

## **Bản tin cây trồng công nghệ sinh học 26/02/2010**

**Các tin trong số này:**

- 1. Ra mắt báo cáo thường niên của ISAAA về tổng quan cây trồng CNSH tại Bắc Kinh, Trung Quốc**
- 2. Không có những trở ngại kỹ thuật đối với lúa biến đổi gen**
- 3. Sáng kiến mới sẽ khai thác CNSH để cải thiện hiệu quả chăn nuôi của các nước đang phát triển**
- 4. Mô hình khí hậu khu vực cho cây trồng ở Châu Phi**
- 5. Đề nghị tham vấn về báo cáo tác động môi trường liên quan cổ linh lãng RR của USDA**
- 6. Nhân bản gen để phát triển cây trồng kháng nhôm**
- 7. Tin Châu Á- Thái Bình Dương**
- 8. Hội nghị thượng đỉnh về phát triển ngành nhân giống cây trồng sinh học tại Bắc Kinh**
- 9. Thủ tướng Ấn Độ tham vấn về cây GM cho mục đích an ninh lương thực**
- 10. Các nhà khoa học Úc phát triển các giống lúa mì kháng bệnh**
- 11. GRDC và ngành ngũ cốc phát triển chiến lược hợp tác**
- 12. Dow Agrosiences và Chính phủ tiểu bang Victoria ký thỏa thuận nghiên cứu và hợp tác trong lĩnh vực công nghệ sinh học**
- 13. OGTR nhận được đơn xin đưa vào môi trường cải dầu canola chuyển gen cao sản**
- 14. Tin Châu Âu**
- 15. Các thông báo về GM tại EU**
- 16. Tin nghiên cứu**
- 17. Ảnh hưởng của cây gốc ghép transgenic trên giống cây táo làm mắt ghép**
- 18. Giống bông vải biểu thị NPR1- kháng tuyến trùng và bệnh do nấm**
- 19. Kích thích tố nữ Progesterone có trong thực vật**
- 20. Giải mã bộ gen của Aphid**
- 21. Thông Báo**
- 22. Học Bổng cho Phụ Nữ Châu Phi trong Nghiên cứu và Phát Triển Nông nghiệp**

## Tin toàn cầu

### **Ra mắt báo cáo thường niên của ISAAA về tổng quan cây trồng CNSH tại Bắc Kinh, Trung Quốc**

Tổng quan toàn cầu về cây trồng CNSH được đưa vào thương mại hoá trong năm 2009 đã được công bố tại Bắc Kinh, Trung Quốc, báo cáo được viết để dành riêng cho cố TS. Norman Borlaug – người được trao giải Nobel vì Hòa bình và người bảo trợ thành lập đầu tiên của Tổ chức dịch vụ quốc tế về tiếp thu các ứng dụng công nghệ sinh học trong nông nghiệp (ISAAA) . Tiến sĩ Clive James, tác giả của Báo cáo và chủ tịch ISAAA, nhấn mạnh mức tăng 7% hay 9 triệu ha diện tích trồng cây CNSH trong năm 2009 so với năm 2008. Có thêm 14 triệu hộ nông dân nhỏ và lớn tại 25 quốc gia cũng đã đưa cây CNSH vào trồng trên diện tích 134 triệu ha. Costa Rica đã cùng 16 nước đang phát triển và 9 nước phát triển trồng cây công nghệ sinh học. Ông nhấn mạnh tầm quan trọng của cây trồng CNSH trong các chiến lược giảm nghèo, xoá đói và suy dinh dưỡng.

Việc đưa ra các giấy chứng nhận an toàn sinh học cho lúa và ngô Bt phytase ở Trung Quốc gần đây cũng được nhấn mạnh và dự kiến sẽ có ảnh hưởng lớn đến các nước nghèo đói của châu Á, châu Phi và Mỹ Latin, do gạo là lương thực quan trọng và ngô là nguồn thức ăn chính cho gia súc và gia cầm. Lễ công bố cũng được trình bày Bởi Tiến sĩ Dafang Huang, một giáo sư của Học viện Khoa học Nông nghiệp Trung Quốc về ngô phytase và Tiến sĩ Ruifa Hu về gạo và bông Bt Bt. Nông dân Zu Mao Tang chia sẻ kinh nghiệm của ông về trồng bông Bt.

Báo cáo tóm tắt số 41 của ISAAA và các tài liệu liên quan có thể được truy cập tại:  
<http://www.isaaa.org>.

### **Không có những trở ngại kỹ thuật đối với lúa biến đổi gen**

Công nghệ tái tổ hợp DNA và những phương pháp có liên quan nhằm tạo ra cây lúa biotech đã sẵn sàng, từ đó, người ta chắc chắn rằng không có bất cứ những trở ngại kỹ thuật nào để mở rộng phạm vi phát triển chúng ở những nước đang phát triển nghề trồng lúa. Dr. John Bennett, Giáo Sư danh dự của Khoa Biological Sciences, Đại Học Sydney, Australia, dự đoán rằng sẽ có những tăng trưởng ở mức cao hơn về hiệu quả sản xuất lúa biotech với sự du nhập (1) kỹ thuật chủng bằng cách quét trên hoa lúa vi khuẩn *Agrobacterium* để tránh việc nuôi cấy mô; (2) kỹ thuật tái tổ hợp đồng hợp tử để chèn các gen mục tiêu theo ý muốn thay vì để nó chèn vào ngẫu nhiên, và (3) kỹ thuật chuyển nạp vào plastome cho phép một sự thay đổi những gen mục tiêu trong sự kiện quang tổng hợp ở lục lạp.

Trong tạp chí *Biotech Rice-Present Status and Future Prospects*, số đặc biệt Brief 41 nói về *Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops 2009* do ISAAA ấn hành, TS Bennett ghi nhận rằng: trở ngại tiềm tàng sẽ phát sinh từ những cái liên quan đến luật lệ

của những cây trồng biotech tại những nước trồng lúa phát triển. Đó là Trung Quốc và Ấn Độ, họ sẽ thu được lợi ích từ việc minh bạch hơn các thử nghiệm về an toàn lương thực và bảo vệ môi trường. Thách thức đặt ra chính là làm sao nâng cao được **năng suất ổn định** và **ưu tiên cho nội dung thay đổi khí hậu**.

Xem Brief 41 <http://www.isaaa.org>.

### **Sáng kiến mới sẽ khai thác CNSH để cải thiện hiệu quả chăn nuôi của các nước đang phát triển**

Chương trình thách thức thể hệ (GCP) của Nhóm tư vấn nghiên cứu nông nghiệp quốc tế (CGIAR) và Viện Nghiên cứu cây trồng quốc tế cho vùng nhiệt đới bán khô hạn (ICRISAT), phối hợp với Quỹ Bill & Melinda Gates đã đưa ra một sáng kiến toàn cầu mới nhằm tăng hiệu quả nhân giống cây trồng ở các nước đang phát triển. Với tên gọi là diễn đàn nhân giống phân tử (MBP), các sáng kiến sẽ là điểm cung cấp thông tin, các công cụ phân tích và các dịch vụ liên quan đến thiết kế và nhân giống hiệu quả để tiến hành các thí nghiệm hỗ trợ marker phân tử.

" dự án 12 triệu USD trong 5 năm sẽ cách mạng hóa nhân giống cây trồng và tạo một sân chơi bình đẳng cho phép các nước đang phát triển tận dụng lợi thế của công nghệ nhân giống cây trồng tiên tiến để đáp ứng các thách thức trong việc bảo đảm an ninh lương thực", ông Dave Bergvinson, Cán bộ Chương trình của Quỹ Bill & Melinda Gates cho biết. Ông Bergvinson lưu ý rằng nhân giống phân tử có thể thành công trong khu vực công, đặc biệt là bởi sự hợp tác đối với khu vực tư nhân, nhất là với các doanh nghiệp nhỏ và quy mô vừa. Ông đã đề cập ví dụ như Swarna-Sub-1, một giống lúa lai chịu ngập được phát triển bởi công nghệ MAS đã được thử nghiệm thành công và được áp dụng bởi Hiệp Hội nông dân Bisauri Progressive tại Uttar Pradesh dưới sự giám sát của Đại học Banaras Hindu.

Sau việc khai trương MBP sẽ là một chương trình khởi động bước hai cho một sáng kiến nghiên cứu GCP Ấn-Trung Quốc để nâng cao sản lượng lúa mì.

Đọc thêm thông tin tại:

<http://www.icrisat.org/newsroom/news-releases/icrisat-pr-2010-media3.htm>

### **Tin Châu Phi**

#### **Mô hình khí hậu khu vực cho cây trồng ở Châu Phi**

Các nhà nhân giống ở ba nước Đông Phi - Kenya, Uganda, và Tanzania - sẽ sớm có thể phân tích tác động của biến đổi khí hậu trên nhiều loại cây trồng. Đại học bang Michigan (MSU) tại Mỹ đã phát triển một mô hình khí hậu khu vực tùy chỉnh liên quan đến trồng trọt và các mô hình nước để giúp tiếp cận cây trồng năng suất.

Mô hình có thể thử nghiệm với tác động của biến đổi khí hậu, chẳng hạn như nhiệt độ cao và stress về nước trên nhiều loại cây trồng nhất định, do đó tiết kiệm thời gian hơn là thử nghiệm thực địa. "Điều này sẽ giúp thúc đẩy chu trình nghiên cứu nông nghiệp", ông

Jennifer Olson, nhà nghiên cứu và phó giáo sư tại trường Truyền thông Nghệ thuật và Khoa học thuộc MSU. Trong khi mô hình này vẫn đang được hoàn thiện, dự kiến mô hình sẽ được đưa vào thể hiện trong một hội thảo vào tháng Sáu.

Đọc thêm thông tin tại:

<http://allafrica.com/stories/201002240894.html>

## **Tin Châu Mỹ**

### **Đề nghị tham vấn về báo cáo tác động môi trường liên quan cỏ linh lăng RR của USDA**

Cộng đồng AgBioWorld kêu gọi những người ủng hộ cho khoa học công nghệ sinh học có căn cứ và các quy định hợp lý về báo cáo đánh giá tác động môi trường về Roundup Ready Alfalfa của USDA. Động thái này là do thông báo của Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ mời công chúng tham gia bình luận trước khi bãi bỏ việc kiểm soát và cấp phép phê duyệt cho đưa ra thương mại hoá đối với cỏ linh lăng Roundup Ready. Bình luận phải tập trung vào các vấn đề sau đây: các đặc tính kháng thuốc diệt cỏ không phải là duy nhất, thụ phấn chéo sẽ rất hiếm xảy ra, không có mối đe dọa đối với hữu cơ, cỏ linh lăng roundup đang được trồng thành công, cây trồng CNSH là an toàn, và cây trồng công nghệ sinh học là một công cụ quan trọng cho nông dân. Bình luận có thể được gửi chậm nhất là 03 tháng 3 năm 2010 tại

<http://www.regulations.gov/search/Regs/home.html#submitComment?R=0900006480a7ba3f>.

Đọc thêm tại:

[http://www.agbioworld.org/newsletter\\_wm/index.php?caseid=archive&newsid=2952](http://www.agbioworld.org/newsletter_wm/index.php?caseid=archive&newsid=2952)

### **Nhân bản gen để phát triển cây trồng kháng nhôm**

Các nhà khoa học tại Sở Nghiên cứu Nông nghiệp – Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ và Trung tâm Nông nghiệp và Y tế Robert W. Holley tại Đại học Cornell đang phát triển các giống lúa miến kháng với độc tính nhôm thông qua nhân giống bằng marker phân tử. độc tính Aluminum xảy ra trong đất có hàm lượng axit cao mà chủ yếu là tại các nước đang phát triển ở châu Phi, châu Á và Nam Mỹ. Nhóm nghiên cứu phát hiện ra các gen kháng nhôm trong một số ít các giống lúa miến.

Gen này mã hóa một protein vận chuyển màng trong gốc mà gây ra sự giải phóng của acid citric vào đất khi tiếp xúc với rễ. các ion nhôm bị ràng buộc với acid citric ngăn ngừa nó xâm nhập vào rễ. Các marker di truyền hiện đang được phát triển nhằm giới thiệu các gen kháng nhôm hiệu quả vào giống lúa miến hiện đại. Các nghiên cứu đang được tiến hành để nâng cao tính kháng của cây ngô đối với đất phèn.

Đọc thêm tại

## **Tin Châu Á- Thái Bình Dương**

### **Hội nghị thượng đỉnh về phát triển ngành nhân giống cây trồng sinh học tại Bắc Kinh**

Hội nghị thượng đỉnh về phát triển ngành nhân giống cây trồng sinh học do Hiệp hội Công nghệ sinh học Trung Quốc (CSBT) và Hội Công nghệ sinh học Nông nghiệp Trung Quốc (CSABT) sẽ được tổ chức vào ngày 25 tháng 2 tại Bắc Kinh, Trung Quốc. Hơn 150 quan chức và chuyên gia đến từ Bộ Nông nghiệp (MOA), Viện Khoa học Trung Quốc (CAS), Học viện Khoa học Nông nghiệp Trung Quốc (CAAS), Đại học Bắc Kinh, Đại học Nông nghiệp và sinh học Trung Quốc và các tổng công ty có liên quan tham gia hội nghị này.

Tiến sĩ Clive James, người sáng lập và chủ tịch ISAAA cung cấp tổng quan toàn cầu về cây trồng CNSH trong năm 2009 và diễn thuyết về tình trạng hiện tại, tác động và triển vọng tương lai của cây trồng GM. Ông ca ngợi chính phủ Trung Quốc trong việc phê duyệt gạo GM và ngô phytase và chỉ ra rằng sự phát triển nhanh chóng của công nghệ sinh học là một phép lạ cho khoa học và công nghệ nông nghiệp hiện đại. Diện tích cây biến đổi gen tăng hàng năm và việc đưa cây GM vào trồng đã mang lại lợi ích to lớn về kinh tế, xã hội và môi trường. Sẽ có một làn sóng mới của sự phát triển cây trồng CNSH ở 2009 - 2015, Tiến sĩ James dự đoán.

Tiến sĩ Fan Yunliu, nhà phát triển ngô phytase, và Tiến sĩ Zhang Qifa, nhà phát triển của gạo Bt, đã báo chi tiết về ngô Bt phytase và gạo. Cả hai đều khẳng định sự an toàn sinh học của hai sản phẩm. Họ bày tỏ hy vọng rằng các phương tiện truyền thông có thể khách quan hơn và khoa học hơn trong việc giải thích các vấn đề GM và giúp công chúng hiểu rõ hơn về công nghệ này. Điều này sẽ cung cấp môi trường tốt cho việc phát triển công nghệ sinh học và liên tục thúc đẩy sự phát triển lành mạnh và bền vững của ngành nhân giống cây trồng sinh học.

Để biết thêm thông tin về cây trồng công nghệ sinh học phát triển tại Trung Quốc, liên lạc với Giáo sư Zhang Hongxiang của Trung tâm Thông tin Công nghệ sinh học tại Trung Quốc [zhanghx@mail.las.ac.cn](mailto:zhanghx@mail.las.ac.cn)

### **Thủ tướng Ấn Độ tham vấn về cây GM cho mục đích an ninh lương thực**

Trước quyết định gần đây về cà tím Bt brinjal, Thủ tướng Ấn Độ Tiến sĩ Manmohan Singh đã tham vấn về cà tím Bt (brinjal) với một nhóm các đồng nghiệp cấp cao bao gồm cả Bộ trưởng Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp Sharad Pawar, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Prithviraj Chavan, Bộ trưởng Bộ phát triển nguồn nhân lực Kapil Sibal và Bộ trưởng Môi trường Jairam Ramesh. Việc tham khảo ý kiến nhấn mạnh tầm quan trọng của công nghệ sinh học trong sản xuất và an ninh lương thực, kêu gọi đầu tư tư nhân

trong công nghệ sinh học, một khung thời gian cho quyết định về cà tím Bt và thành lập Cơ quan pháp quy về công nghệ sinh học quốc gia. Ông Singh cho biết Ủy ban phê duyệt kỹ thuật di truyền (GEAC), Ủy ban hàng đầu của Ấn Độ về công nghệ sinh học / GM quy định ủy ban, sẽ giải quyết những mối quan tâm và giải quyết tất cả các vấn đề khoa học liên quan đến brinjal Bt.

Đầu tuần này, Bộ trưởng Nông nghiệp Sharad Pawar đã đề nghị trong bức thư gửi Thủ tướng Chính phủ rằng việc cản trở cà tím Bt Brinjal sẽ quay ngược và làm mất tinh thần các nhà khoa học Ấn Độ. "Quyết định gần đây về Bt brinjal không được coi là một thất bại đối với những nỗ lực của chúng tôi," ông nói trong bài phát biểu của mình tại Hội nghị của trường Đại học Nông nghiệp. Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Ông Chavan và Bộ trưởng Bộ HRD Ông Sibal cũng lên tiếng ủng hộ cà tím Bt và hỗ trợ công nghệ Bt.

Xem thêm Thông tin báo chí (pib) cho bài viết 'PM tham vấn về vai trò của công nghệ sinh học trong an ninh lương thực' tại

<http://pib.nic.in/release/release.asp?relid=58322>

hoặc

<http://www.indianexpress.com/news/bt.-brinjal/583749/>

### **Các nhà khoa học Úc phát triển các giống lúa mì kháng bệnh**

Các nhà nhân giống thực vật ở Trung tâm nghiên cứu nấm bệnh do nấm của Úc - Necrotrophic Fungal Pathogens (ACNFP) tại Đại học Murdoch đang phát triển các giống lúa mạch có tính kháng nấm mốc mới, loại bệnh hại lúa mạch quan trọng nhất ở Tây Úc (WA). Gây ra bởi nấm *Blumeria graminis hordei* (Bgh), căn bệnh này gây thiệt hại riêng tại WA hàng năm là 33 triệu đôla.

Các nhà nghiên cứu đã phát hiện mlo, một gene chuyển tính kháng bệnh. Tuy nhiên gen này có thể gây ảnh hưởng tới năng suất và các nhà nhân giống đã đưa nó vào giống cây trồng mới. Các nguồn có tính kháng chủ yếu thường không đạt kết quả trong vài năm. Bây giờ các nhà khoa học ACNFP đang tìm kiếm các gen thay thế mà sẽ cung cấp giống mới với một hình thức kháng nấm mốc bột khác. Họ gợi ý rằng nông dân sử dụng phương pháp tiếp cận tổng hợp bao gồm cả việc sử dụng các giống kháng và thuốc diệt nấm.

"Điều quan trọng là phải tìm cách chống nấm mốc mới của lúa mạch do những người trồng đang phụ thuộc một cách nguy hiểm vào việc duy nhất là phun thuốc diệt nấm," ông Richard Oliver, người đứng đầu nghiên cứu được tài trợ bởi Tập đoàn Nghiên cứu và Phát triển ngũ cốc (GRDC).

Đọc thêm tại

<http://fw.farmonline.com.au/news/state/grains-and-cropping/general/wa-project-will-help-combat-barley-powdery-mildew/1760459.aspx>

### **GRDC và ngành ngũ cốc phát triển chiến lược hợp tác**

Tập đoàn Nghiên cứu và Phát triển ngũ cốc (GRDC) và Sở Nông nghiệp và Thực phẩm (DAFWA) đang đi đầu trong việc phát triển một chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và mở rộng (RD & E) hạt họt. Các đối tác khác là các cơ quan của Chính phủ về nông nghiệp, Tổ chức Nghiên cứu khoa học và công nghiệp thuộc khối thịnh vượng chung (CSIRO), các trường đại học, Chính phủ và người trồng. Thông tin này được đưa ra bởi giám đốc GRDC Peter Reading trong thông tin cập nhật Agribusiness Crop tại Perth.

"Thế giới của RD & E về hạt họt đang tiến triển do một số yếu tố - chúng ta cần phải hiểu những yếu tố khác nhau và xác định được tổ chức phù hợp, đảm bảo RD & E tiếp tục hoạt động hiệu quả nhất," ông Reading cho biết. "chiến lược quốc gia mới về RD & E công nhận tầm quan trọng ngày càng tăng của cơ chế cùng tồn tại giữa khu vực tư nhân và nhà nước trong ngành hạt họt để đảm bảo sự phát triển của công nghệ tốt nhất và thiết lập con đường tốt nhất có thể cho các công nghệ mới được đưa vào sử dụng."

Tìm hiểu thông cáo báo chí của GRDC tại <http://www.grdc.com.au/>

### **Dow Agrosiences và Chính phủ tiểu bang Victoria ký thỏa thuận nghiên cứu và hợp tác trong lĩnh vực công nghệ sinh học**

Trong một thông cáo báo chí, Dow Agrosiences và Chính phủ tiểu bang Victoria công bố rằng họ đã ký một thỏa thuận nghiên cứu và hợp tác trong lĩnh vực công nghệ sinh học. " công nghệ sinh học nông nghiệp cung cấp một tiềm năng to lớn để phát triển giống cây trồng mới có tính kháng hạn, năng suất được cải thiện, kháng bệnh và đem lại lợi ích cho sức khỏe con người và đây chỉ là một số tiềm năng được liệt kê ra của khoa học này", ông John Brumby của Victoria cho biết. Ông Brumby lưu ý rằng thỏa thuận tiếp tục xây dựng danh tiếng của Victoria về công nghệ sinh học và sẽ hỗ trợ nông dân tiểu bang Victoria để đáp ứng nhu cầu gia tăng về thực phẩm toàn cầu. "Thông qua thỏa thuận này, Dow sẽ mở rộng nghiên cứu và do đó khả năng nghiên cứu của chúng tôi, đặc biệt trong các lĩnh vực sinh khối và nâng cao năng suất, tăng cường nông học và thay đổi các đặc tính của thực phẩm, thức ăn, chất xơ và các loại dầu trong cây trồng", ông Brumby cho biết.

Thông cáo báo chí hiện có tại

<http://new.dpi.vic.gov.au/about-us/news-and-events/news/media-release-listing>

### **OGTR nhận được đơn xin đưa vào môi trường cải dầu canola chuyển gen cao sản**

Cục các ngành công nghiệp chính yếu của Victoria (Victoria DPI) đã nộp đơn xin cấp phép lên Văn phòng Công nghệ Gene của Úc (OGTR) xin phép đưa vào môi trường có chủ ý dòng cải dầu canola chuyển gen. Các giống cải dầu đã được biến đổi gen cho năng suất cao và chậm đổi màu lá (leaf senescence). Các giống này có chứa gen transferase isopentyl (IPT) từ khuẩn đất *Agrobacterium tumefaciens* cũng như gen marker hpt kháng kháng sinh từ vi khuẩn *E. coli*.

Nếu được cho phép, việc đưa vào môi trường sẽ diễn ra tại hai điểm trong vùng Horsham

và Nam Grampians của bang Victoria trên diện tích tối đa là 0,8 ha / năm từ tháng 5 năm 2010 và tháng 5 năm 2012. DPI Victoria đã đề xuất một số biện pháp kiểm soát để hạn chế sự lây lan và tính bền của cây GM và vật liệu di truyền được đưa vào, bao gồm: các vị trí trồng thử nghiệm cách sông suối, hồ ít nhất 50 m, xung quanh vùng trồng cây canola GM 15 m có lưới cách ly với cây không GM và trong vòng 50 m trồng không có bất cứ cải canola hay các cây trồng có liên quan, đặt các vùng trồng thử nghiệm cách xa ít nhất 400 m với bất cứ cây cải Brassica nào và tiêu hủy tất cả các nguyên liệu thực vật biến đổi gen không cần thiết để thử nghiệm hoặc thử nghiệm trong tương lai.

OGTR đang chuẩn bị một Kế hoạch đánh giá rủi ro và quản lý rủi ro (RARMP) cho đề xuất này. Văn phòng cho biết sẽ phát hành RARMP vào hoặc trước tháng 6 năm 2010 để tham khảo ý kiến công chúng.

Đọc thêm tại :

<http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir103>

## **Tin Châu Âu**

### **Các thông báo về GM tại EU**

Trung tâm Nghiên cứu chung của Ủy ban châu Âu đã đăng thông báo về việc tự nguyện đưa vào môi trường cây trồng biến đổi gen (GM) để sử dụng với mục đích phi thương mại ở châu Âu. Các thông báo mới nhất bao gồm:

- cây nho chuyển gen thể hiện gen của protein capsid của virus fanleaf Grapevine (GFLV) được phát triển bởi Institut de la recherche Agronomique
- ngô giống DAS-Ø15Ø7-1xMON-ØØ6Ø3-6, DAS-Ø15Ø7-1xDAS-59.122-7, DAS-59.122-7, và DAS-Ø15Ø7-1xMON-ØØ6Ø3-6 được phát triển bởi Pioneer Hi-Bred Agro Servicios Spain S.L.
- đánh giá nông học của giống bông biến đổi gen, chịu thuốc diệt cỏ, do Bayer BioScience NV phát triển
- khảo nghiệm với event chịu thuốc diệt cỏ và bông kháng côn trùng chuyển đổi (T303-40 x GHB119) x GHB614 để đánh giá nông học và hiệu quả chống lại Lepidoptera dịch hại.

Đối với các chi tiết của các thông báo xin truy cập :

[http://gmoinfo.jrc.ec.europa.eu/gmp\\_browse.aspx](http://gmoinfo.jrc.ec.europa.eu/gmp_browse.aspx)

## **Tin nghiên cứu**

### **Ảnh hưởng của cây gốc ghép transgenic trên giống cây táo làm mắt ghép**



Cho dù người ta canh tác được những cây trồng GM, ngày càng mở rộng diện tích, nhưng đối với cây ăn quả GM vẫn còn là vấn đề hạn chế. Số báo cáo về cây ăn quả chuyển gen rất hiếm. Cho đến nay, chỉ có các loài cây rừng GM đã được thương mại hóa, như cây poplar GM kháng sâu tại Trung Quốc và cây đu đủ GM kháng bệnh virus được trồng tại Hoa Kỳ và Trung Quốc.

Các nhà khoa học của Đại Học Khoa Học Nông Nghiệp Thụy Điển đang nghiên cứu những ảnh hưởng của cây táo làm gốc ghép được chuyển gen rồi, đến sự ra hoa và phẩm chất quả của mắt ghép không phải là giống chuyển gen. Giống gốc ghép này là cây được chuyển gen *rolB*, có đặc điểm kích hoạt sự mọc rễ đối với nhiều loài cây trồng khác nhau. Trong ngành sản xuất táo, cây gốc ghép lùn rất thông dụng, thường cho kết quả cao trong sản xuất.

Các nhà khoa học đã công bố công trình này trên tạp chí *Transgenic Research*, tìm ra cây gốc ghép có chuyển gen *rolB* tạo ra sự kiện giảm thiểu tăng trưởng sinh thực, bao gồm chiều cao cây so với cây gốc ghép bình thường khác. Việc ra hoa và đậu quả cũng giảm khi sử dụng giống này làm gốc ghép, nhưng chất lượng quả không hề bị ảnh hưởng bởi gốc ghép như vậy. Sử dụng gốc gốc ghép GM kết hợp với mắt ghép là giống bình thường sẽ cho kết quả an toàn về quả để người ta ăn.

Xem chi tiết <http://dx.doi.org/10.1007/s11248-010-9370-0>

### **Giống bông vải biểu thị NPR1- kháng tuyến trùng và bệnh do nấm**

Bằng phương pháp du nhập vào cây bông các gen “Non-expressor of Pathogenesis-Related genes-1 (viết tắt là *NPR1*) từ cây *Arabidopsis thaliana*, các nhà khoa học của Đại Học Texas A&M và Bộ Nông Nghiệp Hoa Kỳ đã phát triển thành công dòng bông vải kháng được bệnh do vi nấm và kháng được tuyến trùng. *NPR1* có vai trò rất quan trọng trong hệ thống miễn dịch của cây: **SAR** (viết tắt từ chữ systemic acquired resistance), phản ứng tự vệ lâu dài được cảm ứng trong cây khi bị vật lạ xâm nhiễm; chúng tạo ra phản ứng kháng bảo vệ sau đó với phổ kháng rộng các vi nấm gây bệnh hại cây.

Bông vải biểu thị gen này đã được tìm thấy tính kháng với bốn bệnh vi nấm *Verticillium dahliae*, *Fusarium oxysporum* f. sp. *vasinfectum*, *Rhizoctonia solani*, và *Alternaria alternata* cũng như tuyến trùng *Rotylenchulus reniformis*. Bài được công bố trên tạp chí *Transgenic Research*, các nhà khoa học nói rằng phân tích ở mức độ phân tử phản ứng tự vệ này cho thấy khi có nguy cơ do mầm gây bệnh của nấm gây ra hoặc bất cứ một dạng hóa chất nào có tính chất SAR, các dòng chuyển gen này đề đáp ứng lại với mức độ cao hơn gấp nhiều lần so với giống bình thường. Họ còn thấy rằng những hoạt động cơ bản của các gen có liên quan đến chức năng phòng vệ và những enzymes trong các dòng transformants.

Xem chi tiết <http://dx.doi.org/10.1007/s11248-010-9374-9>

## Kích thích tố nữ Progesterone có trong thực vật

Các nhà khoa học của Đại Học Illinois, Chicago, Hoa Kỳ báo cáo rằng lần đầu tiên họ phát hiện có hormone sinh dục nữ progesterone ở trong thực vật. Guido F. Pauli và đồng nghiệp của ông nói rằng họ tìm thấy steroid hormone trong cây *Juglans regia* (tên thông dụng là **walnut**: cây óc chó). Khám phá này trở thành điều kinh ngạc, vì trước đó chỉ có động vật mới tạo ra được progesterone.

Là một steroid hormone, tiết ra do noãn bào, progesterone chuẩn bị cho tử cung sẵn sàng mang thai và duy trì thai nhi. Progestin, ngược lại, được sử dụng để làm ra các loại thuốc ngừa thai cũng như khai thác các công dụng kháng trong y khoa. Pauli và ctv. đã công bố công trình này trên tạp chí *Journal of Natural Products*.

Xem chi tiết <http://dx.doi.org/10.1021/np9007415>

## Giải mã bộ gen của Aphid

Rầy mềm (Aphids) là côn trùng thường gặp trong cây trồng. Chúng có tập tính chích hút nhựa cây giàu đường bằng cách cho vòi hút gắn sâu vào cây như máy lọc để lấy ra chất bổ dưỡng của cây. Nông dân đã mất hàng triệu đô la mỗi năm do rầy mềm tàn phá hoa màu vừa trực tiếp, vừa gián tiếp gây hại thông qua vai trò vec tơ truyền virus. Ngoài sự kiện là côn trùng gây hại hoa màu, rầy mềm còn là mô hình sinh học vô cùng quan trọng để nghiên cứu tương tác giữa cây và côn trùng, sự cộng sinh, vai trò vec tơ mang virus, và các nguyên cơ mang tính chất phát triển của hiện tượng tạo ra kiểu hình cực trọng (extreme phenotypic plasticity).

Một consortium quốc tế đã ấn hành toàn bộ trình tự của genome rầy mềm trên đậu Hà Lan *Acyrtosiphon pisum*. Xem trên tạp chí *PLoS Biology*, thành viên của International Aphid Genomics Consortium; người ta tìm thấy tính lặp đoạn của gen cực mạnh trong hơn 2000 họ gen, cũng như hiện tượng mất đi các gen bảo tồn trong quá trình tiến hóa: bao gồm lộ trình miễn dịch IMD, sử dụng selenoprotein, thu hồi lại purine, và toàn bộ chu trình urea. Qui mô của bộ gen là 464 Mb bao gồm tất cả các gen cần thiết cho quá trình điều tiết mang tính chất biểu sinh học (epigenetics) bởi hiện tượng methyl hóa.

Họ tìm thấy các gen này mã hóa sinh tổng hợp của một số lớn các amino acid cần thiết; chúng phân bố đều trong bộ gen của rầy mềm đậu Hà Lan và những vật thể cộng sinh của nó, *Buchnera aphidicola*.

Xem chi tiết <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pbio.1000313>

## Thông Báo

**Học Bổng cho Phụ Nữ Châu Phi trong Nghiên cứu và Phát Triển Nông nghiệp:** Tổ chức AWARD (African Women in Agricultural Research and Development), là một dự án của chương trình **CGIAR Gender and Diversity**, thông báo cho học bổng năm 2010 (chương trình đào tạo hai năm). Hạn chót nộp hồ sơ 22-3-2010. [Xem chi tiết](#)