

Bản tin cây trồng công nghệ

ngày 03/10/2012 đến ngày 10/10/2012

Các tin trong số này

1. Tin toàn cầu
2. Hội nghị thế giới về an toàn sinh học LMO tại Hyderabad, Ấn Độ
3. Ngân hàng Thế giới tài trợ để thúc đẩy hợp tác kỹ thuật về an toàn sinh học
4. Châu Phi
5. Nghiên cứu giống chè chịu hạn
6. Các nhà khoa học CITE tìm cách tiêu diệt bạc lá vi khuẩn ở châu Phi
7. Các quan chức y tế Kenya được đào tạo về truyền thông an toàn sinh học
8. Tin Châu Mỹ
9. Các nhà khoa học sử dụng kỹ thuật im lặng gene để kiểm soát thực vật ký sinh
10. Các nhà khoa học cập nhật cách thức tổng hợp Vitamin B trong thực vật
11. Đậu tương CNSH mang đặc tính tổng hợp/xếp chồng được phê duyệt tại URUGUAY
12. Châu Á Thái Bình Dương
13. Các nhà khoa học nghiên cứu phương pháp chống hạn mới cho lúa
14. Nông dân philippine khởi động lại cam kết hướng tới nông nghiệp sản lượng
15. Quy định về an toàn sinh học của Bangladesh đã được đăng Công báo
16. MARDI giới thiệu giống lúa thơm mới đặt tên MRQ 76
17. Hội thảo khoa học về cây trồng biến đổi gen tại Việt Nam
18. Tin nghiên cứu
19. Cải tiến hàm lượng vitamin E trong cây nhờ biến đổi gen chloroplast
20. Gen Arabidopsis *NPRI*-thể hiện trong cây bông vải giúp cải thiện tính kháng bệnh thối đen rễ
21. Ánh sáng xanh dương kiểm soát được sự thể hiện gen
22. Thông Báo
23. Kênh thông tin GMO, Hội nghị của FAO bằng e-mail

Tin toàn cầu

Hội nghị thế giới về an toàn sinh học LMO tại Hyderabad, Ấn Độ

Cuộc họp thứ sáu của Hội nghị các Bên tham gia Công ước Đa dạng sinh học đồng thời là cuộc họp của các Bên tham gia Nghị định thư Cartagena về an toàn sinh học (COP-MOP 6) bắt đầu vào ngày 01 tháng 10 năm 2012 tại Trung tâm Hội nghị ở Hyderabad, Ấn Độ. Phiên khai mạc có sự tham dự của khoảng 1.200 đại biểu đại diện cho chính phủ, các tổ chức xã hội dân sự và các ngành công

nghiệp.

Cuộc họp nhằm đánh giá việc thực hiện của Nghị định thư và bổ sung thêm các hướng dẫn mới để đảm bảo vận chuyển, xử lý, và sử dụng an toàn các sinh vật sống biến đổi (LMO). Các đại biểu cũng sẽ giải quyết các vấn đề khác xung quanh LMO như xây dựng năng lực, đánh giá rủi ro và những mối quan tâm về kinh tế - xã hội. Các quyết định dự kiến theo tầm nhìn của Kế hoạch chiến lược của Nghị định thư, nhằm làm cho đa dạng sinh học được bảo vệ đầy đủ khỏi bất kỳ tác dụng đa dạng của LMO.

Đọc thông tin thêm tại <http://www.cbd.int/doc/press/2012/pr-2012-10-02-mop6-en.pdf?download>.
Để cập nhật thêm về hội nghị, hãy truy cập <http://bch.cbd.int/mop6/>.

Ngân hàng Thế giới tài trợ để thúc đẩy hợp tác kỹ thuật về an toàn sinh học

Ngân hàng Thế giới đã công bố một khoản tài trợ 1,2 triệu USD để tài trợ cho một quan hệ đối tác toàn cầu mới thành lập để tăng cường năng lực của các nước đang phát triển trong việc triển khai các quy định về an toàn sinh học một cách hài hòa và hiệu quả hơn. Khoản tài trợ sẽ hỗ trợ cho 10 quốc gia ở châu Mỹ Latinh, châu Phi và châu Á đang áp dụng, hoặc đang xem xét việc áp dụng công nghệ sinh học nông nghiệp. Vòng đầu tiên của quốc gia được lựa chọn để tham gia dự án bao gồm Paraguay, Tanzania, Kenya, Bangladesh và Việt Nam.

"Quan hệ đối tác về quy định và đánh giá rủi ro về an toàn sinh học" tập hợp các Trung tâm đánh giá rủi ro môi trường phi lợi nhuận (CERA) thuộc Tổ chức nghiên cứu khoa học cuộc sống và Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD) để tăng cường và cải thiện đánh giá rủi ro môi trường về công nghệ sinh học nông nghiệp. Sự hợp tác sẽ là một phần quan trọng trong nỗ lực đa phương để xây dựng, phát triển năng lực quốc gia trong đánh giá rủi ro môi trường có cơ sở khoa học để giúp đảm bảo rằng thương mại hoá, thử nghiệm và áp dụng các cây trồng biến đổi gen (chuyển đổi gen) cũng an toàn đối với môi trường cũng như hiệu quả. Khoản tiền này dự kiến sẽ bổ sung 6,5 triệu USD từ khu vực công và tư nhân.

"Bằng cách kết hợp hai đối tác với các lợi thế so sánh khác biệt, quan hệ đối tác này sẽ giúp bảo vệ môi trường trong khi trang bị cho các quốc gia với những công cụ cần thiết cho việc tiếp cận an toàn các công nghệ mới có khả năng giảm nghèo và thúc đẩy an ninh lương thực", ông Juergen Voegelé, Giám đốc Nông nghiệp và Phát triển nông thôn của Ngân hàng Thế giới cho biết. "Điều không kém phần quan trọng là tiềm năng cho các quốc gia đang phát triển có tiếng nói, cũng như các phương tiện để ảnh hưởng đến các cuộc đối thoại quốc tế về một vấn đề với các mối liên kết phát triển quan trọng."

Để đọc thêm truy cập <http://www.worldbank.org/en/news/2012/09/28/world-bank-grant-1-pt-2->

Châu Phi

Nghiên cứu giống chè chịu hạn

Các nhà nghiên cứu ở Malawi đã phát triển những dòng chè vô tính có khả năng chịu được những trận hạn hán tồi tệ nhất tại nước này trong những năm gần đây. Chris Kamlongera, hiệu trưởng trường Chancellor College, Đại học Malawi, cho biết Tổ chức nghiên cứu chè của Trung Phi có thành viên là Malawi và Zimbabwe đã sử dụng các chỉ dấu sinh học di truyền để phát triển các giống cây trồng chịu hạn này.

Trong một cuộc họp được tổ chức bởi khoa Hóa sinh Nam Phi và khoa học về thông tin các sản phẩm tự nhiên (SABINA) vào ngày 24 tháng 7 tại trường đại học này, Chris Kamlongera cho biết: nghiên cứu là một phần của một dự án xây dựng năng lực phát triển sản phẩm tự nhiên thông qua đào tạo thạc sĩ và nghiên cứu sinh. Các nguồn tài nguyên sinh vật như là thực vật và nấm có những ứng dụng trong y học, tăng cường sức khỏe cho con người và trong ngành nông nghiệp. Theo Frank Ngonda - quản lý chương trình của SABINA, dự án cho thấy tiềm năng to lớn của các cây trồng địa phương trong phát triển của các loại thuốc thảo dược, đồng thời bổ sung vào chế độ ăn uống để cải thiện dinh dưỡng.

Quỹ nghiên cứu trà Trung Phi là thành viên tham gia SABINA, cùng với các trường đại học của Dar es Salaam, Malawi, Namibia, Pretoria và Witwatersrand, và Hội đồng nghiên cứu khoa học và công nghiệp ở Nam Phi.

SABINA đã đào tạo các nhà khoa học trong các chương trình như nhân giống chè để sản xuất các giống cây trồng thích ứng với biến đổi khí hậu. Ở Malawi, các nhà khoa học đến nay đã đưa ra 39 giống cây trồng.

Các sản phẩm tự nhiên chẳng hạn như chè là cây công nghiệp quan trọng ở nhiều nước châu Phi. Theo Liên hiệp phòng Thương mại và Công nghiệp Malawi, ngành chè chiếm 7,9% nguồn thu ngoại hối của đất nước trong năm 2007, và sử dụng khoảng 40.000 nhân công.

Judith Kamoto, giảng viên cao cấp về lâm nghiệp tại trường Đại học Tài nguyên thiên nhiên và Nông nghiệp Lilongwe cho biết: nếu giống chè mới thực sự chịu hạn thì đó là một bước đột phá giúp Malawi không bị tuột mất các khoản thu ngoại hối từ cây chè trong điều kiện thời tiết khắc nghiệt có thể ảnh hưởng đến giống cây trồng này.

Xem bài viết gốc tại <http://allafrica.com/stories/201209140027.html>.

Các nhà khoa học CITE tìm cách tiêu diệt bạc lá vi khuẩn ở châu Phi

Qua nhiều năm, Canh tác và tiêu thụ lúa gạo ở châu Phi đã tăng lên rất nhiều. Trở thành một loại cây trồng phổ biến, một số bệnh hại lúa đã nổi lên ở châu lục này bao gồm các vi khuẩn gây bệnh bạc lá lúa do các tác nhân gây bệnh vi khuẩn *Xanthomonas oryzae* pv. *Oryzae* gây ra. Theo một bài báo đăng trên Tạp chí Công nghệ sinh học, bệnh tiếp tục phát triển và lan đến các khu vực sản xuất lúa mới và đe dọa an ninh lương thực ở châu Phi. Thiệt hại về năng suất gây ra bởi *X. oryzae* pv. *oryzae* khoảng từ 20 đến 30% và có thể cao hơn, lên đến 50% ở một số vùng.

Để đưa ra biện pháp khắc phục, các nhà khoa học đã phát triển các công cụ CNSH và phương pháp tiếp cận cho sự phát triển và đưa ra các giống lúa có khả năng kháng bạc lá vi khuẩn. Chúng bao gồm nhân giống với sự trợ giúp của marker, tổ hợp gen để kiểm soát dịch bệnh, và multiplex-PCR để chẩn đoán tác nhân gây bệnh. Họ cũng đề nghị các nhà phát triển công nghệ làm việc chặt chẽ hơn với nông dân để với chi phí thấp, nhưng các ứng dụng thành công của sản phẩm công nghệ sinh học nghiên cứu có thể được tạo ra hoặc được tích hợp vào các chương trình nhân giống lúa gạo quốc gia của các nước châu Phi.

Xem thêm thông tin tại http://irri.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=12357:shaking-off-rice-bacterial-blight-in-africa&lang=en.

Các quan chức y tế Kenya được đào tạo về truyền thông an toàn sinh học

Hợp tác với Chương trình an toàn sinh học (PBS) Viện nghiên cứu chính sách lương thực quốc tế, ISAAA AfriCenter đã đào tạo 20 cán bộ y tế công cộng làm việc ở các vùng khác nhau ở Kenya về các vấn đề an toàn sinh học. Khoá đào tạo diễn ra vào ngày 20-ngày 21 tháng 9 tại Nairobi nhằm trang bị cho cán bộ y tế những kiến thức và kỹ năng để truyền đạt một cách hiệu quả các vấn đề an toàn sinh học và khuôn khổ pháp lý về các sinh vật biến đổi gen ở Kenya. Các quan chức y tế công cộng cũng được đào tạo về đánh giá an toàn của cây trồng biến đổi gen được phát triển ở châu Phi và các xu hướng quốc gia và khu vực trong việc áp dụng công nghệ. Họ cũng được giới thiệu với các khuôn khổ pháp lý và thể chế cho điều phối, quy định và ra quyết định về GMOs ở Kenya.

các quan chức y tế công cộng Kenya là các công chức địa phương chịu trách nhiệm triển khai các chính sách vệ sinh và y tế công cộng của đất nước cũng như các dịch vụ chăm sóc sức khỏe cộng đồng ở các cấp khác nhau. Đảm bảo họ được trang bị đầy đủ thông tin thực tế về sự an toàn của thực phẩm/sản phẩm GM là điều quan trọng vì Kenya hiện đang hướng tới thương mại hóa sản phẩm GM đầu tiên - bông Bt vào năm 2014. Kenya cũng cho phép các thực phẩm GM và các sản phẩm quá cảnh tới các nước châu Phi khác. Những người tham gia hứa sẽ đóng một vai trò hàng đầu trong việc làm sáng tỏ các mối quan tâm về an toàn sinh học và đưa thông tin chính xác cho công chúng.

Để biết thêm thông tin, liên hệ với Robert M. Kilonzo của Bộ Y tế và vệ sinh ở Kenya, rmkilonzo@yahoo.co.uk.

Tin Châu Mỹ

Các nhà khoa học sử dụng kỹ thuật im lặng gene để kiểm soát thực vật ký sinh

Một phương pháp im lặng gần đây được cho là một giải pháp kiểm soát sinh học tiềm năng đối với việc nhiễm ký sinh trùng ở các loài cây. Các nhà khoa học từ Đại học California Davis sử dụng can thiệp làm im lặng RNA gene trong ký sinh trùng tơ hồng (*Cuscuta pentagona*), đặc biệt là những cây thể hiện trong sự hình thành haustorium của nó, một phần trong rễ của cây bị ký sinh trùng xâm nhập vào các mô của cây chủ. Các nhà nghiên cứu đặc biệt kiểm tra sự phát triển và hình thành tiếp theo các kết nối haustorial bởi tơ hồng thuốc lá (*Nicotiana tabacum*).

Sau quá trình, người ta phát hiện thấy khiếm khuyết trong kết nối, phát triển và hình thành haustorial dẫn đến giảm năng suất ký sinh trùng và do đó, tăng trưởng gia tăng ở các cây chủ bị nhiễm bệnh, -thuốc lá. Với kết quả này, nghiên cứu chứng minh hiệu quả của việc làm im lặng thông qua RNA đối với các gen ký sinh trùng.

Để biết thêm thông tin, hãy truy cập <http://chonps.org/2012/09/20/gene-silencing-as-a-strategy-to-control-parasitic-plants/>. Truy cập bài báo <http://www.plantcell.org/content/24/7/3153>.

Các nhà khoa học cập nhật cách thức tổng hợp Vitamin B trong thực vật

Các nhà khoa học đã xác định được cách thức tổng hợp bảy loại vitamin B trong thực vật. Tuy nhiên, một số enzyme, và nhiều transporters vận chuyển, cùng với vị trí các subcellular của các phản ứng khác nhau khiến cho việc tổng hợp vitamin B vẫn chưa rõ.

Vì vậy, các nhà khoa học từ Đại học Florida đã tiến hành xem xét sâu hơn để nắm bắt kiến thức hiện tại về con đường/đường dẫn tới vitamin B trong thực vật. Quá trình tổng hợp, lộ trình,, đã được phân tích kỹ lưỡng, trong khi vẽ sơ đồ con đường cho cây mô hình *Arabidopsis* và ngô đã được công bố công khai thông qua cơ sở dữ liệu SEED. Việc xem xét và các con đường mã hóa cụ thể xác định phản ứng còn hoặc mất, enzyme, và vận chuyển để tổng hợp Vitamin B của thực vật.

Để biết thêm thông tin, hãy truy cập <http://news.gramene.org/?p=928>.

Để truy cập dữ liệu của cây *Arabidopsis* và cây ngô, truy cập

<http://pubseed.theseed.org/seedviewer.cgi?page=PlantGateway>.

Đậu tương CNSH mang đặc tính tổng hợp/xếp chồng được phê duyệt tại URUGUAY

Event Đậu tương biến đổi gen (GM) MON89788XMON87701 với tên thương mại Intacta™ Roundup Ready™ 2 Pro đã được phê duyệt để sản xuất thương mại và tiêu dùng trực tiếp hoặc chế biến ở Uruguay. Việc phê chuẩn này đã được Ủy ban an toàn sinh học quốc gia (GNBio) thông báo. Đây là sự kiện đầu tiên của event đậu tương GM tổng hợp được phê duyệt trong nước, tạo điều kiện cho nông dân có cả đặc tính kháng sâu bệnh và tính trạng chịu thuốc diệt cỏ trong một hạt giống. Để biết thêm thông tin, liên hệ với Hugo Campos tại [monsanto.com hugo.campos @](mailto:hugo.campos@monsanto.com).

Châu Á Thái Bình Dương

Các nhà khoa học nghiên cứu phương pháp chống hạn mới cho lúa

Các nhà khoa học từ Viện Nghiên cứu lúa gạo quốc tế (IRRI) đã tiến hành một nghiên cứu nỗ lực liên kết protease gốc với cơ chế chịu hạn ở lúa. Protease có thể hoạt động trên protein, peptide, và các vi khuẩn đó có thể là nguồn nitơ cho thực vật để giúp chúng đối phó với sự mất cân bằng dinh dưỡng trong điều kiện hạn hán.

Nghiên cứu minh họa cơ chế quan trọng của protease cho sự hấp thu dinh dưỡng của thực vật, đặc biệt là trong điều kiện hạn hán. Nó tiếp tục kết luận rằng protease gốc có thể ảnh hưởng tích cực đến tình trạng dinh dưỡng và nước hơn bất kỳ lớp protein khác trong điều kiện khô hạn, nơi mà một số quá trình trao đổi chất trong các mô nguồn thực vật bắt đầu bị ngưng trệ ngay cả trước khi mức nước đạt mức thấp.

Để biết thêm thông tin, truy cập:

http://irri.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=12356:rooting-for-the-new-rice-drought-proofing-method&lang=en.

Nông dân philippine khởi động lại cam kết hướng tới nông nghiệp sản lượng

"Công nghệ sinh học hiện đại là dành cho nông dân khéo léo, tinh tế và tiên bộ", là thông điệp chính của Tiến sĩ Candida Adalla, Giám đốc của Chương trình Công nghệ sinh học - Bộ Nông nghiệp (DA), đối với nông dân trong thời gian diễn ra Hội nghị quốc gia lần thứ 3 Nông nghiệp Nông dân Công nghệ sinh học tổ chức tại Davao Insular Waterfront Hotel, thành phố Davao Philippines ngày 26 Tháng 9 năm 2012. Tiến sĩ Adalla đảm bảo sự an toàn của cây trồng biến đổi gen (GM) với việc đã trải qua nghiên cứu kỹ lưỡng và rộng rãi với các khoản đầu tư lớn.

Các nhà khoa học chủ chốt trình bày tình trạng áp dụng công nghệ sinh học nông nghiệp cũng như cập nhật thông tin về sự phát triển của cây trồng biến đổi gen trong nước. Tiến sĩ Rhodora Aldemita, cán bộ cao cấp chương trình của tổ chức quốc tế về tiếp thu các ứng dụng công nghệ sinh học nông nghiệp (ISAAA), thảo luận về tình trạng áp dụng cây trồng CNSH trên toàn cầu và trong nước và tầm quan trọng của cây trồng công nghệ sinh học trong việc giải quyết những thách thức của sản xuất nhiều hơn với ít tài nguyên một cách bền vững. Ông Mario Navasero, từ Đại học Philippines Los Baños và Tiến sĩ Antonio Alfonso từ Viện nghiên cứu lúa gạo Philippine, trình bày những lợi ích và thông tin cập nhật về cà tím Bt và Golden Rice.

Hội nghị đã đạt kết quả với sự ủng hộ của một quyết nghị của nông dân đề cập các nhu cầu về thông tin có cơ sở khoa học về công nghệ sinh học cho nông dân có quyết định đúng; một chương trình quản lý côn trùng kháng thuốc, đặc biệt cho cây ngô; và các chiến lược cho sự đồng tồn tại của cây trồng biến đổi gen với nông nghiệp truyền thống và hữu cơ. Để tìm hiểu thêm về sự phát triển công nghệ sinh học ở Philippines, hãy truy cập <http://www.bic.searca.org/> hoặc email bic@agri.searca.org.

Quy định về an toàn sinh học của Bangladesh đã được đăng Công báo

Bangladesh đã đăng trên công báo "Quy định về an toàn sinh học Bangladesh năm 2012" do Bộ Môi trường và lâm nghiệp ban hành vào ngày 02 Tháng 9 năm 2012. Các quy tắc này sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc nghiên cứu, phát triển và sản xuất của sinh vật biến đổi gen và cũng sẽ xử lý vấn đề xuất khẩu / nhập khẩu và di chuyển qua biên giới. Nó được phát triển theo các quy định của Bangladesh về Luật Bảo vệ môi trường năm 1995 ". Căn cứ vào các quy định mới, một cá nhân hoặc một bên có thể bị phạt tù hoặc bị phạt tiền nếu phát hiện làm tổn hại đến môi trường trong thời hạn 30 ngày kể từ ngày có báo cáo chính thức.

Để biết thêm tin tức, email Tiến sĩ Khondoker Nasiruddin của Trung tâm Thông tin Công nghệ sinh học Bangladesh tại nasir.biotech@yahoo.com.

MARDI giới thiệu giống lúa thơm mới đặt tên MRQ 76

Viện Nghiên cứu và Phát triển Nông nghiệp Malaysia (MARDI) đã sản xuất một giống thứ ba của dòng lúa thơm, có tên là MRQ 76, để giảm nhập khẩu gạo thơm của nước này. Kết quả này đạt được song song với Dự án Khởi tạo kinh tế (EPP) 9 của Khu vực kinh tế trọng điểm quốc gia (NKEA) để phát triển sản lượng lúa thơm.

Các quan chức Malaysia cho biết nước này đã nhập khẩu 30% số gạo tiêu thụ từ nước ngoài và 25% trong số đó là lúa chất lượng cao như gạo thơm và gạo basmati được bán ở một mức giá cao hơn so với lúa gạo sản xuất trong nước.

"Vì vậy, theo chương trình EPP 9, chúng tôi khuyến khích sự phát triển của gạo thơm và giống lai, do đó nó có thể được trồng ở đây để giảm nhập khẩu từ nước ngoài," Bộ trưởng Nông nghiệp Malaysia tuyên bố với các phóng viên sau khi công bố lúa mới tại Laman Padi, Maeps.

Để biết thêm thông tin về công nghệ sinh học ở Malaysia, email Mahaletchumy Arujanan của Trung tâm thông tin CNSH Malaysia tại maha@bic.org.my.

HỘI THẢO KHOA HỌC VỀ CÂY TRỒNG BIẾN ĐỔI GEN TẠI VIỆT NAM

Ngày 24 tháng 9 năm 2012 tại Hà Nội Hội Thông tin khoa học và công nghệ Việt Nam phối hợp với công ty Agbiotech Việt Nam tổ chức buổi tọa đàm khoa học với chủ đề : Cây trồng biến đổi gen dưới sự chủ trì của TS. Nguyễn Văn Lạng, Thứ trưởng Bộ Khoa học Công nghệ, Chủ tịch Hội Thông tin khoa học công Việt Nam.

Tham dự hội thảo có trên 20 đại biểu, gồm các nhà khoa học, nhà nghiên cứu như GS.TS Nguyễn Lâm Hùng, Tổng thư ký Hội các nhà sinh học Việt Nam. PGS.TS Nông Văn Hải, Viện trưởng Viện GENNOM; Viện sỹ Trần Đình Long, Hội thương mại giống cây trồng Việt Nam và các đại biểu đến từ Bộ Tài nguyên và Môi trường, Viện Di truyền nông nghiệp, Viện Bảo vệ thực vật, Viện chính sách phát triển nông nghiệp, Hội Luật gia Việt Nam v.v...

Ở Việt Nam, Chính phủ đã có chủ trương và kế hoạch đẩy mạnh *phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước* . Trong sự phát triển của công

nghe sinh học hiện đại có kỹ thuật biến đổi di truyền đã tạo ra các sinh vật biến đổi di truyền hay còn gọi là sinh vật biến đổi GEN chưa hề tồn tại trong tự nhiên .

Trong các năm 2011 và 2012 đã có nhiều cuộc hội thảo khoa học đã tổ chức ở trong nước. Trong các cuộc hội thảo đó có những ý kiến khác nhau về áp dụng cây trồng biến đổi Gen tại Việt Nam giữa một số nhà khoa học và những người làm công tác quản lý. Buổi tọa đàm diễn ra trong không khí thẳng thắn trao đổi. Đa số ý kiến là thống nhất với những kế hoạch của chính phủ là nhanh chóng đưa cây trồng biến đổi Gen vào nước ta, trước mắt là đang thí nghiệm 3 loại cây trồng là Bông, đỗ tương và Ngô.

Buổi tọa đàm cũng đánh giá là những văn bản pháp lý mà Chính phủ đã ban hành để bảo đảm an toàn sinh học , an toàn cho cây trồng , phòng tránh rủi ro đã hoàn chỉnh và khá đầy đủ . Vấn đề là tổ chức thực hiện cho tốt và phải gắn với nhiệm vụ cải cách hành chính hiện nay đỡ phiền hà cho doanh nghiệp và nhân dân. Có ý kiến đề nghị nên khảo sát thêm các quy định pháp lý về cấp giấy chứng nhận an toàn sinh học của các nước trên thế giới.

Không có ý kiến phản đối việc đưa cây trồng biến đổi Gen vào Việt Nam , nhưng còn có ý kiến băn khoăn là các nghiên cứu đã có của các nhà nghiên cứu và các cơ quan mới nặng về an toàn sinh học , an toàn cho người. Đó là việc cần nhưng còn thiếu những nghiên cứu về lợi ích của người nông dân khi thay đổi giống mới sẽ có lợi như thế nào so với sử dụng giống cũ.

Nhiều ý kiến đề nghị các nghiên cứu khảo nghiệm của cây trồng biến đổi Gen cần phải được thông tin công khai cho mọi người biết.

Để biết thêm về tin tức này, truy cập www.agbiotech.com.vn

Tin nghiên cứu

Cải tiến hàm lượng vitamin E trong cây nhờ biến đổi gen chloroplast

Vitamin E hoặc tocopherol (Toc) là một chất chống ô xi hóa quan trọng hòa tan được trong chất béo được sản sinh ở chloroplasts (lạp thể). Muốn cải tiến hàm lượng vitamin E trong thực vật, **Yukinori Yabuti** và cộng sự thuộc Đại Học Tottori, Nhật Bản đã sử dụng kỹ thuật biến đổi gen trong lục lạp (chloroplast [transformation technique](#)). Họ đã tạo ra ba dạng của cây thuốc lá biến đổi gen trong lục lạp (transplastomic tobacco) đó là: **pTTC**, **pTTMT** và **pTTC-TMT**. Kết quả cho thấy hàm lượng vitamin E tăng lên do sự gia tăng của γ -Toc trong cây pTTC. Cây pTTMT cũng có những thay đổi của thành phần Toc, so với cây nguyên thủy.

Trong những cây pTTC-TMT, hàm lượng Toc cũng tăng, với thành phần chủ lực là α -Toc. Dạng này có hoạt tính cao nhất trong con người. Các nhà nghiên cứu còn khảo sát cùng một qui trình để tạo ra cây rau diếp transplastomic. Những cây rau diếp (xà lách) như vậy cũng biểu thị cùng một kết quả tương đương khi so sánh chúng với cây nguyên thủy. Các nhà khoa học kết luận rằng công nghệ di truyền thao tác trên chloroplast là một công cụ hữu hiệu để cải tiến phẩm chất và số lượng vitamin E trong thực vật.

Xem tạp chí *Transgenic Research* trực tuyến theo địa chỉ

<http://www.springerlink.com/content/y46t1812uh603m57/fulltext.pdf>.

Gen *Arabidopsis NPR1*-thể hiện trong cây bông vải giúp cải thiện tính kháng bệnh thối đen rễ

Bệnh thối đen rễ (Black root rot) do *Thielaviopsis basicola*, một pathogen phát sinh bệnh từ đất gây ra cho cây trồng như bông vải. Vinod Kumar và cộng sự thuộc Đại Học Texas A&M Hoa Kỳ đã đánh giá các dòng bông vải thể hiện gen *NPR1* (*AtNPR1*) của cây *Arabidopsis* kháng với *T. basicola*. Ở cây bông, sự thể hiện *NPR1* trước đây đã cho thấy tính kháng mạnh mẽ với nhiều pathogen khác nhau và tuyến trùng.

Họ tìm thấy mức kháng có ý nghĩa của những dòng transgenic đối với bệnh thối đen rễ bông. Cho dù cây chuyển gen ([transgenic plants](#)) thể hiện sự đổi màu rễ giống như cây nguyên thủy, nhưng rễ của cây biến đổi gen có khả năng hồi phục nhanh hơn, rồi phát triển bình thường trở lại. Cây transgenic còn biểu thị ưu điểm cải tiến của nó thông qua việc tạo ra sinh khối rễ lớn hơn với số lượng rễ nhiều hơn, chiều dài rễ tốt hơn.

Phân tích phiên mã của sự đáp ứng tự vệ cho thấy cây transgenic này kích thích nhanh hơn và mạnh mẽ hơn nhiều gen khác có liên quan đến cơ chế tự bảo vệ của cây.

Xem tóm tắt <http://www.springerlink.com/content/51313m0u464115r7/>.

Ánh sáng xanh dương kiểm soát được sự thể hiện gen

Các nhà công nghệ sinh học của ĐH Duke đã phát triển một hệ thống sử dụng ánh sáng xanh dương để kiểm soát sự thể hiện gen trong công nghệ sinh học và ứng dụng y khoa. Phương pháp này liên quan đến cơ chế phiên mã có điều kiện ánh sáng (Light Induced Transcription) sử dụng protein **LITEZ** (Engineered Zinc finger proteins), bao gồm một protein nhạy cảm với ánh sáng có từ cây *Arabidopsis thaliana* và một protein đóng vai trò “zinc finger”, nó có thể được thao tác ở qui mô phân tử để gắn với những vùng đặc biệt nào đó của gen.

Họ đã du nhập kỹ thuật hợp nhất protein với nhau từ một nhóm tế bào của người trong đĩa petri. Người ta đặt đĩa petri này dưới ánh sáng đơn sắc LED có màu xanh dương, thành phần của protein như vậy sẽ làm chuyển gen ở trạng thái mở công tắc và chuyển vào gen nào đó mà nhà nghiên cứu muốn thao tác với “zinc finger protein”, gen này sẽ bật sáng (light up). Theo Charles Gersbach, tác giả chính của nghiên cứu này, LITEZ có khả năng được áp dụng trong y khoa và công nghiệp, bao gồm liệu pháp gen, công nghệ biến dưỡng, sinh học tổng hợp, và công nghệ dược phẩm.

Xem <http://today.duke.edu/2012/10/bluelight> và

<http://pubs.acs.org/action/doSearch?action=search&searchText=gersbach&qSearchArea=searchText&type=within&publication=40001010>.

Thông Báo

Kênh thông tin GMO, Hội nghị của FAO bằng e-mail

Diễn đàn công nghệ sinh học của FAO: "kênh thông tin GMOs: hướng về 5 năm tới trong cây trồng, lâm nghiệp, chăn nuôi, thủy sản và công nghệ nông sản tại các nước đang phát triển", diễn ra vào ngày 5 – 11 đến 2 – 12 - 2012 trực tuyến.

Xem chi tiết hướng dẫn <http://www.fao.org/biotech/biotech-forum/en/>. Hoặc viết thư cho listserv@listserv.fao.org.