



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 10-08-2007

Các tin trong số này:

Tin toàn cầu

1. Sự thay đổi khí hậu sẽ dẫn tới nạn đói nhiều hơn, đặc biệt ở những nơi lương thực khan hiếm
2. Nghiên cứu về cơ chế tồn tại trong điều kiện bất lợi ở thực vật

Tin Châu phi

3. Các trung tâm của CGIAR cộng tác giúp gia tăng sản lượng lúa gạo Châu phi
4. Ông Annan tổ chức phái đoàn khảo sát thực tế về nông nghiệp
5. Hợp tác đầu tạo về CNSH giữa Ai cập và Xu đăng
6. Thành lập Ủy ban an toàn sinh học quốc gia của Ai cập

Tin Châu Mỹ

7. EMBRAPA & BASF thông báo về cây CNSH đầu tiên được phát triển ở Braxin
8. Dow Agrosience mở rộng hoạt động kinh doanh hạt giống tại Braxin
9. Các cây chuyển gen mới được cấp phép tại Colombia
10. Các giống hướng dương mạnh mẽ có hàm lượng axit oleic trong dầu cao hơn
11. Braxin: tình trạng ngô CNSH được phê chuẩn trong tháng 5 vẫn bị treo lại
12. Braxin: Sắc lệnh mới của Tổng thống khuyến khích nghiên cứu

Tin Châu á – Thái Bình Dương

13. Cơ quan tiêu chuẩn thực phẩm Ôxtralia và Niu Zilân (FSANZ) xem xét việc phê chuẩn đậu tương GM dùng làm thực phẩm
14. Trung tâm hạt giống cho Malaysia
15. Phát triển chính sách an toàn sinh học, CNSH ở Thái lan

Tin Châu âu

16. Các nhà khoa học SCRI nghiên cứu các công nghệ đánh giá an toàn của GMO
17. Làm thế nào để tăng sản lượng: hãy hỏi cây mẹ
18. Vai trò của Isoprene trong việc giúp cây trồng chịu được nhiệt độ cao

Tin nghiên cứu

19. Dùng kỹ thuật RNAI để tạo ra ngô có hàm lượng lysine cao hơn
20. Giảm hàm lượng axit phytic trong ngô và đậu tương nhờ ức chế gen

Thông báo

21. Hội thảo cây chuối ở Nam phi

22. AgriBio 2007

Tin toàn cầu

Sự thay đổi khí hậu sẽ dẫn tới nạn đói nhiều hơn, đặc biệt ở những nơi lương thực khan hiếm

Sự thay đổi khí hậu có thể làm giảm sản lượng lương thực ở những nước đang phát triển, nơi lương thực đang thực sự khan hiếm, trong khi ở các nước công nghiệp hóa thì sản lượng dự kiến lại tăng cao hơn. Theo Ông Jacques Diouf, tổng giám đốc tổ chức nông lương thế giới FAO, nguyên nhân trên là do khả năng sản lượng cây trồng gia tăng ở những nơi có vĩ độ cao khi nhiệt độ tăng từ 1 đến 3 độ C và mức tăng có thể giảm chút ít ở những nơi có vĩ độ thấp hơn, đặc biệt là ở những vùng nhiệt đới khô cần có gió mùa. Cộng đồng ở các vùng bán khô cần và có khí hậu ẩm ướt mà nền nông nghiệp phụ thuộc vào mùa mưa để phát triển là những vùng dễ bị rủi ro.

Trong 3 thập kỷ vừa qua khi mà cuộc cách mạng xanh đem lại giải pháp cho tình trạng thiếu lương thực trên toàn cầu thì 30 năm tới sẽ là cơ hội của các công nghệ mới. Những công nghệ này có thể hỗ trợ các phương pháp chọn tạo giống thông thường nhằm gia tăng sản lượng và chất lượng dinh dưỡng, đẩy mạnh việc sử dụng hiệu quả các yếu tố đầu vào và giảm rủi ro. Tuy nhiên ông Diouf cũng chỉ ra rằng các cây trồng chuyển nạp gen được đưa vào canh tác ngày nay được phát triển với đặc tính kháng thuốc trừ cỏ, kháng sâu bệnh. Các đặc tính có giá trị đối với nông dân nghèo, đặc biệt trong bối cảnh khí hậu toàn cầu thay đổi như cây trồng chịu hạn, chịu mặn, trồng được trên đất nhiễm phèn đôi khi lại bị sao nhãng.

Ông Diouf cho rằng “tôi không thể nhấn mạnh một cách đầy đủ sự cần thiết phải đáp ứng yêu cầu của các hộ dân nghèo ở những vùng phụ thuộc vào mưa và những vùng đất khó canh tác.. Việc đảm bảo rằng các công nghệ sinh học có thể giúp đạt được mục tiêu này và nhận thức đầy đủ về an toàn sinh học, về những mối quan tâm kinh tế, xã hội và đạo đức gắn với việc sử dụng một số công nghệ này vẫn còn là thách thức đối với toàn bộ cộng đồng khoa học.”

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2007/1000646/index.html>.

Nghiên cứu về cơ chế tồn tại trong điều kiện bất lợi ở thực vật

Có quá nhiều nước hay có quá ít ánh sáng mặt trời là những điều kiện bất lợi cho sự phát triển của cây trồng. Nghiên cứu xem cây trồng xử lý thế nào với các điều kiện bất lợi “stress” là một cách để tìm hiểu xem cây trồng sẽ tồn tại trong các điều kiện nào đó ra sao. Các nhà khoa học tại Viện CNSH Flanders (VIB) cùng với Đại học Katholieke Leuven (K.U. Leuven) đã tiết lộ một cơ chế mới chứng minh các cách phức tạp mà cây trồng xử lý stress.

Họ nhận thấy thực vật sử dụng một hệ thống kiểm soát hai kinase (các protein tham gia vào việc chuyển tải các dấu hiệu của phân tử) là KIN10 và KIN11, các kinase này phản ứng lại với sự thiếu hụt năng lượng, ví như khi có quá ít ánh sáng mặt trời hay quá ít sản lượng đường cần thiết”. Chúng kiểm soát hoạt động của một mạng lưới các gen, kích thích sự giải phóng năng lượng và ngăn ngừa sự đồng hóa. Theo cách này, thực vật có thể chống chọi được với điều kiện bất lợi thực tế. Các nhà khoa học cũng nhận thấy việc kích thích hoạt động của một trong những gen kinase này có thể làm tăng tính chống chịu stress và cho phép thực vật tồn tại lâu hơn. Khi ngắt các gen này, chức năng kiểm soát của chúng bị loại bỏ.

Đây là lần đầu tiên các nhà khoa học đã thành công trong việc giải thích vai trò quan trọng của KIN10 và KIN11 trong việc kiểm soát quỹ năng lượng của thực vật và biến dưỡng của chúng, và trong sự cân bằng giữa tăng trưởng và tồn tại.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: http://www.vib.be/NR/rdonlyres/17268A44-2198-459B-A50F-AA4B6E869151/2349/01082007_ENG_Rolland_KIN10_web.pdf.

Tin Châu phi

Các trung tâm của CGIAR cộng tác giúp gia tăng sản lượng lúa gạo cho Châu phi

Ba viện nghiên cứu nông nghiệp hàng đầu quốc tế đã tuyên bố kế hoạch hợp tác nhằm gia tăng sản lượng lúa gạo cho Châu phi và tiết kiệm cho khu vực này hàng triệu đôla ngoại tệ. Ba trung tâm này bao gồm Trung tâm lúa gạo Châu phi (WARDA) đóng tại Benin, Trung tâm nông nghiệp nhiệt đới quốc tế (CIAT) đóng tại Côlombia và Viện nghiên cứu lúa gạo quốc tế (IRRI) đóng tại Philippine.

Ba tổ chức trên đã đề xuất việc thành lập một mặt trận thống nhất để thúc đẩy lúa gạo và nghiên cứu lúa gạo ở vùng cận Saharan Châu phi (SSA) và một khuôn khổ chung để chuyển giao công nghệ và thông tin từ các tổ chức nghiên cứu quốc tế cho nông dân trong khu vực. Có tên gọi là SARD (tập đoàn lúa gạo vùng cận Saharan châu phi) sẽ bao gồm hai mạng lưới lúa gạo khu vực hiện hành. Tập đoàn này nhằm cung cấp cho nông dân việc tiếp cận tốt hơn các hạt giống và công nghệ đã được cải tiến và phát triển một loạt các tiêu chí về các nhà khoa học được đào tạo, nhờ vậy thúc đẩy năng lực nghiên cứu lúa gạo của Châu phi.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.warda.org/warda/newsrel-riceproduction-aug07.asp>.

Ông Annan tổ chức phái đoàn khảo sát thực tế về nông nghiệp

Ông Kofi Annan, Chủ tịch mới của Liên minh cách mạng xanh cho Châu phi (AGRA), mới tổ chức phái đoàn khảo sát đến thăm nông dân, các nhà lãnh đạo nông nghiệp, các nhà chọn tạo giống và những người tham gia khác ở miền Tây Kenya, những người đang nỗ lực đưa ra một cuộc cách mạng xanh cho Châu phi. AGRA hiện tham gia một loạt các chương trình từ tăng cường thị trường nông sản cho tới việc sử dụng chọn tạo giống thông thường để phát triển hạt giống chống chịu tốt hơn với điều kiện khí hậu bất lợi của Châu phi, giúp cải tiến việc sử dụng nước và thổ nhưỡng, đẩy mạnh đào tạo cho nông dân.

Ông Annan cho biết “liên minh và chính phủ Kenya có thể cùng nhau thực hiện thành công nếu chúng ta giúp hàng triệu hộ dân nghèo và gia đình của họ ra khỏi đói nghèo. Ông nhấn mạnh vai trò quan trọng của nông dân, các nhà khoa học nông nghiệp, các doanh nghiệp trong việc hỗ trợ kinh tế Kenya. Cụ thể mạng lưới các nhà lãnh đạo nông nghiệp được tập huấn để đem các sản phẩm của nghiên cứu nông nghiệp cho người nghèo đã và đang giúp phát triển các doanh nghiệp nhỏ ở nông thôn, giúp nông dân và giảm khoảng cách đi lại khi nông dân cần mua các yếu tố đầu vào.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.agra-alliance.org/news/pr071607.html>.

Hợp tác đào tạo về CNSH giữa Ai cập và Xu đăng

Một khóa đào tạo về sinh học phân tử thực vật dành cho các sinh viên của Xu đăng sẽ diễn ra tại Viện nghiên cứu kỹ thuật di truyền nông nghiệp (AGERI), Ai cập từ ngày 12 đến 23/8/2007. Khóa đào tạo cho thấy nỗ lực hợp tác giữa Ai cập và Xu đăng trong lĩnh vực CNSH. Những sinh viên tham dự sẽ được đào tạo thực tế về các kỹ thuật sinh học phân tử cơ bản cũng như công nghệ cấy mô tế bào.

Mới đây AGERI đã cộng tác với UNCTAD hoàn thành một số hội thảo. Những khóa học này là điều cần thiết cho nghiên cứu của Châu phi nhằm tăng cường hiểu biết cho các nhà nghiên cứu và cung cấp cơ hội tiếp cận tới các cơ sở nghiên cứu tốt nhất, các thiết bị hiện đại và tri thức trong lĩnh vực này.

Để biết thêm thông tin xin truy cập: <http://www.ageri.sci.eg/>

Hoặc liên hệ: Dr. Dina ElKhishin (dina_elkhishin@yahoo.com)

Thành lập Ủy ban an toàn sinh học quốc gia của Ai cập

Ủy ban an toàn sinh học quốc gia của Ai cập (NBC) đã được cải tổ để có thêm chuyên gia và nâng cao hoạt động của Ủy ban. NBC do Bộ nông nghiệp đứng đầu và bao gồm các chuyên gia từ Bộ nông nghiệp, Bộ môi trường, Bộ y tế, Bộ Thương mại, các chuyên gia từ một số trường đại

học của ai cập. Mục đích chính của NBC mới là đánh giá các quy định có liên quan tới việc sử dụng an toàn kỹ thuật di truyền và các sản phẩm có nguồn gốc từ các ứng dụng sinh học phân tử để tránh gây rủi ro tới sức khỏe con người và môi trường. NBC chịu trách nhiệm cho việc phê chuẩn các sản phẩm CNSH cả cho mục đích thử nghiệm và để thương mại hóa. Một trong những vai trò quan trọng nhất của NBC là đào tạo và tư vấn kỹ thuật về các quy định an toàn sinh học cho các viện, các cơ quan nghiên cứu cả ở khu vực tư nhân và chính phủ.

Để biết thêm thông tin xin liên hệ: Mr. Hisham Elshishtawy, Thư ký của NBC tại địa chỉ hmsh@hotmail.com.

Tin Châu Mỹ

EMBRAPA và BASF thông báo về cây CNSH đầu tiên được phát triển ở Braxin

EMBRAPA - tập đoàn nghiên cứu nông nghiệp Braxin và cũng là viện nghiên cứu hàng đầu của chính phủ, cùng công ty hóa chất BASF thông báo về thỏa thuận thương mại hóa các giống đậu tương kháng thuốc trừ cỏ mới. Theo thỏa thuận, BASF cung cấp cho EMBRAPA gen ahas, gen chuyển tính kháng thuốc trừ cỏ imidazolin còn Viện nghiên cứu của Braxin sẽ chịu trách nhiệm đưa đặc tính này vào đậu tương. EMBRAPA và BASF cùng chia sẻ bản quyền về các giống mới, đây là các cây trồng CNSH đầu tiên được phát triển tại braxin để đưa ra thương mại hóa. Dự kiến các giống đậu mới sẽ được cung cấp cho nông dân vào năm 2012, giúp làm gia tăng sự chọn lựa về các biện pháp quản lý cỏ dại cho nông dân ở đây. Braxin là nước sản xuất đậu tương hàng đầu thế giới.

Theo ông Walter Dissinger, người đứng đầu bộ phận sản phẩm nông nghiệp của BASF tại Mỹ la tinh, đây là ví dụ tuyệt vời về việc các công ty có thể hợp tác trong nghiên cứu, phát triển và thương mại hóa các kết quả đạt được nhằm đem lại giải pháp hữu ích cho nông dân.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.embrapa.gov.br/imprensa/noticias/2007/agosto/1a-semana/embrapa-e-basf-assinam-acordo-inedito/> hoặc liên hệ rose.azevedo@embrapa.br, patricia.pecego@basf.com; or joelma.amaral@basf.com

Dow Agroscience mở rộng hoạt động kinh doanh hạt giống tại Braxin

Mới đây công ty Dow AgroSciences thông báo việc mua lại Agromen Tecnologia Ltd, một công ty của Braxin, trong xu hướng tăng cường vị trí của công ty trên thị trường hạt giống ngô nước này. Thỏa thuận mua lại bao gồm tất cả các tài sản thương mại, sản xuất, nghiên cứu và phát triển của Agromen. Đổi lại, Agromen sẽ cung cấp cơ hội mới bán ngô kháng thuốc trừ cỏ Herculex™ hiện đang xin phê chuẩn theo luật của Braxin.

Các quan chức của Dow AgroSciences cho biết với việc mua lại này, với cơ sở hạt giống mở rộng hơn, công ty sẽ có thể trở thành nhà cung cấp hàng đầu các đặc tính đầu vào, đầu ra đối với các cây trồng quan trọng trên thế giới, cả trong lĩnh vực sử dụng nông nghiệp và công nghiệp.

Để biết thêm thông tin xin truy cập địa chỉ:

<http://www.dowagro.com/newsroom/corporatenews/2007/20070801a.htm>.

Các cây chuyển gen mới được cấp phép tại Colombia

Bộ nông nghiệp Colombia thông báo việc phê chuẩn các cây trồng chuyển gen mới ở nước này. Các giống chuyển nạp gen được đưa ra bao gồm bông Bolgard II, các giống bông gồm Bolgard II và Round up Ready Flex dùng ở các vùng xa (Valle del Cauca y Valle del Alto Magdalena) và ngô Yieldgard/Roundup Ready cho vùng Caribbean Costal và Llanos Orientales.

Để biết thêm thông tin xin truy cập địa chỉ:

http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/documents/ICA_Resolucion_01726.pdf.

Các giống hướng dương mạnh mẽ sản sinh ra dầu có hàm lượng axit oleic cao hơn

Sở nghiên cứu nông nghiệp – Bộ nông nghiệp Mỹ (ARS-USDA) và Trạm thử nghiệm nông nghiệp tại Bắc Dakota đã đưa ra ba giống hướng dương mới có tích lũy tính kháng bệnh nấm mốc sương vùng đồi và có hàm lượng axit oleic trong dầu cao hơn.

Trong các thử nghiệm lặp lại trong nhà kính và trên đồng ruộng tại NDAES ở Fargo, tất cả 3 giống này đều kháng phần lớn các chủng virus gây bệnh nấm mốc sương vùng đồi ở Bắc Mỹ. Hai trong số ba giống còn có tính kháng chủng virus của Pháp nhưng chưa tìm thấy ở Mỹ. Bình quân, lượng dầu chiết xuất được từ ba giống hướng dương này có hàm lượng axit oleic cao hơn 85%.

Những giống hướng dương này sẽ cực kỳ có giá trị vì nấm gây ra bệnh mốc sương vùng đồi đã trở nên kháng lại các loại thuốc diệt nấm thông thường như metalaxyl. Ngoài ra, hàm lượng axit béo oleic cao hơn đem lại hương vị mong muốn, các đặc tính rắn và các đặc tính khác cho dầu hướng dương và khiến dầu này trở nên hấp dẫn hơn đối với người tiêu dùng.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.ars.usda.gov/is/pr/2007/070803.htm>.

Braxin: tình trạng ngô CNSH được phê chuẩn trong tháng 5 vẫn bị treo lại

Ngô Liberty Link, một giống ngô chuyển gen mang tính kháng thuốc trừ cỏ ammonium glyphosate đã được Ủy ban kỹ thuật quốc gia về an toàn sinh học của Braxin (CNTBio) thông qua để đưa vào thương mại hóa hôm 16/5 vừa qua với tỷ lệ thông qua là 17 phiếu thuận trên 4 phiếu chống. Giống ngô này do công ty Bayer phát triển và mất 9 năm để trình đề xin cấp phép. Tuy nhiên việc phê chuẩn này đã bị tòa án liên bang Paraná thu hồi lại với lý do là cần triển khai các nghiên cứu để đảm bảo cơ chế đồng canh tác ngô CNSH với các giống thông thường và hữu cơ và cần có một chương trình kiểm soát.

CNTBio đã nhóm họp cuối tháng 7 vừa qua nhưng các thành viên vẫn chưa nhất trí về các yêu cầu pháp lý đối với cây trồng CNSH. Do vậy vấn đề này vẫn bị hoãn cho tới tháng 8 khi mà việc phê chuẩn một giống ngô CNSH khác do hãng Monsanto phát triển được đưa ra. CNTBio gồm đại diện một số bộ ngành như Bộ nông nghiệp, y tế, môi trường và gồm các chuyên gia trong các lĩnh vực có liên quan.

Để biết thêm thông tin xin truy cập:

<http://www.agenciabrasil.gov.br/noticias/2007/07/19/materia.2007-07-19.9462011283/view>

Braxin: Sắc lệnh mới của Tổng thống khuyến khích nghiên cứu

Sắc lệnh mới của Tổng thống công bố cuối tháng 7 vừa qua tại Braxin đã sửa đổi các yêu cầu pháp lý đối với việc tiếp cận các nguồn di truyền quốc gia và dự kiến sẽ khuyến khích nghiên cứu về động thực vật có tiềm năng thương mại hay làm dược phẩm.

Một trong những sửa đổi gắn với Luật “MP n° 2.186-16/01”, sửa đổi này nhằm đảm bảo rằng lợi ích của việc nghiên cứu về một loài nào đó được chia sẻ giữa các nhà nghiên cứu và người chủ vùng đất mà các loài đó được thu thập. Trước đây, hợp đồng giữa hai bên phải được trình lên Hội đồng quản lý tài nguyên di truyền (CGEN) thuộc Bộ môi trường, trước khi bắt đầu hoạt động nghiên cứu. Còn theo quy định mới, các nhà nghiên cứu và chủ đất có thể thỏa thuận riêng và chỉ cần đệ trình một hồ sơ lên CGEN chỉ khi cần xác định giá trị hay nội dung về tiềm năng tài chính. Một thay đổi khác là cho phép các nhà nghiên cứu thực hiện các dự án mới trong các lĩnh vực đã được CGEN phê chuẩn còn trước đây mỗi hoạt động mới lại cần một đệ trình riêng. Các trường đại học dự kiến sẽ hưởng lợi nhiều nhất từ việc đơn giản hóa thủ tục này.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.agenciabrasil.gov.br/noticias/2007/07/23/materia.2007-07-23.6723525370/view>

Tin Châu á – Thái Bình Dương

Cơ quan tiêu chuẩn thực phẩm Ôxtralia và Niu Zilân (FSANZ) xem xét việc phê chuẩn đậu tương GM dùng làm thực phẩm

Cơ quan tiêu chuẩn thực phẩm Ôxtralia và Niu Zilân (FSANZ) mới đưa ra sự thay đổi dự kiến trong Bộ luật tiêu chuẩn thực phẩm của Niu zilân và Ôxtralia. Trong số những thay đổi được xem xét bao gồm việc phê chuẩn cho đậu tương chuyển gen, những giới hạn mới đối với dư

lượng hóa chất và chất kháng sinh trong thực phẩm, việc bảo quản thực phẩm thực phẩm thịt chế biến, hỗ trợ chế biến làm giảm việc hình thành acrylamide trong thực phẩm nướng. Việc đưa đậu GM vào phê chuẩn sẽ làm tổng số thực phẩm GM được phê chuẩn của nước này lên con số 34.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.foodstandards.gov.au/newsroom/mediareleases/mediareleases2007/8august2007fsanzcons3635.cfm>.

Trung tâm hạt giống cho Malaysia

Khu vực kinh tế hành lang phía bắc (NCER) ở Malaysia, bao gồm 4 bang là Perlis, Kedah, Penang và miền bắc Perak, sẽ có một trung tâm hạt giống quốc gia trị giá hàng triệu ringgit. Trung tâm này sẽ cộng tác với các chuyên gia Trung quốc về các giống chất lượng cao. Trung tâm dự kiến sẽ đặt ở Arau hoặc Kangar trong vòng 7 tháng. Thủ tướng Datuk Seri Abdullah Ahmad Badawi sẽ tiến hành động thổ trung tâm. Hạt giống chất lượng sẽ được sản xuất cho cả thị trường trong nước và để xuất khẩu. Các chuyên gia Trung quốc sẽ giúp đỡ về nghiên cứu và phát triển canh tác hạt giống. Để hỗ trợ cho trung tâm, chính phủ sẽ thành lập một số các nhà máy và dự kiến sẽ tạo trên 10 nghìn việc làm.

Để biết thêm thông tin xin liên hệ:

Mahaletchumy Arujanan thuộc Trung tâm thông tin CNSH Malaysia tại địa chỉ maha@bic.org.my

Phát triển chính sách an toàn sinh học, CNSH ở Thái lan

Trong khung chính sách về CNSH quốc gia 2004-2009, chính phủ Thái lan đã khuyến khích nghiên cứu, phát triển và ứng dụng CNSH có lưu tâm tới sự an toàn đối với môi trường cũng như sức khỏe con người, động vật. Mặc dù có nhiều dự án về nghiên cứu và phát triển đối với thực vật chuyển gen ở nước này nhưng chính phủ Thái lan vẫn chưa cho phép đưa thực vật GM ra thương mại hóa cho tới khi chúng được khẳng định là an toàn. Một số cây chuyển gen đã qua các thử nghiệm về an toàn sinh học và đánh giá phù hợp với hướng dẫn an toàn sinh học quốc gia. Việc xây dựng luật an toàn sinh học của Thái lan hiện đang được thực hiện để đảm bảo sự an toàn của các sinh vật chuyển gen. Thái lan đã là thành viên của Nghị định thư Cartagena về an toàn sinh học.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

http://www.apec.org/content/apec/documents_reports/apec_high_level_policy/2006.html

Tin Châu âu

Các nhà khoa học của SCRI nghiên cứu các công nghệ đánh giá an toàn của GMO

Một phần trong dự án trị giá 400 nghìn bảng Anh được trao cho các nhà khoa học của Viện nghiên cứu cây trồng xứ Scott (SCRI) để nghiên cứu các công nghệ có thể được dùng để đánh giá an toàn đối với các sinh vật chuyển gen (GMOs). Các nhà khoa học SCRI sẽ cùng với nhóm nghiên cứu tại Trung tâm John Innes tìm hiểu về các biện pháp nhanh hơn, chính xác hơn để xác định liệu các gen thực vật có thể bị phá vỡ bởi tiến trình chuyển đổi di truyền và liệu các protein mới hoàn toàn có thể phát sinh trong quá trình chuyển đổi di truyền không. Các biện pháp này sẽ giúp trong việc phát triển các công cụ chuẩn đoán thực vật chuyển gen. Nó sẽ được dùng để xác định GMOs trong kênh thực phẩm như một phần trong cơ chế quản lý của Châu âu.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.scri.sari.ac.uk/press/GMOsafetyassessment.htm>.

Làm thế nào để tăng sản lượng: hãy hỏi cây mẹ

Một nhóm các nhà khoa học từ Đại học Oxford cùng các nhà nghiên cứu Pháp, Đức đã xác định được một trong những tiến trình kiểm soát kích cỡ hạt ngô và các cơ chế tương tự mà họ cho rằng được kích thích hoạt động trong các cây ngũ cốc khác. Người ta biết rằng kích cỡ của hạt được kiểm soát bởi cây mẹ nhưng cơ chế kiểm soát như thế nào?

Nhóm nghiên cứu đã có một phần của lời giải đáp: chỉ có bản sao của một gen quan trọng trong cây mẹ được kích thích hoạt động trong quá trình phát triển hạt giống còn bản sao của cây bố lại bị “ngắt” hay bất hoạt. Gen mã hóa phân tử chuyển dấu hiệu giả định trong lớp nội nhũ, tế bào giống như nhau nuôi dưỡng xung quanh hạt giống phát triển mà gia tăng luồng dinh dưỡng từ cây mẹ.

Phát hiện này có ý nghĩa quan trọng. Nhờ đó các nhà khoa học hiểu được mức độ phức tạp của gen điều khiển sự phát triển của hạt và mở ra cơ hội nâng cao sản lượng. Hạt tốt của các cây ngũ cốc là nguồn lương thực quan trọng cho dân số thế giới đang ngày một tăng và khí hậu thay đổi.

Để biết thêm thông tin xin truy cập:

http://www.bbsrc.ac.uk/media/pressreleases/07_07_30_maize.html

Vai trò của Isoprene trong việc giúp cây trồng chịu được nhiệt độ cao

Isoprene là một thành phần hydrocarbon dễ bay hơi được nhiều cây thải ra với số lượng lớn. Tuy nhiên vai trò sinh lý học của việc thải ra isoprene là trọng tâm của các cuộc tranh luận khoa học do nó khá quý giá đối với thực vật.

Các nhà khoa học Đức cùng các đồng nghiệp Canada đã tiến hành tìm hiểu xem liệu isoprene giữ vai trò thế nào trong việc bảo vệ thực vật chống lại điều kiện nhiệt độ bất lợi. Để thử nghiệm giả thuyết này, các nhà khoa học đã phát triển cây dương xám chuyển gen (*Populus x canescens*) trong đó làm bất hoạt hoạt động của một trong những enzym cần thiết cho việc sản sinh ra isoprene nhờ biện pháp can thiệp bởi RNA. Nhóm nghiên cứu đã đưa ra cả cây chuyển gen và cây thông thường trong điều kiện nhiệt độ bất lợi và đo mức độ biểu hiện quang hợp. Họ nhận thấy cây dương chuyển gen có thể chịu được điều kiện nhiệt độ bất lợi và xác định rõ rằng isoprenes có vai trò quan trọng trong việc bảo vệ thực vật trước những ảnh hưởng bất lợi của nhiệt độ cao.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

http://www.eurekalert.org/pub_releases/2007-07/bpl-ief072607.php and

<http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1365-313X.2007.03157.x>

Tin nghiên cứu

Dùng kỹ thuật RNAi để tạo ra ngô có hàm lượng lysine cao hơn

Lysine là một trong những axit amino có hạn chế nhất trong thực vật mà con người và vật nuôi tiêu dùng. Ở ngô và với các cây trồng người ta bổ sung lysine tổng hợp để làm tăng hàm lượng này. Một nhóm các nhà nghiên cứu từ hãng Monsanto cho biết họ có thể thu được ngô chuyển gen có hàm lượng lysine trong hạt cao hơn nhờ sử dụng RNA can thiệp (RNAi).

Trong RNAi, biểu hiện kích thích hoạt động của gen, trong trường hợp này là một gen mã hóa enzym chịu trách nhiệm làm suy biến lysine bị ức chế nhờ đưa vào RNA chuỗi kép với đoạn bổ sung cho gen mong muốn. Nhóm nghiên cứu khẳng định rằng có gia tăng sự tích lũy lysine mà không cần phải bổ sung thêm ngoài.

Nghiên cứu này cho thấy không giống như chọn tạo giống thông thường mà ở đó các đặc tính cải tiến thường có tính lặn và thiếu đặc trưng tế bào, phương pháp RNAi đem lại một công nghệ hữu ích hơn để giảm điều tiết kích hoạt gen nội sinh theo cách ưu việt hơn và có tính trội.

Để biết thêm thông tin xin truy cập:

<http://www.blackwell-synergy.com/doi/full/10.1111/j.1467-7652.2007.00265.x>

Giảm hàm lượng axit phytic trong ngô và đậu tương nhờ ức chế gen

Một nhóm các nhà nghiên cứu từ hãng DuPont mới thu được đậu tương và ngô có hàm lượng axit phytic thấp hơn nhờ ức chế một gen trội chưa phát triển. Axit phytic là một hóa chất có nhiều trong hạt ngũ cốc và hạt cho dầu, có ảnh hưởng bất lợi tới dinh dưỡng của động vật và môi trường. Do phốt pho thường gắn kết với axit phytic nên axit này thường gia tăng đối với các hạt ngũ cốc giàu phốt pho. Chất này khó tiêu và liên kết phức tạp với một số enzym và protein, dẫn tới làm giảm việc cung cấp amino axit và ngăn cản hoạt động của enzym tiêu hóa. Và do vậy

làm giảm khả năng cung cấp về mặt sinh học đối với một số chất khoáng quan trọng như sắt, kẽm, canxi. Ngoài ra, lượng axit phytic có trong chất thải động vật được coi là nguồn gây ô nhiễm cho nông nghiệp.

Gien mã hóa một protein chuyên chở gắn với tính kháng nhiều loại thuốc, trước đây được phát hiện là có khiếm khuyết trong các đột biến mà axit phytic ở mức thấp, đã được nhắm tới để làm bất hoạt. Ngô có hàm lượng axit phytic thấp thu được từ ức chế hoạt động của gen đã cho thấy không có các thành phần nông học không mong muốn. Ngoài ra, hạt giống có hàm lượng axit phytic thấp hơn thu được bởi bất hoạt một gen đồng đẳng của đậu tương đối với ngô cũng gợi ra khả năng áp dụng cho các cây trồng khác.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.nature.com/nbt/journal/v25/n8/full/nbt1322.html>

Thông báo

Hội thảo cây chuối ở Nam phi

Hội thảo của Hội khoa học làm vườn quốc tế (ISHS) có tựa đề “những tiến bộ mới đây trong bảo vệ cây chuối cho sản xuất bền vững và nâng cao đời sống người trồng” sẽ diễn ra tại Greenway Woods Resort từ 10-14/9/2007. Các chủ đề được thảo luận gồm: những hạn chế về dịch bệnh và sâu bệnh đối với sản lượng chuối, vai trò của việc cải tiến cây trồng trong quản lý dịch hại; giải trình tự chuối các mầm bệnh chính *Mycosphaerella* của lúa mì và chuối.

Để biết thêm thông tin xin truy cập:

http://www.promusa.org/symposium/2007_symposium_welcome.php.

AgriBio 2007

Phòng thương mại Ấn độ (FICCI) phối hợp với Hội đồng nghiên cứu nông nghiệp Ấn độ (ICAR) và Cục CNSH (DBT), Chính phủ Ấn độ, tổ chức hội thảo quốc tế về CNSH nông nghiệp (AgriBio 2007) từ ngày 17-18/9/2007 tại Niu Đêli. Chương trình này do ISAAA tài trợ và Bộ nông nghiệp Mỹ là đối tác về tri thức của hội nghị.

Hội nghị có chủ đề “Phát huy tối đa lợi ích, hạn chế tới mức thấp nhất rủi ro” sẽ nhấn mạnh về nhu cầu có một chiến lược rõ ràng, đánh giá quản lý có cơ sở khoa học và việc triển khai sớm cây trồng CNSH vì lợi ích lớn lao đối với xã hội, với môi trường và một nền nông nghiệp bền vững. Hội nghị nhấn mạnh những diễn biến quốc tế mới đây trong lĩnh vực CNSH nông nghiệp và là diễn đàn chia sẻ tri thức và kết nối các nhà hoạch định chính sách, các nhà khoa học toàn cầu và các nhà lãnh đạo trong ngành.

Để biết thêm thông tin xin truy cập: <http://www.AgriBio2007.com>.

Hoặc liên hệ: Mr Vinay Chaudhry tại vinay.chaudhury@ficci.com or biotech@ficci.com.