

Bản Tin Cây trồng công nghệ sinh học ngày 09/10/2013 đến ngày 16/10/2013

Các tin trong số này:

- 1. Tin thế giới**
- 2. Trên 100 cơ quan nghiên cứu và khoa học nông nghiệp hoan nghênh chủ đề về công nghệ sinh học của giải thưởng WFP**
- 3. USAID và ICRISAT nghiên cứu giống lúa miễn chịu nhiệt và hạn hán**
- 4. Một thế giới “không có GM”**
- 5. Châu Phi**
- 6. Khảo nghiệm ngô GM ở Uganda cho thấy các triển vọng**
- 7. Châu Mỹ**
- 8. Giống ngô đường (sweet corn) Bt có thể giảm thuốc trừ sâu sử dụng**
- 9. Các nhà khoa học đẩy mạnh cải thiện thành phần vitamin A ở sắn**
- 10. Đại học của Mỹ nhận 3 triệu USD hỗ trợ cho nghiên cứu giống lúa mì**
- 11. Các nhà khoa học của UC Davis để giải mã bộ gen giống lúa mì làm bánh**
- 12. Châu Á và Thái Bình Dương**
- 13. Nhà vi sinh vật học Uzbekistan phát hiện vi khuẩn chịu mặn cải thiện năng suất cây trồng**
- 14. Đoàn đại biểu Quốc hội Hà nội tiếp xúc cử tri về khoa học công nghệ và an ninh lương thực**
- 15. Ngô công nghệ sinh học có thể giúp Philipin trở thành nước xuất khẩu ngô**
- 16. NOFA ra mắt ấn phẩm hỗ trợ ứng dụng công nghệ sinh học ở Indonesia**
- 17. Châu Âu**
- 18. Các nhà khoa học khám phá gen có thể ngăn ngừa bệnh STB ở lúa mì**
- 19. EFSA : Không có bằng chứng khoa học về rủi ro môi trường và sức khỏe của ngô GM T25 và đậu tương MON 87708**
- 20. Nghiên cứu**
- 21. Các nhà khoa học phát triển giống đậu Hà Lan (pea) kháng côn trùng**
- 22. Nghiên cứu ảnh hưởng của ngô và đậu nành GM làm thức ăn cho lợn**
- 23. Ngoài lĩnh vực cây trồng công nghệ sinh học**
- 24. Dự án hệ gen con người giúp giải quyết những căn bệnh bí ẩn**
- 25. Điểm sách**
- 26. Sách về chủ đề Lương thực cho Châu Phi của Giáo sư Jennifer Thomson**
- 27. IFPRI ra mắt ấn phẩm Cây trồng biến đổi gen ở Châu Phi**

Tin thế giới

Trên 100 cơ quan nghiên cứu và khoa học nông nghiệp hoan nghênh chủ đề về công nghệ sinh học của giải thưởng WFP

Hơn một trăm tổ chức nông nghiệp và các học giả đã bày tỏ sự đánh giá cao của họ đối với chủ đề " Thế kỷ Borlaug tiếp theo : Công nghệ sinh học, phát triển bền vững và biến động khí hậu" của giải thưởng World Food Prize . Giải thưởng này được trao cho các cá nhân có đóng góp tiêu biểu trong việc cải thiện chất lượng và khối lượng của nguồn cung cấp lương thực toàn cầu.

Một trong những lá thư gửi đến Quỹ WFP nói rằng " cung cấp lương thực cho dân số thế giới với 9 tỷ người vào năm 2050 trong bối cảnh phải đối mặt với thời tiết ngày càng khắc nghiệt và điều kiện môi trường không đơn giản để được thực hiện được mà không có các lợi ích toàn diện của khoa học hiện đại và công nghệ sinh học". Một nhóm khác nhận xét rằng " những hạt giống biến đổi gen đang được đưa ra sử dụng hiện nay mang lại sản lượng cao trong khi sử dụng ít nước và giảm chi phí đầu vào, do đó thúc đẩy phát triển bền vững bằng cách giảm gánh nặng đối với môi trường . Các loại hạt giống này là những công cụ quan trọng cho việc đáp ứng những thách thức về an ninh lương thực và biến đổi khí hậu trên toàn cầu ".

Những người giành được giải thưởng năm nay là Tiến sĩ Marc Van Montagu của Bỉ , Tiến sĩ Mary - Dell Chilton và Tiến sĩ Robert T. Fraley của Hoa Kỳ , họ đều là những người tham gia vào nghiên cứu công nghệ sinh học cây trồng.

Xem thêm tại http://www.biotech-now.org/food-and-agriculture/2013/10/100-ag-organizations-and-academics-applaud-world-food-prizes-biotech-focus?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=1003 và <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/article/default.asp?ID=11115> .

USAID và ICRISAT nghiên cứu giống lúa miễn chịu nhiệt và hạn hán

Một nhóm nghiên cứu quốc tế do Phòng thí nghiệm Plant Genome Mapping Laboratory của Trường đại học Georgia với sự tài trợ của Cơ quan Phát triển Quốc tế Hoa Kỳ (USAID) sẽ tập trung vào nghiên cứu việc tăng cường một cách bền vững sản lượng xuất lúa miễn. Nhóm nghiên cứu sẽ sử dụng công cụ di truyền mới để tăng tỷ lệ cải thiện lúa miễn đáp ứng sự tăng trưởng dân số về dài hạn và điều tra các hệ thống sản xuất nhằm thúc đẩy canh tác bền vững , đặc biệt là bảo tồn và phục hồi các nguồn tài nguyên đất và chất lượng nước. Dự án cũng có kế hoạch phát triển các giống lúa miễn lâu năm thích nghi với hệ sinh thái nông nghiệp chủ yếu ở khu vực châu Phi cận Sahara .

Các cơ sở nghiên cứu của Viện nghiên cứu cây trồng quốc tế cho vùng nhiệt đới bán khô hạn (ICRISAT) ở châu Phi và trụ sở chính tại Ấn Độ sẽ tích cực tham gia vào dự án bằng cách phối hợp và đứng đầu mục tiêu chính về cải thiện tính chịu hạn hán và khả năng chịu nhiệt của lúa miễn và sẽ có sự tham gia tích cực vào mục tiêu nâng cao khả năng ratooning ở cây lúa miễn. Tổng giám đốc ICRISAT William D. Dar cho biết: " Các hộ nông dân trong các vùng đất khô hạn sẽ được hưởng lợi cuối cùng của nghiên cứu này, góp phần giúp họ chuyển đổi từ nghề nông nghèo khó sang định hướng thị trường thịnh vượng ".

Xem thêm tại : <http://www.icrisat.org/newsroom/latest-news/happenings/happenings1591.htm> # 1 .

Một thế giới “không có GM”

Vivian Moses của Đại học King và Graham Brookes của PG Economics vừa công bố một viết bản về các mục tiêu, mục đích và những tác động của nông nghiệp không có GM . Bài viết đã được công bố trên số đặc biệt của cây trồng biến đổi gen và thực phẩm .

Theo bài báo, nếu thực trạng thực sự " không có GM" cần đạt được, thì phải có nhiều nỗ lực mạnh mẽ được tiến hành để loại bỏ tất dấu vết vật liệu có nguồn gốc GM ra khỏi sản phẩm " không có GM". Người ta đã thấy rằng đưa ra sản phẩm có thành phần 100 % sản phẩm nông nghiệp thuần túy là không thể thực hiện do hiện nay công nghệ GM đã được sử dụng trên toàn thế giới. Chìa khóa cho giảm thiểu sự hiện diện không mong muốn của nguyên liệu GM là việc thực hiện các hệ thống phân loại và bảo quản để giữ cho vật liệu từ hai nguồn cung cấp hoàn toàn riêng biệt. Tuy nhiên, các hệ thống này sẽ làm tăng chi phí của sản phẩm cuối cùng vì cần phải vận hành các chuỗi cung ứng hoàn toàn riêng biệt, lưu giữ hồ sơ chi tiết và thường xuyên để kiểm tra và thí nghiệm để đảm bảo rằng thành phần không mong muốn không có trong một loại nguyên liệu sẽ được dán nhãn là không có thành phần GM .

Xem thêm tại <https://www.landesbioscience.com/journals/gmcrops/article/25992/> .

Châu Phi

Khảo nghiệm ngô GM ở Uganda cho thấy các triển vọng

Các đợt khảo nghiệm hạn chế về ngô biến đổi gen kháng sâu đục thân đang diễn ra ở Uganda cho thấy các kết quả đầy hứa hẹn. Trong một cuộc phỏng vấn gần đây với các nhà báo, Tiến sĩ Michael Otim , điều tra viên dự án của Viện Nghiên cứu cây trồng quốc gia ở Namulonge, nói với Tạp chí The East African rằng có tất cả 8 dòng ngô biến đổi gen được trồng trong giai đoạn thử nghiệm hạn chế ở khu vực Mount Rwenzori , miền tây Uganda , đã chứng minh khả năng chống sâu bệnh so với 12 dòng ngô không biến đổi gen . Các đợt khảo nghiệm này là một phần của một nghiên cứu ba năm thuộc dự án WEMA(Water Efficient Maize for Africa) bắt đầu vào năm 2008. Tiến sĩ Otim nói: "Nếu các nghiên cứu về ngô biến đổi gen thành công trong các thử nghiệm tiếp theo, các giống này có thể được thương mại hóa trong cả nước vào năm 2017, tùy thuộc vào việc ban hành pháp luật về công nghệ sinh học ".

Các nhà khoa học cho biết sâu đục thân ở Uganda hiện đang lan tràn ở Kasese, tây Uganda, Kenya và Tanzania, gây tổn thất ít nhất 20 % sản lượng vụ mùa của nông dân mỗi năm . Tiến sĩ Otim cho biết bước tiếp theo sẽ bao gồm đợt khảo nghiệm thứ hai tại Namulonge ở miền trung Uganda.

Khảo nghiệm của Uganda về ngô Bt đang được thực hiện song song với giống biến đổi gen chịu hạn (DT) cũng như ngô kháng sâu đục thân, sử dụng phương pháp thông thường .

Kenya cũng đang tiến khảo nghiệm giới hạn về các giống ngô biến đổi gen kháng sâu bệnh tại Viện nghiên cứu nông nghiệp Kenya . WEMA là một dự án hợp tác tiểu vùng giữa khu vực công- tư nhân giữa Quỹ công nghệ nông nghiệp châu Phi (AATF) có trụ sở

tại Nairobi và các hệ thống nông nghiệp cứu quốc gia ở năm nước châu Phi cận Sahara là Uganda, Kenya, Tanzania, Mozambique và Nam Phi.

Để biết thêm thông tin về các dự án WEMA, liên hệ với s.oikeh@aatf-africa.org. Xem thêm tại: <http://www.theeastafrican.co.ke/news/Uganda-GM-maize-trials-show-promise/-/2558/2001824/-/yqac2sz/-/index.html>

Châu Mỹ

Giống ngô đường (sweet corn) Bt có thể giảm thuốc trừ sâu sử dụng

Một nghiên cứu mới được công bố trên tạp chí Journal of Economic Entomology cho rằng giống ngô đường biến đổi gen (GM) an toàn hơn cho người lao động nông nghiệp và tốt hơn cho môi trường vì cần ít thuốc trừ sâu hơn so với ngô thông thường. Nghiên cứu phân tích hiệu suất của ngô đường Bt bằng cách so sánh tốc độ của lây nhiễm và khả năng tiếp thị với các loại ngô giống nhau về mặt di truyền nhưng không có các protein Bt.

Thử nghiệm đối với ngô đường đã được tiến hành trong năm 2010 và 2011 tại New York, Hoa Kỳ, Maryland, Ohio, và Georgia là những địa điểm khác nhau về khí hậu, quy trình quản lý và áp lực sâu bệnh. Các tác giả thấy rằng đối với quản lý dịch hại sâu tai ngô, giống ngô đường Bt luôn tốt hơn so với các đối kháng không Bt, ngay cả với những cây đã được phun thuốc trừ sâu thông thường.

Giáo sư công trùng học Anthony Shelton của Đại học Cornell cho biết "Trên khắp các bang và qua nhiều năm, ngô đường Bt có hiệu quả tốt hơn và nhu cầu phụ thuốc ít hơn, đáp ứng tiêu chuẩn của thị trường." Ông nói thêm rằng các ví dụ tốt nhất nhất là tại những khu thử nghiệm ở New York vào năm 2010 khi ngô đường Bt với 99-100% số lượng bắp ngô có thể bán được mà không cần phun thuốc trừ sâu, trong khi ngô không Bt với 8 lần phụ thuốc trừ sâu thông thường chỉ có 18% số bắp có thể bán ra thị trường. Con số này cũng không tốt hơn nhiều so với 6% số bắp có thể bán được từ các lô không phun thuốc lần nào. Các tác giả dự đoán rằng những người trồng ngô có thể nhận ra lợi nhuận tăng lên với ngô đường Bt vì chi phí đầu vào thấp hơn và khả năng tiếp thị cao hơn, đồng thời vẫn bảo tồn các quần thể côn trùng có ích.

Xem thêm tại: <http://www.entsoc.org/press-releases/bt-sweet-corn-can-reduce-insecticide-use>.

Các nhà khoa học đẩy mạnh cải thiện thành phần vitamin A ở sắn

Các nhà khoa học từ Đại học nông nghiệp quốc gia và Trung tâm Quốc tế về nông nghiệp nhiệt đới (CIAT) đã phát hiện ra phương pháp để nhanh chóng theo dõi quá trình cải thiện giá trị dinh dưỡng của cây sắn, đặc biệt là vitamin A, từ tám năm xuống còn ba năm. Sau khi nhận ra rằng hiệu suất di truyền của thành phần carotenoid trong củ sắn khá cao, các nhà nghiên cứu thay đổi mạnh mẽ các chương trình nhân giống cây trồng được biết đến như là công cụ chọn giống tác tục quay vòng nhanh. Điều này dẫn đến tăng tổng hàm lượng carotenoid trong sắn.

Kết quả có ý nghĩa vượt ra ngoài việc thúc đẩy thành phần vitamin A trong sắn khi các nhà khoa học cũng có thể áp dụng nguyên tắc này để nhân giống nhanh các tính trạng cho hiệu suất di truyền cao khác trong cây trồng. Ví dụ như tính kháng các bệnh có hiệu suất di truyền cao có thể được kiểm tra nhanh chóng hơn.

Xem thêm tại <http://ciatblogs.cgiar.org/agbio/files/2013/10/rapid-cycling-carotenoids-cassava.pdf>.

Đại học của Mỹ nhận 3 triệu USD hỗ trợ cho nghiên cứu giống lúa mì

Đại học Nebraska tại Mỹ đã nhận được 3 triệu USD từ một quỹ gia đình ở Grant, Nebraska để hỗ trợ các sáng kiến nghiên cứu của về giống lúa mì và các hệ thống canh tác. Khoản đóng góp này bao gồm 1 triệu USD và 640 mẫu đất ở Perkins County, nằm ở phía tây nam Nebraska với giá trị thị trường đã thẩm định là hơn 2 triệu USD. Khoản tiền mặt cũng hỗ trợ cho sáng kiến gây quỹ của Đại học Nebraska: *Chiến dịch vì Nebraska: Những khả năng không giới hạn* và ưu tiên hàng đầu để tăng cường hỗ trợ cho các chương trình khoa học nông nghiệp và đời sống.

Xem thêm tại <https://nufoundation.org/-/article-stumpf-family-gift-supports-ag-research-at-university-of-nebraska>.

Các nhà khoa học của UC Davis để giải mã bộ gen giống lúa mì làm bánh

Đại học University of California, Davis đang dẫn đầu một nhóm nghiên cứu quốc tế để giải trình tự bộ gen của các loài cỏ dê (goatgrass) *Aegilops tauschii*, một họ hàng hoang dã của lúa mì phổ biến chịu trách nhiệm về chất lượng trong sản xuất bánh mì. Loại lúa mì này cũng có thể chịu, hạn hán, phèn, sương giá, sâu bệnh và nhiều bệnh lúa mì khác. Các nhà khoa học có kế hoạch để xác định các gen kiểm soát khả năng chịu môi trường và các tính kháng quan trọng và đạt được một sự hiểu biết tốt hơn về những nguyên nhân sinh học đằng sau kích cỡ khổng lồ của nhiều bộ gen thực vật. Mã di truyền của *A. tauschii* cũng sẽ cung cấp cho các nhà di truyền sự tham khảo rất cần thiết cho nghiên cứu bộ gen lúa mì và lắp ráp trình tự của nó.

Xem thêm tại

http://news.ucdavis.edu/search/news_detail.lasso?id=10733.

Châu Á và Thái Bình Dương

Nhà vi sinh vật học Uzbekistan phát hiện vi khuẩn chịu mặn cải thiện năng suất cây trồng

Nhà vi sinh vật học Dilfuza Egamberdieva từ Đại học Quốc gia Uzbekistan tại Tashkent đã cô lập các chủng vi khuẩn trong đất bị suy thoái do nhiễm mặn nơi chúng giúp quá trình ra rễ ở thực vật. Vi khuẩn *Pseudomonas extremorientalis* kháng mặn và phát triển gần với rễ cây, nơi chúng cạnh tranh với các vi khuẩn khác để xâm thực. *P. extremorientalis* sinh ra các chất kháng sinh thực vật sử dụng để bảo vệ mình chống lại nấm, kích hoạt quá trình ra rễ và sinh ra các phân tử thúc đẩy quá trình tạo ra nốt sần, do đó giúp cho thực vật cố định đạm và phát triển. Đổi lại, thực vật tiết ra các chất hữu ích cho các vi khuẩn.

Để khai thác tốt hơn các chủng vi khuẩn hữu ích, nhà sinh vật học Uzbekistan đã tìm ra một kỹ thuật cho phép làm giàu có chọn lọc các chủng *Pseudomonas*. Sử dụng kỹ thuật đã được cấp bằng sáng chế của mình, Egamberdieva có thể cô lập vi khuẩn gốc có lợi trong đất kích thích rễ phát triển. Sau khi thí nghiệm với vi khuẩn trên rễ của cây, Egamberdieva

quan sát thấy năng suất tăng 10-15%. Bà hy vọng sẽ áp dụng kỹ thuật này để tăng sản lượng các giống cây trồng kinh tế quan trọng ở Uzbekistan như lúa mỳ, bông, cà chua và dưa chuột.

Xem thêm tại : http://www.researchsea.com/html/article.php/aid/7908/cid/1/research/salt-tolerant_bacteria_improve_crop_yields__.html.

Đoàn đại biểu Quốc hội Hà Nội tiếp xúc cử tri về khoa học công nghệ và an ninh lương thực

Đoàn đại biểu Quốc hội đại biểu thành phố Hà Nội tổ chức một cuộc họp với cử tri, đại diện cho các nhà khoa học và trí thức trong lĩnh vực nông nghiệp của Hà Nội tại Viện Di truyền Nông nghiệp vào ngày 05/10/2013. Sự kiện này là một trong những hoạt động của Đoàn nhằm lấy ý kiến và kiến nghị của cử tri về các vấn đề liên quan đến khoa học, công nghệ và an ninh lương thực trước khi Kỳ họp thứ sáu của Quốc hội khóa XIII sắp khai mạc tại Hà Nội.

Các đại biểu đã được thông báo về tình trạng của ngành nông nghiệp của đất nước, sự gia tăng dân số, tình hình giảm diện tích đất nông nghiệp; các kịch bản biến đổi khí hậu, những lợi ích và tình trạng của cây trồng công nghệ sinh học trên thế giới và vai trò của chúng trong việc đóng góp cho an ninh lương thực. Các nhà khoa học cho rằng Nhà nước cần có chính sách thu hút đầu tư nhiều hơn cho lĩnh vực nông nghiệp, đặc biệt là trong các lĩnh vực đào tạo nguồn nhân lực, công nghệ sinh học, công nghệ sau thu hoạch và công nghệ chế biến, sản xuất vắc-xin trong khi tạo điều kiện thuận lợi cho sự tham gia của các doanh nghiệp và nông dân.

Để biết thêm thông tin, liên hệ với ông Lê Đức Linh của AgbiotecViet tại ldlinh@gmail.com

Ngô công nghệ sinh học có thể giúp Philipin trở thành nước xuất khẩu ngô

Ngô công nghệ sinh học đã giúp tăng sản lượng ngô và có thể dẫn đến việc Philippines có thể từ xuất khẩu từ 50.000 tấn đến 100.000 tấn (MT) sang các nước khác như Hàn Quốc và Malaysia. Năm nay, công ty Ploughshares Inc xuất khẩu tổng cộng 467 tấn ngô ủ chua sang Hàn Quốc. Theo Salvador Umengan, chủ tịch công ty Ploughshares Inc, cơ hội xuất khẩu ngô ngày càng tăng đặc biệt là nếu Ploughshares sẽ có thể phát triển xử lý khối lượng lớn ngô ủ chua. Ngô hạt cũng có thể được xuất khẩu từ Philippines trong tương lai vì chất lượng tốt.

Bộ Nông nghiệp (DA) cũng báo cáo rằng Philippines có thể xuất khẩu ngô hạt theo một chương trình của chính phủ. Bộ Nông nghiệp cũng cho biết " Có một đề nghị với Hội đồng NFA (Cơ quan quản lý Lương thực Quốc gia) yêu cầu Bộ Nông nghiệp cho xuất khẩu 50.000 đến 100.000 tấn ngô. Ngô xuất khẩu thực sự là chiến lược của Philipin bởi vì nếu dư thừa giá có thể đi xuống và ảnh hưởng đến nông dân trong nước.

Philippines trước đây thường nhập khẩu 01 triệu tấn (MT) của ngô. Kể từ khi được đưa ra sản xuất năm 2002, tăng trưởng về sản lượng của ngô Bt trên cả nước vẫn được duy trì. Trong năm 2012 diện tích trồng ngô công nghệ sinh học là 750.000 ha, chiếm 58 % tổng diện tích đất trồng ngô vàng. Mục tiêu sản lượng đề ra cần từ 8,1 đến 8,4 triệu tấn.

Umengan nói "Công nghệ biến đổi gen không chỉ mang lại lợi ích người tiêu dùng và nông dân. Nó mang lại lợi ích cả nước theo hướng hiện đại hóa nông nghiệp và nâng cao sức cạnh tranh. Chúng ta hiện nay có thể không cần nhập khẩu hoặc nhập rất ít vì khả năng cạnh tranh đã tăng lên. Giống công nghệ sinh học đã nâng cao sản lượng của chúng ta".

Xem thêm tại <http://businessdiary.com.ph/6088/successful-distribution-of-bt-corn-leads-philippines-to-corn-export-of-potentially-50000-100000-mt-to-south-korea-malaysia/> and <http://www.theboholstandard.com/topstory.php?issue=317&s1=5355&s2=5360&s3=5362&s4=&s5=&s6=&s7=&s8=&s9=&s10=&s11=&s12=1537&s13=&s14=&s15=>

NOFA ra mắt ấn phẩm hỗ trợ ứng dụng công nghệ sinh học ở Indonesia

Hội Ngư dân và Nông dân xuất sắc quốc gia Indonesia (NOFA) phối hợp với Trung tâm Thông tin Công nghệ sinh học Indonesia (IndoBIC) vừa cho ra ấn phẩm có tựa đề " Xây dựng năng lực cho nông dân về công nghệ sinh học " ngày 23 tháng 9 năm 2013 . Ấn phẩm là tiếng nói cụ thể của nông dân trực tiếp kêu gọi chính phủ Indonesia sử dụng công nghệ sinh học là một trong những biện pháp chiến lược để đạt được an ninh lương thực trong nước. Nông dân cũng thúc giục chính phủ đẩy nhanh việc áp dụng công nghệ này thay vì tiếp tục nhập khẩu nhiều sản phẩm nông nghiệp từ nước ngoài.

Cuốn sách cũng có bài của chủ tịch tỉnh Hội nông dân tỉnh Sumatera Bắc, bà Taty Habib Nasution, nói rằng "Chúng tôi đã có được rất nhiều thông tin, cả trực tiếp và gián tiếp , từ các sự kiện khoa học khác nhau như hội thảo, hội thảo, các phương tiện truyền thông và sách vở cho thấy rằng công nghệ sinh học trong nông nghiệp là giải pháp tốt nhất để trả lời những thách thức của việc cung cấp lương thực và thức ăn chăn nuôi trong điều kiện biến đổi khí hậu, và có thể nâng cao hơn nữa phúc lợi cho nông dân. Rất hợp lý khi chúng ta được hưởng những lợi ích này ". Lễ ra mắt ấn phẩm có sự tham dự của hơn 40 đại biểu . Một cuộc họp báo được tổ chức ngay sau khi lễ ra mắt có sự tham dự của 30 nhà báo và giới truyền thông .

Thông tin chi tiết về sự kiện , liên hệ với cô Dewi Suryani của IndoBIC theo địa chỉ email: catleyavanda@gmail.com

Châu Âu

Các nhà khoa học khám phá gen có thể ngăn ngừa bệnh STB ở lúa mì

Các nhà khoa học Viện nghiên cứu Rothamsted, Vương quốc Anh đã xác định được hai gen ở lúa mì có chức năng kích hoạt các phản ứng phòng vệ lúa mì từ gen chống nấm được phát hiện trước đây, có vai trò quan trọng trong phản ứng miễn dịch sớm ở lúa mì đối với bệnh gây đốm lá Septoria tritici botch (STB). STB là một trong những bệnh gây hại quả trầm trọng nhất về mặt kinh tế ở lúa mì do nấm *Mycosphaerella graminicola* (Mg) gây ra và là mối đe dọa chủ yếu đến năng suất ở Anh và trên toàn thế giới .

Mặc dù lúa mì là cây trồng chính ở Vương quốc Anh và STB một căn bệnh rất phổ biến nhưng còn có rất ít hiểu biết về cơ chế lúa mì có thể đã tiến hóa như thế nào để nhận ra các loại nấm xâm hại. Nghiên cứu này cho thấy lúa mì, cũng giống như cây lúa nước, có một hệ thống gen hai nhận biết nấm chitin và đưa ra phản ứng miễn dịch. Hơn nữa, các gen này

có khả năng trao tính kháng STB cho cây khi không có biểu hiện của gen chống nấm can thiệp .

Xem thêm tại <http://www.rothamsted.ac.uk/wheat-defence-against-septoria-two-genes-front-line> .

EFSA : Không có bằng chứng khoa học về rủi ro môi trường và sức khỏe của ngô GM T25 và đậu tương MON 87708

Cơ quan quản lý an toàn thực phẩm châu Âu (EFSA) khẳng định sự an toàn của biến đổi gen (GM) T25 ngô và đậu tương MON 87708 sau khi tiến hành đánh giá rủi ro đối với hai giống GM này . Theo tuyên bố của EFSA, các đặc tính về thành phần, nông học và kiểu hình của ngô T25 và đậu tương MON 87708 và của các đối chứng thông thường của chúng cho thấy không có sự khác biệt liên quan an toàn thực phẩm / thức ăn chăn nuôi .

EFSA kết luận rằng ngô và đậu tương T25 THỨ 87.708 là an toàn như các đối tác truyền thống của chúng về mặt tác động tiềm năng đối với sức khỏe con người và động vật và môi trường theo mục đích sử dụng của chúng.

Xem thêm tại <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3356.htm> và <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3355.htm> .

Nghiên cứu

Các nhà khoa học phát triển giống đậu Hà Lan (pea) kháng côn trùng

Các nhà khoa học của Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover, Đức và Đại học Ottawa, Canada, đã phát triển thành công giống đậu Hà Lan biến đổi gen biểu hiện gen kháng sâu hại cry1Ac bằng phương pháp chuyển nạp qua vi khuẩn Agrobacterium. Phân tích phân tử xác nhận kết quả chuyển nạp đã duy trì đến thế hệ T4. Phân tích sâu hơn cho thấy toàn bộ sâu non bị chết và sự tổn hại do sâu tấn công giảm đáng kể ở cây đậu Hà Lan biến đổi gen so với tỷ lệ sâu non sống sót 85%, và mức thiệt hại nghiêm trọng ở cây đậu Hà Lan không chuyển nạp gen.

Xem thêm tại <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1049964413002260>.

Nghiên cứu ảnh hưởng của ngô và đậu nành GM làm thức ăn cho lợn

Theo kết quả của một công trình nghiên cứu đăng trên bản tin Bulletin of the Veterinary Institute in Pulawy, thức ăn chăn nuôi công nghệ sinh học không gây ảnh hưởng đến các tính trạng sinh dục và giai đoạn mang thai cũng như lợn nái đang cho con bú. Các nhà nghiên cứu đã xem xét ảnh hưởng có thể của khô đậu nành MON-40-3-2 và ngô Bt MON810 đối với tính trạng của lợn nái và tế bào máu, cũng như các chỉ số có liên quan đến khả năng chăm sóc lợn con. Hai mươi bốn lợn nái và con của chúng được chia ra làm hai nhóm căn cứ trên các nhóm thức ăn hỗn hợp của chúng: I – đối chứng, khô đậu tương thông thường + ngô thông thường; II – khô đậu tương biến đổi gen và ngô thông thường; III – khô đậu tương thông thường và ngô biến đổi gen; IV – khô đậu tương GM và ngô GM. Tất cả hỗn hợp thức ăn này được sử dụng với cùng hàm lượng dinh dưỡng chỉ trừ

việc có hoặc không có thành phần của ngô biến đổi gen (5% đối với lợn mang thai và 8% lợn nái đang cho con bú) và/hoặc yếu tố đậu tương biến đổi gen MON-40-3-2 (4% đối với lợn mang thai và 14% lợn nái đang cho con bú). Kết quả cho thấy nuôi lợn nái mang thai và đang cho con bú bằng đậu tương GM hoặc/và ngô Bt không có ảnh hưởng đáng kể đối với tính trạng sinh sản và khả năng chăm con của lợn nái. Không có ảnh hưởng thức ăn trong tế bào hồng huyết cầu. Không có bằng chứng của việc chuyển DNA từ thức ăn GM vào máu.

Xem thêm tại <http://www.degruyter.com/view/j/bvip.2013.57.issue-3/bvip-2013-0071/bvip-2013-0071.xml>.

Ngoài lĩnh vực cây trồng công nghệ sinh học

Dự án hệ gen con người giúp giải quyết những căn bệnh bí ẩn

Một số căn bệnh bí ẩn đã và đang làm đau đầu các bác sĩ từ nhiều năm qua như các vấn đề liên quan đến thần kinh, chậm phát triển trí tuệ, hoặc yếu cơ. Với dữ liệu của Dự án "Human Genome Project", các nhà khoa học hiện nay đang dần dần hiểu rõ các căn bệnh này. Dr. Christine Eng của Baylor College of Medicine, Mỹ, đã thực hiện một nghiên cứu với 250 người có giải trình tự mới. Baylor đã giải trình tự rất nhiều bệnh nhân và tìm ra những khiếm khuyết của gen với tỷ lệ 1 trên 4. Tỷ lệ ấy sẽ cải thiện khi có nhiều gen hơn liên kết với bệnh, nhưng đã cao hơn rất nhiều so với các xét nghiệm gen ít hoàn chỉnh. Rebecca Nagy, nhà khoa học của Đại học Ban Ohio nói "Đối với một vài điều kiện nào đó, có thể tìm ra các giải pháp điều trị cứu sống bệnh nhân".

Xem thêm tại <http://www.smartbrief.com/10/03/13/mystery-diseases-diagnosed-through-human-genome-project-1#.UIPDrIZHIUM>.

Điểm sách

Sách về chủ đề Lương thực cho Châu Phi của Giáo sư Jennifer Thomson

Nhà xuất bản Đại học Cape Town (UCT) vừa phát hành cuốn *Lương thực cho Châu Phi : Cuộc sống và công việc của một nhà khoa học về cây trồng GM* của UCT Giáo sư Jennifer Thomson. Tác giả điếm qua các giai thoại và khoa học về sự phát triển của một lĩnh vực nghiên cứu được tranh luận sôi nổi, từ buổi bình minh của kỹ thuật di truyền tại Hoa Kỳ vào năm 1974, thông qua các giai đoạn đầu của sự áp dụng của nó ở Nam Phi, đến tình hình hiện nay trong đó có khoảng 80% ngô ở Nam Phi (South Africa) là giống biến đổi gen để chống hạn hán. Cuốn sách mô tả một sự tiến hóa cá nhân và khoa học và nhìn vào tương lai trong đó cây lương thực có thể được phát triển trong điều kiện khó khăn của nông dân sản xuất nhỏ và giúp châu Phi đạt được an ninh lương thực.

Xem thêm tại <http://uctpress.bookslive.co.za/blog/2013/05/14/introducing-food-for-africa-the-life-and-work-of-a-scientist-in-gm-crops-by-jennifer-thomson/>.

IFPRI ra mắt ấn phẩm Cây trồng biến đổi gen ở Châu Phi

Viện Nghiên cứu chính sách lương thực quốc tế (IFPRI) đã phát hành cuốn sách "*Cây trồng biến đổi gen ở Châu Phi : Các bài học về Kinh tế và Chính sách các nước vùng Nam sa mạc Sahara* ." Ấn phẩm tìm hiểu vai trò của cây trồng GM như một công cụ có thể được sử dụng một cách hiệu quả bằng cách đánh giá những lợi ích, chi phí và rủi ro cho các nước châu Phi trong việc áp dụng cây trồng GM. Các tác giả tập trung nghiên cứu về hiệu quả kinh tế và tác động đối với thương mại, cách nhìn của người tiêu dùng đối với các cây trồng này và các vấn đề khác cây trồng GM. Họ phát hiện ra rằng cây trồng GM nhìn chung đã có một hiệu quả kinh tế tích cực trong các nước áp dụng và xác định các bước tương lai để tăng cường tác động tích cực của việc áp dụng cây trồng GM.

Được biên tập bởi José Falck - Zepeda, Guillaume Gruère, và Idah Sithole - Niang, cuốn sách có sẵn để tải về tại <http://www.ifpri.org/publication/genetically-modified-crops-africa>