

Các tin trong số này:

1. Tin tức
2. Tin thế giới
3. ĐH Danforth phát triển công nghệ chống bệnh tungro ở lúa gạo
4. Tin châu Phi
5. Loài bướm phá hoại tấn công Liberia
6. Thỏa thuận củng cố an ninh lương thực ở châu Phi
7. Tin châu Mỹ
8. Khám phá mối liên hệ giữa bọ xít và bệnh ở bông
9. Đại học Illinois phát triển giống táo kháng bệnh mới
10. APHIS tiếp tục thu thập ý kiến đóng góp về các quy định mới đối với CNSH
11. USDA khởi động hệ thống quản lý chất lượng CNSH
12. Trung tâm Danforth xây dựng mạng lưới thông tin an toàn sinh học
13. Tin châu Á – Thái bình dương
14. Khush tài trợ cho các hoạt động nghiên cứu của Đại học nông nghiệp Punjab
15. MARDI giới thiệu giống gạo kháng bệnh mới
16. IRRI ký thỏa thuận hợp tác nghiên cứu với Ấn Độ
17. Indonesia tổ chức hội thảo chuyên đề về thực phẩm CNSH
18. Hazera mua lại công ty hạt giống của Mỹ
19. Tin châu Âu
20. Hội đồng châu Âu ủng hộ canh tác cây GM
21. Trồng thử nghiệm cải dầu GM ở Thụy Điển
22. Ý kiến của EFSA về bệnh nấm đen ở cây cam chanh
23. Tin nghiên cứu
24. Sản xuất hoocmôn trị bệnh thận từ cây thuốc lá
25. Cây GM là loại thuốc mới để điều trị bệnh ung thư
26. Giải mã bí ẩn về hoa
27. Thông báo
28. Hội nghị tri thức thiên niên kỷ lần thứ 6 được tổ chức tại Ấn Độ
29. Ấn bản trong tuần
30. Bách khoa toàn thư về bệnh ở cây ngũ cốc
31. Tài liệu của FAO về vai trò của CNSH đối với sản xuất nhiên liệu sinh học

Tin thế giới

ĐH Danforth phát triển công nghệ chống bệnh tungro ở lúa gạo

Bệnh tungro ở lúa gạo luôn làm đau đầu người nông dân châu Á. Nhưng tình trạng này sẽ không còn tiếp diễn nữa. Các nhà khoa học ở Trung tâm khoa học thực vật Donald Danforth – một viện nghiên cứu phi lợi nhuận của Mỹ - đã khám phá ra công nghệ ngăn chặn sự lây lan của loại virus gây bệnh. Ông Roger N. Beachy, giám đốc trung tâm nghiên cứu cùng nhà khoa học Shunhong Dai cho biết giống lúa gạo chuyển gen do

trung tâm phát triển biểu lộ 2 loại protein cho phép cây kháng virus gây bệnh tungro dạng bacilliform (RTVB).

2 protein là RF2a và RF2b, là những yếu tố phiên mã quan trọng đối với sự phát triển của thực vật, có thể tham gia điều khiển cơ chế phòng thủ của thực vật chống lại sự lây nhiễm của virus. Kết quả các nghiên cứu của Trung tâm Danforth cũng đã được tái khẳng định trong thử nghiệm trong nhà kính của Viện nghiên cứu lúa gạo Philipin. Công nghệ mới này có thể giúp người nông dân kiểm soát bệnh tungro ở gạo – loại bệnh làm giảm 70% năng suất của cây lúa ở vùng Đông Nam Á.

Thông tin chi tiết được đăng trên Kỷ yếu của Viện hàn lâm khoa học số ra ngày 22 tháng 12 năm 2008. Thông cáo báo chí có tại địa chỉ:
<http://www.danforthcenter.org/newsmedia/NewsDetail.asp?nid=157>

Tin châu Phi

Loài bướm phá hoại tấn công Liberia

Loài bướm hâu đói đã phá hoại hàng ngàn ha cây trồng ở phía Bắc Liberia, đẩy người dân ở khu vực này vào tình trạng thiếu đói, buộc chính phủ nước này phải ban bố tình trạng khẩn cấp. Đây là nạn dịch tồi tệ nhất ở Liberia trong vòng 30 năm trở lại đây. Tổ chức nông lương LHQ cảnh báo nếu không có biện pháp ngăn chặn ngay lập tức, loài bướm này có thể gây ra khủng hoảng ở toàn khu vực, bao gồm cả các nước láng giềng của Liberia là Ghinê, Sierra Leone và Bờ biển Ngà. FAO cũng cho biết, nạn dịch này trở nên tồi tệ hơn bởi các nguồn nước trong khu vực bị ô nhiễm bởi phân của bướm thải ra.

Loài bướm này thuộc giống *Spodoptera spp* đã phá hủy 46 ngôi làng ở hạt Bong, Lofa và Gbarpolu ở phía Bắc Liberia, trong đó hạt Bong với dân số hơn 200.000 người là khu vực bị ảnh hưởng nặng nề nhất. Theo FAO, dịch hại do giống bướm này gây ra rất khó kiểm soát, nếu sử dụng thuốc trừ sâu dạng xịt thì sẽ làm nguồn nước bị ô nhiễm hơn nữa. Những khu vực đã được phun thuốc trừ sâu cũng sẽ bị loài bướm này phá hoại trở lại, vì chúng sống ở trên lá những cây cổ thụ mọc cao hơn 8m.

Thông cáo báo chí của FAO có tại địa chỉ:
<http://www.fao.org/news/story/en/item/9832/icode/>

Thỏa thuận củng cố an ninh lương thực ở châu Phi

Hội đồng Liên minh châu Phi vừa ký thỏa thuận hợp tác với Viện nghiên cứu chính sách lương thực quốc tế (IFPRI) để xây dựng chiến lược hợp tác tăng cường an ninh lương thực của châu Phi, đồng thời giúp các nước châu Phi tự đảm bảo an ninh lương thực ở nước mình. Các bên tham gia sẽ thực hiện những biện pháp cần thiết để giải quyết các vấn đề như xóa đói giảm nghèo, xóa bỏ tình trạng suy dinh dưỡng.

Bản thỏa thuận này được ký tại Addis Ababam, Ethiopia giữa Chủ tịch Hội đồng liên minh châu Phi ông Jean Ping và Tổng giám đốc IFPRI ông Joachim Von Braun.

Toàn văn bản thỏa thuận này có tại địa chỉ: <http://www.africa-union.org>
Thông cáo báo chí về sự kiện này có tại địa chỉ: <http://www.africa-union.org/root/au/Conferences/2008/december/pr/en173CP%20SIGNATURE%20%20PROTOCOLE%20D'ACCORD%20CUA-IFPRI%2010-12-08%20-%20eng.doc>

Tin châu Mỹ

Khám phá mối liên hệ giữa bọ xít và bệnh ở bông

Các nhà khoa học Cơ quan nghiên cứu nông nghiệp (ARS) thuộc Bộ nông nghiệp Mỹ vừa giải đáp bí ẩn của căn bệnh phá hoại 15% diện tích bông ở Đông Nam nước Mỹ. ARS cho biết khám phá này sẽ giúp bảo vệ cây bông và giảm lượng thuốc trừ sâu cần sử dụng.

10 năm trước đây, các nhà khoa học đã cảnh báo về bệnh làm thối hạt bông – căn bệnh gây mất màu hạt và làm sậm màu sợi bông ở các bang đông nam. Gino Medrano và các đồng nghiệp ở Phòng nghiên cứu bệnh bông thuộc ARS khám phá ra rằng căn bệnh này do vi khuẩn lây truyền qua bọ xít xanh (*Nezara viridula*) gây ra. Vết cắn của bọ trên cây bông tạo ra đường lây nhiễm cho vi khuẩn vào quả bông và phá hoại quả. Quan sát sự lây nhiễm trên các giai đoạn phát triển khác nhau của quả, các nhà khoa học thấy rằng mức độ phá hoại phụ thuộc vào thời điểm quả bị nhiễm vi khuẩn và thời gian quả bị nhiễm cho tới khi thu hoạch. Quả bông bị nhiễm sau khi nở hoa 3 tuần miễn nhiễm với virus. Tuy nhiên, quả non vẫn có thể bị nhiễm.

Toàn bộ bài báo có tại địa chỉ: <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2009/090121.htm>

Đại học Illinois phát triển giống táo kháng bệnh mới

Các nhà khoa học ở Đại học Illinois ở Urbana-Champaign vừa phát triển giống táo chín chậm, có khả năng kháng bệnh. Giống táo mới này được đặt tên là WineCrisp, có mang gen Vf cho phép cây kháng bệnh nấm vẩy. WineCrisp đã được phát triển trong hơn 20 năm trở lại đây bằng những kỹ thuật tạo giống truyền thống.

Tại sao lại mất hơn 20 năm để tạo ra một giống táo mới? Các nhà khoa học giải thích quá trình tạo giống lâu vậy là do họ muốn thử giống táo này ở những địa điểm khác nhau và theo dõi sự phát triển của cây trong một vài năm. Quá trình nghiên cứu phát triển giống táo này đã bắt đầu từ năm 1989 ở Rutgers. Đại học Illinois cũng hợp tác với đại học Purdue để thực hiện dự án này. Ông Schuyler Korban, chuyên gia về gen của đại học Illinois cho biết để trồng một cây táo mới bao giờ cũng mất rất nhiều năm. Nhưng nếu ghép WineCrisp vào rễ một loại cây phát triển nhanh thì sẽ chỉ mất khoảng 3 năm để cây ra quả.

Thông cáo báo chí có tại địa chỉ: <http://news.illinois.edu/>

APHIS tiếp tục thu thập ý kiến đóng góp về các quy định mới đối với CNSH

Cơ quan thanh tra sức khỏe cây trồng vật nuôi (APHIS) thuộc Bộ nông nghiệp Mỹ (USDA) sẽ tiếp tục thu thập ý kiến đóng góp về các thay đổi trong quy định đối với CNSH. USDA cho biết sẽ thu thập ý kiến của công chúng về vấn đề nhập khẩu, vận chuyển liên bang và đưa ra môi trường bên ngoài các sản phẩm sinh vật chuyển đổi gen nhất định.

Tính đến nay đã có hơn 15000 ý kiến được gửi đến APHIS. Bà Cindy Smith, giám đốc của APHIS cho biết: “Số lượng các ý kiến đóng góp đã cho thấy sự quan tâm của công chúng đối với những thay đổi về quy định CNSH”. APHIS gia hạn thời gian đóng góp ý kiến sẽ cho phép các đối tượng quan tâm có thêm thời gian chuẩn bị và trình bày ý kiến của mình. Hiện cơ quan này rất quan tâm đến những ý kiến về quản lý cây trồng GM dùng trong sản xuất thuốc và các hóa chất công nghiệp.

APHIS sẽ tiếp tục nhận ý kiến đóng góp đến ngày 17 tháng 3 năm 2009.

Xem thêm tại địa chỉ: <http://www.aphis.usda.gov/> Thông cáo báo chí có tại địa chỉ: <http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2009/01/biotecreg.shtml>

USDA khởi động hệ thống quản lý chất lượng CNSH

Cơ quan thanh tra sức khỏe cây trồng vật nuôi APHIS vừa khởi động hệ thống quản lý chất lượng CNSH (BQMS), bổ xung vào hệ thống quy định về thử nghiệm và di chuyển một số sinh vật chuyển đổi gen nhất định.

Ông Michael Gregoire, phó trưởng chương trình quản lý CNSH của APHIS cho biết: “Mục tiêu của hệ thống quản lý chất lượng CNSH này là cung cấp cho các nhà khoa học công cụ cần thiết để đáp ứng tốt hơn các quy định do chúng tôi đưa ra. Dự án này sẽ mang đến cơ hội phát triển và cải tiến toàn bộ hệ thống trước khi đi vào hoạt động hoàn toàn”.

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ:

http://www.aphis.usda.gov/biotechnology/news_bqms.shtml

Thông cáo báo chí của APHIS được đăng tại:

<http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2009/01/qmspilot.shtml>

Trung tâm Danforth xây dựng mạng lưới thông tin an toàn sinh học

Trung tâm khoa học thực vật Donald Danforth đang xây dựng Mạng lưới thông tin an toàn sinh học (BRN), để hỗ trợ cho các dự án nghiên cứu thuộc Chương trình Y tế toàn cầu. Trung tâm được Quỹ Bill và Melinda Gates tài trợ 4,5 triệu đôla để thực hiện dự án này, với mục tiêu thúc đẩy ứng dụng các công nghệ mới để tăng dinh dưỡng của các cây trồng địa phương. Kết quả của dự án này sẽ được chia sẻ với các nước đang phát triển – những nước đang phải đối phó với nạn suy dinh dưỡng.

Tiến sĩ Paul Anderson, giám đốc điều hành Chương trình Quốc tế của Trung tâm Danforth nói: “Sự thành công của dự án này sẽ thúc đẩy các cơ sở nghiên cứu tạo ra những giống cây mới có hàm lượng dinh dưỡng cao”.

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ:

<http://www.danforthcenter.org/newsmedia/NewsDetail.asp?nid=158>

Tin châu Á – Thái bình dương

Khush tài trợ cho các hoạt động nghiên cứu của Đại học nông nghiệp Punjab

Tiến sĩ Gurdev Singh Khush, chuyên gia về gien và tạo giống nổi tiếng thế giới vừa tài trợ 3,5 crore, tương đương với 750 ngàn đôla cho Đại học nông nghiệp Punjab (PAU), Ludhiana nhân dịp kỷ niệm thành lập trường ngày 15 tháng 1 năm 2009. Khoản tài trợ này sẽ được sử dụng để củng cố các hoạt động nghiên cứu của trường. Tiến sĩ Khush cho biết khoản tiền này là tiền thưởng của các giải thưởng quốc tế mà ông đã đạt được. Trong bài phát biểu của mình, ông cho biết Ấn Độ đã từng là một nước nghèo, với tỉ lệ lớn người nghèo đói. “Ấn Độ đã đạt được rất nhiều thành tựu, có tốc độ phát triển cao. Nếu xu hướng này tiếp tục diễn ra, Ấn Độ có thể trở thành một trong những nền kinh tế quan trọng trên thế giới”.

Tiến sĩ Khush cũng nhấn mạnh tầm quan trọng của các giống gạo và lúa mì năng suất cao được sử dụng trong thập niên 60 và 70 của thế kỷ trước, mở đầu cho cuộc cách mạng xanh ở Ấn Độ. Với sự phát triển của CNSH hiện nay, các nhà khoa học có thể tạo ra những giống cây có năng suất cao hơn, có khả năng kháng sâu bệnh và bệnh dịch. Ông cũng cho biết hiện chưa có bằng chứng nào cho thấy những giống cây chuyển gien đang được trồng gây nguy hại cho sức khỏe con người và môi trường. Những lo ngại đối với cây trồng CNSH hiện tại đều xuất phát từ sự thiếu hiểu biết về công nghệ này. Ông nhấn mạnh: “CNSH là công cụ quan trọng để đảm bảo an ninh lương thực và dinh dưỡng”.

Tiến sĩ Khush từng là sinh viên của trường hơn 50 năm trước. Để có thêm thông tin về lễ kỷ niệm của PAU, truy cập vào địa chỉ:

<http://www.pau.edu/index.php?act=manageStory&DO=viewStoryDetail&intStoryID=16>

Thông tin về tiến sĩ Khush và gia đình có tại địa chỉ: <http://www.khush.org/> Để có thêm thông tin về sự phát triển của CNSH ở Ấn Độ, liên hệ với: b.choudhary@cgiar.org hoặc k.gaur@cgiar.org.

MARDI giới thiệu giống gạo kháng bệnh mới

Viện nghiên cứu và phát triển nông nghiệp Malaysia (MARDI) vừa tạo ra giống lúa gạo mới để đối phó với tình trạng thay đổi khí hậu ở nước này. Theo tiến sĩ Abdul Shukor Abdul Rahman, tổng giám đốc Datuk, giống gạo mới này của MARDI có khả năng chịu được lũ lụt, hạn hán và nhiệt độ cao.

Sự thay đổi khí hậu đã làm một số khu vực ở Malaysia không thể canh tác lúa gạo, đặc biệt là ở vùng lúa Kedah, gây thiệt hại hàng triệu Ringgit. Với giống gạo mới này, người nông dân sẽ có nhiều lựa chọn hơn, chọn được giống gạo phù hợp với điều kiện môi trường, như quá nhiều hoặc quá thiếu nước, nhiệt độ cao, đất chua hay tăng lượng khí CO2 trong khí quyển. Tổng giám đốc MARDI cũng cho biết 2 giống gạo đang được sử dụng là MR219 và MR232 không có khả năng phát triển trong điều kiện thời tiết khắc nghiệt.

Để có thêm thông tin về CNSH ở Malaysia, liên hệ với Mahaletchumy Arujanan của Trung tâm thông tin CNSH Malaysia ở địa chỉ: maha@mabic.org.my

IRRI ký thỏa thuận hợp tác nghiên cứu với Ấn Độ

Viện nghiên cứu lúa gạo quốc tế IRRI vừa ký thỏa thuận với Hội đồng nghiên cứu nông nghiệp Ấn Độ (ICAR) để hỗ trợ cho các dự án nghiên cứu gạo của Ấn Độ trong vòng 3 năm tới. Theo thỏa thuận, IRRI sẽ hỗ trợ cho 3 dự án là: Phát triển giống gạo chịu stress cho người nông dân nghèo ở châu Phi và Nam Á (STRASA), Xây dựng hệ thống ngũ cốc cho khu vực Nam Á (CSISA) và Dự án phát triển gạo C4. Cả 3 dự án này đều được Quỹ Bill và Melinda Gates tài trợ.

Mangala Rai, tổng giám đốc ICAR cho biết: “Dự án hợp tác này sẽ chú trọng đến bảo tồn, đánh giá và mở rộng nguồn gen, cũng như nâng cao năng suất và tính ổn định của các giống cây ngũ cốc; nâng cao sản lượng và cải thiện đời sống người dân, đánh giá tác động và xây dựng biện pháp đối phó với tình trạng thay đổi khí hậu, củng cố mối quan hệ giữa nghiên cứu phát triển và đào tạo”.

Thông cáo báo chí có tại địa chỉ: <http://beta.irri.org/news/index.php/Press-Releases/2009/New-agreement-opens-avenues-for-strengthening-Indian-rice-research.html>

Indônesia tổ chức hội thảo chuyên đề về thực phẩm CNSH

Ngành thực phẩm là một trong những ngành quan trọng nhất của Indônesia. Nhu cầu lương thực tăng cao, thiếu đất trồng, tăng cạnh tranh và các chính sách quản lý là những khó khăn đối với sự phát triển của ngành thực phẩm Malaysia. Hội thảo về tương lai của ngành thực phẩm đã được tổ chức tại Đại học Pelita Harapan (UPH), Tangerang, Indônesia để tìm ra phương hướng giải quyết những khó khăn này. Trong hội thảo, Tiến

sĩ George A. Burdock, giám đốc Burdock Group đã trình bày về những tiến bộ trong ngành sản xuất thực phẩm, bao gồm cả công nghệ nanô và CNSH, cùng những tác động của chúng đến xã hội loài người. Ông David Knight, giám đốc Agri-Com International Ltd., Singapore cũng trình bày về tương lai và xu hướng trong ngành sản xuất thực phẩm.

Tiến sĩ Bambang Purwantara, giám đốc Trung tâm thông tin CNSH Ấn Độ (IndoBic) phân tích về những ứng dụng của CNSH trong ngành sản xuất và chế biến thực phẩm. Ông kêu gọi tổ chức các cuộc đối thoại và thảo luận để hiểu rõ hơn về các sản phẩm nông nghiệp chuyển đổi gen, đồng thời xây dựng hệ thống quản lý CNSH. Theo ông, những hoạt động này sẽ đảm bảo cơ chế quản lý CNSH hoạt động có hiệu quả, đồng thời đảm bảo CNSH và đa dạng sinh học có thể góp phần giúp nông nghiệp phát triển bền vững.

Tài liệu của hội thảo có tại địa chỉ:

<http://www.foodreview.biz/preview.php?view&id=162> Để có thêm thông tin, liên hệ với: marketing@foodreview.biz Để có thêm thông tin về sự phát triển của CNSH tại Ấn Độ, liên hệ với Dewi Suryani của IndoBIC tại địa chỉ: dewisuryani@biotrop.org

Hazera mua lại công ty hạt giống của Mỹ

Công ty Hazera Genetics của Israel vừa hoàn thành bản hợp đồng mua lại L.S.L Biotechnologies Inc. và L.S.L Plant Science – 2 công ty chuyên về canh tác, sản xuất và buôn bán các giống cà chua có thời hạn sử dụng lâu ở Bắc Mỹ. Theo Rami Dar, CEO của Hazera Genetics, thỏa thuận mua lại 2 công ty này để củng cố dây chuyền sản xuất cà chua của Hazera và củng cố vị trí của Hazera tại Bắc Mỹ và các thị trường khác trên khắp thế giới.

Truy cập vào địa chỉ: <http://www.hazera.com/english/> để có thêm thông tin.

Tin châu Âu

Hội đồng châu Âu ủng hộ canh tác cây GM

Hội đồng châu Âu tuyên bố ủng hộ canh tác 2 giống ngô chuyển gen tại 27 nước thành viên của khối này. 2 giống đó Bt 11 của Syngenta và TC-1507 của Pioneer Hi-Bred và Mycogen Seeds hợp tác nghiên cứu. Các chuyên gia CNSH sẽ thảo luận xem có nên cho phép canh tác 2 giống ngô này hay không.

Liên minh châu Âu EU đã cho phép nhập khẩu một số giống cây GM, bao gồm đậu tương RR2Yield và LibertyLink, nhưng EU vẫn chưa cho phép người nông dân trồng cây GM kể từ năm 1998 – khi giống ngô Bt. MON810 của Monsanto được cấp phép.

Để có thêm thông tin, truy cập vào địa chỉ: http://europa.eu/press_room/index_en.htm

Trồng thử nghiệm cải dầu GM ở Thụy Điển

Plant Science Sweden AB vừa được cấp phép trồng thử nghiệm giống cải dầu (*Brassica napus*) được chuyển gen để nâng cao chất lượng dầu chứa trong hạt. Giống cải GM này có chứa nhiều axit béo chuỗi dài không sản sinh cholesterol so với giống thường. Ngoài gen chuyển quy định khả năng sản xuất enzyme không bão hòa, giống cây chuyển gen này còn chứa gen *ahas* (chịu được *Imidazolinones*) để xác định các tế bào chuyển trong quá trình nuôi cấy mô.

Theo kết quả của các quan sát từ nhà kính, giống cải dầu chuyển gen này không khác so với giống thường. Các nhà khoa học cũng không phát hiện bất kỳ sự khác biệt nào về khả năng sống của cây trong môi trường và khả năng cây xâm lấn môi trường sống của các giống cây khác. Thử nghiệm sẽ được tiến hành ở Eslöv, Svalöv, Klippan, Kristianstad và Vara trên tổng diện tích 15ha.

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

http://gmoinfo.jrc.ec.europa.eu/gmp_browse.aspx

Ý kiến của EFSA về bệnh nấm đen ở cây cam chanh

Ban sức khỏe thực vật (PLH) thuộc Cơ quan an toàn thực phẩm châu Âu (EFSA) vừa đưa ra ý kiến về giống nấm *Guignardia citricarpa* Kiely gây bệnh đốm (CBS). Hội đồng châu Âu đã yêu cầu EFSA nghiên cứu về bệnh nấm CBS sau khi Nam Phi yêu cầu EU xem xét về các quy định vệ sinh đối với nhập khẩu cam chanh từ Nam Phi tới châu Âu.

Nam Phi cho rằng EU cần sửa đổi các quy định đối với nhập khẩu các loại quả họ cam chanh vào châu Âu, vì điều kiện khí hậu ở châu Âu không thích hợp cho bệnh CBS phát triển. Tuy nhiên, EFSA kết luận điều kiện thời tiết ở châu Âu không thể là rào cản đối với sự phát triển của giống nấm gây bệnh này. EFSA chỉ ra rằng các phân tích về điều kiện thời tiết mà Nam Phi đưa ra chỉ được tiến hành trên những phần mềm chuyên dụng, có nhiều hạn chế.

Giống nấm gây bệnh CBS hiện chưa xuất hiện ở châu Âu. Theo PHL, những biện pháp kiểm soát bệnh hiện có tại châu Âu không đủ để ngăn chặn sự lây lan của giống nấm này từ Nam Phi. PHL cũng cho biết nấm *G. citricarpa* có thể dễ dàng lan rộng ở châu Âu, vì có rất nhiều cây dễ nhiễm bệnh.

Ý kiến của EFSA có tại địa chỉ: http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902274417.htm

Tin nghiên cứu

Sản xuất hoocmôn trị bệnh thán từ cây thuốc lá

Erythropoietin (EPO) là hoocmôn glycoprotein kiểm soát quá trình sản xuất tế bào hồng cầu. EPO là chất bảo vệ mô, có khả năng chữa trị rất nhiều bệnh và chất thương, bao gồm đột quỵ, *myocardial infraction* và chấn thương dây chằng. EPO cũng tham gia vào phản ứng của não đối với các tổn thương thần kinh và chữa lành vết thương.

Tái tổ hợp EPO là quá trình sinh – dược quan trọng, dùng để trị bệnh thiếu máu do thận, dùng trong hóa trị liệu và để điều trị AIDS. Tuy nhiên, tái tổ hợp EPO bằng nuôi cấy tế bào không thể đáp ứng được nhu cầu của thị trường, vì chi phí sản xuất cao. Sử dụng thực vật để sản xuất EPO có thể giải quyết vấn đề này, với chi phí thấp hơn, có hiệu quả hơn, để sử dụng trong điều trị bệnh.

Nhóm các nhà khoa học ở Canada đã tạo ra giống thuốc lá có chứa hàm lượng EPO cao (lên tới 0,05% tổng số protein có thể hòa tan trong lá). Các nhà khoa học thấy rằng cây có thể tích tụ hàm lượng EPO trong mạng lưới nội chất cao hơn trong lục lạp hoặc apoplast. Nhóm nghiên cứu cũng thấy rằng EPO thực vật có tính bám dính (*receptor-binding affinity*) cao hơn, có thể bảo vệ các tế bào biểu mô thận tốt hơn. EPO chiết xuất từ cây thuốc lá không gây tác dụng phụ trong điều trị bệnh đi tiểu ra máu.

Nghiên cứu được đăng trên Tạp chí CNSH thực vật tại địa chỉ:
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-7652.2008.00389.x>

Cây GM là loại thuốc mới để điều trị bệnh ung thư

Tạo ra các giống cây có khả năng kháng sâu bệnh côn trùng và chịu thuốc diệt cỏ bằng kỹ thuật chuyển gen không còn là công nghệ mới. Từ nhiều năm nay các nhà khoa học đã có thể bắt cây trồng tự tạo ra chất diệt sâu bệnh bằng cách cây gen của các loài thực vật hoặc động vật khác. Tuy nhiên, hiện nay các nhà khoa học lại có hướng nghiên cứu mới, đó là sản xuất dược phẩm từ cơ chế chuyển hóa của thực vật. Đi theo hướng này, các nhà khoa học ở Viện công nghệ Massachusetts (MIT) vừa phát triển thành công giống dưa cạn (*periwinkle*) có chứa nhiều hợp chất mới trong đó có một số chất có thể dùng để điều trị bệnh ung thư và các bệnh khác. Các nhà khoa học cho biết khám phá này sẽ giúp tạo ra các loại thuốc ít độc tính và có hiệu quả điều trị cao hơn.

Dưa cạn (*Catharanthus roseus*) có chứa rất nhiều chất dược phẩm, như *alkaloid vinblastine* để điều trị ung thư Non-Hodgkin's Lymphoma; chất chống ung thư *serpentine*s và chất *ajmalicine* để điều trị cao huyết áp. Tuy nhiên, hầu hết những chất chiết xuất từ dưa nước đều rất độc, không thể sử dụng để điều trị bệnh.

Sarah O'Connor và các đồng nghiệp sửa đổi một enzyme tham gia quá trình tổng hợp alkaloid của cây. Enzyme được sửa đổi này cũng sẽ chấp nhận những chất nền (substrate) mới. Tác động này sẽ giúp cây tạo ra những chất mới, những chất mà cây thông thường không bao giờ có.

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ: <http://web.mit.edu/newsoffice/2009/plant-drug-0118.html>

Nghiên cứu được đăng trên tạp chí Sinh hóa học tự nhiên tại địa chỉ:
<http://dx.doi.org/10.1038/nchembio.141>

Giải mã bí ẩn về hoa

Sự phát triển của các cơ quan thực vật, vị trí, hình dạng và kích cỡ được quy định bởi các gen có thể duy trì hoạt động ổn định, lâu dài. Những gen này từ lâu đã là mối quan tâm của các nhà khoa học. Họ đã tiến hành nghiên cứu trên cây mẫu *Arabidopsis thaliana* có chứa gen DEF và gen GLO quy định sự phát triển của cánh hoa và nhị hoa. Những gen này được kích hoạt nhờ hỗn hợp 1 số loại protein và có chung những yếu tố phiên mã, vì thế những gen này hoạt động phụ thuộc lẫn nhau. Tuy nhiên, nguyên nhân làm chúng phụ thuộc vào nhau vẫn còn là điều bí ẩn.

Bằng cách xây dựng mô hình trên máy tính, nhóm các nhà nghiên cứu ở Đại học Jena, Đức đã giải thích được điều bí ẩn này. Một gen cũng có thể kích hoạt chức năng của các bộ phận của thực vật. Nhưng các nhà khoa học thấy rằng kết hợp DEF và các gen giống GLO có thể “giảm lỗi kích hoạt do bị trùng lặp gen”.

Nghiên cứu của Peter Dittrich và các đồng nghiệp được đăng tại địa chỉ:
<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pcbi.1000264>

Thông báo

Hội nghị tri thức thiên niên kỷ lần thứ 6 được tổ chức tại Ấn Độ

Hội nghị tri thức thiên niên kỷ lần thứ 6 với chủ đề: “Sinh học – công nghệ nano: Cuộc chiến chống đói nghèo” sẽ được tổ chức từ ngày 12 đến 14 tháng 2 năm 2009 tại New Delhi, Ấn Độ. Phòng thương mại và công nghiệp Ấn Độ (ASSOCHAM) sẽ tổ chức hội nghị này với mục đích là diễn đàn thảo luận và trao đổi các kiến thức, để góp phần xóa đói giảm nghèo trên toàn thế giới. Hội thảo này sẽ giới thiệu những công nghệ nano và công nghệ sinh học mới để cách mạng hóa ngành nông nghiệp và những tập đoàn nông nghiệp trên thế giới.

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ: <http://www.assochem.org/6thbionano2008/>

Ấn bản trong tuần

Bách khoa toàn thư về bệnh ở cây ngũ cốc

Phòng ngũ cốc và hạt lấy dầu (HGCA) của Ban phát triển nghề làm vườn Anh (AHDB) vừa xây dựng một bộ bách khoa toàn thư trực tuyến về bệnh ở cây ngũ cốc. Bách khoa toàn thư này được xây dựng để giúp những người nông dân, người tạo giống và các nhà khoa học phát hiện và tìm hiểu về bệnh. Bộ bách khoa toàn thư này cũng chứa các giải

thích và minh họa về những bệnh thông thường và những bệnh hiếm gặp, cùng với chu kỳ hoạt động của bệnh và mức độ nghiêm trọng của các loại bệnh ở cây ngũ cốc

Trang web: <http://www.hgca.com/cde>

Tài liệu của FAO về vai trò của CNSH đối với sản xuất nhiên liệu sinh học

FAO vừa tổ chức hội thảo qua email về “Vai trò của CNSH trong nông nghiệp đối với sản xuất nhiên liệu sinh học ở các nước đang phát triển”. Hội thảo này do 2 nhóm nghiên cứu của FAO là Nhóm nghiên cứu về CNSH và Nhóm nghiên cứu về năng lượng sinh học phối hợp tổ chức. FAO đã công bố ý kiến đóng góp của 430 thành viên tham gia hội thảo. Các chủ đề được thảo luận bao gồm: ứng dụng CNSH vào cây *Jatropha*, khả năng ứng dụng CNSH vào sản xuất nhiên liệu sinh học của các hộ nông dân nhỏ; sản xuất biogas ở các nước đang phát triển.

Để có thêm thông tin, truy cập vào địa chỉ: <http://www.fao.org/biotech/logs/c15logs.htm>