

Bản tin cây trồng công nghệ sinh học ngày 15/05/2009

Các tin trong số này

Tin toàn cầu

1. Tác động kinh tế của cây trồng biến đổi gen
2. Tuyên bố thống nhất về lúa mì
3. Cuộc gặp gỡ của TGD FAO và Bill Gates thảo luận về kế hoạch phát triển nông nghiệp
4. Bioversity International và Legambiente trình một hồ sơ về đa dạng sinh học cây trồng
5. Tin Châu Phi
6. Điều tra cho thấy người tiêu dùng Ghê-nan vẫn còn lo lắng về thực phẩm GM
7. Dự án KKM tác động tới nông dân Nigeria
8. Tin Châu Mỹ
9. Canada phê chuẩn giống đậu tương giàu axit oleic của Pioneer
10. Tin Châu Á – Thái Bình Dương
11. Philippines hi vọng phát triển giống khoai lang kháng virus
12. Giới truyền thông Philippine được đào tạo về CNSH
13. Bông Bt của Trung Quốc sẽ được trồng tại Pakistan
14. Ấn Độ và Anh hợp tác nghiên cứu cây trồng CNSH
15. Trung Quốc đưa ra chính sách thúc đẩy phát triển ngành công nghiệp sinh học
16. Leaf Curl Virus mới trên cà chua ở Ấn Độ
17. Triển lãm đậu ở Philippine
18. Devgen và Lead Agri ký hợp tác về lúa lai
19. Tin Châu Âu
20. Trung tâm nghiên cứu cây trồng ứng dụng tại Anh Quốc
21. Bosina và Herzegovina vẫn cấm các sinh vật chuyển gen
22. Tin nghiên cứu
23. Beta-Carotene trong Lúa Vàng chuyển hóa thành vitamin A rất hiệu quả
24. Điều tra hậu thị trường giống bắp chuyển gen Bt
25. Phát triển giống xà lách làm thức ăn thay cho thuốc có folate (Folate-Fortified Lettuce)
26. Đọc chuỗi trình tự DNA nhờ Biological Nanopores
27. Thông Báo
28. Farming First Website: The Farming First website của CropLife Lai tạo giống kháng Whitefly-Transmitted Viruses
29. Hội nghị về bệnh trên rễ đậu nành ở Brazil

Tin toàn cầu

Tác động kinh tế của cây trồng biến đổi gen

Ngày càng nhiều nông dân ở các nước đang phát triển sử dụng cây trồng GM, việc đánh giá cẩn thận lợi ích kinh tế của chúng trở nên vô cùng quan trọng. Chính sách lương thực thực phẩm của IFPRI (International Food Policy Research Institute) xem xét các nội dung kinh tế liên quan đến tác động của cây GM đối với nền nông nghiệp chưa được công nghiệp hóa và nghiên cứu các phương pháp đánh giá cây trồng này ảnh hưởng như thế nào đến nông dân, người tiêu dùng, cán bộ quản lý nông nghiệp và thương mại quốc tế. Phân tích này là công cụ cho các nhà nghiên cứu tìm kiếm phân tích khách quan và liên quan tới việc phát triển cây trồng CNSH cũng như được các nhà hoạch định chính sách ở các nước đang phát triển sử dụng.

Xem tổng quan về chính sách "Measuring the Economic Impacts of Transgenic Crops in Developing Agriculture During the First Decade: Approaches, Findings, and Future Directions"

Tại địa chỉ: <http://www.ifpri.org/pubs/fpreview/pv10.asp>.

Tuyên bố thống nhất về lúa mì

Các tổ chức đại diện cho ngành lúa mì của Mỹ, Canada và Úc đã đưa ra một tuyên bố thống nhất về việc thương mại hoá các đặc tính CNSH trong lúa mì nhằm giảm thiểu sự biến động của thị trường. Trong tuyên bố, các nhóm lúa mì đã nhấn mạnh về tầm quan trọng của lúa mì trong việc cung cấp lương thực, xu hướng giảm mức tăng sản lượng, thiếu sự đầu tư của chính phủ và tư nhân trong nghiên cứu lúa mì. Tuyên bố cũng ghi nhận rằng CNSH có thể là một "hợp phần quan trọng" để giải quyết các vấn đề mà ngành lúa mì đang gặp phải.

Các tổ chức của Mỹ được đại diện bởi Hiệp hội những người trồng lúa mì quốc gia, Hiệp hội lúa mì Mỹ, hiệp hội các nhà xay xát Bắc Mỹ. Các tổ chức của Canada gồm Hiệp hội các nhà trồng ngũ cốc của Canada, Hiệp hội các nhà trồng lúa mì miền tây Canada, Ủy ban các nhà sản xuất lúa mì mùa đông Alberta. Đại diện của Úc gồm Hiệp hội ngũ cốc của Úc, Hiệp hội các nhà trồng ngũ cốc và Pastoralists and Graziers Association of Western Australia (Inc.).

Để xem công bố trên, xin truy cập: <http://www.wheatworld.org/biotech>

Cuộc gặp gỡ của TGD FAO và Bill Gates thảo luận về kế hoạch phát triển nông nghiệp

Jacques Diouf, Tổng Giám Đốc FAO, và Bill Gates, đồng chủ tịch của Bill and Melinda Gates Foundation, đã gặp nhau tại Rome vào đầu tuần này để thảo luận về vai trò phát triển nông nghiệp trong việc giảm đói nghèo trên thế giới. FAO ghi nhận nông nghiệp sẽ giữ vai trò cung cấp lương thực thực phẩm cho 3 tỷ dân tăng thêm vào năm 2050. Gates và Diouf còn thảo luận những thách thức lâu dài cho nông nghiệp, trong đó có tác động của khủng hoảng kinh tế toàn cầu đối với các nước nghèo.

Gates Foundation, là quỹ tư nhân lớn nhất, hoạch định một chương trình phát triển nông nghiệp năm 2006 để giúp các nông dân nhỏ lẻ khắc phục đói, nghèo. Foundation đã tài trợ cho FAO 5,6 triệu USD nhằm thúc đẩy phát triển nông nghiệp của 17 nước thuộc Sub-Saharan Africa.

Xem chi tiết tại địa chỉ: <http://www.fao.org/news/story/en/item/19516/icode/>

Biodiversity International và Legambiente trình một hồ sơ về đa dạng sinh học cây trồng

Biodiversity International, cùng với Legambiente, một tổ chức môi trường của Ý đã trình một hồ sơ về "rủi ro đa dạng sinh học năm 2009" tại hội chợ thương mại thế giới tại Rome ngày 10 tháng 5 năm 2009. Hồ sơ nhấn mạnh nhu cầu cần bảo vệ sự đa dạng sinh học trong nông nghiệp để đảm bảo việc cung cấp thực phẩm trong những năm tới. Sự đa dạng nông nghiệp là nguồn tài nguyên chiến lược để giúp nông dân thích nghi với các điều kiện môi trường thay đổi và củng cố tăng cường sự bền vững của hệ thống nông nghiệp.

Để biết thêm thông tin xin liên hệ: Preite Cecilia Martinez tại c.pmartinez@cgiar.org

Hoặc truy cập: http://www.biodiversityinternational.org/news_and_events/news/latest_news.html.

Tin Châu Phi

Điều tra cho thấy người tiêu dùng Ghana vẫn còn lo lắng về thực phẩm GM

Theo một điều tra do các nhà nghiên cứu từ Viện nghiên cứu thực phẩm và Đại học Ghana tiến hành, thái độ của công chúng đối với CNSH và thực phẩm chuyển gen tại Ghana vẫn còn phức tạp. Khoảng 50% số người được hỏi từ các nhóm tiêu dùng khác nhau bao gồm các học giả, các tổ chức phi chính phủ, cộng đồng doanh nghiệp, chính phủ cho thấy không có thiện chí với thực phẩm GM.

Nhóm của Wilhemina Quaye người tiến hành điều tra giải thích rằng những người phản đối cho rằng việc áp dụng công nghệ này sẽ khiến nông dân mất tập trung vào các phương pháp canh tác truyền thống và rằng họ thiếu niềm tin vào hệ thống quản lý và kiểm soát của Chính phủ. Tuy nhiên Quaye và các đồng nghiệp cũng nhận thấy khoảng 80% những người được hỏi bày tỏ sự quan tâm mạnh mẽ vào sự tham gia trong cuộc tranh luận công khai về các vấn đề liên quan tới GM và rằng họ coi CNSH có tiềm năng đáng kể trong việc giải quyết các vấn đề về sản xuất nông nghiệp.

Trong số các đề xuất của các nhà nghiên cứu có việc gia tăng tạo nhận thức và các hoạt động mang tính giáo dục tại trường học, tiến hành các cuộc tranh luận cho công chúng với sự chuyển tải rộng khắp trên các phương tiện truyền thông để công chúng nói chung được thông tin đầy đủ trước khi ra quyết định.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.academicjournals.org/AJB/PDF/pdf2009/4May/Wilhemina%20et%20al.pdf>

Dự án KKM tác động tới nông dân Nigeria

Các nông dân nghèo ở miền bắc Nigeria do bà Hajiya Murja Abass thuộc bang Musawa Katsina dẫn đầu, đang đề nghị thêm các hạt giống cải tiến từ các nhà khoa học của dự án Suadan Savannah. Theo bà, nông dân thích các hạt giống được cung cấp vì kết quả tốt. Hạt giống cải tiến cho sản lượng cao gấp ba lần so với các loại hạt giống bản địa với cùng diện tích và điều kiện trồng.

Thông qua sáng kiến thử nghiệm Kano-Katsina-Maradi thuộc chương trình Sudan Savannah, nông dân được hưởng lợi từ nghiên cứu nông nghiệp kết hợp cho dự án phát triển giải quyết những hạn chế nông nghiệp của nông dân trong khu vực như thiếu các hạt giống cải tiến, việc giảm độ màu của đất và tiếp thị kém.

Đọc thêm thông tin tại:

http://www.iita.org/cms/details/news_feature_details.aspx?articleid=2408&zoneid=342

Tin Châu Mỹ

Canada phê chuẩn giống đậu tương giàu axit oleic của Pioneer

Cơ quan kiểm soát thực phẩm của Canada (CFIA) và cơ quan y tế (HC) đã cấp phép cho đưa vào canh tác và sử dụng làm thực phẩm, thức ăn chăn nuôi đối với giống đậu tương giàu axit oleic của hãng Pioneer Hi-Bred. Theo hãng Pioneer, dầu từ đậu tương GM có chứa khoảng 80% axit oleic. Dầu có chứa hàm lượng axit oleic cao hơn này thì ổn định hơn trong quá trình rán và chế biến thực phẩm. Dầu đậu tương có hàm lượng axit oleic cao cũng thích hợp cho các ứng dụng công nghiệp, là lựa chọn ổn định cho các sản phẩm làm từ xăng dầu.

Dầu được chiết xuất từ đậu tương GM có thể có lợi cho sức khỏe con người do dầu đậu tương giàu oleic loại bỏ sự cần thiết phải hydrogenation, dẫn đến việc tạo các chất béo no trong thực phẩm.

Đọc thêm thông tin tại: <http://www.pioneer.com/web/site/portal/menuitem.ee6b81a9d95ce0034c844c84d10093a0/>

Tin Châu Á – Thái Bình Dương

Philippines hi vọng phát triển giống khoai lang kháng virus

Philippines hi vọng sẽ phát triển thành công giống khoai lang biến đổi gen kháng được virus trong năm năm tới. Các nhà khoa học thuộc Đại học Visayas State (VSU) và Đại học Philippines Los Baños; Institute of Plant Breeding (UPLB-IPB) cùng thực hiện việc phát triển giống khoai lang kháng virus (VRSP) thông qua chuyển nạp gián tiếp trên vi khuẩn *Agrobacterium*.

Khoai lang là một loại cây trồng phổ biến và rộng rãi với diện tích trên 120.500 ha tại Philippine. Trong đó loại bệnh phổ biến nhất là virus gây bệnh khảm trên khoai lang (SPFMV) gắn với triệu chứng xoắn lá, một loại bệnh được biết với tên gọi ở địa phương là "Kamote Kulot" tại Luzon, làm sản lượng tại vùng Leyte giảm từ 40-60% và vùng Albay giảm 85-98%.

Bà Lolita Dolores, một nhà vi rút học và người đứng đầu dự án APLB-IPB cho biết "hiện nay chúng tôi đã có gen chống lại VRSP và đang được phê chuẩn. Việc chuyển đổi và cấy mô đang được triển khai và có hy vọng, chúng tôi sẽ tiến hành khảo nghiệm các giống khoai lang kháng VRSP vào năm 2011". Hội thảo do ISAAA phối hợp với SEARCA-BIC, Hội đồng nghiên cứu và phát triển nông lâm nghiệp và tài nguyên thiên nhiên (PCARRD), Chương trình các hệ thống an toàn sinh học vùng Đông Nam Á tổ chức.

Muốn biết thêm chi tiết xin liên hệ lmd121552@yahoo.com hoặc bic@agri.searca.org xem chi tiết

Giới truyền thông Philippine được đào tạo về CNSH

"Không còn sợ hãi về CNSH", đây là tuyên bố của những đại diện của báo giấy và truyền thanh tham gia đào tạo tại Hội thảo về xây dựng nhận thức và hiểu biết về cây trồng CNSH tổ chức tại Khách sạn Sabin, thành phố Ormoc ngày 12 tháng 5 năm 2009. Hội thảo đề cập tới các khái niệm cơ bản về CNSH nông nghiệp, tình trạng CNSH trên toàn cầu, đánh giá rủi ro về an toàn sinh học về CNSH, các hoạt động nghiên cứu và phát triển CNSH, việc áp dụng CNSH tại nước này.

Tại hội thảo, Tiến sỹ Jose Bacusmo, hiệu trưởng Đại học bang Visayas (VSU) nhấn mạnh "nhu cầu thúc đẩy hợp tác với giới truyền thông là điều kiện thiết yếu để chuyển tải CNSH cho công chúng, đặc biệt là tại vùng Visayas, nơi hiện đang có nỗi lo ngại về vấn đề CNSH".

Hội thảo cho giới truyền thông do ISAAA, SEARCA BIC, Hội đồng nghiên cứu và phát triển nông lâm nghiệp và tài

nguyên thiên nhiên (PCARRD), Chương trình các hệ thống an toàn sinh học vùng Đông Nam Á và Đại học bang Visayas phối hợp tổ chức.

Để biết thêm thông tin về hội thảo, xin liên hệ: bic@agri.searca.org

Hoặc truy cập: www.searca.bic.org

Bông Bt của Trung Quốc sẽ được trồng tại Pakistan

Các chuyên gia từ Thiên Tân đã đạt được thỏa thuận với các nhà khoa học Pakistan để trồng bông Bt trên diện tích 800 mẫu tại Sindh và Punjab. Một nửa diện tích trồng sẽ sử dụng phương pháp tưới giọt và nửa còn lại sẽ dùng phương pháp tưới phun. Hội đồng nghiên cứu nông nghiệp Pakistan (PARC) sẽ giám sát mọi hoạt động nghiên cứu liên quan tới việc trồng bông trắng và màu với quy mô rộng.

Nghiên cứu chung được thảo luận tại cuộc họp giữa Tập đoàn sản xuất Thiên Tân và Hội đồng nghiên cứu nông nghiệp Pakistan.

Đọc thêm thông tin tại:

<http://www.pabicc.com.pk/13%20May,%202009%20Bt%20Cotton%20will%20be%20grown%20on%20800%20acres.html>

<http://www.dawn.com/wps/wcm/connect/dawn-content-library/dawn/news/business/11-plan-to-grow-bt-cotton-with-chinese-help--08> http://www.dailytimes.com.pk/default.asp?page=2009\05\13\story_13-5-2009_pg5_2

Ấn Độ và Anh hợp tác nghiên cứu cây trồng CNSH

Anh sẽ tài trợ 1,5 triệu USD cho một dự án nghiên cứu chung giữa Ấn Độ và Anh để phát triển cây trồng CNSH kháng sâu bệnh có khả năng phát triển trong điều kiện khí hậu khô tương tự như vùng bán khô cằn và miền Tây của Ấn Độ. Các cơ quan hợp tác nghiên cứu gồm Viện khoa học, ĐH Leeds và Viện nghiên cứu nông nghiệp Ấn Độ.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.cleantech.com/news/4435/india-uk-start-bio-crop-research>

Trung Quốc đưa ra chính sách thúc đẩy phát triển ngành công nghiệp sinh học

Tại cuộc họp của Hội đồng thường trực do Thủ tướng Ôn Gia Bảo chủ tọa vào ngày 13/5/2009, Trung Quốc đã đưa ra chính sách thúc đẩy phát triển ngành công nghiệp sinh học. Theo chính sách này, nông nghiệp, năng lượng, chế tạo, môi trường và được sẽ là 5 ngành công nghiệp công nghệ sinh học chủ chốt để phát triển. Các chiến lược phát triển đối với ngành công nghiệp CNSH gồm: phát triển các doanh nghiệp sinh học, cải tiến, xây dựng năng lực, hỗ trợ tài chính, phát triển thị trường, bảo vệ nguồn di truyền, các quy định về an toàn sinh học.

Chính phủ sẽ đầu tư 32,8 tỷ NDT (4,95 tỷ USD) trong năm nay và 30 tỷ NDT (4,4 tỷ USD) trong năm 2010 cho 11 chương trình khoa học và công nghệ, trong đó bao gồm một chương trình phát triển các giống Gm đã được phê chuẩn năm 2008.

Đọc thêm thông tin tại: http://news.xinhuanet.com/newscenter/2009-05/13/content_11368338.htm

Hoặc liên hệ Prof. Zhang Hongxiang of the China Biotechnology Information Center at zhanghx@mail.las.ac.cn

Leaf Curl Virus mới trên cà chua ở Ấn Độ

Loài virus mới begomovirus đang đe dọa vùng trồng cà chua ở Patna, India. P. Kumari cùng với các cộng sự viên của School of Life Sciences, Jawaharlal Nehru University in New Delhi, India, đã phát hiện một virus mới giống như virus gây triệu chứng Tomato leaf curl Laos virus. Virus mới này có ảnh hưởng gây hại giống virus cũ nhưng chuỗi trình tự DNA khác hẳn.

Đọc thêm thông tin tại:

<http://apsjournals.apsnet.org/doi/abs/10.1094/PDIS-93-5-0545B>

Triển lãm đậu ở Philippine

Từ ngày 28 đến 30 tháng 4 đã diễn ra những ngày trên đồng ruộng của nông dân Vùng Cagayan Valley, Philippine. Đây là vùng trồng đậu chính tại nước này. Hoạt động do Văn phòng nghiên cứu nông nghiệp tài trợ và do Viện nghiên cứu cây trồng quốc tế vùng nhiệt đới bán khô cằn (ICRISAT) triển khai cùng với Các trung tâm nghiên cứu nông nghiệp kết hợp của khu vực tại 7 vùng của Philippine. Thông qua hoạt động này ICRISAT hy vọng sẽ phát triển các giống đậu thích hợp để đa dạng sản lượng và thúc đẩy sản xuất.

Đọc thêm thông tin tại: <http://www.icrisat.org/Flashline/1361.pdf>

Devgen và Lead Agri ký hợp tác về lúa lai

Devgen và Lead Agri thông báo ký hợp tác thúc đẩy sản phẩm lúa lai của Devgen bằng các giải pháp nông hoá của Leads Agri cho nông dân trồng lúa của Philippine. Các giống lúa lai sẽ được bán dưới thương hiệu "Frontline" của Devgen.

Leads Agri chuyên về các hoạt động xuất nhập khẩu các sản phẩm hoá chất nông nghiệp. Còn Devgen chuyên về nhân giống lúa lai, sản xuất và marketing. Công ty đã thành lập các trạm nhân giống lúa lai tại Mindanao cho thị trường Philippine.

Đọc thêm thông tin tại: http://www.devgen.com/press_detail.php?id=1314715

Tin Châu Âu

Trung tâm nghiên cứu cây trồng ứng dụng tại Anh Quốc

Viện sinh học nông nghiệp quốc gia (NIAB) và Tập đoàn The Arable Group (TAG) tại Anh quốc đã thành lập một Trung tâm độc lập quốc gia về thông tin và nghiên cứu về cây trồng ứng dụng. Trung tâm sẽ cung cấp dịch vụ và kinh nghiệm về nghiên cứu hạt giống, cây trồng, bảo vệ thực vật.

Đọc thêm tại: <http://www.niab.com/news.html#newsanchortwo>

Bosina và Herzegovina vẫn cấm các sinh vật chuyển gen

Bosina và Herzegovina mới thông qua luật mới về các sinh vật chuyển gen. Luật này cho phép khảo nghiệm và nhập khẩu các sản phẩm CNSH đã được EU phê chuẩn. Tuy nhiên vẫn cấm trồng cây GM hay sử dụng các sản phẩm CNSH. Các văn bản dưới Luật xác định quy trình phê chuẩn các sản phẩm GM vẫn chưa được dự thảo. Cho tới khi các văn bản này được thảo và phê chuẩn thì các sản phẩm GMO vẫn không được phép vào các nước này.

Điều này tương tự như tình trạng thông qua luật thực phẩm năm 2004 nhưng việc nhập khẩu và bán các sản phẩm CNSH vẫn bị cấm cho do thiếu các quy định chi tiết.

Theo USDA, các sản phẩm CNSH không được hoan nghênh tại hai nước này. Các nhà nông nghiệp ở đây cho rằng các sản phẩm CNSH có thể đe dọa sản xuất hữu cơ và ảnh hưởng đến xuất khẩu.

Đọc thêm thông tin tại:

http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Biotechnology%20Report_Sarajevo_Bosnia%20and%20Herzegovina_4-8-2009.pdf

Tin nghiên cứu

Beta-Carotene trong Lúa Vàng chuyển hóa thành vitamin A rất hiệu quả

Kết quả nghiên cứu của các nhà khoa học thuộc Đại học Tufts, Baylor College về lĩnh vực Y Khoa và Bộ Nông Nghiệp Hoa Kỳ ghi nhận tiền chất beta-carotene có trong giống Lúa Vàng (Golden Rice) chuyển hóa thành vitamin A rất hiệu quả. Năm người tình nguyện ăn 65 đến 98 g cơm từ giống lúa Vàng chứa hàm lượng beta carotene 1-1.5 mg trong suốt 36 ngày. Các nhà nghiên cứu đo hàm lượng retinol, một dạng của vitamin A, trong các mẫu máu của người tình nguyện. Họ tìm thấy có bốn đơn vị beta-carotene của Golden Rice chuyển hóa thành một đơn vị vitamin A trong người (đặc biệt, 3.8 ± 1.7 cho đến 1 với quãng giá trị 1.9-6.4 đối với 1 đơn vị trọng lượng).

Lúa vàng (Golden Rice) mang các gen sinh tổng hợp beta-carotene, đó là psy của daffodil và crt1 của Erwinia, nên chứa 35 micrograms beta-carotene trên một gram.

Xem chi tiết American Journal of Clinical Nutrition tại

<http://dx.doi.org/10.3945/ajcn.2008.27119>

Điều tra hậu thị trường giống bắp chuyển gen Bt

Theo luật pháp Châu Âu, điều tra hậu thị trường (PMM) là trách nhiệm nhằm đảm bảo cho việc phát hiện cũng như ngăn ngừa những ảnh hưởng bất lợi môi trường có từ giống cây trồng biến đổi gen. Hiện nay, nhu cầu, phát triển và thiết kế những hoạch định PMM thích ứng với giống bắp Bt đang canh tác đã được thảo luận hết sức khác biệt nhau trên nhiều văn kiện pháp lý của EU khác nhau. Olivier Sanvido và các cộng sự từ Agroscope ART, Zurich, Thụy Sĩ, tiếp cận hai phương pháp để tiến hành PMM của giống bắp Bt để phát hiện những ảnh hưởng trên các loài bướm và các loài thiên địch.

Trong tài liệu lần đầu tiên về bướm, phân tích của họ phản ánh một chương trình điều tra, sẽ là phát hiện tốt nhất về ảnh hưởng của cây GM trên bướm. Họ kết luận rằng việc đánh giá sự rủi ro được hoạch định chu đáo như vậy sẽ cung cấp những ảnh hưởng về môi trường chính xác hơn gấp nhiều lần so với phương pháp điều tra trước đây. Nghiên cứu thứ hai về các loài thiên địch cho rằng một điều tra động vật đối với loài thuộc arthropod không được xem xét như một cách tiếp cận tương ứng để phát hiện sự thất bại về chức năng kiểm soát sinh học. Thêm vào đó, người ta đề nghị một phương pháp phân tích gián tiếp các chức năng kiểm soát sinh học bằng cách điều tra sự bùng phát của loài herbivores trên cây bắp.

Xem chi tiết trên Agriculture, Ecosystems and Environment <http://dx.doi.org/10.1016/j.agee.2009.01.007> hoặc Journal of Applied Entomology <http://www3.interscience.wiley.com/journal/121545081/abstract>

Phát triển giống xà lách làm thức ăn thay cho thuốc có folate (Folate-Fortified Lettuce)

Tiêu dùng nguồn thực phẩm có hàm lượng folate cao rất quan trọng trong thời kỳ phân bào nhanh và tăng trưởng, đặc biệt trong giai đoạn thai kỳ. Folate, là vitamin B tan trong nước, rất cần thiết cho việc sản sinh ra tế bào hồng cầu khỏe mạnh. Thiếu folate sẽ làm cho bé sinh ra thiếu một phần não (anencephaly) và hiện tượng spina bifida (nứt đốt sống) hoặc các dây thần kinh không đóng lại được trong trẻ em và hiện tượng megaloblastic anemia (hội chứng đầu to) cho người trưởng thành. Nhiều nghiên cứu cho thấy bổ sung thêm folic acid sẽ làm giảm có ý nghĩa các hiện tượng thiếu mạch thần kinh (neural tube defects), đột quỵ (stroke) và một vài bệnh ung thư có ở trẻ em.

Mặc dù thực vật và vi sinh vật có thể tổng hợp được folates, nhưng động vật thiếu hẳn chức năng tổng hợp hoàn toàn folate. Con người cần tiêu thụ 400 µg/ngày vitamin này, hầu hết được cung cấp từ thực vật. Thức ăn thay thế Folic acid (biofortification) trong các cây trồng chủ lực và trong rau có thể là giải pháp đầy tiềm năng đẩy lùi các bệnh khiếm dưỡng folate đặc biệt ở các nước đang phát triển.

Nhóm khoa học gia của Brazilian Agricultural Research Corporation (EMBRAPA) và Đại Học Brasilia đã phát triển nhiều dòng xà lách tích tụ cao hàm lượng folate. Cây xà lách thể hiện gen gchl, trên cơ sở một gen của gà địa phương, mã hóa một enzyme có vai trò trung tâm trong lộ trình sinh tổng hợp folate. Giống xà lách GM này chứa hàm lượng folate cao gấp 2-8 lần so với giống bình thường. Theo họ, hàm lượng folate sẽ cung cấp 26% DRI (Dietary Reference Intake) cho người lớn.

Xem chi tiết Transgenic Research tại <http://dx.doi.org/10.1007/s11248-009-9256-1>

Đọc chuỗi trình tự DNA nhờ Biological Nanopores

Single-molecule nanopore sequencing là phương pháp đọc chuỗi trình tự DNA hiện đại nhất hiện nay giúp chúng ta tiết kiệm chi phí đọc. Với công nghệ nanopore, sequencing có thể được thực hiện mà không cần enzymes và nucleotides như các phương pháp thông dụng hiện nay. Dây DNA đơn được điện di qua trạng thái đông cứng hoặc qua lỗ sinh học; chuỗi trình tự được xác định bằng cách đọc tín hiệu có từ các ion chạy qua lỗ.

David Stoddart và các đồng nghiệp thuộc Đại học Oxford và Harvard báo cáo rằng nanopores có tính chất sinh học như vậy sẽ rất tiện lợi và có tính khả thi cao. Họ có thể xác định tất cả 4 base của phân tử DNA trong điều kiện phân tử dây đơn bất động, sử dụng một đột biến alpha-hemolysin protein pore. Các nhà nghiên cứu đề nghị những nghiên cứu sâu hơn làm cho chuỗi DNA nanopore có tính sinh học sử dụng 2 vị trí xác định (recognition sites) trong một lỗ (pore) và huấn luyện hệ thống có tính chất recognition như vậy nhận biết sequence để tăng cường khả năng nhận biết của chúng. Để biết thêm thông tin xem chi tiết tại Proceedings of the National Academy of Sciences (USA)

www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0901054106

Thông Báo

Farming First Website: The Farming First website của CropLife International in partnership with the International Fertiliser Association (IFA), the International Council for Science (ICSU) và tổ chức International Federation of Agricultural Producers (IFAP) hiện có thể được truy cập tại <http://www.farmingfirst.or>

Biosafenet Conference 2009: The Biosafenet Conference được diễn ra vào ngày 29-6- 2009 tại Julius-Kuhn Institute, Berlin, Germany.

Xem chi tiết <http://www.gmo-compass.org/eng/news/438.docu.html>

Lai tạo giống kháng Whitefly-Transmitted Viruses

Đại Học Florida mời các đại biểu quan tâm đến hội thảo với chủ đề "Breeding for Resistance to Whitefly-transmitted Viruses" tổ chức tại Royal Plaza Hotel, Walt Disney Resort, Orlando, Florida vào ngày 22-23 tháng Bảy 2009.

Xem chi tiết <http://www.conference.ifas.ufl.edu/whitefly/>

Soybean Root Disease Conference in Brazil

The Congresso Brasileiro de Soja (Brazilian Soybean Congress) và Mercosur (Southern Common Market) tổ chức hội nghị về bệnh trên rễ đậu nành vào 21-5-2009, theo hiệp định thương mại giữa Argentina, Brazil, Paraguay và Uruguay. Xem thêm tại <http://www.cnpso.embrapa.br/>