

**Bản tin cây trồng công nghệ sinh học ngày 13/06/2013 đến ngày 19/06/2013**

**Các tin trong số này:**

- 1. Tin thế giới**
- 2. Pact 50 – Tiếp tục lời hứa của Borlaug**
- 3. ISAAA nâng cấp cơ sở dữ liệu về tình trạng phê duyệt cây trồng GM**
- 4. Entine: Công nghệ sinh học cần phải là trọng tâm của an ninh lương thực**
- 5. Hội nghị giống cây trồng thế giới 2013 tại Hy Lạp**
- 6. Các nhà khoa học phát triển mô hình cây trồng cung cấp lương thực cho 9 tỷ người vào giữa thế kỷ**
- 7. Châu Phi**
- 8. Nhà khoa học Tanzania kêu gọi nghiên cứu nhiều hơn nữa về CNSH trong nông nghiệp**
- 9. Nhóm chuyên gia Liên minh châu Phi (AU) kêu gọi tăng cường năng lực khoa học công nghệ và sáng tạo- STI**
- 10. Châu Mỹ**
- 11. Các nhà nghiên cứu dựa vào chỉ thị phân tử để cải thiện lúa mì**
- 12. Không có lúa mì GM chưa phê chuẩn trong lúa mì xuất khẩu của Mỹ**
- 13. Các giống cây có múi biến đổi gen giúp người trồng khắc phục bệnh greening**
- 14. Châu Á và Thái Bình Dương**
- 15. Nghiên cứu cho thấy bông Bt mang lại lợi ích nông dân thu nhập thấp ở Ấn Độ**
- 16. Các nhà khoa học nói về quyết định của Toàn phúc thẩm Philipin về thử nghiệm cà tím Bt**
- 17. Hội nghị thường niên của CAST với chủ đề "kỹ thuật di truyền vì cuộc sống tốt đẹp hơn" PARC và IRRI Hợp tác để thúc đẩy việc nghiên cứu lúa gạo**
- 18. Châu Âu**
- 19. Các nhà khoa học giải thích cơ chế của hiện tượng vận động theo ánh sáng (Phototropism)**
- 20. Teagasc bắt đầu nghiên cứu giai đoạn 2 về nghiên cứu khoai tây ở Carlow**
- 21. Nghiên cứu**
- 22. Các nhà khoa học điều tra tiến trình của độc tố Bt trong ruột ấu trùng sâu Mythima**
- 23. Ngoài lĩnh vực công nghệ sinh học**
- 24. CSIRO phát triển qui trình xét nghiệm an toàn tế bào gốc**
- 25. Oxitec ghi nhận sự ngăn chặn được muỗi Dengue ở các điểm thí nghiệm Brazil**
- 26. Thông Báo**
- 27. Hội nghị ISPA lần thứ 11**

**Tin thế giới**

**Pact 50 – Tiếp tục lời hứa của Borlaug**

Trung tâm cải tiến lúa mì và ngô quốc tế (CIMMYT), Hội đồng nghiên cứu nông nghiệp Ấn Độ (ICAR) và Viện Borlaug Nam Á (BISA) sẽ tổ chức Hội nghị quốc tế với chủ đề "Pact 50 – tiếp tục lời hứa của Borlaug" vào ngày 16-17 Tháng 8 năm 2013 tại Delhi, Ấn Độ. Sự kiện này nhằm kỷ niệm 50 năm chuyến thăm đầu tiên Norman Borlaug tới Ấn Độ và hướng đến mục đích thúc đẩy một tầm nhìn mới thành công cho nông nghiệp ở Nam Á. Sự kiện cũng hy vọng để thắt chặt các quan hệ đối tác đã có về an ninh lương thực ở Nam Á hiện đang được tập hợp lại cùng nhau để có một cách tiếp cận tích hợp.

Sự ra mắt của Pact 50 huy động các bên liên quan để tìm nguồn cảm hứng cho hành động tập thể để vinh danh Borlaug. Diễn đàn sẽ tập trung vào sự đổi mới và sự hợp tác như là tác nhân cho các giải pháp khu vực đối với an ninh lương thực và tăng cường chuỗi giá trị nông nghiệp ở Bangladesh, Ấn Độ, Nepal và Pakistan. Các nhà khoa học hàng đầu thế giới, những người đã có một cơ hội để làm việc với Tiến sĩ Norman Borlaug sẽ chia sẻ kinh nghiệm của họ về cuộc cách mạng xanh, trong đó có Giáo sư MS Swaminathan, các tiến sĩ. Clive James, Gurdev Khush, Sanjaya Rajaram, Thomas Lumpkin và Surinder K. Vasal.

*Đăng ký tham tại <http://borlaug50.bisa.org/> và để biết thêm thông tin xin liên hệ Dr Vibha Dhawan theo địa chỉ email: [v.dhawan @cgiar.org](mailto:v.dhawan@cgiar.org)*

### **ISAAA nâng cấp cơ sở dữ liệu về tình trạng phê duyệt cây trồng GM**

Cơ quan Dịch vụ quốc tế về tiếp thu các ứng dụng CNSH trong nông nghiệp (ISAAA) vừa bổ sung thêm một tính năng hữu ích trong Cơ sở dữ liệu về tình trạng phê duyệt cây trồng GM (GM Approval Database) trực tuyến qua đó cho phép người dùng truy cập thông tin hữu ích về giống cây trồng công nghệ sinh học đã được phê duyệt.

Phần mới của Cơ sở dữ liệu cung cấp các đường links đến các văn bản mô tả chi tiết của các sự kiện biến đổi gen, các tài liệu đánh giá rủi ro, quyết định quản lý, ý kiến chuyên gia và phương pháp phát hiện các sự kiện hoặc yếu tố di truyền. Người dùng sẽ được dẫn tới nguồn thông tin hoặc tài liệu gốc mà họ muốn để tải về.

Cơ sở dữ liệu hiện đang nắm giữ thông tin của 328 sự kiện về biến đổi gen duy nhất đại diện cho 26 loại cây trồng công nghệ sinh học được phê duyệt tại ít nhất là một quốc gia dùng làm thực phẩm / thức ăn gia súc hoặc canh tác thương mại. Cơ sở dữ liệu cũng cung cấp các đường link đến hơn 2.000 văn bản pháp quy và các thông tin liên quan và số lượng văn bản dự kiến sẽ tăng lên hàng năm.

ISAAA bắt đầu tiến hành hoàn chỉnh lại của cơ sở dữ liệu cây trồng công nghệ sinh học từ cuối năm ngoái trong một nỗ lực để nâng cao các tiện ích của thông tin về cây trồng công nghệ sinh học đã được phê chuẩn bởi các các nhà chức trách trên toàn thế giới. Cơ sở dữ liệu đã trở thành công cụ để ISAAA nói với thế giới rằng cây trồng công nghệ sinh học được hỗ trợ tại những nước mà cộng đồng nông nghiệp và công nghiệp thực phẩm được hưởng lợi từ công nghệ GM. ISAAA có kế hoạch để thực hiện cải tiến hơn nữa để làm cho cơ sở dữ liệu hữu ích và dễ sử dụng hơn cho các bên liên quan và công chúng nói chung.

*Xem Cơ sở dữ liệu về tình trạng phê chuẩn cây trồng GM của ISAAA tại <http://www.isaaa.org/gmapprovaldatabase/eventslist/default.asp>.*

**Entine: Công nghệ sinh học cần phải là trọng tâm của an ninh lương thực**

Jon Entine, người sáng lập dự án the Genetic Literacy Project nói các nhà khoa học trên toàn thế giới tin rằng kỹ thuật di truyền rất quan trọng để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng về lương thực trên toàn cầu. Ông cho rằng chỉ một mình công nghệ hiện đại thông thường là chưa đủ. Entine phát biểu như trên vào ngày 04 tháng 6 năm 2013 tại Viện Cato, một tổ chức nghiên cứu chính sách ở Washington. Ông cũng nói thêm rằng vào năm 2050, nông dân trên thế giới sẽ cần phải sản xuất thêm 70 đến 100 % lương thực so với mức họ sản xuất hiện nay.

Entine giải thích sự khác biệt giữa nhân giống thông thường và kỹ thuật di truyền. Nhân giống thông thường đã chuyển ngũ cốc hoang dã không ăn được như ngô và lúa mì thành giống tốt từ nhiều năm nay. Tuy nhiên, công nghệ này là không chính xác và mất rất nhiều thời gian để tạo ra các giống ưa thích. Trong khi đó, kỹ thuật di truyền lại chính xác khi tạo ra hạt giống với các tính trạng mong muốn như kháng sâu bệnh và cho năng suất.

Xem thêm tại [http://london.usembassy.gov/food\\_security045.html](http://london.usembassy.gov/food_security045.html).

### **Hội nghị giống cây trồng thế giới 2013 tại Hy Lạp**

Liên đoàn hạt giống quốc tế (ISF) đã tổ chức Hội nghị giống cây trồng thế giới năm 2013 tại Athen, Hy Lạp từ 27 đến 29/5, 2013. Các cuộc họp kỹ thuật được tổ chức trong Hội nghị đã trở thành cơ hội cho ngành công nghiệp giống cây trồng xúc tiến và chia sẻ kinh nghiệm đồng thời trở thành một diễn đàn để thảo luận và tiếp nhận các thông tin mới nhất. Mục tiêu chính của ISF là tạo thuận lợi cho buôn bán hạt giống cây trồng trên phạm vi quốc tế. Từ góc độ đó, các đại biểu được đón các diễn giả quốc tế cao cấp đến từ: Ủy ban về các biện pháp kiểm dịch thực vật, Nghị định thư Nagoya, OECD, Hiệp ước quốc tế Tài nguyên di truyền thực vật đối với Lương thực và Nông nghiệp, Hiệp hội thử nghiệm hạt giống quốc tế, Global Crop Diversity Trust và Công ước quốc tế về Bảo vệ thực vật. Tất cả các tổ chức này có tác động tiềm tàng đối với ngành công nghiệp hạt giống mà ISF đã góp phần vào việc hình thành nên.

Trong Hội nghị, ISF thông qua hai báo cáo: Quan điểm của ISF về sự hiện diện ở mức thấp trong hạt giống 'và' Quan điểm của ISF thử nghiệm sức khỏe hạt giống gián tiếp". Hội nghị giống cây trồng thế giới của ISF tiếp theo sẽ diễn ra tại Bắc Kinh, Trung Quốc vào tháng 5 năm 2014.

Để biết thêm thông tin, liên hệ với Marchel Bruins ở [m.bruins @ worldseed.org](mailto:m.bruins@worldseed.org).

### **Các nhà khoa học phát triển mô hình cây trồng cung cấp lương thực cho 9 tỷ người vào giữa thế kỷ**

Một nhóm các nhà khoa học từ của dự án AgMIP (the Agricultural Model Intercomparison and Improvement Project) gần đây đã công bố một hệ thống mô hình cây trồng mới. Hệ thống tích hợp nhiều mô phỏng các mô hình cây trồng có các tình huống biến đổi khí hậu đã được cải tiến để có thể dự báo tốt hơn việc sản xuất lương thực nhằm cung cấp đủ cho số dân ngày càng tăng trên thế giới, dự kiến sẽ ở mức 9 tỷ người vào giữa thế kỷ này.

Theo Bruno Basso, thành viên AgMIP và nhà khoa học về hệ sinh thái từ Đại học bang Michigan (MSU), nỗ lực của các nhà khoa học đã tạo ra một hệ thống thông tin mới để có thể dự đoán tốt hơn về sản lượng lúa mì toàn cầu. Basso nói rằng "bằng cách sử dụng một tập hợp các mô hình cây trồng và khí hậu, chúng ta có thể hiểu được những tác động của

hiệu ứng nhà kính tăng lên trong khí quyển cùng với sự gia tăng nhiệt độ và lượng mưa làm thay đổi sản lượng lúa mì toàn cầu." Ông nói thêm rằng các mô hình cây trồng có thể giúp định hướng cho các nước phát triển và các nước đang phát triển để thích ứng với biến đổi khí hậu và xây dựng các chính sách nhằm cải thiện an ninh lương thực và cung cấp cho nhiều người hơn.

Basso cũng là thành viên của Sáng kiến Toàn cầu về nước (Global Water Initiative) của Đại học MSU và là người đã phát triển mô hình phương pháp tiếp cận hệ thống phát về tính bền vững trong sử dụng đất (SALU). SALU là một công cụ thể hệ mới về dự báo các điều kiện về cây trồng, đất, nước, và các chất dinh dưỡng theo tình trạng khí hậu hiện tại và tương lai; đánh giá luân canh cây trồng, thời vụ, thủy lợi, sử dụng phân bón và dự đoán sản lượng thu hoạch và tác động đối với đất.

*Xem thêm thông tin tại <http://msutoday.msu.edu/news/2013/how-do-you-feed-9-billion-people/>.*

## **Châu Phi**

### **Nhà khoa học Tanzania kêu gọi nghiên cứu nhiều hơn nữa về CNSH trong nông nghiệp**

Tiến sĩ Joseph Ndunguru của Viện nghiên cứu nông nghiệp Mikocheni, người đoạt giải thưởng khoa học của Tổng thống Tanzania đã kêu gọi áp dụng công nghệ sinh học nông nghiệp để nâng cao năng lực sản xuất lương thực trong nước.

Tại buổi thuyết trình công khai tại Đại học Dar-es-Salaam ngày 27 tháng 5 vừa qua Tiến sĩ Ndunguru khuyến khích sinh viên tốt nghiệp trẻ và các nhà nghiên cứu có tham vọng nắm lấy công nghệ sinh học trong nông nghiệp vì Tanzania có vị thế thu được kết quả rất lớn từ lĩnh vực khoa học này.

Ông lưu ý "Công nghệ sinh học trong nông nghiệp hiện đại có nhiều hứa hẹn đáp ứng các thách thức trong sản xuất nông nghiệp. Đi tất đốn đầu khoa học có thể thực hiện được ở Tanzania và tôi tin rằng chúng ta có năng lực làm điều đó hiện nay và trong tương lai với tư cách là một quốc gia bởi vì ngoài việc các nhà khoa học công nghệ sinh học hiện đang làm việc trong nước, chúng ta cũng đào tạo thạc sĩ và nghiên cứu sinh. "

Trích dẫn các tiến bộ đạt được bởi nhóm nghiên cứu của ông trong việc giải quyết bệnh Mosaic (CMD) và sọc nâu bệnh (CBSD) ở cây sắn, Tiến sĩ Ndunguru bày tỏ niềm tin vững chắc rằng câu trả lời cho những thách thức sản xuất lương thực của Tanzania nằm ở công nghệ sinh học trong nông nghiệp.

*Xem thêm tại <http://bit.ly/1210aFF> hoặc liên hệ theo địa chỉ email: [nicholasnyange@yahoo.com](mailto:nicholasnyange@yahoo.com).*

### **Nhóm chuyên gia Liên minh châu Phi (AU) kêu gọi tăng cường năng lực khoa học công nghệ và sáng tạo- STI**

Theo dự thảo báo cáo của nhóm chuyên gia AU được thành lập để xem xét Kế hoạch hành động hợp nhất về khoa học và công nghệ của châu lục, châu Phi phải nâng cao năng lực kỹ thuật của mình đồng thời phát triển nguồn nhân lực và năng lực thể chế thông qua quá trình

đào tạo nhiều hơn nữa và các phòng thí nghiệm tốt hơn về khoa học, công nghệ và sáng tạo (STI).

Những phát hiện của nhóm chuyên gia được bổ nhiệm từ tháng 7 năm 2012 này đã được nêu ra trong Dự thảo báo cáo gồm các khuyến nghị về định hướng nghiên cứu và phát triển khoa học, công nghệ của châu lục giai đoạn 2014-2024. Nhóm chuyên gia gồm các nhà khoa học hàng đầu từ các nước châu Phi đứng đầu bởi Calestous Juma, Giáo sư trong lĩnh vực triển quốc tế của Đại học Harvard và Ismail Serageldin, Giám đốc Thư viện Alexandria của Ai Cập.

Mahama Ouédraogo, người đứng đầu Ban Khoa học và Công nghệ của Ủy ban AU (AUC), và là thư ký của Liên minh cho biết "Báo cáo cuối cùng sẽ sớm sẵn sàng để Liên minh thông qua vào cuối năm nay và nhóm nghiên cứu đã đề nghị rằng cần chú trọng tới các cơ sở giáo dục và R&D tiên tiến tại châu lục. Điều này sẽ đẩy nhanh quá trình chuyển đổi của châu Phi sang phát triển bền vững thông qua sáng tạo và tiến tới nền kinh tế tri thức."

Xem thêm tại <http://bit.ly/17jNWIL> hoặc liên hệ theo địa chỉ email: [Georgeachia2011@yahoo.com](mailto:Georgeachia2011@yahoo.com).

## **Châu Mỹ**

### **Các nhà nghiên cứu dựa vào chỉ thị phân tử để cải thiện lúa mì**

Steve Harrison, nhà nhân giống lúa mì tại AgCenter của Đại học bang Louisiana, đang tiến hành một dự án nhằm phát triển các chỉ thị phân tử về tính kháng bệnh gỉ sắt, một trong ba bệnh rỉ sắt lúa mì được tìm thấy trong môi trường lạnh. Trong quá trình nghiên cứu giống lúa mì LA841, Harrison đã hợp tác với nghiên cứu sinh Alejandro Castro và nhà sinh vật học phân tử Niranjan Baisakh để xác định các chỉ thị hữu ích có mối tương quan lớn đối với sức đề kháng trên đồng ruộng. Nhóm nghiên cứu cho biết giống LA841 có sự kết hợp độc đáo của các gen đã duy trì ổn định tính kháng bệnh gỉ sắt trong vòng 12 năm qua. Họ đã thử nghiệm LA841 trong ba địa điểm để cho giống này được tiếp xúc với các chủng khác nhau của bệnh gỉ sắt. Phòng thí nghiệm của Baisakh cũng sử dụng chỉ thị phân tử để lập bản đồ lúa mì chịu một số loại thuốc diệt cỏ đang được sử dụng rộng rãi.

Nhóm nghiên cứu cũng đang nghiên cứu một giống lúa mì khác có nhiều tiềm năng, đó là giống LA3200, có sức đề kháng tuyệt vời đối với bệnh gỉ sắt, bệnh rỉ sắt lá và ruồi Hessian.

Xem thêm thông tin tại

[http://www.lsuagcenter.com/news\\_archive/2013/june/headline\\_news/Researcher-uses-molecular-markers-to-improve-wheat-breeding-program.htm](http://www.lsuagcenter.com/news_archive/2013/june/headline_news/Researcher-uses-molecular-markers-to-improve-wheat-breeding-program.htm).

### **Không có lúa mì GM chưa phê chuẩn trong lúa mì xuất khẩu của Mỹ**

Bộ Nông nghiệp Mỹ (USDA) thông báo rằng lúa mì xuất khẩu của nước này không có giống lúa mì GM chưa phê chuẩn vừa được phát hiện ở Oregon. Ngoài ra, ở trang trại của người nông dân báo cáo có giống lúa mì GM đó cũng cho thấy không có bằng chứng về sự lây nhiễm thêm và các cuộc phỏng vấn với nông dân dẫn đến kết quả là sự chủng lúa mì này đã không lây lan trong các cánh đồng của họ. Vì vậy, Bộ Nông nghiệp Mỹ đã kết luận rằng giống lúa mì GM đó không có trên thị trường, nhưng họ sẽ tiếp tục điều tra để làm chấm dứt sự lo ngại sự an toàn đối với lúa mì.

Xem thêm tại <http://www.youtube.com/watch?v=-h2ld6oHwmk> và tin tức liên quan tại

### **Các giống cây có múi biến đổi gen giúp người trồng khắc phục bệnh greening**

Do ngày càng nhiều cây có múi ở Mỹ chết vì bệnh greening, nên người trồng đang tìm kiếm tiềm năng của các giống cây có múi chuyển gen kháng được bệnh này. Greening là một bệnh do vi khuẩn không thể chữa khỏi, gây trở ngại hệ thống vận chuyển chất trong cây có múi. Trái cây không thể chín và cây cuối cùng bị chết.

Phát biểu tại hội nghị ngày 25 hàng năm của Mỹ Hội đồng Công nghệ sinh học nông nghiệp Bắc Mỹ, Ricke Kress, một người trồng cam quýt lớn và sản xuất nước trái cây ở miền nam Florida, nói rằng họ từng bị mất tới 15 % sản lượng do bệnh này và chỉ ra tiềm năng của giống cây có múi chuyển gen do Texas A & M AgriLife Research phát triển. Kress nói rằng họ đang giải quyết vấn đề này đồng thời trên bốn mặt trận, gồm nghiên cứu, quản lý, trồng trọt và người tiêu dùng.

Tiến sĩ Bill McCuthen, giám đốc điều hành của AgriLife Research cho biết họ cam quýt là một trong những loại cây ăn quả và rau có thể hưởng lợi từ công nghệ sinh học. Ông nói "Thông qua việc sử dụng công nghệ sinh học, các nhà khoa học đã phát triển các giống cải thiện đối với táo, dưa, khoai tây, bí và cây đặc sản khác có khả năng kháng bệnh và có các tính trạng ưa thích khác thuận lợi khác".

Xem thêm tại <http://today.agrilife.org/2013/06/06/kress-addresses-transgenic-conferences-at-biotechnology-conference/>

### **Châu Á và Thái Bình Dương**

#### **Nghiên cứu cho thấy bông Bt mang lại lợi ích nông dân thu nhập thấp ở Ấn Độ**

Theo một nghiên cứu được công bố trên tạp chí PLoS ONE tạp chí của các tác giả của Martin Qaim của Georg-August-Universität of Göttingen (Đức) và Shahzad Kouser của Đại học Nông nghiệp (Pakistan), cây trồng GM có thể giảm bớt sự mất an ninh lương thực. Các nhà nghiên cứu đã khảo sát cùng một nhóm hộ gia đình nông dân ở Ấn Độ trong bảy năm liền. Trong năm 2002, chỉ có 38 % trang trại trồng bông kháng sâu bệnh. Đến năm 2008, 99 % các trang trại đã áp dụng bông Bt.

Phân tích sâu hơn cũng cho thấy việc áp dụng các bông GM đã đẩy mạnh đáng kể mức tiêu thụ calorie và chất lượng bữa ăn, dẫn đến kết quả là đời sống gia đình được cải thiện. Công nghệ GM đã làm giảm 15-20% sự mất an toàn về an ninh lương thực trong các hộ sản xuất bông. Các tác giả kết luận rằng cây trồng GM một mình không phải là giải pháp cho nạn đói và suy dinh dưỡng nhưng chúng có thể là một thành phần quan trọng trong một chiến lược an ninh lương thực rộng lớn hơn.

Xem thêm tại <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0064879>.

#### **Các nhà khoa học nói về quyết định của Toàn phúc thẩm Philipin về thử nghiệm cà tím Bt**

Các nhà khoa học từ các tổ chức khác nhau đã có ý kiến của mình về quyết định Tòa án phúc thẩm (CA) Philippines ngăn chặn vĩnh viễn tất cả các thử nghiệm thực địa của cà tím Bt.

Tiến sĩ Emil Q. Javier, cựu chủ tịch của Đại học Philippines (UP) và Viện hàn lâm Khoa học và Công nghệ (NAST) nói "Lệnh của CA là một áp dụng sai lầm của Lệnh Kalikasan, vốn có mục tiêu nhằm đảm bảo người dân Philippines có hệ sinh thái cân bằng và lành mạnh, bởi vì đây chính là những gì mà nghiên cứu cà tím Bt đã cố gắng để đạt được". Ông nói thêm "Trái với những gì Greenpeace và những người gièm pha công nghệ biến đổi gen tuyên bố, Tổ chức Y tế Thế giới của Liên Hợp Quốc, Viện Hàn lâm Khoa học Quốc gia Hoa Kỳ, Hiệp hội Khoa học Hoàng gia Anh và nhiều Viện Hàn lâm Khoa học Quốc gia có uy tín khác cho rằng tiêu thụ thực phẩm từ cây chuyển gen " không có rủi ro cao hơn " so với tiêu thụ thực phẩm tương tự từ cây trồng được biến đổi bằng kỹ thuật nhân giống thông thường".

Chủ tịch Liên minh công nghệ sinh học Philipin và là Hiệu trưởng Đại học Y tế công cộng UP Manila, Tiến sĩ Nina Gloriani, cũng bày tỏ sự thất vọng của bà về các phán quyết và nói " khảo nghiệm trong phạm vi hẹp cho phép các nhà khoa học của chúng ta hiểu rõ hơn về các giống cây trồng công nghệ sinh học phát triển trong điều kiện thực tế. Các nhà nghiên cứu từ lâu đã thực hiện hướng dẫn của chính phủ về khảo nghiệm trong phạm vi hẹp rất nghiêm túc và đã làm việc để giảm thiểu các rủi ro đối với môi trường và an toàn cho người và động vật ... Các bên muốn tiến hành khảo nghiệm trong phạm vi hẹp phải thực hiện theo các hướng dẫn nghiêm ngặt và các quy định thực tế về quản lý tốt nhất của ngành công nghiệp này. Luật pháp về an toàn sinh học hiện nay đã đặt ra các tiêu chuẩn cao về bảo vệ môi trường và sức khỏe con người, và đã có hồ sơ theo dõi của hơn một thập kỷ thử nghiệm và thương mại hóa của ngô Bt."

Phù hợp với quyết định của CA, (UPLB), the University of the Philippines Los Baños (UPLB), một trong những bên bị cáo của Lệnh Kalikasan, sẽ nộp đơn để xin xem xét lại. Trường đại học này dựa trên cơ sở các khảo nghiệm cà tím Bt đã được thực hiện một cách "có trách nhiệm và an toàn " , tuân thủ các yêu cầu an toàn sinh học và hướng dẫn đã được phê chuẩn bởi Ủy ban quốc gia về an toàn sinh học của Philippines (NCBP) và the Bureau of Plant Industry (BPI) của Bộ Nông nghiệp.

*Để biết thêm thông tin, liên hệ với [bic@agri.searca](mailto:bic@agri.searca).*

### **Hội nghị thường niên của CAST với chủ đề "kỹ thuật di truyền vì cuộc sống tốt đẹp hơn"**

Hội nghị thường niên lần thứ 15 của Hiệp hội Khoa học và Công nghệ Trung Quốc (CAST) được tổ chức từ ngày 25 - 26 /5/2013 tại thành phố Quý Dương, Trung Quốc. Hiệp hội Công nghệ sinh học Trung quốc (CSBT) và Trung tâm Thông tin Công nghệ sinh học Trung Quốc (ChinaBIC) đồng tổ chức Diễn đàn quốc tế về công nghệ sinh học, Y tế và Nông nghiệp trong hội nghị lần này. Diễn đàn với chủ đề "kỹ thuật di truyền vì cuộc sống tốt đẹp hơn" nhằm kỷ niệm 60 năm ngày phát hiện ra DNA Double Helix và kỷ niệm 40 năm sự ra đời của kỹ thuật di truyền.

Tiến sĩ Randy Hautea, điều phối toàn cầu của Cơ quan quốc tế về tiếp thu các ứng dụng CNSH trong nông nghiệp (ISAAA), chủ trì diễn đàn và giới thiệu quá trình áp dụng cây trồng chuyển gen nhằm giải quyết các vấn đề toàn cầu hiện nay và trong tương lai. Các nhà khoa học từ Sudan và Trung Quốc thảo luận hiện trạng nghiên cứu và phát triển công nghệ sinh

học nông trong nông nghiệp ở nước mình. Tiến sĩ John Duesing từ DuPont Pioneer, Mỹ trình bày những đóng góp của đậu tương công nghệ sinh học có hàm lượng oleic cao cho các loại thực phẩm tốt hơn.

*Để biết thêm thông tin, liên hệ với Giáo sư Zhang Hongxiang của ChinaBIC tại địa chỉ email: zhanghx@mail.las.ac.cn.*

### **PARC và IRRI Hợp tác để thúc đẩy việc nghiên cứu lúa gạo**

Hội đồng nghiên cứu nông nghiệp Pakistan (PARC) và Viện Nghiên cứu lúa gạo quốc tế (IRRI) đã ký Biên bản ghi nhớ (MoU) nhằm thúc đẩy nghiên cứu về lúa gạo. Theo một quan chức cấp cao PARC, biên bản ghi nhớ này sẽ giúp thúc đẩy phát triển trong hệ thống canh tác dựa trên cây lúa cũng như tăng cường hợp tác giữa các nhà khoa học Pakistan và IRRI, Ông nói rằng Tiến sĩ Iftikhar Ahmad, Chủ tịch PARC và Tiến sĩ Achim Dobermann, DDGR (IRRI) đã ký Biên bản ghi nhớ.

Theo Biên bản ghi nhớ, ưu tiên chính sẽ dành cho việc cải thiện các giống cho khả năng chịu áp lực sinh học và phi sinh học, bao gồm cả quá trình trao đổi tế bào mầm và vật liệu nhân giống, chọn giống và bảo tồn giống, phát triển nguồn nhân lực cho các thế hệ tiếp theo của các nhà khoa học về lúa gạo, người nông dân và các chuyên gia khuyến nông, phát triển thực hành nông học tốt đối với những giống đã được phát triển dành cho các hệ thống sản xuất dựa trên cây lúa; chia sẻ công nghệ, thông tin và hỗ trợ chính sách.

*Xem thêm tại [http://www.pabic.com.pk/PARC,% 20IRRI% 20Philippines% 20sign% 20MoU.html](http://www.pabic.com.pk/PARC,%20IRRI%20Philippines%20sign%20MoU.html).*

### **Châu Âu**

#### **Các nhà khoa học giải thích cơ chế của hiện tượng vận động theo ánh sáng (Phototropism)**

Các nhà khoa học từ Đại học Kỹ thuật Munich (TUM) ở Đức và Đại học de Lausanne (UNIL) ở Thụy Sĩ đã xác định được hormone chịu trách nhiệm cho hiện tượng vận động theo ánh sáng (phototropism), đó là auxin, một phytohormone hình thành trong các tế bào ở đầu cành, là tác nhân thúc đẩy cơ chế này. Lý thuyết cho rằng auxin đóng vai trò làm cho thực vật hướng tới nguồn ánh sáng lần đầu tiên được đề xuất vào năm 1937, nhưng đến nay mô hình điều khiển auxin mới được xác nhận. Nhóm nghiên cứu của UNIL đã có thể cho dừng hoạt động của một số nhân tố vận chuyển của thực vật, trong khi các nhà khoa học TUM chứng minh cách protein kinase D6PK hoạt động. Các nhà nghiên cứu quan sát thấy rằng khi một số tác nhân vận chuyển và các hợp chất kinase bị mất, thực vật hoàn toàn không phản ứng với các tín hiệu ánh sáng gây ra hiện tượng phototropism. Cơ chế vận chuyển auxin trong các cây này bị suy yếu trầm trọng và chúng mọc thẳng, thoát khỏi sức hút của trọng lực. Phát hiện này lần đầu tiên chứng minh rằng auxin chắc chắn là chất chịu trách nhiệm cho hiện tượng vận động theo ánh sáng của thực vật.

*Xem thêm tại <http://www.tum.de/en/about-tum/news/press-releases/short/article/30854/>.*

#### **Teagasc bắt đầu nghiên giai đoạn 2 về nghiên cứu khoai tây ở Carlow**

Teagasc chuẩn bị bắt đầu giai đoạn thứ hai của công trình nghiên cứu về tác động môi trường của khoai tây kháng bệnh lụi (blight). Nghiên cứu này bắt đầu vào năm 2012 khi Cục



Bảo vệ Môi trường (EPA) đã đồng ý để Teagasc tiến hành khảo nghiệm tại Oak Park, Carlow trong giai đoạn từ 2012-2016.

Khoảng 5.000 cây khoai tây sẽ được đưa vào nghiên cứu trong năm 2013. Một phần ba số này sẽ là khoai tây Desiree GM, một phần ba là khoai tây Desiree không GM và phần còn lại sẽ là giống khoai tây hữu cơ Sarpo Mira. Giống Sarpo Mira được đưa vào trong nghiên cứu để xác định các chủng bệnh blight Ailen phản ứng với giống kháng riêng rẽ.

Công trình nghiên cứu này thuộc một dự án do Liên minh châu Âu tài trợ, gọi là Amiga, với các đối tác từ 15 nước thành viên EU, tất cả tập trung vào nghiên cứu để đánh giá các tác động của cây trồng GM đến các hệ sinh thái nông nghiệp. Công trình của Teagasc nhằm nghiên cứu tác động của khoai tây biến đổi gen đến vi sinh vật trong đất. Teagasc sẽ tổ chức một ngày giới thiệu mở về cây trồng GM tại Oak Park vào ngày 26 / 6 /2013 để các nhà nghiên cứu giải thích dự án cho những người quan tâm.

*Xem thêm tại*

[http://www.teagasc.ie/publications/2013/1965/BriefingGuildAgriculturalJournalists\\_24May2013.pdf](http://www.teagasc.ie/publications/2013/1965/BriefingGuildAgriculturalJournalists_24May2013.pdf); [http://www.teagasc.ie/news/proposed\\_gm\\_potato\\_research.asp](http://www.teagasc.ie/news/proposed_gm_potato_research.asp).

## **Nghiên cứu**

### **Các nhà khoa học điều tra tiến trình của độc tố Bt trong ruột ấu trùng sâu Mythima**

Sâu đàn có tên tiếng Anh là Armyworm moth, tên khoa học là Mythimna unipuncta khá nổi tiếng vì tính hủy diệt cây trồng của nó trên cây bắp. Nhiều nghiên cứu đã tiến hành tìm hiểu tính nhạy cảm yếu của sâu đối với độc tố của *Bacillus thuringiensis*. Do đó, người ta đã thực hiện một nghiên cứu khác do Meritxell Pérez-Hedo và đồng nghiệp thuộc ĐH Lleida, Tây Ban Nha, nhằm làm rõ nếu độc tố này có bị suy giảm trong ruột của sâu non thì sự kiện ấy do hiện tượng phân giải hay bài tiết. Họ quan sát các ảnh hưởng của những liều lượng độc tố khác nhau đối với sự hiệu quả của nó. Sâu đàn ở giai đoạn tuổi 6 được nuôi bằng nguồn thức ăn khác nhau: lá bắp Bt, xử lý lạnh cấp đông, và lá bắp không Bt, lạnh cấp đông. Kết quả cho thấy rằng: sâu ăn lá bắp với những nghiệm thức ăn khác nhau như vậy, cho kết quả khác biệt rất ít về khối lượng cơ thể, thời gian phát triển, hoặc khối lượng nhộng giữa các nồng độ sublethal của độc tố. Một phần lớn của độc tố nhanh chóng được bài tiết bởi sâu non. Màng trong ruột có tính chất peritrophic (gần như dinh dưỡng), bán thấm (semi-permeable), cấu trúc không thuộc về tế bào (non-cellular structure) bao quanh viên thực phẩm bị vo lại ở trong màng ruột sâu, độc tố bị giảm hẳn về lượng, bị phân giải, hoặc bị giữ ở ngưỡng mà mức độ gia tăng của liều lượng ấy được kiểm soát trong thời gian sâu ăn lá. Do đó, chỉ còn một phần rất nhỏ của độc tố đạt được hoạt tính tại vị trí nào đó tại biểu mô của ruột. Kết quả nghiên cứu này rất hữu ích giúp người ta phát triển tốt hơn chiến lược quản lý tính kháng sâu hại bắp.

*Xem thêm tại*

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/eea.12074/abstract;jsessionid=F2FA1E32632070E1529018C9184B8227.d02t04?deniedAccessCustomisedMessage=&userIsAuthenticated=false>.

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

### **CSIRO phát triển qui trình xét nghiệm an toàn tế bào gốc**

Các nhà khoa học thuộc CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization), Úc, đã phát triển một xét nghiệm để xác định những tế bào gốc không an toàn (unsafe stem cells). Kết quả nghiên cứu được công bố trên tạp chí Stem Cells. Dr. Andrew Laslett và ctv. đã mất 5 năm để hoàn thiện qui trình xét nghiệm mới này. Họ tập trung vào so sánh các kiểu hình khác nhau của iPS trên người (different types of human induced pluripotent stem cells). "Chúng tôi đã phát triển phương pháp xét nghiệm này, cho phép người ta sẽ dễ phân [Tuần tin khoa học 333 (17 - 23/06/2013)] lập được những tế bào iPS không an toàn. Việc khẳng định chắc chắn tính an toàn của những dòng tế bào ấy là vô cùng ý nghĩa, chúng tôi hi vọng phương pháp xét nghiệm này sẽ trở thành qui trình thường xuyên trong thanh lọc và phát triển tế bào iPS an toàn, hiệu quả trong liệu pháp chữa bệnh bằng tế bào gốc," Dr. Laslett đã diễn giải như vậy. Phương pháp xét nghiệm mới này sử dụng công nghệ LASER để xác định các proteins trên bề mặt của tế bào. Những tế bào được phân nhóm trên cơ sở có hay không có bất cứ những protein nào đó. Những tế bào không an toàn hình thành nên nhóm được người ta dễ dàng nhận thấy khi so sánh với tế bào an toàn. Phương pháp xét nghiệm này còn có thể được sử dụng để đánh giá tính an toàn của việc chuyển nhân tế bào soma từ tế bào gốc thuộc phôi người (human embryonic stem cells).

*Xem thêm tại <http://www.csiro.au/en/Portals/Media/CSIRO-develops-test-to-improve-stem-cell-safety.aspx>. hoặc <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/stem.1425/abstract>.*

### **Oxitec ghi nhận sự ngăn chặn được muỗi Dengue ở các điểm thí nghiệm Brazil**

OXITEC đã tiếp cận được phương pháp kiểm soát muỗi Dengue thông qua kết quả thí nghiệm trên diện rộng, do Moscamed thực hiện tại Brazil. Moscamed đạt kết quả ngăn chặn 96% muỗi Dengue ở tại làng Mandacaru, bang Bahia, Brazil. Các nhà khoa học của OXITEC cùng với Moscamed và Đại Học Sao Paulo, những thành viên của Oxitec tại Brazil, hợp tác thực hiện các điểm trình diễn công nghệ Oxitec kiểm soát muỗi dengue, Aedes aegypti. Tại làng Mandacaru, nằm cạnh thành phố Juazeiro, người ta phóng thích muỗi biến đổi gen bất dục (sterile) OX513A cho kết quả 96% giảm hẳn quần thể của muỗi nguyên thủy (không biến đổi gen) trong khu vực thí nghiệm sau 6 tháng.

*Để có thêm thông tin, liên hệ [Michael.conway@oxitec.com](mailto:Michael.conway@oxitec.com) và [iana@moscamed.org.br](mailto:iana@moscamed.org.br)*

## **Thông Báo**

### **Hội nghị ISPA lần thứ 11**

Hội nghị ISPA lần thứ 11, 2013 đồng tổ chức bởi "International Society for Plant Anaerobiosis" và International Rice Research Institute (IRRI), vào ngày 6-11 tháng Mười, 2013 tại IRRI, Los Baños, Laguna, Philippines. Xem chi tiết tại <http://ispa2013.org/>.

