

Bản tin cây trồng công nghệ sinh học ngày 04/03/2015 đến ngày 11/03/2015

Các tin trong số này

- 1. Châu Phi**
- 2. Thêm nhiều tiếng nói ở châu Phi kêu gọi áp dụng CNSH**
- 3. Thượng viện Nigeria thông qua Luật an toàn sinh học**
- 4. Châu Mỹ**
- 5. Nghiên cứu mới cho thấy nguồn gốc di truyền của tính kháng bệnh ở lúa mì**
- 6. Điện thoại thông minh có thể giúp kết thúc tranh luận về ghi nhãn GM**
- 7. Châu Á -Thái Bình Dương**
- 8. Các nhà khoa học Trung quốc giải trình tự hệ gen vanilla**
- 9. Philippin tiếp tục mở rộng áp dụng CNSH trong năm 2014**
- 10. Cơ sở dữ liệu mới dùng cho xác định chức năng của gen thực vật**
- 11. Châu Âu**
- 12. Các nhà nghiên cứu Viện Max Planck tìm ra phương pháp mới để kiểm soát sâu cánh cứng hại khoai tây**
- 13. Phương pháp hệ gen học mới để theo dõi bệnh ở cây trồng**
- 14. Liên minh kinh tế sinh học kêu gọi hành động của EU**
- 15. Nghiên cứu**
- 16. Giống lúa CNSH làm giảm độ bạc bụng**
- 17. GhNPR1 có vai trò quan trọng trong phản ứng tự vệ của cây hoa lay ơn**
- 18. Gene của cây lạc làm giảm bớt áp lực về độ mặn và khô hạn ở cây thuốc lá**
- 19. Ngoài lĩnh vực cây trồng CNSH**
- 20. Bộ genome của ruồi Hessian được giải trình tự**

Châu Phi

Thêm nhiều tiếng nói ở châu Phi kêu gọi áp dụng CNSH

Thêm nhiều bên liên quan ở châu Phi tiếp tục kêu gọi gia tăng việc áp dụng cây trồng GM để đem lại lợi ích cho người nông dân của lục địa này. Trong buổi ra mắt báo cáo của ISAAA năm 2014 về cây trồng CNSH gần đây, các bên liên quan ở Burkina Faso và Kenya như các nhà hoạch định chính sách, các nhà sản xuất, nông dân và giới nghiên cứu cho rằng những lợi ích đã được biết đến của cây trồng CNSH cần đưa đến cho những người nông dân châu Phi. Tại Burkina Faso, Bộ trưởng mới của Bộ Khoa học và Công nghệ, TS Jean-Noel Poda nhắc lại cam kết sử dụng công nghệ sinh học của nước này, vốn đã mang lại những lợi ích đáng kể cho nông dân và đất nước.

Tiến sĩ Poda nói "Một nghiên cứu gần đây của Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA)-viện nghiên cứu nông nghiệp của quốc gia- cho thấy nông dân trồng bông Bt đã đạt được mức tăng 31% về năng suất". Ông nói thêm rằng nhờ bông Bt, Burkina Faso là số một trong những nước sản xuất bông ở Tây Phi đạt sản lượng 700.000 tấn mỗi năm.

Ở Kenya, Tiến sĩ Robert Pukose, phó chủ tịch ủy ban quốc hội về y tế kêu gọi dỡ bỏ lệnh cấm nhập khẩu thực phẩm biến đổi gen ở Kenya và nói rằng những lo ngại liên quan đến sự an toàn là vô căn cứ. Thực phẩm có nguồn gốc từ cây trồng biến đổi gen an toàn vì các nhà khoa học đã thử nghiệm chúng đối với tất cả những ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của con người."

Bài phát biểu của Tiến sĩ Pukose được nhiều đánh giá cao bởi những người nông dân có nhu cầu được hưởng lợi từ các sản phẩm nghiên cứu, đặc biệt là bông Bt. Ông Mugo Magundu, một nông dân từ Embu, Đông Kenya cho biết "Những người nông dân khác trên thế giới đang được hưởng lợi, vậy điều gì đang ngăn cản chúng được hưởng lợi ích đó? Nếu đó là lệnh cấm nhập khẩu thực phẩm GM, thì chính phủ cần bãi bỏ nó".

Để biết thêm thông tin, liên hệ với Tiến sĩ Margaret Karembu, giám đốc, ISAAA AfriCenter và chủ tịch của Diễn đàn mở về CNSH (OFAB) Kenya theo địa chỉ mkarembu@isaaa.org.

Thượng viện Nigeria thông qua Luật an toàn sinh học

Các thượng nghị sĩ Nigeria đã nhất trí thông qua báo cáo của Ủy ban hỗn hợp về Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Khoa học và Công nghệ về việc thành lập Cơ quan Quản lý dự luật an toàn sinh học quốc gia năm 2015, được trình bày bởi các Thượng nghị sĩ Emmanuel Bwacha và Robert Borriface ngày 27 tháng 2 năm 2015.

Cơ quan này sẽ quản lý việc sử dụng an toàn, xử lý và vận chuyển sinh vật biến đổi gen (GMO) và các sản phẩm ở trong nước. Luật quy định thủ tục đối với các vận chuyển, đánh giá rủi ro và áp dụng tất cả các loại GMO cũng như việc xử phạt khi có vi phạm.

Dự luật này đã được đưa ra bởi Bộ Môi trường và các bên liên quan khác, với lập luận rằng "sự vắng mặt của luật an toàn sinh học đã gây khó khăn cho việc thực hiện có hiệu quả các chức năng luật định của mình và cản trở những lợi ích của công nghệ đối với Nigeria."

Phát biểu tại một cuộc họp báo được tổ chức nhân sự kiện thông qua dự luật này của Thượng viện, toàn bộ các thành viên và nhân viên của Cơ quan Phát triển Công nghệ sinh học Quốc gia phối hợp với các Bộ Môi trường, Chương trình cho hệ thống an toàn sinh học và các bên liên quan khác đánh giá cao Thượng viện Nigeria đã thông qua dự luật an toàn sinh học.

Dự luật này đã được xem xét tại Hạ viện sau ba lần trình bày và đang chờ được chính thức chuẩn bởi Tổng thống Nigeria.

Để biết thêm thông tin, liên hệ với Tiến sĩ Rose S.M. Gidado, head, OFAB & Biotechnology Awareness Unit at the National Biotechnology Development Agency theo địa chỉ email: roxydado@yahoo.com.

Châu Mỹ

Nghiên cứu mới cho thấy nguồn gốc di truyền của tính kháng bệnh ở lúa mì

Một nghiên cứu mới được thực hiện bởi các nhà nghiên cứu từ Đại học Nebraska-Lincoln (UNL) đã tiết lộ nguồn gốc di truyền của tính kháng bệnh gỉ sắt lúa mì, một căn bệnh mà gần đây gây thiệt hại lớn về năng suất lúa mì ở miền nam châu Phi và Trung Đông. Các nhà tạo giống đã ngăn chặn bệnh thành công bằng cách đưa ra các giống kháng bệnh gỉ sắt vào giữa thế kỷ 20, cho đến khi Ug99, một chủng đột biến xuất hiện vào năm 1999 tại Uganda.

Một giống lúa mì cứng cáp, Gage, có SR2, một gen kháng hiếm hoi chống lại Ug99. Trong nghiên cứu gần đây được công bố bởi P. Stephen Baenziger của UNL, các nhà nghiên cứu phân lập và kiểm tra trình tự ADN của Gage để xác định tính kháng bệnh gỉ sắt của nó, bao gồm cả Ug99, so với các giống khác có tính năng gen SR2. Họ kết luận rằng tính kháng của Gage lúc trưởng thành có khả năng là do sự một sự kết hợp của SR2 và một gen bổ sung, mà nhóm nghiên cứu cũng tin rằng đã góp phần vào tính kháng ở giai đoạn cây con. Nhóm nghiên cứu đã thu hẹp vị trí tìm kiếm và định tính khả năng của gen phụ này, và họ hy vọng sẽ xác định được sớm.

Baenziger nói "Có thể là nguồn SR2 được sử dụng để tạo ra Gage – từ giống lúa mì Hope - trên thực tế đã có một số gen kháng bệnh gỉ sắt trong nó. Những kết quả của chúng tôi cho thấy rằng hình như Gage đã có được tính kháng từ Hope".

Để biết thêm chi tiết, đọc các thông tin tại trang web của UNL.

Điện thoại thông minh có thể giúp kết thúc tranh luận về ghi nhãn GM

Theo Bộ trưởng Nông nghiệp Mỹ Tom Vilsack, điện thoại thông minh có thể là giải pháp cho các vấn đề ghi nhãn trên sản phẩm thực phẩm công nghệ sinh học. Ông nói điều này với các thành viên của một phiên điều trần tại Hạ viện về chi tiêu nông nghiệp vào tuần trước.

Vilsack nói rằng người tiêu dùng chỉ có thể sử dụng điện thoại thông minh của họ để quét mã đặc biệt trên bao bì thực phẩm. Thông tin liên quan về các sản phẩm thực phẩm có thể hiện lên, chẳng hạn như liệu các thành phần bao gồm các sản phẩm GM hay không. Đây mới là một gợi ý từ Vilsack và mà chưa phải là một đề nghị chính thức vì ghi nhãn bao bì thực phẩm được xử lý bởi Cục quản lý Thực phẩm và Dược.

Đọc thêm ở bài viết trên The Christian Science Monitor.

Châu Á -Thái Bình Dương

Các nhà khoa học Trung quốc giải trình tự hệ gen vanilla

Các nhà khoa học Trung Quốc từ Đại học Nông Lâm Phúc Kiến và Trung tâm Bảo tồn Cây cảnh quốc gia của Trung Quốc đã hoàn thành việc giải mã bộ gen của *Vanilla shenzhenica*, tạo ra bản đồ gen hoa phong lan đầu tiên trên thế giới.

Lan Siren, người đứng đầu của Đại học Nông Lâm Phúc Kiến cho biết: "Nghiên cứu này đã giúp chúng tôi hiểu được lịch sử tiến hóa của hoa phong lan, và nó có tầm quan trọng to lớn đối với bảo tồn và nhân giống các loài này. Liu Zhongjian, giám đốc khoa học của Trung tâm Bảo tồn Orchid quốc gia Trung Quốc cho biết việc giải trình tự bộ gen sẽ giúp cho việc làm thay đổi tính chất của cây lan thông qua công nghệ chuyển gen, đồng thời cho thấy khả năng một phiên bản cây lan tổng hợp có thể được sản xuất trong tương lai.

Vanilla là gia vị đắt thứ hai thế giới sau khi nghệ tây.

Để biết thêm chi tiết, đọc các thông tin tại trang web của Bộ Nông nghiệp của nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa.

Philippin tiếp tục mở rộng áp dụng CNSH trong năm 2014

Với việc ra mắt ở Philippine bản các báo cáo hàng năm của tình trạng toàn cầu về cây trồng CNSH trong năm 2014, Cơ quan quốc tế về tiếp thu các ứng dụng CNSH trong nông nghiệp (ISAAA) nhấn mạnh việc mở rộng liên tục của ngô CNSH trong tại nước này.

Hội nghị truyền thông về Tình trạng toàn cầu của cây trồng công nghệ sinh học/GM được thương mại năm 2014, được phối hợp tổ chức với Searca (SEARCA), vào ngày 27 tháng 2 năm 2014 tại InterContinental MANILA HOTEL, Makati City . Theo báo cáo của ISAAA, khoảng 415.000 nông dân nhỏ và nghèo của Philippine trồng khoảng 831.000 ha ngô công nghệ sinh học vào năm 2014, đưa nước này đứng thứ 12 của quốc gia hàng đầu trồng cây công nghệ sinh học. Diện tích canh tác tăng lên so với con số 795.000 ha của năm 2013 về ngô vàng công nghệ sinh học, là cây trồng công nghệ sinh học cây trồng duy nhất được canh tác ở Philippines.

Các diễn giả tại hội nghị gồm có Chủ tịch ISAAA Tiến sĩ Paul Teng; Điều phối viên toàn cầu và Giám đốc của SEAsiaCenter Tiến sĩ Randy Hautea; Cán bộ chương trình cao cấp Tiến sĩ Rhodora Aldemita; và nông dân Bukidnon ông Edgar Talasan, người bày tỏ sự mong đợi của mình để được trồng một loại cây trồng công nghệ sinh học sắp tới là cà tím Bt. Trợ lý Bộ trưởng Nông nghiệp, Giám đốc Cục Công nghiệp thực vật, Atty. Paz Benavidez II và Viện sĩ Tiến sĩ Eufemio Rasco cũng đã đưa ra thông điệp ủng hộ cho công nghệ sinh học và công nhận sự đóng góp của các sản phẩm của nó đối với an ninh lương thực. Giám đốc SEARCA Tiến sĩ Gil Saguiguit, Jr. nhấn mạnh hỗ trợ đối với những thông tin trên cơ sở khoa học và giáo dục về công nghệ sinh học trong bài phát biểu chào mừng.

Thông tin về công nghệ sinh học ở Philippines và trong khu vực Đông Nam Á được đăng tại trang web của SEARCA Biotechnology Information Center. Liên hệ e-mail với mmav@searca.org hoặc smm@searca.org.

Cơ sở dữ liệu mới dùng cho xác định chức năng của gen thực vật

Một nhóm nghiên cứu do Tetsuya Sakurai từ RIKEN Research đã phát triển một cơ sở dữ liệu mới giúp các nhà khoa học trong việc xác định các chức năng chưa biết của gen thực vật. Điều này được thực hiện thông qua việc phân tích các cấu trúc protein được mã hóa bởi các gen chưa biết.

Sử dụng sáu loài thực vật đại diện, cây Arabidopsis thaliana, Glycine max (đậu tương), Populus trichocarpa (cây dương), Oryza sativa (lúa), Physcomitrella patens (rêu) và Cyanidioschyzon merolae (tảo), các nhà nghiên cứu đã tiến hành một mô hình điện toán để dự đoán tính chất hóa lý và cấu trúc của protein của hệ gen. Các tính năng của cấu trúc ba chiều cụ thể của protein với chức năng của nó đã được phân tích, và là đối tượng để phân tích sâu hơn dẫn đến việc xác định các khu vực trong các protein hoạt động.

Ước tính tổng cộng 52.000 vùng chức năng của các protein đã được xác định từ sáu loài thực vật này. Kết quả này trở thành cơ sở dữ liệu mới là Plant Protein Annotation Suite hay còn gọi là Plant-PrAs.

Đọc chi tiết đầy đủ của nghiên cứu tại trang web của RIKEN.

Châu Âu

Các nhà nghiên cứu Viện Max Planck tìm ra phương pháp mới để kiểm soát sâu cánh cứng hại khoai tây

Sâu cánh cứng khoai tây Colorado là một trong những loại côn trùng phá hoại và khó kiểm soát nhất do khả năng kháng lại thuốc trừ sâu của chúng. Ngoài thuốc trừ sâu, không có phương tiện khác của việc kiểm soát loại dịch hại. Một phương pháp kiểm soát thay thế đã được phát triển bởi các nhà nghiên cứu từ Viện Max Planck. Điều này đã được thực hiện bằng cách áp dụng các cơ chế can thiệp RNA (RNAi) trong việc bảo vệ thực vật, nấm và côn trùng chống lại virus. Can thiệp RNA hoạt động bằng cách xác định các RNA sợi kép được chuyển giao bởi các tác nhân gây bệnh do virus đến tế bào vật chủ và cắt RNA mạch kép RNA can thiệp này thành các RNA can thiệp nhỏ (siRNAs). siRNAs sau đó được sử dụng để phát hiện và phá hủy RNA.

Cơ chế can thiệp RNA này đã được sử dụng trong kỹ thuật di truyền thực vật để sửa đổi hệ gen hạt nhân của chúng nhằm sản xuất RNA mạch kép chống lại côn trùng gây hại. Tuy nhiên, điều này không phải là quá thành công. Do đó, các nhà nghiên cứu phát triển các cây trồng transplastomic trong đó các bộ gen của lục lạp có thể sửa đổi thay vì bộ gen hạt nhân. Nghiên cứu ở ấu trùng bọ khoai tây ăn lá của cây transplastomic cho thấy lá gây tử vong cho các ấu trùng và đạt được sự gia tăng sức đề kháng chống lại loài ăn cỏ. Phát hiện này tạo ra phương pháp cách thay thế trong cuộc chiến chống bọ cánh cứng Colorado khoai tây mà không cần dùng bất cứ loại thuốc trừ sâu hóa học nào.

Chi tiết về nghiên cứu này có thể được đọc tại website Viện Max Planck và website Tạp chí Science.

Phương pháp hệ gen học mới để theo dõi bệnh ở cây trồng

Các nhà khoa học Anh Quốc đã phát triển một chiến lược hệ gen học mới để theo dõi lúa mầm bệnh gây đốm vàng ở lúa mì. Một bệnh nấm chủ yếu ở lúa mì, yellow(tripe) rust gây ra bởi nấm *Puccinia striiformis* Westend f. sp. *tritici* ERIKS. (PST) đã tái xuất hiện trên toàn cầu trong những năm gần đây.

Nhóm nghiên cứu của các nhà khoa học từ Trung tâm phân tích Genome (TGAC), John Innes Centre (JIC), Phòng thí nghiệm Sainsbury (TSL) và Viện Thực vật học nông nghiệp (NIAB) đã phát triển cái gọi là " field pathogenomics " có thể dễ dàng áp dụng cho những tác nhân gây bệnh khó khăn này. Phương pháp này, dựa trên các công nghệ giải trình tự gene mới, cho phép các nhà khoa học để đánh giá cấu trúc quần thể của các tác nhân gây bệnh trực tiếp từ mẫu trên đồng ruộng bị nhiễm bệnh.

Nhóm nghiên cứu đã sử dụng chiến lược này để giải trình tự lá lúa mì nhiễm PST, và kết quả phân tích cho thấy một sự gia tăng đáng kể trong sự đa dạng của PST và sự thay đổi hoàn toàn cấu trúc quần thể khi so sánh với các mẫu lưu trữ cũ ở Vương quốc Anh. Họ kết luận rằng điều này có thể do sự có mặt gần đây của một tập hợp các biến thể PST đặc biệt thay thế quần thể PST trước đây. Kiến thức chi tiết này tác động trực tiếp đến việc quản lý của bệnh và đang giúp các nhà lai tạo phát triển giống kháng nhiều hơn với những biến thể PST mới. Phương pháp mới này có thể được sử dụng để tăng tốc độ phân tích di truyền của quần thể tác nhân gây bệnh và có khả năng có thể được áp dụng rộng rãi cho một loạt các bệnh thực vật và động vật mới xuất hiện.

Để biết thêm chi tiết, đọc các thông tin tại trang web của NIAB.

Liên minh kinh tế sinh học kêu gọi hành động của EU

Liên minh European Bioeconomy Alliance (EBA) kêu gọi cần có các chính sách để dự đoán hơn để đi đến chiến lược dài hạn về nền kinh tế sinh học (bioeconomy) có tính cạnh tranh, năng động và bền vững ở châu Âu.

Theo thông cáo báo chí của EBA, phát triển bioeconomy chỉ có thể đạt được nếu EU tạo ra một khuôn khổ chính sách toàn diện, thống nhất, và hài hòa cho sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, hàng hải, và các lĩnh vực khác. Do đó, liên minh này kêu gọi hành động theo những điểm sau đây:

- thực hiện các đề xuất ưu tiên của sáng kiến the Lead Market Initiative về các sản phẩm sinh học;
- khuyến khích các quốc gia thành viên tăng năng suất nông nghiệp và lâm nghiệp và tạo điều kiện huy động và tiếp cận các nguồn nguyên liệu tái tạo với giá cạnh tranh;
- giải quyết các rào cản đối với đầu tư trong hoạt động thương mại đầu tiên, chẳng hạn như biorefineries; và

-tham gia với các xã hội dân sự để khuyến khích đối thoại về việc hình thành nền kinh tế bioeconomy cạnh tranh và bền vững hơn cho châu Âu.

Đọc các thông cáo báo chí tại EuropaBio.

Nghiên cứu

Giống lúa CNSH làm giảm độ bạc bụng

Việc cung cấp không đủ nguồn photosynthates được xem như là một trong những nguyên nhân gây ra độ bạc bụng (chalkiness), yếu tố chủ yếu trong xác định chất lượng gạo. Tại Trung Quốc, Yonghai Liu của Đại học Zhaoqing University đã nghiên cứu enzyme L-galactono-1, 4-lactone dehydrogenase (L-GalLDH, EC1.3.2.3), là chất xúc tác cho giai đoạn cuối của sinh tổng hợp ascorbic acid (Asc) và ảnh hưởng của nó đối với độ bạc bụng.

Các nhà nghiên cứu thấy rằng sự biểu hiện cao của L-GalLDH trong cây lúa transgenic, GO-2, chứa hàm lượng Asc trong lá lúa cao hơn cây lúa bình thường; làm giảm độ bạc bụng đáng kể. Phân tích sâu hơn cho thấy mức độ Asc tăng lên sẽ dẫn đến hàm lượng ribulose-1,5-bisphosphate (RuBP) carboxylase/oxygenase (Rubisco) trong GO-2 cao hơn, làm tăng mức độ quang hợp của cây lúa.

Những kết quả này cho thấy hàm lượng Asc tăng lên ảnh hưởng đến độ bạc bụng của hạt lúa chuyển gen GO-2 bằng cách duy trì chức năng quang hợp trong lá lúa ở giai đoạn phát triển chủ yếu liên quan đến sự điền chắc của hạt.

Xem thêm tại tạp chí Science Direct.

GhNPR1 có vai trò quan trọng trong phản ứng tự vệ của cây hoa lay ơn

Lay ơn (*Gladiolus hybridus*) nhạy cảm với nhiều mầm gây bệnh và sự hiểu biết cơ chế bảo vệ tự nhiên rất cần để triển một chiến lược bảo vệ. Gen NPR1 (non-expressor of pathogenesis-related gene 1) và yếu tố phiên mã TGA2 (bzip transcription factor TGA2) đã biết là để điều chỉnh tính kháng SAR(systemic acquired resistance) thông qua salicylic acid (SA).

Xionghui Zhong và Mingfang Yi của Đại học Nông Nghiệp Trung Quốc đã nghiên cứu thể đồng dạng của NPR1 và TGA2 trong cây lay ơn, đó là GhNPR1 và GhTGA2. Sự thể hiện của GhNPR1 được tăng lên trong lá sau khi xử lý bằng salicylic acid, chứng minh rằng promoter của GhNPR1 trong cây lay ơn có thể bị kích hoạt bởi SA. Sự biểu hiện mạnh mẽ của GhNPR1 trong cây *Arabidopsis* khôi phục được tính kháng đối với *Pseudomonas syringae* pv. tomato DC3000. Mặt khác, làm im lặng GhNPR1 dẫn đến làm tăng cường tính nhiễm bệnh đối với *Curvularia gladioli*.

Những kết quả này cho thấy GhNPR1 có một vai trò quan trọng trong cơ chế kích kháng - SA-dependent systemic acquired resistance-của cây hoa lay ơn.

Xem thêm tại Springer Link.

Gene của cây lạc làm giảm bớt áp lực về độ mặn và khô hạn ở cây thuốc lá

Căng thẳng phi sinh học thường mang đến sự hình thành ROS (reactive oxygen species), gây ra tổn thương cho tế bào và ức chế quá trình quang hợp. Tuy nhiên, ảnh hưởng của ROS bị cản trở bởi các hệ thống chống oxy hóa với SOD (superoxide dismutase) là enzyme đầu tiên có chức năng giải độc. Neera Bhalla Sarin thuộc Đại học Jahwarlal Nehru, Ấn Độ dẫn đầu một nhóm nghiên cứu và phân lập gen AhCuZnSOD từ những dòng tế bào chống chịu mặn của cây lạc (*Arachis hypogaea*).

Vai trò của AhCuZnSOD trong việc làm nhẹ bớt stress phi sinh học đã được đánh giá thông qua sự biểu hiện mạnh mẽ của cây thuốc lá chuyển gen. Cây thuốc lá biến đổi gen này đã cải thiện được tính chống chịu mặn và stress khô hạn, với những cây chuyển gen sống được lâu hơn trong điều kiện thiếu nước và mặn và cho thấy có một sự phục hồi tốt hơn sau khi có nước.

Sự biểu hiện mạnh mẽ của gen AhCuZnSOD có thể đóng vai trò quan trọng làm giảm sự tổn thương oxy hóa gây ra bởi căng thẳng phi sinh học.

Xem thêm tại [Springer Link](#).

Ngoài lĩnh vực cây trồng CNSH

Bộ genome của ruồi Hessian được giải trình tự

Ruồi Hessian (Hessian fly) là một trong những loài côn trùng chính phá hoại lúa mì. Nó làm cho cây lùn xuống với các vết ghẻ loét. Trong một công trình nghiên cứu, một nhóm các nhà nghiên cứu từ 26 viện đã tiến hành giải trình tự của bộ gen con ruồi Hessian. Điều này cung cấp một số hiểu biết về sự tạo thành các vết gall ở lúa mì.

Bằng cách xem xét cách ruồi Hessian tấn công và lấy lại tính kháng của nó đối với hệ thống phòng vệ của cây lúa mì, họ có thể xác định rằng bộ gen của ruồi Hessian có một số lượng lớn các gen - hơn 1000 gen mã hóa các protein effector, tạo nên một họ gen lớn nhất được phát hiện trong genome côn trùng. Hơn nữa, những gen này có thể tiến hóa rất nhanh để sản sinh ra các effector proteins mà protein mà thực vật không nhận biết cho hệ thống phòng vệ của cây. Một vài effector proteins được tìm thấy tương tự với vi khuẩn tạo vết gall.

Xem thêm tại [website của Đại học Purdue University](#)

Thông báo

Hội nghị Hệ gen học thực vật ở Châu Á

2nd Plant Genomics Congress in Asia diễn ra từ ngày 19 đến ngày 20 Tháng Ba, 2015

Tại Kuala Lumpur, Malaysia

Đăng ký để được hưởng giảm giá 10% với mã "CBU / 10".

Để biết thêm thông tin chi tiết liên hệ nnoakes@globalengage.co.uk hoặc truy cập <http://www.globalengage.co.uk/plantgenomicsasia.html>.