

Bản tin cây trồng công nghệ sinh học ngày 01/08/2008

Các tin trong số này:

Tin tức

Tin thế giới

1. FAO kêu gọi tăng đầu tư vào nghiên cứu sản

2. Thành lập Liên minh lương thực và năng lượng

Châu Phi

3. Cây thuốc lá GM phát hiện nito điôxit

Uganda xây dựng phòng thí nghiệm chuyển đổi giống sản

Châu Mỹ

4. Thượng viện Hoa Kỳ chi 30 triệu đô-la cho nghiên cứu CNSH

5. Hoa Kỳ: Thực hiện mục tiêu nhiên liệu sinh học đồng thời giảm diện tích đất cần sử dụng

6. Kiểm soát quá trình đóng gói ADN có thể tạo ra giống gạo giàu dinh dưỡng hơn

7. El Salvador soạn thảo chính sách CNSH quốc gia

8. Thử nghiệm insulin sản xuất từ cây rum

9. Phát triển phương pháp mới xác định nấm gây bệnh

10. Cây ký sinh "nghe trộm" cây chủ

Châu Á - Thái Bình Dương

11. Thành lập trung tâm phenomic thực vật ở Canberra

12. Công bố chuỗi ADN của quả Kiwi

13. Các nhà khoa học Israel nghiên cứu bộ rễ hiệu quả hơn cho cây trồng

14. Bayer trình đơn xin phép thử nghiệm giống bông GM

15. New Zealand: Phát hiện sản phẩm GM chưa được phép trong mỳ sợi

16. Hàn Quốc áp dụng các tiêu chuẩn an toàn thực phẩm mới

Châu Âu

17. Hướng dẫn đánh giá tác động của thuốc trừ sâu đối với chim và động vật có vú

Tin nghiên cứu

18. Giải mã hoàn toàn bộ gen của tuyến trùng gây bệnh sưng rễ

19. Giảm hàm lượng Acrylamide trong khoai tây chế biến

20. Phân lập gen giúp cây trồng sống sót được khi thiếu sắt

Tin tức

Tin thế giới

FAO kêu gọi tăng đầu tư vào nghiên cứu sản

Tổ chức nông lương LHQ (FAO) đang kêu gọi đầu tư nhiều hơn vào nghiên cứu cây sản, nhằm giúp các nước nghèo khắc phục tình trạng giá lương thực và dầu mỡ tăng cao. Cây sản là loại lương thực quan trọng, cung cấp 1/3 lượng ca-lo cần thiết cho hàng triệu người nghèo ở khu vực tiểu vùng Xa-ha-ra, Mỹ La-tinh và châu Á. Tại hội nghị vừa tổ chức tại Bỉ, các nước thành viên Chương trình cải tiến gen cây sản (GCP21) do FAO sáng lập đã tổng kết tình hình canh tác sản hiện tại và dự đoán tương lai.

Hiện tại, năng suất sản chỉ đạt mức 20% so với khi trồng trong điều kiện tối ưu. Mặc dù nhu cầu về sản ngày càng tăng và cây sản cũng có khả năng cho năng suất cao, nhưng hiện nay sản vẫn chưa được quan tâm nhiều, người trồng sản ít có điều kiện sử dụng phân bón và thuốc trừ sâu, khó tiếp xúc với những phương pháp cải tiến giống sản. Người nông dân trồng sản trên qui mô nhỏ, không có điều kiện tham gia vào các kênh *marketing* cũng như ngành chế biến nông sản.

Các nước thành viên của GCP21 đã thông qua một số dự án để nâng cao vai trò của sản đối với giải quyết nạn khủng hoảng lương thực trên thế giới hiện nay. Các dự án này bao gồm xây dựng hệ thống phân phối sản, phổ biến các tiến bộ khoa học kỹ thuật đến người nông dân, cải thiện độ phì nhiêu của đất, tăng cường các hiểu biết khoa học về cây trồng, *genôme*, đào tạo đội ngũ chuyên viên nghiên cứu cây sản ở các nước đang phát triển.

Thông cáo báo chí có tại địa chỉ:

<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2008/1000899/index.html>

Để có thêm thông tin về GPC21, truy cập vào địa chỉ:

<http://danforthcenter.org/gcp21/>

Thành lập Liên minh lương thực và năng lượng

Một nhóm các công ty và tổ chức quốc tế đã thành lập Liên minh lương thực và năng lượng, với mục đích: "tuyên truyền quan niệm: thông qua các đột phá, ngành nông nghiệp có thể đáp ứng nhu cầu lương thực ngày càng tăng trên thế giới và giúp tạo ra các dạng nhiên liệu có thể tái tạo mới". Các thành viên sáng lập của Liên minh bao gồm: công ty Archer Daniels Midland, DuPont, John Deere, Monsanto và Hiệp hội nhiên liệu tái tạo. Liên minh này hy vọng thông qua các hoạt động tích cực sẽ dần dần cải thiện bữa ăn của người dân nghèo và giảm tình trạng phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch.

Ông Mark Kornblau, giám đốc điều hành của hiệp hội phát biểu: "đã đến lúc các nhà hoạch định chính sách suy nghĩ tìm ra giải pháp cho tình trạng nhu cầu lương thực tăng cao như hiện nay. Với biện pháp hỗ trợ cho tiến bộ trong nông nghiệp, chúng ta có thể trồng đủ số cây đáp ứng cả nhu cầu lương thực và nhu cầu năng lượng trên toàn cầu".

Để có thêm thông tin, truy cập vào địa chỉ:

http://www.foodandenergy.org/pressreleases/072108_AAFE_Press_Release.pdf

Châu Phi

Cây thuốc lá GM phát hiện nitơ điôxit

Mìn hoặc các thiết bị nổ còn tồn tại dưới mặt đất ở các khu vực chiến sự luôn là mối đe dọa với người dân. Các nhà khoa học của Nam Phi đang hy vọng sẽ tạo ra giống cây thuốc lá chuyển gen có thể phát hiện NO₂, thành phần quan trọng của mìn. Họ đã hợp tác cùng với Đại học Stellenbosch và công ty CNSH Aresa của Đan Mạch phát triển "RedDetect" - công nghệ phát hiện sinh học - trên giống cây *Thale Cress*.

Giống cây này sẽ chuyển màu từ xanh sang đỏ khi phát hiện NO₂ rò rỉ từ những quả mìn chôn trong đất, nhưng loại cây này quá nhỏ để có thể nhìn thấy từ khoảng cách an toàn. Vì thế, các nhà khoa học đang tập trung nghiên cứu cây thuốc lá để thay thế cho giống cây trên. Công nghệ "RedDetect" của Aresa sẽ kích hoạt *anthocyanin* trong lá của cây thuốc lá nếu đất trồng có chứa NO₂ rò rỉ từ vật liệu nổ.

Để có thêm thông tin, truy cập vào địa chỉ:

<http://ecoworldly.com/2008/07/29/genetically-engineered-tobacco-bio-sensor-to-detect-landmines/>

Uganda xây dựng phòng thí nghiệm chuyển đổi giống sắn

Một phòng thí nghiệm chuyển gen sắn hiện đại vừa được khởi công xây dựng tại Viện nghiên cứu tài nguyên cây trồng Namulonge (NaCRRI) của Uganda, với sự tài trợ của Cơ quan phát triển quốc tế Hoa Kỳ và dưới sự giám sát của Hiệp hội nghiên cứu nông nghiệp khu vực Trung và Đông Phi (ASARECA) và Trung tâm khoa học cây trồng Danforth ở St. Louis, Hoa Kỳ. Phòng thí nghiệm này sẽ được nhóm các nhà khoa học Uganda, đứng đầu là Tiến sĩ Yona Baguma - nhà nông học và sinh học phân tử của NaCRRI - sử dụng để tạo ra 2 giống sắn mới là Ebwan Aterac và Aladu. Tiến sĩ Baguma dự đoán quá trình nghiên cứu, phát triển, thử nghiệm và thương mại hóa giống sắn kháng bệnh này sẽ mất ít nhất là 5 năm. Virus bệnh đốm hại sắn (CMV) và virus sọc nâu (BSV) gây hại nhiều nhất cho cây sắn trong khu vực.

Tiến sĩ Charles Mugoya, điều phối viên Chương trình đa dạng sinh học nông nghiệp và

CNSH, cho biết tăng sản lượng sắn là một trong những chiến lược dài hạn để ổn định tình hình an ninh lương thực ở khu vực Trung và Đông Phi, nơi có hàng vạn người đang phải đối mặt với nạn đói.

Các nước trong khu vực cũng tham gia vào chương trình chuyển đổi giống sắn là Kenia và Tanzania.

Để có thêm thông tin, liên hệ với ông Daniel Otunge của Trung tâm ISAAA châu Phi tại địa chỉ: d.otunge@cgiar.org

Châu Mỹ

Thượng viện Hoa Kỳ chi 30 triệu đô-la cho nghiên cứu CNSH

Thượng viện Hoa Kỳ vừa thông qua khoản tiền 30 triệu đô-la cấp cho các hoạt động nghiên cứu và phát triển cây trồng, nằm trong chương trình phát triển nông nghiệp. Khoản tiền này sẽ được Cơ quan phát triển quốc tế Hoa Kỳ quản lý, "để củng cố an ninh lương thực và tạo ra thu nhập, đặc biệt là cho khu vực châu Phi và châu Á".

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ:

http://appropriations.senate.gov/News/2008_07_21_FY_2009_State_Foreign_Operations_Report.pdf?CFID=4488692&CFTOKEN=23910981

Hoa Kỳ: Thực hiện mục tiêu nhiên liệu sinh học đồng thời giảm diện tích đất cần sử dụng

Kết quả nghiên cứu của Đại học Illinois cho thấy sử dụng loài cỏ lâu năm *Miscanthus giganteus* làm nhiên liệu sản xuất cồn ethanol ở Mỹ sẽ làm giảm đáng kể diện tích cần sử dụng để sản xuất nhiên liệu sinh học, đồng thời vẫn thực hiện được mục tiêu sản xuất nhiên liệu sinh học của nước này. *Miscanthus* vượt trội hơn so với những loại cây nguyên liệu đang được sử dụng. Nếu dùng ngô hoặc cỏ switchgrass sản xuất lượng nhiên liệu sinh học thay thế cho 20% lượng xăng dầu hiện tại, sẽ cần đến 25% diện tích đất trồng của Hoa Kỳ. Các nhà nghiên cứu đã chứng minh rằng, để sản xuất ra lượng nhiên liệu sinh học tương tự từ cỏ *Miscanthus*, sẽ chỉ cần dùng đến 9,3% diện tích đất nông nghiệp.

Thử nghiệm trên cánh đồng cho thấy *Miscanthus* có thể trồng trên đất kém chất lượng, và có thể hấp thụ nhiều các-bon hơn cây ngắn ngày như ngô và đậu tương. Ngoài ra, cỏ *Miscanthus* cũng cần ít phân bón và không cần làm đất nhiều như khi trồng ngô... Tuy nhiên, sử dụng *Miscanthus* trong môi trường nông nghiệp cũng có một số trở ngại. Cỏ chỉ có thể nhân giống vô sinh bằng thân cây. Stephen Long, tác giả chính của nghiên cứu, cho rằng mặc dù nghiên cứu đã làm tăng sản lượng giống cỏ này, có thể trồng chúng trên quy mô lớn, nhưng *Miscanthus* vẫn chưa thể được coi là 1 sản phẩm nông nghiệp.

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ:

<http://www.news.uiuc.edu/news/08/0730miscanthus.html>

Bản tóm tắt của nghiên cứu do Global Change Biology xuất bản có tại địa chỉ:

<http://www3.interscience.wiley.com/journal/120119109/abstract>

Kiểm soát quá trình đóng gói ADN có thể tạo ra giống gạo giàu dinh dưỡng hơn

Nghiên cứu của các nhà khoa học ở Đại học bang Mississippi và Đại học bang Ohio cho thấy, nhiễm sắc thể, dạng đóng gói của các ADN, có vai trò quan trọng đối với sự hình thành nội nhũ và kiểm soát chất lượng, kích cỡ hạt gạo. Tỷ lệ nội nhũ trong hạt là thành phần quan trọng để xác định chất dinh dưỡng của các hạt ngũ cốc, vì nó cung cấp chất dinh dưỡng cho hạt phát triển, như tinh bột, chất dầu và protein.

Trong tế bào thực vật, chuỗi ADN dài 2 met được đóng gói trong nhiễm sắc thể có kích thước 20 micromet (1 micromet = 1 phần triệu của met). Một phần chuỗi ADN xoắn xung quanh nhóm các protein cơ bản là *histone*, để tạo thành cấu trúc như sợi dây điện thoại. Một vài protein có thể điều chỉnh tác động qua lại giữa ADN và các *histone*. Các gen trong nhiễm sắc thể lỏng thường hoạt động hơn, vì chúng tiếp xúc nhiều hơn với các yếu tố chuyển mã.

Các nhà khoa học đã xác định được gen thay đổi nhiễm sắc thể kiểm soát kích cỡ nội nhũ và chất lượng hạt. Họ cũng xác định được 344 protein đặc biệt gắn với *chromatin* và xác định được 1 lượng lớn các biến thể trong thực vật. Khám phá này mở ra hướng mới để tăng năng suất và chất lượng của gạo, bằng cách điều khiển những gen kiểm soát nhiễm sắc thể.

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ:

http://www.csrees.usda.gov/newsroom/impact/2008/nri/07281_rice_nutrition.html

El Salvador soạn thảo chính sách CNSH quốc gia

Theo Dịch vụ nông nghiệp quốc tế (FAS) thuộc Bộ nông nghiệp Mỹ (USDA), Bộ môi trường El Salvador hiện đang xây dựng khung quản lý để sử dụng và thương mại hóa các sinh vật chuyển đổi gen (GMO). El Salvador hiện không trồng bất kỳ loại cây chuyển gen nào. Mặc dù không áp dụng lệnh cấm nhập khẩu sản phẩm nông nghiệp CNSH, El Salvador vẫn qui định phải dán nhãn các sản phẩm có chứa GMO theo Điều 128 của Luật tiêu dùng.

Thông qua dự án Quỹ môi trường toàn cầu (GEF), chính phủ Salvador đã soạn thảo khung quản lý bao gồm chính sách CNSH quốc gia, chính sách an toàn sinh học quốc gia, hệ thống quản lý và giám sát việc nhập khẩu GMO, hệ thống hỗ trợ, cơ chế lấy ý kiến xã hội. Theo khung quản lý này, Bộ môi trường El Salvador (MARN) sẽ là cơ quan chịu trách nhiệm thi hành và ứng dụng GMO một cách an toàn, phối hợp cùng Bộ nông nghiệp và Bộ sức khỏe cộng đồng trong vấn đề áp dụng CNSH và an toàn sinh học.

Báo cáo GAIN của FAS có tại địa chỉ:

<http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200806/146294882.pdf>

Thử nghiệm insulin sản xuất từ cây rum

SemBioSys Genetics Inc. vừa thông báo sẽ nộp Đơn kiểm tra thuốc mới (IND) lên Cơ quan quản lý thuốc và thực phẩm Hoa Kỳ (FDA) đối với loại insulin tái tổ hợp sản xuất từ hoa rum (safflower). Tất cả các loại thuốc trong giai đoạn đầu phát triển đều phải thực hiện kiểm tra IND. Ông Andrew Baum, giám đốc và CEO của SemBioSys nói: "Tất cả các nghiên cứu đều cho thấy loại insulin của chúng tôi tương đương với insulin trong cơ thể người. Chúng tôi đã thực hiện theo đúng kế hoạch của công ty để nộp IND và sẽ tiến hành thử nghiệm trên cơ thể người vào quý 4 năm 2008, theo đúng lịch trình đã đặt ra".

SemBioSys cũng dự định sẽ trình Đơn thử nghiệm y tế (CTA) lên cơ quan tương đương FDA của Liên minh châu Âu vào cuối quý này. Nếu CTA được chấp thuận, công ty sẽ thực hiện giai đoạn II/III ở Anh.

Thông tin thêm có tại địa chỉ:

<http://micro.newswire.ca/release.cgi?rkey=1607298075&view=36078-0&Start=0>

Phát triển phương pháp mới xác định nấm gây bệnh

Các nhà khoa học ở Dịch vụ nghiên cứu nông nghiệp Mỹ (ARS) đã phát triển phương pháp mới, cho phép nhanh chóng xác định dấu vết gen của nấm gây bệnh. Phương pháp mới này có thể xác định được 10 loại *Pythium* và 7 loại *Rhizoctonia*, 2 loài nấm hại lúa mỳ gây thiệt hại từ 50 - 70 triệu đô-la mỗi năm. Các nhà khoa học của ARS hiện đang đánh giá tiềm năng kinh tế của phương pháp mới này, hiện đang sử dụng để thu thập số liệu về nấm, xây dựng hệ thống quản lý rủi ro.

Phương pháp này sử dụng các đoạn ADN được tạo ra trong phòng thí nghiệm, có tên gọi *primer* để xác định những chuỗi ADN nhất định của nấm gây hại trong mẫu đất và mẫu cây. Phản ứng của chuỗi *polymerase* tạo ra hàng triệu bản sao của chuỗi ADN. Tín hiệu được đo và hiển thị trên màn hình máy tính sẽ cho thấy lượng nấm gây bệnh tồn tại trong mẫu kiểm tra. Phương pháp này có thể cho ra kết quả trong 1 ngày. Trước đó cần nuôi mẫu nấm trong phòng thí nghiệm và thực hiện thử nghiệm trong nhà kính để quan sát các triệu chứng của bệnh. Công việc nuôi cấy này có thể kéo dài vài tuần. Ngoài ra, phương pháp mới này nhạy hơn và chi tiết hơn so với các phương pháp truyền thống.

Đọc thêm tại địa chỉ:

<http://www.ars.usda.gov/is/pr/2008/080728.htm>

Cây ký sinh "nghe trộm" cây chủ

Một cây sống ký sinh vừa được phát hiện là một loài thực vật thông minh: bên cạnh việc hút nước và chất dinh dưỡng từ cây chủ, chúng còn can thiệp vào hệ thống thông tin của cây chủ đó. Giáo sư Neelima Sinha và các đồng nghiệp ở Bộ phận sinh học thực vật ở UC Davis đã nghiên cứu giống tơ hồng sống ký sinh trên cây khoai tây trong phòng thí nghiệm. Họ tìm thấy phân tử ARN của cây chủ ở trong cây tơ hồng, cách nơi tơ hồng bám vào 30cm.

Thực vật thường sử dụng các phân tử ARN nhỏ làm phương tiện truyền tin giữa các phần khác nhau của cây. Ông Sinha cho biết, thu thập các ARN này có thể giúp cây ký sinh đồng bộ hóa vòng đời của chúng với cây chủ. Các nhà khoa học hy vọng sẽ sử dụng ARN của cây chủ để làm thay đổi cây ký sinh, tiêu diệt chúng hoặc làm cho chúng ít gây hại hơn. Nghiên cứu này mở ra con đường mới đối phó với các loại cây ký sinh tấn công cây trồng.

Thông cáo báo chí có tại địa chỉ:

http://www.news.ucdavis.edu/search/news_detail.lasso?id=8724

Châu Á - Thái Bình Dương

Thành lập trung tâm *phenomic* thực vật ở Canberra

Trung tâm nghiên cứu thực vật Australia vừa được xây dựng ở Canberra với mục đích đối phó với các thách thức lớn hiện nay là thay đổi khí hậu, ổn định nền nông nghiệp, bảo tồn đa dạng sinh học... Trung tâm *Phenomic* thực vật sẽ là nơi nghiên cứu những môi trường thực vật phát triển phức tạp, các công nghệ nhà kính mới, công nghệ hình ảnh kỹ thuật số mới và tạo ra các phần mềm để theo dõi quá trình sinh trưởng và phát triển của thực vật.

Ông Kim Carr, Bộ trưởng Bộ tiến bộ, công nghiệp, khoa học và nghiên cứu Australia phát biểu: "*Phenomic* thực vật là ngành khoa học có sức mạnh thay đổi cuộc sống của chúng ta. Nó có thể giúp đối phó với các thách thức lớn nhất của thời đại ngày nay, bao gồm: vấn đề thiếu lương thực toàn cầu, nhu cầu nguồn nhiên liệu thay thế và thay đổi thời tiết". Trung tâm này là một phần sáng kiến của Chiến lược hợp tác nghiên cứu quốc gia Australia (NCRIS), với sự hỗ trợ của Vùng thủ đô Australia (ACT) và Chính quyền Nam Australia cùng với Tổ chức nghiên cứu khoa học khối cộng đồng chung Australia (CSIRO), Đại học quốc gia Australia và Đại học Adelaide.

Thông tin thêm có tại địa chỉ:

<http://www.csiro.au/news/PlantPhenomicCentre.html>

Công bố chuỗi ADN của quả Kiwi

Các nhà khoa học ở công ty HortResearch và tập đoàn Genesis R&D, Ltd thông báo họ sẽ công bố chuỗi gen của Kiwi đầy đủ nhất từ trước tới nay. Dữ liệu gen này sẽ giúp các nhà tạo giống tạo ra các giống kiwi mới, tăng cường khả năng kháng bệnh và tăng chất lượng quả.

Bộ gen này sẽ bao gồm hơn 130 nghìn chuỗi gen đang hoạt động, được các nhà khoa học gọi là EST (Expressed sequenced tags). EST kiểm soát sự thoái hóa của chất diệp lục, sự tổng hợp *caroten*, độ mềm của quả và tổng hợp axit *ascorbic*. Ông William Laing ở HortResearch cho biết công việc giải mã chuỗi ADN của kiwi đã được tiến hành trong khoảng 8 năm, và sẽ được các chuyên gia tạo giống của công ty sử dụng để tạo ra các giống kiwi mới bằng phương pháp chọn giống có sự hỗ trợ của marker (MAS).

Để có thêm thông tin, xem thông cáo báo chí tại địa chỉ:

<http://www.hortresearch.co.nz/index/news/508>

Hoặc đọc bài báo của BMC Genomics tại địa chỉ:

<http://www.biomedcentral.com/1471-2164/9/351>

Các nhà khoa học Israel nghiên cứu bộ rễ hiệu quả hơn cho cây trồng

Không phải lúc nào nước cũng tới được với bộ rễ cây, làm thất thoát một lượng nước và năng lượng lớn. Các nhà khoa học ở Đại học Tel Aviv (TAU) đã đưa ra một giải pháp: chuyển gen cây trồng để tạo ra hệ thống rễ cây hoạt động hiệu quả hơn, tăng khả năng tìm nước để tồn tại. Nhóm các nhà nghiên cứu của Giáo sư Amram Eshel và Giáo sư Hillel Fromm sẽ tận dụng một gen mới được khám phá, có chức năng kiểm soát tính hướng nước của thực vật - khả năng của cây trồng phát triển rễ đến nơi có nước.

Các nhà khoa học của TAU theo dõi cây trồng trong điều kiện ẩm của phòng thí nghiệm, quan sát rễ cây chuyển gen mọc hướng tới nơi có nước. Nghiên cứu hiện đang được tiến hành trên giống cỏ *Arabidopsis*. Giáo sư Eshel giải thích: "Mục đích của chúng tôi là tiết kiệm nước. Chúng tôi giúp cây tăng khả năng hút nước lên, làm cho cây có thể cảm nhận nơi có nước. Những loài cây này sẽ có giá trị kinh tế cao hơn trong tương lai". Loại cây trồng cảm nhận được nước này có thể giúp tiết kiệm một lượng lớn nước trên thế giới.

Bài báo có tại địa chỉ:

<http://www.aftau.org/site/News2?page=NewsArticle&id=7489>

Bayer trình đơn xin phép thử nghiệm giống bông GM

Công ty Bayer CropScience Pty, Ltd vừa trình đơn lên Văn phòng quản lý gen Bayer, xin phép trồng thử nghiệm giống bông chuyển gen kháng sâu bệnh và chịu thuốc diệt cỏ. Thử nghiệm sẽ được tiến hành tại một địa điểm ở bang New South Wales.

Cây bông GM thử nghiệm sẽ không được sử dụng làm thực phẩm hoặc thức ăn chăn nuôi, hoặc dùng làm sợi và các sản phẩm khác từ bông

Để có thêm thông tin, truy cập vào địa chỉ:

[http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir087-3/\\$FILE/dir087ebnotific.pdf](http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir087-3/$FILE/dir087ebnotific.pdf)

New Zealand: Phát hiện sản phẩm GM chưa được phép trong mỳ sợi

Cơ quan an toàn thực phẩm New Zealand (NZFSA) vừa cho thu hồi nhãn mỳ sợi, sau khi các thử nghiệm cho thấy dấu hiệu của giống gạo GM Bt63 chưa được cấp phép (khoảng 0,1%). Bt63 biểu lộ protein Cry1Ab/Cry1Ac, cho phép gạo có thể kháng sâu. Protein Cry1Ab và Cry1Ac đã có trong 1 số cây GM được cấp phép ở New Zealand, nhưng vẫn chưa có đánh giá nào về kết hợp của cả 2 loại protein trên. NZFSA cho rằng ít có khả năng gạo Bt63 có thể gây hại cho sức khỏe con người.

NZFSA bắt đầu kiểm tra các sản phẩm từ gạo ở New Zealand từ đầu năm nay, sau thông báo của Hội đồng châu Âu EC và Cơ quan tiêu chuẩn thực phẩm Anh (UKFSA) rằng họ sẽ kiểm tra gạo Bt63 trong các sản phẩm nhập khẩu từ Trung Quốc.

Thông cáo báo chí có tại địa chỉ:

<http://www.nzfsa.govt.nz/publications/media-releases/2008/bt63-rice-080730.htm>

Hàn Quốc áp dụng các tiêu chuẩn an toàn thực phẩm mới

Chính phủ Hàn Quốc thông báo sẽ áp dụng các tiêu chuẩn an toàn thực phẩm toàn diện hơn, để giám sát các sản phẩm đang có mặt trên thị trường nước này. Đến năm 2012, 95% các loại thực phẩm sẽ trải qua các kiểm tra như của Liên minh châu Âu. Chính phủ cũng đã chi 120 triệu won (110 nghìn đôla Mỹ) để chuyển đổi sang hệ thống tiêu chuẩn mới.

Tổng thống Lee Myung-bak, phát biểu trước Quốc hội, cho biết sẽ thành lập "tổ chức y tế quốc gia". Tổ chức này bao gồm các đại diện của khu vực phi chính phủ, sẽ giám sát an toàn thực phẩm. Hơn nữa, chính phủ sẽ thành lập 1 viện chuyên quản lý thông tin về lương thực thực phẩm, bao gồm cả chủ đề về chuyển gen

Toàn bộ bài báo có tại:

<http://www.coextra.eu/news/news1228.html>

Châu Âu

Hướng dẫn đánh giá tác động của thuốc trừ sâu đối với chim và động vật có vú

Ban chất thải và thuốc bảo vệ thực vật (PPR) thuộc Cơ quan an toàn thực phẩm châu Âu (EFSA) vừa đưa ra ý kiến đánh giá tác động của thuốc trừ sâu đối với chim và động vật có vú.

Ban PPR đánh giá tác động của thuốc trừ sâu trên diện rộng: trên nhiều loài cây và nhiều cách sử dụng (dạng hạt nhỏ, sử lý hạt giống, phun...) Trong hầu hết các trường hợp, đánh giá cho kết quả là tỉ lệ tiếp xúc với chất động (toxicity-exposure-ratio - TER), sử dụng làm thước đo tác hại. Tuy nhiên, khi đánh giá tác hại đối với các loài chim của việc xịt thuốc trừ sâu, ban PPr sử dụng số lần phun thuốc trừ sâu trên 1 met vuông (LD50/m2).

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ:

http://www.efsa.eu.int/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902014630.htm

Tin nghiên cứu

Giải mã hoàn toàn bộ gen của tuyến trùng gây bệnh sưng rễ

Một nhóm nghiên cứu quốc tế đã thực hiện việc giải mã hoàn toàn bộ gen của tuyến trùng gây bệnh sưng rễ *Meloidogyne incognita*. Tuyến trùng này là một ký sinh phổ rộng trên nhiều loài cây trồng như cà chua, bông vải, cà phê. Hàng năm thiệt hại do tuyến truyền gây ra đối với sản lượng nông nghiệp toàn cầu ước khoảng 150 tỷ USD. Chuỗi trình tự của bộ gen sẽ giúp cho các nhà nghiên cứu hiểu rõ hơn về bản chất bên trong của tuyến trùng trong hiện tượng ký sinh và hiện tượng tự bảo vệ của ký chủ trên cơ sở di truyền miễn dịch học.

ộ gen của tuyến trùng này đã được đọc trình tự theo phương pháp “shotgun” 19.212 gen mã hóa protein đã được phân lập, 69 phần trăm gen như vậy đã được đọc trình tự. Thêm vào đó, tuyến trùng *Meloidogyne* có một bộ enzyme không nằm trong tiền lệ với 61 enzyme phân hủy được thành tế bào, kích hoạt carbohydrate. Chúng được giả định là nhân tố của sự kiện chuyển động gen theo chiều ngang từ vi khuẩn. Các nhà khoa học này tiếp tục nghiên cứu chiến lược can thiệp các gen như vậy.

Đọc tài liệu mới nhất trong tạp chí Nature Biotechnology:

<http://www.nature.com/nbt/journal/vaop/ncurrent/full/nbt.1482.html>

Giảm hàm lượng Acrylamide trong khoai tây chế biến

Thực phẩm giàu asparagine, như lúa mì, khoai tây, thường sản sinh ra acrylamide khi chúng bị xử lý ở nhiệt độ cao như chiên, nướng hoặc làm bánh mì, khoai tây chip. Nghiên cứu trong phòng thí nghiệm cho thấy acrylamide ở nồng độ cao sẽ gây ra bệnh ung thư ở động vật. Đối với người, hấp thu 3.0 µg acrylamide mỗi ngày là mức an toàn. Tuy nhiên, mức tiêu thụ của người, đặc biệt là trẻ em hiện nay đều vượt xa ngưỡng an toàn này. Người ta đã cố gắng tìm cách hạn chế mức tích tụ acrylamide trong khoai tây chế biến, xuống còn 1/3 mức tiêu thụ trung bình hiện nay.

Các nhà khoa học thuộc tổ chức Simplot Plant Sciences, Hoa Kỳ đã thành công trong việc làm im lặng sự thể hiện hai gen “**asparagine synthase**” trong củ khoai tây. Các dòng khoai tây biến đổi gen như vậy thể hiện mức độ asparagine tự do giảm gấp 20 lần Sản phẩm thông qua chế biến có xử lý nhiệt độ của dòng khoai tây này chứa hàm lượng acrylamide giảm 95% so với giống khoai tây bình thường.

Xem thêm chi tiết trong tạp chí Plant Biotechnology tại địa chỉ:

<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/120849002/PDFSTART>

Phân lập gen giúp cây trồng sống sót được khi thiếu sắt

Các nhà khoa học thuộc Dartmouth College, Hoa Kỳ đã phân lập được một gen đáp ứng với sự biến dưỡng sắt và hiệu suất quang hợp cao. Biến dưỡng sắt là tiến trình vô cùng cần thiết giúp cây khỏe mạnh và cung cấp nguồn dinh dưỡng cho cây. Mary Lou Guerinot và đồng nghiệp của Bà đã chứng minh ở mức độ phân tử gen *FRO7*, thuộc họ gen có tên gọi là “**ferric reductase oxidase**” (FRO), có chức năng quan trọng về sắt ở lục lạp, rất cần thiết cho quang tổng hợp.

Sắt đóng vai trò như một cofactor trong chuỗi vận chuyển ion khi quang hợp, và rất cần thiết cho sinh tổng hợp diệp lục tố. Các nhà khoa học này đã giải thích rằng hiện nay, một phần ba ion sắt trong đất đã bị mất đi, do đó, điều quan trọng là người ta cần biết nó sẽ được bù đắp như thế nào cho cây và cho tế bào. Sự hiểu biết về sự di chuyển sắt và hiện tượng homeostasis trong lục lạp là vô cùng cần thiết, không chỉ cải thiện tăng trưởng cây trồng mà còn cải thiện dinh dưỡng cho con người.

Xem chi tiết trong tạp chí PNAS tại: <http://www.pnas.org/content/105/30/10619.fu>

hoặc <http://www.pnas.org/content/105/30/10619.full>

Thông Báo

Symposium quốc tế lần thứ hai về Đu Đủ:

Tổ chức ISHS (International Society for Horticultural Science) hợp tác với Đại Học Tamil Nadu, Ấn Độ tổ chức Symposium quốc tế lần thứ hai về cây Đu Đủ tại Madurai, Tamil Nadu, Ấn Độ vào ngày 9-12 tháng Mười Hai 2008. Chủ đề: 'Papayas for Nutritional Security' nhấn mạnh đến sự thiếu Vitamin A deficiency ở các nước đang phát triển.

Muốn biết thêm chi tiết, xin vui lòng liên hệ với Dr.N.Kumar địa chỉ e-mail kumarhort@yahoo.com

Symposium quốc tế về Chuối tại Trung Quốc:

Tổ chức ProMusa, hợp tác với Viện Hàn Lâm Nông Nghiệp (Guang Dong Academy for Agricultural Sciences), tổ chức International Society for Horticultural Science, và tổ chức Bioversity's Banana and Plantain Regional Network for Asia and the Pacific (BAPNET), thông báo rằng: Hội nghị quốc tế về Chuối sẽ được tổ chức với chủ đề “Global Perspectives on Asian Challenges”, tại Guang Dong, Trung Quốc vào ngày 14-18 tháng Chín 2009.

Đại Hội Toàn Cầu về Khoai Tây 2009 (WPC 2009):

Đại Hội Toàn Cầu lần thứ 7 về Khoai Tây sẽ được tiến hành tại Christchurch, New Zealand vào ngày 22 - 25 tháng Ba 2009, do “Potato Product Group of Horticulture New

Zealand” tổ chức. Chủ đề của Đại Hội là "**Nourishing Our Future**" với khẩu hiệu "Potatoes: sustainable, nutritious, delicious." WPC 2009 sẽ chia sẻ thông tin đến đại biểu là công nghiệp khoai tây về khoa học, và kiến thức liên quan đến lĩnh vực công nghiệp.

Đại Hội toàn cầu về Nông Nghiệp Truyền Thống (Conservation Agriculture):

Viện Nghiên Cứu Nông Nghiệp Pusa, New Delhi, Ấn Độ sẽ chủ trì Đại Hội Toàn Cầu lần thứ Tư về Conservation Agriculture: vào ngày 4-7 tháng Hai 2009. Đồng chỉ đạo là tổ chức ICAR (Indian Council of Agricultural Research) và NAAS (National Academy of Agricultural Sciences).

Muốn biết thêm chi tiết xin liên hệ với P K Joshi (wccagri@gmail.com)

Facts and Trends on Agriculture Ecosystem:

Sách tổng hợp về hệ thống sinh thái nông nghiệp có tựa đề là "Agriculture Ecosystem: Facts and Trends" được ấn hành bởi World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) và tổ chức International Union for Conservation of Nature (IUCN) ở Thụy Sĩ đã được tải trên mạng