

Bản tin cây trồng công nghệ sinh học ngày 22/01/2014 đến ngày 29/01/2014

Các tin trong số này:

- 1. Tin thế giới**
- 2. Các nhà khoa học tìm cách đưa tính kháng virus cho họ rau cải quan trọng nhất**
- 3. Châu Phi**
- 4. Tập đoàn nghiên cứu các loại cây trồng ít được quan tâm ở châu Phi công bố 100 giống cây trồng sẽ được giải trình tự hệ gen**
- 5. Giống đậu kháng bệnh giúp tăng thu nhập của nông dân châu Phi**
- 6. Châu Mỹ**
- 7. Texas A & M phát triển giống bông có sợi dài và chắc hơn**
- 8. Trình tự hệ gen cho thấy tác nhân gây tính cay trong quả ớt**
- 9. Các nhà nghiên cứu của Đại học Bang Iowa giải trình tự hệ gen nấm Fusarium**
- 10. Các nhà lập pháp bang New Hampshire giải thích lý do chống lại Dự luật ghi nhãn CNSH**
- 11. Châu Á và Thái Bình Dương**
- 12. Các nhà khoa học phát triển giống lúa mì thích nghi với biến đổi khí hậu cho khu vực Nam Á**
- 13. Trung Quốc gia hạn giấy phép nhập khẩu ngô CNSH**
- 14. Tổng thống Ấn Độ kêu gọi nhanh chóng xua tan lo ngại về cây trồng biến đổi gen**
- 15. Ấn Độ phải tuân thủ con đường khoa học để phát triển nông nghiệp**
- 16. Châu Âu**
- 17. Thay đổi nhiệt độ ảnh hưởng đến tính kháng của lúa mì đối với bệnh rỉ sắt**
- 18. EFSA công bố báo cáo thường niên 2013 của hệ thống khoa học về đánh giá rủi ro của GMO**
- 19. Nghiên cứu**
- 20. Protein của vi khuẩn gây bệnh hỗ trợ tính kháng sâu bệnh cho cây thuốc lá**
- 21. Các nhà khoa học đánh giá ảnh hưởng của ngô chuyển gen có phytase đến gà mái đang đẻ trứng**
- 22. Ngoài lĩnh vực cây trồng công nghệ sinh học**
- 23. Các nhà khoa học xác định rõ gen làm chó bị điếc**
- 24. Vi khuẩn đất thay đổi DNA đối phó với sự ấm lên của khí hậu**
- 25. Thông báo**
- 26. Khóa đào tạo về chọn giống thực vật chịu hạn**
- 27. Hội nghị quốc tế lần thứ 4 hàng năm về tiến bộ trong công nghệ sinh học**
- 28. Điểm sách**
- 29. ISAAA phát hành video về áp dụng cây trồng CNSH ở Trung quốc, Ấn Độ và Philipin**

Tin thế giới

Các nhà khoa học tìm cách đưa tính kháng virus cho họ rau cải quan trọng nhất

Một nhóm các nhà khoa học thuộc Đại học Warwick, Viện hàn lâm khoa học nông nghiệp Trung Quốc và công ty Syngenta Seeds đã mô tả một cơ chế hỗ trợ tính kháng ở họ cải bắp đối với virus khảm lá Turnip mosaic virus . Khám phá này được hy vọng sẽ dẫn đến đưa được tính kháng lâu dài vào các loại cây lương thực, trong đó có loại cải bắp quan trọng nhất trên toàn thế giới là rapa Brassica .

Vi rút khảm củ cải (TuMV) có thể lây nhiễm vào tất cả các loại thực vật và gây ra thiệt hại đáng kể cho cây trồng. Trong bài báo của họ trình bày trên Tạp chí The Plant Journal, các nhà nghiên cứu đã làm sáng tỏ cơ chế hỗ trợ tính kháng phổ rộng, lặn và lâu dài đối với loại virut này. Tính kháng này, hình thành từ gen được gọi là eIF4E và đã được chứng minh là có hiệu quả chống lại các chủng khác nhau của TuMV trên thế giới.

John Walsh của trường Đại học Warwick, cho biết: " Bản chất và cơ chế tính kháng cho thấy rằng không giống như nhiều hình thức kháng bệnh của thực vật, tính kháng đặc biệt này có khả năng duy trì lâu dài. "

Xem thêm tại:

http://www2.warwick.ac.uk/newsandevents/pressreleases/the_most_important/.

Châu Phi

Tập đoàn nghiên cứu các loại cây trồng ít được quan tâm ở châu Phi công bố 100 giống cây trồng sẽ được giải trình tự hệ gen

Tập đoàn nghiên cứu giống cây trồng ít được quan tâm ở châu Phi (the African Orphan Crops Consortium) bao gồm Đại học California- Davis, công ty Mars, Inc .và một tổ chức khác, vừa công bố 100 loài cây trồng châu Phi sẽ được giải trình tự hệ gen nhằm có được thông tin về cách nâng cao mức dinh dưỡng của gia đình nông dân châu Phi. Danh mục các loại các loại cây trồng này có cả tím châu Phi, đậu bắp, hành tây, đu đủ, dứa , khoai môn, me và bittergourd . Danh mục đầy đủ có sẵn tại <http://www.mars.com/global/african-orphan-crops.aspx> . Tập đoàn đã công bố danh sách các loại cây trồng và mời các nhà nghiên cứu trên toàn thế giới liên lạc và gợi ý về nhu cầu nghiên cứu. Tập đoàn có kế hoạch giải trình tự hệ một hệ gen tham khảo và 100 dòng cho mỗi một loại cây trồng nhờ sử dụng các thiết bị khoa học và kỹ thuật mới nhất.

Xem thêm tại http://news.ucdavis.edu/search/news_detail.lasso?id=10804 .

Giống đậu kháng bệnh giúp tăng thu nhập của nông dân châu Phi

Công trình nghiên cứu của Trung tâm Quốc tế Nông nghiệp Nhiệt đới (CIAT) về đậu, một loại cây trồng thường được ví như là " thị trấn dành cho người nghèo ", đã đưa lại việc áp dụng rộng rãi các giống đậu có năng suất cao và kháng bệnh thông qua Liên minh nghiên cứu đậu châu Phi PABRA (the Pan-Africa Bean Research Alliance). Các giống đậu được cải tiến vừa tăng cường an ninh lương thực và dinh dưỡng, đồng thời giúp nông dân tăng thu nhập của họ. Ví dụ như ở Ethiopia, sản lượng đậu tăng gấp ba lần trong giai đoạn từ năm 2004 đến 2012 và thu nhập của nông dân áp dụng giống mới đã tăng từ 120 USD lên 650 USD cho mỗi tấn đậu.

Xem thêm tại http://ciatblogs.cgiar.org/support/cgiar-marks-a-major-funding-milestone/?utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter&utm_campaign=cgiar-marks-a-major-funding-milestone.

Châu Mỹ

Texas A & M phát triển giống bông có sợi dài và chắc hơn

Các nhà khoa học quốc tế đã hợp tác để tìm ra cách tạo ra một loại sợi bông dài hơn - một mức tiến quan trọng có thể có mang lại nhiều tỷ đô la vào ngành công nghiệp bông toàn cầu. Điều này cũng sẽ giúp nông dân trồng bông chống lại sự cạnh tranh ngày càng tăng của sợi tổng hợp.

Các nhà khoa học sử dụng phương pháp lai di truyền giữa cây bông sợi dài và cây bông sợi ngắn, sau đó tập trung vào một khu vực của bộ gen định vị trên đoạn đầu của một trong những gen phytochrome. Phytochrome là một loại thụ quan ánh sáng đáp ứng chủ yếu với các bước sóng khác nhau của ánh sáng màu đỏ. Các phytochrome điều khiển nhiều tính trạng của thực vật, bao gồm chiều dài của lá và thân và thời điểm ra hoa. Các nhà khoa học sau đó sử dụng một kỹ thuật gọi là can thiệp RNA để "knock down" hoặc can thiệp vào sự biểu hiện của gen này.

Xem thông cáo báo chí của Đại học Texas A & M University tại <http://www.science.tamu.edu/articles/1157>.

Trình tự hệ gen cho thấy tác nhân gây tính cay trong quả ớt

Bộ gen của ớt, loại cây gia vị được trồng rộng rãi nhất trên thế giới, đã được giải trình tự bởi một nhóm nhiều nhà nghiên cứu quốc tế, bao gồm các nhà khoa học tại Đại học California, Davis và Đại học Quốc gia Seoul, Hàn Quốc.

Các nhà nghiên cứu đã giải trình tự một giống ớt đã được thuần hóa ở tiểu bang Morelos của Mexico có tên gọi là Criolo de Morelos 334. Giống ớt này luôn có tính kháng bệnh cao và đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu và nhân giống ớt. Kết quả giải trình tự cho thấy các khối gen xuất hiện nhiều ở cùng một vị trí nhiễm sắc thể trong quả ở giống như ở quả cà chua, vốn là họ hàng gần nhất của ớt. Tuy nhiên hệ gen của ớt lớn gấp 3,5 lần so với hệ gen của cà chua.

Qua trình tự của bộ gen người ta cũng phát hiện bằng chứng cho thấy tính cay, hoặc "nóng" của ớt có nguồn gốc thông qua sự tiến hóa của các gen mới bằng cách sao chép các gen hiện có và những thay đổi trong biểu hiện gen sau khi cây ớt tiến hóa thành loài.

Xem thêm tại : http://www.news.ucdavis.edu/search/news_detail.lasso?id=10789.

Các nhà nghiên cứu của Đại học Bang Iowa giải trình tự hệ gen nấm Fusarium

Các nhà khoa học của Đại học Bang Iowa đã giải trình tự hệ gen của loại nấm Fusarium, là thủ phạm của hội chứng chết đột ngột (SDS) ở cây đậu tương. Sử dụng phác thảo trình tự bộ gen này, các nhà khoa học đã xác định được gen chịu trách nhiệm về hội chứng SDS ở đậu tương. Theo Madan Battacharyya, trưởng nhóm nghiên cứu, phác thảo trình tự đưa các nhà khoa học tới việc phát hiện các cơ chế mầm bệnh sử dụng để gây ra hội chứng

SDS và họ sẽ tìm hiểu về cách sử dụng kỹ thuật di truyền để phát triển đậu tương có tính kháng SDS .

Công việc giải trình tự được tài trợ bởi Hiệp hội đậu tương và Hội đồng Phát triển nghiên cứu đậu tương Iowa. Nguồn vốn bổ sung từ Viện Thực phẩm và Nông nghiệp quốc gia thuộc Bộ Nông nghiệp Mỹ (USDA - NIFA) sẽ được sử dụng cho sự phát triển của đậu tương kháng SDS .

Xem thêm tại <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0081832> và

http://www.seedquest.com/news.php?type=news&id_article=44572&id_region=&id_category=&id_crop .

Các nhà lập pháp bang New Hampshire giải thích lý do chống lại Dự luật ghi nhãn CNSH

Các thành viên Ủy ban Nông nghiệp Môi trường của New Hampshire (NH) là các thượng nghị sỹ Tara Sad và Bob Haefner giải thích lý do tại sao họ đã bỏ phiếu chống House Bill 660, yêu cầu ghi nhãn đối với thực phẩm công nghệ sinh học . Theo họ, không có nghiên cứu khoa học đáng tin cậy cho thấy có sự khác biệt nào về nguyên liệu giữa thực phẩm công nghệ sinh học và không phải công nghệ sinh học, đặc biệt là về giá trị dinh dưỡng và sự an toàn cho sức khỏe . Vì vậy, khi thực phẩm có chứa các sản phẩm công nghệ sinh học được ghi nhãn sẽ gây hiểu lầm cho người tiêu dùng bởi sự ngụ ý giả tạo về sự khác biệt không thực sự tồn tại .

Các chuyên gia pháp lý cũng đã nói rằng dự luật là không hợp hiến vì yêu cầu công ty thực phẩm ghi nhãn sản phẩm của họ mà không có lý do về sức khỏe hoặc sự an toàn là vi phạm lợi ích của bang, làm suy yếu tự do về quảng cáo thương mại và vi phạm thương mại liên bang. Hơn nữa, Sad và Haefner nhấn mạnh rằng việc ghi nhãn sản phẩm là trách nhiệm của liên bang, không phải là một trách nhiệm của bang. Cục Quản lý thực phẩm và dược phẩm FDA xác định rằng những thông tin cần phải được ghi trên nhãn thực phẩm, không phải để đáp ứng sự tò mò của người tiêu dùng mà vì lý do sức khỏe và an toàn. FDA và các tổ chức khoa học đáng tin cậy khác đều hỗ trợ của các loại thực phẩm công nghệ sinh học và tuyên bố rằng các loại thực phẩm được thực hiện với quá trình này là lành mạnh và bổ dưỡng như các đối chứng truyền thống của chúng.

Xem thêm tại <http://www.unionleader.com/article/20140121/OPINION02/140129929> .

Châu Á và Thái Bình Dương

Các nhà khoa học phát triển giống lúa mì thích nghi với biến đổi khí hậu cho khu vực Nam Á

Các nhà khoa học từ Trung tâm cải tiến lúa mì và ngô quốc tế (CIMMYT) đã phát triển giống lúa mì có năng suất cao, thích nghi với khí hậu cho người nông dân ở Nam Á bằng cách sử dụng phương pháp tiếp cận với genotyping thực vật . Phương pháp tiếp cận GBS (genotyping-by-sequencing) mang lại lợi ích đáng kể so với phương pháp nhân giống cây trồng truyền thống. Chọn giống cây trồng thông qua đa hình đơn nucleotide toàn bộ gen (GS) là một biến thể của phương pháp chọn giống nhờ marker (MAS) cho phép các nhà nhân giống cây trồng phân loại được các cặp bố mẹ tốt một cách chính xác và hiệu quả .

Dự án nghiên cứu này xây dựng dựa trên đã được thiết lập bởi các nhà khoa học CIMMYT. Khoảng 1.000 giống lúa mì tiên tiến do CIMMYT phát triển ở Mehico đã được trồng tại các địa điểm của Viện Borlaug khu vực Nam Á (BISA) cũng như ở Faisalabad, Pakistan và sáu môi trường ở Ciudad Obregón, Mexico, để xác định đặc tính chịu nhiệt.

Xem thêm tại:

http://blog.cimmyt.org/?p=11671&utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter .

Trung Quốc gia hạn giấy phép nhập khẩu ngô CNSH

Trung Quốc, nước tiêu thụ ngô lớn thứ hai thế giới, đã gia hạn giấy chứng nhận an toàn cho ba giống ngô CNSH nhập khẩu. Các giống ngô đã được phê duyệt trước đây sẽ được xem xét về tính an toàn và đòi giấy phép ba năm một lần. Trung Quốc nhập khẩu phần lớn ngô từ Hoa Kỳ, nước trồng ngô công nghệ sinh học lớn nhất thế giới .

Các sự kiện ngô công nghệ sinh học được chấp thuận cho nhập khẩu ở Trung Quốc gồm: MON810 , MON863 , NK603 , MON88017 , MON89034 , MON87460 , Bt176 , BT11 , MIR604 , GA21 , Bt11xGA21 , 3272 , TC1507 , 59.122 , và T25 .

Xem thêm tại

<https://research.tdwaterhouse.ca/research/public/Markets/CommoditiesNews?documentKey=y=1314-L3N0KNOTS-1>.

Tổng thống Ấn Độ kêu gọi nhanh chóng xóa tan lo ngại về cây trồng biến đổi gen

Tổng thống Ấn Độ, Sh . Pranab Mukherjee kêu gọi nâng cao nhận thức cây trồng biến đổi gen (GM) để giải quyết mối quan ngại của công chúng. Ông đã phát biểu như trên tại một cuộc họp của lãnh đạo các trường đại học nông nghiệp , giám đốc ICARs và nông dân ở Baramati, Maharashtra ngày 19 tháng 1 năm 2014 .

Tổng thống kêu gọi nâng cao nhận thức và giáo dục về công nghệ sinh học để làm giảm bớt mối lo ngại của công chúng về cây trồng GM. Tổng thống đề cập đến những lợi ích mà Ấn Độ đã có được nhờ trồng bông Bt và việc áp dụng rộng rãi các loại cây trồng biến đổi gen. Ông cho rằng có một cần phải theo đuổi " những công nghệ mới do những lợi ích mà chúng mang lại. " Ông nói " Sự phát triển của các giống cây trồng biến đổi gen có các tính trạng kháng sâu bệnh mới, kháng thuốc trừ cỏ và sản lượng hybrid đã đưa đến sự cạnh tranh đáng kể về cây trồng GM. Các loại cây trồng này hiện chiếm 170 triệu ha ở 28 phát triển và các nước đang phát triển. Tại Ấn Độ, bông Bt đã giúp tăng sản lượng và kim ngạch xuất khẩu".

Xem thêm tại <http://www.icar.org.in/en/node/7237>

Ấn Độ phải tuân thủ con đường khoa học để phát triển nông nghiệp

Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp Ấn Độ Sharad Pawar ca ngợi những sáng kiến chủ động của các nhà khoa học thuộc Hội đồng nghiên cứu nông nghiệp Ấn Độ (ICAR) để giúp đạt được một nền nông nghiệp mạnh, đảm bảo lương thực, dinh dưỡng và an sinh cho dân số ngày càng tăng. Phát biểu tại Đại hội 85 của ICAR ngày 15/1/2014, ông đánh giá cao sự tăng trưởng và phát triển của nông nghiệp trong thập kỷ vừa qua. Ông nói " Những nỗ lực của các nhà khoa học trong việc phát triển các giống cây trồng năng suất cao, đầu vào hiệu quả ,tính kháng bệnh với sự áp dụng rộng rãi bởi những người nông dân có thể được chứng

minh thông qua việc tăng năng suất, chất lượng và sản lượng nông nghiệp. Trong mười năm qua, sản lượng lương thực tăng từ 198 triệu tấn trong năm 2004-05 lên 259 triệu tấn vào 2011-12, với mức tăng trung bình khoảng 6 triệu tấn mỗi năm.”

Pawar nói thêm rằng sản lượng lương thực liên tục tăng mặc dù có sự tăng kịch trần thực tế về diện tích canh tác. Ông xác định các lĩnh vực quan trọng trong nông nghiệp cần có sự tập trung ngay và hy vọng vào những hành động nhanh chóng của ICAR thông qua việc tăng cường sức mạnh và mối quan hệ đối tác với nông dân và các ngành công nghiệp. Bộ trưởng thông báo rằng xuất khẩu các mặt hàng nông nghiệp và các sản phẩm liên quan của Ấn Độ đã tăng từ 178.800 crore Rupia (1 crore =10 000 000) trong giai đoạn 2011-12 lên 201.000 crore trong giai đoạn 2012-13, với tốc độ tăng trưởng 11% . "

Xem thêm tại <http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=102515> và <http://www.icar.org.in/node/7217> và <http://www.icar.org.in/files/AM-Speech-AGM-2014.pdf> .

Châu Âu

Thay đổi nhiệt độ ảnh hưởng đến tính kháng của lúa mì đối với bệnh rỉ sắt

Các nhà khoa học của JIC đã phát hiện ra rằng nhiệt độ thay đổi có thể có một ảnh hưởng lớn đến khả năng chống bệnh rỉ sắt Yellow Rust, một trong những bệnh nghiêm trọng nhất ở lúa mì. Hầu hết các nghiên cứu trong phòng thí nghiệm về khả năng kháng bệnh được thực hiện ở nhiệt độ ban ngày không thay đổi dưới các điều kiện có kiểm soát. Tuy nhiên, ngoài đồng ruộng, nhiệt độ thay đổi liên tục và điều này ít khi được tính đến.

Người ta phát hiện ra rằng không có sự khác biệt về khả năng chống bệnh rỉ sắt yellow rust giữa lúa mì được trồng ở 18oC hoặc 25oC. Tuy nhiên, nếu những cây chịu nhiệt độ tăng từ 18oC đến 25oC, tính kháng cũng tăng lên. Thay đổi nhiệt độ theo hướng khác giảm sức tính kháng. Điều thú vị là, các giống khác cũng có tác dụng tương tự qua đó cho thấy sự đa dạng di truyền đối với tính trạng này. Với dự đoán các sự kiện thời tiết sẽ khắc nghiệt hơn, công trình nghiên cứu này có thể giúp phát triển các giống lúa mì thích ứng với khí hậu hơn trong tương lai.

Xem thông cáo báo chí Trung tâm John Innes tại <http://news.jic.ac.uk/2014/01/climate-resilient-wheat/> .

EFSA công bố báo cáo thường niên 2013 của hệ thống khoa học về đánh giá rủi ro của GMO

Theo kế hoạch hợp tác và liên kết với các quốc gia thành viên của Ủy ban An toàn thực phẩm EFSA, Hệ thống khoa học đánh giá rủi ro của GMO (GMO Network) đã được thành lập trong năm 2010 . Mục tiêu tổng thể GMO Network là: tăng cường đối thoại giữa các thành viên; xây dựng sự hiểu biết lẫn nhau về nguyên tắc đánh giá rủi ro; nâng cao kiến thức và sự tin tưởng vào trong những đánh giá khoa học được thực hiện tại EU và tăng tính minh bạch của quá trình đánh giá giữa các nước thành viên và EFSA .

Trong cuộc họp năm 2013, GMO Network đã thảo luận về các nguyên tắc liên quan thống kê và tầm quan trọng về sinh học, việc sử dụng các thử nghiệm chăn nuôi động vật trong

đánh giá rủi ro của GMOs, sự phát triển của mục tiêu bảo vệ môi trường và Hướng dẫn của EFSA về đánh giá rủi ro môi trường của động vật biến đổi gen. Theo yêu cầu từ EFSA, GMO Network cung cấp đầu vào cho báo cáo khoa học của EFSA có tên là " Xem xét về khả năng áp dụng của quy định OECD TG 4 53 về kiểm nghiệm toàn diện thực phẩm / thức ăn gia súc " và dự án "Đánh giá phương pháp thống kê và các yêu cầu dữ liệu để hỗ trợ giám sát môi trường sau khi đưa ra thị trường của các hệ thống agroecosystems ".

Xem thêm tại <http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/548e.htm> và <http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/doc/548e.pdf>.

Nghiên cứu

Protein của vi khuẩn gây bệnh hỗ trợ tính kháng sâu bệnh cho cây thuốc lá

Xenorhabdus nematophila là vi khuẩn gây bệnh, tiết ra protein XnGroEL, là độc chất đối với sâu. Khi ăn phải XnGroEL, chất độc đối với sâu đục quả bông (Helicoverpa armigera), sẽ làm dừng sự tăng trưởng và phát triển của ấu trùng. Punam Kumari và các đồng nghiệp thuộc Đại học Jawaharlal Nehru, Ấn Độ, đã phát triển thành công giống thuốc lá biến đổi gen biểu hiện protein này bằng phương pháp chuyển nạp nhờ Agrobacterium và đã khảo nghiệm mức hiệu quả của chất diệt sâu của XngroEL đối với sâu đục quả bông. Kết quả phân tích đã khẳng định sự tích hợp và biểu hiện thành công gen mã hóa đối với XnGroEL. Cây thuốc lá GM thể hiện sự tăng trưởng tốt. Kết quả phân tích cho thấy được sự suy giảm tới 100% mức độ sống sót của ấu trùng và mức giảm 55–77% về sự tổn hại của cây do với cây không chuyển gen và vector khống chế. Theo đó, XnGroEL là một ứng cử viên tiềm năng mới để hỗ trợ tính kháng sâu bệnh đối với sâu đục quả ở thực vật.

Xem thêm tại <http://link.springer.com/article/10.1007/s11248-013-9734-3>.

Các nhà khoa học đánh giá ảnh hưởng của ngô chuyển gen có phytase đến gà mái đang đẻ trứng

Các nhà khoa học của Đại học Nông Nghiệp Trung Quốc đã nghiên cứu ảnh hưởng của thức ăn ngô chuyển gen có phytase đối với khối lượng cơ thể gà, các thông số sinh hóa về huyết thanh, khả năng tiêu hóa chất dinh dưỡng của gà mái đang đẻ trứng. Tổng số 144 gà mái 50 tuần tuổi được chọn ngẫu nhiên thành hai nghiệm thức, 8 lần lặp lại trên mỗi nghiệm thức, và 9 con gà mái / nghiệm thức. Trong 16 tuần, một nhóm gà thí nghiệm được cho ăn với ngô không biến đổi gen, nhóm thứ hai cho ăn ngô biến đổi gen có phytase. Kết quả cho thấy, ở nhóm gà mái ăn thức ăn là ngô biến đổi gen không có tác dụng phụ nào đến khối lượng cơ thể và các thông số hóa sinh. Gen ivr ngô (corn-specific invertase) và gen chuyển phyA2 không tìm thấy trong cơ ngực, cơ chân và các cơ quan sinh sản của gà. Ngoài ra, người ta còn thấy phytase thực vật mới có thể cải thiện khả năng tiêu hóa photpho của gà mái đẻ trứng.

Xem thêm tại http://www.ajas.info/Editor/manuscript/upload/AJAS_Jan2014_27_77.pdf.

Ngoài lĩnh vực cây trồng công nghệ sinh học

Các nhà khoa học xác định rõ gen làm chó bị điếc

Giáo Sư Ottmar Distl và Susanne Kluth của trường Đại học Thú ý Hannover (TiHo) nghiên cứu nguyên nhân di truyền tính trạng điếc của 235 chó đốm (Dalmatians). Họ đã

thanh lọc hơn 170.000 biến dị phân bố trong toàn bộ hệ gen của chó về tính trạng điếc. Các nhà nghiên cứu cho biết "Hơn 90% con chó có hai hoặc nhiều gen biến dị đối với tính trạng điếc". Họ đã tìm thấy các gen ảnh hưởng đến những cấu trúc khác nhau về tai trong, bao gồm màng nhĩ, định vị trong ốc tai, và cơ quan Corti với những tế bào lông tơ của nó có chức năng chuyển đổi tín hiệu âm thanh thành tín hiệu thần kinh rồi chuyển chúng đi đến thần kinh nghe biết. Động vật không có tế bào gây ra sắc tố da trong các cơ quan tai trong cũng được ghi nhận là bị điếc. Các phát hiện này giúp nhà nghiên cứu có cơ sở giải mã tính trạng điếc này. Sử dụng các phương pháp phân tích hệ gen mới nhất, họ đã so sánh bộ gen của chó với bị điếc với cho bình thường. Các nhà nghiên cứu còn có kế hoạch tìm hiểu tính trạng điếc ở nhiều giống chó và mèo

Xem thêm tại <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0080642> and http://www.innovations-report.com/html/reports/agricultural_sciences/genes_deafness_dogs_223614.html.

Vi khuẩn đất thay đổi DNA đối phó với sự ấm lên của khí hậu

Các nhà khoa học nghiên cứu đồng cỏ thuộc Đại học Oklahoma đã khám phá ra rằng sự tăng nhiệt độ khoảng 2oC của không khí trên bề mặt đất gây ra sự thay đổi đáng kể hệ sinh thái của các loại vi khuẩn bên trong đất. Khi so sánh với nhóm đối chứng không có hiện tượng tăng nhiệt độ, thực vật ở các khu đất có nhiệt độ ấm hơn tăng trưởng mạnh hơn và cứng cáp hơn, sinh ra nhiều các-bon cho đất khi cây phát triển. Hệ sinh thái vi khuẩn ứng phó với bằng cách thay đổi DNA của nó để tăng cường khả năng xử lý lượng các-bon quá mức.

Bản báo cáo được công bố trên tạp chí Applied and Environmental Microbiology dựa trên cơ sở một công trình nghiên cứu trong 10 năm với mục đích có được hiểu biết về cách thức hệ sinh thái đất ứng phó với biến đổi khí hậu. Công trình này được tài trợ bởi Bộ Năng lượng Mỹ với sự hợp tác của một số trường đại học.

Xem thêm tại : <http://www.gtresearchnews.gatech.edu/soil-microbes-alter-dna-in-response-to-warming/>.

Thông báo

Khóa đào tạo về chọn giống thực vật chịu hạn

Khóa đào tạo về chọn giống thực vật chịu hạn (Plant Breeding for Drought Tolerance sẽ được tổ chức tại Đại học Bang Colorado từ ngày 2 đến 13 tháng 6 năm 2014. Nội dung khóa học gồm di truyền học, nhân giống, lý thuyết về tính chống chịu căng thẳng khô hạn dành cho các sinh viên tốt nghiệp đại học về khoa học thực vật cũng như các nhà chuyên môn trong lĩnh vực công và tư.

Xem thông chi tiết tại: http://www.droughtadaptation.org/summer_course.html

Hội nghị quốc tế lần thứ 4 hàng năm về tiến bộ trong công nghệ sinh học

Hội nghị quốc tế lần thứ 4 hàng năm về tiến bộ trong công nghệ sinh học (4th Annual International Conference on Advances in Biotechnology) diễn ra từ 10 đến 11 tháng 3 năm 2014 tại Dubai, UEA. Hội nghị tạo ra diễn đàn thảo luận và cơ hội quan trọng cho các nhà

nghiên cứu và các nhà thực hành trong công nghiệp để chia sẻ các kết quả nghiên cứu và kinh nghiệm phát triển thực tế và những thách thức và các vấn đề đang nổi lên hiện nay.

Xem thêm chi tiết tại : <http://www.advbiotech.org/>.

Điểm sách

ISAAA phát hành video về áp dụng cây trồng CNSH ở Trung quốc, Ấn Độ và Philipin

Một clip video dài 10 phút trên cơ sở của dự án nghiên cứu về sự chấp nhận và ứng dụng cây trồng CNSH/biến đổi gen của nông dân quy mô nhỏ châu Á tại Trung quốc, Ấn Độ và Philipin tóm tắt quá trình chấp nhận và sử dụng cây trồng công nghệ sinh học ở 3 nước nói trên. Đoạn video với tiêu đề Những con người của sự thay đổi: Những nông dân chuyển đổi Công nghệ sinh học ở Trung Quốc, Ấn Độ, và Philippines. Thông qua lời chứng thực của nông dân, tài liệu cung cấp bằng chứng cụ thể về những thay đổi cây trồng công nghệ sinh học đã mang lại cho cuộc sống của nông dân.

Xem video tại <http://www.isaaa.org/resources/videos/cadresofchange/default.asp>

