



# 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

2011-11-25

### 新聞

#### 全球

[轉基因作物應用對消費者和農民態度的影響](#)  
[2050年全球食品需求將加倍](#)

#### 非洲

[肯雅種子公司急需使用生物技術](#)  
[科學與技術是烏干達國家發展計畫中的最優先專案](#)  
[非洲水稻中心科學家獲獎](#)  
[JUMA:非洲必須接受最新的生物技術工具](#)

#### 美洲

[用於組織特異性基因表達的新基因開關系統](#)  
[ISU發現可令水草生物量加倍的遺傳方法](#)  
[研究者發現C4光合作用的真相](#)  
[杜邦和EVOGENE合作對抗大豆銹病](#)

#### 亞太地區

[菲律賓舉辦第七屆國家生物技術周](#)

#### CMDV促進馬來西亞傳統育種

[中國農業部和美國貿易發展署生物技術安全管理研討班在北京舉行](#)

#### 羽扇豆基因組圖譜公佈

[西澳大利亞州成立轉基因技術研究中心](#)

#### 澳洲轉基因油菜和棉花田間試驗

[越南將主辦ASEAN科學與技術會議](#)

#### 歐洲

[歐洲瀕危動植物數量劇增](#)

[轉基因作物幫助農戶增收](#)

[EFSA轉基因玉米環境安全建議書](#)

[TSL科學家發掘新型作物病害抗性基因](#)

#### 研究

[芝麻高效再生和轉化體系研發成功](#)

[轉基因香蕉可有效抵抗萎凋病](#)

[轉基因玉米飼料對肉雞性狀和胴體產量的影響](#)

<< [前一期](#) >>

## 新聞

### 全球

#### 轉基因作物應用對消費者和農民態度的影響

[\[返回頁首\]](#)

認為在食品生產中使用轉基因作物會帶來好處的農民與消費者的比例，在那些轉基因作物利用率高的國家中最高，這是BASF農場觀點研究得出的結論。SYNOVATE GMBH研究組對來自巴西、印度、美國、德國、西班牙和法國的1800位農民和6000名消費者進行了調查。

約80%的農民和消費者同意種植的主要目的是養活全球人民。然而，大多數農民相信，消費者無法全面瞭解食品供應困難的程度。農民和消費者均贊同轉基因作物做出了重要貢獻，尤其是印度（76%農民和62%消費者）、巴西（78%和29%）、美國（53%和25%）。

新聞稿見：[HTTP://WWW.BASF.COM/GROUP/PRESSRELEASE/P-11-492](http://www.basf.com/group/pressrelease/p-11-492)。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

[\[返回頁首\]](#)

## 2050年全球食品需求將加倍

明尼蘇達州立大學科學家認為，至2050年全球食品需求將翻一番。根據發表在*Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*雜誌的項目報告，除非農業耕種方式轉變，目前全球面臨嚴重的環境挑戰。

“如果目前的全球食品生產趨勢繼續的話，農業溫室氣體排放在2050年將增加一倍”，明尼蘇達州立大學的David Tilman說。“這將是一個主要的問題，因為全球農業的溫室氣體排放量已占全球排放量的1/3。”

Tilman和同事認為，高產技術和氮肥的有效利用能扭轉這種趨勢。有效的方法包括增加現有農用耕地的生產力和清理更多的用地，或者兩者結合。

自然科學基金會的新聞稿見：

[http://www.nsf.gov/news/news\\_summ.jsp?cntn\\_id=122293&org=NSF&from=news](http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=122293&org=NSF&from=news)。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 非洲

### 肯雅種子公司急需使用生物技術

[ [返回頁首](#) ]

“種子產業在確保成功實現轉基因作物商業化生產方面起了重要作用，”這是肯雅農業部長Wilson Songa在一次“生物安全與生物技術認識”工作小組會議上對參會的種子公司代表所說的話。會議於2011年11月17-18日在肯雅奈洛比舉行。

“毫無疑問，種子是農業生產中最重要的投入”，Songa說，種子產業急需利用最適宜的、對環境生物安全最有保障的技術，生產和銷售轉基因種子，從而保障和改善肯雅的食品安全。目前，肯雅正在進行轉基因玉米、木薯、番木瓜、高粱、甜薯以及棉花的研究和開發。

研討會由肯雅種子交易協會（STAK）和非洲種子交易協會（AFSTA）聯合組織舉辦，目的是給肯雅種子公司帶來最新的現代作物生物技術和生物安全管理資訊。AFSTA主席Justin Rakotoarisaona敦促各種子公司儘快使用現代生物技術以保持種子產業的競爭力。他聲稱，AFSTA支持可靠的現代生物技術申請，以改善非洲的農業生產力和食品安全。約有40個肯雅的種子公司代表參加了本次會議。

更多資訊請聯繫：[otunge@afsta.org](mailto:otunge@afsta.org)。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

### 科學與技術是烏干達國家發展計畫中的最優先專案

[ [返回頁首](#) ]

烏干達政府近日已確認科學與技術列入本國《國家發展計畫 2010/11-2014/15》的重點發展的四項計畫中。科學知識有望因此在烏干達國內傳播，從而改變其農業國家的性質，發展工業經濟。

“烏干達的發展目標是緊跟時代步伐的，應用和利用科學與技術正處於這樣的步伐中，”烏干達國家科學與技術委員會（UNCST）執行秘書Peter Ndemele教授說。將科學與技術整合至國家發展步驟的政策戰略是由UNCST授權發展和實施的。

烏干達政府正通過培養數量眾多的科學家和工程師、在大學和研究機構建造現代設施等途徑加強其科學與技術能力。同樣，政府也致力於加強公私合作和國際合作。

全文見：<http://allafrica.com/stories/201111161054.html>。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

### 非洲水稻中心科學家獲獎

[ [返回頁首](#) ]

一名來自位於貝寧Cotonou的非洲水稻中心的科學家獲得了2011年度日本國際年輕農業研究學者獎，獲獎理由是率先在撒哈拉以南地區（SSA）為資源貧乏地區水稻種植者開發推廣綜合的雜草管理策略。

荷蘭科學家Jonne Rodenbug博士能夠鑒定有效的遺傳機制，以抵抗雨水灌溉水稻系統最重要的寄生性雜草，獲得了大量可間接地在農田裡使用的抗性和耐性品種。

“Rodenbug博士的研究結果對抗寄生性雜草水稻品種的育種項目十分有用，”非洲水稻中心開發研究部主任Marco Wopereis博

士說，“如貧困農民通過選擇這類種子而戰勝雜草，這將是一個突破性的進展，理由是，截至目前，我們只能通過日常的作物管理來與雜草對抗。”

更多資訊見：

<http://www.africaricecenter.org/warda/newsrel-japanaward-nov11.asp>。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## JUMA:非洲必須接受最新的生物技術工具

[[返回頁首](#)]

非洲各國必須接收最新的生物技術工作，從而允許農民種植更高產、營養更高且能承受更多生物和非生物壓力的作物。這是哈佛大學甘迺迪學院非洲農業革新專案主任Calestous Juma在一篇名為《預防饑餓：生物技術是關鍵》的論文傳遞的資訊。該論文在11月23日出版的《自然》雜誌線上版發表。

Juma聲稱，如果沒有分子生物學及其他科學領域的成就，今天非洲各國的情況將更加糟糕。“解決世界貧困問題涉及面比生產更多糧食更廣。但是除了使用技術手段外，其他提高生產力的手段都弊大於利。”

Juma斷言，國際機構必須採取務實有效的辦法“採納最適宜的技術手段，而不是依靠意識形態的政治地位將世界上最需要幫助的人民捲入風險之中。所有能夠滿足全球食品需求的技術手段應該馬上得到應用，包括使用農業生物技術，”Juma強調說。

原文見：<http://www.nature.com/nature/journal/v479/n7374/full/479471a.html>。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 美洲

### 用於組織特異性基因表達的新基因開關系統

[[返回頁首](#)]

調控基因空間和短時間表達的能力在生物技術中是與功能基因組學一樣重要的工具。這種調控方法能夠提供基因發育過程的資訊，同時預防基因超表達可能帶來的有害作用。

唐納丹佛植物科學中心的Jaemo Jang與同事利用擬南芥和芥菜，一同開發了一個安全有效的、用於基因表達組織特異性導入的植物基因開關系統。作者認為，這個新系統能夠為轉基因表達提供空間和時間的調控，能夠在多種植物組織中使用。它還允許進行複雜的表型性狀，如致死和矮化，的基因操作與分析。

更多資訊見：<http://www.springerlink.com/content/tl1706401576j641/>。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## ISU發現可令水草生物量加倍的遺傳方法

[[返回頁首](#)]

愛荷華州立大學（ISU）發現了一種能夠增加水草生物量50%-80%的遺傳學方法。一些基因能夠開啟，通過增加植物光合作用達到增加生物量的目的。

“增加生物量的關鍵是兩個基因的結合，這兩個基因能夠使二氧化碳富集地區的光合作用碳轉化率增加50%。”ISU Liberal Arts and Sciences學院遺傳學、發育和細胞生物學系教授Martin Spalding和研究生助手說。

Spalding補充認為，本發現為開啟更多更好的生物能源發展提供了無限可能。通過利用現有的突變基因，水草能夠取代澱粉生產更多的柴油。

ISU新聞見：<http://www.news.iastate.edu/news/2011/nov/spaldingdario>。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 研究者發現C4光合作用的真相

[[返回頁首](#)]

一個新的草本植物家族樹揭示了某些禾本科植物如何演化，從而有效地在炎熱、乾旱條件下從陽光獲取能量。這個新的植物家族是由一個國際研究團隊發現的，該團隊主要研究C4途徑的形成。研究組採用從三個葉綠體基因提取的DNA序列資料製成了這一科植物的家族樹。結果顯示，這一科植物共含有531種，其中有93種是現有DNA資料庫中無法查詢的。布朗大學

的Erika Edwards認為，研究結果表明C4途徑在過去3000萬年內獨自演化次數超過了20次。她還認為C4演化就如同單行道，一旦啟動無法回頭。

這一結果可能對科學家開發耐旱穀物有所幫助。

更多資訊見：

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-8137.2011.03972.x/abstract>。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 杜邦和EVOGENE合作對抗大豆銹病

[[返回頁首](#)]

杜邦和Evogene公司已決定進行一個長達數年的合作，共同對抗最具毀滅性的大豆病害——大豆銹病。雙方決定開發具改良抗性的大豆品種。這將有助於農民改善大豆產量。

雙方合作的其中一項是創建一個大豆銹病抗性的基因組資料庫。Evogene將利用其電腦基因組技術，鑒定具有銹病抗性的新基因。杜邦則負責開發含有這種抗性基因的轉基因大豆品種。

新聞見：<http://www.foodbev.com/news/dupont-and-evogene-enter-soybean-collabo>。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 亞太地區

### 菲律賓舉辦第七屆國家生物技術周

[[返回頁首](#)]

在菲律賓第七屆國家生物技術周即將來領之際，菲律賓環境部長和一名參議員肯定了生物技術在發展本國環境與農業上做出的重要貢獻。該活動將於2011年11月21日在Quezon城舉行，由環境與自然資源部組織舉辦。

國家環境部部長Ramon Jesus P. Paje在開幕致辭中認為，生物技術在開發國家資源方面“是極其強大的推動力”。他宣佈，通過與地方大學和學院的合作，生物技術產品已用於加強國家綠化項目。他還指出，總統認為，國家綠化專案不僅僅是一個環境專案，還是一個減輕貧困、確保食品安全的專案。

同時，參議院發言人Edgardo J. Angara以及國家科學與技術委員會（COMSTE）主席表達了他們關於發展現代技術（包括生物技術）和加強農業的觀點。他引用了Bt玉米的成功事例。他認為，如果沒有這些轉基因產品，牲畜養殖業不會得以興旺。他還強調了加強研究開發生物技術，尤其是與糧食有關的研究，因為這將是下一個十年關注的熱點問題。

學習交流活動，如論壇、研討會、視頻影像、展覽以及一個卡通人物比賽，是由不同的政府合作方及非政府組織聯合組織舉辦的。通過2007年頒佈的總統公告第1414號，每年11月的最後一周被定為菲律賓國家生物技術周。



更多資訊見：<http://www.bic.searca.org>；或郵件至[bic@agri.searca.org](mailto:bic@agri.searca.org)。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## CMDV促進馬來西亞傳統育種

[[返回頁首](#)]

馬來西亞總理Dato' Sri Najib Tun Razak在近期結束的BioMalaysia 2011宣佈，將在馬來西亞農業研究與發展研究

所 (MARDI) 建立標記物發現與建立中心 (CMDV)。MARDI 是馬來西亞最好的農業研究所，在農業分子基因組學方面具有豐富的經驗，因此被推舉為標記物發現與建立中心的管理機構。

中心將採用一種來自 BiotechCorp 的平臺技術——標記輔助選擇 (MAS) 平臺。MAS 在選擇植物品種階段利用 DNA 標記物。這能加快動植物的育種進程，原因是在早期育種階段通過目標基因型的選擇而使植物生長。

“這能保證播種物質或受精卵含有目標屬性，因此確保馬來西亞出產的產品具備更高的價值，”MARDI 所長 Abd Shukor Abd Rahman 在一次 *Business Times* 採訪時說。

連同 CMDV 的成立，包括 BiotechCorp、MARDI 以及其他四個合作夥伴以諒解備忘錄形式達成了合作意向，共同使用這一平臺。平臺的早期使用者包括馬來西亞油棕學會，用於油棕基因型分型；JEFI Aquatech Resources 公司用於蝦和其他產品的育種；Green World Genetics Sdn Bhd 用於培育雜交蔬菜和水果種子。

馬來西亞生物技術資訊中心聯繫員 Ema Kenneth Fung: [kenneth@bic.org.my](mailto:kenneth@bic.org.my)。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 中國農業部和美國貿易發展署生物技術安全管理研討班在北京舉行

[ [返回頁首](#) ]

對轉基因的政策應該基於科學和公眾的意見，同時需要加強對轉基因生物體的監管以及公眾對轉基因的接受程度。這是 2011 年 11 月 17-18 日中國農業部和美國貿易發展署舉辦的生物技術安全管理研討班上得出的結論。該研討班每年舉辦一次，由政府、農業產業、高校和科研院所相關人員參加。

農業部科教司副司長石燕泉致開幕辭。與會者討論了生物技術在農業中的作用，市場-消費者主導的產品研究方向，生物技術安全管理的各項措施。

更多資訊請聯繫 [zhanghx@mail.las.ac.cn](mailto:zhanghx@mail.las.ac.cn)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 羽扇豆基因組圖譜公佈

[ [返回頁首](#) ]

西澳大利亞州國家農業和糧食中心羽扇豆研究小組的科學家們完成了羽扇豆基因組圖譜的繪製，奠定了研發新品種的基礎。羽扇豆是豆科植物中的一屬，目前迅速發展成為可替代大豆的商品性作物。

穀物行業部執行理事 Peter Metcalfe 表示，繪製的圖譜可以幫助快速監測各種羽扇豆品種的特徵，包括抗病、高產和耐寒等。他說“羽扇豆基因組中的約 9000 個位點已標記，標記密度已經增加到 20 倍。利用這樣高密度的圖譜可以在植物 DNA 基礎上，更為精確、有效、可靠地直接篩選目的基因。”

詳情請見：

<http://www.mediastatements.wa.gov.au/Pages/WACabinetMinistersSearch.aspx?ItemId=144782&minister=Redman&admin=Barnett>  
[http://www.agric.wa.gov.au/PC\\_94798.html?s=1732758338](http://www.agric.wa.gov.au/PC_94798.html?s=1732758338)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 西澳大利亞州成立轉基因技術研究中心

[ [返回頁首](#) ]

澳大利亞兩大頂級科學技術中心的首個中心在西澳大利亞州落成，農業和糧食部部長 Terry Redman 在落成儀式上指出：“對於澳大利亞穀物行業來說，接觸最新的創新技術，包括轉基因技術是保持世界競爭力的重要手段。”

Merredin 的綜合實驗室和基地可為農業研究特別是轉基因研究提供便利，開發適應氣候變化的各種作物。目前聯邦科學與工業研究組織 (CSIRO) 已經在該中心研究轉基因小麥和大麥。

自由黨-民族黨政府 900 萬美元的部分資金將會投入到新環境新基因項目中，該中心也將為項目提供符合基因技術管理辦公室國家標準的研究環境。

詳情請見：

<http://www.mediastatements.wa.gov.au/Pages/WACabinetMinistersSearch.aspx?ItemId=144782&minister=Redman&admin=Barnett>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 澳洲轉基因油菜和棉花田間試驗

[ [返回頁首](#) ]

澳洲基因技術管理辦公室(OGTR)近日收到先鋒良種澳大利亞有限公司關於其轉基因油菜和棉花環境釋放的申請(DIR 114和113)。

轉基因油菜農藝性狀評估田間試驗將於2012年5月至2016年2月開展，第一年將在維多利亞、新南威爾士和西澳大利亞州的8個試點進行，之後會擴展到20個試點。

抗蟲和耐除草劑棉花則於2012年5月至2015年5月在納拉布賴、新南威爾士、溫德姆-東金伯利和西澳大利亞進行。

詳情請見：

[http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir114-4/\\$FILE/dir114ebnotific\\_1.rtf](http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir114-4/$FILE/dir114ebnotific_1.rtf)

[http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir113-4/\\$FILE/dir113ebnotific.rtf](http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir113-4/$FILE/dir113ebnotific.rtf)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 越南將主辦ASEAN科學與技術會議

[ [返回頁首](#) ]

據該國科學與技術部消息，越南將承辦並主持今年東南亞國家聯盟(ASEAN)的兩大會議，一是11月14日的ASEAN科學與環境部長會議(AMST-14)，二是第62屆ASEAN科學和技術委員會(COST-62)。

兩個會議都將討論如何加強科學與技術合作，如何實施科學技術合作計畫，以及ASEAN2012-2017科學技術方略。

會議內容包括糧食安全、ASEAN自然災害預警系統、生物燃料、共用資源應用與發展，以及氣候變化。

詳情請見：

<http://en.vietnamplus.vn/Home/Vietnam-to-host-ASEAN-scitech-meetings/201111/22311.vnplus>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 歐洲

### 歐洲瀕危動植物數量劇增

[ [返回頁首](#) ]

國際自然保護聯盟瀕危物種紅色名單歐洲卷顯示，相當一部分的歐洲本土動植物數量呈直線下降趨勢。其中包括很多的維管植物、軟體動物和淡水魚。

歐洲委員會環境專員Janez Potočnik表示：“歐洲乃至世界人民的生存需要依賴大自然的饋贈，如果我們不能快速應對，解決物種數量下降背後存在的隱患，那麼我們將會付出慘重的代價。”

紅色名單中的維管植物是現有作物品種的遠親品種，對保證糧食安全至關重要。目前種質資源受到威脅的歐洲作物包括甜菜、小麥、燕麥和萵苣。

面對動植物數量下降的威脅，歐盟採取新的生物多樣性政策，計畫在2020前緩解生物多樣性的損失，保證生態系統的恢復。

詳情請見：

<http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist>

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/11/1387&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 轉基因作物幫助農戶增收

[[返回頁首](#)]

歐洲大學Tatjana Papić-Brankov和諾維薩德Koviljko Lovre發表了一篇關於第一代轉基因作物經濟影響的文章。他們認為，生物技術是全球經濟增長關鍵因素之一。發達國家的私有生產者已經從中得到經濟利益。

文章說道：“全球平均收益的約三分之一（37%）由技術革新者擁有（技術發明者和種子商），而另外的約三分之二（63%）則屬於農戶和小消費者。”他們認為，如果能夠解決實際生產問題並使農戶全面接觸新興技術，那麼轉基因作物將會給農戶帶來更多利益。

詳情請見：

<http://www.eknfak.ni.ac.rs/Ekonomske-teme/et2011-2en.pdf#page=118>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## EFSA轉基因玉米環境安全建議書

[[返回頁首](#)]

歐洲糧食安全局（EFSA）遺傳改良生物（GMO）小組最新建議書指出，若在種植期間實施正確的管理方法，轉基因玉米1507對環境並無影響。該品種的玉米能夠表達殺蟲蛋白，抵抗特定鱗翅目害蟲。

非靶標鱗翅目昆蟲接觸轉基因玉米花粉後，通過建立數學模型類比並分析其潛在負面影響。結果表明，在某些種植條件下，一些高感非靶標蝴蝶和蛾類會受到影響。

針對轉基因玉米1507害蟲抗性的問題，GMO小組建議採取相應防治方法，同時也可以減少對非靶標生物的影響。

<http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/111118.htm>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## TSL科學家發掘新型作物病害抗性基因

[[返回頁首](#)]

科學家們預測，由於氣候變化會導致產生新型的強大作物病害。因此，英國John Innes中心和Sainsbury實驗室(TSL)聯合研究溫度對病原體、植物，以及兩者之間產生的影響，他們希望在重要經濟作物的親緣品種中找到新的抗性資源。

TSL 的Brande Wulff博士說：“野生品種對某些作物病害有很強的抗性。”

目前他們正在研究一種貌似平凡但十分有意思的植物——沙絨山羊草，該植物主要在以色列和黎巴嫩南部的濱海平原上生長，並且許多種群都近乎滅絕。由於它能抵抗稈銹病真菌Ug99（危害世界80-90%的小麥品種）而受到科學家們的重視。

Wulff博士解釋道：“我們最終的目標是在四到五年後，分離出抗性基因，通過生物技術手段將基因導入到適宜當地的高產小麥中……我們希望能夠有效地抵抗病菌。”

詳情請見：

[http://news.jic.ac.uk/2011/11/genetics-to-halt-spread-of-crop-diseases/?utm\\_source=feedburner&utm\\_medium=feed&utm\\_campaign=Feed%3A+NewsFromTheJohnInnesCentre+%28News+from+the+John+Innes+Centre%29](http://news.jic.ac.uk/2011/11/genetics-to-halt-spread-of-crop-diseases/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+NewsFromTheJohnInnesCentre+%28News+from+the+John+Innes+Centre%29)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 研究

### 芝麻高效再生和轉化體系研發成功

[[返回頁首](#)]

芝麻是多數熱帶和亞熱帶地區的重要油料經濟作物，然而利用遺傳工程改良芝麻的研發工作卻由於再生和轉化的困難而發展緩慢。

埃及農業研究中心(ARC)Amal F. Al-Shafeay等人通過農桿菌轉化，成功獲得高產轉基因芝麻品種Sohag 1。通過PCR、RT-

PCR分子檢測和GUS組織化學分析，證明導入基因能夠表達。

獲得芝麻高效再生和轉化體系的影響因素包括：添加硝酸銀利於芽恢復，最佳共培養時間和農桿菌密度。

文章摘要請見：

<http://www.landesbioscience.com/journals/gmcrops/article/18378>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 轉基因香蕉可有效抵抗萎凋病

[ [返回頁首](#) ]

香蕉萎凋病 (BXW) 是影響香蕉產量的較大問題之一，特別是對於非洲東部和中部地區。病症由黃單胞桿菌引起，能夠迅速感染所有品種的香蕉，引起萎凋和果實腐爛。

為了防止該種病害，國際熱帶農業研究所的B. Namukwaya等人利用遺傳工程手段，研發BXW抗性香蕉。經分子檢測，轉基因品種可表達類鐵氧還蛋白(*Pflp*)，具有顯著BXW抗性，其中67%的植株顯現出完全抗性。

基於研究結果，*Pflp*轉基因香蕉可用於提高BXW抗性。

文章摘要請見：

<http://www.springerlink.com/content/k55613385752p34u/>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 轉基因玉米飼喂對肉雞性狀和胴體產量的影響

[ [返回頁首](#) ]

AHPharma公司J. McNaughton等人對雙價抗蟲耐除草劑轉基因玉米(507x59122xMON810xNK603)進行評估。他們用轉基因玉米粒飼喂肉雞，經過42天的試驗，研究人員發現，飼喂非噴灑/噴灑除草劑轉基因玉米的肉雞和飼喂非轉基因玉米(對照)的肉雞並無差異，而且它們的器官、胴體和產量也無差異。

對照和轉基因飼喂組的所有性狀、器官和胴體檢測標準都參照目前市售非轉基因飼喂肉雞的標準。因此轉基因玉米和非轉基因玉米一樣具有相同的營養價值。

詳情請見：

<http://japr.fass.org/content/20/4/542.short>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]