



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).



In observance of the
Holy Week

We are releasing the CBU today instead of Friday. We will resume publication next week.

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

2012-04-04

新聞

全球

[歐洲職業足球界敲響西非Sahel地區饑餓警鐘](#)

[IPPC 60周年](#)

非洲

[FAO急切呼籲籌集非洲之角資金](#)

[生物技術幫助提高尼日利亞棉花產量](#)

[加納科學家呼籲農戶種植GM作物以提高產量](#)

[山藥改良計畫將惠及西非](#)

美洲

[菠菜基因或防治柑橘致死病害](#)

[生物柴油副產物丙三醇可替代飼料中草料和玉米](#)

[美國批准20家公司生產乙醇含量更高的混合型生物燃料](#)

[識別傳播疾病蚜蟲，減少殺蟲劑使用](#)

亞太地區

[印度和巴西簽署促進科學和生物技術發展協定](#)

[菲律賓慶祝成功實施生物技術管理政策10周年](#)

[巴基斯坦專家指出轉基因具有提高糧食產量的潛力](#)

歐洲

[BBSRC表彰2012年度創新者](#)

[加大生物技術應用的宣傳力度](#)

[研製抗旱和抗病作物新項目](#)

研究

[油菜素內酯在氣孔形成中的作用](#)

[科學家對比抗除草劑轉基因擬南芥和擬南芥突變體](#)

[軟枝草非生物脅迫下microRNA表達分析](#)

公告

[世界水、氣候和能源大會](#)

[2012年生物技術人道主義獎](#)

文檔提示

[《減少貧困的農業政策》](#)

新聞

全球

歐洲職業足球界敲響西非**SAHEL**地區饑餓警鐘

[[返回頁首](#)]

3月30日，歐盟委員會人道主義救援部門(ECHO)和聯合國糧農組織(FAO)聯合歐洲職業足球聯賽協會(EPFL)推出第三屆“歐洲足球界對抗饑餓日”，呼籲足球場內數以百計的球迷們關注非洲SAHEL地區數百萬饑餓人口。組織人員希望到4月2日比賽期間，該項活動能覆蓋歐洲16個國家20個聯盟的300個職業足球俱樂部，發動數百萬的球迷參與。

由於乾旱、長期貧窮、食物加工費用昂貴、政變和衝突，西非SAHEL地區約1600萬人口正處於糧食和營養危機之中。ECHO和FAO特別關注此地區人們，給他們送去救生和謀生資金、糧食和其他方面投入，並為他們提供培訓。另外，組織人員打算為農戶、半農半牧和牧民提供長期資助，解決SAHEL地區糧食危機產生的根本問題，保證該地區人民的生活。

FAO總幹事JOSÉ GRAZIANO DA SILVA說：“當下我們需要幫助人們自力更生，同時建立當地生產的韌性，避免拆東牆補西牆，阻止乾旱糧食危機演變成饑荒。”

詳情請見：[HTTP://WWW.FAO.ORG/NEWS/STORY/EN/ITEM/130754/ICODE/](http://www.fao.org/news/story/en/item/130754/icode/)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

IPPC 60周年

[[返回頁首](#)]

2012年4月3日，《國際植物保護公約》(IPPC)迎來其60周年紀念日，該公約旨在預防植物病蟲害通過國際貿易傳播。公約締約方有177個國家，每個國家都有各自的植物保護組織。

FAO總幹事JOSÉ GRAZIANO DA SILVA說：“在如今全球化背景下，預防植物病蟲害傳播並保證自由貿易變得前所未有的複雜和重要。特別是在全球氣候變化後，氣溫升高更有利於害蟲入侵新地區，一些植物更容易受到害蟲危害。”

IPPC提倡植物和植物產品在國際貿易中遵守科學、國際化標準的管理。同時它也作為國際資訊中心，提供農業害蟲現狀資訊和植物保護/風險控制最近進展。

FAO新聞請見：[HTTP://WWW.FAO.ORG/NEWS/STORY/EN/ITEM/131114/ICODE/](http://www.fao.org/news/story/en/item/131114/icode/)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

非洲

FAO急切呼籲籌集非洲之角資金

[[返回頁首](#)]

由於近幾個月來連續受到乾旱的嚴重影響，非洲之角地區的人們急切希望改變現狀。據估計，埃塞俄比亞、肯雅、索馬里和吉布地的810萬人口仍然需要援助。因此聯合國糧農組織(FAO)繼續呼籲國際社會籌集5000萬資金，用於改善該地區的情況。

籌集資金將用於分發糧食蔬菜種子，執行小型灌溉方案，運行以工代賑活動以恢復農業基礎設、施飼料業生產和畜牧業疫苗接種。

FAO總幹事JOSÉ GRAZIANO DA SILVA訪問索馬里並承諾加強非洲之角地區的活動，強調建立當地人口彈性和發展關聯持續合作行動的重要性。他說：“乾旱無法避免，但我們可以採取適當的措施，避免乾旱演變成饑荒。”

新聞原文請見：

[HTTP://WWW.FAO.ORG/NEWS/STORY/EN/ITEM/130273/ICODE/](http://www.fao.org/news/story/en/item/130273/icode/)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

生物技術幫助提高尼日利亞棉花產量

[[返回頁首](#)]

尼日利亞國家生物技術發展局(NABDA)局長BAMIDELE SOLOMON教授說：“與目前在尼日利亞種植的非生物技術雜交品種相比，播種BT棉花種子能帶來更高的產量。”

SOLOMON表示，尼日利亞目前棉花年產為12萬噸，與之前的年產30萬噸相比還不到一半。而且國內紡織單位的數量也顯著下降，只有25家，而70、80年代時有250家。

SOLOMON建議利用生物技術來提高棉花產量，改善國內棉花產業衰退狀況。他說更多的種植者和農戶將對BT品種感興趣，由此提高紡織產業原材料的實用性。

詳情請見：

[HTTP://COTTONMARKETNEWS.COM/2012/04/02/USE-OF-BT-COTTON-CAN-BOOST-YIELD-IN-NIGERIA-EXPERT/?UTM_SOURCE=RSS&UTM_MEDIUM=RSS&UTM_CAMPAIGN=USE-OF-BT-COTTON-CAN-BOOST-YIELD-IN-NIGERIA-EXPERT](http://COTTONMARKETNEWS.COM/2012/04/02/USE-OF-BT-COTTON-CAN-BOOST-YIELD-IN-NIGERIA-EXPERT/?UTM_SOURCE=RSS&UTM_MEDIUM=RSS&UTM_CAMPAIGN=USE-OF-BT-COTTON-CAN-BOOST-YIELD-IN-NIGERIA-EXPERT)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

加納科學家呼籲農戶種植GM作物以提高產量

[[返回頁首](#)]

加納生物技術和核農業研究所(BNARI)所長JOSEPHINE NKETSIA-TABIRI教授呼籲農戶種植遺傳改良作物來提高產量。她說，加納農戶目前所面臨的各種挑戰如雜草、病蟲害、腐爛、灌溉不足和機械化程度低等，都可以通過有效利用生物技術來解決。

NKETSIA-TABIRI教授在農業生物技術開放論壇(OFAB)研討會上發出上述呼籲。有100多名農戶參加了會議，並簡要瞭解了生物技術和生物安全法律。NKETSIA-TABIRI教授還鼓勵農戶放心接受生物技術，特別是在加納通過糧食生產生物技術使用法案之後。

詳情請見：

[HTTP://WWW.GHANATOGHANA.COM/GHANAHOMEPAGE/JOSEPHINE-NKETSIA-TABIRI-GHANA-FARMERS-MUST-ADOPT-GM-CROPS-TO-INCREASE-YIELDS](http://WWW.GHANATOGHANA.COM/GHANAHOMEPAGE/JOSEPHINE-NKETSIA-TABIRI-GHANA-FARMERS-MUST-ADOPT-GM-CROPS-TO-INCREASE-YIELDS)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

山藥改良計畫將惠及西非

[[返回頁首](#)]

國際熱帶農業研究所(IITA)等機構率先加入“改良山藥以提高西非人民收入保障糧食安全計畫”(YIIFSWA)，該計畫由比爾和梅琳達·蓋茨基金會出資1200萬資助。

IITA聯合加納、尼日利亞政府，英國自然資源研究所(NRI)，非洲綠色革命聯盟(AGRA)，天主經救援服務會(CRS)，研究改良山藥使其產量提高，改善種薯供應和市場。山藥育種人員將培育並推廣高產抗病新品種。

IITA所長Nteranya Sanginga博士說：“目前，大多數山藥種植主要用於家庭消費，如果我們讓山藥產量提高並改善市場狀況，那麼很多種植戶就可以獲得穩定的收入。由於非洲作物需求量急劇增加，近年來山藥價格一直在攀升，而且在歐美地區，西非移民數量快速增加，他們也更傾向於種植自己的傳統作物。”

詳情請見：

<http://www.iita.org/news-frontpage-feature2>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

美洲

菠菜基因或防治柑橘致死病害

[[返回頁首](#)]

德州農生研究機構農業研究與推廣中心植物病理學家ERIK MIRKOV博士說：“柑橘綠化是一種細菌性病害，影響樹木維管系統和韌皮部，阻斷水分和營養吸收，導致樹木死亡。”

在柑橘中導入兩個菠菜基因後，研究人員獲得柑橘綠化病（黃龍病）抗性植株。溫室試驗和田間測試將在佛羅里達州展開。研究人員還發現，當一個菠菜基因比另一個更為有效時，它們共同作用的防治效果比單獨一個基因更好。

詳情請見:

[HTTP://AGRILIFE.ORG/TODAY/2012/03/26/TRANSGENIC-CITRUS-TREES/](http://agrillife.org/today/2012/03/26/transgenic-citrus-trees/)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

生物柴油副產物丙三醇可替代飼料中草料和玉米

[[返回頁首](#)]

德州農生研究機構和西德克薩斯州農工大學研究人員發現，生物柴油副產物丙三醇可作為牲口飼料的良好來源。德州農生研究機構牛營養學家JIM MACDONALD說，由於其低溫流動性和非腐蝕特性，丙三醇從生物柴油給料分離後就可以作為牲口飼料的良好原料。而且其磷、蛋白質和硫的含量很低。

研究人員利用兩年時間，通過四組實驗來分析在牛生長和飲食整理中丙三醇生料餵養的效果。他們發現，把2.5-7.5%的玉米換成丙三醇效果最佳，用丙三醇替換5-10%的草料也能提高飼喂效率。

在草料替換試驗中，牲口平均日增量沒有變化，而由於牲口進食量減少因此飼喂效率得到提高。當5%或10%草料替換成丙三醇時，飼喂效率提高，同時減少飼料供給、提高微生物蛋白、減少瘤胃氨。

詳情請見:

[HTTP://AGRILIFE.ORG/TODAY/2012/03/09/FORAGE-CORN-FEED-ALTERNATIVE-FOR-CATTLE-MAY-COME-FROM-BIODIESEL-INDUSTRY/](http://agrillife.org/today/2012/03/09/forage-corn-feed-alternative-for-cattle-may-come-from-biodiesel-industry/)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

美國批准20家公司生產乙醇含量更高的混合型生物燃料

[[返回頁首](#)]

美國環境保護署（EPA）已經批准20家公司生產新的15級乙醇（E15），使其向生產、銷售、使用等領域邁近了一大步。一家公司研製出這種新級別的乙醇，使得在加油站出售的9:1（汽油：乙醇）混合型生物燃料得到改善。據美國環境保護署（EPA）介紹，E15只能供2000年以後生產的汽車和輕型卡車使用，而不能用於照明設備或生產年份較早的車輛。

農業部長VILSACK說“政府批准生產E15表明生產商意識到美國司機對其他燃料的需求。”

EPA批准的公司列表見:

[HTTP://WWW.EPA.GOV/OTAQ/REGS/FUELS/ADDITIVE/WEB-E15.HTM.](http://www.epa.gov/otaq/regs/fuels/additive/web-e15.htm)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

識別傳播疾病蚜蟲，減少殺蟲劑使用

[[返回頁首](#)]

為了減少殺蟲劑的使用，美國農業部科學家探索出了一種辨別傳播疾病的蚜蟲和不傳播疾病蚜蟲的方法。蚜蟲傳播的病毒可以降低作物產量，破壞食物的新鮮度。農業研究局(ARS)的科學家MICHELLE CILIA 和 STEWART GRAY通過分析蚜蟲細胞內蛋白質類型，然後應用蛋白質生物標記來鑒別傳播病毒和不傳播病毒的蚜蟲。研究結果將用於研製一種鑒別潛在的疾病傳播載體的檢測方法。

關於這項研究的詳細資訊見:

[HTTP://WWW.ARS.USDA.GOV/NEWS/DOCS.HTM?DOCID=1261](http://www.ars.usda.gov/news/docs.htm?docid=1261)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

亞太地區

印度和巴西簽署促進科學和生物技術發展協定

[[返回頁首](#)]

在最近結束的新德里金磚國家（BRICS）峰會上，印度總理MANMOHAN SINGH和巴西總統DILMA ROUSEFF于2012年3月30日進行了雙邊會談。兩位元總統簽署了六項協議，其中一項是關於加強科學和生物技術方面的密切合作。

在巴西“科學無國界”口號的宣導下,兩國簽署了協議,派遣巴西學生和青年科學家到印度進行學習訪問。SINGH總理說,印度和巴西在環境問題上達成一致共識,並祝願巴西能夠成功舉辦今年6月召開的“裡約+20”峰會。

詳情見:

[HTTP://WWW.NDTV.COM/ARTICLE/INDIA/AFTER-BRICS-SUMMIT-PM-BACKS-DIALOGUE-TO-RESOLVE-WEST-ASIA-CRISIS-192157](http://www.ndtv.com/article/india/after-brics-summit-pm-backs-dialogue-to-resolve-west-asia-crisis-192157)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

菲律賓慶祝成功實施生物技術管理政策**10**周年

[[返回頁首](#)]

2002年菲律賓發佈了農業部八號管理文件(DA AO 8),加快了生物技術作物應用商業化和工業化的進程,使得國家農業和經濟有了大力發展。為慶祝近十年來DA AO8的有效實施,2012年4月3日至4日在帕賽城鑽石酒店舉辦了慶祝會。DA AO 8規定了轉基因作物和轉基因食品進口及環境釋放等相關規章制度。

農業部部長PROCESO ALCALA在他的報告中肯定並高度讚揚了近10年來商業化轉基因玉米所帶來的經濟和環境效益。他說,生物技術為玉米產業增加了80億比索的利潤,近40萬名菲律賓農民已受惠于這項新技術。部長還指出,我國生物安全管理規範是根據國際標準來制定的。

農業部生物技術專案辦公室主任CANDIDA ADALLA博士說,國家始終貫徹實施生物技術政策,使得農業有了突飛猛進的發展。她表示轉基因作物即將在菲律賓大範圍的種植。轉基因技術在許多植物中都有應用如抗嫩梢蛀蟲BT茄子、抗環斑病毒(PRSV)和晚成熟的轉基因木瓜、維生素A含量豐富的黃金米等。BT茄子和黃金米正在全國許多地方進行田間試驗,轉基因木瓜正計畫進行開放的田間試驗。

政府機構官員、科學家、研究機構的科研人員、私人機構以及國際組織的代表參加了此次慶祝會。慶祝會第一天展示了公共機構和私人機構取得的生物技術作物新成果,第二天主要研討了抗蟲管理,在慶功會上還讚揚了曾在DA AO8的宣傳和實施中做出突出貢獻的工作人員。

更多有關菲律賓生物技術作物發展的資訊見[HTTP://WWW.BIC.SEARCA.ORG](http://www.bic.searca.org)

或寫郵件至: BIC@AGRI.SEARCA.ORG

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

巴基斯坦專家指出轉基因具有提高糧食產量的潛力

[[返回頁首](#)]

卡拉奇大學ICCBS (化學和生物科學國際中心)主任MOHAMMAD IQBAL CHOUDHARY博士,在國家科學資訊中心召開的一次新聞發佈會上提出,生物技術存在很大潛力使糧食產量提高5%至6%,將有助於保障巴基斯坦糧食安全。此次新聞發佈會旨在使人們認識到生物技術的商業化對於巴基斯坦可持續發展可以發揮巨大的潛能。

原子能委員會(AEC)會長YOUSUF ZAFAR博士稱,巴基斯坦的耕地面積銳減,生物技術有望在提高作物產量方面發揮重要作用。ZAFAR說:“今年巴基斯坦棉花產量創歷史新高。儘管生物技術在我國起步較晚,但已取得了巨大的經濟效益,特別是在棉花產業。轉基因作物潛力巨大,正確使用生物技術方法可使國家農業得到迅速發展。”

新聞發佈會詳情見:

[HTTP://WWW.PABIC.COM.PK/RISING%20POPULATION%20FOOD%20NEEDS%20CAN%20BE%20SOLVE%20BY%20BIOTECHNOLOGY.HTML](http://www.pabic.com.pk/rising%20population%20food%20needs%20can%20be%20solved%20by%20biotechnology.html)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

歐洲

BBSRC表彰2012年度創新者

[[返回頁首](#)]

生物技術和生物科學研究委員會(BBSRC)授予GEORGE LOMONOSSOFF教授和FRANK SAINSBURY博士“2012年度BBSRC創新者”稱號,以表彰他們在植物生產疫苗和藥物方面做出的突出貢獻,他們研製出一個用植物高效生產蛋白質疫苗和藥物的技術體系。

獲獎者的研究成果為植物生物反應器帶來了革命性的變化，將有助於使植物生產的蛋白質實現商業化。LOMONOSSOFF和SAINBURY發明的技術體系已允許一些潛在的商業合作夥伴使用，包括MEDICAGO生物製藥公司，該公司已將這一技術作為開發蛋白質疫苗和藥物的重要技術平臺。

新聞見：

[HTTP://WWW.BBSRC.AC.UK/NEWS/PEOPLE-SKILLS-TRAINING/2012/120329-N-INNOVATOR-OF-THE-YEAR-2012.ASPX](http://www.bbsrc.ac.uk/news/people-skills-training/2012/120329-n-innovator-of-the-year-2012.aspx)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

加大生物技術應用的宣傳力度

[[返回頁首](#)]

歐洲生物產業協會 (EUROPABIO) 主席STEPHEN TANDA在接受歐洲醫藥市場(PME)雜誌採訪時談論了生物技術的重要性。他強調，通過積極的宣傳來提高轉基因的影響力將有助於把所有生物技術公司凝聚成一個整體，從長遠來看可以鼓勵監管機構和消費者說明加速生物技術的應用。

他解釋說：“生物技術在全球面臨挑戰如：環境問題、能源危機、糧食安全中發揮著越來越重要的作用，生物技術的發展和應用將有助於實現世界的可持續發展。”

採訪內容見：

[HTTP://WWW.PMLIVE.COM/PHARMA_NEWS/INTERVIEW_STEPHAN_TANDA_EUROPABIO_390623.](http://www.pmlive.com/pharma_news/interview_stephan_tanda_europabio_390623)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

研製抗旱和抗病作物新項目

[[返回頁首](#)]

英國最近推出一項歐盟資助的新項目，旨在研製抗旱和抗病作物。該專案根據歐盟第七框架計畫 (FP7) 的主題“食品、農業、漁業、生物技術”而制定的，稱為ABSTRESS (提高豆科作物生物和非生物脅迫的抗性)，由食品和環境研究所(FERA)主持，為期5年，耗資300萬歐元。

乾旱和病害是作物的主要脅迫，此項目旨在通過分子生物學和計算技術分析這些脅迫對植物影響的機理，還將探究新基因和生化途徑來提高植物抗性，從而研製出植物新品種。

ABSTRESS從多個國家的13個機構招募研究人員，這些國家包括捷克共和國、法國、德國、匈牙利、義大利、西班牙和英國。食品和環境研究所(FERA)的專案負責人ADRIAN CHARLTON博士說：“這個項目彙集歐洲最先進的植物生物化學和分子生物學技術，將會取得農作物育種技術的突破性進展。”

詳情見：

[HTTP://WWW.FERA.DEFRA.GOV.UK/SHOWNEWS.CFM?ID=528](http://www.fera.defra.gov.uk/shownews.cfm?id=528)

[HTTP://CORDIS.EUROPA.EU/FETCH?CALLER=EN_NEWS&ACTION=D&SESSION=&RCN=34468.](http://cordis.europa.eu/fetch?caller=en_news&action=d&session=&rcn=34468)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

研究

油菜素內酯在氣孔形成中的作用

[[返回頁首](#)]

油菜素內酯是一類與決定葉片氣孔數量有關的植物激素，其作用機理尚不清楚。根特大學的JENNY REUSSINOVA及同事對此進行了研究，證實油菜素內酯能夠影響氣孔的數量，植物缺乏此激素產生的氣孔數很少，激素過量時可以增加氣孔的數量。

研究表明油菜素內酯對SPCH起直接作用，SPCH是一種調控氣孔生成的轉錄因數，研究還證實SPCH對環境變化和植物自身信號非常敏感。研究成果將有助於對環境進行研究，還將有助於通過增強生物與非生物脅迫抗性來提高作物產量。

關於這項研究的論文見:

[HTTP://WWW.VIB.BE/EN/NEWS/PAGES/STOMATA-DEVELOPMENT-
IN-PLANTS-UNRAVELED-%E2%80%93-A-VALUABLE-DISCOVERY-F
OR-ENVIRONMENTAL-RESEARCH.ASPX](http://www.vib.be/en/news/pages/stomata-development-in-plants-unreveled-%E2%80%93-a-valuable-discovery-for-environmental-research.aspx)

[HTTP://WWW.NATURE.COM/NCB/JOURNAL/VAOP/NCURRENT/FUL
L/NCB2471.HTML#/CONTRIB-AUTH.](http://www.nature.com/ncb/journal/vaop/ncurrent/full/ncb2471.html#/contrib-auth)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

科學家對比抗除草劑轉基因擬南芥和擬南芥突變體

[[返回頁首](#)]

擬南芥的*CSR1*基因編碼乙醯乳酸合酶(AHAS), AHAS催化支鏈氨基酸合成的第一步。AHAS能被除草劑抑制,如咪唑乙煙酸或其他咪唑啉酮類除草劑。然而,研究發現一種取代突變體*CSR1-2* (SER-653-ASN)對咪唑啉酮類除草劑有選擇抗性。為了證實乙醯乳酸合酶(AHAS)是除草劑咪唑乙煙酸的主要靶標,突變不會導致其他的物理特徵的改變,加拿大農業與食品學會JAIMIE SCHNELL及同事進行了一項研究。他們在遺傳轉化的實驗中用T-DNA將*35S/CSR1-2/NOS*基因任意地插入到*CSR1*基因中,建立了一個致死無效突變體*CSR1-7*。

研究者比較了取代突變體*CSR1-2*和轉基因植株,發現二者都能夠抗除草劑,轉基因植株表現出更強的抗除草劑的性能並能積累更多的生物量。基因晶片分析結果表明RNA分子變化不大。研究結果顯示,遺傳轉化並沒有造成植物有關物理特徵的基因表達的變化。突變體和轉基因植株除抗藥性程度差別外具有高度的相似性。

論文摘要見:

[HTTP://WWW.SPRINGERLINK.COM/CONTENT/A7X717T7707Q6H44/.](http://www.springerlink.com/content/A7X717T7707Q6H44/)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

軟枝草非生物脅迫下MICRORNA表達分析

[[返回頁首](#)]

東卡羅萊納大學的科學家GUILING SUN和他的團隊應用MICRORNA表達分析來研究鹽脅迫和乾旱脅迫對生物燃料作物軟枝草的發芽、生長和RNA表達等過程的影響。結果表明,在軟枝草的生長和發育過程中,鹽脅迫會逐漸並產生嚴重的負面影響。在鹽脅迫條件下,種子萌發率從82% (對照組) 下降到36%。研究還發現,乾旱脅迫對種子萌發率影響不大,但當軟枝草處在高鹽脅迫下乾旱會對其生長產生顯著地影響。

鹽脅迫和乾旱脅迫都會導致MICRORNA的表達產生劑量依賴性的變化。然而,每種MICRORNA對乾旱脅迫的反應程度不同。從表達水準上分析, MICRORNA對鹽處理比乾旱處理更敏感。研究發現, MIR156和MIR162 這兩種MICRORNA在乾旱脅迫下表達水準有顯著變化,說明MIR156和MIR162可能是在乾旱脅迫條件下植物做出的一種適應性變化,所以有可能通過基因工程技術將軟枝草改造成更適合作為生物燃料的作物。

原文見:

[HTTP://WWW.PLOSONE.ORG/ARTICLE/INFO%3ADOI%2F10.1371
%2FJOURNAL.PONE.0032017.](http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0032017)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

公告

世界水、氣候和能源大會

[[返回頁首](#)]

世界水、氣候和能源大會將於2012年5月13日到18日在愛爾蘭的都柏林舉行。會議日程將包括若干全體會議、專題分組報告會和研討會等,其中研討會的主要議題有:氣候變化;經濟政策及可持續發展規劃;水、農業和食品安全等。

更多資訊見:

[HTTP://IWA-WCEDUBLIN.ORG/](http://iwa-wcedublin.org/)

公告見:

[HTTP://CORDIS.EUROPA.EU/FETCH
?CALLER=EN_NEWS_EVENT&ACTION=D&DOC=39&
CAT=NEWS&QUERY=013670A7928A:C9EB:235038D4&RCN=33845](http://CORDIS.EUROPA.EU/FETCH?CALLER=EN_NEWS_EVENT&ACTION=D&DOC=39&CAT=NEWS&QUERY=013670A7928A:C9EB:235038D4&RCN=33845)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

2012年生物技術人道主義獎

[[返回頁首](#)]

生物技術工業組織(BIO)目前正在接收生物技術人道主義獎的提名，此獎項是為了獎勵應用生物技術來解決全球問題的科研工作者。提名向所有生物技術專業人員開放，包括科學家、研究者、教育者和一些對社會進步有突出貢獻的人。

2012年6月18至21日在麻塞諸塞州的波士頓舉行2012年生物技術工業組織(BIO)國際會議，屆時頒發此獎，獲獎者將獲得1萬美元。

提名詳情見：

[HTTP://WWW.BIO.ORG/MEDIA/PRESS-RELEASE/BIO-OPENS
-NOMINATIONS-2012-BIOTECH-HUMANITARIAN-AWARD.](http://WWW.BIO.ORG/MEDIA/PRESS-RELEASE/BIO-OPENS-NOMINATIONS-2012-BIOTECH-HUMANITARIAN-AWARD)

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

文檔提示

《減少貧困的農業政策》

[[返回頁首](#)]

《減少貧困的農業政策》一書論述了提高農民收入的策略，強調農村要發展多元化經濟。書中提出了三種增加農村收入的方法：

- 1、提高農業的生產力和競爭力
- 2、使家庭收入來源多樣化
- 3、促進勞動力的非農轉移

新聞見：

[HTTP://WWW.BSBANET.ORG/EN/NEWS/FILES/AGRICULTURAL
-POLICIES-FOR-POVERTY-REDUCTION-EN.PHP#UNIQUE-ENTRY-ID-39](http://WWW.BSBANET.ORG/EN/NEWS/FILES/AGRICULTURAL-POLICIES-FOR-POVERTY-REDUCTION-EN.PHP#UNIQUE-ENTRY-ID-39)

全書下載地址：

[HTTP://WWW.OECD-ILIBRARY.ORG/AGRICULTURE-AND
-FOOD/AGRICULTURAL-POLICIES-FOR-POVERTY
-REDUCTION_9789264112902-EN](http://WWW.OECD-ILIBRARY.ORG/AGRICULTURE-AND-FOOD/AGRICULTURAL-POLICIES-FOR-POVERTY-REDUCTION_9789264112902-EN)