼氣候的多年生木本植物。具體地說，研究人員將研究雜交灌木柳品種的基因表達模式。

紐約州農業與市場部估計僅在紐約就有超過100萬英畝由於排水情況欠佳而未被充分利用的土地，在這些土地上種植灌木柳可以產生出一種新的區域經濟作物。不同於玉米或甘蔗，灌木柳僅需要少量的肥料和其它投入就能茁壯成長。

康奈爾大學的新聞稿見：

[HTTP://WWW.NEWS.CORNELL.EDU/STORIES/JULY12/WILLOWGRANT.HTML.](http://www.news.cornell.edu/stories/july12/willowgrant.html)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

IRM對BT作物管理工作的貢獻

[[返回頁首](#)]

《轉基因作物與食品》雜誌上的一篇題為“設計和實施BT作物害蟲抗藥性管理專案”的研究論文指出綜合抗藥性管理(IRM)項目的成功實施以及它是如何發揮作用的。

論文作者GRAHAM HEAD和JOHN GREENPLATE總結了當前BT作物技術在棉花和玉米中的應用現狀、BT作物綜合抗藥性管理(IRM)的原則以及開展IRM專案的意義。他們觀察到害蟲的抗藥性問題可能與第一代技術及不完備的或妥協的IRM專案有關。作者補充道：“具有多增長行為模式特點的新一代技術實施IRM策略更依賴於工業，而不是生產者的行為，如種子的混合，應進一步加強BT作物的IRM專案。”

研究論文摘要見：

[HTTP://WWW.LANDESBIOSCIENCE.COM/JOURNALS/GMCROPS/2012GMC0001R.PDF.](http://www.landesbioscience.com/journals/gmcrops/2012gmc0001r.pdf)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

亞太地區

澳大利亞建立研究合作夥伴關係來提高小麥產量

[[返回頁首](#)]

近日，拜耳作物科學與澳大利亞聯邦科工組織(CSIRO)以及澳大利亞穀物研發協會(GRDC)結成合作關係共同致力於提高小麥產量。由GRDC發起和CSIRO投資的最初的研究在溫室試驗中將小麥產量提升了30%。現在拜耳將加入他們的合作關係，並為下一階段的開發提供支援。

CSIRO的BRUCE LEE博士說：“該技術使得小麥葉子的生髮量提高，種子量和種子更大。如果我們可以田間實現小麥顯著增產，將對全球的食品生產產生重大的意義。”

GRDC常務董事JOHN HARVEY表示提高作物產量將有利於糧食種植者。“澳大利亞種植者面臨水不足的現狀，提高小麥產量成為GRDC投資一個重要推動力。產量技術的發現可能會給小麥產量帶來重大影響。”

詳情見新聞：

[HTTP://WWW.BAYERCROPSCIENCE.COM/BCSWEB/CROPPROTECTION.NSF/ID/EN20120730?OPEN&L=EN&CCM=500020.](http://www.bayercropscience.com/bcsweb/cropprotection.nsf/id/en20120730?open&l=en&ccm=500020)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

OGTR向轉基因棉花環境釋放發放許可

[[返回頁首](#)]

澳大利亞基因技術管理辦公室(OGTR)授權對纖維產量提高的八種轉基因棉花品種進行限制和控制釋放或田間試驗。2012年5月21日OGTR徵集了對田間試驗申請的建議，之後申請被批准。

該試驗於2012年8月至2015年8月在新南威爾士州納拉布裡0.5公頃的試驗田中進行。田間試驗旨在通過檢測與纖維生成有關的三個基因中的一個或多個基因表達量的多少，來評估增加纖維產量的可能性。

執行概要、技術總結與完整的完成風險評估和風險管理計畫(RARMP)、這項決議的一些問題和答案及許可證拷貝可以從OGTR網站上下載。

新聞稿見：

[HTTP://WWW.OGTR.GOV.AU/INTERNET/OGTR/PUBLISHING.NSF/CONTENT/DIR115NOTIFIC-HTML.](http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/content/dir115notific-htm)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

GRDC發佈5年戰略計畫(2012 – 2017)

[[返回頁首](#)]

澳大利亞的穀物研究和發展公司(GRDC)，是穀物研發和推廣(RD&E)全球領先的投資者之一，在墨爾本召開澳大利亞穀物行業會議上推出了五年戰略計畫(2012 – 2017)。

GRDC的常務董事JOHN HARVEY介紹了該計畫主要的研究領域：

- 適應市場需求；
- 提高作物產量；
- 作物保護；
- 提高耕作系統的利潤；
- 維持農業基礎資源；
- 技術和能力建設。

農業、漁業與林業部參議員JOE LUDWIG在大會開幕式致辭中表示，他非常歡迎並支持GRDC的戰略研發計畫，並補充說：“在計畫實施期間，澳大利亞政府和種植者，將通過GRDC投資超過7.5億美元來進行研發與推廣（RD&E）研究來造福種植者和穀物產業。”

新聞見：

[HTTP://OCL.FARMONLINE.COM.AU/NEWS/STATE/AGRIBUSINESS-AND-GENERAL/GENERAL/GRDC-RELEASES-FIVE-YEAR-STRATEGIC-PLAN/2616956.ASPX?SRC=RSS](http://OCL.FARMONLINE.COM.AU/NEWS/STATE/AGRIBUSINESS-AND-GENERAL/GENERAL/GRDC-RELEASES-FIVE-YEAR-STRATEGIC-PLAN/2616956.ASPX?SRC=RSS).

文件下載地址：

[HTTP://STRATEGICPLAN2012.GRDC.COM.AU/PDF/GRDC_STRATEGIC_PLAN_2012-17.PDF](http://STRATEGICPLAN2012.GRDC.COM.AU/PDF/GRDC_STRATEGIC_PLAN_2012-17.PDF)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

AVIV研究人員稱植物有視覺、嗅覺、觸覺和味覺

[[返回頁首](#)]

以色列特拉維夫大學（AVIV）植物生物科學嗎哪中心主任DANIEL CHAMOVITZ研究發現植物與人類的相似性比人們以前認識到的更大。在研究植物對光信號作出反應的實驗中，CHAMOVITZ發現了一組負責識別植物在光下或是在暗處的基因。他開始認為這些基因是植物所特有的，但後來發現在人類和動物中也有。CHAMOVITZ說：“植物用來判定它們是在光下或是在暗處的一組蛋白，在動物和人類也有，這些蛋白質在人體中控制晝夜節律和細胞週期。”

植物利用光作為一個行為信號，讓它們知道什麼時候進行光合作用。CHAMOVITZ介紹說，這種光反應被認為是視覺的一個基本形式，他指出植物能“看到”光信號，包括顏色、方向和強度，然後整合這些資訊並作出回應。植物也有嗅覺——一個成熟的水果向空氣中釋放出一種“成熟資訊素”的物質，在未成熟的果實中也有發現，用來指導他們成熟，植物也觸覺和味覺。在某種程度上，植物也有不同形式的“記憶”，允許他們編碼、存儲和檢索資訊。

詳情見：

[HTTP://PHYS.ORG/NEWS/2012-07-TEL-AVIV-UNIVERSITY.HTML](http://PHYS.ORG/NEWS/2012-07-TEL-AVIV-UNIVERSITY.HTML).

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

歐洲

TEAGASC著手研究抗晚疫病GM馬鈴薯的環境影響

[[返回頁首](#)]

愛爾蘭政府意識到需要使用抗晚疫病GM馬鈴薯來控制大範圍傳播的晚疫病，於是最近通過了GM作物的田間試驗審批。同時GM馬鈴薯的環境影響評估也在進行，監測幾個種植季內引起病症的病原菌對GM作物有何反應。該項工作由愛爾蘭糧食與農業局TEAGASC承擔。

TEAGASC研究人員EWEN MULLINS博士說：“我們不能只看到利益而忽視了潛在的代價。我們需要在嚴格控制的情況下分析這種特殊的GM作物是否會產生長期的影響，晚疫病自身如何反應。這不僅僅是愛爾蘭關注的問題，而是整個歐洲。”

監管手續完成後，研究工作立即在CARLOW的TEAGASC作物研究中心開展。研究團隊也將根據試驗要求進行利益相關者和公眾外延計畫，建立全面、公正的商討交流平臺。

詳情請見: [HTTP://WWW.TEAGASC.IE/NEWS/2012/201207-26A.ASP](http://www.teagasc.ie/news/2012/201207-26a.asp)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

ISGA農民與法國利益相關者分享生物技術經驗

[[返回頁首](#)]

美國農業部海外農業局 (USDA FAS) 全球農業資訊網路公佈了國際大豆種植者協會 (ISGA) 訪問總部設在巴黎的巴西大使館的結果。ISGA來自巴西、巴拉圭和美國的農民參加了題為“美國和歐盟的糧食安全與生物技術：今天與未來”研討會，展示了他們種植方法——免耕、輪作和生物技術種子，為提高生產率、總產量和出口做出的貢獻，同時減少環境影響。

巴西、巴拉圭和美國共同舉辦該次研討會，開幕式由巴西大使館經濟參贊主持。ISGA代表和法國飼料混配行業的交流內容遞交給參會的法國政府、研究人員、農業-食品業和農業媒體等30多人。

ISGA也分別召開了法國參議院、經濟官員、生物技術高級委員會的單獨會議。ISGA提出的觀點引起了法國的極大興趣和提問，他們表示應該跟隨另三國大使館，關注農業生物技術的持續性和社會經濟影響。

報告下載地址：

[HTTP://GAIN.FAS.USDA.GOV/RECENT%20GAIN%20PUBLICATIONS/BIOTECHNOLOGY%20-%20FOOD%20SECURITY%20-%20SUSTAINABILITY%20IN%20THE%20AMERICAS_PARIS_FRANCE_7-9-2012.PDF](http://gain.fas.usda.gov/recent%20gain%20publications/biotechnology%20-%20food%20security%20-%20sustainability%20in%20the%20americas_paris_france_7-9-2012.pdf)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

GLOVER: GE食物沒有風險

[[返回頁首](#)]

歐盟科學家首席顧問教授ANNE GLOVER表示：遺傳改良作物與其傳統品種一樣，都沒有風險。

GLOVER解釋道：“就全球種植和消費GMO糧食的十多年來看，沒有任何證據證明它們對人類、動物和環境產生了不良影響，因此我們可以說食用GMO糧食和傳統糧食一樣，沒有風險。”她還說，很多植物是有毒的，只有在烹飪之後才能食用。因此她認為不需要開展過於複雜和嚴格的預險手段，而讓生物技術利用更少的土地、能量和水源來解決糧食安全挑戰。

GLOVER在加入歐盟之前擔任蘇格蘭科學家首席顧問。

原文請見: [HTTP://WWW.EURACTIV.COM/NODE/514084](http://www.euractiv.com/node/514084)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

GM飼喂研究表明BT玉米對家豬安全

[[返回頁首](#)]

愛爾蘭農業與糧食發展局 (TEAGASC) 研究人員經GM飼喂試驗後，發現BT玉米對家豬生長不會產生短期、中期甚至長期的不良影響。2012年3月6-8日，在奧地利維也納舉行的GMSAFOOD進展研討會上，該研究成果發表在其會議刊物中。由STEFAN BUZOIANU帶領的研究團隊總結道：

- ⊗ 給妊娠和哺乳期雌豬飼喂BT玉米，其後代終身生長表現更好；
- ⊗ 給不同年齡的家豬飼喂BT玉米，長期飼喂均安全；
- ⊗ 並未發現任何過敏反應，BT毒素和CRY1AB基因並未在腸道提取物中檢測到。

詳情請見：

[HTTP://ISSUU.COM/GMSAFOODPROJECT/DOCS/MAGAZINEGMSAFOOD_120412_WEBQ?MODE=WINDOW&BACKGROUNDCOLOR=%23222222](http://issuu.com/gmsafoodproject/docs/magazinegmsafood_120412_webq?mode=window&backgroundcolor=%23222222)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

基因技術誘騙作物害蟲

[[返回頁首](#)]

小菜蛾是全球捲心菜種植中的主要害蟲。它們在捲心菜上產卵，造成極大的損失。哥本哈根大學Morten Emil Møldrup利用基因技術，誘騙害蟲在煙草上產卵。

Møldrup及其同事對捲心菜家族的防禦物質——硫代葡萄糖甙進行了詳盡的研究。該物質對其他害蟲均有毒性，但反而會吸引小菜蛾。它們會把這種物質當成一種信號，認為這個地方對產卵有利，並且保證將來幼蟲不需要和其他害蟲爭奪食物。對捲心菜植物如何產生防禦物質深入研究後，Møldrup團隊成功將合成硫代葡萄糖甙的基因導入煙草當中。

Møldrup說：“我們的研究表明可以誘騙小菜蛾在煙草上產卵。這對於全球捲心菜蟲害防治來說十分重要。”

詳情請見：

http://news.ku.dk/all_news/2012/2012.8/new_biotech_fools_plants/

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

研究

GOX基因改良耐草甘膦油菜

[[返回頁首](#)]

由於其對人類和環境的毒性較小，草甘膦在全球範圍內普遍使用。草甘膦降解酶（例如來自於細菌的草甘膦氧化還原酶GOX）和耐草甘膦*epsps*的共同使用可讓主要作物達到最大程度上的除草劑耐受性。因此，伊朗遺傳改良和生物技術研究所(NIGEB)由Faranak Hadi帶領的團隊研究了具有植物密碼子偏好的GOX酶合成基因。

研究團隊通過生物資訊學手段分析合成基因的結構和mRNA。亞克隆該基因並利用農桿菌轉化法將基因導入油菜中，進一步分析該基因對提高草甘膦耐性的作用。分析表明該基因已經導入並在植物中表達。當噴灑不同濃度的草甘膦後，轉基因油菜可以耐受1.5mM而非轉基因油菜耐受上限只能達到0.5mM。

文章下載地址：

<http://journals.ut.ac.ir/page/download-azLuMfJ8t0M.artdl>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

中國BT棉花可抑制周圍非BT品種蟲害

[[返回頁首](#)]

美國曾有報導轉基因BT抗蟲作物同樣可以抑制周圍非BT作物上的蟲害。中國農業科學院PENG WAN等科學家經過16年田間調查，研究長江流域六省種植的BT棉花是否會對紅鈴蟲產生“光圈效應”。

研究表明，這些省份BT棉花種植比例從2000年的9%提高到2009和2010年的94%。種植BT棉花11年之後，BT棉花顯著降低非BT棉花上的紅鈴蟲種群密度（91%產卵數和95%幼蟲數）。棉鈴蟲殺蟲劑噴灑也減少69%。

PLOSONE文章連結：

<HTTP://WWW.PLOSONE.ORG/ARTICLE/INFO%3ADOI%2F10.1371%2FJOURNAL.PONE.0042004>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

閉花受精對GM水稻農藝性狀和基因抑制的影響

[[返回頁首](#)]

導入基因通過花粉漂流到非GM作物是生物技術作物種植的一大風險。最近科學家對閉花受精（一種非開花授粉的方式）進行分析，研究它是否可以有效阻止基因漂流。

日本農業和糧食研究機構SHINNOSUKE OHMORI等人曾發現閉花受精水稻突變株SUPERWOMAN1-CLEISTOGAMY(*SPW1-CLS*)，並分析其分子遺傳機制。目前，他們對培育5年的*SPW1-CLS*進行檢測，分析閉花受精對某些特定農藝性狀是否有影響。與此同時，他們利用DNA分子標記手段，培育連續回交YUMEOBA的閉花受精回交株系。研究表明，*SPW1-CLS*及其回交株系與對照擁有幾乎相同的農藝性狀。

研究團體也開展自然交配田間試驗，以分析*SPW1-CLS*基因抑制能力。*SPW1-CLS*與花粉受系並未出現自然雜交，而野生株系與花粉受系則有。綜上可知，*SPW1-CLSCLEISTOGAMY*是GM水稻培育中基因抑制的有效方法。

研究摘要請見：

HTTPS://WWW.JSTAGE.JST.GO.JP/ARTICLE/JSBBS/62/2/62_124/ARTICLE

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

公告

第二屆全球農業、糧食安全及氣候變化研討會

[[返回頁首](#)]

2012年9月3-7日，第二屆全球農業、糧食安全及氣候變化研討會將在越南河內舉行。會議由越南和荷蘭共同舉辦，得到世界銀行和聯合國糧農組織(FAO)的支援。

會議主題為“不要饑餓，趕快行動”。此次會議將成為11月在卡塔爾杜哈舉行的聯合國氣候變化協商的前奏。而且會議將遵循裡約+20峰會的可持續發展結果，支持結果執行。

詳情請見：

[HTTP://CCAFS.CGIAR.ORG/EVENTS/03/SEP/2012/2ND-GLOBAL-CONFERENCE-AGRICULTURE-FOOD-SECURITY-AND-CLIMATE-CHANGE](http://ccafs.cgiar.org/events/03/sep/2012/2nd-global-conference-agriculture-food-security-and-climate-change)

會員官方網站：[HTTP://WWW.AFCCONFERENCE.COM/](http://www.afccconference.com/)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

文檔提示

“假想農民”如何協商實際風險？

[[返回頁首](#)]

加拿大不列顛哥倫比亞大學JULIA FREEMAN發表了一篇關於印度BT棉花生產生物安全權衡的文章。她對安德拉邦的農民進行訪問，確定印度農業生物技術所缺失的公眾討論。

詳情請見：

[HTTP://JPE.LIBRARY.ARIZONA.EDU/VOLUME_19/FREEMAN.PDF](http://jpe.library.arizona.edu/volume_19/freeman.pdf)

CCAFS 出版年度報告

[[返回頁首](#)]

國際農業研究磋商小組 (CGIAR) 最大研究項目之一的“氣候變化、農業和糧食安全計畫(CCAFS)”發佈了其2011年年度報告。該份名為“成功的基礎”報告記錄了計畫第一年開展的工作，即與地球系統科學夥伴(ESSP)合作，發展並提升氣候智慧農業。

報告下載地址：

[HTTP://CCAFS.CGIAR.ORG/SITES/DEFAULT/FILES/ASSETS/DOCS/CCAFS_ANNRPT2011.PDF](http://ccafs.cgiar.org/sites/default/files/assets/docs/ccafs_annrpt2011.pdf)

全球小麥銹病監測網站

[[返回頁首](#)]

國際玉米/小麥改良中心 (CIMMYT) 及其小麥持久抗鏽性(DRRW)計畫合作夥伴開發了全新的全球小麥銹病監測網站。該網站名為“RUSKTRACKER.ORG”，提供目前全球小麥銹病的情況。主要關注稈銹病和“UG99”病原菌，將來也會包括條銹病和葉銹病。網站系統與合作夥伴AARHUS大學研發的小麥銹病工具箱相連。

詳情請見：[HTTP://RUSTTRACKER.CIMMYT.ORG/](http://rusttracker.cimmyt.org/)

農業創新系統及家庭農業摘要報告

[[返回頁首](#)]

為保證家庭農戶全面參與農業創新系統，聯合國糧農組織(FAO)發佈了電子郵件會議的12頁摘要報告。該報告題為“FAO農業創新系統及家庭農業電子郵件會議：主持人總結”。

報告下載地址：

[HTTP://WWW.FAO.ORG/DOCREP/016/AP097E/AP097E00.PDF](http://www.fao.org/docrep/016/AP097E/AP097E00.pdf)

線上知識銀行幫助農戶抗擊作物病蟲害

[\[返回頁首\]](#)

農業生物科學國際中心（CABI）發佈了一個線上資料庫，說明第三世界的推廣人員、政府機構、研究人員和農戶診斷、處理並預防植物病蟲害。

該資料庫名為“植物智慧知識銀行”，涵蓋世界上主要植物的健康資訊，擁有有效的診斷工具和資料庫，說明診斷並處理植物病蟲害。同時知識銀行也提供常見病蟲害清晰、可操作的治理建議。

資料庫位址：[HTTP://WWW.PLANTWISE.ORG/KNOWLEDGEBANK/HOME.ASPX](http://www.plantwise.org/knowledgebank/home.aspx)