

Các tin trong số này:

Tin tức

1. *Trung tâm Danforth tiến hành dự án giải mã bộ gen sắn*
2. *Các bài báo về vấn đề nhiên liệu sinh học*

Tin Châu Phi

3. *Gana thúc đẩy nông nghiệp và CNSH phát triển*
4. *Quỹ Clinton trợ giúp cho nông dân châu Phi*

Tin Châu Mỹ

5. *Bra-xin: Đầu tư 60 triệu đô-la vào nghiên cứu và đổi mới nông nghiệp*
6. *Pêru canh tác giống kiwicha mới*
7. *EMBRAPA phân phối hạt giống cải tiến phù hợp điều kiện bán khô hạn.*

Tin Châu Á

8. *Bộ trưởng Ấn Độ: CNSH cần phải được hỗ trợ thêm.*
9. *Phi-líp-pin: NAST khuyến nghị cần có thêm các hỗ trợ đối với CNSH*
10. *Các chế phẩm sinh học giúp ích cho người nông dân Việt Nam.*
11. *Việt Nam sẽ thành lập quỹ đầu tư cho khoa học và công nghệ*

Tin Châu Âu

12. *Diễn đàn của trường đại học tập trung vào vấn đề nhiên liệu sinh học*

Nghiên cứu

13. *Prôtêin của cây trồng giúp cây ARABIDOPSIS phát triển trên đất có độ kềm cao*
14. *Nghiên cứu về tiến bộ của CNSH ứng dụng trong nông nghiệp ở các nước đang phát triển*
15. *Bài báo tìm hiểu về tác động của việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật đối với bông Bt và bông thông thường*

Thông báo

16. *Ấn Độ tổ chức hội nghị an toàn sinh học.*
17. *Châu Phi: Tổ chức hội nghị chuyên đề vào tháng 11*

Tài liệu

18. *Tài liệu phổ biến kiến thức dạng bỏ túi đã có bản tiếng Trung*
19. *Sách mới về CNSH ở Ấn Độ*
20. *Thư viện điện tử về nước và nông nghiệp*
21. *Trang web về nghiên cứu nông nghiệp và kinh tế (AgEcon)*
22. *Thư viện điện tử của ICBGE*

Tin tức

Trung tâm Danforth tiến hành dự án giải mã bộ gen sắn

Viện gen thuộc Bộ năng lượng Hoa Kỳ (DOE JGI) thông báo, họ đã chấp thuận dự án nghiên cứu giải mã bộ gen sắn do Trung tâm khoa học cây trồng Donald Danforth tiến hành. Đứng đầu dự án là tiến sĩ Claude M. Fauquet, điều tra viên chính của trung tâm, người quản lý một côngxooxiom với rất nhiều nhà khoa học.

Tiến sĩ Norman Borlaug, người đã đoạt giải Nô-Ben, cha đẻ của cuộc Cách mạng Xanh và là giáo sư danh dự của đại học A&M Texas phát biểu “Việc giải mã bộ gen sắn sẽ tạo điều kiện cho các ứng dụng công nghệ, kỹ thuật hiện đại vào cây trồng này dễ dàng hơn,

tạo ra khả năng cải thiện về dinh dưỡng cho sắn. Đây là tiến bộ đáng được hoan nghênh, đặc biệt là từ hàng triệu người nghèo trên sinh sống dựa chủ yếu vào sắn.”

Cây sắn có thể phát triển trong nhiều điều kiện môi trường khác nhau, là nguồn lương thực chính cho hơn một tỉ người trên khắp thế giới. Chi phí canh tác sắn cũng thấp hơn các cây trồng khác, vì thế sắn có thể được sử dụng làm nguyên liệu chiến lược để sản xuất nhiên liệu sinh học.

Thông tin về viện gen có tại địa chỉ: <http://www.jgi.doe.gov>

Thông tin về trung tâm khoa học cây trồng Donald Danforth có tại địa chỉ:

<http://www.danforthcenter.org> Các thông cáo báo chí có tại địa chỉ:

<http://www.danforthcenter.org/newsmedia/NewsDetail.asp?nid=122>

Các bài báo về vấn đề nhiên liệu sinh học

Trong Bản tin công nghệ sinh học tự nhiên có đăng một số bài báo và một bài tham luận về vấn đề nhiên liệu sinh học, ví dụ như loại nhiên liệu mới thay thế êtanol sinh học hiện tại, hay viễn cảnh của nhiên liệu sinh học ở châu Âu. Tất cả các nghiên cứu và thảo luận đó đều hướng tới giải quyết nhu cầu năng lượng trên khắp thế giới.

Sự phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch không chỉ làm cạn kiệt nguồn dự trữ nhiên liệu, mà còn gây ra các tác động bất lợi cho môi trường, và sử dụng nhiên liệu sinh học có thể là giải pháp cho cả 2 vấn đề trên. Tuy nhiên, theo tham luận của Bản tin CNSH tự nhiên, nhiên liệu sinh học cần phải được CNSH thúc đẩy, và mặc dù êtanol sinh học có rất nhiều ưu điểm, nhưng việc tinh chế sản phẩm này ở Hoa Kỳ vẫn cần dùng đến than đá thay vì sử dụng khí thiên nhiên, Nguyên liệu chính để sản xuất nhiên liệu là ngô, và trong quá trình canh tác ngô cần sử dụng đến rất nhiều phân bón và thuốc trừ sâu, gây ra ô nhiễm môi trường và nguồn nước.

Theo như tham luận, CNSH có thể giải quyết vấn đề trên bằng các loại cây trồng có nhiều các-bon hơn, hay cần ít hoặc không cần sử dụng thuốc trừ sâu và phân bón trong quá trình canh tác. Tham luận này cũng cho rằng “các đột phá trong CNSH sẽ đóng vai trò trung tâm trong quá trình chuyển sản xuất nhiên liệu sinh học từ ngô sang sử dụng các nguồn nguyên liệu mới, ổn định, có hiệu quả năng lượng cao, như xơ gỗ, có rất nhiều vỏ bào và trong cỏ.

Trong bài báo cùng chủ đề, “Liệu nhiên liệu sinh học có giữ vai trò trung tâm?”, các nhà khoa học đang xem xét khả năng sản xuất nhiên liệu sinh học từ licnoxenlulô. Đây là nguồn nguyên liệu rất dồi dào, có thể tìm thấy ở rơm lúa mì, lá ngô, vỏ trấu của gạo. Các nghiên cứu đang được tiến hành ở cả châu Âu và châu Mỹ để sản xuất nhiên liệu sinh học từ nguồn nguyên liệu rất dồi dào này: các nhà khoa học ở trường cao đẳng Dartmouth, New Hampshire đã tạo ra loại vi khuẩn để sản xuất êtanol từ xenlulô, mặc dù sản lượng còn ở mức thấp; các nhà nghiên cứu khác cũng hy vọng loại vi khuẩn chuyển hóa chất thải sinh học *biomass* thành khí hiđrô và loại tảo sản xuất dầu điêden sinh học sẽ sớm xuất hiện.

Bản tham luận có tại địa chỉ:

<http://www.nature.com/nbt/journal/v24/n7/full/nbt0706-725.html>

Để đọc về bài báo trên, truy cập vào địa chỉ:

<http://www.nature.com/nbt/journal/v24/n7/full/nbt0706-777.html>

Châu Phi

Gana thúc đẩy nông nghiệp và CNSH phát triển

Chính phủ Gana đã cung cấp các trang thiết bị cho hai viện nghiên cứu trực thuộc Hội đồng nghiên cứu khoa học và công nghiệp (CSIR), tạo điều kiện cho hai trung tâm này tiến hành các nghiên cứu trong lĩnh vực CNSH. Viện nghiên cứu cây trồng ở Kumasi sẽ phục vụ các viện nghiên cứu ở miền Bắc, hỗ trợ các nghiên cứu nâng cao sản lượng cây trồng và khả năng kháng bệnh của cây. Viện nghiên cứu động vật ở Accra sẽ phục vụ các viện nghiên cứu ở miền Nam Gana và hỗ trợ ngành công nghiệp chăn nuôi gia súc phát triển. Tất cả các trang thiết bị sẽ đi vào hoạt động sau khi nội các Gana thông qua Khung an toàn sinh học quốc gia.

Thông tin có liên quan, Tập đoàn Millennium Challenge (MCC) đã thông qua chương trình xóa nạn nghèo ở Gana, kéo dài trong 5 năm với số tiền ước tính khoảng 547 triệu đô-la Mỹ. Chương trình Compact này sẽ tập trung phát triển nông nghiệp nông thôn, giao thông vận tải và phát triển cộng đồng.

Báo cáo từ Thông tấn xã Gana (GNA) thông qua trang web của chính phủ Gana tại địa chỉ: <http://www.ghana.gov.gh/news/article.php?id=0000016050>

Thông tin thêm có tại địa chỉ:

http://www.mcc.gov/public_affairs/press_releases/pr_071206_Ghana.shtml

Quý Clinton trợ giúp cho nông dân châu Phi

Cựu tổng thống Hoa Kỳ Bill Clinton đã hứa sẽ hỗ trợ về phân bón và xây dựng hệ thống thủy lợi cho nông dân Rwanda, trong nỗ lực xóa bỏ nạn đói ở quốc gia này. Ông cũng hứa sẽ hỗ trợ xây dựng ngành y tế và nông nghiệp của Rwanda, và cho biết hai ngành này tuy độc lập nhưng có liên hệ trực tiếp với nhau.

Ông Ira Magaziner, chủ tịch ban chính sách quỹ Clinton cho biết, chương trình nông nghiệp này sẽ kéo dài ít nhất là 10 năm. Ông cũng nói: “chúng tôi đang cố gắng tạo ra năng suất nông nghiệp cao hơn thông qua xây dựng hệ thống thủy lợi; cố gắng giảm giá thành của phân bón và làm cho phân bón trở nên phổ biến hơn”. Quỹ William Clinton đã đầu tư khoảng 30 triệu đô-la vào các hoạt động ở Rwanda.

Đây là chuyến thăm Rwanda thứ 4 của ông Clinton. Ông cũng đến thăm Malawi, Lesotho và Nam Phi để kiểm tra tiến độ công việc của Quỹ.

Thông tin thêm có tại địa chỉ: <http://www.clintonfoundation.org/071606-nr-cf-ee-cgi-hs-ai-rwa-fe-clinton-moves-to-help-out-farmers.htm>

Châu Mỹ

Bra-xin: Đầu tư 60 triệu đô-la vào nghiên cứu và đổi mới nông nghiệp

Tập đoàn nghiên cứu nông nghiệp Bra-xin (EMBRAPA) và Ngân hàng phát triển châu Mỹ (IDA) đã ký thỏa thuận đầu tư 60 triệu đô-la để thúc đẩy các nghiên cứu trong nông nghiệp. Dự án 5 năm Agrofuturo có mục đích mở rộng mạng lưới nghiên cứu hiện tại, và cải thiện cơ sở hạ tầng của các phòng thí nghiệm hiện có. Ngân hàng IDB đóng góp 33 triệu đô-la Mỹ, còn lại 27 triệu đô-la sẽ do chính phủ Bra-xin cung cấp. 55% tổng số tiền sẽ được dành để phát triển nguồn tài nguyên thiên nhiên và nguồn gen, phát triển CNSH và các chương trình an toàn sinh học. Các dự án trong những lĩnh vực sau cũng nhận được đầu tư từ số tiền này: sở hữu trí tuệ; chất lượng thực phẩm và bảo vệ thực phẩm; sử dụng hợp lý đa dạng sinh học; nông nghiệp sạch.

Silvio Crestana, giám đốc của EMBRAPA, phát biểu: nghiên cứu nông nghiệp của Bra-xin sẽ cần các nguồn vốn từ bên ngoài, vì các lĩnh vực nghiên cứu nổi trội như nhiên liệu sinh học... cần rất nhiều vốn. Ông Crestana cũng cho biết, bằng việc ứng dụng các tiến bộ CNSH trong nông nghiệp vào những vùng đất khô hạn và xây dựng nền nông nghiệp đa dạng, Bra-xin có thể trở thành nước có nhiều đột phá trong nông nghiệp.

Báo cáo từ Valor Econômico — SP / Agronegócios, thông qua ANBio. Thông tin thêm có tại địa chỉ: <http://www.anbio.org.br/>

Pêru canh tác giống kiwicha mới

Trạm thí nghiệm đất trồng Canaán Ayacucho thuộc Viện nghiên cứu và mở rộng đất trồng quốc gia Pêru (INIEA) đã phát hành giống kichiwa cải tiến. Giống kiwicha 413, “INIA Morocho Ayacuchano” có kiểu hình nảy mầm sớm, cho thu hoạch từ 3 đến 4 tấn/héc-ta và cho thu hoạch hạt chất lượng tốt.

Dự án này ra đời nhờ các chính sách của Bộ nông nghiệp và Chương trình chiến lược quốc gia, có mục đích giới thiệu các công nghệ mới tới ngành nông nghiệp Pêru. Mục tiêu của dự án là tăng cường sử dụng nguồn gen quốc gia và thúc đẩy tình cạnh tranh cũng như tính bền vững của ngành nông nghiệp, đem lại lợi ích cho quốc gia.

Kiwicha là cây trồng tự nhiên ở vùng Andét của Pêru, là cây trồng truyền thống của người Inca, đã được trồng từ hơn 8000 năm trước. Tuy nhiên, khi kiwicha tiếp tục phát triển hoang dại ngoài thiên nhiên, cây trồng này có sự đa dạng gen rất lớn. Hạt kiwicha giàu chất dinh dưỡng, cung cấp nhiều ca-lo, cung cấp prôtêin, chất xơ và các khoáng chất như sắt, ma-giê, phốt-pho, đồng, man-gan,

Thông tin thêm có tại địa chỉ: <http://www.inia.gob.pe/eventos/evento0128/>

EMBRAPA phân phối hạt giống cải tiến phù hợp điều kiện bán khô hạn.

Tập đoàn nghiên cứu nông nghiệp Bra-xin (EMBRAPA) sẽ phân phối 5000 tấn hạt giống ngô, gạo, đậu, bông và thầu dầu đã được cải tiến tới những người nông dân bang Pernambuco, Bra-xin. Số hạt giống này do các nhà khoa học của EMBRAPA tạo ra. Ngoài ra EMBRAPA còn thực hiện dự án đào tạo về nhân giống hạt giống cho 175 chuyên gia kỹ thuật và 440 nông dân ở 22 vùng bán khô hạn.

Đây là một phần của Chương trình hạt giống quốc gia, do Bộ phát triển nông nghiệp Bra-xin (MDA), Bộ nông nghiệp, gia súc và cung cấp lương thực thực phẩm (MAPA), Bộ phát triển xã hội và chống nghèo đói (MDS) phối hợp thực hiện, với sự hợp tác của Trung tâm nghiên cứu và đào tạo nông nghiệp quốc gia (CONSEPA) và Cơ quan trợ giúp nông thôn quốc gia.

Theo ông Nicolau Schaun của EMBRAPA thì mục đích của dự án này là cải thiện sản lượng nông nghiệp, vì nguyên nhân chính gây ra mất mùa là do sự khan hiếm của các hạt giống được cải thiện về mặt gen để gieo trồng trên các vùng đất ít mưa, khô hạn. Mục tiêu của dự án là giúp cho người nông dân có thể tự sản xuất và bảo quản hạt giống, giảm tình trạng phụ thuộc vào hạt giống do các tổ chức của chính phủ phân phối, thường có ít khả năng về gen. Hơn nữa, thời gian phân phối hạt giống thường không trùng với mùa gieo trồng tốt nhất, nên không đạt được năng suất cao, theo như ông Schaun.

Thông tin thêm có tại địa chỉ: <http://www.agenciabrasil.gov.br/>

Châu Á

Bộ trưởng Ấn Độ: CNSH cần phải được hỗ trợ thêm.

Ông Jairam Ramesh, bộ trưởng thương mại Ấn Độ đã kêu gọi các nhà khoa học và các viện nghiên cứu nông nghiệp cần đẩy mạnh các nghiên cứu trong nông nghiệp. Ông đã đưa ra ý kiến này trong bài phát biểu khai mạc Ngày CNSH trong nông nghiệp, một phần của hoạt động Bangalore 2006.

Ông nói, Ấn Độ có đủ công cụ và công nghệ để giải quyết những khó khăn hiện tại của người nông dân. “Điều quan trọng là các chủ thể phải tìm được tiếng nói chung để nâng cao hiểu biết của cộng đồng về CNSH và xây dựng mối quan hệ, hợp tác giữa khu vực nhà nước và khu vực tư nhân”.

Ngành CNSH trong nông nghiệp của Ấn Độ là ngành công nghiệp phát triển nhanh nhất cả nước. Theo như Biospectrum số 4 - bản khảo sát của ngành công nghiệp CNSH ABLE tháng 6 năm 2006, ngành CNSH tăng trưởng 81% năm 2005 — 2006, có tổng thu nhập 133 triệu đô-la. Sự tăng trưởng này chủ yếu là do bông Bt. CNSH trong nông nghiệp chiếm 9,17% cả ngành công nghiệp CNSH Ấn Độ.

Thông tin thêm có tại địa chỉ:

<http://www.biospectrumindia.com/content/CoverStory/10607144.asp>

<http://www.biospectrumindia.com/archive/articledetail.asp?arid=85244&mode=disp>

và <http://www.biospectrumindia.com/content/BangaloreBio/10607144.asp>

Để có thêm thông tin, liên hệ với Bhagirath Choudhary của văn phòng ISAAA Nam á:

b.choudhary@isaaa.org

Phi-líp-pin: NAST khuyến nghị cần có thêm các hỗ trợ đối với CNSH

Viện Hàn lâm khoa học và công nghệ quốc gia Phi-líp-pin (NAST), cơ quan cố vấn khoa học cao nhất của chính phủ Phi-líp-pin, đã đưa ra quyết định tiếp tục hỗ trợ CNSH. Quyết định này được đưa ra trong Phiên họp khoa học hàng năm vừa diễn ra tại thủ đô Manila.

Chủ tịch của NAST, ông Emil Q. Javier kêu gọi nhà nước tiếp tục đầu tư vào các nghiên cứu và phát triển CNSH quốc gia. Ông kêu gọi sự hợp tác của nhà nước và tư nhân, đặc biệt là bộ nông nghiệp (DA) và Bộ khoa học công nghệ (DOST), để củng cố các chiến dịch tuyên truyền, nâng cao hiểu biết của công chúng về CNSH.

Các khuyến nghị khác bao gồm: 1) tiếp tục hỗ trợ và đầu tư vào các dự án CNSH về xoài, chuối, chuối abaca, dứa, ngô, lúa, đu đủ; 2) tăng hỗ trợ cho các trung tâm nghiên cứu ứng dụng CNSH vào nông nghiệp và thủy sản; 3) tăng cường sức mạnh con người và xây dựng cơ sở hạ tầng của các cơ quan kiểm soát CNSH.

Quyết định này có tại địa chỉ:

http://www.bic.searca.org/docs/resolution_on_biotech.pdf

Để có thêm thông tin, truy cập vào Trung tâm thông tin CNSH SEARCA:

<http://www.bic.searca.org/>

Các chế phẩm sinh học giúp ích cho người nông dân Việt Nam.

Dự án thí điểm áp dụng các chế phẩm sinh học vào quá trình canh tác lúa và rau đã mang đến những kết quả khả quan, như khôi phục độ phì nhiêu của đất trồng và tăng chất lượng nông sản, theo Phó giám đốc viện CNSH Trần Đình Mẫn. Trong dự án kéo dài 2 năm, các nhà khoa học đã sử dụng chế phẩm sinh học để chuyển rác thải thành phân bón hữu cơ, hay xử lý hạt giống và rễ cây bằng chế phẩm sinh học để kháng bệnh.

Các thử nghiệm cho thấy chế phẩm sinh học và phân bón hữu cơ đã giúp tăng sản lượng rau thêm 15% đến 20%, và tăng sản lượng gạo lên 7% đến 10%. Chất lượng đất cũng được tăng đáng kể. Dự án này đang được mở rộng để tạo ra thương hiệu gạo và rau an toàn canh tác ở 2 tỉnh của Việt Nam.

Tin của Thông tấn xã Việt Nam (<http://vietnamnews.vnagency.com.vn/>) ngày 13 tháng 7 năm 2006. Để có thêm thông tin, truy cập vào địa chỉ:

<http://www.agbiotech.com.vn/vn/>

Việt Nam sẽ thành lập quỹ đầu tư cho khoa học và công nghệ

Lần đầu tiên, Bộ khoa học và công nghệ Việt Nam (MoST) sẽ lập quỹ đầu tư cho nghiên cứu khoa học — công nghệ. Hiện tại, Bộ khoa học và công nghệ đang thu thập ý kiến của hơn 30 cơ quan, ban ngành cấp bộ và các trường đại học có liên quan, và sẽ đệ trình văn bản lên thủ tướng vào cuối tháng này. Quỹ đầu tư cho khoa học và công nghệ sẽ cung cấp vốn để xây dựng và phát triển các công ty công nghệ cao, đồng thời thu hút vốn đầu tư trong và ngoài nước để xây dựng ngành công nghiệp công nghệ cao.

Quỹ sẽ cung cấp vốn ban đầu và mua cổ phần ở các công ty công nghệ cao. Tin từ báo Tuổi Trẻ số ra ngày 6 tháng 7 năm 2006. Để có thêm thông tin, truy cập vào địa chỉ:

<http://www.agbiotech.com.vn/vn/>

Châu Âu

Diễn đàn của trường đại học tập trung vào vấn đề nhiên liệu sinh học

Nhiên liệu sinh học là chủ đề chính trong Ngày nông nghiệp, sự kiện hàng năm của đại học Hohenheim, Đức. Các tranh luận, các bài giảng và các thảo luận đều tập trung vào các mục tiêu, các hướng dẫn pháp luật, các giải pháp kinh tế và tiềm năng của nhiên liệu sinh học để đáp ứng nhu cầu năng lượng của thế giới. Có khoảng 280 người đã tham gia hoạt động này, bao gồm các nhà khoa học và các đại diện của các tổ chức và công ty xây dựng và điều hành các trang thiết bị sản xuất nhiên liệu sinh học.

Tiến sĩ Jurgen Zeddies, nhà tổ chức Ngày nông nghiệp, phát biểu: “Những người tham gia thảo luận đều nhất trí rằng thế hệ nhiên liệu sinh học thứ 2 cần phải được sản xuất từ chất thải sinh học. Phương pháp sản xuất 2 giai đoạn có thể tối ưu sự cháy của nhiên liệu sản xuất ra và giảm ô nhiễm môi trường”. Ban thảo luận cũng nhất trí rằng tất cả những cá nhân tổ chức quan tâm đến nhiên liệu sinh học cần hợp tác để giữ vững tính cạnh tranh của nhiên liệu sinh học sản xuất ở Đức.

Để có thêm thông tin, liên hệ với nhà tổ chức ở địa chỉ: i410b@uni-hohenheim.de
Toàn bộ bài báo có tại địa chỉ:
<http://www.biopro.de/en/region/stern/magazin/02352/index.html>

Nghiên cứu

Prôtêin của cây trồng giúp cây ARABIDOPSIS phát triển trên đất có độ kẽm cao

Ô nhiễm kim loại nặng là vấn đề đang trở nên nghiêm trọng trên thế giới. Kể cả các kim loại cần thiết cho sự sống như kẽm cũng có thể gây độc cho các sinh vật nếu hàm lượng của nó vượt quá mức cần thiết. Tuy nhiên, có một số loại cây lại có thể sinh trưởng trên đất bị ô nhiễm kim loại. Các cây trồng chịu ô nhiễm kim loại như vậy đang là mối quan tâm của các nhà khoa học, vì chúng có thể được sử dụng để khắc phục ô nhiễm đất, loại bỏ kim loại gây ô nhiễm trong đất. Tuy nhiên, cách thức mà các cây trồng này có thể chịu được ô nhiễm đất vẫn chưa được hiểu rõ. Nhóm nghiên cứu từ các Viện nghiên cứu của Pháp và Bỉ đã khám phá ra thêm một đầu mối nữa về sự chịu ô nhiễm kim loại ở cây trồng. Trong số gần đây của Bản tin cây trồng, Marie Mirouze và các đồng nghiệp đã cho đăng bài báo: “Giả định mới về vai trò của các kháng sinh tự nhiên (*defensin*) trong cây trồng: kháng sinh từ cây *Arabidopsis halleri* tích lũy nhiều kẽm cung cấp khả năng chịu đựng kẽm”.

Các nhà nghiên cứu đã theo dõi thư viện cADN của *A. halleri* biểu lộ ở men bia được trồng trong đất có lượng kẽm vừa phải. Các nhà khoa học đã khám phá ra 4 cADN mã hóa kháng sinh tự nhiên của cây trồng (*plant defensins* — PDF), đây là nhóm các prôtêin nhỏ có trong tất cả các sinh vật sống. Các kháng sinh này có tham gia vào hệ miễn dịch của cây trồng, kiểm soát sự phát triển của các bệnh do nấm gây ra. Tuy nhiên, các prôtêin này vẫn chưa được biết đến với chức năng sinh lý kim loại.

Các nhà khoa học thấy rằng các gen này cung cấp khả năng chịu kẽm cho men bia, nhưng không cung cấp khả năng chịu catmi. Khi họ chuyển gen mã hóa *defensin* sang cây *Arabidopsis thaliana*, họ thấy rằng cây trồng chuyển gen này có thể chịu kẽm tốt hơn cây trồng thường, nhưng không tăng khả năng chịu catmi, đồng, coban, sắt và natri. Kết quả

ngiên cứu này đã mở ra “giai đoạn mới trong nghiên cứu *defensin*, về chức năng kiểm chế bệnh nấm và chức năng sinh lý kim loại”.

Thuê bao của bản tin có thể đọc nghiên cứu này tại địa chỉ:

<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-313X.2006.02788.x>

Các độc giả quan tâm có thể đọc bản trích tại địa chỉ:

<http://www.blackwellsynergy.com/doi/full/10.1111/j.1365313X.2006.02788.x>

Nghiên cứu về tiến bộ của CNSH ứng dụng trong nông nghiệp ở các nước đang phát triển

Các nhà nghiên cứu cho rằng CNSH là một giải pháp để giảm nghèo và thúc đẩy ngành nông nghiệp ở các nước ở các nước đang phát triển. Tuy nhiên, quá trình đưa các ứng dụng CNSH từ phòng thí nghiệm ra các cánh đồng canh tác còn bị cản trở rất nhiều. Cần phải vượt qua các khó khăn này để cây trồng chuyển gen (GM) có thể phục vụ cho những người nông dân sản xuất qui mô nhỏ, nghèo tài nguyên ở các nước đang phát triển. David J. Spielman và các đồng nghiệp ở Viện nghiên cứu chính sách lương thực quốc tế (IFPRI) đã khảo sát khó khăn này trong nghiên cứu: “Liệu các ứng dụng CNSH trong nông nghiệp có thể đến được với những người nông dân ở vùng xa xôi hẻo lánh: Bằng chứng từ các nước đang phát triển”. Nghiên cứu của họ được đăng trên số mới nhất của bản tin điện tử AgBioView.

Các nhà khoa học đã tiến hành hai khảo sát vào năm 2002 và năm 2003-2004. Hai khảo sát này đều thăm dò ý kiến của các chuyên gia và các chủ thể về tình trạng của những nghiên cứu về cây trồng CNSH ở các nước và các tổ chức nghiên cứu; đồng thời xem xét mối liên hệ giữa các công ty tư nhân với các trung tâm nghiên cứu quốc tế thuộc Nhóm cố vấn về nghiên cứu nông nghiệp quốc tế (CGIAR).

Cả hai khảo sát trên đều cho thấy CNSH trong nông nghiệp ở các nước đang phát triển chỉ dừng lại ở giai đoạn nghiên cứu và các sản phẩm CNSH chưa được chuyển sang giai đoạn trồng thử nghiệm vì những lý do: 1) quá trình quản lý còn chậm và quan liêu; 2) sự chia sẻ, trao đổi thông tin giữa các nước về sản phẩm CNSH còn kém hiệu quả; 3) liên kết giữa các tổ chức nghiên cứu về CNSH trong nông nghiệp và các công ty tư nhân còn chưa vững mạnh.

Để CNSH có thể phát triển, nghiên cứu này khuyến nghị tăng cường liên kết giữa các ngành trong nền kinh tế bằng cách: 1) tăng cường số lượng và chất lượng các thông tin về độ an toàn của cây trồng CNSH thông qua chia sẻ thông tin giữa các quốc gia và các nhà nghiên cứu; 2) tổ chức nhiều hơn nữa các cuộc đối thoại giữa ngành công nghiệp, các tổ chức nghiên cứu và các quốc gia; 3) xây dựng các quỹ tài nghiên cứu và các giải thưởng cho nghiên cứu.

Để có thêm thông tin, xem toàn bộ nghiên cứu ở địa chỉ:

<http://www.agbioforum.org/v9n1/v9n1a03-spielman.htm>

Bài báo tìm hiểu về tác động của việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật đối với bông Bt và bông thông thường

Cây trồng CNSH được thay đổi để mang tính kháng sâu bệnh và chịu được thuốc trừ cỏ giúp làm tăng năng suất và giảm sử dụng thuốc bảo vệ thực vật. Việc giảm sử dụng thuốc bảo vệ thực vật đã được các tác giả Ada Wossinka và Zulal S. Denaux thuộc Đại học Bắc Carolina và Đại học bang Valdosta thử nghiệm. Kết quả báo cáo “Hiệu quả đối với môi trường và chi phí của việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật đối với sản xuất bông chuyển gen và thông thường” được đăng trên số ra mới đây của Hệ thống nông nghiệp.

Các nhà nghiên cứu đã sử dụng các dữ liệu phân tích diễn tiến (DEA), một hệ thống xem xét mối quan hệ giữa đầu vào và sản lượng cùng một lúc nhằm đánh giá tác động đối với công nghệ, môi trường và chi phí của việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật đối với một số nông dân trồng bông ở Bắc Carolina, Hoa kỳ. Các nhà nghiên cứu cũng sử dụng hệ thống phân tích Tobit, một phương pháp cho phép họ đánh giá được vai trò của loại hạt giống đối với tính hiệu quả. Cả hai phương pháp đánh giá nêu trên được áp dụng để tìm hiểu các kết quả thử nghiệm trên đồng ruộng, các kết quả đối với người trồng bông và các tập quán trồng trọt mà Bộ nông nghiệp Mỹ thu thập được ở bang này. Các nhà nghiên cứu cũng xem xét việc sử dụng thuốc trừ cỏ, thuốc trừ sâu, thuốc diệt nấm, thuốc kích thích tăng trưởng và chi phí tính theo ha; xem xét các đặc tính của người trồng như thời gian (kinh nghiệm) trồng trọt của họ, thời gian trồng bông chuyển gen, thời gian được đào tạo và cơ cấu kinh doanh của trang trại. Bằng cách so sánh ba giống bông là bông chịu được thuốc trừ cỏ, bông chuyển gen mang hai gen xếp chồng (stacked gen) và bông thông thường, các nhà nghiên cứu nhận thấy:

- 1/ Chi phí trồng bông thông thường cao hơn 40% so với trồng bông chuyển gen mang nhiều gen chuyển (stacked gen)
- 2/ Tuy nhiên, nếu tính cả chi phí công nghệ thì chi phí bình quân đối với bông chuyển gen mang nhiều gen chuyển là cao nhất, tiếp đến là bông thông thường và cuối cùng là bông chịu được thuốc trừ cỏ
- 3/ Tính bình quân thì những người trồng bông mang nhiều gen chuyển có thể hưởng lợi ích từ phía công nghệ cao hơn những người trồng bông thông thường và bông chịu được thuốc trừ cỏ
- 4/ Nông dân được học hành có ảnh hưởng tích cực đối với hiệu quả về chi phí và công nghệ
- 5/ Các kết quả theo phương pháp đánh giá Tobit xác nhận tầm quan trọng của bông mang nhiều gen chuyển trong việc giảm sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và cải thiện môi trường. Ngoài ra, các tác giả cho biết, sẽ tìm hiểu thêm về động cơ khuyến khích nông dân đưa bông CNSH vào trồng. Độc giả của tạp chí Hệ thống nông nghiệp có thể xem thêm nguyên bản tiếng Anh tại địa chỉ:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.agsy.2006.01.004>

Thông báo

Ấn Độ tổ chức hội nghị an toàn sinh học.

Côngxooxiom về CNSH trong nông nghiệp khu vực châu Á — Thái Bình Dương sẽ tổ chức hội nghị về: “Quy định an toàn sinh học đối với cây trồng chuyển gen và nhu cầu cân đối các quy định trong khu vực châu Á — Thái Bình Dương” từ ngày 31 tháng 7 đến ngày 2 tháng 8, 2006 tại Viện nghiên cứu cây trồng khu vực nhiệt đới bán khô hạn quốc tế ở Hyderabad, Ấn Độ. Các đại biểu từ 15 nước châu Á — Thái Bình Dương đã được mời

đến để trình bày về các quy định an toàn sinh học và sau đó tham gia vào các nhóm để thảo luận về cân đối các quy định trong khu vực.

Để có thêm thông tin, liên hệ với tiến sĩ J. L. Karihaloo ở địa chỉ: j.karihaloo@cgiar.org

Châu Phi: Tổ chức hội nghị chuyên đề vào tháng 11

Hội nghị chuyên đề về đổi mới ở châu Phi sẽ được tổ chức từ ngày 20 đến 23 tháng 11 năm 2006 tại Kampla, Uganda. Hội nghị này sẽ có sự tham gia của một nhóm các chuyên gia quốc tế về đổi mới, họ sẽ chia sẻ các ý kiến của mình với những nhà nghiên cứu và các đối tác phát triển. Hội nghị cũng mang đến cơ hội cho các đại biểu chia sẻ các tiến bộ của mình trong quá trình đổi mới. Các chủ đề chính sẽ được thảo luận trong hội thảo này là: các tiến bộ về khái niệm và phương pháp luận trong hệ thống đổi mới nông nghiệp; mở rộng quá trình đổi mới ở địa phương; kết hợp phương pháp đổi mới hệ thống với nghiên cứu và phát triển nông nghiệp. Để có thêm thông tin, gửi thư điện tử đến s.kaaria@cgiar.org hoặc p.anandajayasekeram@cgiar.org

Tài liệu Pocket K đã có bản tiếng Trung

Các tài liệu Pocket K sau đã được dịch sang tiếng Trung và đã được đưa lên mạng: Pocket K số 1: *Hỏi và đáp về cây trồng chuyển gen*; số 2: *Sản phẩm công nghệ sinh học Thực phẩm*; số 3: *Các thực phẩm chuyển gen có an toàn hay không?*; số 4: *Cây trồng chuyển gen và môi trường*; số 6: *Công nghệ Bt kháng côn trùng*; số 7: *Ghi nhãn thực phẩm chuyển gen*; số 8: *Nghị định thư Cartagena về An toàn sinh học Pocket*; số 10: *Công nghệ chịu được thuốc diệt cỏ: Glyphosate và Glufosinat*; số 16: *Tình trạng cây trồng công nghệ sinh học cây trồng chuyển gen được trồng và mua bán trên thị trường trong năm 2005*; số 17: *Công nghệ chuyển gen và cây trồng chuyển gen*; số 19: *Tạo giống phân tử và lựa chọn hỗ trợ bởi marker*.

Pocket K là các tài liệu kiến thức về cây trồng CNSH và những vấn đề có liên quan, do Trung tâm kiến thức cây trồng CNSH quốc tế (KC) và ISAAA soạn thảo. Các tài liệu này đã được dịch ra 12 ngôn ngữ khác nhau. Để có thêm thông tin, truy cập vào địa chỉ: <http://www.isaaa.org/kc>

Sách mới về CNSH ở Ấn Độ

Sách mới, “Khoa học, nông nghiệp và các chính sách: Trường hợp của CNSH ở Ấn Độ” đã được ban hành. Cuốn sách này xem xét quan hệ giữa toàn cầu hóa, công nghệ và chính sách thông qua nghiên cứu chi tiết về ngành CNSH ở Ấn Độ, tập trung vào các trung tâm CNSH ở Bangalore và Karnataka. Để có thêm thông tin, gửi thư điện tử cho Ian Scoones ở địa chỉ: I.Scoones@ids.ac.uk hoặc truy cập vào địa chỉ: <http://www.ntd.co.uk/idsbookshop/details.asp?id=882> để có thông tin về ấn bản quốc tế, hoặc <http://www.orientlongman.com/display.asp?isbn=81-250-2944-3> để có thông tin về ấn bản của Ấn Độ.

Thư viện điện tử về nước và nông nghiệp

Cơ sở dữ liệu trực tuyến về nông nghiệp và nguồn nước đã được đưa lên mạng. Do Thư viện nông nghiệp quốc gia (NAL), trang web này có rất nhiều các văn bản có ích của

chính phủ và các cơ quan chính phủ, các tổ chức... hoạt động trong ngành nước. Hầu hết các tài liệu đều có nội dung về nước và ngành nông nghiệp ở Hoa Kỳ, ngoài ra còn có thông tin về các chủ đề như nước uống, ô nhiễm nước nói chung... Truy cập vào thư viện này tại địa chỉ: <http://www.nal.usda.gov/news/water0606.shtml>

Trang web về nghiên cứu nông nghiệp và kinh tế (AgEcon)

“Tìm kiếm về AgEcon: nghiên cứu về kinh tế nông nghiệp và kinh tế ứng dụng” là trang web thu thập, chú thích và cung cấp các bản nghiên cứu học thuật trong lĩnh vực kinh tế nông nghiệp, bao gồm cả các ngành nhỏ như kinh doanh nông nghiệp, cung cấp lương thực, kinh tế tài nguyên thiên nhiên, kinh tế môi trường, các vấn đề về chính sách, thương mại trong nông nghiệp và phát triển kinh tế.

Truy cập vào trang web tại địa chỉ: <http://agecon.lib.umn.edu/about.html>

Thư viện điện tử của ICBGE

Thư viện của Trung tâm công nghệ chuyển gen và CNSH (ICGEB) đã được đưa lên mạng, bao gồm sách và các bản tin của ICGEB. Ngoài ra, thư viện này còn cung cấp dịch vụ chuyển tải liệu

Truy cập vào địa chỉ: <http://www.icgeb.org/~librasrv/>