

**Bản tin cây trồng công nghệ sinh học
ngày 27/5/2011 đến ngày 03/6/2011**

(Bản tin có kèm theo câu hỏi cuộc thi tìm hiểu cây trồng công nghệ sinh học)

Các tin trong số này

1. Tin tức
2. Toàn cầu
3. Nguyên liệu di truyền của ICRISAT tác động đến an ninh lương thực toàn cầu
4. Châu Phi
5. Sanginga là Tổng giám đốc mới tại IITA
6. Châu Mỹ
7. EMBRAPA phát triển cây mía chuyển gen đầu tiên
8. Argentina thông qua chương trình nhân giống đặc tính MIR162
9. Cơ quan Quản lý rủi ro thông qua Chương trình thí điểm về ký hiệu Công nghệ sinh học
10. Châu Á và Thái Bình Dương
11. Ấn phẩm về tình trạng bông Bt ở Myanmar
12. Đột phá về đánh giá rủi ro đối với tính kháng sâu bệnh của bông Bt
13. "Lúa mì ngọt" cho Bánh ngon hơn và bổ dưỡng hơn
14. Chính quyền địa phương của Philippine cho phép trồng thử nghiệm thực địa cà tím Bt
15. FSANZ chấp thuận sử dụng đậu tương biến đổi gen trong thực phẩm
16. Chương trình nghiên cứu Công nghệ sinh học Nông nghiệp Quốc gia tại Hàn Quốc
17. Sử dụng công nghệ sinh học ở Pakistan để ngăn chặn tình trạng thiếu thực phẩm
18. Lúa vàng (Golden Rice) được trưng bày tại Hội nghị Khoa học ở Philippines
19. Châu Âu
20. EFSA cho ra mắt Cập nhật Hướng dẫn đánh giá rủi ro thực phẩm và thức ăn chăn nuôi biến đổi gen
21. Cây dương GM có tiềm năng trở thành nguồn nhiên liệu sinh học
22. Thông báo mới của EC JRS
23. Kỹ thuật nhân giống thực vật CNSH thế hệ tiếp theo
24. Tăng sản lượng lúa gạo châu Á với các gen gạo châu Phi
25. Nghiên cứu
26. Chuyển đổi lúa mì Mỹ 'Butte 86' và bất hoạt gen Gliadin
27. Gen AroA mới từ khuẩn đất đưa vào cây thuốc lá có tính chống chịu cao đối với Glyphosate
28. Trường và Phòng thí nghiệm Hiệu suất của bông Bt Cry1Ac chống Ấu trùng chứa Armyworm củ cải
29. Thông báo
30. ABIC 2011 tại Nam Phi

31. Hội thảo ISTA về khía cạnh thống kê trong phát hiện GMO

Tin tức

Toàn cầu

Nguyên liệu di truyền của ICRISAT tác động đến an ninh lương thực toàn cầu

Các hệ thống Nghiên cứu nông nghiệp Quốc gia (NARS) trên toàn thế giới đã báo cáo đóng góp đáng kể của Viện Nghiên cứu quốc tế về cây trồng cho vùng nhiệt đới bán khô hạn về các biện pháp để đạt được an ninh lương thực toàn cầu thông qua số lượng các cây giống và vật liệu giống Viện này đưa ra. Thông cáo báo chí của ICRISAT cho biết, tính đến 12/2010 có 735 giống và các giống lai đã được đưa ra cho NARS. Các giống này bao gồm lúa miến - 242; ngọc kê - 163; lạc - 145; đậu chickpea - 120; và đậu pigeonpea - 65. Trong số này, 347 giống là ở châu Á (198 ở Ấn Độ); 319 ở châu Phi cận Sahara (183 ở Đông và Nam châu Phi và 136 ở Tây & Trung Phi); và 69 giống ở các nước còn lại của thế giới.

Tổng giám đốc ICRISAT William D. Dar chúc mừng các đối tác NARS và các nhà khoa học ICRISAT cho thành tựu này. Ông nói thêm rằng, "Thông qua hợp tác dựa trên nghiên cứu nông nghiệp quốc tế-cho-phát triển gắn kết khoa học với nhân loại, ICRISAT sẽ tiếp tục nghiên cứu để cải thiện các phúc lợi của hàng triệu nông dân, đặc biệt ở châu Á và cận Sahara Châu Phi. "

Để biết thêm về tin tức này, xem thông tin tại <http://www.icrisat.org/newsroom/news-releases/icrisat-pr-2011-media13.htm>.

Châu Phi

Sanginga là Tổng giám đốc mới tại IITA

Tiến sĩ E. Nteranya Sanginga là Tổng Giám đốc tiếp theo (DG) của Viện Nông nghiệp nhiệt đới quốc tế (IITA), người sẽ nhậm chức trong ngày 01 Tháng Mười Một năm nay, một ngày sau khi DG hiện tại, Tiến sĩ Peter Hartmann kết thúc nhiệm kỳ của ông. Tiến sĩ Sanginga, quốc tịch Congo đã có 14 năm làm việc tại IITA, kinh qua các chức vụ nghiên cứu và lãnh đạo của bộ phận nghiên cứu khuân đất, điều phối viên của dự án thâm canh cây thực phẩm và hệ thống cây trồng làm thức ăn gia súc và các hệ thống chống thoái hoá đất, lãnh đạo của chương trình đa ngành về việc cải thiện và tăng cường hệ thống cây ngũ cốc, cây họ đậu ở phương Tây và Trung Phi.

Tiến sĩ Sanginga hiện cũng là giám đốc của Tropical Soil Biology and Fertility Institute of the Centro Internacional de Agricultura Tropical có trụ sở tại Nairobi và đang nghiên cứu cộng tác với trường Đại học Zimbabwe và Cơ quan năng lượng nguyên tử quốc tế ở Áo phát triển nghiên cứu trong các lĩnh vực ứng dụng sinh thái học vi sinh vật, dinh dưỡng thực vật, thiên nhiên và quản lý tổng hợp tài nguyên ở châu Phi, Mỹ Latinh, và Đông Nam Á.

Tiến sĩ Sanginga cho biết "với vị trí mới, ông sẽ tổ chức và tăng cường nghiên cứu của IITA và quan hệ đối tác nghiên cứu, xây dựng trên những thành tựu trong quá khứ và nâng cao năng lực

khoa học và quản trị để thực hiện nhiệm vụ của mình trong việc gia tăng sản lượng nông nghiệp, tăng cường an ninh lương thực và thu nhập của các quốc gia nhiệt đới"

Thông cáo báo chí có thể được xem tại <http://www.iita.org/news-frontpage-feature2>.

Châu Mỹ

EMBRAPA phát triển cây mía chuyển gen đầu tiên

Theo công bố của Giám đốc điều hành Brasileira Empresa de Pesquisa Agropecuaria-EMBRAPA, Peter Arraes trong một thông cáo báo chí, Brazil, nước sản xuất hàng đầu về ethanol có nguồn gốc từ cây mía đã phát triển cây mía chuyển gen có chứa các gen chịu hạn.

Các nghiên cứu về việc đưa gen DREB2A chịu hạn vào cây mía đã được bắt đầu từ năm 2008 bởi một nhóm các nhà nghiên cứu dẫn đầu bởi Bruno Hugo Correa Molinari của Agroenergia EMBRAPA tại Brasilia. Thông qua phương pháp chuyển đổi biolistic, cây mía chuyển gen được phát triển và đánh giá, lựa chọn trong nhà kính. Các cây chuyển gen sẽ được đánh giá khả năng chịu hạn vào tháng 5 năm 2012. Việc lựa chọn hiệu suất tốt nhất cả về các đặc tính nông học và mong muốn sẽ thực hiện theo các quy trình đánh giá do Ủy ban kỹ thuật Quốc gia (CTNBio) đề ra.

Các nhà nghiên cứu lưu ý rằng đây là cây mía chuyển gen đầu tiên được phát triển và sẽ mở ra khả năng để đưa vào những đặc tính khác vào cây mía có lợi hơn cho nông dân, người tiêu dùng và ngành công nghiệp.

Xem thông cáo báo chí tại <http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2011/maio/4a-semana/embrapa-obtem-primeiras-plantas-transgenicas-de-cana-de-acucar/>

Argentina thông qua chương trình nhân giống đặc tính MIR162

Bộ Nông nghiệp Argentina mới đây đã chấp thuận việc trồng giống cây mang đặc tính MIR162 với thương hiệu VipteraT Agrisure trên cả nước. Giống ngô biến đổi gen có chứa gen kiểm soát côn trùng như armyworm fall, sâu đục thân mía và sâu earworm cũng như sâu bướm có hại khác. Các công nghệ này đã được chấp thuận để canh tác ở Mỹ, Canada và Brazil sẽ có sẵn cho người trồng Argentina trong niên vụ 2011/2012.

Xem thêm tại http://www2.syngenta.com/en/media/mediareleases/en_110526.html.

Cơ quan Quản lý rủi ro thông qua Chương trình thí điểm về kỹ hậu Công nghệ sinh học

nông dân trồng ngô tại 12 tiểu bang vùng Trung Tây: Colorado, Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, Michigan, Minnesota, Missouri, Nebraska, Ohio, South Dakota, Wisconsin và sẽ được hưởng lợi từ việc thông qua gần đây của chương trình thử nghiệm kỹ hậu Công nghệ sinh học (BE) được cung cấp bởi Cơ quan Quản lý rủi ro của USDA cho Genuity® SmartStax® RIB CompleteT của Monsanto giảm phí bảo hiểm cây trồng. chương trình sẽ áp dụng cho tất cả các giống lai có chứa các công nghệ SmartStax Genuity RIB. Ngoài ra, Genuity® SmartStax, Genuity® VT Ba PROT và YieldGard VT ba® ngô lai hội đủ điều kiện để được giảm phí bảo hiểm thông qua chương trình.

Để biết thêm về báo cáo này, truy cập <http://monsanto.mediaroom.com/genuity-smartstax-RIB-complete>

Châu Á và Thái Bình Dương

Ấn phẩm về tình trạng bông Bt ở Myanmar

Tổ chức quốc tế về tiếp thu các ứng dụng công nghệ sinh học nông nghiệp (ISAAA) Văn phòng Nam Á đã phát hành một ấn phẩm mới của Myanmar về bông Bt. Ấn phẩm "Tình trạng bông Bt- the silver sixth- tại Myanmar, Năm 2010" đưa ra tổng quan về việc áp dụng và tác động của việc giới thiệu Ngwe chi 6 hoặc the silver sixth – giống bông Bt kháng côn trùng phổ biến nhờ sử dụng công nghệ biến đổi gen.

Các ấn phẩm mới bao gồm các số liệu thống kê và tài liệu tham khảo về bông Bt ở Myanmar, bao gồm cả diện tích trồng bông Bt, số lượng nông dân trồng bông Bt và nghiên cứu phát triển cây bông vải. Ấn phẩm cũng tóm tắt những lợi ích của bông Bt ở Myanmar, nước trồng bông đứng thứ 13 trên thế giới để triển khai thương mại hóa bông công nghệ sinh học. Một phần chính của tài liệu được trích từ "Tình trạng toàn cầu cây trồng công nghệ sinh học / cây chuyển gen được thương mại hoá trên toàn cầu: 2010", Báo cáo tóm tắt số 42 của ISAAA, của tác giả tiến sĩ Clive James.

Để có một bản sao của ấn phẩm nói trên, liên hệ với b.choudhary@cgiar.org hoặc truy cập Trung tâm Thông tin Công nghệ sinh học Ấn Độ - ISAAA tại <http://www.isaaa.org/india> .

Đột phá về đánh giá rủi ro đối với tính kháng sâu bệnh của bông Bt

Sau một thập kỷ nghiên cứu, một nhóm nghiên cứu do Tiến sĩ Kongming Wu, giáo sư và giám đốc của Viện Nghiên cứu Bảo vệ thực vật của Viện Hàn lâm Khoa học Nông nghiệp Trung Quốc, đã giải quyết các vấn đề liên quan đến tính kháng Bt. Nghiên cứu của họ về "Đánh giá rủi ro của bông Bt kháng sâu đục quả để nghiên cứu và ứng dụng / Công nghệ đề phòng" đã được trao giải thưởng khoa học quốc gia và tiến bộ công nghệ.

Ông Wu đề xuất chiến lược trú ẩn tự nhiên quy mô nhỏ nơi nông dân trồng ngô, lúa mì, đậu tương, lạc và các cây trồng khác. Bằng cách khám phá cơ chế kháng sâu bệnh đối với bông Bt, nhóm nghiên cứu đã có thể thiết lập một hệ thống cảnh báo sớm và công nghệ giám sát mà mọi người có thể phát hiện và theo dõi kháng sâu bệnh ở các cấp độ khác nhau - gen, cá nhân, và mật độ. Bộ Nông nghiệp (MOA) Trung Quốc hiện đang nghiên cứu sử dụng những phát hiện của Wu trong đánh giá an toàn sinh học, quản lý và giám sát thương mại hóa bông Bt.

Xem những tin tức ban đầu tại http://szb.farmer.com.cn/nmr/htm/2011-05/18/nw.D110000nmrb_20110518_1-06.htm?div=-1.

"Lúa mì ngọt" cho Bánh ngon hơn và bổ dưỡng hơn

Thông qua những đột biến trong lĩnh vực lúa mì, các nhà nghiên cứu Toshiki Nakamura và Tomoya Shimbata và các cộng sự từ Phòng thí nghiệm Trung tâm, Nippon Flour Mills, Nhật Bản đã có thể xác định và phát triển lúa mì ngọt (SW). Các đột biến thiếu các enzym tạo tinh bột, do đó có nhiều đường hơn so với lúa mì thông thường.

Một nghiên cứu để xác định việc sử dụng của đột biến làm thực phẩm và thành phần thực phẩm được công bố trên Tạp chí Nông nghiệp và hoá thực phẩm cho thấy bột ngọt hơn, hạt và bột chứa hàm lượng đường, chất béo và chất xơ cao hơn so với các giống lúa mì khác.

"Những thay đổi về thành phần cụ thể xảy ra trong hạt giống SW cho thấy bột SW có thể có lợi cho sức khỏe khi sử dụng như một thành phần thực phẩm", các nhà nghiên cứu cho biết.

Xem tin tức tại

[http://portal.acs.org/portal/acs/corg/content?_nfpb=true&_pageLabel=PP_ARTICLEMAIN&node_id=223 & content_id = CNBP_027320 & use_sec = true & sec_url_var = region1 & __uuid = c354c7f6-4195-4141-954a-b78feba326c9.](http://portal.acs.org/portal/acs/corg/content?_nfpb=true&_pageLabel=PP_ARTICLEMAIN&node_id=223&content_id=CNBP_027320&use_sec=true&sec_url_var=region1&__uuid=c354c7f6-4195-4141-954a-b78feba326c9)

Bài viết đầy đủ có thể được tải về tại
<http://pubs.acs.org/stoken/presspac/presspac/full/10.1021/jf200468c>.

Chính quyền địa phương của Philippine cho phép trồng thử nghiệm thực địa cà tím Bt

Trong một nghị quyết được thông qua ngày 19 tháng 5 năm 2011, Hội đồng tỉnh Bắc Cotabato cuối cùng đã thông qua việc tiến hành một thử nghiệm thực địa đối với cà tím Bt kháng sâu đục quả và rệp (FSBR) - ở Đại học Nam Mindanao (USM), Kabacan, Bắc Cotabato, Philippines. Hội đồng đưa ra quyết định sau nhiều tháng thảo luận và tham vấn công chúng.

Thành viên HĐ ông Vicente Sorupia, Jr cho biết, những người ủng hộ đã tuân thủ tất cả các yêu cầu của Cục bảo vệ thực vật và quyết định của hội đồng thành phố Kabacan việc tiếp tục các thử nghiệm thực địa phải được tôn trọng. Phó Thống đốc bang North Cotabato Ipong Gregorio cho biết, quyết định có tiếp tục hay không thử nghiệm là ở chỗ được ủng hộ hay không. Trong một tuyên bố, Ủy ban an toàn sinh học (IBC) trong USM đã viết rằng sự chứng thực chứng minh rằng các quan chức địa phương đang "mở cửa cho những kiến thức mới, công nghệ mới, và sự chuyển dịch văn hóa hữu ích, rằng họ biết làm thế nào để cân bằng giữa sự kiện và nghi vấn; phân biệt những gì là hợp lý, quan trọng, thiết yếu và mang lại lợi ích và cân nhắc những điểm mạnh và điểm yếu của các vấn đề trên tổng thể, họ đã cho phép quyết định có cơ sở hơn là mang tính cảm xúc "..

Để cập nhật thêm về công nghệ sinh học ở Philippines, hãy truy cập <http://www.bic.searca.org> hoặc email bic@agri.searca.org

FSANZ chấp thuận sử dụng đậu tương biến đổi gen trong thực phẩm

Cơ quan tiêu chuẩn thực phẩm Australia New Zealand (FSANZ) đã cho phép các ứng dụng để sử dụng đậu tương có hàm lượng axit oleic cao, kháng glyphosate (MON87705) trong thực phẩm.

"FSANZ đã chấp thuận đơn xin phép dùng thực phẩm có nguồn gốc từ đậu tương biến đổi gen đã được cải thiện axit béo dẫn đến đặc điểm tăng cường dinh dưỡng. Giống đậu tương này đã được phát triển để có thành phần axit béo không no tương tự như dầu ô liu và dầu canola," ông Steve McCutcheon thuộc FSANZ cho biết.

Hội đồng Bộ trưởng quản lý thực phẩm của Australia và New Zealand cũng đã được thông báo

về phê duyệt. ông McCutcheon cho biết Hội đồng có 60 ngày để phản ứng lại quyết định của FSANZ.

Đọc thêm tại <http://www.foodstandards.gov.au/scienceandeducation/newsroom/mediareleases/mediareleases2011/increaseinsweetener15161.cfm> và báo cáo đầy đủ tại [http://www.foodstandards.gov.au/_srcfiles/A1049% 20GM% 20Soybean 20AppR.pdf% 20MON87705%](http://www.foodstandards.gov.au/_srcfiles/A1049%20GM%20Soybean%20AppR.pdf%20MON87705%20).

Chương trình nghiên cứu Công nghệ sinh học Nông nghiệp Quốc gia tại Hàn Quốc

Dự án 21 Thế hệ sinh học xanh kế tiếp đã được chính thức ra mắt tại Cục Phát triển nông thôn (RDA) tại Hàn Quốc vào ngày 19 tháng 5 năm 2011. Với sự tham dự của 600 người bao gồm cả Bộ trưởng Lương thực và Nông nghiệp (MFA) Jeong-Bok You, Ủy viên Seung-Min Kyu của RDA, Hiệu trưởng và các nhà nghiên cứu của trường đại học.

RDA đang có kế hoạch nghiên cứu trên 272 thách thức xác định và sẽ đầu tư khoảng 12 tỷ USD để phát triển ba lĩnh vực trong đó bao gồm thương mại hoá công nghệ sinh học, phát triển đặc biệt cây trồng GM. "Chính phủ có kế hoạch tăng ngân sách cho nghiên cứu và phát triển, đặc biệt từ Bộ Nông nghiệp, Lâm nghiệp và Thủy sản (MAFF) để cho phép họ phát triển cho ngành công nghệ cao trong nông nghiệp" Bộ trưởng Jeong-Bok You cho biết.

"Công nghệ sinh học là công nghệ để giúp giải quyết sức khỏe, thực phẩm, môi trường và biến đổi khí hậu. RDA sẽ tìm cách để phát triển công nghệ hội tụ khác nhau với y học, kỹ thuật, môi trường, và công nghiệp thực phẩm trong tương lai", ông Seung-Min Kyu từ RDA. Soo-Chul Park, Giám đốc NCGC và Trung tâm Thông tin Công nghệ sinh học Hàn Quốc (KBIC), cho biết "chúng tôi sẽ tiếp tục nghiên cứu để phát triển và thương mại hóa cây trồng công nghệ sinh học".

Để biết thêm tin tức về cây trồng công nghệ sinh học ở Hàn Quốc, email Dr. Park Soo -Chul tại Trung tâm Thông tin Công nghệ sinh học Hàn quốc tại địa chỉ usdapark@korea.kr.

Sử dụng công nghệ sinh học ở Pakistan để ngăn chặn tình trạng thiếu thực phẩm

Tiến sĩ Muhammad Iqbal Choudhary, giám đốc Trung tâm Quốc tế về Hóa chất và Sinh học (ICCBS) ở Pakistan, cho biết nước này cần phát triển một chiến lược hay một kế hoạch hành động về sử dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực nông nghiệp. Điều này sẽ khắc phục tình

trạng thiếu lương thực đất nước đang phải đối mặt, theo ông Choudhary trong một bài giảng được tổ chức tại khán phòng ICCBS về tình hình chính trị và xã hội hiện nay ở trong nước và sự thiếu hụt thực phẩm cấp tính.

Ông Choudhary cho biết thêm rằng quân sự, chủ nghĩa cực đoan và thiên tai đã dẫn đến sự sụt giảm mạnh trong an ninh lương thực bất chấp thực tế là sản lượng lương thực quốc gia đã tăng lên và có thể cung cấp thức ăn cho 180 triệu người Pakistan. Xem xét vấn đề này, việc sử dụng công nghệ sinh học thích hợp trong lĩnh vực nông nghiệp có thể mang lại sự phát triển nhanh chóng trong nước bằng cách sử dụng cẩn trọng các loại cây trồng công nghệ sinh học cho tương lai, ông cho biết thêm.

Xem những tin tức ban đầu tại [http://www.pabio.com.pk/Use% 20of% 20biotechnology% 20in% % 20agriculture 20urged% 20to% 20address 20shortage.html% 20food% .](http://www.pabio.com.pk/Use%20of%20biotechnology%20in%20agriculture%20urged%20to%20address%20shortage.html%20food%20)

Trong diễn biến liên quan, diễn giả tại hội thảo "Thực hiện Nghị định thư an toàn sinh học " được tổ chức tại Đại học Nông nghiệp Faisalabad (UAF) cho rằng Pakistan đang tụt lại phía sau trong việc triển khai công nghệ sinh học mặc dù nước này đang trồng bông Bt. Một trong những diễn giả, Phó hiệu trưởng UAF là ông Ahmed Khan Iqbal lưu ý rằng: "Cần phải áp dụng các kỹ thuật hiện đại và có biện pháp để giảm chi phí sản xuất cây trồng."

Để biết thêm thông tin, hãy truy cập [http://www.pabio.com.pk/Pakistan% 20lags% 20behind% 20in% 20biotechnology 20World.html% 20from% .](http://www.pabio.com.pk/Pakistan%20lags%20behind%20in%20biotechnology%20World.html%20from%20)

Lúa vàng (Golden Rice) được trưng bày tại Hội nghị Khoa học ở Philippines

Viện Nghiên cứu lúa gạo Philippine (PhilRice), cùng với Viện Nghiên cứu lúa gạo quốc tế (IRRI), trưng bày lúa vàng tại Hội nghị lần thứ 21 của Hội khoa học cây trồng philippine (FCSSP) Hội nghị Khoa học Quốc gia tổ chức tại thành phố Legazpi, Philippines từ ngày 9 đến 14/5/ 2011.

Lúa vàng biến đổi gen (GM) để sản xuất ra hạt với beta carotene, một tiền chất của vitamin A. Nó được coi như một công cụ tiềm năng để giảm tình trạng thiếu vitamin A ở các nước đang phát triển, đặc biệt là ở Philippines và Bangladesh. Các cây trồng GM sẽ chỉ được đưa ra cho nông dân "sau khi việc nhân giống được hoàn tất và tất cả các quy định về an toàn sinh học thích hợp đã được đáp ứng", theo ông Raul Boncodin, Quản lý dự án Golden Rice tại IRRI. Nghiên cứu an toàn dự kiến sẽ được thực hiện ở Philippines vào năm 2013, và ở Bangladesh vào năm 2015.

Ông Antonio Alfonso, người đứng đầu dự án Golden Rice tại PhilRice, cũng cung cấp một trình bày tổng thể làm nổi bật các dự án Golden Rice là một mô hình cho quan hệ đối tác công-tư. Dự án được hỗ trợ bởi các tổ chức tư nhân và từ thiện nào.

Tìm hiểu thêm tại <http://irri.org/news-events/irri-news/philippines-golden-rice-showcased-at-science-conference>.

Châu Âu

EFSA cho ra mắt Cập nhật Hướng dẫn đánh giá rủi ro thực phẩm và thức ăn chăn nuôi biến đổi gen

Cơ quan An toàn thực phẩm châu Âu (EFSA) phát hành một hướng dẫn cập nhật đánh giá rủi ro cho cây trồng GM dùng làm thực phẩm và thức ăn chăn nuôi. Hướng dẫn bao gồm phát triển mới nhất trong các lĩnh vực như đánh giá gây dị ứng và lựa chọn của cây trồng thông thường dựa vào đó cây trồng GM được so sánh. Một phương pháp thống kê mới cũng được thiết lập và đưa vào tài liệu đánh giá rủi ro nhằm cải thiện hơn.

Bà Riitta Majjala, Giám đốc đánh giá khoa học của sản phẩm của EFSA, nhận xét: "Tài liệu quan trọng này là kết quả nhiều năm nghiên cứu của Hội đồng biến đổi gen EFSA. Nó đảm bảo sự chặt chẽ liên tục trong quá trình ứng dụng, tăng cường và thúc đẩy tính thống nhất trong dữ liệu được cung cấp bởi các ứng viên và cuối cùng là đóng góp vào việc bảo vệ khách hàng ở mức độ cao hơn đối với những rủi ro tiềm ẩn liên quan đến việc sử dụng của thực phẩm và thức ăn chăn nuôi GM."

Để biết chi tiết, hãy truy cập <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2150.htm>.

Cây dương GM có tiềm năng trở thành nguồn nhiên liệu sinh học

Cây dương là loại cây "phổ biến" vì chúng lớn nhanh, cần ít phân bón và có thể phát triển trên đất kém màu. Ngoài ra, cây dương có tiềm năng lớn như là nguồn nhiên liệu sinh học như ethanol sinh học. Wout Boerjan, nhà nghiên cứu từ Đại học Ghent VIB ở Bỉ, cho biết, sản lượng ethanol sinh học từ gỗ của cây dương GM có thể được cao hơn 81% so với dương thông thường. "Đây chỉ là kết quả khởi đầu. Kết quả kiểm tra thực địa xác nhận rằng chúng ta đang đi đúng hướng. Các nghiên cứu sẽ cho phép chúng ta chọn các giống cây dương phù hợp hơn cho sản xuất ethanol sinh học", ông Boerjan cho biết thêm.

Ethanol sinh học khó sản xuất từ gỗ do lignin, một polymer sợi thực vật chứa trong gỗ, cản trở ngăn cản sự chuyển đổi thành glucose. Các nhà khoa học đã có thể phần nào ngăn chặn một gene liên quan đến việc sản xuất ra lignin.

Để biết thêm về cây dương GM truy cập

<http://www.vib.be/en/news/Pages/Initial-field-test-results-GM-poplars-bioethanol-yield-almost-doubled.aspx>.

Thông báo mới của EC JRS

Trung tâm Hợp tác nghiên cứu Ủy ban châu Âu công bố đơn xin ứng dụng của Universidad de Malaga để sản xuất cây chuyển gen với sinh khối lớn ở Tây Ban Nha. Thông báo liên quan đến việc đưa ra môi trường, nghiên cứu thực địa, đánh giá tác động môi trường và rủi ro.

Pioneer Hi-Bred Hạt Seeds Agro SRL đã thông báo việc đưa ra có chủ ý ngô biến đổi gen (GM) DAS-59122-7 để sử dụng trong thử nghiệm thực địa ở Romania. Công ty này cũng đã thông báo cho việc đưa ra có chủ ý ngô GM DAS-59122-7x DAS-Ø15Ø7-1xMON-ØØ6Ø3-6 để sử dụng trong trồng thử nghiệm thực địa ở Romania.

Chi tiết về các thông báo có thể xem tại http://gmoinfo.jrc.ec.europa.eu/gmp_browse.aspx

Kỹ thuật nhân giống thực vật CNSH thế hệ tiếp theo

Để gia tăng sản lượng lương thực trong tương lai gần, các nhà nhân giống cây trồng liên tục tìm kiếm và phát triển các kỹ thuật nhân giống cây trồng mới nhằm đẩy nhanh việc phát triển giống cây trồng. Trung tâm nghiên cứu hỗn hợp của Ủy ban châu Âu trong một nghiên cứu mới được công bố cho thấy việc sử dụng nhân giống thực vật bằng kỹ thuật công nghệ sinh học như: Công nghệ Zink Finger, đột biến trực tiếp oligonucleotide cũng như ghép cây thông thường vào gốc ghép GM và ngược lại, và methyl hóa DNA để vô hiệu hóa các gen mục tiêu cá nhân.

Báo cáo nghiên cứu cho số lượng thấy số lượng các dự án nghiên cứu về các phương pháp này đã tăng mạnh trong vài năm qua và hơn 80 bằng sáng chế đã được đệ đơn xin cấp hoặc được cấp. Các sản phẩm đầu tiên của công nghệ này bao gồm cải dầu kháng thuốc trừ cỏ, khoai tây và táo kháng nấm, khoai tây với hàm lượng amylose thấp hơn và ngô chịu hạn sẽ có mặt tại thị trường trong 2-3 năm tới.

EC đã thiết lập một nhóm nghiên cứu trong năm 2007 để có thể trợ giúp trong việc đánh giá và phân loại các sản phẩm của kỹ thuật nhân giống cây trồng, dù là biến đổi gen hay không. Đây sẽ là cơ sở nếu cần đánh giá an toàn môi trường và an toàn thực phẩm hơn nữa và các quy định pháp lý khác.

Thông tin chi tiết của tin tức này có thể được xem tại <http://www.gmo-safety.eu/news/1322.biotechnological-plant-breeding-techniques-jrc.html>

Tăng sản lượng lúa gạo châu Á với các gen gạo châu Phi

Những nỗ lực tăng năng suất giống gạo châu Á *Oryza sativa*, mạnh mẽ hơn chống lại sâu hại cũng như chịu ngập và mặn đang được tiến hành tại Viện Nghiên cứu và Phát triển Pháp (IRD). *Oryza glaberrima*, các loài lúa trồng ở châu Phi sẽ là nguồn gen cho những đặc điểm này. Tuy nhiên, có được hạt giống hữu hiệu từ lai chéo giữa hai loài lúa là khó vì rào cản sinh sản, được coi là một trong những cơ chế tiến hóa trung tâm.

Nghiên cứu tại IRD và Trung tâm Nông nghiệp Nhiệt đới Quốc tế đang tập trung vào gen vô sinh S1. Dường như cùng một gen chịu trách nhiệm cho cả hai hiện tượng bất dục trên cả hai giới. Nghiên cứu công bố trên tờ PLoS ONE so sánh cấu trúc của gen S1 trong hai loài lúa. Các nhà di truyền học đã tìm thấy rằng những thay đổi di truyền xảy ra trong quá trình tiến hóa. Nhóm nghiên cứu đã xác định marker di truyền này sẽ cho phép nhân giống giữa hai loài này bất chấp sự hiện diện của các rào cản sinh sản.

Xem các bài viết bằng tiếng Pháp tại <http://www.ird.fr/la-mediatheque/fiches-d-actualite-scientifique/373-augmenter-la-production-grace-aux-genes-du-riz-africain>

Nghiên cứu

Chuyển đổi lúa mì Mỹ 'Butte 86' và bất hoạt gen Gliadin

Một số protein phức tạp trong bột mì có thể gây ra tình trạng không chịu được thực phẩm và dị ứng đối với cá nhân tiêu thụ sản phẩm lúa mì. Như vậy, kỹ thuật di truyền được sử dụng để nghiên cứu các chức năng của các protein bột khác nhau. Tuy nhiên, chỉ có một vài giống lúa mì có thể được biến đổi do sự thiếu thông tin sẵn có về các gen và protein thể hiện trong các giống này.

Susan Altenbach và Paul Allen, nhà nghiên cứu từ Sở nghiên cứu nông nghiệp – Bộ NN Hoa Kỳ (USDA), thực hiện một đặc tính mở rộng của các gen và protein trong phát triển hạt giống lúa mì mùa xuân Butte 86 của Mỹ. Bản đồ hệ protein sau đó đã được sử dụng để chọn các gen làm bất hoạt để cản trở sự hình thành của omega-5 gliadins, kích hoạt dị ứng thức ăn lúa mì phụ thuộc gây ra sốc phản vệ (WDEIA).

Chuyển đổi đã được khẳng định thông qua PCR và phân tích các protein cho thấy gliadins có thể hoặc vắng mặt, hoặc giảm trong cây chuyển gen so với cây không biến đổi. Điều này cho thấy có thể làm thay đổi thành phần bột lúa mì bằng cách sử dụng các sản phẩm lúa mì công nghệ sinh học.

Xem thêm Tạp chí Cây trồng biến đổi gen có sẵn tại
<http://www.landesbioscience.com/journals/gmcrops/Altenbach-GMC2-1.pdf>.

Gen AroA mới từ khuẩn đất đưa vào cây thuốc lá có tính chống chịu cao đối với Glyphosate

Glyphosate là một loại thuốc diệt cỏ phổ rộng không chọn lọc ngăn cản 5-enolpyruvylshikimate-3-phosphate synthase (EPSPS, aka AroA), một enzyme quan trọng trong sinh tổng hợp các axit amin thơm ở thực vật và vi sinh vật. Hai-Qin Yan của Đại học Bắc Kinh ở Trung Quốc, cùng với nhà khoa học khác, trước đây đã phân lập một AroA chịu được glyphosate từ *Pseudomonas putida*, một loại vi khuẩn đất. Điều này sau đó đã được xem xét tại một chủng *Escherichia coli* nhạy cảm với glyphosate, sản xuất một gen aRoA mới (PpaRoA1). Sau đó chúng được kiểm tra nếu các gen tối ưu hóa và enzyme thể hiện của nó có thể cung cấp khả năng chịu glyphosate trong cây thuốc lá chuyển gen.

Các gen tối ưu hóa được đưa vào cây thuốc lá sử dụng *Agrobacterium* qua trung gian chuyển đổi. Kết quả nghiên cứu của họ cho thấy các enzyme mới có thể chuyển khả năng chịu glyphosate. Hơn nữa, biểu hiện quá mức của gen dẫn đến khả năng chịu glyphosate cao, có thể hàm ý rằng các enzym mới có thể được sử dụng trong sản xuất thế hệ mới của cây trồng chịu glyphosate.

Truy cập bài báo nghiên cứu tại <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0019732>.

Trường và Phòng thí nghiệm Hiệu suất của bông Bt Cry1Ac chống Ấu trùng chứa Army worm củ cải

Beet armyworm (*Spodoptera exigua*) là một loại dịch hại côn trùng lây nhiễm sang các cây trồng quan trọng khác. Ở Pakistan, dịch hại này đã gây ra sự tàn phá đáng kể trong sản xuất bông bằng cách ăn những phần lá và quả của cây. Một trong những giải pháp cho các vấn đề dịch hại côn trùng là việc sử dụng bông Bt thể hiện protein Cry1Ac. Tuy nhiên, một số nghiên cứu cho thấy rằng bông Bt Cry1Ac thể hiện không hiệu quả trong việc kiểm soát nhiễm beet armyworm. Để chứng minh nếu điều này cũng tương tự ở Pakistan, Mahammad Arshad và Anjum Suhail của trường Đại học Nông nghiệp đã thử nghiệm thực địa và trong phòng thí nghiệm biểu hiện của bông Bt Cry1Ac đối với ấu trùng beet armyworm ở Pakistan.

Dựa trên những phát hiện của mình, các ấu trùng beet armyworm biểu hiện khả năng nhiễm thấp đối với bông Bt. Không có sự khác biệt đáng kể về mật độ ấu trùng được quan sát giữa bông Bt và các lô bông thông thường. Bioassays cũng tiết lộ rằng không có tác động đáng kể của bộ phận

của cây bông Bt đối với sự tử vong của ấu trùng. Hiệu ứng Sublethal như sự khác biệt về thời gian phát triển của ấu trùng và nặng có trọng lượng được quan sát thấy trong ấu trùng tiếp xúc với bông Bt.

Xem thêm tại địa [http://scholar.google.com.ph/scholar_url?hl=tl&q=http://zsp.com.pk/pdf/529-535% năm 2520 \(15\)% 2520PJZ-447-10. doc & oi= scholaralt & ct = alrt & cd = 0 & sa = X & scisig = AAGBfm1egCUXXc5DJIADmZTRPRaFTB80Sw](http://scholar.google.com.ph/scholar_url?hl=tl&q=http://zsp.com.pk/pdf/529-535% năm 2520 (15)% 2520PJZ-447-10. doc & oi= scholaralt & ct = alrt & cd = 0 & sa = X & scisig = AAGBfm1egCUXXc5DJIADmZTRPRaFTB80Sw).

Thông báo

ABIC 2011 tại Nam Phi

ABIC là một sự kiện thường niên hàng năm cho các nhà lãnh đạo ngành công nghiệp, các nhà đầu tư, các nhà hoạch định chính sách, các nhà khoa học, nhà nghiên cứu và làm việc chuyên nghiệp khác trong lĩnh vực công nghệ sinh học nông nghiệp.

ABIC 2011 sẽ diễn ra tại Johannesburg, nam phi từ 6-9 tháng 9. Đây là nơi diễn ra diễn đàn về những tiến bộ khoa học mới nhất trong CNSH, định hướng công nghệ trong tương lai. Hội nghị ABIC sẽ thông báo cho những người liên quan về những tiến bộ, rào cản, các cơ hội có thể ảnh hưởng tới tới khoa học và nỗ lực kinh doanh trên quy mô toàn cầu.

Để biết thêm chi truy cập: <http://www.abic2011.co.za/>.

Hội thảo ISTA về khía cạnh thống kê trong phát hiện GMO

Viện sinh thái quốc gia (INE), SEMARNAT, Mexico phối hợp với Autonomous Metropolitan University (UAM) sẽ tổ chức hội thảo ISTA về các khía cạnh thống kê trong phát hiện GMO tại đại học Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, Mexico từ 25 đến 29 tháng 7/2011. Hội thảo sẽ bao gồm các nguyên tắc lấy mẫu thử nghiệm các thiết kế cây trồng và những đánh giá chưa chắc chắn trong thử nghiệm GMO và sẽ bao gồm các tập quán phần mềm cụ thể như Seedcalc.

Để biết thêm thông tin liên hệ Benjamin Kaufman at beni.kaufman@pioneer.com.

Câu hỏi cuộc thi Tìm hiểu cây trồng công nghệ sinh học

9. Công nghệ kháng thuốc diệt cỏ: Glyphosate và Glufosinate

Câu trả lời có tại địa chỉ:

<http://www.agbiotech.com.vn/vn/?mnu=preview&key=3376>

10. Quan điểm của các nước trên thế giới đối với sự phát triển công nghệ sinh học hiện đại

Câu trả lời có tại địa chỉ:

<http://www.agbiotech.com.vn/vn/?mnu=preview&key=3377>

11. Xây dựng môi trường pháp lý phòng tránh rủi ro

Câu trả lời có tại địa chỉ:

<http://www.agbiotech.com.vn/vn/?mnu=preview&key=3378>

12. Thế nào là An toàn sinh học.

Câu trả lời có tại địa chỉ:

<http://www.agbiotech.com.vn/vn/?mnu=preview&key=3379>