

Bản tin cây trồng công nghệ sinh học ngày 30/3/2012

Các tin trong số này:

1. Tin toàn cầu:
2. Các nhà khoa học giải quyết mất an ninh lương thực trong bối cảnh biến đổi khí hậu
3. Tuân thủ các quy định an toàn sinh học ở các nước đang phát triển
4. Châu Phi
5. IFAD: Đầu tư trong nông nghiệp để chấm dứt đói nghèo
6. Ngô chịu hạn giành giải thưởng Tuần khí hậu 2012 tại Vương quốc Anh
7. Bộ trưởng Uganda kêu gọi nhanh chóng phê chuẩn Dự luật an toàn sinh học
8. Châu Mỹ
9. Mexico phê chuẩn bổ sung 4 vùng thử nghiệm thí điểm bắp GE
10. Giống cỏ ba lá mới có thể là sự thúc đẩy lớn đối với ngành công nghiệp sữa
11. CFIA phê chuẩn hai giống cải dầu lai mới
12. Nhà Trắng thông báo 35 triệu USD để tài trợ cho việc nâng cao nghiên cứu và phát triển nhiên liệu sinh học
13. Châu Á và Thái Bình Dương
14. Hội nghị Video về biến đổi khí hậu và phát triển nông nghiệp tại Việt Nam
15. Ấn Độ hướng tới việc đạt được sản lượng lúa mì cao hơn
16. CIMMYT giới thiệu lúa mì kháng nấm gây bệnh gỉ sắt Ug99 ở Bangladesh
17. Cải thiện đời sống nông dân nông thôn Việt Nam bằng giảm phát thải khí nhà kính
18. Bioseed và Keygene phát triển cây trồng cho Ấn Độ và Đông Nam Á
19. Châu Âu
20. Lúa mì GM dọa Rệp
21. EFSA công bố ý kiến khoa học về việc tiếp tục marketing bông GM
22. Tin nghiên cứu
23. Quy trình mới ly trích DNA từ tinh bột bắp
24. Ảnh hưởng bội nhiễm các protein Bt trên ấu trùng ong mật
25. Chiến lược nghiên cứu chống sâu đục thân bắp Châu Âu
26. Tin ngoài cây trồng CNSH
27. Dấu vết DNA và sự tiến hóa trâu bò
28. Ong – chìa khóa của 30% thực phẩm chúng ta
29. Thông Báo
30. Hội nghị quốc tế lần thứ 11 về tin sinh học

Tin toàn cầu:

Các nhà khoa học giải quyết mất an ninh lương thực trong bối cảnh biến đổi khí hậu

Báo cáo cuối cùng của Ủy ban về phát triển nông nghiệp bền vững và biến đổi khí hậu đã được đưa ra trong Hội nghị Hành tinh đang chịu sức ép (Planet Under Pressure) tại London vào ngày 27 tháng 3. Báo cáo, *Để đạt được an ninh lương thực trong bối cảnh biến đổi khí hậu*, đưa ra các hành động để thay đổi hệ thống lương thực, thực phẩm để đạt được an ninh lương thực trong khi đối mặt với biến đổi khí hậu.

Ủy ban này được chủ toạ bởi Sir John Beddington, bao gồm các nhà lãnh đạo khoa học từ 13 quốc gia. Họ xem xét các thành phần chính và động lực của hệ thống lương thực toàn cầu kể cả cách thay đổi chế độ ăn uống, liên kết giữa nghèo đói, suy thoái nguồn tài nguyên thiên nhiên và năng suất cây trồng thấp; thiếu hiệu quả trong chuỗi cung ứng thực phẩm; những cách biệt trong đầu tư nông nghiệp và mô hình thương mại thực phẩm toàn cầu hóa; trợ cấp sản xuất lương thực và biến động giá lương thực. Hội nghị kết luận rằng sự lựa chọn tập thể của nhân loại phải được xem xét lại để đáp ứng nhu cầu lương thực và ổn định khí hậu toàn cầu.

Bảy khuyến nghị được Ủy ban đưa ra để chính phủ, các tổ chức quốc tế, các nhà đầu tư, sản xuất nông nghiệp, người tiêu dùng, các công ty thực phẩm, và các nhà nghiên cứu thực hiện như sau:

1. Tích hợp an ninh lương thực và sản xuất nông nghiệp bền vững vào các chính sách toàn cầu và quốc gia
2. Nâng cao đáng kể mức độ đầu tư toàn cầu trong hệ thống lương thực và nông nghiệp bền vững trong thập kỷ tới
3. Tăng cường sản xuất nông nghiệp bền vững trong khi giảm phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính và các tác động tiêu cực tới môi trường từ sản xuất nông nghiệp
4. Xây dựng chương trình cụ thể và chính sách hỗ trợ dân số và các lĩnh vực dễ bị tổn thương nhất với biến đổi khí hậu và an ninh lương thực
5. Định dạng lại việc tiếp cận lương thực và thay đổi hình thái tiêu dùng lương thực, thực phẩm để đảm bảo đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng cơ bản và thúc đẩy hình thái ăn uống lành mạnh và bền vững trên toàn thế giới
6. Giảm thất thoát và lãng phí trong hệ thống thực phẩm, hướng tới mục tiêu cơ sở hạ tầng, tập quán canh tác, chế biến, phân phối và thói quen của các hộ gia đình
7. Tạo hệ thống thông tin tích hợp, toàn diện, chia sẻ bao gồm các hình thái của con người và sinh thái

Một đoạn video ngắn có tựa đề: *Làm thế nào để nuôi sống thế giới vào năm 2050: hành động trong một khí hậu thay đổi* cũng đã được ra mắt trong sự kiện.

Chi tiết có tại <http://ccafs.cgiar.org/commission>, bao gồm báo cáo cuối cùng của Ủy ban và các nghiên cứu nền chính.

Những thách thức đối với một Khuôn khổ pháp lý quốc tế về Công nghệ sinh học

Điều ước quốc tế, tiêu chuẩn điều chỉnh các khía cạnh cụ thể liên quan đến công nghệ sinh học nông nghiệp đưa ra các hướng dẫn quan trọng. Tuy nhiên, chúng được thiết kế dạng mở để các nước hiểu/giải thích và thực hiện khác nhau. Đặc biệt, việc triển khai ở các nước đang phát triển vẫn còn là một thách thức nên các hoạt động thực tế của khuôn khổ pháp lý quốc tế vẫn còn trong một "tình trạng hỗn độn." Đây là phân tích của John Komen của Chương trình hệ thống an toàn sinh học (PBS) trong một bài viết *The emerging international regulatory framework for biotechnology* công bố trên tạp chí cây trồng và thực phẩm GM.

Thảo luận về các quy định an toàn sinh học - các chính sách và thủ tục áp dụng để đảm bảo việc ứng dụng CNSH hiện đại an toàn đối với môi trường đã được thảo luận rộng rãi tại nhiều diễn đàn quốc gia và quốc tế. Các nội dung chính bao gồm hướng dẫn phát triển khung pháp lý thích hợp và, ở cấp quốc tế, là một quy định an toàn sinh học có tính ràng buộc pháp lý quốc tế (Nghị định thư Cartagena về an toàn sinh học). Trong bài viết, Komen mô tả các công cụ quốc tế chính liên quan đến các quy định về an toàn sinh học và các điều khoản chính của nó.

Đọc thêm tại <http://www.landesbioscience.com/journals/gmcrops/article/19363/>.

Tuân thủ các quy định an toàn sinh học ở các nước đang phát triển

Chi phí tuân thủ đối với một bộ các công nghệ ở các nước đang phát triển có sự khác biệt từ 100.000 USD đến 1,7 triệu USD. Đây là phát hiện của một nghiên cứu về ước tính và ý nghĩa của chi phí phù hợp/tuân thủ các quy định an toàn sinh học ở các nước đang phát triển của tác giả Jose Falck Zepeda và các đồng nghiệp được xuất bản trong tạp chí cây trồng và thực phẩm GM.

Nhóm nghiên cứu cho biết ước tính chi phí tuân thủ các quy định an toàn sinh học giúp các nhà phát triển tập trung đầu tư vào phát triển sản phẩm. Dự toán chi phí cần phải được so sánh với các lợi ích tiềm năng khi công nghệ được đưa ra giới thiệu ở các nước đang phát triển như Indonesia và Philippines. Chúng cũng phải được so sánh với lợi nhuận trong tích lũy kiến thức trong quá trình đánh giá an toàn sinh học.

Ngoài ra, nhóm nghiên cứu lưu ý rằng trong khi chi phí tuân thủ là quan trọng, thì sự chậm trễ về thời gian và sự không chắc chắn cần phải được xem xét do chúng có thể tác động bất lợi đến việc đưa sự đổi mới tới nông dân.

Đọc thêm tại <http://www.landesbioscience.com/journals/gmcrops/article/18727/>

Châu Phi

IFAD: Đầu tư trong nông nghiệp để chấm dứt đói nghèo

Các chính phủ châu Phi phải đầu tư cho nông nghiệp để giảm nghèo và đáp ứng các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ (MDGs), ông Kanayo F. Nwanze, Chủ tịch của Quỹ Phát triển Nông nghiệp Quốc tế (IFAD) cho biết. Ông Nwanze phát biểu như vậy trong một cuộc họp với các Bộ trưởng châu Phi khác ngày 27 tháng 3 năm 2012 tại Addis Ababa, Ethiopia.

"Đầu tư vào nông nghiệp có hiệu quả hơn trong việc đưa con người thoát khỏi đói nghèo so với

đầu tư trong bất kỳ lĩnh vực nào khác - chúng không chỉ thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và tạo tiền đề cho phát triển bền vững lâu dài, đầu tư này còn đem lại lợi tức cao về chất lượng cuộc sống và giá trị cho người nghèo nông thôn, "Ông Nwanze giải thích.

IFAD nhằm mục đích để xây dựng năng lực cho các hộ nông dân sản xuất nhỏ để họ có thể trở thành các doanh nhân nông thôn hữu hiệu, đặc biệt là phụ nữ và thế hệ trẻ, những người sẽ thừa kế tương lai của nền nông nghiệp sản xuất nhỏ châu Phi.

Tim hiểu thêm tại <http://www.ifad.org/media/press/2012/26.htm>

Ngô chịu hạn giành giải thưởng Tuần khí hậu 2012 tại Vương quốc Anh

Dự án "Ngô chịu hạn cho Châu Phi" (DTMA) của Cục Phát triển Quốc tế (DFID) - Vương quốc Anh được công nhận là đột phá công nghệ tốt nhất tại Giải thưởng Tuần khí hậu Vương quốc Anh. Giải thưởng này được trao cho những nỗ lực trong việc hỗ trợ cho một dự án phát triển ngô chịu hạn ở châu Phi.

Dự án tập trung vào việc phát triển và phổ biến 34 giống ngô chịu hạn mới, được phát triển thông qua nhân giống thông thường, tại 13 quốc gia thực hiện dự án bao gồm Angola, Benin, Ethiopia, Ghana, Kenya, Malawi, Mali, Mozambique, Nigeria, Tanzania, Uganda, Zambia, và Zimbabwe từ năm 2007 tới 2011.

"Giống Ngô này cũng giống như một sự bảo hiểm chống lại đói nghèo và mất mùa, ngay cả dưới điều kiện nóng, khô hạn như những năm gần đây", Rashid Said Mpinga, một nông dân trồng ngô 79 tuổi ở Morogoro, Tanzania, người đã trồng ngô gần như một nửa thế kỷ cho biết. "Nếu không có hạt giống ngô chất lượng tốt, bạn không thể kiếm đủ tiền, bạn không thể sống được."

Dự án được phối hợp thực hiện bởi Trung tâm cải tiến lúa mì và ngô quốc tế (CIMMYT) và Viện Nông nghiệp Nhiệt đới Quốc tế (IITA), và được tài trợ bởi Bill & Melinda Gates Foundation (BMGF), tài trợ bổ sung từ Quỹ Howard G. Buffet (HGBF) và Cơ quan Phát triển Quốc tế Hoa Kỳ (USAID).

Xem thêm các bài viết tại địa chỉ <http://dtma.cimmyt.org/index.php/information-tools/useful-links/155-drought-tolerant-maize-wins-2012-uk-climate-week-award>.

Bộ trưởng Uganda kêu gọi nhanh chóng phê chuẩn Dự luật an toàn sinh học

Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp, Chăn nuôi và Thủy sản Uganda, Giáo sư ZM Nyiira, đã kêu gọi Hội đồng Quốc gia về Khoa học và Công nghệ chủ động làm việc với Bộ Tài chính đẩy nhanh việc phê chuẩn dự luật an toàn sinh học của Nội các. Bộ trưởng thực hiện lời kêu gọi này tại một hội nghị khu vực được tổ chức bởi Cơ quan NEPAD, Mạng lưới an toàn sinh học châu Phi (ABNE) phối hợp với Chương trình hệ thống an toàn sinh học của IFPRI. Hội thảo được tổ chức vào ngày 19-20 tháng 3 năm 2012 tại Entebbe, Uganda.

Hội nghị đã quy tụ các chuyên gia công nghệ sinh học hàng đầu và các bên liên quan tới an toàn

sinh học và các nhà cung cấp hỗ trợ kỹ thuật, chia sẻ kinh nghiệm và phân tích nhu cầu xây dựng năng lực chính và các thách thức đang nổi lên trong việc phát triển và triển khai các khuôn khổ pháp lý khả thi ở cấp độ quốc gia và tiểu khu vực. Hội nghị nhằm mục đích tăng cường sự liên kết giữa các nhà cung cấp dịch vụ an toàn sinh học và các bên liên quan để xây dựng nỗ lực hợp tác trong tương lai trong phát triển năng lực an toàn sinh học.

"Chính phủ xác định công nghệ sinh học là một công cụ có thể giúp đáp ứng các mục tiêu phát triển của đất nước và góp phần hướng tới tăng cường an ninh lương thực," Bộ trưởng cho biết. Chính phủ đã thành lập Ủy ban quốc gia về an toàn sinh học (NBC) trong đó có đủ năng lực và chuyên môn để đánh giá lĩnh vực giá biến đổi gen (GMOs) một cách khách quan.

Bộ trưởng nhấn mạnh sự cần thiết phải tiếp tục xây dựng năng lực trong lĩnh vực cốt lõi khi mà Uganda đang hướng tới việc cung cấp sản phẩm công nghệ sinh học. Ông trích dẫn các hoạt động phân đối công nghệ sinh học như là một trở ngại lớn cho việc thúc đẩy công nghệ sinh học ở châu Phi. "Đã tới lúc phải giảm bớt lo ngại rằng công nghệ sinh học là không an toàn", ông nhấn mạnh.

Để biết thêm chi tiết, liên lạc với Giáo sư Diran Makinde, Giám đốc, Cơ quan an toàn sinh học châu Phi NEPAD Mạng lưới chuyên gia tại [diran.makinde @ nepadbiosafety.net](mailto:diran.makinde@nepadbiosafety.net).

Châu Mỹ

Mexico phê chuẩn bổ sung 4 vùng thử nghiệm thí điểm bắp GE

Chính phủ Mexico đã cho phép việc thử nghiệm thí điểm bốn event/sự kiện bổ sung ngô công nghệ sinh học: DAS-1, MON- C^{TM} 66, DAS-1, và DAS-1xMON C^{TM} 66. Tất cả các điểm thử nghiệm thí điểm sẽ được tiến hành tại bang Tamaulipas trên tổng diện tích 7,55 ha.

Các chi tiết của phê duyệt được công bố bởi chính phủ Mexico vào ngày 23 tháng 3 năm 2012. Công bố này cũng cho biết 11 đơn xin được tra thử nghiệm năm 2011 vẫn đang chờ phê duyệt.

Đọc Báo cáo GAIN của USDA tại

http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Mexico%20Approves%204%20Additional%20GE%20Corn%20Pilot%20Tests_Mexico_Mexico_3-25-2012.pdf.

Giống cỏ ba lá mới có thể là sự thúc đẩy lớn đối với ngành công nghiệp sữa

giống cỏ alfalfa mới NR-Gee có triển vọng gia tăng sản xuất sữa với các hiệu ứng môi trường ít hơn ở các trang trại chăn nuôi bò. Các giống cỏ linh lăng có tỷ lệ chất xơ khó tiêu thấp hơn và tỷ lệ carbohydrate và pectin cao hơn để bò có thể chuyển thành sữa.

Hấp thụ và tiêu hóa: chúng tôi cho rằng kết hợp hai điều này sẽ thực hiện được tác động đáng kể cho ngành công nghiệp sữa, "Julie Hansen, một nhà nghiên cứu cấp cao trong nhân giống cây trồng và di truyền học cho biết.

Ngoài ra, N-R-Gee cũng cho thấy khả năng kháng nhiều bệnh phổ biến tại vùng Đông Bắc, bao gồm cả bệnh héo xanh vi khuẩn, bệnh héo xanh Verticillium, héo Fusarium, bệnh thán thư và thối rễ phytophthora. Khả năng kháng bệnh là đặc biệt quan trọng đối với cỏ linh lăng, do tác nhân gây bệnh vẫn tồn tại quanh năm, hay nhiều năm trên đồng ruộng.

Xem thêm tại <http://www.news.cornell.edu/stories/March12/NewAlfalfa.html>.

CFIA phê chuẩn hai giống cải dầu lai mới

Cơ quan Kiểm tra thực phẩm Canada mới đây đã chấp thuận việc đưa ra bán trong mùa xuân hai giống cải dầu lai thương hiệu Dekalb là 74-44 BL và 74-74 CR. Giống 74-44 BL có những đặc điểm độc đáo kết hợp kháng bệnh blackleg với hiệu suất thực hiện cao và khả năng thu hoạch tuyệt vời. CR 74-47 mặt khác có sức đề kháng bệnh clubroot cs khả năng chống chịu mạnh mẽ, và tiềm năng cho năng suất cao, là một sự lựa chọn lý tưởng cho những người trồng cải ở các vùng mà bệnh clubroot có nguy cơ lây nhiễm cao.

"Cả hai giống lai cải dầu mới đem tới các đặc tính nông học mạnh mẽ và hiệu suất thực hiện cao trong khi kết hợp những đặc điểm nhân giống có giá trị để tăng cường tính kháng bệnh blackleg và bệnh clubroot trên ruộng. Chúng tôi tin rằng cả hai giống BL 74-44 và 74-47 CR sẽ là một trong những giống lai hàng đầu vào năm 2012," Patrick Comte, Giám đốc kinh doanh cải dầu của DeKalb cho biết.

Để biết thêm về tin tức này, xem <http://www.monsanto.ca/newsviews/Pages/NR-03-27-2012.aspx>

Nhà Trắng thông báo 35 triệu USD để tài trợ cho việc nâng cao nghiên cứu và phát triển nhiên liệu sinh học

Nhà Trắng đã công bố tài trợ 35 triệu USD trong ba năm tới để hỗ trợ nghiên cứu và phát triển các nhiên liệu sinh học, năng lượng sinh học tiên tiến và các sản phẩm có giá trị cao biobased. Khoản tài trợ được hướng tới các dự án phát triển các nguồn sinh khối bền vững đối với kinh tế và môi trường, và gia tăng sự sẵn có của các nhiên liệu tái tạo và các sản phẩm biobased có thể giúp thay thế xăng và dầu diesel.

Dự án sẽ được tài trợ thông qua Sáng kiến Phát triển và các nghiên cứu sinh khối, một chương trình chung của Bộ Nông nghiệp Mỹ và Bộ Năng lượng Mỹ.

Đọc thêm tại: <http://www.biofuelsdigest.com/bdigest/2012/03/23/white-house-announces-35m-in-new-advanced-biofuels-rd-funding/>.

Châu Á và Thái Bình Dương

Hội nghị Video về biến đổi khí hậu và phát triển nông nghiệp tại Việt Nam

Ngày 21/3, tại Hà Nội, Trung tâm Thông tin Phát triển Việt Nam (VDIC) tổ chức Hội thảo trực tuyến "**Cách mạng xanh phát triển nâng cao năng suất nông nghiệp**", với sự tham dự của đại biểu 6 nước Việt Nam, Nhật Bản, Hàn Quốc, Indonesia, Philippines và Ấn Độ.

Các đại biểu dự hội thảo tập trung thảo luận các nội dung như hiện đại hóa các thiết bị khoa học công nghệ vào nông nghiệp và các chính sách liên quan đến môi trường, việc nghiên cứu các giống lúa chống chịu với biến đổi khí hậu và tình trạng khan hiếm đất nông nghiệp...

Các đại biểu nhận định những năm gần đây, các nhà khoa học phải đương đầu với thách thức vừa phải bảo đảm an ninh lương thực, vừa phải bảo tồn thiên nhiên, bảo vệ môi trường. Việc quan trọng là làm thế nào phát triển các kỹ thuật canh tác thân thiện với môi trường và phổ biến các giống siêu cao sản chống chịu với biến đổi khí hậu.

Giáo sư Kim Je-Kyu đến từ Hàn Quốc chia sẻ về kinh nghiệm trong nghiên cứu giống lúa chịu được tác động của biến đổi khí hậu như ngập úng, lũ lụt. Theo giáo sư, các giống lúa này được phối hợp với các kỹ thuật canh tác thân thiện môi trường, dựa trên sự hiểu biết rõ về mối tương tác giữa sinh học, môi trường và quản lý đất. Mục đích của nghiên cứu này là sản xuất lương thực theo hướng bảo tồn và vun đắp nguồn tài nguyên thiên nhiên.

Đại biểu đến từ Jakarta (Indonesia) cho biết nền tảng của cuộc Cách mạng xanh đã tạo ra giống lương thực mới, chọn ra các giống tốt khác nhau để nâng cao hiệu quả năng suất. Cuộc Cách mạng xanh đã đưa các nhà nghiên cứu khoa học đến với người nông dân để cùng thực hiện công tác khuyến nông, chia sẻ kinh nghiệm thông tin, giúp họ có hướng đi mới nhiều sáng tạo trong lĩnh vực sản xuất nông nghiệp.

Từ các nghiên cứu năm 2009, nhiều giống lúa siêu cao sản đã được trồng khảo nghiệm ở các nước như Indonesia, Việt Nam, Lào, Campuchia, Trung Quốc..., trong đó có 56 giống lúa tỏ ra kháng nhiều loại sâu bệnh như cháy lá, rầy nâu, muỗi lá hành... được chuyển giao cho nhiều nước. 106 giống đã được đưa qua ngân hàng Gene của mạng lưới quốc tế đánh giá di truyền lúa (International Network for Genetic Evaluation of rice). Các giống này chịu hạn, thích nghi với vùng đất không tưới, chống chịu với nhiều loại sâu bệnh.

Xem tin tức tại <http://en.vietnamplus.vn/Home/Seminar-promotes-agricultural-development/20123/25021.vnplus>. Đối với thông tin công nghệ sinh học tại Việt Nam, liên hệ với Hiền Lê Agbiotech tại hientttm@yahoo.com.

Ấn Độ hướng tới việc đạt được sản lượng lúa mì cao hơn

Ấn Độ là nhà sản xuất lúa mì lớn thứ hai thế giới đã có vụ thu hoạch kỷ lục ước đạt hơn 87 triệu tấn vụ 2010-2011 và sản lượng kỷ lục 88,31 triệu tấn trong vụ 2011-2012. Quốc gia này có mạng lưới phát triển và nghiên cứu lúa mì mạnh và sự hợp tác với các tổ chức quốc tế như CIMMYT, Mexico; ICARDA, Syria và ACIAR, Australia.

Các công nghệ phát triển đang được thử nghiệm trong điều kiện của Ấn Độ và được áp dụng trong các vùng khác nhau. Theo Shri Sharad Pawar, Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Thực phẩm của Ấn Độ, thông qua các hợp tác và các thử nghiệm khác nhau này, ấn độ hy vọng sẽ đạt được

sản lượng và năng suất lúa mì cao hơn trong những năm tới để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng về các loại ngũ cốc thực phẩm.

Xem thông cáo báo chí tại <http://pib.nic.in/newsite/erelease.aspx?relid=81721>

CIMMYT giới thiệu lúa mì kháng nấm gây bệnh gỉ sắt Ug99 ở Bangladesh

Thiệt hại do Ug99, bệnh hại có sức tàn phá mạnh do nấm gây ra có ảnh hưởng đến lúa mì ở nhiều nơi trên thế giới bao gồm cả các nước đang phát triển như Bangladesh và Kenya có thể được kiểm soát bằng cách sử dụng giống mới được Trung tâm cải tiến lúa mì và ngô quốc tế (CIMMYT) đưa ra. Các giống lúa mì mới gọi là Francolin được phát triển nhằm có tính kháng tất cả các chủng của Ug99 cũng như cho năng suất cao hơn 10% so với các giống hiện có ở Bangladesh và El, BATAN, Mexico.

CIMMYT đã và đang nghiên cứu với Viện Nghiên cứu Nông nghiệp Bangladesh để phát triển giống mới với sự hỗ trợ từ chương trình nhân giống cây trồng USAID. Hashi, lúa mì kháng Ug99-đầu tiên giới thiệu ở trong nước và hai giống mới dự kiến sẽ chiếm trên 5% trong tổng diện tích trồng lúa mì trong niên vụ 2012-13.

Đọc thêm tại: <http://www.bloomberg.com/news/2012-03-26/cimmyt-introduces-wheat-tolerant-to-ug99-fungus-in-bangladesh.html>.

Cải thiện đời sống nông dân nông thôn Việt Nam bằng giảm phát thải khí nhà kính

Lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính (GHG) ở Việt Nam tương đối thấp trong bối cảnh toàn cầu, nhưng nó đang phát triển nhanh và có khả năng sẽ tăng gấp ba lần vào năm 2030 trừ khi các phương án giảm nhẹ đáng kể được thực hiện. Với hơn 60% dân số hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp, Việt Nam có khả năng giảm nhẹ đáng kể thông qua việc cải thiện các hoạt động nông nghiệp. Giảm lượng thải có thể là nguồn thu nhập hàng triệu đô la một năm cho nông dân trong nước, số tiền này có thể được sử dụng để đối phó với những tác động xấu của biến đổi khí hậu.

Hội thảo “Thực hiện các Mục tiêu của Chương trình nghị sự về Chính sách của Chính phủ Việt Nam về việc Giảm nhẹ Nông nghiệp: Lộ trình, Thực hiện, Tổ chức và Chi phí,” tiến hành ngày 26/3 và do Viện Nghiên cứu Chính sách Lương thực Quốc tế (International Food Policy Research Institute - IFPRI)-Chương trình Hợp tác của Quỹ Quốc tế cho Phát triển Nông nghiệp (International Fund for Agricultural Development - IFAD) tổ chức, sẽ giải quyết những thách thức trong giảm nhẹ nông nghiệp, các phương án giảm nhẹ tiềm năng, chính sách của chính phủ, và phương pháp tiếp theo để thực thi các phương án giảm nhẹ tiềm năng trong nước.

“Có khả năng giảm nhẹ đáng kể ảnh hưởng của khí hậu ở Việt Nam, nhưng cần đánh giá cẩn thận về sản lượng, sản xuất, và các khía cạnh về môi trường,” Claudia Ringler, chuyên viên nghiên cứu cao cấp của IFPRI, tuyên bố.

Nghiên cứu gần đây của IFPRI, Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Hệ thống đất trồng trọt (Centre for Agrarian Systems Research and Development-CASRAD), Viện Môi trường Nông nghiệp, và Viện Ứng dụng, Nghiên cứu và Huấn luyện về DNDC, đã đánh giá lượng thải từ việc sản xuất các cây lương thực chính ở Việt Nam và đánh giá tiềm năng của các lựa chọn giảm nhẹ thay thế trong nông nghiệp. Khả năng giảm nhẹ lớn nhất ở Việt Nam là cây lúa và các khu vực

nông thôn là nơi sinh sống của phần lớn những người nghèo trong nước. Nghiên cứu đã phân tích những thực tiễn quản lý thay thế cho cây lúa-cây trồng chủ yếu được thu hoạch hàng năm vào khoảng 7 triệu héc ta-cho thấy rằng cây lúa là chìa khóa để giảm nhẹ tác động xấu của nông nghiệp. Do phù hợp với mọi điều kiện ẩm ướt và khô cằn kể cả khi gieo hạt khiến cho cây lúa tác động xấu đến môi trường ít nhất và các lợi ích kinh tế cộng với giá trị dinh dưỡng cao khiến cho cây lúa trở thành cây quyết định tăng lợi nhuận và thay thế các cây lương thực khác.

Vì Việt Nam là quốc gia chủ yếu dựa vào nông nghiệp và có nhiều người nghèo nhất sống ở các vùng nông thôn, việc liên kết nông dân nghèo với thị trường carbon chủ động có thể cung cấp các lợi ích kinh tế đáng kể từ việc thực hiện các hoạt động làm giảm lượng thải GHG. "Một trong những thách thức của việc bước vào thị trường carbon đối với các nước đang phát triển là các trang trại có quy mô nhỏ và thiếu các viện nghiên cứu có thể tổ chức những người nông dân và gắn kết họ với thị trường carbon", Dao The Anh, giám đốc CASRAD, nói. "Ở Việt Nam, trang trại có quy mô nhỏ, nhưng các tổ chức ở nông thôn rất mạnh và có thể tạo điều kiện thuận lợi để tổ chức những người nông dân và phát triển các dự án."

Chính phủ Việt Nam đã khẳng định cam kết giảm lượng thải nông nghiệp trong khi đẩy mạnh tăng trưởng kinh tế và giảm nghèo khi ký Quyết định 3119/QĐ-BNN-KHCH vào tháng 12 năm 2011. Điều này xác nhận cam kết của nước này là tăng sản xuất nông nghiệp lên 20% và giảm lượng thải và giảm nghèo xuống 20% vào năm 2020.

Chi tiết có tại <http://www.ifpri.org/pressrelease/reduction-greenhouse-gas-emissions-vietnam-improve-lives-rural-farmers/>.

Bioseed và Keygene phát triển cây trồng cho Ấn Độ và Đông Nam Á

Bioseed Research India và Keygene công bố hợp tác để khám phá những đặc tính mới đối với các giống cây trồng phù hợp cho Nam và Đông Nam Á. Các đặc tính mới sẽ được sử dụng để phát triển các giống cây trồng sẽ không chỉ có năng suất cao, mà còn có thể chịu đựng stress bất lợi vô sinh chẳng hạn như hạn hán.

"Mục đích của chiến lược đầu tư này là để tạo ra giá trị gia tăng trong cây ngô và lúa gạo bằng cách tăng năng lực chống chịu stress phi sinh học, đặc biệt là khả năng chịu hạn, đối với thị trường hạt giống Ấn Độ và Đông Nam Á. Công ty hạt giống, Công ty nghiên cứu đặc tính cây trồng và nông dân tất cả cùng được hưởng lợi từ giá trị gia tăng của sản phẩm trong chương trình phát triển," Arjen van Tunen, Giám đốc điều hành của keygene cho biết. "Chương trình cũng sẽ giúp đảm bảo năng suất và thu nhập của nông dân, đặc biệt là khi ứng dụng trong môi trường có hoàn cảnh khó khăn hơn," ông nói thêm.

Đọc tại http://www.keygene.com/documents/Press_Release_120320.pdf.

Châu Âu

Lúa mì GM dọ Rệp

Các thử nghiệm thực địa hiện nay đang được thực hiện tại Anh cho thấy lúa mì biến đổi gen

(GM) khiến rầy sợ hãi tránh xa và thu hút kẻ thù chết người săn tìm chúng, cung cấp một giải pháp thay thế cho thuốc trừ sâu hiện nay được sử dụng để kiểm soát dịch hại.

Lúa mì phát ra một pheromone tương tự như rệp phát ra khi chúng bị tấn công. Pheromone gây ra cơn hoảng loạn và khiến rệp cuối cùng rời khỏi thực vật. Pheromone không chỉ đuổi rệp mà còn thu hút ong bắp cày nhỏ ký sinh đẻ trứng trên rệp, cung cấp một giải pháp phòng vệ thứ hai cho các loại cây trồng. Ong bắp cày ký sinh ăn các con rệp từ bên trong, do đó, giảm mật độ rệp trên cây trồng. Rệp vừng, cũng được gọi là greenfly và blackfly, gây ra thiệt hại đáng kể cho cây trồng và các bệnh lây lan.

Giống lúa mì đã được sửa đổi bằng cách sử dụng một gen từ cây bạc hà và các thử nghiệm được tiến hành tại cơ sở nghiên cứu Rothamsted ở miền đông nước Anh sử dụng một giống trồng trong mùa xuân gọi là Cadenza.

Chi tiết có có tại <http://www.rothamsted.ac.uk/Content.php?Section=AphidWheat/>.

EFSA công bố ý kiến khoa học về việc tiếp tục marketing bông GM

Cơ quan An toàn Thực phẩm châu Âu (EFSA) đã đưa ra ý kiến khoa học về việc tiếp tục marketing bông kháng sâu bệnh và chịu được thuốc diệt cỏ (MON 531 MON 1445) để dùng làm thực phẩm và thức ăn chăn nuôi. Kết quả của việc đánh giá rủi ro cho thấy không có sự khác biệt về mặt sinh học có liên quan trong các đặc tính cấu trúc, kiểu hình, và nông học của bông GMso với các giống bông thông thường. Không phát hiện thấy vấn đề an toàn về độc tính và tính gây dị ứng của sản phẩm thực phẩm và thức ăn chăn nuôi có nguồn gốc từ bông GM. EFSA đã không yêu cầu một kế hoạch giám sát môi trường đối với thị trường bông GM.

Xem thêm tại <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/2608.pdf>

Tin nghiên cứu

Qui trình mới ly trích DNA từ tinh bột bắp

Các nhà khoa học của “State Institute for Chemical and Veterinary Analysis of Food” (viết tắt là CVUA) và “Institute for Hygiene and Environment” của Đức vừa xuất bản một qui trình mới ly trích DNA từ tinh bột bắp.

Số lượng có khả năng khuếch đại của phân tử DNA bắp được xét nghiệm bằng phương pháp “real-time PCR” như là những thông số đánh giá kết quả. Mặt khác, chỉ số LOD (practical limit of detection) được sử dụng như tiêu chí đánh giá tính thích hợp của phương pháp ly trích này trong trường hợp phân tích GMO. Phương pháp như vậy được xét nghiệm tại 10 labs.

Kết quả cho thấy các giá trị “practical LODs” nằm trong quãng 0.1% với ba nguồn vật liệu tinh bột bắp bản địa. Trong những xét nghiệm trong nhà, người ta cũng khẳng định phương pháp này cùng với các bước tinh sạch mẫu bổ sung, vẫn có thể nói rằng việc ly trích DNA thành công từ mẫu tinh bột đã bị cải biên về mặt enzyme học hoặc hóa học.

Xem tóm tắt <http://www.springerlink.com/content/7062613570538147/>.

Ảnh hưởng bội nhiễm các protein Bt trên ấu trùng ong mật

Ong mật là sinh vật rất quan trọng không phải mục tiêu của sản phẩm biến đổi gen, được người ta sử dụng để đánh giá mức độ rủi ro cây trồng biến đổi gen (**GM crops**). Harmer Hendriksma và đồng nghiệp Thuộc ĐH Würzburg, Đức đã phân tích phản ứng của ấu trùng ong mật đối với hiện tượng bội nhiễm ba protein có thuật ngữ chuyên môn là **insecticidal *Bacillus thuringiensis* (Bt) proteins** và **CP4-protein** liên quan đến tính kháng thuốc diệt cỏ (**herbicide resistance**) kết hợp trong cùng một giống bắp chuyển gen. Họ cũng đã trải nghiệm an toàn sinh học của GNA lectin trong cây hoa tuyết (*Galanthus nivalis* agglutinin), một protein ứng cử viên trong kiểm soát côn trùng chích hút.

Ấu trùng ong mật được khổng chế trong một lồng nuôi in vitro. Kết quả cho thấy sự kết hợp 3 protein này không có ảnh hưởng nào đến ấu trùng ong mật. Trái lại, GNA lectin được tìm thấy có độc tính với ấu trùng ở bất cứ mức độ nào do sự thay đổi khối lượng nhộng trước và sau khi bội nhiễm (exposure). Họ đã kết luận rằng không có một protein Bt nào cũng như không có một kết hợp nào mạnh ảnh hưởng độc hại cho ấu trùng ong mật.

Xem chi tiết <http://www.springerlink.com/content/0u5v3r0nl227631q/>.

Chiến lược nghiên cứu chống sâu đục thân bắp Châu Âu

Các nhà khoa học thuộc Rothamsted Research của Anh Quốc đã thực hiện một nghiên cứu về các kiểm soát cực trọng của chu kỳ sống quần thể sâu đục thân bắp Châu Âu (European corn borer moth: tên khoa học là *Ostrinia nubilalis*), một đối tượng gây hại quan trọng cho sản xuất bắp, thiệt hại ước tính 1 tỷ đô la Mỹ mỗi năm tại Hoa Kỳ. Theo các nhà khoa học này, việc hiểu biết rõ ràng chu kỳ sống của quần thể sâu sẽ có thể giúp người ta ngăn ngừa được thiệt hại cho sản xuất bắp.

Muốn đo lường được sự phát triển về việc thay đổi hệ thống tại “US Corn Belt” với các mức độ khác nhau về tính thích nghi của bắp Bt, nhóm nghiên cứu này đã phân tích dữ liệu thu thập 50 năm trên quần thể ấu trùng sâu bao gồm cả dữ liệu của ĐH Minnesota (1963-2009) và ĐH Wisconsin (1964-2009). Kết quả cho thấy rằng bắp chuyển gen (**GM maize**) làm giảm có ý nghĩa quần thể sâu khi áp dụng trồng trọt trên diện rộng và trên quần thể lớn.

Kết quả khẳng định rằng việc thay đổi cây chủ là một chiến lược hiệu quả để kiểm soát côn trùng. Nhóm cũng đang chuẩn bị một mô phỏng toán để giải thích được những thay đổi chu kỳ quần thể sau nhiều năm.

Xem chi tiết <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1461-0248.2011.01739.x/abstract;jsessionid=8BC12207E62D663B6AEAD00EDD3E4267.d02t03> and <http://www.bbsrc.ac.uk/news/food-security/2012/120323-pr-maize-pest-reveals-its-achilles-heel.aspx>.

Tin ngoài cây trồng CNSH

Dấu vết DNA và sự tiến hóa trâu bò

Các nhà khoa học thuộc Đại học College London và cộng tác viên đã thực hiện nghiên cứu theo dõi dấu vết của sự kiện tiến hóa trâu bò sau quá trình thuần hóa từ loài hoang dại. Họ ly trích mẫu DNA từ xương của loài gia súc trên mẫu hóa thạch ở các điểm khảo cổ học thời Iranian (Iranian archaeological sites), nơi đó, trâu bò được thuần hóa đầu tiên. Trên cơ sở những nghiên cứu di truyền này, họ đã kết luận rằng trâu bò tiến hóa từ bầy đàn rất nhỏ hẹp của 80 con động vật, chúng được thuần hóa từ bò hoang (wild ox) tại vùng Cận Đông (Near East) từ 10.500 năm trước đây.

Nghiên cứu này được công bố trên tạp chí *Molecular Biology and Evolution*.

Xem website <http://www.ucl.ac.uk/news/news-articles/March2012/120327-cattle-traced-back-80-animals>

Ông – chìa khóa của 30% thực phẩm chúng ta

"Sự thụ phấn là hiện tượng vô cùng quan trọng cho rau hoa để sản sinh ra hạt như dưa hấu," Andrew White, phát ngôn viên của AUSVEG. AUSVEG là tổ chức công nghiệp quốc gia hàng đầu bao gồm 7.000 nhà trồng rau trên toàn đất nước Australia. Sự thụ phấn diễn ra nhờ các loài ong đóng vai trò "pollinator".

Một nghiên cứu mới về vai trò của các loài ong bản địa trong sự tăng năng suất và phẩm chất nông sản, rau hoa như cà rốt, rau diếp đã được thực hiện. Công trình nghiên cứu diễn ra hơn 2 năm với 26 loài ong bản địa nhằm xác định và phân lập ra những pollinators nào cho rau diếp và cho cà rốt.

Kết quả cho thấy nhà vườn có thể cải thiện quần thể đàn ong bản địa của mình bằng cách giảm tối thiểu cày xới để bảo vệ ổ trứng, trồng cây chắn gió có hoa sặc sỡ, bảo vệ cây có hoa và bảo vệ tổ ong.

Nghiên cứu này vô cùng hữu dụng cho công nghệ hạt giống, công nghệ thực phẩm và người trồng rau trong tương lai.

Xem chi tiết <http://ausveg.com.au/media-release/bees-the-key-to-30-per-cent-of-our-diet>

Thông Báo

Hội nghị quốc tế lần thứ 11 về tin sinh học

Trung Tâm quốc gia về "Genetic Engineering and Biotechnology" (BIOTEC), NSTDA (National Science and Technology Development Agency) cùng hợp tác với Đại Học King Mongkut of Technology Thonburi (KMUTT) và APBioNET (Asia Pacific Bioinformatics Network), tổ chức hội nghị quốc tế lần thứ 11 về Bioinformatics 2012: Từ cơ sở dữ liệu đến kiến thức đột phá trong

công nghệ. Hội nghị diễn ra vào ngày 3-5 tháng Mười 2012 tại Centara Grand at Central Plaza Ladprao, Bangkok, Thailand.

Xem chi tiết <http://www.incob2012.org/> hoặc liên hệ với Ms. Wannipha Tongsim, the Conference Secretariat and/or Ms. Udomrat Vatanakun, International Relations Officer of BIOTEC at website <http://www.biotech> or [Website](#)