

# Bản tin công nghệ sinh học ngày 20/6/2008

Các tin trong số này:  
Tin toàn cầu

1. Công bố của CGIAR về nhiên liệu sinh học  
Tin Châu Phi
2. Các Bộ trưởng nông nghiệp Châu phi họp bàn về tình trạng lương thực

Tin Châu Mỹ

3. Mỹ và Trung quốc thảo luận về các vấn đề an toàn lương thực và thức ăn chăn nuôi
4. Phụ phẩm trong sản xuất ethanol có thể sử dụng trong sản xuất nhựa
5. Bảo vệ lúa mì từ mối nguy toàn cầu
6. USDA tham khảo ý kiến về việc bãi bỏ kiểm soát đối với bông GM
7. Monsanto mua lại các công ty hạt giống

Tin Châu á – Thái Bình Dương

8. Làm sáng tỏ bí mật về hệ genome sâu đục quả bông
9. Lúa mì chịu hạn cho năng suất cao hơn 20%
10. Bayer khai trương cơ sở nghiên cứu lúa gạo tại Singapore
11. Các công nghệ quản lý chống thoái hóa đất
12. Áo phong làm từ sợi bông Bt – quà của Europabio cho đoàn đại biểu ấn độ

Tin Châu âu

13. Châu âu phải bảo vệ nghiên cứu về cây chuyển gen
14. Đặc tính di truyền mới ở hoa hướng dương từ BASF, Nidera
15. Làm thế nào để tạo ra cây trồng kháng stress: Hãy hỏi cây mọc trên xa mạc
16. Áo tẩy chay GM

Tin nghiên cứu

17. Phân tử chaperones có liên quan đến tính chống chịu yếu tố phi sinh học của cây GM
18. Chuyển nạp vào plastid một cách ổn định đối với củ cải đường
19. Tín hiệu và phản ứng với stress ROS

Thông Báo

---

Tin toàn cầu

## Công bố của CGIAR về nhiên liệu sinh học

Hội đồng khoa học của nhóm tư vấn quốc tế về nghiên cứu nông nghiệp (CGIAR) đã đưa ra một tuyên bố về sản xuất nhiên liệu sinh học theo đề nghị của Trợ lý tổng giám đốc Tổ chức FAO (Bộ phận quản lý tài nguyên thiên nhiên và môi trường). Tuyên bố đề cập tới những thách thức đối với hàng hóa, các tác động có thể của sự phát triển nhiên liệu sinh học đối với người nghèo và môi trường cũng như vai trò dự kiến của CGIAR.

Tuyên bố này cũng kêu gọi “việc phát triển các công nghệ về nhiên liệu sinh học thế hệ thứ hai và thứ ba từ phế phụ phẩm và chất thải trong nông nghiệp và việc thúc đẩy nghiên cứu khoa học

nhằm đạt được các tập quán sản xuất nhiên liệu sinh học bền vững. Chính phủ nên hỗ trợ và thúc đẩy sản xuất nhiên liệu sinh học cho tới khi những công nghệ bền vững này được đưa ra thị trường." Bên cạnh đó, tuyên bố cũng đề nghị rằng sản xuất nhiên liệu sinh học thế hệ thứ nhất với quy mô nhỏ tại khu vực nông thôn nên được khai thác nhằm làm giảm sự phụ thuộc vào nhiên liệu đốt và thúc đẩy sự phát triển nông thôn.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.sciencecouncil.cgiar.org/publications/pdf/CGIAR%20SC%20position%20paper%20on%20Biofuels.pdf>

---

## **Tin Châu Phi**

### **Các Bộ trưởng nông nghiệp Châu phi họp bàn về tình trạng lương thực**

Các Bộ trưởng nông nghiệp Châu phi đã nhóm họp tại Nairobi để thảo luận về tình trạng an ninh lương thực đang trở nên ngày càng nghiêm trọng. Hội thảo khu vực lần thứ 25 của Tổ chức nông lương liên hiệp quốc (FAO) hy vọng sẽ tìm ra giải pháp cho tình trạng lương thực hiện nay, làm phát sinh những cuộc bạo loạn liên quan tới lương thực tại Kenya, Cameroon, Senegal, Ai Cập và Burkina Faso. Bộ trưởng nông nghiệp Kenya ông William Ruto, chủ tọa của cuộc họp đã thừa nhận rằng Châu lục này hàng năm đã không dành ưu tiên về ngân sách cho ngành nông nghiệp. Ví dụ như Kenya chỉ phân bổ khoảng 186 triệu USD cho bộ nông nghiệp, thấp hơn nhiều so với ngân sách dành cho các bộ giáo dục hay an ninh (khoảng 667 triệu USD). Ông Ruto cho biết "nhiều chính phủ Châu phi thừa nhận rằng nông nghiệp là động cơ cho tăng trưởng nhưng nền kinh tế của chúng ta hoặc không phân bổ đủ ngân sách hoặc chưa phát triển các chính sách, chương trình nghiên cứu nông nghiệp thích hợp để ngành nông nghiệp trở thành ngành mũi nhọn."

Việc thiếu chính sách triển khai đã làm gia tăng thực phẩm nhập khẩu, với kim ngạch nhập khẩu thực phẩm hàng năm của Châu phi lên tới 20 tỷ USD. Hội thảo 5 ngày này nhằm tìm kiếm các biện pháp khắc phục tình trạng thiếu hụt lương thực, chi phí và giá nhiên liệu tăng cao gây ảnh hưởng tới sản xuất lương thực và mối đe dọa về nạn đói đối với Châu lục này.

Để biết thêm thông tin xin liên hệ Daniel Otunge ([d.otunge@cgiar.org](mailto:d.otunge@cgiar.org)) thuộc trung tâm Châu phi - ISAAA AfriCenter.

---

## **Tin Châu Mỹ**

### **Mỹ và Trung quốc thảo luận về các vấn đề an toàn lương thực và thức ăn chăn nuôi**

Bộ trưởng Bộ y tế và dịch vụ nhân đạo của Mỹ (HHS) ông Mike Leavitt đã ký một tuyên bố chung về những kết quả đạt được với ông Li Changjiang, Tổng cục trưởng Tổng cục quản lý giám sát, kiểm tra và kiểm dịch chất lượng (AQSIQ) của Trung quốc. Tuyên bố này đã đề ra các bước để hai nước triển khai Thỏa thuận năm 2007 về an toàn thực phẩm và thức ăn chăn nuôi. Cho tới nay các kết quả đạt được của Thỏa thuận 2007 bao gồm:

- Thiết lập cơ chế hợp tác về các sự kiện lớn có liên quan tới an toàn thực phẩm và thức ăn chăn nuôi (TĂCN).
- Phát triển các bước (quy trình) tiến tới một hệ thống mà AQSIQ sẽ chứng nhận (cấp phép) qua mạng cho FDA rằng những sản phẩm dành cho xuất khẩu sang Mỹ đã đạt các tiêu chuẩn của FDA về an toàn và chất lượng sản xuất
- Tập trung nỗ lực vào việc kiểm tra, kiểm soát các tiêu chuẩn kiểm tra trong phòng thí nghiệm để đảm bảo an toàn thực phẩm và TĂCN.
- Thiết lập cơ chế hợp tác nhằm thông báo cho nhau những rủi ro đáng kể đối với sức khỏe cộng đồng có liên quan tới sự an toàn thực phẩm hoặc sự gian dối đối với khách hàng.

Để biết thêm thông tin về tuyên bố chung, xin tham khảo địa chỉ:

[http://www.fda.gov/bbs/topics/news/international/progress\\_HHS\\_China.pdf](http://www.fda.gov/bbs/topics/news/international/progress_HHS_China.pdf)

---

### **Phụ phẩm trong sản xuất ethanol có thể sử dụng trong sản xuất nhựa**

Theo kết quả nghiên cứu sơ bộ của các nhà khoa học từ Sở nghiên cứu nông nghiệp Mỹ, một đồng sản phẩm trong quá trình sản xuất ethanol có thể được dùng làm chất phụ gia phi dầu mỡ trong sản xuất nhựa. Đồng sản phẩm này có tên gọi là distiller's dried grains with solubles DDGS có thể dùng làm chất nhồi lý tưởng do có hàm lượng chất xơ và cấu trúc phân tử phù hợp với

việc liên kết. Các nhà nghiên cứu đã tìm hiểu về việc pha trộn DDGS và chất tổng hợp nhân tạo thuộc phenola và nhận thấy mật độ DDGS trong khoảng từ 15 đến 50 hoạt động tốt nhất. DDGS cũng có thể được sử dụng để phát triển các sản phẩm sinh học mới. Tuy nhiên, nghiên cứu sơ bộ mới chỉ đem lại các dữ liệu hạn chế về thành phần vật lý của các hợp chất nhựa/DDGS khác nhau và các thử nghiệm tiếp theo hiện cũng đang được tiến hành.

Để biết thêm thông tin xin truy cập: <http://www.ars.usda.gov/News/docs.htm?docid=1261>

---

### **Bảo vệ lúa mì từ mối nguy toàn cầu**

Những người trồng lúa mì đang gặp phải thách thức nghiêm trọng, một loại nấm gỉ sắt có tên gọi Ug99 mà chỉ có rất ít giống lúa mì canh tác hiện nay có tính kháng lại. Vậy làm thế nào để chống lại loại bệnh này? Các nhà khoa học thuộc Sở nghiên cứu nông nghiệp - Bộ nông nghiệp Mỹ (USDA-ARS) sẽ đưa ra các giống lúa mì mới bằng cách bó cụm hai hoặc nhiều gen mang tính kháng Ug99. Các nhà chọn tạo giống lúa mì sẽ có thể sử dụng giống mới cùng với các loại giống khác để phát triển các giống thương mại mới có sản lượng cao và chống lại Ug99.

Để bảo vệ lúa mì trồng tại Mỹ, các nhà khoa học của ARS sẽ xác định những giống lúa mì và lúa mạch của Mỹ dễ bị xâm hại bởi Ug99, xác định các nguồn di truyền mang tính kháng, phát hiện các marker phân tử để thúc đẩy việc nhân giống bảo vệ, phát triển các thiết bị phát hiện nhanh và sự tồn tại của Ug99 trên toàn nước Mỹ. Các nhà khoa học cũng đang phối hợp với các nhà nghiên cứu trên khắp nước Mỹ và trên thế giới tìm cách giải quyết về dịch bệnh này.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2008/080616.htm>.

---

### **USDA tham khảo ý kiến về việc bãi bỏ kiểm soát đối với bông GM**

Sở kiểm dịch động thực vật - Bộ nông nghiệp Mỹ (APHIS) đang xin tham khảo ý kiến công chúng đối với việc xin bãi bỏ kiểm soát đối với giống bông kháng thuốc trừ cỏ glyphosate GHB614. Đơn xin do Bayer CropScience đệ trình. Nếu APHIS cho phép bãi bỏ, giống bông này và các giống con cháu của nó sẽ được đưa vào trồng tự do mà không cần phải xin phép. Một dự thảo đánh giá tác động đối với môi trường (EA) đã được chuẩn bị nhằm xác định xem liệu việc bãi bỏ kiểm soát đối với giống bông này có gây tác động đáng kể đến môi trường hay không. Hành động ưu tiên này của

APHIS sẽ dựa trên thực tế là việc bãi bỏ kiểm soát không gây ra bất cứ rủi ro nào đối với sâu bệnh hại cây trồng. GHB614 cũng là đối tượng chịu sự kiểm soát của Cơ quan bảo vệ môi trường Hoa Kỳ (EPA) và Cơ quan quản lý thực phẩm và dược phẩm Hoa Kỳ (FDA).

đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2008/06/deregcttn.shtml> hoặc

<http://www.regulations.gov/fdmspublic/component/main?main=DocketDetail&d=APHIS-2007-0017>

---

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

Công ty Monsanto cho biết đã hoàn thành việc mua lại tập đoàn De Ruiter Seeds Group B.V., một tập đoàn đóng tại Hà lan sở hữu và điều hành công ty hạt giống De Ruiter Seeds trị giá 546 triệu euro (850 triệu USD). Tháng 4 vừa qua, Monsanto thông báo kế hoạch mua lại tập đoàn này. Hoạt động kinh doanh hạt giống rau của Monsanto hiện được chia cho 3 đơn vị: De Ruiter Seeds, Seminis và International Seed Group, Inc.

Để biết thêm thông tin xin tham khảo:

<http://monsanto.mediaroom.com/index.php?s=43&item=611>

Cũng trong thời gian này, Monsanto sẽ mua lại Marmot, S.A, công ty điều hành Semillas Cristiani Burkard (SCB) một công ty hạt giống tư nhân tại thành phố Guatemala, Guatemalar. Sau khi hoàn thành việc mua bán, nông dân tại các nước Trung Mỹ sẽ tiếp cận được các hạt giống ngô từ Monsanto.

đọc thêm tại địa chỉ:

<http://monsanto.mediaroom.com/index.php?s=43&item=615>

---

### **Tin Châu á – Thái Bình Dương**

#### **Làm sáng tỏ bí mật về hệ genome sâu đục quả bông**

Các nhà khoa học từ Tổ chức nghiên cứu công nghiệp và khoa học khối cộng đồng chung của Ôxtralia (CSIRO), Đại học Melbourne và Trường y Baylor tại Hoa Kỳ đang tiến một bước gần hơn

tới việc giải mã hệ genome sâu đục quả bông. Kết quả nghiên cứu về hệ genome sâu đục quả bông sẽ tạo thuận lợi cho việc phát triển các phương pháp mới, thích hợp hơn cho việc kiểm soát một trong những loại sâu hại quan trọng nhất trên thế giới.

Sâu đục quả bông, cũng giống như sâu hại mỳ ngô hoặc cà chua, là một trong số những loại sâu bệnh phổ biến nhất và ăn tạp nhất, gây thiệt hại trên toàn cầu khoảng 5 tỷ USD/năm. Loại sâu hại này có tính kháng đối với hầu hết các loại thuốc trừ sâu và đe dọa tính hiệu quả của các loại cây chuyển gen dựa trên các protein Bt.

Việc giải mã hệ genome sâu đục quả bông sẽ giúp các nhà khoa học phát triển các chiến lược mới nhằm ngăn chặn sâu đục quả bông phát triển tính kháng cây trồng Bt. Nó cũng có thể giúp hé mở về tính sinh học của các loại sâu bệnh có liên quan. Nhóm nghiên cứu dự kiến việc giải mã hệ genome này sẽ mất khoảng 4 tháng.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.csiro.au/news/MothGenome.html>

---

### **Lúa mỳ chịu hạn cho năng suất cao hơn 20%**

Theo các nhà khoa học việc khảo nghiệm trên đồng ruộng đối với giống lúa mỳ chuyển gen kháng hạn đã cho thấy một số giống cho năng suất cao hơn 20% so với các giống không chuyển gen. 24 giống lúa mỳ có chứa các gen chuyển đổi từ các giống khác nhau (ngô, rêu, Arabidopsis và men bia) đã được thử nghiệm và 7 trong số đó được xác định là cho sản lượng cao hơn trong điều kiện hạn hán. Những kết quả ban đầu khá hứa hẹn và cho thấy những giống lúa mỳ chuyển gen này là một phần trong giải pháp giúp nông dân duy trì và nâng cao năng suất cây trồng trong môi trường toàn cầu.

Do kết quả yêu cầu phải có sự xác nhận trong việc khảo nghiệm trên đồng ruộng trong vụ tới, Cục các ngành thiết yếu của Bang Victoria đã đệ trình đơn xin lên Cơ quan quản lý công nghệ gen của bang để gia hạn việc khảo nghiệm trong vòng 2 năm nữa. Các nhà khoa học hy vọng giống lúa mỳ chuyển gen đầu tiên trên thế giới sẽ được đưa ra canh tác đại trà trong vòng 6 đến 10 năm tới.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

[http://www.dpc.vic.gov.au/domino/Web\\_Notes/newmedia.nsf/8fc6e140ef55837cca256c8c00183cdc/](http://www.dpc.vic.gov.au/domino/Web_Notes/newmedia.nsf/8fc6e140ef55837cca256c8c00183cdc/)

6f38cf7c7d8376deca25746d000a1788!OpenDocument

---

### **Bayer khai trương cơ sở nghiên cứu lúa gạo tại Singapore**

Bayer CropScience đã khai trương một phòng thí nghiệm nghiên cứu lúa gạo tại Singapore dành cho việc hỗ trợ phát triển các giống lúa lai mới cho sản lượng cao. Cơ sở trị giá 5 triệu euro (7,75 triệu USD) được đặt tại vị trí lý tưởng tại Châu á, nơi cung cấp 90% sản lượng lúa gạo của toàn cầu. Cơ sở này sẽ chủ yếu nghiên cứu phân tích marker DNA nhằm hỗ trợ việc chọn tạo giống bằng marker phân tử. Các nhà khoa học tại cơ sở này cũng sẽ tập trung vào việc đưa các đặc tính nông học quan trọng trong gạo lai như kháng sâu bệnh, dịch bệnh và nâng cao chất lượng hạt. Các giống lúa lai thông thường của Bayer đã được đưa vào thương mại hóa tại các nước như Ấn độ, Philippines, Bangladesh, Việt Nam và Braxin dưới thương hiệu Arize.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

[http://www.bayercropscience.com/BCSWeb/CropProtection.nsf/id/EN\\_20080616](http://www.bayercropscience.com/BCSWeb/CropProtection.nsf/id/EN_20080616)

---

### **Các công nghệ quản lý chống thoái hóa đất**

Thoái hóa đất đe dọa sự tồn tại của trên 250 triệu người tại các vùng đất khô cằn ở các nước đang phát triển. Việc trồng trọt của phần lớn những người này phụ thuộc vào lượng mưa tự nhiên. Viện nghiên cứu cây trồng quốc tế cho vùng nhiệt đới bán khô cằn (ICRISAT) và Trung tâm nghiên cứu nông nghiệp tại các vùng khô cằn (ICARDA) đóng tại Xiri đang cùng phối hợp thực hiện một chương trình nghiên cứu toàn cầu có tên gọi là "Oasis" nhằm nỗ lực chống lại sự thoái hóa đất và xa mạc hóa.

ICRISAT đã phát triển một công nghệ có tên gọi là "microdosing" nhằm giải quyết tình trạng đất kém màu. Kỹ thuật này liên quan đến việc sử dụng phân bón với số lượng nhỏ, thích hợp khi gieo hạt giống và sử dụng nhiều nhất trong thời gian từ 3 đến 4 tuần sau khi cây phát triển. Viện này cũng đang triển khai dự án sử dụng biện pháp sinh học để chống thoái hóa đất tại West

African Sahel.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.icrisat.org/Media/2008/media10.htm>

---

### **Áo phong làm từ sợi bông Bt – quà của Europabio cho đoàn đại biểu Ấn độ**

Europabio - Hội các ngành sinh học Châu Âu đã tặng áo phong làm từ sợi bông Bt làm quà cho đoàn đại biểu Chính phủ Ấn độ sang tham EuropaBio hồi đầu tháng 6 trong cuộc họp nhóm hỗn hợp Ấn - Âu về dược phẩm và CNSH. Đoàn đại biểu do Bộ trưởng Bộ hóa chất và hóa dầu cùng các quan chức từ Hội đồng nghiên cứu y khoa Ấn độ, Cục CNSH, Tổng cục quản lý dược phẩm của Ấn độ và Phòng thương mại & Công nghiệp Ấn độ rất quan tâm tới việc tìm hiểu cơ hội hợp tác theo Chương trình FP-7 của Châu Âu và thu hút sự quan tâm trong ngành dược phẩm và CNSH tại Ấn độ.

Áo phong với dòng chữ “áo được làm từ bông GM đảm bảo sự đa dạng sinh học” với nguyên liệu làm từ bông Bt được trồng tại các nước trồng bông Bt. Bên cạnh đó còn một dòng chữ nhỏ giải thích “bông GM đã qua thử nghiệm gắt gao và an toàn như bông thông thường”.

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

hoặc liên hệ: [b.choudhary@isaaa.org](mailto:b.choudhary@isaaa.org)

---

### **Tin Châu Âu**

#### **Châu Âu phải bảo vệ nghiên cứu về cây chuyển gen**

Các nhà nghiên cứu từ Đại học Leeds của Anh Quốc đã bày tỏ mối lo ngại về quy định quản lý của Liên minh Châu Âu (EU) đối với việc trồng khảo nghiệm cây chuyển gen trên đồng ruộng. Trong một bức thư đăng trên tạp chí Tự nhiên, Ông Howard Atkinson và Peter Urwin đã chỉ trích (Chỉ thị 2001/18/EC) là không rõ ràng và mâu thuẫn do đã không phân biệt được một nghiên cứu hay khảo nghiệm làm cơ sở cho các khảo nghiệm phát triển sản phẩm. Mới đây một nhóm các nhà phản đối về môi trường đã phá hủy cánh đồng khảo nghiệm khoai tây chuyển gen kháng giun tròn của ĐH Leeds. Đây là một trong hai khảo nghiệm được cấp phép tại Anh quốc trong năm nay.

Ông Atkinson và Urwin cho rằng việc không phân biệt được một khảo nghiệm nghiên cứu với khảo nghiệm phát triển sản phẩm đã khiến các nhóm phản đối không thấy rõ được công việc nghiên cứu của chúng tôi. Hai tác giả cho rằng nếu Chính phủ các nước EU không bảo vệ được việc khảo nghiệm mà họ cho phép thì họ nên thiết lập các trung tâm thử nghiệm quốc gia. Họ đề xuất thêm rằng Chính phủ các nước Châu Âu phải đảm bảo rằng việc nghiên cứu khoa học tại các trường đại học có thể phát triển mà không bị tình trạng ức chế.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.nature.com/nature/journal/v453/n7198/full/453979c.html>

---

#### **Đặc tính di truyền mới ở hoa hướng dương từ BASF, Nidera**

Một đặc tính di truyền mới cho hoa hướng dương CLEARFIELD sẽ được đưa ra vào năm 2010 nhờ một chương trình phát triển chung giữa BASF và Nidera, một công ty nhân giống hoa hướng dương hàng đầu. Gen mới mang tên CLHA-Plus khiến các công ty hạt giống dễ dàng tạo ra các giống lai hướng dương kháng thuốc trừ sâu imidazolinone và cho sản lượng cao. Gen này cũng đem lại các chọn lựa kiểm soát cỏ dại và có tính kháng các loại thuốc trừ cỏ tốt hơn. Kiểm soát cỏ dại thường là một trong những nhân tố hạn chế trong việc trồng hướng dương trên toàn cầu.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:  
<http://www.corporate.basf.com/en/presse/mitteilungen/pm.htm?pmid=3133&id=V00-Z.RgLCTZubcp1hp>

---

#### **Làm thế nào để tạo ra cây trồng kháng stress: Hãy hỏi cây mọc trên xa mạc**

Các nhà khoa học từ ĐH Liverpool ở Anh Quốc đang tìm hiểu xem làm thế nào mà cây xa mạc có thể được sử dụng để phát triển cây trồng kháng các điều kiện bất lợi vô sinh. Không giống như cây trồng thông thường, loại cây mọc trên xa mạc *Kalanchoe fedtschenkoi* sử dụng cách gắn carbon tinh vi để tạo thức ăn. Nó hấp thụ phần lớn carbon dioxide vào buổi đêm khi không

khí lạnh và ẩm hơn, khả năng hấp thụ cao hơn 10 lần so với lúa mì hay cây lúa gạo. Thực vật phát triển trong điều kiện khô cần đã phát triển cách thức cụ thể này để bảo tồn nước. Giữ cho các lỗ khí đóng trong những thời điểm nóng nhất và khô nhất trong ngày để giảm sự mất nước thông qua sự thoát -bốc hơi nước.

Các nhà khoa học sẽ sử dụng các phương pháp giải trình tự DNA mới nhất để phân tích mã di truyền của thực vật và tìm hiểu xem liệu những cây này hoạt động ra sao vào ban đêm. Các gen mới nếu có thể phát hiện thấy trong cây Kalanchoe cũng có thể cung cấp mô hình về việc cây trồng nhiên liệu sinh học có thể trồng trên các vùng đất bán khô cần và kém màu mỡ không phải trên các vùng đất canh tác màu mỡ dành cho canh tác cây lương thực.

đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

[http://www.liv.ac.uk/news/press\\_releases/2008/06/desert\\_plants1.htm](http://www.liv.ac.uk/news/press_releases/2008/06/desert_plants1.htm)

---

### **Áo tẩy chay GM**

Mặc dù Ủy ban Châu Âu đã dỡ bỏ lệnh cấm đối với việc nhập khẩu ngô GM MON 810 và T25 vào tháng 5 vừa qua nhưng các chuỗi siêu thị tại Áo sẽ không cung cấp các sản phẩm thực phẩm có nguồn gốc từ các sinh vật chuyển gen (GMOs) hiện có mặt trên thị trường và nếu ngành chăn nuôi tại Áo sử dụng các giống ngô GM MON810 và T25.

Từ tháng 6/1999, Áo đã cấm nhập khẩu, chế biến và canh tác các giống ngô MON810 và T25 của các công ty Monsanto và Bayer và phán quyết rằng quyết định này vì lý do bảo vệ sức khỏe. Trước đó các nhà khoa học đã chứng thực về sự an toàn của 2 loại ngô này đối với sức khỏe của con người và môi trường.

đọc thêm thông tin tại địa chỉ:[http://www.coextra.eu/country\\_reports/news1202\\_en.html](http://www.coextra.eu/country_reports/news1202_en.html).

---

### **Tin nghiên cứu**

#### **Phân tử chaperones có liên quan đến tính chống chịu yếu tố phi sinh học của cây GM**

Cây trồng có tính chống chịu hạn đã được phát triển thành công thông qua biến đổi gen, thí dụ như sử dụng các gen mã hóa nguyên tố điều tiết áp suất thẩm thấu [osmoprotectants] (phần lớn là sugar alcohols), các hợp chất "zwitterionic" và các chất bảo vệ protein. Cây chuyển gen như vậy đã thích ứng với điều kiện thiếu nước ở mức độ trong phòng thí nghiệm và ở nhà lưới. Các thí nghiệm trong phòng thí nghiệm cho thấy cây thể hiện tính chống chịu thông qua nhiều cơ chế hoạt động rất khác nhau.

Các nhà khoa học thuộc Công Ty Monsanto đã chứng minh những protein có tính chất "cold shock" của vi khuẩn (Csp) cũng có thể liên quan đến khả năng đáp ứng với stress trong nhiều loài cây trồng. Csp thuộc họ của "molecular chaperones", hỗ trợ ribonucleic acids (RNA). RNA có xu hướng trở thành bẫy gen ở dạng gấp sai (misfolded forms), và CSP proteins, hoạt động như chaperones, có thể phân giải cấu trúc này. Cây lúa chuyển gen, cây bắp chuyển gen thể hiện Csp proteins (của E. coli và B. subtilis) đã cải tiến đáng kể tính chống chịu stress phi sinh học, như lạnh, nóng và thiếu nước. Điều quan trọng là, những cải tiến này trên đồng ruộng không làm năng suất giảm.

Xem chi tiết ở tạp chí Plant Physiology. <http://www.plantphysiol.org/cgi/content/full/147/2/446>

---

### **Chuyển nạp vào plastid một cách ổn định đối với củ cải đường**

Thao tác gen trong Plastid có nhiều thuận lợi so với công nghệ chuyển nạp gen truyền thống; vì mức độ thể hiện protein rất cao, ngăn chặn transgene, thể hiện nhiều gen trong một đơn vị có tính phiên mã, không có những ảnh hưởng có tính chất vị trí và hiện tượng im lặng gen. Trong thực vật bậc cao, chuyển nạp gen qua plastid đã được ứng dụng phổ biến trong cây thuốc lá. Các nhà khoa học Ý thuộc tổ chức Italian National Research Council đã báo cáo chuyển nạp ổn định vào plastid cây củ cải đường. Họ sử dụng kỹ thuật bắn gen để dung hợp các transgenes aadA và gfp vào plastome cây củ cải đường. Cây củ cải đường có tính chất transplastomic như vậy là giải pháp có liên quan đến tính thụ phấn chéo của giống cây trồng biến đổi gen, những giống truyền thống và các loài hoang dại. Củ cải đường rất phổ biến trong việc lai chéo với loài hoang dại có huyết thống gần gũi, đó là seabeet hoặc weed beets hàng niên có ở trên đồng ruộng.

Xem chi tiết tạp chí Transgenic Research:

<http://www.springerlink.com/content/e1x4415125jgj226/?p=64d5f6981ad640b6a3ec83480883e74d&pi=0>

---

### **Tín hiệu và phản ứng với stress ROS**

Phần lớn các dạng stress phi sinh học, như khô hạn, mặn, nóng và lạnh đều cho kết quả tích tụ ROS (reactive oxygen species). ROS có thể can thiệp vào quá trình sinh lý tế bào và làm tổn thương màng tế bào. Tuy nhiên, trong quá trình tiến hóa, cây đã phát triển hệ thống mang tính chiến lược "scavenging" (quét dọn) để khắc phục tích tụ ROS và sử dụng những phân tử độc hại này thành cơ chất trung gian trong việc truyền tín hiệu. ROS có vai trò quan trọng trong tiến trình chết của tế bào, tín hiệu của hormone, và đáp ứng của tế bào đối với stress phi sinh học.

Sử dụng mutants thiếu enzyme ROS scavenging, đó là APX1, các nhà khoa học thuộc ĐH Nevada, ĐH Virginia Tech và ĐH Hebrew, Jerusalem, đã xác định một lộ trình kích hoạt phản ứng của tế bào đối với sự kiện tích tụ ROS. Nhiều chất quan trọng trong lộ trình này và vai trò phản ứng với stress của thẩm thấu, mặn và nhiệt độ. Nó bao gồm các "zinc finger proteins" (kích thích bởi lạnh và stress thẩm thấu), họ các yếu tố phiên mã WRKY (sống sót trong điều kiện stress có tính chất oxi hóa và bị thương).

Xem tạp chí *Physiologia Plantarum*

<http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1399-3054.2008.01090.x>

---

### **Thông Báo**

#### **Hội thảo quốc tế về lúa lai**

Hội thảo quốc tế lần thứ 5 về lúa lai sẽ được tổ chức tại Changsha, Trung Quốc vào ngày 11-15 tháng Chín 2008. Hội thảo dự kiến sẽ có mặt các nhà nghiên cứu hàng đầu để đánh giá những kiến thức hiện nay về phát triển lúa lai, sản xuất hạt giống, ứng dụng phân tử, tính kinh tế...

Chương trình sẽ bao gồm các chuyến viếng thăm thực tế.

Để biết thêm thông tin xin truy cập: <http://www.5thishr.cn/>.

---

#### **Hội Thảo đánh giá rủi ro của GMO/LMO tại Cambodia**

Tổ chức ASEAN Centre for Biodiversity, hợp tác với Bộ Môi Trường của Cambodia sẽ tổ chức một hội thảo quốc tế có tựa đề là "Workshop on Risk Assessment of Genetically Modified Organisms (GMOs) / Living Modified Organisms (LMOs) and Enforcement of Biosafety Regulations" (Hội thảo đánh giá rủi ro đối với các sinh vật chuyển gen / sinh vật sống chuyển gen và việc thực thi các quy định về an toàn sinh học) vào ngày 22-24 tháng Sáu 2008 tại Siem Reap, Cambodia. Hội thảo nhằm nâng cao năng lực trong khu vực, thúc đẩy sự hiểu biết và tăng cường hợp tác trong khu vực ASEAN về các vấn đề liên quan tới quản lý rủi ro đối với GMOs.

Để biết thêm thông tin xin tham khảo:

[http://www.aseanbiodiversity.org/risk\\_assessment/index.htm](http://www.aseanbiodiversity.org/risk_assessment/index.htm)

---

#### **Hội nghị Toàn cầu về Khoai tây 2008**

Khoai tây là cây lương thực đứng hàng thứ Tư sau lúa, lúa mì và ngô. Nhân năm quốc tế về khoai tây 2008, FAO tổ chức sự kiện này bằng một hội nghị toàn cầu có tên là "Global Potato Conference 2008" tại NASC Complex, New Delhi, Ấn Độ vào ngày 9-12 tháng Mười Hai 2008.

Chủ đề của hội nghị "Opportunities and Challenges in the New Millennium". Các đơn vị phối hợp là Indian Potato Association (IPA), Central Potato Research Institute (CPRI), Shimla and Indian Council of Agricultural Research (ICAR), New Delhi.

Xem chi tiết <http://www.gpc2008.in>.

Đăng ký tham gia hội nghị xin vui lòng liên hệ với Dr JS Minhas, địa chỉ e-mail:

[minhasjs@excite.com](mailto:minhasjs@excite.com)

---

#### **Khóa huấn luyện ngắn hạn về an toàn sinh học tại Kenya**

Bộ Môn Biological Sciences, Đại học Moi, Kenya, hợp tác với chương trình Biosafety Systems (PBS), xin mời các học viên muốn tham dự khóa huấn luyện ngắn hạn về an toàn sinh học, vui lòng liên hệ với Dr. Donald F. Otieno [dfotieno@yahoo.co.uk](mailto:dfotieno@yahoo.co.uk) hoặc Dr. Beatrice Were

[wbeatrice@hotmail.com](mailto:wbeatrice@hotmail.com) thuộc Department of Biological Sciences, Moi University. Lớp học được quản lý bởi tổ chức International Food and Policy Research Institute (IFPRI). Lớp học sẽ tiến hành từ 11 đến 15 tháng Tám 2008, tại Moi University's Chepkoilel Campus, Eldoret, Kenya.

---

**Cẩm nang về bắp có hàm lượng protein tốt**

Trung Tâm nghiên cứu CIMMYT vừa in xong quyển sách "Breeding Quality Protein Maize (QPM): Protocols for developing QPM cultivars", một cẩm nang cho các nhà chọn giống bắp sử dụng về việc phát triển giống bắp QPM. Xin hãy liên hệ [lvillasenor@cgiar.org](mailto:lvillasenor@cgiar.org) để biết thêm chi tiết.

Hoặc truy cập:

[http://www.cimmyt.org/english/docs/manual/protocols/qpm\\_protocols.pdf](http://www.cimmyt.org/english/docs/manual/protocols/qpm_protocols.pdf)