



# 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](http://www.chinabic.org))

## 本期導讀

2009-08-07

### 新聞

#### 全球

[FAO提出糧食安全新構架供世界首腦會議審議](#)  
[先正達收購孟山都的全球向日葵種子業務](#)

#### 非洲

[肯雅：木豆能替代玉米嗎？](#)  
[耐除草劑水稻對SAHEL地區的影響評估](#)  
[美國國務卿希拉蕊重申支持非洲農業發展](#)

#### 美洲

[水麻基因組測序完成](#)  
[巴斯夫與CTC合作進行甘蔗研發](#)  
[ENRICHM 增加穀物的磷利用率](#)  
[孟山都與TWISTDX合作進行生物技術作物快速診斷測試](#)  
[ARS幫助厄瓜多爾貯藏本土作物](#)

### 亞太地區

[菲律賓釋放耐澇水稻品種](#)  
[孟山都和陶氏共同開發的八性狀玉米獲日本進口許可](#)  
[馬來西亞生物技術作物公司發表農業生物技術投資白皮書](#)  
[BIOTEC開發木薯原料生物加工](#)  
[泰國水稻澱粉中的澱粉合成基因](#)

### 歐洲

[比利時進行轉基因楊樹試驗](#)  
[EFSA重新評估轉基因玉米MON810](#)

### 研究

[茄子中穩定的質體轉化](#)  
[轉基因玉米可召集線蟲殺死根蟲](#)  
[解開玉米的遺傳秘密](#)

[公告](#) | [文檔提示](#)

<< [前一期](#)

## 新聞

### 全球

#### FAO提出糧食安全新構架供世界首腦會議審議

[\[返回頁首\]](#)

聯合國糧農組織 (FAO) 向FAO及聯合國各成員國的外交部、發展與合作部及農業部部長發送一份審議檔，該檔將作為於2009年11月在羅馬舉行的有關糧食安全的世界首腦會議的宣言。

這份《世界糧食安全首腦會議目標及可能決定意見稿》呼籲到2050年徹底消除饑餓，並使全球能獲得安全、充足、可靠且營養豐富的食物的人口數量達到92億。意見稿內容包括：一個新的世界糧食安全管理結構提議，促進發展中國家農業生產的公共及私人投資，體制和能力建設，食品品質和安全，動植物跨境病蟲害。

FAO新聞請見[HTTP://WWW.FAO.ORG/NEWS/STORY/EN/ITEM/29219/ICODE/](http://www.fao.org/news/story/en/item/29219/icode/)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

#### 先正達收購孟山都的全球向日葵種子業務

[\[返回頁首\]](#)

先正達公司簽署協議收購孟山都旗下包括種質資源、雜交種子開發與培育在內的向日葵業務。葵花籽油是一種富含飽和脂肪酸的高價值植物油。全球向日葵種植面積正以每年24萬公頃的速度增長。

先正達首席執行官員DAVOR PISK 說：“此次收購是對我們全球向日葵業務的一個極好補充。這將會進一步強化我們在重要的向日葵種植區，即歐洲和拉丁美洲的地位，並會進一步擴大我們的業務範圍。”

先正達的新聞請見[HTTP://WWW.SYNGENTA.COM/EN/MEDIA/MEDIARELEASES/EN\\_090806.HTML](http://www.syngenta.com/en/media/mediareleases/en_090806.html)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 非洲

### 肯雅：木豆能替代玉米嗎？

[ [返回頁首](#) ]

氣候變化已經使肯雅東部MBEERE地區付出了代價。由於對降水有很強的依賴性，農民一到種植季節就開始發愁。如果降水來臨，農民就可以種植作物。然而過去4年裏的雨水一直不足，農民不得不在氣候多變、肥料成本高昂的情況下想盡辦法提高農業生產率。

針對這種情況，國際半乾旱熱帶作物研究所（ICRISAT）在MBEERE地區開展了一個研究專案來測試4種新型的耐旱木豆品種。這種作物生性頑強，能在各種環境和耕作系統中生長。ICRISAT東非和南非區所長助理RICHARD JONES說：“農民自己選擇要種植的品種以及種植規模。”選擇的依據主要有成熟期、株高、莖粗、葉量、抗病性、烹飪時間以及土壤類型。目前已經挑選了30組農民來進行這個試點專案。

目前，肯雅、馬拉維、烏干達、莫三比克和坦桑尼亞的農民已經在大規模的種植耐旱木豆來替代原來作為主糧的玉米。這能保證他們得到足夠自己食用的作物，並且還能與玉米進行交換。

詳情請見新聞稿[HTTP://WWW.IRINNEWS.ORG/REPORT.ASPX?REPORTID=85579](http://www.irinnews.org/report.aspx?reportid=85579)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

### 耐除草劑水稻對SAHEL地區的影響評估

[ [返回頁首](#) ]

如果撒哈拉以南非洲地區，尤其是塞內加爾河流域（SRV）的農民能使用耐除草劑技術的話，他們會從中獲得巨大效益。這是CROP PROTECTION中一篇分析文章得出的結論。據非洲水稻中心（WARDA）和塞內加爾農業研究所的MATTY DEMONT等人估計，SRV地區每公頃耐除草劑水稻的價值約在22-26英鎊（36-43美元），其中農民獲利能達到16英鎊（26美元），而農基工業部門則能獲得6-10英鎊（10-17美元）。研究人員指出，“由於農民有殺蟲劑補貼，並且除草勞動力成本較低，使得相比之下農基工業的收益不大。”

文章見[HTTP://DX.DOI.ORG/10.1016/J.CROPRO.2009.05.012](http://dx.doi.org/10.1016/j.cropro.2009.05.012)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

### 美國國務卿希拉蕊重申支持非洲農業發展

[ [返回頁首](#) ]

美國政府將持續對非洲農業提供支持。美國國務卿希拉蕊·克林頓在訪問肯雅農業研究所（KARI）期間表示，“世界越來越把非洲看作是自己的糧倉……，作為世界的糧倉，非洲及非洲農民是直接獲益者。”希拉蕊此行主要是出席在內羅畢舉行的第八屆非洲增長與機會法令論壇（EIGHTH AGOA FORUM）。

希拉蕊表示奧巴馬政府會全力支援非洲農業，強化非洲及世界的整個農業鏈，這是推動非洲經濟增長並加強與世界聯繫的關鍵所在。她說：“我們相信，在減少貧困、維持並提高生計方面，投資於農業是影響力最大、最具成本效益的戰略之一。”

全文請見[HTTP://ALLAFRICA.COM/STORIES/200908060083.HTML](http://allafrica.com/stories/200908060083.html)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 美洲

### 水麻基因組測序完成

[ [返回頁首](#) ]

水麻是蕁屬植物，同屬的植物中還包括諸多雜草，例如世界上普遍存在的馬齒莧。最近，美國伊利諾斯大學KECK研究中心的科學家利用焦磷酸測序技術對水麻的遺傳信息進行了研究。該技術是基因組測序方法的一個革命，通常的方法往往需要2年多的時間來完成測序工作。焦磷酸測序儀能同時在基因晶片的各個小孔中進行測序，從而使測序工作能在7個半小時之內

完成。

水麻的基因組序列已經在網上公佈，人們可以利用它來研究雜草及其進化，以及與作物間的區別，比較同屬雜草間的相關或無關品種，並研究除草劑抗性的演變和機制。

詳情請見[HTTP://WWW.ACES.UIUC.EDU/NEWS/STORIES/NEWS4860.HTML](http://www.aces.uiuc.edu/news/stories/news4860.html)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 巴斯夫與CTC合作進行甘蔗研發

[ [返回頁首](#) ]

巴西CANAVIEIRA技術中心（CTC）與德國農業公司巴斯夫宣佈將共同開發高產、耐旱的甘蔗品種。兩家公司希望在10年內推出產量能提高25%的新型甘蔗品種。據新聞稿稱，巴斯夫公司將提供生物技術知識及優良基因，而CTC則發揮自己在甘蔗方面的專長，並將選定的基因引入到最有希望的甘蔗品種中。

據聯合國糧農組織（FAO）稱，巴西是世界第一大甘蔗生產國，年產量超過5億噸。

新聞稿請見[HTTP://WWW.BASF.COM/GROUP/PRESSRELEASE/P-09-147](http://www.basf.com/group/pressrelease/p-09-147)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## ENRICH™ 增加穀物的磷利用率

[ [返回頁首](#) ]

磷是植物正常生長發育過程中不可或缺的元素，但由於它在自然界中，尤其是在極端PH值的條件下很易與其他離子結合，植物不能直接利用以無機物形式存在的磷。一家名為SEED ENHANCEMENTS AND NUTRIENTS FOR PRECISION的公司發現了一種新的假單胞菌株，它能使土壤中的無機磷酸鹽轉變成可利用的形式。

這種被冠以ENRICH™商標的細菌在其存活過程中需要大量的含磷物質。它能產生一種可溶解無機磷酸鹽的有機酸，並能通過一種酶來提高有機磷酸鹽含量。這種細菌在滿足自身對磷需求的同時，也使土壤溶液中植物可利用的磷含量增加。

詳情請見[HTTP://WWW.PRECISIONLAB.COM/ITEMIMAGES/ENRICH\\_RELEASE.PDF](http://www.precisionlab.com/itemimages/enrich_release.pdf)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 孟山都與TWISTDX合作進行生物技術作物快速診斷測試

[ [返回頁首](#) ]

孟山都和TWISTDX公司將合作進行核酸診斷試劑盒開發，這將提高全球轉基因作物的移交轉讓效率。兩家公司採用的是TWISTDX的重組聚合酶擴增(RPA)專利技術。與其他DNA檢測技術相比，這種技術具有更高的專一性和敏感性，能更快的得到結果。

TWISTDX公司CEO NIALL ARMES 說：“由於這種基於RPA的測試系統速度更快，結果更準確，並且不需要對操作人員進行特別培訓，所以它將會是DNA診斷技術的一個進步。我相信它最終會在醫藥、生物安全及農業等前沿領域獲得應用。”另一方面，孟山都技術戰略及開發負責人DAVID FISCHHOFF說：“TWISTDX公司的RPA技術使我們在生物技術產品準確、快速檢測方面的能力得以提高。這種測試能加強我們的產品開發和支援能力，儘快的得到準確結果，從而幫助農民提高產量。”

相關新聞請見[HTTP://WWW.TWISTDX.COM/](http://www.twistdx.com/)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## ARS幫助厄瓜多爾貯藏本土作物

[ [返回頁首](#) ]

由於已經開展了數千年的種植活動，安第斯山脈COTACACHI周圍的地區擁有驚人的作物多樣性，其中許多作物不為外界所知。隨著越來越多的人不再從事農業活動，現在有必要對各種作物以及相關的文化傳統加以保護。

由美國農業部國家農業種質資源實驗室KAREN A. WILLIAMS領導的一組生物學家和生物多樣性專家發起了一個COTACACHI專案，這些專家學者在厄瓜多爾的植物遺傳資源部的基因庫中開展作物多樣性樣品貯藏工作。當地農民也與他們合作進行種子交換、作物品種評估以及當地作物產品的食品加工和包裝等工作。

詳情請見[HTTP://WWW.ARS.USDA.GOV/IS/PR/2009/090803.HTM](http://www.ars.usda.gov/is/pr/2009/090803.htm)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 亞太地區

### 菲律賓釋放耐澇水稻品種

[\[ 返回頁首 \]](#)

菲律賓種業理事會 (NSIC) 近日批准發佈了該國第一個耐澇水稻品種。這種NSIC RC194水稻也稱為*SUBMARINO 1*，是在IR64品種中轉入源自印度FR13A水稻的*SUB1*耐澇基因。該水稻由國際水稻研究所 (IRRI) 和加州大學大衛斯分校的科學家聯合開發。

這種通過常規育種方法開發的新型水稻品種對於經常遭遇颱風國家的農民而言是一個好消息。*SUBMARINO 1*水稻的產量與IR64類似，能達到4.5噸/公頃，甚至能在遭受10天的完全水淹後仍然保持良好的生長發育狀態。

菲律賓水稻研究所 (PHILRICE) 負責*SUBMARINO 1*的發放工作，目前已經分別發放了0.3公頃和0.5公頃土地種植量的種子用於2009季原原種和原種生產。PHILRICE稱將在2010年向農民提供更多商業化種子。

更多資訊請見[HTTP://WWW.PHILRICE.GOV.PH/INDEX.PHP?OPTION=COM\\_CONTENT&TASK=VIEW&ID=877&ITEMID=1](http://www.philrice.gov.ph/index.php?option=com_content&task=view&id=877&Itemid=1)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

### 孟山都和陶氏共同開發的八性狀玉米獲日本進口許可

[\[ 返回頁首 \]](#)

孟山都公司和陶氏益農公司宣佈雙方共同開發的具有耐除草劑、抗蟲等八種特性的轉基因玉米SMARTSTAX獲得了日本的進口許可。之前SMARTSTAX玉米已經獲得了美國環保署 (EPA) 及加拿大食品管理局 (CFIA) 的許可。在新聞稿中，兩家公司稱“日本政府已經檢查並通過了SMARTSTAX玉米的食品、飼料及環境安全評估。”

SMARTSTAX玉米是孟山都和陶氏公司2007年合作協定的研究成果，據稱能對一系列的地上和地下害蟲具有抗性。兩家公司計畫明年將種植面積增加400萬英畝。

新聞稿請見[HTTP://WWW.DOWAGRO.COM/NEWSROOM/CORPORATENEWS/2009/20090731A.HTM](http://www.dowagro.com/newsroom/corporatenews/2009/20090731a.htm)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

### 馬來西亞生物技術作物公司發表農業生物技術投資白皮書

[\[ 返回頁首 \]](#)

農業是馬來西亞繼製造業和服務業之後的第三大發展動力，而在國家生物技術政策 (NBP) 下，農業也獲得了優先發展的重要地位。在NBP政策裏，生物技術被視為一個改造農業並加強價值創造的工具。自NBP頒佈以來，政府已經採取了各種努力，其中主要是由科學技術和創新部以及馬來西亞生物技術公司 (BIOTECHCORP) 來實現政策的各個目標的。

最近他們所做的一項努力是頒佈了一份包含農業部門全面資訊的白皮書，其中對全球和當地的情況進行了全面回顧。這一白皮書為潛在投資者和合作者提供了農業生物技術各個方面的第一手資料。涵蓋的領域包括農作物、天然產品、家畜、海洋生物及水產養殖等。白皮書討論了上述各個領域中的關鍵成功因素、面臨的機遇以及研發情況。

詳情請訪問[HTTP://WWW.BIOTECHCORP.COM.MY](http://www.biotechcorp.com.my) 或寫信聯繫馬來西亞生物技術資訊中心的MAHALETCHUMY ARUJANAN [MAHA@BIC.ORG.MY](mailto:MAHA@BIC.ORG.MY)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

### BIOTEC開發木薯原料生物加工

[\[ 返回頁首 \]](#)

泰國國家遺傳工程與生物技術中心 (BIOTEC) 酶工程實驗室開發出一種低成本高效的生物加工法用於木薯原料的副產品加工，能夠將這種生物燃料原料的潛力最大化。

酸解和酶解是澱粉類物質糖化的最常見方法，但局限性包括可發酵的糖產量減少和耗能增大。BIOTEC發明了一種使用多酶進行非熱能糖化的替代方法。BIOTEC分離出一種真菌可以產生非澱粉多糖水解酶和澱粉分解活性，可以不需要液化過程而直接糖化木薯。該方法與傳統酸解和酶解相比，可以提高可發酵糖的生產效率，提高葡萄糖和木糖產量。

更多資訊請見泰國生物安全與生物技術資訊中心[HTTP://WWW.SAFETYBIO.AGRI.KPS.KU.AC.TH/INDEX.PHP?OPTION=COM\\_CONTENT&TASK=VIEW&ID=6063&ITEMID=47](http://www.safetybio.agri.kps.ku.ac.th/index.php?option=com_content&task=view&id=6063&Itemid=47)或  
[HTTP://HOME.BIOTEC.OR.TH/NEWSCENTER/MY\\_DOCUMENTS/MY\\_FILES/24354 BIOTECHNOLOGY IN THAILAND-](http://home.biotech.or.th/newscenter/my_documents/my_files/24354_biotechnology_in_thailand-)

[FINAL.PDF](#)[\[ 發送好友 | 點評本文 \]](#)

## 泰國水稻澱粉中的澱粉合成基因

[\[ 返回頁首 \]](#)

稻粒的成分和烹飪品質是育種者感興趣的重要性質，這取決於胚乳澱粉的三個物理化學特性：高澱粉酶含量，膠稠度和糊化溫度。

泰國KASETSART大學研究者用PCR-SSCP法檢測了來自泰國的192個ORYZA樣本，共鑒定了七個基因座（GBSSI，SSSLIIA，SSSIIIB，SSSIVA，SSSIVB，RBEL和RBE3）的等位基因，獲得的基因序列已提交GENBANK。這些樣本在多個基因座上表現出很高的核苷酸多態性。

更多資訊請見BBIC-THAILAND[HTTP://WWW.SAFETYBIO.AGRI.KPS.KU.AC.TH/INDEX.PHP?OPTION=COM\\_CONTENT&TASK=VIEW&ID=6064&ITEMID=47](http://www.safetybio.agri.kps.ku.ac.th/index.php?option=com_content&task=view&id=6064&Itemid=47)或[HTTP://SAFETYBIO.AGRI.KPS.KU.AC.TH/IMAGES/STORIES/PDF/SNP%20RICE.PDF](http://safetybio.agri.kps.ku.ac.th/images/stories/pdf/snp%20rice.pdf)

[\[ 發送好友 | 點評本文 \]](#)

## 歐洲

### 比利時進行轉基因楊樹試驗

[\[ 返回頁首 \]](#)

比利時取消了轉基因植物田間試驗的禁令。FLANDERS生物技術研究所（VIB）獲比利時聯邦政府批准進行轉基因楊樹的限制性控制性釋放，這種楊樹產生更少的木質素和更多纖維素。這是2002年以來的首個田間試驗。

據EUROPE BIOTECH NEWS報導，VIB必須取得比利時最高法院——國家委員會的許可。2008年5月，VIB在獲得比利時生物安全諮詢委員會和FLANDERS環境部長許可的情況下，仍被國家委員會拒絕。

木質素賦予植物強度和對病原菌和害蟲的抵抗力，然而從富含能量的纖維素中分離木質素非常耗費時間和金錢。改變木質素水準的轉基因植物可以使乙醇生產更加便宜環保。VIB研究的轉基因楊樹中的木質素減少20%，纖維素增加17%，溫室試驗表明其能夠多生產50%的乙醇。

原始文章請見

[HTTP://WWW.EUROBIOTECHNEWS.EU/SERVICE/START-PAGE/TOP-NEWS/?NO\\_CACHE=1&TX\\_TTNEWS%5BTT\\_NEWS%5D=10354&TX\\_TTNEWS%5BBACKPID%5D=12&CHASH=55358C4963](http://www.eurobiotechnews.eu/service/start-page/top-news/?no_cache=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=10354&tx_ttnews%5Bbackpid%5D=12&chash=55358c4963)

[\[ 發送好友 | 點評本文 \]](#)

### EFSA重新評估轉基因玉米MON810

[\[ 返回頁首 \]](#)

歐洲食品安全局（EFSA）將於2009年9月邀請利益相關者評估關於在歐盟更新現有轉基因玉米MON810授權申請的科學意見。

EFSA對早先一些民間社團的評論作出以下回應：

- GMO小組堅信已經考慮了相關科學研究。
- 並未縮小或忽略研究的重要性，而且得出的結論為：種植MON810對非靶標有機體如蝴蝶等昆蟲的有害影響很低。
- GMO小組檢查了MON810中現存或理論上存在的蛋白，並未出現安全性擔憂。

全文請見[HTTP://WWW.EFSA.EUROPA.EU/EFSA/EFSA\\_LOCALE-1178620753812\\_1211902771813.HTM](http://www.efsa.europa.eu/efsa/efsa_locale-1178620753812_1211902771813.htm)

[\[ 發送好友 | 點評本文 \]](#)

## 研究

### 茄子中穩定的質體轉化

[\[ 返回頁首 \]](#)

印度農業研究所的科學家開發出世界首個葉綠體轉基因茄子。KC BANSAL及同事用BIOLISTIC技術將編碼抗奇黴素

和鏈黴素的基因AADA整合到葉綠體中。“葉綠體轉基因技術對於向茄子引入農藝性狀可能很有用”，研究人員在*TRANSGENIC RESEARCH*上發表的文章中寫道。茄子在很多熱帶國家是重要的蔬菜作物，尤其在印度，種植面積達55萬公頃。

雖然有報導稱在一些植物中成功進行了質體轉化，尤其大豆、油菜、甜菜、棉花和萵苣，但在煙草中最容易進行。

質體轉化與傳統轉基因技術相比具有優勢，比如高蛋白表達量、轉基因控制和沒有轉基因不穩定性及基因沉默。葉綠體轉基因茄子的轉基因來自母體遺傳，可以解決轉基因植物與野生品種之間雜交帶來的問題。

研究人員正在研究茄子質體基因組中表達BT (*CRY*) 基因的可能性，他們指出葉綠體轉基因BT茄子能消除對環境生物安全性的擔憂。

論文請見[HTTP://DX.DOI.ORG/10.1007/S11248-009-9290-Z](http://dx.doi.org/10.1007/S11248-009-9290-Z)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 轉基因玉米可召集線蟲殺死根蟲

[ [返回頁首](#) ]

瑞士NEUCHÂTEL大學的研究人員開發出一種轉基因玉米能夠抵抗西方玉米根蟲，這種玉米能釋放一種易揮發化學物質，從而召集昆蟲殺手-寄生蛔蟲，正所謂“我敵人的敵人是我的朋友”。

當受到食草性昆蟲襲擊時植物會釋放一系列揮發性化合物，這些化合物具有多種功效，包括吸引昆蟲的天敵（科學家成為“間接防禦”）。例如，被根蟲侵襲的玉米會釋放(*E*)-BETA-CARYOPHYLLENE (EBC)來吸引線蟲。但研究人員發現經過多年育種，北美玉米品種已不再具有這一功能。

NEUCHÂTEL大學與馬普化學生態學研究所的研究者將牛至中的EBC合成基因引入玉米，田間試驗在密蘇里州立大學BRADFORD研究推廣中心進行，結果發現根蟲侵襲的田間，轉基因植物與非轉基因對照相比，受根蟲毀壞程度明顯減少，*DIABROTICA*甲蟲也減少60%。

“與使用殺蟲劑相比，利用玉米根蟲的天敵對環境更加有益”，研究人員之一JÖRG DEGENHARDT表示。雖然該研究還不足以商業化，但表明害蟲的生物控制是有可能的。

文章發表於PNAS[HTTP://DX.DOI.ORG/10.1073\\_PNAS.0906365106](http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0906365106),馬普化學生態學研究所的新聞稿請見[HTTP://WWW.ICE.MPG.DE/NEWS/PRE-RELEASE/PRESSEM\\_DEGENHARDT2009\\_EN.PDF](http://www.ice.mpg.de/news/pre-release/presse_m_degenhardt2009_en.pdf)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 解開玉米的遺傳秘密

[ [返回頁首](#) ]

本周*SCIENCE*發表了兩篇文章報導了玉米遺傳學的重大發現，可能為玉米育種帶來變革。美國農業部(USDA)和幾所美國大學的研究人員發現，玉米中沒有“大型基因”或基因區域控制複合性狀，相反，他們證實作物中的遺傳變異是“多個基因共同作用的結果，每一個基因起一小部分作用並且能夠被育種者操控。”

ED BUCKLER及同事研究了100多萬個玉米植株來鑒定負責開花時間的基因。“我們努力希望找到大型基因和大作用，但是他們不存在”，BUCKLER說，“相反，基因組中很多小基因與開花時間有關”。研究者鑒定了29-56個數量性狀基因座(QTLs)能夠影響開花時間。

在研究了描繪遺傳物特性的1100多個標記基因後，研究者發現大多數基因組從父本和母本各繼承50%的物質。但也有細微區別，“這說明很多大的變化需要很多基因的微小貢獻”。

另一篇文章的作者稱，他們首次發現了基因重組的重要模式，大多數雜交玉米染色體的中部不能重組。據稱這種模式對雜種優勢有用。

兩篇文章請見[HTTP://DX.DOI.ORG/10.1126/SCIENCE.1174320](http://dx.doi.org/10.1126/science.1174320)和[HTTP://DX.DOI.ORG/10.1126/SCIENCE.1174276](http://dx.doi.org/10.1126/science.1174276)，更多資訊請見[HTTP://WWW.ARS.USDA.GOV/IS/PR/2009/090806.2.HTM](http://www.ars.usda.gov/is/pr/2009/090806.2.htm)和[HTTP://WWW.NEWS.CORNELL.EDU/STORIES/AUG09/MAIZEGENETICS.HTML](http://www.news.cornell.edu/stories/aug09/maizegenetics.html)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 公告

### 食品、農業、漁業與生物技術會議

義大利歐洲研究促進局(APRE) 正在籌備一個關於“食品、農業、漁業與生物技術”的會議，時間為9月14日，地點是羅馬，上述主題都在第七框架專案 (FP7) 範圍內。該活動為了宣傳歐洲的研究政策和資金情況，並希望促進食品、農業、漁業與生物技術參與到FP7中。義大利和歐盟的專家將討論建立聯盟的問題。

更多資訊請見<http://www.apre.it/Eventi/giornata.asp?id=897>

### 文檔提示

[\[返回頁首\]](#)

#### 修訂的知識手冊現在可以下載

知識手冊1和2的修訂版：轉基因作物問答和生物技術植物產品，現在可以下載<http://www.isaaa.org/kc/inforesources/publications/pocketk/>

知識手冊是農業生物技術及相關議題的知識集，由國際農業生物技術應用服務組織 (ISAAA) 的全球作物生物技術知識中心出版。

#### EFSA發表論文協調轉基因生物體資料分析

歐洲食品安全局 (EFSA) 轉基因生物體小組發表了一篇新的科學建議，用於更好的協調轉基因生物體風險評估方法。該文章名稱“基於資料的轉基因生物體安全性評價”，經兩年完成。

轉基因生物小組稱，“不可能提供適用於每一種情況的試驗設計與分析規章”，但是，他們列舉了幾項建議，用於保證轉基因生物體風險評估方法更統一、更透明。建議包括：在設計田間試驗時考慮多次重複，不同環境條件和商業品種；在適當的規模下，計算轉基因生物體與非轉基因對照之間差別；等等。

建議文章請見

[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902768517.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902768517.htm)