

Bản tin cây trồng công nghệ sinh học ngày 05-09-2008

Các tin trong số này:

1. Tin tức
 2. Tin thế giới
 3. Giám đốc IFDA kêu gọi tăng đầu tư vào ngành nông nghiệp châu Phi
 4. Tin châu Phi
 5. Dùng giun tròn để kiểm soát sâu bệnh
 6. Tin châu Mỹ
 7. ARS tìm kiếm biện pháp kiểm soát sinh học loài *Causuarina*
 8. USDA tham khảo ý kiến về du đũa chuyển gen
 9. Tin châu Á – Thái Bình Dương
 10. Tiềm năng của CNSH đối với nền y tế toàn cầu
 11. Giám đốc Future Grains: Lý do Australia cần đến CNSH
 12. Trung Quốc cấp phép cho đậu tương Roundup Ready 2 Yield
 13. Indonesia nâng sản lượng cây cọc rào *Jatropha* nhờ công nghệ GE
 14. Chiến lược tái trồng rừng của Indonesia
 15. IRRRI nhận 500 ngàn đôla tài trợ để đẩy nhanh hoạt động nghiên cứu
 16. Tin châu Âu
 17. Đức: Kiểm soát giống sâu hại rễ phương Tây
 18. Tuyên bố của IFST về công nghệ chuyển đổi gen và thực phẩm
 19. Hệ quả, cơ hội và thách thức của CNSH đối với châu Âu
 20. BASF và VIB ký thỏa thuận hợp tác nghiên cứu
-

Tin tức

Tin thế giới

Giám đốc IFDA kêu gọi tăng đầu tư vào ngành nông nghiệp châu Phi

Quỹ phát triển nông nghiệp quốc tế (IFDA) sẽ ủng hộ sáng kiến phổ biến công nghệ mới trong nông nghiệp đến người nông dân các nước châu Phi. Đây là sáng kiến được nêu ra tại Hội nghị cách mạng xanh châu Phi. Phát biểu tại hội nghị, ông Lennart Bage, giám đốc của IFDA nói: ‘Các hộ nông dân nhỏ ở châu Phi cần được đào tạo để trở thành doanh nhân nhỏ ở vùng nông thôn, có khả năng hợp tác sinh lợi với khu vực kinh tế tư nhân và các công ty tư nhân ở châu lục này.’

Để thực hiện được sáng kiến, cần phổ biến tới người nông dân những tiến bộ mới trong nông nghiệp, soạn thảo chính sách hỗ trợ và tăng đầu tư, từng bước đưa người nông dân châu Phi thoát khỏi cảnh nghèo, dần dần có đóng góp cho sự phát triển của nền kinh tế. Trong quá khứ, sản lượng nông nghiệp đã từng là một công cụ hiệu quả để xóa đói giảm nghèo. Châu Phi cần vận dụng những kinh nghiệm đã có từ cuộc Cách mạng xanh ở châu Á để tiến hành cuộc cách mạng xanh mới ở châu lục mình, tạo ra những giống cây kháng sâu bệnh, có khả năng chịu hạn và chịu mặn.

Thông cáo báo chí có tại địa chỉ: <http://www.ifad.org/media/press/2008/38.htm>

Tin châu Phi

Dùng giun tròn để kiểm soát sâu bệnh

Các nhà khoa học ở Viện nghiên cứu nông nghiệp nhiệt đới (IITA), Nigêria và Đại học Ghent, Bỉ đã xác định được một số loài tuyến trùng ký sinh gây bệnh côn trùng (*entomopathogenic nematode* – EPN) làm tác nhân kiểm soát sinh học các loài sâu bệnh gây hại ở tiểu vùng Sahara. EPN là các giống giun tròn nhỏ có hình thái giống giun hại cây trồng. Ở giai đoạn chưa trưởng thành, trong ruột giun có chứa vi khuẩn ký sinh gây chết vật chủ trong vòng 48 giờ. Loại vi khuẩn này tiếp tục sinh sản và phát triển cho đến khi chất dinh dưỡng trong xác vật chủ cạn kiệt, chúng tiếp tục lây lan sang vật chủ mới.

EPN đã được dùng để kiểm soát các loài sâu bọ gây hại, đặc biệt là ở vùng nhiệt đới. Ở Braxin, Venêzuêla, Ai cập và đặc biệt là ở vùng nhiệt đới Australia. EPN được dùng chủ yếu để trừ một hại chuối và sâu tơ hại rau. Tuy nhiên, thông tin về nguồn gốc của EPN ở châu Phi hiện vẫn chưa được làm rõ. Mục đích của dự án hợp tác giữa IITA và Đại học Ghent chính là xác định những thông tin này, bằng biện pháp phân loại các giống cây bản địa, làm rõ mối liên hệ giữa giun tròn và vi khuẩn để từ đó ứng dụng vào nông nghiệp, ngoài ra còn đào tạo người nông dân sử dụng EPN đúng cách và có hiệu quả cao.

Theo bà Francoise Kanga Messiga, điều phối viên dự án, thì: “EPN có thể được dùng song song với các loại thuốc trừ sâu hóa học, vì độc tính của vi khuẩn không bị hóa chất tác động. Quan trọng hơn, EPN hoàn toàn an toàn với người sử dụng và với môi trường, vi khuẩn ký sinh trong chúng không gây hại đến rau và cây trồng”. Tuy nhiên, bà cũng cảnh báo EPN có thể gây hại cho một số loài côn trùng có lợi, như côn trùng giúp thụ phấn.

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ:

http://www.iita.org/cms/details/news_details.aspx?articleid=1772&zoneid=81

Tin châu Mỹ

ARS tìm kiếm biện pháp kiểm soát sinh học loài *Causuarina*

Vùng bờ biển phía Nam nước Mỹ đang bị giống thông du nhập từ Australia xâm lấn, đe dọa môi trường sống của các loài cây địa phương. 3 giống thông Australia này đều thuộc họ *Causuarina*, là các giống *C. equisetifolia* (còn có tên là thông Úc mọc ở bờ biển), *C. glauca* hay “thông Úc mọc ở đầm lầy” và *C. cunninghamiana* – giống thông Úc mọc ở ven sông. Hiện các nhà khoa học Australia đã tiến hành nghiên cứu biện pháp kiểm soát sinh học đối với 3 giống thông này. Nhóm nghiên cứu của 2 nhà khoa học Matthew Purcell và Bradley Brown ở Phòng thí nghiệm kiểm soát

sinh học thuộc Cơ quan nghiên cứu nông nghiệp Australia đã tiến hành khảo sát và nghiên cứu ADN của các giống thông này. Họ cũng tìm ra một số loài côn trùng có khả năng kiểm soát số lượng thông này, như ong bắp cày, mọt, sâu đục thân và 12 giống côn trùng khác. 2 giống côn trùng tiêu biểu, có nhiều khả năng kiểm soát thông Australia là ong bắp cày *Bootanellus orientalis* ăn hạt thông và sâu làm rụng lá *Zauclophora pelodes* đã được các nhà khoa học Mỹ lựa chọn để nghiên cứu thêm.

Tin được đăng tại: <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2008/080902.htm> Để có thêm thông tin, truy cập vào địa chỉ: <http://www.ars.usda.gov/is/AR/archive/sep08/pine0908.htm>

USDA tham khảo ý kiến về du đũ chuyển gen

Cơ quan kiểm soát sức khỏe vật nuôi cây trồng (APHIS) thuộc Bộ nông nghiệp Mỹ (USDA) đang tham khảo ý kiến công chúng để bãi bỏ các quy định được đặt ra từ năm 1999 đối với giống du đũ chuyển gen (GE) kháng virus gây bệnh đốm. Động thái này được APHIS đưa ra sau khi có đơn yêu cầu bãi bỏ các quy định từ Đại học Florida.

APHIS đã soạn thảo Bản dự thảo phân tích môi trường (EA) để tham khảo ý kiến công chúng. Các chứng cứ khoa học cho thấy giống du đũ kháng virus này không gây bất cứ tác hại nào đến môi trường và sức khỏe con người, không gây lo ngại nào với an toàn thực phẩm.

Hạn cuối đóng góp ý kiến là ngày mùng 3 tháng 11 năm 2008. Để có thêm thông tin, truy cập vào địa chỉ: <http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2008/08/flpapaya.shtml>

Tin châu Á – Thái Bình Dương

Tiềm năng của CNSH đối với nền y tế toàn cầu

Các công ty CNSH ở Ấn Độ và Trung Quốc đã đạt được những thành tựu đáng kể trong quá trình xây dựng ngành y tế có ứng dụng các tiến bộ trong nghiên cứu CNSH. Đây là thông tin được đưa ra trong bài báo của tác giả Sarah Freeman và các đồng nghiệp ở Trung tâm y tế toàn cầu McLaughlin-Rotman và Quỹ Bill và Melinda Gates, được đăng trên Tạp chí Y tế. Trong bài báo, tác giả đã bàn luận về những tiến triển của chiến lược hợp tác kinh doanh giữa 2 nước Trung Quốc và Ấn Độ; các giai đoạn phát triển thị trường nội địa; các công cụ đảm bảo sự quan tâm lâu dài của cộng đồng quốc tế đối với nền y tế thế giới; các thách thức trong tương lai... Bài báo nhấn mạnh tầm quan trọng của các công ty CNSH tư nhân: cung cấp các sản phẩm và tiến bộ khoa học đáp ứng nhu cầu của ngành y tế.

Bản trích của báo cáo có tại địa chỉ:

<http://content.healthaffairs.org/cgi/content/abstract/27/4/1029>

Giám đốc Future Grains: Lý do Australia cần đến CNSH

Australia có thể mất đi các kiến thức và vị trí hiện tại trong cộng đồng nghiên cứu gen quốc tế, nếu “không nhanh chóng xác định được đường lối phát triển CNSH trong thời điểm ngày nay”. Đây là ý kiến của Tiến sĩ Mattheil Morell, giám đốc chương trình Future Grains và chương trình nghiên cứu các loại hạt lương thực thực phẩm, thuộc chương trình Trọng tâm nghiên cứu lương thực cho tương lai của CSIRO.

Ông Morell nói, Australia cần sử dụng công nghệ chuyển gen GM, vì công nghệ này cho phép tăng sản lượng nông nghiệp, thông qua 3 hướng chính: tăng cường khả năng chịu đựng của cây trồng trong điều kiện môi trường khắc nghiệt; tăng khả năng chống sâu bọ và bệnh dịch; thay đổi đặc tính của cây trồng.

Ông kết luận: “Cây trồng chuyển gen GM đã chứng minh được những lợi ích kinh tế - môi trường to lớn của mình trên toàn thế giới (ở Australia là cây bông GM), đồng thời cũng chứng minh được độ an toàn của chúng, không gây bất kỳ tác hại nào đến môi trường xung quanh. Nếu không tiếp tục phát triển công nghệ GM, tự chúng ta sẽ đẩy ngành nông nghiệp và nền kinh tế Australia vào hoàn cảnh khó khăn hơn”.

Bài báo được đăng tại địa chỉ:

<http://www.sciencealert.com.au/opinions/20080109-17883.html>

Trung Quốc cấp phép cho đậu tương Roundup Ready 2 Yield

Chính phủ Trung Quốc vừa cấp phép nhập khẩu giống đậu tương Roundup Ready 2 Yield của công ty Monsanto. Đây là nước nhập khẩu đậu tương nhiều nhất của Mỹ, (khoảng 38% tổng sản lượng đậu tương xuất khẩu năm 2007).

Roundup Ready 2 Yield là thế hệ thứ 2 của giống đậu tương Roundup Ready đã được trồng từ năm 1996. Công ty Monsanto cho biết, thế hệ mới này có khả năng kiểm soát cỏ dại và có các đặc tính như giống như Roundup Ready thế hệ thứ nhất, đồng thời có khả năng cho năng suất cao hơn nhiều so với thế hệ thứ nhất.

Thông cáo báo chí của Monsanto có tại địa chỉ:

<http://monsanto.mediaroom.com/index.php?s=43&item=634>

Indonesia nâng sản lượng cây cọc rào *Jatropha* nhờ công nghệ GE

Bộ nông nghiệp Indonesia đang xây dựng đề án phát triển ngành nhiên liệu sinh học tận dụng cây *Jatropha* (*Jatropha curcas*) làm nguyên liệu sản xuất. Phát biểu trong chuyến thăm Viện nghiên cứu cây công nghiệp Indonesia ở Pakuwon, Sukabumi, Tây Java, Bộ trưởng nông nghiệp Anton Apriyantono cho biết: bên cạnh việc phát triển giống *Jatropha* lai, Bộ nông nghiệp cũng đang tìm

kiểm phương pháp sử dụng công nghệ chuyển gen (GE) để tạo ra giống *Jatropha* có khả năng kháng sâu bệnh và chịu được hạn hán. Ông kết luận: đây là những việc cần làm để tăng sản lượng và hiệu quả kinh tế của cây *Jatropha*.

Để có thêm thông tin, truy cập:

<http://cetak.kompas.com/read/xml/2008/08/05/00541919/jarak.pagar.transgenik.bisa.digunakan>

Để có thông tin về CNSH ở Indonesia, liên hệ với Dewi Suryani ở Trung tâm thông tin CNSH Indonesia tại địa chỉ: dewisuryani@biotrop.org

Chiến lược tái trồng rừng của Indonesia

Vấn đề trái đất nóng lên, mất an ninh lương thực và thiếu nước ngọt đã làm chúng ta phải xem xét lại nguồn tài nguyên rừng nhiệt đới. Trong quá khứ, biện pháp trồng xen kẽ các loài cây đã làm nảy sinh tranh cãi giữa người nông dân và cơ quan kiểm lâm của Indonesia, dẫn tới sự chuyển dịch cơ cấu cây trồng ở các trang trại của người nông dân. Theo báo cáo của Trung tâm nông lâm thế giới (ICRAF), sự chuyển dịch này đã trở thành xu hướng ở Indonesia, nhằm đáp ứng nhu cầu tiêu thụ sản phẩm lâm nghiệp ngày càng tăng và làm giảm tỉ lệ chặt phá rừng. Theo ICRAF, gần đây đã xuất hiện phương pháp lâm nông lâm nghiệp mới và xuất hiện những biện pháp khích lệ các tổ chức môi trường có đóng góp vào giải quyết mâu thuẫn, giảm nghèo và cải thiện môi trường sống cho người nông dân. Có thể lấy ví dụ ở vùng Sumber Jaya (Tây Lampung), nơi từng là điểm nóng về tranh cãi giữa người nông dân và cơ quan kiểm lâm địa phương. Hiện 2 bên đã giải quyết được các tranh cãi, đạt được thỏa thuận cho phép người nông dân trồng cà-phê trên 70% diện tích bìa rừng. Hiện nay, vùng rừng ở Indonesia đang được bao phủ bởi rất nhiều các trang trại cà phê, cây ăn quả và cây lấy gỗ. Ngoài ra, những người tham gia kiểm soát chất phù sa lắng đọng ở sông cũng nhận được khoản hỗ trợ từ chính phủ.

Những chiến lược tương tự cũng đang được một số nước trong khu vực áp dụng, bao gồm: Việt Nam, Trung Quốc, Thái Lan và Philipin. Tiến sĩ Meine van Noordwijk, điều phối viên khu vực của ICRAF phát biểu: “Để có được thành công này, cần tổ chức những cuộc đối thoại giữa người nông dân và cơ quan có thẩm quyền, dựa trên chứng cứ khoa học và cơ sở thực tiễn, để người nông dân tham dự trên tinh thần tự nguyện, cung cấp thông tin đầy đủ rõ ràng rồi mới đi đến thỏa thuận.”

Để có thêm thông tin, xem thông cáo báo chí tại địa chỉ:

<http://www.worldagroforestrycentre.org/af1/index.php?id=59&NewsID=831752B7-A3A0-48ED-9B30-F1C5767A1CDB>

IRRI nhận 500 ngàn đôla tài trợ để đẩy nhanh hoạt động nghiên cứu

Viện nghiên cứu lúa gạo quốc tế (IRRI) ở Philipin vừa nhận khoản tài trợ bằng hiện vật trị giá 500 ngàn đôla của công ty 5 PRIME của Đức - công ty chuyên nghiên cứu và ứng dụng công nghệ sinh học phân tử. Khoản tài trợ này bao gồm các chất xúc tác dùng trong phản ứng phân tách, mở rộng và phân tích phân tử các ADN. IRRI tuyên bố, ‘khoản tài trợ này sẽ tăng cường khả năng nghiên

cứu của IRRI, góp phần tạo ra những giống gạo rẻ và có hiệu quả kinh tế hơn”.

Ông Achim Doberman, phó giám đốc nghiên cứu của IRRI nói: “Năm 2008, giá gạo tăng cao đã làm đời sống của người dân ở các nước nhập khẩu gạo gặp rất nhiều khó khăn. Nhiệm vụ nghiên cứu trong tâm hiện nay là phát triển những giống gạo cải tiến có hiệu quả cao hơn. Chúng tôi rất cảm ơn 5 PRIME đã tài trợ số chất xúc tác này cùng với nhiều công cụ chất lượng cao khác.”

Để có thêm thông tin, liên hệ với Adam Barclay ở địa chỉ: a.barclay@cgiar.org hoặc truy cập vào địa chỉ: <http://www.irri.org>

Tin châu Âu

Đức: Kiểm soát giống sâu hại rễ phương Tây

Giống sâu hại rễ ngô phương Tây (*Diabrotica virgifera*) đã gây thiệt hại lớn cho các trang trại trồng ngô ở Bắc Mỹ cùng nhiều quốc gia khác ở khu vực Đông và Nam Âu và sẽ nhanh chóng lan nhanh đến Đức. Tổng thiệt hại và chi phí phòng trừ loài sâu này ở Mỹ đã lên đến mức 1 tỉ đôla. Theo ước tính của Viện Julius Khun ở Braunschweig, nếu giống sâu này lan đến Đức, chúng sẽ phá hoại khoảng 350 ngàn ha ngô, gây thiệt hại khoảng 25 triệu euro/năm. Để phòng tránh sự lây lan này, người nông dân Đức đã xử lý hạt giống ngô trong thuốc trừ sâu thành phần *Clothianidi*. Tuy nhiên, loại thuốc trừ sâu này làm chết hàng ngàn con ong trong khu vực gieo trồng, Ở Mỹ, người nông dân đã có thể kiểm soát hiệu quả giống sâu hại rễ này bằng giống ngô chuyển gen có chứa biến thể của độc tố Bt, hướng đến tiêu diệt ấu trùng sâu hại rễ phương Tây và sâu borê châu Âu.

Giống ngô kháng *Diabrotica* này đang được trồng thử nghiệm ở Tây Ban Nha, Đông Âu và Đức, nhưng sẽ không được thương mại hóa trong một vài năm tới. Hiện tại, người nông dân chỉ có thể phòng tránh sâu bệnh bằng biện pháp luân chuyển giống cây trồng, thay ngô bằng các loại ngũ cốc hoặc cây rau khác; tuy nhiên biện pháp này không loại bỏ hoàn toàn mối đe dọa với cây trồng.

Thông tin chi tiết về báo cáo có tại địa chỉ:
<http://www.gmo-safety.eu/en/news/655.docu.html>

Tuyên bố của IFST về công nghệ chuyển đổi gen và thực phẩm

Viện khoa học công nghệ thực phẩm (IFST), Vương quốc Anh vừa đưa ra tuyên bố mới nhất về công nghệ chuyển gen và thực phẩm (tháng 9 - 2008)

“Các nhà khoa học và công nghệ thực phẩm chỉ ủng hộ cho áp dụng kỹ thuật chuyển gen vào sản xuất thực phẩm khi kỹ thuật này thỏa mãn các yêu cầu về độ an toàn của sản phẩm, an toàn với môi trường, cung cấp đầy đủ thông tin và không vi phạm các quy định về đạo đức. IFST coi những yêu cầu trên đang trong giai đoạn được giải quyết, và sẽ tiếp tục được giải quyết. Chỉ khi đó, lợi ích của công nghệ chuyển gen mới được sử dụng để sản xuất lương thực thực phẩm đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của của dân số thế giới”.

Tuyên bố cũng cho rằng cây trồng GM đã cải tiến đáng kể chất lượng và số lượng nguồn cung cấp lương thực trên thế giới, đồng thời làm giảm chi phí, năng lượng cần sử dụng để sản xuất lương thực, giảm lượng thuốc trừ sâu, chất đốt, giảm tình trạng thoái hóa đất và giảm lượng khí nhà kính, trong khi vẫn không gây hại cho sức khỏe con người và môi trường. Thế hệ cây trồng CNSH thứ 2 sẽ có tiềm năng mang lại nhiều dinh dưỡng hơn nữa cho con người.

Bản sao của tuyên bố này có tại địa chỉ:

<http://www.ifst.org/uploadedfiles/cms/store/ATTACHMENTS/gm.pdf>

Hệ quả, cơ hội và thách thức của CNSH đối với châu Âu

Viện nghiên cứu dự đoán công nghệ (IPTS) vừa công bố báo cáo về hệ quả, cơ hội và thách thức của CNSH đối với châu Âu. Báo cáo này được thực hiện theo yêu cầu của Trung tâm hợp tác nghiên cứu thuộc Ủy ban châu Âu (EC). Nhiệm vụ chính của IPTS là trợ giúp cho các nhà hoạch định chính sách ở châu Âu”.

Báo cáo này viết trên nghiên cứu được tiến hành từ năm 2005 đến năm 2007 trên các nhóm chủ thể để có đánh giá toàn diện về đóng góp của CNSH hiện đại trong điều kiện chính sách của châu Âu. Báo cáo đánh giá các ứng dụng của CNSH vào chăm sóc sức khỏe và y tế, trong sản xuất nông nghiệp, trong các ngành công nghiệp và phân tích những tác động của CNSH đối với lĩnh vực kinh tế, xã hội và môi trường. Các tác giả hi vọng báo cáo này sẽ là cơ sở mang đến những hiểu biết đúng đắn hơn về CNSH, về các tác động và thách thức mà công nghệ mang lại. Báo cáo đã được Ủy ban châu Âu sử dụng để soạn thảo tổng kết giữa khóa về các chiến lược phát triển *Life Science* và CNSH ở châu Âu.

Bản báo cáo có tại địa chỉ: <http://bio4eu.jrc.ec.europa.eu/documents/eur22728en.pdf>

BASF và VIB ký thỏa thuận hợp tác nghiên cứu

Tổ chức khoa học thực vật BASF đã ký thỏa thuận hợp tác nghiên cứu với Viện CNSH Flanders (VIB), tập trung nghiên cứu cơ chế gien thực vật giúp tăng năng suất và tăng khả năng chịu đựng môi trường khắc nghiệt như khô hạn và giá lạnh... Độ dài của dự án nghiên cứu này là 3 năm. Đầu năm này, BASF và VIB cũng ký thỏa thuận đăng ký đối với gien làm tăng năng suất, và thực hiện dự án nghiên cứu có mục đích tối ưu hóa quá trình phát triển của rễ ngô, tăng khả năng hấp thụ chất dinh dưỡng và nước.

Thông cáo báo chí có tại địa chỉ:

<http://www.corporate.basf.com/en/presse/mitteilungen/pm.htm?pmid=3212&id=qYS88CrHJbcp3Ce>