



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 08-06-2007

Các tin trong số này:

Tin toàn cầu

1. *Các gen khám phá cuộc hành trình của cây ngô*

Tin Châu Phi

2. *Phân tích về lượng cung và sử dụng thực phẩm tại Ghana*
3. *Nông dân trồng ngô ở Zimbabwe cần kiến thức về các giống tự thụ phấn*
4. *Nỗ lực giảm thiệt hại của cây chuối và cây sắn ở Châu phi*

Tin Châu Mỹ

5. *Chiến lược thông báo cho công chúng về CNSH*
6. *Biện pháp mới tìm kiếm cây trồng thích hợp cho việc dùng làm nhiên liệu sinh học*
7. *Phương pháp thay thế để đưa nguyên liệu chuyển gen vào thực vật*
8. *Bayer Cropscience mua lại công ty hạt giống bông của Mỹ Stoneville từ hãng Monsanto*
9. *Thiết kế phim ăn được từ sữa và các chế phẩm từ nhiên liệu sinh học*
10. *Công nghệ của DuPont giúp giải quyết nhu cầu toàn cầu về ngũ cốc; các đặc tính mới đang được nghiên cứu*

Tin Châu á – thái bình dương

11. *Các nhà khoa học Trung quốc phát triển phương pháp sắp xếp bản đồ tính trạng QTL mới để tìm kiếm gen*
12. *Chương trình nhân giống mía đường*
13. *Tìm giải pháp cho bệnh rầy nâu hại lúa ở vùng châu thổ sông Mêkông*
14. *Văn phòng kiểm soát tham khảo ý kiến về đánh giá rủi ro đối với bông GM*

Tin châu âu

15. *EU mở cửa cho hướng dương chuyển gen nhập từ Ôxtralia*
16. *Các nhà khoa học tìm hiểu về vai trò của gió trong thụ phấn chéo của GM*
17. *Đức: Cho phép trồng thử nghiệm khoai tây chuyển gen trên diện rộng*

Tin nghiên cứu

18. *Cà chua Bt có gen Cry6A có tính kháng giun tròn gây nốt sần ở rễ*
19. *Đu đủ chuyển gen mang gen CBF có tính kháng lạnh*
20. *Xem xét việc ứng dụng trehalose trong cây trồng CNSH*

Thông báo

21. *Các tin tức về chọn giống thực vật (PBN-L)*

Nhắc nhở về tài liệu

22. *Báo cáo của SLI về việc trồng cây chuyển gen tại Thụy điển*

Tin toàn cầu

Các gen khám phá cuộc hành trình của cây ngô

Làm thế nào mà cây ngô tồn tại ở mọi nơi và trở nên phổ biến? Từ khí hậu ẩm của Tây Ban Nha tới khí hậu lạnh, ngày ngắn ở Đức, Từ Nigeria cho tới Caribbean, ngô có thể thấy ở mọi nơi. Nghiên cứu mới đây của CIMMYT và các đối tác đã hé mở về hành trình di trú của cây ngô trên toàn cầu. Các nhà khoa học đã sử dụng các marker DNA và các phương pháp mới để phân tích gần 900 cây ngô và tổ tiên của nó là cây cỏ teosinte trên khắp thế giới.

Nghiên cứu đã củng cố quan điểm rằng ngô ở miền bắc Châu Âu có nguồn gốc từ các giống ngô Bắc Mỹ, được đưa vào Châu lục này vài thập kỷ sau khi Columbus trở về và hoàn toàn không có nguồn gốc từ các giống ngô nhiệt đới. Ngô ở vùng khí hậu ôn hòa lan nhanh sang miền bắc và đông của Bắc Mỹ còn ngô nhiệt đới lại lan sang miền Nam. Hai loại ngô này hiện rất khác nhau và chúng không lai chéo nhau, các giống lai của chúng không thích nghi tốt ở bất cứ nơi nào. Nghiên cứu làm sáng tỏ hành trình của cây ngô vẫn tiếp tục và sẽ giúp các nhà nhân giống tạo ra các giống ngô với các đặc tính hấp dẫn, tận dụng lợi thế của nguồn gen to lớn, dồi dào.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.cimmyt.org/english/wps/news/2007/may/amazingmaize.htm>.

Tin Châu Phi

Phân tích về lượng cung và sử dụng thực phẩm tại Ghana

Một nghiên cứu của Đại học Ghana cho thấy lượng cung về thực phẩm trên một người ở nước này đã giảm khoảng 30% trong thời gian từ năm 1969 tới 1983. Trong thời gian này tổng sản lượng nông nghiệp hàng năm ở Ghana đã giảm khoảng 1%. Sự suy giảm về sản lượng là do một loạt các nhân tố bao gồm mức tăng dân số và việc sử dụng một số cây lương thực làm thức ăn chăn nuôi.

Tác giả Sam Codjoe đã sử dụng các dữ liệu từ Tổ chức nông lương thế giới và Bộ thống kê nông nghiệp thực phẩm Ghana. Ông cho biết mặc dù sản lượng lương thực ở các nước đang phát triển đã tăng gấp ba lần trong vòng 30 năm qua nhưng viễn cảnh trái ngược lại đang xảy ra ở vùng cận sa mạc saharan Châu Phi.

Để biết thêm thông tin xin truy cập địa chỉ:

<http://www.ajfand.net/Issue13/PDFs/Codjoe-1815.pdf>.

Nông dân trồng ngô ở Zimbabwe cần kiến thức về các giống tự thụ phấn

Theo một nghiên cứu đánh giá về tính hiệu quả của nỗ lực giảm phụ thuộc vào hạt giống ngô với quy mô lớn tại Zimbabwe trong giai đoạn 2003-2007, nông dân trồng ngô với quy mô nhỏ ở Zimbabwe không tận dụng được các giống ngô tự thụ phấn (OPVs) bởi kiến thức hạn chế về OPVs. Nhiều nông dân tiếp tục phục hồi các giống lai, chọn hạt OPV cho vụ sau không thích hợp hoặc trong trường hợp xấu nhất ăn tất cả các hạt giống và hy vọng một chuyến hàng cứu trợ cho vụ gieo trồng năm tới.

Các giống ngô lai thường cho sản lượng cao hơn các giống tự thụ phấn nhưng việc phục hồi hạt giống trong vụ kế tiếp sẽ khiến sản lượng giảm đáng kể và giảm những lợi ích về mặt nông học.

Không giống các giống lai, các giống tự thụ phấn có thể được gieo trong vụ tiếp theo mà sản lượng hay các chất lượng khác không bị giảm đáng kể. Tuy nhiên chỉ có một số ít nông dân được hướng dẫn về việc làm thế nào để chọn lựa chính xác hay lưu giữ hạt giống OPVs cho vụ kế tiếp. Một nỗ lực nhằm giới thiệu hạt giống OPV và đào tạo nông dân chọn giống đã được thực hiện theo chương trình hỗ trợ hạt giống do Cơ quan phát triển quốc tế của Anh quốc và FAO tài trợ.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.cimmyt.org/english/wps/news/2007/may/smallholder.htm>.

Nỗ lực giảm thiệt hại của cây chuối và cây sắn ở Châu phi

Dự án kiểm soát sự khủng hoảng của cây trồng (C3P) đã nhận được giải thưởng cho nỗ lực ngăn ngừa tác động của virus gây bệnh khảm trên cây sắn và bệnh héo rũ ở cây chuối tại sáu nước Đông và Trung Phi là Burundi, cộng hòa Congo (DRC), Kenya, Rwanda, Tanzania và Uganda. Theo báo cáo quý của dự án tổng số 706,5 héc ta, tăng 30% so với mục tiêu đề ra của C3P đối với nguyên liệu sắn kháng virus đã được đưa vào trồng tại 6

nước.

Sắn và chuối tiếp tục là các thực phẩm chính cho một nửa dân số Châu phi. Viện nông nghiệp nhiệt đới quốc tế (IITA) đã phát triển một số giống sắn nhập khẩu có tính kháng bệnh CMD và các bệnh khác. Đây là các giống chịu hạn, ra củ sớm, cho sản lượng cao và có hàm lượng cyanide ở mức thấp.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

http://www.iita.org/cms/details/news_details.aspx?articleid=1049&zoneid=81.

Tin Châu Mỹ

Chiến lược thông báo cho công chúng về CNSH

Để khắc phục tình trạng nhận thức về CNSH còn yếu kém tại các nước Mỹ La tinh và Caribbean cần phải có một kế hoạch chiến lược về truyền thông cho công chúng. Đây là vấn đề quan trọng vì người tiêu dùng ở đây chưa biết được các lợi ích của sản phẩm CNSH. Quan điểm trên được Bà Patricia Traynor thuộc New Agritech Strategies tại Virginia, Mỹ và các đồng nghiệp tại Đại học Chilê nêu ra trong một báo cáo đăng tải trên tạp chí điện tử về CNSH.

Trong bài viết các tác giả đã liệt kê ra các mục tiêu cụ thể cho kế hoạch gồm:

1/ Cung cấp cho các nhà hoạch định chính sách bằng chứng rõ ràng về việc CNSH hiện đại có thể là công cụ có hiệu quả để nâng cao năng suất nông nghiệp, và nhờ vậy tạo ra tăng trưởng kinh tế mà không phải chịu những rủi ro không thể chấp nhận đối với môi trường hay sức khỏe con người và vật nuôi;

2/ Cho phép các thành viên của công chúng đưa ra các quyết định có cơ sở về việc sử dụng CNSH một cách thích hợp thông qua việc cung cấp các thông tin chính xác về các lợi ích, rủi ro hay tác động của CNSH.

3/ Đưa CNSH trở thành môn khoa học giảng dạy trong các trường trung học, đại học, cho các sinh viên đại học, các nhân viên khuyến nông.

Các tác giả kết luận rằng chính phủ, các ngành, các trường đại học và các phương tiện truyền thông phải giữ vai trò quan trọng trong việc nâng cao nhận thức của công chúng về CNSH ở khu vực này.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.ejbiotechnology.info/content/vol10/issue2/abstract/12/index.html>.

Biện pháp mới tìm kiếm cây trồng thích hợp cho việc dùng làm nhiên liệu sinh học

Các nhà nghiên cứu tại Phòng thí nghiệm Ames thuộc Bộ năng lượng Mỹ đang tìm hiểu một cách mới nhằm giúp họ xác định xem loại nguyên liệu thực vật nào có thể sử dụng làm nhiên liệu sinh học một cách bền vững và có chi phí sản xuất hiệu quả. Bà Emily Smith, một nhà hoá phân tích và là phó giáo sư về hoá học tại Đại học bang Iowa, có kế hoạch phát triển một ấn bản đơn giản về hình ảnh Raman để nghiên cứu về cấu trúc tế bào thực vật. Phương pháp này sẽ xác định cây trồng nào có tổ hợp các thành phần thành tế bào thích hợp và có thể phân huỷ tối đa cho việc chuyển đổi nguyên liệu thành ethanol.

Bà Smith cho biết giống như những người sản xuất rượu nho cần giám sát và thử hàm lượng đường trong quả nho trên cánh đồng, các nhà sản xuất nhiên liệu sinh học có tiềm năng sử dụng công nghệ này để xác định xem liệu cây trồng của họ được phát triển ở mức tối đa trong việc chuyển đổi thành ethanol hay không. Bà cho biết thêm rằng phương pháp này cần có nhiều mẫu nguyên liệu rất nhỏ và do vậy các mẫu này có thể được phân tích một cách nhanh chóng.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.ejbiotechnology.info/content/vol10/issue2/abstract/12/index.html>.

Phương pháp thay thế để đưa nguyên liệu chuyển gen vào thực vật

Các nhà khoa học tại Rutgers, Đại học bang Niu Jersey, đề nghị một phương pháp thay thế và an toàn hơn để đưa nguyên liệu chuyển gen vào thực vật và nhằm giải quyết vấn đề thất thoát gen vào môi trường. Trong một báo cáo đăng trên Kỷ yếu của Học viện khoa học quốc gia, tác giả Pal Maliga và Zora Syab đề xuất cấy các gen vào trong plastid thay vì cấy vào nhân tế bào nhằm làm hạn chế một cách tối đa rủi ro thất thoát gen.

Tác giả maliga cho biết nghiên cứu trên cây mẫu thuốc lá đang đưa vào một luồng sinh khí mới trong việc loại bỏ những sai sót. Việc đưa các gen mới hữu ích trong nông nghiệp vào thông qua plastid có thể là phương pháp có hiệu quả nhất trong kỹ thuật di truyền áp dụng cho các thế hệ cây chuyển gen tiếp theo.

Để biết thêm thông tin xin liên hệ Joseph Blumberg tại blumberg@ur.rutgers.edu

Bayer Cropscience mua lại công ty hạt giống bông của Mỹ Stoneville từ hãng Monsanto

Bayer Cropscience mới thông báo kế hoạch mua lại công ty hạt giống Stoneville Pedigreed, một nhà cung cấp hạt giống bông hàng đầu của Mỹ, từ công ty Monsanto. Cuộc mua bán này dự kiến sẽ thúc đẩy hoạt động kinh doanh hạt giống bông của Bayer Cropscience, hiện là nhà cung cấp hạt giống bông lớn thứ nhì ở Bắc Mỹ.

Khi mua công ty Stoneville, Bayer Cropscience sẽ có quyền tiếp cận các sản phẩm bông chất lượng cao với các đặc tính kháng sâu bệnh và chống chịu được thuốc trừ cỏ của Monsanto. Tuy nhiên việc mua bán này không bao gồm việc mua thương hiệu nhượng quyền NexGen™ của Stoneville, một doanh nghiệp hạt giống bông khu vực ở Texas và các tài sản khác có liên quan tới việc kinh doanh NexGen.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

http://www.bayercropscience.com/bayer/cropscience/cscms.nsf/id/20070529_EN?open&ccm=400.

Thiết kế phim ăn được từ sữa và các chế phẩm từ nhiên liệu sinh học

Các nhà khoa học tại Sở nghiên cứu nông nghiệp – Bộ nông nghiệp Mỹ đã phát triển một phương pháp sử dụng các chế phẩm, không chỉ từ quá trình chế biến sữa mà còn từ quá trình sản xuất nhiên liệu sinh học, để tạo ra phim bảo vệ có thể phân hủy được. Loại phim chống nước này được làm từ casein protein sữa, nước và glycerol, một chế phẩm của quá trình sản xuất nhiên liệu sinh học. Carbon dioxide được sử dụng để phân lập các protein sữa từ sữa tươi thay vì sử dụng các hoá chất có hại hay axit. Sử dụng CO₂ làm cho phim chịu được nước tốt hơn và có thể được phân hủy nhờ sinh học. Các sản phẩm để bao phủ thực phẩm làm từ chất liệu này cũng sẽ bóng láng, trong suốt và hoàn toàn có thể ăn được.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.ars.usda.gov/News/docs.htm?docid=1261>.

Công nghệ của DuPont giúp giải quyết nhu cầu toàn cầu về ngũ cốc; các đặc tính mới đang được nghiên cứu

Tại một hội thảo ở New York, Ông William S. Niebur, Phó chủ tịch DuPont phụ trách về nghiên cứu phát triển di truyền cây trồng cho biết các công nghệ của công ty đang giúp đáp ứng nhu cầu mạnh mẽ về ngũ cốc trên toàn cầu do dân số tăng nhanh và do nhu cầu sử dụng làm nhiên liệu sinh học. Ông Niebur đã tiết lộ các đặc tính mới trong nghiên cứu di truyền cây trồng từ DuPont:

- Đặc tính kháng thuốc trừ cỏ Optimum™ GAT™ sẽ giúp nông dân các chọn lựa kiểm soát cỏ dại mới và giúp tăng sản lượng của đậu tương.
- Tăng sản lượng của đậu tương thông qua công nghệ marker phân tử và những tiến bộ về CNSH.
- Ngô kháng bệnh sẽ bảo vệ cây ngô từ bệnh thối rễ
- Dầu nành có hàm lượng chất béo no giảm, tạo ra loại dầu ổn định hơn khi sử dụng làm dầu rán.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.pioneer.com/web/site/portal/menuitem.8ff75ac1f33ef1cfa3869fd2d10093a0/>.

Tin Châu á – thái bình dương

CÁC nhà khoa học Trung quốc phát triển phương pháp sắp xếp bản đồ tính trạng QTL mới để tìm kiếm gen

CNSH có triển vọng lâu dài tạo thuận lợi cho công việc của các nhà chọn tạo giống mặc dù các phương pháp cung cấp cho các nhà chọn giống các thông tin về cây trồng gắn với các đặc tính sinh lý học quan trọng. Những thông tin chỉ đơn giản để hiểu về các đặc tính do một hoặc hai gen trong cây trồng điều chỉnh. Tuy nhiên khi nói tới các đặc tính thì cần có một cơ sở di truyền phức tạp như tiềm năng sản lượng hoặc tính chịu hạn, các quy tắc cổ điển về tính di truyền của Menden đơn giản là không được áp dụng tốt lắm đối với chúng.

Đề giải quyết vấn đề này, Jiankang một nhà di truyền học thuộc Trung tâm cải tiến ngô và lúa mì quốc tế (CIMMYT) cùng các đồng nghiệp tại Viện khoa học nông nghiệp Trung quốc (CAAS), đã phát triển một phương pháp sắp xếp và phần mềm mới cho bản đồ loci tính trạng QTL. Đây là những mẫu DNA thực vật gắn với các vùng mà một gen quan trọng hay một sự tập trung của một số gen góp phần tạo ra các tính trạng quan tâm được phát hiện.

Phương pháp mới này sẽ giúp các nhà chọn giống sử dụng các cơ sở dữ liệu di truyền từ các trung tâm của CGIAR và các hệ thống nghiên cứu nông nghiệp quốc gia để tìm kiếm cá gen mới, thu nhận các kiến thức di truyền phức tạp về các tính trạng đặc tính quan tâm, và tiến hành chọn lựa kiểu hình hiệu quả. Nông dân sẽ có lợi do sản lượng cao hơn, cây trồng có tính kháng bệnh tốt hơn, lúa ngô, lúa mì có tính kháng hạn và cho chất lượng hạt tốt hơn.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.cimmyt.org/english/wps/news/2007/may/genefinders.htm>

Chương trình nhân giống mía đường

Các giống mía đơn dòng nhập khẩu của Trung quốc là kết quả lai chéo giữa mía và ba loại mía đại hiện đã có cho chương trình nhân giống mía đường của Ôxtralia. Những giống đơn dòng này có thể mở rộng cơ sở di truyền hạn chế của các giống mía thương mại. Cơ sở di truyền này dựa trên một số lượng nhỏ các giống đơn dòng lai chéo giữa một giống mía dại *Saccharum spontaneum* và một giống mía đường sử dụng trong nông nghiệp *Saccharum officinarum*.

Tiến sỹ Philip Jackson, một nhà nghiên cứu chính trong dự án tìm kiếm các giống mía tốt hơn cho Ôxtralia cho biết “chúng tôi muốn đánh giá tiềm năng sản lượng và các kết quả con cái từ việc lai chéo các giống đơn dòng này với các giống bố mẹ tốt nhất từ chương trình chọn tạo giống của Ôxtralia... Chúng tôi đặc biệt quan tâm tới biểu hiện của cây trong môi trường khô và khả năng đâm chồi lại. Việc lai chéo đã bắt đầu hai tuần trước tại trạm thử nghiệm Macknade ở miền bắc Queensland và cây mầm từ kết quả lai chéo sẽ được trồng trong vài tháng tới.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.csiro.au/news/WildRelativesForSugarcane.html>.

Tìm giải pháp cho bệnh rầy nâu hại lúa ở vùng châu thổ sông Mêkông

Sản lượng gạo tại Việt Nam, đặc biệt tại vùng châu thổ sông Mêkông chịu ảnh hưởng nặng nề bởi sự bùng phát bệnh rầy nâu (BPH). Tại Trung quốc, Hàn quốc và Nhật bản cũng có thông báo về sự bùng phát dịch bệnh này. Với sự hỗ trợ của Trung tâm nghiên cứu nông nghiệp quốc tế (ACIAR), các nhà khoa học của Việt Nam và IRRI đã triển khai một dự án dài 8 tháng để thu thập các thông tin cần thiết cho việc phát triển một phương pháp quản lý dịch bệnh BPH. Sáng kiến này sẽ xem xét về các dữ liệu lịch sử, văn hoá, báo cáo và sẽ thu thập các dữ liệu sơ bộ cho mục tiêu nghiên cứu cũng như triển khai các vấn đề nhằm hiểu rõ hơn mối quan hệ giữa virus- cây chủ. Dự án cũng sẽ tìm hiểu nhận thức của nông dân và nhân viên khuyến nông về các bệnh do virus cũng như biện pháp quản lý của họ.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://bulletin.irri.cgiar.org/bulletin/2007.22/default.asp>.

Văn phòng kiểm soát tham khảo ý kiến về đánh giá rủi ro đối với bông GM

Văn phòng kiểm soát công nghệ gen của Ôxtralia hiện đang xem xét đơn xin cấp phép đưa bông chuyên gen vào môi trường của công ty Deltapine Australia Pty Ltd. Đơn xin đưa ra có hạn chế và

có kiểm soát đối với 04 giống bông GM kháng thuốc trừ cỏ/sâu bệnh và kháng sâu bệnh trong thời gian 3 năm (2007-2010). Việc thử nghiệm sẽ bắt đầu trong giai đoạn đầu để đánh giá các biểu hiện về nông học và hiệu quả của các giống bông GM; thu thập dữ liệu cho các phê chuẩn khác; chọn tạo giống và thử nghiệm các giống bông mới; sản xuất hạt giống cho các thử nghiệm tiếp theo, đối tượng của các cuộc phê chuẩn thêm. Cơ quan này mời tham gia ý kiến về đánh giá rủi ro và kế hoạch quản lý rủi ro đối với các đề xuất đưa bông GM ra môi trường cho tới ngày 13/7/2007.

Để biết thêm thông tin xin truy cập: <http://www.oqtr.gov.au> and <http://www.oqtr.gov.au/rtf/ir/dir073notifcon.rtf>

Hoặc liên hệ: oqtr@health.gov.au.

Tin châu âu

EU mở cửa cho hướng dương chuyển gen nhập từ Ôxtralia

Florigene, một công ty của Ôxtralia sử dụng kỹ thuật di truyền để chọn tạo các loại hoa đã được phép tiếp thị hoa hướng dương chuyển gen và bán chúng dưới dạng hoa cắt tại thị trường Châu Âu EU trong vòng 10 năm. Quyết định này của Ủy ban Châu Âu dựa trên cơ sở đánh giá an toàn của Cơ quan an toàn thực phẩm châu Âu và không bao gồm việc cho phép trồng cây hoa.

Hoa hướng dương chuyển gen có tên gọi là Moonline có chứa các gen petunia khiến hoa có màu xanh. Loại hoa này sẽ có mặt tại các cửa hàng hoa của Châu Âu ngay sau khi công ty Florigene cung cấp phương pháp phát hiện và ghi nhãn hay chứng từ xác định rằng đây là hoa chuyển gen.

Để biết thêm thông tin xin tham khảo địa chỉ:

<http://www.gmo-compass.org/eng/news/messages/200706.docu.html#124>.

Các nhà khoa học tìm hiểu về vai trò của gió trong thụ phấn chéo của GM

Một nhóm các nhà nghiên cứu từ Trường khoa học sinh học, Đại học Exeter đã đề xuất một phương pháp mới để dự đoán khả năng thụ phấn chéo giữa cây chuyển gen và cây thông thường. Phương pháp này xem xét tốc độ của gió, hướng di chuyển dự kiến của phấn trong không khí. Nghiên cứu của họ cho thấy có sự khác biệt lớn về khối lượng thụ phấn chéo giữa ngô, cải dầu, lúa và củ cải đường chuyển gen với các loại không chuyển gen. Mức độ khác biệt phụ thuộc vào cánh đồng chuyển gen là cùng hướng gió hay ngược hướng gió với cánh đồng không chuyển gen trong giai đoạn cây ra hoa. Mô hình phân tán phấn nhờ gió có thể được sử dụng để thay đổi khoảng cách ly tối thiểu giữa cây chuyển gen và không chuyển gen nhằm làm hạn chế tới mức thấp nhất việc thụ phấn chéo.

Để biết thêm thông tin xin tham khảo: <http://www.exeter.ac.uk/news/newscrop.shtml>.

Đức: Cho phép trồng thử nghiệm khoai tây chuyển gen trên diện rộng

Văn phòng bảo vệ người tiêu dùng và an toàn thực phẩm của Đức (BVL) đã cho phép trồng thử nghiệm trên diện rộng (155 hecta) đối với khoai tây chuyển gen. Loại khoai tây này do Hãng BASF Plant Science phát triển với thành phần tinh bột của khoai chỉ chứa hoàn toàn amylopectin. Trước đó việc khảo nghiệm trên diện hẹp giống khoai tây Amflora cũng đã được cho phép tại Hà Lan, Séc, Thụy Điển và Đức. BASF đã đệ đơn xin phê chuẩn cho trồng thương mại và sử dụng với mục đích công nghiệp khoai tây Amflora tại Liên minh Châu Âu. Việc đánh giá an toàn đã được hoàn thành, tuy nhiên quyết định phê chuẩn của EU vẫn còn đang bị hoãn lại.

Để biết thêm thông tin xin truy cập:

<http://www.gmo-compass.org/eng/news/messages/200706.docu.html#123> and
http://www.bvl.bund.de/cln_007/nn_491652/DE/08_PresseInfothek/01_InfosFuerPresse/01_PI_und_HGI/GVO/amflora_freisetzung.html.

Tin nghiên cứu

Cà chua Bt có gen Cry6A có tính kháng giun tròn gây nốt sần ở rễ

Người ta phát hiện thấy cà chua chuyển gen biểu hiện gen cry6A Bt có tính kháng tốt hơn đối với giun tròn gây sần rễ *Meloidogyne incognita*. Đây là lần đầu tiên protein Cry Bt được chứng minh là có tính kháng thực vật với một loại giun tròn ký sinh trong và rằng các proteins Cry có tiềm năng kiểm soát các giun tròn ký sinh thực vật ở cây chuyển gen.

Các nhà nghiên cứu tại đại học California đã thử hai gen cry6A, một gen được chuyển đổi không có chứa codons (bộ 3 cặp DNA mã hoá một amino axit) không phổ biến trong thực vật và một gen khác được thay đổi để chỉ bao gồm codon cho mỗi amino axit dựa trên các nghiên cứu về cây cỏ linh lăng *Arabidopsis*. Các nhà nghiên cứu cho biết sinh sản của giun tròn giảm 4 lần khi gen cry6A biểu hiện trong cây. Họ đề xuất rằng gen cry6A có thể được xếp chồng trong các giống cây trồng mang các đặc tính kháng giun tròn khác.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1467-7652.2007.00257.x>.

Đu đủ chuyển gen mang gen CBF có tính kháng lạnh

Đu đủ rất nhạy cảm với sương giá và việc trồng đu đủ ở các vùng cận nhiệt đới có thể bị ảnh hưởng bởi nhiệt độ thấp thường xảy ra ở những vùng này. Hiểu được cơ chế chịu lạnh của cây trồng sẽ giúp các nhà chọn giống phát triển các giống cây trồng chịu được nhiệt độ thấp.

Các nhà nghiên cứu tại Đại học Florida và Đại học quốc gia Fort Valley của Mỹ đang sử dụng kỹ thuật di truyền và các phương pháp di truyền học để xác định xem liệu các gen từ cây cỏ linh lăng có làm gia tăng tính chịu lạnh ở đu đủ hay không. Họ đã đưa vào hai gen chuyển đổi thuộc họ gen CBF (C-repeat binding factor). Các gen CBF được quan sát thấy là làm tăng tính chống chịu stress thông qua việc gia tăng biểu hiện của gen điều chỉnh lạnh ở cây cà chua chuyển gen.

Dựa trên các kết quả phân tích PCR, hệ genome đu đủ được xác định là không có bất cứ trình tự DNA có liên quan nào tới cá gen CBF. Các nhà nghiên cứu đã kết luận rằng đu đủ có thể cũng không có chuỗi gây ra lạnh nào. Tuy nhiên họ giải định rằng việc đưa gen CBF vào có thể đem lại các gen nội sinh gây ra stress khác ở đu đủ.

Để biết thêm thông tin xin tham khảo địa chỉ:

<http://www.springerlink.com/content/dv0672p947268724/>.

Xem xét việc ứng dụng trehalose trong cây trồng CNSH

Trehalose là một loại đường đã được chứng minh là giúp các tế bào động thực vật chống lại việc bị sấy khô. Các nghiên cứu về cây trồng cho thấy thành phần này cũng gắn với tính chống chịu các yếu tố bất lợi vô sinh như hạn và mặn. Do vậy các cách làm thay đổi sự biến dưỡng về trehalose đang được tìm hiểu.

Các nhà nghiên cứu tại Châu Âu đã đánh giá khả năng sử dụng các phương pháp kỹ thuật di truyền để gia tăng việc tích tụ trehalose, giúp làm phát triển tính chịu hạn và chịu mặn ở các giống thực vật. Theo các nhà nghiên cứu một phương pháp đó là cây chuyển gen có gen biểu hiện mã hoá các enzym trong quá trình sinh tổng trehalose. Một phương pháp khác là thừa kế biểu hiện gen mã hoá trehalase. Trehalase phân huỷ trehalose thành hai phân tử glucose với các gen trehalase được nhân bản vô tính từ thực vật, nghiên cứu tìm hiểu tính khả thi của phương pháp này dự kiến sẽ nhiều hơn trong tương lai.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.springerlink.com/content/rqp1v9521618h75g/>.

Thông báo

Các tin tức về chọn giống thực vật (PBN-L)

PBN-L là một bản tin miễn phí hàng tháng qua email trong lĩnh vực chọn tạo giống và các lĩnh vực liên quan. Đây là một hợp phần của sáng kiến hợp tác toàn cầu nhằm xây dựng năng lực chọn giống thực vật (GIPB). PBN-L do FAO-AGPC và Khoa di truyền chọn tạo giống thực vật – Đại học Cornell bảo trợ. Để đăng ký bản tin này xin gửi email tới địa chỉ: mailserv@serv.fao.org

để trống dòng chủ đề (subject) và viết từ SUBSCRIBE PBN-L trong dòng ghi thông điệp.

Nhắc nhở về tài liệu

Báo cáo của SLI về việc trồng cây chuyển gen tại Thụy Điển

Viện kinh tế nông nghiệp thực phẩm của Thụy Điển (SLI) chuyên về phân tích kinh tế trong các lĩnh vực nông nghiệp, thực phẩm và đánh bắt. SLI mới xuất bản một báo cáo so sánh sản lượng cây chuyển gen với sản lượng cây trồng thông thường tại Thụy Điển trên khía cạnh kinh doanh.

Báo cáo bằng tiếng Thụy Điển và bản tóm tắt bằng tiếng Anh hiện có tại địa chỉ:

http://www.sli.lu.se/eng_item_detail.asp?activity_id=112