

Bản tin cây trồng công nghệ sinh học ngày 16/01/2009

- 1. Các tin trong số này:**
 - 2. Tin tức**
 - 3. Tin thế giới**
 - 4. Báo cáo của Keystone: Sản xuất nông nghiệp đã đạt đến mức hiệu quả nhất định**
 - 5. Tin châu Phi**
 - 6. IITA công bố giống ngô kháng cỏ dại witchweed**
 - 7. Tin châu Mỹ**
 - 8. Nghiên cứu về bệnh blast do nấm gây ra ở lúa mì**
 - 9. Nghiên cứu về năng suất của cây nhiên liệu sinh học**
 - 10. APHIS thu thập ý kiến đóng góp về ngô chuyển gen tổng hợp enzyme vi sinh vật**
 - 11. Điều tra về khả năng kiểm soát của USDA đối với các giống cây trồng và vật nuôi GM**
 - 12. Hợp tác phát triển giống lúa miễn sử dụng nitơ có hiệu quả và giống ngô kháng sâu bệnh**
 - 13. Tin châu Á – Thái Bình Dương**
 - 14. Cà tím Bt sẽ sớm được trồng tại Ấn Độ**
 - 15. Cải tiến quá trình quang hợp để tạo ra giống lúa gạo tốt hơn**
 - 16. Hội thảo về dinh dưỡng và vấn đề tự sản xuất lương thực của Ấn Độ**
 - 17. Bang Queensland điều tra về bông Bt**
 - 18. Tin châu Âu**
 - 19. Nghị viện châu Âu bỏ phiếu hạn chế sử dụng thuốc trừ sâu**
 - 20. Động vật chân đốt thay đổi đường truyền hoocmôn của cây để lấy thức ăn**
 - 21. Anh: Thành lập cơ quan nghiên cứu và bảo vệ cây lương thực mới**
 - 22. Tin nghiên cứu**
 - 23. Tác động của ngô Bt với sự phân bố của virus**
 - 24. Cây lá bóng góp phần làm giảm tình trạng khí hậu nóng lên**
 - 25. Thông báo**
 - 26. Khóa học từ xa về CNSH và sở hữu trí tuệ**
 - 27. Hội thảo quốc tế năm 2009 về nghề làm vườn**
 - 28. Hội thảo về khả năng chịu stress của thực vật**
 - 29. Tài liệu trong tuần**
 - 30. Ấn bản của ISAAA về “Sự phát triển và quản lý cà tím Bt ở Ấn Độ”**
-

Tin tức

Tin thế giới

Báo cáo của Keystone: Sản xuất nông nghiệp đã đạt đến mức hiệu quả nhất định

Keystone Alliance, nhóm các chuyên gia về chính sách môi trường, năng lượng và y tế hoạt động dưới sự tài trợ của Trung tâm Keystone, vừa công bố bản báo cáo “Tăng tính hiệu quả của hoạt động sản xuất nông nghiệp để phát triển bền vững”. Báo cáo này kết luận: Chỉ số tài nguyên môi trường (ERI) cho thấy sản xuất nông nghiệp đã đạt được những hiệu quả nhất định, làm giảm các tác động xấu đến môi trường.

Phát triển nông nghiệp bền vững được định nghĩa là “đáp ứng đủ nhu cầu lương thực hiện tại đồng thời tăng khả năng sản xuất nông nghiệp trong tương lai; tập trung tăng sản nông nghiệp và giảm tác hại của các hoạt động sản xuất nông nghiệp đối với môi trường; cải thiện sức khỏe của con người thông qua cung cấp các loại thực phẩm an toàn và giàu dinh dưỡng; cải thiện đời sống người dân vùng nông thôn”. Ông Michael Reuters, giám đốc chương trình khảo sát bảo tồn của Trung tâm bảo tồn thiên nhiên Hoa Kỳ nói: “Sản xuất nông nghiệp ngày càng có hiệu quả cao hơn, cho năng suất thu hoạch cao đồng thời giảm sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên. Tuy nhiên, trước mắt chúng ta còn rất nhiều khó khăn để đáp ứng nhu cầu lương thực ngày càng tăng trên thế giới”. Howard L. Minigh, giám đốc đồng thời là CEO của CropLife International cho rằng bản báo cáo này đã phản ánh đúng xu hướng phát triển của nông nghiệp hiện nay.

Bản báo cáo được đăng tại: http://www.keystone.org/spp/env-sustain_ag.html

Thông cáo báo chí của CropLife International có tại địa chỉ:

<http://www.croplife.org/library/attachments/3acfb0c0-2eee-4a9e-a449-cdfcb18c5ddd/4/2009%2001%2012%20-%20Keystone%20Report%20press%20release.pdf>

Tin châu Phi

IITA công bố giống ngô kháng cỏ dại witchweed

Các nhà khoa học ở Viện nghiên cứu nông nghiệp nhiệt đới quốc tế (IITA) cùng với Viện nghiên cứu nông nghiệp Nigeria (IRA) thông báo họ vừa phát triển thành công các giống ngô kháng cỏ dại *Striga*. Còn được biết đến với tên cỏ ma ký sinh witchweed, loài cỏ này phá hoại khoảng 50 triệu ha cây ngũ cốc, gây thiệt hại hàng tỉ đôla mỗi năm ở châu Phi. Giống cỏ này rất khó kiểm soát, vì mỗi cây lại tạo ra hàng ngàn hạt giống, có thể tồn tại nhiều năm trong đất. Ở dưới lòng đất, *Striga* bám vào rễ cây trồng và hút chất dinh dưỡng, làm giảm đáng kể năng suất cây trồng, thậm chí làm chết hẳn cây đó.

Các thử nghiệm đối với giống ngô kháng cỏ dại witchweed TZLComp1Syn W-1 (Sammaz 16) và IWDC2SynF2 (Sammaz 15) cho thấy tiềm năng thu của giống ngô này, không chỉ ở Nigeria mà

còn ở các nước khác trong khu vực Trung và Tây Phi. Giống ngô lớn chậm Sammaz 16 cho thu hoạch khoảng 3,2 tấn/ha trên cánh đồng bị nhiễm cỏ dại. Ngay cả trên cánh đồng bị nhiễm nặng, sản lượng thu hoạch cũng chỉ bị giảm 10% so với điều kiện bình thường. Sammaz 15 có thể cho thu hoạch 4,42 tấn/ha, cao hơn 23% so với năng suất trung bình của các giống bản địa trồng trên cánh đồng nhiễm cỏ dại. IITA sẽ phân phối giống ngô này vào cuối năm tới.

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

http://www.iita.org/cms/details/news_feature_details.aspx?articleid=1963&zoneid=342

Tin châu Mỹ

Nghiên cứu về bệnh blast do nấm gây ra ở lúa mì

Các nhà khoa học ở đại học bang Kansas (KSU) vừa nhận khoản tài trợ trị giá 1 triệu đôla từ Bộ nông nghiệp Mỹ để nghiên cứu về bệnh rụi lá do nấm gây ra ở lúa mì. Loại nấm gây bệnh này có họ hàng gần với loại nấm phá hoại lúa gạo và một số loài cỏ khác. Theo bà Barbara Valent, giáo sư về bệnh thực vật của Đại học Kansas, giống nấm này đã từng phá hoại lúa mì ở Braxin từ những năm 80 của thế kỷ trước. Mặc dù loài nấm phá hoại này chưa lan đến Bắc Mỹ, các nhà khoa học vẫn phải nghiên cứu chúng để đưa ra biện pháp phòng ngừa.

Bà Valent cho biết dự án sẽ tiến hành nghiên cứu theo 3 giai đoạn. Giai đoạn đầu tiên là giải mã genome của nấm để tìm ra những đoạn gen gây bệnh, giúp xây dựng biện pháp phát hiện bệnh sớm. Nhóm nghiên cứu cũng sẽ tìm kiếm trong 2500 giống lúa mì lưu trữ trong Trung tâm gen và genome bang Kansas để tìm ra những giống lúa có khả năng kháng bệnh.

Thông cáo báo chí có tại địa chỉ:

<http://www.k-state.edu/media/newsreleases/jan09/whtblst11509.html>

Nghiên cứu về năng suất của cây nhiên liệu sinh học

Các chuyên gia và các nhà sản xuất nhiên liệu sinh học thường quá lạc quan về tiềm năng của cây lương thực làm nguyên liệu sản xuất nhiên liệu sinh học, nhưng một nghiên cứu mới của các nhà khoa học ở Đại học Winconsin – Madison và đại học Minnesota cho thấy năng suất của hầu hết các loại cây nguyên liệu đều bị ước tính cao hơn thực tế.

Matt Johnston và các đồng nghiệp thấy rằng năng suất của hầu hết các giống cây, kể cả ngô, cải dầu và lúa mì đều bị ước tính nhiều hơn 100 – 150 % so với thực tế, vì dựa trên số liệu của Mỹ và châu Âu và không tính đến những khác biệt về khí hậu, đất trồng, công nghệ và những yếu tố khác ảnh hưởng đến năng suất nông nghiệp ở các nước khác, đặc biệt là những nước đang phát triển. Trong nghiên cứu này, các nhà khoa học đã sử dụng số liệu nông nghiệp của hơn 200 nước để dự đoán năng suất tối đa của 10 giống cây nguyên liệu sản xuất diesel sinh học và 10 giống cây sản xuất cồn ethanol trên khắp thế giới.

Johnston cho biết Canada – một trong những nước sản xuất cải dầu lớn nhất thế giới, năng suất diesel sinh học sản xuất từ cải dầu chỉ đạt 550 nước/ha. Năng suất này chỉ bằng 1 nửa so với ước tính, thấp hơn nhiều so với các nước phát triển khác.

Nghiên cứu được đăng trên Environmental Research Letters tại địa chỉ:

<http://dx.doi.org/10.1088/1748-9326/4/1/014004>

Thông cáo báo chí có tại địa chỉ: <http://www.news.wisc.edu/16127>

APHIS thu thập ý kiến đóng góp về ngô chuyển gen tổng hợp enzyme vi sinh vật

Cơ quan kiểm soát sức khỏe cây trồng vật nuôi (APHIS) thuộc Bộ nông nghiệp Mỹ (USDA) đang thu thập ý kiến đóng góp của công chúng để thay đổi những quy định đối với giống ngô chuyển gen tổng hợp enzyme alpha - amylase của Syngenta Seeds Inc. Loại enzyme này giúp phá vỡ cấu trúc của phân tử tinh bột ngô, tạo thuận lợi cho quá trình sản xuất cồn ethanol. Nếu được APHIS cho phép, giống ngô này sẽ được trồng tự do ở môi trường bên ngoài. APHIS cũng đang soạn thảo Bản đánh giá về tác động đối với môi trường (EA) để xác định xem giống ngô GM này có những tác động nào đối với môi trường. Mọi ý kiến đóng góp xin gửi về trước ngày 20 tháng 1 năm 2009.

Để có thêm thông tin, xem tại địa chỉ:

<http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2008/11/deregcorn.shtml>

Điều tra về khả năng kiểm soát của USDA đối với các giống cây trồng và vật nuôi GM

Văn phòng thanh tra thuộc Bộ nông nghiệp Mỹ (USDA) vừa công bố kết quả của cuộc điều tra về khả năng kiểm soát của USDA đối với các giống cây trồng và vật nuôi nhập khẩu. Kết quả của cuộc điều tra này cũng được gửi tới Bộ An ninh nội địa và Văn phòng CNSH của Mỹ. Theo điều tra, các biện pháp hiện tại đã đủ mạnh để kiểm soát những rủi ro mà cây chuyển gen có thể mang tới, mặc dù “hiện vẫn chưa có biện pháp kiểm tra những giống cây chuyển gen nhập lậu hoặc xác định các chuyến hàng nhập lậu cây chuyển gen”. Hiện chưa chính sách nhập khẩu nào được áp dụng đối với động vật chuyển gen và các sản phẩm từ chúng.

Văn phòng thanh tra kiến nghị USDA phát triển và thực hiện chiến lược kiểm soát sự phát triển của cây trồng vật nuôi chuyển gen ở nước ngoài. Ngoài ra, USDA cũng cần củng cố mối quan hệ với các cơ quan liên bang khác, để “giảm thiểu các tác hại có thể xảy ra đối với môi trường, nông nghiệp và thương mại”.

Toàn bộ báo cáo có tại địa chỉ: <http://www.usda.gov/oig/webdocs/50601-17-TE.pdf>

Hợp tác phát triển giống lúa miễn sử dụng nitơ có hiệu quả và giống ngô kháng sâu bệnh

Arcadia Biosciences Inc. thông báo công ty này đã đạt được thỏa thuận với Advanta India Ltd để phát triển giống lúa miễn sử dụng nitơ có hiệu quả cao (Nitrogen-use efficient – NUE). Theo thỏa thuận này, Advanta có quyền sử dụng kết quả nghiên cứu về lúa miễn của Arcadia trên toàn cầu, bù lại Arcadia sẽ nhận phí sử dụng và cổ phần của Advanta. Chi tiết tài chính vẫn chưa được tiết lộ.

DuPont cũng đạt được thỏa thuận hợp tác với Athenix để cải tiến khả năng chống sâu bệnh của ngô và đậu tương. DuPont sẽ sử dụng các gen quy định tính trạng kháng sâu bệnh thuộc quyền sở hữu của Athenix để phát triển các giống ngô và đậu tương thế hệ mới.

Thông cáo báo chí có tại địa chỉ: http://www.arcadiabio.com/pr_0034.php và http://www.athenixcorp.com/news_2.php

Tin châu Á – Thái Bình Dương

Cà tím Bt sẽ sớm được trồng tại Ấn Độ

Cà tím (brinjal) Bt. có thể sẽ là giống cây thực phẩm CNSH đầu tiên được trồng ở Ấn Độ trong thời gian tới. Cà tím Bt đã được Mahyco cùng với các viện nghiên cứu công của Ấn Độ nghiên cứu trong vòng 8 năm trở lại đây. Giống chuyển gen này cũng đã trải qua các thử nghiệm, kiểm tra chặt chẽ, dựa trên cơ sở khoa học, hiện đang ở giai đoạn cuối trước khi được cấp phép trồng rộng rãi. Nghiên cứu về độ an toàn thực phẩm và thức ăn chăn nuôi, bao gồm cả nghiên cứu về độc tính và khả năng gây dị ứng đã được tiến hành trên chuột, thỏ, cá, gà, dê và bò đã cho thấy giống cà tím này hoàn toàn an toàn, giống như những giống bình thường khác. Các nghiên cứu về quá trình thụ phấn, về sự phát tán hạt phấn, về các tác động của cây đối với các cây khác, về tác động của cây đối với các sinh vật không phải là mục tiêu diệt cũng đã được tiến hành, kết quả cho thấy cà tím Bt. hoàn toàn giống với các giống cây thường.

Thử nghiệm tại nhiều địa điểm (multi-location research trial – MLRT) và thử nghiệm trên cánh đồng lớn (LST) cũng cho thấy giống cà tím Bt này giúp giảm 80% lượng thuốc trừ sâu cần sử dụng để kiểm soát giống sâu bore hại chồi và quả (FSB), tương đương với giảm 42% tổng lượng thuốc trừ sâu cần dùng. Kết quả là giống cà tím Bt này cho thu hoạch cao hơn 100% so với giống cà tím lai không chứa tính trạng Bt., cao hơn 116% so với giống lai thông thường và cao hơn 166% so với các giống tự thụ phấn ngoài môi trường (OPV)

Cho tới nay, những nghiên cứu mà các cơ quan quản lý của Ấn Độ nhận được đều cho thấy cà tím Bt. vừa giúp kiểm soát có hiệu quả giống sâu bore hại quả và chồi FSB, giảm 80% lượng thuốc trừ sâu cần sử dụng và tăng gấp đôi năng suất thu hoạch so với các giống thông thường, mang lại rất nhiều lợi ích cho người nông dân và người tiêu dùng. Ở cấp quốc gia, giống cà tím mới này sẽ góp phần ổn định an ninh lương thực, đảm bảo an toàn thực phẩm, giúp nông nghiệp phát triển bền vững.

Trong Brief 38 về “Sự phát triển và quản lý cà tím Bt ở Ấn Độ”, ISAAA đã tổng kết về tất cả các khía cạnh của ngành sản xuất cà tím ở Ấn Độ: nghiên cứu, phát triển, thử nghiệm, quản lý... Để có thêm thông tin về Brief 38 – 2009, liên hệ với Văn phòng ISAAA ở Nam Á tại địa chỉ: b.choudhary@cgiar.org và k.gaur@cgiar.org Phiên bản điện tử của Brief 38 có tại địa chỉ: <http://www.isaaa.org> và <http://www.isaaa.org/kc>

Cải tiến quá trình quang hợp để tạo ra giống lúa gạo tốt hơn

Viện nghiên cứu lúa gạo quốc tế (IRRI) phối hợp với một số nhà khoa học quốc tế đang tiến hành nghiên cứu về quá trình quang hợp ở lúa gạo và cải tiến quá trình này, để tạo ra giống cây tốt hơn, cho năng suất thu hoạch cao hơn 50%, đồng thời cần ít nước và phân bón hơn. IRRI đã nhận khoản tài trợ trị giá 1 triệu đôla của Quỹ Bill và Melinda Gates để thực hiện dự án này. Ông John Sheehy, trưởng dự án nghiên cứu nói: “Đây là dự án phức tạp, có thể kéo dài 10 năm hoặc hơn nữa. Nhưng khi thành công, dự án này sẽ mang lại lợi ích cho hàng tỉ người nghèo trên thế giới”.

Thực vật sống bằng cách hấp thụ CO₂ và chuyển hóa thành cacbonhydrat thông qua quá trình quang hợp. Một số loài cây có thể tạo ra nhiều cacbonhydrat hơn các giống cây khác, vì chúng có quá trình quang hợp hiệu quả hơn. Thông thường, những giống cây tạo ra nhiều cacbonhydrat đều có cơ chế quang hợp C₄ tiên bộ hơn các giống cây khác. Cơ chế C₄ loại bỏ chiều hướng lãng phí năng lượng của enzyme RuBisCo – enzyme chính trong quá trình quang hợp. Cơ chế C₄ cho phép cây có thể tồn tại trong điều kiện khô hạn, nhiệt độ cao và thiếu nitơ. Sheehy và các đồng nghiệp hy vọng sẽ chuyển những giống lúa gạo có cơ chế quang hợp C₃ kém hiệu quả sang cơ chế C₄.

Thông cáo báo chí có tại địa chỉ: <http://beta.irri.org/news/index.php/Press-Releases/2009/New-higher-yielding-rice-plant-could-ease-threat-of-hunger-for-poor.html>

Hội thảo về dinh dưỡng và vấn đề tự sản xuất lương thực của Ấn Độ

“Củng cố khả năng tự đáp ứng nhu cầu lương thực và cải thiện dinh dưỡng trong thực phẩm” là chủ đề của buổi hội thảo chuyên đề do Phòng thương mại Ấn Độ tổ chức ngày 20 tháng 12 năm 2008 tại Mumbai, Ấn Độ với sự tham gia của các nhà khoa học và các thương gia hàng đầu trong lĩnh vực nông nghiệp. Hội thảo này là nơi các chuyên gia thảo luận về các vấn đề của nông nghiệp, như nguồn nguyên liệu đầu vào, vai trò của công nghệ, chính sách của chính phủ... cùng với các vấn đề đang được toàn thế giới quan tâm như sự nóng lên của khí hậu toàn cầu... Tiến sĩ M. S. Swaminathan nhấn mạnh cần phải xóa bỏ tình trạng “đói” các vi chất dinh dưỡng – một trong những mối đe dọa đối với an ninh lương thực và an ninh dinh dưỡng, chính phủ cần thay đổi quan điểm về vấn đề này.

Trong bài phát biểu khai mạc, Tiến sĩ R. S. Paroda, nguyên Tổng giám đốc Hội đồng nghiên cứu nông nghiệp Ấn Độ (ICAR) cho biết sản lượng nông nghiệp đã tăng với tốc độ rất nhanh trong

vòng 50 năm trở lại đây, từ 50 triệu tấn lên 220 triệu tấn. Tuy nhiên, với tốc độ tăng dân số khủng khiếp của Ấn Độ - mỗi năm tăng thêm 19 triệu người (tương đương với dân số Australia), chiếm 8% tổng dân số thế giới, diện tích đất nông nghiệp sẽ không đáp ứng đủ nhu cầu lương thực của người dân nữa (diện tích đất trồng của Ấn Độ chỉ chiếm 2,8% diện tích đất trên thế giới). Để đáp ứng nhu cầu trong nước, mỗi năm Ấn Độ phải sản xuất thêm khoảng 5 triệu tấn lương thực nữa. Điều này rất khó thực hiện, vì diện tích đất trồng đang bị thu hẹp lại, đất trồng cũng đang bị thoái hóa, mất chất dinh dưỡng...

Trong buổi hội thảo này, các chuyên gia và các nhà khoa học trong lĩnh vực nông nghiệp cũng có những bài phát biểu về tăng sản lượng và năng suất các cây lấy hạt (lúa gạo, lúa mì, đậu Hà Lan...), cải dầu, bông, cây ăn quả... và vai trò của CNSH cùng các triển vọng trong tương lai

Trong dịp này, Tiến sĩ R.S. Paroda, Tiến sĩ B.R. Barwale và Tiến sĩ M.N. Chaini cùng công bố nghiên cứu mới của ISAAA “Tin tưởng vào hạt giống”, nhấn mạnh vai trò của hạt giống và các công nghệ cây trồng mới. Hội thảo kết thúc với các ý kiến đóng góp để tăng sản lượng nông nghiệp và cải tiến tình hình dinh dưỡng.

Để có thêm thông tin, truy cập vào địa chỉ: <http://www.imcnet.org>
Để có thông tin về CNSH ở Ấn Độ, liên hệ với: choudhary@cgiar.org

Bang Queensland điều tra về bông Bt

Theo bài báo đăng trên Farm Weekly, Sở nông nghiệp và nghề cá bang Queensland (DPI&F) và Cotton CRC đang điều tra về trường hợp sâu hại quả bông bollworm sống sót trên cây bông Bollgard II trồng ở Emerald Irrigation Area. Các nhà khoa học đã lấy khoảng 85 mẫu ấu trùng bông Bollgard II từ Emerald, cùng với 31 mẫu *Helicoverpa punctigera* và 54 mẫu *Helicoverpa armigera*, nhưng không có bằng chứng cho thấy các mẫu này có khả năng sống sót khác nhau.

Susan Maas, chuyên viên của DPI&F và Cotton CRC cho biết các mẫu ấu trùng sống sót đã được phân tích nhưng chưa thấy bằng chứng nào cho thấy những ấu trùng này có khả năng kháng Bt. Có giả thuyết cho rằng ở cuối giai đoạn ra hoa, gien biểu lộ protein chất độc của cây hoạt động kém đi, nên sâu hại có thể sống sót ở trên cây. Tháng 12 vừa qua, trên mỗi m² trồng bông Bollgard đều có trung bình 1,5 ấu trùng sâu bollworm. Đây là giai đoạn cây chuyển san giai đoạn ra quả.

Toàn bộ bài báo được đăng tại địa chỉ:
<http://fw.farmonline.com.au/news/nationalrural/cotton/general/gm-cotton-under-investigation-in-queensland/1408255.aspx>

Tin châu Âu

Nghị viện châu Âu bỏ phiếu hạn chế sử dụng thuốc trừ sâu

Nghị viện châu Âu đã bỏ phiếu cấm sử dụng 22 loại thuốc trừ sâu nguy hiểm đối với sức khỏe con người và môi trường. Các nhà lập pháp EU đã thông qua 2 luật yêu cầu những người nông dân và các công ty sản xuất hóa chất thay thế các loại thuốc gây ung thư trong thập niên tới.

Quyết định này được rất nhiều tổ chức ủng hộ. Hiltrud Breyer, nghị sĩ của Đức cho rằng quyết định này không chỉ góp phần bảo vệ môi trường và người tiêu dùng mà nó còn là quyết định đầu tiên trên thế giới.

Tuy nhiên, những người nông dân lại cảnh báo lệnh cấm này sẽ phá hoại năng suất cây trồng, làm tăng giá lương thực. Bài báo đăng trên tạp chí Khoa học cho biết người nông dân đang lo lắng về khả năng sâu bệnh tăng khả năng kháng thuốc trừ sâu khi số loại thuốc giảm đi. Hiệp hội báo chí Vương quốc Anh cho biết chính phủ nước này sẽ bỏ phiếu chống luật mới này khi trình lên Liên minh châu Âu. Ngoài ra, cũng có 1 số nhà khoa học phản đối luật mới này.

Bài báo của tạp chí Khoa học được đăng tại địa chỉ:

<http://blogs.sciencemag.org/scienceinsider/2009/01/european-pestic.html>

Thông báo của Nghị viện châu Âu được đăng tại:

http://www.europarl.europa.eu/news/public/story_page/008-45731-005-01-02-901-20090108STO45591-2009-05-01-2009/default_en.htm

Động vật chân đốt thay đổi đường truyền hoocmôn của cây để lấy thức ăn

Các nhà nghiên cứu ở Viện CNSH Flanders và Đại học Ghent đã có bước tiến vượt bậc trong nghiên cứu tạo ra các giống cây kháng động vật chân đốt. Họ phát hiện ra rằng côn trùng thân đốt có khả năng thay đổi đường truyền hoocmôn tăng trưởng của cây, để ép cây cung cấp thức ăn cho chúng. Chất tăng trưởng thực vật tham gia rất nhiều trong quá trình phát triển và phản ứng của cây, bao gồm phân chia tế bào, tạo gỗ, phát triển rễ phụ...

Động vật chân đốt bơm hỗn hợp protein vào một tế bào của cây, làm tế bào này hợp nhất với các tế bào bên cạnh và tạo thức ăn cho loài chân đốt. Chất tăng trưởng lập tức tập trung vào khu vực bị tiêm nhiễm, làm khu vực này càng lan rộng ra, tạo ra nhiều thức ăn hơn cho côn trùng.

Wim Grunewald và các đồng nghiệp phát hiện ra rằng động vật chân đốt đã loại bỏ khả năng biểu lộ một số protein PIN của thực vật. Protein PIN có nhiệm vụ chuyển chất tăng trưởng từ tế bào này sang tế bào khác. Khám phá này có thể ứng dụng để tạo ra biện pháp mới phòng chống côn trùng chân đốt, thay vì sử dụng metyl bromit, loại thuốc trừ sâu đã bị cấm ở Mỹ vì những tác hại nghiêm trọng đối với môi trường.

Toàn bộ bài báo được đăng tại địa chỉ: <http://www.vib.be/VIB/EN/>

Nghiên cứu được PLoS Pathogens đăng tại địa chỉ:

<http://dx.doi.org/10.1371/journal.ppat.1000266>

Anh: Thành lập cơ quan nghiên cứu và bảo vệ cây lương thực mới

Chính phủ Anh vừa thành lập cơ quan mới để đẩy mạnh các nghiên cứu về thực phẩm và môi trường. Được đặt tên là Cơ quan nghiên cứu thực phẩm và môi trường (Fera), cơ quan này sẽ hoạt động trong lĩnh vực bảo vệ thực vật và cây trồng, đảm bảo an toàn chuỗi thức ăn, đối phó với khủng hoảng và đánh giá tác hại đối với môi trường.

Cơ quan mới này sẽ nhận được sự hợp tác của Bộ môi trường, thực phẩm và nông thôn (Defra), Phòng thí nghiệm khoa học quốc gia, Cơ quan sức khỏe cây trồng... Bộ trưởng nông nghiệp Jane Kennedy cho rằng cơ quan mới sẽ củng cố các chương trình nghiên cứu về thực phẩm, nông nghiệp và môi trường của Defra. Fera sẽ loại bỏ sự chậm trễ trong các hoạt động thương mại nội địa và quốc tế.

Thông cáo báo chí có tại địa chỉ:

<http://www.csl.gov.uk/newsAndResources/showNews.cfm?id=189>

Tin nghiên cứu

Tác động của ngô Bt với sự phân bố của virut

Năm 1998, cây ngô chuyển gen kháng sâu bệnh lần đầu tiên được trồng ở Tây Ban Nha. Diện tích trồng ngô GM đã đạt 64.200 ha năm 2006, với 85% các giống cây chuyển gen có nguồn gốc từ khu vực Đông Bắc của Tây Ban Nha. Đây cũng là nước trồng ngô Bt. lớn nhất trong liên minh châu Âu EU. Ngô Bt. đã chứng minh khả năng kiểm soát sâu bọ tuyệt vời của mình, tuy nhiên ở một số cánh đồng trồng ngô Bt. mật độ các loài rệp và bọ nhảy lại tăng lên. Những giống sâu bọ không phải là mục tiêu này lại là phương tiện lây truyền virut ở cây trồng. Trong 1 nghiên cứu đăng trên Tạp chí nghiên cứu chuyển gen, các nhà khoa học ở Đại học Lleida đã đánh giá các thay đổi trong sự phân bố và số lượng các loại virut hại ngô ở Tây Ban Nha sau 9 năm trồng ngô Bt. trên quy mô lớn.

Virut MDMV (maize dwarf mosaic virut) là loại virut chính trong khu vực trồng ngô Bt., còn virut MRDV (maize rough dwarf virut) xuất hiện phổ biến trong các cánh đồng trồng ngô thường. MRDV cũng là loại virut đang tăng số lượng ở cả 2 cánh đồng. Các số liệu thu thập từ năm 2001 đến năm 2006 cho thấy không có khác biệt về tỉ lệ nhiễm virut giữa các giống ngô Bt. và các giống ngô thường. Các nhà khoa học kết luận rằng sự khác biệt về phân bố virut là do gen của các giống ngô.

Toàn bộ nghiên cứu có tại địa chỉ: <http://dx.doi.org/10.1007/s11248-008-9231-2>

Cây lá bóng góp phần làm giảm tình trạng khí hậu nóng lên

Bằng việc trồng các giống cây lá bóng (mặt ngoài lá có phủ lớp sáp), nhiệt độ trung bình của khu vực Bắc Mỹ và châu Âu có thể giảm đi khoảng 1oC vào mùa hè. Đó là kết luận của nghiên cứu do các nhà khoa học của Đại học Bristol tiến hành. Cũng theo nghiên cứu này, hàng năm nhiệt độ trung bình trên toàn cầu sẽ giảm được 0,1oC, tương đương với 20% tổng nhiệt độ tăng lên trên toàn cầu trong thời kỳ cách mạng công nghiệp.

Ý tưởng này rất đơn giản. Các loài cây có độ phản chiếu ánh sáng mặt trời khác nhau. Những cây có lá bóng sẽ phản chiếu nhiều ánh sáng mặt trời trở lại không gian hơn những cây có lá màu tối. Các nhà khoa học đưa ra mô hình chọn giống cây trồng dựa trên độ bóng của lá cùng với các tiêu chí khác như chất lượng của hạt...

Andy Ridgwell và các đồng nghiệp cho rằng cần lựa chọn giống cây trồng để gián tiếp kiểm soát khí hậu, cũng giống như lựa chọn giống cây trồng để tăng tối đa sản lượng lương thực.

Để có thêm thông tin, xem thêm tại địa chỉ: <http://www.bris.ac.uk/news/2009/6091.html>
Bản trích của nghiên cứu có tại địa chỉ: [http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822\(08\)01680-1](http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822(08)01680-1)

Thông báo

Khóa học từ xa về CNSH và sở hữu trí tuệ

Tổ chức sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO) đang tổ chức khóa học từ xa về CNSH và sở hữu trí tuệ (IP) từ 26 tháng 3 đến 4 tháng 6 năm 2009. Khóa học này sẽ bao gồm các chủ đề như tính chất của hệ thống quyền sở hữu giống và IP với nghiên cứu và phát triển. Những sinh viên tham gia cần có kiến thức về luật sở hữu trí tuệ và luật CNSH. Khóa học này có 100 giờ học trong vòng 10 tuần, ngôn ngữ là tiếng Anh, Pháp, Bồ Đào Nha và Tây Ban Nha. Hạn cuối đăng ký là ngày 18 tháng 2 năm 2009.

Liên hệ với DL204e.academy@wipo.int hoặc truy cập vào địa chỉ: http://www.wipo.int/academy/en/courses/distance_learning/catalog/dl204bio.html để có thêm thông tin. Các sự kiện CNSH khác có tại địa chỉ: <http://www.fao.org/biotech/>

Hội thảo quốc tế năm 2009 về nghề làm vườn

Hội thảo năm 2009 về nghề làm vườn sẽ được tổ chức từ ngày 9 đến 12 tháng 11 tại Bangalore, Karnataka, Ấn Độ với chủ đề Nghề làm vườn với sinh kế và phát triển kinh tế. Hội thảo này do Quỹ khoa học nông nghiệp Prem Nath (PNASF) phối hợp tổ chức cùng Mạng lưới khoa học rau xanh quốc tế (VEGINET) và Tổ chức nông lương LHQ FAO. Đây là nơi các chuyên gia chia sẻ thông tin, kiến thức và kinh nghiệm trong lĩnh vực nông nghiệp, để đưa ra các gợi ý xây dựng chính sách hỗ trợ nghề làm vườn phát triển.

Để có thêm thông tin, truy cập vào địa chỉ: <http://www.pnasf.org/ich2009.htm>

Hội thảo về khả năng chịu stress của thực vật

Hội thảo quốc tế về khả năng chịu stress của thực vật sẽ được tổ chức ở thủ đô Viên của Áo từ ngày mùng 8 đến 11 tháng 2 năm 2009. Các chủ đề sẽ được thảo luận trong hội thảo này bao gồm: khả năng đối phó của cây trồng với thời tiết lạnh, nóng, khô hạn và thiếu dinh dưỡng; các genome quy định khả năng chịu stress của thực vật; vai trò của CNSH đối với các nghiên cứu phát triển cây trồng chịu stress.

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ: <http://www.univie.ac.at/stressplants/Home.html>

Tài liệu trong tuần

Ấn bản của ISAAA về “Sự phát triển và quản lý cà tím Bt ở Ấn Độ”

ISAAA vừa công bố Brief 38 về sự phát triển của cà tím CNSH ở Ấn Độ. Brief 38 là bản tổng kết toàn diện về tất cả các vấn đề của ngành trồng cà tím Bt của Ấn Độ.

Brief 38 là tài liệu cần thiết cho mọi người để tìm hiểu về ngành canh tác cà tím ở Ấn Độ, và tìm hiểu về quá trình cấp phép cho giống cà chuyển gen này. Brief được chia ra làm 4 phần: sinh học, sản xuất và tầm quan trọng của cà tím ở Ấn Độ; quá trình nghiên cứu và phát triển cà tím Bt; nỗ lực của các nhà khoa học để đưa cà Bt thành giống cây CNSH đầu tiên được trồng rộng rãi ở Ấn Độ; khung quản lý cà tím Bt.

Để có thêm thông tin, liên hệ với Văn phòng ISAAA khu vực Nam Á tại địa chỉ: b.choudhary@cgiar.org hoặc k.gaur@cgiar.org. Phiên bản điện tử của Brief 38 được đăng tại địa chỉ: <http://www.isaaa.org> và <http://www.isaaa.org/kc>.