

Bản tin cây trồng công nghệ sinh học ngày 13 /5/2011 đến ngày 20/5/2011

Các tin trong số này:

1. Toàn cầu
 2. Nghị định thư Nagoya đã có 21 chữ kí
 3. Châu Phi
 4. Tổ chức HGB tài trợ nghiên cứu cho Biofortified Sorghum
 5. Châu Mỹ
 6. Công nghệ sinh học có thể giúp ngăn chặn cháy nắng ở táo
 7. USDA và các cộng tác viên đã giải mã di truyền của bệnh nấm đe dọa lúa mì và cây bạch dương
 8. Châu Á và Thái Bình Dương
 9. ADB cần tăng đầu tư vào nông nghiệp
 10. Những thách thức để chấp nhận lợi ích của ngô công nghệ sinh học tại Philippines
 11. Tìm thấy Gen “Smoke Detector” trong thực vật
 12. Chấp thuận của nông dân về cải dầu GM ở Canowindra, Úc
 13. Diễn đàn công nghệ sinh học cập nhật các bên liên quan về khái niệm, công nghệ mới và sáng kiến mới.
 14. Việt Nam và Vương Quốc Anh hợp tác trong phát triển giống lúa mới
 15. Các nhà lập pháp Phillippine thuyết phục sinh viên chọn khoa học nông nghiệp Châu Âu
 16. Giống lúa mì biến đổi gen phục vụ bệnh nhân có hội chứng “celiac”
 17. Công chúng Anh có thái độ tích cực đối với khoa học
 18. Bộ Trưởng Bộ khoa học Anh tài trợ để nâng cao sự hiểu biết khoa học của công chúng
 19. Thử nghiệm khoa học đối với khoa tây Gm bắt đầu tại Wetteren, Bỉ
 20. Tìm những phương pháp mới nhằm tăng sản lượng trong điều kiện thiếu nguồn nước
 21. Nghiên cứu
 22. Ảnh hưởng của các yếu tố phi sinh học quan trọng đối với sự thoái hóa của Cry1Ab trong đất
 23. Tương tác giữa tính kháng của cây chủ với hoạt tính sinh học của Bt trong quản lý sâu đục trái cây đậu chickpea
 24. Sự phát triển lúa GM kháng bệnh virus sọc trong bằng RNAi
 25. Tin ngoài cây trồng CNSH
 26. Tế bào của đuôi chuột sữa lồi gan bị tổn thương
 27. Thông báo
 28. Diễn đàn khoa học châu âu năm 2012
 29. Đại học Ghen ưu đãi khóa học an toàn sinh học
 30. Văn bản
 31. Video mới về EUROPABIO : Đó là lựa chọn của người nông dân
 32. Cây trồng biến đổi Gen , nông nghiệp bền vững và an ninh lương thực toàn cầu
-

Toàn cầu

Nghị định thư Nagoya đã có 21 chữ kí

Tám thành viên mới gặp mặt cùng 13 thành viên khác đã tham gia ký kết Nghị định thư Nagoya về tiếp cận nguồn gen và chia sẻ công bằng phát sinh từ việc sử dụng của các bên thành viên và các công ước về đa dạng sinh học. Lễ ký kết được tổ chức trong phiên họp thứ 19 của Ủy ban Liên hợp quốc về phát triển bền vững diễn ra tại trụ sở chính của Liên hợp Quốc New York vào ngày 11 tháng 5 năm 2011.

Các nước thành viên mới kí kết bao gồm Guatemala, Indonesia, Ấn Độ, Nhật bản, Na Uy, Nam Phi, Thụy Sĩ và Tunisia. Những nước tham gia kí kết đầu tiên gồm có Colombia, Yemen, Algeria, Brazil, Mexico, Rwanda, Ecuador, Cộng hòa Trung Phi, Seychelles, Mali, Sudan, Panama và Peru. Nghị định thư sẽ chỉ có hiệu lực 90 ngày sau khi thành viên thứ 50 kí kết hiệp định. Điều này được ước tính cho đến đúng thời điểm diễn ra cuộc họp lần thứ 11 của Hội nghị các bên tham gia công ước về đa dạng sinh học tổ chức vào mùa thu năm 2012.

Nghị định thư Nagoya đã được phát triển để thúc đẩy “các tiêu chí của công ước về việc chia sẻ công bằng và bình đẳng các lợi ích phát sinh từ việc sử dụng tài nguyên gen bằng cách thực hiện các biện pháp pháp lý một cách chặt chẽ và minh bạch cho các nhà cung cấp và người sử dụng các nguồn tài nguyên gen.

Châu Phi

Tổ chức HGB tài trợ nghiên cứu cho Biofortified Sorghum

Tổ chức G.Howard Buffett đã chi \$4.000.000 cho Donal Danforth Plant Science Center and Dupot nhằm hoàn tất việc phát triển cây lúa miễn công nghệ sinh học (Biofortified Sorghum) ở châu Phi. Việc nghiên cứu loại cây này đã được tiến hành từ năm 2005. Ông Howard B Buffet, chủ tịch của quỹ tài trợ phát biểu rằng “ Việc cải thiện dinh dưỡng của loại cây chủ lực này có khả năng thay đổi cuộc sống của 300 triệu người châu Phi”. Ngoài ra ông cũng cho thêm rằng “ Tôi đã tận mắt chứng kiến hậu quả của suy dinh dưỡng. Tôi có một trách nhiệm cá nhân là chứng kiến cây lúa miễn khỏe mạnh đến với người dân châu Phi”.

Theo hai đại diện, dự án tập trung vào “ tăng lượng kẽm và sắt thông qua việc giảm hàm lượng acid tphytic, tăng khả năng tiêu hóa protein và tăng nồng độ pro-vitamin A. Những chất dinh dưỡng và vi chất dinh dưỡng này hỗ trợ sự phát triển ở trẻ em, giúp ngăn ngừa và giảm thiểu tỷ lệ viêm phổi, tiêu chảy, sốt rét, giảm nhiễm trùng đường hô hấp và hạn chế tình trạng thiếu vitamin A, là nguyên nhân chủ yếu gây nên mù lòa ở trẻ em ở những nước đang phát triển.

Để có thông tin chi tiết xin truy cập bridget.anderson@pioneer.com và

mbernds@danforthcenter.org

Châu Mỹ

Công nghệ sinh học có thể giúp ngăn chặn cháy nắng ở táo

Công nghệ sinh học là phương pháp hiệu quả nhất trong việc ngăn ngừa nạn táo bị cháy , theo Giáo sư Lary Chrader, một chuyên gia trong lĩnh vực rối loạn (disorder) từ trường Đại học bang Washington. “Biến đổi gen là lĩnh vực rộng lớn hơn so với kỹ thuật di truyền gen tạo các giống cây trồng thông thường đã được thực hiện trong nhiều thập kỷ”, Giáo sư Scharder nói. “Các đặc tính mong muốn được chọn lựa từ sự đa dạng về giống. Các nghiên cứu về những vấn đề này là cần thiết để chứng minh cho mọi người hiểu rằng biến đổi gen ở trái cây là an toàn” Ông nói thêm. Cháy nắng nâu xảy ra khi nhiệt độ bề mặt trái cây (FST) vào khoảng 115 đến 120 độ F,

điều này phụ thuộc vào từng loại táo khác nhau; tia cực tím gây hại (UV-B) cũng tham gia vào quá trình này. Những điểm màu vàng, đồng hay nâu nổi lên tại chỗ mặt trời tiếp xúc với vỏ, nhưng những dấu hiệu này có thể không rõ ràng sau một vài ngày sau khi thiệt hại xảy ra. Sự rối loạn này làm thiệt hại cho người trồng táo hàng chục triệu đô la mỗi năm.

Đọc thông tin chi tiết tại

<http://www.growersforwheatbiotechnology.org/html/news.cfm?ID=1079>. Muốn biết về bệnh cháy nắng của táo xin truy cập tại

http://jenny.tfrec.wsu.edu/eb0419/web/Fruit_Protectants/Apple_Sunburn

USDA và các cộng tác viên đã giải mã di truyền của bệnh nấm đe dọa lúa mì và cây bạch dương

Sau sáu năm nỗ lực của các nhà khoa học thuộc Bộ Nông nghiệp Mỹ (USDA) và các tổ chức nghiên cứu khác, bộ gen của hai tác nhân gây bệnh nấm đe dọa sản xuất lúa mì và bạch dương đã được lập trình tự. Các mã di truyền của mầm bệnh gỉ sắt gốc lúa mì và mầm bệnh gỉ sắt cây lá bạch dương. Kết quả này sẽ được các nhà nghiên cứu sử dụng để phát triển các kỹ thuật nhằm giải quyết những vấn đề gặp phải từ bệnh nấm trong việc trồng lúa mì và bạch dương. Lúa mì gốc ri gây hại cho cả lúa mì và lúa mạch sản xuất trên toàn thế giới. Ug99 là một ví dụ điển hình của loại nấm này, nó đã lan ra cả châu Phi và Trung Á. Mặt khác bệnh gỉ sắt lá bạch dương đe dọa sự phát triển của cây bạch dương như một nguồn sinh khối cho sự sản xuất nhiên liệu sinh học ở Mỹ và Châu Âu.

“Các mối đe dọa từ những tác nhân gây bệnh cho 2 sản phẩm nông nghiệp chủ chốt là rất thực, và điều đó làm việc tìm hiểu tất cả mọi thứ chúng ta có thể tìm về chúng trở nên quan trọng, từ nền tảng phân tử cho đến làm cách nào chúng tồn tại và lây nhiễm” ông Edward B. Knipling, quản trị của ARS, hiệu trưởng USDA.

Muốn biết thông tin chi tiết xin đọc tại <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2011/110509.htm>

Châu Á và Thái Bình Dương

ADB cần tăng đầu tư vào nông nghiệp

Ngân hàng phát triển Châu Á (ADB) cần tăng cường đầu tư cho ngành nông nghiệp ở các nước châu Á để tăng cường an toàn thực phẩm và ngăn chặn lạm phát do giá lương thực tăng cao.

Quan hệ đối tác với tư nhân cho phát triển nông nghiệp cũng cần được tăng cường. Đây là một số khuyến nghị trong phiên họp toàn thể đầu tiên của Hội nghị thứ 44 hàng năm của ADB tại Hà Nội, Việt Nam hồi cuối tháng 5.

Các kiến nghị khác : đi lên với một cơ chế hiệu quả để kết nối các khu vực châu Á với châu Phi và tăng cường hợp tác Nam-Nam; tăng cường liên kết nhằm thúc đẩy hợp tác và chia sẻ thông tin; ADB chuyển sang tập trung đầu tư sang phát triển nông nghiệp.

Đọc toàn văn bài viết tại <http://en.vietnamplus.vn/>

Những thách thức để chấp nhận lợi ích của ngô công nghệ sinh học tại Philippines

Quan hệ đối tác công tư mạnh mẽ hơn, sự phát triển và thực hiện của chiến thuật tiếp tục duy trì giáo dục mọi người về cây trồng công nghệ sinh học- đó là những thách thức đặt ra để chấp nhận lợi ích của ngô công nghệ sinh học mang lại ở Philippines. Điều này đã được đề cập bởi tiến sĩ Dr.Samuel Dalmacio , chuyên gia tư vấn của Pioneer Hi-Bred Inc trong buổi nói chuyện về khai thác lợi ích của công nghệ sinh học cây trồng thông qua quan hệ công tư : Trường hợp của ngô công nghệ sinh học ở Philippine trong hội nghị khoa học 21 của Liên đoàn các hội khoa

học cây trồng của Philippine tại thành phố Legazpi, Philippines diễn ra từ ngày mùng 9 đến ngày 14 tháng năm, năm 2011.

Tiến sĩ Dalmacio cũng liệt kê những yếu tố chính dẫn đến việc chấp nhận áp dụng sớm công nghệ :

Kịp thời phát triển và triển khai các cơ sở khoa học và hệ thống quản lý rõ ràng phục vụ việc phát triển công nghệ sinh học.

Sự nghiên cứu hợp tác giữa các nhà phát triển công nghệ và các nhà khoa học diễn ra tốt đẹp. Sự hỗ trợ từ chính quyền địa phương và sự ủng hộ mạnh mẽ của các đối tác về công nghệ sinh học.

Thông tin chi tiết về hội nghị xin gửi email theo địa chỉ knowledge.center@isaaa.org

Tim thấy Gen “Smoke Detector” trong thực vật

Các nhà khoa học tại trường đại học Westen tại Úc đã phát hiện ra một gen kích thích hạt giống ngủ (dormant seeds) nằm dưới mặt nảy mầm được gọi là karrikins từ lửa cháy . Loại gen này cũng quy định việc phản ứng tới một hóc-môn tăng trưởng được biết tới dưới cái tên strigolactone, nó chịu trách nhiệm sự nảy mầm của các loại cỏ dại ký sinh.

Theo kết quả nghiên cứu của tiến sĩ David Nelson, khói từ các đám cháy không chỉ ra tín hiệu thiệt hại, mà còn là tác nhân kích thích cho sự tăng trưởng ở thực vật đối với những cơn mưa sắp tới. Các kết quả cũng hỗ trợ một thực tế là karrikins và strigolactone có những cấu trúc hóa học rất giống nhau, chính vì vậy cả hai được phát hiện bằng một hệ thống phát hiện hóa chất ở cây trồng. Các khác biệt nhỏ cho phép chúng thực hiện các chức năng khác nhau.

“ Đó thực sự là một “khoảnh khắc eureka” khi tôi nhìn vào các chuỗi DNA của gen khiếm khuyết và nhận ra rằng chúng ta đã tìm ra nó, Giáo sư nói. “ Đó là một gen có hai chức năng rất khác nhau, một cái ở trong các hệ sinh thái cháy và cái khác thì ở trong sự phát triển của cây trồng.

Đọc thông tin chi tiết tại <http://www.news.uwa.edu.au/201105103527/climate-science/smoke-detector-gene-discovered-plants>

Chấp thuận của nông dân về cải dầu GM ở Canowindra, Úc

Mick Townsend, một người trồng cải dầu GM ở Canowindra, New South Wales, Australia, tán thành việc sử dụng chúng. Ông nói rằng công nghệ GM là nguyên nhân khiến ông chuyển sang trồng cải dầu GM.

“ Có hàng tá những ưu điểm khác được được so sánh với những họ cùng loài mà chúng ta đang dùng, chẳng hạn như chúng cho độ ẩm tốt hơn, kiểm soát định bệnh và sản lượng tốt hơn, và điều này sẽ xảy ra ngay sau khi con người nắm hiểu được những lợi ích mà biến đổi gen mang lại. Ông cho biết. Năm ngoái ông Townsend thu hoạch được 2 tấn cải dầu GM trên mỗi héc-ta.

Xem thông tin chi tiết tại <http://theland.farmonline.com.au/news/state/grains-and-cropping/general/gm-approval-at-canowindra/2158255.aspx>

Diễn đàn công nghệ sinh học cập nhật các bên liên quan về khái niệm, công nghệ mới và sáng kiến mới.

Các nhà nghiên cứu, các nhà khoa học, sinh viên và các trường đại học thành viên gần đây đã triệu tập trong một diễn đàn nhằm cung cấp cho những người tham gia những thông tin mới nhất về công nghệ sinh học hiện đại trong nước cũng như các khái niệm cơ bản và những thành tựu đã được áp dụng trong công nghệ sinh học.

Diễn đàn về công nghệ sinh học: đột phá trong khoa học và công nghệ đã được tổ chức tại đại

học ST La Salle (USLS), thành phố Bacolod, Negros Occidental tổ chức bởi Philippine Phytopathological Society (PPS) phối hợp với USLS vào ngày mùng 2 tháng 5 năm 2011 vừa qua.

Các diễn giả đến từ các tổ chức khoa học khác nhau, các cơ quan, tổ chức trong nước. Bà Jenny A. Pannopio của Trung Tâm Graduate Study và nghiên cứu trong công nghiệp khu vực Đông Nam Á- Trung tâm thông tin công nghệ sinh học (SEARCA BIC) và Tiến sĩ Antonio A. Alfonso từ viện nghiên cứu lúa gạo Phillipine đã đàm phán về các khái niệm cơ bản và nguyên tắc của phân tử sinh học và công nghệ sinh học và ứng dụng vào cải tiến cây trồng varietal tương ứng. Quy chế, các vấn đề trong thương mại hóa và sử dụng, các chi phí phát triển sản phẩm công nghệ sinh học đã được thảo luận riêng rẽ bởi bà Ma. Lorelei Agbagala thuộc Cục Nhà Máy Công Nghiệp, tiến sĩ Randy A. Haute thuộc dịch vụ quốc tế về tiếp thu các ứng dụng công nghệ sinh học nông nghiệp (ISAAA), và ông Godfrey Ramon thuộc Liên Minh Công Nghệ sinh học của Phillipines (BCP). Trong khi đó, DR Angelina C. Mendoza-Garces thuộc hội đồng Nông Lâm nghiệp và nghiên cứu phát triển tài nguyên Phillipines (PCARRD) giới thiệu những sáng kiến về công nghệ sinh học hiện đại, được gọi là “Chương trình nghị sự về công nghệ sinh học trong Nông lâm nghiệp Phillipines” (PAFBA), được dựa trên các chính sách quốc tế, sự thúc đẩy, và nhu cầu của các bên liên quan.

Diễn đàn là một phần nỗ lực của PPS dưới vai trò một tổ chức chuyên nghiệp trong việc khuyến khích sự trao đổi thông tin và kiến thức giữa các bên liên quan trong lĩnh vực khoa học và công nghệ. Hoạt động này được hỗ trợ bởi ISAAA, SEARCA BIC, BCP, Pioneer-Hi-Bred Phillipines, Monasto Phillipines, và Linline Diagnostic Supplies.

Muốn biết thông tin chi tiết về công nghệ sinh học của Phillipine xin đến SEARCA BIC's website <http://www.bic.searca.org> hoặc thư điện tử bic@agri.searca.org

Việt Nam và Vương Quốc Anh hợp tác trong phát triển giống lúa mới

Bộ khoa học và công nghệ Việt Nam đã ký một thỏa thuận hợp tác ghi nhớ với Hội đồng nghiên cứu sinh vật học và công nghệ sinh học Vương Quốc Anh (BBSRC) trong việc nghiên cứu gen lúa. Mục tiêu quan trọng sẽ là trình tự các bộ gen của các giống mới được lựa chọn cho chất lượng và năng suất cao, khả năng chịu ngập nước, độ mặn, hạn hán, và khả năng kháng bệnh cao. Việc bắt tay với BBSRC sẽ cho phép các nhà khoa học Việt Nam tiếp cận với công nghệ và đào tạo kỹ thuật cao.

Xem toàn văn tài liệu tại <http://en.vietnamplus.vn/Home/Vietnam-UK-cooperate-in-new-rice-variety-development/20114/17740.vnplus>

Các nhà lập pháp Phillipine thuyết phục sinh viên chọn khoa học nông nghiệp

Một số nhà lập pháp Phillipines gần đây đã tuyên bố sự cần thiết cho nông dân theo định hướng khoa học nông nghiệp. Các nhà lập pháp lưu ý rằng với các vấn đề toàn cầu bức xúc về an ninh lương thực và biến đổi khí hậu, nhu cầu trong các lĩnh vực liên quan đến nông nghiệp sẽ tăng lên. Thượng nghị sĩ Phillipine Francis "Kiko" Pangilinan cho biết rằng nông nghiệp phụ thuộc rất nhiều vào khoa học, và rằng đất nước đang cần những người nông dân sẵn sàng áp dụng công nghệ và các nhà khoa học và kỹ sư nông nghiệp có khả năng nâng cao và hiện đại hóa ngành nông nghiệp của đất nước.

Thượng nghị sĩ Pangilinan cũng bày tỏ rằng ngành nông nghiệp hiện nay của đất nước : " quá nhiều chính trị và khoa học quá ít." Ông trích dẫn sự cần thiết phải đào tạo và hỗ trợ cho nông dân để họ có thể dễ dàng tiếp cận hơn với công nghệ, điều này giúp tăng sản lượng và thu nhập

của người dân.

Bộ trưởng Nông nghiệp Proceso Alcala cũng khuyến khích học sinh chọn nông học, ông nói rằng lợi nhuận có thể được thu hoạch từ đồng ruộng và thực sự có thể thành công từ nông nghiệp. Trong khi đó, đại diện Angelo AGHAM Palmone nhấn mạnh sự cần thiết đối với các nhà khoa học biển, nhà nghiên cứu sâu bọ, nhà nghiên cứu bệnh học, và các nhà khoa học đất và nông nghiệp, các chuyên gia trong nước như vậy đã ít đi. "Chúng tôi cần những người này để tăng cường lĩnh vực sản xuất lương thực của chúng tôi", ông Rep. Palmone nói. AGHAM là một hiệp hội của các chuyên gia khoa học, nhà báo khoa học, những người ủng hộ và tìm cách thúc đẩy khoa học và công nghệ như một cách hiệu quả nhằm phát triển nền kinh tế.

Xem thông tin chi tiết xin truy cập tại <http://www.gmanews.tv/story/218891/technology/govt-to-students-the-future-is-in-agri-science>, hoặc <http://www.bic.searca.org> or e-mail bic@agri.searca.org

Châu Âu

Giống lúa mì biến đổi gen phục vụ bệnh nhân có hội chứng “celiac”

Nhóm nghiên cứu thuộc tổ chức CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, Tây Ban Nha, do Javier Gil-Humanes đứng đầu đã thành công trong việc làm giảm sự biểu hiện của các proteins có liên quan đến bệnh “celiac”. Bệnh celiac (CD) là một xáo trộn tiêu hóa có tần suất là 1 trong 133 cá thể điều tra, với triệu chứng đau dạ dày do ảnh hưởng gây hại của gluten có trong lúa mì (wheat), mạch đen (rye), và lúa mạch. Hiện nay, người ta chưa có biện pháp nào để chữa trị bệnh này ngoại trừ việc kiêng khem ăn uống thực phẩm có nhiều gluten thí dụ như bánh mì. Không giống như những giống cây trồng biến đổi gen khác (biotech crops) ở đó các gen điều khiển tính kháng thuốc cỏ hoặc kháng sâu hại (herbicide tolerance or insect resistance) được chèn vào genome, Gil-Humanes và đồng nghiệp đã lấy ra bớt một protein trong lúa mì thông qua kỹ thuật “RNA interference”. Kết quả này đã làm giảm hàm lượng gliadins, một trong những thành phần của protein làm ra gluten. Do đó, những nghiên cứu sâu hơn có thể làm cho bánh mì không có hàm lượng gluten nhưng vẫn giữ nguyên chất lượng ngon của nó.

Đọc toàn văn bài viết tại <http://nctechnews.com/2011/05/06/biotechnology/good-news-for-celiac-disease-sufferers/4996/>

Công chúng Anh có thái độ tích cực đối với khoa học

Dân chúng vương quốc Anh coi trọng khoa học và quan tâm tới việc tìm hiểu nó. Đây là một phát hiện của (PAS) Public Attitude to Science năm 2011, là nghiên cứu thứ 4 trong chuỗi nghiên cứu về thái độ của công chúng Anh đối với khoa học, các nhà khoa học và chính sách khoa học.

Ipsos MORI liên kết với Hiệp hội Khoa học Anh tiến hành nghiên cứu đại diện cho Bộ Thương Mại, Sáng tạo và kỹ năng.

Đa số người được hỏi đồng ý rằng : ‘khoa học làm cho cuộc sống của họ trở nên dễ dàng hơn’ và ‘khoa học mang lại nhiều lợi ích hơn là hại’. Họ thừa nhận vai trò của khoa học và tầm quan trọng của khoa học trong cuộc sống con người. Mặc dù có sự đánh giá cao về khoa học nhưng người dân cảm thấy rằng họ có ít thông tin về nó.

Chi tiết bài nghiên cứu xin xem tại <http://www.ipsos-mori.com/researchpublications/researcharchive/2764/Public-attitudes-to-science-2011.aspx>

Bộ Trưởng Bộ khoa học Anh tài trợ để nâng cao sự hiểu biết khoa học của công chúng

Vương quốc Anh cam kết tăng cường nỗ lực nhằm thu hút công chúng đối với khoa học. “Đó là lý do tại sao chúng ta có một cam kết 13.000.000 triệu bảng trong ngân sách khoa học năm nay để tiếp cận các trường học và thu hút công chúng” bộ trưởng thông báo với các trường đại học và hội khoa học David Willets. Ông đã nhận xét sau khi công bố điều tra về thái độ của công chúng đối với khoa học năm 2011, điều tra cho thấy rằng người dân Anh đánh giá cao vai trò của khoa học trong cuộc sống nhưng họ vẫn còn có ít thông tin về nó. “Điều này sẽ hỗ trợ các chương trình chủ đạo như Sciencewise Expert Resource Centre, giúp người dân có cơ hội tham gia vào việc định hình chính sách khoa học và công nghệ tương lai. Chúng tôi cũng cam hỗ trợ 6.3 triệu bảng cho STEMNET, một tổ chức giúp những người trẻ có thể hiểu được phạm vi tuyệt vời của sự nghiệp từ việc nghiên cứu các vấn đề khoa học này, Bộ trưởng nói thêm.

Để biết thông tin chi tiết xin liên hệ ndsenquiries@coi.gsi.gov.uk

Thử nghiệm khoa học đối với khoai tây biến đổi gen (GM) bắt đầu tại Wetteren, Bỉ

Lĩnh vực thử nghiệm khoai tây biến đổi gen (GM) với khả năng kháng bệnh gây ra bởi Phytophthora đã bắt đầu dưới sự giám sát của Giáo sư tiến sĩ Paul Van Cauwenberge trường đại học Ghent. Thử nghiệm này là một phần của một nghiên cứu tính hiệu quả của sự kết hợp khác nhau của các gen kháng dưới điều kiện khí hậu và đất ở Bỉ.

Cuộc thử nghiệm bao gồm 27 dòng GM khác nhau, trong đó 26 dòng đến từ Đại học Wageningen và Trung Tâm nghiên cứu, dòng còn lại đến từ BASF Plant Science. Những dòng này có chứa 1 tới 3 gen kháng. Kháng thể của các gen biến đổi gen sẽ được so sánh với các giống không kháng thể Bintje và Agria, và giống không kháng thể Bionica và Sarpo Mía, những dòng đã được dùng trong nông nghiệp hữu cơ.

Thông tin chi tiết xin đọc <http://www.vib.be/en/news/Pages/Scientific-field-trial-with-GM-potatoes-started-in-Wetteren.aspx>

Tìm những phương pháp mới nhằm tăng sản lượng trong điều kiện thiếu nguồn nước

Trong khi các nhà khoa học khác đang phát triển các loại cây trồng có thể chịu được hạn hán khắc nghiệt, Aleksandra Skirycz và các đồng nghiệp tại Đại học Ghent tập trung vào hạn nhẹ. Họ phát hiện ra rằng thực vật được thiết kế để chịu đựng trong điều kiện khắc nghiệt không phát triển tốt hơn trong điều kiện khô hạn nhẹ. Theo quan sát cho thấy các cây này phát triển chậm hơn trong điều kiện hạn chế nước ngay cả khi có đủ điều kiện để giữ cho chúng phát triển.

Họ đã phát hiện thêm rằng hóc-môn ethylene trong thực vật đóng một vai trò quan trọng trong phản ứng của cây trong điều kiện khắc nghiệt. Hóc-môn này tắt đi đột ngột sự phát triển của lá sau khi nó nhận thấy sự thiếu nước. Vì vậy, các nhà nghiên cứu đã hướng tới một phương pháp mới nhằm phát triển những cây có khả năng phát triển trong điều kiện hạn hán nhẹ và vẫn sử dụng tài nguyên sẵn có để tăng năng suất.

Thông tin chi tiết xin xem tại <http://www.vib.be/en/news/Pages/A-new-strategy-for-drought-tolerant-crops-shutting-down-the-plant%E2%80%99s-growth-inhibition-in-case-of-mild-water-shortage-.aspx>

Nghiên cứu

Ảnh hưởng của các yếu tố phi sinh học quan trọng đối với sự thoái hóa của Cry1Ab trong đất

Nhiều nghiên cứu đã và đang đánh giá ảnh hưởng sinh thái học của bắp chuyển gen Bt (Bt corn) đối với môi trường, nhưng chỉ có rất ít kết quả cho thấy có ảnh hưởng đến hệ thống môi sinh của đất. Yuanjiao Feng và nhóm nghiên cứu của ông tại Đại Học Nông Nghiệp Nam Trung Quốc đã nghiên cứu ảnh hưởng của các yếu tố phi sinh học, thí dụ như nhiệt độ, hàm lượng nước, và pH trên sự thoái hóa trong đất của protein Cry1Ab từ thân rạ của bắp chuyển gen Bt (Bt corn). Họ đã tìm thấy rằng trong tất cả những nghiệm thức, protein này bị thoái hóa theo cùng một cách thức như nhau. Sự thoái hóa như vậy là nhanh nhất trong suốt thời kỳ đầu tiên và bắt đầu chậm lại vào giai đoạn giữa cho đến giai đoạn cuối. Động thái của sự thoái hóa này đối với Cry1Ab dưới các điều kiện môi trường khác nhau có thể được người ta ước đoán bằng mô phỏng “shift-log”. Hàm lượng nước và pH không có ảnh hưởng trên quá trình thoái hóa như vậy, nhưng trở nên thoái hóa nhiều hơn khi nhiệt độ tăng cao.

Xem bài đăng trên tạp chí Soil Biology and Biochemistry hoặc xem website

<http://dx.doi.org/10.1016/j.soilbio.2011.04.011>

Tương tác giữa tính kháng của cây chủ với hoạt tính sinh học của Bt trong quản lý sâu đục trái cây đậu chickpea

Các báo cáo khoa học cho thấy rằng sâu đục trái cây đậu chickpea, có tên khoa học là *Helicoverpa armigera* đã phát triển tính kháng cao với các loại thuốc trừ sâu trên thị trường hiện nay. Mọi nỗ lực tạo ra giống đậu chickpea sản sinh ra toxin từ vi khuẩn *Bacillus thuringiensis* (Bt) đã và đang được thực hiện. Tuy nhiên, các nhà khoa học vẫn lo lắng một điều là chính acid tiết ra từ đậu chickpea có thể là yếu tố can thiệp đối với hoạt động của Bt. Nhằm làm rõ sự việc này, V. Surekha Dev và hai nhà khoa học khác của ICRIAT (International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics) đã nghiên cứu hoạt tính sinh học của Bt trên 4 giống đậu chickpea với các mức độ khác nhau của tính kháng sâu *H. armigera* trong điều kiện ngoài đồng. Họ đã cho thêm vào mẫu mô lá sấy khô, ướp lạnh và mẫu mô của trái đậu làm thành thức ăn nhân tạo nuôi sâu với giống cú Bt và giống không có Bt. Những acid có tính chất ưu việt trong các sự kiện tiết ra từ đậu chickpea là malic acid và oxalic acid. Người ta quan sát thấy rằng có hoạt tính sinh học thấp hơn của Bt trong mẫu thức ăn chứa bột lá đậu và bột trái đậu so với đối chứng. Điều này có thể ảnh hưởng đến các thành phần sinh học của đậu chickpea. Tính kháng với cây chủ của sâu *H. armigera* trong chickpea không ảnh hưởng đến hoạt tính sinh học của Bt. Khám phá này cho thấy sự phát triển của Bt chickpea có thể được áp dụng để kiểm soát sự lan rộng của sâu đục trái đậu này.

Tài liệu tóm tắt có tại <http://dx.doi.org/10.1016/j.cropro.2011.03.018>

Sự phát triển lúa GM kháng bệnh virus sọc trong bằng RNAi

Virus gây bệnh sọc trong trên lúa (Rice stripe virus được viết tắt là RSV), là pathogen gây hại nghiêm trọng cho sản xuất lúa. Do đó, việc lai tạo giống kháng là yêu cầu bức thiết. Jin Ma và đồng nghiệp thuộc Đại Học Nông Nghiệp Shandong, Trung Quốc, đã sử dụng phân tử RNA can thiệp (RNA interference: viết tắt là RNAi) và thiết kế được 3 “RNAi cloning vectors” trên cơ sở protein tạo vỏ (coat protein: CP), protein chuyên tính với bệnh (special-disease protein: SP) và trình tự gen khảm (chimeric CP/SP). Các dòng lúa transgenic được người ta tạo ra thông qua phương pháp chuyển nạp gián tiếp bằng *Agrobacterium*. Kết quả cho thấy rằng các dòng khảm “CP/SP RNAi” biểu hiện tính kháng với virus mạnh hơn đối với 2 dòng RSV, so với các dòng khác. Người ta cũng quan sát rằng tính kháng virus như vậy đã gia tăng nhờ RNAi. Phân tích sâu

hơn cho thấy transgene và tính kháng virus được di truyền trong cây T2.

Thông tin chi tiết xin xem tại <http://www.springerlink.com/content/v385671005722k7r/>

Tin ngoài cây trồng CNSH

Tế bào của đuôi chuột sửa lỗi gan bị tổn thương

Các nhà khoa học đã thành công trong việc tái lập trình tế bào đuôi chuột để sản xuất ra các tế bào gan hoàn chỉnh. Mục tiêu của nghiên cứu này được thực hiện bởi nhà tế bào học Lijian Hui và đồng nghiệp thuộc Viện Sinh Học Thượng hải, Trung Quốc. Họ sử dụng một chiến lược giống như vậy để áp dụng trên tế bào người và đã làm giảm được nhu cầu cấy ghép gan cho bệnh nhân với kết quả chấm dứt được bệnh gan. Cho dù người ta dễ dàng giả định rằng khả năng này ứng dụng được cho người, nhưng kỹ thuật phân hóa có tên chuyên môn là “transdifferentiation” hay tái lập trình (reprogramming) các tế bào mà không cần tế bào gốc, là báo cáo thành công đầu tiên trong trường hợp cố định được cơ quan bị tổn thương. Các nhà nghiên cứu này đã nghiên cứu những proteins có chức năng kích hoạt sự hoạt động trở lại của tế bào gan, và ức chế được các protein khác có chức năng làm ra những “fibroblasts” (nguyên bào sợi) từ đuôi chuột để ứng xử chúng như các tế bào gan.

Xem chi tiết. <http://www.nature.com/news/2011/110511/full/news.2011.283.html>.

Thông báo

Diễn đàn khoa học châu âu năm 2012

Diễn đàn mở Euroscience sẽ diễn ra ở Dublin, Ireland vào ngày 11 tới 15 tháng 7 năm 2012/ Đây sẽ là một sự kiện chính của chương trình Khoa học Dublin Châu Âu phối hợp bởi văn phòng trường tư vấn khoa học ở Ireland. Diễn đàn mở khoa học châu âu –ESOF là một sự kiện đa ngành, một buổi gặp khoa học nhằm giới thiệu những tiến bộ khoa học và công nghệ mới nhất, thúc đẩy một cuộc đối thoại về vai trò của khoa học và công nghệ trong xã hội và chính sách công cộng; kích thích sự quan tâm của công chúng, tạo sự hứng thú và tranh luận về khoa học và công nghệ.

Các buổi họp bao gồm nhiều chủ đề : Khoa học Giáo dục và đổi mới, Chính sách khoa học và văn hóa.

Thông tin chi tiết xin xem tại

<http://www.nature.com/news/2011/110511/full/news.2011.283.html>

Đại học Ghent ưu đãi khóa học an toàn sinh học

IPBO (Đại học Ghent) đang tổ chức một khóa học sau đại học về an toàn sinh học về Công nghệ sinh học cây trồng trong thời gian liên tiếp trong năm học 2011-2012 lần thứ 6.

Khóa học đào tạo về bảo quản dài hạn và quản lý tài nguyên vi sinh vật với tầm quan trọng của nông nghiệp

“Khóa đào tạo về bảo quản dài hạn và quản lý tài nguyên vi sinh vật với tầm quan trọng của nông nghiệp” được tổ chức vào ngày 23 tới 27 tháng 5 năm 2011 tại Sirindhorn Science Home, Công viên khoa học Thái Lan, Pathumthani Thái Lan. Xưởng đào tạo này nhằm tăng khả năng của người tham gia trong việc xử lý thích hợp, bảo quản lâu dài và kiểm soát chất lượng của vi sinh vật để duy trì chất lượng cao hỗ trợ hiệu quả trên đồng ruộng.

Thông tin chi tiết xin xem tại <http://www.dublinscience2012.ie/>

Văn bản

Video mới về EUROPABIO : Đó là lựa chọn của người nông dân

EuropaBio đã tung ra một video clip mới mang tên “ Đó là sự lựa chọn của nông dân”, nhằm đánh vào suy nghĩ của người dân về quyết định của họ trong việc chọn lựa công nghệ mà họ thấy thích hợp cho đất đai của họ. Theo Video, Liên Minh Châu Âu đã chi 300 triệu Euro để nghiên cứu sự an toàn của GMOs tất cả các nhóm nghiên cứu tham gia đều không tìm được một dấu hiệu nào cho thấy công nghệ sinh học cây trồng có hại cho sức khỏe con người và tự nhiên. Hơn nữa, công nghệ sinh học cũng đã có một loạt các lợi ích không chỉ đối với nông dân mà cũng có những lợi ích cho người tiêu dùng và môi trường.

Xem video tại <http://www.youtube.com/watch?v=zAnyBgs7D-A>.

Cây trồng biến đổi Gen , nông nghiệp bền vững và an ninh lương thực toàn cầu

Hội di truyền học của Mỹ đã xuất bản một tạp chí đánh giá về cây trồng biến đổi Gen, nông nghiệp bền vững và an ninh lương thực toàn cầu, được viết bởi giáo sư trường đại học California, Pamela Ronald.

Bài viết đã chỉ ra làm thế nào mà cây trồng biến đổi gen đã được tích hợp với các kỹ thuật nông nghiệp ở nhiều nước khác nhau. Nó cũng thảo luận về những đóng góp hiện tại và tương lai của công nghệ sinh học trong việc phát triển hệ thống nông nghiệp bền vững
có thể xem toàn văn bài viết tại địa chỉ

[.http://www.genetics.org/content/188/1/11.full.pdf+html](http://www.genetics.org/content/188/1/11.full.pdf+html).