



# 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

2009-5-15

### 新聞

#### 全球

[轉基因作物經濟影響之評估](#)

[美國、加拿大和澳大利亞同步引入小麥生物技術](#)

[聯合國糧農組織和比爾·蓋茨會晤商討農業發展計畫](#)

[BIOVERSITY INTERNATIONAL與LEGAMBIENTE發佈作物生物多樣性檔](#)

#### 非洲

[調查顯示：加納消費者對轉基因食品仍持謹慎態度](#)

[KKM工程對尼日利亞農民的影響](#)

#### 美洲

[CFIA徵求應用轉基因大豆的意見](#)

[加拿大批准先鋒公司高油酸大豆](#)

[種植者學習控制香蕉葉斑病新方法](#)

#### 亞太地區

[菲律賓科學家希望開發抗病毒甘薯](#)

[菲律賓媒體對生物技術持開明態度](#)

[中國國務院通過《促進生物產業加快發展的若干政策》](#)

[在巴基斯坦種植中國Bt棉花](#)

[越南黨主席敦促加快生物技術使用](#)

[印度與英國合作進行生物技術作物研究](#)

[印度發現新的番茄曲葉病致病病毒](#)

[菲律賓舉辦農民土地日活動並展示豆類生產](#)

[DEVGEN和LEADS簽署雜交水稻合作協議](#)

#### 歐洲

[英國成立應用作物研究中心](#)

[波黑仍未取消轉基因生物禁令](#)

#### 研究

[金稻中的β胡蘿蔔素能被有效的轉化成維生素A](#)

[BT玉米售後監測](#)

[科學家開發出葉酸強化高筍](#)

[利用生物納米孔進行無試劑DNA測序——向應用邁進一步](#)

## 公告

## 前一期

## 新聞

### 全球

#### 轉基因作物經濟影響之評估

[\[返回頁首\]](#)

在發展中國家，越來越多的農民漸漸開始使用轉基因玉米，因此，認真評估這類作物的益處變得愈加重要。在國際食品政策研究所的一篇食品政策評論中，研究者查閱了轉基因作物對非工業化農業的影響等應用經濟學相關文獻，調查了評估這些作物如何影響農民、消費者、農業和國際貿易的研究方法。這項調查有助於研究者客觀分析新興生物技術，因而可為發展中國家的國家政策制定者所用。

查看政策評論《評估前十年農業發展過程中轉基因作物的經濟影響：方法、結果和未來方向》，請點擊：<http://www.ifpri.org/pubs/fpreview/pv10.asp>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

#### 美國、加拿大和澳大利亞同步引入小麥生物技術

[\[返回頁首\]](#)

美國、加拿大和澳大利亞小麥產業的代表團體發表聲明，同步進行小麥作物生物技術性狀商業化，以使市場混亂最小化。在聲明中，小麥代表組織強調了小麥對糧食供應和產量增長的重要性，以及小麥研究的公共、私人投資缺少的問題。同時指出，生物技術可能成為處理產業化重大問題的“有意義的元素”。

美國的相關組織由全國小麥種植者協會、美國小麥協會和北美米勒協會組成。加拿大團的成員包括：加拿大穀物種植者、加拿大西部小麥種植者協會和阿爾伯塔省冬小麥生產委員會。澳大利亞代表團有：澳大利亞穀物理事會、穀物種植者協會以及西澳大利亞牧民和牧場主協會（公司）。

查看聲明的全文，請登錄：<http://www.wheatworld.org/biotech>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 聯合國糧農組織和比爾·蓋茨會晤商討農業發展計畫

[[返回頁首](#)]

聯合國糧食和農業組織總幹事Jacques Diouf，與比爾和梅林達·蓋茨基金會聯合主席Bill Gates，于本周在羅馬會晤，共同商討農業發展在減少世界饑餓和貧窮方面的作用。糧農組織肯定農業的作用--將會為到2050年全球增長的30億人提供糧食。Gates和Diouf還討論了農業長期的挑戰，包括全球經濟危機對窮困國家所造成的影響。

蓋茨基金會是世界上最大的私人基金會，於2006年發起了一項有關農業發展的計畫，旨在幫助小農戶克服饑餓和貧困。該基金會向糧農組織撥款560萬美元，推動撒哈拉以南非洲17個國家的農業發展。這筆捐款將用於非洲聯盟的綠色革命，其工作是與小農和康乃爾大學合作改良小麥抗鏽品種，這項工作由糧農組織和幾個研究所合作執行。

更多資訊請流覽：<http://www.fao.org/news/story/en/item/19516/icode/>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## BIOVERSITY INTERNATIONAL與LEGAMBIENTE發佈作物生物多樣性檔

[[返回頁首](#)]

2009年5月10日，在羅馬召開的世界貿易交易會上，Bioversity International與義大利的環保組織Legambiente發佈了“2009年生物多樣性風險”的檔。檔強調，必須保護農業生物多樣性，以確保來年的糧食供應。農業多樣性是具有高度戰略意義的資源，能幫助農民適應不斷變化的環境條件，同時加強農業系統的可持續性。

欲瞭解更多資訊，請聯繫Preite Cecilia Martinez：[c.pmartinez@cgiar.org](mailto:c.pmartinez@cgiar.org)若要流覽法文原始文章，點擊：[http://www.bioversityinternational.org/news\\_and\\_events/news/latest\\_news.html](http://www.bioversityinternational.org/news_and_events/news/latest_news.html)。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 非洲

### 調查顯示：加納消費者對轉基因食品仍持謹慎態度

[[返回頁首](#)]

食品研究所和加納大學的研究人員在一項調查中聲稱，加納公眾對生物技術和轉基因食品的態度存在差別。大約百分之五十的受訪者都不喜歡轉基因食品，這些受訪者來自不同消費群體，包括學術界、非政府組織、商業界和政府。

執行調查的Wilhemina Quaye團隊解釋，反對者認為轉基因技術將導致農民不再關注傳統耕作方式，而且他們對政府的監管制度明顯缺乏信心。然而Quaye和他的同事指出，百分之八十的受訪者對參與轉基因相關事件的公眾辯論表現出濃厚的興趣，他們認為生物技術對解決農業生產問題有很大潛力。

研究者建議，在學校中提高創新意識和教育宣傳活動，並舉行公開辯論，媒體廣泛報導，以幫助廣大公眾作出充分知情的決定。

發表於《非洲生物技術雜誌》的報告和調查細節，請流覽：

<http://www.academicjournals.org/AJB/PDF/pdf2009/4May/Wilhemina%20et%20al.pdf>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## KKM工程對尼日利亞農民的影響

[[返回頁首](#)]

卡齊納州穆薩瓦的Hajiya Murja Abass帶領尼日利亞北部資源貧乏的農民，要求蘇丹薩凡納專案團隊的科學家提供更多改良種子品種。她說，“因為去年的好收成，農民喜愛你們的種子。與當地品種相比，使用相同土地面積和相同的種子數量，改良種子的產量多出3倍。”

Abass是在卡齊納州的利益相關人動員會上提出這一呼籲的。通過蘇丹薩凡納專案組卡諾州-卡齊納-馬拉迪（KKM）試點，農民受益於綜合農業研究發展專案，其旨在解決制約該地區農民的農業問題，如缺乏改良種子品種、土壤肥力下降和行銷乏術。

流覽文章全文，請點擊：[http://www.iita.org/cms/details/news\\_feature\\_details.aspx?articleid=2408&zoneid=342](http://www.iita.org/cms/details/news_feature_details.aspx?articleid=2408&zoneid=342)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 美洲

[[返回頁首](#)]

## CFIA徵求應用轉基因大豆的意見

加拿大食品檢驗局(CFIA)和加拿大衛生部(HC)目前正在評估由加拿大巴斯夫提出的釋放耐除草劑大豆新品種的許可證申請。該申請還提出利用轉基因大豆作為牲畜飼料和食品，此轉基因大豆品種耐受咪唑啉酮除草劑。根據加拿大食品檢驗局對無限釋放具有新性狀的植物品種的制度，相關資料已提交。CFIA正在徵求對此申請的意見。

評論網址：<http://www.inspection.gc.ca/english/tools/feedback/biocomme.shtml>。

更多發表的提議資訊，請流覽：<http://www.inspection.gc.ca/english/plaveg/bio/subs/2009/20090511e.shtml>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 加拿大批准先鋒公司高油酸大豆

[[返回頁首](#)]

加拿大食品檢驗局(CFIA)與加拿大衛生部(HC)批准種植先鋒良種公司的高油酸轉基因大豆用於食品和飼料。先鋒公司稱，他們的轉基因大豆油中含80%油酸，油酸含量高意味著在油炸和食品加工過程中更穩定。高油酸大豆油同樣適用於工業應用，如代替石油產品等。

轉基因大豆來源的油對人體健康有益，因為高油酸豆油可以減少氫化作用，從而降低反式脂肪含量。

先鋒良種公司總裁Paul Schickler說：“田間試驗的結果很好，食品公司對加強營養和優良性狀的新產品很感興趣。”目前美國農業部(USDA)正在評估這種高油酸大豆的性狀。

新聞稿請見<http://www.pioneer.com/web/site/portal/menuitem.ee6b81a9d95ce0034c844c84d10093a0/>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 種植者學習控制香蕉葉斑病新方法

[[返回頁首](#)]

巴西農業研究公司(EMBRAPA)與巴西農業與畜牧業部合作舉辦了一系列培訓活動，旨在教授香蕉種植者控制香蕉葉斑病的新技術。葉斑病是巴西香蕉的一種恐怖疾病，由真菌*Mycosphaerella fijiensis*引起，是導致該國香蕉產量和生產者經濟損失的主要原因。

控制這種病的最有效方法是種植抗*Mycosphaerella*品種，因此，EMBRAPA開發出5種新香蕉品種並推薦種植。另一項技術是殺真菌劑定點噴灑，這種方法有效且成本低，因為每個種植週期的噴灑量小。

更多資訊請見<http://www.embrapa.br/embrapa/imprensa/noticias/2009/maio/2a-semana/tecnicos-aprendem-novo-metodo-de-controle-da-sigatoka-negra-no-acre>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 亞太地區

### 菲律賓科學家希望開發抗病毒甘薯

[[返回頁首](#)]

菲律賓科學家希望在今後5年裏開發出轉基因甘薯。Visayas國立大學(VSU)和菲律賓大學Los Baños植物育種研究所(UPLB-IPB)的科學家現在正在用農桿菌轉化法研發抗病毒甘薯(VRSP)。甘薯在菲律賓很普遍，種植面積超過120500公頃，但甘薯羽狀斑駁病毒(SPEMV)每年導致Leyte和Albay的甘薯分別減產40-60%和98%。

“目前我們已經確認了VRSP的基因結構，正在優化轉化和組織培養基條件。我們預計在2011年前進行抗VRSP品種的田間試驗。”UPLB-IPB病毒學家、專案負責人Lolita Dolores女士說。國際農業生物技術應用服務組織(ISAAA)，東南亞研究生學習與農業研究生物技術信息中心(SEARCA-BIC)，菲律賓農業、林業和自然資源研究與開發理事會(PCARRD)，生物安全系統東南亞專案和VSU主辦了相關科學家與監管者的能力建設活動。



更多關於菲律賓VRSP專案的資訊請聯繫[imd121552@yahoo.com](mailto:imd121552@yahoo.com)或[bic@agri.searca.org](mailto:bic@agri.searca.org)，或訪問[www.searca.bic.org](http://www.searca.bic.org)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

### 菲律賓媒體對生物技術持開明態度

[ [返回頁首](#) ]

“生物技術不再嚇人”，這是2009年5月12日在Ormoc城Sabin Resort 賓館舉辦的“建立生物技術作物的公眾認識、知識和理解力”的媒體研討會上，來自Visayas的媒體的言論。此次研討會的焦點是農業生物技術的概念、全球生物技術及安全評估發展態勢，以及菲律賓生物技術研發情況。

在研討會上，Visayas國立大學（VSU）校長Jose Bacusmo博士強調了“與媒體建立夥伴關係的重要性，因為這對於向公眾傳播生物技術至關重要，尤其是Visayas地區最近正在大肆宣傳對生物技術的恐慌問題”。

此次會議由國際農業生物技術應用服務組織（ISAAA），東南亞研究生學習與農業研究農業生物技術資訊中心(SEARCHA BIC)，菲律賓農業、林業與自然資源研發理事會(PCARRD)，東南亞生物安全系統專案(PBS SEasia)和VSU共同組織。



更多資訊請聯繫 [bic@agri.searca.org](mailto:bic@agri.searca.org)或訪問[www.searca.bic.org](http://www.searca.bic.org).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

### 中國國務院通過《促進生物產業加快發展的若干政策》

[ [返回頁首](#) ]

2009年5月13日在由中國總理溫家寶主持的國務院常務會議上，原則通過了《促進生物產業加快發展的若干政策》。根據政策，中國將以生物農業、生物能源、生物製造、生物環境和生物醫藥產業為重點，發展壯大生物企業、大力促進自主創新、加強複合型人才培養、加大財政支持力度、拓寬融資管道、創造良好市場環境、強化生物遺傳資源保護和生物安全監管。

會議上還重申了中央財政預算今年安排328億元，2010年安排300億元左右，推動包括轉基因生物新品種培育在內的11個科技重大專項的實施。

新聞稿請見

[http://news.xinhuanet.com/newscenter/2009-05/13/content\\_11368338.htm](http://news.xinhuanet.com/newscenter/2009-05/13/content_11368338.htm)，更多關於中國生物產業的資訊請聯繫中國生物技術資訊中心的張巨集翔教授[zhanghx@mail.las.ac.cn](mailto:zhanghx@mail.las.ac.cn)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 在巴基斯坦種植中國Bt棉花

[\[返回頁首\]](#)

中國新疆的專家與巴基斯坦科學家達成協議，在Sindh和Punjab的農田中種植800公頃Bt棉花。一半的土地採用滴灌法，而另一半採用噴灌法。巴基斯坦農業研究理事會（PARC）將監測這一大規模產棉研究計畫。

該項合作的雙方分別是中國新疆生產公司農業部經理Qiquan Zhang和巴基斯坦農業研究理事會理事長Zafar Altaf博士。文章全文請見

<http://www.pabic.com.pk/13%20May,%2009%20Bt%20Cotton%20will%20be%20grown%20on%20800%20acres.html>  
<http://www.dawn.com/wps/wcm/connect/dawn-content-library/dawn/news/business/11-plan-to-grow-bt-cotton-with-chinese-help--08> [http://www.dailytimes.com.pk/default.asp?page=2009\05\13\story\\_13-5-2009\\_pg5\\_2](http://www.dailytimes.com.pk/default.asp?page=2009\05\13\story_13-5-2009_pg5_2)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 越南黨主席敦促加快生物技術使用

[\[返回頁首\]](#)

越南黨主席農德孟敦促芹苴市各地重點考慮各種先進科學技術以及生物技術，以加快該地區的農業發展及農村城市化進程。他是在2009年5月12日的一次工作會議期間訪問湄公河三角洲地區時做出這一發言的。

在湄公河三角洲水稻研究所，農德孟讚揚了科學家們在提高水稻生產力及品質方面所作的努力。他補充說該研究所要繼續努力，找出能幫助農民提高生產力的新發現。

湄公河三角洲包括13省及幾個大城市，總人口達1700萬。該地區在國家大米生產中發揮著重要作用，同時其水產養殖也令人矚目。

欲瞭解有關越南生物技術的更多資訊，請聯繫越南農業生物技術資訊中心的Nguyen Phuong  
 Ha: [phuongha\\_2403@yahoo.com](mailto:phuongha_2403@yahoo.com)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 印度與英國合作進行生物技術作物研究

[\[返回頁首\]](#)

英國向一項英印聯合生物技術項目投入150萬美元資金，用於開發能在半乾旱半島和印度西部等地區乾旱氣候條件下生長的生物抗蟲作物。參與研究的單位有印度科學研究所、里茲大學和印度農業研究所。里茲大學知識產權小組將對印度的商業佈署進行探討。

詳情請訪問<http://www.cleantech.com/news/4435/india-uk-start-bio-crop-research>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 印度發現新的番茄曲葉病致病病毒

[\[返回頁首\]](#)

目前，一類新的菜豆金色花葉病毒正威脅著印度巴特那邦的番茄生產。Jawaharlal Nehru大學生命科學院的P. Kumari和同事發現了一類與番茄曲葉病毒相似的新型病毒。植物在感染這一病毒後的表現與先前相似，但病毒的DNA序列卻與已知的菜豆金色花葉病毒不同。患病植物葉片斑駁扭曲、捲曲並且發育不良。菜豆金色花葉病毒能感染番茄、豆角、南瓜、木薯及棉花。據稱該病毒能以昆蟲為媒介迅速傳播。

有關這一病毒的詳細資訊請見<http://apsjournals.apsnet.org/doi/abs/10.1094/PDIS-93-5-0545B>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 菲律賓舉辦農民土地日活動並展示豆類生產

[\[返回頁首\]](#)

菲律賓卡加延河谷地區在四月28-30日舉行了一系列農民土地日活動。該地區是菲律賓的主要大豆生產地。這一活動的經費由Bureau農業研究組織提供，並由國際亞熱帶作物研究組織（ICRISAT）和菲律賓各地區農業研究中心聯合會共同舉辦。ICRISAT希望能通過這一活動來推動某些適宜品種（比如野豆品種Asha）的應用，以此使食物生產更加呈現多樣性，強化該國農業生產的可持續發展。

ICRISAT總幹事William Dar和CLL Gowda代表該研究所參加了這一活動。

詳情請見<http://www.icrisat.org/Flashline/1361.pdf>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## DEVGEN和LEADS簽署雜交水稻合作協議

[\[返回頁首\]](#)

DEVGEN和LEADS兩家公司宣佈簽署一項合作協議，Devgen公司將利用Leads農業公司的農業化學解決方案來推動雜交水稻生產。這些雜交水稻將冠以Devgen公司的"Frontline"商標進行銷售。

Leads農產品公司主要從事農業化學品的進出口，而Devgen公司則致力於雜交水稻育種、生產和銷售。Devgen公司已經在棉蘭老島成立了專門針對菲律賓市場的雜交水稻育種基地。

詳情請見[http://www.devgen.com/press\\_detail.php?id=1314715](http://www.devgen.com/press_detail.php?id=1314715)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 歐洲

### 英國成立應用作物研究中心

[\[返回頁首\]](#)

英國國家農業植物研究所 (NIAB) 與The Arable Group (TAG)將建立一個國家級的獨立的應用作物研究與資訊中心，該中心將在種子、品種及作物保護發展管道方面提供相關知識和服務。

NIAB董事會主席Tony Pexon和TAG董事會主席Geoff Elliott在一份聯合聲明中說，“在作物改良和生產性農業受到日益關注的今天，我們結合NIAB在植物遺傳學、品種評估和種子檢測方面的技能以及TAG在應用農業研究和與農民溝通方面的優勢，成立這一國家級新機構，這將會盡可能的滿足英國農民、有關行業、研究機構及政府等對作物研究和資訊的需求。”

詳情請聯繫NIAB董事會主席Tony Pexon [tonypexon@pexonfarms.co.uk](mailto:tonypexon@pexonfarms.co.uk) 或訪問<http://www.niab.com/news.html#newsanchortwo>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

### 波黑仍未取消轉基因生物禁令

[\[返回頁首\]](#)

波黑近日通過一項有關轉基因生物的新法律，這項法律允許在該國對那些獲得歐盟許可的生物技術產品進行田間試驗和進口，但是種植轉基因作物或使用生物技術產品的禁令依然沒有取消。目前還沒有起草有關轉基因產品審核程式的法規。轉基因生物只有審核程式得以起草並通過的情況下才能得以種植。

這與2004年該國通過食品法案時的情形一樣，當時由於缺少詳細的管理規定，進口和銷售生物技術產品都是不允許的。

據美國農業部海外農業局 (USDA FAS) 的一份最新全球農業資訊網路 (GAIN) 報告稱，生物技術產品在波黑通常不受歡迎。該國農業從業者認為生物技術產品可能會對有機產品造成威脅，並會導致潛在出口市場喪失。

可在以下網址下載GAIN報告：

[http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Biotechnology%20Report\\_Sarajevo\\_Bosnia%20and%20Herzegovina\\_4-8-2009.pdf](http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Biotechnology%20Report_Sarajevo_Bosnia%20and%20Herzegovina_4-8-2009.pdf)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 研究

### 金稻中的β胡蘿蔔素能被有效的轉化成維生素A

[\[返回頁首\]](#)

塔夫茨大學、貝勒醫學院和美國農業部的研究人員發現，金稻中的β胡蘿蔔素能在人體中有效地轉化成維生素A。研究人員首先讓5位成人志願者在36天內服用65至95克金稻，其中β胡蘿蔔素的含量達1至1.5毫克，然後測量血液內的視黃醇（維生素A的一種存在形式）含量。他們發現4個單位的β胡蘿蔔素能轉化為1個單位的維生素A。

金稻中含有水仙花的*psy*以及歐文氏菌的*crt1*兩種β胡蘿蔔素生物合成基因，每克稻米中含有35毫克β胡蘿蔔素。

文章發表於*American Journal of Clinical Nutrition*, 請見<http://dx.doi.org/10.3945/ajcn.2008.27119>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

### BT玉米售後監測

[\[返回頁首\]](#)

根據歐洲法律，售後監測 (PMM) 的目的是確保發現和阻止商業化種植轉基因作物可能帶來的不利環境影響。目前，歐洲的各監管機構、國家主管部門及農業生物技術行業正就售後監測的必要性、程度以及可行性方案設計進行爭論。來自瑞士蘇黎世Agroscope ART的Olivier Sanvido及其同事提出了兩種分別用於監測BT玉米對蝴蝶和其他天敵潛在影響的售後監測方案制定方法。

第一個方法是有關蝴蝶的。分析表明，常規監測方法只有在採樣率足夠高的情況下才能較好的監測出蝴蝶所受的影響。他們得出結論稱，一個精心設計的風險評估能比較常規監測更精確的展現出相關的生態學影響。有關自然天敵的第二項研究表明，特定節肢動物群體監測並不是一個觀測生物控制功能障礙的最佳方法。相反的，他們提出另一種方法，即通過觀測咬食玉米的植食性動物情況來分析生物控制功能。

有關蝴蝶的研究發表於*Agriculture, Ecosystems and Environment*，全文請見<http://dx.doi.org/10.1016/j.agee.2009.01.007> 有關自然天敵的文章發表於*Journal of Applied Entomology*，請見<http://www3.interscience.wiley.com/journal/121545081/abstract>

[ 發送好友 | 點評本文 ]

## 科學家開發出葉酸強化莧筍

[ 返回頁首 ]

在細胞快速分裂時，尤其是在懷孕期間，攝取含有較多葉酸的食物是很重要的。葉酸是一種水溶性維生素B，它是產生健康紅血球的一種必要元素。缺乏葉酸會導致嬰幼兒產生先天無腦無脊髓畸形、脊柱裂或神經管畸形，成年人缺乏這種物質時會出現巨幼細胞性貧血。諸多研究表明，補充葉酸能顯著降低神經管缺陷、中風及某些兒童癌症的發病率。

雖然植物和微生物能合成葉酸，但是動物不具備完整的葉酸合成途徑。人類每天大約消耗400微克維生素，其中大多數來自於植物。而葉酸強化型的糧食和蔬菜或許是解決葉酸缺乏問題的一個有效途徑，尤其是對發展中國家而言。

巴西農業研究公司 (EMBRAPA) 和巴西利亞大學的一組研究人員開發了幾種高葉酸含量生菜品種。這些生菜中表達了*gchl*基因，它在葉酸生物合成途徑中發揮重要作用。這些轉基因生菜中的葉酸含量是常規品種的2-8倍。據研究人員稱，在正常食用的情況下，這些生菜中的葉酸含量能達到成人每日膳食營養素參考攝入量的26%。

文章發表于*Transgenic Research*，全文請見<http://dx.doi.org/10.1007/s11248-009-9256-1>

[ 發送好友 | 點評本文 ]

## 利用生物納米孔進行無試劑DNA測序——向應用邁進一步

[ 返回頁首 ]

單分子納米孔測序被認為是進一步降低DNA測序成本的幾項研究之一。利用納米孔技術，人們可以在不使用酶和核苷的情況下進行測序。單鏈DNA在電泳作用下穿過一個固態或生物孔，而DNA的序列可通過讀取孔道離子電流信號得出。

牛津大學和哈佛大學的David Stoddart及同事報導稱生物納米孔具有更多的優勢，並且他們證實了這種方法的可行性。該研究團隊利用一種變異 $\alpha$ 溶血素孔成功的鑒定出一個固定單鏈分子的4個碱基。這些研究人員建議進一步提高生物納米孔DNA測序的實用性，使單個孔中含有2個識別位點，並進一步利用已知序列對識別系統進行訓練，提高系統的識別能力。

文章發表于*PNAS*，全文請見[www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0901054106](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0901054106)

[ 發送好友 | 點評本文 ]

## 公告

[ 返回頁首 ]

### FARMING FIRST網站

由CropLife International、國際化肥聯合會 (IFA)、國際科學委員會 (ICSU) 和國際農業生產者聯合會 (IFAP) 共同開發的FARMING FIRST網站開始運營，網址為<http://www.farmingfirst.org>。該網站是一個聯合政策平臺，重點關注食品安全及未來農業相關的6個領域。

### 2009生物安全網路會議

生物安全網路會議計畫於2009年6月29日在德國柏林Julius-Kuhn研究所舉行。該網路受歐盟資助，由歐洲科學家組成，其宗旨是促進轉基因生物安全相關科學問題討論，為歐洲農業轉基因生物的可靠、可持續性應用做出貢獻。受歐盟資助的其他機構，諸如公眾研究和管理研究所 (PRRI)、國際生物安全研究會等也將在會議上對各自的相關活動進行介紹。

詳情請訪問<http://www.gmo-compass.org/eng/news/438.docu.html>

## 粉虱傳播病毒抗性育種研討會

美國佛羅里達大學邀請感興趣的人員參加他們舉辦的“粉虱傳播病毒抗性育種”研討會。該研討會將於2009年7月22-23日在佛羅里達奧蘭多皇家大飯店舉行。此次研討會的目的是討論*Begomoviruses*、*Criniviruses*等粉虱傳播病毒抗性育種過程中面臨的困難。這些病毒是制約世界蔬菜生產的主要因素。

詳情請見<http://www.conference.ifas.ufl.edu/whitefly/>

---

## 巴西舉行大豆根病會議

巴西大豆大會和南方共同市場聯盟將於2009年5月21日舉行一次研討會，共同商討大豆根病管理問題。南方共同市場聯盟是阿根廷、巴西、巴拉圭和烏拉圭之間達成的一個區域貿易協定。會議將重點討論亞洲銹病相關問題，該病是大豆生產國巴西面臨的一個主要問題。期間還將討論線蟲及白黴菌根病變問題。

詳情請見<http://www.cnpso.embrapa.br/>