

**Bản tin cây trồng công nghệ sinh học ngày 22/10/2014 đến ngày 29/10/2014**

**Các tin trong số này:**

- 1. Tin thế giới**
- 2. Nghị định thư NAGOYA có hiệu lực**
- 3. Nhà khoa học nghiên cứu lúa mì Sanjaya Rajaram được trao tặng Giải thưởng Lương thực thế giới 2014**
- 4. Ngày Lương thực thế giới đề cao nông nghiệp gia đình**
- 5. Châu Mỹ**
- 6. Vai trò của microRNA trong miễn dịch đối với bệnh héo lá ở cà chua**
- 7. Các nhà nghiên cứu phát hiện cách thực vật chữa lành vết cháy nắng**
- 8. USDA gia hạn quyết định không quản lý đối với đậu tương IR MON87751**
- 9. Lựa chọn bộ lắp ráp trình tự Genome đã dễ dàng hơn**
- 10. Châu Á- Thái Bình Dương**
- 11. Các nhà khoa học phát hiện enzyme từ cây thuốc địa phương**
- 12. Châu Âu**
- 13. Các nhà nghiên cứu của Viện Rothamsted sử dụng công nghệ chống sâu hại họ đậu**
- 14. Nghiên cứu**
- 15. Xác định QTLs đối với sản sinh chất hóa thực vật trong cây Arabidopsis**
- 16. Vai trò của RNAs nhỏ trong hình thành cây Brassica đa bội**
- 17. Ngoài lĩnh vực cây trồng công nghệ sinh học**
- 18. Hồi sinh các loài tuyệt chủng bằng kỹ thuật di truyền**
- 19. Công nghệ mới dựa trên thực vật để xử lý chất thải trong khai thác mỏ**
- 20. Điểm sách**
- 21. 2014 Perspectives**
- 22. Tin từ BIC**
- 23. Cán bộ nông nghiệp và nông dân ở Pangasinan bày tỏ sự ủng hộ đối với cà tím Bt**

## **Tin thế giới**

### **Nghị định thư NAGOYA có hiệu lực**

Chính phủ các nước tham gia đã đồng ý về các hành động thúc đẩy Nghị định thư Nagoya về tiếp cận và chia sẻ lợi ích, có hiệu lực vào ngày 12 tháng 10, năm 2014. Đại diện của các chính phủ nhóm họp tại Pyeongchang, Hàn Quốc từ ngày 13-ngày 17 tháng 10, năm 2014, trong phiên đầu tiên của Hội nghị của hội nghị các Bên tham gia đồng thời cũng là cuộc họp của các Bên tham gia nghị định thư Nagoya (COP MOP1). Trong số các quyết định đã được phê chuẩn có cơ chế để đảm bảo tuân thủ Nghị định thư, các biện pháp để hỗ trợ năng lực thể chế ở các nước đang phát triển và chiến lược để nâng cao nhận thức về nghị định này.

Nghị định thư Nagoya đã được thống nhất vào năm 2010 và đã được 54 quốc gia phê chuẩn. Nghị định thiết lập các quy định rõ ràng về truy cập, mua bán, chia sẻ và giám sát việc sử dụng các nguồn tài nguyên di truyền của thế giới có thể được sử dụng trong dược phẩm, nông nghiệp, mỹ phẩm và các mục đích khác.

*Xem thêm tại <http://www.cbd.int/doc/press/2014/pr-2014-10-17-np-cop-mop-1-en.pdf>.*

### **Nhà khoa học nghiên cứu lúa mì Sanjaya Rajaram được trao tặng Giải thưởng Lương thực thế giới 2014**

Nhà nhân giống lúa mì Tiến sĩ Sanjaya Rajaram đã được trao Giải thưởng Lương thực Thế giới (The World Food Prize) trong ngày Lương thực Thế giới và Năm Quốc tế nông nghiệp gia đình của Liên Hiệp Quốc-FAO tại Des Moines, Iowa. Giải thưởng đã được trao nhân dịp kỷ niệm một trăm năm ngày sinh của Tiến sĩ Norman Borlaug người sáng lập giải thưởng đồng thời cũng là cố vấn của Tiến sĩ Rajaram.

Tiến sĩ Rajaram đã phát triển hơn 480 giống lúa mì và nghiên cứu của ông đã dẫn đến sự gia tăng đáng kể của sản lượng lúa mì thế giới thêm 200 triệu tấn. Các giống lúa mì lai mùa đông và lúa mì mùa xuân của ông có năng suất cao hơn và độ tin cậy trong các điều kiện môi trường khác nhau trên thế giới. Ông cũng phát triển các giống lúa mì kháng bệnh gỉ sắt.

Phát biểu khi nhận giải thưởng, Tiến sĩ Rajaram nói: "Giải thưởng này tôn vinh tinh thần kiên cường và sáng tạo của nông dân ở các nước đang phát triển và các hệ thống nông nghiệp quốc gia, không có đóng góp của họ, nghiên cứu của tôi sẽ không thể thực hiện được. Những công việc đã và sẽ thực hiện cũng là để phục vụ họ".

Quan hệ công việc gần gũi của Tiến sĩ Rajaram với Tiến sĩ Borlaug đã đưa ông trở thành người đứng đầu chương trình nhân giống lúa mì tại Trung tâm cải thiện lúa mì và ngô quốc tế (CIMMYT) ở Mexico. Amb. Kenneth M. Quinn, Chủ tịch Giải thưởng Lương thực Thế giới cho biết, "Bản thân Tiến sĩ Borlaug cũng gọi là Tiến sĩ Rajaram nhà khoa học vĩ đại nhất về lúa mì ngày nay trên thế giới" và "một nhà khoa học của tầm nhìn tuyệt vời." Tiến sĩ Rajaram hiện là Giám đốc của tổ chức Resource Seeds International và là nhà tư vấn cho Trung tâm quốc tế về nghiên cứu nông nghiệp tại các vùng khô hạn (ICARDA).

Xem thêm tại:

[http://www.worldfoodprize.org/index.cfm/24667/33059/2014\\_world\\_food\\_prize\\_awarded\\_to\\_dr\\_sanjaya\\_rajaram\\_at\\_iowa\\_state\\_capitol](http://www.worldfoodprize.org/index.cfm/24667/33059/2014_world_food_prize_awarded_to_dr_sanjaya_rajaram_at_iowa_state_capitol).

## **Ngày Lương thực thế giới đề cao nông nghiệp gia đình**

Ngày 16 tháng 10 năm 2014, các quốc gia kỷ niệm Ngày Lương thực Thế giới tập trung vào chủ đề: Nông nghiệp gia đình: Cung cấp lương thực cho thế giới, Chăm sóc Trái Đất. Theo Báo cáo tình hình nông nghiệp và lương thực năm 2004 của Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp của Liên Hiệp Quốc (FAO) công bố vào cùng một ngày, 9 phần 10 trong số 570 triệu trang trại trên thế giới được điều hành bởi gia đình. Trang trại gia đình sản xuất khoảng 80 % lượng lương thực của thế giới. Vì vậy, các trang trại gia đình là hình thức chủ yếu của nông nghiệp và đồng thời là tác nhân thay đổi quan trọng để đạt được an ninh lương thực trong việc xóa đói trong tương lai.

Hiện nay, trang trại gia đình phải đối mặt với ba thách thức lớn: nhu cầu đối với sản lượng cao hơn để đáp ứng nhu cầu của thế giới về lương thực và dinh dưỡng tốt hơn, sự bền vững của môi trường để bảo vệ hành tinh; và tăng năng suất và đa dạng hóa sinh kế để họ thoát khỏi cảnh đói nghèo. Theo Tổng Giám đốc FAO Jose Graziano da Silva, tất cả những thách thức này có nghĩa là các gia đình nông dân phải là nhân vật chính của sự đổi mới. Vì vậy, báo cáo kêu gọi khu vực công, các nhóm xã hội dân sự và khu vực tư nhân giúp tăng cường các hệ thống đổi mới cho nông nghiệp. Các hệ thống đổi mới nông nghiệp bao gồm tất cả các tổ chức và các nhân hỗ trợ nông dân trong việc phát triển và áp dụng những phương pháp sản xuất tốt hơn trong một thế giới ngày càng phức tạp hiện nay. Năng lực đổi mới phải được đẩy mạnh ở các cấp độ khác nhau, với nhiều ưu đãi cho nông dân, các nhà nghiên cứu, các nhà cung cấp dịch vụ tư vấn và các chuỗi giá trị tích hợp nhằm tương tác và tạo ra các mạng lưới và quan hệ đối tác để chia sẻ thông tin.

Xem thêm tại <http://www.fao.org/publications/sofa/en/>.

## **Châu Mỹ**

### **Vai trò của microRNA trong miễn dịch đối với bệnh héo lá ở cà chua**

Các nhà nghiên cứu từ Đại học California tại Riverside nghiên cứu vai trò của microRNA (miRNA) trong tính kháng của cà chua chống lại *Fusarium oxysporum* tác nhân gây bệnh héo lá. Thí nghiệm được tiến hành bằng cách làm tạo hồ sơ miRNA và so sánh với Moneymaker, một giống cà chua nhạy cảm, và Motelle, một giống cà chua kháng. Rễ cây được xử lý bằng nước và *F. oxysporum*.

Hai miRNA, slmiR482f và slmiR5300, kìm hãm sự lây nhiễm của *F. oxysporum* đã được xác định ở Motelle. Hai miRNA này được dự đoán sẽ có bốn đối tượng và hệ thống VIGS (the virus-induced gene splicing) cho thấy các đối tượng này có khả năng mã hóa một protein từ một điểm bám nucleotide (NB), liên quan đến kháng của những cây này. Tuy nhiên, trong số các đối tượng được dự đoán, không có đối tượng nào được quan sát thấy đáp ứng với 1-2, một

gen kháng *F. oxysporum* trong cà chua và điều đó tiếp tục chứng minh sự cần thiết của gen trong việc tăng khả năng miễn dịch của cà chua trong *F. oxysporum*.

*Xem thêm tại:*

<http://www.plospathogens.org/article/fetchObject.action?uri=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.ppat.1004464&representation=PDF>.

### **Các nhà nghiên cứu phát hiện cách thực vật chữa lành vết cháy nắng**

Các nhà nghiên cứu từ Đại học bang Washington (WSU) do nhà sinh vật học Helmut Kirchhoff dẫn đầu đã tìm ra cơ chế mà theo đó thực vật chữa lành vết cháy nắng. Kirchhoff cho biết thực vật liên tục bị tổn hại do năng lượng mặt trời. Trong khi quá trình này sinh ra năng lượng cho thực vật, nó cũng tạo ra các phân tử oxy biến đổi, gọi là loài ôxy phản ứng hoặc ROS, có thể làm hư hại các protein và các phân tử thực vật quan trọng khác.

Kirchhoff và đồng nghiệp của ông đã nghiên cứu một hệ thống màng quang hợp đặc biệt trong lục lạp, đóng vai trò chuyển đổi ánh sáng mặt trời thành năng lượng. Các màng chứa bộ máy nano ở cấp độ phân tử tinh vi là những mục tiêu chính của tổn hại oxy hóa. Các bộ máy nano khác có thể sửa chữa hư hại này.

Một số nghiên cứu trước đây phát hiện ra rằng những bộ máy này sửa chữa trong nhiều bước, với mỗi bước phụ thuộc vào sự thành công từ phần tiền nhiệm của nó. Nhóm nghiên cứu đã xác định rằng trình tự các bước cần thiết được thiết lập bằng cách tách protein sửa chữa khác nhau khỏi các vùng màng khác nhau. Việc tập hợp này được đảm bảo bằng quá trình gấp của màng tế bào. Kirchhoff nói, tìm hiểu sâu vấn đề này có thể giúp các nhà khoa học tạo ra đột biến cây có kiến trúc màng làm công việc sửa chữa hiệu quả hơn. Ông nói "Điều đó có thể tốt cho cải thiện các cơ cấu sửa chữa hư hại cho cây trồng ở vùng khí hậu nóng và nhiều ánh sáng".

*Xem thêm tại:* <https://news.wsu.edu/2014/10/20/wsu-researchers-see-how-plants-optimize-repair/#.VEW19SKUeSo>.

### **USDA gia hạn quyết định không quản lý đối với đậu tương IR MON87751**

Cơ quan Kiểm dịch động vật và thực vật APHIS của Bộ Nông nghiệp Mỹ USDA vừa công bố gia hạn xác định tình trạng không quản lý đối với đậu tương kháng sâu bệnh MON 87751. Theo Michael Firko Phó giám đốc Cơ quan Quản lý Công nghệ sinh học của APHIS, họ đã xác định rằng đậu tương MON 87.751 và các thế hệ con cháu có nguồn gốc từ nó không có khả năng gây nguy cơ dịch hại cây trồng và không còn được coi là đối tượng điều chỉnh theo quy định Công nghệ sinh học APHIS. Do đó, APHIS sẽ chấp nhận yêu cầu để gia hạn việc xác định tình trạng không quản lý đối với đậu tương MON 87.751. Vì vậy, giấy phép hoặc thông báo mà trước đó APHIS yêu cầu để phóng thích ra môi trường, thông tư liên bang, hoặc việc nhập khẩu theo các quy định này sẽ không còn đòi hỏi đối với đậu tương MON 87.751 và con cháu của nó.

*Xem thêm tại* [http://www.aphis.usda.gov/brs/aphisdocs/13\\_33701p\\_det.pdf](http://www.aphis.usda.gov/brs/aphisdocs/13_33701p_det.pdf).

## **Lựa chọn bộ lắp ráp trình tự Genome đã dễ dàng hơn**

Một trong những thách thức đối với các nhà nghiên cứu sau khi giải trình tự mã di truyền là tìm lắp ráp bộ gen một cách phù hợp. Đây là một thách thức vì có một số yếu tố cần được xem xét khi lắp ráp các mảnh ADN. Vấn đề này đang được giải quyết bằng cách sử dụng một kho lưu trữ của các bộ lắp ráp bộ gen, <http://nucleotide.es>, được phát triển bởi Michael Barton, một nhà phân tích hệ thống tin sinh học từ Viện Energy Joint Genome Institute- Bộ Năng lượng Mỹ, và đã sẵn sàng để sử dụng chung.

Site này có chứa một hộp ảo được gọi là container Docker, trong đó mỗi kiểu lắp ráp bộ gen đã được đưa vào. Hộp này sẽ làm cho việc chia sẻ và sử dụng phần mềm dễ dàng hơn. Theo Barton, các bộ ráp hệ gen có sẵn trên trang web chỉ giới hạn để bộ gen của vi khuẩn thử nghiệm.

*Xem thêm tại: <http://jgi.doe.gov/automating-selection-process-genome-assembler/>.*

## **Châu Á- Thái Bình Dương**

### **Các nhà khoa học phát hiện enzyme từ cây thuốc địa phương**

Các nhà khoa học tại Đại học Công nghệ Nanyang tại Singapore (NTU Singapore) đã phát hiện một phân tử mới có thể tham gia cùng các chuỗi axit amin, tạo ra các khối protein. Phân tử mới được bắt nguồn từ một cây thuốc phổ biến được tìm thấy ở Singapore và Đông Nam Á, tên khoa học gọi Clitoria ternnatea, hoặc Blue Butterfly Pea. Hoa màu xanh của cây này được sử dụng để tạo màu thực phẩm và cũng thường được sử dụng như một loại thảo dược truyền thống để tăng cường trí nhớ, cũng như làm chống trầm cảm và thuốc chống căng thẳng.

Phân tử mới có tên là Butelase-1, theo tên bằng tiếng Malay của cây Bunga Telang. Phân tử này hoạt động như một ligase, tham gia chuỗi dài của các axit amin đã biết như là các protein hoặc các peptide. Người ta chỉ mới biết có ba phân tử khác thực hiện chức năng này, và đó là một quá trình quan trọng trong việc phát triển các loại thuốc mới. Một khác biệt chính là các phân tử mới có thể thực hiện quá trình này nhanh hơn 10 000 lần so với ba phân tử đã biết khác trong khi không để lại bất kỳ dư lượng nào.

Nhà khoa học hàng đầu, giáo sư James Tam nói rằng các tính chất của phân tử mới làm cho nó trở thành một công cụ rất hữu ích trong công nghệ sinh học protein và sự phát triển các liệu pháp điều trị bằng peptide và protein mới, bao gồm các chất chống ung thư.

*Xem thêm tại:*

*<http://media.ntu.edu.sg/NewsReleases/Pages/newsdetail.aspx?news=3e8147c0-1de3-44e3-aca3-c7892a9bd86e>.*

## **Châu Âu**

### **Các nhà nghiên cứu của Viện Rothamsted sử dụng công nghệ chống sâu hại họ đậu**

Mọt và bọ cánh cứng bruchid là loài gây hại phổ biến các cây họ đậu ở Anh. Thiệt hại gây ra bởi các loài gây hại ảnh hưởng đến chất lượng và giá trị của các loại đậu, do đó nông dân

phải phun thuốc trừ sâu cho các loại cây này. Tuy nhiên, người trồng đã thông báo rằng việc phun thuốc đã trở nên ít hiệu quả. Vì vậy, Viện nghiên cứu Rothamsted và các đối tác đang tiến hành một nghiên cứu nhằm phát triển một hệ thống kiểm soát sâu bọ cánh cứng, loại bỏ sự cần thiết phải phun nhiều thuốc trừ sâu.

Trong hệ thống kiểm soát sinh học mới, sâu bọ sẽ bị lôi kéo đến các thiết bị đơn giản, được gắn mùi nhử có mùi hấp dẫn bọ cánh cứng, và được phủ một lớp bào tử của một bệnh nấm côn trùng. Các bào tử và các chất hấp dẫn sẽ được bào chế theo một công thức mới có thể được tích điện và dính vào cơ thể của bọ cánh cứng. Khi bọ rời khỏi các thiết bị này chúng sẽ làm lây bệnh sang con bọ cánh cứng khác. Điều này sẽ dẫn đến sự giảm quần thể sâu bệnh mà không ảnh hưởng đến môi trường và côn trùng có ích khác. Bệnh nấm côn trùng được xuất hiện tự nhiên trong đất và sẽ không ảnh hưởng đến các động vật khác.

Nghiên cứu này sẽ kéo dài trong bốn năm và sẽ được tài trợ một phần bởi Hội đồng nghiên cứu khoa học sinh học của Innovative UK và các công ty tư nhân.

*Xem thêm tại <http://www.rothamsted.ac.uk/news/new-collaborative-research-project-gets-under-way-fight-beetle-pests-pulse-crops-innovative>.*

## **Nghiên cứu**

### **Xác định QTLs đối với sản sinh chất hóa thực vật trong cây Arabidopsis**

Scopoletin và scopolin là những chất biến dưỡng thứ cấp quan trọng được tạo ra trong thực vật nhum là một cơ chế bảo vệ chống lại căng thẳng phi sinh học. Chúng thuộc về nhóm coumarins, là những chất hóa thực vật được sử dụng rộng rãi trong sản xuất dược phẩm và mỹ phẩm. Trong khi scopolin và scopoletin có trong rễ cây Arabidopsis thaliana, thì người ta vẫn chưa biết biến dị của chúng trong các mẫu thí nghiệm khác nhau của cây Arabidopsis.

Anna Inhatowicz của Đại học Gdansk, Ba Lan đã nghiên cứu hàm lượng scopolin và scopoletin trong bảy mẫu Arabidopsis. Khi vẽ bản đồ QTL người ta tìm thấy một QTL liên quan đến scopolin và năm QTLs đối với sự tích tụ scopoletin. Những QTL được xác định này tương ứng 13,86% và 37,60% của sự biến dị kiểu hình về scopolin và scopoletin tương ứng trong các mẫu. Phân tích in silico các gen, xác định được những gen khác có khả năng trong sinh tổng hợp coumarins.

Những kết quả này cho thấy Arabidopsis là cây mô hình tuyệt vời trong nghiên cứu sinh tổng hợp coumarin của thực vật. Nó cũng cho thấy cơ sở để thực hiện kỹ thuật lập bản đồ chính xác và nhân bản của những gen liên quan đến tổng hợp scopolin và scopoletin. Nhóm nghiên cứu cũng xác định được những loci mới của quá trình sinh tổng hợp này.

*Xem thêm tại: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/s12870-014-0280-9.pdf>*

### **Vai trò của RNAs nhỏ trong hình thành cây Brassica đa bội**

Lai tạo ở thực vật là phối hợp các genome khác nhau trong cùng một tế bào. Trong quá trình này có hiện tượng "genome shock" và sự bất ổn định. Quá trình nhân đôi nhiễm sắc thể khi đó tái cấu trúc "liều lượng bộ gen- genome dosage". Những nghiên cứu gần đây cho thấy

các phân tử RNA nhỏ (small RNAs) đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì sự ổn định của bộ gen. Tuy nhiên, vẫn còn rất ít hiểu biết về vai trò của phân tử siRNA này trong lai giống và quá trình nhân đôi nhiễm sắc thể. Do đó, Liping Chen của Đại học Triết Giang, Trung Quốc đã nghiên cứu những thay đổi về methyl hóa DNA và di truyền ở các phân tử siRNA và miRNA trong quá trình hình thành allodiploid và allotetraploid giữa loài *Brassica rapa* và *Brassica nigra*.

Sự biểu hiện của miRNAs tăng lên trong cây allodiploid và cây allotetraploid so với bố mẹ của chúng, trong khi đó mức độ phân tử siRNAs cao hơn khi so với cây *B. rapa* nhưng thấp hơn khi so với *B. nigra*. Khi thể đa bội tăng, mức độ của các phân tử miRNAs tăng, cho thấy vai trò của nó trong điều chỉnh sự biểu hiện gen. Mặt khác, mức độ siRNAs và sự thay đổi methyl hóa DNA giảm đi khi độ bội thể tăng và trở nên ổn định hơn. Những kết quả này có thể cung cấp thông tin mới cho sự hiểu biết rằng cây allotetraploids có lợi thế tăng trưởng tốt hơn so bố mẹ và cây allodiploids.

Xem thêm tại: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/s12870-014-0272-9.pdf>.

## **Ngoài lĩnh vực cây trồng công nghệ sinh học**

### **Hồi sinh các loài tuyệt chủng bằng kỹ thuật di truyền**

Nhà di truyền học của Harvard, George Church đang nghiên cứu về hồi sinh loài voi mammoth, thông qua kỹ thuật di truyền với đàn voi Châu Á, loài có quan hệ gần với voi mammoth hơn voi châu Phi. Theo Church, điều này có thể được thực hiện bằng cách tăng tính trạng chống chịu lạnh của voi Châu Á, làm thay đổi một vài tính trạng của chúng. Trong bài trình bày của mình có tiêu đề “Làm cho các loài thích hợp với thế giới đang thay đổi: Tiềm năng của Điều chỉnh hệ gen”, ông nói về tầm quan trọng của công việc nghiên cứu của mình đối với voi mammoth tạo ra điều kiện của kỷ nguyên băng hà, có ý nghĩa quan trọng khi biến đổi khí hậu, đặc biệt là tích tụ khí methane trong tầng đất bị đóng băng vĩnh cửu Bên cạnh công trình nghiên cứu voi mammoth, ông còn nói đến tầm quan trọng của công nghệ sinh học đối với sức khỏe loài người, đưa ra nhiều ví dụ về lợi thế của công nghệ sinh học trong các vấn đề liên quan đến bệnh tật của con người.

Xem thêm tại: <http://news.harvard.edu/gazette/story/2014/10/ behold-the-mammoth-maybe/>.

### **Công nghệ mới dựa trên thực vật để xử lý chất thải trong khai thác mỏ**

Các nhà nghiên cứu từ Đại học Santiago de Chile đã phát triển một công nghệ dựa trên thực vật được gọi là "phytostabilization," để chống lại các ảnh hưởng của chất gây ô nhiễm sin ra từ quá trình sản xuất khai thác mỏ.

Phytostabilization làm giảm sự di chuyển của kim loại nặng trong đất bằng cách trồng cây chịu kim loại có thể giữ lại các chất ô nhiễm trong chất thải mỏ. Rễ của cây hấp thụ các hạt chất thải trong khi khai thác và loại bỏ sự lây lan của các hạt chất thải qua gió có thể ảnh hưởng đến các hệ sinh thái nhất định và sức khỏe con người.

Công nghệ sinh học đang được áp dụng tại một số mỏ do nhà nước quản lý tại Chile và đang được đánh giá tại các khu mỏ ở Bolivia, Colombia, và Canada.

*Xem thêm tại: <http://www.miningglobal.com/tech/1202/Chile-Develops-New-PlantBased-Technology-for-Mining-Waste>.*

## **Điểm sách**

### **2014 Perspectives**

World Food Day Network and FAO Liason Office for North America vừa phát hành Perspectives, một loạt các bài viết về giá trị và tương lai của nông nghiệp gia đình được viết bởi những người nông dân, chủ trang trại, và các nhà lãnh đạo trong nông nghiệp, nghiên cứu và kinh tế.

*Đọc các bài viết tại [http://www.worldfooddayusa.org/perspectives\\_2014](http://www.worldfooddayusa.org/perspectives_2014).*

## **Tin từ BIC**

### **Cán bộ nông nghiệp và nông dân ở Pangasinan bày tỏ sự ủng hộ đối với cà tím Bt**

Mười bảy cán bộ nông nghiệp, cán bộ chủ chốt của chính quyền địa phương và nông dân từ các thành phố thuộc tỉnh trồng cà tím hàng đầu là Pangasinan, Philippines đã bày tỏ sự đánh giá cao của họ về công nghệ sinh học hiện đại sau khi tìm hiểu về kỹ thuật, ứng dụng của nó cùng các sản phẩm trong chương trình Công nghệ sinh học 101: Hội thảo-Tham quan Công nghệ sinh học để cải tiến cây trồng. Các cuộc hội thảo- tọa đàm đã được tổ chức tại Viện Giống cây trồng-Đại học Philippines Los Baños- (UPLB-IPB) từ 15 đến 17 tháng 10 năm 2014. Điểm nổi bật của hoạt động này là sự quan tâm đáng chú ý của những người tham gia trong tình trạng hiện tại của việc thương mại hóa cà tím Bt. Những người tham gia cho biết hầu hết nông dân ở các khu vực của họ đang kiên nhẫn chờ đợi việc phát hành hạt giống cà tím Bt và muốn được hưởng lợi từ công nghệ này.

Những người tham gia đã được báo cáo về công nghệ sinh học trong y tế, tình hình về cây trồng công nghệ sinh học trên thế giới, khoa học kỹ thuật di truyền, an ninh lương thực, an toàn môi trường, quy định an toàn sinh học trong nước, những lợi ích tiềm năng của cà tím Bt, cũng như các sáng kiến CNSH trong nông nghiệp của Bộ Nông nghiệp Philippines, Viện Giống cây trồng (IPB) và Viện Công nghệ sinh học và sinh học phân tử quốc gia của UPLB.

Tham quan phòng thí nghiệm và xem trình diễn về nuôi cấy mô và marker phân tử cũng được thực hiện tại IPB. Các hoạt động được tổ chức bởi ISAAA, Dự án Hỗ trợ Công nghệ sinh học nông nghiệp II (ABSPII) và SEARCA BIC.



