



# 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

2012-06-29

### 新聞

#### 全球

[農業研究全球會議宣導國際合作](#)

[FAO文件:面向二十一世紀的作物改良](#)

[經合組織宣導發展中國家提高農業產量](#)

[歐盟和巴西簽署可持續農業協定](#)

#### 非洲

[烏干達可能允許種植轉基因作物](#)

[辛巴威敦促棉農使用轉基因種子](#)

[種子缺乏威脅岡比亞糧食安全](#)

#### 美洲

[研究人員介紹高粱作為生物燃料作物的好處](#)

[一種具有前景的生物燃料植物——草原索草](#)

[維生素C增加作物雙種子發生率](#)

[加拿大批准新抗除草劑油菜](#)

#### 亞太地區

[中國科學家發現讓稻米好吃又高產的基因](#)

[馬來西亞將宣佈生物經濟計畫](#)

[“現代農業光明未來”研討會在印尼高棉舉行](#)  
[印尼監管部門徵求轉基因甘蔗食品安全評估意見](#)

#### 歐洲

[植物生物學開關或提高生物燃料產量](#)

[西班牙政府:GM玉米比傳統品種更為環保](#)

[EFSA: GM玉米MIR162具安全性](#)

[EFSA重新批准耐除草劑大豆種植](#)

[斯洛伐克農業生物技術年度報告](#)

[國際根研究學會大會](#)

#### 研究

[Cry1Ac對無刺蜂幼蟲無影響](#)

[GM玉米和非GM玉米飼餵奶牛的基因表達模式對比](#)

[CRY1AB在水稻中的無標記、組織特异性表達](#)

#### 公告

[ISAAA 博客正式開通!](#)

#### 文檔提示

[生物技術漫畫](#)

<< 前一期 >>

## 新聞

### 全球

#### 農業研究全球會議宣導國際合作

[\[返回頁首\]](#)

烏拉圭將於2012年10月29日-11月1日舉辦第二屆全球農業研究與發展會議(GCARD II)。GCARD II將討論實現GCARD路線圖所確定任務的策略,並關注能推動創新並影響小農生計的合作項目。此次會議是由聯合國糧農組織舉辦的全球農業研究論壇(GFAR)、國際農業研究磋商組織(CGIAR)與AGROPOLIS國際合作舉辦。GCARD II將為對農業專案的研發提供一個開放的國際合作平臺。

GCARD II會議安排下載網址:

[HTTP://WWW.EGFAR.ORG/SITES/DEFAULT/FILES/FILES/FLYER%20WITH%20AGENDA\\_LAST%20VERSION.PDF.](http://www.egfar.org/sites/default/files/files/flyer%20with%20agenda_last%20version.pdf)

GCARD路線圖見:

[HTTP://WWW.FAO.ORG/DOCS/EIMS/UPLOAD//294891/GCARD%20ROAD%20MAP.PDF.](http://www.fao.org/docs/eims/upload//294891/gcard%20road%20map.pdf)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## FAO文件:面向二十一世紀的作物改良

[[返回頁首](#)]

聯合國糧農組織(FAO)的研究人員發佈檔強調一些可以應用於育種項目的主要科技手段。他們做實驗試圖尋找應對全球糧食危機和日益增長的人口挑戰的解決方案。由於氣候變化造成的減產,不斷增長的人口數量和社會經濟的需求給糧食供應帶來的壓力,使得這些挑戰進一步加大。

該研究表明應該對植物育種進行重新定位,來培育和生產投入少但產量大的“智慧”作物品種。該研究也建議要制定適當植物育種政策,包括鼓勵創新和投資;對新一代植物育種學家的培訓;建立公私部門的合作關係;並採用連續化方法管理植物遺傳資源,來提高價值鏈組分的凝聚力。該檔還敦促發展中國家進行國家農業研究和推廣來滿足特定需求。

文件原文見:

[HTTP://WWW.AGRICULTUREANDFOODSECURITY.COM/CONTENT/PDF/2048-7010-1-7.PDF](http://www.agricultureandfoodsecurity.com/content/pdf/2048-7010-1-7.pdf).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 經合組織宣導發展中國家提高農業產量

[[返回頁首](#)]

2012年6月26日-28日在倫敦維多利亞公園廣場舉行了未來歐洲農業會議,會上,經濟組織(OECD)農業食品與貿易市場部部長WAYNE JONES表示,提高發展中國家農業產量將幫助滿足未來十年內世界對糧食的需求。JONES補充道,產量的提高將縮小發展中國家和發達國家之間生產率的差距,將使價格下降5%至20%。JONES進一步解釋說,世界將需要增加60%的食物和飼料,以滿足2050年全球的需求。隨著人口數量呈指數級增長,越來越多的人從農村轉移到城市,他們的飲食偏好也轉向肉類。因此,農村地區會有更多的土地用於耕種,這可能導致到2050年糧食產量增加5%。

他還指出,生物技術並不是萬能工具,然而,它可以幫助發展中國家提高作物產量。人們對生物技術的擔憂是由於缺乏正確的認識,相信隨著時間推移,人們會慢慢接受生物技術作物。

詳情見:

[HTTP://WWW.AGRA-NET.COM/PORTAL2/HOME.JSP?TEMPLATE=NEWSARTICLE&ARTID=20017970515&PUBID=AG002](http://www.agra-net.com/portal2/home.jsp?template=newsarticle&artid=20017970515&pubid=AG002).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 歐盟和巴西簽署可持續農業協定

[[返回頁首](#)]

歐盟委員會農業與農村發展委員DACIAN DACIAN CIOLOS和巴西農業部部長MENDES RIBEIRO FILHO簽署了一份合作備忘錄,旨在促進雙邊在農業和農村發展領域的互相信任理解與技術合作,加強及時有效解決問題方案的資訊交流。

CIOLOS說:“這份備忘錄開闢了歐盟和巴西的結構對話,集中關注我們在農業與農村發展政策方面的共同利益。雙方將共用資訊、最優方法和創新策略,創建一個預知系統,這將造福我們的農民和農業食品行業。”

備忘錄將會展開一個關於農產品宣傳及品質政策的討論。雙方將建立合作專案和技術工作組,並舉行年度會議。將於今年年底或2013年初在布魯塞爾舉行首次高級別對話。

新聞稿見歐盟委員會的網站:

[HTTP://EC.EUROPA.EU/COMMISSION\\_2010-2014/CIOLOS/HEADLINES/NEWS/2012/06/20120621\\_EN.HTM](http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/ciolos/headlines/news/2012/06/20120621_en.htm).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 非洲

### 烏干達可能允許種植轉基因作物

[[返回頁首](#)]

據烏干達生物技術和生物安全聯盟透露,烏干達正在審核一項議案,內容為允許在該國種植轉基因作物來實現增產。其他非洲國家如南非埃及和伯基納法索,成功引進了轉基因作物,因此烏干達開始考慮此議案。有報導稱,烏干達業頁可能允許一些其他作物的種植,包括抗細菌性枯萎病香蕉、耐旱玉米、抗蟲棉和抗病毒木薯。

詳情見:[HTTP://WWW.CHABSA.ORG/AGGREGATOR/CATEGORIES/1](http://www.chabsa.org/aggregator/categories/1)

和[HTTP://WWW.BLOOMBERG.COM/NEWS/2012-06-25/UGANDA-MAY-ALLOW-GENETICALLY-MODIFIED-CROP-S-TO-BOOST-PRODUCTION.HTML](http://www.bloomberg.com/news/2012-06-25/uganda-may-allow-genetically-modified-crop-s-to-boost-production.html)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 辛巴威敦促棉農使用轉基因種子

[[返回頁首](#)]

2012年6月23日,辛巴威財政部長Tendai Biti在Chitekeke商務中心接見棉農和軋棉工人,為解決2012年銷售季節棉花的價格問題。棉農要求棉花軋棉廠協會將棉花價格從0.32美元/公斤提高到0.85美元/公斤。

Biti表示,政府正在努力建立一個對農民有利的法律制度。他還敦促農民使用轉基因棉花種子以滿足國際市場需求,印度通過使用生物技術使得棉花產業變得更有競爭力,他建議農民向印度學習。

另外, 議會成員Costin Muguti敦促政府考慮給予農民補貼來激勵他們種植轉基因作物。他解釋說,無利可圖的價格肯定會影響國家的支柱——農業部門。

原文見:<http://allafrica.com/stories/201206270296.html>

和<http://www.newsday.co.zw/article/2012-06-28-cotton-farmers-urged-to-use-gm-seeds/>.

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 種子缺乏威脅岡比亞糧食安全

[[返回頁首](#)]

紅十字會和紅新月會國際聯合會(IFRC)緊急呼籲幫助岡比亞紅十字會應對糧食危機。缺乏種子嚴重影響岡比亞糧食安全,許多農民無法耕種,將會陷入又一年的糧食短缺狀況。

長期糧食短缺和缺乏多樣性飲食會嚴重影響5歲以下兒童的營養狀況。此行動目的是向岡比亞六個地區的5000多農戶分發食物、種子和肥料。此外, 岡比亞紅十字會的衛生工作人員和志願者將對五歲以下兒童進行營養檢查,以確保那些有營養不良跡象的兒童得到適當的照顧。

新聞稿見:

[HTTP://WWW.IFRC.ORG/EN/NEWS-AND-MEDIA/NEWS-STORIES/AFRICA/GAMBIA/LACK-OF-SEEDS-THREATENS-LONG-TERM-FOOD-SECURITY-IN-GAMBIA-57999/](http://www.ifrc.org/en/news-and-media/news-stories/afrika/gambia/lack-of-seeds-threatens-long-term-food-security-in-gambia-57999/).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 美洲

### 研究人員介紹高粱作為生物燃料作物的好處

[[返回頁首](#)]

來自普渡大學、內布拉斯加大學林肯分校、伊利諾伊大學和康奈爾大學的科學家們聲稱,高生物量的甜高粱可能滿足下一代環境可持續型生物燃料的需求,它很容易被生產商使用,並且能夠利用現有的農業基礎設施。普渡大學農學教授CLIFF WEIL解釋說,一些類型的高粱類似於玉米,可以適應貧瘠的土地,且投入較少。普渡大學植物學和植物病理學教授NICK CARPITA,玉米育種是為了生產更多的種子,因此需要大量氮肥,而高粱可以經過轉基因技術多產生纖維素,減少種子產量,因此可以減少氮肥的使用。

高粱是農民熟悉的作物,高粱是一年生植物,不像多年生植物如柳枝稷和芒草,他們將占地10年或更長的時間。因此,高粱可以與其他糧食作物輪作。普渡大學農業經濟研究助理教授FARZAD TAHERIPOUR進一步解釋說 由於高粱可在貧瘠乾旱地區生長,生產高粱作為生物燃料原料將大大改善依靠生產率較低農業的農村地區經濟。

新聞稿詳見普渡大學網站:

[HTTP://WWW.PURDUE.EDU/NEWSROOM/RESEARCH/2012/120619CARPITASORGHUM.HTML](http://www.purdue.edu/newsroom/research/2012/120619carpitasorghum.html).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 一種具有前景的生物燃料植物——草原索草

[[返回頁首](#)]

來自伊利諾伊大學的作物科學家D.K. Lee、Lane Rayburn及能源生物科學研究所的同事們,正在研究草原索草,它是一種具有巨大潛力的生物燃料原料。草原索草近來受到更多的關注,因為它在貧瘠的土地上生長良好,據Lee介紹草原索草喜歡不適合其他作物生長的潮濕土地。

Lee解釋說:“這種草的特徵之一是具有強壯的根莖和根系,”因此,有利於侵蝕控制和侵蝕保護,尤其是在河岸地區。草原索草其它重要特徵包括耐鹽和耐寒性。Lee和他的團隊將其種植在由於地下水變鹹不能種植其他作物的土地上,草長勢良好。雖然它是一種暖季型草,可它就像冷季型草在3月中旬就開始生長。

Rayburn表示,它之所以是一種完美的能源植物是因為它是一種天然物種,沒有侵染性問題。Rayburn 補充道:“這是一種偉大的植物,如果我們知道如何控制它,它就能產生更多的生物量,而且它能在貧瘠的土地上生長。”

研究詳情見:

<http://phys.org/news/2012-06-prairie-cordgrass-highly-underrated.html>.

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 維生素C增加作物雙種子發生率

[ [返回頁首](#) ]

美國加州大學河濱分校生物化學教授DANIEL R. GALLIE及同事ZHONG CHEN的一篇*PLOS ONE*論文稱,提高與維生素C合成相關的脫氫抗壞血酸還原酶(DHAR)的水準可使一粒種子發育成兩個或三個幼苗。已經在煙草細胞中做了實驗,有望應用到其他作物上來提高產量。

GALLIE說:“對於繁育率較低、價值高的作物,提高繁育能力是非常有用的,如玉米產生多個胚將顯著提高其蛋白質含量,每粒種子產生額外的幼苗也可增加某些物種的生存機會。”

新聞詳見:[HTTP://UCRTODAY.UCR.EDU/7124](http://UCRTODAY.UCR.EDU/7124).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 加拿大批准新抗除草劑油菜

[ [返回頁首](#) ]

加拿大食品檢驗局(CFIA)和加拿大衛生部已經批准了孟山都公司下一代抗草甘膦油菜。CFIA植物生物安全辦公室和動物飼料部的飼料批准是在2012年6月8日完成,而加拿大衛生部的食品批准是在2012年6月18日完成的。這種新的油菜將以TRUFLEX ROUNDUP READY™的商標進行銷售,它有兩個重要的優點,即增強對雜草的控制以及更大的靈活性。

因此使得ROUNDUP®品牌的除草劑會有更廣泛的應用前景和更大的靈活性,可對油菜地裡的多年生雜草和難控制的一年生雜草進行有效的控制,從而提高油菜產量。

新聞稿詳見:

[HTTP://WWW.MONSANTO.CA/NEWSVIEWS/PAGES/NR20120626.ASPX](http://WWW.MONSANTO.CA/NEWSVIEWS/PAGES/NR20120626.ASPX).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 亞太地區

### 中國科學家發現讓稻米好吃又高產的基因

[ [返回頁首](#) ]

由中國科學院遺傳與發育生物學研究所傅向東研究員帶領下的科研團隊發現一個影響優質水稻發育和產量的基因。此基因被稱為GW8,從優質的巴基斯坦巴斯馬蒂水稻品種中分離得到。該基因會影響米粒中澱粉粒的分佈來提高食用品質,還影響米粒的形狀和顏色。

研究還表明,該基因存在形式多種多樣,如GW8基因的另一個變異類型,其主要作用不是影響品質,而是增加米粒重量,提高產量。最近發現了GW8的第三種變異類型,它可以把優質和高產這兩個優異性狀結合起來,同時提高水稻的品質和產量。

研究論文稱一旦第三種突變類型被使用,可以顯著提高水稻的品質和產量。

新聞詳見:

[HTTP://ENGLISH.CAS.CN/NE/CASE/201206/T20120625\\_87531.SHTML](http://ENGLISH.CAS.CN/NE/CASE/201206/T20120625_87531.SHTML).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 馬來西亞將宣佈生物經濟計畫

[ [返回頁首](#) ]

馬來西亞生物經濟計畫,預計將在下次MSC馬來西亞公司執行委員會會議(ICM)(七月或八月)上宣佈,該計畫將概述一個鼓勵生物技術工業商業化的全面計畫。此外,在會議期間,總理拿督斯裡 NAJIB TUN RAZAK將討論至少六個新的生物技術入口點專案(EPPS)。在2012波士頓生物技術會議上設立馬來西亞館後,科學、技術和創新部部長拿督斯裡MAXIMUS ONGKILI博士向記者透露了此消息。

該計畫的焦點領域將包括醫學生物技術,疫苗、醫療器械及生物藥品的生產;工業生物技術如能源與生物為基礎的藥品;及農業生物技術,主要涉及基因組。

馬來西亞生物經濟計畫將利用整個生物技術生態系統和相關價值鏈,預計在2020年提供2萬個就業機會。

詳情見:

[HTTP://WWW.BTIMES.COM.MY/CURRENT\\_NEWS/BTIMES/ARTICLES/20120620175123/ARTICLE/INDEX\\_HTML](http://WWW.BTIMES.COM.MY/CURRENT_NEWS/BTIMES/ARTICLES/20120620175123/ARTICLE/INDEX_HTML).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## “現代農業光明未來”研討會在印尼高棉舉行

[ [返回頁首](#) ]

“現代農業光明未來”研討會於2012年6月19日在印尼北蘇門答臘省高棉舉行。該研討會旨在構建政府官員和相關部門成員的生物技術體系,加強他們向公眾傳播技術的能力,加速並提高生物技術在印尼的接受程度。

北蘇門答臘省農業局局長M. ROEM S.工程師表示,生物技術對農業和糧食生產十分重要,因此他對生物技術作物的認可極具信心。研討會上的主要發言人包括:印尼農業生物技術與遺傳資源研發中心(ICABIOGRAD)M. HERMAN博士,印尼漁農組織(KTNA)WINARNO TOHIR工程師,印尼蘇門答臘UTARA大學EDISON PURBA教授,以及茂物農業大學(CARE IPB) DAHRI TANJUNG工程師。

DAHRI TANJUNG工程師就遺傳改良作物如轉基因玉米的經濟和社會影響進行了討論,他認為,這些改良作物提高了國家生產總量和產品品質,通過降低價格增加消費者過剩消費力來節約成本。

研討會議程包括參觀北蘇門答臘省TANJUNG SELAMAT的轉基因玉米環境釋放田間試驗。



欲瞭解印尼更多生物技術情況,請諮詢Dewi Suryani [cattleyavanda@gmail.com](mailto:cattleyavanda@gmail.com)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 印尼監管部門徵求轉基因甘蔗食品安全評估意見

[\[ 返回頁首 \]](#)

轉基因(GM)甘蔗事件NXI-4T和NXI-6T具有耐旱性質,與其常規品種相比,物理性質、營養價值和遺傳穩定性都沒有顯著差異。這兩個事件是首次攜帶耐旱基因*BETA*的GM甘蔗。*RMBETA*基因是從NXI-4T和NXI-6T根瘤菌中分離出的基因。

根據國家藥品食品監管法規關於轉基因產品食品安全評估的規定,GM產品食品安全評估報告認為這兩種甘蔗可以作為食用。印尼文報告概要下載連結位址為:[HTTP://WWW.INDONESIABCH.ORG/DOCS/TEBU-NXI4T-KP.PDF](http://www.indonesiabch.org/docs/tebu-nxi4t-kp.pdf)  
[HTTP://WWW.INDONESIABCH.ORG/DOCS/TEBU-NXI6T-KP.PDF](http://www.indonesiabch.org/docs/tebu-nxi6t-kp.pdf).

印尼生物安全資訊中心邀請公眾評論並提交關於遺傳改良產品的意見,可通過郵件、電話、傳真、論壇、留言簿、臉書,或者登陸官方地址:

[HTTP://WWW.INDONESIABCH.ORG/KOMENTAR/TEBU-NXI4T-KP/](http://www.indonesiabch.org/komentar/tebu-nxi4t-kp/)  
[HTTP://WWW.INDONESIABCH.ORG/KOMENTAR/TEBU-NXI6T-KP/](http://www.indonesiabch.org/komentar/tebu-nxi6t-kp/)

欲瞭解印尼更多生物技術情況,請諮詢DEWI SURYANI [CATTLEYAVANDA@GMAIL.COM](mailto:CATTLEYAVANDA@GMAIL.COM)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 歐洲

### 植物生物學開關或提高生物燃料產量

[\[ 返回頁首 \]](#)

倫敦大學瑪麗皇后學院科學家最近發現控制生物呼吸或者說光合成的機制,有望提高生物燃料產量。LU-NING LU博士和CONRAD MULLINEAUX教授指出,細胞在不同的光照條件下會通過電子轉移來調整自身狀態。

CONRAD MULLINEAUX教授說“任何進行呼吸或光合成的生物都依賴於生物膜上的微電路迴圈。我們正努力找尋控制這些電路的機制。”

藍藻既能夠呼吸又進行光合作用,因此它們具有複雜的不同尋常的電子轉移路徑。研究團隊在電子轉移過程中的某些蛋白組分上進行特殊螢光標記,利用螢光顯微鏡觀察活細胞中蛋白組分的變化。他們發現一種生物電子開關,當光照條件改變(變明或變暗)後,細胞中蛋白組分的位置發生改變,從而導致電子轉移路徑的改變。

文章摘要請見PNAS網站:

[HTTP://WWW.PNAS.ORG/CONTENT/EARLY/2012/06/19/1120960109.ABSTRACT](http://www.pnas.org/content/early/2012/06/19/1120960109.abstract)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

### 西班牙政府:GM玉米比傳統品種更為環保

[\[ 返回頁首 \]](#)

西班牙是歐洲國家中支持遺傳改良作物的國家之一,近日其農業與環境部指出GM玉米比傳統品種更為環保,由此進一步加強了該國對農業技術的支持。

以MIGUEL ARIAS CAÑETE為首的農業與環境部正在籌備建立GM作物和有機作物的新型法令,該項法令之前由於受到農民和環境保護論者的反對而未能實施。副部長ALEJANDRO ALONSO補充道,部門也正在籌備關於GM作物、傳統和有機作物共同發展的新型法令。

西班牙原文請見:

[HTTP://SOCIEDAD.ELPAIS.COM/SOCIEDAD/2012/06/25/ACTUALIDAD/1340649867\\_357787.HTML](http://sociedad.elpais.com/sociedad/2012/06/25/actualidad/1340649867_357787.html)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

### EFSA:GM玉米MIR162具安全性

[\[ 返回頁首 \]](#)

歐洲食品安全局(EFSA)報告指出,抗蟲玉米MIR162可用於食物、飼料、進口和加工。EFSA遺傳改良生物專門小組認為該品種的風險評估結果正好回應了歐盟成員國提交的評論,而且也證實了MIR162和它的傳統對照品種以及其他市面上的非轉基因品種一樣安全,不會對人類和動物健康以及環境產生不利影響。

詳情請見:

[HTTP://WWW.EFSA.EUROPA.EU/EN/EFSAJOURNAL/PUB/2756.HTM](http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2756.htm)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## EFSA重新批准耐除草劑大豆種植

[ [返回頁首](#) ]

歐洲食品安全局(EFSA)發佈了遺傳改良耐草甘膦大豆40-3-2的評估報告。EFSA遺傳改良生物專門小組認為GM大豆的重新應用“在特定情況下不會造成附加的環境影響”。

小組指出,GM大豆的環境影響與其傳統對照品種相似甚至更小。他們還推薦發展個案監控以改變雜草群落多樣性,減少由於改變除草劑或栽培方式所引起的草甘膦抗性。

詳情請見:[HTTP://WWW.EFSA.EUROPA.EU/EN/EFSAJOURNAL/PUB/2753.HTM](http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2753.htm)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 斯洛伐克農業生物技術年度報告

[ [返回頁首](#) ]

美國農業部海外事物局全球農業資訊網路(GAIN)報導指出,斯洛伐克是歐洲為數不多的接受作物轉基因技術的國家之一。該國從2006年開始種植Bt玉米Mon 810,2011年轉基因作物種植面積達到761公頃。國家農業部(MoA)對生物技術的使用具有嚴格的規定,同時也支援Bt玉米用於生物燃料和動物飼料。

環境部(MoE)和農業部(MoA)通力合作,希望推進歐盟GM產品在合理和科學的政策下,按照逐個審批的原則來進行。某些具有各種性狀的GM事件正在進行田間試驗,包括具有抗蟲、耐除草劑、改變營養特徵(提高甘露糖含量)的玉米,以及耐草甘膦甜菜。政府部門具體規定請見69/2007號法令。

報導下載位址:

<http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Agricultural%20Biotechnology%20Annual%20Prague%20Slovakia%206-20-2012.pdf>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 國際根研究學會大會

[ [返回頁首](#) ]

全球植物根研究專家本周齊聚英國JAMES HUTTON研究所,參加國際根研究學會(ISRR)大會。為期四天(6月26-29日)的會議主要討論如何加速根研究以提高作物產量。

ISRR主席、蘇格蘭作物研究所前任所長、東茂林研究所所長PETER GREGORY教授說,科學家們目前可以借助各種方法來研究根和根系。主要的研究焦點是樹木、穀物、蔬菜、草類的根,以及如何提高根的性能。

詳情請見:

[HTTP://WWW.HUTTON.AC.UK/NEWS/CONFERENCE-DISCUSS-ROOTS-FUTURE](http://www.hutton.ac.uk/news/conference-discuss-roots-future)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 研究

---

### CRY1AC對無刺蜂幼蟲無影響

[ [返回頁首](#) ]

無刺蜂如 *TRIGONA SPINIPES* 是生態系統中重要的授粉者。巴西維索薩聯邦大學 MARIA AUGUSTA LIMA 等人研究了 CRY1AC 對該種昆蟲的影響。CRY1AC 是來源於蘇雲金芽孢桿菌並且在棉花中表達起到抗蟲作用的蛋白。

研究人員為幼蟲提供不同的飼喂方案:純飼料、混合飼料、含CRY1AC飼料。結果表明BT蛋白消化並不影響幼蟲發育,而混合飼料處理組出現輕微死亡率上升。因此在田間條件下,CRY1AC對無刺蜂幼蟲無不良影響。

研究摘要請見:

[HTTP://WWW.SPRINGERLINK.COM/CONTENT/5U401V065G2162T1/](http://www.springerlink.com/content/5U401V065G2162T1/)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## GM玉米和非GM玉米飼餵奶牛的基因表達模式對比

[ [返回頁首](#) ]

目前有不少研究報導了遺傳改良玉米MON810對飼餵牲畜的影響,包括動物生產性能、健康,以及重組DNA或蛋白的去向。然而MON810對奶牛基因表達的影響仍未見有報導。

在2005-2007年的一項試驗中,研究人員利用GM玉米飼餵18頭奶牛,而另18頭對照奶牛則用非GM玉米飼餵,並分析重組DNA和蛋白的去向。25個月後,飼餵GM玉米的10頭奶牛和飼餵非GM玉米的8頭奶牛經宰殺後用於試驗分析。德國慕尼黑技術大學PATRICK GUERTLER等人對這些奶牛的胃腸道和肝臟進行了分析,研究炎症、細胞週期、程式性細胞死亡(PCD)過程中主要基因的基因表達模式。

結果表明這兩組奶牛的基因表達模式並無明顯差異,由此說明MON810對奶牛胃腸道和肝臟等組織中涉及PCD、炎症、細胞週期的主要基因並無不良影響。

文章詳見:

[HTTP://WWW.SPRINGERLINK.COM/CONTENT/W3004G13217280R1/](http://www.springerlink.com/content/W3004G13217280R1/)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## CRY1AB在水稻中的無標記、組織特異性表達

[ [返回頁首](#) ]

水稻是世界近半人口的主要糧食作物。然而,蟲害會導致水稻產量的嚴重下降。YONGBIN QI浙江農科院等人研究在提高水稻抗蟲性的同時減少BT毒蛋白釋放到環境中的水準。他們把CRY1AB基因導入水稻RBCS啟動子中,讓BT蛋白在轉基因植株的特定組織中表達。

研究人員從T<sub>0</sub>代共轉化事件中篩選出8個無標記T<sub>2</sub>代株系。RT-PCR表明,CRY1AB在葉片中表達,但並不在種子中表達。ELISA結果也符合上述結果,葉片中表達量為1.66 MG G<sup>-1</sup>-3.31 MG G<sup>-1</sup>。而且生測結果也表明,利用GM水稻粉末和花粉飼餵的桑蠶幼蟲死亡率比正對照低,其平均體重也比正對照重。由此說明BT蛋白在種子和花粉並不表達。

PEST MANAGEMENT SCIENCE JOURNAL雜誌訂閱者可閱讀本研究內容:

[HTTP://ONLINELIBRARY.WILEY.COM/DOI/10.1002/PS.3379/ABSTRACT](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ps.3379/abstract)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 公告

### ISAAA 博客正式開通!

[ [返回頁首](#) ]

ISAAA 博客地址為[HTTP://ISAAABLOG.BLOGSPOT.COM/](http://isaaablog.blogspot.com/)。其中將及時展示生物技術與相關領域的文章報導,全球生物技術作物現狀,新發表刊物、事件和照片。最新博文包括ISAAA新出版物,伊斯蘭學者和科學家對現代生物技術的支援,以及生物技術漫畫圖冊。

該博客將以較輕鬆的論調討論並呈現生物技術議題,歡迎各位博友關注評論。

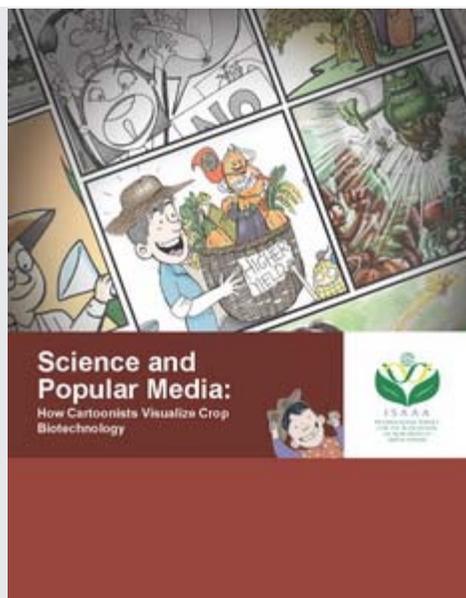
[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 文檔提示

### 生物技術漫畫

[ [返回頁首](#) ]

在傳遞資訊方面,卡通漫畫和其他新潮的方式可能比文字更為有效。通過反映最新的思想趨勢,卡通漫畫能夠激發興趣、思考,引起同感。《科學與流行媒體:漫畫家令作物生物技術視覺化》中提到了上述觀點。



該書為ISAAA生物技術交流系列中的第四批出版物,網上閱讀地址

為[http://www.isaaa.org/resources/publications/science\\_and\\_popular\\_media\\_how\\_cartoonists\\_visualize\\_crop\\_biotechnology/download/default.asp](http://www.isaaa.org/resources/publications/science_and_popular_media_how_cartoonists_visualize_crop_biotechnology/download/default.asp)。其中強調菲律賓報紙“定義”生物技術的方式。另外,還商討生物技術漫畫大賽,以及其他國家大眾化生物技術理念和問題的活動。

Copyright © 2012 ISAAA