



# 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

2011-07-01

### 新聞

#### 全球

[糧食安全戰略合作](#)

[JOSE GRAZIANO DA SILVA當選FAO新任總幹事](#)

[Annan認為饑餓可能會演變為永久性災難](#)

#### 非洲

[抗杆銹病小麥即將面世](#)

[加納生物安全法案即將生效](#)

#### 美洲

[美國小組委員會強調農業生物技術對增長人口的糧食安全至關重要](#)

[加拿大食品檢測局認證MNO87701大豆可用於牲畜飼料](#)

[改良土豆品種](#)

[美國農業部宣佈撤銷對轉基因玉米種子的監管](#)

[烏拉圭通過五個轉基因玉米品種的安全認證](#)

[油菜生物柴油發展進入里程碑階段](#)

#### 亞太地區

[印度不種植轉基因作物代價巨大](#)

[中國討論生物技術重要性](#)

[伊朗不排斥任何新興技術](#)

[伊朗基因工程、糧食安全及可持續發展會議閉幕](#)

[印尼舉辦生物安全與生物技術研討會](#)

[越南需要農業科學研究](#)

[印尼舉辦生物技術研討會](#)

[亞太地區需要發展“新農業”](#)

#### 歐洲

[歐盟採取較為寬鬆的飼料中非授權轉基因物質管理辦法](#)

[全球植物資訊庫推動生物多樣性與地球系統研究](#)

#### 研究

[Psy1基因突變改變類胡蘿蔔素生產](#)

[科學家闡明BT作物對蜘蛛的影響](#)

[轉基因BRASSICA SPP中CRY1AC蛋白與綠色螢光蛋白的表達](#)

#### 公告

[2012世界馬鈴薯大會](#)

#### 文檔提示

[FAO出版《用於農業發展的生物技術》一書](#)

[FAO出版《生物安全資源集》](#)

<< 前一期 >>

## 新聞

### 全球

#### 糧食安全戰略合作

[\[返回頁首\]](#)

歐盟委員會(EC)、聯合國糧農組織(FAO)、國際農業發展基金(IFAD)和世界糧食計畫署(WFP)近日在羅馬簽訂了新的合作戰略框架。FAO在新聞發佈會上表示,該框架“旨在加強國際組織能力,為糧食安全和營養提供有效、協調、及時和持續的支援”。

合作框架將界定每個組織的相對優勢和核心任務,加強合作與協調,以期對全球糧食安全產生更為廣泛的影響。

FAO新聞發佈會詳見<http://www.fao.org/news/story/en/item/80748/icode/>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

### JOSE GRAZIANO DA SILVA當選FAO新任總幹事

[\[返回頁首\]](#)

**José Graziano da Silva**近日被選舉為聯合國糧農組織總幹事,他曾擔任巴西糧食安全和抗擊饑餓特別部長,成功籌畫並實施了“零饑餓”計畫,該計畫在五年內幫助2400萬人口脫離貧困,並使營養不良人口數量減少了25%。

**José Graziano da Silva**自2006年起擔任FAO助理總幹事及拉丁美洲/加勒比海區域代表。他將於2012年1月1日接任Senegal's Jacques Diouf,成為第八屆總幹事,任期三年。

詳情請見:<http://www.fao.org/news/story/en/item/80713/icode/>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## **Annan**認為饑餓可能會演變為永久性災難

[[返回頁首](#)]

在聯合國糧農組織第37屆會議開幕式上,McDougall特聘報告人Kofi Annan在其關於農業與減輕饑餓的報告中提出,現今的糧食安全危機,即10億饑餓人口,將會演變成永久性災難,威脅人類的生命和國際合作。他還說“由於氣候變化,解決全球糧食和營養安全問題迫在眉睫”。

Annan呼籲FAO收集全球糧食儲備品質和數量更為準確和便捷的資訊,提高儲備資訊透明度,打擊投機和市場波動;加強糧食來源生物燃料的研發,認清這一舉措對糧食安全的利益與影響;給予小農和婦女更多的關注。

詳情請見:<http://www.fao.org/news/story/en/item/80646/icode/>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 非洲

### 抗杆銹病小麥即將面世

[[返回頁首](#)]

肯雅農業研究所、國際玉米與小麥改良中心、埃塞俄比亞農業研究所和美國農業部的科學家聯合宣佈,他們即將研發出能夠抵抗銹病新菌株Ug99且高產的超級抗病小麥品種。該品種可以抵抗所有的小麥銹病:杆銹病、條銹病和葉銹病。

持久抗銹病計畫首席科學家、肯雅Arther農業研究所小麥育種專家Peter Najau表示:“這種新型抗性品種能夠獲得更高的產量,具有抗旱性和區域適應性。”

小麥持久抗銹病計畫首席科學家Ronnie Coffman(康奈爾大學)說:“我們正處在生物發展的浪潮當中,研究機構為了適應快速的發展需求,研發出新型超級品種。然而科學研究的腳步並未停滯,由於公眾對農業研究的支持持續下降,Ug99的問題很有可能在近幾年內出現。我們正在設法應對一個不斷演變的病原體,這需要研究者們在將來的研究中一直未雨綢繆。”

詳情請見:<http://allafrica.com/stories/201106270665.html>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 加納生物安全法案即將生效

[[返回頁首](#)]

2011年6月21日,加納議會成員一致通過加納生物安全法案。兩周之前,尼日利亞也通過了該國的生物安全法案。加納生物安全法案在議會第三次審議中通過,目前正等待總統同意,之後將全面實施。

該議案於2004年遞交到環境和科學部(MES),由於持續變更及2006年MES的解散,議案的審查受到延誤。2009年新政府成立後,議案上交到環境、科學與技術部,並於2011年由內閣呈交到議會。法案通過的消息傳出後,國家生物安全委員會(NBC)和利益相關者們歡欣鼓舞。第七屆新任議員Ajayi Boroffice表示這會對國家經濟產生積極的影響。

加納NBC正在審查Bt豇豆的田間試驗申請,營養改良紅薯的田間試驗申請也即將提交。

欲瞭解生物安全法案及加納生物技術發展詳情,請諮詢NBC秘書Eric Okorie先生[eriokor@yahoo.com](mailto:eriokor@yahoo.com)或非洲農業研究論壇Walter S. Alhassan教授[walhassan@fara-africa.org](mailto:walhassan@fara-africa.org)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 美洲

### 美國小組委員會強調農業生物技術對增長人口的糧食安全至關重要

[[返回頁首](#)]

美國眾議院農業委員會農村發展、研究、生物技術和國外農業小組委員會主席Timothy V. Johnson召開了一次公眾聽證會,聽取並討論農業生物技術對農民、環境、糧食和能源安全以及國際市場競爭力的機遇和利益。

Johnson說:“全球人口的增長給我們提出了緊迫的人道主義挑戰。我們可以選擇開發貧瘠土地和那些土質、水質較差的土地來種植糧食,然而我們也可以更為明智地通過增加植物和動物的生產能力來提高產量。因此農業科學技術的創新顯得極為重要。”

哈佛大學Calestous Juma教授說:“農業生物技術能夠讓人類用可持續的方法提高蛋白產量。美國應該保持農業領先地位,為可持續農業發展提供有效的支援。”

詳情請見:

<http://agriculture.house.gov/press/PRArticle.aspx?NewsID=1406>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 加拿大食品檢測局認證MNO87701大豆可用於牲畜飼料

[[返回頁首](#)]

加拿大食品檢測局(CFIA)通過偶然釋放確定抗蟲大豆MNO87701對環境幾乎沒有風險。CFIA動物飼料部之前的資料也表明該品種的大豆和目前商業化的非轉基因大豆一樣,不會對牲畜產生安全性影響。這一認證舉措推進了新型性狀植物的商業化進程。同時加拿大衛生部也進行了該品種的食品安全評價。

詳情請見:

<http://www.inspection.gc.ca/english/plaveg/bio/dd/dd1081e.shtml>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 改良土豆品種

[[返回頁首](#)]

內蒙古農業大學,威斯康星-麥迪森大學和美國農業部農業研究中心聯合研發了一種新型土豆,通過降低一種酶的活性使得土豆更適於低溫儲存而不會積累糖分。普通土豆在烹飪時,積累的糖分会產生化學反應,生成對健康有害丙烯醯胺,使炸薯條呈現較深的顏色。

發表在《作物科學》上的研究結果表明,改良的土豆品種適於低溫儲存,從而減少由於腐敗而產生的物質。溫室和田間試驗證明其生長和產量不受影響。

詳情請見:<https://www.crops.org/news-media/releases/2011/0628/485/>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 美國農業部宣佈撤銷對轉基因玉米種子的監管

[[返回頁首](#)]

美國農業部聯邦登記處近日發佈了對先鋒轉基因玉米DP32138-2的非監管狀態。該玉米品種通過獲得雄性不育/雌性植株來產生非轉基因的玉米種子。基於評估資料、公眾環境評價和植物害蟲風險評估,農業部做出了非監管狀態的決定。相關檔和資料已經對公眾發佈。

詳情請見:

[http://www.aphis.usda.gov/newsroom/2011/06/engineered\\_corn\\_seed.shtml](http://www.aphis.usda.gov/newsroom/2011/06/engineered_corn_seed.shtml)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 烏拉圭通過五個轉基因玉米品種的安全認證

[[返回頁首](#)]

6月22日,烏拉圭監察當局Comisión de Gestión del Riesgo(CGR)通過了對五個轉基因玉米品種的安全認證,包括孟山都的MON810 x NK603 和 NK603GA21 ,先正達的 BT11x GA21 以及先鋒良種/陶氏益農的 TC1507。此次安全認證結束了烏拉圭18個月的暫緩期,首次向該國農戶提供複合生物技術轉基因玉米。

種植這些玉米可以減少殺蟲劑的使用,無需採用玉米耕種技術,減少土壤流失和CO<sub>2</sub>排放,同時也反映了烏拉圭對生物技術的強烈支援。

這五種玉米被批准在烏拉圭種植,同時MON810 和 GA21 玉米以及轉基因RR大豆也獲得批准。

西班牙認證原文請見:

<http://www.mgap.gub.uy/portal/hgxpp001.aspx?7,1,144,O,S,O,MNU;E;2;2;12;5;MNU>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 油菜生物柴油發展進入里程碑階段

[ [返回頁首](#) ]

加拿大環境部長Peter Kent和農業部長Gerry Ritz近日宣佈,2011年7月1日起,柴油和民用燃料油中2%的成分將可以使用可再生燃料。

加拿大油菜委員會(CCC)主席JoAnne Buth說:“可再生燃料標準是‘加拿大2015發展計畫’行業政策中達到1500萬噸可持續油菜需求和產量的重要部分。這一政策將產生一個持續年產量為100萬噸的國內油菜籽市場。”

由於絕大部分油菜生物燃料的原料都是由加拿大生產,而卻在美國加工生產並返銷加拿大,因此加拿大應該生產自己的生物燃料。Buth說:“這一政策將幫助加拿大生產自己的生物燃料並保有自身地位。”

詳情請見:

[http://www.canola-council.org/news/2387/canola\\_biodiesel\\_reaches\\_milestone.aspx](http://www.canola-council.org/news/2387/canola_biodiesel_reaches_milestone.aspx)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 亞太地區

### 印度不種植轉基因作物代價巨大

[ [返回頁首](#) ]

2011年6月27日,在“揭秘作物生物技術媒體大會”全體會議上,國際農業生物技術應用服務組織(ISAAA)創始人兼主席Clive James博士表示:“印度是發展中國家的農業大國,但由於沒有接受轉基因作物而付出了巨大代價。”本次會議是第20屆亞洲媒體資訊及傳播中心(AMIC)年度會議的一部分,有亞洲、美國和歐洲的代表參加。

國際半乾旱地區熱帶作物研究所(ICRISAT)所長William Dar博士稱:“是時候應該接受新興事物了,這只是國家政策的問題。”與會專家一致認為作物生物技術能夠很好地解決增長人口所帶來的糧食需求問題。僅在商業化的15年裡,轉基因作物的累積種植面積已達到10億公頃,並使得1500萬農戶受益,其中90%是小農戶和資源匱乏農戶。James博士補充道:“想要讓轉基因作物的成功繼續,需要政府的支援和不斷研發新型改良的轉基因作物。”

會議期間,ISAAA和SEARCA發放了《作物生物技術交流的挑戰和共同目標》一書,書籍主要介紹了許多國家為發展作物生物技術創造適宜環境的經驗,欲獲得該書籍請訪問ISAAA官網:<http://www.isaaa.org> \\* MERGEFORMAT <http://www.isaaa.org>。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 中國討論生物技術重要性

[ [返回頁首](#) ]

由中國科技部和天津市人民政府聯合國家有關部門、國際組織共同主辦的2011國際生物經濟大會於2011年6月26日-28日在天津梅江會展中心舉行,大會主題為“發展生物經濟,促進民生改善”。中共中央政治局委員、國務委員劉延東出席會議並指出,生物技術是當前最具潛力和最富活力的科技領域之一,生物技術每前進一步,都將對科技發展乃至人類的生命健康和經濟社會發展帶來深遠影響,中國政府將加強生物技術在醫學、農業、生命健康、防災減災、環境保護、生態建設和應對氣候變化等領域的應用。

聯合國糧農組織駐華代表珀西·米斯卡讚賞了中國政府在推動生物技術方面所做的努力,並指出,隨著世界對糧食和能源的需求不斷增加,生物技術正在發揮重要作用。

會議詳情請見<http://www.bioeco.net.cn/english/index.htm>,或聯繫中國生物技術資訊中心張宏翔研究員[zhanghx@mail.las.ac.cn](mailto:zhanghx@mail.las.ac.cn)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 伊朗不排斥任何新興技術

[ [返回頁首](#) ]

伊朗權力委員會主席Ayatollah Hashemi Rafsanjani在該國生物技術資訊中心(IRBIC)成立典禮上發言表示,拒絕使用任何新興有用技術的做法都是不明智的,並重點強調了現代生物技術和轉基因作物。

Rafsanjani閣下說,生物技術是一種新興的技術,是人類的偉大成就之一,該技術的飛速發展已經引起了人們的廣泛關注。伊朗伊斯蘭阿薩德大學創建人兼校長Rafsanjani稱伊朗有發展生物技術的良好基礎,他說:“伊斯蘭阿薩德大學計畫在未來5年中重點關注包括生物技術在內的高新技術和科學。”



6月13-15日在德黑蘭參加第3屆生物安全和基因工程會議的100余位元代表參加了成立典禮。Rafsanjani主席向此次大會的組織方、國際代表以及與會者表示感謝。他表示IRBIC的成立是伊朗生物技術和基因工程發展的一個轉捩點,並強調了加強與其他國家科研機構合作的必要性。他說:“本著實現糧食安全和可持續發展的共同目標,IRBIC與全球其他26家生物技術資訊中心(BICs)的知識經驗交流非常重要。”

在成立典禮上,伊朗生物安全協會主席兼資訊中心執行主任Behzad Ghareyazie博士致開幕辭,並讚揚了為期三天的生物安全和基因工程會議。巴基斯坦生物技術資訊中心執行主任Iqbal Choudhary代表該地區的資訊中心發言,他希望IRBIC的成立可以加強伊斯蘭國家的科學資訊傳播。Rhodora R. Aldemita博士代表ISAAA介紹了伊斯蘭世界的生物資訊中心建立情況,並與前幾位發言代表一起慶祝伊朗資訊中心的成立。在活動最後,ISAAA同伊朗資訊中心共同簽署了一份諒解備忘錄。

詳情請聯繫Naghmeh Abiri: [nmabiri@gmail.com](mailto:nmabiri@gmail.com).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 伊朗基因工程、糧食安全及可持續發展會議閉幕

[[返回頁首](#)]

伊朗第3屆生物安全與基因工程會議於2011年6月13日至18日在德黑蘭伊斯蘭阿薩德大學成功舉行。該國科學家、教師和學生、決策者、議員、非政府組織代表以及來自菲律賓、巴基斯坦、馬來西亞、土耳其、瑞士和加拿大等國的科學家代表共計200余人參加了會議。

瑞士著名植物學家、生物技術專家、公共研究與管理倡議(PRR)籌畫委員會成員Klaus Amman博士就“轉基因監管誤區”做了主題發言。他說廣大決策者和管理人員認為轉基因作物和非轉基因作物有很大區別的認識是錯誤的。因此Amman博士呼籲改變以往對轉基因監管中的“極端預防”原則,要基於科學進行監管。



會議討論內容包括基因工程與糧食安全、基因工程與環境安全、風險評估、管理、標準及監管、轉基因生物應用的社會經濟影響,以及公眾對生物安全的認識。此次會議由伊朗生物安全學會、德黑蘭伊斯蘭阿薩德大學和伊朗生物技術信心中心共同組織。

早在2004年伊朗就成為第一個商業化種植生物技術水稻的國家,在作物和動物生物技術方面的研究十分活躍,Royan研究所在2009年便培育出克隆羊Hana。

詳情請聯繫伊朗生物技術資訊中心的Naghmeh Abiri: [nmabiri@gmail.com](mailto:nmabiri@gmail.com)。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 印尼舉辦生物安全與生物技術研討會

[[返回頁首](#)]

名為“生物安全、生物技術、決策與社會經濟影響”的研討會於2011年6月份在印尼雅加達舉行。舉辦這一會議的目的是就社會經濟影響評估問題達成共識,並討論如何確保決策的科學性。

在開幕致詞中,轉基因產品生物安全委員會主席Agus Pakpahan博士對研討會的召開表示歡迎,他強調了印尼在國際事務中的積極作用,並表示印尼具有完備的法律、政府監管體制和組織法來保障轉基因生物產品的加工、監管及利用。

Bahagiawati博士討論了印尼生物技術研究現狀及生物安全監管成本,Jose Falck-Zepeda博士則對比分析了巴西、阿根廷、中國、印度、美國和歐盟的社會經濟影響評估及決策情況,還討論了監管方案制定過程中需要考慮的各項事宜。

研討會由生物安全體系項目和印尼轉基因產品委員會共同組織,共約50位元代表參加會議。

有關印尼生物技術的更多資訊請聯繫Dewi Suryani:[dewisuryani@biotrop.org](mailto:dewisuryani@biotrop.org)。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 越南需要農業科學研究

[[返回頁首](#)]

越南副總理阮善仁在6月17日參加農業與農村發展部(MARD)領導人會議時強調,越南有必要加強科學研究工作來促進農業的可持續發展。他說農業是越南的強項之一,對國家的出口貢獻也越來越大。

阮善仁說:“除土壤和勞動力等因素外,農業新品種和各種先進的技術對於推動農業發展具有重要意義。”他補充說,越南擁有自身的優越條件,未來10年裡要加強農業實力,實現農業可持續發展。越南即將在農業研究領域投入大量資金,幫助提高農業生產力和農產品品質。阮善仁要求相關部委及各地方政府優先考慮科學研究,並在農業生產中充分利用研究成果。

農業與農村發展部部長Cao Duc Phat發言稱,農業的有效、可持續發展迫切需要廣泛開展科研工作、應用以及成果轉化。該部副部長Bui Ba Bon在會上做了關於2006-2010年間技術研究及成果轉化的報告,並強調這些研究對農業生產和農村發展做出了積極的貢獻。

詳情請見<http://en.vietnamplus.vn/Home/Scientific-research-essential-for-agriculture/20116/19045.vnplus>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 印尼舉辦生物技術研討會

[[返回頁首](#)]

印尼於2011年6月14-15日在雅加達召開生物技術研討會,主題是“印尼生物技術跨越式發展戰略制定”。

生物安全系統專案主任Judith Chambers博士強調說,全球48%的生物技術作物是在發展中國家種植的,並且其增長速度要高於發達國家。經過20年的推廣使用,生物技術產品已經被廣泛接受,事實證明它們能帶來切實好處,並且風險極低。Chambers博士還提到,生物安全系統專案可以為各國提供一攬子服務,說明建立並運行實用、高效的管理體系。

IFPRI的Ramaeker Zahn女士將會議討論內容定為如何說明印尼決策者制定並實施創新的生物技術推廣方案,CropLifeIndonesia的Tantono Subagyo也積極的推動了會議的召開。

此次會議由生物安全系統專案、印尼生物技術聯盟共同組織,政府機構代表及政策制定人員共30人參加了會議。

有關印尼生物技術資訊的更多內容請聯繫Dewi Suryani:[dewisuryani@biotrop.org](mailto:dewisuryani@biotrop.org)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 亞太地區需要發展“新農業”

[ [返回頁首](#) ]

亞太地區有多個世界上人口稠密的國家,儘管在減少貧困方面做出了很大的努力,但該地區依然存在很大的糧食不安全性。據南洋理工大學科學家Margarita Escaler和Paul Teng稱,亞太地區需要發展基於生物技術和生物科學企業的“新農業”模式。儘管該地區擁有良好的研發能力,但商業化知識和經驗的匱乏正阻礙新農業的發展。一旦“從實驗室到市場”的轉化道路鋪平,新農業模式將會對提高農業生產力、確保農產品在農村地區有盈餘、提高農民收入和保護環境等做出顯著貢獻。

詳情請見[http://www.techmonitor.net/tm/images/8/8c/11mar\\_apr\\_sf1.pdf](http://www.techmonitor.net/tm/images/8/8c/11mar_apr_sf1.pdf).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 歐洲

### 歐盟採取較為寬鬆的飼料中非授權轉基因物質管理辦法

[ [返回頁首](#) ]

歐洲委員會近日宣佈了飼料中非授權轉基因物質零含量政策的實施規定,該規定從技術角度出發將零含量標準定為0.1%,該數值是歐盟參考實驗室可檢出的最低含量。這一規定僅適用於轉基因飼料,各成員國均應一致採用,並作為獸用飼料進口的法律方針。

原文請見<http://www.mvo.nl/Portals/0/handelspolitiek/news/2011/06/middayExpres24062011.pdf>. 有關該規定的更多資訊請見 <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/11/451&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>.

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

## 全球植物資訊庫推動生物多樣性與地球系統研究

[ [返回頁首](#) ]

包含植物功能及性狀的全球最大植物資訊庫TRY已於近日推出。該專案由位於德國耶拿的馬普生物地球研究所主持,專案負責人為Jens Kattge博士,項目成員來自106個研究機構。資料庫經過了4年的集中努力開發,其中包含了從約30萬個物種中挑選出的69000種植物的300萬個性狀。

Macquarie大學的Ian Wright博士說:“這項資料方面的巨大進步可幫助我們更可靠的預測植被界線和生態系統隨未來氣候和土地利用情況變更的變化情況。”他還補充說:“TRY全球資訊庫有望推動生物多樣性研究的變革,讓人對物種數量(多樣性)和物種性狀變化如何共同影響生態系統功能產生新的認識。”

詳情請見[http://www.wur.nl/UK/newsagenda/news/Global\\_plant\\_database\\_.htm](http://www.wur.nl/UK/newsagenda/news/Global_plant_database_.htm)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 研究

### Psy1基因突變改變類胡蘿蔔素生產

[ [返回頁首](#) ]

研究表明番茄具有預防癌症、心血管疾病和失明症的作用,這主要得益於番茄中的類黃酮、苯丙素、維生素以及類胡蘿蔔素等物質,其中類胡蘿蔔素是在八氫番茄紅素合成酶的作用下合成的。瓦格寧根大學研究中心的Antoine Gady及其同事利用定向誘導基因組局部突變(TILLING)技術發現,Psy1基因中的點突變可以極大的改變番茄中類胡蘿蔔素的生產。

研究人員發現了兩個基因點突變,第一個點突變會產生突變等位基因(W180\*),番茄果實呈現黃色,即使成熟後也不會變為紅色。

第二個點突變則會導致氨基酸取代(P192L),果實直到收穫後轉色期才從黃色轉變為紅色。代謝譜研究表明W180\*品系果實中沒有類胡蘿蔔素,這表明PSY1基因是調控類胡蘿蔔素生產的唯一基因。P192L品系中PSY1基因的合成速度變緩,這直接推遲番茄紅素和類胡蘿蔔素的積聚過程。進一步研究表明P192L突變是通過錯誤折疊影響PSY1的活性。

文章摘要請見<http://www.springerlink.com/content/n2288102267x8644/>.

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 科學家闡明Bt作物對蜘蛛的影響

[ [返回頁首](#) ]

自Bt作物商業化以來,Bt蛋白對非靶向昆蟲的影響就成為一個研究課題,蜘蛛便是這類昆蟲之一。當蜘蛛食用Bt作物、含Bt蛋白的昆蟲以及土壤滲出物時會受到Bt蛋白的影響。美國肯塔基州立大學的Julie Peterson與其他科學家一起研究了Bt植物對蜘蛛豐度的影響。

結果表明Bt玉米和茄子對葉蜘蛛豐度無影響,水稻具有較微小的負面影響,而馬鈴薯則對其有正面影響。而Bt作物地塊中蜘蛛的豐度要高於使用殺蟲劑的非Bt作物地塊。因此研究人員建議在未來的風險評估研究中應當使用不同生物分類水準的樣本以便能獲得更明確的結果。

詳情請見<http://www.bioone.org/doi/abs/10.1636/M10-98.1>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 轉基因BRASSICA SPP中CRY1AC蛋白與綠色螢光蛋白的表達

[ [返回頁首](#) ]

綠色螢光蛋白(GFP)是分析生物學結構和功能的一種螢光標記物質。中國農業科學家科學家L. Lei及其同事利用這種蛋白研究了殺蟲蛋白Cry1Ac編碼基因在植物中的表達情況。他們分別考察了*Brassica napus* 和*Brassica juncea*(油菜和芥菜)雜交品種以及回交子代。

他們發現Bt蛋白在雜交品種各個生長階段以及第一回交子代中的濃度較為穩定。而第二回交子代中的蛋白含量較父代和第一回交子代低。結果還顯示,GFP的螢光強度與開花時期和結莢時期的Cry1Ac含量有明顯對應關係。因此GFP蛋白可作為芥菜回交系中Bt蛋白的可靠標記,可方便用於監測基因的流動情況。

詳情請見<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1744-7348.2011.00486.x/full>.

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 公告

### 2012世界馬鈴薯大會

[ [返回頁首](#) ]

農業與園藝發展委員會(AHDB)馬鈴薯理事會將於2012年5月27-30日在愛丁堡召開第八屆世界馬鈴薯大會。本次會議的目的是將全世界的馬鈴薯專家聚集在一起,共用馬鈴薯產業的所有資訊。愛丁堡國際會議中心將作為本次大會的主會場,會議代表還將有機會參觀當地馬鈴薯種植和生產機構,並將有會前和會後旅遊機會。

更多資訊請見

[http://www.potatocongress.org/newsroom\\_detail.cfm?n\\_id=181](http://www.potatocongress.org/newsroom_detail.cfm?n_id=181).

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 文檔提示

### FAO出版《用於農業發展的生物技術》一書

[ [返回頁首](#) ]

聯合國糧農組織(FAO)於2010年3月1-4日在墨西哥瓜達哈拉召開的“發展中國家的農業生物技術:農林牧副漁用於應對糧食安全與氣候變化的選擇和機遇”(ABDC-10)會議的論文集已經出版。

論文集名稱為“用於農業發展的生物技術”,相關信息請登錄

<http://www.fao.org/docrep/014/i2300e/i2300e00.htm>.

## FAO 出版《生物安全資源集》

[\[返回頁首\]](#)

FAO 基於其生物安全能力發展項目框架下的 2002 至 2010 年系列培訓課程, 出版了《生物安全資源集》一書。上述培訓課用於滿足生物安全監管者、政策制定者、國家生物安全委員會委員的需求, 講述轉基因生物體釋放風險評估和生物安全管理方面的方法學知識。

詳情請見 <http://www.fao.org/docrep/014/i1905e/i1905e00.htm>.