

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

Các tin trong số này:

Tin toàn cầu

- 1. Làm sạch môi trường trước thế vận hội Olympic**
- 2. Các dự án đưa nước tới cộng đồng để chống hạn**
- 3. Đầu tư cho nông nghiệp có thể giúp hạn chế sự thay đổi của khí hậu, giảm đói nghèo**

Tin Châu Mỹ

- 4. Cà rốt CNSH giàu can xi hơn**
- 5. Nông dân Haiti đã nhận được hạt giống và công cụ cần thiết**
- 6. Protein VIP3AA được loại khỏi danh mục yêu cầu về ngưỡng tới hạn của EPA**
- 7. Các nhà khoa học Niu York nghiên cứu về khuẩn Agrobacterium để tiếp tục cải tiến cây trồng**
- 8. USDA cấp giấy chứng nhận bảo hộ cho 21 giống cây trồng mới**
- 9. Dupont, Hexima hợp tác phát triển cây trồng kháng nấm**

Tin Châu á – Thái Bình Dương

- 10. Thái Lan chuẩn bị khung pháp lý về an toàn sinh học quốc gia**
- 11. Việt Nam lập đề án phát triển nhiên liệu sinh học**
- 12. Trang web dành cho cây lúa Việt Nam**
- 13. Tập đoàn Dầu khí VN (PetroVietnam) thành lập Công ty cổ phần Đầu tư sản xuất nhiên liệu sinh học**
- 14. Hiệp Hội hạt giống cho vùng Trung á**

Tin nghiên cứu

15. Gen kháng bệnh mốc sương (Late Blight) trên khoai tây
16. Bắp chuyển gen Bt không ảnh hưởng đến tính thích nghi của bộ cánh cứng
17. Khối u liên quan đến kháng thể của nuôi cấy tế bào lúa chuyển gen
18. Bất chức hành động tấn công của pathogen đối với tích tụ biến dưỡng thứ cấp gia tăng

Thông Báo

19. Hội nghị về ảnh hưởng thay đổi khí hậu đến nông nghiệp
20. Hội nghị quốc tế về virus học trên cây trồng
21. Hội nghị Quốc tế Công nghệ sinh học vi sinh tại Jakarta
22. ATLAS MÔI TRƯỜNG (UNEP)

Tin toàn cầu

Làm sạch môi trường trước thế vận hội Olympic

Trong 3 năm qua, Chương trình môi trường của LHQ (UNEP) đã phối hợp chặt chẽ với Ủy ban Olympic Bắc kinh để thế vận hội này được tổ chức trong một môi trường xanh, sạch. Chính phủ Trung quốc đã chi hàng tỷ USD để đưa ra chiến dịch làm sạch với quy mô lớn trước khi bắt đầu thế vận hội, trong đó bao gồm một loạt các biện pháp cải thiện môi trường thành phố (đưa ra các tiêu chuẩn khắt khe hơn đối với lượng khí thải từ phương tiện đi lại, mở rộng mạng lưới giao thông công cộng với 3 tuyến tàu điện ngầm mới, đưa vào sử dụng các xe buýt chạy bằng khí tự nhiên) Ngoài ra, địa điểm tổ chức thế vận hội tại Bắc kinh đã sử dụng 20% năng lượng từ gió, 2.000 mét vuông các cơ sở sử dụng điện mặt trời, Sân vận động có hệ thống tái tạo nước mưa tiên tiến...

Trong nửa cuối năm 2008, UNEP sẽ đưa ra thông báo về môi trường sau thế vận hội để đánh giá những thành công và các thách thức về các biện pháp môi trường mà Bắc Kinh thực hiện để tổ chức Thế vận hội Olympic 2008 và Paralympic.

Để biết thêm chi tiết, xin tham khảo:

<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=540&ArticleID=5885&l=en>

Các dự án đưa nước tới cộng đồng để chống hạn

Hạn hán giờ chỉ còn trong quá khứ đối với một số vùng bán khô cằn tại Ấn Độ. Thông qua các công nghệ tưới tiêu do ICRISAT giới thiệu, nước uống và nước tưới giờ đã có thể tới được các cộng đồng ở làng Kothapally tại huyện Rạng Reddy, bang Andhra Pradesh, ấn độ. Với nguồn cung cấp nước liên tục, người dân tại Kothapally có thể sử

dụng các công nghệ mới bao gồm công nghệ cải tiến giống cây trồng và các cây lai, quản lý dịch hại tổng hợp, hồi phục lại nước tưới. Điều này giúp nâng cao sản lượng và nâng cao thu nhập cho người nghèo. Theo đánh giá hiện nay của ICRISAT, đưa nước tới cộng đồng là động lực tăng trưởng và phát triển đối với các vùng khô cằn. Công nghệ này cũng được áp dụng tương tự ở Ấn độ, Trung quốc, Thái Lan, Đông và Trung Phi.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.icrisat.org/Media/2008/media15.htm>

Đầu tư cho nông nghiệp có thể giúp hạn chế sự thay đổi của khí hậu, giảm đói nghèo

Đầu tư cho phát triển nông nghiệp có thể giúp hạn chế sự thay đổi của khí hậu, giảm đói nghèo tại Châu phi. Một nhóm nghiên cứu khoa học của Mỹ (các nhà nghiên cứu từ Đại học Massachusetts, Cơ quan vũ trụ Hoa kỳ - NASA: National Aeronautics and Space Administration, US Geological Survey) đã phân tích ảnh hưởng của việc tăng nhiệt độ nước biển ấn độ dương tới nền nông nghiệp Châu phi. Kết quả cho thấy nước biển gia tăng dẫn tới việc giảm 15% lượng mưa tại Châu lục này.

Điều này sẽ ảnh hưởng tới các khu vực miền đông và miền nam của Châu phi, những vùng nông nghiệp phụ thuộc vào lượng mưa. Các nhà nghiên cứu cho rằng xu hướng này có thể tạo ra hạn hán và sự bất ổn về xã hội trong khu vực, nơi tập trung nhiều nền kinh tế trong tình trạng bất ổn về lương thực. Các nhà khoa học cũng cho biết trong các nghiên cứu trước đó của họ, vùng bán khô cằn Châu phi có thể chịu ảnh hưởng nặng nề về nước tưới và giảm sản lượng, khiến số người suy dinh dưỡng tăng 50% trong vòng chưa đầy 30 năm nữa. Trong khi ở Châu phi chỉ có khoảng 4% chi tiêu cho ngân sách dành cho nông nghiệp.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.pnas.org/content/early/2008/08/05/0708196105.full.pdf+html>

Tin Châu Mỹ

Cà rốt CNSH giàu canxi hơn

Cà rốt giàu canxi sẽ là cây trồng CNSH mới nhất. Các nhà nghiên cứu tại Trường Y Baylor tại Texas đã thông báo trên Kỷ yếu của Học viện khoa học quốc gia rằng trong cà rốt chuyển gen, một gen đã được thay đổi để cho phép canxi vận chuyển tự do trong màng tế bào của cà rốt.

Các thử nghiệm về urine về khả năng hấp thụ canxi cho thấy những người tham gia có thể hấp thụ canxi từ cà rốt GM cao hơn 41% so với cà rốt thông thường. Khối lượng này tương đương khoảng 27-29 mili gram canxi/100 gram cà rốt GM (4 ounce). Tuy nhiên, riêng cà rốt thì lượng canxi khuyến cáo cho một ngày chỉ khoảng 1.000 mili gram.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.naturalnews.com/023750.html>

Nông dân Haiti đã nhận được hạt giống và công cụ cần thiết

Tổ chức nông lương LHQ (FAO) đã bắt đầu phân bổ 4 triệu USD hạt giống và công cụ cần thiết cho hàng ngàn nông dân ở Haiti. FAO cho biết sẽ cung cấp khoảng 600 tấn hạt giống đậu, ngô, kê cũng như cuốc, dao cho 70.000 hộ gia đình để giúp họ khắc phục tình trạng chi phí lương thực, nhiên liệu và phân bón gia tăng. Haiti, quốc gia nghèo nhất ở Tây Bán Cầu, đang bị ảnh hưởng nặng nề bởi sự gia tăng giá lương thực, đã dẫn tới những cuộc bạo động hồi tháng 4 vừa qua. FAO cho biết, trên một nửa số dân ở nước này có mức sống dưới 1 \$/1 ngày.

Khi có thêm nguồn vốn, FAO sẽ mở rộng việc phân bổ trong 2 vụ canh tác nữa, vào tháng 10/11 2008 và tháng 1/3 2009, để hỗ trợ thêm 400.000 hộ gia đình.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2008/1000903/index.html>

Protein VIP3AA được loại khỏi danh mục yêu cầu về ngưỡng tới hạn của EPA

Cơ quan bảo vệ môi trường của Hoa Kỳ (EPA) thông báo về việc loại các protein Vip3Aa của *Bacillus thuringiensis* (Bt) ra khỏi quy định về ngưỡng tới hạn đối với dư lượng protein chuyển gen. Theo quy định này, sẽ không cần phải xác lập mức cho phép tối đa đối với protein Bt khi được sử dụng làm protectant đưa vào các loại thực vật như ngô và bông. Dựa trên những thử nghiệm khoa học chặt chẽ, EPA kết luận rằng các protein Bt không thể gây hại tới sức khỏe con người và động vật cũng như đối với môi trường.

Quy định có hiệu lực từ 6/8/2008. Việc phản đối hay yêu cầu có liên quan xin gửi trước ngày 6/10/2008.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://edocket.access.gpo.gov/2008/pdf/E8-17931.pdf>

Các nhà khoa học Niu York nghiên cứu về khuẩn Agrobacterium để tiếp tục cải tiến cây trồng

Ông Vitaly Citovsky và các cộng sự tại Đại học Niu York tại Stony Brook, Hoa Kỳ đang tìm hiểu về các nguyên tắc sinh học cơ bản đằng sau hoạt động của khuẩn Agrobacterium, một phương tiện quan trọng trong kỹ thuật di truyền. Thông tin về việc khuẩn này chuyển nguyên liệu di truyền vào genome thực vật thế nào sẽ có thể tạo ra các cây trồng có tính kháng sâu bệnh và dịch bệnh tốt hơn.

Khi sử dụng khuẩn Agrobacterium, một số protein thiết yếu trong quá trình chuyển đổi đã được phát hiện. Các nhà nghiên cứu cho rằng các protein này có thể tạo thuận lợi cho

việc thao tác di truyền đối với cây trồng hiện đang khó chuyển đổi. Kiến thức này cũng là đóng vai trò quan trọng trong việc cải tiến các cây trồng quan trọng về mặt nông học. Sở khuyến nông, giáo dục và nghiên cứu của Bộ nông nghiệp Mỹ (USDA) hiện đang tài trợ cho dự án nghiên cứu này thông qua Sáng kiến nghiên cứu quốc gia.

Đọc thêm thông tin tại:

http://www.csrees.usda.gov/newsroom/impact/2008/nri/08041_agrobacterium.html

USDA cấp giấy chứng nhận bảo hộ cho 21 giống cây trồng mới

21 giống cây trồng mới được thụ tinh trong ống nghiệm hoặc được phát triển từ hạt giống như đậu, ngô, đậu tương, cỏ xanh, lúa mì đã được Bộ nông nghiệp Mỹ cấp giấy chứng nhận theo Luật về bảo hộ giống cây trồng. Trong thời gian được bảo hộ, chủ sở hữu của các giống cây trồng này sẽ được độc quyền về việc tái sản xuất, bán, nhập khẩu và xuất khẩu các sản phẩm của họ tại Hoa Kỳ. Giấy chứng nhận bảo hộ được ban hành theo Luật bảo hộ giống cây trồng. Giấy chứng nhận này yêu cầu rằng các giống này phải có tính mới, phải phân biệt được với các giống cũ và phải ổn định.

Đọc thêm thông tin tại:

<http://www.ams.usda.gov/AMSV1.0/ams.fetchTemplateData.do?template=TemplateU&navID=Newsroom&page=Newsroom&resultType=Details&dDocName=STELPRDC5071188&dID=97714&wf=false&description=USDA+Grants+Protection+to+21+New+Plant+Varieties+&topNav=Newsroom&leftNav=&rightNav1=&rightNav2=>

Dupont, Hexima hợp tác phát triển cây trồng kháng nấm

DuPont thông báo tham gia một thỏa thuận với công ty Hexima có trụ sở tại Ôxtralia để phát triển và đưa ra thương mại hóa công nghệ kháng nấm trên cây ngô, đậu tương và các cây trồng khác. Trong một công bố báo chí mới đây, các công ty trên cho biết sẽ kết hợp một số tài sản về quyền sở hữu và protein kháng nấm nhằm đẩy nhanh việc phát triển các cây trồng CNSH. Hexima sẽ dẫn dắt trong giai đoạn đầu nghiên cứu và củng cố cây trồng, Dupont sẽ tiến hành giai đoạn phát triển tiếp theo. Ngoài ra, Pioneer sẽ dẫn dắt trong giai đoạn thương mại hóa cây ngô và đậu tương còn Hexima sẽ quản lý các cây trồng khác.

Đọc thêm thông tin tại:

http://www2.dupont.com/Media_Center/en_US/daily_news/august/article20080807.html

Tin Châu á – Thái Bình Dương

Thái Lan chuẩn bị khung pháp lý về an toàn sinh học quốc gia

Theo báo cáo của Sở nghiên cứu nông nghiệp nước ngoài, Bộ nông nghiệp Mỹ (USDA), Thái Lan đang trong quá trình phát triển khung pháp lý về an toàn sinh học quốc gia. Nội các Thái Lan đã phê chuẩn về nguyên tắc Dự thảo Luật an toàn sinh học quốc gia vào

tháng 2/2008. Dự thảo luật này sau đó sẽ được chuyển cho Văn phòng của Hội đồng quốc gia xem xét vào tháng 4/2008. Việc xem xét dự kiến sẽ kết thúc vào đầu năm 2009.

Thái lan đã bãi bỏ lệnh cấm về trồng thử nghiệm trên đồng ruộng cây trồng CNSH vào 12/2007. Tuy nhiên, báo cáo cho rằng chính phủ và những bên liên quan vẫn cho rằng các yêu cầu mới là quá hạn chế.

Đọc thêm thông tin tại:

<http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200807/146295161.pdf>

Việt Nam lập đề án phát triển nhiên liệu sinh học

Bộ Công nghiệp đang xây dựng đề án Phát triển nhiên liệu sinh học đến năm 2015, tầm nhìn 2020, với mục tiêu sản xuất xăng E10 và dầu sinh học nhằm thay thế một phần nhiên liệu truyền thống hiện nay.

Theo đề án, trong giai đoạn 2006-2010, Việt Nam sẽ tiếp cận công nghệ sản xuất nhiên liệu sinh học từ sinh khối, xây dựng mô hình thí điểm phân phối nhiên liệu sinh học tại một số tỉnh, thành; quy hoạch vùng trồng cây nguyên liệu cho năng suất cao; đào tạo cán bộ chuyên sâu về kỹ thuật.

Giai đoạn 2011-2015, sẽ phát triển mạnh sản xuất và sử dụng nhiên liệu sinh học thay thế một phần nhiên liệu truyền thống, mở rộng quy mô sản xuất và mạng lưới phân phối phục vụ cho giao thông và các ngành sản xuất công nghiệp khác; đa dạng hóa nguồn nguyên liệu.

Đến năm 2020, công nghệ sản xuất nhiên liệu sinh học ở Việt Nam sẽ đạt trình độ tiên tiến trên thế giới, với sản lượng đạt khoảng 5 tỷ lít xăng E10 và 500 triệu lít dầu biodiesel B10/năm.

Theo các chuyên gia, xăng E10 là xăng pha cồn với hàm lượng cồn tối đa là 10%, đáp ứng hoàn toàn mọi hoạt động bình thường của ô tô, xe máy. Dầu biodiesel luôn được pha trộn vào dầu DO, với tỷ lệ phổ biến 5-30%, để giảm bớt ô nhiễm môi trường.

Đọc thêm thông tin tại:

<http://english.vietnamnet.vn/tech/2008/07/795810/>.

Trang web dành cho cây lúa Việt Nam

Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam đã chính thức khai trương trang Web Ngân hàng Kiến thức trồng lúa Việt Nam, địa chỉ truy cập: www.caylua.vn .

Trang web này là bộ tài liệu khá hoàn chỉnh về kiến thức liên quan đến cây lúa Việt Nam, bao gồm 12 thư mục chính: Sản xuất lúa gạo; sinh học cây lúa; kỹ thuật trồng lúa; quản lý nước; quản lý dinh dưỡng; quản lý dịch hại; thu hoạch - bảo quản; kỹ thuật sản xuất hạt giống; các bài học từ xa về lúa; bác sĩ lúa; các sản phẩm từ lúa gạo; địa chỉ các cơ quan liên quan đến quản lý và sản xuất lúa gạo ở Việt Nam.

Nguồn thông tin trang web cập nhật là các kiến thức cơ bản, dễ hiểu và có độ tin cậy cao: thông qua những câu hỏi, lời giải đáp sẽ giúp người xem, đặc biệt là bà con nông dân tự học hỏi nghiên cứu nâng cao kiến thức sản xuất lúa.

Đọc thêm thông tin tại:

<http://www.vnnet.vn/Home/EN/tabid/119/itemid/261750/Default.aspx>.

Tập đoàn Dầu khí VN (PetroVietnam) thành lập Công ty cổ phần Đầu tư sản xuất nhiên liệu sinh học

Tập đoàn Dầu khí VN (PetroVietnam) vừa quyết định thành lập Công ty cổ phần Đầu tư sản xuất nhiên liệu sinh học tại Khu kinh tế Dung Quất, huyện Bình Sơn, tỉnh Quảng Ngãi.

Công ty sẽ đầu tư xây dựng một nhà máy sản xuất ethanol từ nguyên liệu sắn lát, pha vào xăng để giảm sự phụ thuộc vào nhiên liệu hoá thạch và hạn chế ô nhiễm môi trường.

Vốn điều lệ thành lập Công ty là 45 tỉ đồng, với tỉ lệ góp vốn của các thành viên: Tổng CTCP dịch vụ tổng hợp dầu khí (Petrosetco): 51%, Tổng Công ty Dầu Việt Nam (PV Oil): 29%, Công ty TNHH một thành viên lọc hoá dầu Bình Sơn (BSR): 15% và Tổng Công ty Tài chính CP dầu khí (PVFC): 5%.

Đọc thêm thông tin tại:

<http://www.vnnet.vn/Home/EN/tabid/119/itemid/261658/Default.aspx>.

Hiệp Hội hạt giống cho vùng Trung á

Hiệp hội hạt giống khu vực, gồm 10 quốc gia thuộc tổ chức hợp tác kinh tế của Trung á, vừa được thành lập nhằm cung cấp các nguồn di truyền thực vật và hạt giống cải tiến phù hợp với nhu cầu của người dân địa phương. Ngoài ra Hiệp hội còn có nhiệm vụ thúc đẩy việc chuyển giao công nghệ và hoạt động như một diễn đàn về tham vấn chính sách quản lý về các nguồn tài nguyên di truyền thực vật và hạt giống, góp phần thúc đẩy thương mại về hạt giống.

Các thành viên của ECO gồm Afghanistan, Azerbaijan, Iran, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Pakistan, Tajikistan, Turkey, Turkmenistan và Uzbekistan. Hiệp hội đóng tại Ankara, Thổ Nhĩ Kỳ, được sự hỗ trợ thành lập của FAO và Nhóm nghiên cứu quốc tế về nông nghiệp cho khu vực khô cằn.

Đọc thêm thông tin tại:

<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2008/1000904/index.html>

Tin nghiên cứu

Gen kháng bệnh mốc sương (Late Blight) trên khoai tây

Các nhà khoa học thuộc Đại học Wageningen, Hà Lan, Trung Tâm nghiên cứu John Innes, Anh Quốc và ĐH Ohio State, Hoa Kỳ đã phát triển một cách tiếp cận mới nhằm xác định những gen điều khiển tính kháng của khoai tây với *Phytophthora infestans*. Vì pathogen này đã tàn phá đầu tiên trên khoai tây tạo ra sự kiện nổi tiếng quốc tế “Great Potato Famine” (nạn đói khoai tây vĩ đại) tại Ireland, nó đã trở thành mối đe dọa thường xuyên có tính lặp lại làm thiệt hại cây trồng, đẩy giá thành sản xuất lên cao.

Khi *Phytophthora* lây nhiễm trên khoai tây, hàng loạt các gen “avirulence” của pathogen sản sinh ra các protein “effectors” (protein đóng vai trò gây ảnh hưởng), chúng điều tiết sự miễn dịch tự nhiên của cây chủ và cho phép sự lây nhiễm ký sinh xảy ra. Các nhà khoa học này chứng minh rằng: thông qua kiểm tra những protein đóng vai trò gây ảnh hưởng, việc khám phá và phân lập được những gen kháng bệnh pita có thể tăng nhanh chưa từng có trước đó.

Trong quá trình nghiên cứu, các nhà khoa học đã thử nghiệm 54 effectors được tìm thấy trong quần thể các loài khoai tây hoang dại. Một “effector protein”, có tên gọi là IPiO, được tìm thấy liên quan trực tiếp đến tính kháng bệnh “blight” trong 3 loài hoang dại. Một phản ứng dương tính với IPiO luôn xảy ra trong cây có gen kháng *Rpi-blb1*, *Rpi-ptal*.

Để biết thêm thông tin xin tham khảo:

<http://www.wur.nl/UK/newsagenda/news/Phytophthora080807.htm>

Bài viết được công bố trong tạp chí PLoS ONE

<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0002875>

Bấp chuyển gen Bt không ảnh hưởng đến tính thích nghi của bọ cánh cứng

Một trong những khả năng có liên quan chính đến việc sử dụng cây trồng biến đổi gen thể hiện protein có tính giết chết côn trùng đã trở thành hiện thực đối với các sinh vật mục tiêu. Các nhà khoa học thuộc ĐH Aachen và ĐH Göttingen, Đức đã nghiên cứu ảnh hưởng của dòng bắp chuyển gen Bt: Mon88017 đối với bọ cánh cứng, đặc biệt bọ xít lá lúa (*Trigonotylus caelestialium*), một sinh vật có lợi không phải mục tiêu giết chết trên ruộng. Giống bắp chuyển gen Bt Cry3Bb1-kháng sâu đục rễ có tên thông dụng là “western corn rootworm”, một trong những côn trùng gây hại lớn nhất ở Châu Âu.

Kết quả xét nghiệm ELISA cho thấy bọ xít trên lá lúa sống được trên lô thí nghiệm có giống bắp sản sinh Cry3Bb1, suốt cả vòng đời của chúng. Ấu trùng chứa trung bình 8 ng (nanograms) protein Cry3Bb1. Ngược lại, thành trùng có hàm lượng Cry3Bb1 rất đa dạng, biến thiên từ rất ít cho đến hơn 60 ng. Mật độ bọ rùa lá lúa trên đồng ruộng luôn luôn giống y như nhau trên giống bắp MON88017, dòng gần như đẳng gen và các giống bắp thông thường.

Xem bài viết trên tạp chí Transgenic Research

<http://www.springerlink.com/content/836p55v111835448/fulltext.pdf>

hoặc <http://www.springerlink.com/content/836p55v111835448/?p=df06f249f0d64ccf850307b9b750a29d&pi=2>

Khối u liên quan đến kháng thể của nuôi cấy tế bào lúa chuyển gen

Sử dụng kháng thể đơn dòng là một phương pháp triển vọng đối với một số bệnh ung thư. Phương pháp này bao gồm việc phát triển những kháng thể đặc biệt trực tiếp đối kháng với kháng nguyên trên bề mặt tế bào khối u. Cây trồng là một hệ thống có tiềm năng về kinh tế nhất để sản xuất ra kháng thể đơn dòng. Tế bào cây trồng không quá đắt để nuôi và duy trì. Hơn nữa, cây trồng có thể thực hiện nhiều sự kiện cải biến hậu giải mã mà chúng đã xảy ra trên tế bào người.

Một nhóm nhà khoa học thuộc ĐH Chonbuk, Korea đã phát triển một phương pháp để sản xuất đại trà “anti-TAG 72 humanized antibody fragments” (các đoạn phân tử kháng thể người anti-TAG 72) bằng nuôi cấy huyền phù tế bào cây lúa biến đổi gen. Khối u kết hợp với glycoprotein 72 (TAG 72) biểu hiện sự trưởng thành của adenocarcinomas người có ở ruột già, trứng, tuyến tụy, vú, và phổi. Sự thể hiện cao kháng thể tương đương 30 mg/l hoặc khoảng 2% protein tổng số chưa được biết, đó là kết quả thành công của hệ thống này. Kháng thể tái tổ hợp được tìm thấy trong tế bào adenocarcinoma ở ruột già của người với TAG 72.

Xem tạp chí Plant Molecular Biology

<http://www.springerlink.com/content/k5r3867237nt860v/fulltext.pdf> hoặc <http://www.springerlink.com/content/k5r3867237nt860v/?p=47ca1713531448a491167c9569769f3f&pi=0>

Bắt chước hành động tấn công của pathogen đối với tích tụ biến dưỡng thứ cấp gia tăng:

Các chất biến dưỡng thứ cấp của cây trồng là nguồn cho việc tạo ra dược phẩm, gia vị và mùi thơm. Các hợp chất này được sản sinh trong phản ứng khi pathogen tấn công và gây stress môi trường. Những chất biến dưỡng thứ cấp thường do cây sản sinh ra với số lượng nhỏ. Các nhà khoa học thuộc ĐH Calcutta, Ấn Độ đã phát triển một giống sâm Ấn Độ cải biến di truyền (tên khoa học *Withania somnifera*) và một giống “wild morning glory” có tên khoa học là *Convolvulus sepium* tích tụ một lượng chất biến dưỡng thứ cấp tăng thêm như calystegines và các flavonoids. Những cây dược liệu như vậy được thao tác gen mã hóa cryptogein, một protein đóng vai trò elicitor của vi nấm. Những chất kích thích trong phản ứng tự vệ của pathogen, như jasmonic acid, salicylate, cũng được sử dụng để gia tăng chất biến dưỡng và sản xuất sinh khối trong khi nuôi cấy tế bào chuyển gen. Sự chuyển nạp tự nhiên với các gen mã hóa elicitor của vi sinh vật có thể là một phương pháp mới để phát triển cây trồng kháng bệnh.

Bài viết có tại địa chỉ:

<http://www.springerlink.com/content/q56h176j324w6812/?p=df06f249f0d64ccf850307b9b750a29d&pi=0>

Thông Báo

Hội nghị về ảnh hưởng thay đổi khí hậu đến nông nghiệp:

Hiệp Hội các nhà sinh học thực vật ứng dụng sẽ tổ chức Hội nghị "Effects of Climate Change on Plants: Implications for Agriculture" vào ngày 12-13 tháng 11, 2008 tại Rothamsted Research, Harpenden, United Kingdom.

Muốn biết thêm chi tiết, xem

<http://www.aab.org.uk/contentok.php?id=69&basket=wwshowconfdets>

Hội nghị quốc tế về virus học trên cây trồng:

Hiệp Hội các nhà sinh học thực vật ứng dụng sẽ tổ chức Hội nghị quốc tế về virus học trên cây trồng tại Harrogate International Center, United Kingdom vào ngày 1-3 tháng Tư 2009.

Xem chi tiết <http://www.aab.org.uk/contentok.php?id=73&basket=wwshowconfdets>

Hội nghị Quốc tế Công nghệ sinh học vi sinh tại Jakarta:

Đại Học Atma Jaya Indonesia Catholic hợp tác với American Society for Microbiology sẽ tổ chức Hội nghị quốc tế công nghệ vi sinh và Hội thảo về Metagenome vào ngày 11-13 tháng 11, 2008 tại Jakarta. Liên hệ e-mail imbc_2008@yahoo.com trước 20 tháng 9, 2008. Báo cáo được chấp nhận trước 30 tháng Chín 2008.

Xem chi tiết thông báo <http://www.imbc-indonesia.com>.

ATLAS MÔI TRƯỜNG (UNEP): Liên hệ Arshia Chander achander@usgs.gov hoặc truy cập trên mạng <http://www.na.unep.net/AfricaAtlas>.: “Một hành tinh, nhiều người”: chủ đề “Atlas of Our Changing Environment”