

Các tin trong số này:

Tin thế giới

1. *Trung tâm CGIAR xây dựng nền tảng nhiên liệu sinh học*
2. *Khung quản lý an toàn sinh học trong khu vực*

Tin Châu Phi

3. *Dự án phát triển lúa gạo cho châu Phi và châu Á*

Tin Châu Mỹ

4. *Sáng kiến đảm bảo tính bền vững trong nông nghiệp*
5. *Kết luận của USDA: Dòng ngô GM chưa đăng ký không gây bất kỳ rủi ro nào*
6. *Monsanto và trình tự genome của tuyến trùng gây bệnh sưng rễ đậu tương*
7. *Kiến thức thu được từ bộ gen nấm cộng sinh*
8. *Bộ nông nghiệp và Bộ năng lượng Hoa Kỳ đầu tư vào nghiên cứu và phát triển biomass*
9. *Tình trạng nóng lên toàn cầu làm tăng thiệt hại do giá lạnh gây ra với cây trồng*

10. Cây lạc lâu năm – thức ăn mới cho gia súc

11. ARS nghiên cứu tăng cường giá trị dinh dưỡng của thực phẩm

Tin Châu Á – Thái Bình Dương

12. *Giống ngô chuyển gen đầu tiên có chứa Phytase*
13. *Bang Victoria chấm dứt 4 năm trì hoãn trồng cây GM*
14. *Nấm hại lúa mì Ug99 lọt vào Iran*
15. *Cơ chế cấp phép thực phẩm GM ở Đài Loan*
16. *Kỹ thuật sử dụng nhiều nhất các loại gen hoang dại*

Tin Châu Âu

17. *Thông báo về GM ở châu Âu*
18. *Ý kiến của EFSA về cây cải dầu chịu thuốc diệt cỏ*
19. *Thượng viện Rumani từ chối sáng kiến dán nhãn CNSH*

Tin nghiên cứu

20. *Cơ chế mới điều tiết cố định CO₂ trong thực vật*

21. RNAi với virus gây bệnh tungro trên cây lúa

22. Cây ngô dùng làm dược phẩm an toàn và có hiệu quả ở mức độ phân tử

Thông báo

23. Đã có bản tin mới của ABSP II Đông Nam Á

Tin thế giới

Trung tâm CGIAR xây dựng nền tảng nhiên liệu sinh học

Nền tảng nhiên liệu sinh học đang được Khối liên minh thuộc Nhóm hỗ trợ nghiên cứu trong nông nghiệp quốc tế (CGIAR) xây dựng để đảm bảo nhiên liệu sinh học mang lại lợi ích cho các nước đang phát triển. 9 trung tâm thuộc CGIAR sẽ tiến hành các nghiên cứu trên cây trồng và hệ cây trồng, cũng như các chính sách và quản lý đất đai.

Nền tảng này được tạo ra trong điều kiện ngành công nghiệp nhiên liệu sinh học đang phát triển mạnh mẽ. Bước đột phá trong lĩnh vực nhiên liệu sinh học đã mở ra hướng đi mới cho các nước đang phát triển, để đảm bảo an ninh nhiên liệu, tạo ra nguồn thu nhập mới cho người dân, làm giảm lượng khí nhà kính do nhiên liệu hóa thạch sản sinh ra. Ngược lại, nhiên liệu sinh học cũng có thể gây ra một số bất lợi, như làm tăng giá của các loại ngũ cốc quan trọng, ảnh hưởng đến hệ sinh thái và đa dạng sinh học.

Thông tin thêm về nỗ lực của CGIAR có tại địa chỉ:
<http://www.cgiar.org/monthlystory/march2008.html>

Khung quản lý an toàn sinh học trong khu vực

Sự tham gia của các chuyên gia, các chủ thể và các nhà lập chính sách trong khu vực vào quá trình xây dựng hệ thống quản lý an toàn sinh học sẽ giúp xóa bỏ khoảng cách kiến thức và xây dựng khung quản lý phù hợp nhất, có cân nhắc những thỏa hiệp giữa lợi ích và tác động mà khung quản lý này mang lại. Đây là kiến nghị đưa ra trong nghiên cứu: “Quản lý an toàn sinh học trong khu vực: các lựa chọn và hàm ý giúp quản lý tốt” do Viện nghiên cứu chính sách lương thực quốc tế (IFPRI) xuất bản.

Regina Birner và Nicolas Linacre nêu ra khái niệm về khung đánh giá các hệ thống quản lý an toàn sinh học trong khu vực, bao gồm các lựa chọn và các tiêu chí đánh giá, xác định những thỏa hiệp chính và các nhân tố trung gian. Khung đánh giá này có sử dụng trường hợp Tây Phi làm ví dụ minh họa và có so sánh với hệ thống quản lý của Liên minh châu Âu.

Nghiên cứu này có tại địa chỉ: <http://www.ifpri.org/pubs/dp/ifpridp00753.asp>

Tin Châu Phi

Dự án phát triển lúa gạo cho châu Phi và châu Á

Các nhà khoa học đang nhóm họp tại Trung tâm lúa gạo châu Phi (WARDA) ở Cotonou, Benin để thực hiện dự án phát triển giống lúa chịu stress (hán hán, ngập lụt...) cho những người nông dân nghèo ở châu Phi và châu Á. Dự án sẽ kéo dài trong 3 năm, do quỹ Bill và Melinda Gates tài trợ và được Viện nghiên cứu lúa gạo quốc tế cùng các đối tác thực hiện. Ở châu Phi dự án này sẽ do IRRI và WARDA thực hiện, với sự hỗ trợ của Nhóm tư vấn nghiên cứu nông nghiệp quốc tế (CGIAR)

Mục đích của dự án là cung cấp giống lúa chịu stress tới những người nông dân nghèo, cùng với cải thiện kỹ thuật canh tác, giúp tăng sản lượng thêm 50% trong vòng 10 năm tới. Các nước thành viên của dự án bao gồm: Benin, Burkina Faso, Gambia, Ghana, Guinea, Mali, Nigeria và Senegal ở Tây Phi, cùng với Ethiopia, Madagascar, Mozambique, Rwanda, Tanzania và Uganda ở Đông và Nam Phi.

Thông cáo báo chí có tại địa chỉ: <http://www.warda.org/warda/newsrel-launch-mar08.asp>

Tin Châu Mỹ

Sáng kiến đảm bảo tính bền vững trong nông nghiệp

Sáng kiến đảm bảo tính bền vững trong nông nghiệp vừa được thực hiện với sự tham gia của những người nông dân, các tổ chức bảo tồn và các công ty. Mục đích chính của sáng kiến này là xây dựng chỉ số đánh giá và theo dõi các ảnh hưởng của nông nghiệp, đối với môi trường và sự ổn định của tài nguyên. Chỉ số này sẽ giúp phân tích và đánh giá mức độ sử dụng đất, nước, năng lượng, lượng khí nhà kính và nguyên liệu đầu vào trong trồng trọt ở 4 loại cây trồng chính: ngô, bông, đậu tương và lúa mì

Bà Sarah Stokes Alexander, đứng đầu nhóm thực hiện sáng kiến cho biết: “Tính bền vững đang trở nên quan trọng đối với người tiêu dùng, bởi họ là người lựa chọn mua loại thực phẩm nào. Với sáng kiến này, các nhà cung cấp thực phẩm sẽ đưa ra cam kết tăng sản lượng đáp ứng nhu cầu trong tương lai, đồng thời giảm các tác động đối với môi trường”.

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ:
<http://monsanto.mediaroom.com/index.php?s=43&item=578>

Kết luận của USDA: Dòng ngô GM chưa đăng ký không gây bất kỳ rủi ro nào

Kết quả của nghiên cứu do Bộ nông nghiệp Hoa Kỳ USDA phối hợp cùng Cơ quan bảo vệ môi trường Hoa Kỳ (EPA) và Cơ quan quản lý thuốc và thực phẩm (FDA) cho thấy dòng ngô chuyển gen Event 32 không gây ra tác hại đối với sức khỏe và môi trường. Dow AgroSciences đã phát hiện một số chất bảo vệ cây trồng (PIP) chưa được đăng ký trong các sản phẩm Herculex RW và Herculex XT.

Các phân tích cho thấy các protein do Event 32 sản sinh ra giống như các protein của Event 22, một sản phẩm đã được đăng ký. Dịch vụ kiểm tra cây trồng vật nuôi (APHIS)

thuộc Bộ nông nghiệp Hoa Kỳ yêu cầu Dow thu hồi tất cả lượng hạt giống bị ảnh hưởng đã phân phối đến người tiêu dùng trong vụ mùa 2008. Bộ nông nghiệp tin tưởng vụ ngô năm 2008 của Mỹ sẽ không bị ảnh hưởng bởi sự rò rỉ này. Theo đánh giá, có chưa đến 0,0002% lượng cây trồng năm 2007 có chứa tính trạng chưa được đăng ký.

Thông cáo báo chí có tại địa chỉ:

http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2008/02/ge_corn_e32.shtml

Monsanto và trình tự genome của tuyến trùng gây bệnh sưng rễ đậu tương

Monsanto và Divergence tuyên bố họ đã giải trình tự genome của tuyến trùng gây bệnh sưng rễ đậu tương (SCN), loại sâu bệnh gây thiệt hại khoảng 1 tỉ đô-la cho đậu tương Hoa Kỳ. Chuỗi trình tự này đã được công bố trên website của Trung tâm thông tin CNSH quốc gia (NCBI)

Ông James McCarter, giám đốc và trưởng bộ phận khoa học của Divergence cho biết: “Genome của tuyến trùng gây bệnh sưng rễ hại đậu tương là bộ gen đầu tiên của các loại tuyến trùng hại cây trồng được giải mã. Bản thảo của genome này dựa trên phương pháp *3-fold sequence coverage*, cho chúng ta cách nhìn nhận về cơ chế phân tử, ở đó SCN xâm nhập và lấy chất dinh dưỡng từ rễ của đậu tương”. Cả 2 công ty đều tin tưởng việc chia sẻ dữ liệu (có bản quyền của Monsanto và Divergence) sẽ là bước tiến quan trọng trong nghiên cứu về SCN.

Thông cáo báo chí có tại địa chỉ:

<http://monsanto.mediaroom.com/index.php?s=43&item=579>

Kiến thức thu được từ bộ gen nấm cộng sinh

Cây trồng có thể phát triển mạnh với sự trợ giúp của nấm cộng sinh. Các nhà khoa học hiện đang nghiên cứu những loại nấm cộng sinh này để tạo ra loại cây trồng có thể cô lập nhiều CO₂ hơn, là nguyên liệu sản xuất thể hệ nhiên liệu sinh học tiếp theo. Viện gen thuộc Bộ năng lượng Hoa Kỳ (DOE JGJ) đang hợp tác với một số viện nghiên cứu quốc tế để giải mã bộ gen của nấm *Laccaria bicolor*, tìm hiểu về cơ chế nấm giúp cây trồng tạo ra lượng cacbon dự trữ lớn.

Phân tích về bộ gen của *Laccaria* (65 triệu base, bộ gen lớn nhất từng được giải mã), các nhà khoa học phát hiện ra 1 số gen có thể giữ vai trò liên lạc giữa nấm và cây trồng. Nhóm nghiên cứu cũng thấy rằng nấm giữ vai trò quan trọng giúp cây trồng sử dụng chất dinh dưỡng hiệu quả, nhờ lấy được nước và chất dinh dưỡng từ đất mà rễ cây trồng không thể hấp thụ được.

Ông Frací Martin, đứng đầu nhóm nghiên cứu, chỉ ra rằng việc giải mã bộ gen *Laccaria* và các công cụ gen và tin-sinh học có thể giúp xác định mối quan hệ qua lại giữa các sinh vật, điều chỉnh hệ sinh thái đáp lại sự thay đổi trên toàn cầu, tăng lượng chất dinh dưỡng cần thiết để cây trồng phát triển nhanh hơn.

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

http://www.jgi.doe.gov/News/news_3_5_08.html

Bản tóm tắt của nghiên cứu do tạp chí Nature xuất bản có tại địa chỉ:

<http://www.nature.com/nature/journal/v452/n7183/abs/nature06556.html>

Bộ nông nghiệp và Bộ năng lượng Hoa Kỳ đầu tư vào nghiên cứu và phát triển *biomass*

Bộ nông nghiệp và Bộ năng lượng Hoa Kỳ sẽ tài trợ cho 21 dự án nghiên cứu và phát triển *biomass* trong vòng 3 năm tới. Đây là tuyên bố được thư ký Ed Schafer và Samuel Bodman đưa ra trong Hội thảo năng lượng tái chế quốc tế 2008 tổ chức tại Washington. Các dự án này nhằm mục đích giải quyết các rào cản trong quá trình sản xuất *biomass*, để có hiệu quả cao và tiết kiệm chi phí.

Đại học Florida sẽ nhận tài trợ để nghiên cứu giống mía chuyển gen có lượng đường cao hơn, tăng lượng *biomass* gốc hemixenluloza; Ceres Inc. sẽ xác định và mô tả các gen tham gia vào quá trình tổng hợp và phân phối xenlulo, hemixenlulo trong thành tế bào cây trồng.

Xem thêm tại địa chỉ:

<http://www.usda.gov/wps/portal/usdahome>

Tình trạng nóng lên toàn cầu làm tăng thiệt hại do giá lạnh gây ra với cây trồng

Các nhà khoa học ở Phòng thí nghiệm Oak Ridge, Đại học Missouri và Cơ quan hàng không vũ trụ NASA vừa phát hiện ra lượng khí CO₂ tăng lên trong khí quyển có thể làm tăng thiệt hại do giá lạnh gây ra đối với cây trồng. Một đợt lạnh đột ngột trong tháng 4 năm 2007 đã gây thiệt hại đáng kể đối với cây trồng ở phía Đông Hoa Kỳ. Trước đợt lạnh này có 2 tuần thời tiết ấm áp bất thường. Các nhà khoa học đã sử dụng thời điểm này để chứng minh cho giả thuyết của mình: cây trồng chưa trưởng thành khi bị lạnh đột ngột sẽ phát triển chậm.

Lianhong Gu và các đồng nghiệp cho rằng đợt lạnh vào mùa xuân 2007 cần được nhìn nhận là do sự thay đổi thời tiết trên thế giới chứ không chỉ là 1 sự kiện bất thường. Theo họ, cần coi sự thay đổi thời tiết bất thường vào mùa xuân là mối đe dọa cho cấu trúc hệ sinh thái.

Nghiên cứu có tại: <http://www.aibs.org/bioscience-press-releases/resources/Gu.pdf>

Cây lạc lâu năm – thức ăn mới cho gia súc

Họ lạc lâu năm *Arachis glabrata*, còn được gọi là “cỏ linh lăng cho miền Nam”, được phát triển để cho hàm lượng chất dinh dưỡng cao hơn, có chi phí sản xuất chỉ ngang bằng với cỏ linh lăng. Dịch vụ nghiên cứu nông nghiệp (ARS) thuộc Bộ nông nghiệp Hoa Kỳ đang hợp tác cùng các cơ quan khác để biến giống lạc này thành thức ăn chủ yếu của gia súc ở vùng bờ Gulf Coast.

Các nhà nghiên cứu đã chứng minh được giá trị dinh dưỡng của cây lạc lâu năm đối với gia súc, làm tăng nhu cầu sử dụng loại cây này làm thức ăn chăn nuôi. Hiện tại họ đang tìm kiếm giải pháp để tăng tính hiệu quả của cây lạc này khi trồng trên vùng đất ướt, như ở miền Bắc nước Mỹ

Thông cáo báo chí của ARS có tại địa chỉ:

<http://www.ars.usda.gov/is/pr/2008/080303.htm>

ARS nghiên cứu tăng cường giá trị dinh dưỡng của thực phẩm

Sở nghiên cứu nông nghiệp (ARS) thuộc Bộ nông nghiệp Hoa Kỳ đang nghiên cứu tăng cường hàm lượng chất dinh dưỡng của 1 số loại thực phẩm như cà-rốt, dưa chuột, dưa hấu, rau diếp, khoai tây và nam việt quất (*cranberry*). Giống cà-rốt hiện tại có chứa lượng beta-caroten lớn hơn 75% so các giống thông thường, nhờ nỗ lực cải tiến của ARS. Kỹ thuật tương tự cũng đang được sử dụng trên dưa chuột, dưa hấu và khoai tây. Kỹ thuật chọn giống cũng đang được áp dụng trên cà-rốt đỏ có chứa nhiều *lycopene*, cà-rốt vàng có chứa nhiều *lutein* và cà-rốt tím để tạo ra giống chứa nhiều *antoxian*.

Các nghiên cứu khác bao gồm tăng hàm lượng vitamin và khoáng chất ở rau diếp, tăng lượng sắt, can-xi, vitamin C và betacaroten nhiều gấp đôi. Khoai tây hiện đang được nghiên cứu để chứa nhiều thành phần *carotenoid* hơn, đồng thời tăng lượng chất chống oxy hóa, *zeaxanthin* và *lutein*.

Thông tin chi tiết có tại địa chỉ:

<http://www.ars.usda.gov/is/AR/archive/mar08/foods0308.htm>

Tin Châu Á – Thái Bình Dương

Giống ngô chuyển gen đầu tiên có chứa *Phytase*

Origin Agritech Ltd., một công ty hạt giống và CNSH trong nông nghiệp có trụ sở tại Trung Quốc, vừa đăng ký bản quyền cho giống ngô đầu tiên có chứa *Phytase*. Giống ngô này là kết quả 7 năm nghiên cứu của Viện hàn lâm khoa học nông nghiệp Trung Quốc.

Phytase được dùng như một nguồn bổ sung trong thức ăn chăn nuôi để phân giải axit *phytic* - một dạng tồn trữ của phốt-pho. *Phytase* có thể làm tăng độ hấp thụ phốt-pho của động vật lên 60%. Với loại ngô chuyển gen này, không cần thiết phải trộn *phytase* vào ngô nữa. *Phytase* cũng giúp làm giảm ô nhiễm phốt-pho do chất thải của động vật, đồng thời làm giảm ô nhiễm do thừa phân bón.

Thị trường tiềm năng của *phytase* trên thế giới ước đạt 500 triệu đô-la, riêng Trung Quốc chiếm khoảng 200 triệu đô-la. Ở Liên minh châu Âu, Đông Nam Á, Nhật Bản và Đài Loan, việc thêm *phytase* vào thức ăn chăn nuôi là bắt buộc. Dự kiến giống ngô này sẽ được đưa ra thị trường vào năm 2009.

Thông cáo báo chí có tại địa chỉ:

http://www.originagritech.com/news/news_contents.php?id=35

Bang Victoria chấm dứt 4 năm trì hoãn trồng cây GM

Bắt đầu từ tháng 29 tháng 2, bang Victoria sẽ cho phép canh tác 2 dòng cải canola chuyển gen (GM). Sự kiện này đánh dấu chấm dứt lệnh cấm 4 năm đối với cây trồng GM. Ông Andrew Weidemann, Hiệp hội nông dân Victoria cho biết, việc dỡ bỏ lệnh cấm sẽ giúp nông dân Australia cạnh tranh với những người trồng hạt ép dầu khác trên thế giới hiệu quả hơn. Ông cũng nói thêm sự lựa chọn mới sẽ giúp hiện đại hóa những phương pháp canh tác đang được sử dụng.

Bộ trưởng nông nghiệp bang Victoria Joe Helper cho biết 2 dòng cải canola GM này đã vượt qua các kiểm tra, đạt kết quả an toàn đối với môi trường và sức khỏe con người. Các nhà quản lý dự đoán, cải GM sẽ làm tăng thu nhập lên quốc gia thêm khoảng 115 triệu đô-la Australia trong vòng 8 năm tới.

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

<http://www.gmo-compass.org/eng/news/346.docu.html>

Nấm hại lúa mì Ug99 lọt vào Iran

Một giống nấm hại lúa mì mới đang lan rộng ra khắp thế giới, tàn phá lúa mì trên đường đi của chúng, đe dọa đến nguồn cung cấp lúa mì toàn cầu. Được phát hiện lần đầu tiên ở Uganda năm 1999 (được đặt tên là Ug99), giống nấm này xâm nhập vào bán đảo Ả-rập và gần đây đã tới Iran. Bào tử của nấm được gió mang đi qua các châu lục, vì thế có khả năng nấm sẽ lan tới các nước láng giềng của Iran như Afghanistan, Ấn Độ, Pakistan, Turkmenistan, Uzbekistan và Kazakhstan.

Tổ chức nông lương LHQ (FAO) đang bày tỏ mối lo ngại của mình về tình trạng này. Ông Shivaji Pandey, giám đốc Đơn vị sản xuất và bảo vệ cây trồng của FAO nói: “các nước bị ảnh hưởng và cộng đồng quốc tế cần đảm bảo kiểm soát được sự lây lan của nguồn bệnh, giảm thiểu rủi ro ở những nước đang chịu hậu quả do giá lương thực tăng cao”. Giá lúa mì trên thế giới đang tăng cao trong một vài tháng trở lại đây, vì lượng dự trữ xuống đến mức kỷ lục và nhu cầu lúa mì không giảm.

Các nỗ lực hiện đang được tiến hành ở Iran để kiểm soát sự lây lan của nấm và phát triển giống lúa mì kháng bệnh.

Thông tin chi tiết có tại:

<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2008/1000805/index.html>

Cơ chế cấp phép thực phẩm GM ở Đài Loan

Là 1 trong năm nước nhập khẩu ngũ cốc nhiều nhất từ Hoa Kỳ, Đài Loan đang sử dụng cơ chế quản lý an toàn sinh học “đăng ký và cấp phép trước khi đưa ra thị trường” (*pre-*

market registration and approval), Hệ thống quản lý sinh vật chuyển đổi gen (GMO) và thực phẩm ở Đài Loan do 3 cơ quan điều hành: Hội đồng khoa học quốc gia (phụ trách nghiên cứu trong phòng thí nghiệm), Hội đồng nông nghiệp (phụ trách thử nghiệm trên cánh đồng và thức ăn chăn nuôi) và Bộ Y tế (phụ trách thực phẩm)

Hiện không có GMO nào được trồng vì mục đích thương mại ở Đài Loan, mặc dù có 14 giống ngô và 3 giống đậu tương được cấp phép sử dụng. Đây là các sản phẩm của Monsanto, Syngenta, Bayer CropScience và Dupont, bao gồm đậu tương chịu thuốc diệt cỏ *glyphosate*, ngô kháng sâu bệnh và ngô *lysine*.

Để có thêm thông tin, liên hệ với Yuan-Tay Shyu ở Đại học quốc gia Đài Loan:

tedshyu@ntu.edu.tw

Kỹ thuật sử dụng nhiều nhất các loại gen hoang dại

Tổ chức nghiên cứu khoa học và công nghiệp khôi thịnh vương chung Australia (CSIRO) hợp tác với Trung tâm cải tiến ngô và lúa mì quốc tế (CIMMYT) và Đại học Sydney đã phát triển 1 kỹ thuật cho phép sử dụng nhiều nhất các gen ở ngoài thiên nhiên. Ví dụ, những người tạo giống lúa mì thường tin tưởng sử dụng gen của giống lúa dại để làm nguồn gen kháng sâu bệnh hiệu quả. Tuy nhiên, vì số lượng gen rất nhiều nên thường khó loại bỏ những gen không mong muốn.

Kỹ thuật này hướng tới tách các gen có giá trị ra khỏi các gen không mong muốn. CSIRO cho biết nhóm nghiên cứu bắt đầu với 2 khối gen từ 2 giống cỏ *Thinopyrum* khác nhau, cả 2 cùng có vị trí trong cùng nhiễm sắc thể của lúa mì với 1 số gen kháng bệnh. Sau đó các nhà khoa học “kết hợp lại” (*recombine*) 2 khối này để lấy gen kháng bệnh gỉ sắt và gen kháng bệnh vàng lùn lúa mạch (BYDV), đồng thời loại bỏ các gen không mong muốn. Các nhiễm sắc thể mới được tạo ra có thành phần từ 3 giống cỏ khác nhau. Kết quả tạo ra là giống lúa mì kháng bệnh ổn định và không chứa các gen không mong muốn.

Thông tin chi tiết có tại:

<http://www.pi.csiro.au/enewsletter/previousEditions/020story1.htm>

Tin Châu Âu

Thông báo về GM ở châu Âu

Thông báo về các cây trồng chuyển gen (GM) được đưa vào môi trường ở châu Âu tháng 2 và 3 bao gồm:

- Ngô MON 89034 × MON 88017 trồng thử nghiệm ở Rumani
- Ngô NK603 trồng thử nghiệm ở Rumani
- Củ cải đường H7-1 chịu thuốc diệt cỏ Glyphoste trồng thử nghiệm ở Tây Ban Nha
- Ngô Bt. nhiều tính trạng chứ gen kháng sâu bore châu Âu và sâu hại rễ ở Đức

Xem thông báo tại địa chỉ : http://gmoinfo.jrc.it/gmp_browse.aspx, trang web của Trung tâm hợp các nghiên cứu của Hội đồng châu Âu, thay mặt cho Ban giám đốc môi trường

Ý kiến của EFSA về cây cải dầu chịu thuốc diệt cỏ

Ban khoa học về sinh vật chuyển gen thuộc Cơ quan an toàn thực phẩm châu Âu (EFSA) đã đưa ra ý kiến chính thức đối với đơn xin cấp phép cho giống cải dầu chuyển gen T45 của Bayer CropScience, sử dụng làm thực phẩm và thức ăn chăn nuôi ở châu Âu. Giống cải dầu chuyển gen này biểu lộ protein PAT, loại enzym giúp cây chịu thuốc diệt cỏ *glufosinate-ammonium*.

Ban khoa học đã tiến hành các thử nghiệm khắt khe đối với cải dầu chuyển gen, bao gồm kiểm tra gen được đưa vào cây trồng, so sánh đánh giá các đặc điểm nông học... Họ đánh giá protein chuyển gen trên các mặt như : chất lượng dinh dưỡng, độc tố có thể có và khả năng gây dị ứng... Ban khoa học cũng theo dõi độ bền vững của cây trồng qua 1 vài thế hệ. EFSA kết luận T45 an toàn đối với sức khỏe con người, động vật và môi trường.

Bản tóm tắt báo cáo của EFSA có tại địa chỉ:

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/Scientific_Opinion/gmo_op_ej635_T45oilseedrape_summary_en.0.pdf

Thượng viện Rumani từ chối sáng kiến dán nhãn CNSH

Thượng viện Rumani đã bác bỏ đề xuất của 9 nghị sĩ về dán nhãn sản phẩm có chứa thành phần GM. Dự luật này quy định thực phẩm có sử dụng CNSH cần dán nhãn cảnh báo: “Chú ý: Sản phẩm có chứa sinh vật chuyển đổi gen”, bao phủ 30% bề mặt sản phẩm.

Theo báo cáo của Bộ nông nghiệp Hoa Kỳ USDA, rất ít khả năng dự luật này sẽ được thông qua ở Rumani, khi Chính phủ và Thượng viện phản đối. Chính phủ Rumani, trong thông báo mới đây cho biết sẽ tuân thủ các quy định của Liên minh châu Âu về sinh vật chuyển đổi gen, bao gồm cả quy định về dán nhãn thực phẩm.

Đề xuất này đã được chuyển đến Hạ nghị viện để xem xét

Báo cáo của USDA/FAS có tại địa chỉ: <http://www.fas.usda.gov/>

Tin nghiên cứu

Cơ chế mới điều tiết cố định CO₂ trong thực vật

Một nhóm nghiên cứu của ĐH Essex đã khám phá ra một cơ chế mới điều tiết sự cố định carbon dioxide của thực vật. Sự cố định carbon dioxide trong cây tùy thuộc vào ánh sáng mặt trời. Vì lượng ánh sáng mặt trời thay đổi trong ngày, cây phải có cơ chế cho phép chúng thay đổi theo tốc độ chúng bắt giữ carbon dioxide của khí quyển. Điều này sẽ đảm bảo một sản sinh liên tục các chất biến dưỡng cần thiết, đặc biệt là đường. Carbon dioxide được chuyển hóa thành đường thông qua chu trình Calvin.

Nghiên cứu này lần đầu tiên cho thấy làm thế nào môi trường ánh sáng thay đổi ảnh hưởng đến chu trình Calvin. Có hai enzyme quan trọng trong chu trình là PRK và GAPDH. Chúng gắn chặt với nhau lại khi mức độ ánh sáng giảm. Càng tối, càng có nhiều phức PRK và GAPDH hình thành nên, càng làm cho chu trình Calvin chậm hơn. Trong điều kiện có nhiều ánh sáng, các phức enzyme sẽ vỡ ra nhanh chóng, thúc đẩy nhanh chu trình sản sinh ra đường.

Nghiên cứu này giúp cho các nhà khoa học hiểu rõ hơn tiến trình cố định CO₂, giúp phát triển các loại cây trồng có hàm lượng biomass gia tăng dùng làm nhiên liệu sinh học và thực phẩm. Xem thêm trên tạp chí PNAS tại địa chỉ:

<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/0710518105v1>

RNAi với virus gây bệnh tungro trên cây lúa

Bệnh tungro trên cây lúa là một vấn đề nghiêm trọng cho canh tác lúa ở Nam Á và Đông Nam Á. Người ta tin rằng hàng năm tổn thất do bệnh gây ra trị giá tới 10 tỷ USD. Bệnh này do hai loài virus gây ra đồng thời: rice tungro bacilliform virus (**RTBV**) và rice tungro spherical virus (**RTSV**). Các nhà khoa học thuộc ĐH South Delhi, Ấn Độ đã ứng dụng phân tử RNA can thiệp như một giải pháp chống bệnh do RTBV.

Họ đã phát triển một dòng lúa chuyển gen với sự tích tụ DNA của virus giảm xuống. Kết quả nghiên cứu này biểu hiện một bước tiến quan trọng trong sự phát triển tính kháng tungro của cây lúa trong điều kiện ở Ấn Độ. Dòng lúa này có thể được dùng làm vật liệu lai tạo chuyển transgene mục tiêu cho các giống lúa khác có tính trạng nông học tốt.

Xem thêm tạp chí Transgenic Research tại:

<http://www.springerlink.com/content/58g8761t963q45u7/?p=a828bd9089ff47c9aac798d60d0b7052&pi=1>

Cây ngô trong việc dùng làm dược phẩm an toàn và có hiệu quả ở mức độ phân tử

Ngô là cây trồng đầu tiên được phát triển theo hướng cung cấp dược phẩm ở mức độ phân tử. Mặc dù, người ta đã sử dụng nhiều loài cây khác cho lá, hoặc rễ, tảo và tế bào nuôi cấy để làm thuốc; nhưng ngô vẫn là cây được chọn lựa để sản xuất diện đại trà các protein tái tổ hợp dùng làm dược phẩm.

Một nghiên cứu đăng trên tạp chí Plant Sciences đã bàn về những lợi ích của việc dùng ngô trong sản xuất protein tái tổ hợp.

Hạt ngô là cơ quan dự trữ protein tự nhiên, do đó, nó như một con tàu lý tưởng tích tụ ổn định các protein tái tổ hợp, thí dụ như kháng thể (antibodies). Ngoài ra, chúng ta còn ghi nhận các tiện lợi khác như:

- Kích thước hạt đủ nhỏ để cho phép các protein tập hợp.

- Giá thành hạ so với mẽ cốc khác, và năng suất sinh khối lớn.
- Hạt được bảo vệ bởi lớp bao bên ngoài, làm giảm tỷ lệ hao hụt khi thu hoạch và bảo vệ chống lại sự xâm nhiễm của vi sinh.
- Sản phẩm ngô có thể tồn trữ dễ dàng ở dạng hạt, bánh hoặc bột.
- Phát tán hạt phấn với khoảng cách vừa phải, hạt phấn ngắn, giảm thiểu tối đa hiện tượng dòng chảy của gen.

Với những tiên lợi này, sử dụng ngô là nguồn sản sinh protein tái tổ hợp phục vụ được phẩm có thể mang đến người sản xuất lợi nhuận.

Đọc thêm thông tin tại địa chỉ:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.plantsci.2008.02.002>

Thông báo

Đã có bản tin mới của ABSP II Đông Nam Á

Bản tin số 3 trong tập 5 của Dự án hỗ trợ CNSH trong nông nghiệp II (ABSP II) vùng Đông Nam Á đã có tại địa chỉ

[:http://www.isaaa.org/programs/supportprojects/abspii/download/ABSP_Newsletter_vol3_no5.pdf](http://www.isaaa.org/programs/supportprojects/abspii/download/ABSP_Newsletter_vol3_no5.pdf)

Bản tin điểmlại các hoạt động của dự án ASBP II, tập trung vào phát triển và thương mại hóa cây trồng CNSH một cách an toàn và hiệu quả, bổ xung cho những cây trồng thường. Bộ phận Đông Nam Á của ASBP II hiện đang nghiên cứu giống đu đủ kháng virus gây bệnh đốm và cà tím kháng sâu bore.