

**Bản tin cây trồng công nghệ sinh học  
ngày 24/8/2012 đến ngày 29/8/2012**

**Các tin trong số này**

**Tin toàn cầu**

1. Chỉ số giá thực phẩm tháng 7 của FAO tăng lên 6%
2. FAO, các quốc gia G-20 thảo luận về tình hình lương thực thực phẩm toàn cầu
3. CGIAR kêu gọi phản hồi của các bên liên quan đối với kế hoạch hành động rộng hơn
4. Châu Phi
5. Luật ghi nhãn GM tại KENYA
6. Juma: việc áp dụng công nghệ sinh học sẽ giúp châu Phi phát triển lên tầm cao mới
7. IITA khánh thành Trung tâm Trung Phi thuộc Cộng hòa Congo
8. IFAD: đầu tư cho nghiên cứu và phát triển nông nghiệp là chìa khoá tăng trưởng kinh tế Châu Phi
9. PBS tiến hành hội thảo CNSH ở Uganda
10. An toàn thực phẩm CNSH tại AI CẬP
11. Châu Mỹ
12. Dự tính xếp chồng AGRISURE VIPTERA 3220 E-Z REFUGE được phép trồng tại CANADA
13. USDA hỗ trợ dự án đẩy mạnh sản xuất năng lượng tái tạo
14. CANADA: 95% diện tích trồng cải dầu là cây công nghệ sinh học
15. Công nghệ sinh học tại MEXICO, vai trò quan trọng để tăng năng suất, giảm sử dụng thuốc trừ sâu
16. Các nhà nghiên cứu ĐH FLORIDA phát triển mô hình thực vật sản sinh VITAMIN B
17. Châu Á Thái Bình Dương
18. Quan niệm sai lầm về CNSH trong nông nghiệp chiếm ưu thế ở Thổ Nhĩ Kỳ
19. Chậm trễ trong xây dựng chính sách và thực hiện CNSH nông nghiệp ở THÁI LAN
20. Pakistan vượt mức thu hoạch bông cao kỷ lục
21. CHÂU ÂU
22. Bắc Ai-len dỡ bỏ hạn chế bệnh mụn cóc khoai tây
23. Nga sẵn sàng phát triển công nghệ sinh học nông nghiệp
24. Tin nghiên cứu
25. Nghiên cứu phân tử can thiệp RNAi kháng bệnh sọc nâu lá sắn (Brown Streak)
  
26. Các nhà khoa học IRRI phát triển giống lúa đáp ứng hiệu quả với phân lân
27. Tích tụ Bt protein trong nhện và con mồi
28. Công nghệ sinh học tạo niềm hi vọng cho cây dẻ Mỹ (American Chestnut)
29. Thông Báo
30. Giải thưởng danh giá World Food Prize trong đối thoại Borlaug 2012
31. Seminar về Nông nghiệp bền vững
32. Đào tạo: di truyền lúa mì
33. Tài liệu
34. Pocket K41 về cây trồng làm TACN có hàm lượng dinh dưỡng gia tăng

---

## **Chỉ số giá thực phẩm tháng 7 của FAO tăng lên 6%**

Chỉ số giá thực phẩm của FAO, một thước đo của sự thay đổi hàng tháng giá quốc tế của các mặt hàng lương thực thực phẩm thế giới, đã tăng lên đến 6% sau ba tháng suy giảm. Chỉ số trung bình là 213 điểm, cao hơn 12 điểm so với tháng trước.

Theo FAO, sự suy giảm mạnh triển vọng vụ thu hoạch ngô tại Hoa Kỳ sau thiệt hại hạn hán đã đẩy giá ngô tăng gần 23% trong tháng 7. Một sự gia tăng mạnh trong Chỉ số giá đường của FAO cũng đã được nhận thấy trong tháng này, leo lên đến 12%, hoặc 34 điểm so với tháng sáu lên đến 324 điểm. Một cây trồng khác có giá tăng trong tháng là lúa mì đã tăng đến 19%.

Tuy nhiên, chỉ số giá thực phẩm tháng 7 vẫn thấp hơn 5 điểm so với mức cao 218,4 điểm hồi Tháng Ba năm 2008.

Xem thông cáo báo chí của FAO <http://www.fao.org/news/story/en/item/154266/icode/>. Để truy cập vào báo cáo, vào địa chỉ <http://www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/foodpricesindex/en/>.

---

## **FAO, các quốc gia G-20 thảo luận về tình hình lương thực thực phẩm toàn cầu**

Các quốc gia G-20, một nhóm gồm 20 nền kinh tế lớn của thế giới (19 nước cộng với Liên minh châu Âu), cùng với Tổ chức Nông Lương thế giới (FAO) sẽ thảo luận về kịch bản có thể của cuộc khủng hoảng lương thực thực phẩm trong bối cảnh hạn hán trên diện rộng ở Mỹ và tác động của nó tới việc cung cấp thực phẩm thế giới để tránh lặp lại việc tăng giá lương thực năm 2008.

Theo một quan chức của Bộ Nông nghiệp Pháp, nếu tình hình đòi hỏi, một cuộc họp của Diễn đàn phản ứng nhanh có thể được tổ chức trong tháng Chín, trong bối cảnh tình hình hạn hán của Mỹ trở nên tồi tệ nhất trong nửa thế kỷ.

Người ta nhận thấy sự gia tăng nhanh chóng giá ngô và đậu nành của Mỹ và mức giá này có thể tiếp tục tăng nếu hạn hán tiếp tục. Điều này, đến lượt nó, cũng sẽ ảnh hưởng đến giá xuất khẩu của các loại cây trồng. Hoa Kỳ là nước sản xuất và xuất khẩu hàng đầu về ngô và đậu nành. Năm 2011, sản lượng ngô và đậu nành của Mỹ chiếm hơn 30% tổng sản lượng thế giới, và xuất khẩu ngô và đậu nành của Mỹ chiếm hơn 40% trong tổng xuất khẩu của thế giới.

Theo Viện nghiên cứu chính sách lương thực quốc tế có trụ sở tại Washington, nhóm người nghèo và dễ bị tổn thương ở các nước đang phát triển sẽ bị ảnh hưởng nặng nề bởi giá nông sản cao và bất ổn do sự phụ thuộc vào các loại cây trồng này như là nguồn cung cấp calo chính hàng ngày cho họ.

Xem bài viết gốc tại <http://www.bignewsnetwork.com/index.php?sid/208258477>.

---

## CGIAR KÊU GỌI PHẢN HỒI CỦA CÁC BÊN LIÊN QUAN ĐỐI VỚI KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG RỘNG HƠN

Nhóm tư vấn về nghiên cứu nông nghiệp quốc tế (CGIAR) kêu gọi công chúng, đặc biệt là đối với các bên liên quan, cung cấp thông tin phản hồi được đưa vào dự thảo Khung Chiến lược và Kết quả (SRF) cho phát triển nông nghiệp bền vững của tổ chức.

Consortium CGIAR hiện đang làm việc về một kế hoạch hành động để tăng cường cho SRF, tập trung vào các ưu tiên, tầm nhìn xa và kết nối các hoạt động của Chương trình nghiên cứu CGIAR đối với kết quả hệ thống. Kế hoạch hành động này sẽ ảnh hưởng đến cả hai hướng nghiên cứu hiện tại và tương lai của CGIAR. Vì nó sẽ là tài liệu chính của CGIAR, tổ chức này muốn các bên liên quan để có thể cung cấp thông tin phản hồi về tài liệu trong quá trình soạn thảo.

Những người đã đăng ký sẽ nhận được quyền truy cập vào các dự án trong tuần đầu tiên của tháng 9. Lấy ý kiến về dự thảo văn bản sẽ diễn ra từ 3-9 tháng 9 năm 2012 và sẽ có một cuộc thảo luận về các vấn đề quan trọng phát sinh từ tham vấn ngày 24-30 Tháng 9.

Để đăng ký, hãy truy cập

<https://docs.google.com/spreadsheets/viewform?formkey=dDJ4VVI0bWhIdFkxNVZVaWFTVU1QZ1E6MQ#gid=0>. Để biết thêm thông tin, truy cập:

<http://www.cgiar.org/consortium-news/cgiar-needs-you-have-your-say-about-the-future-direction-of-our-research/>.

---

## Châu Phi

### LUẬT GHI NHÃN GM TẠI KENYA

Tình trạng công nghệ sinh học nông nghiệp của Kenya đã được trình bày trong một báo cáo của

GAIN-FAS USDA . Báo cáo trình bày danh sách các events/sự kiện được chấp thuận cho các hoạt động nhập khẩu, khảo nghiệm thực địa và quá cảnh, các hoạt động nghiên cứu sử dụng hạn chế, và chính sách của chính phủ. Một trọng tâm đặc biệt về vấn đề ghi nhãn (di truyền nâng cao) GE đã được báo cáo. Bắt đầu vào năm 2010 khi chính phủ Kenya thông qua Văn phòng Tiêu chuẩn Kenya (KEBS) công bố một quy định yêu cầu ghi nhãn thực phẩm GE, thức ăn chăn nuôi hoặc các thành phần GE.

Quy định hiện hành sửa đổi Luật an toàn sinh học quốc gia năm 2009 đã áp đặt một luật dán nhãn nghiêm ngặt hơn. Có việc giảm sự hiện diện ngẫu nhiên của các sự kiện không được chấp thuận từ 5% xuống còn 1%, việc ghi nhãn không GM-chỉ có thể được sử dụng khi ngưỡng tới hạn là dưới một phần trăm, nhãn phải đề cập đến hàm lượng GE với kích thước phông chữ giống như các thành phần khác, và cần phải có một tham chiếu đến tiêu chuẩn CODEX CAC / GL 76 2011.

Quy định dán nhãn nghiêm ngặt này cũng có mức tiền phạt không quá 20.000.000 Kenya shilling (\$ 235,300) và / hoặc bị phạt tù không quá mười năm, hạn chế kinh doanh với các nước sản xuất ngô biến đổi gen, gia tăng giá ngô và giảm cung cấp cho ngành công nghiệp thức ăn chăn nuôi và chăn nuôi.

Thông tin chi tiết của tin tức này có thể được xem tại

[http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Agricultural%20Biotechnology%20Annual Nairobi Kenya 7-16-2012.pdf](http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Agricultural%20Biotechnology%20Annual%20Nairobi%20Kenya%207-16-2012.pdf)

---

### **Juma: việc áp dụng công nghệ sinh học sẽ giúp châu Phi phát triển lên tầm cao mới**

Giáo sư Calestous Juma, một trong những học giả hàng đầu của châu Phi, đã kêu gọi các nhà lãnh đạo châu Phi nắm bắt khoa học và công nghệ để di chuyển lên cấp độ tiếp theo của sự phát triển. Ông đã thực hiện lời kêu gọi này trong một bài thuyết trình trước công chúng tại Nairobi, Kenya vào ngày 14 tháng 8 năm 2012 lưu ý làm thế nào các nền kinh tế châu Phi có thể phát triển hơn nữa bằng cách áp dụng các sáng kiến khoa học như công nghệ sinh học.

Juma trình bày chứng cứ nghiên cứu khoa học hiện nay chỉ ra rằng nền kinh tế của các quốc gia đã hưởng lợi sau khi thông qua và áp dụng các loại cây trồng công nghệ sinh học. Ngay cả Liên minh châu Âu dường như đang nói lỏng lập trường chặt chẽ về công nghệ sinh học sau nhiều nghiên cứu khác nhau mà Ủy ban giao nhiệm vụ nghiên cứu về các tác động tiêu cực có thể của cây trồng công nghệ sinh học trên sức khỏe con người và môi trường phát hiện ra rằng các loại cây trồng này không có bất kỳ tác động tiêu cực nào. "Cây trồng CNSH hay cây trồng GM về cơ bản có rủi ro như cây trồng thông thường. Trong thực tế, bằng chứng đang nổi lên cho thấy rằng cây trồng công nghệ sinh học thực sự có kết quả tích cực không lường trước được đối với môi trường," ông cho biết.

Về các yêu cầu quy định đối với thực phẩm GM, Juma lưu ý rằng một số các quy định hiện đang được thực thi trên khắp châu lục là vấn đề chính trị và sự phù hợp của nó đã không được xem xét một cách cẩn thận. "Đây là lúc Châu Phi cắt giảm hung hăng và nhìn vào bằng chứng khoa học vững chắc mà thực sự cho thấy những lợi ích của việc áp dụng cây trồng công nghệ sinh học. Chúng ta nên tiến bước vì khoa học đã chứng minh rằng các cây trồng GM không có hại cho cả con người và môi trường." Giáo sư cho biết khi ông tổng kết trình bày của mình.

Lắng nghe các bài giảng của giáo sư Juma tại <http://www.youtube.com/user/AfriCenter/videos>.  
Jodhong@isaaa.org liên hệ để biết thêm chi tiết.

---

## **IITA khánh thành Trung tâm Trung Phi thuộc Cộng hòa Congo**

Viện nông nghiệp nhiệt đới quốc tế (IITA) đã khánh thành trung tâm Trung Phi với sự vận hành của một tòa nhà chính thức ở Kinshasa, trung tâm sẽ bao gồm các tỉnh phía tây của DR Congo và một văn phòng ở Bukavu, ở Nam Kivu sẽ phục vụ toàn bộ tiểu vùng Great Lakes. Các trung tâm Trung Phi là trung tâm thứ tư được thành lập bởi Viện. Trung tâm Đông Phi hoạt động ở Tanzania, trung tâm miền Nam châu Phi ở Lusaka, Zambia, trong khi trung tâm Tây Phi có trụ sở tại Nigeria. Trung tâm Tây Phi cũng là trụ sở của Viện ở Ibadan.

Khái niệm trung tâm (HUB) nhằm thúc đẩy phản ứng của Viện đối với các cơ hội khác nhau và các mối đe dọa an ninh lương thực ở châu Phi cận Sahara. Tại lễ khánh thành trung tâm, Tổng giám đốc IITA, Tiến sĩ Nteranya Sanginga, cho biết sự lựa chọn của DR Congo "là quan trọng bởi vì tiềm năng nông nghiệp của đất nước, phục vụ như là một tâm điểm cho nghiên cứu của các quốc gia của khu vực Trung Phi."

Lễ khánh thành của tòa nhà ở Kinshasa là một phần của chiến lược của Viện. Ở Trung Phi, IITA sẽ làm việc với các hệ thống nghiên cứu nông nghiệp quốc gia chẳng hạn như Institut National pour l'Etude et la Recherche Agronomiques (INERA), các trường đại học, các tổ chức phi chính phủ, nông dân và khu vực tư nhân. Tiến sĩ Sanginga cho biết việc thành lập trung tâm này cũng sẽ củng cố sự hợp tác trong thời gian dài giữa IITA và các đối tác trong khu vực đó. Ví dụ, từ năm 1974, IITA đã góp phần tăng cường năng lực của INERA. Cả hai tổ chức đã tham gia trong việc lai tạo giống sản kháng bệnh chống lại các bệnh nguy hiểm như virus khảm sản. Sự hợp tác này và nhiều hơn nữa sẽ tiếp tục trong những năm tới.

Thủ tướng Congo, Ngài Augustin Matata Ponyo, khen ngợi IITA cho việc thiết lập trung tâm tại Congo. Ông bày tỏ lạc quan rằng với nghiên cứu, Congo có thể khai thác tiềm năng nông nghiệp đối với tăng trưởng và phát triển kinh tế, và có thể nuôi sống toàn bộ tiểu vùng Sahara châu Phi. Ngoài ra để phát triển về giống được cải thiện, hoạt động nghiên cứu IITA và INERA sẽ tập trung vào quản lý tài nguyên thiên nhiên để thúc đẩy sản xuất cây trồng và cải thiện sinh kế.

Để biết thêm thông tin, liên hệ với Godwin Atser tại [g.atser@cgiar.org](mailto:g.atser@cgiar.org).

---

**IFAD: ĐẦU TƯ CHO NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP LÀ CHÌA KHÓA TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ CHÂU PHI**

Tăng đầu tư cho nghiên cứu nông nghiệp cho phát triển (R4D) có thể mang lại sự chuyển đổi nông nghiệp rất được mong đợi cho châu Phi và giúp giải quyết làn sóng thất nghiệp gia tăng trong thanh niên và nghèo đói, Chủ tịch Quỹ quốc tế về phát triển nông nghiệp (IFAD), Tiến sĩ Kanayo Nwanze cho biết.

Phát biểu tại Viện Nông nghiệp nhiệt đới quốc tế (IITA) tại Ibadan, Nwanze ông cho biết Châu Phi không nên né tránh cam kết tăng nguồn lực cho nghiên cứu và phát triển nông nghiệp nếu họ thực sự muốn chứng kiến một cuộc cách mạng xanh châu Phi. "Nghiên cứu nông nghiệp là nền tảng của sự phát triển ... nó là phương tiện truyền tải phát triển và chúng ta phải đầu tư vào nó," ông nói.

Tiến sĩ Nwanze cũng hỗ trợ kêu gọi đầu tư để trẻ hóa cơ quan nghiên cứu như IITA như trước đó cựu Tổng thống Nigeria Olusegun Obasanjo đã làm. Đầu tư sẽ có tác động tích cực, giảm hiệu lực đối với thanh niên bằng cách tạo ra các công nghệ cải tiến mà có thể thu hút họ đến nông nghiệp và xây dựng năng lực của họ trong việc giải quyết cả những thách thức hiện tại và tương lai để đảm bảo an ninh lương thực. Trích dẫn nghiên cứu, Tiến sĩ Nwanze cho biết rằng đối với mỗi đô la đầu tư vào nghiên cứu nông nghiệp, lợi nhuận trên đầu tư là khoảng US \$ 9 ở châu Phi cận Sahara.

Để biết thêm thông tin, liên hệ với Godwin Atser tại [g.atser@cgiar.org](mailto:g.atser@cgiar.org) Corporate Cán bộ truyền thông (West & Trung Phi) hoặc Oliver Jeffrey T., [o.jeffrey@cgiar.org](mailto:o.jeffrey@cgiar.org) Corporate Cán bộ truyền thông (quốc tế).

---

## **PBS tiến hành HỘI THẢO CNSH ở Uganda**

Chương trình hệ thống an toàn sinh học đã tổ chức một cuộc họp một ngày cho các nhà khoa học, nông dân, chuyên gia về truyền thông và các nhà báo, để nâng cao nhận thức về lợi ích của công nghệ sinh học và thảo luận về tầm quan trọng của một đạo luật an toàn sinh học. Các bên liên quan tới công nghệ sinh học đã thảo luận về luật pháp và các chính sách liên quan đến an toàn sinh học và xác định các khoảng cách hiện có trong các chính sách đề ra. Họ cũng đưa ra một danh sách năng lực hiện có trong an toàn sinh học ở trong nước và khu vực xác định cần sự can thiệp để tăng cường năng lực.

Trong cuộc họp, các đại biểu lưu ý rằng quá trình đề luật có hiệu lực và khuôn khổ thể chế an toàn sinh học ở Uganda mất quá nhiều thời gian ngay cả khi các nhà nghiên cứu đã đạt được những tiến bộ về các sản phẩm công nghệ sinh học. Hiện tại, Tổ chức nghiên cứu nông nghiệp quốc gia Naro đang tiến hành nghiên cứu trên 5 cây trồng, bao gồm chuối, ngô, sắn, khoai lang và bông, bao gồm 13 khảo nghiệm hạn chế trên đồng ruộng.

Tiến sĩ Julius Echuru, Quyền Giám đốc điều hành Hội đồng Khoa học công nghệ quốc gia Uganda, nêu ra những thách thức đối với phát triển công nghệ sinh học bao gồm cả sự phụ thuộc

quá nhiều vào nghiên cứu theo định hướng công và phát triển sản phẩm cũng như sự hiểu biết và nhận thức còn hạn chế của công chúng về lợi ích của công nghệ sinh học. Tiến sĩ Thereza Ssengoba, điều phối viên của PBS, nhấn mạnh sự cần thiết về một đạo luật an toàn sinh học, hướng dẫn sử dụng công nghệ một cách an toàn và bền vững, và đề nghị những người tham gia suy nghĩ về các chiến lược để làm phong phú thêm các chiến lược truyền thông về công nghệ sinh học. Bà kêu gọi các bên liên quan công nghệ sinh học đảm bảo rằng thông tin chính xác và kịp thời để phổ biến cho công chúng, trong khi làm sáng tỏ những rủi ro tiềm năng liên quan đến công nghệ sinh học.

Để biết thêm thông tin, xin liên lạc với Tiến sĩ Theresa Ssengoba, điều phối viên của Chương trình an toàn sinh học hệ thống ở Đông Phi, tại [t.sengoba@cgiar.org](mailto:t.sengoba@cgiar.org).

---

## **AN TOÀN THỰC PHẨM CNSH TẠI AI CẬP**

Một hội thảo kéo dài một ngày về "cơ chế để đảm bảo sự an toàn của thực phẩm công nghệ sinh học" được tổ chức bởi Trung tâm Thông tin Công nghệ sinh học Ai Cập (EBIC) vào ngày 15 tháng 8 năm 2012. Các nhà nghiên cứu từ lĩnh vực khoa học và đời sống, khu vực tư nhân, các phương tiện truyền thông, các sinh viên đã tham dự hội thảo. Các chủ đề thảo luận bao gồm các xu hướng công nghệ GM và dự kiến tác động của nó đối với nền nông nghiệp Ai Cập.

Tiến sĩ Layla Eeissa Batarseh, Giám đốc khu vực của Văn phòng Trung Đông và Nam Phi - Văn phòng các Chương trình Quốc tế của Cục Quản lý dược và thực phẩm Mỹ (FDA), giải thích khuôn khổ khung tham vấn của FDA đối với thực phẩm bioengineered. Bà cho biết tuyên bố chính sách năm 1992 của FDA nói rằng giống mới phải là an toàn như thực phẩm thông thường. Do đó, giống mới được đánh giá so với các đối tác truyền thống của chúng.

Giám đốc khu vực nhấn mạnh rằng các nhà phát triển thực phẩm bioengineered từ giống cây trồng GE mới cần tham khảo FDA trước khi marketing để đảm bảo rằng bất kỳ vấn đề an toàn hoặc các vấn đề pháp lý được giải quyết một cách thích hợp trước khi marketing. Bà giải thích rằng FDA đã thiết lập các thủ tục tham vấn tự nguyện để giúp đảm bảo rằng các sản phẩm mới được an toàn. Theo Tiến sĩ Batarseh, FDA sẽ sẵn sàng giúp đỡ Ai Cập với yêu cầu về cây trồng biến đổi gen.

Để biết thêm thông tin, hãy truy cập <http://www.e-bic.net/> trang web hoặc liên hệ với Naglaa Abdallah [nabdallah@e-bic.net](mailto:nabdallah@e-bic.net).

---

**Châu Mỹ**

**ĐẶC TÍNH XẾP CHỒNG AGRISURE VIPTERA 3220 E-Z REFUGE ĐƯỢC PHÉP**

## TRỒNG TẠI CANADA

Đặc tính xếp chồng (tổng hợp) của Syngenta Agrisure Viptera™ 3220 EZ Refuge™, trong đó có chứa hành động kép để kiểm soát các loài dịch hại bọ cánh phấn và sâu đục thân ngô đã được sự chấp thuận của Cơ quan Kiểm tra Thực phẩm Canada để trồng tại nước này. Mỗi túi của sản phẩm có chứa 95% ngô lai có chứa các đặc tính GM và 5% còn lại không chứa các đặc tính này.

Việc phê chuẩn dựa trên kết quả của các khảo nghiệm được tiến hành trong năm 2010 và 2011 đã chứng minh rằng những đặc tính xếp chồng có hiệu quả có thể kiểm soát sâu earworm hại ngô. Giống lai sẽ có với số lượng hạn chế cho vụ mùa 2013.

Xem tin tức để biết thêm chi tiết

<http://www.syngenta.com/country/ca/en/Media/Pages/SyngentaReceivesRegulatoryApprovalofAgrisureViptera3220.aspx>

---

## USDA hỗ trợ dự án đẩy mạnh sản xuất năng lượng tái tạo

Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ (USDA) đã công bố sẽ hỗ trợ 106 dự án tại 29 tiểu bang, Guam và Puerto Rico để sản xuất năng lượng tái tạo và cải thiện hiệu quả năng lượng trong nước. Bộ trưởng Bộ NN Hoa kỳ, Tom Vilsack nói rằng hỗ trợ là một phần của chiến lược năng lượng Mỹ chính phủ liên quan đến việc tiếp tục hỗ trợ cho các nguồn năng lượng thay thế cũng như truyền thống nhằm mục đích giúp sản xuất nông nghiệp và doanh nghiệp nhỏ nông thôn thông qua giảm chi phí năng lượng và tiêu dùng.

Kinh phí được thực hiện thông qua Chương trình năng lượng nông thôn trong phát triển nông nghiệp Mỹ (REAP), được phép theo luật Farm Bill được ban hành năm 2008. REAP cung cấp tài trợ và bảo lãnh vốn vay cho sản xuất nông nghiệp và các doanh nghiệp nhỏ ở nông thôn để giảm tiêu thụ năng lượng và chi phí, sử dụng công nghệ năng lượng tái tạo trong hoạt động của mình và tiến hành các nghiên cứu khả thi cho các dự án năng lượng tái tạo.

Xem thông cáo báo chí của USDA

[http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?.contentid=2012/08/0273.xml&navid=NEWS\\_RELEASE&navtype=RT&parentnav=LATEST\\_RELEASES&deployment\\_action=retrievecontent](http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?.contentid=2012/08/0273.xml&navid=NEWS_RELEASE&navtype=RT&parentnav=LATEST_RELEASES&deployment_action=retrievecontent)

---

## CANADA: 95% diện tích trồng cải dầu là cây công nghệ sinh học

Công nghệ sinh học trong nông nghiệp tại Canada có thể sánh ngang với nước láng giềng của mình - Hoa Kỳ, theo báo cáo USDA FAS GAIN mới đây. Canada xếp hạng thứ năm trên thế giới về diện tích đất trồng cây trồng công nghệ sinh học vào năm 2010 và 2011, theo Tổ chức quốc tế về tiếp thu các ứng dụng công nghệ sinh học trong nông nghiệp (ISAAA).

Ước tính hiện tại bằng cách sử dụng một phương pháp mới cho thấy 80% đến 95% tổng diện tích trồng cải dầu ở Canada là cây công nghệ sinh học với 10,5 triệu ha. Cây trồng Công nghệ sinh



học khác ở Canada là ngô và đậu tương, củ cải đường được trên diện tích tương đối nhỏ. Canada cũng đã trồng cây trồng công nghệ sinh học với ba đặc tính xếp chồng trong ngô là chịu được thuốc trừ cỏ và kháng sâu đục thân ngô và sâu hại rễ ngô.

Xem báo cáo đầy đủ tại

[http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Agricultural%20Biotechnology%20Annual\\_Ottawa\\_Canada\\_07-20-2012.pdf](http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Agricultural%20Biotechnology%20Annual_Ottawa_Canada_07-20-2012.pdf)

---

### **Công nghệ sinh học tại MEXICO, vai trò quan trọng để tăng năng suất, giảm sử dụng thuốc trừ sâu**

Liên đoàn các Hiệp hội bông Mexico (CMCA) tin rằng công nghệ sinh học là một công cụ quan trọng trong việc tăng năng suất và giảm sử dụng thuốc trừ sâu ở Mexico. Trong Báo cáo của USDA FAS GAIN, Hiệp hội đã chứng minh rằng sử dụng thuốc trừ sâu giảm hơn 50% do sử dụng hạt giống GM và sản lượng đã tăng đáng kể. Theo ước tính từ ngành công nghiệp, năm marketing 2011/12, 85% tổng diện tích trồng bông sử dụng hạt giống GM với năng suất trung bình 8,55 kiện cho mỗi ha so với 7,24 kiện / ha của giống lai thông thường.

Tuy nhiên, trong tháng 11 năm 2011, Ban Thư ký Tài nguyên và Môi trường đã đệ trình một dự thảo thỏa thuận bao gồm một bản đồ phân định trung tâm xuất xứ/nguồn gốc và các trung tâm đa dạng di truyền ngô ở Mexico. Chính thỏa thuận này có thể gây nguy hại cho sản xuất ngô GM trong nước. Mặc dù vậy, chính phủ Mexico đã phê duyệt 253.000 ha đậu tương GM để canh tác thương mại trong tháng 6 năm 2012.

Để biết thêm về tin tức này, xem báo cáo đầy đủ

[http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Agricultural%20Biotechnology%20Annual\\_Mexico%20City\\_Mexico\\_7-19-2012.pdf](http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Agricultural%20Biotechnology%20Annual_Mexico%20City_Mexico_7-19-2012.pdf)

---

### **Các nhà nghiên cứu ĐH FLORIDA phát triển mô hình thực vật sản sinh VITAMIN B**

Các nhà nghiên cứu trường Đại học Florida đang phát triển các cơ sở dữ liệu và các mô hình máy tính cho thấy vitamin B được thực hiện trong thực vật như thế nào và ở đâu. Việc sử dụng các cây ảo để hướng dẫn các dự án nhân giống có thể hỗ trợ trong việc gia tăng hàm lượng vitamin thực vật. Chi tiết nghiên cứu được công bố trên Tạp chí Thực vật học thực nghiệm *Journal of Experimental Botany*.

Trưởng nhóm nghiên cứu Andrew Hanson lưu ý khi hoàn tất, các nhà nghiên cứu có thể sử dụng các mô hình để thử nghiệm các cách gia tăng vitamin B trong hệ thống trước khi thử nghiệm trên cây trồng. "cách tổng hợp vitamin B liên quan đến mọi thứ. bạn không thể làm nhiên liệu sinh học hoặc thành phần polymer mà không có sự tham gia của các cofactors đến từ vitamin B", Hanson giải thích.

Dean DellaPenna, giáo sư hóa sinh và sinh học phân tử tại Đại học bang Michigan cho biết thêm "Hiểu biết về các con đường dẫn đến tổng hợp vitamin B trong thực vật sẽ cung cấp cho các nhà nghiên cứu kiến thức, vẽ bản đồ các loại, cân bằng hàm lượng của vitamin B của các loại cây trồng chính. Điều này đặc biệt quan trọng đối với các nước đang phát triển nơi mà người dân phụ thuộc vào một loại cây trồng duy nhất cho phần lớn năng lượng của họ. "

Xem bài viết từ Đại học Florida tại <http://news.ufl.edu/2012/08/22/vitamin-b/>

---

## **Châu Á Thái Bình Dương**

### **Quan niệm sai lầm về CNSH trong nông nghiệp chiếm ưu thế ở Thổ Nhĩ Kỳ**

Thổ Nhĩ Kỳ, công nghệ sinh học nông nghiệp vẫn còn trong giai đoạn giới thiệu và gặp rất nhiều sự phản đối. Trong một báo cáo của GAIN USDA FAS, điều này có thể là do nhận thức sai lầm công nghệ này là gì, như một số tài liệu khoa học giả đã được công bố bởi các phương tiện truyền thông và các tổ chức phi chính phủ trong năm 2011.

Tuy nhiên, Luật an toàn sinh học có hiệu lực vào ngày 26 Tháng 9 năm 2011 và Bộ Nông nghiệp Thực phẩm và Chăn nuôi đã thành lập một Hội đồng an toàn sinh học độc lập với chính phủ và các Viện nghiên cứu và trường đại học là thành viên. Các nhà nhập khẩu các sản phẩm nông nghiệp đã phải nộp đơn xin phê duyệt cho thực phẩm và thức ăn chăn nuôi của 22 event ngô, 3 đậu tương, 3 cải dầu, 1 củ cải đường một và 1 event khoai tây biến đổi gen tinh bột, nhưng chỉ có 3 đậu tương và 16 sự kiện ngô đã được phê duyệt để sử dụng làm thức ăn chăn nuôi. Hội đồng cũng áp dụng ngưỡng 0,1% cho các event không được chấp thuận trong nguyên liệu thức ăn theo ví dụ EU.

Thông tin chi tiết của báo cáo có thể được xem tại

[http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Agricultural%20Biotechnology%20Annual\\_Ankara\\_Turkey\\_7-13-2012.pdf](http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Agricultural%20Biotechnology%20Annual_Ankara_Turkey_7-13-2012.pdf).

---

## **CHẠM TRỄ TRONG XÂY DỰNG CHÍNH SÁCH VÀ THỰC HIỆN CÔNG NGHỆ SINH HỌC NÔNG NGHIỆP Ở THÁI LAN**

Thái Lan là một trong các quốc gia trong khu vực Đông Nam Á đã tiến hành nhiều khảo nghiệm nghiên cứu và thực địa về công nghệ sinh học nông nghiệp trong những năm đầu của thế kỷ 21, theo Báo cáo GAIN USDA FAS. Tuy nhiên, tiếng nói mạnh mẽ của nhóm phản đối và nhận thức không thuận lợi của công chúng khiến chính phủ ban hành một lệnh cấm nghiên cứu cây trồng GM và khảo nghiệm thực địa. Việc dỡ bỏ lệnh cấm vào năm 2007 đòi hỏi phải đánh giá của tất cả các quy định về GM.

Theo báo cáo, dự thảo Luật an toàn sinh học cuối cùng đã được xem xét bởi văn phòng quy

phạm pháp luật của Chính Phủ và đã sẵn sàng trình Nội các Bộ trưởng phê duyệt. Người ta hy vọng rằng với việc thông qua Luật, yêu cầu lựa chọn hợp lý như phê chuẩn của Nội về tất cả các khảo nghiệm thực địa và thương mại hóa công nghệ sinh học sẽ bị xóa bỏ. Tiến triển chậm chạp trong chính sách và nhận thức không thuận lợi của công chúng nói chung có thể mang đến tác động tiêu cực cho ngành công nghiệp sản xuất giống Thái Lan, báo cáo cho biết.

Để biết chi tiết, xem báo cáo đầy đủ

<http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Agricultural%20Biotechnology%20Annual%20Bangkok%20Thailand%207-16-2012.pdf>.

---

### **Pakistan vượt mức thu hoạch bông cao kỷ lục**

Pakistan đã đánh bại kỷ lục cao nhất về sản lượng bông là 14,3 triệu kiện vào năm 2004 vì có thể đạt 15 triệu kiện vào năm 2012. Trong mùa này, sản lượng đã gần đạt kỷ lục với 14,6 triệu kiện.

Một báo cáo hai tuần một lần Hiệp hội bông Pakistan (PCGA) trích dẫn lời Chủ tịch PCGA Amanullah Qureshi cho biết đó là do sản xuất bông và trồng các giống bông Bt đã đăng ký. Con số tăng đến 26,39% ở Pakistan so với số lượng ghi lại trong khoảng thời gian tương ứng của năm ngoái.

Xem toàn bộ bài viết tại

<http://www.pabic.com.pk/Pakistan%20to%20beat%20its%20own%20highest%20Cotton%20production%20Record.html>

---

### **FSANZ kêu gọi cho ý kiến để cho phép thực phẩm có nguồn gốc từ cải dầu GM**

Giám đốc điều hành Cơ quan Tiêu chuẩn thực phẩm Australia New Zealand (FSANZ) Steve McCutcheon mời cho ý kiến về đơn xin phép của Monsanto Australia cho phép thực phẩm có nguồn gốc từ cải dầu GM chịu được thuốc diệt cỏ glyphosate. Các cơ quan đánh giá an toàn thấy không có nguy cơ rủi ro đối với sức khỏe con người hay vấn đề an toàn và thực phẩm và dòng canola này là an toàn cho người tiêu dùng như thực phẩm có nguồn gốc từ canola thông thường. Gửi ý kiến đến trước ngày 27 tháng 9 năm 2012.

Để xem thêm thông tin và hồ sơ kèm theo, xem

<http://www.foodstandards.gov.au/scienceandeducation/mediacentre/mediareleases/mediareleases2012/17august2012callfors5615.cfm>.

---

**CHÂU ÂU**

## **Bắc Ai-len dỡ bỏ hạn chế bệnh mụn cóc khoai tây**

Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (DARD) của Bắc Ireland Michelle O'Neill đã công bố việc dỡ bỏ hạn chế bệnh Wart khoai tây tại các vùng nông nghiệp khác nhau. Bệnh Wart Khoai tây là do nấm *Synchytriumendobioticum*, được liệt kê theo luật kiểm dịch thực vật của Ủy ban châu Âu là đối tượng kiểm dịch. Tác nhân gây bệnh là đáng chú ý do những trường hợp bảo tử có thể sống sót trong đất trong ít nhất 30 năm.

Việc dỡ bỏ hạn chế, theo Bộ này là đỉnh điểm của một kế hoạch 10 năm của hệ thống lấy mẫu và thử nghiệm tại tất cả các vùng đất đã được xác định để xác định xem liệu có một đợt bùng phát của dịch bệnh Wart khoai tây trong nước. Từ 2000 đến 2011, các kiểm dịch viên đã triển khai thực hiện kế hoạch, trong đó liên quan đến lấy mẫu đất rộng lớn và trồng củ dưới sự hướng dẫn của các nhà nghiên cứu bệnh học thực vật từ Agri-Food và Viện Khoa học Sinh học (AFBI). Không tìm thấy được dấu hiệu bệnh trong bất kỳ trong số 750 ruộng địa phương từ hơn 600 đất địa phương được kiểm tra và đất trước đây bị nhiễm bệnh.

Xem thông cáo báo chí tại

<http://www.northernireland.gov.uk/index/media-centre/news-departments/news-dard/news-dard-140812-oneill-announces-lifting.htm>.

---

## **Nga sẵn sàng phát triển công nghệ sinh học nông nghiệp**

Trong Báo cáo của FAS GAIN USDA gần đây về công nghệ sinh học nông nghiệp của Nga, nước này đã thông qua ngày 24 tháng 4 năm 2012 Chương trình Phát triển toàn diện Công nghệ sinh học tại Liên bang Nga tới năm 2020 hoặc BIO 2020. Chương trình đặt ra các mục tiêu để tạo ra một nền kinh tế theo định hướng công nghệ sinh học vào năm 2020 để sánh ngang với cả các quốc gia phát triển và đang phát triển trong việc phát triển và sử dụng công nghệ sinh học.

Tuy nhiên, chương trình chưa rõ ràng về những gì cơ quan chính phủ có thể phối hợp việc phê duyệt an toàn sinh học của cây trồng công nghệ sinh học cho việc trồng trọt. Với việc đẩy mạnh sử dụng công nghệ sinh học của chính phủ, các chiến dịch chống biến đổi gen đã chậm lại vào đầu năm 2012 và ghi nhận biến đổi gen được nói lỏng hơn. Một vài sáng kiến chỉ động thái tích cực của Nga đối với công nghệ sinh học: chủ trì APEC về đối thoại Chính sách Công nghệ sinh học cấp cao tháng 5 năm 2012, và vào tháng 7 năm 2012, Chính phủ Nga đã thông qua Chương trình Nhà nước về Phát triển Nông nghiệp tới năm 2020. Thứ hai bao gồm công nghệ sinh học là một trong những ưu tiên của chính sách công nghệ và đổi mới của Bộ Nông nghiệp.

Báo cáo đầy đủ có thể được xem tại

<http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Agricultural%20Biotechnology%20Annual%20Moscow%20Russian%20Federation%207-19-2012.pdf>.

---

## **Tin nghiên cứu**

**Nghiên cứu phân tử can thiệp RNAi kháng bệnh sọc nâu lá sắn (Brown Streak)**

Bệnh sọc nâu trên cây sắn (CBSD: Cassava brown streak disease) là một trong những mối đe dọa nghiêm trọng cho an ninh lương thực của Châu Phi nhiệt đới. Emmanuel Ogwok thuộc Viện nghiên cứu quốc gia về tài nguyên cây trồng và ctv. đã phát triển giống sắn biến đổi gen, nhờ hình thành nên những phân tử cực nhỏ đóng vai trò can thiệp siRNAs, từ trình tự protein tạo vỏ của virus gây CBSD trên sắn ở Uganda (virus được viết tắt là UCBSV). Các dòng sản sinh ra siRNA được xác định trong điều kiện thí nghiệm ngoài đồng ở Namulonge, Uganda. Kết quả cho thấy những cây transgenic biểu hiện sự làm chậm lại 3 tháng trong quá trình bệnh phát triển so sánh với cây không chuyển gen (đối chứng), những cây này có triệu chứng CBSD ở những mô trên mặt đất, sáu tháng sau khi trồng.

Các xét nghiệm RT-PCR (Reverse transcriptase-polymerase chain reaction) xác định được sự có mặt của virus trong lá sắn, kết quả 57% trên cây đối chứng, và chỉ có 0,5% trên cây transgenic. Hơn nữa, các củ sắn của cây đối chứng bị tổn hại bởi virus nặng hơn, có nhiều vết hoại thối. Củ sắn transgenic cho thấy chúng ức chế được bệnh, 95% các dòng này đều không bị “necrosis”.

Xem <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1364-3703.2012.00812.x/abstract>.

---

### Các nhà khoa học IRRI phát triển giống lúa đáp ứng hiệu quả với phân lân

Các nhà khoa học của Viện Lúa Quốc tế (IRRI) đã phát hiện được một gen, *PSTOLI*, có thể giúp cây lúa phát triển rễ to hơn và tốt hơn để chúng hấp thu nhiều lân hơn. Phosphorus là một dưỡng chất quan trọng của các loài cây lương thực, người ta cần phải phát triển các giống cây lương thực hấp thu hiệu quả hơn phân lân đáp ứng được an ninh lương thực và làm giảm việc sử dụng phân hóa học.

Dr. **Matthias Wissuwa** thuộc Trung Tâm nghiên cứu quốc tế và khoa học nông nghiệp đã phân lập được một locus chính của QTL điều khiển tính chống chịu đối với thiếu lân, gen *Pup1*, trong giống lúa cổ truyền Kasalath. Trong quan hệ hợp tác với các nhà khoa học IRRI dẫn đầu là Dr. **Sigrid Heuer**, họ đã tìm ra một gen mã hóa protein kinase đặc biệt đối với *Pup1*, mà họ đã đánh dấu là *PSTOLI* như tính chống chịu với sự đói lân (phosphorus-starvation tolerance 1). Họ tìm thấy sự thể hiện của *PSTOLI* trong các giống lúa mới cao sản có thể giúp làm tăng năng suất khi trồng chúng trong vùng đất thiếu lân. Họ thực hiện nhiều phân tích và thấy rằng chính gen này kích hoạt sự phát triển rễ ở giai đoạn đầu tăng trưởng, cho phép cây lúa hấp thu nhiều hơn phosphorus và những dưỡng chất quan trọng khác.

Xem <http://www.nature.com/nature/journal/v488/n7412/full/nature11346.html> và [http://irri.org/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=12275:underground-solution-to-starving-rice-plants&lang=en](http://irri.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=12275:underground-solution-to-starving-rice-plants&lang=en).

---

### Tích tụ Bt protein trong nhện và con mồi

Nhà khoa học **Michael Meissle** và **Jorg Romeis** thuộc Agroscope, Thụy Sĩ thực hiện một nghiên cứu nhằm xác định sự hấp thu và số phận của Bt protein trong *Phylloneta impressa*, một thiên địch thuộc chân khớp (arthropod predator). Những thiên địch như *P. impressa* có thể bị bồi nhiễm với Bt protein khi nó ăn mồi mà con mồi này đã ăn cây trồng chuyển gen Bt (Bt crops).

## Nhện

*P. impressa* được nuôi bằng bọ cánh cứng đục rễ bắp (western corn rootworm beetle) và con lacewigs, chúng được nuôi trên cây bắp chuyển gen Bt. Họ đo hàm lượng Bt protein (**Cry3Bb-1**) trong nhện một ngày sau khi cho ăn và ghi nhận nồng độ này là 55% trong bọ cánh cứng và 37% trong con lacewigs. Sau 5 ngày, họ thấy rằng hàm lượng Bt protein giảm nhanh có ý nghĩa (90%), cho thấy có sự bài tiết nhanh, sự tiêu hóa, hoặc cả hai sự kiện. Họ cũng so sánh các hàm lượng như vậy sau 8 ngày cho ăn và in dữ liệu với cách thức cho ăn dài ngày hơn (28-64 ngày). Hàm lượng tích tụ theo nghiệm thức cho ăn dài ngày cũng giống như hoặc thấp hơn nghiệm thức cho ăn ngắn ngày, khẳng định rằng Bt protein không tích tụ trên những con chân đốt đang thí nghiệm (studied arthropods).

Xem chi

tiết <http://www.ingentaconnect.com/content/esa/envent/2012/00000041/00000004/art00035>.

---

## Công nghệ sinh học tạo niềm hi vọng cho cây dẻ Mỹ (American Chestnut)

Các nhà khoa học thuộc nhiều cơ quan khác nhau đang thực hiện một nghiên cứu làm thế nào cứu được cây dẻ Mỹ (American chestnut tree) tránh được một bệnh hiểm nghèo do vi nấm. Các nhà khoa học thuộc ĐH Quốc Gia New York College of Environmental Science and Forestry đã phát triển được cây giẻ kháng bệnh “chestnut blight” (cháy lá) bằng phương pháp chọn tạo giống truyền thống (conventional breeding) nhờ lai giữa giống Mỹ và giống Trung Quốc. Một dự án nghiên cứu khác tập trung công nghệ di truyền (genetic engineering) cho thấy một tín hiệu mới trong nghiên cứu này. Nhóm nghiên cứu từ cùng một ĐH này tìm thấy một gen có trong lúa mì và ở những loài khác thuộc họ Hòa Thảo mã hóa protein làm chức năng giải độc (detoxify) oxalate, mà oxalate này được sản sinh ra bởi vi nấm gây bệnh blight. Họ còn đang xét nghiệm gen này đối với tính kháng được một vài pathogen khác của cây trồng. Nếu dự án này thành công, nhưng cây quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng có thể được cứu sống.

Xem <http://www.whybiotech.com/?p=3456> và <http://www.esf.edu/chestnut/genes.htm>.

---

## Thông Báo

### Giải thưởng danh giá World Food Prize trong đối thoại Borlaug 2012

Đối thoại Borlaug 2012 sẽ được tổ chức tại Des Moines, Iowa vào ngày 17-19 tháng Mười, 2012, với chủ đề “*Partnerships and Priorities: Transforming the Global Food Security Agenda*”. Đối thoại Borlaug 2012 sẽ đồng thời với lễ trao giải thưởng danh giá “World Food Prize” tại Iowa State Capitol vào ngày 18-10-2012. Giải thưởng “World Food Prize” sẽ có mặt lần đầu với giải thưởng “Norman E. Borlaug” cho “Nghiên cứu trên đồng ruộng và ứng dụng”, do Rockefeller Foundation trợ cấp. Xem

<http://www.worldfoodprize.org/index.cfm?nodeID=40881&audienceID=1>. [http://www.worldfoodprize.org/documents/filelibrary/documents/borlaugdialogue2010\\_/2012docs/2012announcement\\_trifold\\_for\\_websit\\_A59D0F13C66AF.pdf](http://www.worldfoodprize.org/documents/filelibrary/documents/borlaugdialogue2010_/2012docs/2012announcement_trifold_for_websit_A59D0F13C66AF.pdf).

---

## Seminar về Nông nghiệp bền vững

Tổ chức “Royal Swedish Academy of Agriculture and Forestry” viết tắt là **KSLA**, cùng với IVA (Royal Swedish Academy of Engineering Sciences), và “Swedish Seed Association” mời thính giả nào quan tâm đến seminar "Nông nghiệp bền vững-nó có cần đến biotech hiện đại hay không?" đến tham dự vào ngày thứ Năm, 30 tháng Tám, 2012 tại Royal Swedish Academy of Agriculture and Forestry, Drottninggatan 95B Stockholm, Sweden.

Xem chi tiết <http://www.ksla.se/aktivitet/sustainable-agriculture-does-it-need-modern-biotech/>

---

## Đào tạo: di truyền lúa mì

Tổ chức BBSRC (Biotechnology and Biological Sciences Research Council) tài trợ chương trình chiến lược cải tiến giống lúa mì (WISP) mở lớp đào tạo “Wheat Genetics” cho các nhà khoa học về mẽ cốc của Anh Quốc và quốc tế, người chọn giống, nghiên cứu sinh TS, người làm postdocs. Liên hệ <http://news.jic.ac.uk/2012/08/training-opportunity-to-learn-about-wheat-genetics/>

Tài liệu

Pocket K41 về cây trồng làm TACN có hàm lượng dinh dưỡng gia tăng

ISAAA xuất bản Pocket 41 về cây trồng làm TACN có hàm lượng dinh dưỡng gia tăng. Ấn phẩm tập trung vào các cây trồng như đậu tương, ngô, đậu, lúa mạch và các cây trồng khác được thiết kế và biến đổi gen nhằm nâng cao đặc tính dinh dưỡng. Các đặc tính như gia tăng proteins và amino axit, axit béo được cải thiện, các chất dinh dưỡng được nâng cao, giảm độc tố... được thảo luận.

Tài tài liệu tại: <http://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/41/default.asp>

Cập nhật các Pocket về CNSH

Hiện đã có các tài liệu cập nhật về CNSH sau đây:

[Q and A About Genetically Modified Crops](#)

[Plant Products of Biotechnology](#)

[GM Crops and the Environment](#)

[Bt Insect Resistant Technology](#)

[Herbicide Tolerance Technology Glyphosate and Glufosinate](#)

[Genetic Engineering and GM Crops](#)

[Communicating Crop Biotechnology](#)

Site về giám sát hạn hán của Mỹ

Đại học Nebraska-Lincoln đã khai trương website đặc biệt để giám sát hạn hán tại Mỹ. Website này có thể truy cập tại địa chỉ: <http://www.droughtmonitor.unl.edu/>.

