



# 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

2012-06-01

### 新聞

#### 全球

[科學家完成番茄基因組測序](#)

[FAO: 終結貧困和營養不良, 實現可持續發展](#)

[新發現有利於作物改良](#)

[墨西哥正式簽署名古屋議定書](#)

#### 非洲

[轉基因作物的性狀複合: 農業生物技術發展的重點](#)

[IITA專案使非洲免受獨腳金侵](#)

[ICARDA和CIMMYT合作進行小麥研究](#)

[非洲國家和政府領導人同意嘗試生物技術](#)

#### 美洲

[作物野生近緣種亟待保護](#)

[研究揭示植物如何感知何時開花](#)

[USDA提供資金合作進行病蟲害管理和災害預防](#)

[提高CO<sub>2</sub>水準對野生稻與栽培稻間基因漂移的影響](#)

[愛荷華州立大學組建生物技術研究中心](#)

[耐草甘膦油菜獲加拿大批准](#)

#### 亞太地區

[APEC: 生物技術保證糧食安全](#)

[印尼植物遺傳轉化研討會](#)

[中國生物工程學會在內蒙古舉辦“轉基因生物及其安全性專題報告會”](#)

[“飯碗指數”為亞太地區糧食安全提供解決方案](#)

[學者稱Bt茄子禁令對印度產生巨大危害](#)

[菲律賓現代生物技術研討會](#)

#### 歐洲

[為何植物向陽生長?](#)

[英國轉基因小麥爭議](#)

[英國將在生物科學領域投資2.5億英鎊](#)

#### 研究

[Cry1F對草地夜蛾天敵的影響](#)

[Bt棉花對蚜蟲長期影響的研究](#)

[研究發現質體並不形成互聯網路](#)

<< 前一期 >>

## 新聞

### 全球

#### 科學家完成番茄基因組測序

[\[返回頁首\]](#)

最新一期《自然》雜誌封面故事報導了番茄基因組聯盟經過多年研究, 最終完成番茄基因組的測序工作。聯盟完成測序的番茄是來自品種“HEINZ 1706”, 還詳細描述了番茄共有35,000個基因, 分佈在12條染色體上。本結果對於改良番茄

和其他作物的產量、營養、抗病性、風味和顏色十分重要。

康奈爾大學BOYCE THOMPSON植物研究所兼美國農業部農業研究局科學家JAMES GIOVANNONI領導了番茄基因組聯盟美國團隊。他認為，“對於番茄的任一性狀，不管是風味、天然有害物抗性或是營養含量，我們都已定位並描述了所有相關的基因。”他還補充道，對於種子公司和育種者而言，以研究開發為目的的其他品種的測序將更加容易和便宜。為了向全世界提供番茄及其近緣種的基因序列，BOYCE THOMPSON研究所科學家LUKAS MUELLER和團隊開發了一個合作網站，名字為SOLGENOMICS.NET。

番茄基因組測序結果對於其他類似物種是一種提示，如草莓、蘋果、甜瓜、香蕉這些同番茄具有部分相同性狀的水果。基因和水果成熟通路的相關資訊有望能應用在這些類似的水果品種改良上。

番茄基因組聯盟是一個國際組織，由來自阿根廷、比利時、中國、法國、德國、印度、以色列、義大利、日本、荷蘭、韓國、西班牙、英國和美國的科學家組成。

新聞見：[HTTP://BTI.CORNELL.EDU/INDEX.PHP?PAGE=NEWSDETAILS&ID=135](http://BTI.CORNELL.EDU/INDEX.PHP?PAGE=NEWSDETAILS&ID=135)。《自然》論文見：

[HTTP://WWW.NATURE.COM/NATURE/JOURNAL/V485/N7400/FULL/NATURE11119.HTML](http://WWW.NATURE.COM/NATURE/JOURNAL/V485/N7400/FULL/NATURE11119.HTML)。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## FAO：終結貧困和營養不良，實現可持續發展

[ [返回頁首](#) ]

聯合國糧農組織(FAO)近日發佈了一份政策報告，專門為2012年6月20-22日在巴西里約熱內盧舉行的裡約 + 20 首腦會議而制定。報告指出，除非終結貧困與營養不良，可持續發展無法達到。

FAO總幹事JOSÉ GRAZIANO DA SILVA認為：“因為我們面臨不同的挑戰，探索糧食安全的方法將成為常態，有助於打造一個可持續的未來。本次裡約首腦會議，我們將迎來黃金時機，共同探討如何集中解決糧食安全進程和確保可持續發展。”

報告還號召各國政府注意，建立和保護資源權利，尤其是窮人的資源；增加對糧食系統可持續消費和生產的鼓勵；促進公平和功良好的農業和糧食市場發展；降低風險，提高反彈能力；加大對重要公共物資等公共基金的投入，如創新和基礎設施建設。

原文見：[HTTP://WWW.FAO.ORG/NEWS/STORY/EN/ITEM/146179/ICODE/](http://WWW.FAO.ORG/NEWS/STORY/EN/ITEM/146179/ICODE/)；下載報告見：

[HTTP://WWW.FAO.ORG/DOCREP/015/AN894E/AN894E00.PDF](http://WWW.FAO.ORG/DOCREP/015/AN894E/AN894E00.PDF)。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 新發現有利於作物改良

[ [返回頁首](#) ]

由來自西澳大利亞大學、廣州大學和國際乾旱地區農業研究中心 (ICARDA) 科學家組成的國際聯合研究團隊已經取得了突破性進展。團隊鑒定得到大麥的“常綠”DNA，這將有助於乾旱、炎熱和鹽鹼地區的作物改良。

團隊科學家利用了ECOTILLING技術，鑒定了23個DNA序列變異，其中17個出現在同一基因編碼區。在這17個序列變異中，有兩個被認為會導致無效蛋白。

瞭解了編碼集光葉綠體結合蛋白質 (LHCP) 基因的遺傳變異，能使科學家利用DNA標記改善“常綠”DNA在植物體內的效率。

西澳大利亞大學的新聞見：[HTTP://WWW.NEWS.UWA.EDU.AU/201205314685/BUSINESS-AND-INDUSTRY/DNA-DISCOVERY-KEY-DROUGHT-RESISTANT-CROPS](http://WWW.NEWS.UWA.EDU.AU/201205314685/BUSINESS-AND-INDUSTRY/DNA-DISCOVERY-KEY-DROUGHT-RESISTANT-CROPS)。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 墨西哥正式簽署名古屋議定書

[ [返回頁首](#) ]

作為超級多樣性國家的墨西哥，日前正式成為《名古屋議定書》第50個簽署國。

《生物多樣性公約》(CBD) 執行主席BRAULIO FERREIRA DE SOUZA DIAS聲稱：“墨西哥的簽署，是《名古屋議定書》生效的重要里程碑。能夠看到一個超級生物多樣性國家邁出這一步，支持遺傳資源的保存和可持續利用，是令人十分興奮的事情。我在此敦促其他CBD成員國儘快簽署《名古屋議定書》。”

議定書將在第50個國家簽署的90天后生效。除了墨西哥，塞舌耳、盧旺達、加蓬和約旦也簽署了《名古屋議定書》。

查看CBD新聞見：[HTTP://WWW.CBD.INT/DOC/PRESS/2012/PR-2012-05-23-MEXICO-EN.PDF](http://WWW.CBD.INT/DOC/PRESS/2012/PR-2012-05-23-MEXICO-EN.PDF)。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 非洲

### 轉基因作物的性狀複合：農業生物技術發展的重點

[ [返回頁首](#) ]

論述有關“非洲玉米水分效率”專案社會審計結果的報告近日在 *AGRICULTURE & FOOD SECURITY* 雜誌線上發佈。該報告回應了非洲各界近日對使用複合性狀作物日漸增加的擔憂。

報告顯示了“一種與農民建立信任的、關鍵卻不被承認的力量，包括公開解決圍繞著複合性狀作物的疑慮”。作者也認為“積極預期十分重要，可通過儘早參與如全球訪問計畫那樣的活動，使小農場主使用並獲得最佳收益，同時贏得社團和農民的信任。”

報告全文見：[HTTP://WWW.AGRICULTUREANDFOODSECURITY.COM/CONTENT/1/1/5](http://www.agricultureandfoodsecurity.com/content/1/1/5). 更多資訊請聯繫 [OBIDIMMA EZEZIKA](mailto:OBIDIMMA.EZEZIKA@SRCGLOBAL.ORG): [OBIDIMMA.EZEZIKA@SRCGLOBAL.ORG](mailto:OBIDIMMA.EZEZIKA@SRCGLOBAL.ORG).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

### IITA專案使非洲免受獨腳金侵擾

[ [返回頁首](#) ]

獨腳金，一種臭名昭著的寄生性雜草，是撒哈拉以南非洲作物種植者的最大困難之一。因此，國際熱帶農業研究所 (IITA) 於2011年6月啟動了一項為期四年的研究專案，旨在為小農場主開發獨腳金控制技術。經過一年實施後，該專案已獲得令人振奮的初步結果。

專案名為“為非洲貧困農民獲得持續控制獨腳金的技術”，或曰 ISMA，內容包括利用獨腳金抗性玉米和抗性豇豆品種，同時使用“推-拉”技術。“推-拉”技術包括玉米和抑制獨腳金的牧草豆科植物間作，利用米啞鹽酸除草劑種衣劑種子，鼓勵玉米-豆類間作和輪作；應用獨腳金生物控制技術。在肯雅，已有大約六千名農民參與了這個專案。合作的種子公司也發放了66噸利用米啞鹽酸除草劑抗性 (IR) 玉米技術的種子。IR 玉米技術聯合獨腳金抗性玉米品種，能夠有效降低獨腳金發生風險多達60%。

據 ISMA 項目經理 MEL OLUOCH 聲稱，本項目已提高玉米產量達50%，豇豆產量提高至少兩倍，尤其是那些原本就遭受獨腳金危害的地區。

更多資訊見：

[HTTP://WWW.IITA.ORG/NEWS-FEATURE-ASSET/-/ASSET\\_PUBLISHER/B3BM/CONTENT/SAVING-AFRICA-FROM-THE-VIOLET-VAMPIRE:JSESSIONID=EAEA828BF7D00FD582044C4123803BC?REDIRECT=%2FNEWS](http://www.iita.org/news-feature-asset/-/asset_publisher/b3bm/content/saving-afrika-from-the-violet-vampire?sessionId=EAEA828BF7D00FD582044C4123803BC?redirect=%2Fnews).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

### ICARDA和CIMMYT合作進行小麥研究

[ [返回頁首](#) ]

國際乾旱地區農業研究中心 (ICARDA) 和國際玉米小麥改良中心 (CIMMYT) 的代表于2012年5月9-11日在埃及開羅進行了會晤，決定為一項新的全球合作計畫——CGIAR小麥研究專案 (CRP3.1)，共同組建研究工作小組和實施機構。合作的主要目的是提高小麥產量，養活2020年前增加的5600萬人口和2030年前增加的3.97億人。

會議結束後，ICARDA-CIMMYT聯合研究小組訪問了農業研究中心 (ARC) 的SIDS研究站，查看了小麥試驗情況。該研究站也是未來合作研究的重要研究基地。

更多資訊見：[HTTP://ICARDANEWS.WORDPRESS.COM/2012/05/24/INTERNATIONAL-PARTNERSHIP-FOR-WHEAT-RESEARCH/](http://icardanews.wordpress.com/2012/05/24/international-partnership-for-wheat-research/).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

### 非洲國家和政府領導人同意嘗試生物技術

[ [返回頁首](#) ]

非洲領導人已經決定促進農業研究和生物技術發展，目的是找到解決非洲長期糧食短缺和饑餓的實際方案。非洲國家和政府領導人是在全球非裔僑胞論壇結尾做出上述共同聲明的。論壇於2012年5月28日在南非的約翰尼斯堡舉行。

部分聲明如下：“我們，非洲聯盟，加勒比海和南美洲的國家和政府領導人，同意成立一個多方工作小組的，由來自非洲聯盟 (AU) 和加勒比共同體 (CARICOM) 以及各國僑胞代表組成，在經濟合作、科學與技術 (包括建立低軌衛星和農業、生物技術

研究) 方面進行合作。”這份聲明被認為是非洲各國一致同意生物技術有望改變非洲農業的信號。

聲明全文下載見: [HTTP://APPBLOG.WORDPRESS.COM/2012/05/28/DECLARATION-OF-THE-GLOBAL-AFRICAN-DIASPORA-SUMMIT/](http://APPBLOG.WORDPRESS.COM/2012/05/28/DECLARATION-OF-THE-GLOBAL-AFRICAN-DIASPORA-SUMMIT/).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 美洲

### 作物野生近緣種亟待保護

[ [返回頁首](#) ]

建立全球作物野生近緣種中心和次生中心行動已經在美國農業部農業研究所和美國國家植物種質資源系統的合作下啟動了。植物遺傳學家STEPHANIE GREEN教授觀察到,大約20%的野生植物正處於瀕危階段。她致力於保持作物野生近緣種,目標是將這些種質資源用於育種,尋找抵抗乾旱、病害和變化無常的天氣的抗性基因。

另一個專案是由英國伯明罕大學的NIGEL MAXFED領導的。他開發了一份應用多種方法保護作物資源的操作手冊,這樣全世界的國家可以根據手冊鑒定和保護本國的野生近緣種。他已經在敘利亞、黎巴嫩、約旦、葡萄牙、瑞士、英國以及其他幾個歐洲國家、中國以及北非開展了類似的保護活動。

更多資訊見: [HTTPS://WWW.CROPS.ORG/FILES/PUBLICATIONS/CSA-NEWS/CROP-WILD-RELATIVES.PDF](https://www.crops.org/files/publications/csa-news/crop-wild-relatives.pdf). 研究論文

見: [HTTPS://WWW.CROPS.ORG/PUBLICATIONS/CS/ARTICLES/52/2/774?HIGHLIGHT=CT00JTIYTW4DGVKJTIYKSZXPQB3VYBMFSOMNZKSZSZW49MTAMC3RHCNO9MSZZDGVTPWZHBHNLJNNVCNO9](https://www.crops.org/publications/cs/articles/52/2/774?highlight=CT00JTIYTW4DGVKJTIYKSZXPQB3VYBMFSOMNZKSZSZW49MTAMC3RHCNO9MSZZDGVTPWZHBHNLJNNVCNO9); 新聞全文見:

[HTTPS://WWW.CROPS.ORG/NEWS-MEDIA/RELEASES/2012/0530/543/](https://www.crops.org/news-media/releases/2012/0530/543/).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

### 研究揭示植物如何感知何時開花

[ [返回頁首](#) ]

調控植物在一年中適當時間開花的能力能夠有效增加糧食作物的產量,還有可能用於生物能源研究。為達到此目的,華盛頓大學的研究者對擬南芥進行了一項研究。這個由TAKOTO IMAIZUMI領導的研究小組在《科學》雜誌發表論文,報導了發現FKF1蛋白的過程。筆者認為,這個蛋白有可能是植物鑒定季節變化、從而決定何時開花的關鍵因素。

先前的研究揭示一個開花蛋白的存在。此蛋白名為“FLOWERING LOCUS T”(FT),是在葉片中合成並輸送到莖尖。此蛋白啟動開花發育的分子轉變。另一方面,感光蛋白FKF1是在每日下午表達的。一旦FKF1在長日照啟動表達,光線將刺激與FT有關的開花機制啟動。因此,在短日照情況下,FT蛋白被抑制,不會開花。該系統能夠使植物在短日照長夜時不再開花和繁殖。

研究論文見: [HTTP://WWW.WASHINGTON.EDU/NEWS/ARTICLES/ITS-IN-THE-GENES-RESEARCH-PINPOINTS-HOW-PLANTS-KNOW-WHEN-TO-FLOWER](http://www.washington.edu/news/articles/its-in-the-genes-research-pinpoints-how-plants-know-when-to-flower).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

### USDA 提供資金合作進行病蟲害管理和災害預防

[ [返回頁首](#) ]

“我們鄭重承諾將與所有利益相關者合作,實現如下共同目標:鑒別和減輕對美國農業的威脅,增強自身應急能力,提高公眾對擴散性病蟲害的威脅的認識”,美國農業部長Tom Vilsack在2008 Bill Section 10201捐贈5千萬美元用作研究基金的會議上宣佈。

這筆基金將用於全美50個州(包括薩摩亞和關島地區)的321個專案,旨在幫助預防外來入侵或傳染性的、對美國農業和環境造成致命影響的植物病蟲害。其中一些特別項目包括全國性的密封病蟲害調查,高風險國內外擴散性物種通路的監控,柑橘病害的應用研究,在部分高風險農業區域開展探測犬項目,以及針對公眾宣傳外來入侵物種。

與Section 10201有關,且在過去三年內完成的專案包括:開發線上的病害篩選學習模組和提高診斷能力,訓練探測犬在海關入境處執行監控,支持2011年全國蜜蜂病蟲害調查和開展“饑餓的害蟲”夏令營——一個目標明確、全國性的提高公眾對外來病害認識的活動。

新聞見: [http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?contentid=2012/05/0165.xml&navid=NEWS\\_RELEASE&navtype=RT&parentnav=LATEST\\_RELEASE\\_S&deployment\\_action=retrievecontent](http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?contentid=2012/05/0165.xml&navid=NEWS_RELEASE&navtype=RT&parentnav=LATEST_RELEASE_S&deployment_action=retrievecontent)



[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 提高CO<sub>2</sub>水準對野生稻與栽培稻間基因漂移的影響

[ [返回頁首](#) ]

美國農業部農業研究局的研究者確認，二氧化碳在大氣層內含量的增加影響了基因從野生稻向栽培稻的漂移。這是首次論證該現象，並解釋基因漂移不是統一的。

“我們都瞭解，全球氣候變化要求部分農民更改原有的生產策略，以應對氣候模式和作物要求的變化，”ARS管理者EDWARD B. KNIPLING說，“這些新發現能夠幫助育種者設計和解釋氣候變化如何影響作物反應的研究。”

更多資訊見：[HTTP://WWW.ARS.USDA.GOV/IS/PR/2012/120523.HTM](http://www.ars.usda.gov/is/pr/2012/120523.htm).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 愛荷華州立大學組建生物技術研究中心

[ [返回頁首](#) ]

在未來幾年時間內，愛荷華州立大學(ISU)將引進200多名工作人員，以建立生物技術研發生產中心並擴大產品範圍。ISU校長STEVEN LEATH表示，他們將進行有組織集群性的招聘，利用退休空缺職位、私營公司和基金會空職，建立從AMES到DES MOINES的多國商業通道。

愛荷華州的這個商業資本通道被認為是類似於北卡羅來納州的研究金三角，政府部門和農業公司都在此進行開創性的研究工作。它是長期計畫“資本十字路口”的組成部分，該計畫包括一些重要的州立領導人、公司和組織機構。

LEATH說，該商業通道將進行蛋白質、酶、遺傳學、生物燃料、糧食和醫藥方面的開創性研究。他預計ISU和其他學校、私營公司的合作研究會提供許多工作機會。

詳情請見：

[HTTP://WWW.DESMOINESREGISTER.COM/ARTICLE/20120529/NEWS/305290025/0/SPORTS09/?ODYSSEY=NAV%7CHEAD&NCLICK\\_CHECK=1](http://www.desmoinesregister.com/article/20120529/news/305290025/0/sports09/?odyssey=nav%7chead&nclick_check=1)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 耐草甘膦油菜獲加拿大批准

[ [返回頁首](#) ]

先鋒育種公司的耐草甘膦油菜OPTIMUM® GLY獲得了用於種植、飼料和糧食方面的監管批准。因此加拿大油菜種植者將獲得一種新的控制雜草的方法。

該品種研發人員利用DNA改組技術賦予油菜草甘膦耐受性，並提高其產量。

詳情請見：

[HTTP://WWW.PIONEER.COM/HOME/SITE/ABOUT/NEWS-MEDIA/NEWS-RELEASES/TEMPLATE.CONTENT/GUID.171AB400-0E0D-8492-8614-7B4BDD325D09](http://www.pioneer.com/home/site/about/news-media/news-releases/template.content/guid.171ab400-0e0d-8492-8614-7b4bdd325d09)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 亞太地區

### APEC: 生物技術保證糧食安全

[ [返回頁首](#) ]

亞太經濟合作組織(APEC)高級官員承認，生物技術會為該地區的糧食安全和可持續發展做出貢獻。在5月30-31日於俄羅斯召開的APEC首腦會議之前，專家們提醒各官員：氣候變化、人口增加、有限耕地和水資源匱乏將為糧食安全帶來嚴峻挑戰。

生物安全系統計畫JULIAN ADAMS博士給APEC官員進行了該地區潛在生物技術的簡要介紹。他說“糧食需求量增加，而亞洲作物種植面積增長卻存在限制”。他還提出了未來水資源需求增加的情況，“2025年，世界大約三分之二即55億人口生活在中度到嚴重缺水的地區”。

新聞詳情及APEC資訊請見：

[HTTP://WWW.APEC.ORG/PRESS/NEWS-RELEASES/2012/0528\\_FOOD.ASPX](http://www.apec.org/press/news-releases/2012/0528_food.aspx)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 印尼植物遺傳轉化研討會

[ [返回頁首](#) ]

“植物遺傳轉化最新進展”研討會近期在印尼茂物舉行。研討會特別邀請了美國愛荷華州立大學農學系、植物科學研究所轉化中心主任王侃教授/博士，她也是生物製藥/生物產業活動的領導人。來自各個研究機構的人員彙集在印尼農業生物技術和遺傳資源研發中心（ICABIOGRAD）進行研討。王博士強調，植物遺傳轉化和生物資訊學、納米技術聯合，將可開發出新的植物品種。

在過去的七年中，王博士擔任愛荷華得梅因ICI種子研發計畫玉米/大豆轉化專案的首席科學家。自1996年在愛荷華州立大學工作以來，她研發出了第一個可公開使用的植物轉化系統，該系統可用於玉米、大豆、水稻和短柄草的轉化。目前她正在研發轉基因抗痢疾疫苗玉米，而且已經在美國進行了三個限制性田間試驗。

詳情請見：

[HTTP://BIOGEN.LITBANG.DEPTAN.GO.ID/INDEX.PHP/2012/04/SEMINAR-REKAYASA-GENETIK-TANAMAN/](http://biogen.litbang.deptan.go.id/index.php/2012/04/seminar-rekayasa-genetik-tanaman/)

印尼生物技術詳情請諮詢DEWI SURYANI [CATLEYAVANDA@GMAIL.COM](mailto:CATLEYAVANDA@GMAIL.COM)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 中國生物工程學會在內蒙古舉辦“轉基因生物及其安全性專題報告會”

[ [返回頁首](#) ]

2012年5月16日，由中國生物工程學會、內蒙古科協、內蒙古農業大學主辦，內蒙古生物工程學會承辦，ISAAA中國生物技術資訊中心支援的“轉基因生物及其安全性專題報告會”在內蒙古農業大學舉行。內蒙古高校師生和有關單位科研人員近300人參加了會議。本活動同時拉開了內蒙古科協2012年學術活動月的序幕。

中國農業科學院生物技術研究所副所長張春義研究員圍繞國內外轉基因作物發展現狀、轉基因技術對現代農業的貢獻等熱點問題，作了題為《生物技術與農業發展的機遇與挑戰》的報告；內蒙古生物工程學會常務副理事長、博士生導師周歡敏教授介紹了內蒙古農業大學動物生物技術實驗室在轉基因動物研究（尤其是克隆羊）方面的成果；中國生物工程學會、ISAAA中國生物技術資訊中心研究助理張恬以《傳播是農業生物技術發展的推動力》為題，討論了轉基因生物安全性、科學傳播促進公眾對農業生物技術的理解以及中國生物工程學會在科學傳播方面的經驗等內容。

本次活動的舉辦，使參加人員瞭解了轉基因研究的意義、轉基因生物的安全性以及國家啟動轉基因重大研究專項的目的，讓公眾認識到生物技術在內蒙古民生和經濟建設中的重要意義，對生物技術研發活動在內蒙古的開展起到了積極的推動作用。

新聞請見[HTTP://WWW.NMGZKJ.COM/SHTML/?ID=5582](http://www.nmgzkj.com/shtml/?id=5582)，或聯繫[ZHANGT@MAIL.LAS.AC.CN](mailto:ZHANGT@MAIL.LAS.AC.CN)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## “飯碗指數”為亞太地區糧食安全提供解決方案

[ [返回頁首](#) ]

先正達公司近日發佈了一種為亞太地區糧食安全體系堅實程度提供資訊和意見的評價工具-飯碗指數。該工具用於鑒定問題並通過政府、非政府組織和私營部門間富有成效的對話、合作和行動來尋找解決方案。

先正達全球事業部總監ROBERT BERENDES指出，“通過該工具的分析 and 整合各種方法，合作將可持續並富有成效。”

新聞稿請見[HTTP://WWW.SYNGENTA.COM/GLOBAL/CORPORATE/EN/NEWS-CENTER/NEWS-RELEASES/PAGES/120530.ASPX](http://www.syngenta.com/global/corporate/en/news-center/news-releases/pages/120530.aspx).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

[ [返回頁首](#) ]

## 學者稱**BT**茄子禁令對印度產生巨大危害

在第19次B.P.PAL紀念講座上，G. PADMANABAN教授做了題為《優先在印度農業中應用轉基因技術》的報告，稱BT茄子禁令對印度來說損害巨大，迫使研究人員從生物技術領域撤離，產業界更因為國家政策和監管對作物生物技術的不確定性而不願投資。“國家否認自己的技術選擇無疑是在自我毀滅。”PADMANABAN強調。

講座主持人，印度植物品種保護與農民權利管理局(PPVFRA)負責人P.L. GAUTAM博士表示，對轉基因技術的爭議往往建立在對科學事實的曲解和誇大的基礎上，這是令人遺憾的，已經威脅到印度對這項技術的利用。轉基因技術不應該是孤立的策略，而是與傳統技術相結合的整體解決方案。技術之間不應相互排斥。

講座全文請見

[HTTP://IARI.RES.IN/FILES/DR-BP-PAL-MEMORIAL-LECTURE-26-05-2012.PDF](http://IARI.RES.IN/FILES/DR-BP-PAL-MEMORIAL-LECTURE-26-05-2012.PDF).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 菲律賓現代生物技術研討會

[ [返回頁首](#) ]

由菲律賓生物技術聯盟和菲律賓水稻研究所(PHILRICE)組織的“現代生物技術研討會”於2012年5月28日在菲律賓納卡市舉行。會議目的是促進安全、負責地使用現代生物技術，以幫助國家實現糧食安全、減輕貧困、改善健康、可持續發展和環境保護等目標。

PHILRICE科學家、金稻專案負責人ANTONIO ALFONSO博士在會議上討論了富含維生素A水稻品種-金稻在解決國家營養不良問題中的作用。

全文請見[HTTP://WWW.PIA.GOV.PH/NEWS/INDEX.PHP?ARTICLE=861338368382](http://WWW.PIA.GOV.PH/NEWS/INDEX.PHP?ARTICLE=861338368382) 或聯繫[BIC@AGRI.SEARCA.ORG](mailto:BIC@AGRI.SEARCA.ORG)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 歐洲

### 為何植物向陽生長?

[ [返回頁首](#) ]

早在15世紀，人們就發現植物向陽生長的現象，其中的科學原理困惑了人們很多年。歐洲的一個研究團隊解決了這一迷惑，指出答案就在於叫做生長素的一類植物激素中。來自比利時布魯塞爾自由大學和根特大學的科學團隊認為，生長素存在於植物內的特定位置。

研究人員發現生長素在植物中的運輸起到了重要且複雜的作用。生長素是在植物生長部位產生的，之後根據需要被運送到其他部位，包括莖。為了使植物更好的吸收陽光，莖需要儘快的向外伸長。被運送到莖下部的生長素多餘莖頂部，導致下部生長更快以及莖的向外伸。研究人員表示在正確的時間和部位增加生長素能使植物更好的生長和提高產量。

更多內容情見[HTTP://PHYS.ORG/NEWS/2012-05-SUN\\_1.HTML](http://PHYS.ORG/NEWS/2012-05-SUN_1.HTML)，文章發表於NATURE  
[HTTP://WWW.NATURE.COM/NATURE/JOURNAL/V485/N7396/FULL/NATURE11001.HTML](http://WWW.NATURE.COM/NATURE/JOURNAL/V485/N7396/FULL/NATURE11001.HTML).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 英國轉基因小麥爭議

[ [返回頁首](#) ]

一場由“拿回麵粉”(TAKE THE FLOUR BACK)組織的反對轉基因小麥田間試驗的示威遊行於5月27日被赫特福郡哈彭登警方制止。該田間試驗是洛桑研究學院的科學家用於檢測轉基因小麥抗蚜蟲效果的。

大型穀物蚜蟲*SITOBION AVENAE*已嚴重破壞英國傳統小麥的種植，只能噴灑昂貴的廣譜殺蟲劑。而這種殺蟲劑可導致抗性種群的發展並影響非靶標生物。轉基因小麥含有(E)-SS-FARNESENE基因，其表達物可以擊退蚜蟲啃食並吸引蚜蟲天敵-瓢蟲。

批評家對轉基因小麥的變應原性和異花授粉問題表示擔心。但其觀點很快被親科學團體“SENSE ABOUT SCIENCE”反駁，理由是沒有研究文獻顯示轉基因小麥存在變應原性，且其為自花授粉作物，異花授粉出現的可能性很小。

荷蘭語新聞請見

[HTTP://WWW.BIOSICHERHEIT.DE/AKTUELL/1418.DEBATTE-GENTECHNISCH-VERAENDERTER-WEIZEN-GROSSBRITANNIEN.HTML](http://www.biosicherheit.de/aktuell/1418.debatte-gentechnisch-veraendertes-weizen-grossbritannien.html). 相關新聞請見

[HTTP://WWW.IRISHTIMES.COM/NEWSPAPER/WORLD/2012/0528/1224316805992.HTML](http://www.irishtimes.com/newspaper/world/2012/0528/1224316805992.html).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 英國將在生物科學領域投資**2.5**億英鎊

[ [返回頁首](#) ]

英國教育與科學部長DAVID WILLETTS宣佈將資助2.5億英鎊用於生物科學研究，以應對未來10年的全球挑戰。

這些資金來自英國生物技術與生物科學研究理事會(BBSRC)，資助範圍從健康領域到能源領域和全球糧食安全。目的是保證英國在全球的領先地位。

資助項目包括：

- ⊙ 約翰英納斯中心等機構的小麥前育種專案
- ⊙ 動物健康研究所蟲媒疾病專案
- ⊙ 食物研究所領導的綜合腸道健康
- ⊙ BABRAHAM研究所關於淋巴細胞動態平衡的免疫學專案

其他細節請見

[HTTP://WWW.BBSRC.AC.UK/NEWS/POLICY/2012/120524-PR-MINISTER-ANNOUNCES-250M-INVESTMENT.ASPX](http://www.bbsrc.ac.uk/news/policy/2012/120524-pr-minister-announces-250m-investment.aspx).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 研究

---

### CRY1F對草地夜蛾天敵的影響

[ [返回頁首](#) ]

草地夜蛾是首先被發現具有田間CRY1F玉米(MYCOGEN 2A517)抗性的生物。瓢蟲在攝取植物組織或捕食蚜蟲、牧草蟲、鱗翅目害蟲卵和幼蟲後，種群數量減少。

康奈爾大學ANTHONY SHELTON等人利用草地夜蛾作為捕食物件，測定兩代瓢蟲的某些參數，分析了CRY1F玉米對瓢蟲的影響。

研究結果表明，當利用BT玉米上的抗性草地夜蛾和對照玉米上的害蟲分別飼喂瓢蟲後，瓢蟲幼蟲、蛹期的長度，成蟲體重和生殖情況並無明顯差異。生物學分析表明瓢蟲確實攝入BT蛋白。由此，BT蛋白並不影響草地夜蛾天敵的生長發育，在三級營養關係中已經被稀釋。

詳情請見：

[HTTP://WWW.SPRINGERLINK.COM/CONTENT/G9V7254N85U84341/](http://www.springerlink.com/content/G9V7254N85U84341/)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

### BT棉花對蚜蟲長期影響的研究

[ [返回頁首](#) ]

吉林大學JU-HONG ZHANG等人就BT棉花對非靶標生物蚜蟲的長期影響進行了研究。他們利用BT棉花和非BT棉花分別飼喂兩組蚜蟲，對比這兩組蚜蟲從第1代到第37代的生命表參數。他們採用酶聯免疫吸附試驗(ELISA)檢測BT蛋白由



植株到蚜蟲蜜露的轉化。

結果表明，這兩組蚜蟲從第1代到第37代的生命表參數並無明顯差異。ELISA檢測表明，BT蛋白在植株葉片中表達，然而各個生長階段不盡相同，同時可以在攝取BT植株葉片的蚜蟲體內和蜜露中檢測到BT蛋白存在。

研究人員認為，雖然在瓢蟲體內檢測到微量BT蛋白的存在，但它們並不會給蚜蟲帶來短期或者長期的不良影響。

文章詳見：

[HTTP://WWW.ACADEMICJOURNALS.ORG/AJB/PDF/PDF2012/22MAY/ZHANG%20ET%20AL.PDF](http://www.academicjournals.org/AJB/PDF/PDF2012/22MAY/ZHANG%20ET%20AL.PDF)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 研究發現質體並不形成互聯網路

[ [返回頁首](#) ]

質體表面觸鬚狀的突起物被稱為質體小管，長期以來被認為有相互連接的作用。根據1997年的一項研究，這些質體小管能夠在質體中建立交流系統，轉移分子物質。如今加拿大GUELPH大學的科學家們對這個結論進行了重新分析。

MARTIN SCHATTAT等人利用光轉變螢光蛋白(MEOSFP)檢測不同著色質體中的蛋白轉移。當出現中間色時則表明有蛋白轉移存在。研究團隊獲得了表達定位於質體MEOSFP的擬南芥植株。他們發現質體小管相互接觸50分鐘後，質體顏色仍未改變。因此，螢光蛋白並未在質體中轉移。

該研究表明大分子物質並未在質體網路間進行交換。

文章摘要請見：

[HTTP://WWW.PLANTCELL.ORG/CONTENT/24/4/1465](http://www.plantcell.org/content/24/4/1465)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]