

**Các tin trong số này:**

**Tin toàn cầu**

1. Gánh nặng về lương thực đang gia tăng tại các nước nghèo
2. Sự thay đổi về khí hậu toàn cầu và CNSH
3. Báo cáo của IAASTD kêu gọi sự thay đổi trong nông nghiệp

**Tin Châu Phi**

4. IFAD hỗ trợ dự án ở nông thôn Angola
5. FAO: Hạn hán khiến tình trạng lương thực tại Zimbabwe trở nên tồi tệ hơn

**Tin Châu Mỹ**

6. Phát hiện ra gen chịu mặn trong cây arabidopsis
7. Cây hạt dầu dùng làm nguồn nhiên liệu sinh học
8. Giống ngô GM dùng làm nhiên liệu sinh học

**Tin Châu á – Thái Bình Dương**

9. Đưa ra có kiểm soát và hạn chế giống lúa mì chuyển gen chịu hạn
10. Các vùng thiếu kẽm trong nhiễm sắc thể của lúa mạch
11. Philippines khai trương nhà khai báo về an toàn sinh học
12. IRRI: các lĩnh vực cần tập trung để giải quyết cơn khủng hoảng về lương thực
13. Ấn độ bãi bỏ kiểm soát đối với các sự kiện công nghệ GM được phê chuẩn
14. Arcadia Biosciences Inc. và MAHYCO tham gia vào thỏa thuận cấp phép về công nghệ

**Tin Châu âu**

15. Các nhà sản xuất nhận thấy tiềm năng đối với tinh bột khoai tây chuyển gen
16. Tuyên bố của Europabio về mục tiêu nhiên liệu sinh học của Ủy ban

**Tin nghiên cứu**

17. Tác động của cơ chế thuốc diệt cỏ được sử dụng trong cây ngô chuyển gen
18. Sự cần thiết của N-Glycosylated Proteins đối với tính chống chịu mặn

## **19. Bản đồ di truyền genome biểu sinh của *Arabidopsis***

### **Tin toàn cầu**

#### **Gánh nặng về lương thực đang gia tăng tại các nước nghèo**

Theo một dự báo mới đây của FAO, dự kiến số tiền phải trả cho việc nhập khẩu ngũ cốc ở những nước nghèo nhất thế giới sẽ tăng 56%. Báo cáo về tình trạng lương thực và triển vọng cây trồng của FAO dự đoán số tiền phải trả cho ngũ cốc tại các nước thiếu lương thực ở Châu phi sẽ tăng 74%.

Chính phủ cả các nước nhập khẩu và xuất khẩu ngũ cốc hiện đang triển khai các biện pháp hạn chế tác động của việc giá ngũ cốc làm lương thực tăng cao hơn trên thị trường thế giới. Trong vòng 2 tháng qua, giá cả tiếp tục tăng mạnh cho thấy nhu cầu ngày một cao. Tính đến cuối tháng 3 vừa qua, giá lúa gạo và lúa mì đã tăng gấp đôi so với mức giá hồi đầu năm. FAO đã liệt kê ra một số nước hiện đang đối mặt với tình trạng khủng hoảng lương thực và hiện cần sự hỗ trợ từ bên ngoài. Những nước này bao gồm Lesotho, Somalia, Swaziland, Zimbabwe, Sudan, Uganda, North Korea, Afghanistan, Nepal, Timor-Leste và Moldova.

Sản lượng ngũ cốc toàn cầu năm 2008 dự kiến tăng 2,6% đạt mức kỷ lục 2.164 triệu tấn. Phần lớn mức tăng này dự kiến là do sản lượng lúa mì gia tăng, sau khi diện tích trồng tại các nước sản xuất lớn tăng đáng kể. Nếu mức tăng sản lượng này như dự kiến, tình trạng căng thẳng về nguồn cung ngũ cốc có thể giảm nhẹ trong vụ canh tác 2008/09 tới đây.

Đọc thêm công bố báo chí tại địa chỉ:

<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2008/1000826/index.html>

### **Sự thay đổi về khí hậu toàn cầu và CNSH**

Hai chuyên gia hàng đầu về an ninh lương thực cho rằng CNSH có thể giải quyết các vấn đề liên quan tới sự thay đổi khí hậu toàn cầu. Theo ông Joachim von Braun, giám đốc viện nghiên cứu chính sách lương thực quốc tế (IFPRI): CNSH có thể giữ vai trò hữu ích trong việc giải quyết vấn đề bền vững lâu dài và sự thay đổi về khí hậu. Nó có liên quan mật thiết tới các nước đang phát triển hơn là các nước phát triển. Đó là do các hậu quả ngày càng tăng của sự thay đổi khí hậu và do các vấn đề hiện nay về tình trạng khan hiếm lương thực và chất lượng lương thực.

Dr. M.S. Swaminathan, một nhà khoa học về nông nghiệp và là “cha đẻ của cuộc cách mạng xanh ở Ấn Độ” cho rằng “CNSH có thể đem lại các cách mới để giải quyết sự thay đổi của khí hậu. Có thể đưa tính chịu hạn vào trong cây trồng, ví dụ như cây lúa nhờ việc chuyển gen.” Nhờ việc kết hợp các công nghệ truyền thống và hiện đại như chuyển nạp gen và chọn lọc có sự hỗ trợ của marker có thể đem lại các cơ hội.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: [http://www.globalchange-](http://www.globalchange-discussion.org/interview/joachim_von_braun/full_interview)

[discussion.org/interview/joachim\\_von\\_braun/full\\_interview](http://www.globalchange-discussion.org/interview/joachim_von_braun/full_interview) và

[http://www.globalchange-discussion.org/interview/ms\\_swaminathan/full\\_interview](http://www.globalchange-discussion.org/interview/ms_swaminathan/full_interview).

### **Báo cáo của IAASTD kêu gọi sự thay đổi trong nông nghiệp**

Tổ chức đánh giá quốc tế về khoa học và công nghệ nông nghiệp cho phát triển (gọi tắt là IAASTD) đã đưa ra một báo cáo kêu gọi sự thay đổi nhanh chóng trong nông nghiệp nhằm phục vụ cho người nghèo đói nếu thế giới đang phải chống chọi với dân số gia tăng và sự thay đổi khí hậu và để tránh những đột biến về xã hội và ảnh hưởng tới môi trường. Báo cáo cho rằng để đáp ứng những thách thức này cần phải đưa ra các khung pháp lý, kinh tế và thể chế để kết hợp năng suất và bảo vệ, bảo tồn các nguồn tài nguyên tự nhiên. nỗ lực hợp tác quốc tế 3 năm qua là nhằm đánh giá sự tương ứng, chất lượng và hiệu quả của tri thức nông nghiệp, của khoa học và công nghệ.

Tuy nhiên báo cáo đã không được sự ủng hộ của CropLife International. Trong một công bố báo chí, tổ chức này cho rằng báo cáo đã không thừa nhận vai trò của khoa học thực vật hiện đại, bao gồm CNSH thực vật và bảo vệ cây trồng, có thể giữ vai trò trong việc gia tăng năng suất cây trồng. CropLife International cũng bổ sung rằng các tổ chức khác bao gồm CGIAR, Sáng kiến quản lý và nghiên cứu khu vực công, cũng có kết luận tương tự và bày tỏ sự không hài lòng đối với báo cáo.

đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

[http://www.agassessment.org/docs/Global\\_Press\\_Release\\_final.doc](http://www.agassessment.org/docs/Global_Press_Release_final.doc). Đọc công bố

báo chí của CropLife International tại địa chỉ:

<http://www.croplife.org/library/attachments/0889ff92-3ffa-41a6-91bd-9e01fc9993bb/2/2008%2004%2015%20-%20Science%20and%20Technology%20are%20Key%20to%20Growing%20More%20Food.pdf>

## **Tin Châu Phi**

### **IFAD hỗ trợ dự án ở nông thôn Angola**

Dự kiến một dự án mới do Quỹ phát triển nông nghiệp quốc tế (IFAD) tài trợ tại các tỉnh nông thôn Angola thuộc Bié, Huambo và Malanje sẽ giúp gia tăng thu nhập cho nông dân thông qua việc tăng năng suất và cải thiện thị trường. Khoảng 126.000 hộ gia đình trong vùng dự kiến sẽ được hưởng lợi trực tiếp từ dự án, phần lớn là những hộ nông dân nhỏ, với diện tích canh tác bình quân từ 1-2 héc ta.

Dự án sẽ thiết lập các tiến trình tham dự với động lực thúc đẩy từ cộng đồng nhằm xác định nhu cầu đầu tư nông nghiệp với quy mô nhỏ tại địa phương, những nhu cầu này sẽ được tài trợ thông qua các khoản cho vay. Các hộ nông dân cũng sẽ được trang bị kỹ năng và kiến thức thông qua các hội thảo và việc thành lập các trường đào tạo cho nông dân. Bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn cùng các tổ chức có liên quan khác cũng sẽ được trang bị các kỹ năng, trang thiết bị để nâng cao năng lực phát triển một khung chính sách thích hợp cho việc đa dạng hóa và tiếp thị nông nghiệp.

Ba mươi năm chiến tranh đã khiến Angola trở thành một trong những nước nghèo nhất thế giới. 68% người Angola sống dưới mức nghèo khổ và 15% các hộ gia đình sống trong điều kiện cực kỳ nghèo. Dự án do IFAD tài trợ này nhằm đảm bảo an ninh lương thực và giúp gia tăng thu nhập, đặc biệt cho những người dân sống trong những vùng nghèo nhất ở trung nguyên.

đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.ifad.org/media/press/2008/23.htm>

### **FAO: Hạn hán khiến tình trạng lương thực tại Zimbabwe trở nên tồi tệ hơn**

Tổ chức nông lương FAO của Liên hiệp quốc cảnh báo rằng tình trạng hạn hán kéo dài tại một số tỉnh ở Zimbabwe sẽ có thể gây thiệt hại nghiêm trọng cho vụ thu hoạch ngô năm nay, tiếp tục gây khó khăn cho tình trạng khủng hoảng lương thực hiện nay ở nước này. Trong khi một số vùng trũng chịu ngập lụt hồi năm ngoái thì từ tháng 2 năm nay, một số vùng lại chịu ảnh hưởng của thời tiết hạn hán. Thiếu hụt các đầu vào thiết yếu trong nông nghiệp như hạt giống, sức kéo, đã khiến vấn đề trầm trọng hơn. Phân bón và nhiên liệu cũng trong tình trạng thiếu hụt.

Theo FAO, Zimbabwe có sức mua suy giảm và mức lạm phát cao (lạm phát cao nhất thế giới với tỷ lệ 100% trong tháng 12/2007) không thể chịu được một năm mà sản lượng ngũ cốc lại thấp nữa. Nước này đã phải nhập khẩu 81% trong tổng lượng nhập khẩu 1,03 triệu tấn ngũ cốc cần thiết trong năm 2007/2008.

đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2008/1000825/index.html>

### **Tin Châu Mỹ**

#### **Phát hiện ra gen chịu mặn trong cây arabidopsis**

Chọn tạo ra các cây nông nghiệp chịu mặn đang trở thành một nỗ lực quan trọng trước dự báo về hạn hán và hiện tượng ấm lên toàn cầu. Với sự bốc hơi nước nhiều hơn, muối ở lại trong đất sẽ ảnh hưởng tới sự tăng trưởng và sản lượng thực vật. Sở nghiên cứu nông nghiệp thuộc Bộ nông nghiệp Mỹ nhận thấy khoảng một phần ba diện tích đất được tưới tiêu của Mỹ và một nửa diện tích đất thế giới bị nhiễm mặn. Phát hiện mới đăng trên kỷ yếu của Học viện khoa học quốc gia cho thấy tính chịu mặn hiện được hiểu rõ hơn với việc phát hiện ra tổ hợp N-glycan, một carbohydrate có liên quan tới một protein trong tế bào thực vật mà trước đó người ta cho rằng là một dị ứng nguyên. Tiến sỹ Hisashi Koiwa, người đứng đầu nhóm nghiên cứu AgriLiffe Texas, đang hợp tác với một nhóm nghiên cứu quốc tế tìm hiểu gen mã hóa glycoprotein với khả năng chứa nước của thực vật.

Sử dụng cây mẫu *Arabidopsis thaliana* trong phòng thí nghiệm, các nhà nghiên cứu có thể nhận ra gen và protein biểu hiện trong thực vật xử lý mặn. Tác giả nghiên cứu tin rằng các nhà chọn giống thực vật có thể sử dụng những gen này khi họ phát triển các giống cây trồng và cây lương thực khác ít chịu ảnh hưởng bởi mặn.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://agnews.tamu.edu/showstory.php?id=417>

#### **Cây hạt dầu dùng làm nguồn nhiên liệu sinh học**

Cây lanh, một cây hạt dầu trên thị trường hiện đang được xem như một cây nguyên liệu tiềm năng cho sản xuất diesel sinh học. Bốn giống lanh do Trạm thử nghiệm nông nghiệp Texas và Liên doanh công nghệ năng lượng Chevron hợp tác có thể trồng ở miền nam Texas. Người ta nhận thấy những giống cây này có tính kháng giá lạnh và có thể tạo hạt trong mùa xuân. Tại trạm của trường, các cây hạt dầu khác đang được đánh giá về khả năng trở thành nguồn nguyên liệu cho diesel sinh học như canola, cải dầu, hướng dương, camelina.

Các nhà chọn tạo giống gặp phải những thách thức về nông học do những cây trồng này có hạt nhỏ và phải được rất nông so với các cây trồng truyền thống khác. Ngoài ra, cần phải có các chiến lược kiểm soát cỏ dại và thu hoạch hiệu quả khi mà một số giống bị phá hủy sớm và cần phải thu hoạch đúng lúc. Để được coi là một nguồn cung cấp diesel sinh học tốt, cây trồng phải có hàm lượng dầu trên 40%. Mặt khác đặc tính dầu tốt giúp cây trồng có đủ điều kiện trở thành nguồn cung tiềm năng về dầu thực vật. Các dữ liệu thu thập được khi khảo nghiệm các giống khác nhau sẽ được dùng để xác định xem loại cây trồng nào thích hợp nhất để làm nguyên liệu cho sản xuất diesel sinh học hoặc để dùng cho ngành sản xuất dầu thực vật.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://agnews.tamu.edu/showstory.php?id=421>

### **Giống ngô GM dùng làm nhiên liệu sinh học**

Các nhà nghiên cứu tại Hoa Kỳ đã phát triển được ba giống ngô chuyển gen để sản xuất ra các enzym có thể phân hủy xenlulô thực vật thành đường, nguồn nguyên liệu cho ethanol. Bằng cách trực tiếp đưa các enzym này vào thực vật, chi phí chuyển xenlulô thành nhiên liệu sinh học có thể giảm.

Enzim được sản sinh sử dụng tiến trình cần nhiều năng lượng dùng bioreactors. Tuy nhiên, Mariam Sticklen, một chuyên gia về khoa học thảo nhưỡng và cây trồng tại đại học bang Michigan, có thể chuyển đổi cây ngô để tự tạo ra các enzym. Thực vật sử dụng năng lượng tự do từ mặt trời để tạo ra những enzym này.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.technologyreview.com/Energy/20608/?a=f>

### **Tin Châu á – Thái Bình Dương**

#### **Đưa ra có kiểm soát và hạn chế giống lúa mì chuyển gen chịu hạn**

Văn phòng quản lý công nghệ gen của Ôxtralia (OGTR) đã nhận được đơn của Cục các ngành công nghiệp cơ bản bang Victoria xin đưa ra có hạn chế và có kiểm soát 50 giống lúa mì chuyển gen có tính chống chịu hạn tốt hơn. Dự kiến các giống này sẽ được đưa ra tại hai điểm thuộc Horsham và Midura, thuộc bang Victoria, trên tổng diện tích tới 0,225 ha trong thời gian từ năm 2008-2010. Các cây GM biểu hiện một trong 15 gen được phân lập từ cây Arabidopsis, ngô, lúa mạch và rêu. Chúng cũng chứa gen marker bla kháng kháng sinh và gen bar kháng thuốc trừ cỏ. OGTR đã chuẩn bị một kế hoạch đánh giá rủi

ro và quản lý rủi ro, trong đó kết luận rằng việc đưa ra các giống lúa mỳ này không có rủi ro tiềm tàng đối với sức khỏe con người hay môi trường.

đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.ogtr.gov.au/ir/dir080.htm>

### **Các vùng thiếu kẽm trong nhiễm sắc thể của lúa mạch**

Các nhà khoa học từ Đại học Tây Ôxtralia đã xác định được các vùng nhiễm sắc thể liên quan tới kẽm trong cây lúa mạch. Phát hiện này có thể giữ vai trò quan trọng trong việc nâng cao hàm lượng kẽm trong cây ngũ cốc. Là một yếu tố cần thiết cho sự phát triển, kẽm giữ vai trò quan trọng cho sự phát triển về mặt vật chất và trí tuệ, cho hoạt động của hệ miễn dịch, sinh sản và thị lực. Kẽm cũng là nguyên tố phụ của trên 300 enzym có trong cơ thể người.

Trên 150 giống thu được từ việc lai chéo với một giống lúa mỳ đại giàu kẽm từ Algeria (Sahara 3771) và một giống lúa mỳ của Ôxtralia (Clipper) đã được xem xét về hàm lượng kẽm trong hạt. Sử dụng marker phân tử 302, hai vùng trong nhiễm sắc thể 2H được xác định là có liên quan tới hàm lượng kẽm trong hạt lúa mỳ. Người ta nhận thấy các ổ tính trạng đặc tính (QTLs) chịu trách nhiệm cho 45% và 59% trong tổng số thay đổi về hàm lượng kẽm trong hạt. Việc xác định các marker phân tử có liên quan tới các loci này sẽ cho phép xem xét một cách nhanh chóng và có hiệu quả các giống lúa mỳ này so với việc sử dụng các phương pháp truyền thống.

đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.ioa.uwa.edu.au/?f=219133>

### **Philippines khai trương nhà khai báo về an toàn sinh học**

Tiến sỹ Reynaldo Ebor, điểm hỏi đáp của Philippine và là giám đốc điều hành Vụ khoa học và công nghệ, Hội đồng nghiên cứu và phát triển khoa học và công nghệ tiên tiến của Philippine (PCASTRD) thông báo thành lập nhà khai báo về an toàn sinh học quốc (BCH), theo yêu cầu của Nghị định thư Cartagena về an toàn sinh học (CPB). BCH có nhiệm vụ tạo thuận lợi cho việc trao đổi thông tin khoa học, công nghệ, môi trường và pháp lý cũng như kinh nghiệm liên quan tới các sinh vật sống chuyển gen. BCH Pilipinas là một cơ quan hợp tác giữa Bộ khoa học và công nghệ, các nguồn tài nguyên và môi trường, Bộ y tế, và Ủy ban quốc gia về an toàn sinh học.

Để biết thêm thông tin xin truy cập: <http://www.cbd.int/doc/?meeting=MOP-04>

### **IRRI: các lĩnh vực cần tập trung để giải quyết cơn khủng hoảng về lương thực**

Viện nghiên cứu lúa gạo quốc tế (IRRI) kêu gọi sự hỗ trợ của các nhà tài trợ, các nhà hoạch định chính sách cũng như nhận thức tốt hơn từ phía các phương tiện truyền thông và công chúng về các vấn đề hiện liên quan tới sản xuất lúa gạo. Giáo sư Elizabeth Wood, một quan chức của IRRI cho biết “vấn đề mà ngành sản xuất lúa gạo Châu á đang phải đối mặt không phải là vấn đề của riêng một nước. Vấn đề này cần được tất cả các quốc gia tiêu thụ lúa gạo tại Châu á cùng chia sẻ. Chúng ta cần phối hợp để tìm ra giải

pháp. Chúng ta cũng phải thừa nhận rằng đây là vấn đề có quy mô toàn cầu, đặc biệt trong bối cảnh nhiều quốc gia Châu phi phụ thuộc vào sản lượng lúa gạo từ Châu á để đảm bảo an ninh lương thực.”

IRRI đưa ra 6 lĩnh vực quan trọng dưới đây cần phải được tập trung:

1. Một cuộc cách mạng về nông nghiệp trong sản xuất lúa gạo Châu á nhằm làm giảm sự chênh lệch về sản lượng hiện nay.
2. Thúc đẩy việc đưa ra các công nghệ mới sau thu hoạch
3. Đẩy nhanh việc đưa ra các giống lúa cao sản
4. Tăng cường và nâng cao việc chọn tạo giống lúa và các giống đang trong nghiên cứu
5. Đẩy nhanh việc nghiên cứu về hàng ngàn giống lúa trên thế giới để các nhà khoa học có thể khai thác nguồn cung cấp không lồ về những kiến thức mà họ chưa hề biết
6. Phát triển một thể hệ các nhà khoa học, các nhà nghiên cứu mới về lúa gạo

Để biết thêm thông tin xin liên hệ: Adam Barclay tại [irrimedia@cgiar.org](mailto:irrimedia@cgiar.org) .

### **Án độ bãi bỏ kiểm soát đối với các sự kiện bông GM được phê chuẩn**

Ủy ban cấp phép về kỹ thuật di truyền ấn độ (GEAC) đã quyết định dựa trên cơ chế phê chuẩn sự kiện đối với Cry 1Ac (MON 531 event), Cry 1Ac và Cry 2Ab (MON 15985 event), (Cry 1Ab-Cry 1A) “GFM” Cry 1A và Cry 1Ac (event 1) đã được cho phép đưa ra thương mại trong giai đoạn 2002-2007 tại ấn độ. Hệ thống phê chuẩn dựa trên sự kiện mới đối với cây bông sẽ thay thế việc phê chuẩn theo trường hợp cụ thể đối với các giống bông lai Bt biểu hiện các sự kiện khác nhau được phê chuẩn theo đề xuất của một Ủy ban do Bộ môi trường và lâm nghiệp thành lập. Diện tích trồng bông Bt đã đạt 6,2 triệu ha, chiếm 66% trong tổng diện tích 9,5 triệu ha trồng bông trong năm 2007-2008. Sản lượng bông trong năm qua đã tăng lên tới 31 triệu kiện so với 15,3 triệu kiện khi bông lai Bt lần đầu tiên được đưa vào năm 2002.

Có sáu sự kiện bông mới được thử nghiệm kỹ càng và ở các giai đoạn khác nhau trong quá trình khảo nghiệm trên đồng ruộng:

- 1). Khảo nghiệm trên diện rộng đối với event CICR event biểu hiện gen cry1Ac (Truncated and codon-modified) gene do CICR Hội đồng nghiên cứu nông nghiệp ấn độ (ICAR) Bộ nông nghiệp, New Delhi phát triển.
- 2). Thử nghiệm nghiên cứu tại nhiều điểm (MLRT) đối với bông lai BG-II Roundup Ready flex có chứa gen tổng hợp cry1Ac, cry2Ab (Event 15985) và CP4epsps (MON 88913) do công ty Maharashtra Hybrid Seeds Company Ltd., Mumbai phát triển
- 3) Thử nghiệm nghiên cứu tại nhiều điểm (MLRT) với các event tổng hợp biểu hiện các gen Cry1EC (Event 24) cùng với gen Cry1Ac (Event 1) do J.K. Agri Genetics Ltd., Hyderabad phát triển.
- 4) Thử nghiệm nghiên cứu tại nhiều điểm (MLRT) với gen cry1Ac và cry1F (WideStrike = Event 3006-210-23 và Event 281-24-236) do Dow AgroSciences, Mumbai phát triển.
- 5). Thử nghiệm nghiên cứu tại nhiều điểm (MLRT) các gen biểu hiện vip3Aa (COT102 event) và cry1Ab (COT67B event) do Deltapine India Seed Pvt. Ltd., Hyderabad phát triển

6). Thử nghiệm nghiên cứu tại nhiều điểm (MLRT) gen tổng hợp cry1C gene (Event 9124) do Metahelix Life Science Pvt. Ltd., Bangalore phát triển.

Xem thêm tại <http://www.envfor.nic.in/divisions/csurv/geac/decision-dec-83.pdf>.

Để biết thêm thông tin xin liên hệ: [b.choudhary@isaaa.org](mailto:b.choudhary@isaaa.org)

### **Arcadia Biosciences Inc. và MAHYCO tham gia vào thỏa thuận cấp phép về công nghệ**

Công ty Arcadia Biosciences Inc. có trụ sở tại California và Công ty hạt giống lai Mahyco (Maharashtra Hybrid Seed Company Ltd. - MAHYCO), một trong những công ty hạt giống lớn nhất Ấn Độ, đã tham gia vào một thỏa thuận cấp phép thương mại và nghiên cứu đa công nghệ về cây trồng, trong đó tập trung vào Ấn Độ và các nước Nam Á khác. Theo thỏa thuận này, Mahyco sẽ tiếp cận công nghệ sử dụng nitơ hiệu quả (NUE) của Arcadia và các công nghệ chịu mặn để cải tiến một số cây trồng quan trọng trong khu vực.

Ông Eric Rey, giám đốc điều hành của Arcadia Biosciences Inc cho biết “nhu cầu sản xuất ra nhiều lương thực hơn để đáp ứng với sự gia tăng dân số tại Nam Á sẽ tiếp tục gây áp lực tới các nguồn nước sạch của địa phương dành cho tưới tiêu và gia tăng nhu cầu sử dụng phân bón nitơ”. Để gia tăng năng suất nông nghiệp, nông dân Ấn Độ sẽ cần tới các cây trồng sử dụng ít phân bón và có thể thích nghi với các điều kiện môi trường bất lợi.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.arcadiabio.com/media/pr/0024.pdf>

### **Tin Châu Âu**

#### **Các nhà sản xuất nhận thấy tiềm năng đối với tinh bột khoai tây chuyển gen**

Các nhà sản xuất tinh bột hàng đầu Châu Âu là AVEBE, Emsland và Luckeby, xác nhận sự quan tâm của họ đối với tinh bột amylopectin thu được từ khoai tây Amflora chuyển gen. Các nhà sản xuất hiện đang kêu gọi Ủy ban Châu Âu cho phép đưa khoai tây Gm vào canh tác đại trà ở Châu Âu. Amflora do Hãng BASF Plant Science phát triển.

Tinh bột thông thường do polymer carbohydrate và amylopectin hợp thành. So với amylose, amylopectin dễ tan trong nước và có khả năng liên kết cao hơn. Đối với nhiều ứng dụng kỹ thuật như trong ngành công nghiệp giấy, dệt và cần gắn kết, chỉ cần tới amylopectin; Việc tách hai thành phần tinh bột này thường tốn kém. Ông Gerben Meursing, Giám đốc thương mại của AVEBE cho rằng “CNSH thực vật là chìa khóa cho tương lai của ngành tinh bột khoai tây.” Tinh bột amylopectin dự kiến sẽ đem lại thêm 100 triệu euro (160 triệu USD) một năm cho ngành tinh bột khoai tây Châu Âu cũng như cho những người nông dân có liên quan.

Cơ quan an toàn thực phẩm Châu Âu tuyên bố giống Amflora của BASF cũng an toàn như các giống khoai tây chuyển gen thông thường về ảnh hưởng đối với môi trường.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:



[http://www.corporate.basf.com/en/presse/mitteilungen/pm.htm?pmid=3064&id=U-  
qfKC8- bcp.8c](http://www.corporate.basf.com/en/presse/mitteilungen/pm.htm?pmid=3064&id=U-<br/>qfKC8- bcp.8c)

## **Tuyên bố của Europabio về mục tiêu nhiên liệu sinh học của Ủy ban**

Trong một công bố báo chí, Hiệp hội các ngành CNSH Châu Âu (EuropaBio) đã bày tỏ sự ủng hộ đối với sáng kiến của Liên minh châu Âu về việc sử dụng nhiên liệu sinh học để “hạn chế khí thải nhà kính”. Theo Europabio, nhiên liệu sinh học sẽ không thay thế nhiên liệu đốt nhưng là một phần trong giải pháp bớt phụ thuộc vào năng lượng. Phản ứng trước công bố của Cơ quan môi trường Châu Âu (EEA) đề nghị rằng nên từ bỏ mục tiêu nhiên liệu sinh học khỏi Chỉ thị về năng lượng tái tạo, EuropaBio nhấn mạnh rằng quan điểm của EEA không có cơ sở về khoa học. EEA đưa ra những mối lo ngại rằng việc chuyển đất rừng thành đất nông nghiệp có thể đi ngược với mục tiêu bền vững.

Theo ngành công nghiệp CNSH, việc tiết kiệm khí thải nhà kính theo tính toán của Ủy ban châu Âu cho thấy các hình thức nhiên liệu khác nhau đem lại lợi thế về việc giảm khí thải so với nhiên liệu đốt. Phần lớn nhiên liệu sinh học đáp ứng yêu cầu theo đề xuất về tiêu chí bền vững của Ủy Ban Châu Âu.

Đọc thêm công bố báo chí tại địa chỉ:

[http://www.europabio.org/Biofuels/documents/EuropaBio%20Press%20Statement\\_Biofuels\\_17%20April.pdf](http://www.europabio.org/Biofuels/documents/EuropaBio%20Press%20Statement_Biofuels_17%20April.pdf)

## **Tin nghiên cứu**

### **Tác động của cơ chế thuốc diệt cỏ được sử dụng trong cây ngô chuyển gen**

Kết quả nghiên cứu của các nhà khoa học thuộc Đại học Ghent, Belgium cho thấy hầu hết hệ thống chọn lọc trên môi trường có thuốc cỏ đối với cây ngô chuyển gen có tác động tốt với môi trường hơn cây bình thường. Điều này do khả năng của glyphosate (Gly) và glufosinate ammonium (Glu) chứa thấp hơn khi thấm qua tầng nước ngầm, và độ độc cũng thấp hơn đối với sinh vật sống trong nước.

Các nhà khoa học đã sử dụng hệ thống chỉ thị rủi ro về môi trường và thuốc sâu (POCER) để đo lường những tác động của hệ thống thuốc cỏ. Khi Gly hoặc Glu được sử dụng riêng biệt, các giá trị POCER về môi trường giảm gấp 6 lần. Tuy nhiên, tác động môi trường của hệ thống thuốc cỏ thế hệ mới chưa được dự đoán do giả định về chất hữu hiệu (active ingredients = *a.i.*) được sử dụng trong cây bắp chuyển gen vẫn đang xem xét độc lập.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.springerlink.com/content/r45l62h1k246331g/fulltext.pdf>

### **Sự cần thiết của N-Glycosylated Proteins đối với tính chống chịu mặn**

Proteins được tạo ra sau khi giải mã là qui trình xảy ra ở mạng vồng nội chất và bộ Golgi. Chuỗi polysaccharide gắn vào những protein mục tiêu, mặc dù người ta gọi qui trình này là glycosylation (glycosyl hóa). "Coating" proteins có đường đóng vai trò rất quan trọng.

Một vài protein không gấp lại một cách chuẩn xác trừ khi nó đã được glycosyl hóa lần thứ nhất. Hiện tượng glycosyl hóa có quan hệ với sự ổn định của protein. Lộ trình N-glycosylation trong mạng võng nội chất điều hòa việc điều khiển phẩm chất của protein và sinh tổng hợp màng tế bào. Nhóm khoa học gia quốc tế đã báo cáo rằng sự hoàn thiện của N-glycosylated proteins trong bộ Golgi rất cần thiết cho tính chống chịu mặn ở cây *Arabidopsis* mô hình. Họ đã thực hiện một phân tích có hệ thống lộ trình protein N-glycosylation ở các thể đột biến. Những mutants có sự cải biên “defective N-glycan” đã thể hiện phản ứng nhạy cảm rất mạnh mẽ với stress do mặn, thông qua ức chế tăng trưởng và hình thái của đỉnh rễ.

đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/105/15/5933>

### **Bản đồ di truyền genome biểu sinh của *Arabidopsis***

Những khám phá gần đây cho thấy có những yếu tố di truyền biểu sinh (epigenetics) trong hoạt động của gene. Thí dụ: sự thêm vào của gốc methyl (-CH<sub>3</sub>) trên sườn DNA mà không làm thay đổi chuỗi base, vẫn có thể tạo ra một sự thay đổi của các gen để chúng tương tác với nhau trong hệ thống cỗ máy sản xuất protein của tế bào. Sự kiện methyl hóa thường xảy ra trên cytosine ở DNA trong nhân, là hiện tượng trong nhiều quá trình tác động hình thành ung thư, và phát triển phôi động vật, sự im lặng của các gen nhảy cũng như thể hiện của gen trong cây. Hiện tượng methyl hóa DNA trong tế bào được phát sinh do enzyme “DNA methyltransferase”.

Một nhóm nhà khoa học thuộc “Salk Institute of Biological Sciences”, California, đã lập bản đồ vị trí chuẩn của sự kiện methyl hóa DNA thông qua genome của cây *Arabidopsis*. Nghiên cứu này cho thấy một bức tranh chi tiết về genome biểu sinh của cây mô hình, một chức năng kiểm soát di truyền bên cạnh sự điều hòa của những chuỗi DNA. Họ đã cấu trúc những bản đồ epigenome có tính chất hợp nhất đối với dạng nguyên thủy của *Arabidopsis* cũng như các dòng có enzyme “defective DNA methyltransferases”. Nghiên cứu genome biểu sinh như vậy sẽ cung cấp cho nhà khoa học những hiểu biết tốt hơn về năng suất của cây và tính kháng stress của cây. Giúp chúng ta thực hiện cải tiến giống cây trồng hiệu quả hơn.

Đọc thêm thông tin tại:

<http://www.cell.com/content/article/abstract?uid=PIIS0092867408004480>

Xem tạp chí **Cell** tại trang web <http://www.salk.edu/>

### **Thông báo**

#### **Bản dịch tiếng Pháp “Genes are Gems Book” có trên mạng**

"Les Genes Sont Merveilleux: L'information en biotechnologie agricole", bản dịch tiếng Pháp về công nghệ sinh học nông nghiệp được ấn hành bởi “International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics and the International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications”. Hiện cuốn sách có tại địa chỉ:

[http://www.isaaa.org/kc/inforesources/publications/genesaregems/Genes\\_are\\_Gems\\_Ebook-French.pdf](http://www.isaaa.org/kc/inforesources/publications/genesaregems/Genes_are_Gems_Ebook-French.pdf).

### **Hội nghị quốc tế tại Bangladesh**

Hội nghị quốc tế lần thứ nhất về Công nghệ sinh học và Công nghệ Di truyền (BABGE) sẽ được tổ chức vào ngày 7-8 tháng Sáu 2008 tại “Bangladesh Agricultural Research Council” (BARC), Dhaka. Khoa học gia là khách mời từ những nước Pakistan, India, Malaysia, Philippines, USA, Australia, Japan, và Italy sẽ tham dự chính thức. Hạn chót nộp báo cáo 31 tháng Năm 2008.

Xin truy cập: <http://www.bdbic.org> để biết thêm thông tin

### **Học Bổng Châu Phi về An toàn Sinh Học**

Tổ Chức NEPAD West Africa Biosciences Network trong Mạng lưới an toàn sinh học Châu Phi (ABNE) nhận đơn xin học bổng với các lĩnh vực như sau: an toàn lương thực, an toàn sinh học về môi trường, các vấn đề về kinh tế xã hội học, và các khía cạnh luật pháp về an toàn sinh học.

Muốn biết thêm chi tiết, xin liên hệ Giám Đốc mạng lưới NEPAD ở Senegal theo địa chỉ [wabnet@nepadst.org](mailto:wabnet@nepadst.org).

### **Học bổng Monsanto về Chọn Giống cây trồng**

Đại Học Illinois và Cty Monsanto thành lập quỹ học bổng Monsanto về Chọn Giống cây trồng để hỗ trợ cho sinh viên có bằng Tiến Sĩ tại Trung Tâm Chọn Giống của ĐH Illinois. Học bổng Monsanto Fellowships sẽ dành cho sinh viên đang nghiên cứu thuộc những dự án có hợp tác với Monsanto về lĩnh vực khai thác ngân hàng gen, phát triển cây vườn.

Xem chi tiết <http://www.monsanto.com/>.