



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

2012-03-23

新聞

全球

[國際聯盟研究表明GM作物對動物無害](#)
[FAO總幹事：結束饑餓的新方法](#)

非洲

[拯救肯雅玉米](#)
[尼日利亞農業部長認可維他命A木薯](#)

美洲

[經濟實惠基因組新技術啟動](#)
[田間作物害蟲回應特殊氣候](#)
[美國政府重申對農業生物技術的支持](#)
[四價GM玉米通過阿根廷審批](#)

亞太地區

[菲律賓專家：生物技術在病毒防治中的重要作用](#)
[巴基斯坦NBC批准Bt玉米田間試驗](#)
[菲律賓：玉米螟仍對Bt玉米敏感](#)
[澳大利亞OGTR發放GM小麥和大麥環境釋放許可](#)
[第31屆聯合國糧農組織\(FAO\)會議對越南及周邊地區的決策](#)

[馬來西亞科學家培育出超級紅稻](#)

歐洲

[阿伯里斯特威斯大學和CERES公司合作完成芒草遺傳圖譜的繪製](#)
[植物學家用DNA和英文命名新物種](#)
[作物保護產品的使用改善碳排放量](#)
[科學家解釋為何氣候變化導致開花時間變早](#)
[用污水污泥和冶金廢棄物製造人工土壤](#)

研究

[稻瘟病菌致病機理](#)
[過表達BB-CBF基因可提高藍莓抗寒性](#)
[科學家解讀珍珠粟的節水特徵](#)

公告

[國際工業生物技術與生物加工會議](#)
[博倫厄全球麥銹病研究中心基因管理獎](#)

文檔提示

[歐盟委員會及成員國對國際植物保護大會政策的總結](#)

<< 前一期 >>

新聞

全球

國際聯盟研究表明GM作物對動物無害

[\[返回頁首\]](#)

2012年3月8日，GMSAFOOD國際協會在其新聞發佈會（奧地利維也納）上宣佈：在歐盟第七框架計畫資助下，他們聯合奧地利、澳大利亞、挪威、愛爾蘭、土耳其和匈牙利等國的科學家，歷經3年研究，證實轉基因作物不會對動物產生任何傷害。

研究人員用轉基因Bt玉米MON810和豌豆飼喂豬、鮭魚和小鼠，記錄分析轉基因作物的潛在長期風險。他們希望找到適宜的生物分子標記，更為靈敏地檢測已上市轉基因作物對人類的影響。

協會提出“集群中樞網路”型機器-改進框架，發掘可用于檢測未知健康風險的生物分子標記。該方法將和公共資料庫薈萃分析一起，完善目前的轉基因作物上市前測試過程。

原文請見：

<http://www.gmo-safety.eu/news/1410.long-term-studies>

[-safety-gm-food.html](#)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

FAO總幹事：結束饑餓的新方法

[[返回頁首](#)]

2012年3月12-16日，聯合國糧農組織總幹事José Graziano da Silva在亞太地區會議（越南河內）上呼籲：提高農業產量並建立更為公正、廣泛的糧食和農業系統。此次會議有來自39個國家的300多名代表參加。

他說：“消除饑餓和提高糧食安全是全球面臨的首要挑戰。也就是說我們要在提高糧食和農林漁產量的同時，保證生態系統的可持續發展，適應氣候變化，並在原有基礎上謀求更為良好的發展。”

Da Silva同時號召各國制定政策解決糧食安全和營養不良問題。參會代表希望FAO協調區域水稻政策，說明解決農業生產力提高的主要挑戰，促進價值鏈發展，減少收貨後損失，調配自然資源並控制糧食價格波動。

FAO新聞請見：

<http://www.fao.org/news/story/en/item/129561/icode/>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

非洲

拯救肯雅玉米

[[返回頁首](#)]

肯雅農戶正在對2012年3月末即將上市的高產耐除草劑新品種玉米翹首以盼。該種玉米由國際玉米/小麥改良中心(CIMMYT)、肯雅農業研究所、Weizmann研究所和巴斯夫化工公司聯合研發，能夠耐受除草劑（寄生雜草為獨腳金）。

該品種名為UaKayongo，當地班圖語意為“殺死獨腳金”，即在使用除草劑殺除雜草獨腳金時，此種玉米能耐受除草劑而存活。UaKayongo為三向雜交品種，產量5噸/公頃，這對於因過去巨大損失而幾乎放棄種植玉米的農戶來說具有很大吸引力。

獨腳金會危害玉米、高粱、黍米和甘蔗等作物。多年以來，肯雅玉米種植戶由於獨腳金的危害而損失70-100%的作物產量。特別是在肯雅主要的玉米產區西部省區，獨腳金已經危害其25萬公頃的作物良田。新品種玉米將由肯雅種子公司銷售。

詳情請見：

<http://www.ips.org/africa/2012/03/saving-kenya8217s-maize-crop/>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

尼日利亞農業部長認可維他命A木薯

[[返回頁首](#)]

木薯是一種能夠耐受各種氣候脅迫的作物，而且它還具有較高的營養價值。生物強化組織及其合作夥伴研發出了一種維他命A木薯，於2012年3月16日在尼日利亞推出。生物強化組織、國際熱帶農業研究所(IITA)以及尼日利亞塊根作物研究所(NRCRI)將聯合推廣該種木薯，為5萬尼日利亞種植帶來利益。

在推介過程中，農業與農村發展部部長Akinwumi Adesina博士對各研發機構和聯邦政府在解決國民維他命A缺乏方面做出的貢獻表示高度讚揚。

部長說：“木薯原本是自種自食的作物，由於它具有極強的耐旱性而能夠適應氣候變化。木薯可以製造澱粉、上等精白粉、出口炸薯條和動物飼料，以及生物燃料，它不再是窮人們糊口的作物而是能夠產生效益的經濟作物。”

詳情請見：

<http://www.harvestplus.org/content/minister-agriculture-launches-vitamin-cassava-nigeria> http://www.guardiannewsngr.com/index.php?option=com_content&view=article&id=80554:-govt-launches-three-pro-vitamin-a-cassava-varieties-&catid=1:national&Itemid=559

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

美洲

經濟實惠基因組新技術啟動

[[返回頁首](#)]

由於動植物和人類學研究者都能夠使用該項技術來獲得大量遺傳信息，康奈爾大學基因組多樣性研究所(IGD)研發的基因分型測序(GBS)技術獲得了廣泛關注和歡迎。GBS技術可以在一條測序泳道上承載384個個體樣本，只需4個基本步驟便可將DNA轉化為資料，而且每5萬個資料點的花費僅為1分錢。

該項技術吸引了全球範圍內的關注並應邀舉辦了多次培訓。IGD研發實驗室主任Sharon Mitchell說：“GBS的精妙之處在於它能夠產生大量的遺傳標記，動植物育種學者能夠利用這些標記極大加速育種過程。”

詳情請見：

<http://www.news.cornell.edu/stories/March12/GenomicsMethod.html>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

田間作物害蟲回應特殊氣候

[[返回頁首](#)]

昆蟲學和作物科學推廣專家Mike Gray在《伊利諾斯州農業消費者和環境科學》雜誌上發表的文章列出了一系列受到今年3月美國玉米種植帶暖冬影響的蟲害名單。文章指出這些害蟲是否受到影響取決於它們是在玉米種植帶中度過冬季，或者是遷移到緯度靠南的中西部地區。

Gray說“暖冬使得一些害蟲的存活率提高，例如在伊利諾斯越冬的玉米跳甲蟲、斑鞘豆葉甲、大豆蚜和蟻蟻。”而暖冬對於其他的越冬害蟲並無影響。他補充道：“許多害蟲如歐洲玉米螟和西部玉米根蟲等能極好的適應並躲過嚴冬，特別是在積雪覆蓋的情況下。”在種植季節之前對害蟲行為預測能夠幫助制定害蟲防治策略。

文章請見：<http://www.aces.uiuc.edu/news/stories/news6187.html>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

美國政府重申對農業生物技術的支持

[[返回頁首](#)]

2012年3月16日美國政府發佈的一則短視頻中，國務卿助理Jose Fernandez重申美國政府對於農業生物技術的支持，把其作為糧食安全保障的有力工具。Fernandez強調生物技術能在現有土地、水、肥料和殺蟲劑等資源的基礎上增加糧食產量。

“事實證明，農業生物技術能夠極大提高作物產量。過去15年裡，糧食、飼料和纖維的產量超過了2.29億噸！”

他還提到了美國與其他國家在科學監管系統上做出的努力。而且美國政府也將加強公共推廣，避免並消除農業生物技術的錯誤宣傳。

視頻請見：

<http://www.youtube.com/watch?v=k3d6AMfB0c0&feature=plcp&context=C4505b31VDvjVQa1PpcFOf0ANAt3p-9WIDGm5XrGglt82xeXP-uWk=>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

四價GM玉米通過阿根廷審批

[[返回頁首](#)]

先正達轉基因玉米MIR604和四價轉基因玉米Agrisure Viptera® (Bt11 x MIR162 x GA21x MIR604) 近日獲得阿根廷農業部秘書長審批通過。

先正達首席運營官John Atkin說：“Agrisure Viptera® 4結合了先正達玉米根蟲抗性和Agrisure Viptera®鱗翅目害蟲抗性的優勢，為害蟲防治提出了新的標準。該項技術將在我們今後發展的過程中，即市場導向種子護理和作物保護綜合服務方面起到至關重要的作用。”

新聞詳見:

<http://www.syngenta.com/global/corporate/en/news-center/news-releases/Pages/120322-2.aspx>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

亞太地區

菲律賓專家：生物技術在病毒防治中的重要作用

[[返回頁首](#)]

2012年3月20日，菲律賓Los Baños大學(UPLB)作物保護副教授Filomena Sta. Cruz博士在百周年教授演講（東南亞農業研究生學習和研究中心SEARCA）上指出，生物技術能夠從本質上有效控制菲律賓主要作物的病毒病。Cruz博士說：“在病毒防治方面，生物技術說明完成品種開發，病毒病鑒定、分析和診斷。”

水稻東格魯病毒、番木瓜環斑病毒、麻蕉束頂病毒和番茄卷葉病毒等導致了菲律賓主要作物的巨大損失。她說：“在自然狀況下，病毒極難控制。一旦植物感染了病毒，則會在整個生長過程中保持感染狀態。目前沒有控制或阻止系統感染的抗病毒化學製劑，因此病毒防治面臨很大的挑戰。”

她說，生物技術能夠彌補傳統方法的不足，說明控制病毒病。目前可用於病毒防治的生物技術包括麻蕉分子輔助育種（基因圖譜和分子標記發展）和番木瓜病毒變異（基因組測序和菌株鑒定）。

演講詳情請見<http://www.bic.searca.org>

或郵件諮詢bic@agri.searca.org

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

巴基斯坦NBC批准Bt玉米田間試驗

[[返回頁首](#)]

巴基斯坦國家生物安全委員會(NBC)技術諮詢委員會批准孟山都進行Bt玉米田間試驗。

孟山都2010年在巴基斯坦首次種植的轉基因作物為棉花。NBC 官員說：“農業和環境研究需要在當地進行，以證明其區域適應性。”

詳情請見:

<http://www.pabic.com.pk/NBC%20Allowed%20BT%20Corn%20Trial.html>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

菲律賓：玉米螟仍對Bt玉米敏感

[[返回頁首](#)]

菲律賓Los Baños大學分子生物學和生物技術研究所Edwin Alcantara博士研究表明，菲律賓境內亞洲玉米螟(ACB)對Bt抗蟲玉米仍然敏感。在BIOTECH月度研討會上，Alcantara博士在其《菲律賓Bt玉米Cry1ab對亞洲玉米螟的影響監測》報告中指出，在種植Bt玉米10年後，沒有發現任何田間ACB抗性。

Alcantara博士及其團隊首先對某些ACB群落的敏感基線進行了估計，接著通過基線生物測定資料，分析並確定各ACB的診斷濃度。這些診斷濃度目前用於菲律賓8個轉基因玉米種植省份的ACB抗性監測。Alcantara說，Bt玉米ACB抗性監測是轉基因技術後期理應跟進工作的一部分。

欲瞭解菲律賓更多轉基因玉米資訊，請流覽<http://www.bic.searca.org>或郵件諮詢bic@agri.searca.org

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

澳大利亞OGTR發放GM小麥和大麥環境釋放許可

[[返回頁首](#)]

澳大利亞基因技術管理辦公室(OGTR)近日批准了聯邦科學和工業研究組織(CSIRO)的環境釋放申請，許可其基因重組和營養利用率提高的小麥和大麥進行試驗。

審批通過的118個小麥品種和40個大麥品種將在澳洲西部新環境新基因計畫(NGNE)區域內進行，從2012年3月到2015年6月每年種植面積不超過1公頃。試驗將測試轉基因品種在生物量和產量方面是否較非轉基因品種有所增加。

公告及卷宗請見：

<http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir112>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

第31屆聯合國糧農組織(FAO)會議對越南及周邊地區的決策

[[返回頁首](#)]

第31屆聯合國糧農組織(FAO)亞太區域會議於2012年3月16日在河內閉幕。在閉幕儀式上，聯合國糧農組織亞太區域首席代表Hiroiyuki Konuma說，這是一次對亞太區域農業與農村未來發展的重要會議。此次會議為FAO提供了許多重要資訊，有助於本組織對一些重要政策問題、農業問題、糧食安全問題等進行研究並與有關方面相互交換經驗。

Konuma對研討內容進行了總結，包括近年來發展趨勢、地區和國家級的政策等問題，還高度評價了兩個重要彙報，一是關於加強農作物可持續性和多樣性發展，二是關於農民價值鏈的發展和降低作物收成後的損失（異意：提高農作物收入）。

本屆會議為期五天，出席會議的有：FAO成員國、聯合國有關機構、以及民間團體等數百位代表。會議上被採納的建議和制定的決策將有利於FAO幫助成員國制定未來發展規劃和行動方案，並為成員國提供技術支援。

新聞見：

<http://en.vietnamplus.vn/Home/31st-FAO-conference-wraps-up/20123/24933.vnplus>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

馬來西亞科學家培育出超級紅稻

[[返回頁首](#)]

馬來西亞國立大學(UKM)科學家和馬來西亞農業發展研究所(MARDI)研究員合作培育出了一個新型水稻品種，不僅產量高，而且血糖生成指數低，非常適合糖尿病病人食用。

科學技術學院的植物遺傳學和生物技術專家R. Wickneswari Ratnam博士，與來自馬來西亞國立大學(UKM)、馬來西亞農業發展研究所(MARDI)、馬來西亞布特拉大學(UPM)、馬來西亞原子能機構和馬來西亞大學的14位科學家合作，從2002年開始致力於這項研究，成功的培育出了新的水稻變異品種“G33”，命名為“UKMRC9”，增加了當地紅稻的產量。Wickneswari稱這是利用傳統育種方法，用栽培品種MR219和普通野生稻(*Oryza rufipogon*)雜交產生的一種超級紅稻。此品種是把野生型中的基因轉到普通水稻中形成的，現在在全國廣泛種植。

更多資訊見：

<http://fst.ukm.my/news/index.php/en/component/content/article/982-ukm-scientists-developed-high-yielding-superior-red-rice-.html>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

歐洲

阿伯里斯特威斯大學和CERES公司合作完成芒草遺傳圖譜的繪製

[[返回頁首](#)]

威爾士阿伯里斯特威斯大學和美國刻瑞斯公司研究人員成功繪製出了芒草完整的高解析度遺傳圖譜，芒草是一種有前景的能源作物。這項研究成果為生物燃料產業的發展提供了重要突破。

芒草為較高的草本植物，可以作為生物燃料、生物能源和生物產品的原料。阿伯里斯特威斯大學生物、環境與農村科學學院(IBERS)和刻瑞斯公司合作繪製出了芒草19條染色體的遺傳圖譜。合作項目還包括分析4億條DNA序列來繪製植物遺傳密碼藍圖。

人們對芒草的遺傳背景知之甚少，IBERS生物能源課題組組長Iain Donnison表示完成繪圖工程後，可將芒草與其他研究的較清楚的植物進行比較，從而對芒草的遺傳背景有更多的瞭解。刻瑞斯公司首席科學家Richard Flavell說，隨著育種技術的發展，使人們更容易應用遺傳圖譜培育出適合生產生物燃料的芒草新品種。

更多關於這項新突破的資訊見：

<http://www.altenergymag.com/news/2012/03/20/uk-university-and-ceres-complete-full-genetic-map-of-promising-energy-crop/23767/>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

植物學家用**DNA**和英文命名新物種

[[返回頁首](#)]

2012年1月1日起，科學家命名新物種的方法有所改變，使得用拉丁文描述和辨別新物種的用法減少。根據新命名規則，植物學家和真菌學家用容易擴增出的短DNA序列命名。鑒於已有生物學名的相關物種也測定到了相同的DNA序列，這些序列可以作為確認疑似新物種的“條碼”。由於拉丁文中沒有描述DNA“條碼”的詞彙，所以改用英文描述。

波蘭格但斯克醫學院植物學家Natalia Filipowicz與其合作者，首次用英文依據獨特的DNA序列資訊命名了一個新物種*Brunfelsia plowmaniana*。

關於*B. plowmaniana*更多資訊見：

<http://www.pensoft.net/journals/phytokeys/article/2558/abstract/>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

作物保護產品的使用改善碳排放量

[[返回頁首](#)]

波蘭Agripol機構開展了一項名為“氣候變化與植物健康”的研究，研究表明使用作物保護產品是可持續的並能減緩氣候惡化。在德國不來梅舉辦的第31界國際棉花會議展示了這項研究，此研究針對殺蟲劑的使用在棉花生長過程中碳排放量的影響進行了統計，德國在這方面提供了重要的資料。

實驗過程中，分別對16個國家的14種作物進行了研究調查。在3個主要的棉花種植國家，統計資料顯示使用作物保護劑，植物吸收比釋放的二氧化碳多25倍到50倍。

原文見：

<http://www.bayercropscience.com/bcsweb/cropprotection.nsf/id/29B92AD70C074436C12579C9002D5344>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

科學家解釋為何氣候變化導致開花時間變早

[[返回頁首](#)]

英國約翰英納斯中心的科學家發現控制開花時間的基因，它像開關一樣可以控制開花時間對溫度的應答。Phil Wigge博士稱，溫度能特異並準確地控制PIF4的活性。溫度高PIF4能啟動開花途徑，溫度低則起抑制作用。當基因結合上一種叫成花素的開花分子時，植物就會開花。

Wigge 說“我們的發現從分子水準解釋了春天到來時我們花園發生的變化，並且闡明了為何氣候變化導致開花時間變早。”

先前的研究發現PIF4與植物對溫暖氣候的反應有關，這次研究首次證明了其與植物開花途徑有關。這個科研團隊希望他們的發現可以幫助其他科學家培育出對溫度適應性強的作物。

原文見：

<http://news.jic.ac.uk/2012/03/pif4/>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

用污水污泥和冶金廢棄物製造人工土壤

[[返回頁首](#)]

西班牙聖地牙哥德孔波斯特拉大學的Marta Camps博士和Felipe Macías博士及他們的學生Fenixia Yao用污泥、燃燒灰和麥杆製造出了高科技土壤（或稱為人工土壤）。高科技土壤的開發有可能作為新的可再生的有機物燃料。

人工土壤的原料包括：鑄造用砂、煉鋼渣、麥稈、燃燒灰和污泥等，製造過程所需三種污泥類型有：需氧型、厭氧型和石灰處理需氧型。結果顯示利用厭氧型污泥處理比其他方法消耗的植物材料多，且營養利用率最高，但重金屬利用率有所減少。

原文見：

http://www.basqueresearch.com/berria_irakurri.asp?Berri_Kod=3877&hizk=1.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

研究

稻瘟病菌致病機理

[[返回頁首](#)]

植物利用模式識別受體 (PRRs) 保護自身免受微生物病原體的感染 (侵染)。當受體識別PAMPs (病原相關分子模式)，就會啟動增強免疫力的信號途徑。例如，水稻中有種甲殼素活性結合蛋白 (CEBiP) 受體，它能識別由真菌病原細胞壁分泌的複合糖。但是，許多病原有逃逸第一道免疫防線的機制。

英國埃克塞特大學的科學家Nicholas Talbot及其同事發現當稻瘟病菌(*Magnaporthe oryzae*)感染水稻時，會分泌一種蛋白Slp1。他們研究發現Slp1在真菌細胞壁和水稻質膜之間形成，可以結合到甲殼素上阻斷甲殼素誘導的免疫應答。

他們還發現Slp1與CEBiP競爭性地結合複合糖，因此Slp1能引發稻瘟病菌感染組織並使病情擴散，從而發揮了毒理。

綜合上述結果，研究人員提出了Slp1通過結合甲殼素來阻礙水稻免疫反應。

論文摘要見：

<http://www.plantcell.org/content/24/1/322.abstract>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

過表達**BB-CBF**基因可提高藍莓抗寒性

[[返回頁首](#)]

藍莓(*Vaccinium spp.*)是重要的經濟水果，美國全年批發貿易價值近10億美元。但是，藍莓栽培品種在冬季和初春時容易受到冰凍損傷。密歇根州立大學的Aaron Walworth及其同事用實驗揭示了藍莓有關抗凍性的遺傳機理。

Walworth從抗寒品種Bluecrop中分離得到一個基因**BB-CBF**，此基因可以誘導有關抗寒基因和抗凍基因的表達。

應用農桿菌介導法把**BB-CBF**基因轉到一個寒冷敏感型品種Legacy中，共產生57株轉基因植株，分析了其中的29株，結果顯示在成熟葉子、休眠芽或花中產生了抗凍性。

此科研團隊研究了CBF介導的寒冷應答途徑在藍莓適應寒冷環境方面發揮的功能，這意味著過表達**BB-CBF**基因可以減輕冬季和初春低溫對藍莓帶來的傷害。

研究論文見：

<http://www.springerlink.com/content/p52606514185106m/>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

科學家解讀珍珠粟的節水特徵

[[返回頁首](#)]

由於珍珠粟蒸騰速率低，在充分灌溉條件下可減少植株用水量，在籽粒灌漿期或在極端乾旱時期可提高水利用率。ICRISAT (國際半乾旱熱帶作物研究所) 科學家Jana Kholova及其同事研究了113份重組自交系，從極端乾旱敏感型品種(H77/833-2)到極端抗旱性品種(PRLT2/89-33)來統計蒸騰速率、粒重、葉片面積與厚度，並研究了這些節水特徵之間的相互作用。

科學家們發現這些節水特徵與極端抗旱的基因有關。因此，出現了關於植物如何利用水的多種模型，也可以通過特定等位基因重組產生特定的物理特徵來適應一系列的極端乾旱條件。

研究細節見:

<http://www.springerlink.com/content/t61l2g7q77717150/>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

公告

國際工業生物技術與生物加工會議

[[返回頁首](#)]

2012年4月29日至5月2日國際工業生物技術與生物加工會議將在美國佛羅里達州奧蘭多蓋洛德棕櫚度假村和會議中心舉行，屆時將有1000多名代表參加。

會議詳情見:

<http://www.bio.org/events/conferences/welcome-2012-bio-world-congress>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

博倫厄全球麥銹病研究中心基因管理獎

[[返回頁首](#)]

博倫厄全球麥銹病研究中心基因管理獎的設立，旨在於獎勵為國家育種計畫工作或其他國家級的科研機構的科研工作者或科研團隊，還包括那些在抗銹病小麥品種的育種及推廣方面做出突出貢獻的科研者。

2012年6月將提名書提交給Sarah Davidson Evanega

郵箱為snd2@cornell.edu.

獎項詳細資訊見:

<http://globalrust.org/traction/permalink/blog228>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

文檔提示

歐盟委員會及成員國對國際植物保護大會政策的總結

[[返回頁首](#)]

2012年3月19日至20日在布魯塞爾舉行了第3155次農業漁業委員會會議，歐盟委員會和各成員國的代表在會議上對國際植物保護大會政策作了總結。目前，歐盟委員會發佈了對國際植物保護大會政策的總結。

總結文檔下載地址:

http://www.consilium.europa.eu//uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/agricult/129039.pdf.