



## AG BIOTECH VIETNAM

Địa chỉ: Số 13 Lô 2C, phố Trung Hòa, Trung Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội

Điện thoại: (84-4) 783 0393 - Fax: (84-4) 266 0703

E-mail: vitranetvn@hn.vnn.vn - Website: <http://www.agbiotech.com.vn> - <http://agbiotech.vn>

# Bản tin cây trồng CNSH tuần 14-09-2007

Các tin trong số này:

### *Tin toàn cầu:*

- 1. Giống sản mới giàu dinh dưỡng và dễ tiêu hơn*
- 2. Nông nghiệp trong bối cảnh khí hậu thay đổi*

### *Tin Châu Phi*

- 3. Tình trạng CNSH ở Châu phi*
- 4. Chính thức khai trương trung tâm nghiên cứu thuộc ICGEB tại Cape Town*
- 5. Tham vấn khu vực về CNSH và an toàn sinh học*

### *Tin Châu Mỹ*

- 6. Tối đa hóa các lợi ích của lúa miến ngọt và mía đường trong sản xuất nhiên liệu sinh học*
- 7. Các nhà khoa học về CNSH nhận giải danh nhân khoa học của ARS*
- 8. Texas A&M nhận được tài trợ của Sun Grant về nghiên cứu năng lượng sinh học*
- 9. Các giống lai mới để sản xuất ethanol của Hãng Pioneer*
- 10. Monsanto mua lại công ty hạt giống Braxin*
- 11. Lúa miến thích hợp cho sản xuất nhiên liệu và thức ăn chăn nuôi*
- 12. Đại học Delaware hướng tới dự án nghiên cứu về di truyền huyết thống cây lúa (rice epigenetics)*
- 13. Bayer khai trương Trung tâm công nghệ nông nghiệp đầu tiên tại Achentina*

### *Tin Châu á – Thái Bình Dương*

- 14. Nghiên cứu thúc đẩy sản xuất hàng nông sản thông qua CNSH tại philippine*
- 15. Mời tham đóng góp ý kiến về kế hoạch đánh giá rủi ro đối với bông GM*
- 16. Củ giống khoai tây mini của Xcốtlen sẽ sớm được xuất sang Trung quốc*
- 17. Niu Zilân cho phép trồng thử nghiệm hành GM*

### *Tin Châu âu*

- 18. Biến đổi di truyền trong nội tại cây trồng*
- 19. Dự thảo sửa đổi về luật công nghệ gen của Đức*

### *Tin nghiên cứu*

- 20. Khoai tây GM có tính chịu lạnh tốt hơn*

**21. Phân tích hệ genome của vi khuẩn kích thích sinh trưởng ở thực vật**

**22. Phát triển khoai lang kháng thuốc trừ cỏ**

### **Thông báo**

**23. Hợp tác kinh doanh về CNSH giữa EU và Malaysia (EUM-BIO 2007)**

**24. Hội nghị CNSH Châu Âu lần thứ 13**

**25. Hội thảo quốc tế lần thứ 3 về cơ chế đồng canh tác GMCC07**

### **Giống sắn mới giàu dinh dưỡng và dễ tiêu hơn**

Các nhà khoa học thuộc Trung tâm nông nghiệp nhiệt đới quốc tế (CIAT) đã phát triển được một giống sắn mới có thể giàu dinh dưỡng hơn và dễ tiêu hóa hơn so với các giống sắn khác. Sắn là một loại cây lương thực quan trọng đối với hàng triệu người dân nghèo ở các vùng cận saharan Châu Phi, Nam Mỹ và Châu Á. Củ sắn cũng tương tự như củ khoai tây, thường được luộc để ăn hoặc để rán. Sắn cũng được dùng để làm bột sắn, bánh bột sắn và một loạt các sản phẩm khác làm từ sắn. Củ sắn giàu carbohydrate và tinh bột nhưng hàm lượng protein và vitamin lại ở mức thấp. So với các cây cho tinh bột khác, cây sắn có chứa hàm lượng amylose (chất khó tiêu) ở mức cao hơn.

Ông Hernan Ceballos và các cộng sự từ CIAT đã xác định được một giống sắn mới có hàm lượng amylose giảm đáng kể. So với các giống sắn khó tiêu thông thường khác với hàm lượng amylose chiếm từ 17 đến 25% thì giống mới này chỉ có bình quân 3,4% hàm lượng amylose. Các nhà khoa học nhận thấy hàm lượng tinh bột trong giống mới không hề giảm, do vậy giống sắn mới có thể cung cấp nhiều carbohydrate hơn so với các giống thông thường.

Đây là báo cáo đầu tiên về một loại giống đột biến tự nhiên có hàm lượng amylose trong củ giảm đáng kể. Ngoài việc giàu dinh dưỡng hơn và dễ tiêu hơn thì giống mới cũng thích hợp cho việc sản xuất ethanol sinh học.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://pubs.acs.org/cgi-bin/sample.cgi/jafcau/2007/55/i18/pdf/jf070633y.pdf> hoặc liên hệ Herman Ceballos tại [h.ceballos@cgiar.org](mailto:h.ceballos@cgiar.org).

### **Nông nghiệp trong bối cảnh khí hậu thay đổi**

Nông nghiệp là con dao hai lưỡi trong bối cảnh khí hậu thay đổi. Khoảng 18% khí gas thải gây ra hiệu ứng nhà kính là xuất phát từ ngành chăn nuôi và 18% lượng carbon dioxide thải ra là từ việc khai phá rừng lấy đất canh tác. Bên cạnh đó, sản lượng lúa gạo có lẽ là nguồn cung chính về khí anthropogenic methane. Và rồi những ảnh hưởng bất lợi và thái quá của thời tiết có thể làm tổn hại tới canh tác lúa gạo, nguồn cung về thực phẩm cho hơn một nửa dân số thế giới. Theo tổ chức nông lương thế giới (FAO), việc đưa vào giới thiệu các tập quán trồng trọt và quản lý chăn nuôi cải tiến cùng với việc quản lý rừng hợp lý có thể làm giảm đáng kể sự thay đổi của khí hậu. Áp dụng các tập quán sử dụng đất như nông nghiệp bảo tồn sẽ giúp làm giảm đáng kể khối lượng carbon có trong đất.

Theo FAO thì những điều này vẫn chưa đủ đảm bảo an ninh lương thực trong tương lai. Trong khi tiếp tục giải quyết những nguyên nhân gây ra sự thay đổi khí hậu bằng cách giảm khí thải gây hiệu ứng nhà kính – thì một vấn đề không kém phần quan trọng là có hành động tức thì để chống lại tác động của chúng. Phải có được những giải pháp dựa trên sự linh hoạt của con người cũng như các hệ thống sản xuất lương thực.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2007/1000654/index.html>.

## **Tin Châu Phi**

### **Tình trạng CNSH ở Châu phi**

Châu phi đã bắt đầu nắm bắt lấy CNSH với việc Nam phi trở thành nước đầu tiên trồng đại trà ngô trắng Bt làm lương thực. Các hoạt động nghiên cứu và phát triển ở Nam phi cũng hướng tới việc cải tiến các loại rau, ngũ cốc, cá loại quả, đậu và cây trồng. Chín nước khác của châu phi cũng đã bắt đầu tiến hành trồng khảo nghiệm cây GM trên đồng ruộng và 19 nước tham gia vào việc nghiên cứu và phát triển các cây trồng quan trọng như lúa miến, đậu đũa, sắn, chuối, khoai lang, kê và các cây trồng khác.

Những sáng kiến này được coi như một phần trong nhận thức của liên minh châu phi về vai trò quan trọng của CNSH trong việc phát triển nông nghiệp Châu phi và giảm đói nghèo. Các bộ trưởng nông nghiệp Châu phi đã thông qua chương trình CNSH và phát triển hạt giống của Châu phi nhằm thúc đẩy thương mại hạt giống và hài hòa hóa thương mại giữa các quốc gia thành viên. Các chương trình hợp tác nghiên cứu giữa khu vực nhà nước và tư nhân cũng được củng cố, bao gồm các chương trình với Quỹ Bill và Melinda Gate, Harvest Plus Inc., chính phủ Canada và DuPont. Năng lực nghiên cứu và nhân lực cũng sẽ được tài trợ để nâng cao để các nhà khoa học Châu phi có thể tiến hành, thúc đẩy nghiên cứu khoa học về sinh học trong sản xuất cây trồng kháng bệnh, chống chịu được với điều kiện thời tiết bất lợi và giàu chất dinh dưỡng.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://whybiotech.ca/canada-english.asp?id=5981>.

### **Chính thức khai trương trung tâm nghiên cứu thuộc ICGEB tại Cape Town**

Trung tâm nghiên cứu thuộc Trung tâm kỹ thuật di truyền và CNSH quốc tế (ICGEB) đã được tôn thống Thabo Mbeki chính thức khai trương tại thành phố Cape Town. Trung tâm này đặt tại bệnh viện Grootteschuur của Cape Town, sẽ thúc đẩy nghiên cứu và phát triển CNSH tại đây. Công bố báo chí của ICGEB đề cập rằng các hoạt động nghiên cứu và đào tạo sẽ là các đối tượng chính của trung tâm, tập trung vào các bệnh truyền nhiễm (HIV-AIDS, sốt rét, viêm gan lao, các bệnh mãn tính (các bệnh tim mạch và liên quan tới ung thư), các bệnh về di truyền. Nghiên cứu về CNSH sẽ hướng tới việc cải tiến các cây lương thực chủ chốt đối với dân châu phi. Trung tâm này của ICGEB sẽ hoạt động theo cùng cơ chế với các trung tâm tại Trieste và Niu Đêli, nơi các chương trình nghiên cứu của các trung tâm tài năng khoa học góp phần tạo nền móng cho các chương trình của tổ chức.

Chính phủ Nam Phi cũng hỗ trợ cho sự thành lập trung tâm này thông qua việc cấp đất cho phòng thí nghiệm và khoảng 4.000 mét vuông sử dụng đa mục đích cho 100 nhà khoa học. Hy vọng rằng cơ sở này sẽ là nguồn cung cấp các đột phá quan trọng về khoa học trong các lĩnh vực y tế, dinh dưỡng, cải tiến nông nghiệp và bảo vệ môi trường tại Châu phi.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.info.gov.za/speeches/2007/07091016451001.htm>.

### **Tham vấn khu vực về CNSH và an toàn sinh học**

Tham vấn khu vực về CNSH và an toàn sinh học trong nông nghiệp và môi trường tại Tây á và vùng cận bắc châu phi đã được tổ chức tại Trung tâm nghiên cứu nông nghiệp quốc tế cho các vùng hạn hán (ICARDA), Aleppo, Xêri. Hội thảo tham vấn này được tổ chức nhằm phát triển đề xuất về một khung thống nhất trong khu vực về CNSH và an toàn sinh học với sự tham gia của nhiều tổ chức có liên quan. Đại diện và các nhà khoa học từ các bộ nông nghiệp, môi trường của 16 nước cùng 3 tổ chức quốc tế đã tham dự vào hội thảo này.

Trong bài phát biểu khai mạc, Dr. Mahmoud Solh, giám đốc của ICARDA đã nhấn mạnh về các tiềm năng của CNSH trong việc đáp ứng nhu cầu lương thực đang ngày một tăng tại các nước đang phát triển. Việc sử dụng công nghệ này phải đem lại giá trị dinh dưỡng và không gây ảnh hưởng tới môi trường. Đại diện của các tổ chức khác như FAO, UNEP/GEF cũng bày tỏ quan điểm và hy vọng vào hội thảo. Các bên tham gia đã nhất trí thành lập một ủy ban giám sát bao

gồm nhiều bên liên quan. Ủy ban này sẽ có nhiệm vụ phát triển một dự án khu vực dưới sự quan tâm của GEF để tăng cường năng lực CNSH và an toàn sinh học cũng như hài hòa hóa các quy định về an toàn sinh học ở Tây á và Bắc phi.

Đọc thêm thông tin tại: <http://www.icarda.cgiar.org/News/2007/12Sep07/12Sep07.htm>.

## **Tin Châu Mỹ**

### **Tối đa hóa các lợi ích của lúa miến ngọt và mía đường trong sản xuất nhiên liệu sinh học**

Tiến sỹ Lê Tarpley, một nhà sinh lý học thực vật tại Đại học A&M Texas, Beaumont và Tiến sỹ Don Vietor, giáo sư về sinh lý học cây trồng tại College Station hiện đang tập trung nghiên cứu về lúa miến ngọt như một nguồn cung cấp tiềm năng về ethanol sinh học. Mặc dù lúa miến ngọt và đường có quan hệ gần gũi với nhau nhưng chúng biểu hiện các cơ chế khác nhau trong việc tái sử dụng đường lưu giữ. Thông qua công nghệ lần theo dấu vết, đường sucrose được đánh dấu được đưa vào lúa miến ngọt và các nhà nghiên cứu có thể làm ra được sự di chuyển sau đó cũng như sự phân bố các phân tử sucrose.

Lúa miến ngọt dường như có hiệu quả hơn trong việc tái sử dụng đường lưu giữ để hỗ trợ cho sự phát triển của các phần khác trong cây. Tuy nhiên cơ chế này trong đường lại cho phép nó tích lũy hàm lượng đường sucrose ở mức rất cao. Sự khác biệt này là điều quan trọng và các nhà chọn tạo giống cần phải hiểu rõ để phát triển các giống mới dành riêng cho ngành sản xuất nhiên liệu sinh học. Cả lúa miến ngọt và mía đường đều thích hợp cho mục đích này.

Đọc thêm thông tin tại: <http://agnews.tamu.edu/dailynews/stories/FUEL/Sep1107a.htm>.

Hoặc kết quả nghiên cứu tại: <http://www.biomedcentral.com>

### **Các nhà khoa học về CNSH nhận giải danh nhân khoa học của ARS**

Chương trình danh nhân khoa học của Sở nghiên cứu nông nghiệp – BỘ nông nghiệp Mỹ (ARS-USDA) đã thừa nhận 3 nhà khoa học vì những phát minh của họ trong lĩnh vực CNSH. Những người được giải trong năm nay là các tiến sỹ Dennis Gonzalves, Johnie N. Jenkins và Janet C. King, tất cả đều từng làm việc tại ARS. Tiến sỹ Gonzalves là người đứng đầu nhóm nghiên cứu sử dụng các công cụ CNSH hiện đại để phát triển giống đu đủ kháng bệnh virus đốm vòng. Công nghệ này đã giúp cứu ngành công nghiệp đu đủ của Ha oai. Tiến sỹ Jenkin là người chịu trách nhiệm cho một trong những khảo nghiệm đầu tiên trên đồng ruộng đối với bông chuyên gien kháng sâu đục quả bông và kháng bệnh tuyến trùng. Tiến sỹ Jenkin cũng có những phát kiến quan trọng về tương tác hóa học giữa cây bông và sâu bệnh tại Mỹ. Tiến sỹ King là một nhà khoa học quốc tế hàng đầu lãnh đạo ủy ban quốc gia về dinh dưỡng, phục vụ trong nhiều ủy ban tư vấn, và có đóng góp đáng kể trong việc phát triển hướng dẫn về khẩu phần ăn cho người mỹ. Chương trình danh nhân khoa học của ARS được thành lập năm 1986 công nhận các nhà nghiên cứu về những thành tựu nổi bật trong khoa học về nông nghiệp. Các ứng viên có thể đã nghỉ hưu hoặc đủ tư cách để nghỉ hưu trong thời gian nhận giải.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2007/070912.htm>.

### **Texas A&M nhận được tài trợ của Sun Grant về nghiên cứu năng lượng sinh học**

Các sáng kiến nghiên cứu năng lượng sinh học tại Texas A&M sẽ được tài trợ bởi Sun Grant Initiative, một chương trình quốc gia của Mỹ chuyên hỗ trợ cho các giải pháp mới đáp ứng nhu cầu năng lượng trong tương lai. Khoản hỗ trợ này sẽ thúc đẩy đáng kể một số nỗ lực nghiên cứu trọng điểm liên quan tới năng lượng sinh học cũng như tìm kiếm các giải pháp khoa học đối với năng lượng thay thế.

Các nghiên cứu về năng lượng sinh học tại trường và các trạm nghiên cứu khuyến nông khác sẽ tập trung vào việc sử dụng có hiệu quả lúa miến ngọt trong sản xuất ethanol sinh học, sản xuất các dẫn xuất từ ethanol làm thức ăn chăn nuôi, dinh dưỡng trong chăn nuôi và khai thác các nguồn năng lượng khác như sinh khối từ cỏ lá dài và từ phế thải động vật.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://agnews.tamu.edu/dailynews/stories/AGPR/Sep1107a.htm>.

### **Các giống lai mới để sản xuất ethanol của Hãng Pioneer**

Hãng Pioneer Hi-Bred vừa đưa ra 21 giống lai mới mang thương hiệu Pioneer® có tỷ lệ lên men cao (HTF) dành cho sản xuất ethanol, để trồng trong vụ 2008. Các giống lai này có hàm lượng tinh bột có thể lên men cao hơn, dẫn tới sản lượng ethanol nhiều hơn. Ngoài ra, nhiều giống lai HTF của Pioneer còn chứa các đặc tính chống côn trùng Herculex(R) I hoặc Herculex XTRA giúp làm giảm thiệt hại do côn trùng gây ra đối với cây ngũ cốc và ngăn ngừa mốc và độc tố mycotoxin.

Chương trình giám sát các giống lai HTF của Pioneer cho thấy một số giống lai rất ưu việt về khối lượng ethanol sản xuất được từ một gạ ngũ cốc. Việc xác định các giống lai có tiềm năng cho ethanol ở mức cao nhất và việc phát triển các giống lai mới mang các đặc tính mong muốn trong sản xuất ethanol là điều quan trọng đối với ngành nhiên liệu sinh học.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.pioneer.com/web/site/portal/menuitem.450aab5b3822ec0ea6522972d10093a0/>.

### **Monsanto mua lại công ty hạt giống Braxin**

Công ty Monsanto thông báo sẽ tiếp tục thúc đẩy việc phát triển các giống ngô trên toàn cầu thông qua việc mua lại Agroeste Sementes, một công ty hạt giống ngô của Braxin chuyên sản xuất hạt giống ngô lai phục vụ nông dân Braxin, nước trồng ngô lớn thứ ba trên thế giới. Theo thỏa thuận Monsanto sẽ sở hữu 100% hoạt động kinh doanh của Agroeste bao gồm cả thương hiệu hạt giống ngô. Khoảng 10% diện tích trồng ngô ở Braxin là sử dụng các sản phẩm hạt giống ngô của Agroeste. Còn các sản phẩm hạt giống ngô của Monsanto được bán trong nước dưới thương hiệu hạt giống DEKALB và Agrocere, và hiện chiếm khoảng 305 diện tích trồng ngô của Braxin.

Các quan chức của Monsanto cho biết việc mua lại này sẽ cho phép Monsanto cung cấp các hạt giống mới, có sản lượng cao thông qua nhiều thương hiệu khác nhau và sẽ thúc đẩy hoạt động nghiên cứu di truyền của hãng thông qua việc giới thiệu các công nghệ đặc tính trong thời gian dài hơn.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://monsanto.mediaroom.com/index.php?s=43&item=525>.

### **Lúa miễn thích hợp cho sản xuất nhiên liệu và thức ăn chăn nuôi**

Linhin là một chất hồ xenlulô đem lại sự cứng rắn và dẻo dai cho các tế bào thực vật. Chất này giúp thực vật chống lại sự tấn công của côn trùng và mầm bệnh. Thế nhưng chất linhin lại cũng khiến động vật khó tiêu hóa và nếu đó là cây để sản xuất nhiên liệu sinh học thì cũng khiến sản lượng ethanol thấp hơn. Các nhà khoa học thuộc Sở nghiên cứu nông nghiệp - Bộ nông nghiệp Mỹ (ARS- USDA) với sự hợp tác của các trường đại học đã phát triển được các giống lúa miễn mới có hàm lượng linhin ở mức thấp làm gia tăng giá trị khi dùng làm thức ăn chăn nuôi cũng như làm nguồn sản xuất ra ethanol.

Atlas bmr-12 là một trong số 20 giống có hàm lượng linhin ở mức thấp do nhóm nghiên cứu của ARS phát triển và thử nghiệm với sự cộng tác của các nhà khoa học thuộc Đại học Nebraska-Lincoln. Các nhà khoa học nhận thấy khả năng tiêu hóa chất xơ ở mức cao hơn so với các giống lúa miễn tiêu chuẩn. Điều này giúp việc sản sinh sữa ở vật nuôi cao hơn và trọng lượng thịt bò nhiều hơn khi Atlas *bmr-12* được dùng làm thức ăn chăn nuôi. Khi được dùng làm nhiên liệu sinh học, giống này cũng làm tăng việc chuyển đổi từ lúa miễn sang ethanol trong quá trình xử lý thực vật. Ngoài ra Atlas *bmr-12* và giống khác là *bmr-6* có tính kháng tốt hơn đối với nấm *Fusarium moniliforme*.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2007/070910.htm>.

### **Đại học Delaware hướng tới dự án nghiên cứu về di truyền huyết thống cây lúa (rice epigenetics)**

Người ta sử dụng một công nghệ mới có tên gọi là “deep sequencing” để giải mã 50 triệu chuỗi trình tự với trên một tỷ cặp gốc DNA nhằm tìm hiểu về di truyền huyết thống cây lúa – một loại các thay đổi về hóa sinh của Dna có thể làm bất hoạt hoặc kích thích biểu hiện của gen. Dự án

kéo dài 4 năm trị giá 5,3 triệu USD của Mỹ do Quỹ khoa học quốc gia tài trợ có thể dẫn tới sự phát triển của các giống lúa có khả năng chống chịu các điều kiện bất lợi cũng như mở ra các cơ chế tương tự trong cây ngô và các cây ngũ cốc quan trọng khác có quan hệ mật thiết với cây lúa. Blake Meyers là trưởng nhóm nghiên cứu, với Guo-Liang Wang thuộc ĐH Ohio State, Steven Jacobsen, chuyên viên về epigenetics, và nhà khoa học về computer: Matteo Pellegrini, từ ĐH California, Los Angeles; Yulin Jia, nhà bệnh học thuộc Trung Tâm nghiên cứu Stuttgart, Ark, Bộ Nông Nghiệp Hoa Kỳ.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.udel.edu/PR/UDaily/2008/sep/rice091007.html>.

### **Bayer khai trương Trung tâm công nghệ nông nghiệp đầu tiên tại Aentina**

Đại diện của Bayer CropSciences đã khai trương trung tâm công nghệ nông nghiệp đầu tiên tại Buenos Aires. Đây là trung tâm thứ ba ở Nam phi sau các trung tâm tại Colombia và Braxin, sẽ là nơi tiến hành thử nghiệm các thành phần kích hoạt mới của Bayer trong cây trồng bản địa nhằm tìm ra các cây trồng thích hợp cho điều kiện trồng trọt tại Aentina. Trong năm đầu hoạt động, Trung tâm sẽ tiến hành đánh giá tính hiệu quả của sản phẩm và các tác động của điều kiện bất lợi như hạn hán, mặn và tia cực tím đối với sự tăng trưởng và sản lượng của các loại cây trồng.

Trong buổi lễ khai mạc, ông Pascal Casecuelle, người đứng đầu Bayer CropSciences khu vực La Plata cho biết “chúng tôi muốn hợp tác chặt chẽ với nông dân Aentina. Việc mở trung tâm này nhằm tìm hiểu nhu cầu của họ, phát triển các sản phẩm thích hợp, theo yêu cầu để đáp ứng đòi hỏi của người trồng. Trung tâm mới này là bước đi ban đầu trong việc mở rộng các hoạt động khác và phục vụ cho nhu cầu của khách hàng “

Đọc thêm công bố báo chí tại:

[http://www.bayercropscience.com/bayer/cropscience/cscms.nsf/id/EN\\_2007-NST-048?Open&ccm=400030000&L=EN&markedcolor](http://www.bayercropscience.com/bayer/cropscience/cscms.nsf/id/EN_2007-NST-048?Open&ccm=400030000&L=EN&markedcolor).

## **Tin Châu á – Thái Bình Dương**

### **Nghiên cứu thúc đẩy sản xuất hàng nông sản thông qua CNSH tại philippine**

Bộ nông nghiệp Philippine cho biết chính phủ nước này đang tiếp tục thúc đẩy nghiên cứu và phát triển một số loại hàng hóa song song với việc gia tăng sản lượng của các mặt hàng nông sản phi truyền thống thông qua CNSH. Các chương trình nghiên cứu và phát triển, bao gồm chương trình nhân giống lúa gạo ưu việt, đu đủ cải tiến di truyền, chuối abaca và men bia, hồi phục ethanol từ mía đường, lúa miến ngọt, khoai lang cho sản xuất nhiên liệu sinh học, hiện đang được Bộ nông nghiệp theo đuổi. Bộ nông nghiệp cũng sẽ nghiên cứu về các giống rong tảo kháng bệnh, cao sản và giống dưa kháng bọ cánh cứng hại lá *Brontispa longissima*.

Một số sản phẩm CNSH hiện đang được nghiên cứu là giống lúa lai kháng bệnh đạo ôn (dự kiến sẽ được đưa ra vào năm tới) và đu đủ kháng vi rút gây bệnh đốm vòng, gạo vàng (dự kiến đưa ra vào năm 2010).

Các nhà khoa học cũng đang tiến hành nghiên cứu khuyến khích ứng dụng CNSH trong trồng dưa để phát triển các loại dưa có hóc môn tăng trưởng thực vật, làm đồ uống chức năng, tinh dầu dưa (VCO) dùng cho các ứng dụng trong dược phẩm và mỹ phẩm, dùng để sản xuất diesel sinh học và lấy được ethanol từ glycerin.

Đọc thêm thông tin tại: [http://www.da.gov.ph/news\\_archive/2007/sep.html](http://www.da.gov.ph/news_archive/2007/sep.html).

### **Mời tham đóng góp ý kiến về kế hoạch đánh giá rủi ro đối với bông GM**

Văn phòng quản lý công nghệ Gien của Ôxtralia hiện đang đánh giá về đơn xin cấp phép đưa vào môi trường bông chuyển gien *Gossypium barbadense* của hãng Monsanto Ôxtralia (được biết với tên gọi bông Pima). Đơn xin cấp phép đề xuất đưa ra có hạn chế và có kiểm soát đối với ba giống bông GM kháng côn trùng và/hoặc chịu được thuốc trừ cỏ trong thời gian 2 năm (từ 2007 tới 2009). Việc thử nghiệm sẽ đi từ nghiên cứu chọn giống ban đầu và đánh giá các biểu hiện

nông học của các giống bông GM; tạo ra hạt giống để tiếp tục trồng thử nghiệm (phụ thuộc vào việc phê chuẩn thêm) và thu thập dữ liệu cho các yêu cầu kiểm soát tiếp theo.

Văn phòng quản lý công nghệ gen hoan nghênh các ý kiến đóng góp về đánh giá rủi ro và kế hoạch đánh giá rủi ro (RARMP). Xin gửi ý kiến trước ngày 15/10/2007.

Để biết thêm thông tin xin liên hệ: [ogtr@health.gov.au](mailto:ogtr@health.gov.au)

Hoặc truy cập: <http://www.ogtr.gov.au/rtf/ir/dir074notifcon.rtf>.

### **Củ giống khoai tây mini của Xcótlen sẽ sớm được xuất sang Trung quốc**

Khoai tây củ giống mini của Xcótlen sẽ sớm được xuất sang Trung quốc. Sau nhiều năm phải chịu lệnh cấm nhập khẩu khoai tây giống vào Trung quốc, chính phủ nước này đã cho phép nhập khẩu củ giống mini của Anh. Ông Richard Lochhead, phụ trách về vấn đề nông thôn và môi trường cho biết Trung quốc là quốc gia trồng khoai tây lớn nhất thế giới, là thị trường tiêu thụ tiềm năng đối với các nhà xuất khẩu khoai tây của Xcótlen. Tin tức này sẽ là động lực khuyến khích đối với các nhà trồng khoai tây của Xcótlen.

Các quan chức cho biết có 4 công ty đáp ứng yêu cầu về nhân giống, lưu giữ, đóng gói và vận chuyển đó là GenTech Propagation (Dundee); ProSeed International (Borders); TLC Potatoes Ltd (Kincardineshire); và MBMG Scotland (Forfar).

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.scri.ac.uk/news/latest/scottishpotatoesforchina>.

### **Niu Zilân cho phép trồng thử nghiệm hành GM**

Cơ quan quản lý môi trường của Niu Zilân (ERMA) đã cho phép trồng khảo nghiệm trên đồng ruộng hành chuyển gen có tính kháng thuốc trừ cỏ glyphosate của Viện cây lương thực và thực phẩm. Việc phê chuẩn được đưa ra sau khi có lời cáo buộc rằng Viện này đã vi phạm các quy định về an ninh sinh học do nhập khẩu hành giống GM từ Hoa kỳ.

Trong một công bố báo chí, ERMA đã bác bỏ cáo buộc trên sau khi tiến hành kiểm tra chặt chẽ và giám sát việc chuẩn y có liên qua. Tiến sỹ Libby Harrison viện trưởng của ERMA cho biết tháng 11/2004 khi cấp phép nhập khẩu đối với hành giống GM, ERMA đã phát hiện ra một lỗi rất nhỏ trong quá trình giám sát đó là Viện cây lương thực và thực phẩm đã sử dụng nhầm mẫu form. Họ đã điều chỉnh lỗi này ngay lập tức. Cơ chế kiểm soát các sinh vật chuyển gen ở Niu zilân là một trong những cơ chế khắt khe nhất trên thế giới. Mỗi bước trong tiến trình nghiên cứu đều được các cơ quan có thẩm quyền liên quan đánh giá và cấp phép.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.ermanz.govt.nz/news-events/archives/media-releases/2007/mr-20070910.html>

## **Tin Châu âu**

### **Biến đổi di truyền trong nội tại cây trồng**

Một công nghệ mới có tên gọi là chuyển nạp di truyền nội sinh (intragenic modification) được sử dụng để loại bỏ các độc tố và chất gây dị ứng kéo dài trong cây trồng đi đôi với việc nâng cao hàm lượng các chất chống oxy hóa có lợi cho sức khỏe. Công nghệ này được tác giả Kaare M. Nielsen thuộc Đại học Tromso của Na Uy đưa vào giới thiệu năm 2003, là một phương pháp kỹ thuật di truyền làm thay đổi thực vật chỉ bằng các yếu tố di truyền tự nhiên. Các yếu tố di truyền đặc biệt từ một cây trồng được phân lập, tái tổ hợp in vitro và rồi được đưa lại vào trong cây thuộc cùng nhóm tương đồng về giới tính. Phương pháp này cải tiến các biểu hiện nông học hoặc các đặc tính dinh dưỡng của cây trồng mà không làm phát sinh các đặc tính mới cho nhóm tương thích về giới. Phương pháp này cũng có thể được áp dụng để loại bỏ một số các chất gây dị ứng hay độc tố bằng cách làm bất hoạt các gen liên quan.

Phương pháp mới này cũng có thể được sử dụng để loại bỏ các đặc tính không mong muốn ở một phần của thực vật và đưa vào kích thích hoạt động ở một phần khác mà nó trở nên có ích. Do vậy độc tố mà có thể được sử dụng để tiêu diệt sâu bệnh ở những phần ăn được trong thực

vật có thể được loại bỏ và được kích hoạt ở những phần khác. Mặt khác, các enzym nâng cao dinh dưỡng có thể thu được từ những phần không ăn được của thực vật và được chuyển tới những phần có thể ăn được.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.isb.vt.edu/news/2007/news07.Sep.htm>

### **Dự thảo sửa đổi về luật công nghệ gen của Đức**

Luật về công nghệ gen hiện nay của Đức dự kiến sẽ được sửa đổi trong tháng 7 vừa qua sau cuộc thảo luận giữa các đối tác liên minh đảng thiên chúa giáo và đảng dân chủ xã hội. Theo báo cáo của Bộ nông nghiệp Mỹ, một số lĩnh vực dưới đây sẽ được điều chỉnh:

- Các quy định đăng ký khảo nghiệm trên đồng ruộng vẫn chưa được đề cập tới
- Khoảng cách ly cần thiết giữa các cánh đồng trồng cây CNSH với cây trồng thông thường dự kiến là 150 mét
- Khoảng cách ly giữa các cánh đồng trồng cây CNSH với cây trồng hữu cơ dự kiến là 300 mét
- Các bang của Đức có quyền chọn lựa thực thi các quy định chặt chẽ hơn về khoảng cách ly giữa các cánh đồng trồng cây CNSH với các vùng bảo tồn tự nhiên liền kề.

Bộ trưởng Seehofer giải thích cho thỏa thuận này là phản ứng cân bằng trước mối lo ngại của công chúng đối với CNSH. Ngoài ra, ông cũng đồng ý rằng dự thảo sửa đổi sẽ mở rộng chọn lựa đó là các nhà chế biến thực phẩm của Đức có thể chỉ nhãn các sản phẩm chăn nuôi – từ sữa, trứng, thịt tới các sản phẩm chế biến – như “không có công nghệ gen” nếu vật nuôi không được nuôi bằng thức ăn CNSH. Tuy nhiên, việc sử dụng phụ gia thức ăn chăn nuôi và enzym và thuốc có nguồn gốc từ việc xử lý CNSH phải ghi nhãn này. Theo Báo cáo này ông Seehofer tin rằng không cần phải trồng cây CNSH để làm thực phẩm và thức ăn chăn nuôi nhưng ông ủng hộ những đột phá về cây trồng CNSH trong việc sử dụng làm năng lượng.

Đọc thêm báo cáo của GAIN tại địa chỉ:

<http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200707/146291854.pdf>.

## **Tin nghiên cứu**

### **Khoai tây GM có tính chịu lạnh tốt hơn**

Khoai tây, cây lương thực quan trọng đứng thứ 4 trên thế giới, được canh tác trên toàn cầu, đặc biệt ở những nơi có khí hậu khá mát như các vùng cao nguyên nhiệt đới andean hoặc ở những nước ở vùng miền bắc. Tuy nhiên khoai tây là những loài nhạy cảm với sương giá, không có khả năng thích nghi với khí hậu lạnh. Việc nhiễm sương giá có thể làm sản lượng giảm đáng kể và nếu quá lạnh thì có thể phá hủy hoàn toàn vụ gieo trồng. Do vậy việc nâng cao tính chống chịu sương giá ở khoai tây sẽ có lợi đáng kể.

Mặc dù sinh vật chủ cho gen, cụ thể là loài khoai tây đại chịu được lại ở Nam Mỹ hiện vẫn tồn tại nhưng việc chuyển tính chịu lạnh sang khoai canh tác đã không thành công do sự phức tạp về mặt di truyền của đặc tính và việc đưa vào các thành phần nông học không mong muốn. Bằng cách đưa vào gen *AtBCF* có tính chịu lạnh lấy từ cây họ thập tự *Arabidopsis* với một promoter kiểm soát kích hoạt dành riêng cho điều kiện lạnh, các nhà khoa học đã thành công trong việc tạo ra một số giống khoai có khả năng chống chịu giá lạnh tới -5 độ C.

Ngoài ra, các nhà nghiên cứu cũng nhận thấy việc gắn promoter gây ra lạnh làm giảm hoạt động của các đặc tính nông học không mong muốn như làm chậm thời gian ra hoa và tăng trưởng, trước đây những biểu hiện này trước đó người ta cho là do gen *AtBCF* gây ra. Việc sử dụng promoter gen trong việc đưa vào tính chịu lạnh ở các cây trồng nhạy cảm với nhiệt độ thấp hiện cũng đang được nghiên cứu.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1467-7652.2007.00269.x>.



### **Phân tích hệ genome của vi khuẩn kích thích sinh trưởng ở thực vật**

*Bacillus amyloliquefaciens* là một loại vi khuẩn gắn với thực vật có tác dụng kích thích sự phát triển của thực vật và tạo ra biến dưỡng thứ cấp ngăn cản các mầm bệnh thực vật từ đất sinh ra. Loại vi khuẩn này cùng với các vi khuẩn nốt rễ khác, được ứng dụng vào một số lớn các loài trong nông nghiệp để thúc đẩy tăng trưởng, ví dụ như kích thích việc ra hạt, sản sinh sinh khối trong thực vật và kiểm soát bệnh. Tuy nhiên hiểu biết về cuộc sống và hệ di thể của loại khuẩn này vẫn còn hạn chế. Một nghiên cứu mới đăng tải trên tạp chí CNSH tự nhiên đã thông báo về bản giải mã toàn bộ hệ genome của *Bacillus amyloliquefaciens* và thảo luận về các gen có đóng góp cho hình thái cuộc sống gắn với cây trồng.

Các gen chịu trách nhiệm truyền tín hiệu cho các proteins và các thành phần, cây trồng nhận ra các gen này khi tương tác. Các nhà khoa học cũng phát hiện được 9 gen clusters mã hóa một số các tác nhân kháng kháng sinh và kiểm soát sinh học. Do hệ genome của vi khuẩn *Bacillus amyloliquefaciens* có kích cỡ nhỏ cũng như sự tương tự của nó với vi khuẩn *Bacillus subtilis* đã được nghiên cứu kỹ, các nhà nghiên cứu hiện đang xem xét việc ứng dụng các thao tác di truyền để tạo ra các biến dưỡng thứ cấp phát triển các tác nhân sinh học nông nghiệp như thuốc trừ sâu sinh học, các chất kích thích sinh trưởng thực vật. Việc giải mã hệ genome này cũng sẽ có giá trị trong việc hiểu được sự tương tác phức tạp giữa cây chủ và vi khuẩn.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.nature.com/nbt/journal/v25/n9/abs/nbt1325.html>

Hoặc <http://www.nature.com/nbt/journal/v25/n9/pdf/nbt1325.pdf>.

### **Phát triển khoai lang kháng thuốc trừ cỏ**

Khoai lang được trồng ở các nước nhiệt đới và cận nhiệt đới với diện tích xấp xỉ 10 triệu ha, là cây lương thực quan trọng đứng thứ 7 trên thế giới. Đây là một loại cây cần ít yếu tố đầu vào, có sản lượng ổn định thậm chí ngay cả trong những điều kiện gieo trồng không thuận lợi mà những cây ngũ cốc lương thực khác không phát triển được. Đó là do tính chịu hạn và khả năng phát triển trên đất cằn và yếu tố đầu vào hạn chế của loại cây này. Mặc dù các phương pháp nhân giống thông thường đã được chứng minh là có hiệu quả trong việc cải tiến các thành phần nông học của cây khoai lang nhưng việc thiếu các giống cây kháng thuốc trừ cỏ đã dẫn tới việc sử dụng thao tác di truyền in vitro để tạo ra các giống khoai lang có tính kháng một số loại thuốc trừ cỏ.

Thông qua việc sử dụng phương pháp chuyển nạp di truyền, đưa vào gen *bar* từ một loại yến mạch, một nhóm các nhà khoa học hàn quốc đã thu được một giống khoai lang có tính kháng thuốc trừ cỏ glufosinate. Một mối quan tâm chính về việc sử dụng gen *bar* đó là khả năng kết hợp sinh sản với các loài có liên quan, dẫn tới việc hình thành “các siêu cỏ dại” kháng thuốc trừ cỏ. Tuy nhiên, mối lo ngại này không quá trầm trọng đối với trường hợp của khoai lang vì cây trồng này là cây sinh sản vô tính trên đồng ruộng.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.springerlink.com/content/x2m4280804044351/?p=589b324f65d540b2ad192486fd3008db&pi=6>.

## **Thông báo**

### **Hợp tác kinh doanh về CNSH giữa EU và Malaysia (EUM-BIO 2007)**

Nhóm công nghệ cao liên ngành chính phủ của Malaysia với sự hợp tác của 2 đối tác EU là Hội các ngành sinh học Châu Âu (Europabio), Bỉ và Hiệp hội ngành dược sinh học (BioFarMind), Hà Lan, sẽ tổ chức diễn đàn hợp tác kinh doanh CNSH giữa EU và Malaysia (EUM-BIO) từ ngày 24-26 / 10/2007 tại Trung tâm triển lãm và hội nghị Matrade (MECC), Kuala Lumpur, Malaysia. Diễn đàn tìm kiếm đối tác (từ ngày 25-26/10/2007) sẽ nhằm kết nối hợp tác kinh doanh và công nghệ thông qua các cuộc gặp gỡ trực tiếp giữa các công ty CNSH và các viện nghiên cứu từ EU và các đối tác từ Châu Á/Malaysia để chính thức hóa việc hợp tác lâu dài như cấp phép về công nghệ, R&D, liên doanh, xuất nhập khẩu các sản phẩm CNSH, hợp đồng sản xuất/nghiên cứu, đầu tư vốn.

Để biết thêm thông tin xin truy cập: <http://www.eumbio.org/>.

### **Hội nghị CNSH Châu âu lần thứ 13**

Hội nghị CNSH Châu âu lần thứ 13 (ECB) sẽ tổ chức tại Barcelona, Tây Ban Nha từ 16-19/9/2007. Đây là hội nghị CNSH quốc tế kéo dài nhất ở Châu âu. Hội nghị sẽ là nơi gặp gỡ của các nhà CNSH sinh học, những người có liên quan trong lĩnh vực CNSH và sẽ là diễn đàn để thảo luận về các công nghệ tiên tiến liên quan tới CNSH.

Để biết thêm chi tiết xin truy cập: <http://www.ecb13.eu/>.

### **Hội thảo quốc tế lần thứ 3 về cơ chế đồng canh tác GMCC07**

Hội thảo quốc tế lần thứ 3 về cơ chế đồng canh tác GMCC07 sẽ diễn ra tại Seville, Tây Ban Nha từ ngày 20-21/11/2007. Hội thảo sẽ có sự tham gia của cộng đồng khoa học liên quan tới việc nghiên cứu làm thế nào để nông nghiệp có thể áp dụng các quy định mới và các yêu cầu về cơ chế đồng canh tác làm động lực thúc đẩy thị trường. Hội thảo sẽ giúp các nhà hoạch định chính sách tiếp cận các kết quả nghiên cứu khoa học mới nhất, xác định các nhu cầu nghiên cứu trong tương lai với các chính sách liên quan. GMCC-07 sẽ đưa ra các nghiên cứu mới nhất trong nông học, sinh học, khoa học kinh tế xã hội đang diễn ra trên toàn thế giới để hỗ trợ cho chiến lược đồng canh tác cây GM và cây không GM.

Để biết thêm thông tin về hội thảo xin truy cập: <http://gmcc-07.intbase.com/>