

Bản tin cây trồng công nghệ sinh học ngày 19/9/2012 đến ngày 26/9/2012

Các tin trong số này

1. Tin toàn cầu
2. Thông tin của CGIAR sẽ được mở cho công chúng
3. Châu Phi
4. Tăng cường Dự án SIMLESA tại Mozambic
5. Hạn hán tồi tệ đe dọa nạn đói ở Ethiopia
6. Cameroon đưa ra các giống cải thiện để tăng cường an ninh lương thực
7. Dự án nghiên cứu cây trồng công nghệ sinh học ở Kenya tìm cách tăng cường nỗ lực truyền thông
8. TANZANIA nắm bắt kỹ thuật di truyền
9. Châu Mỹ
10. ARGENTINA tăng xuất khẩu ngô
11. Lúa miến được coi là một cây nhiên liệu sinh học tại miền Nam nước Mỹ
12. Châu Á Thái Bình Dương
13. Các nhà khoa học Pakistan và Mỹ hợp tác xử lý bệnh virus làm xoắn lá bông (LEAF CURL VIRUS -CLCV)
14. IRRI cập nhật tình hình lúa vàng
15. Quan chức Iran kêu gọi trồng thêm cây GM
16. Thủ tướng Việt Nam ủng hộ nông nghiệp xanh
17. CHÂU ÂU
18. GIỐNG CÀ CHUA HOANG ĐẠI GALÁPAGOS (SOLANUM CHESSMANIAE) MỞ RA GIẢI PHÁP TRIỂN VỌNG TRONG VIỆC SẢN XUẤT CÀ CHUA KHÁNG LẠI BỘ PHẬN TRẮNG
19. Các nhà khoa học cho thấy mối đe dọa mới đối với sản lượng ngũ cốc toàn cầu
20. Tin nghiên cứu
21. Cơ chế nhạy cảm của thực vật khi bị côn trùng tấn công
22. Gen mới có thể dẫn đến khả năng kháng rệp hơn tốt hơn cho cây trồng
23. Gen mới điều khiển tính kháng sâu hại của cây trồng
24. Anthocyanins của cây bắp tím giúp người ta chống lại bệnh tiểu đường type 2 và bệnh suy thận
25. Thông Báo
26. Hội thảo quốc tế lần thứ Sáu về [Immunonutrition](#)
27. Hội nghị hàng năm [EFFoST 2012](#)
28. Tài liệu:
29. IRRI đưa ra sách về nghiên cứu lúa nhiệt

Tin toàn cầu

Thông tin của CGIAR sẽ được mở cho công chúng

Liên hiệp các Trung tâm Nghiên cứu Nông nghiệp quốc tế (CGIAR) đang có một bước chuyển biến lớn khi tổ chức này dự thảo các khuôn khổ để cải thiện và đẩy nhanh tiến độ cung cấp và truy cập dữ liệu của nó và các sản phẩm tri thức, và để phục vụ tốt hơn Consortium CGIAR và các đối tác của nó. Bước tiến đã được thực hiện khi Consortium CGIAR phê duyệt các nguyên tắc của CGIAR về quản lý tài sản trí tuệ.

Cần có một khuôn khổ rõ ràng để giúp kiến thức chuyển dịch tự do và an toàn để ứng dụng tốt nhất, và để cung cấp hướng dẫn cho các trung tâm thành viên của CGIAR khi xây dựng quan hệ đối tác, nhằm đảm bảo rằng tài sản trí tuệ đến được với những người cần chúng nhất.

Enrica Porcari, Quyền Giám đốc Truyền thông CGIAR Consortium, cho biết cả một tầm nhìn rõ ràng và một tập hợp các nguyên tắc chung, đặc biệt cho quản lý dữ liệu và tri thức, là đòi hỏi đối với các sản phẩm nghiên cứu của họ khi dịch chuyển và gia tăng khả năng tác động của CGIAR. Để biết thêm thông tin, hãy truy cập <http://www.cgiar.org/consortium-news/moving-cgiar-towards-open-access/>.

Truy cập các tài liệu pdf của CGIAR về nguyên tắc quản lý tài sản trí tuệ tại

http://www.cgiarfund.org/sites/cgiarfund.org/files/Documents/PDF/fc7_cgiar_ia_principles_inclusion_COE_Feb16_2012.pdf.

Châu Phi

Tăng cường Dự án SIMLESA tại Mozambique

Trung tâm cải tiến lúa mì và ngô Quốc tế (CIMMYT) Dự án tăng cường bền vững Hệ thống ngô-đậu cho an ninh lương thực ở Đông và Nam Phi (SIMLESA) nhằm mục đích để cải thiện năng suất ngô và cây họ đậu 30% và để giảm các nguy cơ giảm sản lượng dự kiến từ 30 % đối với khoảng 500.000 trang trại ở châu Phi và Australia trong vòng mười năm. Mozambique là một trong những quốc gia trọng tâm của chương trình nghiên cứu.

Mozambique, tuy nhiên, vẫn là một trong các quốc gia ở miền nam châu Phi với sản lượng ngô trung bình thấp (0,73 tấn / ha) do hấp thu phân bón thấp (<4%) và ít cải thiện các giống ngô (<10%), ảnh hưởng đến an ninh lương thực và thu nhập. Để giải quyết những vấn đề này, các bên có liên quan đối với khu vực tư nhân và các tổ chức phi chính phủ đã gặp nhau tại Chimoio, Mozambique ngày 20 tháng 8 năm 2012 để thảo luận về những cách tốt nhất để tăng cường nền

tăng đổi mới và quan hệ đối tác để tiếp tục phổ biến các hoạt động SIMLESA giữa các nông dân sản xuất nhỏ trong nước.

Xem bài viết gốc tại <http://blog.cimmyt.org/?p=9005>.

Hạn hán tồi tệ đe dọa nạn đói ở Ethiopia

Chính phủ quốc gia Ethiopia đã công bố 3,7 triệu dân cần hỗ trợ nhân đạo, đặc biệt là hỗ trợ lương thực, trong thời gian từ tháng tám đến tháng mười hai năm nay, tăng so với con số 3,2 triệu người cần hồi tháng Giêng. Sự gia tăng nhu cầu lương thực là do không có mưa Belg, một phần nhỏ mùa mưa của nước này thường rơi từ giữa tháng hai tới tháng Năm. Mưa Belg quan trọng đối với cây trồng ngắn ngày như lúa mạch, lúa mì, teff, và đậu, được thu hoạch vào tháng Sáu hoặc tháng Bảy, và các cây ngũ cốc dài ngày hơn như lúa miến, ngô và kê.

Ông Abdou Dieng, điều phối viên về viện trợ thực phẩm nhân đạo của Chương trình Lương thực thế giới tại Ethiopia, cho rằng sự chậm trễ và điểm yếu của các cơn mưa Belg đã ảnh hưởng tới sản xuất nông nghiệp ở các khu vực Tây Nguyên, đặc biệt là các bang ở khu vực phía Nam, trung tâm Oromiya, và phía đông Amhara. Thiếu mưa đang được đổ lỗi cho biến đổi khí hậu, với các chuyên gia cho rằng nó dẫn tới hình thái mưa thất thường và sự phá vỡ các thay đổi bình thường theo mùa.

Xem bài viết gốc ở

<http://www.trust.org/alertnet/news/changing-rainfall-boosts-number-of-ethiopians-in-need-of-food-aid/>.

Cameroon đưa ra các giống cải thiện để tăng cường an ninh lương thực

Chính phủ Cameroon đã đưa ra năm giống sản mới được cải thiện để giúp cải thiện an ninh lương thực của hàng triệu người dân trong nước. Các giống được phát triển thông qua nhân giống thông thường của Viện Nông nghiệp nhiệt đới quốc tế (IITA) và các đối tác được công nhận là kiểu gen IITA gồm: TMS 92/0326, TMS 96/1414, TMS 96/0023, TMS 92/0057, và TMS 92 / 0067.

Các giống cải tiến đã được chính thức đưa ra bởi Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp, ông Essimi Menye Cameroon và thứ trưởng thường trực, bà Ebelle Etame Rebecca, người đại diện cho Bộ trưởng Bộ nghiên cứu và đổi mới khoa học. Với ước tính năng suất từ 20 tấn và 35 tấn một ha, các giống cải tiến đã được cải thiện hàm lượng dinh dưỡng và giàu caratenoids sắt và kẽm.

Để biết thêm thông tin liên hệ: Godwin Atser, g.atser@cgiar.org

Dự án nghiên cứu cây trồng công nghệ sinh học ở Kenya tìm cách tăng cường nỗ lực truyền thông

Đại diện của sáu dự án nghiên cứu cây trồng công nghệ sinh học đã kêu gọi cho một sáng kiến truyền thông phổ biến ở Kenya. Lời kêu gọi được đưa ra trong một cuộc họp để chia sẻ kinh nghiệm, những thử thách và khám phá các sáng kiến chung mới của các dự án đang triển khai công nghệ sinh học trong nước. Cuộc họp được tổ chức bởi nhóm truyền thông Dự án sản kháng virus (VIRCA) vào ngày 14 tháng 9 tại Nairobi cũng kêu gọi các hoạt động chung của các dự án nghiên cứu đang diễn ra.

Hội thảo đầu tiên của loại hình này ở Kenya với những người tham gia từ các dự án khác nhau hiện đang được triển khai trong nước như Dự án ngô sử dụng nước hiệu quả cho Châu Phi (WEMA), Dự án Khoai lang Hành động vì An ninh và y tế ở châu Phi (Sasha), Dự án cải tiến ngô cho đất châu Phi (IMAS), Dự án bông Bt và dự án ngô có khả năng chịu hạn. ISAAA AfriCenter mà hiện đang điều phối các chiến lược truyền thông cho dự án VIRCA ở Kenya đã được giao nhiệm vụ với vai trò tạo ra sự đồng thuận giữa tất cả các dự án cây trồng công nghệ sinh học để có thể có nhiều hoạt động chung mà các dự án có thể tham gia vào.

Để biết chi tiết của tin tức này, hãy liên hệ với Jonathan Odhong của ISAAA AfriCenter tại j.odhong@isaaa.org

TANZANIA nắm bắt kỹ thuật di truyền

Bộ Nông nghiệp an ninh lương thực và Hợp tác xã của Tanzania đã bắt đầu bằng cách sử dụng kỹ thuật di truyền để 'sửa đổi' hạt giống và kiểm soát dịch bệnh hạn chế tăng trưởng cây trồng. Thông báo này đã được Thứ trưởng thường trực của Bộ, ông Mohamed Muya đưa ra tại một cuộc họp báo ở Dar es Salaam. Các nghiên cứu của các học giả và các tổ chức khác nhau đang ngày càng đưa ra bằng chứng rằng kỹ thuật di truyền đã dẫn đến sự gia tăng năng suất cây trồng ở các nước đã sử dụng công nghệ.

"Bộ tin rằng việc sử dụng kỹ thuật di truyền có thể giúp chống lại những thách thức nông nghiệp gây ra bởi biến đổi khí hậu như hạn hán, dịch bệnh và dịch hại trong số những thứ khác cần thuốc trừ sâu để kiểm soát chúng ...", ông cho biết.

Chính phủ, thông qua Bộ sẽ tiếp tục nâng cao nghiên cứu và tiếp tục áp dụng công nghệ mới để sử dụng kỹ thuật di truyền.

Xem thêm tại: http://greenbio.checkbiotech.org/news/tanzania_embracing_genetic_engineering

Châu Mỹ

ARGENTINA tăng xuất khẩu ngô

Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp Argentina ông Norberto Yauhar đã thông báo rằng nước này sẽ xuất

khẩu thêm 2,75 triệu tấn ngô từ vụ mùa 2011/12. Vì vậy lượng ngô được xuất khẩu của nước này sẽ đạt 16,45 triệu tấn.

Bộ trưởng cũng giải thích triển vọng vụ thu hoạch sắp tới ở Argentina, lưu ý rằng triển vọng cho cả lượng mưa và diện tích trồng ngô và đậu nành trong nước rất tích cực. Ông nói thêm rằng Argentina đã dành 15 triệu tấn ngô và 5 triệu tấn lúa mì xuất khẩu cho mùa vụ 2012/13. Ngoài ra, ông Yauhar cũng lưu ý rằng Argentina duy trì lượng dự trữ 1 triệu tấn ngô và 1 triệu tấn lúa mì.

Argentina là nước xuất khẩu ngô lớn thứ hai thế giới và chiếm khoảng 15% lượng ngô xuất khẩu của thế giới trong ba năm qua.

Xem thông cáo báo chí của FAO tại <http://www.fao.org/news/story/en/item/156449/icode/>.

Lúa miến được coi là một cây nhiên liệu sinh học tại miền Nam nước Mỹ

Theo nghiên cứu của Bộ Nông nghiệp Mỹ (USDA), cây lúa miến ngọt được trồng chủ yếu ở Mỹ dưới hình thức là một nguồn cung cấp đường để làm nước đường và mật đường. Nhưng loài cây thân cỏ cứng cáp này có các thuộc tính khác khiến nó phù hợp cho sản xuất dưới dạng là cây nhiên liệu sinh học.

Nhà sinh vật học phân tử - Scott Sattler và cộng tác viên Jeff Pedersen tại cơ quan nghiên cứu nông nghiệp (ARS) trực thuộc USDA cho biết: Lúa miến là một ứng viên lý tưởng bởi khả năng chịu hạn của nó, khả năng thích ứng với nhiều điều kiện phát triển, đòi hỏi lượng phân nitơ thấp, và có sinh khối cao (nguyên liệu thực vật). Loài cây này cũng sản xuất đường hòa tan có thể được chuyển đổi sang nhiên liệu sinh học. Các sợi còn sót lại từ quá trình tách nước ép cũng có thể được đốt cháy để tạo ra điện.

Những nghiên cứu của Sattler và Pedersen về lúa miến là một phần của một nỗ lực nghiên cứu khoa học chủ chốt đáp lại sự ủy thác của chính phủ cho lời kêu gọi về sản lượng nhiên liệu sinh học đến năm 2022 lên đến 36 tỷ gallon. Khoảng 15 tỷ gallon có nguồn gốc từ ethanol ngũ cốc, 21 tỷ gallon còn lại có nguồn gốc từ các nguồn khác, hoặc "nguyên liệu chế biến" bao gồm mía, lúa miến, các loại cỏ khác như: cỏ switchgrass, và cây cho hạt có dầu như: hạt cải dầu và đậu tương.

Lúa miến và mía là ứng viên hàng đầu cho sản xuất ở miền Đông Nam nước Mỹ bởi vì chúng là cây trồng phụ mà có thể mở rộng mùa sản xuất nhiên liệu sinh học và sử dụng cùng một thiết bị. Sattler và Pedersen hiện đang công tác tại Đơn vị nghiên cứu năng lượng sinh học và thức ăn gia súc trực thuộc ARS ở Lincoln, Neb. Tuy nhiên, họ không phải là nhóm duy nhất kiểm nghiệm tiềm năng năng lượng của lúa miến ngọt.

Tại đơn vị nghiên cứu di truyền giống cây trồng trực thuộc ARS ở Tifton, Ga, nhà di truyền học William Anderson và các đồng nghiệp của ông hiện đang nghiên cứu xác định các gen mong muốn của cây lúa miến ngọt và các chức năng của chúng với mục đích phát triển các giống cải tiến. Trong các nghiên cứu, họ đã chọn 117 kiểu gen từ bộ sưu tập chất mầm nguyên sinh của giống lúa miến của ARS tại Griffin, Ga, đồng thời đánh giá khả năng sinh trưởng nhanh và khả năng chống sâu armyworm, bệnh thán thư do nấm của chúng.

Nghiên cứu được đăng tải trên tạp chí Nghiên cứu nông nghiệp số ra tháng 9/2012.

Tìm hiểu thêm tại <http://www.ars.usda.gov/is/AR/archive/sep12/biofuels0912.htm> # sourghum.

Châu Á Thái Bình Dương

Các nhà khoa học Pakistan và Mỹ hợp tác xử lý bệnh virus làm xoắn lá bông (LEAF CURL VIRUS -CLCV)

Các nhà khoa học Mỹ và Pakistan, phối hợp với Bộ Công nghiệp Dệt may Pakistan và Trung tâm nghiên cứu nông nghiệp quốc tế trong vùng khô hạn (ICARDA), đã tổ chức một cuộc hội thảo để phát triển các giải pháp đối với bệnh CLCV tại Pakistan. Hội thảo này là một phần của Chương trình nâng cao năng suất bông do chính phủ tài trợ.

Todd Drennan, Tham tán nông nghiệp Mỹ, cho biết: "Nông nghiệp có liên quan tới đời sống của nhiều người ở Pakistan và là một phần quan trọng của nền kinh tế của Pakistan. Hoa Kỳ muốn giúp tăng cường năng suất của ngành nông nghiệp Pakistan, đặc biệt là nông dân nhỏ. Sự hợp tác này giữa các nhà khoa học của Mỹ và Pakistan trên bông là một ví dụ về cam kết đó".

Hội thảo được hỗ trợ với một chuyến thăm 10 ngày của một nhóm kỹ thuật người Mỹ đến thăm trại thử nghiệm giống bông ở Faisalabad và Multan. Do kết quả của các thử nghiệm này được tài trợ bởi Bộ Nông nghiệp Mỹ (USDA), nhóm báo cáo tin tức khả quan rằng một số giống bông mới có dấu hiệu sơ bộ kháng CLCV. Hộ nông dân nhỏ là đặc biệt dễ bị tác động kinh tế do bệnh này gây ra. Do vậy, Bộ Nông nghiệp Mỹ đã thiết kế dự án nghiên cứu dịch bệnh trên bông để giúp nông dân Pakistan.

Xem thêm thông tin:

<http://www.pabic.com.pk/Pakistan,%20US%20Scientists%20work%20together%20to%20Destroy%20Cotton%20Leaf%20Curl%20Virus%20%28CLCV%29.html>

IRRI cập nhật tình hình lúa vàng

Theo báo cáo cập nhật của Viện Nghiên cứu lúa gạo quốc tế (IRRI), lúa vàng - Golden Rice vẫn còn đang được phát triển và đánh giá như hồi tháng Chín, năm 2012. Nó sẽ chỉ được cung cấp một cách rộng rãi cho nông dân và người tiêu dùng nếu nó được sự chấp thuận của các nhà quản lý quốc gia và được chứng minh là giảm việc thiếu vitamin A trong điều kiện cộng đồng - một quá trình mà có thể mất 2-3 năm.

IRRI cho biết thêm rằng các nhà nhân giống tại Viện nghiên cứu lúa gạo Philippine (PhilRice) và Viện nghiên cứu lúa gạo Bangladesh (BRRI) đang phát triển và thử nghiệm các phiên bản Golden Rice của các giống lúa hiện có mà phổ biến/thông dụng với nông dân địa phương, duy trì năng suất, khả năng chống chịu sâu bệnh, và phẩm chất hạt. Bước tiếp theo là sẽ gửi tất cả các thông tin an toàn cho các quan chức chính phủ, những người sẽ xem xét các dữ liệu như là một phần của quá

trình phê duyệt cho Golden Rice.

Xem tin tức của IRRI Golden Rice tại

http://irri.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=12335&lang=en và
http://irri.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=12108&lang=en.

Quan chức Iran kêu gọi trồng thêm cây GM

Người đứng đầu ủy ban nông nghiệp của quốc hội Iran ông Abbas Rajai nói rằng Iran cần đầu tư nhiều hơn trong cây trồng biến đổi gen. Abbas Rajai cho biết bên lề cuộc họp lần thứ tám của Hội đồng thú y Iran cho biết thực phẩm và nước là hai thách thức chính của thế kỷ 21. Ông Rajai đề cập đến một số quốc gia có liên quan đến thương mại về nước và đất đai ngày nay như thế nào, ngay cả một cuộc khủng hoảng như hiện nay ông nhấn mạnh sự cần thiết đối với các công nghệ mới trong lĩnh vực nông nghiệp hơn bao giờ hết. Ông Rajai tục đề cập tới các con số cho thấy dân số của Iran đạt 250 triệu người trong 20 năm tới và cho biết những người này sẽ cần thực phẩm để tồn tại.

Nhấn mạnh sự tồn tại của 40 triệu ha đất sa mạc ở Iran, ông Rajai cho biết thêm rằng các khu vực không có người ở hiện đang được sử dụng bởi kẻ cướp và không có lợi ích cho dân tộc. Tuy nhiên, ông nói rằng, nếu đất này được sử dụng cho cây trồng công nghệ sinh học và cho các mục đích sản xuất nhà kính, nó có thể giúp cung cấp lương thực cho hàng triệu người dân trong nước. Ông cũng phàn nàn rằng hiện nay, tiến triển trồng các loại cây trồng biến đổi trong nước rất chậm. Cuối cùng, ông kêu gọi các Bộ, nông nghiệp, y tế và môi trường giải quyết sự khác biệt của họ trong việc sử dụng các loại cây trồng biến đổi gen và ưu tiên giải quyết vấn đề này.

Thông tin này đã được dịch bởi Shiva Bakhtiari của IRBIC từ <http://khabarfarsi.com/ext/3335434>

Thủ tướng Việt Nam ủng hộ nông nghiệp xanh

Thủ tướng Việt Nam Nguyễn Tấn Dũng đã khai mạc hội nghị toàn cầu lần thứ hai về an ninh nông nghiệp thực phẩm và biến đổi khí hậu tại Hà Nội. Thủ tướng Nguyễn Tấn Dũng hoan nghênh chủ đề của Hội nghị "Hunger for Action" và các cuộc thảo luận thực tế về chiến lược thích hợp và hiệu quả để phát triển nông nghiệp thân thiện với môi trường, thúc đẩy tăng trưởng xanh và bền vững.

Là một trong các nước dễ bị tổn thương bởi thay đổi khí hậu và nước biển dâng, Việt Nam đang tái cơ cấu ngành nông nghiệp để sử dụng đầy đủ các tiềm năng và lợi thế của đất nước, đẩy mạnh ứng dụng khoa học, đổi mới chính sách về đất đai; tổ chức lại sản xuất; thu hút đầu tư và khuyến khích các doanh nghiệp trong nước và nước ngoài để tham gia vào phát triển nông nghiệp và nông thôn. Thủ tướng Chính phủ cảm ơn sự hỗ trợ và hợp tác của các quốc gia khác và bạn bè quốc tế để giúp Việt Nam ứng phó với biến đổi khí hậu và phát triển nông nghiệp.

Để biết thêm chi tiết về tin tức, xem <http://english.vietnamnet.vn/fms/government/43674/vietnam-backs-green-agriculture--pm.html>.

Các tin khác liên quan đến hội nghị ở Việt Nam có thể được xem tại <http://english.vietnamnet.vn/fms/business/26496/business-in-brief-4-9.html>

CHÂU ÂU

GIỐNG CÀ CHUA HOANG ĐẠI GALÁPAGOS (SOLANUM CHESSMANIAE) MỞ RA GIẢI PHÁP TRIỂN VỌNG TRONG VIỆC SẢN XUẤT CÀ CHUA KHÁNG LẠI BỘ PHẦN TRẮNG

Bộ phận trắng là một đối tượng nguy hiểm trong canh tác cà chua ngoài đồng trên toàn thế giới. Các nhà khoa học trường đại học Wageningen UR, Hà Lan, cùng với một số đối tác đã phát hiện ra gen kháng lại bộ phận trắng của một loài cà chua hoang dại. Các nhà khoa học hy vọng rằng những giống cà chua kháng đó có thể được đưa ra thị trường trong vòng hai năm, việc kiểm soát dịch hại bằng hóa chất sẽ không cần thiết. Bộ phận trắng gây ra thiệt hại lớn cho cây và trái cà chua và là một tác nhân (vector) quan trọng của loài virut thực vật phổ biến. Trong khi bộ phận trắng đã được ngăn chặn thông qua các phương pháp sinh học trong nhà kính, thì việc hạn chế thiệt hại trong canh tác cà chua ngoài đồng vẫn đòi hỏi sự can thiệp của con người dưới hình thức phun thuốc hóa học hàng tuần. Thêm vào đó, bộ phận trắng nhanh chóng phát triển sức đề kháng đối với thuốc trừ sâu.

Syarifin Firdaus, nghiên cứu sinh làm luận án về vấn đề trên đã tiến hành lai chéo những hạt giống cà chua từ nguồn vật liệu của ngân hàng gen khác nhau để xác định khả năng kháng lại bộ phận trắng. 30 giống đã được thử nghiệm để đánh giá sự sống sót của việc lây nhiễm bộ phận trắng và số lượng trứng đẻ qua hơn năm ngày. Quá trình này đã cho thấy một giống cà chua lai chéo hoàn toàn kháng lại bộ phận trắng – đó là một giống hoang dại có nguồn gốc từ quần đảo Galápagos.

Các nhà khoa học đã sử dụng phương pháp nghiên cứu về ADN để xác định hai loại gen kháng. Một công ty nhân giống cây trồng hy vọng có thể giới thiệu những gen này vào việc sản xuất trồng cà chua và đưa một giống cà chua kháng lại bộ phận trắng ra thị trường trong vòng hai năm. Nghiên cứu về tính kháng bộ phận trắng cũng được tiến hành ở Trung Quốc, In-đô-nê-xi-a và Thái Lan. Giống cà chua hoang dại cũng sẽ được lai chéo với những giống cà chua địa phương, điều này làm cho việc sử dụng các loại thuốc côn trùng chống lại bộ phận trắng là không cần thiết.

Xem bài viết gốc tại [A1pagostomato12092012.htm% C3%](http://www.wur.nl/UK/newsagenda/news/gal)
<http://www.wur.nl/UK/newsagenda/news/gal>.

Các nhà khoa học cho thấy mối đe dọa mới đối với sản lượng ngũ cốc toàn cầu

Các nhà khoa học từ Viện nghiên cứu Rothamstead, một Trung tâm nghiên cứu cây trồng tại Anh, đã xác định được một mối đe dọa ngày càng tăng từ loài rệp hạt (Sitobion avenae), một loại sâu hại cây trồng ngũ cốc lớn có thể làm giảm sản lượng của nông dân bằng cách gây tổn hại và lây lan dịch bệnh trên cây trồng.

Viện nghiên cứu Rothamstead tiết lộ rằng rệp vùng hạt đang ngày càng trở nên kháng với các thuốc trừ sâu pyrethroid phổ biến do tần số rệp vùng hạt mang cơ chế kháng knock-xuống (kdr) thuốc trừ sâu nói trên đã dần dần tăng lên trong năm nay.

Hai ấn phẩm mới đã được phát hành sẽ hỗ trợ quản lý rệp vùng ngũ cốc mùa thu này, bao gồm cả các biện pháp thực hành tốt nhất để hạn chế nguy cơ kháng và chiến lược có thể được triển khai nếu nghi ngờ có tính kháng trong thời gian phun thuốc trong mùa thu .

Để biết thêm thông tin, hãy truy cập <http://www.rothamsted.ac.uk/PressReleases.php?PRID=193>.

Tin nghiên cứu

Cơ chế nhạy cảm của thực vật khi bị côn trùng tấn công

Các nhà khoa học thuộc ĐH Wageningen và Viện Nghiên cứu Sinh Môi của Hà Lan (NIOO-KNAW) đã hoàn thành một nghiên cứu về cơ chế của thực vật giúp cây phát hiện khi côn trùng đẻ trứng trên cơ thể cây ở giai đoạn đầu tiên. Nhóm nghiên cứu này nghiên cứu làm thế nào con ong bắp cày (wasps), thiên địch của sâu hại bắp cải; bướm trắng có dạng hình to lớn; và những con bướm cái ấy thích sống trên cây mù tạt đen, loài có liên hệ gần với bắp cải, mỗi khi nó tiết mùi hương có nghĩa là nó đẻ trứng trên lá cải mù tạt ấy. Nghiên cứu này cho thấy việc đẻ trứng như vậy kích thích những thay đổi đặc biệt về hóa học và kiến trúc trong cây làm thu hút những con ký sinh như con ong bắp cày để chúng tấn công trứng sâu hoặc trứng con sâu tơ, nhưng mùi này không làm khó chịu các con bướm đang đẻ trứng.

Xem thêm tại

<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0043607>.

Gen mới có thể dẫn đến khả năng kháng rệp hơn tốt hơn cho cây trồng

Việc phát hiện ra một gen mới có thể dẫn đến khả năng kháng rệp tốt hơn ở cây trồng. Nghiên cứu do trường Đại học Michigan State thực hiện và được xuất bản trên Kỷ yếu của Viện Hàn lâm Khoa học Quốc gia đã chứng tỏ rằng giống cà chua trong nước có thể học hỏi từ hai giống hoang dã cùng họ với chúng.

Hoạt động canh tác lâu dài đã khiến cây cà chua mất đi những đặc tính có lợi giống như các cây cà chua hoang dại. Anthony Schillmiller - trợ lý giáo sư của MSU về nghiên cứu hóa sinh và sinh học phân tử, có thể xác định một gen có liên quan tới một trong những đặc tính có lợi này.

Bí mật của cà chua đã được tìm thấy trong lông của nó. Cấu trúc hình tóc lông (Trichomes) những cái lông nhô ra giống như tóc tạo ra một hỗn hợp của các hoá chất chuyên dụng định hình cho tương tác giữa cây cà chua và môi trường. Vị trí của các chất này cho phép một số chất trong số đó hoạt động như là dòng kháng sâu bệnh đầu tiên.

Đường acyl là một loại của các hợp chất, là chất bảo vệ ở vị trí tiền tuyến. Trichomes tiết ra đường acyl để chống lại sâu bệnh. Schillmiller hợp tác với Robert Last - giáo sư nghiên cứu hóa sinh và sinh học phân tử của MSU, và Amanda Charbonneau - tiến sĩ, nhà nghiên cứu của MSU để tìm hiểu cách thức các chất này được tạo ra. Schillmiller cho biết: cho đến bây giờ, có rất ít thông tin về cách thức đường acyl được tạo ra, nghiên cứu này xác định và mô tả những gen đầu tiên tham gia vào việc tạo ra loại đường có chức năng bảo vệ này trong cây cà chua được canh tác.

Đường axyl đóng một vai trò quan trọng cho phép cà chua dại chống lại những con rệp. Bởi vì cà chua được canh tác không sinh ra đường acyl, hàm lượng và chất lượng của chúng đã giảm đi so với những cây cà chua hoang dã mà chúng ta không tiêu thụ. Hiểu biết về cách thức mà chúng được tạo ra là bước đầu tiên hướng tới hỗ trợ việc lai tạo những giống cà chua phục vụ canh tác, và các loại

cây trồng khác cùng họ với chúng, làm tăng khả năng chống lại động vật ăn cỏ.

Các cây trồng khác thuộc họ cà (solanaceous) có thể hưởng lợi từ nghiên cứu này bao gồm: khoai tây, hạt tiêu, cà tím và dã yên thảo.

Ngoài ra, công trình nghiên cứu này cho thấy rằng gen mới được phát hiện chỉ hoạt động trong một tế bào cụ thể của một loại trichomes.

Nghiên cứu được tài trợ bởi Quỹ Khoa học Quốc gia.

Gen mới điều khiển tính kháng sâu hại của cây trồng

Các lông tơ (trichomes) trên cây cà chua hoang dại có thể sản sinh ra hợp chất **acyl** mà hợp chất ấy là rào cản sự tấn công của sâu hại. Phát hiện này do các nhà khoa học của ĐH Michigan State dẫn đầu là **Anthony Schillmiller** và **Robert Last**. Các gen liên quan đến việc tạo ra hợp chất acyl đã được phân lập. Vị trí của những lông tơ (trichomes) và việc chúng tiết ra hợp chất acyl chính là lần ranh đầu tiên bảo vệ cây chống lại sâu hại. Các giống cà chua trồng trọt hiện nay không còn những trichomes như vậy, do đó, tính kháng sâu hại kém hơn rất nhiều. Phát hiện này được công bố trên *Proceedings of the National Academy of Sciences*, lần đầu tiên người ta biết gen ấy đóng góp vào sự tạo ra chất đường có tính chất bảo vệ (protective sugars) trong cà chua trồng trọt. Gen này chỉ hoạt động tích cực ở một tế bào chuyên biệt thuộc “trichome type”. Phát hiện ấy và việc chuyển ngay lập tức gen này vào giống cà chua trồng trọt cũng như một số giống thuộc họ Solanaceae như khoai tây, ớt, cà tím và cây petunias sẽ cung cấp cho chúng ta chiến lược mới chống lại sâu hại another strategy in fighting insects.

Xem chi tiết

<http://www.pnas.org/content/early/2012/09/12/1207906109.full.pdf+html?sid=4b8ac70d-c881-4a62-b3e3-dddc25d4736e>. và <http://news.msu.edu/story/new-gene-could-lead-to-better-bug-resistant-plants/>

Anthocyanins của cây bắp tím giúp người ta chống lại bệnh tiểu đường type 2 và bệnh suy thận

Các nhà khoa học thuộc Đại Học Hallynm, Korea tin rằng **anthocyanin (PCA)** của giống bắp tím (purple corn) có thể là một chất bảo vệ đầy tiềm năng cho bệnh nhân mắc bệnh thận và tiểu đường, được gọi là **glomerulosclerosis**. Trong các thí nghiệm in vitro được thực hiện trên tế bào người (endothelial cells), nuôi cấy dưới điều kiện hàm lượng đường cao và những thí nghiệm in vivo sử dụng chuột mắc bệnh tiểu đường có hiện diện của PCA, người ta thu thập những thông số chẩn đoán nhằm xác định các ảnh hưởng có thể có. Sự bám chặt của tế bào là tình trạng của glomerulosclerosis. Trong tế bào endothelial của người, các phân tử tế bào ảnh hưởng đến sự kết dính giảm nồng độ khi có sự hiện diện của PCA, nó can thiệp sự kết dính tế bào với tế bào trong glomeruli (thành phần của ống nephron trong quả thận có chức năng lọc máu filters thành urine). Chuột mắc bệnh tiểu đường khi cho trong môi trường có PCA chúng biểu hiện sự kiện phát triển tế bào đặc biệt trong thận được gọi là **mesangium** và làm phá vỡ lộ trình truyền tín hiệu tế bào, lộ trình này thúc đẩy sự kiện kết dính trong cầu thận. Các ảnh hưởng tích cực này nhằm ngăn ngừa bệnh thận được kết nối lại với sự có mặt của PCA.

Xem chi tiết <http://www.the-aps.org/mm/hp/Audiences/Public-Press/For-the-Press/releases/12/34.html>

Thông Báo

Hội thảo quốc tế lần thứ Sáu về [Immunonutrition](#)

Hội thảo quốc tế lần thứ Sáu về [Immunonutrition](#) được tổ chức vào ngày 15 đến 17 tháng Mười, 2012 tại Palma de Mallorca, Tây Ban Nha.

Xem chi tiết <http://www.immunonutritionworkshop.com/>.

Hội nghị hàng năm [EFFoST 2012](#)

EFFOST 2012 (European Federation of Food Science and Technology) được tổ chức vào ngày 20-23 tháng 11, 2012; tại Montpellier, Pháp.

Xem chi tiết <http://www.fffostconference.com/index.html>.

Tài liệu:

IRRI đưa ra sách về nghiên cứu lúa nhiệt

Viện nghiên cứu lúa gạo quốc tế đã đưa ra cuốn sách nghiên cứu về lúa nhiệt. Với tên gọi: *Advances in Temperate Rice Research*, cuốn sách có chứa các nghiên cứu hợp tác có liên quan tới việc gia tăng sản lượng theo nhiệt độ và vùng vĩ độ cao đối với cải tiến lúa gạo. Cuốn sách cũng bao gồm các chiến lược nghiên cứu thông qua Temperate Rice Research Consortium với thành viên của 20 nước nơi mà lúa gạo temperate được sản xuất, marketing và tiêu dùng.

Bản e-copy của cuốn sách có thể tải được tại địa chỉ:

http://books.irri.org/9789712202896_content.pdf.