

Bản tin cây trồng công nghệ sinh học ngày 19/11/2014 đến ngày 26/11/2014

Các tin trong số này:

- 1. Tin thế giới**
- 2. IFPRI công bố cáo cáo dinh dưỡng toàn cầu năm 2014**
- 3. Châu Phi**
- 4. NAMIBIA đặt nền móng cho việc hợp thức hóa GMO**
- 5. Nông dân Sudan thu được lợi ích từ bông Bt**
- 6. Châu Mỹ**
- 7. Bí mật về nhân đôi hệ gen với sự tái sinh thực vật**
- 8. Thẩm phán ngăn chặn quận Maui cấm cây trồng GM**
- 9. APHIS bãi bỏ chế độ quản lý đối với cỏ linh lăng có hàm lượng lignin thấp**
- 10. Ngô BT ngô có thể giúp tăng sản lượng và giảm sử dụng thuốc trừ sâu ở MEXICO**
- 11. Sử dụng quá trình quang hợp tăng sản lượng lúa thêm 30%**
- 12. Châu Á- Thái Bình Dương**
- 13. Các nhà tư vấn nông nghiệp cho biết cây trồng GM cứu đói cho châu Á**
- 14. Cây trồng công nghệ sinh học vì công bằng và hội nhập ASEAN**
- 15. Hoàn thành vụ thu hoạch của đợt khảo nghiệm ngô biotech đầu tiên ở Trung Quốc**
- 16. Châu Âu**
- 17. Hội nghị Total Food 2014 tập trung vào giảm phế thải, phát triển các sản phẩm có giá trị mới và bền vững**
- 18. Nghiên cứu**
- 19. Sự biểu hiện của gen CsALDH12A1 tăng cường tính chịu khô hạn trong cây Arabidopsis**
- 20. Ngoài lĩnh vực cây trồng CNSH**
- 21. Tạo ra genomic tape recorder nhờ vi khuẩn E. coli**
- 22. Tin từ BICs**
- 23. UBIC tổ chức đối thoại về công nghệ sinh học lãnh đạo tôn giáo**

Tin thế giới

IFPRI công bố cáo cáo dinh dưỡng toàn cầu năm 2014

Viện Nghiên cứu và chính sách lương thực quốc tế (IFPRI) và các đối tác vừa công bố Báo cáo dinh dưỡng toàn cầu năm 2014, lần đầu tiên trình bày một cách toàn diện về sự tiến bộ ở cấp quốc gia hướng tới giảm thiểu suy dinh dưỡng ở 193 quốc gia thành viên của Liên Hợp Quốc với những số liệu về tình hình cụ thể xảy ra cho mỗi quốc gia. Báo cáo này cũng là phần trung tâm của Hội nghị quốc tế lần thứ 2 về dinh dưỡng (ICN2) ở Rome vào ngày 19- ngày 21 tháng 11 năm 2014.

Ngoài ra, báo cáo còn có các trường hợp nghiên cứu điển hình tại Bangladesh, Brazil, Burkina Faso, Indonesia và Ấn Độ. Hồ sơ quốc gia có các biểu đồ của hơn 80 chỉ số về kết quả về dinh dưỡng, yếu tố quyết định, chương trình bảo hiểm, nguồn lực, và cam kết chính trị. *Xem thêm tại <http://www.ifpri.org/pressroom/briefing/global-nutrition-report-launched> và <http://allafrica.com/stories/201411141155.html>.*

Châu Phi

NAMIBIA đặt nền móng cho việc hợp thức hóa GMO

Ủy ban Quốc gia Namibia về Nghiên cứu, Khoa học và Công nghệ (NCRST) tổ chức hội thảo các bên liên quan để thảo luận về Dự thảo Quy định an toàn sinh học trước khi trình lên Bộ Tư pháp để đưa lên công báo. Thông qua hội thảo, các nhà khoa học Namibia đã có cơ hội để phát triển các công cụ quản lý, tạo điều kiện chuyển giao, xử lý, và sử dụng an toàn sinh vật biến đổi gen (GMOs) nhằm bảo vệ và sử dụng bền vững đa dạng sinh học.

Theo Hội đồng khoa học và nghiên cứu, chính phủ Namibia từ lâu đã công nhận những lợi ích tiềm năng của công nghệ sinh học và tuân thủ Nghị định thư Cartagena về an toàn sinh học của Công ước về Đa dạng sinh học được thông qua bởi các Bên tham gia Công ước. Sau đó, Luật an toàn sinh học đã được phê chuẩn vào năm 2006 và được quản lý bởi cơ quan có thẩm quyền là Hội đồng khoa học. Hội đồng nghiên cứu khoa học và nghiên cứu lập ra Hội đồng an toàn sinh học để hoàn thiện các quy định để đưa ra thực hiện.

Tiến sĩ Eino Mvula, Giám đốc điều hành của Hội đồng khoa học và nghiên cứu cho biết "Sự phát triển của GMO đã trở thành một vấn đề gây tranh cãi và thảo luận nhiều nhất trong công nghệ sinh học. Khoa học và công nghệ hiện đại cung cấp cơ hội to lớn cho việc cải thiện phúc lợi của con người và môi trường, tuy nhiên nó cũng thể hiện các rủi ro. Vì vậy cần đảm bảo có sự quan tâm thích hợp nhằm thông báo cho mọi người về những lợi ích và các quá trình liên quan tới những sáng tạo mới này"

Xem thêm tại <http://allafrica.com/stories/201411141638.html>.

Nông dân Sudan thu được lợi ích từ bông Bt

Một nhóm các nhà khoa học gần đây đã tổ chức một tham quan tìm hiểu thực tế về trồng bông Bt của Sudan từ ngày 4 đến 7/11/2014. Nhóm nghiên cứu, đến từ COMESA / ACTESA, ISAAA AfriCenter, Trung tâm Thông tin Công nghệ sinh học Ai Cập, và Quỹ khoa học cho phát triển sinh kế (SCIFODE, Uganda), đã xác minh rằng những người nông dân Sudan tích cực trồng bông Bt ở tất cả các khu vực sản xuất mà đoàn đến tham quan.

Tiến sĩ Getachew Belay, Cố vấn cấp cao Chính sách Công nghệ sinh học của Liên minh thương mại hàng hóa ở Đông và Nam Phi (ACTESA / COMESA) cho biết "Sudan là nước thành viên COMESA đầu tiên thương mại hóa cây trồng GM, do đó cung cấp cơ sở kinh nghiệm học tập tốt cho các nước COMESA". Tiến sĩ Belay nói rằng chuyến thăm này là một hoạt động quan trọng, trong bối cảnh gần đây COMESA Policy đang dự định tiến hành đánh giá rủi ro của GMOs trong khu vực để đi đến canh tác thương mại trồng, buôn bán và tiếp cận viện trợ lương thực khẩn cấp dành cho các nước thành viên COMESA. Tiến sĩ Belay nói "Các bài học kinh nghiệm của nông dân Sudan cần được chia sẻ vì lợi ích của các nước thành viên trong khu vực".

Nhóm nghiên cứu đã đi thăm ruộng bông của nông dân và có các cuộc thảo luận với các quan chức cao cấp của chính phủ, cán bộ an toàn sinh học, các nhà nghiên cứu nông nghiệp và đại diện phương tiện truyền thông. Từ những hoạt động này đã cho thấy việc sử dụng bông Bt ở Sudan là do yêu cầu của người nông dân. Nông dân đã mệt mỏi với việc phun thuốc trừ sâu để kiểm soát sâu đục quả và khi công nghệ này đã được giới thiệu, họ nhanh chóng áp dụng. Ngoài ra, ý chí và sự hỗ trợ chính trị rất tốt đã cho phép việc nhanh chóng áp dụng công nghệ này.

Để biết thêm thông tin, liên hệ với Tiến sĩ Faith Nguthi theo địa chỉ email: fnguthi@isaaa.org.

Châu Mỹ

Bí mật về nhân đôi hệ gen với sự tái sinh thực vật

Các nhà khoa học đã phát hiện ra cách thức thực vật tái sinh sau khi bị gia súc cắn thả cắn đứt. Họ cho biết thực vật có thể phục hồi đáng kể sau khi bị cắt đứt vì một quá trình được gọi là nhân đôi hệ gen, theo đó các tế bào cá nhân tạo nhiều bản sao của tất cả thành phần di truyền của chúng. Quá trình này đã được các nhà nghiên cứu và các nhà khoa học biết đến trong nhiều thập kỷ, nhưng còn ít người suy ngẫm mục đích của nó.

Giáo sư sinh học động vật Ken Paige Đại học Illinois và nhà nghiên cứu Daniel Scholes đã tiến hành một nghiên cứu về nhân bản gen. sử dụng cây Arabidopsis được. Họ lai các loại thực vật có thể sao chép bộ gen của chúng với những cây không có khả năng này. Theo Scholes, nếu mối quan hệ giữa sao chép DNA và tái sinh chỉ là một sự trùng hợp, sự kết hợp giữa hai quá trình sẽ biến mất trong con cái của chúng, nhưng họ phát hiện ra rằng sự kết hợp này tồn tại ở đời con.

Scholes nói rằng nhân đôi bộ gen mở rộng các tế bào và cung cấp nhiều bản sao của gen riêng biệt, có khả năng tăng sản xuất của các protein quan trọng và các phân tử khác thúc đẩy tăng trưởng tế bào. Ông cho biết các nghiên cứu trong tương lai sẽ kiểm nghiệm những ý tưởng này.

Xem thêm tại: http://news.illinois.edu/news/14/1111chromosomes_KenPaige.html.

Thẩm phán ngăn chặn quận Maui cấm cây trồng GM

Một thẩm phán liên bang nói rằng Quận Maui có thể không thực hiện luật cấm trồng cây GM cho đến khi ông xem xét mọi lý lẽ trong một vụ kiện chống lại dự luật được đưa ra này. Thẩm phán Barry Kurren nói trong phán quyết của mình là cả hai bên đã đồng ý hoãn thực hiện luật.

Vụ kiện chống lại dự luật này được khởi xướng bởi Công ty Monsanto và một đơn vị của Dow Chemical Co. Theo họ, lệnh cấm sẽ ảnh hưởng đến nền kinh tế và việc kinh doanh của họ. Họ nói rằng tòa án đã phán quyết trong một vụ án liên quan đến luật Kauai điều chỉnh cây trồng GM, theo đó tiểu bang chứ không phải là quận có thẩm quyền trong vấn đề này.

Xem thêm tại <http://www.seattlepi.com/news/science/article/Judge-blocks-Maui-County-from-implementing-GMO-law-5894273.php>.

APHIS bãi bỏ chế độ quản lý đối với cỏ linh lăng có hàm lượng lignin thấp

Cục kiểm dịch động vật và thực vật (APHIS) của Bộ Nông nghiệp Mỹ đã bãi bỏ chế độ quản lý đối với alfalfa biến đổi gen mang sự kiện KK179, với tên thương mại HarvXtra™, một loại cỏ linh lăng biến đổi gen có hàm lượng lignin thấp do Monsanto và Forage Genetics International phát triển với sự hợp tác với Samuel Roberts Noble Foundation và U.S. Dairy Forage Research Center.

Các tế bào của cỏ linh lăng công nghệ sinh học được điều khiển để làm giảm sản lượng lignin, tăng khả năng tiêu hóa và mở rộng khả năng thu hoạch cho cỏ linh lăng. The U.S. Dairy Forage Research Center nói tăng khả năng tiêu hóa có nghĩa là sẽ có thêm thịt bò và sữa được sản xuất trên mỗi pound thức ăn và có ít phân hơn từ vật nuôi. Cỏ linh lăng vẫn chưa được bán ra và đang chờ sự phê chuẩn từ các thị trường xuất khẩu yếu.

Xem thêm tại <http://1.usa.gov/1xNFJ11> và

http://www.foragegenetics.com/fgi/media/PDFs/HarvXtra%E2%84%A2-Alfalfa_White-Paper.pdf.

Ngô BT ngô có thể giúp tăng sản lượng và giảm sử dụng thuốc trừ sâu ở MEXICO

Một nhóm các nhà nghiên cứu Mexico và các cố vấn cây trồng đã nghiên cứu các loài gây hại chủ yếu dẫn đến giảm sản lượng ngô và các biện pháp chính được sử dụng để chống lại các loài gây hại này trong thời kỳ 2010-2013.

Các nhà nghiên cứu tìm thấy sự đa dạng của điều kiện phát triển là vấn đề lớn nhất khi thực hiện các chương trình quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) đối với 2 triệu người trồng ngô của Mexico. Họ cũng chỉ ra rằng một trở ngại khác là thiếu các giống ngô Bt kháng sâu bệnh, vốn đã được trồng trên 90% diện tích ngô ở Mỹ và có sản lượng lớn gấp 3 lần so với Mexico

Giáo sư Urbano Nava-Camberos của Universidad del Estado de Juárez Durango và cũng là một trong những tác giả của công trình nghiên cứu nói "Theo ước tính của chúng tôi,

3.000 tấn thành phần hoạt chất organophosphate được bán tại Mexico mỗi năm để kiểm soát sâu bướm fall armyworm, nhưng chỉ sử dụng cho cây ngô. Ngoài ra, việc áp dụng này cũng được thực hiện đối với sâu ngài đêm (cutworms), sâu hại rễ ngô, sâu đục thân, và earworms mà không thực sự cần thiết đối với diệt sâu fall armyworm. Tuy nhiên, tất cả các côn trùng gây hại có thể được kiểm soát một cách hiệu quả với ngô Bt và các chương trình quản lý dịch hại tổng hợp. "

Xem thêm tại <http://entomologytoday.org/2014/11/17/insect-resistant-maize-could-increase-yields-and-decrease-pesticide-use-in-mexico/>.

Sử dụng quá trình quang hợp tăng sản lượng lúa thêm 30%

Các nhà khoa học từ Đại học Arkansas đã phát hiện ra rằng họ có thể khai thác quá trình quang hợp để tăng năng suất lúa lên thêm gần 30%. Được dẫn dắt bởi Andy Pereira, nhóm nghiên cứu đã kiểm tra một loại protein hoạt động như một "công tắc" để kích hoạt các gen có thể tăng cường hoạt động quang hợp của cây lúa.

Các nhà nghiên cứu phát hiện ra rằng các protein, được gọi HYR- higher yield rice, có thể cho phép thực vật sống được trong điều kiện căng thẳng, phát triển mạnh và tăng năng suất. Pereira cho biết: "Protein HYR điều tiết quang hợp, một quá trình phức tạp. Tôi thấy trong nhà kính thực vật sử dụng HYR xanh hơn nhiều so với các loại cây khác. Đó là do có nhiều chất diệp lục nên cường độ quang hợp cao hơn."

Pereira giải thích rằng thực vật ở trong điều kiện căng thẳng thường chấm dứt quá trình quang hợp để ngừng sản xuất ôxy phản ứng, gây tổn hại cho cây. Đây là nơi các protein điều tiết HYR cần đến để giữ cho bộ máy quang hợp hoạt động và duy trì năng suất. Nghiên cứu cho thấy HYR tăng sự quang hợp, làm tăng lượng đường, tăng sinh khối và cuối cùng dẫn đến năng suất cao hơn ở những giống lúa bình thường.

Xem thêm tại: <http://newswire.uark.edu/articles/25952/rice-yield-increase-of-30-percent-enabled-by-use-of-a-photosynthesis-switch-researchers-learn>.

Châu Á- Thái Bình Dương

Các nhà tư vấn nông nghiệp cho biết cây trồng GM cứu đói cho châu Á

Theo James McClaren, chủ tịch của StrathKirn Inc., một công ty tư vấn nông nghiệp có trụ sở tại Missouri, kỹ thuật di truyền ở cây trồng đã cứu mạng sống của vô số nông dân sản xuất quy mô nhỏ ở châu Á.

McClaren cho biết trong một cuộc họp có sự tham dự của các chuyên gia tư vấn nông nghiệp rằng "Trong cuối những năm 90, người ta nghĩ rằng đây chỉ là một công nghệ dành cho các trang trại và các công ty lớn ở Mỹ và nó sẽ đe dọa đến sinh kế của nông dân trên thế giới. Tuy nhiên, kết quả lại là GM trở thành điều tốt nhất từ trước đến nay đối với họ. Nó thực sự mang lại nhiều lợi ích hơn cho những người nông dân này so với các công ty lớn ". Ông cũng nói về sự cơ lạm dụng thuốc trừ sâu ở Đông Nam Á đang gây ra tác hại đối với sức khỏe của người nông dân.

McLaren cho biết. "Nó (công nghệ GM) đã giúp giảm việc sử dụng thuốc trừ sâu đến 60 phần trăm. Điều đó tăng thêm \$ 90 /acre cho thu nhập ròng của người nông dân. Điều tương tự cũng xảy ra trong câu chuyện của ngành trồng bông. Có 22 đến 27 triệu ha bông Bt ở Ấn Độ ngày nay được trồng bởi 7 triệu nông dân, tạo ra thêm 119 USD /acre so với sử dụng thuốc trừ sâu. Đó là khoản tiền đáng kể đối với nông dân nghèo tài nguyên. Điều này đưa họ từ chỉ tự cung tự cấp đến có tiền để bán một cái gì đó trên thị trường và có thêm thu nhập. Tất cả chỉ nhờ một gen".

Xem thêm tại <http://agrinews-pubs.com/Content/News/Markets/Article/GM-crops-save-lives-in-Asia-consultant-says-/8/26/11518>.

Cây trồng công nghệ sinh học vì công bằng và hội nhập ASEAN

Vai trò của cây trồng công nghệ sinh học trong phát triển và bài học nông nghiệp và nông thôn từ lịch sử áp dụng rộng rãi và lâu dài của cây trồng công nghệ sinh học đã được rút ra từ phiên thảo luận công nghệ sinh học và an toàn sinh học của Hội nghị quốc tế lần thứ 2 về Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ở Đông Nam Á -ARD2014 được tổ chức vào ngày 12-13, 2014 tại Makati Shangri-La, Manila, Philippines. Hội nghị có chủ đề "Tăng cường tính bền bỉ, công bằng và hội nhập trong hệ thống lương thực và nông nghiệp ASEAN" và rút ra tác động dựa trên bằng chứng đối với các chính sách và các sáng kiến khu vực, quốc gia và địa phương trong bối cảnh hợp tác và hội nhập khu vực được tăng cường. Hội nghị được giới thiệu bởi Trung tâm nghiên cứu và đào tạo sau đại học về nông nghiệp khu vực Đông Nam Á (SEARCA).

Tại phiên thảo luận đã có các trình bày về các công nghệ và các sản phẩm từ ngành công nghiệp công nghệ sinh học và đóng góp cho an ninh lương thực và phát triển bền vững (Tiến sĩ Siang Hee Tan của CropLife Asia); các tác động kinh tế xã hội của ngô Bt ở Philippines và những tác động của công nghệ sinh học trong nông nghiệp đối với hội nhập kinh tế ASEAN (Tiến sĩ Leonardo Gonzales của SIKAP / Strike Foundation); và các hệ thống quản lý an toàn sinh học cần thiết để cung cấp hạt giống cho nông dân của Tiến sĩ Saturnina Halos, Nhóm tư vấn Công nghệ sinh học-Nông nghiệp của Bộ Nông nghiệp Philippine.

Kết luận phiên họp, điều phối viên toàn cầu của ISAAA, Giám đốc SEAsiaCenter, Tiến sĩ Randy Hautea, nói "công nghệ này nói mang lại nhiều cơ hội quan trọng để góp phần cải thiện sự bền bỉ, công bằng, và tạo cơ hội cho hợp tác khu vực".

Để biết thêm thông tin về sự phát triển công nghệ sinh học ở Philippines hoặc trong khu vực Đông Nam Á, hãy truy cập trang web của Trung tâm Thông tin Công nghệ sinh học SEARCA tại <http://www.bic.searca.org/>.

Chi tiết về ARD2014 Hội nghị có sẵn tại: <http://www.ard2014.searca.org/>.

Hoàn thành vụ thu hoạch của đợt khảo nghiệm ngô biotech đầu tiên ở Trung Quốc

Theo các quan chức DuPont Pioneer, Firoz Amijee, vụ thu hoạch từ đợt khảo nghiệm ngô CNSH đầu tiên đã được hoàn thành ở Trung Quốc. Các giống ngô công nghệ sinh học được khảo nghiệm có khả năng chống chịu thuốc diệt cỏ và tính trạng chịu côn trùng. Hiện nay,

DuPont đang trong giai đoạn đầu của việc áp dụng việc thương mại hóa cây trồng công nghệ sinh học ở Trung quốc. Họ hy vọng rằng quá trình này có thể mất 6 năm hoặc lâu hơn, Amijee nói.

Xem thêm tại <http://www.agweek.com/event/article/id/24457/>.

Châu Âu

Hội nghị Total Food 2014 tập trung vào giảm phế thải, phát triển các sản phẩm có giá trị mới và bền vững

Hơn 100 đại biểu tham dự hội nghị Total Food 2014 tổ chức vào ngày 11-ngày 13 tháng 11 năm 2014 tại Norwich Research Park, Vương quốc Anh. Hội nghị quốc tế được tổ chức bởi Viện Nghiên cứu Lương thực (IFR) và được tài trợ bởi Hội đồng Nghiên cứu công nghệ sinh học và khoa học sinh học (BBSRC). Chương trình hội nghị tập trung vào việc khai thác bền vững các đồng sản phẩm nông nghiệp- thực phẩm và sinh khối liên quan đến giảm thiểu chất thải.

Các đại biểu tham gia đến từ Brazil, Ấn Độ, Mexico và trên toàn EU, đã được nghe các bài phát biểu từ đại diện của Chương trình hành động về tài nguyên và chất thải (WRAP), BBSRC, Bộ Môi trường, Thực phẩm và Nông thôn (Defra) và ngành công nghiệp, cùng với các chuyên gia từ các trường đại học hàng đầu. Một trong những diễn giả là George Freeman MP, Bộ trưởng phụ trách Khoa học đời sống của Bộ Kinh doanh, Đổi mới và Kỹ năng và Bộ Y tế, người đã thảo luận về tầm quan trọng của nông nghiệp công nghệ cao trong việc tăng tính bền vững của sản xuất lương thực.

Xem thêm tại <http://news.ifr.ac.uk/2014/11/totalfood-2014/>

Nghiên cứu

Sự biểu hiện của gen CsALDH12A1 tăng cường tính chịu khô hạn trong cây Arabidopsis

Aldehyde dehydrogenases (ALDHs) được coi là những enzyme giải độc, enzyme này làm giảm căng thẳng phi sinh học ở sinh vật. Một ví dụ về điều này là gen ALDH12A, mã hóa protein ngăn ngừa độc tính proline. Nhóm nghiên cứu của Yanrong Wang thuộc Đại học Lan Châu, Trung Quốc đặt mục tiêu tìm kiếm các gen đáp ứng với khô hạn từ loài cỏ hòa thảo ưa khô hạn *Cleistogenes songorica*. Họ đã dòng hóa thành công và phân tích đồng phân ALDH12A của *C. Songorica* là CsALDH12A1.

Kết quả cho thấy các bản sao CsALDH12A1 tích tụ nhiều gấp 6 lần khi đáp ứng với căng thẳng khô hạn. Cây *Arabidopsis* biến đổi gen biểu hiện gen CsALDH12A1 cho thấy được tính chống chịu căng thẳng khô hạn. Hàm lượng Malondialdehyde (MDA) trong cây transgenic giảm đáng kể so sánh với cây không chuyển gen, khẳng định vai trò của ALDH12A1 trong việc giải độc những gốc aldehydes hoạt tính. Kết quả có thể cho thấy CsALDH12A1 có vai trò quan trọng trong chống chịu stress phi sinh học trong quá trình phát triển của thực vật.

Xem thêm tại: http://www.pomics.com/zhang_7_6_2014_438_444.pdf.

Ngoài lĩnh vực cây trồng CNSH

Tạo ra genomic tape recorder nhờ vi khuẩn E. coli

Các nhà nghiên cứu thuộc Michigan Institute of Technology đã tạo ra được cái các “genomic tape recorders” bằng cách sử dụng bộ gen của vi khuẩn Escherichia coli. Công nghệ này có thể giúp lưu trữ, xóa và dễ dàng truy cập các bộ nhớ từ phơi nhiễm hóa chất hoặc những sự kiện khác của phân tử DNA.

Việc lưu trữ bộ nhớ được lập trình thông qua vi khuẩn E. coli đã được biến đổi kỹ thuật để sản sinh ra enzyme tái tổ hợp. Enzyme này có khả năng chèn vào phân tử DNA hoặc bất kỳ trình tự nào khá đặc biệt của DNA vào một vị trí mục tiêu “target site”. Việc tạo ra DNA trong quá trình này chỉ kích hoạt khi có sự hiện diện của phân tử được xác định từ trước hoặc bất kỳ kiểu đầu vào khác thí dụ như ánh sáng. Sự phơi nhiễm này được lưu trữ trong suốt chu kỳ sống của quần thể vi khuẩn và có thể được truyền từ thế hệ này sang thế hệ khác.

Thông tin được lưu trữ có thể được tìm kiếm thông qua giải trình tự của genome hoặc tác động vào trình tự để thay đổi chức năng của gen. Người ta cũng có thể xóa thông tin bằng cách kích thích tế bào đã được nạp vào tại những vị trí khác nhau của DNA.

Công nghệ này có ý nghĩa quan trọng trong việc theo dõi hiện trạng của môi trường và y tế.

Xem thêm tại: <http://newsoffice.mit.edu/2014/bacteria-storage-device-memory-1113>.

Tin từ BICs

UBIC tổ chức đối thoại về công nghệ sinh học lãnh đạo tôn giáo

Tổng cộng 30 nhà lãnh đạo tôn giáo từ Uganda Joint Christian Council (UJCC), Uganda Muslim Supreme Council, và the Evangelical Fellowship of Uganda đã đến thăm Trung tâm Thông tin khoa học sinh học Uganda (UBIC) vào ngày 17 tháng 11 năm 2014 để làm quen với công việc về công nghệ sinh học Tổ chức nghiên cứu nông nghiệp quốc gia (NARO). Các nhà lãnh đạo tôn giáo đã có một cuộc đối thoại mở với các nhà khoa học về các vấn đề liên quan đến công nghệ sinh học ở Uganda, trong bối cảnh dự luật công nghệ sinh học và an toàn sinh học đề xuất đang được thảo luận tại Quốc hội Uganda. Những người tham gia đã bày tỏ sự quan tâm liên quan đến chủ quyền và bằng sáng chế giống công nghệ GM, tái sinh của cây trồng biến đổi gen, an toàn của các sản phẩm công nghệ sinh học, và sự cần thiết có thêm thông tin về công nghệ sinh học cho công chúng.

Người đứng đầu chương trình Root Crops Program tại NARO, Tiến sĩ Titus Alicai, nhấn mạnh rằng nghiên cứu hiện hành về cây trồng GM được thực hiện bởi NARO đang giải quyết những thách thức mà các phương pháp nhân giống thông thường cho đến nay không thể giải quyết. Tiến sĩ Alicai nói "Tại thời điểm này không có giải pháp cho các bệnh như Banana Bacterial Wilt Disease vốn ảnh hưởng đến chuối (matooke) ở Uganda. Tuy nhiên, qua nghiên cứu công nghệ sinh học, chúng tôi đã phát triển những giống có khả năng kháng 100% với bệnh này",.

Các nhà lãnh đạo tôn giáo cũng đến thăm các phòng thí nghiệm công nghệ sinh học và nuôi cấy mô Viện Nghiên cứu Tài nguyên Cây trồng quốc gia (NaCRRI), Namulonge trước khi tham quan Chương trình về chuỗi tại Phòng thí nghiệm nghiên cứu nông nghiệp quốc gia, Kawanda.

Theo Canon Joseph Oneka- Trưởng phòng Nhân quyền và quản trị tốt của UJCC, cuộc đối thoại và tham quan thực địa có ý nghĩa trong việc giúp các nhà lãnh đạo tôn giáo để hiểu rõ hơn vai trò của công nghệ sinh học. Họ hoan nghênh lời mời tham dự cuộc đối thoại hàng tháng của Diễn đàn mở về công nghệ sinh học nông nghiệp ở Kampala và các cam kết khu vực .

Để biết thêm thông tin về sự phát triển công nghệ sinh học ở Uganda, liên hệ với Anita Tibasaaga theo địa chỉ email: atibasaaga@gmail.com.