



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 19-10-2007

Các tin trong số này:

Tin toàn cầu

1. Nghiên cứu đánh giá an toàn cây chuyển nạp gen kháng virus
2. Các nước đang phát triển sẽ là các nhà sản xuất diesel sinh học hàng đầu thế giới
3. Giải thưởng Agrow cho các công ty bảo vệ thực vật tốt nhất

Tin Châu Phi

4. Châu phi và các nước Châu á hợp tác về dự án cây họ đậu

Tin Châu Mỹ

5. Cây dương chuyển gen xử lý nước ô nhiễm
6. Một loại khí giúp tảo giữ được độ giòn
7. Pioneer Hi-Bred có 23 giống đậu tương mới cho vụ 2008
8. EMBRAPA tổ chức trung cầu ý kiến công chúng để thảo luận về các ưu tiên cho nghiên cứu
9. Ngô nhiệt đới có thể là ứng viên tốt nhất để sản xuất nhiên liệu sinh học tại vùng MidWest Hoa kỳ

Tin Châu á - Thái Bình Dương

10. Việt Nam nhân giống loài cỏ thực vật sấp tuyết chủng bằng công nghệ in vitro
11. Ấn độ tập trung vào cây dầu mè để sản xuất nhiên liệu sinh học
12. Thảo luận về các thách thức trong sản xuất lúa gạo của Châu á tại Việt Nam
13. Bông Bt nhập lậu chiếm 40% lượng bông tại Pakistan
14. Bộ nông nghiệp Philippine sẽ không đưa ra lệnh cấm đối với GMO

Tin Châu âu

15. Đoàn đại biểu của Europabio gặp gỡ các ủy viên của EU

16. Phát triển các khả năng sử dụng thực vật để sản xuất thuốc
17. Chủ tịch của BCPC kêu gọi sử dụng CNSH hiện đại

Tin nghiên cứu

18. Lúa gạo giàu folate nhờ thay đổi biến dưỡng
19. Sử dụng gen của cây Wildrye để chống lại nitrit hóa của lúa mì
20. Cây bắp (ngô) GM thể hiện gen Phytase của vi nấm
21. Phân lập Ectomycorrhizae cộng sinh trên cây dầu (Yang Tree)

Thông báo

22. BioMalaysia 2007 - đổi mới cho chất lượng cuộc sống
23. Hội nghị toàn cầu về GMO
24. Hội thảo quốc tế về thực vật chưa được sử dụng đúng mức

Tài liệu mới

25. Tài liệu phổ biến kiến thức về thực phẩm chức năng

Tin toàn cầu

Nghiên cứu đánh giá an toàn cây chuyển nạp gen kháng virus

Trong tạp chí bệnh thực vật (Annual Review of Phytopathology) hai tác giả Marc Fuchs và Dennis Gonsalves khẳng định công nghệ kháng nguồn bệnh PDR là một công nghệ có hiệu quả. Hai tác giả đã đánh giá các kết quả nghiên cứu đánh giá an toàn trên đồng ruộng đối với các cây chuyển nạp gen kháng vi rút như bí, đu đủ, mận, nho và củ cải đường.

Tác giả Fuchs thuộc Đại học Cornell và Gonsalves thuộc Bộ nông nghiệp Mỹ cũng đã thảo luận các chủ đề quan tâm chúng có liên quan tới môi trường và sức khỏe con người bao gồm heteroencapsidation, tái tổ hợp, đồng vận, luồng gen, các tác động đối với các sinh vật không phải mục tiêu diệt và tính dị ứng đối với thực phẩm.

Các nhà nghiên cứu đề cập rằng chỉ có một số ít nghiên cứu có đề cao đánh giá rủi ro còn phần lớn đề cập tới sự tương tác giữa virus và cây chủ hơn là đề cập tới tính an toàn. Các tác giả gợi ý rằng dựa trên các dữ liệu đánh giá về an toàn với phạm vi rộng rãi và quá trình sử dụng an toàn các cây chuyển nạp gen kháng vi rút đã tới lúc cần tập trung vào các nhân tố khác có ảnh hưởng tới việc bãi bỏ kiểm soát và đưa cây chuyển nạp gen vào môi trường.

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

<http://dx.doi.org/10.1146/annurev.phyto.45.062806.094434>

Các nước đang phát triển sẽ là các nhà sản xuất diesel sinh học hàng đầu thế giới

Theo nghiên cứu của Viện nghiên cứu môi trường Madison Nelson, các nước như Thái Lan, Colombia và Uruguay sẽ trở thành những nhà sản xuất diesel sinh học hàng đầu thế giới. Hai tác giả là Matt Johnston và Tracey Holloway thuộc Viện nghiên cứu này đã xếp hạng 226 nước dựa trên tiềm năng sản xuất biodiesel với khối lượng lớn với chi phí thấp cùng các nhân tố khác như nhu cầu trong nước. Nghiên cứu phân tích cho biết trong số 10 nước sản xuất hàng đầu có Hoa Kỳ, nước trồng đậu tương lớn nhất thế giới; Braxin, hiện là nước sản xuất biodiesel lớn nhất và các nước thuộc Châu Âu như Hà Lan, Đức, Bỉ và Tây Ban Nha.

Theo các nhà nghiên cứu, mục đích chính của nghiên cứu là nhằm xác định các nước đang phát triển hiện đang xuất khẩu dầu thực vật nhưng có thể sản xuất ra một khối lượng đáng kể dầu diesel sinh học, một mặt hàng có giá trị cao thay vì sản xuất dầu ăn chưa chế biến. Họ cũng có thể sử dụng nhiên liệu sinh học đáp ứng các nhu cầu năng lượng của bản thân mình. Bằng cách nhấn mạnh những nước mà sản xuất diesel sinh học có khả năng gia tăng, hai tác giả Johnston và Holloway hy vọng rằng nghiên cứu của họ sẽ giúp nhân loại sớm nhận ra vấn đề gắn với ngành nhiên liệu sinh học. Nhiều tổ chức trong đó bao gồm Liên hiệp quốc đã bày tỏ mối lo ngại về xu hướng chuyển dầu thực vật dùng làm thực phẩm sang sản xuất nhiên liệu do điều này sẽ gây ảnh hưởng tới các nước nghèo trên thế giới.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.sage.wisc.edu/energy/>

và http://www.sage.wisc.edu/energy/Biodiesel_Manuscript.pdf

Giải thưởng Agrow cho các công ty bảo vệ thực vật tốt nhất

Giải thưởng Agrow đã được trao cho các cá nhân và công ty có thành tích xuất sắc trong lĩnh vực sản xuất và bảo vệ cây trồng. Giải thưởng này do các công ty như Plant Impact, Syntech Research, JSC International, Barclay Crop Protection, cùng British Crop Production Council (BCPC) tài trợ. Trong số những người nhận giải thưởng tại Glasgow, anh quốc, có công ty bảo vệ cây trồng Dupont, công ty Dow AgroSciences, công ty Monsanto và CropLife Canada.

Để biết thêm chi tiết về giải thưởng xin truy cập: <http://www.agrowawards.com/>.

Tin Châu Phi

Châu phi và các nước Châu Á hợp tác về dự án cây họ đậu

Giàu dinh dưỡng, đặc biệt là protein, có giá trị tiềm năng thương mại cao, các cây họ đậu có triển vọng trở thành các cây trồng chống đói nghèo, gia tăng thu nhập và nâng cao độ phì cho đất tại

những nước đặc biệt nghèo khó ở Nam Á và cận Saharan Châu Phi, nơi mà các cây họ đậu được coi là các loại cây quan trọng. Một dự án mới nhằm nâng cao sản lượng của một số cây họ đậu để đẩy mạnh an ninh lương thực và giảm đói nghèo cho các hộ nông dân nhỏ ở Châu Phi và châu Á đã được 14 Viện nghiên cứu nông nghiệp từ các nước như Burkina Faso, Ethiopia, Ấn Độ, Kenya, Mali, Mianma, Senegal và Zimbabwe khởi xướng.

Dự án cây đậu vùng nhiệt đới này do Quỹ Bill & Melinda Gate tài trợ, là một dự án gồm hai phần. Hợp phần thứ nhất do chương trình Generation Challenge Program (GCP) thuộc nhóm tư vấn về nghiên cứu nông nghiệp (GIAR) dẫn đầu, sẽ tập trung vào vùng cận saharan Châu Phi và việc phát triển các loại đậu, đậu xanh, lạc, đậu đũa. Hợp phần thứ hai tập trung vào việc nhân giống đại trà, nhân nhanh hạt giống và phân phối. Hợp phần này do Viện nghiên cứu cây trồng quốc tế cho vùng nhiệt đới bán khô cằn ICRISAT và Trung tâm nông nghiệp nhiệt đới quốc tế (CIAT), Viện nông nghiệp nhiệt đới quốc tế IITA dẫn đầu sẽ tập trung vào việc phát triển cây đậu tương và đậu pigeon. Bên cạnh việc đầu tư cho trang thiết bị và hỗ trợ cho các nhà khoa học, dự án cũng sẽ là vườn ươm cho các thực vật, tiến bộ từ các vùng chọn lựa từ châu Phi và châu Á.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.icrisat.org/Media/2007/media21.htm>

Tin Châu Mỹ

Cây dương chuyển gen xử lý nước ô nhiễm

Các nhà khoa học đã chứng minh rằng có thể được sử dụng thực vật để xử lý ô nhiễm môi trường. Thực vật có thể hoạt động như một hệ thống bơm và xử lý ô nhiễm chạy bằng năng lượng mặt trời, có khả năng chiết xuất các chất ô nhiễm hòa tan trong nước từ đất ô nhiễm và qua quá trình biến dưỡng hoặc lưu giữ chúng trong những tế bào đặc biệt. Quá trình này được biết đến với tên gọi xử lý ô nhiễm bằng thực vật “phytoremediation”. Mặc dù thực vật có thể được dùng để loại bỏ các chất ô nhiễm hữu cơ có trong đất nhưng hoạt động này thường quá chậm để sử dụng trong thực tế. Các nhà khoa học đang hy vọng sẽ đẩy nhanh quá trình xử lý ô nhiễm bằng thực vật nhờ vào đưa vào các gen có liên quan tới biến dưỡng các chất gây ô nhiễm. Một nhóm các nhà khoa học Mỹ đã đưa gen mã hóa cytochrome P450 2E1 của loài động vật có vú vào cây dương và phát triển thành công cây dương chuyển gen có khả năng xử lý ô nhiễm cao hơn, loại bỏ và phân hủy các chất gây ô nhiễm có trong đất và nước ngầm như trichloroethylene (TCE), vinyl chloride và carbon tetrachloride. Phần lớn các hợp chất này được biết đến như các chất gây ung thư (carcinogens) hay gây tổn hại tới thần kinh như neurotoxins, các chất này sử dụng rộng rãi trong các ngành công nghiệp và có trong nước ngầm do không phân hủy hoàn toàn. Cây dương chuyển gen cũng có khả năng loại bỏ các chất gây ô nhiễm như vinyl chloride, chloroform và benzene, các thành phần thường được sử dụng trong chế biến dầu mỏ và nhựa. Do những mối lo ngại rằng cây GM có thể xâm nhập vào rừng tự nhiên, các tác giả nghiên cứu tin rằng cây dương chuyển gen có thể là sự chọn lựa thích hợp vì loại cây này mọc nhanh, có thể phát triển trong vài năm mà không ra hoa và đây là thời điểm thu hoạch chúng để ngăn ngừa việc hạt giống nảy mầm.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://uwnews.washington.edu/ni/article.asp?articleID=37313> và <http://www.pnas.org/cgi/reprint/0703276104v1>

Một loại khí giúp táo giữ được độ giòn

Trong quá trình lưu giữ, táo bị mất đi độ giòn do sự hoạt động của một số hormone thực vật. Để lưu giữ quả một cách thích hợp người ta đã thực hiện nhiều biện pháp thận trọng giúp kéo dài chất lượng và độ giòn của quả nhưng các biện pháp này không phải lúc nào cũng có thể giữ cho táo không bị nhũn. Nghiên cứu của Sở nghiên cứu nông nghiệp, Bộ nông nghiệp Mỹ cho thấy khí 1-methylcyclopropene (1-MCP) có thể giúp táo giữ được độ rắn kể cả sau một thời gian dài lưu trữ. Khí 1-MCP giúp ngăn ngừa quá trình làm mềm quả nhờ vào việc ức chế hoạt động của ethylene, một loại khí giúp điều chỉnh quá trình chín của quả. Các nghiên cứu hồi đầu những năm 90 cũng cho thấy khí 1-MCP có thể làm giảm tối thiểu hiện tượng nhũn trên bề mặt của quả, làm chuyển màu vỏ và là vấn đề chính trong quá trình lưu giữ. Một nghiên cứu khác cũng cho thấy khí 1-MCP có thể ức chế tình trạng thối rữa do nấm gây ra đối với táo được lưu giữ trong

các điều kiện không khí được kiểm soát, điều kiện sử dụng hỗn hợp đặc biệt khí oxy và carbon dioxide để làm giảm quá trình sản sinh ra ethylene. Việc sử dụng khí 1-MCP để bảo quản giúp táo có độ giòn và cứng lâu hơn từ 3 tới 6 tháng so với việc bảo quản thông thường không xử lý.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2007/071017.htm>

Pioneer Hi-Bred có 23 giống đậu tương mới cho vụ 2008

Hãng Pioneer Hi-Bred đã bổ sung danh sách 23 giống đậu tương mới cho vụ 2008. Các giống đậu này có tính chống chịu tốt hơn đối với sâu bệnh và dịch bệnh như giun tròn hại đậu (SCN), bệnh cái chết bất ngờ (SDS), bệnh thối rễ do nấm Phytophthora và bệnh thối thân BSR. Phần lớn các giống đậu của Pioneer có chứa gien Roundup Ready® (RR).

Các quan chức của hãng cho hay đây là các giống mới cho thị trường đậu tương Bắc Mỹ. Phần lớn các giống này thích nghi với các vùng sinh trưởng và cho kết quả tốt với các đặc tính nông học ổn định.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.pioneer.com/web/site/portal/menuitem.b17657c7d33032eaa6522972d10093a0/>

EMBRAPA tổ chức trưng cầu ý kiến công chúng để thảo luận về các ưu tiên cho nghiên cứu

Tập đoàn nghiên cứu nông nghiệp của Braxin (EMBRAPA) đã tổ chức tuần lễ tham khảo ý kiến công chúng để thảo luận về các thành tựu chính đã đạt được trong năm 2007 và xác định các ưu tiên trong nghiên cứu trong những năm tới. Các lĩnh vực được EMBRAPA tập trung vào bao gồm các nguồn di truyền, công nghệ sinh học, kiểm soát sinh học và an toàn sinh học.

Theo ông Sérgio Folle, thuộc tập đoàn EMBRAPA đây là một hoạt động rất hiệu quả để báo cáo với công chúng về các kết quả và tìm ra các xu hướng mới, các dự án mới, các sáng kiến hợp tác. Trong số các đột phá cơ bản trong nghiên cứu của tập đoàn năm qua có việc giải mã trình tự nấm *Mycosphaerella fijiensis*, loại nấm gây ra bệnh black Sigatoka cây chuối.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.embrapa.br/embrapa/imprensa/noticias/2007/outubro/3a-semana/audiencia-publica-discute-os-rumos-da-pesquisa-agropecuaria>

Ngô nhiệt đới có thể là ứng viên tốt nhất để sản xuất nhiên liệu sinh học tại vùng MidWest Hoa kỳ

Theo các nghiên cứu sơ bộ do Đại học Illinois của Mỹ tiến hành, ngô nhiệt đới có thể trở thành cây trồng làm nhiên liệu sinh học tốt nhất. Do ngô nhiệt đới không có mầm nên cần ít các yếu tố đầu vào như phân bón nitơ. So với các cây trồng dùng làm nhiên liệu sinh học khác, nông dân dễ trồng ngô nhiệt đới hơn vì loại cây này có thể dễ dàng trồng luân canh với cây đậu tương và các cây trồng thương mại khác. Cũng không cần phải có thêm các thiết bị do ngô nhiệt đới có thể được trồng, canh tác và thu hoạch với các công cụ lao động mà nông dân hiện có. Cuối cùng do ngô nhiệt đới lưu giữ năng lượng dưới hình thức đường đơn nên ít cần chế biến hơn là ngô hạt và rơm, cỏ switchgrass và các cây trồng làm nhiên liệu sinh học khác.

Ông Fred Below, người đứng đầu nghiên cứu cho biết ngô nhiệt đới có thể được coi là “cây mía của vùng trung tâm bắc hoa kỳ - vùng Midwest” trong sản xuất nhiên liệu sinh học. Ông giải thích rằng cây mía được ưa chuộng tại Braxin để sản xuất ra ethanol cũng vì nó cho nhiều đường mà không cần sử dụng nhiều phân bón nitơ, và đường này có thể lên men thành cồn với công đoạn chế biến ít hơn so với các cây cho xenlulô và tinh bột cao khác.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.news.uiuc.edu/info/media.html>

Tin Châu á - Thái Bình Dương

Việt Nam nhân giống loài cỏ thực vật sấp tuyệt chủng bằng công nghệ in vitro

Các nhà bảo tồn Việt Nam đã có thể hy vọng trước những tin tức phấn khởi về việc sử dụng thành công công nghệ nuôi cấy trong ống nghiệm in vitro đối với cây thủy tùng sắp có nguy cơ tuyệt chủng tại Việt Nam.

Thủy tùng có tên trong Sách đỏ Việt Nam và theo công bố của Quỹ quốc tế về bảo tồn thiên nhiên (WWF) thì đây là một trong những loài bị săn lùng ráo riết nhất. Thủy tùng từng được phân bố ở nhiều tỉnh thành từ Bắc đến Nam nhưng hiện chỉ còn chưa tới 150 cây tại hai khu vực nhỏ hẹp ở Tráp K'sor và Ea H'Leo (Đắk Lắk). Đã thế, hầu hết các cây Thủy tùng đều bị thoái hóa nghiêm trọng: Già cỗi, khô ngọn rồi chết dần hoặc sức sinh trưởng kém, cành nhánh thưa thớt, cây vẫn ra hoa, có quả và kết hạt nhưng hạt lép. Suốt 35 qua không hề xuất hiện những cây non tái sinh hạt mà chỉ có một vài cây tái sinh chồi nên nguy cơ tuyệt chủng là rất cao. Các cán bộ Trung tâm Nghiên cứu Thực nghiệm lâm sinh đã tiến hành giám canh để tạo cây giống Thủy tùng nhiều năm nay nhưng kết quả rất hạn chế, hầu như chưa trồng được cây Thủy tùng.

Phương pháp giám canh rất khó khăn và mất nhiều thời gian bởi số lượng cây Thủy tùng trong tự nhiên quá ít. Một số trường đại học cũng đã nghiên cứu nhân giống Thủy tùng trong ống nghiệm nhưng mới dừng lại ở công đoạn tạo chồi. Tháng 10/2007, với sự hướng dẫn của Tiến sĩ Nguyễn Văn Kết, học viên cao học Nguyễn Thành Sum (giảng viên khoa Nông – Lâm Đại học Đà Lạt) đã hoàn tất đề tài “Nghiên cứu bảo tồn giống Thủy tùng bằng kỹ thuật nhân giống in vitro”. Vật liệu để nghiên cứu là những mẫu chồi từ cây mẹ tại Cầu Không Năng (Đắk Lắk). Thủy tùng (*Glyptostrobus pensilis*) xuất hiện cùng thời với Bách xanh cổ, cách đây khoảng 10 triệu năm, là cây gỗ lớn thường xanh, cao tới 25 m, đường kính thân hơn 1,3 m. Có thể chiết xuất một số chất từ vỏ và lá Thủy tùng để điều chế dược phẩm quý chữa bệnh phong, ung thư, khử thấp, cầm đau... Gỗ Thủy tùng rất tốt, không bị mối mọt, có màu nâu đỏ với viền màu vàng rất đẹp nên được ưa chuộng để xây đền đài, nhà cửa, làm đồ mỹ nghệ, đồ dùng cao cấp...

Các tác giả đã tiến hành nghiên cứu đồng thời với 4 loại môi trường và sau khi chọn được môi trường nuôi cấy phù hợp thì bổ sung chất điều hòa sinh trưởng tạo chồi và tiến hành các thí nghiệm tiếp theo để tạo rễ từ các chồi non.

Sau một năm rưỡi dày công tiến hành nhiều thí nghiệm phức tạp, đến giữa năm 2007, mầm rễ đầu tiên bắt đầu nhú ra.

Hiện, tỷ lệ cây Thủy tùng trong ống nghiệm ra rễ đã lên tới 60% nên tác giả đề tài đang xúc tiến chọn giá thể phù hợp để đưa cây Thủy tùng từ ống nghiệm ra vườn ươm để chăm sóc, sau đó nghiên cứu tiếp các biện pháp di thực ra môi trường tự nhiên.

Để biết thêm thông tin xin truy cập: <http://www.agbiotech.com.vn/>

án độ tập trung vào cây dầu mè để sản xuất nhiên liệu sinh học

Cây dầu mè (*Jatropha curcas*) từ lâu đã được sử dụng tại Ấn độ như một loại dầu nhiên liệu lý tưởng. Đây là một cây chịu hạn và có khả năng phát triển cả trên đất đá và đất mặn và không ảnh hưởng tới an ninh lương thực. Việc sử dụng cây dầu mè như một nguồn năng lượng không gây ảnh hưởng tới môi trường đã nhận được sự chú ý rộng rãi, đặc biệt tại một số nước đang phát triển tại Châu á như Philippines, Thái lan và Indônêxia. Mặc dù nhiệm vụ về nhiên liệu sinh học của ấn độ vẫn chưa được chuẩn y nhưng nước này hiện đang hướng tới việc trồng 12 triệu ha cây dầu mè và sản xuất nhiên liệu sinh học tại các làng xã. Chính phủ ấn độ hy vọng sẽ giảm được tình trạng xa mạc hóa và bao phủ cá vùng đất khô hạn/ bán khô hạn bằng loại cây này đồng thời giúp nông dân tăng nguồn thu. Hiện một số bang của ấn độ đang cung cấp cây giống cho nông dân. Tuy nhiên một số nhà khoa học bày tỏ mối lo ngại về việc trồng loại cây này. Do cây dầu mè chưa được thuần hóa hoàn toàn nên một số đặc tính nông học của nó vẫn chưa được hiểu rõ. Các nhà khoa học ấn độ hiện đang tiến hành các nghiên cứu chuyên sâu để tìm ra các điều kiện thổ nhưỡng và nước lý tưởng cho loại cây này.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.nature.com/news/2007/071010/full/449652a.html>

Thảo luận về các thách thức trong sản xuất lúa gạo của Châu á tại Việt Nam

Cần phải làm nhiều hơn nữa để thúc đẩy sự phát triển và đem tới các giống lúa gạo giúp nông dân đáp ứng được nhu cầu về sản lượng. Các quan chức tại cuộc họp của Hội đồng hợp tác nghiên cứu lúa gạo Châu á (CORRA) cho rằng các quốc gia sản xuất lúa gạo châu á hiện đang đối mặt với nhiều thách thức giống nhau trong việc sản xuất ra lúa gạo mà họ cần, bởi vậy cần có sự hợp tác để vượt qua những vấn đề này. Đại diện của 16 nước trồng lúa gạo hàng đầu là thành viên của CORRA đã họp tại Việt Nam để thảo luận về các vấn đề và thách thức của ngành lúa gạo Châu á.

Các quan chức của CORRA cũng nhấn mạnh các nhà nghiên cứu lúa gạo nên thúc đẩy các công cụ khoa học tiên tiến như công nghệ sinh học. Cần tích cực ủng hộ các chính sách của chính phủ nhằm thúc đẩy việc sử dụng CNSH một cách có trách nhiệm nhằm đảm bảo an ninh lương thực và giảm đói nghèo. Đồng thời cũng xác nhận việc sử dụng gạo chuyển gen dựa trên việc đánh giá rủi ro là cá ưu tiên trong nông nghiệp và thương mại của các quốc gia này.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.irri.org/corra/default.asp>

Bông Bt nhập lậu chiếm 40% lượng bông tại Pakistan

Báo cáo của Mạng thông tin nông nghiệp toàn cầu (GAIN) của Sở nông nghiệp nước ngoài - Bộ nông nghiệp Mỹ ước tính các giống bông Bt nhập lậu chiếm gần 40% lượng bông của nước này niên vụ 2007/2008. Trong số 11 triệu kiện bông ước tính, có 4 triệu kiện dự kiến là các giống bông CNSH bất hợp pháp. Theo báo cáo, phần lớn hạt bông nhập lậu được nhập từ Ấn độ, Trung quốc và Ôxtralia vào Pakistan, một số có thể được lấy từ các viện nghiên cứu trong nước, nơi đang phát triển các giống bông chuyển gen. Hiện tại chưa có cây chuyển gen nào được cho phép đưa ra trồng thương mại tại Pakistan.

Bông bt chuyển gen có tính kháng sâu đục quả bông không có tác dụng trong việc chống lại virus gây bệnh xoắn lá cây bông (CLCV) và sâu ăn bột, hai loại bệnh hại quan trọng đối với cây bông tại Pakistan. Các sáng kiến hiện đang được triển khai để phát triển các giống bông mới thích hợp với điều kiện khí hậu của Pakistan, kháng sâu bệnh và dịch bệnh. Một ủy ban của Pakistan cũng đã được thành lập nhằm thúc đẩy sự hợp tác giữa các công ty CNSH quốc tế và các viện nghiên cứu của Pakistan.

Đọc thêm báo cáo GAIN của USDA tại địa chỉ:

<http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200710/146292619.pdf>

Bộ nông nghiệp Philippine sẽ không đưa ra lệnh cấm đối với GMO

Bộ nông nghiệp Philippine thông báo sẽ giữ quan điểm thúc đẩy việc sử dụng CNSH hiện đại một cách an toàn và từ chối lời kêu gọi của Tỉnh trưởng Joseph Maranon đưa ra lệnh cấm cây chuyển gen tại tỉnh Negros Occidental. Tỉnh trưởng Maranon muốn phát triển tỉnh này thành một vùng thực phẩm hữu cơ. Thứ trưởng Bộ nông nghiệp Bernie G. Fondevilla cho biết Bộ sẽ không đưa ra bất cứ lệnh cấm GMO nào vì nó sẽ trái với chính sách quốc gia do Tổng thống Gloria Macapagal Arroyo đưa ra năm 2001, trong đó quy định rằng Philippine sẽ “thúc đẩy việc sử dụng CNSH hiện đại một cách có trách nhiệm và an toàn như một trong một số công cụ nhằm đảm bảo an ninh lương thực bền vững, đạt được việc tiếp cận bình đẳng tới các dịch vụ y tế, đảm bảo môi trường bền vững và an toàn và phát triển công nghiệp”. Tuy nhiên Bộ nông nghiệp cho rằng họ tôn trọng quyết định xây dựng tỉnh này thành một vùng thực phẩm hữu cơ. Ông Fondevilla cho biết họ cũng khuyến khích nông nghiệp hữu cơ thông qua việc tuân thủ các tiêu chuẩn về hữu cơ và các hệ thống chứng thực.

Để biết thêm thông tin xin liên hệ SEARCA BIC tại spt@agri.searca.org.

Tin Châu Âu

Đoàn đại biểu của Europabio gặp gỡ các ủy viên của EU

Một đoàn đại biểu từ Hiệp hội các ngành sinh học của Châu Âu (EuropaBio) đã gặp gỡ với các ủy viên Günter Verheugen và Janez Potočnik của Ủy ban Châu Âu EU để thảo luận về việc triển khai đánh giá giữa kỳ về chiến lược khoa học cuộc sống và CNSH của Châu Âu và sự cần thiết phải có một chính sách CNSH chặt chẽ trong cả Châu Âu. Năm nay Ủy ban dự định sẽ cập nhật chiến lược dựa trên đánh giá chuyên sâu về tiến triển đạt được kể từ khi chiến lược được đưa ra năm 2002. Các chủ đề chính được đề cập trong cuộc họp bao gồm:

- Việc tiếp cận thị trường và hệ thống phê chuẩn đối với các sản phẩm CNSH
- Việc tiếp cận các nguồn tài nguyên tái tạo với giá thị trường đối với nền kinh tế sinh học
- Việc ngẫu nhiên xuất hiện nguyên liệu GM trong hạt giống và hàng hóa
- Sự cần thiết đối với “các biện pháp kéo dãn” đối với các sản phẩm dựa trên sinh học tại Châu Âu
- Nâng cao việc truyền thông về CNSH xanh

Ông Steen Riisgaard, Chủ tịch và CEO của Novozymes và chủ tịch của EuropaBio cho rằng Châu Âu là người đầu tiên phát triển một chiến lược khoa học cuộc sống và CNSH. Chiến lược này có thể được coi là cơ sở cho các nhà hoạch định chính sách và các nhà lãnh đạo công nghiệp phối hợp để hỗ trợ một ngành CNSH cạnh tranh tại Châu Âu cùng lúc với việc đáp ứng các thách thức trong đổi mới và các biện pháp thận trọng về kinh tế, không làm tổn hại tới môi trường.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

http://www.europabio.org/articles/PressStatement_EuropaBioPolicyDay_151007.pdf

Phát triển các khả năng sử dụng thực vật để sản xuất thuốc

Các nhà khoa học hiện đang rất hào hứng với việc sử dụng thực vật làm cơ quan sản xuất các protein tái tổ hợp có giá trị và các phân tử nhỏ. Trong hội thảo quốc tế có tựa đề “Thực vật đối với sức khỏe con người trong kỷ nguyên hậu genome” tổ chức tại Helsinki, Phần Lan, các trường hợp sau đây đã được trình bày:

- Việc sản xuất các protein tái tổ hợp từ các hệ thống thực vật giống hệt như các protein tái tổ hợp sản xuất từ các hệ thống của động vật có vú. Hệ thống biểu hiện thay thế này có nhiều ưu điểm như có thể sản xuất đại trà, giá rẻ mà không làm ảnh hưởng tới chất lượng sản phẩm hay sự an toàn của sản phẩm.

- Khả năng sản xuất insulin cho con người từ thực vật như từ hạt cây rum. Insulin có nguồn gốc từ thực vật giống hệt như insulin được sản xuất từ động vật và người.

Hiện đã có những sản phẩm dược phẩm có nguồn gốc từ thực vật được phép sử dụng cho con người và nhiều sản phẩm hiện đang được phát triển. Việc sử dụng insulin từ thực vật đang trải qua các thử nghiệm lâm sàng và dự kiến sẽ được đưa ra thương mại hóa vào năm 2008.

Chương trình của hội nghị có thể tham khảo tại địa chỉ:

<http://www.phytochemicalsociety.org/helsinki>.

Chủ tịch của BCPC kêu gọi sử dụng CNSH hiện đại

Tại lễ khai mạc Hội nghị bảo vệ thực vật quốc tế lần thứ XVI tại Glasgow, Anh quốc, Ông Hugh Oliver-Bellasis, Chủ tịch của Hội đồng sản xuất cây trồng Anh quốc (British Crop Production Council - BCPC) cho biết “Chúng ta phải ủng hộ khả năng bảo vệ cây trồng chống lại sâu bệnh, dịch bệnh và cỏ dại nhờ việc sử dụng công nghệ hiện đại một cách thích hợp. Nếu chúng ta không làm, chúng ta sẽ hợp pháp hóa đói nghèo hiện đại.”

Theo ông Oliver - Bellasis, nếu sự thờ ơ đối với các công nghệ phức tạp trong nhân giống thực vật và CNSH tiếp tục gia tăng thì khả năng sản xuất nhiều hơn sẽ nhanh chóng tiêu tan. Ông đề xuất các giải pháp trong đó bao gồm việc thuyết phục các nhà hoạch định chính sách rằng cần giải quyết các vấn đề về chính trị cũng như các vấn đề thực tiễn và cần phải thông tin cho người tiêu dùng về thực tế tình hình thế giới.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.bcpc.org/>.

Tin nghiên cứu

Lúa gạo giàu folate nhờ thay đổi biến dưỡng

Lúa gạo đóng góp 80% lượng calorie hấp thụ mỗi ngày của khoảng 3 tỷ người. Tuy nhiên, lúa gạo rất nghèo vitamin và nguyên tố vi lượng, ngay cả folates hay vitamin B9. Sự thiếu hụt folate gây ra triệu chứng nứt đốt sống (hệ thống ống dẫn của thần kinh không đóng) xảy ra trong trẻ con và hội chứng thiếu hụt lớn về tế bào hồng cầu (tế bào hồng cầu không phát triển và không hoạt động trong tủy xương) xảy ra trong người lớn. Folic acid được cung cấp trong gạo theo cách thức “biofortification” (bù đắp sinh học) có thể là một minh chứng về giải pháp khắc phục bệnh thiếu hụt folate ở các nước đang phát triển.

Một số nhà khoa học thuộc ĐH Ghent, Belgium tuyển chọn được một số dòng lúa japonica có thể tăng cường hàm lượng folate bằng cách du nhập các gen mã hóa GTPCHI và ADCS (enzymes cần thiết cho sinh tổng hợp folates) của Arabidopsis. Cây lúa biến đổi gen này thể hiện kiểu hình tương tự cũng như khả năng cho hạt giống như giống nguyên thủy. Hàm lượng folate cao nhất được ghi nhận trong cây lúa biến đổi gen là 1.723 mg/100 g trọng lượng tươi, đây là hàm lượng folate cao nhất được biết trong các loài thực vật cho đến nay.

Các nghiên cứu thêm đang được thực hiện để đưa đặc tính folate cao vào cá giống lúa indica thích hợp cả bằng chọn tạo giống hoặc chuyển nạp trực tiếp. Các nhà nghiên cứu cũng đang theo dõi sự ổn định của axit folic trong quá trình lưu trữ do hạt lúa thường được bảo quản trong thời gian dài.

Đọc thêm tại tạp chí Nature Biotechnology tại

<http://www.nature.com/nbt/journal/vaop/ncurrent/abs/nbt1351.html> hoặc
<http://www.nature.com/nbt/journal/vaop/ncurrent/pdf/nbt1351.pdf>

Sử dụng gen của cây Wildrye để chống lại nitrit hóa của lúa mì

Nitrification hay hiện tượng nitrit hóa là sự kiện ammonia bị oxid hóa biến thành nitrit, sau đó là nitrat, tạo nên vấn đề hết sức nghiêm trọng trong sản xuất nông nghiệp do phân đạm rất đắt tiền bị mất đi trong ruộng. Nitrat cũng dễ mất trong đất do hiện tượng rửa trôi. Những chất ức chế nitrit hóa nhân tạo thí dụ như dicyandiamide và nitrapyrin, đang được sử dụng để hạn chế thấp nhất sự mất đạm. Người ta sử dụng vi khuẩn tái tổ hợp có tính chất phát quang “luminescent bacterium”. Chúng có thể hoạt động để xác định hiện tượng ức chế nitrit hóa như vậy tại cùng rễ. Hoạt động ức chế nitrit hóa sinh học (BNI viết tắt từ chữ biological nitrification inhibitor) được ghi nhận rất cao trong lúa mì và cây họ hàng với lúa mạch Leymus (còn được gọi là mammoth wildrye). Leymus được tìm thấy BNI compounds tương đương giá trị 52,5 g nitrapyrin / ha / ngày. Các nhà khoa học của Japan, Australia và US đang nghiên cứu khả năng chuyển gen BNI từ cây Leymus sang cây lúa mì. Kết quả trước đó về chuyển tính kháng bệnh vào cây lúa mạch rất thành công.

Xem thêm tại tạp chí “Plant and Soil”

<http://www.springerlink.com/content/751756757j41r877/fulltext.pdf>. hoặc
<http://www.springerlink.com/content/751756757j41r877/?p=21cf908d69fa4a6ca663ed5869609b3f&pi=6>

Cây bắp (ngô) GM thể hiện gen Phytase của vi nấm

Phytic acid, một hóa chất có trong hạt mễ cốc, tạo ra hiệu quả rất bất lợi cho dinh dưỡng của động vật và cho môi trường. Lân trong hạt ngô có nhiều phytate sẽ làm cho gia súc thuộc nhóm “monogastric” rất khó tiêu hóa, bởi vì nó thiếu enzyme phytase. Phosphate vô cơ cứ tiếp tục tăng cường vào dạng phosphor khác trong hạt. Phytic acid được biết như một phức có khả năng kềm giữ rất chặt chẽ ion sắt, kẽm, magnesium và potassium, ngăn cản hấp thu các chất khoáng này của động vật. Phytic acid này được động vật thải ra dưới dạng phân được xem như nguồn gốc ô nhiễm P trong nông nghiệp. Nhờ du nhập gen phyA2 của vi nấm *Aspergillus*, các nhà nghiên cứu của Viện khoa học nông nghiệp Trung quốc đã ghi nhận được các dòng bắp biến đổi gen ổn định trong thể hiện enzyme phytase. Hoạt tính phytase trong hạt bắp chuyển gen cao gấp 50 lần hơn so với giống bắp bình thường. Tính chất nông học của các dòng bắp biến đổi gen vẫn không hề thay đổi và sự thể hiện phytase ổn định qua 4 thế hệ.

Xem tạp chí Transgenic Research

<http://www.springerlink.com/content/ju8241521771j394/fulltext.pdf> hoặc

<http://www.springerlink.com/content/ju8241521771j394/?p=6a8ab7085bd344d0a3e4d3792ce2655e&pi=2>

Phân lập Ectomycorrhizae cộng sinh trên cây dầu (Yang Tree)

Cây dầu (*Dipterocarpus alatus*) một loài lâm nghiệp có giá trị kinh tế cao và giá trị sinh học cao dùng làm gỗ xuất khẩu ở Thái Lan, với tên gọi địa phương là cây Yang. Rừng dầu đã bị khai thác và tàn phá từ trước đây, việc khôi phục và trồng lại rừng dầu được ưu tiên trong chính sách phát triển. Cây dầu trở nên vô dụng khi nó bị vi nấm ectomycorrhizal cộng sinh ảnh hưởng. Ectomycorrhizae là sinh vật cộng sinh trên cây cho gỗ, giúp cây hấp thu dinh dưỡng. Nó còn giúp cây chống chịu tốt với khô hạn, bảo vệ rễ chống lại bệnh. Tuy nhiên, khả năng sử dụng nấm ectomycorrhizal trong tái sinh rừng yêu cầu một kiến thức đầy đủ về đa dạng sinh học và cách thức cộng sinh giữa cây với nấm. Việc phân lập các symbionts của vi nấm trong ectomycorrhizae sẽ vô cùng cần thiết.

Các nhà khoa học thuộc ĐH King Mongkut's về Công Nghệ ở Thonburi, Thailand, đã phân lập thành công một loài của ectomycorrhizae nhờ khuếch đại và đọc trình tự “large subunit rDNA” của ty thể bộ (mtLrDNA) của vi nấm cộng sinh, và so sánh với trình tự của ngân hàng dữ liệu để phân lập các “symbionts”. Kết quả cho thấy hầu hết các vi nấm có nhiều nhất đều thuộc họ Thelephoraceae (i.e. *Tomentella* spp.).

Đọc thêm chi tiết tại

<http://safetybio.agri.kps.ku.ac.th/images/stories/pdf/ectomycorrhizal.pdf>

Thông báo

BioMalaysia 2007 - đổi mới cho chất lượng cuộc sống

BioMalaysia 2007 là sự kiện CNSH quốc tế hàng đầu của Malaysia, sẽ là nơi hội tụ của các chuyên gia về khoa học cuộc sống và CNSH, các nhà điều hành, các doanh nghiệp, các nhà đầu tư và hoạch định chính sách trên toàn thế giới. Sự kiện này sẽ diễn ra từ 26 đến ngày 29 tháng 11 năm 2007 tại Trung tâm thương mại thế giới Putra, Kuala Lumpur, Malaysia. Bộ khoa học, công nghệ và đổi mới của Malaysia (MOSTI), tập đoàn CNSH Malaysia và Công ty triển lãm Protemp đồng tổ chức. Sự kiện này dự kiến sẽ thu hút trên 7.500 khách tham quan trong và ngoài nước và khoảng 1.200 đại biểu tham dự.

Triển lãm BioMalaysia 2007 sẽ trưng bày các thành tựu mới nhất trong lĩnh vực và đem tới các cơ hội thu thập kiến thức, kết nối và tiếp thị. Song song với triển lãm sẽ có hội thảo BioMalaysia 2007 với sự tham gia của các viện, các tổ chức nghiên cứu trong khu vực và quốc tế.

Để biết thêm thông tin xin truy cập: <http://www.biotechcorp.com.my/>
hoặc liên hệ Karen Dass tel no. +603 6140 6666 fax no. +603 6140 8833 ;
e-mail karendass@protemp.com.my/

Hội nghị toàn cầu về GMO

Hội nghị toàn cầu lần thứ nhất về phân tích GMO do Trung tâm nghiên cứu hỗn hợp thuộc Ủy ban Châu Âu tổ chức sẽ diễn ra tại Villa Erba, Como, Italia từ ngày 24 đến 27 tháng 6/2007. Các chuyên gia sẽ thảo luận về các chủ đề như lấy mẫu cho phân tích GMO, các công cụ phân tích và quy trình áp dụng đối với các kênh sản xuất hàng hóa, tính thống nhất của các kết quả thử nghiệm, kết quả diễn giải và báo cáo, hài hòa hóa các tiêu chuẩn phát hiện các đặc tính GM.

Để biết thêm thông tin về hội nghị xin tham khảo: <http://gmoglobalconference.jrc.it/>.

Hội thảo quốc tế về thực vật chưa được sử dụng đúng mức

Hội thảo có tựa đề “Các loài thực vật chưa được sử dụng đúng mức trong việc dùng làm thực phẩm, dinh dưỡng, tạo thu nhập và phát triển bền vững” sẽ được tổ chức tại Arusha, Tanzani từ ngày 3-7/3/2008. Các loài thực vật chưa được sử dụng đúng mức là các loài đang được khai thác nhưng có tiềm năng to lớn đóng góp cho đảm bảo an ninh lương thực và dinh dưỡng. Hội thảo do International Society for Horticultural Science (ISHS) tổ chức và sẽ thảo luận về 4 lĩnh vực chính là đảm bảo an ninh lương thực, dinh dưỡng và sức khỏe, tạo thu nhập, bền vững đối với môi trường.

Để biết thêm thông tin xin truy cập:
<http://www.avrdc.org/pdf/Symposium2008%20First%20Circular.pdf>.

Tài liệu mới

Tài liệu phổ biến kiến thức về thực phẩm chức năng

Thực phẩm chức năng là thực phẩm hay các thành phần dinh dưỡng được cho là có lợi cho sức khỏe ngoài những thành phần dinh dưỡng cơ bản. Chúng có chứa các chất kích hoạt sinh học như các chất chống oxy hóa làm giảm rủi ro gắn với một số bệnh do tuổi già. thông qua công nghệ sinh học, các cây trồng hiện đang được cải tiến để gia tăng hàm lượng các thành phần kích hoạt sinh học quan trọng. Để hiểu rõ hơn về thực phẩm chức năng xin đọc cuốn tài liệu phổ biến kiến thức dạng bỏ túi mới nhất có tựa đề “Thực phẩm chức năng và CNSH” do Tổ chức quốc tế về tiếp thu các ứng dụng CNSH trong nông nghiệp biên soạn.

Để tải tài liệu này xin truy cập:
http://www.isaaa.org/kc/inforesources/publications/pocketk/default.html#Pocket_K_No._29.htm.