



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

2009-02-27

### 新聞

#### 全球

[FAO預計今年水稻價格有所下降](#)

[末日種子庫慶祝第一個生日](#)

#### 非洲

[解決糧食不安全性——非洲科學家面臨的挑戰](#)

[尼日利亞科學家被任命為IFAD新一任主席](#)

#### 美洲

[調查表明美國種植者樂於種植轉基因小麥](#)

#### 亞太地區

[尼赫魯大學舉辦農業生物技術研討會](#)

[BEJO SHEETAL和VIBHA農業技術公司支援印度的生物技術知識共](#)

[用](#)

### 公告

[泰國投資委員會推動生物技術研究](#)

[印尼轉基因作物研發成本](#)

#### 歐洲

[法國繼續施行轉基因作物禁令](#)

[歐盟專家再次就轉基因玉米產生爭議](#)

[威爾士議會提議加強管理轉基因作物](#)

[德國部長呼籲禁止轉基因玉米](#)

[為生產生物酒精，限制性釋放轉基因楊樹](#)

#### 研究

[探求抗鏽小麥](#)

[科學家繪製植物幹細胞基因圖譜](#)

<< [前一期](#)

## 新聞

### 全球

[\[返回頁首\]](#)

#### FAO預計今年水稻價格有所下降

據聯合國糧農組織 (FAO) 稱，由於去年水稻獲得豐收，今年的水稻價格將有所下降。在二月份水稻市場監測報告中，FAO預計2008季水稻增至6.83億噸，比2007年增加3.5%，這是近三年來水稻產量長幅最高的一年。FAO稱，受2008年價格上漲激勵，全球水稻種植面積增加了2.2%，產量增長主要是這個原因。

據預計，非洲的水稻進口量也會明顯減少，非洲國家的水稻預計增產18%。FAO說，這得益於政府的支持以及各種新型、高產和耐惡劣環境作物的使用。

但FAO也警告說，對世界水稻消費者中的貧困人口而言，全球經濟下滑以及由此導致的就業機會減少可能會抵消價格降低帶來的優勢。

FAO新聞稿請見<http://www.fao.org/news/story/en/item/10305/icode/>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

[[返回頁首](#)]

## 末日種子庫慶祝第一個生日

深處北極永凍區、用於防備世界末日來臨的全球基因庫備份設施——斯瓦爾巴德全球種子庫慶祝其第一個生日。為紀念這一事件，加拿大、愛爾蘭、敘利亞、墨西哥、哥倫比亞、美國等多個國家的基因保存機構向該基因庫提交了上百種作物、近90000個樣品、共4噸重的種子。

種子庫的管理機構——全球作物多樣性基金的執行主席Cary Fowler說：“從去年開始運行的種子庫會確保將來能使人類現有的食用作物品種免受各種自然或人為威脅。我們朝著這一目標已經取得了驚人的進步。”在過去一年裏，種子庫已經收集到了40萬餘種種子樣品。全球作物多樣性基金與挪威政府及瑞典北歐遺傳資源中心共同維持種子庫的運行。

有關世界末日種子庫的更多資訊請見<http://www.croptrust.org/main/>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 非洲

[[返回頁首](#)]

### 解決糧食不安全性——非洲科學家面臨的挑戰

非洲科研人員一直面臨的一個挑戰是尋找切實可行的辦法來解決非洲常年存在的糧食不安全问题。在內羅畢非洲知識轉讓合作夥伴會議上，肯雅總理Raila Odinga對與會科學家說，全球變暖引起氣候變化無常，非洲必須採用各種新技術來提高農業生產力，只有這樣才能實現糧食安全。

Raila Odinga 說：“每當降雨不足、或者農民選種不當，又或種子品質低劣之時，饑餓總是降臨我們頭上，我相信對農業技術研究的投入以及相應研究成果的應用能解非洲饑餓之痛。”肯雅政府已將饑餓列為國家緊急事件，並請求食物救濟以養活目前因作物歉收而面臨饑餓的1000萬人民。總理呼籲非洲各國政府加大科學技術的投資，進一步對私營部門和開發夥伴給予支持，確保非洲實現食物、飼料和纖維的自給自足。

更多資訊請聯繫國際農業生物技術應用服務組織（ISAAA）的Daniel Otunge：[d.otunge@cgiar.org](mailto:d.otunge@cgiar.org)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 尼日利亞科學家被任命為IFAD新一任主席

國際農業發展基金會（IFAD）理事會任命Kanayo F. Nwanze擔任IFAD新一任主席。IFAD是一家聯合國國際金融機構，其任務是幫助農村貧困人口擺脫貧困。Nwanze是一位尼日利亞農業科學家，他接替了已經擔任主席8年之久的德國人Lennart Båge。

在過去10年裏，Nwanze一直擔任IFAD副主席及非洲水稻中心（WARDA）主任，他是自1977年IFAD成立以來的第8任主席。Nwanze希望“在自己任期內的幾年裏繼續鞏固和深化改革進程。”

更多資訊請見<http://www.ifad.org/media/press/2009/8.htm>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 美洲

### 調查表明美國種植者樂於種植轉基因小麥

美國全國小麥種植者協會（NAWG）進行的一項調查表明美國農民樂於種植轉基因小麥。在NAWG的調查中，超過3/4的農民對抗病蟲、耐乾旱和冰凍等生物技術性狀鍾愛有嘉。NAWG說，美國各個小麥組織支援生物技術商業化，但是某一性狀作物的商業化是一個長期且耗資數百萬美元的過程，應該確保私人技術提供者能夠得到基礎支援。

“在此之前，我們只是猜測種植者對小麥生物技術的支援程度”，NAWG CEO Daren Coppock說，“開展這項調查的目的是收集小麥種植區對這一問題的看法，現在我們有了客觀明確的答案。”

新聞稿請見<http://www.wheatworld.org/html/news.cfm?ID=1558> 有關此次調查的更多資訊請見<http://www.wheatworld.org/biotech>.

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

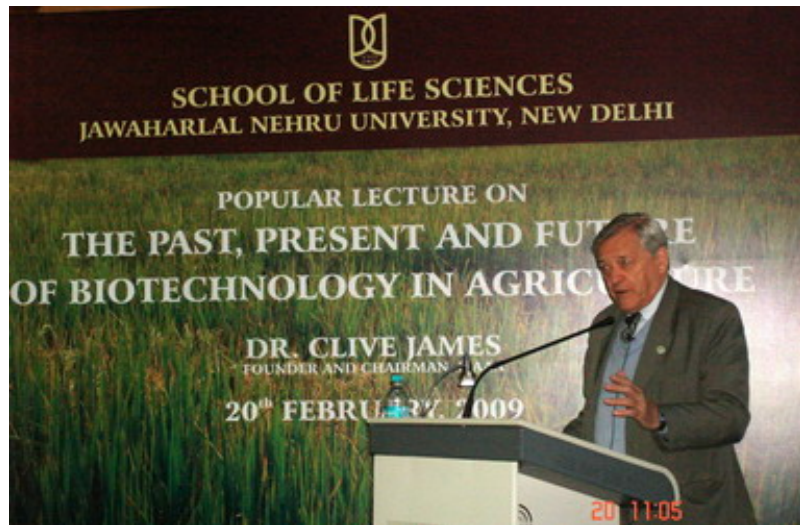
## 亞太地區

### 尼赫魯大學舉辦農業生物技術研討會

位於印度新德里的尼赫魯大學（JNU）生命科學學院（SLS）舉辦了一次名為“生物技術的過去、現在及未來”的講座。在會上發言的生物技術專家有：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、國際基因工程和生物技術

中心 (ICGEB) 植物分子生物學部主任S. K. Sopory教授、尼赫魯大學生命科學學院代理院長N. B. Sarin教授、尼赫魯大學生命科學學院的B. C. Tripathy教授及Ashwani Pareek教授。來自尼赫魯大學、ICGEB、印度技術研究所 (IIT)、國家植物基因組研究所 (NIPGER)、德里大學北校區及其它多家機構的研究人員、學者及學生等共計300餘人參加了此次研討會。

研討會的一個突出亮點是Clive James所作的報告，他強調了自農業生物技術出現後約13年來所取得的巨大成就。Clive James談到了生物技術通過緩解困擾世界的饑餓問題來減輕貧困方面所做的貢獻。他強調指出，生物技術並不是解決所有問題的萬能藥，它只是對解決這些問題有所貢獻。在Clive James之後，K. C. Upadhyaya教授向聽眾講述了尼赫魯大學在生物技術方面的研究現狀，同時還強調了研究合作方面所作的努力。在會議的最後，Tripathy教授向與會者表示了感謝。



會議詳情請訪問<http://www.jnu.ac.in/SLSPPoster.pdf>，也可向魯赫魯大學生命科學學院副教授Ashwani Pareek博士索取會議報告全文：[ashwanipareek@gmail.com](mailto:ashwanipareek@gmail.com)。

[ 發送好友 | 點評本文 ]

[ 返回頁首 ]

## BEJO SHEETAL和VIBHA農業技術公司支援印度的生物技術知識共用

印度的Vibha農業技術公司和Bejo Sheetal種子公司加入了國際農業生物技術應用服務組織 (ISAAA) 的資助者行列。兩家公司將向ISAAA提供資助，支持其知識共用活動以及向印度社會進行科學知識傳播。ISAAA創始人兼主席Clive James博士在訪問印度進行第39期ISAAA簡報，即2008全球商業化生物技術/轉基因作物發展態勢發佈之時，會見了Bejo Sheetal公司和Vibha農業技術公司的領導人Suresh Agarwal先生和P. Vidya Sagar博士。

Bejo Sheetal是荷蘭Bejo Zaden公司和印度馬哈拉施特拉邦heetal種子公司合資成立的一家種子公司。該公司在番茄、辣椒、甜椒、短日照洋蔥、黃秋葵、葫蘆、苦瓜、冬瓜、絲瓜、南瓜、黃瓜及實生馬鈴薯種子培育方面有豐富的經驗。Vibha農業技術公司位於海德拉巴，它是印度發展最快的一家作物遺傳和雜交種子公司，也是棉花、向日葵、水稻、芥菜、玉米、珍珠米、高粱、小麥和豆類作物的領先生產商。自ISAAA成立以來，其運作主要是由各種慈善基金會資助，並由一個由各個公私機構組成的資助團體共同主辦。

欲獲得這兩個新資助者的更多資訊請見<http://www.vibhaseeds.com/> 及 <http://www.bejosheetalseeds.com/>。有關印度生物技術發展的更多資訊請聯繫ISAAA南亞中心[b.choudhary@cgiar.org](mailto:b.choudhary@cgiar.org)、[k.gaur@cgiar.org](mailto:k.gaur@cgiar.org)

[ 發送好友 | 點評本文 ]

## 泰國投資委員會推動生物技術研究

泰國2004-2009國家生物科技政策框架在提高工業生產力和可持續性方面發揮了催化劑的作用。這一政策框架確定了六大目標，其中有兩項需要優先考慮——使泰國成為“世界的廚房”和“亞洲的醫療中心”。泰國投資委員會（BOI）盡可能使生物技術相關投資者獲得更多的利益，這為當地和國際產業界營造了一個積極的環境。

目前泰國有50家新型生物技術公司，80多家現有企業在運作過程中引入了生物技術研發工作。為刺激生物技術產業，政府機構和大學將提供相關支援。到2010年，泰國將建成一系列的研究和開發基礎設施，如生物園等。泰國科學技術發展局、國家遺傳工程和生物技術中心、泰國生命科學中心及工業部下屬的BOI是致力於增強泰國生物技術競爭力的主要機構。

有關泰國政府激勵生物技術產業發展的更多資訊請見<http://www.palgrave-journals.com/jcb/journal/v15/n1/abs/jcb200834a.html>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 印尼轉基因作物研發成本

研發一種轉基因作物、並遵從商業化釋放管理審核的相關要求耗資巨大，並且需要一個長期的過程。因此有必要根據國家的能力和需求來確立優先研究項目。Bahagiawati Amirhusin、Erna Maria Lokollo和Supriyati在撰寫的“印尼轉基因作物研發成本及生物安全管理”一文中做出上述闡述。該文發表於Asian Biotechnology and Development Review。

在印尼進行的相關作物調查結果表明，一種轉基因作物的實用化需要4-8年的時間，而據估計研發過程需要花費15萬到52.2萬美元。對於一種Bt棉花作物而言，合規管理工作需要花費9.3萬美元。因此，在研究優先權制定過程中還要考慮到風險和利益評估，以及從開始研究到最終推出一種新品種這一個過程的資金需求。

欲獲得Asian Biotechnology and Development Review內容可聯繫[sachin@fris.org.in](mailto:sachin@fris.org.in)或訪問<http://www.ris.org.in/abdr.html>。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 歐洲

## 法國繼續施行轉基因作物禁令

法國公佈了維持禁種MON810的決定，MON810是由孟山都培育的一個抗蟲玉米品種，是歐洲允許種植的唯一一種轉基因作物。雖然法國食品衛生安全署（AFSSA）的報告宣稱轉基因玉米對人類和動物是安全的，且該報告與歐洲食品安全局（EFSA）的研究結果相符。

據法國日報*Le Figaro*透露，AFSSA的報告與其前期的報告相矛盾。前期報告有證據表明MON810對一種蚯蚓和幾種益生菌有不良影響。前期報告的15位作者中，有12位抗議他們的研究結果被誤傳了。

法國總理François Fillon說，維持對轉基因作物的禁令是一項預防措施。Fillon又說，AFSSA的報告僅僅論證了健康方面的問題，政府則要考慮轉基因作物對環境可能帶來的影響。

歐盟專家會議在上周陷入僵局，就法國和希臘是否將被迫執行對MON810的解禁無法達成一致。

更多的資訊，請閱讀：[http://www.coextra.eu/country\\_reports/news1359\\_en.html](http://www.coextra.eu/country_reports/news1359_en.html)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

[[返回頁首](#)]

## 歐盟專家再次就轉基因玉米產生爭議

歐盟專家再次未能就是否允許兩種轉基因玉米在歐洲種植達成一致。先正達Bt11和陶氏益農1507玉米的應用申請現在將上遞歐盟部長理事會進行深入調查。照以往多次情形，如果部長們無法做出決定，申請將被重新返回歐盟委員會。

歐盟已經許可兩種轉基因玉米品種進口及加工飼料和食品。歐洲食品安全局堅持認為BT11與1507玉米對人類、動物，以及環境沒有危害。先正達抗蟲玉米已在巴西、菲律賓、阿根廷和南非等國家的農村種植了10多年。

6名歐盟專家贊成轉基因玉米，12名反對，9名棄權或缺席。

下周，歐盟環境部長理事會將投票決定是否繼續允許種植MON810—唯一被許可在歐盟種植的轉基因作物。

更多資訊，請閱讀：

<http://www.nature.com/nature/journal/v457/n7233/full/4571057b.html>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

---

[[返回頁首](#)]

## 威爾士議會提議加強管理轉基因作物

威爾士議會政府宣佈加強管理轉基因生物體。雖然議會指出在歐盟法律下，不可能宣佈威爾士“無轉基因”，但其將繼續施行限制措施。轉基因作物需要在種植前3個月向威爾士議會政府登記註冊。

有消息稱，農村事務部長Elin Jones說“將引入共存措施，保護傳統作物農民免受因其作物受到轉基因作物的偶然污染造成的經濟損失”。Elin補充說，政府“將制定對轉基因作物種植者實行嚴格賠償責任條款，並引入自願工業賠償基金方案。”

新聞稿詳情請點擊：<http://wales.gov.uk/news/latest/090224gmcrops/?lang=en>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

[[返回頁首](#)]

## 德國部長呼籲禁止轉基因玉米

在德國日報Berliner Zeitung的一次訪問中，農業部長Ilse Aigner說，政府可能撤銷種植MON810玉米的許可，因為無論農民還是消費者都不喜歡轉基因作物。報紙引述Aigner說“這裏（德國）綠色基因技術無法給人們帶來認可的益處”。Aigner也說她已指示農業部制定出一個建立無轉基因區的機制或者宣佈德國某些地區屬於無轉基因區。

Aigner的呼籲得到德國環境部長Sigmar Gabriel的回應。路透社引述Gabriel說，“德國應該考慮像法國等一些國家那樣，對轉基因玉米種植實行單邊禁令。”Gabriel敦促政府，在春天當季作物播種以前，應審視其允許轉基因作物種植政策。

孟山都公司的發言人Andreas Thierfelder對Bloomberg News表示，德國應該關注科學事實而不是可能限制MON810的政見。Thierfelder指出，國家消費者保護和食品安全聯邦辦公室已經承認轉基因玉米的安全性。歐盟最高食品安全監管機構—歐洲食品安全局，也堅持認為MON810對人類和動物都是安全的。

有關MON810可能禁令的USDA FAS GAIN Report請查詢：<http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200902/146327270.pdf>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

[[返回頁首](#)]

## 為生產生物酒精，限制性釋放轉基因楊樹

比利時聯邦政府許可弗蘭德斯生物技術研究所限制性、控制性釋放帶有選擇性木材組分的轉基因楊樹。此項許可稱得上是比利時田間試驗歷史上的里程碑，因為該國自2002年第一次許可田間試驗。

許可是在2008年5月聯邦局做出最初否定決議後發佈的。當時儘管比利時生物安全諮詢理事會和弗蘭德區域環境部長都發佈了肯定意見，聯邦局仍然做出否定決議。

溫室實驗表明轉基因楊樹比傳統品種可多生產50%的生物酒精。田間試驗旨在檢驗轉基因楊樹在自然條件下生長的木材能否更容易地轉變為酒精。

閱讀新聞稿，請到：<http://www.vib.be/VIB/EN/News+and+press/Press+releases/>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 探求抗鏽小麥

一組國際研究團隊精確指明，有一個小麥基因可以提供條銹病抗性，小麥條銹病是一種導致每年數百萬美元產量損失的真菌疾病。基因 *Yr36*，在以色列野生小麥株中被鑒定出來，被轉化到現代麵食和麵包粉品種。實驗表明轉基因植物至少對8種條紋銹病誘發真菌 *Puccinia striiformis* 有抗性。

更多研究相關資訊，請訪問 <http://www.jic.ac.uk/corporate/media-and-public/current-releases/090219wheatyieldlosses.htm> 和 <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2009/090219.2.htm>。

在一項獨立研究中，來自澳大利亞聯邦科學與工業研究組織 (CSIRO) 和瑞士蘇黎世大學的研究者鑒定出抗葉銹病、條銹病和白粉病的基因序列。小麥抗鏽基因 *Lr34* 編碼一種跨膜運輸蛋白，稱為ATP結合盒。商業生產中一個基因通常只能在有限時間內對抗一種疾病，然而 *Lr34* 卻能持久對抗多種疾病。

發表于Science雜誌的文章全文，訂閱者可在以下地址閱讀：<http://dx.doi.org/10.1126/science.1166453>

更多資訊，請閱讀<http://www.csiro.au/news/Saving-wheat-crops-worldwide.html>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 科學家繪製植物幹細胞基因圖譜

相對於動物幹細胞，植物有其自身幹細胞版本。植物幹細胞，或分裂組織，可以發育成幾乎所有細胞類型。植物的地上部分，例如花、葉和種子是由枝條頂端分生組織 (SAM) 產生的，SAM是位於莖的頂端的特種分生組織。與動物幹細胞不同，只要植物在生長，枝條頂端分生組織就能分化成任何種類細胞。儘管幹細胞非常重要，但他們的分子構成卻一直是科學家的難題。

加洲大學河濱分校的G.V. Reddy及其同事通過研究模式植物擬南芥，鑒定了所有在植物幹細胞表達的基因。他們同時精確指出了在分生細胞和調控植物分生細胞死亡的壁龕細胞中表達的基因。此結果將有助於科學家更好地理解幹細胞主導的分子路徑，並為培育更好的作物和植物品種開創道路。研究也將幫助科學家深刻理解一些基礎問題，例如什麼決定幹細胞身份，為什麼植物和動物的幹細胞都能轉變為特定細胞。

PNAS早期發表了這篇文章。更多資訊，請閱讀：<http://newsroom.ucr.edu/cgi-bin/display.cgi?id=2029>

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 公告



## ISAAA有關“知識、技術和減輕貧困”的視頻

國際農業生物技術應用服務組織（ISAAA）的視頻公佈了2008年全球生物技術/轉基因作物商業化態勢，指出生物技術作物在過去幾年引起了人們日益增長的興趣，包括在非洲的長足發展。視頻詳細討論了全球開始關注生物技術作物的3個問題。第一，他們能帶來更實惠的食品嗎？第二，他們能幫助緩和環境變化，並具有可持續性嗎？最後，他們能保證全球食品安全並減輕貧困嗎？



可以在以下位址線上購買光碟：<http://www.isaaa.org/purchasepublications/itemdescription.asp?ItemType=VIDEOS&Control=V009-GS2008-DVD> 或聯繫ISAAA南亞辦公室：[b.choudhary@cgiar.org](mailto:b.choudhary@cgiar.org)

---

## 授予非洲女性獎金

“2009年非洲農業研究與發展女性”獎項正在接收具備資格的非洲農業女性科學家的申請。特別指出兩年期職業發展獎金適用於三個層次：學士、碩士、博士學位擁有者。獎項對來自埃塞俄比亞、加納、肯雅、馬拉維、莫桑比亞、尼日利亞、盧旺達、坦桑尼亞、烏干達和尚比亞等國家的女性開放。鼓勵以上國家、從事以下領域研究的女性申請：作物科學（包括園藝學）、土壤學、動物和牲畜學、植物和動物微生物學、農業林業學、農業經濟、水生資源和漁業、食品科學和營養、自然資源管理和生態、生物多樣性保護、昆蟲學、農業擴展教育、分子生物學（應用於植物、動物育種）、水與灌溉管理。

所有申請的最後期限是2009年3月30日。可發郵件至[AWARDFellows@cgiar.org](mailto:AWARDFellows@cgiar.org)索要申請表。

---

## 2009科學論壇于荷蘭舉辦

國際農業研究磋商小組（CGIAR）正在與全球農業研究論壇(GFAR)合作組織一次科學論壇。論壇將於2009年6月16-17日，在荷蘭瓦格寧根大學舉辦。2009科學論壇將動員全球關係，並為2010年全球農業研究發展會議（GCARD）擴大影響力。會議主題包括：突破產量曲線：發揮遺傳學、基因組學、合成生物學的力量；超越食品範疇：生物經濟學；等等。更多資訊，請訪問：<http://www.scienceforum2009.nl/>

---

## BSBA建立新網站

黑海生物技術協會（BSBA）建立了其新網站，成為本地區生物技術領域共用資訊和提升知識的工具。網站提供了轉基因生物體有關法規，區域許可，以及轉基因作物風險評估的細節等方面最新和確實的資訊。非營利性組織BSBA旨在促進區域貢獻並參與有關農業生物技術的全球爭論，本組織成員國包括保加利亞、羅馬尼亞、俄羅斯、塞爾維亞、土耳其、烏克蘭、比利時、中

國、荷蘭、瑞士、英國和美國。

請訪問：<http://www.bsba.ag/>

---

## 作物改良分子標記技術的培訓班

國際熱帶半乾旱作物研究所（ICRISAT）基因組卓越中心(CEG, <http://www.icrisat.org/ceg>), 獲印度生物技術部支援, 宣佈其第五次名為“作物改良分子標記技術”的培訓課程將於2009年5月18-29在印度海德拉巴郊區帕坦切魯的ICRISAT園區舉行。課程將為參與者提供實習機會, 掌握應用分子標記(微衛星標記、單核苷酸多態性標記、多樣性微陣列技術), 基因/數量性狀定位圖譜、標記輔助繁育等專門技術。課程將注重分子標記的實驗設計和資料分析部分, 以及使用高通量標記設備。培訓課程對印度科學家和少數有能力使用所授技術和CEG標記服務的發展中國家的科學家開放。線上申請地址為[www.icrisat.org/ceg/cegregistration2.htm](http://www.icrisat.org/ceg/cegregistration2.htm), 期限至2009年3月31日。

欲瞭解詳情, 請聯繫印度帕坦切魯ICRISAT基因組卓越中心首席科學家(應用基因組學) Rajeev Varshney, 郵箱：[r.k.varshney@cgiar.org](mailto:r.k.varshney@cgiar.org)。