Bản tin cây trồng công nghệ sinh học
ngày 10/10/2012 đến ngày 17/10/2012

Các tin trong số này:

1. **Hội nghị của Liên Hợp Quốc nhất trí thúc đẩy các về cân nhắc kinh tế- xã hội đối với sinh vật sống biến đổi gien LMOs**
2. **Báo cáo về tình trạng nghèo đói của Liên Hợp Quốc: Gần 870 triệu người bị suy dinh dưỡng trên toàn thế giới**
3. **Châu Phi**
4. **Các nhà lãnh đạo Châu Phi thống nhất hành động cụ thể thúc đẩy tăng trưởng nông nghiệp**
5. **Mô-Dăm-Bích chuẩn bị trồng ngô biến đổi gen**
6. **Các nhà khoa học xác định Virus có hại cho cây Ngô ở Kenya**
7. **Châu Mỹ**
8. **Tính di truyền biểu sinh phổ biến rộng rãi ở cây trồng hơn so với động vật**
9. **Đa dạng di truyền cao của cây sắn ở Colombia**
10. **Các nhà khoa học tại Trường đại học Nevada (UNR) triển khai cây trồng nhiên liệu sinh học sử dụng nước hiệu quả (water-wise)**
11. **Có đến 90% ngô nhập khẩu ở Mexico là giống chuyển gen**
12. **Châu Á-Thái Bình Dương**
13. **JIRCAS phát triển giống mía chịu được các điều kiện khí hậu khắc nghiệt**
14. **Các đại biểu tham dự COP-MOP6 thăm các hộ nông dân trồng bông Bt ở Ấn Độ**
15. **Quỹ Barwale Foundation cam kết tăng cường mối quan tâm của thanh niên đối với công nghệ sinh học**
16. **Các nhà khoa học phát triển sắn kháng bệnh kép**
17. **EFSA xem xét nghiên cứu của Seralini về Ngô công nghệ sinh học**
18. **Côn trùng ăn thực vật ảnh hưởng đến sự tiến hóa của thực vật**
19. **Khoai tây biến đổi gen (GM) trồng thử nghiệm tránh được bệnh rụng lá**
20. **Nghiên cứu**
21. **Đa hình của đoạn phân tử gắn thêm chức năng điều khiển các tính trạng phức hợp và tính thích nghi trong thiên nhiên**
22. **Ảnh hưởng của giống ngô Bt trên cộng đồng chân đốt ở mức độ nông trại sản xuất thương phẩm**
23. **Thông báo**
24. **Hội nghị quốc tế về nông nghiệp và biến đổi khí hậu (ICACC2013)**
25. **Công nghệ di truyền *Miscanthus***

Tin thế giới

Hội nghị của Liên Hợp Quốc nhất trí thúc đẩy các về cân nhắc kinh tế- xã hội đối với sinh vật

sống biến đổi gien LMOs

Gần 1500 đại biểu từ 100 quốc gia tham gia hội nghị lần thứ sáu của cơ quan quản lý Nghị định thư Cartagena về an toàn sinh học được tổ chức tại Hyderabad, Ấn Độ đã đồng ý để thúc đẩy các cuộc thảo luận về các vấn đề kinh tế - xã hội liên quan tới các sinh vật biến đổi (LMO). Một nhóm chuyên gia sẽ được triệu tập để tiến hành nghiên cứu và trao đổi thông tin thêm về chủ đề này.

Hội nghị cũng đã được thỏa thuận về các vấn đề như đánh giá rủi ro, các hành động ứng phó trong trường hợp có sự di chuyển không chủ ý của LMOs qua biên giới quốc gia và các loại tài liệu hướng dẫn kèm theo các lô hàng LMOs.

Ông Braulio Ferreira de Souza Dias, Thư ký điều hành của Công ước về đa dạng sinh học cho biết "Các bên đã tìm thấy tiếng nói chung đối với tất cả các vấn đề thuộc về chương trình nghị sự của cuộc họp. Đặc biệt, các nước đã đạt được tiến bộ đáng chú ý về các cân nhắc về kinh tế - xã hội cân nhắc và đánh giá rủi ro của LMOs đồng thời thông qua kế một hoạch hành động về xây dựng năng lực phù hợp với Kế hoạch chiến lược cho mười năm dành cho Nghị định thư, "

Xem thông cáo báo chí của Công ước về Đa dạng sinh học tai:
http://www.cbd.int/doc/press/2012/pr-2012-10-08-cop11-en.pdf.

Báo cáo về tình trạng nghèo đói của Liên Hợp Quốc: Gần 870 triệu người bị suy dinh dưỡng trên toàn thế giới

Theo báo cáo Tình hình mất an ninh lương thực trên thế giới 2012 (SOFI), được công bố bởi các cơ quan như Tổ chức Nông lương LHQ (FAO), Quỹ Phát triển Nông nghiệp Quốc tế (IFAD) và Chương trình Lương thực Thế giới (WFP), gần 870 triệu người, nghĩa là có một trong số tám người sống trên thế giới, bị suy dinh dưỡng trong gia đoạn 2010-2012. Phần lớn số người này, khoảng 852 triệu, đang sống ở các nước đang phát triển trong khi có 15 % hoặc khoảng 16 triệu người suy dinh dưỡng sống ở các nước phát triển. Số người bị đói trên toàn cầu giảm 132 triệu người trong giai đoạn từ 1990-92 đến 2010-12, tương đương từ 18,6% đến 12,5% dân số thế giới, và giảm từ 23,2% xuống còn 14,9% ở các nước đang phát triển -.Điều đó đặt đích ngắmcủa các mục tiêu phát triển thiên niên kỷ MDG trong tầm tay nếu các hành động thích hợp và đầy đủ được thực hiện. Số lượng người bị đói giảm mạnh trong giai đoạn từ 1990 đến 2007 hơn so với con số người dự dự tính trước đây. Tuy nhiên, kể từ 2007-2008, tiến bộ trong việc giảm đói toàn cầu đã chậm dần và chững lại.

Xem thông cáo báo chí của FAO tại: http://www.fao.org/news/story/en/item/161819/icode/.

Châu Phi

Các nhà lãnh đạo Châu Phi thống nhất hành động cụ thể thúc đẩy tăng trưởng nông nghiệp

Diễn đàn cách mạng xanh châu Phi (AGRF) diễn ra ở Arusha và bế mạc ngày 28 tháng 9 vừa qua đã đưa ra hành động cụ thể để biến đổi lĩnh vực nông nghiệp của châu lục này. Các vị đứng đầu nhà nước, các bộ trưởng, đại diện khu vực tư nhân, cộng đồng quốc tế và nông dân tham gia Diễn đàn đã thống nhất về lộ trình tăng năng suất nông nghiệp và tăng thu nhập cho ngành nông nghiệp châu Phi. Hỗ trợ cho các hộ nông dân nhỏ của châu Phi vẫn làm trọng tâm của tất cả các giải pháp.

Trong bài phát biểu khai mạc Diễn đàn, Tổng thống Tanzania Jakaya Kikwete nhấn mạnh tầm quan trọng của nông nghiệp đối với tăng trưởng kinh tế ở châu Phi và cho rằng nếu khu vực thành công về tạo ra tăng trưởng trong lĩnh vực nông nghiệp, thì châu Phi có thể thành công trong việc kích thích tăng trưởng kinh tế, qua đó nâng cao chất lượng cuộc sống và giảm nghèo. Do đó, ông kêu mối quan hệ đối tác 3 bên mạnh mẽ hơn giữa các chính phủ, các cơ quan tài trợ và khu vực tư nhân để kích thích tăng trưởng và năng suất trong nông nghiệp.

Kết thúc diễn đàn, các nhà lãnh đạo đã nhất trí phát triển các cơ cấu kích thích các tổ chức tài chính cho vay / đầu tư trong nông nghiệp, đặc biệt đối những người nông dân nghèo, bị gạt ra ngoài xã hội; tăng cường năng lực thương mại khu vực thông qua việc hài hòa hóa các chế độ thương mại và loại bỏ các rào cản thương mại đang tồn tại cũng như kêu gọi các chính phủ giải quyết các bất cập kìm hãm thị trường khu vực hoạt động có hiệu quả, chẳng hạn như cơ sở hạ tầng giao thông vận tải và tham nhũng. Ngoài ra, tại diễn đàn cũng đã đạt được các thỏa thuận để khu vực tư nhân tham gia một cách tích cực vào các ủy ban bầu cử quốc hội.

Xem bài gốc tại: http://appablog.wordpress.com/2012/09/28/african-and-global-leaders-agree-on-concrete-actions-to-drive-agricultural-growth-in-africa/.

Mô-Dăm-Bích chuẩn bị trồng ngô biến đổi gen

Chính phủ Mô-dăm-bích và Trung Quốc đang trong quá trình đàm phán nhằm giúp Mô-dăm-bích bắt đầu trồng bông đổi gen (GM cotton) . Vào tháng 11 tới đây, một nhóm các kỹ thuật viên từ Viện Cây bông Mozambique (IAM) và Viện Nghiên cứu nông nghiệp Mô-dăm-bích (IIAM) sẽ đến

Trung Quốc để được đào tạo về phát triển các cây trồng biến đổi gen. Tiếp theo chương trình đào tạo sẽ tiến hành thử nghiệm trồng bông biến đổi gen đầu tiên tại Mô-dăn-bích, bước đầu tại huyện Morrumbala, tỉnh Zambezia.

Để biết thêm thông tin, hãy truy cập theo địa chỉ :
http://www.clubofmozambique.com/solutions1/sectionnews.php?secao=business&id=25983&tipo=one.

Các nhà khoa học xác định Virus có hại cho cây Ngô ở Kenya

Các nhà khoa học từ Viện nghiên cứu nông nghiệp Kenya (KARI) cuối cùng đã xác định được một loại virus gây hại cho cây ngô trước đây chưa được biết đến đã phá hoại sản xuất ngô trong nước. Đồng thời, hạt giống ngô lai có thể chống lại virus này cũng đã được phát hiện bởi các nhà nghiên cứu tại KARI.

KARI cho biết bằng cách sử dụng kỹ thuật phân tử, họ phát hiện ra rằng virus ngô đã được gây ra bởi sự kết hợp của hai bệnh virus khảm lá mía và virus đốm vàng ngô. Theo Bộ Nông nghiệp Kenya, trong số các nguyên nhân gây ra bệnh nàycó việc nông dân kết hợp trồng một số loại cây trồng trên một trang trại và thất bại trong việc thực hành xen canh hoặc luân canh cây trồng.

Hiện nay KARI đang trong quá trình thực hiện sàng lọc chất mầm để tìm kiếm các chủng kháng ngô. Mặt khác, Bộ Nông nghiệp, hiện đang trong quá trình lai tạo giống chống lại các bệnh virus đốm vàng ngô và virus khảm lá mía.

Xem them thêm thông tin tại http://www.coastweek.com/3535_maizevirus.htm.

Châu Mỹ

Tính di truyền biểu sinh phổ biến rộng rãi ở cây trồng hơn so với động vật

Các nhà khoa học từ Phòng thí nghiệm Cold Spring Harbor ở New York vừa hoàn thành một nghiên cứu phát hiện ra một cơ chế mà theo đó cây trồng di truyền các sửa đổi biểu sinh. Nghiên cứu cho thấy rằng quá trình tái lập hệ gen ở thực vật thông qua các cơ chế biểu sinh được dẫn dắt bởi các RNA nhỏ và được truyền lại cho thế hệ tiếp theo. Các nghiên cứu sâu hơn cho thấy tính di truyền biểu sinh – tức là sự thừa kế bởi các con cháu các "thẻ" hóa học trong DNA của cha mẹ làm biến đổi sự biểu hiện của gen di truyền-phổ biến rộng rãi hơn rất nhiều ở các loài thực vật so với động vật.

Để tiếp tục kiểm tra tập hợp các sửa đổi DNA ở hạt phấn hoa thực vật, các nhà khoa học đã quyết định tập trung xem xét kỹ tập hợp các chỉ thị hóa học được gọi là các nhóm methyl. Khi tách hạt phấn hoa trong các giai đoạn phát triển khác nhau, người ta đã tìm thấy các mô hình khác biệt của sự gắn kết các nhóm methyl cho ADN. Người ta cũng nhận thấy sự tích lũy tương ứng của RNA nhỏ, bao gồm nhóm của cái gọi là RNA nhiễu ngắn (siRNAs) – tức là các phân tử RNA nhỏ, có độ dài 21 hoặc 24 nucleotide -tham gia làm in lặng biểu hiện gen. Những siRNAs nhỏ này hoạt động như yếu tố dẫn dắt đến nơi methyl hóa sẽ xảy ra,làm im lặng sự biểu hiện gen.

Xem bài viết gốc tại http://www.cshl.edu/Article-Martienssen/scientists-uncover-mechanism-by-which-plants-inherit-epigenetic-modifications.

Đa dạng di truyền cao của cây sắn ở Colombia

Các nhà khoa học thuộc Đại Học Quốc Gia Colombia (UN) và Trung Tâm Quốc tế Nông Nghiệp Nhiệt Đới (CIAT) đã tìm thấy các giống sắn có biến dị di truyền cao trên cơ sở chọn lọc của những bộ giống có được từ các bộ môn nghiên cứu Atlántico, Magdalena, Córdoba và Sucre.

Họ đã đánh giá được 717 giống sắn thu thập được. Sử dụng phương pháp “multiple correspondence analysis” (MCA), họ xây dựng nên sáu nhóm di truyền khác nhau đóng góp vào 81% biến dị. Giám đốc dự án nghiên cứu - Giáo Sư Franco Alirio Vallejo của Liên Hiệp Quốc đã kết luận rằng các số liệu về biến dị di truyền như vậy cho thấy chỉ số dị hợp tử rất cao (high heterozygosity với giá trị HI= 0.56087). Điều này khẳng định có liên kết giữa tạp giao trong giống sắn và bản chất của nó là dị hợp tử mạnh mẽ trong tự nhiên. Điều kiện thụ phấn chéo làm cho sự phân ly xảy ra và tạo cơ hội hình thành các thế hệ có biến dị di truyền mới.

Xem chi tiết http://www.freshplaza.com/news_detail.asp?id=100965.

Các nhà khoa học tại Trường đại học Nevada (UNR) triển khai cây trồng nhiên liệu sinh học sử dụng nước hiệu quả (water-wise)

Các nhà khoa học tại Đại học Nevada nhận được tài trợ từ Bộ Năng lượng Hoa Kỳ để triển khai các công nghệ mới nhằm để tái cơ cấu cây trồng năng lượng sinh học để trồng trên các vùng đất nông nghiệp kém màu và sản xuất sinh khối cho nhiên liệu sinh học. Họ sẽ sử dụng các đặc tính quang hợp sử dụng nước hiệu quả của các loại cây trồng chịu hạn như agave và cây xương rồng vào các loại cây trồng sinh khối gỗ như cây dương để chịu được sự gia tăng nhiệt độ dài hạn như đã dự kiến và lượng mưa giảm .

Mục tiêu của các nhà khoa học là làm thay đổi cơ chế trao đổi chất của cây để nó có thể hấp thụ carbon dioxide vào ban đêm khi sự mất nước có thể thấp hơn. Cơ chế quang hợp vào ban đêm này được gọi là cơ chế chuyển hóa kiểu thực vật CAM. Người ta sẽ đưa bằng con đường di truyền các đặc tính giống như CAM vào cây bạch dương bằng cách sử dụng các kỹ thuật biến nạp (chuyển hóa) cây trồng toàn diện.

Đọc thêm thông tin tại :http://newsroom.unr.edu/2012/09/13/water-wise-biofuel-crop-study-to-alter-plants-metabolic-photosynthesis-process-university-of-nevada-reno-professor-leads-multi-institutional-effort-with-14-million-department-of-energy-grant/.

Có đến 90% ngô nhập khẩu ở Mexico là giống chuyển gen

Số liệu của Bộ Nông nghiệp Mexico cho thấy rằng khoảng 90% lượng ngô nhập khẩu của nước này là các giống chuyển gen. Mexico trồng trên 7 triệu ha ngô, nhưng cần phải nhập khẩu 10 triệu tấn ngô để đáp ứng nhu cầu trong nước.

Bộ trưởng Nông nghiệp Mexico Francisco Mayorga nói tại một hội nghị của các nhà khoa học nông nghiệp thuộc nhóm G20 được tổ chức cuối tháng 9 vừa qua rằng nước này phải nhập khẩu ngô, đậu tương và hạt cải dầu để đối phó với giá cả tăng cao. Ông lưu ý rằng không thể không sử dụng ngô công nghệ sinh học trong bối cảnh tình hình hiện nay.

Xem thông tin tại http://www.argenbio.org/index.php?action=notas ¬ e = 6201

Châu Á-Thái Bình Dương

JIRCAS phát triển giống mía chịu được các điều kiện khí hậu khắc nghiệt

Trung tâm nghiên cứu khoa học nông nghiệp quốc tế Nhật Bản (JIRCAS) hướng tới mở rộng sản xuất nông nghiệp đến các khu vực có điều kiện môi trường ít thuận lợi hơn để tăng sản xuất lương thực và năng lượng. Để biến các khu vực bán khô hạn trở nên có thể hoàn toàn phù hợp cho sản xuất, Trung tâm đang nghiên cứu và triển khai các loại cây trồng có thể thích nghi và tồn tại trong điều kiện khí hậu khắc nghiệt. Cây mía nằm trong số các loại cây trồng được JIRCAS nghiên cứu theo hướng trên.

Để phát triển một loại giống cải tiến, JIRCAS sẽ đưa các tính năng vượt trội của cỏ erianthus vào cây mía. Erianthus, một loại cỏ lâu năm và là họ hàng hoang dại với cây mía, là loại cây tốt cho sản xuất sinh khối nhờ khả năng quang hợp cao của nó. Nó cũng chịu được hạn hán và điều kiện đất khô cằn nhờ bộ rễ lớn và sâu của nó. JIRCAS phối hợp với cho Trung tâm Nghiên cứu Cây trồng thực địa Khon Kaen, thuộc Bộ Nông nghiệp Thái Lan do Trung tâm này có các nguồn tài nguyên di truyền về erianthus dồi dào.

Để biết thêm thông tin, truy cập trang web của JIRCAS tại http://www.jircas.affrc.go.jp/index.html.

Các đại biểu tham dự COP-MOP6 thăm các hộ nông dân trồng bông Bt ở Ấn Độ

Ngày 03 Tháng 10 năm 2012, các đại biểu của16 nước tham dự hội nghị COP-MOP 16 ở Ấn độ đã đến thăm khu vực trồng bông Bt rộng 1 mẫu Anh (1 acre) của một nông dân có tên là M. Mohammad Habibuddin, người đứng đầu một nhóm 40 nông dân trồng loại bông này ở làng Hussainpur, vùng Shankarpalli Mandal, quận Ranga Reddy thuộc bang Andhra Pradesh, Ấn Độ. M.

Các đại biểu COP-MOP6, với nhiều người trong số họ lần đầu tiên đến thăm cánh đồng bông này, đã giao lưu, trao đổi ý kiến với các hộ nông dân ở đây những người vốn đã trồng loại bông

Bt trong bảy năm liên tiếp. Trao đổi với các đại biểu, ông Mohammad Habibuddin nói "Tôi không thể phát triển cây bông nếu không cho bông Bt".Đoàn đại biểu của COP-MOP6 gồm 34 người bao gồm các quan chức cấp cao của chính phủ đến từ các nước như Brazil, Canada, Thụy Sĩ, Nhật Bản, Hàn Quốc, Trung Quốc, Phi-líp-pin, In-đô-nê-xi-a, Iran, Kuwait, Ai Cập, Kenya, Nigeria, Zimbabwe, Burkina Faso, Uganda, và Ấn Độ.

Habibuddin và các nông dân khác trồng bông Bt tại các khu vực khác nhau, diện tích dưới 01 mẫu đến 60 mẫu Anh. Ông là một trong những người tiên phong trồng thử bông Bt và thu được kết quả tốt. Những nông dân hàng xóm của ông cũng áp dụng công nghệ trồng loại bông này. Habibuddin nói thêm rằng tất cả các nông dân đã có được các vụ thu hoạch tốt kể từ khi họ trồng bông Bt. "Chúng tôi thu hoạch từ 12 đến 15 tạ bông cho mỗi mẫu Anh từ bông Bt cao hơn 7-8 tạ so với các giống bông lai không Bt trước đây.

Chuyến tham quan khu vực trồng bông Bt của nông dân của các đại biểu được tổ chức bởi các cơ quan như Sáng kiến Quản lý và Nghiên cứu Khu vực công, Cơ quan quốc tế về tiếp thu các ứng dụng công nghệ sinh học trong nông nghiệp và Chương trình về Các hệ thống An toành sinh học của Viện Nghiên cứu Chính sách Thực phẩm Quốc tế như là một phần của sáng kiến khu vực công với mục đích để các đại biểu chính phủ các nước tham quan, tìm hiểu công việc trồng bông Bt của các hộ nông dân nhỏ trồng. Chuyến thăm này cũng có sự tham dự của truyền thông trong nước và quốc tế.

Xem thêm thông tin ở trang web MABIC tại http://www.bic.org.my/.

Quỹ Barwale Foundation cam kết tăng cường mối quan tâm của thanh niên đối với công nghệ sinh học

Quỹ Barwale Foundation, một tổ chức phi lợi nhuận hàng đầu hoạt động ở Ấn Độ với một nhiệm vụ xóa đói giảm nghèo và góp phần đảm bảo an ninh lương thực của quốc gia thông qua các chương trình và các hoạt động nghiên cứu. Ngày ngày 03 tháng 10 2012 quỹ này đã đón tiếp các đại diện của các cơ quan như Sáng kiến quản lý và nghiên cứu khu vực công, Cơ quan quốc tế về tiếp thu các ứng dụng công nghệ sinh học nông nghiệp, và Mạng lưới Chuyên môn An toàn sinh học châu Phi (ABNE) tham gia hội nghị COP/MOP6 tại Hyderabad, Ấn Độ vào.

Ông Dinesh Joshi, Giám đốc điều hành của Quỹ Barwale, trong khi giới thiệuTiến sĩ BR Barwale đã nói rằng Tiến sĩ Barwale quan tâm về an ninh lương thực trong tương lai của đất nước, đặc biệt là khi thế hệ mới không còn coi" công nghệ sinh học nông nghiệp "là một trong những lựa chọn nghề nghiệp của họ. Ông hy vọng Barwale Foundation nhận vai trò tạo ra nhận thức trong thế hệ

trẻ, những người đang bị cuốn hút đối với lĩnh vực CNTT, bằng cách cung cấp cho họ các chương trình đào tạo tại chỗ và tiếp xúc với các kỹ thuật công nghệ sinh học trong phòng thí nghiệm và phát triển quan tâm của họ đối với ngành công nghệ sinh học nông nghiệp để vượt qua những vấn đề của đất nước về an ninh lương thực.

Các đại biểu từ 15 quốc gia đã trao đổi những hiểu biết và thông tin về các hoạt động khác nhau trong các lĩnh vực giáo dục, nông nghiệp và chăm sóc sức khỏe. Cuộc gặp được tổ chức bởi Tiến sĩ B.R. Barwale, Chủ tịch của Quỹ Barwale và là người được coi là cha đẻ của ngành công nghiệp hạt giống Ấn Độ. Ông đã thành lập Mahyco Lai Seeds Pvt Ltd, công ty hạt giống đầu tiên trong cả nước vào năm 1960. Là một bộ phận làm từ thiện của của công ty Mahyco, trọng tâm chính của Quỹ là tiến hành nghiên cứu lúa gạo và thúc đẩy phổ biến công nghệ thông qua đào tạo và xây dựng năng lực trong nước.

Đọc toàn bộ bài viết trong số ra sắp tới của Petri Dish, một ấn phẩm của Trung tâm Thông tin Công nghệ sinh học Malaysia (MABIC). Xem trang web của MABIC http://www.bic.org.my/.

Các nhà khoa học phát triển sắn kháng bệnh kép

Các nhà khoa học thuộc Viện Công nghệ Liên bang Thụy Sĩ ETH (Swiss Federal Institute of Technology), Zurich, Thụy Sĩ đã phát triển thành công giống sắn biến đổi gen kháng được hai bệnh virus cùng một lúc, đó là “notorious brown streak virus” có nguồn gốc ở Đông Phi và đe dọa sẽ phát triển sang Trung Phi và Tây Phi.

Muốn làm cho sắn kháng được virus gây bệnh sọc nâu- “brown streak virus”, các nhà khoa học này cải biên hệ thống mở khóa di truyền (genetic make-up) của một giống nào đó nhằm tạo ra phân tử siRNA (small interfering RNA). Cây sẽ có phân tử siRNA một cách tự nhiên sau khi bị virus lây nhiễm, nhưng các nhà khoa học này hiện đã bẩy được cây sắn sản sinh ra phân tử siRNA trong tất cả các bộ phận của cây trước khi virus có thể xâm nhiễm chúng. Điều này đã ngăn ngừa được virus không gia tăng dân số và phát triển rộng khắp trong cây sắn.

Muốn làm cho cây sắn kháng được những bệnh khác, họ sử dụng giống sắn Nigerian TME 7, còn được gọi là "**Oko-iyawo**". Giống này kháng được bệnh khảm trên cây sắn do virus khác gây ra làm thiệt hại nặng sản xuất sắn ở Châu Phi. Họ nói rằng tính kháng này không bị thay đổi khi gắn thêm tính kháng mới đối với “brown streak virus”.

Xem thông cáo báo chí của ETH tại http://www.ethz.ch/media/detail_EN?pr_id=1119.

EFSA xem xét nghiên cứu của Seralini về Ngô công nghệ sinh học

Cơ quan An toàn thực phẩm châu Âu (EFSA) công bố kết quả đánh giá của họ về báo cáo của giáo sư Gilles-Eric Seralini, một nhà sinh học phân tử tại Đại học Caen, người đã tiến hành một nghiên cứu về độc tính tiềm năng của ngô công nghệ sinh học NK603 và thuốc diệt cỏ glyphosate. Xem xét ban đầu của nhóm chuyên gia đa ngành của EFSA nêu ra một số vấn đề về của công trình nghiên cứu, gồm những điều sau đây:

-Chủng chuột được sử dụng trong nghiên cứu này dễ bị phát triển các khối u trong cả cuộc đời của chúng, do đó sự phát triển của các khối u là ngẫu nhiên bất kể mọi xử lý nào đối với chúng.

- Không có số lượng thích hợp của các kiểm soát đối với quy mô mẫu thử nghiệm.

-Công trình nghiên cứu này đã không tiến hành theo các ghi thức của Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD), trong có nêu sự cần thiết cho ít nhất 50 con chuột mỗi lần xử lý, trong khi Seralini sử dụng chỉ có 10 cho mỗi lần xử lý.

-Báo cáo không nêu bất kỳ mục đích nghiên cứu nào và không nêu ra cách bố trí mẫu nghiên cứu, quy mô mẫu, và phương pháp thống kê được sử dụng.

-Thành phần của thức ăn cho chuột không được đề cập trong báo cáo.

Với các vấn đề được phát hiện bởi nhóm chuyên gia, EFSA cho rằng hiện tại không thể coi các kết luận Seralini hợp thức về mặt khoa học và không thấy sự cần thiết phải đánh giá lại NK603 cũng như không cần xem xét kết quả đánh giá thường xuyên của glyphosate. EFSA bố một bức thư cho Seralini và nhóm nghiên cứu yêu cầu tài liệu thích hợp để làm rõ các đòi hỏi của họ.

Xem tuyên bố của EFSA tại http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/2910.pdf.

Côn trùng ăn thực vật ảnh hưởng đến sự tiến hóa của thực vật

Một nghiên cứu của các nhà khoa học từ Trạm nghiên cứu Rothamsted của nước Anh với sự hợp tác với trường như Đại học Zurich, Đại học Copenhagen, Đại học California Davis và Đại học Cornell đã phát hiện ra rằng các loài thực vật tiến hóa tự nhiên để bảo vệ mình khỏi sự tấn công của côn trùng. Tuy nhiên, sự tiến hóa này cũng khiến những loài này bị giảm khả năng cạnh tranh với các loại cây trồng khác trong việc thu nhận các chất dinh dưỡng.

Nhóm nghiên cứu đã khảo sát đặc biệt đối với các quần thể tự nhiên của cây Arabidopsis thaliana ở châu Âu. Họ đã so sánh sự biến dị địa lý trong các thành phần của glucosinolates (glucosinolates là một nhóm các hợp chất hóa học thực vật có thể sử dụng để tự bảo vệ mình) ở các loài thực vật có rất nhiều hai loại rệp cây đặc biệt trên cơ sở các dữ liệu thu thập trong 39 năm của Trạm khảo sát nghiên cứu côn trùng Rothamsted

Các nhà khoa học phát hiện ra rằng côn trùng ăn thực vật có thể thúc đẩy sự tiến hóa nhanh chóng của các các loài thực vật qua chọn lọc tự nhiên với các gen kháng lại sự tấn công của côn trùng được ưu tiên. Tuy nhiên, tại các khu vực nơi mà khả năng phá hoại của công trùng ăn thực vật thấp hơn thì những gen này không tỏ ra được ưu tiên. Các nhà khoa học cho rằng phát hiện này" làm nổi bật" uy lực của kẻ thù tự nhiên như là các nhân tố thúc đẩy chọn lọc.

Xem thông cáo báo chí của Rothamsted tại
http://www.rothamsted.ac.uk/PressReleases.php?PRID=196.

Khoai tây biến đổi gen (GM) trồng thử nghiệm tránh được bệnh rụng lá

Khoai tây biến đổi gen (GM) đang được trồng thử nghiệm ở Ireland cho thấy không có dấu hiệu nhiễm bệnh rụng lá và phát triển khá tốt mặc dù có sự phá hoại của virus. Mặt khác, bệnh bạc lá lại được phát hiện và tiến triển qua các mẫu đối chứng quy ước đối với khoai tây biến đổi gen chỉ 6 ngày sau khi thử nghiệm bắt đầu.

Bệnh rụng lá là một bệnh phổ biến của cây khoai tây ở Ireland và đã từng đưa nước này đến nạn đói trong năm 1850 làm cho hàng triệu Ai-xơ-len chết đói trong và khiến một số khác buộc phải di cư. Các loại bệnh ở cây khoai tây bệnh vẫn còn làm tổn thương ngành nông nghiệp của nước này cho đến tận ngày nay. Để giải quyết vấn đề này, Cơ quan phát triển Nông nghiệp và Thực phẩm Ireland (Teagasc) đã yêu cầu Cơ quan bảo vệ môi trường (EPA) của nước này tiến hành một thử nghiệm trên đồng ruộng đối với khoai tây biến đổi gen có khả năng kháng bệnh bạc lá. Ngày 27 tháng 7, EPA đã đồng ý cho Teagasc bắt đầu nghiên cứu thực địa một giống cây khoai tây GM.

Xem thông tin cập nhật về nghiên cứu khoai tây biến đổ gen ở Ireland tại
http://www.teagasc.ie/news/proposed_gm_potato_research.asp.

Nghiên cứu

Đa hình của đoạn phân tử gắn thêm chức năng điều khiển các tính trạng phức hợp và tính thích nghi trong thiên nhiên

Các nhà khoa học của Đai học Duke công bố trên tạp chí *Science* rằng một họ gen điều khiển không những chỉ kiểm soát được mùi hương của cải xanh mù tạt mà còn ảnh hưởng đến sự sống của nó. Thomas Mitchell-Olds và nhóm nghiên cứu của ông đã khảo sát những đa hình như vậy trong tự nhiên có bị ảnh hưởng hay không bởi tiến trình tiến hóa. Do đó, họ thực hiện dòng hóa (cloning) các tính trạng phức hợp này (complex traits) làm cho cơ chế tự bảo vệ của loài mù tạt nguyên thủy hoạt động, khi bị tổn hại bởi côn trùng, mức độ sinh tồn, và tình trạng phát dục; tại nơi mà cây phát triển trong hai vùng (đỉnh núi Montana và thung lũng Colorado), nơi ấy các tính trạng như vậy được ghi nhận tiến hóa.

Nhóm nghiên cứu tìm thấy các cây mù tạt sản sinh ra những bộ enzyme tùy thuộc vào nơi mà những tính trạng ấy đang tiến hóa. Khi cây mù tạt có hiện tượng chuyển đổi enzyme một cách bình thường tại Colorado; cũng như Montana, chúng bị tấn công bởi côn trùng gây hại và chiến đấu với côn trùng để duy trì sự sống. Tập tính như vậy được quan sát cây mù tạt trên đỉnh Montana và được mang đi trồng tại Colorado. Theo kết quả này, các nhà nghiên cứu đã thực hiện những phản ứng khác đối với những tương tác đa dạng thuộc về tương tác sinh học trên cơ sở chọn lọc của sinh vật ăn thực vật (herbivore) cũng như ảnh hưởng của đa dạng di truyền cây mù tạt hoang dại.

Xem chi tiết tại: http://www.sciencemag.org/content/337/6098/1081.full.

Ảnh hưởng của giống ngô Bt trên cộng đồng chân đốt ở mức độ nông trại sản xuất thương phẩm

Một nghiên cứu của nhà côn trùng học Dr. Edwin Alcantara thuộc Đại học Philippines Los Baños từ 2006 đến 2009 xem xét nếu như ngô Bt có những ảnh hưởng dài hạn trên quần cư chât đốt (arthropod) ở nơi sản xuất đại trà hay không và các vùng phụ cận của chúng. Quần cư chân đốt arthropod được theo dõi chặt chẽ thông qua kiểm tra bằng mắt tại các vùng sản xuất thương mại và thông qua lấy mẫu các vùng phụ cận. Kết quả phân tích mẫu cho thấy thành phần của sinh vật arthropods và sự đa dạng của chúng giống như nhau giữa trang trại canh tác ngô Bt và không Bt cũng như vùng phụ cận. Kết quả cho thấy giống ngô Bt không ảnh hưởng gì đến quần cư arthropod.

Xem thêm tại

http://www.ingentaconnect.com/content/esa/envent/2012/00000041/00000005/art00028.

Thông báo

Hội nghị quốc tế về nông nghiệp và biến đổi khí hậu (ICACC2013)

Thời gian: 29-30 Tháng 1, 2013

Địa điểm : India Habitat Centre, New Delhi, India

Tìm hiểu thêm tại : http://events.hellotrade.com/conferences/international-conference-on-agriculture-and-climate-change/.

Công nghệ di truyền *Miscanthus*

Dean Engler và Katrin Jakob thuộc tổ chức khoa học Mendel Biotechnology, Inc. mô tả sự phát triển của giống biến đổi gen *Miscanthus* đối với tính chất sinh khối và nhiên liệu sinh học trong một chương của quyển sách **Genomics of Saccharinae**.

Thành viên của tạp chí **Biomedical and Life Sciences** có thể lấy tài liệu trực tuyến http://www.springerlink.com/content/r126243jn491163m/.