



# 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

2010-4-16

### 新聞

#### 全球

[蒙彼利埃爾會議討論農業研究議程](#)  
[調查顯示轉基因作物產生積極影響](#)  
[轉基因作物市場化的障礙](#)  
[美國農業部長努力推廣生物技術](#)  
[世界糧食安全面臨的挑戰](#)

#### 非洲

[為非洲農民開發的耐旱玉米](#)  
[兩種應對氣候變化的玉米品種](#)

#### 美洲

[加強轉基因作物管理，惠及更多民眾](#)  
[改良藻類用於生物柴油生產](#)  
[培育高β胡蘿蔔素含量的熱帶玉米](#)  
[ARS研究亞麻芥用於生物燃料生產](#)

#### 亞太地區

[孟加拉農業部長表示支持生物技術](#)  
[澳大利亞針對轉基因耐旱耐熱小麥徵求公眾意見](#)  
[敘利亞推廣兩種新的硬質小麥品種](#)

#### 歐洲

[育種比基因技術改變更多](#)  
[DALLI: GMO研究需要公開透明](#)  
[歐洲人民支持農民利用生物技術](#)  
[EU-JRC發佈關於抗草甘膦玉米的新公告](#)  
[2050年如何養活世界人口](#)

#### 研究

[母體產物對擬南芥早期胚胎形成的影響](#)  
[韌皮部裝載的用途](#)  
[墨西哥水稻螟蟲與甘蔗螟蟲之間交叉抗性的研究](#)

## 公告

<< 前一期

## 新聞

### 全球

#### 蒙彼利埃爾會議討論農業研究議程

[\[返回頁首\]](#)

2010年3月28-31日，來自世界各地的1000名代表參加了在法國蒙彼利埃舉辦的首屆農業發展研究會議。國際農業研究磋商小組(CGIAR)成員及利益相關者針對農業研究議程的制定及解決研究經費不足的問題交換了意見。大會報告*TRANSFORMING AGRICULTURAL RESEARCH FOR DEVELOPMENT*中指出，CGIAR的經費只占到了全球公共支出的4%-5%，其作用是非常微弱的。

有關研究議程的觀點還有：

- 加強國家和地區間的合作
- 必須考慮性別問題
- 加大研究投資必須與擴大開發力度相結合

自下而上的制定研究議程

- 在國際、地區和國家級的農業研究中始終將貧苦農民放在中心位置

詳情請見[HTTP://WWW.CGIAR.ORG/CHANGEMANAGEMENT/EMBRACINGCHANGE2/EMBRACING\\_CHANGE\\_APRIL8\\_2010.HTML](http://www.cgiar.org/changemanagement/embracingchange2/embracing_change_april8_2010.html) [HTTP://WWW.CGIAR.ORG/CHANGEMANAGEMENT/INDEX.HTML](http://www.cgiar.org/changemanagement/index.html)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 調查顯示轉基因作物產生積極影響

[[返回頁首](#)]

*NATURE BIOTECHNOLOGY*發表文章稱，對49篇經同行評議的農民調查報告進行總結發現，轉基因作物已經為農民帶來實惠，尤其是在提高產量方面。這篇文章名為《調查顯示轉基因作物產生積極影響》，文章作者、來自美國麻塞諸塞州BOYLSTON的JANET CARPENTER說，調查結果解釋了這種技術廣泛流行的原因。

這些研究對比了種植轉基因作物和不種植兩種情況下作物的產量以及其他一些經濟指標。發展中國家的農民比發達國家農民獲得了更高的產量增長。第一輪商業化種植的轉基因作物具有改善害蟲管理的性狀，它們能進行更好的田間管理而產能不變，因此產量增加不明顯。

CARPENTER說，未來將進一步關注多性狀作物的評估以及農民在木薯、豇豆、大米等轉基因作物方面的經驗，這些作物都已經進入商業化階段。

文章見[HTTP://WWW.NATURE.COM/NBT/JOURNAL/V28/N4/INDEX.HTML#CR](http://www.nature.com/nbt/journal/v28/n4/index.html#CR) 作者聯繫方式為：[JANET.E.CARPENTER@GMAIL.COM](mailto:JANET.E.CARPENTER@GMAIL.COM)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 轉基因作物市場化的障礙

[[返回頁首](#)]

毫無疑問，全世界的農業部門都付出了巨大的努力來改善糧食狀況，在轉基因作物研究方面已經投入了數十億美元的資金。然而，到目前為止市場上僅出現了少數幾種轉基因作物。美國J.R. SIMPLOT公司的CAIUS M. ROMMENS試圖對這一現象進行解釋，他在*PLANT BIOTECHNOLOGY JOURNAL*發表了名為《轉基因作物市場化的障礙與途徑》的綜述文章，他認為存在的障礙有：

- 目標性狀的田間實際效率
- 產品的核心概念
- 操作的自由度
- 產業界的支持力度
- 轉基因身份認證
- 監管審核
- 消費者的接受程度

他在文中還提出了幾個解決上述問題的方法。例如，增進消費者對轉基因的瞭解，提供有關轉基因作物益處的簡單證據，以此來提高經銷商和消費者的接受程度。

文章見[HTTP://WWW3.INTERSCIENCE.WILEY.COM/CGI-BIN/FULLTEXT/123200391/HTMLSTART?CRETRY=1&SRETRY=0](http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/123200391/htmlstart?cretry=1&SRETRY=0).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 美國農業部長努力推廣生物技術

[[返回頁首](#)]

由美國穀物協會舉辦的“全球糧食安全研討會農業成員分會”于2010年4月7日在日本東京舉行，美國農業部長TOM VILSACK在會上說：“我們應當利用一切可行的工具，其中現代農業技術將發揮重要作用。發展中國家應該考慮使用耐旱、抗病的改良作物品種。農業生物技術，無論是否採用基因工程，都是一個提高農業生產力、推動農村地區發展的有力工具。”

VILSACK說：“新興技術能開發一些對乾旱、毒性、疾病和鹽度等具有更好抗性的作物品種。生物技術具有巨大的潛力，各發展中國家都應當建立科學、可靠的監管政策來指導該技術的發展，監管決策應當有科學基礎。”如果不採用這種安全、易行且高產的技術，那麼受損害最大的將是全世界最貧困的農民，而非富裕的消費者。

有關“全球糧食安全研討會”的更多資訊請見[HTTP://WWW.PARTNERS-IN-AGRICULTURE.ORG](http://www.partners-in-agriculture.org).

[HTTP://WWW.USDA.GOV/WPS/PORTAL/!UT/P/S.7\\_0\\_A/7\\_0\\_10B?CONTENTIDONLY=TRUE&CONTENTID=2010/04/0171.XML](http://www.usda.gov/wps/portal/!UT/P/S.7_0_A/7_0_10B?CONTENTIDONLY=TRUE&CONTENTID=2010/04/0171.XML)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 世界糧食安全面臨的挑戰

[ [返回頁首](#) ]

法國農業研究所所長MARION GUILLOU在接受NATURE NEWS採訪時討論了實現到2050年讓90億人口吃飽飯這個目標所面臨的挑戰。他還在參加法國舉辦的“全球農業研究促發展大會”時發表講話稱讚同恢復家庭農場活力。通過這種辦法可以滿足當地和全球的糧食需求，同時也減輕了貧困。

據GIULLOU稱，讓世界日益增長的人口吃飽飯的最有效辦法之一是減少浪費，目前世界糧食總產量的30%~50%被丟進了垃圾箱。農業科學家、食品生產商和銷售商正尋找解決這一問題的辦法。

GIULLOU還強調說媒體不要簡單的概述轉基因生物體的影響。舉例來說，某些轉基因作物可能會使除草劑的使用量增加，這會給環境帶來不利影響。而另一方面，一些高產的抗蟲轉基因作物則能減少因噴灑殺蟲劑帶來的健康問題。

完整的採訪記錄請見[HTTP://WWW.NATURE.COM/NEWS/2010/100414/FULL/464969A.HTML](http://www.nature.com/news/2010/100414/full/464969A.html)。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 非洲

### 為非洲農民開發的耐旱玉米

[ [返回頁首](#) ]

國際玉米小麥改良中心(CIMMYT)的ROBERTO LA ROVERE及其同事在《投資耐旱玉米對非洲的潛在影響》研究中發現，開發、部署、種植耐旱玉米品種能為撒哈拉以南非洲地區的玉米種植者和消費者帶來明顯的收益。

2007年到2016年間，撒哈拉以南非洲地區的農民能從耐旱玉米種植中獲益9億美元。ROVERE解釋說：“與常規品種相比，這些玉米的產量能提高10%-34%，數值依賴於各地和當季的具體情況。”非洲耐旱玉米項目由CIMMYT和國家熱帶農業研究所共同領導，實施該項目的國家有：安哥拉、貝寧、埃塞俄比亞、肯雅、馬拉維、馬里、莫三比克、尼日利亞、坦桑尼亞、烏干達、尚比亞、辛巴威和加納。

詳情請見[HTTP://WWW.CIMMYT.ORG/ENGLISH/WPS/NEWS/2010/APR/STUDY-DTMA.HTM](http://www.cimmyt.org/english/wps/news/2010/apr/study-dtma.htm)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

### 兩種應對氣候變化的玉米品種

[ [返回頁首](#) ]

撒哈拉以南非洲地區種植的兩種新的玉米品種有望能為非洲的3億人口提供足夠的糧食。這兩個品種都具有抗旱能力，其中一個利用傳統育種方法獲得，而另外一個則是轉基因高產品種。後者引入的基因來自於土壤中常見的枯草芽孢桿菌，這種細菌和玉米都具有乳腺葉狀囊肉瘤蛋白質的編碼基因，該基因能使生物適應脅迫。這種轉基因品種將在7年後退出市場，在此之前該作物都要接受生物安全監管。

非洲節水玉米(WEMA)項目主管SYLVESTER OIKEH十分驚訝於氣候變化帶來的負面影響。氣溫升高、乾旱、水中鹽份增加等僅僅是氣候變化對農業造成不利影響的部分原因。孟山都開發的這種轉基因玉米有望能在氣候變化帶來的各種脅迫下使產量提高30%。

原文請見[HTTP://WWW.CLIMATEWIRE.NET](http://www.climatewire.net)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 美洲

### 加強轉基因作物管理，惠及更多民眾

[ [返回頁首](#) ]

美國國家研究委員會最近發表了一篇名為《轉基因作物對美國農場可持續性的影響》的報告。該文章稱：“許多種植轉基因作物的美國農民開始認識到這類作物的經濟和環境效益，比如生產成本低，蟲害問題少，能減少殺蟲劑的使用量，產量更高等。”文章還向農民提出了幾條建議以便維持轉基因作物環境效益。

報告建議，各利益相關者要加強彼此間的合作來解決雜草的抗性問題，開發成本低廉的辦法來控制轉基因植物及未來幾種轉基因耐除草劑植物的雜草控制問題，採取措施阻止昆蟲進化出抗性。文章同時還列出了下一步應該進行的研究，包括轉基因作物對美國農業流域的影響；轉基因作物對所有農民的影响（包括那些不種植或對轉基因技術持懷疑態度的農民）；轉基因對畜牧業的影響。

報告內容見 [HTTP://WWW.NAP.EDU](http://www.nap.edu)。相關新聞和報導請見 [HTTP://NATIONAL-ACADEMIES.ORG/](http://national-academies.org/)、[HTTP://WWW8.NATIONALACADEMIES.ORG/ONPINews/NEWSITEM.ASPX?RECORDID=12804](http://www8.nationalacademies.org/onpinews/newsitem.aspx?recordid=12804)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 改良藻類用於生物柴油生產

[ [返回頁首](#) ]

普度大學化工學院的研究人員近日獲得了聯邦政府基金資助，與愛荷華州立大學一起對藻類進行改良用於環境友好型生物柴油的生產。目前這些研究人員正在實驗室的生物反應器中培養藻類，研究與脂類存儲相關的特異性途徑，植物體內積累的脂類隨後將被轉化為生物柴油。研究人員將根據藻類內部多種代謝途徑的反應速度繪製產量圖，利用這些重要資訊能進一步改良藻類使其存儲更多的脂類物質。

研究人員還在開發一種能在較高溫度下存活的藻類，主要是用於汙水處理，此外還將開展碳素同化作用方面的研究。普度大學化學工程專業教授、化工學院院長R. GAMES SLAYTER表示這項工作在減輕國家對化石類燃料的依賴以及減少碳足跡方面具有重要作用。

詳情請見 [HTTP://WWW.PURDUE.EDU/NEWSROOM/RESEARCH/2010/100413MORGANALGAE.HTML](http://www.purdue.edu/newsroom/research/2010/100413MORGANALGAE.HTML)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 培育高B胡蘿蔔素含量的熱帶玉米

[ [返回頁首](#) ]

*NATURE GENETICS*發表的文章稱，將一種能控制B胡蘿蔔素的天然基因引入到熱帶玉米中，能使該作物的B胡蘿蔔素含量提高5倍。

研究負責人，CIMMYT科學家YAN JIANBING說：“玉米是拉丁美洲和非洲的主要糧食作物，它是碳水化合物、蛋白質及其它營養成分的重要來源，但通常情況下玉米中B胡蘿蔔素這種維生素A前體的含量比較低。我們發現的這個基因能使玉米粒中B胡蘿蔔素的含量提高5倍。”

據CIMMYT發表的專題文章稱，這個研究團隊有21個國際專家，他們來自11個不同的研究機構。該研究團隊考查了與B胡蘿蔔素轉化相關的*CRTRB1*基因的自然突變情況，發現在*CRTRB1*和*LCYE*等位基因的幫助下能培育出每克穀粒中B胡蘿蔔素含量達15微克的玉米品種。

相關文章見 [HTTP://WWW.CIMMYT.ORG/ENGLISH/WPS/NEWS/2010/APR/VITAMINA.HTM](http://www.cimmyt.org/english/wps/news/2010/apr/vitamina.htm)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## ARS研究亞麻芥用於生物燃料生產

[ [返回頁首](#) ]

美國農業部農業研究局（ARS）的科學家目前正研究以亞麻芥作為生物燃料作物來生產軍用航空燃料。近日，美國農業部和海軍部就商用航空替代燃料倡議簽署了開展長期研究的諒解備忘錄。

作為十字花科植物的一種，亞麻芥以其高油脂含量聞名。ARS的科學家目前正探索各種辦法來將這種作物及其它油料作物納入目前的作物生產體系。

新聞請見 [HTTP://WWW.ARS.USDA.GOV/IS/PR](http://www.ars.usda.gov/is/pr)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 亞太地區

### 孟加拉農業部長表示支持生物技術

[ [返回頁首](#) ]



孟加拉農業部長Begum Matia Chowdhury 於2010年4月6日在達卡Spectra會議中心參加“雜交水稻與糧食安全：南亞和東南亞的研發及種植經驗研討會”時表示，孟加拉將支持雜交及轉基因作物的發展。她說，中國和越南均已經在雜交和轉基因作物方面取得一定進展，孟加拉也應該緊跟全球科學發展的進程。

另外，部長還要求科學家開發適於各季節的耐旱、耐鹽短期水稻，應對長年的自然災害問題，使國家達到糧食自足。部長秘書CQK Mustaq Ahmed也表示了相同的看法，他說轉基因作物有助於實現糧食安全，減緩貧困問題。

會議由孟加拉農業研究理事會和水稻基金會組織，100名科學家、學者、決策者及來自政府、私營部門及媒體的代表參加了會議。

有關孟加拉作物生物技術發展的更多資訊請聯繫該國生物技術資訊中心的Khondoker Nasiruddin博士：

[k.nasiruddin@isaaa.org](mailto:k.nasiruddin@isaaa.org) 或 [nasirbiotech@yahoo.com](mailto:nasirbiotech@yahoo.com)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]



(from left): Prof Dr MA Sattar Mandal, Vice Chancellor, BAU - Prof Dr Z Karim, former Ag Secretary - Dr M Syeduzzaman, Chairman Bangladesh Rice Foundation and Board of Trustee, IRRI - Begum Matia Chowdhury, Ag Minister - Dr Sant S Virmani, President, Virmani Consulting Intl and Former Principle Scientist and Leader of Hybrid Rice Program, IRRI - Dr Mahbub Hossain, Executive Director, BRAC and Former DDG, IRRI.

## 澳大利亞針對轉基因耐旱耐熱小麥徵求公眾意見

[ [返回頁首](#) ]

澳大利亞基因技術管理辦公室目前正對聯邦科學工業研究組織（CSIRO）申請限制性釋放150種轉基因小麥品系進行評估。這些小麥品系在乾旱和炎熱的環境下表現出較強的碳素同化作用。根據申請，試驗將考查小麥品系的農藝性狀表現，包括生物質生產、粒重以及雨養和乾旱/炎熱條件下的產量等。試驗地點在昆士蘭州的REDLAND，時間為2010年5月到2013年10月。

為此，基因技術管理辦公室撰寫了一份風險評估和管理報告（RARMP），並歡迎社會各界就人類健康和環境等相關問題提交書面材料。有關RARMP的諮詢報告及相關文檔可在基因技術管理辦公室網站獲取，也可直接聯繫該機構索取。提交材料的截止日期為2010年5月25日。

詳情請見 [HTTP://WWW.OGTR.GOV.AU/INTERNET/OGTR/PUBLISHING.NSF/CONTENT/DIR100-4/\\$FILE/DIR100NOTIFICON.RTE](http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/content/dir100-4/$file/dir100notificon.rte)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 敘利亞推廣兩種新的硬質小麥品種

[ [返回頁首](#) ]

硬質小麥由於其高蛋白含量和麩質而擁有堅硬的穀粒質地。它通常也被稱作通心面小麥，因為市場上很多優質麵食都是以硬質小麥為原料的。近日，敘利亞農業部、科學農業研究委員會（GCSAR）、阿拉伯地區與乾旱地區學習中心（ACSAD）開發了一種新硬質小麥品種Douma3，專門適用於旱地的雨養種植。該品種已在敘利亞4個省進行了測試，結果顯示其與對照組相比品質有所改良、產量提高10%-16%、抗病性亦有所增強。

本年初還發佈了另一個硬質小麥品種Cham9，其產量比對照組提高11%-12%，具有抗鏽杆病菌Ug99的特性。該品種目前在敘利亞的四個省被種植。

新聞請見 <http://icardanews.wordpress.com/2010/03/15/new-durum-wheat-varieties-released-in-syria/>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 歐洲

### 育種比基因技術改變更多

[ [返回頁首](#) ]

由ERLANGEN-NUREMBERG大學、華盛頓州立大學和GIESSEN大學組成的聯合小組近日進行了一項比較兩種育種技術（基因技術和傳統育種）的遺傳變異程度的研究，結果發表在PNAS上。研究顯示轉基因大麥品種含有增強抗病性和營

養品質的幾丁質酶和B葡聚糖酶，只有幾種基因由於外源基因插入而受到影響。相比之下，傳統育種的品種中出現1600個未知功能的基因。該研究對綠色基因技術相關風險的現實性評估具有參考意義。

新聞請見[HTTP://WWW.GMO-COMPASS.ORG/ENG/NEWS/504.DOCU.HTML](http://www.gmo-compass.org/eng/news/504.docu.html) 德語新聞稿請見[HTTP://IDW-ONLINE.DE/PAGES/DE/NEWS363105B](http://idw-online.de/pages/de/news363105b)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## DALLI：GMO研究需要公開透明

[[返回頁首](#)]

在批准轉基因土豆AMFLORA過程中起促進作用的歐盟委員會委員JOHN DALLI呼籲，生物技術產業應在資訊處理環節上公開透明。DALLI在CROPLIFE INTERNATIONAL舉辦的一次活動中公開發表，基因技術研發者需要參與GMO的討論和辯論，向更多的公眾展示他們的產品。DALLI還認為歐洲食品安全局對於任何GMO相關資訊都應該及時公開。

這位委員介紹了"AMFLORA"事件所接受的公眾和消費者問詢，還重申了歐盟委員會主席JOSE MANUEL BARROSO對GMO的策略，即在歐洲繼續批准轉基因植物。

新聞請見[HTTP://WWW.GMO-COMPASS.ORG/ENG/NEWS/505.DOCU.HTML](http://www.gmo-compass.org/eng/news/505.docu.html)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 歐洲人民支持農民利用生物技術

[[返回頁首](#)]

法國生物技術植物協會(AFBV)進行的一項研究顯示，生物技術在歐洲已經被廣泛接受，77%的受調查者稱歐洲應該鼓勵農民利用這種技術的優點。法國對該技術的支援率是76%，希臘、斯洛伐克、捷克共和國、匈牙利、瑞典、丹麥和斯洛文尼亞的受調查者對農民使用生物技術的支援率是86%，24歲以下的年輕人的支援率是81%。另外，生物技術專業的學生、行政人員和白領中80%以上都支援生物技術，而退休人員、無業人員、家政工作者和手工業工作者對該技術的支援率相對較低。

該研究總結道，生物技術已得到了歐洲公眾的接受，然而公眾們需要得到更多的相關資訊，同時法國農民需要依靠其增加收入。

法語文章請見[HTTP://WWW.PRESSEAFRICAIN.E.INFO/ARTICLE-AFBV-77-DES-EUROPÉENS-48585059.HTML](http://www.presseafricaine.info/article-afbv-77-des-europeens-48585059.html)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## EU-JRC發佈關於抗草甘膦玉米的新公告

[[返回頁首](#)]

歐盟委員會-JRC發佈了一份新的公告摘要，內容是轉基因耐草甘膦玉米事件GA21的田間試驗。該試驗由SYNGENTA SEEDS GMBH於2009年-2012年在德國實施，用於獲得使用含草甘膦除草劑的相關資訊，並評估該品種在歐洲和德國的表現。

該事件已在美國、加拿大、阿根廷、巴西和日本獲得商業化批准，目前在美國、加拿大和阿根廷種植，未對環境和人類健康產生損害。

更多資訊請見[HTTP://GMOINFO.JRC.EC.EUROPA.EU/GMP\\_BROWSER.ASPX](http://gmo.info/jrc.ec.europa.eu/gmp_browser.aspx)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 2050年如何養活世界人口

[[返回頁首](#)]

法國國際農業研究計畫開發了一個分析平臺，假設如果不損害農業生態系統的可持續性，到2050年世界糧食和農業如何養活90億人口。結果顯示最大的挑戰是全球經濟增長和生態系統保護。

國際農業科學和技術發展評估(IAASTD)也對2050年農業供給和需求及糧食安全的前景進行了分析，玉米、水稻和小麥等主要作物的價格可能上漲60%-90%，從而導致需求下降，增加兒童營養不良概率，阻礙低收入國家營養和糧食安全的改良。

更多資訊請見[HTTP://CROP.SCIJOURNALS.ORG/CGI/CONTENT/FULL/50/SUPPLEMENT\\_1/S-33?MAXTOSHOW=&HITS=10&RESULTFORMAT=&ANDOREXACTTITLE=&ANDANDOREXACTTITLEABS=&ANDANDOREXACTFULLTEXT=&ANDSEARCHID=1&FIRSTINDEX=0&SORTSPEC=RELEVANCE&FDATE=](http://crop.scijournals.org/cgi/content/full/50/supplement_1/s-33?MAXTOSHOW=&HITS=10&RESULTFORMAT=&ANDOREXACTTITLE=&ANDANDOREXACTTITLEABS=&ANDANDOREXACTFULLTEXT=&ANDSEARCHID=1&FIRSTINDEX=0&SORTSPEC=RELEVANCE&FDATE=)

[1/1/2010&RESOURCETYPE=HWCIT](#)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 研究

### 母體產物對擬南芥早期胚胎形成的影響

[ [返回頁首](#) ]

胚胎形成過程中，從依賴母體產物到依賴合子型基因組產物會發生很大轉變。這在動物中被稱為母型調控向合子型調控過渡，發生在轉錄暫停之後。然而上述過程在植物中仍未被很好理解。法國研究與發展研究所的MARION PILLOT與其他科學家一起用分子遺傳學和螢光顯微鏡的方法研究*ARABIDOPSIS THALIANA*的母本產物對胚胎發生的影響。

研究結果顯示，如同動物胚胎形成一樣，植物胚胎同樣經歷了轉錄休眠，這一過程對於胚胎基因的表觀遺傳編程和重編程至關重要，且在此過程中胚乳仍然活躍。另外，細胞特異性機制引起的*ARABIDOPSIS THALIANA*雌配子的表觀遺傳學改變發生在受精之前。

全文請見[HTTP://WWW.PLANTCELL.ORG/CGI/CONTENT/FULL/22/2/307?IKEY=C30BEE98D2B5B174365B1167A8BDC8BB72457355](http://www.plantcell.org/cgi/content/full/22/2/307?ikey=C30BEE98D2B5B174365B1167A8BDC8BB72457355)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

### 韌皮部裝載的用途

[ [返回頁首](#) ]

韌皮部裝載的主要用途起初被認為是長途運輸糖分，比如從葉到根部，通過篩管中的流體靜壓力移動。然而，康乃爾大學植物生物學系的ROBERT TURGEON重新檢查了韌皮部裝載的適應性目的，發現許多進行長距離運輸溶質的木本植物，其裝載是通過擴散或不消耗能量的。由此可見，長距離主動運輸也許不是韌皮部裝載的主要功能。

TURGEON分析認為，韌皮部裝載可能用於保持植物非結構糖類(NSCS)的低含量。低水準的NSCS可以通過降低光合作用的回饋抑制風險而促進植物生長。

文章發表於PLANT PHYSIOLOGY: [HTTP://WWW.PLANTPHYSIOL.ORG/CGI/CONTENT/FULL/152/4/1817](http://www.plantphysiol.org/cgi/content/full/152/4/1817).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

### 墨西哥水稻螟蟲與甘蔗螟蟲之間交叉抗性的研究

[ [返回頁首](#) ]

墨西哥水稻螟蟲(MRB)和甘蔗螟蟲(SCB)在美國是兩種重要的甘蔗害蟲，其幼蟲在餵養方法上具有相似性。南非甘蔗研究所的MARVELLOUS M. ZHOU，及同事COLLINS A. KIMBENG, JORGE A. DA SILVA和WILLIAM H. WHITE進行了一項研究，用於確定甘蔗中的SCB抗性是否同它的MRB抗性相似。科學家稱這種現象為“交叉抗性”。本研究用到了路易斯安那州和德克薩斯州繁殖種群的基因型。

結果顯示路易斯安那種群和SCB抗性種群中SCB和MRB破壞的甘蔗節間具有顯著相關性。此外，SCB抗性基因型比起SCB易感基因型更不易受MRB影響。

更多資訊請見

[HTTP://CROP.SCIJOURNALS.ORG/CGI/CONTENT/FULL/50/3/861?GCA=50%2F3%2F861&SENDIT=GET+ALL+CHECKED+ABSTRACT%28S%29&#BDY](http://crop.scijournals.org/cgi/content/full/50/3/861?GCA=50%2F3%2F861&SENDIT=GET+ALL+CHECKED+ABSTRACT%28S%29&#BDY)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 公告

[ [返回頁首](#) ]

### 2010國際生物技術大會

2010年國際生物技術大會 (BIO International Convention) 將於2010年5月3-6日在伊利諾斯州芝加哥舉行。會議將關

注5大部分內容：全球生物技術進步與政策；利用知識產權刺激全球生物技術創新、投資和就業；生物技術-新常規；產業前沿；先進監管科學。

更多資訊請訪問<http://convention.bio.org/>

---

## **ABIC 2010**

主題為連接生物學與商業的農業生物技術大會將於2010年9月12-15日在加拿大Saskatchewan的Saskatoon舉辦。會議組織者是Ag-West Bio公司。會議將吸引生物技術產業人士、管理者、政府官員、科學家和學者參加。詳情請登陸<http://www.abic.ca/abic2010>