

Bản tin cây trồng công nghệ ngày 23/10/2009

Các tin trong số này

Tin Toàn cầu

- 1. Diouf: Cần nhanh chóng loại bỏ nạn đói*
- 2. Wageningen, CIP và Cornell hợp tác chống bệnh mốc sương trên khoai tây*

Tin Châu Phi

- 3. Dự án SaSha cho cận Saharan Châu phi*
- 4. Chuyển cuộc khủng hoảng lương thực thành cơ hội cho nền nông nghiệp Châu phi*

Tin Châu Mỹ

- 5. Mexico cho phép trồng thử nghiệm ngô GM*
- 6. NSF dành 101 triệu USD cho 32 dự án về genome*
- 7. Men phân giải tinh bột ngô (corn amylase) cải thiện tính hiệu quả và tàn dư của ngô trong sản xuất ethanol*
- 8. Tác động của truyền thông trong công nghệ sinh học nông nghiệp*

Tin Châu Á – Thái Bình Dương

- 9. Cà tím biến đổi gen*
- 10. Hoa hồng xanh sẽ có trên thị trường Nhật bản trong tháng tới*
- 11. Monsanto và ĐH nông nghiệp Huazhong hợp tác nghiên cứu cây trồng CNSH*
- 12. Bộ trưởng lương thực Bangladesh nhấn mạnh việc sử dụng công nghệ hiện đại trong nông nghiệp*

Tin Châu Âu

- 13. Báo cáo của Hội hoàng gia Anh kêu gọi tăng cường nông nghiệp bền vững trên toàn cầu*
- 14. Thực vật phát ra mùi khi bị nấm tấn công*

Tin nghiên cứu

- 15. Cấu trúc của cơ quan thụ cảm phytohormone mở ra cách mới để cải tiến tính kháng hạn*

Thông báo

- 16. Hội thảo về chiến lược truyền thông CNSH quốc gia*
- 17. Hội thảo về cơ chế đồng canh tác cây GM tại Melbourne*

Tin Toàn cầu

Diouf: Cần nhanh chóng loại bỏ nạn đói

Theo Tổng giám đốc FAO ông Jacques Diouf, cuộc khủng hoảng kinh tế hiện nay khiến 105 triệu người lâm vào cảnh đói và là con số kỷ lục. vì vậy, ông kêu gọi tập trung và nhanh chóng loại bỏ nạn đói tại Hội nghị thượng đỉnh thế giới về lương thực diễn ra ngày 16-18/10/2009.

Các nhà lãnh đạo thế giới đã đồng ý tăng hỗ trợ phát triển nông nghiệp. Ông Diouf cho biết số tiền 44 tỷ USD hỗ trợ phát triển chính thức mà chúng tôi cần để phát triển nông nghiệp là rất thấp so với con số 365 tỷ USD mà các nước giàu đã chi trong năm 2007 để hỗ trợ nông nghiệp và 1.340 tỷ USD thế giới đã chi hàng năm cho trang bị vũ khí và hàng

ngàn tỷ đôla trong các đơn hàng ngắn hạn trong năm 2008-2009 để thúc đẩy ngành tài chính.

Trong một diễn biến có liên quan, Ủy ban an ninh lương thực thế giới của FAO (CFS) đã đồng ý cải tiến để CFS trở thành một diễn đàn quốc tế duy nhất và liên chính phủ giải quyết các vấn đề an ninh lương thực và dinh dưỡng và trở thành một hợp phần trung tâm tham gia vào hợp tác toàn cầu về nông nghiệp, an ninh lương thực và dinh dưỡng.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.fao.org/news/story/en/item/36350/icode/> and
<http://www.fao.org/news/story/en/item/36446/icode/>

Wageningen, CIP và Cornell hợp tác chống bệnh mốc sương trên khoai tây

Netherlands-based Wageningen UR đã ký một thỏa thuận với ĐH Cornell của Hoa Kỳ và Trung tâm khoai tây quốc tế (CIP) tại Peru để phát triển các giống khoai tây có tính kháng bệnh mốc sương. Bệnh này do nấm *Phytophthora infestans* gây ra, hàng năm gây thiệt hại khoảng 5 tỷ USD.

Các tổ chức này sẽ cùng phối hợp theo dự án DuRPH (kháng nấm phytophthora thông qua cisgenic marker free modification), do Chính phủ Hà lan tài trợ và bắt đầu năm 2006. Một trong những điểm trọng tâm của thỏa thuận là cung cấp các kết quả cho các nước mà nguồn cung lương thực phụ thuộc chủ yếu vào việc canh tác khoai tây, đặc biệt các nước ở Đông Phi và Đông Á.

Sáng kiến này hoàn toàn phù hợp với mục tiêu của Bộ nông nghiệp Hà lan để sử dụng các kết quả nghiên cứu và công nghệ để chèn xếp gen nhằm có lợi cho các nước đang phát triển. Dự án quốc tế mới này cũng nhằm xây dựng một hệ thống canh tác bao gồm cái gọi là quản lý tính kháng.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.durph.wur.nl/UK/>

Tin Châu Phi

Dự án SaSha cho cận Saharan Châu phi

Dự án Sasha (Dự án về khoai lang để bảo đảm an ninh lương thực và sức khỏe ở Châu phi – Trung tâm khoai tây quốc tế) đã nhận được từ Quỹ Bill & Melinda Gates số tiền tài trợ 21 triệu USD trong vòng 5 năm. Dự án này sẽ nhằm nâng cao an ninh lương thực, dinh dưỡng và cải thiện đời sống trực tiếp của ít nhất 150.000 hộ gia đình, và gián tiếp là 1 triệu hộ ở Cận Saharan Châu phi trong giai đoạn 5 năm và việc tạo ra các điều kiện để đến được 10 triệu hộ trong 10 năm.

Dự án là một phần trong sáng kiến về khoai lang vì lợi ích và sức khỏe nhằm làm giảm tỷ lệ suy dinh dưỡng ở trẻ nhỏ và nâng cao thu nhập cho các hộ gia đình nhỏ thông qua việc nâng cao nhận thức, mở rộng cơ hội thị trường, sử dụng đa dạng khoai lang ở Cận saharan Châu phi. Dự án tập trung vào nâng cao năng lực cho các nữ nông dân, thúc đẩy

sử dụng các giống ruột vàng giàu vitamin A, phát triển các giống khoai lang phù hợp với điều kiện địa phương có tính kháng hạn và mặn, tiếp cận nguyên liệu sạch bệnh... Dự án có 3 chương trình hỗ trợ tại Ghana, Uganda, Mozambique.

Đọc thêm thông tin tại:

http://www.cipotato.org/pressroom/press_releases_detail.asp?cod=67

Chuyển cuộc khủng hoảng lương thực thành cơ hội cho nền nông nghiệp Châu phi

Cuộc khủng hoảng lương thực có thể chuyển thành cơ hội cho việc bảo đảm lương thực trong tương lai, dẫn tới mối quan tâm mới trong nông nghiệp và là cơ hội để các nước Châu phi khởi động lại ngành nông nghiệp. Đây là những suy nghĩ của ông Hartmann Viện trưởng Viện nông nghiệp nhiệt đới (IITA) trong ngày lương thực thế giới với chủ đề “cung cấp thức ăn cho thế giới trong bối cảnh khủng hoảng.”

Ông Hartmann cho biết thêm rằng cách chấm dứt đói nghèo hiệu quả nhất là tăng đầu tư cho nông nghiệp để nâng cao năng suất, đa dạng hệ thống lương thực, tăng chế biến lương thực và thúc đẩy thương mại khu vực.

Đọc thêm thông tin tại:

http://www.iita.org/cms/details/news_details.aspx?articleid=2899&zoneid=81

Tin Châu Mỹ

Mexico cho phép trồng thử nghiệm ngô GM

Chính phủ Mexico đã cho phép việc trồng thử nghiệm đầu tiên trên đồng ruộng đối với ngô GM tại nước này. Theo một tuyên bố chung của các Bộ nông nghiệp và môi trường, việc thử nghiệm trên cánh đồng “sẽ chỉ hạn chế trong một khu vực cụ thể, được cách ly hoàn toàn với các cây trồng khác, và sẽ được chính phủ kiểm soát chặt chẽ.” Tuy nhiên công bố này không đề cập tới các công ty hay các viện tham gia vào thử nghiệm hay xác định cụ thể nơi thử nghiệm. Các Bộ cũng cho biết đã có 35 đơn xin được trồng thử nghiệm.

Mexico là nước sản xuất ngô lớn thứ 4 trên thế giới với sản lượng ngô hàng năm khoảng 22,5 triệu tấn.

Công bố có bằng tiếng Tây Ban Nha tại địa chỉ:

<http://www.presidencia.gob.mx/prensa/?contenido=49586>

NSF dành 101 triệu USD cho 32 dự án về genome

Quỹ khoa học quốc gia Hoa kỳ (NSF) dành 101,6 triệu USD cho 20 dự án nghiên cứu về genome thực vật. Theo NSF những dự án này sẽ xác định rõ hơn phản ứng của thực vật trước môi trường thay đổi và góp phần hiểu rõ hơn về tiến trình di truyền trong các cây trồng có vị trí quan trọng về mặt kinh tế. Các dự án sẽ thực hiện giải trình tự và các nguồn di truyền chức năng để hiểu rõ hơn về hoạt động của gen, mối tương tác giữa các

hệ genome với môi trường ở các cây trồng quan trọng như ngô, bông, lúa gạo, đậu tương, cà chua và lúa mì. Các dự án bao gồm:

- Các nỗ lực của nhiều tổ chức do Phòng thí nghiệm Cold Spring Harbor; ĐH California, Berkeley và ĐH Yale nghiên cứu về cơ chế tiềm năng lai ở thực vật.
- Nghiên cứu do ĐH Texas-Austin thực hiện để làm rõ các phản ứng phân tử và vật lý cơ bản trước các stress về hạn ở cỏ switchgrass, bước đầu để mô tả mẫu biểu hiện của thực vật phản ứng trước sự thay đổi của khí hậu trong tương lai.
- Nghiên cứu của Viện Boyce Thompson về nghiên cứu thực vật/USDA-ARS để hoàn thành việc giải trình tự hệ genome cà chua.
- Nghiên cứu do các nhà khoa học ĐH Cornell và USDA-ARS về ảnh hưởng của gene và tương tác làm cơ sở cho sự thay đổi về các đặc tính tổng thể ở ngô và các loài ngô đại.

Các Dự án được tài trợ thông qua chương trình nghiên cứu genome thực vật của NSF (PGRP).

Để biết thêm thông tin xin truy cập:

http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=115799&org=NSF&from=news

Men phân giải tinh bột ngô (corn amylase) cải thiện tính hiệu quả và tàn dư của ngô trong sản xuất ethanol

Men phân giải tinh bột ngô (corn amylase - CA) là một enzym thiết yếu chuyển đổi tinh bột hiện có thành đường có thể lên men trong sản xuất nhiên liệu sinh học, có thể nâng cao tính hiệu quả, giảm chi phí và cải thiện tàn dư của ngô trong môi trường khi làm nhiên liệu sinh học. Men này sẽ làm giảm nhu cầu sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên, tiêu dùng nhiên liệu đốt, việc thải khí nhà kính, giảm chi phí phụ ở thực vật và cải thiện cân bằng về năng lượng (so với sản xuất ethanol từ ngô thông thường). Trong báo cáo *Men phân giải tinh bột ngô (corn amylase) cải thiện tính hiệu quả và tàn dư của ngô trong sản xuất ethanol thông qua cây trồng CNSH* xuất bản trên tạp chí điện tử AgbioForum, tác giả John Urbanchuk và các đồng nghiệp từ LECG, LLC và ĐH bang Michigan đã đánh giá các lợi ích tiềm năng về kinh tế và môi trường của CA trong sản xuất ethanol từ ngô và lúa miến.

Các kết quả khẳng định trong một thử nghiệm về một giống ngô mới do Syngenta phát triển biểu hiện alpha-amylase trực tiếp trong mầm hạt. Tác giả nhận thấy “công nghệ này thể hiện một phương pháp mới trong việc cải tiến sản xuất ethanol theo cách kết hợp hài hòa với cơ sở hạ tầng hiện có.”

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ: <http://www.agbioforum.org/v12n2/v12n2a01-stone.htm>

Tác động của truyền thông trong công nghệ sinh học nông nghiệp

Ngày 21-10-2009, Checkbiotech đã viết về vai trò của thông tin đại chúng và Chính Phủ: đây là cái vô cùng cần thiết cho công nghệ sinh học nông nghiệp phát triển. Đối với nhiều hạng mục tiến bộ gần đây các cử tri tin tưởng rằng các nhà làm luật của họ hiểu ra rằng khoa học nằm sau các chủ đề nhiều tranh cãi như vậy và việc thông qua văn kiện pháp lý sẽ làm cho xã hội tốt hơn lên mà thôi. Trong khi khoa học có tính không kiên định của

nó, thì rất nhiều sự thật của đại chúng được chuyển đến các nhà khoa học ngay sau đó; các nhà khoa học này thông báo lại cho những nhà làm luật. Những nghiên cứu đã qua cho thấy rằng nhà khoa học được xem xét như nguồn của sự thật đáng tin cậy; tuy nhiên, công luận muốn nhà khoa học cởi mở hơn, chia sẻ nhiều hơn kiến thức khoa học thông qua nguồn thông tin thí dụ như các cơ quan truyền thông đại chúng.

Với nội dung có nhiều tranh cãi là công nghệ sinh học nông nghiệp, thông tin khoa học sự thực vô cùng cần thiết để có sự chấp nhận của đại chúng. Dr. Gary Wingenbach, Giáo sư khoa Agricultural Leadership, Education, and Communications của Đại Học Texas A&M, đã thu thập các dữ liệu từ năm 2004 đến 2005 nhằm xem xét lại các chấp nhận của nhà làm luật trong tương lai và trong hiện tại về công nghệ sinh học. Kết quả của nghiên cứu này được in ấn trên tạp chí **Natural Resources and Life Sciences Education**. Hai nhóm được tuyển lựa để nghiên cứu có tính chất mô tả này là những viên chức do dân bầu vào FFA (National Future Farmers of America) và các nhà làm luật của Hạ Viện và Thượng Viện của bang Texas. Cả hai nhóm đều dựa vào internet và nhật báo như nguồn cung cấp thông tin về CNSH nông nghiệp. Tuy nhiên các nhà làm luật của Texas đã sử dụng dịch vụ khuyến nông của hợp tác xã là công cụ có ý nghĩa thực tế hơn các viên chức chính phủ tiểu bang FFA, trong khi đó các viên chức này trông cậy hoàn toàn vào internet.

[Xem tài liệu tóm tắt](http://www.jnrlse.org/view/2009/e08-0022.pdf). Đọc tài liệu đầy đủ 30 days sau đây trên tạp chí **Natural Resources and Life Sciences Education**. Hoặc <http://www.jnrlse.org/view/2009/e08-0022.pdf>.

Tin Châu Á – Thái Bình Dương

Cà tím biến đổi gen

K.S. Jayaraman viết trên tạp chí Nature ngày 19-10-2009 (v. 461, p. 104) như sau: Tại sao Bộ Trưởng Ấn Độ trì hoãn việc công cây trồng biến đổi gen (GM crop). Sự chống đối quyết liệt từ phía những người phản đối đã làm chính phủ Ấn Độ do dự khi quyết định cho cây thực phẩm GM đầu tiên được thương mại hoá, mặc dù đã có minh chứng từ những nhà làm luật CNSH hàng đầu của quốc gia này. Ngày 14-10-2009, GEAC (Genetic Engineering Approval Committee) đã tài trợ giúp nông dân Ấn Độ trồng cây cà tím biến đổi gen kháng sâu hại Nhưng chỉ 24 giờ sau đó, Jairam Ramesh, Bộ Trưởng Môi Trường và Rừng của Ấn Độ, đã nói rằng: sự cho phép ấy sẽ chỉ được thực hiện sau thi tham khảo ý kiến của tất cả những đối tác.

Giống cà tím GM này được phát triển bởi công ty Mahyco Monsanto Biotech, một liên doanh giữa công ty “Jalna-based Maharashtra Hybrid Seed” với “US seed giant Monsanto.” Mahyco nói rằng có ít nhất 25 nghiên cứu về an toàn cho môi trường, an toàn thực phẩm trên gia súc đã được thực hiện kể từ năm 2002 cho đến nay. Giống cà tím Bt biểu hiện tuyệt đối an toàn để ăn. Nhưng các nhà chống đối và Bhargava cho rằng GEAC đã không sử dụng dữ liệu của công ty để phân tích độc lập.

Có một nghiên cứu khác của nhà khoa học Pháp, Gilles-Eric Seralini thuộc Uỷ Ban Nghiên cứu và Thông tin độc lập về Công nghệ di truyền, đã dán nhãn giống cà tím Bt là

"có khả năng không an toàn cho người sử dụng". Liên Minh "GM-Free India" gọi đó là sự chấp nhận đáng xấu hổ. Cuộc tranh luận vẫn đang tiếp diễn.

Xem chi tiết tại <http://pib.nic.in/release/release.asp?relid=53217>

Hoa hồng xanh sẽ có trên thị trường Nhật bản trong tháng tới

Theo công ty Suntory Ltd của Nhật bản, từ ngày 3/11, hoa hồng xanh sẽ được bán trên thị trường với mức giá từ 2.000 – 3.000 yên (khoảng 22-33 USD) một cành.

Ngay đến thời hiện đại, việc tạo ra hoa hồng màu xanh cũng khó thực hiện vì các nhà khoa học còn loay hoay tìm nguồn sắc tố xanh thay thế sắc tố đỏ. Khó khăn dần được giải tỏa khi công ty Florigene, Australia phối hợp với công ty Suntory Holdings, Nhật nghĩ cách bổ sung gene mang màu xanh lấy từ hoa păng-xê và diên vĩ vào hoa hồng.

Phải mất gần 15 năm, từ năm 1990 đến năm 2004, nhóm nghiên cứu mới đạt được thành công trong việc nuôi trồng và phát triển những bông hồng xanh. Việc gây giống hoa hồng xanh được những người làm vườn mô tả như là một bước đột phá của công nghệ. Để có được thành tựu to lớn này, các nhà khoa học đã ứng dụng công nghệ gene lặn, thuộc sở hữu của Tổ chức Nghiên cứu khoa học Liên bang Australia (CSIRO).

Để phát triển những bông hồng với sắc tố xanh, trước hết các nhà khoa học phải tiến hành cắt bỏ các gene sản sinh ra sắc tố đỏ, khử dihydroflavonol (DFR) là gene nổi bật nhất ở hoa hồng. DFR cũng là loại gene rất kém trong việc sản sinh sắc tố xanh.

Dựa vào công nghệ của CSIRO, các nhà khoa học dùng cơ chế tự nhiên làm giảm tác nhân của quá trình phân phối cấu trúc gene để tạo protein của enzyme DFR, đồng thời, thêm gene delphinidine từ hoa păng-xê để ức chế quá trình tạo sắc tố đỏ. Tiếp đó, họ đưa sắc tố xanh của hoa diên vĩ thay thế cho gene DFR của hoa hồng.

Tuy nhiên, kết quả thu được mới chỉ là những bông hồng "xanh" màu... tím hoa cà hơn. Điều quan trọng ở đây, là các nhà khoa học đã tạo ra những bông hồng có sắc tố xanh. Các nhà khoa học hy vọng có thể tạo được những bông hồng xanh hơn nữa nếu những cánh hoa hồng ít tính acid hơn, vì acid gây ức chế sự phát triển của sắc tố xanh.

Xem thêm chi tiết tại <http://www.suntory.com/news/2009/10592.html>

Monsanto và ĐH nông nghiệp Huazhong hợp tác nghiên cứu cây trồng CNSH

Công ty Monsanto thông báo đã ký một thoả thuận hợp tác với ĐH nông nghiệp Huazhong để "tiếp tục phát triển các đặc tính mới như cao sản, kháng hạn và sử dụng ni tơ hiệu quả." Monsanto sẽ đánh giá và phát triển các công nghệ do nhóm nghiên cứu của GS Qifa Zhang phát triển.

Monsanto cũng có chương trình học bổng tại ĐH nông nghiệp Huazhong cho các sinh viên ưu tú tiếp tục theo đuổi nghiên cứu về cây trồng CNSH, Nhân giống thực vật, bảo vệ thực vật, làm vườn và các ngành nông nghiệp khác.

Đọc thêm thông tin tại :

<http://monsanto.mediaroom.com/index.php?s=43&item=759>

Bộ trưởng lương thực Bangladesh nhấn mạnh việc sử dụng công nghệ hiện đại trong nông nghiệp

Bộ trưởng lương thực và quản lý thiên tai của Bangladesh ông M.A. Razzaque, khách mời chính tại lễ chiêu đãi các nhà làm luật nông nghiệp tại Dhaka, đã nhấn mạnh việc sử dụng công nghệ nông nghiệp hiện đại để loại bỏ cuộc khủng hoảng lương thực ở nước này. Ông đề cập rằng việc cải tiến giống thông qua nhân giống và các công nghệ hiện đại có thể được sử dụng để bảo đảm an ninh lương thực ở nước này khi dân số tăng nhanh là mối nguy hại đối với nguồn cung lương thực hiện nay.

Để biết thêm thông tin xin liên hệ: Dr. Khondoker Nasiruddin thuộc Bangladesh Biotechnology Information Center tại nasirbiotech@yahoo.com.

Tin Châu Âu

Báo cáo của Hội hoàng gia Anh kêu gọi tăng cường nông nghiệp bền vững trên toàn cầu

Báo cáo của Hội hoàng gia Anh về *Nắm bắt các lợi ích: Khoa học và tăng cường nông nghiệp bền vững trên toàn cầu*, kêu gọi cần tăng cường nông nghiệp bền vững trong đó năng suất gia tăng mà không gây ảnh hưởng bất lợi đối với môi trường và không cần phải có thêm nhiều đất canh tác.

Nghiên cứu do một nhóm các chuyên gia về nông nghiệp, phát triển quốc tế, bảo tồn sinh thái và khoa học thực vật tiến hành xem xét sự đóng góp của khoa học sinh học đối với sản xuất cây lương thực. Báo cáo kết luận với một đề xuất chung rằng cần có sự đa dạng về các công nghệ để nâng cao sản lượng. Các đề xuất cụ thể trong báo cáo bao gồm:

- Các hội đồng nghiên cứu của UK (RCUK) nên đặt mục tiêu ưu tiên bảo đảm an ninh cây lương thực toàn cầu. Ít nhất cần 2 tỷ bảng trong vòng 10 năm để tạo sự khác biệt đáng kể.
- RCUK nên tăng hỗ trợ cho các phương pháp căn cứ trên hệ sinh thái, nông học và khoa học có liên quan nhằm cải tiến cây trồng và quản lý đất.
- Các trường đại học phía phối hợp với các tổ chức tài trợ để khắc phục sự suy giảm trong các chủ đề có liên quan tới tăng cường sản xuất cây lương thực một cách bền vững như nông học, sinh lý học thực vật, bệnh cây, thực vật học nói chung, khoa học về đất, vi sinh vật môi trường, khoa học về cỏ dại

Đọc thêm thông tin tại : <http://royalsociety.org/document.asp?tip=0&id=8825>

Thực vật phát ra mùi khi bị nấm tấn công

Theo các nhà khoa học tại ĐH Wageningen ở Hà lan, cây cà chua khi bị nấm *Botrytis* tấn công phát ra một mùi mà có thể đo được trong nhà kính. Nấm *Botrytis* hay nấm mốc xám là một loại bệnh hại quan trọng đối với cây cà chua toàn cầu, thường được kiểm soát bằng thuốc bảo vệ thực vật.

Thông qua một loại các thử nghiệm, Roel Jansen và các đồng nghiệp cho thấy cây cà chua bị nhiễm nấm *Botrytis* phát ra nhiều methyl salicylate trong khí nhà kính. Thường thì thực vật phát ra đủ số lượng hợp chất này để có thể đo được trong không khí. Các nhà nghiên cứu tin rằng việc phát hiện ra các thành phần bay hơi trong khí nhà kính cho thấy cách mới để phòng và quản lý bệnh cũng như các vấn đề phát sinh trong việc trồng cây trong nhà kính.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://www.wur.nl/UK/newsagenda/news/smell191009.htm>

Tin nghiên cứu

Cấu trúc của cơ quan thụ cảm phytohormone mở ra cách mới để cải tiến tính kháng hạn

Các nhà nghiên cứu từ Viện nghiên cứu Scripps và ĐH California, San Diego đã tạo ra một đại diện 3 chiều của axit abscisic phytohormone quan trọng (ABA), gắn với protein mục tiêu của nó gọi là PYR1. ABA được thực vật sản sinh ra với khối lượng lớn trong thời gian bị stress, cụ thể là trong điều kiện khô hạn. Thực vật trong điều kiện bị ảnh hưởng của hợp chất này bắt đầu giữ nước. Tuy nhiên cơ chế phân tử chính xác mà ABA giúp thực vật kháng hạn vẫn còn chưa được hiểu rõ. Hiểu được cơ chế hoạt động của phân tử này có thể giúp các nhà khoa học tạo ra các cách mới để bảo vệ cây trồng trong thời kỳ hạn hán kéo dài, đồng thời có thể gia tăng năng suất cây trồng trên toàn cầu.

Việc tìm ra các phân tử điều khiển quá trình truyền tín hiệu ABA đã được thực hiện. Mới đây, một nhóm các nhà nghiên cứu do Sean Cutler dẫn đầu đã thành công trong việc chỉ ra một protein giữ vai trò then chốt trong việc ra tín hiệu của ABA đó là PYR1.

Nghiên cứu cho thấy hai bản sao của PYR1 phù hợp một cách khít khao với nhau trong tế bào thực vật. Ở đó chúng là mục tiêu hướng tới của axit abscisic. Mỗi bản sao của phân tử PYR1 có một khoảng mở bên trong như cái lỗ của một cái lon, và khi phân tử hợp chất vào, nó gắn khít vào một trong hai chỗ. Điều này khiến một phần của protein PYR1 mà nhóm gọi là cái nắp đóng lại.

Đọc thêm thông tin tại: <http://dx.doi.org/10.1126/science.1181829>

Hoặc <http://ucsdnews.ucsd.edu/newsrel/science/10-09Drought.asp>

Thông báo

Hội thảo về chiến lược truyền thông CNSH quốc gia

Hội thảo về chiến lược truyền thông CNSH quốc gia do ĐH nông nghiệp quốc gia La Molina, Peru tổ chức vào ngày 17/11/2009. Hội thảo nhằm phân tích và thông qua kế hoạch truyền thông và nâng cao nhận thức của công chúng về an toàn sinh học một cách thích hợp đối với Peru. Hội thảo là một phần trong dự án an toàn sinh học khu vực Mỹ la tinh và Cariben tại 4 nước: Braxin, Colombia, Costa Rica và Peru thông qua Quỹ Global Environment Facility.

Để biết thêm thông tin xin liên hệ: *Dr. Javier Verastegui - LAC Biosafety Project-Peru* tại verastegui.javier@gmail.com

Hội thảo về cơ chế đồng canh tác cây GM tại Melbourne

Hội thảo về cơ chế đồng canh tác cây GM tại Melbourne sẽ diễn ra từ ngày 10-12/11/2009 tại Melbourne, Ooxxtralia. Hội thảo sẽ đề cập tới các vấn đề về đồng cách tác giữa nông nghiệp GM và phi GM từ sản xuất tới thị trường. Các chủ đề bao gồm: luồng gen trong hệ thống nông nghiệp; các chiến lược về cơ chế đồng canh tác và các biện pháp có tổ chức trong kênh cung ứng; phân tích về mặt được và mất của cơ chế này...

Để biết thêm thông tin xin truy cập: <http://www.gmcc-09.com/>