

Bản tin cây trồng CNSH tuần 09-02-2007

Các tin trong số này

Tin toàn cầu

- 1. Hiệu quả của việc sử dụng các ngân hàng DNA trong nghiên cứu về đa dạng sinh học*
- 2. Khu vực nhà nước giữ vai trò quan trọng trong việc chuyển giao những lợi ích về các ứng dụng CNSH trong nông nghiệp cho người nghèo*
- 3. FAO hỗ trợ nông nghiệp đô thị*
- 4. An toàn sinh học - một thế giới không biên giới*

Tin Châu phi

- 5. Kêu gọi phát triển CNSH& nhiên liệu sinh học ở Châu phi*

Tin Châu Mỹ

- 6. Các lợi ích về mặt kinh tế và môi trường của CNSH tại Braxin*
- 7. Mỹ và Braxin hợp tác bảo tồn các nguồn gen*
- 8. Xà lách Iceberg chống lại vi rút*
- 9. Trồng khoai tây trong điều kiện hảo khí (aeroponic)*
- 10. Hình ảnh tế bào sống trong protein phát quang màu xanh lục ở thực vật*
- 11. Kỹ yếu về thực phẩm và thức ăn chăn nuôi chuyển gen, tác động đối với các chính sách nội địa của Mỹ*

Tin Châu á – Thái Bình Dương

- 12. Nông dân Trung quốc đưa giống đậu pigeon của ICRISAT vào trồng*
- 13. Châu á hướng tới cà chua với hàm lượng beta carotene cao hơn*
- 14. Các gen tiền sử giúp cây lúa mì chống mặn*

Tin nghiên cứu

- 15. So sánh phương pháp chiết ly DNA ở cây mạ*
- 16. Không xảy ra khả năng chuyển gen từ cải dầu CNSH vào khuẩn đường ruột của ong*
- 17. Tạo ra bất dục đực tế bào chất trong cây trồng*

Thông báo

- 18. Cơ sở dữ liệu của BIGMAP về các sản phẩm nông sản chuyển gen*

19. Khoá học về an toàn sinh học khu vực Nam Mỹ

20. Hội nghị khoa học nông nghiệp ấn độ lần thứ 8

21. Hội nghị quốc tế lần thứ hai về nhân giống phân tử thực vật

Nhắc nhở về tài liệu

22. Tài liệu của FAO về CNSH

Tin toàn cầu

Hiệu quả của việc sử dụng các ngân hàng DNA trong nghiên cứu về đa dạng sinh học

Phân tích trình tự DNA là cách tốt nhất để xác định tính đa dạng và kỹ thuật này giúp ích trong các nghiên cứu về việc phân loài. Thao tác kỹ thuật DNA cũng có tác động đáng kể tới việc nhân giống thực vật và CNSH. Nhận thức được rằng DNA là một nguồn quan trọng, các ngân hàng DNA – nơi bảo tồn các bộ sưu tập từ các loài thực vật khác nhau đã được thành lập trên khắp thế giới.

Các ngân hàng DNA đã xuất hiện kể từ những năm 1980. Tuy nhiên, phần lớn các ngân hàng hoạt động độc lập với nhau và vẫn chưa có sự hợp tác chính thức chặt chẽ giữa các ngân hàng này. Nhằm đạt được hiệu quả sử dụng tối ưu, tác giả Thomas Hodgkinson tại Đại học Dublin, Ailen và các đồng nghiệp đã trình bày quan điểm về việc triển khai kết hợp các cơ sở như phòng mẫu cây, vườn thực vật, các ngân hàng gen, các ngân hàng hạt giống và vai trò của tin sinh học.

Nhóm nghiên cứu của ông Hodgkinson khuyến khích việc thành lập thêm nhiều ngân hàng gen. Các nhà nghiên cứu xem xét trên cơ sở hoạt động trong một ngân hàng DNA bao gồm các quy trình sưu tập DNA, bảo quản, phân lập, lưu giữ, quản lý cơ sở dữ liệu và quy trình trao đổi. Thông tin có thể là hữu ích đối với những nhà nghiên cứu muốn thành lập một ngân hàng DNA hoặc những người muốn quản lý có hiệu quả ngân hàng này.

Độc giả của tạp chí nghiên cứu thực vật có thể tham khảo thêm tại địa chỉ:

<http://dx.doi.org/10.1007/s10265-006-0059-7>.

Khu vực nhà nước giữ vai trò quan trọng trong việc chuyển giao những lợi ích về các ứng dụng CNSH trong nông nghiệp cho người nghèo

Sự khác biệt về đầu tư của khối nhà nước và tư nhân trong nghiên cứu nông nghiệp đang ngày càng gia tăng. Khu vực tư nhân có xu hướng đầu tư ngày một nhiều hơn trong khi đầu tư từ khu vực nhà nước lại không đổi hoặc giảm. Đây là nhận định của tác giả David Spielman thuộc Viện nghiên cứu chính sách thực phẩm quốc tế trong bài viết đăng trên tạp chí chính sách thực phẩm.

Công nghệ sinh học trong nông nghiệp tạo ra nhiều cơ hội gia tăng sản lượng lương thực và thức ăn chăn nuôi hơn là cuộc cách mạng xanh. Tuy nhiên, tác giả Spielman tin rằng để CNSH giúp loại bỏ đói nghèo, vai trò tiên phong của khu vực nhà nước cần được tăng cường hơn nữa cùng với sự hợp tác chặt chẽ với khu vực tư nhân và một cơ chế chính sách mới để đưa được những sản phẩm của CNSH tới cho người nghèo.

Các khía cạnh khác mà các tổ chức có liên quan tới CNSH hiện nay cần đẩy mạnh bao gồm việc trao đổi tri thức, khắc phục những hạn chế về mặt thị trường, giải quyết những thiếu hụt về nguồn vốn, năng lực trong hệ thống nghiên cứu. Những nỗ lực trong các tổ chức quản lý về các hoạt động nghiên cứu tại các cơ quan của nhà nước là cách duy nhất giúp loại bỏ những trở ngại đối với công nghệ này. Khu vực tư nhân cũng cần được khuyến khích tham gia vào các nghiên cứu dành cho người nghèo.

Độc giả của tạp chí nói trên có thể tham khảo thêm tại địa chỉ:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.foodpol.2006.05.002>.

FAO hỗ trợ nông nghiệp đô thị

Tổ chức nông lương thế giới của Liên hiệp quốc (FAO) đã áp dụng một chiến thuật mới mới nhằm xoá đói, giảm nghèo và suy dinh dưỡng và phương thức này được thực hiện ở các thành phố trên thế giới, nơi dự kiến dân số sẽ gia tăng nhanh. FAO sử dụng cụm từ “nông nghiệp đô

thị” như một yếu tố trong hệ thống cung cấp lương thực cho các vùng đô thị để đáp ứng quy mô của các thành phố ngày một tăng nhanh tại các nước đang phát triển. Trong chương trình “lương thực cho thành phố”, một sáng kiến của FAO, nhằm giúp một số các thành phố hỗ trợ nông nghiệp đô thị và nông nghiệp gần đô thị để các thành phố này có thể tạo thêm công ăn việc làm trong việc cung cấp lương thực cho họ.

Tại Cộng Hoà Công gô, FAO đang cùng các cơ quan có thẩm quyền của thành phố giúp phát triển 800 héc ta đất đô thị tại một số thành phố để làm các vườn trồng, tại các thành phố như Bogota và Medellin ở Colombia, một phương pháp mới của FAO đã được thử nghiệm để giải quyết cuộc sống của những người ở khu ổ chuột. Các quan chức của FAO tại Mỹ la tinh cho rằng dự án này tạo ra một hình ảnh mới về khái niệm tự trồng trọt của FAO.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.fao.org/newsroom/en/news/2007/1000484/index.html>.

An toàn sinh học - một thế giới không biên giới

An toàn sinh học được xem xét dưới góc độ là việc ngăn ngừa những tổn hại đối với sự đa dạng sinh học trên diện rộng và sự toàn vẹn của môi trường sinh học trước những hành động của con người. Nó thường đề cập tới việc giảm bớt những mối nguy tiềm tàng do thực vật chuyển gien gây ra. Tuy nhiên, cần nhận thức rằng cây chuyển gien không phải là vấn đề duy nhất của an toàn sinh học. Các loại thực vật phi tự nhiên và mầm bệnh cũng có tác động đáng kể về mặt sinh thái đối với một số loài cây, và một lượng nhỏ các loài thực vật được đưa vào môi trường mới cũng trở thành thực vật xâm lấn. Tuy nhiên đột biến tự nhiên và nhân tạo trong nhân giống thông thường có thể là chất xúc tác đối với khả năng xâm lấn. Những mối lo ngại liên quan tới việc thất thoát gien ngoài luồng kiểm soát giữa các sinh vật tương đồng về giới tính đã tạo ra sự hình thành các chương trình bảo tồn di truyền ở nhiều nước.

Các rủi ro mới mà các công nghệ mới đem lại bị coi là lớn hơn các rủi ro của các công nghệ cũ mặc dù là các công nghệ cũ ít được nghiên cứu và mô tả chi tiết hơn. Có lẽ trở ngại khó nhất mà sự phát triển công nghệ chuyển gien phải đối mặt không phải là công nghệ mà là vấn đề tâm lý. Do vậy, cần có một nghiên cứu độc lập và chuyên về an toàn sinh học để không gặp phải những hạn chế từ phía chính phủ.

Đọc giả có thể tham khảo thêm tại địa chỉ:

<http://www.isb.vt.edu/news/2007/news07.feb.htm#feb0702>.

Tin Châu phi

Tổng giám đốc UNIDO kêu gọi phát triển CNSH và nhiên liệu sinh học ở Châu phi

Tổng giám đốc Tổ chức phát triển công nghiệp của Liên hiệp quốc (UNIDO), Tiến sỹ Kandeh Ymkellah, đã kêu gọi các nhà khoa học Châu phi và các nhà lãnh đạo biển Châu phi trở thành châu lục tiên phong trong sản xuất nhiên liệu sinh học.

Phát biểu tại Nairobi hôm 5/2 trong diễn đàn CNSH mở (OFAB 4), một sáng kiến của Hiệp hội công nghệ nông nghiệp Châu phi (AATF), ông Ymkellah cho rằng Châu phi có tiềm năng lớn nhất trong việc cung cấp nhiên liệu sinh học cho thế giới nhưng điều này chỉ có thể thực hiện được nếu có những chính sách thích hợp và các nhà khoa học có được sự hỗ trợ thích đáng trong nghiên cứu.

Ông cho rằng sẽ là điều đáng tiếc nếu các nhà khoa học châu phi, bao gồm cả những người đang công tác tại Trung tâm tư vấn toàn cầu về nghiên cứu nông nghiệp tại Châu lục này, chỉ ngồi nghiên cứu và sau 15 năm lại tiến hành các nghiên cứu lạc hậu về việc tại sao Châu phi lại tụt hậu trong CNSH nông nghiệp và nhiên liệu sinh học.

Theo ông, Châu phi có thể sản xuất đủ sắn, dầu cọ, mía đường, ngô, những loại cây trồng làm nguyên liệu cho sản xuất nhiên liệu sinh học cho châu lục và để xuất khẩu. Tuy nhiên, ông cho rằng cuộc cách mạng về nông nghiệp phải được hình thành dựa trên sự hợp tác chặt chẽ giữa khu vực nhà nước và tư nhân để tạo ra các công nghệ mới và thu hút đầu tư. Ông hứa UNIDO sẽ ủng hộ và đề nghị AATF giúp đỡ nông dân, các nhà khoa học, lãnh đạo Châu phi nắm bắt được một cuộc cách mạng nông nghiệp bền vững, để châu lục này có thể đảm bảo về an ninh lương thực và có thể sản xuất và xuất khẩu nhiên liệu sinh học.

Để biết thêm thông tin xin liên hệ AATF tại địa chỉ: aatf@aatf-africa.org

Tin Châu Mỹ

Các lợi ích về mặt kinh tế và môi trường của CNSH tại Braxin

Một cuộc điều tra của Consultoria Céleres tiến hành nhằm xem xét các lợi ích về mặt kinh tế - xã hội của đậu tương, ngô và bông CNSH tại Braxin cho thấy những lợi ích đáng kể mà người nông dân được hưởng. Điều tra này được thực hiện theo đề nghị của Hội đồng thông tin CNSH của Braxin (CIB), cho thấy những người trồng đậu tương có thể thu được khoảng 4,5 tỷ USD nếu họ không trì hoãn lại việc đưa đậu tương CNSH vào trồng.

Đối với bông và ngô CNSH, dự kiến các lợi ích đối với người trồng sẽ đạt tương ứng là 6,9 tỷ USD và 2,1 tỷ USD trong 10 năm tới. Những lợi ích này thu được nhờ gia tăng trong xuất khẩu, giảm lượng thuốc trừ sâu sử dụng. Điều tra cũng đề xuất rằng để nông dân thu được những lợi ích này thì hệ thống pháp luật điều chỉnh ở các nước phải có sự thay đổi để có thể thu được những tiềm năng tối ưu của công nghệ.

Đọc thêm thông tin bằng tiếng Bồ Đào Nha tại địa chỉ:

http://www.cib.org.br/em_dia.php?id=822.

Mỹ và Braxin hợp tác bảo tồn các nguồn gen

Việc bảo tồn sự đa dạng di truyền và các nguồn gen là điều thiết yếu đối với nông nghiệp và tầm quan trọng của việc duy trì các ngân hàng gen một cách thích hợp là điều không được đánh giá quá thấp. Sử dụng các nguyên liệu di truyền của cây ngô, các nhà khoa học thuộc Sở nghiên cứu nông nghiệp – Trung tâm quốc gia về bảo tồn các nguồn gen (NCGRP) và tập đoàn nghiên cứu nông nghiệp EMBRAPA đã bắt đầu tìm hiểu xem cây ngô phản ứng ra sao với việc lưu giữ trong điều kiện cực lạnh là lưu giữ thông thường theo thời gian. Kết quả nghiên cứu về cây ngô có thể mở rộng sang các cây trồng khác. Điều này cho phép hai nước đánh giá được tính hiệu quả trong hệ thống ngân hàng gen tương ứng và có thể đưa ra các quyết định đầu tư hợp lý.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.ars.usda.gov/is/AR/archive/feb07/seeds0207.htm>.

Xà lách Iceberg chống lại vi rút

Xà lách Iceberg là một rào chắn chống lại vi rút, vi trùng. Một số vi trùng được chuyển vào các cánh đồng trồng xà lách do xuyên qua và do các loại sâu bệnh như rầy và ruồi, một số vi trùng khác tấn công xà lách nhiễm bệnh.

Để giúp xà lách Iceberg và các cây cùng loài chống lại sự tấn công của vi khuẩn, vi trùng, các nhà khoa học thuộc Sở nghiên cứu nông nghiệp – Bộ nông nghiệp Mỹ, đã phát triển các giống xà lách bố mẹ có tính kháng hai loại bệnh chính là bệnh khảm xà lách và bệnh gân lá.

Bệnh gân lá lớn do virus Mirafiori gây ra, bệnh này xâm nhập vào rễ thông qua đất và các vi khuẩn như nấm. Bệnh khảm xà lách do một loại virus gây bệnh khảm gây ra. Rầy cánh xanh có thể là vật trung gian truyền vi rút gây bệnh từ cây nhiễm sang cây không nhiễm khi chúng đi

chuyên trên cánh đồng. Các nhà khoa học đang mở rộng nghiên cứu bằng cách đưa vào các gen khác có thể tạo tính kháng tối ưu đối với các loại bệnh này hoặc tới các vi khuẩn gây bệnh.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.ars.usda.gov/is/AR/archive/feb07/lettuce0207.htm>.

Trồng khoai tây trong điều kiện hảo khí (aeroponic)

Trung tâm khoai tây quốc tế (CIP) đang sử dụng một công nghệ mới có tên gọi là aeroponics để trồng khoai tây. Aeroponics bao gồm việc các cây khoai tây mầm được trồng trên một giàn đặc biệt để rễ và củ khoai có thể mọc lơ lửng trên không trung mà không chạm đất.

Nhờ kỹ thuật này, sản lượng khoai củ thu được nhiều hơn so với các giống khoai bản xứ thu hoạch nhờ công nghệ thông thường.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

http://www.cipotato.org/pressroom/press_releases_detail.asp?cod=32.

Hình ảnh tế bào sống trong protein phát quang màu xanh lục ở thực vật

Protein phát quang màu xanh lục (GFP) do sứa biển *Aequorea victoria* tỏ ra rất ổn định và tương đối nhỏ để bảo quản như một marker phân tử. Nó có thể tạo hình ảnh cực kỳ sinh động trong tế bào sống nhờ sự kiện dung hợp với các protein khác.

Phòng thí nghiệm Cold Spring Harbor vừa xuất bản một qui trình chụp ảnh GFP trong thực vật, chủ yếu trên đỉnh sinh trưởng rễ cây *Arabidopsis*.

Để biết thêm thông tin xin truy cập địa chỉ:

<http://www.cshprotocols.org/cgi/content/full/2007/3/pdb.ip31>.

Kỹ yếu về thực phẩm và thức ăn chăn nuôi chuyển gen, tác động đối với các chính sách nội địa của Mỹ

Năm ngoái, Quỹ sáng kiến Pew về thực phẩm và nông nghiệp đã tổ chức một hội thảo có tựa đề “Các tác động về mặt thương mại, an toàn và kinh doanh do việc nhập khẩu các thành phần chuyển gen, các loại hạt hoặc thực phẩm nguyên vẹn dùng làm thực phẩm, thức ăn chăn nuôi hoặc chế biến chuyển gen đem lại” nhằm xem xét các vấn đề có liên quan tới khả năng nhập khẩu các giống cây trồng chuyển gen vào Mỹ và các tác động đối với hệ thống luật pháp và ngành thực phẩm của Mỹ. Hội thảo đã bàn tới một số vấn đề then chốt như:

- Những khó khăn mà các cơ quan chính quyền Mỹ và các kênh thực phẩm của Mỹ gặp phải trong nỗ lực xác định lô hàng nhập khẩu có chứa thành phần chuyển gen.
- Khả năng ngẫu nhiên lẫn sản phẩm có chứa thành phần chuyển gen với sản phẩm không chuyển gen sẽ gia tăng do nhiều nước đã bắt đầu trồng cây lương thực chuyển gen.
- Những rủi ro do việc nhập khẩu này đem lại đối với doanh nghiệp sẽ nghiêm trọng hơn là đối với sức khỏe người tiêu dùng
- Cần có sự bàn bạc trên quy mô quốc tế về việc phát triển một hệ thống hợp lý để kiểm soát và cho phép buôn bán các sinh vật chuyển gen (GEOs) mà có thể có lợi cho nhà sản xuất các sản phẩm này trên toàn cầu và cho những người tham gia trong ngành thực phẩm.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://pewagbiotech.org/events/0907>.

Hoặc liên hệ Kara Flynn: kflynn@pewagbiotech.org.

Tin Châu á – Thái Bình Dương

Nông dân Trung quốc đưa giống đậu pigeon của ICRISAT vào trồng

Giống đậu pigeon pea của ICRISAT thích nghi với vùng xích đạo và cận xích đạo, những vùng loại đậu này được đánh giá là một loại đậu có giá trị nhất. Loại đậu này được trồng để ăn và cả để làm thức ăn cho gia súc. Viện nghiên cứu cây trồng quốc tế cho khu vực bán khô cận (ICRISAT) đã nhân giống các giống đậu pigeon và đưa vào giới thiệu tại Trung quốc. Từ diện tích trồng vốn vẹn 50.000 héc ta hồi năm 1999 tại hai tỉnh, tới nay diện tích trồng đậu pigeon đã được trồng trên 100.000 héc ta tại 12 tỉnh của Trung quốc.

Tác động của giống đậu này còn được ghi nhận trong sự ngăn ngừa xói mòn đất, đa dạng nguồn thức ăn cho gia súc nhai lại và cho cá, làm vật liệu nền để sản xuất nấm ăn... Những công dụng này đã khiến đậu pigeon trở thành một loại cây đa mục đích được sử dụng đa dạng ở Trung quốc.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.cgiar.org/newsroom/releases/news.asp?idnews=536>.

Châu á hướng tới cà chua với hàm lượng beta carotene cao hơn

Cà chua là một phần không thể thiếu trong các bữa ăn ở Châu á và Châu phi. Chỉ có một vài món ăn là không có cà chua. Do cà chua là nguồn cung về beta-caroten và lycopên, nên Trung tâm rau quả thế giới đã phát triển một giống cà chua mới có chứa hàm lượng beta-carotene nhiều gấp 3-5 lần so với giống cà chua đỏ thông thường. Với việc đưa ra cà chua cherry có hàm lượng beta-carotene cao ở Đài Loan mới đây, Trung tâm rau quả thế giới đã bảo đảm một nguồn cung ổn định về vitamin A, đặc biệt ở những vùng thiếu vitamin A ở Châu á và châu phi. Thiếu vitamin A là nguyên nhân gây bệnh tại các nước đang phát triển, làm 25 triệu người lâm vào cảnh mù loà.

Bên cạnh các giá trị về dinh dưỡng và sức khoẻ, giống cà chua có hàm lượng beta-carotene cao cũng cho thấy tính kháng virus Gemini và virus gây bệnh khảm cà chua, hai loại virus gây hại nặng nhất cho cây cà chua. Trung tâm rau quả thế giới cũng đang phát triển các giống cà chua kháng bệnh, chịu nóng có thể trồng được trong giai đoạn khí hậu ẩm hơn và ấm hơn mà không bị nhiễm các bệnh do vi khuẩn gây ra.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: http://www.avrdc.org/news/feature_tomato_2feb2007.html.

Các gen tiền sử giúp cây lúa mì chống mặn

Các nhà nghiên cứu tại Tổ chức nghiên cứu công nghiệp và khoa học khối thịnh vượng chung (CSIRO) đang tìm hiểu về hai gen cổ đại có khả năng giúp cây lúa mì chịu mặn. Hai gen Nax1 và Nax2 hoạt động theo cơ chế loại bỏ muối ra khỏi các phần khác nhau của cây: một gen loại bỏ muối ra khỏi rễ và một gen loại bỏ ra khỏi lá. Phát hiện về hai gen này hiện là đối tượng của việc xin cấp bằng bảo hộ quốc tế.

Tiến sỹ Rana Munns, thuộc CSIRO cho biết "hai gen này có nguồn gốc từ cây lúa mì cổ là *Triticum monococcum*... chúng ngẫu nhiên được lai chéo với giống lúa mì cứng khoảng 35 năm trước và thường không xuất hiện trong bất cứ giống lúa mì hiện đại." Nhóm nghiên cứu đã sử dụng hai gen này để xây dựng marker phân tử và sử dụng trong chương trình nhân giống lúa mì của CSIRO. Giống lúa mì cứng cũng có tính chịu hạn giống như giống lúa mì dùng làm bánh mì khi trồng thử nghiệm trên đồng ruộng và có thể sẽ được đưa vào trồng đại trà trong vòng 3 năm tới.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.csiro.au/csiro/content/standard/ps2pv.html>.

Tin nghiên cứu

So sánh phương pháp chiết ly DNA ở cây mạ

Các nhà nghiên cứu thuộc Viện nghiên cứu lúa gạo quốc tế (IRRI) ở Philippine đã đánh giá 6 phương pháp chiết ly DNA từ cây mạ. Các nhà nghiên cứu đang cố tìm ra một phương pháp đơn giản và rẻ tiền để sử dụng trong chương trình nhân giống có sự trợ giúp của marker phân tử tại các viện nghiên cứu ở các nước đang phát triển.

Có 6 phương pháp chiết ly được so sánh bao gồm phương pháp của IRRI, phương pháp ultra simple, phương pháp sử dụng sodium hydroxide (NaOH)-Tris, phương pháp sử dụng nước, phương pháp sử dụng proteinase K và phương pháp sử dụng đệm TE. Những phương pháp này được đánh giá về tính hiệu quả trong việc khuếch đại PCR, sản lượng, độ thuần khiết, thời gian tiến hành và chi phí thực hiện.

Nhóm nghiên cứu đánh giá rằng hai phương pháp do IRRI phát triển và phương pháp sử dụng NaOH-Tris là hoạt động tốt nhất. Tuy nhiên, do phương pháp sử dụng NaOH-Tris đơn giản hơn, nhanh hơn và rẻ hơn nên họ đề xuất chúng nhiều hơn so với phương pháp chuẩn của IRRI khi sử dụng trong việc chọn tạo bằng marker phân tử. Phương pháp của IRRI tốn khoảng 1,375 USD/mẫu trong khi phương pháp NaOH-Tris tốn khoảng 0,486 USD.

Độc giả của tạp chí Nhân giống thực vật có thể tham khảo thêm tại địa chỉ:

<http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1439-0523.2006.01272.x>.

Không xảy ra khả năng chuyển gen từ cải dầu CNSH vào khuẩn đường ruột của ong

Vi khuẩn từ đường ruột của ba loại ong thụ phấn cải dầu CNSH (*Brassica napus*) đã được phân tích để kiểm nghiệm khả năng chuyển gen chịu được thuốc trừ cỏ glufosinate từ cây chuyển gen vào khuẩn đường ruột. Kết quả nghiên cứu của các nhà nghiên cứu Kathrin Mohr và Christoph Tebbein ở Đức đã ủng hộ đánh giá trước đây đó là không thể xảy ra quá trình này.

Tổng số 96 loại khuẩn đường ruột đã được phân lập từ các loại ong. Trong số những loại đã được phân lập, 40% được phát hiện thấy là có tính kháng với hàm lượng 1mM glufosinate và 11% với hàm lượng 10mM. Tuy nhiên những loài có tính kháng này lại không có gen pat tái tổ hợp – gen mang tính kháng thuốc trừ cỏ từ cây cải dầu. Loại khuẩn này được xác định là có tính kháng tự nhiên đối với thuốc trừ cỏ glufosinate.

Tác giả Mohr và Tebbein đã kết luận rằng “kết quả thử nghiệm cho thấy hiếm có khả năng thất thoát gen theo chiều ngang sẽ làm gia tăng tác động tới tính kháng glufosinate tự nhiên của vi khuẩn.”

Độc giả của tạp chí Vi sinh vật và CNSH có thể tham khảo thêm tại địa chỉ:

<http://www.springerlink.com/content/ru6q06u274571711/>.

Tạo ra bất dục đực tế bào chất trong cây trồng

Bất dục đực tế bào chất Cytoplasmic male sterility (CMS) là đặc tính rất có giá trị trong ngành sản xuất hạt giống vì đây là một biện pháp tạo ra hạt giống thụ phấn chéo và được coi là một phương pháp để ngăn ngừa khả năng thất thoát hạt phấn ở cây chuyển gen.

Bất dục đực tế bào chất (CMS) do ty thể bộ mtDNA được nghiên cứu bởi các nhà khoa học thuộc ĐH Nebraska. Nhóm nghiên cứu của Sally Mackenzie đã quan sát một gen trong nhân *Msh1* của thuốc lá và cà chua. Gen này có nhiệm vụ ức chế mtDNS trong giai đoạn phát triển sinh học. Phân tử RNA can thiệp (RNAi) có nhiệm vụ đột phá sự thể hiện của gen này, nhờ vậy CMS được kích thích hoạt động trong cây chuyển gen.

Phương pháp này có thể giúp phát triển và đưa ra các giống mang tế bào bất dục dục như các nguyên liệu chuyển gen hay không chuyển gen.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/104/6/1766>

Thông báo

Cơ sở dữ liệu của BIGMAP về các sản phẩm nông sản chuyển gen

Đại học bang Iowa đã thành lập Viện an toàn sinh học về các sản phẩm nông sản chuyển gen (BIGMAP) để đưa ra các phân tích có căn cứ khoa học về các mối nguy và lợi ích của các sản phẩm nông sản chuyển gen (GMAPs).

BIGMAP hiện đang phát triển một cơ sở dữ liệu về các thành phần GMAPs chọn lọc, tham chiếu đặc biệt tới khả năng sử dụng và tính an toàn sinh học. Việc phát triển cơ sở dữ liệu này thành một cơ sở tri thức đầy đủ, toàn diện về GMAPs hiện đang được thực hiện. Dự kiến cơ sở này sẽ tập trung vào động thực vật chuyển gen, các đặc tính biểu thị, các sản phẩm của chúng và là biện pháp chuyển tải những hiểu biết, tri thức liên quan tới tính an toàn của khả năng sử dụng cho những người quan tâm.

Để tham dự vào buổi tham vấn của các chuyên gia dự kiến sẽ được tổ chức tại Đại học bang Iowa, Ames IA, Hoa kỳ vào 19-20/4/2007, xin liên hệ Tiến sỹ Peter Scott tại địa chỉ: p.scott@cabi.org.

Khoá học về an toàn sinh học khu vực Nam Mỹ

Viện sinh thái gen Nauy - The Norwegian Institute of Gene Ecology (GenØk) cùng với Asociación Desarrollo Medio Ambiental Sustentable (ASDMAS) sẽ tổ chức một khoá đào tạo về an toàn sinh học tại Lima, Peru từ ngày 19-24/3/2007.

Khoá học dành cho các nhà hoạch định chính sách, các nhà quản lý, các nhà khoa học, các tổ chức phi chính phủ... với các bài giảng, các bài thảo luận trong phòng thí nghiệm, làm việc theo nhóm, thảo luận về các vấn đề liên quan tới GE và GMO.

Để biết thêm thông tin xin truy cập: <http://asdmass.com/workshop>.

Hội nghị khoa học nông nghiệp ấn độ lần thứ 8

Hội nghị khoa học nông nghiệp ấn độ lần thứ 8 với chủ đề "khoa học cho an ninh lương thực và đời sống, vì sự thịnh vượng của nông thôn" sẽ diễn ra từ ngày 12-17/2/2007 tại Đại học Tamil Nadu, Coimbatore, ấn độ. Hội nghị do Viện khoa học nông nghiệp quốc gia của Niu Đêli tổ chức.

Để biết thêm thông tin xin truy cập: <http://www.tnau.ac.in/nasc/Home.htm>

Hội nghị quốc tế lần thứ hai về nhân giống phân tử thực vật

Hội nghị quốc tế lần thứ hai về nhân giống phân tử thực vật (ICPMB) sẽ diễn ra từ ngày 23-27/3/2007 tại thành phố Sany, Tỉnh Hải Nam, Trung quốc.

Hội nghị sẽ tập trung vào genomics thực vật và nhân giống phân tử thực vật trong bối cảnh nhu cầu sử dụng các biện pháp phân tử mới và các nguồn gen mới đang gia tăng. Mọi khía cạnh quan trọng về nhân giống phân tử, rủi ro sinh thái gắn với chuyển gen, Quyền sở hữu trí tuệ sẽ được đề cập tới trong các hội thảo bên lề.

Xem thông tin thêm tại địa chỉ: <http://www.icpmb.org/142.html>.

Nhắc nhở về tài liệu

Tài liệu của FAO về CNSH

Hiện đã có trên mạng các kết quả từ diễn đàn CNSH của FAO với chủ đề nền tảng và đối thoại về các vấn đề chọn lọc của tác giả J. Ruane và A. Sonnino. Tài liệu cung cấp các thông tin tóm tắt về 6 hội thảo được tổ chức qua email trong thời gian từ năm 2002 tới năm 2005, liên quan tới CNSH trong nông nghiệp cho cây trồng, lâm nghiệp, chăn nuôi, nghề cá, ngành sản xuất nông sản ở các nước đang phát triển.

Để biết thêm thông tin xin truy cập: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0744e/a0744e00.pdf> (917 KB)

Hoặc liên hệ: biotech-admin@fao.org

Một tài liệu khác của FAO về tình trạng khan hiếm nước và CNSH trong nông nghiệp cũng đưa ra đánh giá về tình trạng cung cấp nước hiện nay, các chiến lược cần thực hiện để khắc phục tình trạng khan hiếm nước, tiềm năng sử dụng CNSH để khắc phục tình trạng này. Xem thêm tại: <http://www.fao.org/biotech/C14doc.htm>