

**Bản tin cây trồng công nghệ sinh học ngày 01/07/2015 đến ngày 08/07/2015**

**Các tin trong số này:**

- 1. Châu Phi**
- 2. Thứ trưởng Nông nghiệp Tanzania ủng hộ việc áp dụng công nghệ sinh học trong nông nghiệp**
- 3. Châu Mỹ**
- 4. Các nhà khoa học tìm thấy công cụ mới chống mầm bệnh gây hại cây trồng**
- 5. Chính phủ Canada phê chuẩn Hiệp định quốc tế về Hệ thống bảo hộ giống thực vật**
- 6. Châu Á- Thái Bình Dương**
- 7. PhilRice phát triển phương pháp phát hiện sự lây nhiễm virut ở cây lúa**
- 8. Nông dân Úc trồng thêm nhiều cải dầu GM**
- 9. Phát hiện gen liên quan đến sản xuất moc phin ở cây thuốc phiện**
- 10. Châu Âu**
- 11. Viện nghiên cứu Rothamsted Research công bố kết quả khảo nghiệm lúa mì GM**
- 12. Nghiên cứu**
- 13. Xác định gen nhiễm bệnh phấn trắng của cây họ Cà (Solanaceae)**
- 14. Làm im lặng gen cây chủ để giảm hàm lượng aflatoxin trong cây ngô**
- 15. Xác định cơ chế phản ứng với khô hạn của cây Arabidopsis thaliana**
- 16. Ngoài lĩnh vực cây trồng CNSH**
- 17. Các nhà nghiên cứu tìm ra cách cây petunias biết thời điểm tỏa hương thơm**
- 18. Gen điều khiển những thay đổi tập tính khi nhiệt độ ấm lên**
- 19. Điểm sách**
- 20. VIDEO: Nông dân mua hạt giống từ đâu?**
- 21. Tin từ BICs**
- 22. Các nhà báo đánh giá cao sự liên kết hơn nữa với các nhà khoa học nông nghiệp**
- 23. Hội trại Nông nghiệp dành cho các thí sinh thi Hoa hậu Uganda 2015/16**

**Châu Phi**

## **Thứ trưởng Nông nghiệp Tanzania ủng hộ việc áp dụng công nghệ sinh học trong nông nghiệp**

Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp, An ninh lương thực và Hợp tác xã của Tanzania, ông Godfrey Zamboni, nói rằng Tanzania không thể bỏ qua những lợi ích của công nghệ sinh học trong việc phát triển các lĩnh vực khác nhau của nền kinh tế, đặc biệt là trong nông nghiệp. Ông nói điều này tại buổi ra mắt Báo cáo ISAAA Brief 49: Tình trạng toàn cầu về Cây trồng CNSH /GM được thương mại hoá năm 2014 tại Dar es Salaam, hôm thứ Tư ngày 16 tháng 6 năm 2015.

Ông Zamboni thông báo cho những người tham gia sự kiện rằng là trách nhiệm của chính phủ là hợp tác với các bên liên quan khác để bảo đảm rằng đất nước đủ năng lực sử dụng an toàn và liên tục công nghệ sinh học nông nghiệp. Ông cũng chỉ ra những lợi ích của công nghệ sinh học trong nông nghiệp như cải thiện dinh dưỡng, sức khỏe động vật tốt hơn, các ngành công nghiệp cạnh tranh, và bảo tồn môi trường.

Thứ trưởng cũng đề cập các biện pháp khác nhau để đảm bảo các quy định về CNSH nông nghiệp đã được chính phủ đưa ra vào năm 2010 với mục tiêu tăng cường năng lực cho đất nước trong việc áp dụng cây trồng GM. Zamboni nhấn mạnh thêm rằng chính sách quốc gia về nông nghiệp năm 2013 đã xác định được rằng sự thiếu hiểu biết trong xã hội về công nghệ sinh học là một trở ngại chính cho việc chấp nhận công nghệ này, và nói thêm rằng chính sách của chính phủ là nhằm mục đích nâng cao nhận thức rằng ngành nông nghiệp rất quan trọng đối với người dân Tanzania.

Phát biểu tại buổi hội thảo này, TS Emmarold Mneney, chuyên gia phụ trách nghiên cứu nông nghiệp của Ủy ban Khoa học và Công nghệ Tanzania (Costech) cho biết vấn đề chính mà các nhà nghiên cứu đang gặp ở Tanzania là không đủ tài chính để tiến hành nghiên cứu, trong khi đó Uganda và Kenya có thể coi là những ví dụ về sự hỗ trợ đáng kể đã được dành cho sự nghiên cứu thành công về cây trồng GM như ngô, bông, và sắn.

*Để biết thêm thông tin về sự kiện này, liên hệ với Tiến sĩ Nicholas Nyange của Costech theo địa chỉ email [nyange@costech.or.tz](mailto:nyange@costech.or.tz).*

## **Châu Mỹ**

### **Các nhà khoa học tìm thấy công cụ mới chống mầm bệnh gây hại cây trồng**

Vi khuẩn có một loạt các thủ đoạn để tránh bị phát hiện khi phá hoại một tế bào thực vật. Theo các nhà nghiên cứu từ Viện Boyce Thompson và Cục nghiên cứu Nông nghiệp của USDA một protein từ *Pseudomonas syringae* là AvrPtoB cản trở các phản ứng miễn dịch của thực vật. AvrPtoB ngăn cản không cho thực vật phát hiện một loại protein của vi khuẩn là HopAD1 để giúp cho khuẩn sinh sản mà không bị chú ý.

*P. syringae* gây hại cho một loạt các loại cây trồng. Nó sẽ khởi động một quá trình nhiễm trùng bằng cách dán một ống hình kim như vào các tế bào thực vật và bơm các protein gọi là effectors

để vô hiệu hóa hệ thống bảo vệ của thực vật. Theo thời gian, vi khuẩn phát triển protein effector mới, trong khi cây cần loại protein bảo vệ mới để phát hiện ra và phản ứng với sự tấn công của mầm bệnh.

Cây có hai con đường bảo vệ để chống lại vi khuẩn. Hệ thống thứ nhất được gọi là PTI (pattern-triggered immunity) trong khi hệ thống thứ hai được gọi là ETI (effector-triggered immunity). ETI sẽ giết chết các tế bào của cây đã bị ảnh hưởng. Các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng AvrPtoB chặn hai loại protein bảo vệ cây trồng là Pto và Fen, giúp các loại vi khuẩn để tránh ETI. Các nhà nghiên cứu phát hiện ra rằng HopAD1 có thể kích hoạt ETI. Họ cũng phát hiện ra một hiện tượng chưa rõ trước đây là AvrPtoB có thể che đậy sự phát hiện của HopAD1 bằng cách vô hiệu hóa các protein MKK2, là thành phần mà các tế bào cần để kích hoạt ETI.

*Xem thêm tại trang web của BTI.*

### **Chính phủ Canada phê chuẩn Hiệp định quốc tế về Hệ thống bảo hộ giống thực vật**

Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp Canada Gerry Ritz vừa công bố việc phê chuẩn hiệp ước UPOV '91 để tăng cường hệ thống bảo hộ giống cây trồng trong nước. Động thái này đánh dấu sự hoàn thành các biện pháp quan trọng đối với Luật phát triển nông nghiệp (Agricultural Growth Act) mới được thông qua gần đây, vốn đã hiện đại hóa các quy định về quyền của nhà tạo giống, đồng thời cho phép Canada chính thức phê chuẩn UPOV '91.

Các văn kiện phê chuẩn đã được trình lên Tổ chức Thương mại Thế giới tại Geneva, Thụy Sĩ vào ngày 19 tháng 6 năm 2015.

UPOV '91 hay Act of the International Union for the Protection of New Varieties of Plants nhằm xây dựng và thúc đẩy một hệ thống có hiệu quả về bảo hộ giống cây trồng để khuyến khích phát triển các giống cây trồng mới, vì lợi ích của xã hội. Các nhà tạo giống thường mất 10-12 năm trong việc phát triển một giống cây trồng mới. Với sự phê chuẩn của UPOV '91, các nhà nhân giống cây trồng hiện nay có được sự bảo hộ nhiều hơn và nông dân sẽ được tiếp cận nhiều hơn với nhiều loại giống cây trồng. Điều này cũng giúp Canada để có thể cạnh tranh hơn nữa trên thị trường toàn cầu.

*Xem thêm tại the Government of Canada*

### **Châu Á- Thái Bình Dương**

#### **PhilRice phát triển phương pháp phát hiện sự lây nhiễm virus ở cây lúa**

Viện nghiên cứu lúa gạo Philippine (PhilRice), với sự hỗ trợ của Chương trình Công nghệ Sinh học của Bộ Nông nghiệp, đang phát triển một phương pháp tốt hơn và nhanh hơn để phát hiện các vector côn trùng ở cây lúa. Phương pháp này được gọi LAMP (loop-mediated isothermal amplification), rất thành công trong việc chẩn đoán bệnh ở động vật và con người. Dự án hiện

đang thử nghiệm ở thực vật với mục đích giúp nông dân phát hiện bệnh do virus ngay cả trước khi các triệu chứng xuất hiện.

Kết quả sơ bộ cho thấy vi rút RTBV (rice tungro bacilliform virus ) có thể được phát hiện một ngày sau khi chủng bệnh (DAI). Điều này trái ngược với yêu cầu 3 ngày sau khi chủng bệnh theo phương pháp ELISA để các triệu chứng xuất hiện. Nghiên cứu sâu hơn cho thấy rằng LAMP cũng đã có thể phát hiện vi rút RRSV (rice ragged stunt virus) trong rầy nâu (BPH). Điều này có nghĩa rằng phương pháp này cũng có khả năng phát hiện virus ngay cả trước khi bệnh thực sự xảy ra. Trọng tâm khác của nghiên cứu bao gồm vi rút RTSV (rice tungro spherical virus ), RGSV(rice grassy stunt virus ) và RDV(rice dwarf virus) và vector rầy xanh của nó. Người ta hy vọng rằng thông qua chẩn đoán nhanh và chính xác các bệnh của cây lúa, hệ thống quản lý dịch hại sẽ được đưa ra kịp thời, chi phí do sử dụng sai và chi về thuốc trừ sâu sẽ được giảm xuống.

*Để biết thêm thông tin về nghiên cứu này, xin vui lòng liên hệ với lãnh đạo dự án Tiến sĩ Emmanuel R. Tiongco (ertiongco@yahoo.com) hoặc Tiến sĩ Antonio A. Alfonso của DA Công nghệ sinh học (biotechpiu@yahoo.com). Thông tin về dự án cũng có thể xem tại website của SEARCA BIC.*

### **Nông dân Úc trồng thêm nhiều cải dầu GM**

Theo Nick Goddard, giám đốc điều hành của của the Australian Oilseeds Federation, nông dân ở Úc đang ngày càng chuyển sang công nghệ biến đổi gen để cải thiện năng suất và quản lý cỏ dại trên đồng ruộng. Phát biểu tại Diễn đàn Future Farming ở Adelaide vào ngày 22 tháng 6 năm 2015 đề thảo luận về công nghệ, GM ông Goddard cho biết Tây Úc đã bắt đầu trồng cải dầu GM từ năm 2010 và việc chấp nhận loại cây này đã trở thành hiện tượng. Nó phù hợp rất tốt với các hệ thống canh tác và các chương trình quản lý cỏ dại của nông dân.

Cây trồng biến đổi gen được trồng ở Victoria, New South Wales và Tây Úc. Theo Monsanto Australia, khoảng 13 % diện tích cải dầu được trồng ở Victoria năm nay sẽ là Roundup Ready, 11 % ở New South Wales, và 30 % Tây Úc.

*Xem thêm tại Stock Journal*

### **Phát hiện gen liên quan đến sản xuất moc phin ở cây thuốc phiện**

Các nhà nghiên cứu từ Đại học York và GlaxoSmithKline (GSK) Australia đã tiến hành một nghiên cứu dẫn đến việc phát hiện ra các gen ở cây thuốc phiện cần thiết trong sản xuất morphine. Morphine là một hợp chất tự nhiên tìm thấy trong cây thuốc phiện và được sử dụng làm thuốc giảm đau.

Các nhà nghiên cứu phát hiện ra gen có tên là Storr sản sinh ra morphinans và liên quan đến với hai gen khác để sản sinh ra morphine. Điều này đã được xác định khi các nhà nghiên cứu kiểm tra các giống cây thuốc phiện không có khả năng sản sinh ra morphine hay codeine. Những cây

này mang đột biến ở gen Storr có vai trò như một rào cản trong con đường sản xuất morphine trong cây thuốc phiện.

Phát hiện gen Storr trong cây anh túc sẽ giúp trong việc nhân giống các giống cây thuốc phiện nhằm mục tiêu sản xuất các hợp chất chống ung thư như noscapine và hỗ trợ trong điều khiển di truyền để sản xuất morphine ở vi khuẩn.

*Xem thêm tại website của University of York*

## **Châu Âu**

### **Viện nghiên cứu Rothamsted Research công bố kết quả khảo nghiệm lúa mì GM**

Kết quả khảo nghiệm lúa mì GM của viện Rothamsted Research tiến hành trong năm 2012-2013 cho thấy, lúa mì GM sản sinh ra pheromone báo động rệp không đẩy lùi rệp trên đồng ruộng. Phát hiện này được công bố trên tạp chí Scientific Reports.

Rệp được biết đến là một loài sâu hại lúa mì, truyền virus và giảm năng suất. Nông dân dựa vào thuốc trừ sâu để giải quyết phá hoại rệp. Vì vậy, các nhà khoa học của viện nghiên cứu Rothamsted Research đã phát triển giống lúa mì GM sinh ra pheromone (E)- $\beta$ -farnesene (E $\beta$ f) cảnh báo rệp. Các nghiên cứu trong phòng thí nghiệm cho thấy rằng rệp được đẩy lùi thành công bởi các pheromone. Sau đó, các nhà khoa học đã thử nghiệm lúa mì GM thể hiện pheromone trong điều kiện trường mở. Tuy nhiên, có sự khác biệt đáng kể về sự nhiễm rệp được tìm thấy giữa GM lúa mì và lúa mì thông thường.

Giáo sư John Pickett nói, một trong những tác giả của nghiên cứu cho biết "Dự án nghiên cứu tổng thể cung cấp cho chúng tôi các kết quả rất hấp dẫn. Bây giờ chúng tôi biết rằng để đẩy lùi các quần thể rệp tự nhiên trên đồng ruộng, có thể cần phải thay đổi thời gian đưa ra các tín hiệu báo động từ cây để bắt chước gần giống rệp hơn, tức là phải có sự bùng nổ về phản ứng đối với một mối đe dọa hơn là đưa ra cảnh báo liên tục ... Điều này có thể yêu cầu sự thay đổi tỷ lệ pheromone báo động từ cây và đồng thời điều chỉnh cây lúa mì giải phóng pheromone chỉ khi có rệp" .

*Xem thêm tại website của Rothamsted Research và Scientific Reports*

## **Nghiên cứu**

### **Xác định gen nhiễm bệnh phấn trắng của cây họ Cà (Solanaceae)**

Những gen chuyên biệt của họ gen locus Mildew Locus O (MLO) có liên quan đến sự nhạy cảm với bệnh phấn trắng do vi nấm gây gây hại về mặt kinh tế trong nông nghiệp. Để tìm kiếm nguồn gen kháng bệnh phấn trắng này, Michela Appiano và các đồng nghiệp thuộc Đại học Wageningen đã phát triển một chiến lược chọn giống trên cơ sở bất hoạt có chọn lọc các gen MLO của nhiều loài cây trồng khác nhau.

Phương pháp PCR được sử dụng để phân lập các gen MLO của cây cà tím, khoai tây, và thuốc lá thường là ký chủ chính của nấm gây bệnh phấn trắng. Các nhà nghiên cứu đã phân lập các gen, có tên gọi là SmMLO1, StMLO1 và NtMLO1 của cây cà tím, khoai tây, và thuốc lá. Phân tích di truyền cho thấy những gen như vậy có từ một nguồn tổ tiên chung với gen SIMLO1 của cà chua và CaMLO2 của cây ớt trước đây và có vai trò quan trọng đối với sự phát sinh bệnh phấn trắng.

Ngoài ra, gen NtMLO1 của cây thuốc lá đã được định tính như một gen nhạy cảm với bệnh phấn trắng. Đột biến tại nucleotide đơn của gen NtMLO1 dẫn đến mất chức năng của gen.

Kết quả nghiên cứu này rất có ích để hiểu được sự tiến hóa của MLO gene trong họ Solanaceae và đối với các phương pháp chọn tạo giống phân tử nhằm phát triển tính kháng bệnh phấn trắng theo phương pháp nghiên cứu di truyền ngược .

*Xem thêm tại Transgenic Research.*

### **Làm im lặng gen cây chủ để giảm hàm lượng aflatoxin trong cây ngô**

Nhiễm aflatoxin trên cây trồng do vi nấm gây thiệt hại lớn về kinh tế và tác hại đến sức khỏe con người. Hiện nay, các chiến lược kiểm soát chống lại sự tích lũy độc tố aflatoxin chưa hiệu quả ở các nông trại nhỏ của Châu Phi làm gây ra lây nhiễm aflatoxin trên diện rộng. Một chiến lược được gọi là làm câm gen từ kết quả kích hoạt cây chủ cho thấy có tiềm năng lớn để phát triển giống cây trồng kháng aflatoxin.

Nhóm nghiên cứu do Amos Emitati Alakonya, một nhà khoa học của Đại học Jomo Kenyatta về Nông Nghiệp và Công Nghệ, Kenya đứng đầu, đã chuyển nạp vào cây ngô cấu trúc kẹp tóc (hairpin construct) hướng đối tượng vào yếu tố phiên mã trong sinh tổng hợp aflatoxin “aflR”. Những cây transgenics được cho thí nghiệm với một chủng *Aspergillus flavus*.

Kết quả cho thấy rằng aflR được điều chỉnh giảm trong cây ngô biến đổi gen có ký sinh của vi nấm *A. flavus*. Ngoài ra hạt ngô của cây transgenic này tích tụ hàm lượng aflatoxins thấp hơn đáng kể so với cây nguyên thủy. Tuy nhiên, cây ngô chuyển gen biểu hiện kiểu hình lùn và số hạt giảm. Kết quả còn cho thấy làm im lặng gen từ kết quả kích hoạt cây chủ có tiềm năng giúp phát triển giống kháng aflatoxin.

*Xem thêm tại Plant Cell Reports.*

### **Xác định cơ chế phản ứng với khô hạn của cây *Arabidopsis thaliana***

*Arabidopsis thaliana* là cây mô hình trong công nghệ sinh học và được tạo ra các thể đột biến kép của *A. thaliana* biểu hiện các gen có khiếm khuyết At3g03940 và At5g18190. Các giống này được xử lý với các điều kiện khô hạn khác nhau.

Kết quả nghiên cứu cho thấy *A. thaliana* đột biến biểu hiện kiểu hình lùn và nhạy cảm với stress về áp suất thẩm thấu. Ngoài ra, thể đột biến kép *A. thaliana* cho có hàm lượng histone H3 threonine 3 (H3T3ph) phosphoryl hóa giảm, trong khi đột biến của cây *A. thaliana* nguyên thủy

phản ứng khác nhau đối với stress áp suất thẩm thấu. Cây nguyên thủy *A. thaliana* thể hiện mức H3T3ph và trimethylated histone H3 lysine 4 (H3K4me3) tăng histone H3 giảm. Một kinase protein cũng hiện diện trong cây *A. thaliana* nguyên thủy dẫn đến sự tích tụ H3K4me3, nhưng kinase ấy không được tìm thấy trong thể đột biến kép của cây *A. thaliana*.

Kết quả cho thấy sự thiếu At3g03940 và At5g18190 làm giảm đi hiện Điều này cho thấy các gen khiếm khuyết ngăn cản cơ chế tự bảo vệ của cây *A. thaliana* đối với sự khô hạn.

*Xem thêm tại Proceedings of the Natural Academy of Sciences in the United States of America.*

## **Ngoài lĩnh vực cây trồng CNSH**

### **Các nhà nghiên cứu tìm ra cách cây petunias biết thời điểm tỏa hương thơm**

Tất cả các loài sinh vật đều phải chống chọi thích hợp với thời gian, kể cả con người và thực vật. Các nhà khoa học thuộc Đại học Washington (UW) vừa phát hiện ra rằng cuộc đấu tranh thậm chí còn có ở việc tỏa hương thơm ở một số loài hoa.

Nhóm nghiên cứu của UW đã xác định một cơ chế căn bản mà thực vật sử dụng để quyết định khi nào chúng sẽ tỏa ra mùi hương của hoa để hấp dẫn các côn trùng đến thụ phấn hoa. Nhóm nghiên cứu dẫn đầu là Takato Imaizumi, đã xem xét hoa dã yên thảo (garden petunia) và tìm ra LHY, một gen chính kiểm soát thời gian khi nào cây petunia tỏa hương. Gen này được tìm thấy trong nhiều loài thực vật khác và là một thành phần cốt cán trong đồng hồ sinh học ở thực vật.

Nhóm nghiên cứu của Imaizumi cũng phát hiện LHY còn ngăn chặn việc sản sinh ra mùi hương của hoa. Họ đang tìm hiểu xem liệu các công trùng thụ phấn thích hoa petunias bình thường hay petunias có gen LHY đã bị thay đổi. Cuối cùng, những thí nghiệm này gợi ra cách thức các nhà khoa học cải tiến hiệu quả thụ phấn hoa một đối với các loài cây khác, trong đó các loại cây trồng quan trọng.

*Xem thêm tại website của UW.*

### **Gen điều khiển những thay đổi tập tính khi nhiệt độ ấm lên**

Một công trình nghiên cứu được thực hiện tại Đại học Leicester để tìm ra ảnh hưởng của môi trường đối với đồng hồ sinh học của ruồi *Drosophila melanogaster*.

Theo các kết quả có được, ruồi giấm trong tự nhiên hoang dã dưới điều kiện nhiệt độ mùa hè có phản ứng ứng locomotor vào buổi chiều rộng hơn. Tính nhạy cảm cao của ruồi được điều khiển bởi gen vẫn nguyên vẹn.

Kết quả cho gen nhạy cảm nhiệt “thermosensory gene” được gọi là TrpA1.

## **Điểm sách**

### **VIDEO: Nông dân mua hạt giống từ đâu?**

Nhóm truyền thông chính sách khoa học của Đại học California, Davis vừa phát hành một video qua đó trả lời câu hỏi làm thế nào và tại sao nông dân chọn giống cho trang trại của họ.

*Xem video tại [GMO Answers](#)*

## **Tin từ BICs**

### **Các nhà báo đánh giá cao sự liên kết hơn nữa với các nhà khoa học nông nghiệp**

Một số nhà báo đã tham dự một hội thảo truyền thông về công nghệ sinh học do Trung tâm Thông tin Khoa học Sinh học Uganda tổ chức và kêu gọi trung tâm truyền thông và thông tin nông nghiệp này tăng cường nỗ lực liên kết họ với các nhà khoa học nhằm thúc đẩy việc đưa tin tức khoa học tốt hơn.

Trong hội thảo được tổ chức vào ngày 23 tháng 6 năm 2015 tại Viện Nghiên cứu Tài nguyên cây trồng Quốc gia (NaCRRI), các nhà báo đánh giá cao những nỗ lực của các nhà khoa học để giúp họ hiểu các quá trình sản xuất nông nghiệp hiện đại như kỹ thuật di truyền. Các nhà báo đã bày tỏ nhu cầu được tham gia nhiều hơn nữa để tăng cường đưa tin và phổ biến các thông tin khách quan về các giống cây trồng đã cải tiến đến với nông dân. Họ cũng đánh giá cao việc Tổ chức Nghiên cứu Nông nghiệp quốc gia – là cơ quan đã thành lập UBIC- đã làm đầu mối liên kết giữa các nhà khoa học và các phương tiện truyền thông. Điều này được thực hiện thông qua việc tổ chức các hội thảo giúp giới truyền thông và báo chí đánh giá sự liên quan của nghiên cứu khoa học có ảnh hưởng đến chính sách và lựa chọn trong sản xuất nông nghiệp ở Uganda.

Các nhà báo cũng đã đến thăm các cơ sở vật chất về công nghệ sinh học và an toàn sinh học tại hai trạm nghiên cứu của NARO, giúp họ hiểu rõ sự phát triển, ứng dụng và quản lý an toàn của công nghệ GM ở Uganda. Họ cũng thừa nhận sự cần thiết để giới truyền thông hiểu công nghệ sinh học nhằm giúp làm sáng tỏ một số lời đồn đại về khoa học hiện đại này. Họ chỉ ra sự cần thiết NARO phải giao tiếp với các tổ chức xã hội dân sự để nâng cao hiểu biết về công nghệ GM khi tiến hành các hoạt động tiếp cận cộng đồng nông nghiệp.

Ông Simon Muyanga Lutaaya, một người tham gia và phụ trách Phòng nội vụ của NBS TV, tiếp tục kêu gọi các nhà báo đồng nghiệp đánh giá tốt hơn sự liên quan của việc áp dụng các công nghệ nông nghiệp hiện đại.

*Để biết thêm thông tin, liên hệ [ubic.nacrrri@gmail.com](mailto:ubic.nacrrri@gmail.com)*

### **Hội trại Nông nghiệp dành cho các thí sinh thi Hoa hậ Uganda 2015/16**

Trong một nỗ lực nhằm xúc tiến nông nghiệp và nâng cao nhận thức về các công nghệ nông nghiệp hiện đại, Trung tâm Thông tin Khoa học Sinh học Uganda (UBIC) phối hợp với Miss Uganda Foundation đã tổ chức một hội trại từ 22 đến 26 tháng 6, 2015 tại Viện Nghiên cứu Tài nguyên cây trồng Quốc gia (NaCRRI). Nông nghiệp là nguồn sống quan trọng cho hơn 75 % dân



số của Uganda và hội trại lần này nhằm giới thiệu cho các nữ hoàng sắc đẹp của khu vực về ngành này, và sau đó họ sẽ truyền truyền cho các giới thanh niên và phụ nữ.

Tại hội trại, các nữ hoàng sắc đẹp đã được giới thiệu đến các lĩnh vực quản lý của cây trồng quan trọng bao gồm ngũ cốc, các loại đậu, cây có củ và trái cây. Các thí sinh cũng đã được giới thiệu các kỹ thuật cải tiến cây trồng bao gồm cả công nghệ sinh học và giá trị gia tăng. Người đứng đầu chương trình cây trồng có củ tại NaCRRI -Dr. Titus Alichai muốn các nữ hoàng sắc đẹp sẽ là đại sứ tích cực cho cộng đồng của họ, truyền truyền những gì họ đã biết về công nghệ sinh học nông nghiệp hiện đại”.

Tổng cộng có 21 cô gái tham gia cuộc thi hoa hậu trong đó những người chiến thắng sẽ được công bố vào ngày 10 tháng 7, năm 2015. Hoa hậu Uganda 2014/15 Leah Kalanguka thúc giục những người trẻ tuổi nắm lấy công nghệ nông nghiệp hiện đại. UBIC có ý định cùng các nữ hoàng sắc đẹp đăng quang như là những đại sứ tiếp cận cộng đồng với những nghiên cứu nông nghiệp ở Uganda.

*Để biết thêm thông tin về công nghệ sinh học ở Uganda, gửi e-mail cho [ubic.nacrri@gmail.com](mailto:ubic.nacrri@gmail.com).*