

Bản tin cây trồng công nghệ sinh học

ngày 8/7/2011 đến ngày 15/7/2011

Các tin trong số này:

1. Tin toàn cầu
2. Thị trường giống toàn cầu đạt giá trị 37 tỷ đô la
3. Chương trình nghiên cứu bắp toàn cầu mở rộng đến 170 triệu đô la
4. IFPRI thảo luận về ảnh hưởng thương mại của quy định thông tin chặt chẽ đối với hàng hoá GM
5. Tin châu phi
6. KENYA cho phép nhập khẩu ngô GM
7. Các nhà khoa học đánh giá việc áp dụng cây trồng công nghệ sinh học ở châu Phi Châu Mỹ
8. Dòng chảy của gen có thể giúp cây trồng thích nghi với biến đổi khí hậu
9. TÀI TRỢ CỦA GENERAL MILLS sẽ giúp nông dân trồng vani và rừng nhiệt đới
10. BEACHY: quá trình phê duyệt GM phải được xem xét đánh giá
11. Giống đậu nành kháng thuốc cỏ (HT) tại Hoa Kỳ
12. Giải thưởng của USDA làm nguồn tiền nghiên cứu để giảm thiểu ảnh hưởng thay đổi khí hậu
13. Sáng kiến chiến lược BIO nhằm thúc đẩy các đột phá trong khoa học
14. Châu Á Thái Bình Dương
15. Trung Quốc thiết lập phòng thí nghiệm quốc gia cho siêu ngũ cốc
16. Các nhà khoa học CAS thông báo những tiến bộ trong phát triển gạo lai kháng thuốc diệt cỏ GM tại TRUNG QUỐC
17. CÂY TRỒNG MỚI CHO TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU TƯƠNG LAI TẠI MALAYSIA
18. Công viên công nghệ sinh học đầu tiên tại Punjab
19. Bộ nông nghiệp TRUNG QUỐC cập nhật "người đào tạo về biến đổi gen"
20. CHÂU ÂU
21. Quốc hội EU mở đường cho lệnh cấm cây trồng biến đổi gen
22. Các nhà hoạch định chính sách của EU nên đứng trên bằng chứng khoa học của cây trồng biến đổi gen
23. Ngô GM MIR162 được cho phép làm thực phẩm tại Nga và Liên minh hải quan
24. PHÁP "CÔNG NGHỆ SINH HỌC xanh" để phục vụ các loại cây trồng của ngày mai
25. Nghiên cứu
26. Những proteins của genome bắp tạo ra aflatoxin
27. Gen của cây cỏ chickweed làm tăng tính kháng những vi nấm
28. Công nghệ gen trong phát triển tính kháng bệnh virus phổ rộng của khoai tây
29. Hệ thống tiêu hóa của mối có thể là máy lọc năng lượng sinh học
30. Thông báo
31. Hội thảo về dòng chảy của gen tại Washington DC
32. Sử dụng bền vững thuốc trừ sâu và Quản lý dịch hại tổng hợp tại vùng Trung, Đông Châu Âu và biển Baltics
33. Đại Hội Quốc Tế lần thứ Sáu về Di truyền và Genomics cây họ đậu 2012, Hyderabad
34. Đại Hội Biosafety ở Brazil
35. Hội nghị ABIC tại Nam Phi
36. TÀI LIỆU

37. Bối cảnh chính sách an ninh lương thực tại BRAZIL
38. GAIN-FAS BÁO CÁO CÔNG NGHỆ SINH HỌC Ở Ý, 2011

39. BỘ NN TRUNG QUỐC CÔNG BỐ HỎI ĐÁP VỀ GMOs

Tin toàn cầu

Thị trường giống toàn cầu đạt giá trị 37 tỷ đô la

Context Network, một dịch vụ tư vấn về chiến lược và quản lý đã xuất bản tư liệu thị trường hạt giống toàn cầu năm 2011 (Global Seed Market Database 2011 viết tắt là GSMD). Giá trị công nghệ hạt giống toàn cầu đạt 37 tỷ USD. Thành viên của Context và là trưởng nhóm nghiên cứu Mark Nelson cho biết mức độ tăng trưởng hàng năm rất chậm so với 6 năm trước đây.

Nelson quan sát: "Nông nghiệp đang dẫn dắt thế giới ra khỏi suy thoái toàn cầu. Những nguyên tắc cơ bản của nông nghiệp rất mạnh mẽ như chưa từng có bao giờ và khả năng này đối với nông dân trong đầu tư công nghệ nhằm gia tăng năng suất vẫn được duy trì ở mức độ mạnh." Báo cáo đã phác họa sự gia tăng nhanh chóng diện tích trồng bắp chuyển gen Bt ở Brazil vào năm 2010 do lòng tin của nông dân đối với công nghệ này. Hầu hết 50% diện tích trồng bắp ở Brazil là bắp chuyển gen. Thảo luận về bắp GM tại thị trường Hoa Kỳ trở thành một điểm nhấn, và với những công nghệ mới như vậy như sử dụng dinh dưỡng và nước hợp lý để đi đến thị trường, công nghệ hạt giống bây giờ là những chiến lược được hoạch định cho sản xuất hạt giống tốt. Xem website http://www.seedtoday.com/articles/Global_Seed_Market_Value_at__37B_-111235.html

Chương trình nghiên cứu bắp toàn cầu mở rộng đến 170 triệu đô la

Một dự án hợp tác của CGIAR (Consultative Group on International Agricultural Research) sẽ được thực hiện thông qua một chương trình nghiên cứu để mở rộng và thúc đẩy nghiên cứu bắp, cây lương thực chủ yếu của hơn 900 triệu dân thuộc 94 quốc gia đang phát triển, chiếm 1/3 trẻ em khiếm dưỡng của thế giới. Gói viện trợ không hoàn lại trị giá 170 triệu USD sẽ bao gồm hơn 130 viện nghiên cứu nông nghiệp quốc gia, 18 cơ quan nghiên cứu quốc tế và khu vực, 21 viện nghiên cứu nông nghiệp tiên tiến, 75 đại học trên toàn cầu, 46 tổ chức tư nhân, 42 tổ chức NGO và hiệp hội nông dân, và 11 chính phủ. CIMMYT (International Maize and Wheat Improvement Center) và IITA (International Institute of Tropical Agriculture) sẽ thực thi ngân quỹ này.

"Chương trình nhằm mục đích tăng gấp đôi năng suất của ruộng bắp, trong khi đó nó còn làm cho đồng ruộng thích nghi nhanh với thay đổi khí hậu, giảm mất đất trồng trọt," Carlos Perez del Castillo, đã nói như vậy; Castillo là chủ tịch của CGIAR Consortium Board. "Theo đó, thu nhập của nông dân được người ta hi vọng nâng cao và những cơ hội an sinh của họ cũng vậy, điều đó sẽ giúp cho nội dung giảm nghèo ở các quốc gia đang phát triển (poverty reduction) trở nên hiện thực."

Xem chi tiết <http://www.cimmyt.org/en/component/content/article/172-media-resources/1021-170-million-research-program-to-help-maize-farmers-worldwide>

IFPRI thảo luận về ảnh hưởng thương mại của quy định thông tin chặt chẽ đối với hàng hoá GM

viện nghiên cứu chính sách thực phẩm quốc tế (IFPRI) công bố tài liệu thảo luận về những tác động kinh tế toàn cầu của dự kiến các yêu cầu tài liệu nghiêm ngặt đối với các chuyển hàng giao dịch các mặt hàng có chứa GM theo Nghị định thư Cartagena về an toàn sinh học. Nghiên cứu đánh giá sự chuyển hướng thương mại, giá cả, và các hiệu ứng phúc lợi của lô hàng có chứa các event GM rong ngô và đậu tương. Thông qua việc sử dụng các mô hình kinh tế lượng cho các nước kinh doanh ngô và đậu tương, kết quả cho thấy rằng các yêu cầu thông tin sẽ ảnh hưởng đáng kể đến thị trường toàn cầu cho cả hai loại cây trồng. Tuy nhiên chúng sẽ có tác động lớn hơn về thương mại, đặc biệt bằng cách tạo ra sự xáo trộn/bóp méo thương mại đó là thay đổi, chuyển nước xuất khẩu ban đầu.

Các biện pháp cũng sẽ có ảnh hưởng tiêu cực cho tất cả các thành viên của Nghị định thư và các nước không phải thành viên nghị định sản xuất ngô GM và / hoặc đậu nành GM. Các nhà sản xuất không GM là thành viên Nghị định thư có thể được hưởng lợi từ quy định, tuy nhiên, người tiêu dùng và nhà sản xuất ở các nước đang phát triển sẽ phải trả một giá cao hơn cho các biện pháp như vậy.

Đọc nghiên cứu thảo luận của IFPRI tại

<http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/ifpridp01102.pdf>.

Tin châu phi

KENYA cho phép nhập khẩu ngô GM

Chính phủ Kenya dự đoán do hạn hán nguồn cung ngô vụ mùa 2011/12 sẽ thiếu hụt khoảng 14,8 triệu bao 90 kg. Vì vậy, nước này quyết định cho phép nhập khẩu ngô từ những nhà cung cấp chủ yếu ở Nam Phi.

Với tình hình hiện nay, chúng tôi đang tìm kiếm để xúc tiến việc công bố các quy định về cây trồng biến đổi gen (GM) sẽ mô tả hướng dẫn về việc nhập khẩu GM, "ông Roy Mugiira, người đứng đầu Cơ quan an toàn sinh học quốc gia (NBA) của Kenya cho biết. "Chúng tôi đang nhắm mục tiêu công bố các quy định vào tuần tới và đó là quy định đầu tiên cho nước này", ông nói thêm.

Thiếu ngô gây ra việc đóng cửa của sáu nhà máy xay xát chính. 28 nhà máy xay xát khác ở Kenya cũng ngừng hoạt động do thiếu ngô.

"Công nghệ sinh học là cách chúng ta nên đi và ... nó sẽ giúp chúng ta khắc phục tình trạng thiếu ngô dai dẳng ở nước này," Diamond Lalji, Chủ tịch Hiệp hội Ngũ cốc xay xát, bao gồm 28 nhà máy xay xát chủ yếu ở Kenya cho biết. "Ngô biến đổi gen rẻ hơn khoảng 30% so với ngô không biến đổi gen và dự kiến sẽ giảm chi phí của sản phẩm cuối cùng," ông nói thêm.

Đọc thêm các bài viết tại <http://allafrica.com/stories/201107060142.html>

Các nhà khoa học đánh giá việc áp dụng cây trồng công nghệ sinh học ở châu Phi

Việc đưa cây trồng công nghệ sinh học vào canh tác đại trà ở châu Phi rất chậm trong bối cảnh châu lục này cần nhiều lương thực hơn để nuôi sống số dân ngày càng tăng. Bà Ademola Adenle từ Viện nghiên cứu cao cấp - Đại học Liên Hợp Quốc đã công bố một đánh giá về tình trạng các nước trồng cây công nghệ sinh học là Nam Phi, Burkina Faso và Ai Cập.

Dựa trên việc xem xét các nghiên cứu có liên quan, mức tăng sản xuất cây trồng công nghệ sinh học khá ổn định ở ba quốc gia công nghệ sinh học ở châu Phi, đặc biệt là ở Nam Phi. Tại ba nước này, cây trồng CNSH là bằng chứng cho thấy các loại cây trồng công nghệ sinh học đem lại các lợi ích kinh tế-xã hội. Tuy nhiên, nguồn lực hạn chế, an toàn sinh học, và cơ sở hạ tầng không đầy đủ vẫn là mối quan tâm chính ở châu lục này.

"Cây trồng công nghệ sinh học có tiềm năng để cải thiện chất lượng và sản lượng nông sản và đảm bảo dinh dưỡng đầy đủ và an ninh lương thực ở châu Phi," bà Adenle kết luận.
Đọc bài báo đầy đủ tại <http://www.ipcbee.com/vol7/41-ICBFS2011S20027.pdf>.

Châu Mỹ

Dòng chảy của gen có thể giúp cây trồng thích nghi với biến đổi khí hậu

Các nhà nghiên cứu thuộc Đại Học California Davis (UC Davis) công bố trên Proceedings of the National Academy of Sciences rằng cây trồng có thể thích nghi tốt hơn với những thay đổi cực trọng của khí hậu thông qua hiện tượng “gene flow” (dòng chảy của gen) hoặc sự kiện thay đổi gen trong cây đang cư ngụ trên môi trường khắc nghiệt. Sharon Strauss, giáo sư về lĩnh vực tiến hóa và sinh môi của UC Davis và là tác giả chính của công trình nghiên cứu này, cùng với thành viên nhóm nghiên cứu đã xem xét cây monkeyflowers bị cắt lá; cây này được xử lý bằng cách trồng trên nhiều môi trường sinh thái khác nhau.

Thông qua lai chéo tự nhiên, cây monkey- flowers xuất xứ từ hai địa điểm khác nhau; một ở tại vùng ven, địa hình thấp, khí hậu ẩm với cây monkeyflowers ở vùng giữa trung tâm, họ thấy rằng hiện tượng gene flow đã giúp cây thích nghi với khí hậu ẩm hơn và con lai từ quần thể ở vùng ven, ẩm áp thích nghi tốt hơn cả hai bố mẹ của chúng, có thể vì quần thể này đã sử dụng được nhiều gen khác nhau để thích nghi với môi trường ẩm áp.

Xem website http://www.news.ucdavis.edu/search/news_detail.lasso?id=9929.

TÀI TRỢ CỦA GENERAL MILLS sẽ giúp nông dân trồng vani và rừng nhiệt đới

Một nhóm nghiên cứu vanilla do giáo sư Sharman O'Neill ở Đại học California Davis – trường Khoa học sinh học dẫn đầu đã được General Mills tài trợ 200.000 USD để tiến hành một nghiên cứu gen để cải thiện vani và để đảm bảo canh tác bền vững ở Madagascar. Nhóm nghiên cứu bao gồm một nhóm các nhà khoa học quốc tế từ Viện J. Craig Venter ở Hoa Kỳ, trung tâm nghiên cứu Pháp CIRAD trên đảo Réunion, Đại học Antananarivo ở Madagascar, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias / SAGARPA Mexico, và các cộng tác viên quốc tế khác.

Nhóm nghiên cứu đã giành được tài trợ trong một cuộc thi có tên gọi Thách thức của phát triển bền vững của General Mills kêu gọi các ý tưởng từ các trường đại học tốt nhất để giảm thiểu chất thải, khuyến khích tiêu thụ bền vững và sử dụng tài nguyên có trách nhiệm. Đề xuất giành giải của nhóm nghiên cứu sẽ bao gồm các nông dân vani ở Madagascar, Mexico và khu vực nhiệt đới, những người đang đấu tranh để giữ cho phát triển đậu vanilla mặc dù giá thấp, dịch nấm bệnh, những yếu tố bất lợi từ khí hậu và suy thoái môi trường.

Để biết chi tiết về tin tức xem tại

http://www.news.ucdavis.edu/search/news_detail.lasso?id=9895

BEACHY: quá trình phê duyệt GM phải được xem xét đánh giá

Hệ thống đánh giá cây trồng biến đổi gen mới với lợi ích dinh dưỡng và môi trường phải được cải thiện để giảm thời gian và chi phí phê duyệt và cho phép người chơi nhỏ hơn có được một cái nhìn, tiến sĩ Roger Beachy, Chủ tịch sáng lập của Trung tâm khoa học thực vật Donald Danforth, cho biết trong phiên điều trần của Tiểu ban nghị viện Mỹ về phát triển nông thôn, nghiên cứu,

công nghệ sinh học, và nông nghiệp nước ngoài tổ chức tuần trước.

Ông cho rằng ông không ngụ ý cắt giảm việc tuân thủ các thủ tục an toàn nhưng "chỉ đơn thuần là thay đổi quá trình mà đã có bài học kinh nghiệm từ nghiên cứu an toàn mở rộng đã được tiến hành trên các cây trồng biến đổi gen để tránh nhân đôi nỗ lực".

Beachy nhấn mạnh rằng quá trình hiện tại đã gây ra sự chậm trễ trong việc đưa ra sản phẩm GM do các trường đại học phát triển, và trong một thập kỷ, không có sản phẩm mới được đưa ra.

Thế hệ tiếp theo của cây trồng công nghệ sinh học sẽ là quan trọng trong việc giúp nông dân để đáp ứng nhu cầu ngày càng cao về thực phẩm và thức ăn chăn nuôi trong khi sử dụng tài nguyên ít hơn, ví dụ như nước, năng lượng, hoá chất, ông cho biết thêm.

Đọc báo cáo đầy đủ của Tiến sĩ Beachy tại

<http://agriculture.house.gov/pdf/hearings/Beachy110623.pdf>.

Giống đậu nành kháng thuốc cỏ (HT) tại Hoa Kỳ

Báo cáo tổng quát hàng năm của Bộ Nông Nghiệp Hoa Kỳ (USDA) về cây trồng biến đổi gen giai đoạn 1996 đến tháng Sáu 2011 vừa được công bố. Vào tháng Sáu 2011, giống đậu nành kháng thuốc cỏ (herbicide tolerant soybean) vẫn là cây biotec có mức thích nghi rộng đến 94% diện tích canh tác đậu nành, theo sau là giống bông vải chuyển gen Bt (Bt cotton) (75%), bông vải kháng thuốc cỏ (HT cotton) (73%), giống bắp kháng thuốc cỏ (HT corn) (72%) và giống bắp chuyển gen Bt (Bt corn) (65%). Số liệu diện tích gieo trồng các giống chuyển gen (biotech crops) cho thấy đậu nành và bông vải được chấp nhận nhiều nhất trong các giống biến đổi gen (GE crops) tại Hoa Kỳ, theo sau đó là giống ngô/bắp.

Xem chi tiết dữ liệu và số thống kê <http://www.ers.usda.gov/Data/BiotechCrops/>

Giải thưởng của USDA làm nguồn tiền nghiên cứu để giảm thiểu ảnh hưởng thay đổi khí hậu

Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ (USDA), Viện nghiên cứu quốc gia về lương thực và nông nghiệp (NIFA: National Institute of Food and Agriculture) đã trao giải thưởng cho 13 quỹ tài trợ (13 grants) với giá trị lên tới 53 triệu đô la Mỹ liên quan đến thay đổi khí hậu. AFRI (Agriculture and Food Research Initiative) – tổ chức sáng kiến về nghiên cứu lương thực và nông nghiệp; chủ những dự án bao gồm 6 lĩnh vực ưu tiên như sau: sức khỏe cây trồng và sản xuất cũng như sản phẩm; sức khỏe vật nuôi và sản xuất cũng như sản phẩm; an toàn lương thực; dinh dưỡng và sức khỏe; năng lượng tái tạo; tài nguyên thiên nhiên và môi trường; hệ thống nông nghiệp và công nghệ; kinh tế nông nghiệp và cộng đồng nông thôn.

"Dự đoán trước và điều chỉnh các thành phần khí hậu xét về lâu dài là ý nghĩa sống còn của sản xuất nông nghiệp thành công," Chavonda Jacobs-Young, quyền Giám đốc của NIFA, đã nói như vậy. "Nền khoa học hoàn chỉnh giúp nông dân, chủ trại chăn nuôi, và người làm rừng, có quyết định đúng đắn để giảm thiểu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu và gia tăng tính chất sống động của những giải pháp thực thi. Quỹ này hỗ trợ cho những hoạt động nông nghiệp toàn cầu có qui mô rộng, cho nhiều loại cây trồng, vật nuôi, lâm nghiệp, và quản lý dịch hại."

Xem website http://www.nifa.usda.gov/newsroom/news/2011news/climate_change_awards.html

Sáng kiến chiến lược BIO nhằm thúc đẩy các đột phá trong khoa học

Tổ chức BIO (Biotechnology Industry Organization) đã tóm tắt những đề nghị mang tính chất pháp lý nhằm cải tiến tình trạng đầu tư và môi trường luật pháp trong hoạt động cách tân của công nghệ sinh học. Những đề nghị này được phác thảo nhằm phát triển sự đổi mới rất cần thiết làm cho hệ thống y tế Hoa Kỳ có khả năng hơn, hiệu quả hơn, và chất lượng cao hơn, cũng như có nhiều công nghệ tiên tiến đối với nguồn năng lượng có tính chất chọn lựa (alternative energy sources), giảm đói và chống lại sự kiện khủng bố sinh học (bio-terrorism). Những đề nghị này được đề ra trong suốt phiên họp tại BIO International Convention vào các tuần trước, ngày 27-30 tháng Sáu 2011 tại Washington D.C.

"Nhân loại cần sự hứa hẹn của công nghệ sinh học để chữa bệnh, đấu tranh với sự đói kém, và khám phá những dạng mới của năng lượng mà người ta chưa từng thấy nó khẩn cấp như bây giờ," Jim Greenwood, Chủ tịch của BIO và CEO đã nói như vậy. "Vâng, cho dù sự kỳ vọng này có hào huyền đi chăng nữa về công nghệ sinh học, thì các chính sách của chính phủ và môi trường tạo vốn cần cho nội dung hỗ trợ các chính sách này, vẫn chưa đủ tạo ra lợi ích cho công nghiệp của chúng ta để ứng phó với các thách thức như vậy. Những kiến nghị về chính sách của chúng ta được dự thảo nhằm cải thiện những cái kỳ quặc đối với sự kiện cách tân công nghệ sinh học và các bệnh nhân cũng như cộng đồng mà chúng ta đang phục vụ."

Xem website http://bio.org/news/pressreleases/newsitem.asp?id=2011_0629_04

Châu Á Thái Bình Dương

Trung Quốc thiết lập phòng thí nghiệm quốc gia cho siêu ngũ cốc

Phòng thí nghiệm Quốc gia về lúa lai gần đây đã được thành lập tại trung tâm thành phố Changsha, Hồ Nam để tập trung vào nghiên cứu tăng năng suất lúa đạt 15 tấn trên một ha. Các phòng thí nghiệm sẽ được hỗ trợ của Trung tâm Nghiên cứu lúa gạo lai Hồ Nam và Đại học Vũ Hán và chuyên môn của các nhà khoa học cấp cao hàng đầu là Yuan Longping, Zhu Yingguo và Xie Hua'an. Kỹ thuật thông thường kết hợp với nghiên cứu phân tử và biến đổi gen sẽ được sử dụng để đẩy nhanh quá trình phát triển hạt gạo siêu '.

Xem bài viết gốc tại http://english.cas.cn/Ne/CN/201106/t20110629_72086.shtml

Các nhà khoa học CAS thông báo những tiến bộ trong phát triển gạo lai kháng thuốc diệt cỏ GM tại TRUNG QUỐC

Xiao Guo-ying, nhà nghiên cứu tại Viện Hàn lâm Khoa học Trung Quốc (CAS), báo cáo về những tiến bộ gần đây trong việc phát triển lúa lai biến đổi gen kháng thuốc diệt cỏ ở Trung Quốc. Gen kháng thuốc diệt cỏ được sử dụng bởi các nhà khoa học Trung Quốc trong việc xác định độ tinh khiết của hạt giống lai và thực hiện cơ giới hóa sản xuất hạt giống lai. Do genhồi phục quan trọng nhất là các giống indica và khó chuyển đổi, một số giống phục chế kháng thuốc diệt cỏ gần isogenic được phát triển thông qua lai tạo indica và các giống japonica và backcross với các giống hồi phục indica sau này.

giống bất dục đực kháng thuốc trừ cỏ hoặc giống phục chế kháng thuốc diệt cỏ cũng được sử dụng và tạo ra một sự kết hợp lúa lai kháng thuốc diệt cỏ. Các nhà nghiên cứu đang tìm hiểu các dòng bố mẹ của lúa lai với những đặc điểm quan trọng như kháng sâu bệnh và chịu hạn.

Đọc tóm tắt của báo cáo tại <http://60.191.45.226:8080/zgsdkxen/EN/abstract/abstract8834.shtml>

#.

CÂY TRỒNG MỚI CHO TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU TƯƠNG LAI TẠI MALAYSIA

Chính phủ Malaysia sẽ là nơi đặt cây trồng tương lai của Trung tâm nghiên cứu (CFFRC) Đại học Nottingham Malaysia. Trung tâm này sẽ đánh giá trong số 18.000 loài cây trồng bản địa và các cây trồng đang bị tuyệt chủng trong khu vực về tiềm năng sử dụng của chúng làm thức ăn cho người, dược phẩm hoặc vật liệu sinh học trong bối cảnh khí hậu của tương lai.

Đối mặt với dân số ngày càng tăng, thay đổi khí hậu và sự phụ thuộc vào ba hoặc bốn loại cây lương thực thực phẩm toàn cầu, Giáo sư Luru Azam Ali, Giám đốc điều hành đầu tiên của CFFRC nói rằng "Là nhà khoa học sinh học, chúng ta cần phải khẩn cấp tìm kiếm và cải tiến thực vật để gia tăng thực phẩm, bổ sung cho cây trồng chúng ta đã có và có đủ năng lực ứng phó với khí hậu thay đổi."

Với một khoản tài trợ 40 triệu USD từ chính phủ Malaysia, một đội ngũ nhân viên và các nhà nghiên cứu bao gồm các chuyên gia trong hệ thống công nghệ sinh học, nhân giống và hạt giống, sinh thái học, nông học và sau sản xuất, chế biến, thị trường và thương mại, sẽ được đặt ở trung tâm.

Để biết thêm về tin tức này, xem

<http://www.nottingham.ac.uk/news/pressreleases/2011/june/newcropsforthefutureresearchcentre.aspx>

Công viên công nghệ sinh học đầu tiên tại Punjab

Bộ trưởng Punjab Shahbaz Sharif tuyên bố đã phân bổ đất để xây dựng một công viên công nghệ sinh học ở Lahore, Pakistan. Ông cho biết trong một cuộc triển lãm công nghệ sinh học quốc gia và hội thảo được tổ chức bởi Đại học thú y và Khoa học động vật (UVAS) Viện hóa sinh học và Công nghệ sinh học phối hợp với Ủy ban Giáo dục Đại học (HEC). Chính phủ hỗ trợ cho các sáng kiến công nghệ sinh học để cải thiện nghiên cứu và phát triển trong lĩnh vực này. Xem bài viết gốc

[http://www.pabc.com.pk/First% công nghệ cao 20Bio% 20Park% 20in% 20Punjab.html](http://www.pabc.com.pk/First%20công%20nghệ%20cao%20Bio%20Park%20in%20Punjab.html)

Bộ nông nghiệp TRUNG QUỐC cập nhật “người đào tạo về biến đổi gen”

Một cuộc hội thảo đào tạo được tổ chức tại thành phố Thạch Gia Trang của Bộ Nông nghiệp (MOA) từ ngày 24-25 tháng 6, 2011 để cải tiến quản lý các sinh vật biến đổi gen (GMO). Hơn 200 người tham gia / học viên từ các viện nghiên cứu, trường đại học, và các lĩnh vực quản lý từ khắp Trung Quốc đã được cập nhật để trở thành "giảng viên biến đổi gen".

Chủ đề bao gồm kiến thức cơ bản về công nghệ sinh học và an toàn sinh học, an toàn thực phẩm, an toàn môi trường, quản lý biến đổi gen, phát hiện và giám sát, tình trạng R & D toàn cầu và trong nước, và kỹ năng giao tiếp để giải quyết các vấn đề công nghệ sinh học với công chúng. MOA khuyến khích những người tham gia sử dụng nền tảng đa phương tiện truyền thông như đài phát thanh, truyền hình, báo chí và Internet để phổ biến thông tin chính xác về biến đổi gen đặc biệt cho công chúng. Các kênh truyền thông khác như hội thảo, phỏng vấn chuyên gia, và triển lãm cũng đã được đề xuất.

Xem thêm tại trang web Bộ Nông nghiệp tại

CHÂU ÂU

Quốc hội EU mở đường cho lệnh cấm cây trồng biến đổi gen

Nghị viện Liên minh châu Âu gần đây đã thông qua đề nghị sửa đổi của Ủy ban châu Âu sẽ cho phép các quốc gia thành viên hạn chế hoặc cấm trồng trên lãnh thổ của mình cây trồng biến đổi gen (GM) đã được phê duyệt an toàn ở cấp độ EU. Đề xuất đã được phê duyệt đã được sửa đổi để cung cấp cho các nước thành viên với một cơ sở pháp lý vững chắc cho việc cấm trồng cây GM và để cung cấp cho các quốc gia bảo vệ pháp lý tốt hơn trong trường hợp của những thách thức từ các đối tác kinh doanh trái với các điều cấm. Chúng bao gồm: cơ sở môi trường, những mối quan tâm kinh tế - xã hội và các căn cứ liên quan đến sử dụng đất và các tập quán nông nghiệp.

Các điều khoản khác trong đề nghị báo cáo bao gồm: có đánh giá rủi ro được cải thiện tiến hành ở cấp độ EU bởi EFSA và để đưa vào xem xét dài hạn ảnh hưởng tới môi trường cũng như trên các sinh vật không phải mục tiêu đích trước khi một loạt các giống biến đổi gen mới có thể được phép, và rằng các quốc gia thành viên đảm bảo rằng việc nhiễm GM của canh tác thông thường và hữu cơ được ngăn chặn và những người chịu trách nhiệm cho bất kỳ sự cố nào chịu trách nhiệm về mặt tài chính.

Để biết chi tiết về tin tức này xem tại <http://www.euractiv.com/en/cap/parliament-paves-way-gmo-crop-bans-news-506277>

Các nhà hoạch định chính sách của EU nên đứng trên bằng chứng khoa học của cây trồng biến đổi gen

Trong bối cảnh các quyết định gần đây của Quốc hội EU cho phép các nước thành viên lựa chọn để cấm trồng cây biến đổi gen (GM) trên lãnh thổ của họ, giám đốc Công nghệ sinh học Xanh Châu Âu Carel du Marchie Sarvaas trong một thông cáo báo chí EuropaBio của nhận xét rằng "cuộc tranh luận rất rõ ràng cho thấy chính trị khoa học đã hình thành trong hoạch định chính sách châu Âu. Nếu quốc gia thành viên có thể lựa chọn một hệ thống phê duyệt sản phẩm đơn giản chỉ vì sở thích chính trị, mà không có bất kỳ lý luận khoa học, kết quả sẽ là nhiều bất ổn và ít chọn lựa cho nông dân. Đáng thất vọng khi thấy chính trị có quyền biểu quyết như thế nào đang làm cho Châu Âu thành một bảo tàng khoa học chứ không phải là một động cơ kinh tế được thúc đẩy bởi sự đổi mới, đặc biệt là tại một thời điểm khi cả thế giới cần phải đáp ứng các thách thức của việc cung cấp lương thực cho một dân số ngày càng tăng trên toàn cầu".

Thông cáo báo chí của EuropaBio cũng nhấn mạnh nghiên cứu 2011 của Park và cộng sự cho thấy nông dân EU bỏ lỡ 440-930 triệu € lợi ích mỗi năm bằng cách không có khả năng để lựa chọn và trồng các cây trồng biến đổi gen có sẵn. EuropaBio ủng hộ Chủ tịch Ủy ban châu Âu Jose Manuel Barroso, người tin rằng các quốc gia thành viên cần được tự do để lựa chọn để trồng các cây trồng GM với tốc độ của riêng của họ và dựa trên bằng chứng khoa học về an toàn cây trồng biến đổi gen.

Xem thông cáo báo chí cho biết thêm chi tiết tại

http://www.europabio.org/PressReleases/green/EP_Nationalisation_PR.pdf

Ngô GM MIR162 được cho phép làm thực phẩm tại Nga và Liên minh hải quan

Ngô Biến đổi gen (GM) MIR 162 (SYN 1R162-4) kháng sâu bọ cánh phấn, phát triển và tiếp thị bởi Syngenta đã được chấp thuận cho dùng làm thực phẩm ở Nga, Belarus và Kazakhstan, theo Liên minh Hải quan mới giữa ba nước. Ý kiến tích cực của chuyên gia về ứng dụng của các nhà phát triển đã được đệ trình vào ngày 28 tháng 4 năm 2011 và đã được trao giấy chứng nhận phê duyệt làm thực phẩm ngày 29 tháng 6 năm 2011.

Xem thêm thông tin tại

http://www.bsba.ag/BSBA/NewsEn/Entries/2011/7/5_Singenta%E2%80%99s_GM_maize_MIR162_approved_for_food_in_Russia_and_the_Customs_Union.html

PHÁP "CÔNG NGHỆ SINH HỌC xanh" để phục vụ các loại cây trồng của ngày mai

Một nhóm các nhà khoa học Pháp và các đối tác bao gồm các cơ quan nghiên cứu quốc gia và khoảng 21 công ty hạt giống, các ngành công nghiệp, các tổ chức kỹ thuật cạnh tranh đã hợp tác để tạo thành một nhóm lợi ích khoa học (GIS) công nghệ sinh học xanh'. Đây là phản ứng với những thách thức nông nghiệp toàn cầu đòi hỏi phải có tiến bộ lớn trong nhân giống cây trồng, ghi nhận vai trò thiết yếu của công nghệ sinh học xanh.

GIS sẽ nghiên cứu trên bốn mục tiêu chiến lược đối với giống cây trồng trong tương lai: thích ứng của nông nghiệp trước thách thức toàn cầu; sử dụng hiệu quả tài nguyên nước và khoáng sản, nâng cao năng suất và chất lượng cây trồng trong điều kiện hoạt động kinh tế và môi trường và thực vật thích ứng cho mục đích sử dụng mới ví dụ như nhiên liệu sinh học.

Công trình nghiên cứu sẽ dựa trên nền tảng công nghệ hiện có đẳng cấp thế giới (trình tự, kiểu hình, tin sinh học, kỹ thuật tế bào, các nguồn gen và di truyền) và tổng hợp của công nghệ cần thiết cho nghiên cứu tiên tiến. Khám phá công cụ công nghệ sinh học mới cũng sẽ được tăng cường để sử dụng trong tương lai.

Các bài báo có thể được xem bằng tiếng Pháp tại

http://www.inra.fr/presse/lancement_gis_biotechnologies_vertes

Nghiên cứu

Những proteins của genome bắp tạo ra aflatoxin

Aspergillus flavus là pathogen trong cây ngô/bắp. Một số nòi vi nấm (strains) này có thể sản sinh ra những aflatoxins tạo nên triệu chứng ung thư sau này, nguyên nhân không những đe dọa trên đồng ruộng mà còn liên quan đến sức khỏe của người tiêu dùng. Các dòng bắp kháng với *A. flavus* đã được người ta phân lập nhưng việc phát triển thương mại hóa những dòng như vậy vẫn còn trục trặc do thiếu các chỉ thị phân tử trong chọn giống (breeding markers). Zhi-Yuan Chen và các đồng nghiệp thuộc Đại Học Nông nghiệp Louisiana State, Hoa Kỳ, đã phân lập được những protein kháng của bắp (RAPs: được viết tắt từ chữ resistance associated proteins), protein này có thể được dùng như những breeding markers.

Họ đã phân tích được 52 dòng có nguồn gốc từ những tổ hợp lai giống bắp cận giao Châu Phi với những dòng kháng được aflatoxin, sau đó họ đã phân tích năm cặp lai chọn lọc có quan hệ rất gần nhau, phục vụ cho nghiên cứu ở mức độ proteomic. Phôi mầm và nội nhũ có phổ protein (protein profiles) được so sánh theo từng cặp và giữa các cặp bằng phương pháp điện di hai chiều.

Chỉ thị phân tử RAP (differentially expressed RAPs) được lấy trình tự và phân lập thành những

protein có tính chất chống khuẩn (antifungal), protein liên quan đến stress (stress-related), protein dự trữ hoặc protein có chức năng điều hòa. Phân tích sâu hơn cho thấy có nhiều protein trong cây bắp liên quan đến sự kiện kháng *A. flavus* và/hoặc sản sinh aflatoxin. Xem chi tiết <http://www.springerlink.com/content/jp3577414q2927q5/>.

Gen của cây cỏ chickweed làm tăng tính kháng những vi nấm

Trong một nghiên cứu trước đây, hai peptides kháng khuẩn (SmAMP1.1a và SmAMP2.2a) đã được phân lập từ cây cỏ chickweed (có tên khoa học là *Stellaria media*). Người ta thấy rằng những peptides được hình thành nên trong cây chickweeds khi nào mà hai propeptides (pro-SmAMP1 và pro-SmAMP2) bị phân hủy. Rahim Shukurov và cộng sự thuộc Viện Hàn Lâm Khoa Học Nông Nghiệp Nga đã báo cáo rằng sự kiện thể hiện hai propeptides này có tính chất chuyên biệt theo mô và tăng lên có ý nghĩa khi bị vi nấm xâm nhiễm.

Các nhà nghiên cứu tạo ra 3 vector (genetic constructs) trên cơ sở pro-SmAMP1 gene để nghiên cứu khi cây chickweed ở bất cứ trạng thái thuận lợi nào khi bảo vệ nó chống lại phytopathogens do cấu trúc độc nhất vô nhị của những propeptides này. Họ đã sử dụng cây *Arabidopsis* và cây thuốc lá chuyển gen vector như vậy.

Kết quả cho thấy rằng những cây chuyển gen (transgenic plants) bao gồm gen pro-SmAMP1 đầy đủ, thể hiện mức kháng cao nhất với phytopathogens *Bipolaris sorokiniana* và *Thielaviopsis basicola*. Tính kháng như vậy của cây chickweeds có thể do sự biểu hiện mang tính chất cảm ứng đối với nấm của gen proSmAMP1 và pro-SmAMP2 cộng thêm một vài đặc điểm thuộc về cấu trúc của những propeptides tương ứng nhau. Khi hai propeptides này vượt qua được một tiến trình đặc biệt, hai peptide kháng vi sinh khác nhau sẽ được phóng thích. Do vậy, những gen này của cây chickweed có thể được dung trong phát triển tính kháng chống bệnh do khuẩn nấm gây ra.

Xem website <http://www.springerlink.com/content/t2n15723u7756226/>.

Công nghệ gen trong phát triển tính kháng bệnh virus phổ rộng của khoai tây

Nhiều nghiên cứu đã sử dụng phương pháp im lặng gen bằng RNA nhằm kích hoạt tính kháng bệnh virus của cây trồng. Khi gây kếp RNA được tạo ra nhờ enzyme dice biến thành siRNAs (small interfering RNAs). Chúng có thể kích hoạt nên hiện tượng im lặng của RNA, rồi nó có thể làm ra mức kháng cao virus bằng cách định dạng vị trí mục tiêu của viral RNA tương đồng. M. Arif và đồng nghiệp thuộc Viện nghiên cứu quốc gia về Công nghệ sinh học và Công nghệ Di truyền, Pakistan, đã thiết kế một vector theo cách thể hiện khảm (chimeric expression) với ba trình tự đặc biệt của gen từ gen ORF2 của virus X gây bệnh trên khoai tây (Potato), gen Helper Component Protease của virus Y gây bệnh khoai tây và gen Coat protein của virus gây bệnh cuộn lá khoai tây.

Giống khoai tây Desiree và Kuroda được chuyển vào “chimeric gene cassette” thông qua *Agrobacterium tumefaciens* và kết quả chuyển nạp được thẩm định bằng PCR và ELISA. Sự kiện tích tụ các phân tử siRNAs đã biểu lộ sự im lặng đồng thời phân tử RNA. Sự biểu hiện của “triple-gene sequence cassette” khẳng định rằng 20% cây chuyển gen có thể miễn nhiễm với tất cả ba loài virus này. Do đó, sự thể hiện chỉ một “transgene construct” có thể liên quan đến tính

kháng với nhiều virus trong cây khoai tây biến đổi gen.

Xem website <http://www.springerlink.com/content/q2732u68p6333722/>.

Hệ thống tiêu hóa của mối có thể là máy lọc năng lượng sinh học

Một cách mới nhất để sản sinh ra đường từ gỗ được tìm thấy trong ruột non của loài mối. Báo cáo khoa học này được công bố on-line trên tạp chí PLoS One và tác giả là Mike Scharf, thuộc tổ chức “O.Wayne Rollins/Orkin Chair in Molecular Physiology and Urban Entomology” của Đại Học Purdue, Hoa Kỳ. Ông cho rằng một “cocktail” của enzymes từ ruột non của loài mối đã được tạo ra bằng những sinh vật cộng sinh Protozoa sống bên trong ruột của côn trùng này.

Ba enzymes được tìm thấy trong sinh vật cộng sinh (symbionts) được phân lập thành công. Những gen đóng vai trò điều khiển tạo nên enzyme như vậy đã được chèn vào một virus và dung để nuôi côn trùng “caterpillars”. Những enzymes như vậy được sản sinh ra với số lượng lớn trong côn trùng “caterpillar”, và khi được thử nghiệm sinh khối, người ta thấy hàm lượng đường phát triển thành công. Chức năng của ba enzyme này khác nhau trong sinh tổng hợp sinh khối: hai enzyme có chức năng trong tiền trình phóng thích glucose, pentose và hai nhóm đường khác, enzyme còn lại có chức năng bẻ gãy nối lignin, một thành phần cứng chắc của thành tế bào.

Nghiên cứu sâu hơn sẽ phải tập trung vào việc xác định enzyme của sinh vật cộng sinh có thể kết hợp với các enzyme của loài mối để tạo ra hàm lượng đường lớn nhất trong gỗ – một quá trình quan trọng trong sản sinh ra năng lượng sinh học (biofuel) từ sinh khối thực vật.

Xem website <http://www.purdue.edu/newsroom/research/2011/110705ScharfTermites.html>

Thông báo

Hội thảo về dòng chảy của gen tại Washington DC

Hội thảo “Khoa Học về Dòng Chảy của Gen trong Nông Nghiệp và Vai trò Hợp tác” sẽ được tổ chức tại Washington DC vào ngày 7-8 tháng Chín, 2011. Với việc giới thiệu các loại cây trồng mới cho các đặc tính đa dạng, nhiên liệu sinh học, và các hệ thống sản xuất nhằm mục đích để nắm bắt thị trường với các tiêu chuẩn về độ tinh khiết cao, một sự hiểu biết toàn diện về sinh học và kiểm soát dòng chảy gen là rất quan trọng cho sự đồng tồn tại để duy trì độ tinh khiết hạt giống trong tất cả các thành phần của cộng đồng nông nghiệp. Các chuyên gia từ các học viện và ngành công nghiệp sẽ thảo luận về tác động của dòng gen trong nông nghiệp, và công nghệ biến đổi gen và không biến đổi gen hiện tại và sắp tới để kiểm soát dòng chảy gen. Những người tham gia từ ngành hạt giống và các ngành công nghiệp sản xuất thực vật, cộng đồng khoa học thực vật và chính phủ được mời tham dự.

Để biết thêm chi tiết, xem

http://sbc.ucdavis.edu/events/Meetings_&_Symposiums/Coexistence_Workshop.htm

Sử dụng bền vững thuốc trừ sâu và Quản lý dịch hại tổng hợp tại vùng Trung, Đông Châu

Âu và biển Baltics

Viện Khí hậu và Chọn Giống cây trồng của Ba Lan chủ trì Hội nghị về rủi ro của thuốc trừ sâu và giảm thiểu sử dụng thuốc tại miền Đông, miền Trung Châu Âu và Baltics. Sự kiện này sẽ diễn ra tại Radzikow, Ba Lan vào ngày 4-6 Tháng Chín 2011, bao gồm các diễn giả từ Ba Lan, Phần Lan, Tiệp Khắc Czech, Slovakia, Lithuania, Estonia, và Đức, do ENDURE tài trợ.

Xem chi tiết thông báo

http://www.ihar.edu.pl/en/sustainable_use_of_pesticides_and_integrated_pest_management_in_eastcentral_europe_and_the_baltics,_46_september_2011.php

Đại Hội Quốc Tế lần thứ Sáu về Di truyền và Genomics cây họ đậu 2012, Hyderabad

ICRISAT (International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics) sẽ đăng cai tổ chức Đại hội quốc tế lần thứ Sáu về Di truyền và Genomics cây họ đậu tại Hyderabad in 2012. Quyết định này đã được thông báo trong 5th ICLGG tại Asilomar, California, USA vào ngày 2-8 tháng Bảy 2010. ICLGG meetings được tổ chức hai năm một lần, tập hợp khoảng 400 nhà khoa học, để thảo luận những tiến bộ về di truyền và genome học cây họ đậu, kế hoạch công tác cho 2 năm tới.

Xem thêm thông tin tại <http://www.icrisat.org/gt-bt/VI-ICLGG/homepage.htm>

Đại Hội Biosafety ở Brazil

Tổ chức "National Biosafety Association" - ANBio đang thực hiện "VII Biosafety Brazilian Congress" với chủ đề là Advances in synthetic biology and new challenges of biosafety. Đại Hội sẽ diễn ra tại Joinville, Santa Catarina, Brazil vào ngày 19-23 tháng Chín, 2011. Để biết thêm chi tiết bổ sung, email assessoria@anbio.org.br

Hội nghị ABIC tại Nam Phi

Hội nghị quốc tế về công nghệ sinh học nông nghiệp 2011 sẽ được tổ chức tại Sandton Convention Center, Johannesburg, Nam Phi vào ngày 6-9 tháng Chín, 2011. Chủ đề chính của hội nghị là Agricultural biotechnology for economic development. Để biết thêm thông tin, hãy truy cập <http://www.abic2011.co.za>

TÀI LIỆU

Bối cảnh chính sách an ninh lương thực tại BRAZIL

Trung tâm Chính sách quốc tế vì sự phát triển hòa nhập của Chương trình Phát triển Liên Hợp Quốc phát hành một báo cáo quốc gia về Bối cảnh chính sách an ninh lương thực tại BRAZIL . Bản báo cáo đã giải quyết được các chính sách khác nhau thực hiện trong nước để chống đói, cũng như hình thái khác nhau của khuôn khổ chính sách an ninh lương thực. Mặc dù là nhà sản

xuất lớn thứ hai của cây trồng biến đổi gen, Brazil vẫn còn phải đối mặt với những thách thức đáng kể trong việc hòa hợp-các tập quán sản xuất nông nghiệp với thực phẩm và các vấn đề an ninh dinh dưỡng.

Tải về một bản sao của báo cáo tại <http://www.ipc-undp.org/pub/IPCCountryStudy22.pdf>.

GAIN-FAS BÁO CÁO CÔNG NGHỆ SINH HỌC Ở Ý, 2011

Công nghệ sinh học ở Ý, một báo cáo của FAS-GAIN thảo luận về tình hình ngành công nghiệp công nghệ sinh học có lợi nhuận hiện nay trong nước trong các lĩnh vực y tế, nông nghiệp, công nghiệp, cũng như về gen, protein và công nghệ cho phép. Trong năm 2010, ngành công nghiệp công nghệ sinh học tăng 6% với sự bổ sung của 6 công ty mới trên thị trường. Ý hiện đứng thứ ba ở châu Âu về số lượng của các công ty công nghệ sinh học thuần túy.

Xem và tải về các báo cáo 8 trang tại

http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Biotechnology%20in%20Italy%202011_Rome_Italy_6-28-2011.pdf

BỘ NN TRUNG QUỐC công bố hỏi đáp về GMOs

Để nâng cao sự hiểu biết của công chúng và chấp nhận công nghệ sinh học, Chính phủ Trung Quốc đã ban hành 100 câu Hỏi & Đáp về GMO trong nông nghiệp, một ấn phẩm được biên soạn bởi Văn phòng nông nghiệp quản lý an toàn sinh học biến đổi gen của Bộ Nông nghiệp và Hiệp hội Khoa học và Công nghệ Trung Quốc. Tất cả các loại vấn đề và mối quan tâm về biến đổi gen đã được trả lời bởi các chuyên gia.

Cuốn sách này giới thiệu các kiến thức cơ bản của agrobiotechnology trong tám chương. Chủ đề an toàn thực phẩm, an toàn môi trường, bảo vệ sở hữu trí tuệ, quản lý biến đổi gen ở Trung Quốc, quản lý biến đổi gen trên trường quốc tế, các hoạt động R & D và những huyền thoại về công nghệ sinh học.

Biết thêm chi tiết xem tại http://www.moa.gov.cn/zwl/m/zwdt/201106/t20110627_2038846.htm