

Bản tin cây trồng công nghệ sinh học ngày 21/1/2011 đến ngày 28/1/2011

Các tin trong số này:

1. Tin tức
2. Tin châu Phi
3. Nhiễm độc Aflatoxin lan rộng ở ngô
4. Rwanda phát triển giống khoai tây kháng bệnh mốc sương (Late Blight)
5. Tin châu Mỹ
6. NCSU nghiên cứu khả năng kháng bệnh của ngô
7. Braxin lập kỷ lục mới về trồng cây GM
8. Hoàn thành phân tích gen toàn diện giống nho nội địa
9. Nghiên cứu cấu trúc phân tử của cây thuốc phiện
10. Giới thiệu giống lúa mạch mới với khả năng kháng bệnh vảy nến
11. Dán nhãn các sản phẩm CNSH
12. Tin châu Á – Thái Bình Dương
13. Giới thiệu giống gạo Green Super Rice
14. Băng-la-đét ủng hộ nghiên cứu và phát triển CNSH
15. CSIRO đào tạo đội ngũ các nhà khoa học trẻ
16. Công nghệ mới đẩy nhanh quá trình tạo giống kê
17. Tin châu Âu
18. Nông dân Tây Ban tiếp tục trồng ngô Bt.
19. EC: Ưu tiên hàng đầu là đảm bảo độ an toàn của GMO
20. Nghiên cứu
21. Dinh dưỡng của lúa GM thể hiện gen Lactoferrin của người
22. Chuyển gen kháng bên rỉ sọc trong (Stripe Rust) từ cỏ Goatgrass sang lúa mì:
23. Đánh giá khả năng của cây Borage trong đất mặn
24. Thông báo
25. Hội thảo quốc tế lần thứ 2 về CNSH và khoa học thực phẩm
26. Chương trình hợp tác Borlaug tại Ấn Độ
27. BioAsia 2011
28. Thông báo về tài liệu
29. Các lợi ích của bông Bt tại Burkina Faso

Tin tức

Tin châu Phi

Nhiễm độc Aflatoxin lan rộng ở ngô

Các nhà khoa học ở Viện nghiên cứu cải tiến giống ngô và lúa mì quốc tế (CIMMYT) cùng với Viện nghiên cứu nông nghiệp Kenya vừa phát hiện ra tình trạng nhiễm độc Aflatoxin lan rộng từ

các cánh đồng trồng ngô ra cánh đồng đã thu hoạch và ra thị trường. Chất độc này đã lan rộng hơn họ tưởng, xảy ra ở cả vùng phía Đông và Tây Nam Kenya.

Ông Steve Collins, giám đốc vùng của ACIDI/VOCA nói: “Sự xuất hiện của Aflatoxin ở ngô trồng tại nhiều vùng của Kenya, đặc biệt là những vùng có khả năng nhiễm độc thấp đã làm dấy lên mối lo ngại về sự phơi nhiễm thường xuyên của những người tiếp xúc với ngô, như người sản xuất, người tiêu dùng, người buôn bán ngô... Trước những tác hại của aflatoxin đến sức khỏe con người và nền kinh tế, chúng ta cần cung cấp cho mọi người các biện pháp giảm ảnh hưởng của loại độc tố này, sử dụng các công nghệ hiện có để làm giảm ô nhiễm và tìm kiếm nguồn lương thực thay thế khi ngô nhiễm độc nặng, không thể ăn được”.

Trong nghiên cứu ở vùng phía Đông Kenya, có tới 31% các mẫu lấy từ cánh đồng bị nhiễm độc aflatoxin lên tới 10 ppb – vượt ngưỡng cho phép của chính phủ Kenya và Chương trình lương thực LHQ. Ở vùng Tây Nam, 40% số mẫu có hàm lượng aflatoxin vượt mức cho phép là 10 ppb.

Thông cáo báo chí của Trung tâm nghiên cứu chính sách lương thực quốc tế được đăng tại địa chỉ: <http://www.ifpri.org/pressrelease/new-study-documents-spread-aflatoxins-kenya>

Rwanda phát triển giống khoai tây kháng bệnh mốc sương (Late Blight)

Rwanda là nước sản xuất lớn nhất và đầu tiên giống khoai tây Ai-len tại vùng cận Sahara, Châu Phi theo Trung tâm khoai tây quốc tế CIP. Khoai tây là cây trồng quan trọng nhất của quốc gia này sau chuối. Bệnh hại nghiêm trọng nhất của khoai tây ở đây chính là bệnh mốc sương do *Phytophthora infestans* gây ra.

Năm 2009, Wageningen University, Cornell University, và CIP đồng ký kết với nhau một bản ghi nhớ (MOU) hợp tác sử dụng cisgenic và kỹ thuật cải biến di truyền không dùng marker chọn lọc (marker-free genetic modification techniques) để chèn các gen kháng R vào giống khoai tây Châu Phi. Dự án DuRPh được sự hợp tác của ĐH Wageningen nhằm mục đích cải biến di truyền các giống khoai tây chủ lực hiện hữu nhờ cung cấp gen R của giống khoai tây hoang dại và giống trồng trọt, chủ yếu từ giống hoang dại của Mexico. Dự án này được tài trợ bởi Bộ Kinh Tế, Nông Nghiệp và Cách Tân của Hòa Lan.

Bộ Nông Nghiệp Rwanda, Viện nghiên cứu Nông Nghiệp Quốc Gia Rwanda, và Lãnh Sự Nông Nghiệp Hoà Lan tại Đại Sứ Quán Hoà Lan Rwanda - ngài Frank de Laat đã tổ chức một hội nghị với chủ đề: "Making Irish Potato Market Work and Late Blight Resistance in Potato through Biotechnology". Hội nghị diễn ra hai ngày 11 và 12 tháng Giêng 2011 tại Kigali. Có 55 đại biểu tham dự hội nghị này từ các tổ chức nông dân, tổ chức sản xuất hạt giống (RADA) và các đại diện của NGOs, và một vài nhà tài trợ. Người ta xác định những yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến qui mô và chuỗi cung ứng giống khoai tây ở Rwanda trong sản xuất, chế biến và xuất khẩu. Việc kiểm soát được oomycete *Phytophthora infestans* để không chế bệnh mốc sương khoai tây gây ra thối lá và thối củ đã được thảo luận. Kết luận hội nghị do Bộ Nông Nghiệp Rwanda và Netherlands Embassy tại Rwanda cho phép tiến hành dự án R&D chống bệnh late blight. Liên hệ Prof. Anton Haverkort tại hộp thư anton.haverkort@wur.nl hoặc Dr. Marc Ghislain tại

m.ghislain@cgiar.org hoặc
<http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/online/default.asp?Date=1/21/2011>

Tin châu Mỹ

NCSU nghiên cứu khả năng kháng bệnh của ngô

Các nhà khoa học ở Đại học North Carolina (NCSU) và Bộ nông nghiệp Hoa Kỳ đang nghiên cứu xác định 51 vùng gen quy định khả năng kháng bệnh cháy lá ở giống ngô miền Nam. Tiến sĩ Jim Holland và các đồng nghiệp hợp tác cùng với trường Đại học Cornell, Đại học Delaware và Đại học Missouri để phân tích 5000 giống ngô để xác định gen này

Tiến sĩ Holland cho biết: “Chúng tôi sử dụng 5000 giống ngô này để tìm sự liên quan với bệnh cháy lá. Khi phát hiện được gen kháng bệnh, chúng tôi có thể dự chính xác hơn đoán giống nào có khả năng kháng, và tập trung tạo giống đó. Các nhà khoa học hy vọng kết quả của nghiên cứu sẽ giúp họ hiểu hơn về cách mà gen quy định khả năng kháng bệnh cháy lá cũng như các bệnh khác trên ngô và trên các giống cây trồng khác.

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ: <http://news.ncsu.edu/releases/004mkcornleafblight/>

Braxin lập kỷ lục mới về trồng cây GM

Braxin vừa đạt được tỷ lệ ứng dụng cây GM trên tổng diện tích trồng cao kỷ lục: trên ¾ diện tích trồng đậu tương và trên nửa diện tích trồng ngô. Đây là kết quả của nghiên cứu do công ty Celeres chuyên tư vấn về kinh doanh trong nông nghiệp tiến hành.

Celeres ước tính có khoảng 18,1 triệu hecta trồng đậu tương chuyển gen chịu thuốc diệt cỏ, chiếm tỷ lệ 76,2% tổng diện tích trồng đậu tương. Ông Anderson Galvao, giám đốc của Celeres cho biết: “Người nông dân được khích lệ bởi những tính năng vượt trội của cây chuyển gen, nên sẽ trồng 23,7 triệu hecta đậu tương trong vụ 2010-2011”. Có khoảng 325 nghìn hecta trồng các giống cây chuyển gen khác, như kháng sâu bệnh, chịu thuốc diệt cỏ hoặc có cả 2 tính năng này. Những cây mang 2 tính trạng được trồng trên 7,8% diện tích trong vụ đầu tiên, theo như nghiên cứu này.

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ: <http://www.prnewswire.co.uk/cgi/news/release?id=309207>

Hoàn thành phân tích gen toàn diện giống nho nội địa

Các nhà khoa học ở Cơ quan nghiên cứu nông nghiệp (USDA) vừa hoàn thành phân tích gen toàn diện giống nho nội địa. Mục tiêu của họ là phân tích mức độ đa dạng gen ở nho, từ đó tìm ra các chỉ thị gen quy định khả năng kháng sâu bệnh.

Kết quả cho thấy nho hiếm khi lai chéo, làm cho nho dễ bị sâu bệnh gây hại. Hàng năm người trồng nho phải chi ra hàng ngàn USD để phun thuốc trừ nấm, thuốc trừ sâu... Tuy nhiên, sự mất đa dạng gen ở nho này lại là một lợi thế để tạo ra giống nho có các tính trạng mong muốn.

“Nho là một trong những giống cây ăn quả quan trọng nhất. Nghiên cứu này không chỉ mở ra hướng mới để cải tiến các giống nho hiện có, mà còn có thể áp dụng với rất nhiều giống khác”, giám đốc ARS Edward B. Knipling cho biết.

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ: <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2011/110118.2.htm>

Nghiên cứu cấu trúc phân tử của cây thuốc phiện

Các nhà khoa học ở Trung tâm thực vật học Donald Danforth đang nghiên cứu tính trạng sản xuất morphin của cây thuốc phiện – một trong những loại dược phẩm được dùng thường xuyên nhất trên thế giới. Tiến sĩ Toni Kutchan và nhóm nghiên cứu đã tổng hợp, tinh chế và kết tinh một enzym trong cơ chế sinh tổng hợp của cây thuốc phiện để tìm hiểu cơ chế này ở mức độ phân tử.

Ông Kutchan cho biết: “Đây là lần đầu tiên chúng tôi kết tinh được một enzym trong quá trình sinh tổng hợp của cây thuốc phiện, để tiến hành nghiên cứu ở cấp độ phân tử. Cây thuốc phiện là một trong những giống cây dược liệu lâu đời nhất, chúng ta cần nghiên cứu nhiều hơn để tạo ra nguồn cung thay thế morphin, đồng thời tạo ra các loại thuốc mới”.

Tiến sĩ Thomas Smith và nhóm nghiên cứu cũng sử dụng phương pháp x quang tinh thể để xác định các phân tử có trong enzym. Họ thấy rằng enzym này sẽ mở ra và đóng vào khi enzym tác động.

Kết quả của nghiên cứu sẽ được sử dụng để kích hoạt enzym tạo ra các loại thuốc mới.

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ:

http://www.danforthcenter.org/wordpress/?page_id=115&pid=3441&banner=news_and_media/images/banner-news_and_media.jpg&side=sidebars/sidebar-news_and_media.php&nav=news

Giới thiệu giống lúa mạch mới với khả năng kháng bệnh vảy nến

Trung tâm thí nghiệm nông nghiệp Minnesota thuộc Trường đại học Minnesota vừa giới thiệu giống Quest, giống lúa mạch đầu tiên có khả năng kháng nấm Fusarium gây bệnh đốm ngọn hoặc vảy nến. Quest tích lũy nửa lượng deoxynivalenol (DON) – chất độc do nấm Fusarium thải ra, gây bệnh vảy nến. Giống lúa mạch mới này cho năng suất giống các giống Tradional và Lacey – 2 giống chiếm tới 70% diện tích trồng lúa mạch ở vùng Trung Tây.

Ông Kevin Smith, trưởng dự án tạo giống cho biết: “Khả năng kháng bệnh của Quest được lấy từ các giống lúa mạch của Trung Quốc và Thụy Sĩ”. Tài trợ cho nghiên cứu là Quỹ phòng bệnh vảy nến ở lúa mì và lúa mạch Mỹ, Quỹ các loại hạt của Minnesota và Hiệp hội lúa mạch Mỹ.

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ:

<http://www.maes.umn.edu/news/2011/new-uofm-barley-variety.asp>

Dán nhãn các sản phẩm CNSH

Chương trình BioPreferred của Bộ nông nghiệp Mỹ sẽ vận động chương trình dán nhãn cho các sản phẩm sinh học đủ tiêu chuẩn. Sản phẩm sinh học là những sản phẩm có toàn bộ hoặc phần lớn chế phẩm từ CNSH (như cây trồng, vật nuôi, thủy sản và lâm sản). Mục tiêu của chương trình này là tăng tỷ lệ sử dụng và buôn bán các sản phẩm này trên thị trường.

Thứ trưởng Bộ nông nghiệp Mỹ, bà Kathleen Merrigan nói: “Ngày nay người tiêu dùng chú ý nhiều hơn đến việc lựa chọn sản phẩm một cách thông minh cho gia đình họ. Nhãn dán trên sản phẩm sẽ giúp họ xác định sản phẩm dễ dàng hơn. Những sản phẩm này có tiềm năng rất lớn tạo ra các công việc ‘xanh’ ở vùng nông thôn, tăng giá trị của các sản phẩm nông nghiệp, giảm tác hại đối với môi trường và giảm phụ thuộc vào dầu mỏ nhập khẩu”. Nhãn mới cũng chứng minh sản phẩm đạt đủ tiêu chuẩn của USDA về hàm lượng sản phẩm sinh học.

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ:

http://www.usda.gov/wps/portal/usda!/ut/p/c5/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os_gAC9-wMJ8QY0MDpxBDA09nXw9DFxcXQ-

cAA_1wkA5kFaGuQBXeASbmn4uBge5hB5AxzA0UDfzyM_N1W_IDs7zdFRUREAZXAypA!!/d3/d3/L2dJQSEvU

Ut3QS9ZQnZ3LzZfUDhNVIZMVDMxMEJUMTBJQ01IMURERDFDUDA!/?contentidonly=true&contentid=2011%2f01%2f0015.xml

Tin châu Á – Thái Bình Dương

Giới thiệu giống gạo Green Super Rice

Nhờ nỗ lực của các nhà khoa học ở Viện hàn lâm nông nghiệp Trung Quốc và Viện nghiên cứu lúa gạo quốc tế (IRRI), người nông dân sẽ được sử dụng giống gạo Green Super Rice, có khả năng phát triển trong những điều kiện khắc nghiệt. Đây là giống gạo tổng hợp của hơn 250 giống gạo khác nhau, có khả năng sinh tồn tốt trong điều kiện khắc nghiệt như khô hạn và ít được chăm sóc. Hiện các nhà khoa học đang phát triển thêm các giống mới kết hợp nhiều tính trạng. Giống gạo mới này hiện đang được thử nghiệm ở các nước trồng lúa nước chính trên thế giới.

Green Super Rice là một phần quan trọng của “Cuộc cách mạng xanh mới”, một trong những ý tưởng của chương trình Global Rice Science Partnership (GRiSP) được phát động tại Hội thảo lúa nước quốc tế lần thứ 3 tổ chức tháng 11 năm ngoái. GRiSP là kế hoạch tăng cường hợp tác trong lĩnh vực nghiên cứu lúa nước, đảm bảo trồng lúa nước bền vững.

Để có thêm thông tin, truy cập vào địa chỉ: <http://irri.org/news-events/media-releases/green-super-rice-is-coming>

Băng-la-đét ủng hộ nghiên cứu và phát triển CNSH

Chính phủ Bănglađét hiện đang tập trung đưa nước này tự chủ về lương thực, để thực hiện được mục tiêu này cần sử dụng công nghệ lai giống. Hiện tại nước này đang cho phép trồng thử nghiệm cách ly có kiểm soát giống cà tím kháng sâu borê hại chồi và quả, giống khoai tây kháng bệnh mốc sương và giống gạo vàng. Bộ trưởng nông nghiệp Begum Matia Chowdhury đã báo cáo về vấn đề này tại Hội thảo CNSH và nuôi cấy mô cây trồng lần thứ 6, với chủ đề “Vai trò của CNSH đối với an ninh lương thực và thay đổi khí hậu”

Bộ trưởng cũng phát biểu: “Chúng ta không nên phớt lờ những tiềm năng của công nghệ GM trong nghiên cứu tạo ra giống cây trồng chịu stress”. Bà cho biết chính phủ Bănglađét đã xây dựng hướng dẫn về an toàn sinh học và các cơ chế quản lý khác, để tránh các tác hại đến sức khỏe con người và môi trường.

Hiệp hội nuôi cấy mô thực vật và CNSH Bănglađét hợp tác với Đại học Dhaka, Hội đồng nghiên cứu nông nghiệp Bănglađét (BARC), Bộ khoa học, thông tin và truyền thông và Viện CNSH quốc gia tổ chức sự kiện này.

Có khoảng 35 đại biểu nước ngoài đến từ Ấn Độ, Pakistan, Nepal, Malaysia, Mỹ và Đức cùng khoảng 200 đại biểu trong nước đã tham dự hội thảo này. Hội thảo có 9 phiên làm việc với các chủ đề: sản xuất các giống cây quan trọng trên quy mô lớn bằng kỹ thuật nuôi cấy trong ống nghiệm; bảo tồn đa dạng sinh học bằng CNSH; an toàn sinh học và sự chấp thuận của công chúng đối với cây GM, sử dụng marker phân tử để cải tiến cây trồng, phát triển giống cây kháng stress phi sinh học, chức năng genomics và proteomics, ứng dụng CNSH trong xử lý chất thải, chu trình chuyển gen thực vật, tương lai của những cây được tạo ra từ ống nghiệm và sản phẩm giá trị gia tăng.

Tiến sĩ Wais Kabir, giám đốc Trung tâm nghiên cứu nông nghiệp Bănglađét (BARC) cho biết trung tâm đang xây dựng các hướng dẫn cần thiết trồng thử nghiệm cây trồng chuyển gen cùng với chu trình chuẩn (SOP), hướng dẫn thanh tra và hướng dẫn thực hiện đánh giá độ an toàn của các thực phẩm sản xuất từ cây trồng GE. Bộ trưởng khoa học Bănglađét, ông Abdur Rob Howlader nhấn mạnh sẽ hỗ trợ cho các nghiên cứu và phát triển CNSH. Chính phủ Bănglađét sẽ xây dựng Trung tâm CNSH dưới sự điều hành của Bộ Khoa học. Các nhà CNSH sẽ có nhiều hợp tác và cơ hội hơn, để nghiên cứu và phát triển CNSH.

Để có thêm thông tin về tình hình CNSH ở Bănglađét, liên hệ với tiến sĩ Khondoker Nasiruddin của Trung tâm thông tin CNSH Bănglađét tại địa chỉ: nasirbiotech@yahoo.com

CSIRO đào tạo đội ngũ các nhà khoa học trẻ

17 sinh viên khoa học đang được thực tập trong Chương trình đào tạo hè của Tổ chức khoa học công nghiệp khối thịnh vượng chung (CSIRO). Chương trình mang đến cơ hội cho sinh viên tham gia các dự án nghiên cứu nông nghiệp quan trọng cùng với các chuyên gia đầu ngành nông nghiệp Australia.

Giám đốc chương trình, Tiến sĩ Jeremy Burdon nói: “Những sinh viên này đang thực tập trong những dự án thực tế của CSIRO. Họ sẽ có đóng góp vào công cuộc giải quyết vấn đề cơ bản trong nền nông nghiệp thế giới: Tăng năng suất cây trồng, tạo giống cây trồng chống chịu được với bệnh tật và stress, đảm bảo an ninh lương thực, đảm bảo nguồn cung lương thực trong điều kiện khí hậu thay đổi và dân số ngày càng tăng, sẽ đạt tới 9 tỉ người vào năm 2050”.

Amanda Huen, một trong những sinh viên tham gia chương trình này, nói: “Đây là một trải nghiệm khó quên sẽ giúp tôi xác định rõ hơn con đường làm việc của mình sau này”. Cô hiện đang làm dự án nghiên cứu về sinh lý học và cơ sở gen của cây lai năng suất cao.

Dự án bắt đầu từ tháng 12 năm 2010 và kết thúc vào tháng 2 năm 2011.

Truy cập địa chỉ: <http://www.csiro.au/news/New-plant-scientists-emerge.html> để biết thêm chi tiết.

Công nghệ mới đẩy nhanh quá trình tạo giống kê

HarvestPlus đang tập trung nghiên cứu cải tiến giống cây lương thực bằng biện pháp gia tăng vi chất dinh dưỡng, tăng hàm lượng sắt, kẽm và vitamin A, 3 vi chất dinh dưỡng được tổ chức Y tế thế giới (WHO) cho là rất thiếu trong bữa ăn hàng ngày. HarvestPlus hợp tác nghiên cứu cùng với Viện nghiên cứu thực vật vùng nhiệt đới bán khô hạn (ICRISAT) để tăng các vi chất này trong kê, một trong những loại lương thực quan trọng ở vùng Nam Á. Các nhà khoa học đang sử dụng rất nhiều kỹ thuật để đánh giá hàm lượng vi chất trong mầm của kê một cách nhanh chóng và hiệu quả.

Họ đang sử dụng một thiết bị mới để đạt kết quả nhanh chóng: Máy X quang Fluorescence (XRF) Spectrometer, giúp xác định hạt giống có nhiều chất dinh dưỡng nhất, tiết kiệm thời gian và tiền bạc.

Để có thêm thông tin về dự án, truy cập vào địa chỉ: <http://www.harvestplus.org/content/new-technology-speed-pearl-millet-breeding>

Tin châu Âu

Nông dân Tây Ban tiếp tục trồng ngô Bt.

Khảo sát của Quỹ Antama cho thấy 93% nông dân Tây Ban Nha trồng ngô Bt kháng sâu bệnh trong năm 2010 sẽ tiếp tục trồng giống ngô chuyển gen này, 6% còn lại chưa quyết định. Khảo sát được tiến hành trên 200 người dân vùng Catalonia và Aragon tháng 11 năm ngoái. Phản ứng của những người trồng ngô Bt năm ngoái: hoàn toàn hài lòng (79%) và tương đối hài lòng (21%). Các ích lợi của giống mới: bảo vệ cây hiệu quả khỏi sự phá hoại của sâu bọ hại ngô (98%), không bị gãy cây hoặc bấp(48%), dễ canh tác (44%), năng suất cao (41%) và lợi nhuận cao (33%).

Phần lớn người nông dân không gặp vấn đề với công nghệ GM, mặc dù có khoảng 25% số người được hỏi cho biết vấn đề chính mà họ gặp phải là quản lý những ruộng trồng ngô thường. Tất cả những người tham gia cuộc khảo sát đều có thể bán được sản phẩm của mình

Thông tin chi tiết bằng tiếng Tây Ban Nha có tại địa chỉ: <http://fundacion-antama.org/e1-93-de-los-agricultores-espanoles-que-sembraron-transgenicos-en-2010-lo-volvera-a-hacer-en-2011/>

EC: Ưu tiên hàng đầu là đảm bảo độ an toàn của GMO

Ông John Dalli, thành viên Hội đồng châu Âu, chịu trách nhiệm về Chính sách Y tế và người tiêu dùng, cho biết đảm bảo độ an toàn của các sinh vật chuyển gen là yêu cầu hàng đầu hiện nay. Ý kiến này được đưa ra tại Hội thảo Alliance for Liberals and Democrats for Europe Seminar tổ chức ngày 12 tháng 1 vừa qua tại Bruxen.

Ông cho biết EC sẽ hợp tác cùng các nước thành viên để chuyển hướng dẫn an toàn thực phẩm và thức ăn chăn nuôi của Cơ quan an toàn thực phẩm thành quy định chính thức, sẽ có hiệu lực trong vài tháng tới. Hướng dẫn này bao gồm

- Xây dựng các điều khoản về an toàn của GMO, được các nước thành viên áp dụng
- Củng cố kiến thức khoa học về GMO thông qua các nghị định thư quốc tế.
- Xác định rõ các mục tiêu cần thực hiện ở mỗi giai đoạn của đánh giá rủi ro
- Xây dựng các nghị định thư về phân tích đánh giá GMO

Toàn bộ bài diễn văn của John Dalli có tại địa chỉ:

http://www.alde.eu/uploads/media/Dalli_speech_at_ALDE_GMO_seminar_12-1-2011_01.pdf

Nghiên cứu

Dinh dưỡng của lúa GM thể hiện gen Lactoferrin của người

Nhiều giống lúa đã và đang được biến đổi gen (genetically modified :GM) để chống lại hội chứng anemia do thiếu sắt gây nên. Đại Học Triết Giang, Trung Quốc đã phát triển được một dòng lúa biến đổi gen mới với gen mục tiêu là lactoferrin của người (ký hiệu hLF rice). Gen này mã hóa sản phẩm lactoferrin, một protein có trong sữa mẹ. Lactoferrin có nhiều chức năng sinh học, bao gồm các vai trò trong biến dưỡng sắt, sự phân bào và sự chuyên biệt hóa chức năng, cũng như hoạt tính chống khuẩn, vi khuẩn và các sự lây nhiễm khác. Nhà khoa học Yichun Hu và ctv. thuộc Viện Nghiên cứu Quốc Gia về Dinh Dưỡng và An toàn thực phẩm đã đánh giá phẩm chất dinh dưỡng của giống lúa GM này trên cơ sở thành phần hóa học, khả năng tiêu hóa trong cơ thể lợn, khả năng dễ tiêu của protein trong cơ thể chuột, và phẩm chất protein trên cơ sở nhu cầu amino acid cần thiết đối với người và khả năng có thể tiêu hóa.

Người ta hi vọng, chính hàm lượng sắt có trong hLF rice sẽ cao hơn giống gốc (giống bố mẹ) Xiushui 101. Sự thể hiện ra hLF đã không ảnh hưởng đến khả năng tiêu hóa protein, carbohydrates, chất béo, và chất xơ. Phần trăm hiệu quả của protein này (khả năng protein được cơ thể hấp thu và chuyển hóa thành protein hữu dụng) từ hLF rice cao hơn một cách có ý nghĩa so với giống gốc (bố mẹ). Phẩm chất dinh dưỡng của hLF rice tốt hơn giống bố mẹ và có thể

xem như một dòng ưu việt có thành phần protein tốt trong hạt gạo.

Xem Journal of Cereal Science hoặc trang web. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcs.2010.05.008>.

Chuyển gen kháng bệnh rỉ sọc trong (Stripe Rust) từ cỏ Goatgrass sang lúa mì:

Trung Quốc có diện tích lớn nhất lúa mì bị nhiễm bệnh “stripe rust” trên thế giới. Stripe rust do vi nấm *Puccinia striiformis* f. sp. *tritici* gây ra. Đây là bệnh phổ biến trên lúa mì trồng ở vùng ôn đới và lạnh. Các nhà khoa học phải nghiên cứu tìm nguồn gen kháng trong các chương trình cải tiến giống mới. Dengcai Liu thuộc Viện Hàn Lâm Khoa Học Nông Nghiệp Trung Quốc (CAAS) và ctv. đã báo cáo kết quả nghiên cứu của họ về nguồn kháng bệnh “stripe rust” từ cỏ *Aegilops variabilis* (tên tiếng Anh là goatgrass) để chuyển vào giống lúa mì thông qua chương trình lai tạo giống kháng bệnh rỉ sọc trong. Dòng TKL2(R) được lai với dòng nhiễm TKL2(S). Thông qua phân tích di truyền trong thế hệ con lai, người ta khám phá ra tính kháng của cây trưởng thành đối với pathogen của *Puccinia striiformis* f. sp. *tritici* là do một gen đơn, trội quyết định. Gen này trở nên vô cùng quan trọng trong chương trình cải tiến giống lúa mì ở Trung Quốc.

Xem African Journal of Biotechnology tại trang web

http://www.academicjournals.org/AJB/abstracts/abs2011/10Jan/Liu_20a1.htm%20et.

Đánh giá khả năng của cây Borage trong đất mặn

Bioremediation (phương pháp chữa trị bằng sinh học – liệu pháp sinh học) được đề nghị như một biện pháp rẽ tiền, bền vững, hiệu quả, và thân thiện môi trường, chuyển hóa từ các phương pháp truyền thống trước đây. Hassanali Naghdi Badi và Ali Sorooshzadeh thuộc Đại Học Tarbiat Modares, Iran, đã thực hiện một nghiên cứu nhằm đánh giá khả năng của một loài cỏ làm hương liệu trong sà lát và thức uống, trồng hàng niên; đó là *Borago officinalis* L., tên tiếng Anh là borage hoặc starflower dùng trong phương pháp bioremediation trên đất mặn. Người ta gieo hạt borage trong đất với các nghiệm thức mặn khác nhau, được biểu thị bằng độ dẫn điện EC (electric conductivity) (với đối chứng là 5 dS/m, và salt stress là 10, và 15 dS/m). Sản lượng và bioremediation được quan sát trong suốt thời gian cây con, giai đoạn tăng trưởng, và trở bông. Bioremediation được đo bằng cách theo dõi sự tích tụ ion Na^+ và Cl^- ở trong cây trong suốt thời gian cây tăng trưởng và phát triển; cùng với theo dõi các thành phần hóa học khác.

Kết quả cho thấy ion sodium và chloride trong cây gia tăng theo mức độ mặn trong đất tăng. Các ion mặn được tìm thấy trong cơ quan hảo khí (aerial parts) của cây trồng trong điều kiện đất mặn (15 dS/m). Borage tăng trưởng giảm khi điều kiện mặn gia tăng, nhưng thời gian sống sót của nó và tăng trưởng của nó biểu thị tính chống chịu ở ngưỡng EC = 15 dS/m. Người ta khẳng định rằng borage có thể loại thải theo cách từ từ đối với số lượng độc chất mặn có trong đất. Điều này cho thấy borage có thể được canh tác xen canh ở đất có hàm lượng mặn cao.

Xem chi tiết http://www.academicjournals.org/AJB/abstracts/abs2011/10Jan/Badi_0,20

Sorooshzadeh.htm

Thông báo

Hội thảo quốc tế lần thứ 2 về CNSH và khoa học thực phẩm

Hội thảo quốc tế lần thứ 2 về CNSH và khoa học thực phẩm sẽ được tổ chức ngày mùng 3 tháng 4 tại Bali, Indonesia, với sự tài trợ của Hiệp hội hóa chất, sinh học và môi trường (APCBEES) và

IEEE. Tại hội nghị các diễn giả sẽ trình bày về tiến bộ kỹ thuật và kết quả nghiên cứu trong lĩnh vực CNSH và khoa học thực phẩm.

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ: <http://www.icbfs.org/>

Chương trình hợp tác Borlaug tại Ấn Độ

Bộ nông nghiệp Mỹ vừa công bố Chương trình hợp tác khoa học kỹ thuật trong nông nghiệp quốc tế năm 2011 tại Ấn Độ. Chương trình này sẽ do Cơ quan nông nghiệp nước ngoài thuộc USDA quản lý. Dự án này sẽ ổn định tình hình an ninh lương thực và phát triển kinh tế bằng cách tăng kiến thức và hợp tác nghiên cứu, để tăng sản lượng nông nghiệp. Chương trình tạo ra cơ hội hợp tác và đào tạo cho các nhà khoa học Ấn Độ.

Để có thêm thông tin, truy cập vào địa chỉ: <http://www.icar.org.in/en/node/2521>

Và <http://www.fas.usda.gov/icd/borlaug/borlaug.asp>

BioAsia 2011

Chính quyền bang Andhra Pradesh vừa tổ chức diễn đàn BioAsia 2011 lần thứ 8 tại Hyderabad, Ấn Độ từ ngày 21 đến 24 tháng 2 vừa qua. Đây là diễn đàn chia sẻ kiến thức và kinh nghiệm của ngành CNSH. Sự kiện diễn ra trong 4 ngày, bao gồm hội chợ thương mại quốc tế, xây dựng mạng lưới doanh nghiệp, các CEO phát biểu chia sẻ tầm nhìn và ý tưởng, phiên làm việc về Bioparks, tham quan các trung tâm nghiên cứu CNSH, y tế và nông nghiệp hàng đầu thế giới.

Để có thêm thông tin, liên hệ với shakthi@biofaba.com hoặc truy cập vào địa chỉ:

<http://www.bioasia.in>

Hội thảo quốc tế về CNSH và công nghệ thực phẩm năm 2011

Hội thảo quốc tế về CNSH và công nghệ thực phẩm năm 2011 sẽ được tổ chức từ ngày 7 đến 9 tháng 5 năm 2011 tại First Hotel, Bangkok, Thái Lan. Hội thảo được tổ chức với mục đích tạo ra diễn đàn thảo luận về nền tảng mới của công nghệ thực phẩm và CNSH. Hội thảo có sự tham gia của các chuyên gia đến từ nhiều lĩnh vực, cùng thảo luận về lý thuyết, phương pháp luận, khung chương trình, công cụ và các ứng dụng

Để đăng ký, truy cập vào địa chỉ: <http://www.icfeb.org/>

Thông báo về tài liệu

Các lợi ích của bông Bt tại Burkina Faso

Burkina Faso là một trong những nước nghèo nhất thế giới, và bông là một sinh kế quan trọng của người dân nước này. Có 2 triệu người đang sống nhờ trồng bông, chiếm 60% giá trị xuất khẩu của nước này. Bông lại hay bị phá hoại bởi sâu bệnh, làm hại tới 90% tổng số cây. Nhờ sử dụng giống bông GM Bollgard II biểu lộ Bt, người nông dân đã có thể bảo vệ cây trồng của mình khỏi những giống sâu bệnh nhất định, cho phép người trồng bông tăng sản lượng và thu nhập, đồng thời giảm sử dụng thuốc trừ sâu, chỉ bằng 1/3 so với trước đây. Sau 2 năm được trồng trên quy mô lớn, lần đầu tiên người nông dân chia sẻ kinh nghiệm trồng giống bông này.

Báo cáo đầy đủ được đăng tại:

<http://www.thenewsmarket.com/Releases/StoryDetailPage.aspx?GUID=b18c6d51-0a27-468e-a3c7-4a360a42ad87>

Đoạn video về lợi ích kinh tế xã hội của bông Bt tại Burkina Faso được đăng tại:

<http://www.prnewswire.com/news-releases/video-from-monsanto-europe-a-vailable-on-the-newsmarketcom-bt-cotton-allows-for-better-social-and-economic-conditions-in-burkina-faso-113888184.html>.