

Bản tin cây trồng công nghệ sinh học ngày 09/01/2009

Các tin trong số này:

- 1. Tin thế giới**
 - 2. Khủng hoảng kinh tế đe dọa ngành sản xuất khoai tây ở các nước đang phát triển**
 - 3. Mỹ và châu Âu: Ý kiến về công nghệ GM thay đổi theo thời gian**
 - 4. Tin châu Phi**
 - 5. Togo thông qua Luật An toàn sinh học**
 - 6. Sáng kiến CNSH ở Ethiopia**
 - 7. Uganda phát triển giống sản kháng bệnh**
 - 8. Tin châu Mỹ**
 - 9. Ngô chịu hạn xuất hiện trong năm tới?**
 - 10. Các giống cây có cấu trúc lignin thay đổi thích hợp để sản xuất nhiên liệu sinh học hơn**
 - 11. Các nhà khoa học Missouri xây dựng cơ sở dữ liệu về đậu tương**
 - 12. Thỏa thuận phát triển giống lúa mì chịu thuốc diệt cỏ**
 - 13. Các nhà khoa học ở ĐH Yale công bố transcriptome của 40 dạng tế bào gạo**
 - 14. Tin châu Á – Thái Bình Dương**
 - 15. Sáng kiến mới để cải thiện tình hình an ninh lương thực ở Nam Á**
 - 16. Bang Tây Úc cho phép trồng thử nghiệm cải canola GM**
 - 17. Thử nghiệm cỏ 3 lá GM ở Australia**
 - 18. Ngành sản xuất thực phẩm mang lại lợi nhuận cho các hộ nông dân nhỏ của Trung Quốc**
 - 19. Tin châu Âu**
 - 20. Ong mật bảo vệ cây trồng khỏi các loài bướm**
 - 21. EFSA tài trợ cho nghiên cứu về ong**
 - 22. Nghiên cứu về cây dương GM có nguy cơ bị ngừng**
 - 23. Mỹ vượt châu Âu về nghiên cứu sản xuất etanol từ xenlulô**
 - 24. Tin nghiên cứu**
 - 25. Cây lúa biến đổi gen thể hiện các yếu tố phiên mã ...**
 - 26. Cây lúa chuyển gen kháng virus gây bệnh Tungro**
-

Các tin trong số này:

Tin thế giới

Khủng hoảng kinh tế đe dọa ngành sản xuất khoai tây ở các nước đang phát triển

Ngành sản xuất khoai tây ở các nước đang phát triển có thể bị thiệt hại do khủng hoảng kinh tế, vì bị giảm đầu tư, giảm hoạt động mua bán trên thị trường, người nông dân khó tiếp cận với nguồn tín dụng để mở rộng sản xuất. Đây là kết luận đưa ra trong báo cáo mới đây của Tổ chức nông lương LHQ. Theo báo cáo này, khoai tây ngày càng trở thành giống cây lương thực quan trọng, cho hiệu quả kinh tế cao ở nhiều nước đang phát triển. Hiện Trung Quốc đang là nước trồng nhiều khoai tây nhất, còn Ấn Độ, Bangladesh và Iran đang là những nước tiêu thụ nhiều khoai tây nhất trên thế giới.

Bản báo cáo của FAO có tên “Khoai tây – Kho báu bị ẩn giấu”, cảnh báo tình trạng khủng hoảng kinh tế trên toàn cầu có thể làm giảm nguồn vốn đầu tư và hỗ trợ cho nông nghiệp của các nước đang phát triển, đặc biệt là vào ngành sản xuất khoai tây. Những nước phát triển cũng sẽ củng cố rào cản thương mại, tăng thuế nhập khẩu các sản phẩm từ khoai tây. Ngoài ra, khủng hoảng tài chính cũng làm người nông dân khó tiếp cận với nguồn vốn tín dụng hơn trong năm 2009.

FAO và Trung tâm khoai tây quốc tế (CIP) kêu gọi cộng đồng khoa học tăng cường nghiên cứu về khoai tây, để củng cố ngành sản xuất khoai tây ở các nước đang phát triển. Các chuyên gia của FAO chỉ ra rằng người nông dân trồng khoai tây đang rất cần những giống mới có chất lượng cao, có khả năng kháng sâu bệnh và phù hợp với tình trạng thay đổi khí hậu trên thế giới, đồng thời cần xây dựng hệ thống canh tác sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên hiệu quả hơn.

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ: <http://www.fao.org/news/story/en/item/8901/icode/> Bản báo cáo có thể tải về từ địa chỉ: <http://www.potato2008.org/pdf/IYPbook-en.pdf>

Mỹ và châu Âu: Ý kiến về công nghệ GM thay đổi theo thời gian

Quan điểm người dân Mỹ và châu Âu về CNSH thay đổi theo thời gian. Kết quả của cuộc thăm dò dư luận lấy ý kiến về CNSH gần đây cho thấy trong nửa đầu năm 2000, người dân Mỹ không mấy lạc quan về tác động của CNSH và công nghệ gen. Ở châu Âu thì ngược lại. Người dân châu Âu ngày càng có quan điểm lạc quan hơn về CNSH, so với những quan điểm của thế kỷ trước. Đó là những kết luận của Sylvie Bonny của INRA, Grignon, Pháp đưa ra trong nghiên cứu: “Quan điểm về CNSH ở Mỹ và châu Âu thay đổi theo thời gian”, đăng trên Tổng kết CAB năm 2008 về các quan điểm đối với nông nghiệp, khoa học thú y, dinh dưỡng và tài nguyên thiên nhiên.

Trong khi các khái niệm về CNSH được người dân chấp thuận hoàn toàn, thì các sinh vật chuyển đổi gen (GMO) vẫn còn gây nhiều tranh cãi ở châu Âu, với mức độ khác nhau theo từng nước.

Bản trích của nghiên cứu có tại địa chỉ:

<http://www.cababstractsplus.org/cabreviews/Reviews.asp?action=display&openMenu=relatedItems&ReviewID=91678&Year=2008> hoặc liên hệ với Syvie Bonny ở địa chỉ: bonny@grignon.inra.fr

Tin châu Phi

Togo thông qua Luật An toàn sinh học

Togo – nước châu Phi láng giềng của Burkina Faso, vừa thông qua Luật An toàn sinh học. Quốc hội Togo đã thông qua Luật này vào ngày 30 tháng 12 năm 2008. Bông là cây trồng chủ lực của Togo.

Để có thêm thông tin, liên hệ với AFODA Chamsoudien, Cellule de Biosécurité-Togo tại địa chỉ: afchams@yahoo.fr

Sáng kiến CNSH ở Ethiopia

BIO-EARN, mạng lưới phát triển CNSH khu vực Đông Phi cho biết mạng lưới sẽ thúc đẩy ứng dụng CNSH vào ngành nông nghiệp, công nghiệp và quản lý môi trường, để góp phần phát triển bền vững Ethiopia. Ông Shumu Teferra, điều phối viên của BIO-EARN cho biết mạng lưới sẽ phối hợp cùng Đại học Addis Ababa và Viện nghiên cứu nông nghiệp Ethiopia nghiên cứu về lúa miến chịu stress. BIO-EARN cũng sẽ thực hiện nghiên cứu phát triển giống sắn và khoai tây kháng virus và cải tiến hệ thống phân phối hạt giống khoai và sắn tại Viện nghiên cứu Awash Melkasa.

Truy cập

http://www.waltainfo.com/walnew/index.php?option=com_content&task=view&id=5904&Itemid=45 để có thêm thông tin.

Uganda phát triển giống sắn kháng bệnh

Theo báo cáo của New Vision, Viện nghiên cứu cây trồng Namulonge (NaCRRI) của Uganda vừa hoàn thành các thử nghiệm trong nhà kính đối với giống sắn GM kháng bệnh, cho năng suất cao. NaCRRI đang chờ sự đồng ý của Ủy ban an toàn sinh học quốc gia để chuyển giống sắn mới này ra trồng ở ngoài cánh đồng. Giống sắn chuyển gen này có khả năng kháng virus bệnh khảm (CMV) và virus BSV, những loại virus nguy hiểm phá hoại sắn, không chỉ ở Uganda mà còn ở khắp châu Phi. Nếu được cho phép, đây sẽ là giống sắn chuyển gen đầu tiên được trồng ở Uganda.

Một phòng thí nghiệm chuyển gen sẵn vừa được xây dựng ở NaCRRI, có sự hỗ trợ của Cơ quan phát triển quốc tế Hoa Kỳ (USAID).

Toàn bộ bài báo có tại địa chỉ: <http://allafrica.com/stories/200901070050.html>

Tin châu Mỹ

Ngô chịu hạn xuất hiện trong năm tới?

Monsanto cho biết công ty này đã đệ trình giống ngô chịu hạn đầu tiên lên Cơ quan quản lý thực phẩm và dược phẩm Hoa Kỳ. Trong một thông cáo báo chí, Monsanto cho biết việc nghiên cứu giống ngô này đang đi vào giai đoạn cuối, có thể đưa ra trồng ở môi trường bên ngoài vào năm 2010. Monsanto đã hợp tác nghiên cứu cùng BASF từ tháng 3 năm 2007.

Monsanto đã trồng thử nghiệm giống ngô này ở vùng Western Great Plains, năng suất thu hoạch vượt 6% đến 10% so với năng suất trung bình 70 – 130 giạ/ mẫu Anh (tương đương với 4,4 đến 8,1 tấn/ha) của giống ngô thường khi trồng trên vùng đất khô hạn. Các nhà khoa học ở các viện nghiên cứu và các công ty nông nghiệp đang chạy đua để tạo ra những giống cây trồng có khả năng phát triển tốt trong điều kiện thiếu nước.

BASF và Monsanto cũng hợp tác phát triển giống đậu tương cho năng suất cao. Giống Intrinsic Yield đã bước vào giai đoạn 3 của quá trình phát triển, sẽ được thử nghiệm mở rộng.

Các giống cây có cấu trúc lignin thay đổi thích hợp để sản xuất nhiên liệu sinh học hơn

Theo các nhà khoa học ở Đại học bang Pennsylvania, Những giống cây chuyển gen biểu lộ enzyme phân hủy gỗ hoặc những giống cây có cấu trúc lignin thay đổi có thể là nguồn nguyên liệu sản xuất cồn ethanol giá rẻ và sạch hơn. Phương pháp mới này cũng sẽ giúp chuyển phế phẩm nông nghiệp thành thức ăn chăn nuôi.

Các loại gỗ chứa rất nhiều xenlulô giàu năng lượng, nhưng xenlulô bị bọc trong lignin, 1 loại polymer sinh học làm thực vật cứng chắc, bảo vệ cây khỏi các loại sâu bọ và bệnh dịch. Tách lignin khỏi xenlulô sẽ rất mất thời gian và tốn kém, vì phải sử dụng đến 1 lượng lớn axit nóng. Hiện tại các nhà khoa học đang phát triển giống cây trồng chuyển gen có chứa ít lignin, tuy nhiên những cây này có thân mềm, không thể mọc thẳng và rất dễ nhiễm virus và vi khuẩn.

Thay vì hạ thấp lượng lignin có trong cây, các nhà khoa học ở Đại học bang Pennsylvania đã thay đổi cấu trúc của loại polymer sinh học này. Họ lấy 1 gen từ cây mù tạt và đưa vào cây dương. Gen này mã hóa 1 loại protein chen giữa 2 phân tử lignin. Loại lignin

thay đổi cấu trúc này không khác mấy so với lignin thường về mức độ chắc khỏe. Nhưng loại lignin mới này rất dễ dàng phân hủy khi tiếp xúc với loại enzyme protein. Khám phá của các nhà khoa học đại học Pennsylvania có thể được ứng dụng để tạo ra những giống cây dễ tiêu hóa cho các loài động vật nhai lại.

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ: <http://live.psu.edu/story/36682>

Các nhà khoa học Missouri xây dựng cơ sở dữ liệu về đậu tương

Các nhà khoa học ở đại học Missouri, Mỹ vừa nhận tài trợ 1,1 triệu đôla từ Ban đậu tương Hoa Kỳ để xây dựng cơ sở dữ liệu toàn diện về các loại protein và các cơ chế trao đổi chất ở đậu tương. Cơ sở dữ liệu này sẽ cho phép các nhà khoa học nghiên cứu về protein và cơ chế trao đổi chất của các loại đậu tương trồng trong điều kiện khô hạn và các môi trường khắc nghiệt khác, để xây dựng mô hình đậu tương góp phần dự đoán các thay đổi sinh học và sinh lý học của cây trồng trong điều kiện thay đổi khí hậu. Các mô hình đậu tương này cũng giúp tạo ra những giống đậu tương tốt hơn.

Thỏa thuận phát triển giống lúa mỳ chịu thuốc diệt cỏ

Arcadia Biosciences, Inc., công ty CNSH có trụ sở ở bang California, Mỹ vừa ký thỏa thuận hợp tác nghiên cứu và thương mại hóa giống lúa mỳ chịu thuốc diệt cỏ với Targeted Growth, Inc. (TGI). Theo thỏa thuận, TGI có quyền trồng thử nghiệm những giống lúa mỳ chịu thuốc diệt cỏ do Arcadia phát triển trên toàn thế giới, còn Arcadia sẽ nhận được tài trợ từ TGI, đồng thời có thị phần giống lúa mỳ chịu thuốc diệt cỏ này.

Ông Eric Rey, giám đốc và CEO của Arcadia cho biết: “Các giống cây chịu thuốc diệt cỏ có rất nhiều lợi ích đối với người nông dân và đối với môi trường, làm tăng năng suất, hạn chế cây xói đất trồng. Lúa mỳ là giống cây được trồng nhiều nhất trên thế giới, đồng thời hiện nay chưa có giống lúa mỳ chịu thuốc diệt cỏ nào được sử dụng với mục đích thương mại, chúng tôi hy vọng giống lúa mỳ của chúng tôi sẽ giúp tăng đáng kể năng suất và tăng lợi nhuận cho người nông dân, đồng thời giảm những tác động có hại đến môi trường”.

Thông cáo báo chí của Arcadia có tại địa chỉ: http://www.arcadiabio.com/pr_0033.php

Các nhà khoa học ở ĐH Yale công bố transcriptome của 40 dạng tế bào gạo

Các nhà khoa học ở đại học Yale vừa công bố atlas về các hoạt động gen ở lúa gạo, cùng với chi tiết về sự hoạt động hoặc bất hoạt của gen. Atlas này là kết quả của dự án năm nghiên cứu kéo dài 5 năm, bao gồm các transcriptome của 40 dạng tế bào của gạo. Transcriptome là bộ các ARN thông tin có trong 1 tế bào. Các transcriptome trong nghiên cứu này cho phép tìm hiểu về hoạt động của gen trong 40 dạng tế bào trong nhiều giai đoạn phát triển khác nhau, như phát triển rễ, cành và phôi...

Ông Timonthy Nelson, giáo sư đại học Yale, tác giả chính của nghiên cứu cho biết: “Tất cả các loài cây sẽ hưởng lợi từ kết quả của nghiên cứu này. Ví dụ, các nhà khoa học muốn tìm mạng lưới các gen quy định quá trình quang hợp của cây để tạo ra nhiều thực phẩm và phụ phẩm nông nghiệp để sản xuất nhiên liệu thay thế”.

Toàn bộ bài báo được đăng tại địa chỉ: <http://opa.yale.edu/news/article.aspx?id=6294>
Nghiên cứu được đăng trên tạp chí Nature Genetics tại địa chỉ:
<http://dx.doi.org/10.1038/ng.282>

Tin châu Á – Thái Bình Dương

Sáng kiến mới để cải thiện tình hình an ninh lương thực ở Nam Á

6 triệu người nông dân nghèo ở Nam Á sẽ được hưởng lợi từ Sáng kiến Hệ thống cây ngũ cốc Nam Á (CSISA), dự án có mục đích tăng năng suất cây trồng và tăng thu nhập cho người nông dân trong vòng 10 năm. Dự án này có sự tham gia của nhiều tổ chức quốc tế và khu vực, như Viện nghiên cứu lúa gạo quốc tế IRRI, Viện nghiên cứu chính sách lương thực quốc tế (IFPRI) và Trung tâm cải tiến ngô và lúa mì quốc tế (CIMMYT), để ổn định sản lượng lúa mì ở Ấn Độ, Pakistan, Bangladesh và Nepal. Dự án CSISA sẽ do IRRI chỉ đạo, hoạt động trên nguồn vốn tài trợ trị giá 19,59 triệu đôla từ Quỹ Bill & Melinda Gates và 10 triệu đôla từ Cơ quan phát triển quốc tế Hoa Kỳ (USAID).

Các mục đích hoạt động chính của CSISA bao gồm: xây dựng biện pháp quản lý cây trồng hiệu quả hơn, phát triển kỹ thuật và công nghệ bảo quản sau thu hoạch, tạo ra các giống lúa gạo, lúa mì và ngô cải tiến, đào tạo các nhà khoa học và chuyên gia nông nghiệp thế hệ mới. Theo IRRI, mục tiêu của dự án 10 năm này là giúp 4 triệu người dân tăng năng suất thu hoạch thêm ít nhất 0,5 tấn/ha trên diện tích 5 triệu ha, và giúp 2 triệu người nông dân tăng năng suất thu hoạch thêm ít nhất 1 tấn/ha trên diện tích 2,5 triệu ha. Dự án này sẽ giúp xóa đói giảm nghèo cho hàng triệu người ở khu vực Đông Á, nhờ tăng sản lượng thu hoạch trong khu vực này.

Để có thêm thông tin, truy cập vào địa chỉ:
<http://beta.irri.org/news/index.php/200809084903/frontpage/pr/Latest-Press-Release/Page-2.html>

Bang Tây Úc cho phép trồng thử nghiệm cải canola GM

Bộ nông nghiệp và lương thực thuộc Chính quyền Tây Úc (WA) vừa cho phép trồng thử nghiệm cải canola trên quy mô nhỏ trong năm 2009. Bộ trưởng nông nghiệp Terry Redman cho biết giống cải chuyển gen này sẽ được 20 người nông dân trồng thử nghiệm trên diện tích khoảng 1000 ha. Đây sẽ là thử nghiệm cải canola GM đầu tiên ở bang Tây Úc – bang trồng cải nhiều nhất cả nước.

Ông Redman phát biểu: “Đây là một quyết định hoàn toàn đúng đắn, khích lệ các nhà khoa học tiếp tục nghiên cứu về công nghệ GM. Tôi cho rằng vai trò của bất kỳ chính phủ nào cũng là đảm bảo người dân có quyền chọn lựa công cụ để mở rộng sản xuất kinh doanh, tăng lợi nhuận”.

WA sẽ kết hợp chặt chẽ với những người canh tác cải canola GM, để đảm bảo giống cải thử nghiệm này không thoát ra môi trường bên ngoài. Bộ nông nghiệp và lương thực cũng sẽ thành lập Ủy ban liên chính quyền để giám sát việc dán nhãn các sản phẩm GM.

Thông cáo báo chí của chính quyền có tại địa chỉ:

http://www.agric.wa.gov.au/content/fcp/co/GM_canola_trials_minister_statement.pdf

Thử nghiệm cỏ 3 lá GM ở Australia

Văn phòng quản lý công nghệ gen Australia vừa nhận đơn xin cấp phép trồng thử nghiệm hạn chế và có kiểm soát giống cỏ 3 lá chuyển gen kháng virus bệnh khảm. Đây là đơn xin phép của Bộ công nghiệp bang Victoria. Thử nghiệm này được tiến hành với mục đích đánh giá khả năng phát triển của giống cỏ 3 lá này, khảo sát năng suất hạt trong điều kiện môi trường bên ngoài. Thử nghiệm này sẽ được tiến hành ở Corowa, bang New South Wales từ tháng 3 năm 2009 đến tháng 8 năm 2011.

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ:

[http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir089-4/\\$FILE/dir089appsum2.rtf](http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir089-4/$FILE/dir089appsum2.rtf)

Ngành sản xuất thực phẩm mang lại lợi nhuận cho các hộ nông dân nhỏ của Trung Quốc

Sự phát triển của nghề làm vườn trong 15 năm trở lại đây đã làm thay đổi ngành nông nghiệp của Trung Quốc. Trong khoảng thời gian này, chuỗi cung cấp hàng hóa tiên tiến cũng đã xuất hiện. Theo một nghiên cứu mới được đăng trên Tổng kết ngành kinh tế nông nghiệp, sự thay đổi trong nền kinh tế Trung Quốc đã góp phần làm giảm số hộ nghèo ở nước này. Tuy nhiên, các tác giả cũng cảnh báo về tình trạng cung cấp các loại thực phẩm không an toàn.

Để mô tả về sự phát triển của ngành sản xuất và cấu trúc của thị trường, 2 nhà khoa học Jikun Huang và Scott Rozelle cùng các đồng nghiệp đã sử dụng số liệu thu thập năm 2007 về những người nông dân trồng cây ăn quả ở tỉnh Sơn Đông. Các nhà nghiên cứu thấy rằng những người nông dân trồng cây ăn quả trên quy mô nhỏ đã có thể tham gia vào chuỗi phân phối sản phẩm mới, đồng thời không có bằng chứng cho thấy các hộ sản xuất nhỏ không thể tiếp cận với thị trường cây ăn quả.

Tuy nhiên, các nhà khoa học cũng cảnh báo về độ an toàn của các loại hoa quả Trung Quốc, đặc biệt là táo và nho. Vì hầu hết các giao dịch đều ở hình thức mua bán trao tay,

thanh toán bằng tiền mặt nên rất khó điều tra về nguồn gốc của các loại hoa quả trên thị trường. Sau khi bán được hoa quả, người nông dân Trung Quốc hầu như không còn trách nhiệm gì với sản phẩm của họ.

Toàn bộ bài báo có tại địa chỉ: <http://www.wiley.com/bw/press/pressitem.asp?ref=2017>
Độc giả của tạp chí có thể đọc nghiên cứu tại địa chỉ: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9353.2008.00421.x>

Tin châu Âu

Ong mật bảo vệ cây trồng khỏi các loài bướm

Theo các nhà khoa học ở Đại học Biozentrum, Bavaria, Đức, ong mật có thể bảo vệ cây trồng khỏi sự phá hoại của các giống bướm. Các loài bướm được trang bị râu phát hiện rung động để tránh kẻ thù, trong đó kẻ thù nguy hiểm nhất của chúng là ong bắp cày. Vì ong mật khi bay cũng phát ra rung động như ong bắp cày nên chúng có thể giúp đuổi bướm đi khỏi cây trồng.

Jurgen Tautz và các đồng nghiệp nhận thấy rằng những râu cảm giác của bướm hoạt động không chính xác, bướm không thể phân biệt giữa ong bắp cày và ong mật. Nếu phát hiện có rung động tới gần, bướm ngừng chuyển động hoặc tự rơi ra khỏi cây. Jurgen giải thích, những giống cây ăn quả thường có nhiều hoa, là nơi kiếm ăn của ong mật, vì thế, bướm do nhầm lẫn ong mật vô hại và ong bắp cày sẽ phải lo phòng tránh, ít phá hoại cây hơn.

Các nhà khoa học đã tiến hành thí nghiệm trên ớt xanh bằng cách cho bướm và ong mật sống cùng trong khu vực thí nghiệm. Họ thấy rằng cây ớt được ong mật bảo vệ, giảm thiệt hại 60 – 70% so với bình thường. Khám phá này có thể giúp ổn định sản lượng nông nghiệp. Nếu trồng hoa quanh những khu vực bị bướm phá hoại có thể giúp nâng cao năng suất của cây.

Nghiên cứu được đăng trên tạp chí Current Biology ở địa chỉ:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2008.10.038>

EFSA tài trợ cho nghiên cứu về ong

Cơ quan an toàn thực phẩm châu Âu (EFSA) vừa tài trợ 100 ngàn euro (140 ngàn đôla) cho hiệp hội các cơ quan nghiên cứu, đứng đầu là Cơ quan an toàn thực phẩm Pháp để nghiên cứu về tình trạng suy giảm dân số loài ong mật (CCD). Thuật ngữ CCD – Colony Collapse Disorder được sử dụng lần đầu tiên năm 2006 để mô tả về tình trạng sụt giảm số lượng ong trưởng thành trong 1 tổ ong. Vì ong giúp cây trồng thụ phấn nên số lượng ong trưởng thành sụt giảm sẽ ảnh hưởng lớn đến sản lượng nông nghiệp. Nguyên nhân gây ra tình trạng CCD chưa được tìm ra, nhưng có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến dân số loài ong là tình trạng thiếu thức ăn, virus, rệp, thuốc trừ sâu và thay đổi khí hậu.

Dự án nghiên cứu này sẽ kéo dài trong vòng 3 năm dưới sự điều phối của Ủy ban phân tích phương pháp của EFSA. Mục tiêu của dự án là xác định các yếu tố gây ra CCD và định hướng cho các nghiên cứu trong tương lai. Dự án cũng sẽ phân tích số liệu của các chương trình theo dõi loài ong trên khắp châu Âu.

Thông tin thêm có tại địa chỉ: http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902229389.htm

Nghiên cứu về cây dương GM có nguy cơ bị ngừng

Hội đồng nhà nước Bỉ, tòa án tối cao của Bỉ, vừa bác bỏ ý kiến của một số bộ trưởng từ chối cấp phép trồng thử nghiệm giống cây dương chuyển gen do VIB (Viện CNSH Flanders) phát triển. Giống cây dương này có thành phần gỗ thay đổi, thích hợp để sản xuất nhiên liệu sinh học.

Hội đồng nhà nước Bỉ cho rằng sự từ chối này sẽ “đe dọa sự tồn tại của VIB và các dự án nghiên cứu của Viện này”, và những đầu tư cho nghiên cứu từ 10 năm nay sẽ bị lãng phí, đồng thời gây hậu quả xấu cho ngành CNSH của Bỉ, làm giảm đầu tư vào ngành này.

Để có thêm thông tin, truy cập vào địa chỉ:

<http://www.vib.be/VIB/EN/News+and+press/Press+releases/>

Mỹ vượt châu Âu về nghiên cứu sản xuất etanol từ xenlulô

Mỹ tiếp tục dẫn đầu thế giới về nghiên cứu chuyển xenlulô thành etanol, để sản xuất nhiên liệu sinh học thế hệ thứ 2, trong khi châu Âu đang dần tụt lại phía sau vì vấn đề luật pháp. Nghiên cứu mới đăng trên tạp chí Nature Biotechnology đã phân tích về quan điểm của các nhà lập pháp của Mỹ và châu Âu về vấn đề sản xuất nhiên liệu sinh học từ xenlulô.

Khoản đầu tư trị giá 12 triệu đôla của Bộ Năng lượng Mỹ (DOE) cho Novozyme để phát triển loại enzyme phân giải xenlulô cho thấy quyết tâm sản xuất etanol từ các phụ phẩm nông nghiệp. Dự đoán nhiên liệu sinh học sản xuất từ xenlulô sẽ tiếp tục được ủng hộ ở Mỹ, khi tổng thống Obama nhận chức. Trong chiến dịch tranh cử, tổng thống Obama cho biết ông sẽ ủng hộ chính sách trợ giá cho nhiên liệu sinh học sản xuất từ ngô. Ngược lại, tình hình nghiên cứu về nhiên liệu sinh học ở châu Âu rất ảm đạm. Tác giả Cormar Sheridan cho rằng những tác động không tốt tới môi trường và kinh tế của nhiên liệu sinh học thế hệ đầu tiên đã cản trở sự phát triển của nhiên liệu sinh học thế hệ 2 ở châu Âu.

Tác giả chỉ ra rằng chính sách năng lượng ở châu Âu và Mỹ ở 2 thái cực ngược nhau: chính sách của Mỹ tập trung vào an ninh năng lượng, trong khi chính sách của châu Âu tập trung giảm lượng khí nhà kính thải ra.

Bản trích của nghiên cứu có tại địa chỉ: <http://10.0.4.14/nbt1208-1319> Thuê bao của tạp chí Nature Biotechnology có thể tải toàn bộ nghiên cứu tại địa chỉ trên.

Tin nghiên cứu

Cây lúa biến đổi gen thể hiện các yếu tố phiên mã ...

RF2a và RF2b kháng bệnh tungro virus: Shunhong Dai và cộng tác viên thuộc Donald Danforth Plant Science Center, và Viện nghiên cứu chọn tạo giống cây trồng Philippines đã hợp tác nghiên cứu thành công giống lúa biến đổi gen kháng bệnh tungro do virus gây ra và được truyền đi do rầy xanh đuôi đen.

Bệnh tungro trên lúa (RTD) đã làm giảm năng suất đáng kể cho các vùng trồng lúa ở Đông Nam Á, do virus có dạng bacilliform gây ra (RTBV). Hai yếu tố chuyển mã của cây chủ là **RF2a** và **RF2b**, điều tiết sự thể hiện của RTBV promoter và rất quan trọng để cây lúa phát triển. Sự thể hiện của một đột biến gen trội, âm tính đối với hai yếu tố này có trong cây lúa transgenic là kết quả của kiểu hình bất chước những hiện tượng của RTD, tại đó, sự biểu hiện mạnh mẽ của RF2a và RF2b không tác động gì đến sự phát triển của cây. Trái lại, các dòng thể hiện cao RF2a or RF2b tỏ ra yếu ớt hoặc không có triệu chứng xâm nhiễm của *Agrobacterium* sau khi chủng RTBV, trong khi đó, cây đối chứng biểu hiện sự lùn xuống và lá lúa đổi màu rõ ràng. Cây chuyển gen có hiện tượng giảm sự tích tụ phân tử RTBV RNA và phân tử DNA của virus so với cây không chuyển gen. Muốn biết thêm chi tiết xin liên hệ theo địa chỉ e-mail:

sdai@danforthcenter.org hoặc rnbeachy@danforthcenter.org hoặc download bài viết trên tạp chí PNAS www.pnas.org/cgi/content/full/0810303105/DCSupplemental

Cây lúa chuyển gen kháng virut gây bệnh Tungro

Các nhà khoa học ở Trung tâm khoa học thực vật Donald Danforth (DDPSC) vừa phát minh ra kỹ thuật mới giúp cây lúa ít bị nhiễm virut gây bệnh Tungro (RTD) – loại bệnh gây thiệt hại lớn đối với sản lượng gạo ở khu vực Nam Á và Đông Nam Á, gây thiệt hại khoảng 1,5 tỉ đôla mỗi năm trên toàn thế giới, do virus có dạng bacilliform gây ra (RTBV).

Hai yếu tố chuyển mã của cây chủ là **RF2a** và **RF2b**, điều tiết sự thể hiện của RTBV promoter và rất quan trọng để cây lúa phát triển. Sự thể hiện của một đột biến gen trội, âm tính đối với hai yếu tố này có trong cây lúa transgenic là kết quả của kiểu hình bất chước những hiện tượng của RTD, tại đó, sự biểu hiện mạnh mẽ của RF2a và RF2b không tác động gì đến sự phát triển của cây. Trái lại, các dòng thể hiện cao RF2a or RF2b tỏ ra yếu ớt hoặc không có triệu chứng xâm nhiễm của *Agrobacterium* sau khi chủng RTBV, trong khi đó, cây đối chứng biểu hiện sự lùn xuống và lá lúa đổi màu rõ ràng. Cây chuyển gen có hiện tượng giảm sự tích tụ phân tử RTBV RNA và phân tử DNA của virus so với cây không chuyển gen.

2 nhà nghiên cứu Roger N. Beachy và Shunhong Dai của trung tâm Danforth đã hợp tác với các nhà khoa học ở Viện nghiên cứu lúa gạo Philipin trồng thử nghiệm giống gạo chuyển gen này trong nhà kính. Roger Beachy, giám đốc dự án nghiên cứu và là giám đốc DDPESC cho biết: “Chúng tôi đã mất rất nhiều công sức nghiên cứu để thu thập thông tin và kiến thức về loại virut này, để tạo ra kháng thể đối với virut. Hy vọng kết quả của nghiên cứu này sẽ giúp tăng sản lượng gạo ở những vùng bị virut đe dọa”.

Nghiên cứu được đăng tại địa chỉ: <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0810303105>

Để có thêm thông tin, truy cập vào địa chỉ:

<http://www.danforthcenter.org/newsmedia/NewsDetail.asp?nid=157>