



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)

本期導讀

2010-10-15

新聞

全球

[ISAAA發起“一百萬雙救援之手幫助十億饑民”運動 \(參與有獎\)](#)

[全球糧食安全會議召開](#)

[公共生物技術研究努力實現糧食安全和可持續農業](#)

非洲

[抗旱玉米田間試驗將於11月開展](#)

美洲

[世界糧食獎研討會聚焦小農戶](#)

[美國農業部宣佈生物技術品質管制系統計畫進展](#)

[孟山都玉米和大豆在拉丁美洲獲批種植](#)

[美國農業部為12種新型植物品種提供認證保護](#)

亞太地區

[菲律賓農民強烈要求BT茄子田間試驗和生物技術教育](#)

[菲律賓NAST院長指出農民和消費者都將受益於BT茄子生物技術有利於糧食安全並可與有機耕作共同發展](#)

[巴基斯坦洪水“沖走”其作物研究成果](#)

[昆士蘭研究者研發出抗病番茄](#)

[先正達公司在新加坡成立農業生物技術研發機構](#)

[印尼就轉基因大豆糧食安全評估徵求公眾意見](#)

[越南將於2011年開始種植轉基因玉米](#)

歐洲

[EC-JRC轉基因田間試驗公告摘要](#)

[烏克蘭加強農業投資應對饑餓問題](#)

[孟德爾實驗中豌豆開花的關鍵所在](#)

研究

[用基因組測序方法研究抗赤黴病軟質冬小麥](#)

[高蛋白馬鈴薯塊莖](#)

[脫落酸與赤黴素間的關係](#)

公告 | [文档提示](#)

<< [前一期](#) >>

新闻

全球

ISAAA發起“一百萬雙救援之手幫助十億饑民”運動 (參與有獎)

[\[返回頁首\]](#)

國際農業生物技術應用服務組織 (ISAAA) 於國際糧食日 (2010年10月16日) 當天發起了一項農業生物技術知識運動-“一百萬雙救援之手幫助十億饑民”。經過10年的知識分享工作, ISAAA此舉是為了滿足人們對全球作物生物技術、食品 and 農業知識的渴求, 以實現一個崇高的目標-減輕饑餓和貧困。該運動旨在號召人們分享知識、消除知識鴻溝、搭建科學與社會間的穩固橋樑。ISAAA希望通過一百萬人來幫助十億饑餓、貧困的人口。

為了共同實現聯合國千年發展目標(MDGs): 在1990年-2015年間將饑餓和貧困人口減半, ISAAA將重點依靠作物生物技術和農業的發展。據估計, 亞洲、非洲和拉丁美洲的農民和無地勞動者占這十億貧民的70%。ISAAA堅信, 基於科學的作物生物技術知識對於減輕饑餓和貧困能起到至關重要的作用。ISAAA的此項運動是為了紀念Norman Borlaug博士, 他是1970年諾貝爾和平獎獲得者、ISAAA的創始資助者。基於他的支援, ISAAA於2000年在菲律賓建立了成熟的全球作物生物技術知識中心, 並逐步在24個國家建立了活動節點-生物技術資訊中心 (BICs)。

ISAAA每週通過編寫和發佈電子週報-國際農業生物技術週報 (CBU) 來共用作物生物技術知識。CBU概述了世界農業、食品

和作物生物技術的最新進展，現在已向200個國家的85萬訂戶傳播了資訊。ISAAA此次運動就是要在2010年12月31日之前將訂戶增至一百萬人。

為了實現這一目標，ISAAA邀請參與者推薦1-5條同事或同學的資訊，沒有收費和義務，還可以參加每週一次的抽獎（從世界糧食日過後的一周開始，到2010年12月31日結束）。每週三位中獎者將獲得Norman E. Borlaug博士國會金獎章的銅製品，並在CBU上公佈。這一百萬訂戶將成為作物生物技術科學與知識分享的火炬手，為減輕貧困做出貢獻，即“一百萬雙救援之手幫助十億饑民”。



參與本次活動請登錄

<http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/invitepromo/cbu-promo.asp> 其他語言版本的活動說明請見：阿拉伯語(<http://www.egypt-bic.org>)，印尼語 (<http://www.indobic.or.id>)，中文(<http://www.chinabic.org>)，印度語 (<http://www.isaaa.org/india>)，西班牙語(<http://www.perubiotec.org>)，斯瓦西裡語(<http://africenter.isaaa.org>)，泰國語

(<http://www.safetybio.agri.kps.ku.ac.th>)和烏爾都語

(<http://www.pabic.com.pk>)。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

全球糧食安全會議召開

[[返回頁首](#)]

2010年10月11日，新近改組的世界糧食安全委員會（CFS）在義大利羅馬召開為期5天的多國政府會議。自2009年9月上屆年會後，委員會經歷重大改革，旨在把CFS發展成為最為廣泛的國際平臺，團結所有重要的利益相關者，為保障世界糧食安全和營養做出貢獻。

在此次會議上，更多的利益相關者，即非政府組織、民間社會組織、其他聯合國機構、私營部門和慈善機構的代表參加了委員會的討論。CFS也從關注糧食安全和營養多個領域的高級專家小組尋求建議。業務層面上，CFS秘書處目前由三個位於羅馬的糧食和農業機構組成：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）。

世界糧食計畫署（WFP）執行主任Josette Sheeran說：“這一週標誌著全球戰略合作部署的啟動，把從事抗擊全球饑餓的所有利益相關者團結起來。”由於近來商品價格波動和全球糧食需求增加，合作部署的進行不會太快。這對改革後的CFS來說是一個機遇，但CFS也需要承擔凝聚世界各國力量的責任，讓他們有效、持續地提供人道主義援助，特別是在自然災害發生的時候；同時建立長期的糧食安全。”

詳情請見<http://www.fao.org/news/story/en/item/46353/icode/>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

公共生物技術研究努力實現糧食安全和可持續農業

[[返回頁首](#)]

卡塔赫納生物安全議定書第五次締約方會議(COP-MOP5)於2010年10月11-15日在日本名古屋舉行。一份新聞稿稱，公共研究與監管計畫(PPRI)在會上宣佈，“來自發展中國家和發達國家的數千公共研究機構的生物技術研究者正在努力實現減輕貧困、可持續農業生產、確保食品安全和品質以及環境保護的目標。”

與會者就生物技術如何改變他們國家人民的生活發表了意見，並希望會議提出關於利用生物技術及其產品的重要戰略。研究者和

監管者還呼籲改進方法，保證農業的可持續性，以減輕饑餓和貧困。

更多資訊請登錄<http://www.pubres.org/> 或聯繫 info@pubresreg.org.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

非洲

抗旱玉米田間試驗將於**11**月開展

[[返回頁首](#)]

烏干達國家作物資源研究所 (NACRRI) 及其合作者將於11月起進行抗旱玉米種植測試。種植抗旱玉米田間試驗獲得農業部國家生物安全委員會批准後，NACRRI的研究人員一直在籌備Kasese區Mubuku灌溉計畫種植季節的工作。

區域經理Joseph Stephen Ochen 表示：“一旦種子到達該國（烏干達）就立即種植在2.5公頃的土地上，剩餘的種子根據法律規定將保留14天。”

詳情請見<http://allafrica.com/stories/201010130086.html>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

美洲

世界糧食獎研討會聚焦小農戶

[[返回頁首](#)]

由於承諾幫助世界上最貧困農戶提高他們的糧食產量，美國開始關注這些農戶，並且從資助本國農戶的基金中抽取一部分來援助他們。秉承“保障未來糧食供給”的初衷，美國政府的基金主要涉及小型農戶。

今年（2010年10月11—16日）在愛荷華州（Iowa）得梅因（Des Moines）舉行的世界糧食獎研討會上，小型農戶也將會成為討論的重點。源于諾貝爾和平獎得主Norman Borlaug的臨終遺願，本年度研討會的主題是“讓農民受益”。討論小組成員包括小型農戶、發展專家、科學家以及商界代表。

詳情請見<http://www.croplife.com/news/?storyid=2920>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

美國農業部宣佈生物技術品質管制系統計畫進展

[[返回頁首](#)]

美國農業部動植物健康檢疫局（APHIS）日前宣佈，他們已制定出適用於生物技術品質管制系統（BQMS）計畫的審查標準。此計畫依照2008年美國農業法案，授權APHIS制定一套系統來監管生物技術及其研發。

2009年財政年度中，APHIS聯合其他5個部門已完成BQMS的草案，包括撰寫審計標準、組建培訓班以及實施BQMS計畫。

根據審查標準，監管機構需要做到以下幾點：

- 改善監管活動的管理
- 維持監管的良性迴圈
- 記錄資料
- 詳細闡述轉基因材料
- 實施週期審查
- 建立合理的培訓計畫
- 提供意外事故解決方案
- 及時向APHIS提交報告

監管機構需要把以上審查標準和田間試驗、轉基因生物的監管標準結合起來，實施健全合理的管理體制。

詳情請見

<http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2010/10/bqms.shtml>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

孟山都玉米和大豆在拉丁美洲獲批種植

[[返回頁首](#)]

由孟山都公司研發的兩種轉基因作物獲得拉丁美洲種植許可：**Genuity® VT Triple PRO™**玉米獲批在阿根廷種植，**Bt Roundup Ready 2 Yield® (BtRR2Y)**大豆在巴西獲得批准。

Genuity VT Triple PRO玉米具有廣譜抗蟲性，能同時控制地上和地下害蟲，並且能夠耐受除草劑，此玉米的雜交品種將有望在一個月內獲得阿根廷的批復。

BtRR2Y大豆由於其抗蟲、耐草甘膦的特性，得到巴西國家生物安全技術委員會 (CTNBio)的全面認可。該品種將在獲得重要市場進口許可後引入巴西。

詳情請見<http://monsanto.mediaroom.com/index.php?s=43&item=885>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

美國農業部為**12**種新型植物品種提供認證保護

[[返回頁首](#)]

美國農業行銷局 (AMS) 負責人Rayne Pegg說：“保護認證只發放給經證實確為新型的作物品種，要求這些品種與其他品種有明顯區別，並且連續世代間要保持遺傳一致性和穩定性。這些改良植物品種價格低、生產力高，得到的糧食、飼料、纖維和其它產品的品質高，因此會給公眾帶來諸多益處。”

近日，美國農業部向**12**個新品種發放了保護認證，包括：

- Blue Mountain Seeds公司和Rutgers大學（新澤西州立大學，位於俄勒岡州Imbler）聯合研發的Wildhorse型草地早熟禾。
- Pure-Seed Testing公司（俄勒岡州Hubbard）研發的Winter Blue型草地早熟禾。
- NexGen 草坪研究有限責任公司（俄勒岡州Albany）研發的Greystone II 和 LS 1010型高羊茅。
- 加利福尼亞油業公司（California Oils Corporation）研發的S-325*型紅花。
- Cal/West Seeds（加利福尼亞州Woodland）研發的CW 3268-OL型紅花。
- NIDERA S.A.（阿根廷Buenos Aires）研發的R89DMR、R110DMR、OB724、IR157DMR和IOB1178DMR型紅花。

詳情請見

<http://www.ams.usda.gov/AMSV1.0/ams.fetchTemplateData.do?template=TemplateU&navID=&page=Newsroom&resultType=Details&dDocName=STELPRD C5086972&dID=138831&wf=false&description=USDA+Grants+Protection+to+12+New+Plant+Varieties+&topNav=Newsroom&leftNav=&rightNav1=&rightNav2=>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

亞太地區

菲律賓農民強烈要求**BT**茄子田間試驗和生物技術教育

[[返回頁首](#)]

來自菲律賓**15**個地區的**100**多位元農民和農業代表一致支持繼續推行**Bt**茄子（抗**FSB**害蟲）在菲律賓的多點田間試驗。自**2003**年以來有**12.5**萬菲律賓玉米種植者種植**Bt**玉米，由於擁有種植**Bt**玉米的經驗，農民們認為**Bt**茄子可以給他們帶來利益。

菲律賓玉米委員會和亞洲農民區域聯盟 (ASFARNET) 菲律賓區的農民代表Felicitó Osorio認為，推行Bt茄子多點田間實驗十分有必要，大多數農戶期盼已播種的Bt茄子能夠豐產，從而改善他們的生活條件並減少接觸有害化學殺蟲劑。此決議由“第二屆國家農業生物技術農民研討會——利用農業生物技術提高生產力，實現可持續發展”通過（2010年10月4日，Isabela 省Reina Mercedes，Reina Mercedes Post Harvest Facility, ASFARNET承辦）。

由農民通過的一系列改善本國農業狀況的決議中，支持Bt茄子田間試驗只是其中一項。農民們也認同並支持轉基因作物與其他方式的共同發展，比如轉基因生物和有機耕作。ASFARNET菲律賓區主席Reynaldo Cabanao強調接受生物技術與否取決於農民自身，他說：“你可以選擇在自己種植的Bt茄子上施加有機肥料。” General Santos City 農民代表/ASFARNET區域協調員Edwin Paraluman聲明，組織者支持農民的選擇。

此外，農民強烈要求持續獲得生物技術資訊，和受教育、交流的機會，使他們瞭解未來生物技術作物的利益。當地農民Antonio Berlan說，小型農戶有權利瞭解生物技術的科學、安全知識和它們的爭議、利益，而且作為生物技術的直接使用者，他們的意見也應該受到重視。

菲律賓第七屆國家玉米代表大會（10月5—8日）將在研討會結束後立即召開。

欲瞭解研討會詳情，請聯繫東南亞區域研究生學習與農業研究中心-生物技術資訊中心（SEARCA-BIC）網路負責人Jenny Panopio女士，jap@agri.searca.org

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

菲律賓NAST院長指出農民和消費者都將受益於BT茄子

[[返回頁首](#)]

2010年9月27日在菲律賓Ortigas City召開的記者招待會上，國家科學與技術科學院(NAST)院長Emil Q. Javier博士指出，Bt茄子技術將會為農民和消費者帶來利益。他說，Bt茄子種植者將獲得更高產量卻投入更低的成本，而消費者會減少接觸農藥殘留的機會，同時可以以較低的價格消費。

Bt茄子是通過遺傳工程改造的具有抵抗茄子主要害蟲EFSB的一種轉基因茄子，由公共研究部門——菲律賓大學Los Baños植物育種研究所研製，目前正在接受生物安全和性狀評價。

Javier博士同時指出了推遲此種Bt茄子商業化的代價以及可能的造成損失。Los Baños大學經濟管理學院的Cesar Quicoy博士認為，如果Bt茄子的商業化只涉及經濟立場，那麼它早已通過審批，他說“從經濟的角度看，Bt茄子的商業化是未來的發展趨勢。”經濟影響分析表明，種植Bt茄子能夠給農民帶來大約每公頃5萬比索的收入，並減少殺蟲劑的使用和人力支出，投入成本也會減少16%。

欲瞭解記者招待會詳情，請聯繫SEARCA-BIC網路負責人Jenny Panopio女士，jap@agri.searca.org

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

生物技術有利於糧食安全並可與有機耕作共同發展

[[返回頁首](#)]

2010年9月29日，由菲律賓農業部舉辦的“利用生物技術保證糧食供給，增加人民收入”的研討會上，參會專家表示：生物技術已經為糧食安全和人民增收帶來利益且持續在將來發揮作用。國家科學與技術科學院院長Emil Q. Javier博士強調，由於生物多樣性的減少和土壤流失，保證糧食供給和環境可持續發展十分有必要，利用現代生物技術可以在現有的耕種土地上提高農業集約化。

國際農業生物技術應用服務組織 (ISAAA) 東南亞中心主任Randy Hautea博士支持Emil Q. Javier博士的觀點，並且認為目前所有的專案都體現了提高產量的重要性。Javier博士說：“我們並沒有在扮演上帝造物角色，而只是在研究上帝賦予我們什麼，並且使用它們來促進人類發展。”

此次研討會也強調了有機耕作和生物技術共同發展的可能性。據報導，廣泛採用有機耕作的國家同時也是接受轉基因作物最多的國家。農業部生物技術諮詢小組組長Saturnina Halos博士說，有機耕作雖有其益處，但它是“基於哲學”的；農民按他們特定的方法在自己的土地上耕作，但有些方法並不適用於其他地區。他同時認為有機耕作成本較高，且畜牧產量基本上依靠轉基因作物。

各個領域的專家學者在研討會上介紹了生物技術所作出的貢獻。菲律賓水稻研究所Antonio Alfonso博士討論了生物技術對現今作物的改善。國家水產研發所Mudjekeewis Santos博士表示，利用生物技術使得研究水生生物更為簡便，例如蝦的品種篩選。菲律賓水牛研究中心Annabelle Sarabia博士的報告表明採用體外受精和其他生物技術能夠提高水牛繁殖力。本次研討會為今年11月第六屆國家生物技術周拉開帷幕。

欲瞭解更多菲律賓農業生物技術進展，請訪問 <http://www.bic.searca.org>或發郵件至bic@agri.searca.org

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

巴基斯坦洪水“沖走”其作物研究成果

[[返回頁首](#)]

日前巴基斯坦的洪災給國家作物研究造成嚴重的影響。據其糧農畜牧部統計，425萬公頃作物遭到洪水破壞，包括小麥、棉花、水稻、小米、甘蔗和其他一些重要的主要糧食作物，經濟損失高達50億美金。肆虐的洪水未見消退，不僅給當地經濟造成損失，同時也讓之前的作物研究結果付之東流。

巴基斯坦農業研究委員會的Muneer Goraya說：“洪水完全改變了巴基斯坦的農業研究，由於耕作體系、土壤條件、各物質的酸鹼度以及地下水的深度都已經改變，這使得我們之前的研究資料根本無法應用。”

國家穀類作物研究所(CCRI)的負責人Atta-ud-Deen說他們位於Nowsher的研究所“已變成廢墟”。在此之前，研究委員會正在研發新型的抗蟲高產小麥，以滿足糧食匱乏省份持續增長的人口糧食需求。

詳情請見 http://www.floods.co.uk/Flood_News--nn-floods.htm.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

昆士蘭研究者研發出抗病番茄

[[返回頁首](#)]

澳大利亞昆士蘭的學者通過植物育種技術改善番茄的抗病性和營養價值。根據國家農業科學昆士蘭小組的研究結果，番茄雜交品種對白粉病和黃葉捲曲病有較好的抗性。

Horticulturist Des McGrath強調這種新型番茄也可以降低人類患癌症的風險。他說：“長壽人群的良好健康狀況與番茄表皮中的番茄紅素息息相關，我們通過育種已開發出高番茄紅素番茄，並且逐步使其商業化。”

這種新型番茄將有望於2011年中上市。

詳情請見<http://www.igrain.com.au/>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

先正達公司在新加坡成立農業生物技術研發機構

[[返回頁首](#)]

先正達亞太區公司在新加坡成立了一家新的研發機構——Kendall實驗室。該實驗室涉及分子標記及配方開發工作，將為亞太地區農業開發提供技術支援，有助於增強可持續性糧食安全。

先正達種子業務部亞太地區負責人Peter Pickering說：“到2030年亞太地區人口預計增加10億，在自然資源極其有限的情況下，不斷開發農業新技術是幫助農民提高農業產量的有效辦法。先正達公司新成立的Kendall研發實驗室將為我們在亞太地區的研究網路提供支援，能說明我們將更好的技術向農民推廣，提高該地區的糧食安全。”

先正達公司的標記實驗室能說明研究人員在較短週期內開發出更好的作物品種。該實驗室將鑒定植物中與目標性狀相關的DNA標記並在標記輔助育種中加以利用，與傳統育種技術相比，這種方法能大大縮短作物開發時間。

詳情請見http://www2.syngenta.com/en/media/mediareleases/en_101008.html.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

印尼就轉基因大豆糧食安全評估徵求公眾意見

[[返回頁首](#)]

轉基因大豆40-3-2和MON 89788對草甘膦除草劑具有抗性，根據國家藥品與食品管理局2008年HK.00.05.23.3541號轉基因產品安全評價指導方針對這兩種大豆進行的安全評價表明，兩種大豆可安全用於食品和消費。

GTS 40-3-2大豆是利用DNA包覆的金粒子轟擊植物細胞進行基因導入獲得的，轟擊用質粒中含有源自土壤農桿菌的EPSPS編碼基因。MON 89788大豆則是利用DNA重組技術引入土壤農桿菌的EPSP合成酶。

MON 89034 and NK603安全評估結果分別見<http://www.indonesiabch.org/docs/Ringkasan-GTS4032.pdf>
<http://www.indonesiabch.org/docs/Ringkasan-MON89788.pdf>. 印尼生物安全資訊交換所歡迎社會各界通過以下網址提出評論和建設<http://indonesiabch.org/komentar/nk603/>. 有關印尼生物技術進展的更多資訊請見聯繫IndoBIC的Dewi Suryani: catleyavanda@gmail.com.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

越南將於2011年開始種植轉基因玉米

[[返回頁首](#)]

越南在Ba Ria-Vung Tau召開的一次研討會上展示了北部和南部地區轉基因玉米種植試驗的初步結果。該國農業與農村發展部副部長Bui Ba Bong說，實驗結果表明轉基因玉米可以適應這些地區的土壤和氣候條件，並且這種玉米對蟲害具有抗性，可以幫助越南減少動物飼料用玉米的進口。越南每年生產110-120萬噸玉米，而需求為150噸。Bong說，如果能通過最終測試，越南將於2011年開始大規模種植這種轉基因玉米。

越南農業遺傳研究所所長Le Huy Ham也向與會者介紹了16年來世界各國種植的各種轉基因植物，並稱目前世界總種植面積已達1.26億公頃。越南還計畫從2013或2014年開始種植轉基因棉花和大豆。

詳情請見<http://en.vietnamplus.vn/Home/Vietnam-to-plant-geneticallymodified-corn/20109/12369.vnplus>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

歐洲

EC-JRC轉基因田間試驗公告摘要

[[返回頁首](#)]

歐盟委員會聯合研究分委員會近日公佈了捷克將開展耐除草劑H7-1糖用甜菜的公告，宣佈每年在Bylany和Straskov地區分別選擇三塊面積為500m²的土地開展試驗。

開展試驗的目的是評價轉基因糖用甜菜的抗蟲性能、耐非生物脅迫性、發芽及農藝特徵、在不同雜草控制系統中的效率差異，並評估作物對除草劑選擇性、效率等，另外還將對葉子和甜菜進行成分分析，並評估甜菜的加工品質。

詳情請見http://gmoinfo.jrc.ec.europa.eu/gmp_report.aspx?CurNot=B/CZ/10/1

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

烏克蘭加強農業投資應對饑餓問題

[[返回頁首](#)]

烏克蘭農村聯盟主席Leonid Kozachenko在2010年10月6日參加全國糧食會議時表示，烏克蘭熱切希望能幫助全球解決糧食面臨的挑戰。他認為如果烏克蘭的化肥和農業機械使用量能提高一倍的話，全國的農業產量可提高40%，從而能幫助世界解決更多人口的吃飯問題。

Leonid Kozachenko說：“提升我國農業水準的唯一辦法是加大投資。僅通過國家預算不能解決農業缺乏資金的問題。大型農業控股公司已經在農民中投入了約10億美元資金，但我們還需10年時間實現突破發展，植物育種方面的投資至少需要200-250億，食品行業需要100-150億，生物燃料生產需要30-50億，而畜牧業需要150-200億。”

據他預計，如果這些計畫都能實現，到2050年烏克蘭糧食產量可達1.05億噸，這將占全球總產量的4.2%，能控制全球15%的出口市場，居全球第三位。

原文請見<http://www.nrcu.gov.ua/index.php?id=148&listid=130446>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

孟德爾實驗中豌豆開花的關鍵所在

[[返回頁首](#)]

50年前孟德爾驗證植物遺傳規律的工作是根據開花顏色對豌豆加以區分。為了嘗試破譯參與開花過程的基因，來自英國約翰·英納斯研究中心、生物技術與生物科學研究委員會、新西蘭植物與糧食研究所、法國URGV和美國農業部農業研究局的一組科學家將豌豆的DNA序列與牽牛花等已知序列的植物進行了對比研究。

發表於*PLoS-One*的研究結果表明，孟德爾實驗中的關鍵基因是一種控制花青素生物合成途徑的轉錄因數。發生突變時，這一基因失去活性，植物不會產生花青素，花的顏色為白色。進一步研究表明控制花青素的基因分A和A2兩種。

詳情請見<http://www.jic.ac.uk/corporate/media-and-public/current-releases/101011peaflowercolour.htm>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

研究

用基因組測序方法研究抗赤黴病軟質冬小麥

[\[返回頁首\]](#)

赤黴病 (FHB) 是一種由多種鐮刀黴菌引起的破壞性病害，不但導致減產，還會產生真菌毒素污染作物。因此小麥育種工作的很大一部分努力都集中在抗性品種的開發上。在歐洲，育種專家比較喜歡採取遺傳學方法，這樣可以更好的提高作物的產量和品質。德國Hohenheim大學科學家Thomas Miedaner及其同事開展了455個歐洲軟質冬小麥的全基因組測序工作，旨在鑒定出小麥染色體中負責FHB抗性的基因片段。實驗中他們分別測試了每個品系在兩種環境和多種速率下對FHB的抗性。

研究表明共有115個簡單重複序列標記分佈于整個基因組及兩個等位基因*Rht-B1*和*Rht-D1*的特異性標記中。全基因組掃描表明，在7條染色體上有9個基因標記與FHB抗性具有明顯的相關性，其中包括矮化病基因*Rht-D1*。採用Bonferroni-Holm法進行校正後，1B、1D和2D染色體中仍存在基因標記/FHB抗性顯著相關，其中某個相關度受*Rht-B1*基因的影響。因此作者認為FHB抗性基因可在1D和3A染色體中尋找。

文章內容見<http://www.springerlink.com/content/m29272w377j30020/>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

高蛋白馬鈴薯塊莖

[\[返回頁首\]](#)

蛋白質缺乏會影響人體生長發育，導致較高的發病率和死亡率，這一點在發展中國家尤其明顯。儘管人們發起了多項倡議加強作物中的蛋白含量和品質，但效果不甚明顯。印度國家植物基因組研究所的Subhra Chakraborty和他帶領的科學家團隊也開展了這方面的研究，他們成功的開發了一種富含AmA1蛋白的土豆品種，這一作物是在一種適用多地氣候條件的優質土豆品系的基礎上開發的。研究表明這一轉基因品系土豆塊莖的蛋白總含量提高了60%，同時還具有較高的必需氨基酸含量。這一品系的光合作用能力也得到加強，這會提高作物的生物質含量。另外作物塊莖產量也有所提高。蛋白成分分析表明新型蛋白的引入可提高塊莖中的蛋白總含量。

作物的田間表現和安全評價結果表明，新品系適合商業化種植。此外，實驗中進行的動物試驗證實這一作物適合人類食用。因此，上述結果表明，在作物中表達AmA1蛋白是提高食用作物營養價值的一個有效手段。

研究具體內容請見<http://www.pnas.org/content/107/41/17533.abstract>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

脫落酸與赤黴素間的關係

[\[返回頁首\]](#)

脫落酸 (ABA)、赤黴酸 (GA) 等植物激素藉由一系列複雜反應在控制植物生產和發育方面發揮著重要的作用。科學家們一直嘗試對這些複雜反應加以理解，這對於高產、耐環境脅迫作物的開發具有重要意義。加拿大Guelph大學的Mahmoud Yaish及其同事在水稻中發現了編碼AP2結構域的轉錄因數OsAP2-39，它直接控制著ABA的生物合成基因 (*OsNCED-1*) 和GA鈍化蛋白的編碼基因 (*OsNCED-1*和*EUI*)。他們發現ABA能激勵EUI基因的表達，從而使GA失去活性，另外發現ABA能阻止OsAP2-39的表達。因此可以認為OsAP2-39關係到ABA的合成和GA的失活，進而實現ABA/GA間的平衡與調節。

詳情請見<http://www.plosgenetics.org/article/info:doi/10.1371/journal.pgen.1001098#abstract1>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

公告

[\[返回頁首\]](#)

可持續性糧食生產培訓為未來農業豐收提供知識儲備

為了應對未來面臨的挑戰，糧食種植者及其他從業人員將逐步掌握豐富的知識、技能與各種專長。受穀物研究與開發公司(GRDC)資助，新英格蘭大學 (UNE) 目前正開展可持續穀物生產方面的學位教育。

他們致力於培育穀物生產和銷售方面的專家，提高種植者和其他相關人員的能力，從而提高競爭力、強化環境管理。課程覆蓋四大領域：穀物生產、作物保護、穀物與環境，以及穀物行業體系。

詳情請見http://www.grdc.com.au/director/events/mediareleases/?item_id=A2C182D7037A900EFFCEC3F1951349D9

印度海德拉巴種子行業項目

管理教育中心（CEE）計畫於2011年1月在印度海德拉巴開展為期4天的種子行業項目（SIP），屆時將召集各國相關企業負責人、科學家、決策者以及公共管理人員參加，該專案旨在加深與會者對研究管理、技術獲取、監管條例、市場准入因素以及產業結構調整等問題的理解，從而提高他們的業務拓展能力。

這一活動將向與會者集中介紹種子行業相關的諸多問題，內容包括：

- 新產品開發
- 種子行業的全球變化趨勢及挑戰，全球在育種和性狀開發方面的努力，以及高產、抗病種子的技術進展。
- 智慧財產權的許可、專利和非專利保護以及技術獲取。
- 行業贏利戰略，食品與飼料作物的有效評估辦法，以及轉基因市場的全球影響因素。

詳情請聯繫CEE 的Sumekhala女士sumak@sathguru.com，managercee@sathguru.com 或cee@sathguru.com。也可訪問<http://www.sathguru.com/seeds>。

農業研究與開發座談會

澳大利亞農業科學與技術研究所（AIAST）將於2010年10月27日在Launceston的Tram Sheds會議中心舉辦Tasmanian農業發展計畫座談會。

會議共分4個部分，第一、第二分會分別討論“農業發展的緊迫性”和“農村產業發展戰略的必要性”。第三分會主要是有關研究、開發和推廣模式的個案介紹，第四分會將通過討論和對話的方式收集各方觀點。

詳情請見<http://www.aiast.com.au>。

文檔提示

[\[返回頁首\]](#)

基因革命——轉基因作物與農業現狀

澳大利亞農產品預警網近日發表了生物技術系列首篇特邀評論文章。該文名為《基因革命——轉基因作物與農業現狀》，作者是澳大利亞前首席科學家Jim Peacock博士。Peacock博士在文中呼籲澳大利亞糧食行業各相關部門積極採用轉基因技術，並通過一系列的事實及圖片講述了生物技術產業情況及其對澳大利亞的影響。他在文章最後說：“目前科學家正積極努力改善社會，轉基因作物是下一次重要的農業技術。”

文章內容見http://www.afa.com.au/letters_editor/The_Gene_Revolution_GM_crops_and_farming_reality.pdf