



# 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/](http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/)

[www.isaaa.org](http://www.isaaa.org)



ISAAA委托《中国生物工程杂志》编辑部进行《国际农业生物技术周报》(中文版)的编辑和发布, 閱讀全部周報請登錄: [www.chinabic.org](http://www.chinabic.org)

## 本期導讀

2012-08-24

### 新聞

#### 全球

[FAO 7月糧食價格指數攀升6%](#)

[FAO與G-20召開全球糧食態勢討論會](#)

[CGIAR徵集民眾回饋以制定下一步行動計畫](#)

#### 非洲

[肯雅轉基因標識法](#)

[非洲學者: 生物技術將促進非洲發展進入更高一層水準](#)

[埃及生物技術食品安全性研討會](#)

#### 美洲

[加拿大批准避難所多性狀Agrisure Viptera™ 3220 E-Z Refuge™種植](#)

[USDA支持推進可再生能源計畫](#)

[加拿大油菜95%為轉基因品種](#)

[墨西哥生物技術——提高產量, 減少殺蟲劑使用](#)

[加州大學研究維他命B植物模型](#)

#### 亞太地區

[土耳其對農業生物技術的錯誤認識](#)

[泰國農業生物技術政策形成和實施進展緩慢](#)

[巴基斯坦棉花產量創新高](#)

[FSANZ尋求有關允許轉基因油菜食品的公眾評論](#)

### 歐洲

[北愛爾蘭解除馬鈴薯癩腫病限制](#)

[俄羅斯願意發展農業生物技術](#)

### 研究

[研究顯示木薯褐條病害的RNAi衍生抗性](#)

[IRRI科學家開發磷高效水稻](#)

[研究者調查Bt蛋白在蜘蛛和獵物體內的積累情況](#)

### 公告

[2012世界糧食獎Borlaug對話](#)

[可持續農業研討會——我們是否需要現代生物技術?](#)

[小麥遺傳學培訓資訊](#)

### 文檔提示

[有關轉基因營養強化飼料作物的手冊](#)

[生物技術Pocket Ks系列更新已上線](#)

[美國旱情監控點](#)

<< [前一期](#) >>

## 新聞

### 全球

#### FAO 7月糧食價格指數攀升6%

[\[返回頁首\]](#)

聯合國糧農組織 (FAO) 糧食價格指數 (衡量國際糧食商品價格每月變動的指標) 在經過三個月的下滑後攀升了6%。7月份平均指數為213點, 比上個月提高了12點。

FAO指出, 美國嚴重的乾旱造成7月玉米價格上漲23%, 玉米作物經濟不容樂觀。從六月開始蔗糖價格飛速提高到324點, 提高了12%, 即34點。同時小麥也提高了19%。

然而, 7月糧食指數仍然比2008年3月的最高指數218.4點低5點。

FAO新聞請見:

[HTTP://WWW.FAO.ORG/NEWS/STORY/EN/ITEM/154266/ICODE/](http://www.fao.org/news/story/en/item/154266/icode/)

指數報告請見：

[HTTP://WWW.FAO.ORG/WORLDFOODSITUATION/WFS-HOME/FOODPRICESINDEX/EN/](http://www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/foodpricesindex/en/)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## FAO與G-20召開全球糧食態勢討論會

[ [返回頁首](#) ]

由全球20個經濟大國包括歐盟組成的20國集團G-20將與聯合國糧農組織（FAO）召開會議，討論美國大面積旱災有可能造成的危機以及對世界糧食供給的影響，避免重蹈2008年糧食價格飛漲的覆轍。

法國農業部一名官員表示，鑒於美國出現50年一遇的嚴重旱災，如果情況需要，可以在9月召開應急方案論壇。

美國玉米和大豆價格已經上漲，如果乾旱持續那麼情況將會更糟，同時將影響作物出口價格。美國是全球玉米、大豆生產和出口第一大國，2011年產量占全球總產量的30%以上，出口量占40%以上。

國際糧食政策研究所表示，由於依靠這些糧食作為他們主要的日常能量來源，農業商品價格的高漲和波動會對發展中國家的貧困和弱勢群體造成嚴重打擊。

原文請見：

[HTTP://WWW.BIGNEWSNETWORK.COM/INDEX.PHP?SID/208258477](http://www.bignewsnetwork.com/index.php?sid/208258477)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## CGIAR徵集民眾回饋以制定下一步行動計畫

[ [返回頁首](#) ]

國際農業研究(CGIAR)聯盟協商小組向公眾特別是利益相關者徵集回饋意見，用於可持續農業發展策略與結果框架(SRF)草案。

CGIAR聯盟目前正在籌備SRF提高行動計畫，主要關注預測、優先權，以及CGIAR研究計畫實施與系統水準結果的連接。該行動計畫將影響CGIAR目前和將來的研究方向。由於該份檔的重要性，聯盟希望在計畫起草過程中得到利益相關者的回饋資訊。

註冊者將在9月第一周收到草案連結。2012年9月3-9日將進行草案討論，之後在24-30日將對草案討論會上提出的主要問題進行深入研究。

註冊連結網址：

<https://docs.google.com/spreadsheets/viewform?formkey=dDJ4VVl0bWhldFkxNVZVaWFTVU1OZ1E6MQ#gid=0>

詳情請見：

<http://www.cgiar.org/consortium-news/cgiar-needs-you-have-your-say-about-the-future-direction-of-our-research/>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 非洲

### 肯雅轉基因標識法

[ [返回頁首](#) ]

美國農業部海外農業局全球農業資訊網（USDA FAS GAIN）近期報導了肯雅農業生物技術的情況，包括已經獲得田間試驗的事件名單，進口和轉境，研發以及政府政策。特別對遺傳改良（GE）標識進行了報導。2010年肯雅政府標準局（KEBS）公佈了GE糧食、飼料和配料標識法規。

現行法規在修訂2009年國家生物安全法的基礎上制訂了更為嚴格的標識法。偶然性非批准事件從5%下降到1%，只有在1%閾值時才能使用非GM標籤，標籤中GE成分和其他成分的標注字體應同樣大小，且需要符合食品法典委員會（CODEX）CAC/GL 76 2011標準。

該標識法還規定了不超過2千萬肯雅先令（235300美元）的罰款以及不超過十年的監禁，嚴格監管與GM玉米生產國的貿易，提高玉米價格，降低飼料和養殖業供給。

新聞詳見：

[HTTP://GAIN.FAS.USDA.GOV/RECENT%20GAIN%20PUBLICATIONS/AGRICULTURAL%20BIOTECHNOLOGY%20ANNUAL\\_NAIROBI\\_KENYA\\_7-16-2012.PDF](HTTP://GAIN.FAS.USDA.GOV/RECENT%20GAIN%20PUBLICATIONS/AGRICULTURAL%20BIOTECHNOLOGY%20ANNUAL_NAIROBI_KENYA_7-16-2012.PDF)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 非洲學者：生物技術將促進非洲發展進入更高一層水準

[[返回頁首](#)]

非洲著名學者CALESTOUS JUMA教授呼籲非洲領導人接受科學與技術，促進非洲發展進入更高一層水準。2012年8月14日，JUMA在肯雅公內畢羅的公開演講上強調，在接受科學創新如生物技術後，非洲經濟將有進一步的發展。

JUMA列舉了目前科學研究證據，表明許多國家在種植生物技術作物後經濟得到提升。經過各種調查證實生物技術作物對人類健康和環境並沒有任何負面影響後，歐盟也可能放寬對生物技術的保守立場。他說：“生物技術作物或GM作物與其傳統品種的風險程度類似。實際上，有證據表明生物技術作物對環境有意想不到的正面效果。”

鑒於GM食品的法規要求，JUMA強調目前非洲實施的一些法規只是政治驅動，它們的可持續性並沒有經過深思熟慮。他總結到：“非洲是時候拋開雄辯浮誇，正視科學證據，意識到種植生物技術作物確實能帶來利益。既然已經證實GM作物對人類和環境都沒有不良影響，那我們就應事不宜遲馬上行動。”

演講視頻：<HTTP://WWW.YOUTUBE.COM/USER/AFRICENTER/VIDEOS>

詳情請諮詢：[JODHONG@ISAAA.ORG](mailto:JODHONG@ISAAA.ORG)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 埃及生物技術食品安全性研討會

[[返回頁首](#)]

2012年8月15日，埃及生物技術資訊中心(EBIC)舉辦了為期一天的“確保生物技術食品安全機制”研討會。參會人員包括生命與社會科學研究人員，私營部門，媒體和學生。會議內容為GM技術趨勢及其對埃及農業的影響。

美國食品藥品局(FDA)國際計畫辦公室中東和南非區域負責人Layla Eeissa Batarseh博士闡述了FDA生物技術食品磋商流程框架。她說FDA 1992年政策檔規定，新品種必須和傳統品種一樣安全。因此，新品種需要和它們的傳統品種進行比較評估。

她還強調，GE植物新品種的生物技術食品開發者應在商業化之前諮詢FDA，以保證任何安全或監管問題能提前妥善解決。FDA提供無償諮詢，保證新產品的安全性。Batarseh博士認為，FDA能夠幫助埃及實現GM作物安全商業化。



詳情請見：<http://www.e-bic.net/>

或諮詢：[nabdallah@e-bic.net](mailto:nabdallah@e-bic.net)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 美洲

### 加拿大批准避難所多性狀**AGRISURE VIPTERA™ 3220 E-Z REFUGE™**種植

[ [返回頁首](#) ]

加拿大食品檢驗局批准先正達**AGRISURE VIPTERA™ 3220 E-Z REFUGE™**種植，該品種具有雙重抗蟲模式，抵抗多種鱗翅目害蟲和玉米螟。每份種子中含有**95%**的GM玉米和**5%**的非GM玉米。

2010年和2011年的田間試驗表明，疊加性狀可有效控制害蟲，因此該品種成功通過審批。2013年該品種將在種植季限量提供。

詳情請見：

[HTTP://WWW.SYNGENTA.COM/COUNTRY/CA/EN/MEDIA/PAGES/SYNGENTARECEIVESREGULATORYAPPROVALOFAGRISUREVIPTERA3220.ASPX](http://www.syngenta.com/country/ca/en/media/pages/syngentareceivesregulatoryapprovalofagrisureviptera3220.aspx)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

### USDA支持推進可再生能源計畫

[ [返回頁首](#) ]

美國農業部 (USDA) 發表聲明，將支持 29 個州和關島以及波多黎各的 106 個計畫，推進可再生能源生產，提高能源效率。

USDA 秘書 TOM VILSACK 說，這些計畫是美國政府“全方位能源策略”的一部分，策略包括對傳統及其他新型能源的擴大支持，旨在幫助農業生產者和農村小型商販減少能源消耗和成本。

根據 2008 年實施的國家農業法案，專案資金歸屬 USDA 農村發展農業能源計畫 (REAP)。REAP 為農業生產者和農村小型商販提供資助和貸款，以減少能量消耗和成本，提倡在實際操作中使用可再生能源技術，展開可再生能源計畫可行性研究。

詳情請見：

[HTTP://WWW.USDA.GOV/WPS/PORTAL/USDA/USDAHOME?CONTENTID=2012/08/0273.XML&NAVID=NEWS\\_RELEASE&NAVTYPE=RT&PARENTNAV=LATEST\\_RELEASES&EDEPLOYMENT\\_ACTION=RETRIEVECONTENT](http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?contentid=2012/08/0273.xml&navid=news_release&navtype=rt&parentnav=latest_releases&deployment_action=retrievecontent)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

### 加拿大油菜**95%**為轉基因品種

[ [返回頁首](#) ]

美國農業部海外農業局全球農業資訊網 USDA FAS GAIN 近日報導，加拿大農業生物技術水準幾乎與其鄰國美國相當。據 ISAAA 資料，加拿大轉基因作物種植面積在 2010 和 2011 年名列世界第五。

經調查，近期該國**80—95%**的油菜 (1050 萬公頃) 為轉基因品種。其他轉基因作物包括玉米，大豆和種植面積相對較小的甜菜。加拿大也種植三個性狀疊加的玉米，能夠耐除草劑，抗玉米螟和玉米根蟲。

詳情請見：

[HTTP://GAIN.FAS.USDA.GOV/RECENT%20GAIN%20PUBLICATIONS/AGRICULTURAL%20BIOTECHNOLOGY%20ANNUAL\\_OTTAWA\\_CANADA\\_07-20-2012.PDF](http://gain.fas.usda.gov/recent%20gain%20publications/agricultural%20biotechnology%20annual_ottawa_canada_07-20-2012.pdf)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

### 墨西哥生物技術——提高產量，減少殺蟲劑使用

[ [返回頁首](#) ]

墨西哥棉花協會聯盟 (CMCA) 認為，生物技術可以在提高產量，減少殺蟲劑的使用上起到重要作用。美國農業部海外農業局全球農業資訊網 (USDA FAS GAIN) 報導，CMCA 檔指出由於使用 GM 種子，殺蟲劑的使用減少了**50%**，產量也得到明顯提高。根據 2011/12 行業資訊，**85%**的耕種面積種植 GM 品種，平均產量為**8.55 捆/公頃**，而傳統品種只有**7.24 捆/公頃**。

然而在2011年11月，環境與自然資源部秘書處提交了一份草案，包括起源中心和玉米遺傳多樣性中心。若這份草案通過，將會阻礙墨西哥的GM玉米生產。雖然如此，墨西哥政府於2012年6月批准了25300公頃的轉基因大豆商業化種植。

詳情請見：

[HTTP://GAIN.FAS.USDA.GOV/RECENT%20GAIN%20PUBLICATIONS/AGRICULTURAL%20BIOTECHNOLOGY%20ANNUAL\\_MEXICO%20CITY\\_MEXICO\\_7-19-2012.PDF](http://GAIN.FAS.USDA.GOV/RECENT%20GAIN%20PUBLICATIONS/AGRICULTURAL%20BIOTECHNOLOGY%20ANNUAL_MEXICO%20CITY_MEXICO_7-19-2012.PDF)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 加州大學研究維他命 B 植物模型

[[返回頁首](#)]

加利福尼亞大學研究人員正在研究資料庫和電腦模型，分析植物在何處、如何生產維他命 B。利用虛擬植物指導育種計畫可以幫助提高植物維他命含量。研究成果發表在《實驗植物學》雜誌上。

首席研究員ANDREW HANSON強調，研究者可以在實際植物試驗前，利用模型測試各種不同提高維他命 B 的方法。他說：“維他命 B 途徑隨處可見，在合成生物燃料或者聚合物時需要來自於維他命 B 的輔助因數。”

密歇根州立大學生物化學與分子生物學教授DEAN DELLAPENNA補充道：“弄清植物維他命 B 合成途徑將為研究人員提供知識和合成途徑圖，平衡主要作物中的維他命 B 含量。這對於單一攝取某種糧食作物的發展中國家人口來說至關重要。”

加州大學特別報導請見：[HTTP://NEWS.UFL.EDU/2012/08/22/VITAMIN-B/](http://NEWS.UFL.EDU/2012/08/22/VITAMIN-B/)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 亞太地區

### 土耳其對農業生物技術的錯誤認識

[[返回頁首](#)]

在土耳其，農業生物技術依然處於引導階段，面臨許多反對的聲音。一份由USDA FAS GAIN發佈的報告將此原因歸結為土耳其人對生物技術的誤解，直接原因是2011年許多媒體和非營利組織（NGOs）發佈了許多偽科學的文檔。

然而，土耳其的生物安全法於2011年9月26日起生效，該國食品、農業和農牧部成立了一個獨立的生物安全委員會，由學術界人士擔任委員。食品進口商曾申請22種玉米、3種大豆、3種油菜、1種甜菜和1種馬鈴薯澱粉產品（均為轉基因產品）作為食品和飼料進口，但僅有3種大豆和16種玉米獲得飼料進口資格。為遵循歐盟案例，委員會允許未獲得通過的飼料產品可以含有0.1%的非許可原料。

更多有關報告的內容，見：

[http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Agricultural%20Biotechnology%20Annual\\_Ankara\\_Turkey\\_7-13-2012.pdf](http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Agricultural%20Biotechnology%20Annual_Ankara_Turkey_7-13-2012.pdf)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 泰國農業生物技術政策形成和實施進展緩慢

[[返回頁首](#)]

據USDA FAS GAIN報導稱，泰國是東南亞地區在本世紀初就農業生物技術進行多項研究和田間試驗的國家之一。然而，由於反對團體強烈的聲音和公眾對此的不同看法，促使泰國政府發佈了一項全面禁止轉基因作物研究和田間試驗的禁令。2007年解禁此禁令則需要對轉基因管理條例進行全面回顧。

報告顯示，生物安全法草案已由政府法律辦公室最後檢閱，準備提交部長內閣會議接受許可。一旦通過，那些繁瑣複雜的要求，諸如所有生物技術田間試驗和商業化均需通過內閣會議許可，都會被刪除。報告稱，政策的緩慢進展和公眾的不合作態度將對泰國種子產業帶來負面影響。

報告全文見：

[HTTP://GAIN.FAS.USDA.GOV/RECENT%20GAIN%20PUBLICATIONS/AGRICULTURAL%20BIOTECHNOLOGY%20ANNUAL\\_BANGKOK\\_THAILAND\\_7-16-2012.PDF](http://GAIN.FAS.USDA.GOV/RECENT%20GAIN%20PUBLICATIONS/AGRICULTURAL%20BIOTECHNOLOGY%20ANNUAL_BANGKOK_THAILAND_7-16-2012.PDF)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 巴基斯坦棉花產量創新高

[[返回頁首](#)]

巴基斯坦在2012年度的棉花產量將擊敗2004年的1430萬包，達到1500萬包。截至本季度末，該國軋棉廠的到貨記錄已達1460萬包。

巴基斯坦棉花產業聯合會（PCGA）的雙週報指出，PCGA主席AMANULLAH QURESHI認為豐收的最大原因是當年棉花產量高和種植了轉基因抗BT棉花品種。相比去年同期，今年的記錄提高了26.39%

全文見：

[HTTP://WWW.PABIC.COM.PK/PAKISTAN%20TO%20BEAT%20ITS%20OWN%20HIGHEST%20COTTON%20PRODUCTION%20RECORD.HTML](http://www.pablic.com.pk/pakistan%20to%20beat%20its%20own%20highest%20cotton%20production%20record.html)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## FSANZ尋求有關允許轉基因油菜食品的公眾評論

[[返回頁首](#)]

澳洲新西蘭食品標準管理局（FSANZ）首席執行官Steve McCutcheon要求公眾就孟山都澳大利亞公司遞交的轉基因耐草甘磷油菜食品許可申請提交評論。FSANZ安全評估發現該產品對人體健康或安全無風險，而源自此油菜品系的食物於傳統油菜食品一樣對人體無影響。遞交評論的截止日期是2012年9月27日。

新聞及相關檔見：

<http://www.foodstandards.gov.au/scienceandeducation/mediacentre/mediareleases/mediareleases/2012/17august2012callfors5615.cfm>.

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 歐洲

### 北愛爾蘭解除馬鈴薯癌腫病限制

[[返回頁首](#)]

北愛爾蘭農業與鄉村發展部（DARD）部長MICHELLE O'NEILL宣佈解除馬鈴薯癌腫病在該國多個農場的限制。馬鈴薯癌腫病是由真菌*SYNCHYTRIUM ENDOBIOTICUM*引起的，被歐洲委員會植物檢疫法列為檢疫對象。其病原體的休眠孢子能在土壤表面存活至少30年。

本次由DARD發起的解除限制的行為是基於一個對曾爆發馬鈴薯癌腫病地區為期十年的系統抽樣和測試的結果。從2000年至2011年，由DARD派出的督察員實施了整個計畫，包括擴大土壤抽樣和在農業-食品 and 生物科學研究所（AFBI）植物病理學家指導下種植馬鈴薯塊莖。結果顯示，在600多個鄉鎮的750塊地方實驗用地中並未發現癌腫病的爆發，即使是那些以前曾經染病的土地。

DARD新聞見：

[HTTP://WWW.NORTHERNIRELAND.GOV.UK/INDEX/MEDIA-CENTRE/NEWS-DEPARTMENTS/NEWS-DARD/NEWS-DARD-140812-ONEILL-ANNOUNCES-LIFTING.HTM](http://www.northernireland.gov.uk/index/media-centre/news-departments/news-dard/news-dard-140812-oneill-announces-lifting.htm).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

### 俄羅斯願意發展農業生物技術

[[返回頁首](#)]

根據USDA FAS GAIN關於俄羅斯農業生物技術的最新報告，俄羅斯已於2012年5月24日通過了俄羅斯聯邦生物技術發展綜合計畫（BIO2020）。計畫為2020年前創造以生物技術為導向的經濟設立了目標，將與發達和發展中國家一起開發和利用生物技術。

然而，政府機構將如何處理轉基因作物種植的生物安全許可尚未明確。在政府強力推動生物技術利用的背景下，反對轉基因產品（GMO）的公眾活動在2012年初勢頭減緩，而GMO標籤也變得更加寬鬆。多個行動明確指示俄羅斯積極向生物技術靠攏的決心：2012年5月舉行APEC'S生物技術高層政策對話；2012年7月俄羅斯開始實施2020國家農業發展計畫。後者將生物技術作為國家農業部技術發展和創新政策的優先物件。

報告全文見：

[HTTP://GAIN.FAS.USDA.GOV/RECENT%20GAIN%20PUBLICATIONS/AGRICULTURAL%20BIOTECHNOLOGY%20ANNUAL\\_MOSCOW\\_RUSSIAN%20FEDERATION\\_7-19-2012.PDF](http://GAIN.FAS.USDA.GOV/RECENT%20GAIN%20PUBLICATIONS/AGRICULTURAL%20BIOTECHNOLOGY%20ANNUAL_MOSCOW_RUSSIAN%20FEDERATION_7-19-2012.PDF).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 研究

### 研究顯示木薯褐條病害的**RNAI** 衍生抗性

[ [返回頁首](#) ]

木薯褐條病 (CBSD) 是熱帶非洲糧食安全的主要威脅之一。因此，烏幹達國家作物資源研究所的EMMANUEL OGWOK和同事一起，利用源自烏幹達木薯褐條病毒外殼蛋白序列的小分子幹擾RNAs (SIRNAS) 技術，培育了轉基因木薯品種。SIRNA合成的品系在烏幹達NAMULONGE地區的受控制土地上進行試驗檢驗。

結果顯示，以種植六個月的植株地上部分的CBSD病斑為標準，相對於非轉基因對照，CBSD轉基因木薯的病害發展延遲了三個月。逆轉錄PCR診斷確認了57%的對照植株葉片上存在CBSD病毒，而轉基因品系僅為0.5%。此外，對照收穫後的根莖已經明顯地被壞疽侵染，而轉基因品系的根莖侵染率明顯受到抑制，大約有95%的植株未受影響。

以上實驗結果有力地證實了可以利用RNAI 技術控制CBSD。

論文摘要見: [HTTP://ONLINELIBRARY.WILEY.COM/DOI/10.1111/J.1364-3703.2012.00812.X/ABSTRACT](http://ONLINELIBRARY.WILEY.COM/DOI/10.1111/J.1364-3703.2012.00812.X/ABSTRACT).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

### IRRI 科學家開發磷高效水稻

[ [返回頁首](#) ]

國際水稻研究所科學家發現了一個能使水稻長出更大更好的根，從而幫助吸收更多磷的基因——*PSTOL1*。磷是糧食作物生產的一種重要營養元素，因此開發磷高效作物對於保證糧食安全、減少化肥用量是十分必要的。

日本國際農業科學研究中心的Matthyas Wissuwa博士在水稻品種Kasalath中鑒定了一個與磷缺乏耐性相關的主要數量性狀位點——*Pup1*。然後與國際水稻研究所的Sigrid Heuer博士領導的研究組合作，發現了一個*Pup1*-特異的蛋白激酶基因，他們命名為*PSTOL1*。

研究組還發現，當種植在磷缺乏土壤時，*PSTOL1*在現代水稻品種中的超表達可以提高穀物產量。對此，研究組進行了更多的分析，發現該基因在發育早期促進了根的生長，從而使植株吸取更多的磷和其他重要元素。

閱讀摘要見: <http://www.nature.com/nature/journal/v488/n7412/full/nature11346.html>; 新聞見: [http://irri.org/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=12275:underground-solution-to-starving-ric-e-plants&lang=en](http://irri.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=12275:underground-solution-to-starving-ric-e-plants&lang=en)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

### 研究者調查**Bt** 蛋白在蜘蛛和獵物體內的積累情況

[ [返回頁首](#) ]

來自瑞士Agroscope的科學家Michael Meissle 和 Jorg Romeis進行了一項研究，確定Bt蛋白質在一種節肢食肉昆蟲——*Phylloneta impressa* (以下用蜘蛛替代) 體內攝取和消亡的情況。一般的食肉昆蟲如*P. impressa*蜘蛛，當他們捕食那些食用Bt作物的獵物時很容易暴露在Bt蛋白中。

科學家將用Bt玉米產品飼喂的玉米根蟲或lacewig飼喂*P. impressa*蜘蛛。然後在一天後測量其體內Bt蛋白 (Cry3Bb-1) 濃度，記錄根蟲體內濃度為55%，而lacewigs體內為37%。五天後科學家們發現Bt蛋白濃度顯著減少 (90%)，這意味著急速排泄或消化，或二者均有。他們還比較了8天後的濃度，並公佈了長期飼喂 (28-64天) 的資料。長期飼喂的濃度與短期的相似或稍低，這意味著Bt蛋白並未在研究物件體內積累。

研究論文見: <http://www.ingentaconnect.com/content/esa/envent/2012/00000041/00000004/art00035>.

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 公告

### 2012世界糧食獎BORLAUG對話

[[返回頁首](#)]

2012BORLAUG對話將於2012年10月17-19日在美國愛荷華州得梅因舉行。會議主題為“合作與重點：改變全球食品安全的議程”。對話將突出合作的作用和在面對饑餓威脅、通過推進前沿研究和在科學、教育和企業交叉點應用時的重要性。

對話將於世界糧食獎頒獎慶典一道，於2012年10月18日在愛荷華州議會大廈舉行。此外，世界糧食獎將頒佈首屆實際研究與應用NORMAN E. BORLAUG博士獎，獎金是由洛克菲勒基金會捐助的。

更多資訊見：[HTTP://WWW.WORLDFOODPRIZE.ORG/INDEX.CFM?NODEID=40881&AUDIENCEID=1](http://www.worldfoodprize.org/index.cfm?nodeid=40881&audienceid=1)。下

載2012BORLAUG對話手冊見：

[HTTP://WWW.WORLDFOODPRIZE.ORG/DOCUMENTS/FILELIBRARY/DOCUMENTS/BORLAUGDIALOGUE2010 /2012DOCS/2012ANNOUNCEMENT TRIFOLD FOR WEBSIT\\_A59D0F13C66AF.PDF](http://www.worldfoodprize.org/documents/filelibrary/documents/borlaugdialogue2010/2012docs/2012announcement_trifold_for_websit_A59D0F13C66AF.PDF)。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

### 可持續農業研討會——我們是否需要現代生物技術？

[[返回頁首](#)]

瑞典皇家農林科學院 (KSLA)，瑞典皇家工程科學院 (IVA) 和瑞典種子聯合會邀請感興趣者參加一個開放的研討會——“可持續農業——我們是否需要現代生物技術？”。研討會將於2012年8月30日，星期四，在瑞典斯德哥爾摩市DROTTNINGGATAN 95B的皇家農林科學院舉行。研討會將推出著作《TOMORROW'S TABLE》夫妻作者RAOUL W. ADAMCHACK 和PAMELA C. RONALD的人物專題節目。

更多資訊見：[HTTP://WWW.KSLA.SE/AKTIVITET/SUSTAINABLE-AGRICULTURE-DOES-IT-NEED-MODERN-BIOTECH/](http://www.ksla.se/aktivitet/sustainable-agriculture-does-it-need-modern-biotech/)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

### 小麥遺傳學培訓資訊

[[返回頁首](#)]

由生物技術與生命科學研究委員會 (BBSRC) 自主的小麥改良策略項目 (WISP) 為英國的穀物研究者、世界各地研究生、高級育種家、PHD學生和博士後提供了一個“小麥遺傳學”的培訓課程。課程將重點講述JOHN INNES中心內WISP專案的遺傳分析和風發應用。這一為期四天的課程將在JOHN INNES中心舉行，內容包括室內講課，實驗室實際操作和適用於小麥遺傳學項目的表型方法。

感興趣者請聯繫：

[HTTP://NEWS.JIC.AC.UK/2012/08/TRAINING-OPPORTUNITY-TO-LEARN-ABOUT-WHEAT-GENETICS/](http://news.jic.ac.uk/2012/08/training-opportunity-to-learn-about-wheat-genetics/)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 文檔提示

### 有關轉基因營養強化飼料作物的手冊

[[返回頁首](#)]

ISAAA發佈了轉基因營養強化飼料作物的手冊Pocket K No.41。這份篇幅2頁、簡單易讀的出版物介紹了各類飼料作物，如大豆、玉米、豆類、燕麥及其他，設計和修正改良其營養品質。出版物探討了諸如提高蛋白質和氨基酸含量、改善脂肪酸和生物活性成分、改善基本營養成分、降低有毒物和反營養因數等內容。Pocket K或Pockets of Knowledge是可供人們隨時閱讀的、有關作物生物技術產品和相關問題的出版物。這一系列圖書以簡單易懂的形式和便於攜帶、易於分享的模式傳播。

下載Pocket K 41見：

<http://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/41/default.asp>

### 生物技術POCKET KS系列更新已上線

[[返回頁首](#)]

Pocket Ks系列的更新版本已上線，目錄如下：

[Q and A About Genetically Modified Crops](#) 轉基因作物的問題與答案

[Plant Products of Biotechnology](#) 生物技術植物產品

[GM Crops and the Environment](#) 轉基因作物與環境

[Bt Insect Resistant Technology](#) Bt抗蟲技術

[Herbicide Tolerance Technology Glyphosate and Glufosinate](#) 除草劑耐性技術：草甘膦和草銨膦

[Genetic Engineering and GM Crops](#) 遺傳工程與轉基因作物

[Communicating Crop Biotechnology](#) 作物生物技術的傳播

國際農業生物技術應用服務組織（ISAAA）的Pocket Ks是Pocket of Knowledge產品，是有關作物生物技術產品和相關問題的口袋資訊，由作物生物技術全球知識中心出版。這些出版物以簡單易懂形式寫成，並以PDF模式供下載和分享。

下載其他主題見：<http://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/>.

---

## 美國旱情監控點

[\[返回頁首\]](#)

內布拉斯加大學林肯分校發佈了一個專注於監控美國旱情的網站。網站名稱為“旱情監控”，列出的資料體現了聯邦和大學科學家綜合多重指標和影響的結果，用於檢測和衡量本國的乾旱事件。

訪問網站見：[HTTP://WWW.DROUGHTMONITOR.UNL.EDU/](http://www.droughtmonitor.unl.edu/)