

Bản tin cây trồng công nghệ sinh học ngày 28/1/2011 đến ngày 4/2/2011

Các tin trong số này:

1. Toàn cầu
2. Tương lai của Thực phẩm và Canh tác: Những thách thức và thay đổi đối với tính bền vững toàn cầu
3. Hướng dẫn chính sách của FAO cho giá thực phẩm cao
4. Châu Phi
5. IITA đưa ra giống đậu tương tốt hơn cho nông dân châu Phi
6. Châu Mỹ
7. Thất bại với gen kháng lúa mì, các nhà khoa học đề xuất phương pháp tiếp cận mới để ngăn chặn Ruồi
8. Tính kháng trong các chất diệt cỏ phổ biến
9. Công ty hạt giống phát triển ngô chống hạn
10. Lây lan cỏ dại kháng Glyphosate
11. Giải pháp thay thế để kiểm soát "Superweed"
12. Bộ Nông nghiệp Mỹ công bố Quyết định bãi bỏ kiểm soát cỏ ba lá - Alfalfa CNSH Roundup Ready
13. Tham vấn đậu tương biến đổi gen giàu dinh dưỡng của FDA đã hoàn thành
14. Châu Á và Thái Bình Dương
15. Các nhà khoa học AgResearch Phát triển cây cỏ để giảm khí thải
16. Thượng nghị sĩ Philippine đệ trình dự luật thúc giục đầu tư cho Công nghệ sinh học
17. Sinh viên đại học cập nhật về Bt 'Talong', Tìm hiểu lợi ích và tiềm năng của nó
18. Phê chuẩn hạt giống mới ở Pakistan
19. Pakistan cộng tác với Úc để tăng cường nghiên cứu nông nghiệp
20. IPM được đề cập trong Hội nghị về giải pháp chống biến đổi khí hậu
21. Châu Âu
22. Tranh luận mở của EFSA về GMOs trong Nghị viện châu Âu
23. Cần phải có cuộc cách mạng nông nghiệp để chống lại tình trạng thiếu thực phẩm
24. Nghiên cứu
25. Hiệu suất và tính ổn định của gen kháng vẩy lúa mạch trên giống táo chuyển gen
26. Cải thiện tính kháng đối với nấm gây bệnh trên chuối Cavendish chuyển gen
27. Xác định gen phản ứng mặn ở bông cao nguyên
28. Thông báo
29. Hội nghị Công nghệ sinh học châu Âu 2011
30. Tài liệu nhắc nhở
31. Thách thức đối với nghiên cứu nông nghiệp
32. Giá trị đích thực của cây trồng GM: Một phần Ý kiến
33. Thực phẩm đầu tiên: Bảo đảm thực phẩm và dinh dưỡng cho các đô thị
34. Chăm sóc sức khỏe Công nghệ sinh học: Hướng dẫn thực hành

Tương lai của Thực phẩm và Canh tác: Những thách thức và thay đổi đối với tính bền vững toàn cầu

Hiện đã có báo cáo cuối cùng của Dự án Foresight của Vương quốc Anh về toàn thực phẩm và Canh tác. Báo cáo cung cấp tổng quan về các chứng cứ và thảo luận về những thách thức và lựa chọn của các nhà hoạch định chính sách và những người liên quan khác đến tất cả các khía cạnh của hệ thống lương thực toàn cầu. Tài liệu đã được ủy quyền thực hiện bởi cố vấn trưởng về khoa học của Anh, ông John Beddington. Tài liệu có sự tham gia của 400 nhà khoa học từ 34 quốc gia trên toàn thế giới những người xây dựng trên các vấn đề về cung cấp lương thực, an ninh lương thực và vai trò của công nghệ GM. Báo cáo kết luận rằng:

- Đầu tư Kinh tế cho nghiên cứu công nghệ hiện đại là rất cần thiết.
- Nếu các công nghệ mới không được sử dụng phải có sự giải thích về các chi phí khi có liên quan tới quyết định về việc sử dụng chúng.
- Công nghệ GM không phải là cách duy nhất để đáp ứng những thách thức của sản phẩm nông nghiệp và thực phẩm trong tương lai, nhưng là một yếu tố quan trọng trong việc kết hợp các công nghệ và kỹ thuật cần thiết để đáp ứng những thách thức trong tương lai.
- Công nghệ GM nên được đánh giá dựa trên lập luận khoa học, phân tích những gì công nghệ này có thể cung cấp và có tính đến lợi ích rộng lớn hơn.

Truy cập báo cáo tại <http://www.bis.gov.uk/assets/bispartners/foresight/docs/food-and-farming/11-546-future-of-food-and-farming-report.pdf>

Hướng dẫn chính sách của FAO cho giá thực phẩm cao

Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp (FAO) đã phát hành và cập nhật một hướng dẫn cho các nhà hoạch định chính sách ở các nước đang phát triển về cách giải quyết những tác động tiêu cực của giá lương thực cao. "Những kinh nghiệm của cuộc khủng hoảng lương thực 2007-2008 cho thấy rằng trong một số trường hợp, việc vội vàng đưa ra quyết định của một số chính phủ để giảm thiểu tác động của cuộc khủng hoảng, trên thực tế đã góp phần làm trầm trọng thêm cuộc khủng hoảng và gây tác động nặng nề hơn đối với tình trạng mất an ninh lương thực", ông Richard China, Giám đốc Chương trình Chính sách và hỗ trợ phát triển của FAO cho biết.

Ông China trích dẫn trường hợp hạn chế xuất khẩu của các nước dư thừa sản xuất lương thực làm tình hình thị trường lương thực toàn cầu xấu đi. Giá đã tăng thêm trong khi giá trong nước giảm và giảm bớt ưu đãi để sản xuất lương thực được nhiều hơn nữa.

Các hướng dẫn của FAO cho biết không có một giải pháp "tổng thể phù hợp với tất cả". Thay vào đó, một kết hợp của các hành động chính sách và chương trình phải được điều chỉnh thích nghi với điều kiện địa phương và sự thống nhất của các bên liên quan trong từng quốc gia cụ thể.

Xem công bố báo chí tại <http://www.fao.org/news/story/en/item/49954/icode/>

Châu Phi

IITA đưa ra giống đậu tương tốt hơn cho nông dân châu Phi

Ba giống đậu tương mới được phát triển bởi Viện Nông nghiệp nhiệt đới quốc tế (IITA) đã được đưa ra tại Malawi và Nigeria. Giống đậu tương TGx1740-2F được phát triển bởi IITA và Sở nghiên cứu nông nghiệp Dịch vụ Malawi (DARS), trong khi các giống TGx1987-10F và TGx1987-62F được phát triển bởi IITA và Viện nghiên cứu ngũ cốc Quốc gia Nigeria (NCRI).

Việc đưa ra giống đậu Malawi đã được sự chấp thuận của Ủy ban Khai báo Công nghệ nông nghiệp (ATCC) ngày 18/1/2011, và việc đưa ra 2 phiên bản khác đã được phê duyệt bởi Ủy ban công bố giống của Nigeria ngày 02/12/2010.

Nhà tạo giống đậu tương của IITA ông Hailu Tefera cho biết TGx1740-2F vượt quá sản lượng hạt giống được trồng rộng rãi là Magoye tại nhiều điểm thử nghiệm trong hai năm qua.

" Tại Nigeria, Giống sinh trưởng vừa là TGx1987-10F và TGx1987-62F đã chứng minh khả năng rất cao trong việc chống bệnh rỉ sét, bạc lá vi khuẩn, và đốm lá Cercospora ", ông Ranajit Bandyopadhyay, nhà nghiên cứu bệnh học tại IITA cho biết.

Đọc thêm thông tin tại http://www.iita.org/news-feature-asset/-/asset_publisher/B3Bm/content/better-soybean-varieties-offer-african-farmers-new-opportunities.jsessionid=C78633198E3594F893E967FABB04D9E5?redirect=/news

Châu Mỹ

Thất bại với gen kháng lúa mì, các nhà khoa học đề xuất phương pháp tiếp cận mới để ngăn chặn Ruồi

Các nhà khoa học từ Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ và Đại học Purdue đã thông báo rằng một số các gen kháng lúa mì không còn hiệu quả chống lại ruồi Hessian. ruồi Hessian là loài gây hại chủ yếu của lúa mì, gây thiệt hại hàng triệu đô la mỗi năm. Một khi các gen kháng lúa mì nhận avirulent ruồi Hessian, các gen này sẽ kích hoạt một cơ chế bảo vệ mà giết chết ấu trùng ruồi tấn công thực vật. Tuy nhiên, việc phát triển các chủng ruồi mới có thể khắc phục lúa mì kháng.

"Số lượng các gen có sẵn để bảo vệ lúa mì bị hạn chế. Trên thực tế số lượng gen này không phải là nhiều", ông Richard Shukle, một nhà nghiên cứu khoa học của USDA về Nghiên cứu sản xuất và kiểm soát dịch hại cây trồng đồng thời là giáo sư đại học Purdue cho biết. "Trong khu vực Đông Nam, có nhiều thể hệ ruồi Hessian mỗi năm, tăng cường khả năng của ruồi để khắc phục tính kháng của lúa mì."

Mặt khác, giáo sư côn trùng học của Purdue ông Brandi Schemerhorn cho rằng một số ruồi Hessian trong mật độ nào có thể khắc phục tính kháng lúa mì và khi những con ruồi sống sót,

chúng nhân giống và tạo nên mật độ mà làm cho các gen không hiệu quả. Như vậy, Shukle và Schemerhorn đề nghị sắp xếp các gen để tăng sức đề kháng với sâu bệnh và làm chậm sự thích nghi của ruồi.

Xem thêm tại <http://www.purdue.edu/newsroom/research/2011/110124ShukleGenes.html> for more details.

Tính kháng trong các chất diệt cỏ phổ biến

Tiến sĩ Paul Baumann, một chuyên gia về cỏ tại Texas AgriLife Extension Service khuyến cáo rằng nông dân cần phải quay lại một số chất hóa học cũ hoặc sử dụng sản phẩm mới với các địa điểm phun khác nhau hơn là sản phẩm còn đang hoài nghi - glyphosate. "Glyphosate là một loại thuốc diệt cỏ có hiệu quả cao trong kiểm soát một số lượng lớn các loài cỏ dại và có thể được sử dụng an toàn trong cây trồng có gen kháng glyphosate", Baumann cho biết. Loại thuốc này đã được chứng minh mặc dù việc tiếp tục sử dụng glyphosate và một số yếu tố khác đã dẫn đến sự phát triển của cỏ dại kháng glyphosate.

Sự phát triển của tính kháng thuốc diệt cỏ trong thực vật đã được so sánh và thảo luận tương tự với sự phát triển của con người đối với thuốc kê theo toa. Ở thực vật, chuyên gia nghiên cứu về cỏ dại cho rằng "chìa khóa để tất cả điều này là sự phát triển của các hoá chất mới có các địa điểm phun khác nhau hay đơn giản là việc sử dụng các sản phẩm khác tại các địa điểm khác nhau ở thực vật."

Để biết thêm về tin tức này, xem <http://agnews.tamu.edu/showstory.php?id=2338>

Công ty hạt giống phát triển ngô chống hạn

Nhu cầu ngô ở Mỹ ngày càng tăng do nhu cầu về nhiên liệu sinh học và sử dụng trong chăn nuôi đòi hỏi chiến lược thay thế trong sản xuất ngô. Kraig Roozeboom thuộc ĐH bang Kansas – khoa nghiên cứu và khuyến nông đã cung cấp giải pháp thay thế để giải quyết các yếu tố thị trường, chẳng hạn như: để có thêm đất cho sản xuất ngô bao gồm cả vùng đất kém màu với lượng mưa hạn chế, và để giảm nguy cơ mất mùa ngô trong khi tăng sản lượng trung bình trong điều kiện hạn chế về nước ở khu vực canh tác này.

Để giải quyết vấn đề nước, các công ty hạt giống hàng đầu đang phát triển ngô có khả năng chống hạn hán. Dupont và Syngenta có hai giống ngô chịu hạn mới sẽ được đưa ra có hạn chế trong mùa xuân này. Dupont và công ty Pioneer Hi-Bred sẽ bán năm giống lai chịu hạn vào năm 2011. Monsanto và BASF đã cộng tác cho các giống bắp công nghệ sinh học kháng khô hạn đầu tiên.

Roozeboom nhận xét rằng mặc dù công ty hạt giống cũng nên xem xét sự tương thích của nguồn nước và stress nhiệt với các loại cỏ như ấu, sâu bệnh, cấp chất dinh dưỡng, và thực hành quản lý của nông dân.

Để biết thêm chi tiết, http://www.ksre.k-state.edu/news/story/Corn_Hybrid012511.aspx.

Lây lan cỏ dại kháng Glyphosate

Bob Hartzler thuộc Sở nông học, Đại học bang Iowa, hợp tác với các nhà nghiên cứu khác tiến hành một nghiên cứu về tỉ lệ cỏ dại kháng glyphosate (GR). Kết quả cho thấy rằng ba loài cỏ dại: horseweed, waterhemp, và giant ragweed được thấy là lây nhiễm tại các ruộng đậu tương và ngô ở Iowa. Hartzler mô tả hai cơ chế khác biệt trong sự phát triển kháng thuốc diệt cỏ: "(1) lựa chọn độc lập một biotype kháng từ cộng đồng cỏ dại đã hiện diện trong lĩnh vực này và (2) sự di chuyển các tính trạng kháng (đồng chảy gen) từ một ruộng với các vấn đề kháng tồn tại sang các ruộng không có tính kháng."

Báo cáo cho rằng GR vẫn có thể được ngăn chặn xuất hiện trong các cánh đồng trồng cây thông qua việc sử dụng hệ thống quản lý cỏ dại đa dạng, sẽ cung cấp một loại thuốc diệt cỏ liên tục và đa dạng tập trung vào cộng đồng cỏ dại. Sử dụng chiến lược này sẽ duy trì giá trị của glyphosate bằng cách giảm sự lây lan của cỏ dại GR.

Một cuộc thảo luận kỹ lưỡng về điều này có thể được xem tại <http://www.extension.iastate.edu/CropNews/2011/0120hartzler.htm>.

Giải pháp thay thế để kiểm soát "Superweed"

Người ta phát hiện thấy cỏ dại có khả năng chống chịu nhiều chất diệt cỏ bao gồm glyphosate tồn tại trên 22 bang ở Mỹ. Loại cỏ dại này trở thành một vấn đề trong một hệ thống có liên quan đến việc canh tác giảm thiểu cây xói. Các nhà nghiên cứu của Đại học Missouri và Down AgroSciences, LLC do Zhanyuan Zhang đứng đầu đã nghiên cứu lựa chọn thay thế cho việc sử dụng glyphosate trong kiểm soát cỏ dại.

Trong một bài báo ngày 23 tháng 11 năm 2010 trong tạp chí Viện Hàn lâm Khoa học Quốc gia của Mỹ, các nhà khoa học của công ty Dow AgroScience và Trường ĐH Missouri nghiên cứu về 2 loại enzymes trong vi khuẩn được chuyển vào bắp (ngô) và đậu nành (đậu tương), làm cho chúng có khả năng kháng rất mạnh đối với thuốc diệt cỏ 2,4-D. Phát hiện này có thể sớm cung cấp một giải pháp cho các vấn đề phát triển của cỏ dại kháng thuốc diệt cỏ cho người trồng bắp và đậu tương ở Missouri. Sự lan truyền của kháng thuốc diệt cỏ đã trở thành một mối quan tâm ngày càng tăng cho người trồng vì sự hiện diện của các loại cây không mong muốn, như cây Palmer amaranth và waterhemp ở bang Missouri - Mỹ, đang trở nên kháng với thuốc diệt cỏ glyphosate phổ rộng, được biết đến như là Roundup. Glyphosate thường được sử dụng để kiểm soát cỏ dại trên các cánh đồng trồng bắp và đậu nành. Tiến sĩ Zhang giáo sư của Khoa Khoa học Cây trồng tại Đại học Missouri cho biết "thuốc diệt cỏ 2,4-D được sử dụng để kiểm soát cỏ bô

công anh, có thể là một lựa chọn mới cho những người trồng bắp và đậu nành, để thay thế glyphosate". Tiến sĩ Zhang, trưởng bộ phận chuyển gene của ĐH Missouri đã hợp tác với các nhà nghiên cứu tại Dow AgroSciences đã tạo ra những cây đậu chuyển gen tương kháng với 2,4-D. Ứng dụng tin sinh học để khai thác cơ sở dữ liệu di truyền, các nhà nghiên cứu xác định chính xác hai enzyme của vi khuẩn - AAD-1 và AAD-12 - phân hủy 2,4-D. Những enzym này giống như một enzyme vi khuẩn thứ ba cho thấy khả năng kháng 2,4-D ở cây bắp chuyển gen. Khi các enzym mới được đưa vào hệ gen của cây mô hình Arabidopsis thaliana, các cây này cho thấy không có dấu hiệu bị gây hại khi sử dụng 2,4-D. Các cây chỉ có enzyme-12 AAD cũng sống sót khi sử dụng hai loại thuốc diệt cỏ lá rộng khác, triclopyr và fluroxypyr.

Việc "bảo vệ thuốc diệt cỏ" của các enzym này đã được tiếp tục thử nghiệm trên bắp và đậu nành. Những cây bắp thì được chuyển gen để sản xuất các enzyme AAD-1, và các cây đậu nành được chuyển gen để sản xuất các enzyme AAD-12. Các cây chuyển gen sau đó được xử lý thuốc diệt cỏ trong nhà kính và điều kiện thực tế đồng ruộng tại một số địa điểm và thông qua nhiều thế hệ. Trong tất cả các điều kiện, các cây chuyển gen đã thể hiện khả năng kháng 2,4-D rất tuyệt vời, ngay cả khi xử lý ở nồng độ cao hơn mức bình thường. Năng suất và các yếu tố nông học khác của cây chuyển gen không bị ảnh hưởng bởi thuốc diệt cỏ.

Lợi thế khác của 2,4-D là có chi phí thấp, thời gian lưu tồn ít trong môi trường, và độc tính thấp đối với con người và sinh vật. Tiến sĩ Zhang cho biết thêm "Không giống như glyphosate là tác động vào việc tổng hợp acid amin, 2,4-D là một dạng hormone điều tiết. Bởi vì nó có các sự tác động khác nhau, 2,4-D là thuốc diệt cỏ lý tưởng đối với các loại cỏ kháng thuốc glyphosate".

Xem tin tức ban đầu tại <http://munews.missouri.edu/news-releases/2011/0121-dow-agrisciences-mu-researcher-develop-a-way-to-control-%E2%80%9Csuperweed%E2%80%9D/>.

Bộ Nông nghiệp Mỹ công bố Quyết định bãi bỏ kiểm soát cỏ ba lá - Alfalfa CNSH Roundup Ready

Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ - Sở kiểm dịch thực vật và thú y (APHIS) công bố bãi bỏ quy định kiểm soát cỏ linh lăng Roundup Ready biến đổi gen (GE) có tính kháng thuốc diệt cỏ.

"Sau khi tiến hành những kiểm tra kỹ lưỡng và minh bạch đối với cỏ linh lăng thông qua một tuyên bố đánh giá tác động môi trường tại nhiều điểm (EIS) và có sự tham gia bình luận của công chúng, APHIS đã xác định rằng cỏ linh lăng Roundup Ready là an toàn như cỏ linh lăng nhân giống truyền thống." Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp Mỹ Tom Vilsack cho biết.

Sau khi công bố EIS trong tháng 12 năm 2010, họ cũng đã họp với các bên liên quan để thảo luận về cách thức khả thi cho việc đồng tồn tại canh tác GE, hữu cơ, và các bên liên quan GE. Những chiến lược này bao gồm tái lập hai ủy ban tư vấn (Ủy ban Tư vấn về công nghệ sinh học và nông nghiệp thế kỷ 21, và các Ủy ban Tư vấn Quốc gia về Tài nguyên di truyền) để đảm bảo người trồng có thể tiếp cận hạt giống chất lượng cao và những công cụ tốt nhất cho sản xuất.

Đọc thêm thông tin tại <http://www.aphis.usda.gov/>.

tham vấn đậu tương biến đổi gen giàu dinh dưỡng của FDA đã hoàn thành

đậu tương vàng Vistive của Monsanto đã nhận được một thông báo của Cục Quản lý dược phẩm và thực phẩm Hoa Kỳ cho rằng quá trình tham vấn công nghệ sinh học đã được hoàn thành. Quá trình tham vấn là một trong những bước điều chỉnh quan trọng để cho phép đưa ra trồng đại trà đậu tương vàng Vistive. Các giống đậu tương biến đổi gen có chứa đặc tính oleic cao, dễ tiêu hoá để sản xuất các loại thực phẩm làm từ dầu đậu tương có hàm lượng chất béo bão hòa và chất béo trans thấp hơn.

"đậu tương vàng Vistive sẽ cung cấp cho nông dân cơ hội để sản xuất dầu đậu tương cải thiện dinh dưỡng cho các công ty thực phẩm và người tiêu dùng," Joe Cornelius, người đứng đầu bộ phận công nghệ toàn cầu của Monsanto về những đặc điểm chất lượng thực phẩm cho biết.

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

<http://monsanto.mediaroom.com/Vistive-Gold-FDA-consultation-process-complete>.

Châu Á và Thái Bình Dương

Các nhà khoa học AgResearch Phát triển cây cỏ để giảm khí thải

Trung tâm khí nhà kính nông nghiệp New Zealand đã công bố 18 chương trình khoa học sẽ nhận được khoản tài trợ từ Trung tâm. Một trong những chương trình nghiên cứu mới được dẫn dắt bởi tiến sĩ Susanne Rasmussen của AgResearch và tập trung vào tính khả thi của việc trồng cỏ cao sản có hàm lượng đạm thấp hơn. Nếu nghiên cứu này thành công, nông dân sẽ có thể duy trì năng suất cỏ đồng, trong khi giảm phát thải khí nitơ mang lại lợi ích khác nhau của môi trường như giảm phát thải khí nhà kính và duy trì chất lượng nước.

Theo Tiến sĩ Harry Clark, giám đốc của trung tâm, "giảm nitơ ở thực vật đồng cỏ mà không ảnh hưởng năng suất về mặt lý thuyết là có thể thực hiện được thông qua biến đổi gen", tuy nhiên nghiên cứu vẫn còn đang ở giai đoạn đầu của khám phá. Ông cũng cho biết thêm rằng thực vật đạm thấp cũng sẽ ngăn cản sự thẩm thấu của nitơ vào nước ngầm.

Để biết thêm thông tin, hãy truy cập <http://www.agresearch.co.nz/news/pages/news-item.aspx?News-id=11-01-21-1> and <http://www.radionz.co.nz/news/rural/67014/scientists-look-at-new-plants-to-reduce-emissions>.

Thượng nghị sĩ Philippine đệ trình dự luật thúc giục đầu tư cho Công nghệ sinh học

Thượng nghị sĩ Philippines Edgardo J. Angara gần đây đã trình lên Luật Phát triển Công nghiệp Công nghệ sinh học năm 2010 để khuyến khích đầu tư nhiều hơn từ khu vực tư nhân bằng các ưu đãi khuyến khích khi thành lập. Dự luật cũng đã được trình để hỗ trợ một trong những dự án

hàng đầu của các Ủy ban của Quốc hội về Khoa học, Công nghệ và Kỹ thuật (COMSTE) cho năm 2011, đó là phát triển của công nghệ sinh học trong nước cho y tế và an ninh lương thực.

Dựa trên bài báo gần đây của ông đăng trên tạp chí Business Mirror, Thượng nghị sĩ Angara chỉ ra rằng công nghệ sinh học là một ngành công nghiệp sinh lợi cao trên thế giới. Tuy nhiên, Philippines, mặc dù đã phát triển công nghệ sinh học từ những năm 1980, vẫn còn một chặng đường dài để tiến bước. Viện dẫn các nghiên cứu và hệ thống thông tin cho các nước đang phát triển, Thượng nghị sĩ Angara cho rằng Philipine có ít các chuyên gia đáng chú ý trong cả hai công nghệ sinh học hiện đại và truyền thống và công ty R & D ít thành công hơn các nước Đông Nam Á. Vì vậy, việc ban hành dự luật là cần thiết để nước này có thể tận dụng tiềm năng của công nghệ sinh học.

Angara đã viết rằng Dự luật cũng khuyến khích các nhà khoa học trở nên "doanh nghiệp hơn" và các nhà đầu tư công nghệ tham gia vào điều hành công ty công nghệ sinh học. Dự luật cũng sẽ cung cấp cho các nhà khoa học từ các tổ chức nghiên cứu công cộng lên tới năm năm nghỉ việc để thiết lập một sự khởi đầu với các công nghệ mà họ phát triển, và các ưu đãi công nghệ sinh học khác cho khu vực tư nhân.

Để biết thêm chi tiết về các dự luật, hãy truy cập bài viết của Thượng nghị sĩ Angara ở <http://www.businessmirror.com.ph/home/opinion/6012-developing-our-biotech-industry>. Đối với các yêu cầu về công nghệ sinh học ở Philippines, e-mail bic@agri.searca.org, hoặc vào trang web của SEARCA BIC, www.bic.searca.org.

Sinh viên đại học cập nhật về Bt 'Talong', Tìm hiểu lợi ích và tiềm năng của nó

Khoa học, phúc lợi và sự an toàn của cây trồng công nghệ sinh học ở Philippine, đặc biệt là triển vọng đầy hứa hẹn của cà tím Bt (talong) kháng sâu hại rễ và quả, đã được thảo luận bởi các chuyên gia cho hơn 200 sinh viên đại học của Đại học Nông nghiệp Bicol (CBSUA) trong một hội thảo có tựa đề "Nâng cao nhận thức, kiến thức và hiểu biết về công nghệ sinh học cây trồng" Ngày 17 tháng 1 năm 2011.

Trong thông điệp khai mạc, Tiến sĩ Leonardo D. Sureta, Trưởng khoa của Viện Khoa học Nông nghiệp và Quản lý môi trường, CBSUA, nhấn mạnh rằng hội thảo là một cơ hội để tiếp thu kiến thức và sự đánh giá cao nỗ lực giành cho nghiên cứu và hợp tác của các trường đại học của họ về công nghệ sinh học. Tiến sĩ C. Paz Eden, Phó Chủ tịch cho học giao CBSUA, averved họ có thể phân tích các vấn đề tích cực và tiêu cực của cà tím Bt. Bà nói rằng điều quan trọng là nhận ra những kỹ thuật khác nhau của công nghệ sinh học và quan trọng hơn, đóng góp của mình, như trong cải tiến giống cây trồng. Cô cũng chỉ ra rằng cách duy nhất là người nghèo có thể tăng thu nhập của họ là để tăng năng suất của họ, và áp dụng công nghệ sinh học hiện đại có thể giúp đỡ rất nhiều.

Trong các hội thảo chuyên đề, sự phát triển của dự án và tính khoa học đằng sau cà tím Bt đã được Tiến sĩ Lourdes Taylo, nhà côn trùng học và trưởng nhóm nghiên cứu của dự án cà tím Bt ở trường Đại học Los Banos Philippines (UPLB) thảo luận. Bà đã cập nhật về những gì đang được

thực hiện trong nghiên cứu và phát triển, và những tiến triển từ việc mua lại công nghệ cho đến khi giai đoạn nghiên cứu hiện tại của mình theo các thử nghiệm nhiều địa điểm. Bà cũng chia sẻ lợi ích tiềm năng và cơ hội của cà tím Bt, và làm rõ là nó an toàn cho con người và các côn trùng mục tiêu khác, dựa trên lịch sử lâu dài của việc sử dụng an toàn công nghệ Bt.

Một nhà côn trùng học, Mario Navasero của UPLB, thảo luận về đánh giá an toàn cho động vật chân đốt ngoài và bổ sung mục tiêu của việc sử dụng cà tím Bt với chiến thuật kiểm soát khác trong bối cảnh chương trình quản lý dịch hại tổng hợp cho cà tím. Tiến sĩ Evangeline de la Trinidad của Trung tâm Bảo vệ cây trồng khu vực, vùng V, cũng đã kể về vai trò của mình như là một thành viên Ủy ban an toàn sinh học thể chế, một cơ quan giám sát của Văn phòng của ngành thực vật, trong việc bảo đảm an toàn của cây trồng công nghệ sinh học trước khi triển khai thương mại dựa trên cơ sở khoa học đánh giá rủi ro và quản lý.

Hội thảo được đồng tổ chức bởi CBSUA, Sở Nông nghiệp-Văn phòng Chương trình Công nghệ sinh học, Tổ chức quốc tế về tiếp thu các ứng dụng công nghệ sinh học nông nghiệp (ISAAA), Dự án Hỗ trợ Công nghệ sinh học nông nghiệp II (ABSPII), Cơ quan Phát triển Quốc tế Hoa Kỳ (USAID), và Trung tâm khu vực Đông Nam Á cho học đại học và nghiên cứu tại Trung tâm Thông tin Nông nghiệp-Công nghệ sinh học (SEARCA BIC).

Để cập nhật thêm về sự phát triển Hội thảo chuyên đề và công nghệ sinh học ở Philippines, truy cập <http://www.bic.searca.org> hoặc bic@agri.searca.org email.

Phê chuẩn hạt giống mới ở Pakistan

Mười tám hạt giống mới của các giống khác nhau bao gồm ARRI 10 (lúa mì), CPF-246 (mía), và Basmati-515 (lúa) đã được phê duyệt bởi Tổng công ty hạt giống Punjab trong cuộc họp lần thứ 40 vào ngày 13 tháng 1 năm 2011. Việc phê duyệt có điều kiện cho việc trồng bốn giống bông kháng côn trùng Bt bao gồm IR-1524, F4-113, Ali AKber-802 và Neelam-121 cũng được kéo dài thêm một năm.

Các giống được duyệt khác ngô MMRI vàng, Pearl, FH Hybrid-810, và lai Yousafwala; các giống đậu Chakwal Masoor & Mash Arooj; và cà chua lai LITTH-514. Các giống khác là Line-07001 Ravi (dưa hấu), S-2005 (kê), F-9917 (lúa miến), lúa mạch đen cỏ-1, và siêu giống Faisalabad của Barseem và 2-KCG-020 (lạc). Những giống được phê duyệt này có tiềm năng kháng bệnh và năng suất cao.

Xem các bài viết gốc ở

<http://www.pabic.com.pk/Approval%20of%2010%20new%20seeds%20varieties%20of%20various%20crops%20by%20Pakistan%20seed%20council.html>.

Pakistan cộng tác với Úc để tăng cường nghiên cứu nông nghiệp

Pakistan và Australia sẽ phối hợp về tăng cường nghiên cứu nông nghiệp theo dự án "Chương trình Liên kết ngành nông nghiệp (ASLP) Giai đoạn II". Dự án được tài trợ bởi chính phủ Úc để thúc đẩy mối quan hệ giữa hai nước và nâng cao mức sống của người dân nông thôn.

Các nỗ lực sẽ được thực hiện để duy trì phát triển nông nghiệp, xóa đói giảm nghèo, và tăng cường cơ hội cho phụ nữ và thanh niên.

Tìm hiểu thêm tại%

<http://www.pabic.com.pk/Pak%20and%20Australia%20linkages%20to%20enhance%20Aagri%20research.html>.

IPM được đề cập trong Hội nghị về giải pháp chống biến đổi khí hậu

Quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) và hỗ trợ lựa chọn với sự trợ giúp của Marker phân tử (MAS) là những công cụ hiệu quả cho phát triển nông nghiệp trong bối cảnh biến đổi khí hậu. Điều này đã được đưa ra bởi các nhà khoa học đã tham dự Hội nghị quốc tế 4 "Phát triển Quản lý dịch hại tổng hợp ở Châu Á và Châu Phi" tại Đại học Nông nghiệp Bangladesh, Mymensingh 20-22 Tháng 1 năm 2011.

Khoảng 150 nhà khoa học, đại diện từ các tổ chức phi chính phủ và doanh nghiệp tư nhân, và cán bộ khuyến nông từ Nhật Bản, Bangladesh, Ấn Độ, Indonesia, Hàn Quốc, Việt Nam, Thái Lan, Đài Loan và Papua New Guinea đã tham dự. Thảo luận về xử lý về việc sử dụng vi khuẩn *Bacillus thuringiensis* là giải pháp sản xuất hữu cơ thân thiện với môi trường đầu tiên và là cách thức an toàn để kiểm soát sâu bệnh. Đa số các thành phần IPM hiện đại dựa trên kỹ thuật hiện đại như công nghệ sinh học. Các hệ thống nông nghiệp ở châu Á và châu Phi nên sử dụng thuốc trừ sâu một cách sáng suốt để bảo vệ thổ nhưỡng và để giảm thiểu mối nguy đối với môi trường và sức khỏe liên quan.

Email Tiến sĩ Nasiruddin Khondoker tại nasirbiotech@yahoo.com cho thêm thông tin về hội nghị.

Châu Âu

Tranh luận mở của EFSA về GMOs trong Nghị viện châu Âu

Các cuộc tranh luận về việc đánh giá rủi ro của thực vật biến đổi gen (GM) được tổ chức bởi Liên minh Tự do và Dân chủ cho châu Âu của Nghị viện châu Âu gần đây đã kết thúc. Các nhà khoa học cấp cao của Cơ quan An toàn thực phẩm châu Âu (EFSA) chia thành từng nhóm khoa học đứng sau việc đánh giá rủi ro của GMO và đưa ra các nghiên cứu chuyên sâu mà các Hội đồng chuyên gia thực hiện trong những năm qua. Chúng bao gồm việc phát triển các tài liệu hướng dẫn về đánh giá rủi ro môi trường của thực vật GM cũng như cập nhật các tài liệu hướng dẫn về đánh giá rủi ro của thực phẩm và thức ăn GM.

Đánh giá tham vấn độc lập thứ hai tiến hành năm năm một lần, một lần nữa sẽ được tiến hành vào năm 2011 để đánh giá nguyên tắc độc lập, sự xuất sắc khoa học, và minh bạch của EFSA được áp dụng như thế nào.

Muốn biết thêm về tin này, xem <http://ww2.defra.gov.uk/news/2011/01/24/food-shortages/>

Cần phải có cuộc cách mạng nông nghiệp để chống lại tình trạng thiếu thực phẩm

Cần phải có một cuộc cách mạng nông nghiệp trên toàn thế giới, với nông dân sản xuất nhiều lương thực hơn với chi phí ít hơn cho môi trường, Bộ trưởng Bộ Môi trường Anh Caroline Spelman và Bộ trưởng Phát triển Quốc tế Andrew Mitchell cho biết trước báo cáo tương lai canh tác và lương thực toàn cầu của Foresight trong đó ước tính rằng một phần ba sản lượng lương thực thế giới sẽ thành chất thải, và cần giảm một nửa số chất thải thực phẩm vào năm 2050 cũng sẽ có tác dụng tương tự như tăng cường sản xuất lương thực hôm nay thêm 25%.

Spelman và Mitchell nhấn mạnh vai trò của các chính phủ, khu vực tư nhân và người tiêu dùng hướng tới đạt được an ninh lương thực trong tương lai. "Chúng ta cần một cách tiếp cận tích hợp toàn cầu đối với an ninh lương thực, một phương pháp tổng thể về hệ thống thực phẩm với các mục tiêu không thể tách rời của việc giảm nghèo, giải quyết vấn đề biến đổi khí hậu và giảm tổn thất đa dạng sinh học - và Chính phủ Vương quốc Anh cần chứng minh vai trò tiên phong quốc tế cần thiết để biến điều đó thành hiện thực, "ông Spelman cho biết.

xem <http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/gmo110119.htm>.

Nghiên cứu

Hiệu suất và tính ổn định của gen kháng vẩy lúa mạch trên giống táo chuyển gen

Scab (bệnh ghê táo), gây ra bởi nấm *inequalis Venturia*, là bệnh hại do nấm gây ra quan trọng nhất đối với táo ở châu Âu. Để ngăn ngừa phá hoại, người trồng sử dụng thuốc diệt nấm, với 15-20 lượt phun thuốc mỗi mùa. Để giảm thiểu việc sử dụng thuốc diệt nấm, Frans Krens của Đại học Wageningen và Trung tâm nghiên cứu cùng với các nhà khoa học khác, giới thiệu gen *hordothionin* từ lúa mạch đưa vào giống táo ưu việt Elstar và Gala. Để kiểm tra hiệu năng và tính ổn định của gen này, họ trồng giống hth biến đổi gen (GM) cùng với táo GM không có, việc kiểm soát việc nhiễm của giống không GM và kháng không GM được thực hiện ngẫu nhiên trong một thử nghiệm thực địa trong bốn năm. Họ ghi nhận bệnh ghê táo sau khi được đưa vào gen *inequalis V.* trong năm đầu tiên và mức độ nhiễm bệnh tự nhiên trong những năm tiếp theo. RT-PCR đã được sử dụng để kiểm tra mức độ kháng bệnh và kết quả cho thấy bốn trong số sáu dòng GM hth là ít bị nhiễm bệnh hơn đáng kể trong toàn bộ bốn năm thử nghiệm.

Đọc các bài viết nghiên cứu mở truy cập được xuất bản bởi tạp chí Nghiên cứu chuyển gen ở <http://www.springerlink.com/content/jxm15574n14t0209/>.

Cải thiện tính kháng đối với nấm gây bệnh trên chuối Cavendish chuyển gen

Một hệ thống chuyển đổi mới được phát triển bởi Jane Vishnevetsky của Tổ chức nghiên cứu nông nghiệp tại Israel và các đồng nghiệp để tăng sức đề kháng của chuối kháng bệnh đốm lá Sigatoka - bệnh nấm gây hại lớn nhất cho chuối do nấm fijiensis *Mycosphaerella* gây ra. Họ đã phát triển dòng chuối chuyển gen với gen endochitinase ThEn-42 từ *Trichoderma harzianum*, gen stilbene synthase (StSy) từ nho, và gen superoxide uperoxide Cu, Zn-SOD từ cà chua làm gia tăng tính kháng chống lại nấm. Các dòng đã được thử nghiệm trong bốn năm và một số giống chuối cho thấy sự cải thiện về khả năng chịu sâu bệnh. Để kiểm tra xem các gen kháng Sigatoka cũng cung cấp khả năng chống các bệnh nấm khác, họ cấy nấm mốc xám (*Botrytis cinerea*) cho các cây chuyển gen. Kết quả cho thấy những dòng kháng Sigatoka tốt nhất cũng cho thấy khả năng kháng nấm mốc xám.

Đọc các bài tóm tắt tại <http://www.springerlink.com/content/j258541881648020/>.

Xác định gen phản ứng mặn ở bông cao nguyên

Bông, nguồn sợi tự nhiên chính của thế giới, là cây trồng kháng mặn quan trọng thứ hai sau lúa mạch. Tuy nhiên, độ mặn vẫn là một vấn đề của người trồng bông bởi vì nó ảnh hưởng đến năng suất của cây bông. Một số các hiệu ứng được biết đến của nó là giảm năng suất và quả bông. Hiện nay, nhiều thông tin chưa được biết đến về các gen phản ứng với mặn trong cây bông. Do đó, Laura Rodriguez-Uribe của Đại học bang New Mexico và các đồng nghiệp nghiên cứu các gen phản ứng mặn trong bông ở vùng cao (*Gossypium hirsutum* L.) đã được tiếp xúc với 200mM natri clorua (NaCl). Gene Files đã được thực hiện thông qua phân tích microarray và đã phát hiện ra rằng chỉ có 25 trong số 720 gen phản ứng mặn được chủ động thể hiện. Gene mô phỏng cũng tiết lộ rằng một số những gen này có liên quan đến cách thức sinh học liên quan đến stress mặn như quá trình chuyển hóa lipid, cấu trúc thành tế bào, tổng hợp màng tế bào. Phân tích của các gen này có thể được sử dụng để phát triển các giống bông với tính kháng mặn cao hơn.

Để biết thêm thông tin, đọc những bài báo nghiên cứu tại <http://dx.doi.org/10.1016/j.plantsci.2010.10.009>.

Thông báo

Hội nghị Công nghệ sinh học châu Âu 2011

Hội nghị Công nghệ sinh học châu Âu năm 2011 sẽ được tổ chức tại Istanbul, Thổ Nhĩ Kỳ vào ngày Ngày 28/9 - 01 Tháng 10 năm 2011. Các nhà khoa học và các đối tượng trong ngành công nghệ sinh học từ các lĩnh vực khác nhau sẽ thảo luận về phát triển mới nhất và những nội dung quan tâm. Hội nghị sẽ được tổ chức bởi Hiệp hội Mạng chuyên đề Công nghệ sinh học châu Âu (EBTNA). Chủ đề sẽ được thảo luận bao gồm được sinh học và quá khứ, hiện tại và tương lai của công nghệ sinh học thực phẩm.

Tìm hiểu thêm và đăng ký tại <http://www.eurobiotech2011.eu/index.php>.

Tài liệu nhắc nhở

Thách thức đối với nghiên cứu nông nghiệp

Ấn bản này mới 20 trang được đưa ra trong Hội thảo của Tổ chức Hợp tác Kinh tế và Phát triển (OECD) về "Những thách thức đối với nghiên cứu nông nghiệp" được tổ chức bởi Chương trình Hợp tác nghiên cứu sinh học Quản lý tài nguyên đối với hệ thống nông nghiệp bền vững - OECD, cùng với Bộ Nông nghiệp Cộng hòa Séc. Các nghiên cứu nêu bật những phát triển quan trọng mới trong kết quả nghiên cứu nông nghiệp và giải quyết những thách thức trong tương lai.

Tìm hiểu chi tiết hơn ở

http://www.rsis.edu.sg/nts/resources/policy_briefs_and_reports/RSIS_NTS_Food%20Security_070111.pdf. Để mua một bản sao, hãy truy cập <http://www.oecdbookshop.org/oecd/display.asp?lang=EN&sfl=identifiers&st1=5kmbvjnsfgwc>.

Giá trị đích thực của cây trồng GM: Một phần Ý kiến

Tiến sĩ William Wilson, một nhà kinh tế nông nghiệp Hoa Kỳ từ Đại học bang Bắc Dakota, công bố ý kiến của mình về những gì nông dân Úc cần phải biết về tầm quan trọng về kinh tế và khoa học công nghệ của GM trong lục địa Mỹ Châu. Tải về một bản sao tại <http://network.nature.com/groups/biotechmanage/forum/topics/8291>.
<http://www.crcpress.com/product/isbn/9781439847466>

Thực phẩm đầu tiên: Bảo đảm thực phẩm và dinh dưỡng cho các đô thị

Bản báo cáo đầy đủ của Hội nghị an ninh lương thực xuất khẩu có tựa đề thực phẩm đầu tiên: Bảo đảm thực phẩm và dinh dưỡng cho thành thị tổ chức cuối tháng 8 năm 2010 tại Singapore đã được phát hành. Bản báo cáo bao gồm các kết quả của các cuộc thảo luận về an ninh lương thực đô thị và các hệ thống thông tin an ninh lương thực.

xem tại địa chỉ:

http://www.rsis.edu.sg/nts/resources/policy_briefs_and_reports/RSIS_NTS_Food để có được một bản sao.

Chăm sóc sức khỏe Công nghệ sinh học: Hướng dẫn thực hành

Cuốn sách này được viết bởi dược sĩ Tiến sĩ Dimitris Dogramatzis, là một hướng dẫn thiết thực có thể hỗ trợ tất cả các chuyên gia y tế liên quan đến công nghệ sinh học trong công việc hàng ngày của họ. Nó bao gồm các chương về bioeconomy, biolicensing, biofinance, biopartnering, biodrug nghiên cứu, lập kế hoạch biomarketing, biopromotion, quản lý vòng đời sản phẩm, và các mô hình biobusiness, trong số những nội dung khác.

Để biết thêm chi tiết về cuốn sách truy cập tại

http://www.afa.com.au/letters_editor/The_true_value_of_GM_crops_Prof_Wilson.pdf.