

Bản tin cây trồng công nghệ ngày 20/03/2013 đến ngày 27/03/2013

Các tin trong số này:

- 1. Tin thế giới**
- 2. Các nhà khoa học quốc tế hoàn thành giải trình tự hệ gen của cây lúa hoang dã**
- 3. Sáng tạo không ngừng là nhu cầu cấp thiết để giảm áp lực về nguồn cung cấp và giá lương thực**
- 4. Châu Phi**
- 5. AfricaRice: năng suất lúa trung bình ở SSA đã tăng 30% sau khủng hoảng lúa gạo**
- 6. Bang Cross River của Nigeria ký Hiệp định Công nghệ sinh học Nông nghiệp**
- 7. Châu Mỹ**
- 8. Giống cà chua Iron Lady của Đại học Cornell kháng ba loại bệnh do nấm**
- 9. USDA thông báo về việc công bố các đơn xin giấy phép cho cây trồng biến đổi gen**
- 10. Các nhà nghiên cứu xác định Gene cho phép cây ngô sinh trưởng trong điều kiện xấu**
- 11. Tiềm năng của cỏ dại đối phó biến đổi khí hậu**
- 12. Châu Á - Thái Bình Dương**
- 13. Hội thảo về Báo cáo tình trạng toàn cầu của cây trồng biến đổi gen tại Hà Nội**
- 14. Quy định về thực phẩm GM được đề xuất tại Hồng Kông**
- 15. OGTR của Úc cấp Giấy phép về phóng thích có kiểm soát đối với lúa mì và lúa mạch biến đổi gen**
- 16. Trình bày Báo cáo tình trạng toàn cầu của cây trồng biến đổi gen 2012 tại Nhật Bản**
- 17. Châu Âu**
- 18. Thực vật thông báo cho lục lạp về thời gian trong ngày**
- 19. EU tài trợ Quỹ nghiên cứu một số loại cây trồng chưa khai thác hết tiềm năng**
- 20. Nghiên cứu**
- 21. Các nhà khoa học Sử dụng chloroplast biến đổi gen (GE) để cải tiến hàm lượng vitamin E trong thuốc lá và rau xà lách**
- 22. Ngoài lĩnh vực cây trồng công nghệ sinh học**
- 23. Bản đồ gen của vi nấm gây bệnh trên cây elm (Ulmus sp.) [Dutch elm disease]**
- 24. Nghiên cứu men (yeast) có tiềm năng về cholesterol mới - thuốc kháng vi nấm**
- 25. Thông báo**

- 26. Cách tân hoạt động bảo tồn tài nguyên di truyền thực vật, Brussels, Belgium**
27. Hội thảo lần thứ Tư về Cơ sở phân tử của tính miên trạng (Seed Dormancy) và sự nảy mầm của hạt, Tháng Bảy 2013
28. Hội nghị quốc tế lần thứ Hai về Lương thực và Môi Trường, Budapest, Hungary

Tin thể giới

Các nhà khoa học quốc tế hoàn thành giải trình tự hệ gen của cây lúa hoang dã

Các nhà nghiên cứu của Viện hàn lâm khoa học Trung Quốc, BGI-Shenzen, và Đại học Arizona đã hoàn thành giải trình tự hệ gen của cây lúa hoang dã *Oryza brachyantha*. Trong công trình hợp tác trong nghiên cứu này, các nhà nghiên cứu tạo ra trình tự hệ gen tham khảo có chất lượng cao và phát hiện ra rằng hệ gen nhỏ gọn của *O. brachyantha* được tạo nên bởi sự im lặng của retrotransposons LTR (Long terminal Repeats) và sự loại bỏ nội bộ mạnh mẽ của các yếu tố cổ xưa. Nhóm nghiên cứu cũng tìm thấy rằng các họ gen đã được mở rộng trong cây lúa.

Bước đột phá mới này cung cấp những hiểu biết mới hơn về các chức năng và sự tiến hóa của hệ gen giống *Oryza* hoang dã, là giống họ hàng gần nhất mở rộng của giống lúa *O. sativa*. *O. brachyantha* có sức đề kháng chống lại các tác nhân gây bệnh cho lúa và những môi trường căng thẳng khác nhau và đã chứng tỏ có *Oryza* nhỏ gọn nhất.

Xem thêm tại http://www.genomics.cn/en/news/show_news?nid=99454, hoặc DOI: 10.1038/ncomms2596.

Sáng tạo không ngừng là nhu cầu cấp thiết để giảm áp lực về nguồn cung cấp và giá lương thực

CropWorld Global 2013, sự kiện của ngành nông nghiệp hàng năm sẽ được diễn ra vào 29 và 30 tháng 10 ở RAI Amsterdam, Hà Lan, tập trung vào việc hỗ trợ cho sự sáng tạo trong ngành nông nghiệp và sẽ xem xét các tác động quản lý và sản xuất nông nghiệp đến “nước và tưới tiêu”, “khoa học cây trồng”, “chuỗi cung ứng” và “R & D”.

Các cuộc thảo luận theo ngành dọc theo bốn chủ đề trên sẽ xem xét các phương pháp tiếp cận mới để đạt được các mục tiêu cấp bách nhất, bao gồm: 'giảm các khoảng cách năng suất', 'tăng nguồn cung cấp', 'phát triển các loại cây trồng bền vững', 'giảm tiêu thụ nước và vấn đề rác thải' và “thực hiện một chuỗi cung ứng có trách nhiệm”.

Khuyến nghị được lấy từ các nhà lãnh đạo của công ty sản xuất và các cơ quan có ảnh hưởng như Bayer Crop Sciences, DuPont Crop Protection, Unilever, Lindsay Irrigation và Cơ quan Nghiên cứu Thực phẩm và Môi trường.

Xem thêm tại <http://www.prnewswire.com/news-releases/global-food-industry-leaders-say-continual-innovation-is-urgently-needed-to-reduce-pressures-on-price-and-food-supply-197758231.html>

Châu Phi

AfricaRice: năng suất lúa trung bình ở SSA đã tăng 30% sau khủng hoảng lúa gạo

Theo Trung tâm lúa gạo châu Phi (AfricaRice), tốc độ tăng trưởng sản lượng lúa nước ở khu vực châu Phi cận Sahara (SSA) tăng vọt từ 3,2%/năm trước khi có cuộc khủng hoảng gạo (2000-2007) lên 8,4% /năm sau cuộc khủng hoảng này (2007-2012). Nghiên cứu của AfriCenter cũng cho thấy rằng năng suất lúa trung bình ở SSA đã tăng khoảng 30% từ 2007 đến 2012 và có tốc độ nhanh hơn so với trung bình toàn cầu.

Tổng giám đốc AfricaRice, Papa Seck, cho rằng sự gia tăng trong sản xuất lúa gạo và năng suất của SSA là kết quả của các khoản đầu tư quan trọng từ nông dân, các chính phủ, khu vực tư nhân, cộng đồng nghiên cứu và các nhà tài trợ nhằm phát triển ngành lúa gạo của châu Phi. Giá gạo cao vào cuối năm 2007 và 2008 đã làm dấy lên các cuộc bạo động lương thực ở nhiều thành phố châu Phi. Do cuộc khủng hoảng gạo này, chính phủ châu Phi với sự hỗ trợ của cộng đồng các nhà tài trợ quốc tế đã bắt tay vào chương trình đầy tham vọng để tăng năng suất sản xuất lúa gạo của châu lục.

Để tìm ra những đáp ứng về sản lượng cho những biện pháp này, AfricaRice phân tích xu hướng trong sản xuất lúa trên toàn lục địa châu Phi, đặc biệt nhấn mạnh vào giai đoạn trước và sau khi cuộc khủng hoảng 2007/2008. Tất cả các dữ liệu được lấy từ website của Bộ Nông nghiệp Mỹ (USDA).

Xem thêm tại <http://africarice.wordpress.com/2013/03/14/africarice-average-rice-yield-in-ssa-has-jumped-30-after-rice-crisis/> và <http://marcowopereis.wordpress.com/2013/03/13/average-rice-yields-in-sub-saharan-africa-jump-after-the-rice-crisis/>.

Bang Cross River của Nigeria ký Hiệp định Công nghệ sinh học Nông nghiệp

Cố vấn đặc biệt của Thống đốc Liyellmoke, Bang Cross River, Nigeria, Ông Barr Joe Edet, cho biết chính quyền bang sẽ chú trọng thêm về ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sản xuất nông nghiệp để tăng sản lượng lương thực.

Ông nói rằng chính phủ sẽ sớm ký một biên bản ghi nhớ thời hạn năm năm với trường đại học North Carolina Agricultural and Technical State University của Mỹ nhằm tạo ra động lực cho quyết định nói trên. Biên bản ghi nhớ sẽ đem lại sự hỗ trợ kỹ thuật cần thiết thúc đẩy các lĩnh vực quan trọng để tăng tốc sự phát triển của bang, đặc biệt là nông nghiệp, khoa học và công nghệ sinh học và khoa học-công nghệ, cũng như các ngành kỹ thuật và

công nghệ tin học và truyền thông. Ông cũng nói thêm rằng điều đó sẽ mang lại kiến thức cho cộng đồng bản địa của bang này.

Barr Edet cho biết Biên bản ghi nhớ có 14 lợi ích hàng đầu cho bang Cross River gồm: đào tạo cán bộ khuyến nông trong lĩnh vực nông nghiệp bền vững và bảo vệ môi trường, các chương trình trao đổi giữa các nhân viên MDAs của bang và trường đại học để tìm hiểu các thực hành quốc tế tốt nhất trong lĩnh vực nông nghiệp, làm việc với Centre for Excellence in Post-Harvest Technologies (CEPHT) của trường đại học để tạo ra các cây loại trồng có thời kỳ sinh trưởng tự kéo dài, tiếp cận các khoản tài trợ cho nghiên cứu cây trồng bản địa châu Phi cũng như chia sẻ sự nghiên cứu nông nghiệp có ích với trường đại học trong lĩnh vực công nghệ sinh học và môi trường.

Xem thêm tại <http://allafrica.com/stories/201303130425.html>.

Châu Mỹ

Giống cà chua Iron Lady của Đại học Cornell kháng ba loại bệnh do nấm

Các nhà khoa học Đại học Cornell do nhà di truyền học và nhân giống cây trồng, giáo sư Martha Mutschler-Chu đứng đầu đã tạo ra một loại cây cà chua có tên là 'Iron Lady' chống lại ba căn bệnh nấm gây rắc rối cho người trồng trong nhiều năm qua là bệnh rụng lá, bạc lá sớm và đốm lá Septoria ". Đây là giống lai của một dòng cà chua của Cornell kháng ba loại bệnh với dòng cà chua rụng lá / line bạc lá sớm của Trường Đại học Bang North Carolina và cũng là giống lai đầu tiên có đặc tính trên được thương mại hóa.

Ngoài ra tính kháng bệnh rụng lá, khả năng chịu bệnh bạc lá sớm và khả năng chống bệnh đốm lá Septoria, Iron Lady cũng có thể chống lại bệnh héo fusarium và verticillium.

Xem thêm tại: <http://www.news.cornell.edu/stories/March13/IronLady.html>.

USDA thông báo về việc công bố các đơn xin giấy phép cho cây trồng biến đổi gen

Cơ quan kiểm dịch động thực vật APHIS của Bộ Nông nghiệp Mỹ vừa thông báo cho biết cơ quan này đã chuyển tiếp các hành động pháp lý về công nghệ sinh học cho Cơ quan Đăng ký Liên bang để công bố. Với quá trình thủ tục xem xét được sửa đổi này của APHIS, công chúng từ nay có thể cho ý kiến đối với các đơn chờ cấp phép của các công ty phát triển các loại cây trồng công nghệ sinh học mới như đậu nành kháng côn trùng / chịu thuốc diệt cỏ (Dow), đậu chịu thuốc diệt cỏ (Syngenta) và bông chịu thuốc diệt cỏ (Monsanto).

Các đơn đang chờ cấp phép được công bố để lấy ý kiến công chúng trong vòng 60 ngày. Thông qua ý kiến của công chúng, APHIS sẽ có thể xác định tất cả các vấn đề về kinh tế và môi trường liên quan để xem xét trong quá trình chuẩn bị cho những đánh giá cuối cùng và đưa ra quyết định.

Xem thêm tại:

http://www.aphis.usda.gov/newsroom/2013/02/brs_combined_petitions.shtml.

<http://www.aphis.usda.gov/biotechnology/news.shtml>.

Các nhà nghiên cứu xác định Gene cho phép cây ngô sinh trưởng trong điều kiện xấu

Các giống ngô có thể sinh trưởng trong môi trường đất phèn chua được phát hiện có chứa ba bản sao của một gen đặc biệt. Biểu hiện của những gen này cho phép cây ngô chịu đựng được hàm lượng aluminum ở mức cao trong đất phèn chua.

Matias Kirst, đồng tác giả và là thành viên của Viện Di truyền cho biết "Xác định gen làm cho cây trồng chịu phèn tốt hơn rất quan trọng cho nông dân trồng các loại cây trồng mà năng suất không đạt tối ưu do đất chua phèn". Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy rằng số lượng bản sao gen có thể là một kiểu thích ứng phát triển nhanh chóng với môi trường mới hoặc thay đổi khí hậu.

Gen có ba bản sao này có thể được sử dụng trong nhân giống hoặc biến đổi gen cây trồng để thích nghi với đất có hàm lượng aluminum cao.

Xem thêm tại <http://news.ufl.edu/2013/03/12/maize-gene/>.

Tiềm năng của cỏ dại đối phó biến đổi khí hậu

Trong một nghiên cứu của các nhà khoa học trường từ Đại học Cornell do Antonio DiTommaso đứng đầu, cỏ dại đã được coi như là phía giành thắng lợi trong cuộc chạy đua để thích ứng với biến đổi khí hậu. Bài báo của nhóm nghiên cứu với tiêu đề *Dự đoán sự xâm lấn của cỏ dại ở Canada do biến đổi khí hậu: Đánh giá tiềm năng phát triển* đã được xuất bản trên Tạp chí Khoa học thực vật Canada (the Canadian Journal of Plant Science).

Nghiên cứu cho thấy trong bốn loài cỏ dại khác nhau: Himalaya balsam, velvetleaf, Japanese knotweed and johnsongrass các bằng chứng tiềm năng cho phản ứng với khí hậu thay đổi đã được quan sát thấy. DiTommaso nói cỏ dại cần thiết cho nông nghiệp và an sinh, bảo vệ và phục hồi đất và khôi phục các khu vực bị khai thác cạn kiệt, bị cháy hoặc bị những tác động khác. Tác giả hy vọng rằng một số trong những chiến lược lưu ý đến cỏ dại có thể giúp thiết kế các hệ thống canh tác tốt hơn góp phần giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu.

Xem thêm tại <http://www.news.cornell.edu/stories/March13/WeedsClimate.html>

Châu Á - Thái Bình Dương

Hội thảo về Báo cáo tình trạng toàn cầu của cây trồng biến đổi gen tại Hà Nội

Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam (VAAC) và Cơ quan dịch vụ quốc tế về tiếp thu các ứng dụng công nghệ sinh học trong nông nghiệp (ISAAA) đồng tổ chức Hội thảo về Tình trạng toàn cầu của cây trồng công nghệ sinh học / GM đã thương mại hóa 2012 vào ngày 08 / 3 năm 2013 tại khách sạn Sofitel Plaza Hà Nội, Việt Nam. Khoảng một trăm đại biểu đến từ các cơ quan chính phủ, các tổ chức khoa học và nghiên cứu, Hiệp hội Nông dân và cơ quan truyền thông đã tham dự sự kiện này. Tiến sĩ Clive James, người sáng lập và là chủ tịch của ISAAA trình bày báo cáo cập nhật, ý nghĩa và lợi ích của việc áp dụng cây trồng công nghệ sinh học. Tiến sĩ Randy Hautea, Giám đốc khu vực Đông Nam Á của ISAAA đã giới thiệu tổng quan về tình hình và kết quả áp dụng ngô công nghệ sinh học tại Philippines cũng như những kinh nghiệm của người nông dân.

Các diễn giả có uy tín khác tại Hội thảo bao gồm Giáo sư Tiến sĩ Nguyễn Văn Tuất, Phó Giám đốc của Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam và Giáo sư Võ Tông Xuân.

Để biết thêm thông tin về hội nghị email Hiền Lê tại hientttm@yahoo.com

Quy định về thực phẩm GM được đề xuất tại Hồng Kông

Theo tài liệu dài bốn trang được công bố bởi USDA FAS GAIN, chính quyền Hồng Kông đã công bố dự định về quản lý thực phẩm biến đổi gen. Một chương trình đánh giá an toàn trước khi đưa ra thị trường đã được giới thiệu cho mục đích đó. Theo quy định, nhà phát triển thực phẩm GM sẽ phải xin phép chính quyền Hồng Kông nếu sản phẩm đưa ra tiêu thụ trong đặc khu có thành phần nguyên liệu GM. Tuy nhiên, chính quyền tuyên bố chưa có kế hoạch nào đối với việc ghi nhãn bắt buộc.

Xem thêm tại

http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Proposed%20Regulation%20of%20GM%20Food_Hong%20Kong_Hong%20Kong_3-8-2013.pdf

OGTR của Úc cấp Giấy phép về phóng thích có kiểm soát đối với lúa mì và lúa mạch biến đổi gen

Cơ quan Quản lý công nghệ Gene quyết định cấp giấy phép phóng thích hạn chế và có kiểm soát (khảo nghiệm) đối với các dòng lúa mì và lúa mạch biến đổi gen có thành phần chất dinh dưỡng và hiệu quả sử dụng thay đổi. Lần phóng thích này theo kế hoạch sẽ diễn ra tại một địa điểm cho mỗi mùa gieo trồng ở vùng Narrabri (NSW) vào giữa tháng 5 năm 2013 đến tháng 4 năm 2016. Thời gian khảo nghiệm kéo dài trong 3 năm là nhằm mục đích để đánh giá năng suất và sinh khối thực vật, thành phần protein, đặc tính của bột khi làm bánh mì cũng như chất lượng sản phẩm cuối cùng.

Xem thêm tại <http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir117>.

Trình bày Báo cáo tình trạng toàn cầu của cây trồng biến đổi gen 2012 tại Nhật Bản

Chủ tịch và là người sáng lập của ISAAA và tác giả của báo cáo Giới thiệu tóm tắt số 44 về thực trạng toàn cầu của cây trồng công nghệ sinh học đã được thương mại hóa, Tiến sĩ Clive James đã trình bày bản báo cáo này trong một hội thảo tại Tokyo, Nhật Bản. Hội thảo được tổ chức vào ngày 6 tháng 3 năm 2013 ở Trung tâm Hội nghị TKP Otemachi với sự tài trợ của Hội đồng Thông tin Công nghệ sinh học Nhật Bản (the Council for Biotechnology Information Japan) thu hút sự tham gia của các cơ quan truyền thông, các học viện và trường đại học và các ngành công nghiệp. Tại hội thảo, Tiến sĩ Randy Hautea, điều phối viên toàn cầu của ISAAA trình bày tổng quan về áp dụng và thương mại hóa ngô công nghệ sinh học ở Philipin.

Tiến sĩ Fusao Tomita, Giám đốc của Trung tâm Thông tin Công nghệ sinh học Nippon tin tưởng rằng hội thảo này sẽ là một cơ hội để nâng cao nhận thức về cây trồng công nghệ sinh học để dần đi đến sự chấp nhận trong nước.

Để biết thêm thông tin về hội thảo, liên hệ với Tiến sĩ Fusao Tomita của Nippon BIC tại YRL05042@nifty.com.

Châu Âu

Thực vật thông báo cho lục lạp về thời gian trong ngày

Các nhà nghiên cứu từ Đại học Bristol đã chứng minh rằng tế bào thực vật thông báo thông tin về thời gian trong ngày cho các lục lạp của chúng. Nhóm nghiên cứu có thể chứng minh việc sản xuất các "yếu tố sigma" - một phần của hệ thống tế bào có trong lục lạp - được điều khiển bởi đồng hồ sinh học của thực vật, đồng thời để DNA của nhân tế bào điều chỉnh hoạt động của các gen lục lạp và đảm bảo việc sản xuất protein cần thiết cho quang được phối hợp với thời gian có ánh sáng ban ngày.

Tiến sĩ Antony Dodd của Trường Khoa học sinh học Bristol nói rằng, "Đây là một bước đột phá lớn, đưa ra bức tranh hoàn toàn mới về nhịp điệu sinh học hàng ngày. Chúng tôi biết được từ công trình nghiên cứu này rằng thông tin về thời gian di chuyển giữa các phần khác nhau của tế bào và đặc biệt liên quan đến các lục lạp, một phần của tế bào có ý nghĩa đối với sản lượng nông nghiệp trên thế giới.

Xem thêm tại <http://www.bbsrc.ac.uk/news/food-security/2013/130315-pr-plants-let-chloroplasts-know-time.aspx>.

EU tài trợ Quỹ nghiên cứu một số loại cây trồng chưa khai thác hết tiềm năng

Liên minh châu Âu (EU) cấp 9 triệu Euro (12,1 triệu USD) cho một dự án 5 năm nhằm mục đích canh tác các loại cây chịu hạn dùng cho sản xuất nhiên liệu sinh học và chế phẩm sinh học. Sáng kiến này, một phần của Chương trình Khung lần thứ VII của EU (EU's Seventh Framework Programme), sẽ tập trung vào sử dụng các loại cây trồng phi thực phẩm chưa được khai thác hết tiềm năng, trong đó cây dương và 2 loại cỏ lâu năm-Miscanthus và cây sậy Arundo đã được lựa chọn nhờ có tiềm năng tăng trưởng nhanh chóng trong sản xuất năng lượng sinh học và sinh khối. Một liên minh đa quốc gồm 14

viện hàn lâm và 7 doanh nghiệp nhỏ và vừa sẽ xác định các tính trạng và các gen liên quan đến việc sử dụng nước hiệu quả ở các loài mục tiêu.

Xem thêm tại http://www.europabio.org/sites/default/files/water_stress_survivors.pdf.

Nghiên cứu

Các nhà khoa học Sử dụng chloroplast biến đổi gen (GE) để cải tiến hàm lượng vitamin E trong thuốc lá và rau xà lách

Vitamin E (tocopherol/Toc) là một antioxidant (chất chống ô xi hóa) hòa tan được trong chất béo được sản sinh trong chloroplasts. Trong tám loại hình khác nhau của vitamin E, loại hình α -Toc có hoạt tính cao nhất trong con người. Để phát triển cây trồng biotech như vậy, có hoạt tính mạnh mẽ của vitamin E, Yukinori Yabuta và ctv. thuộc Đại Học Tottori, Nhật Bản đã sử dụng công nghệ di truyền lặp thể (chloroplast genetic engineering). Kết quả đã sản sinh ra được ba loại hình của cây thuốc lá biến đổi gen (pTTC, pTTMT và pTTC-TMT) với gen mã hóa Toc cyclase (TC) γ -Toc methyltransferase (γ -TMT) và gen mã hóa TC plus γ -TMT như một operon trong genome của plastid, theo thứ tự. Người ta ghi nhận có sự gia tăng ý nghĩa hàm lượng vitamin E trong cây pTTC do tăng γ -Toc. Thành phần của vitamin E rất khác nhau giữa những cây pTTMT so với cây thuốc lá nguyên thủy (wild-type). Trong cây pTTC-TMT, hàm lượng vitamin E tổng số tăng và chính α -Toc là thành phần chủ lực của vitamin E. Nhóm nghiên cứu này còn áp dụng kỹ thuật nói trên để gia tăng hàm lượng vitamin E trong rau xà lách. Điều ấy đã làm cho hàm lượng vitamin E tăng lên có ý nghĩa và hoạt tính cũng tăng lên trong cây xà lách biến đổi gen. Theo nghiên cứu này, công nghệ di truyền thao tác trong lặp thể (chloroplast) trở thành một công cụ vô cùng hiệu quả làm cải tiến rõ ràng hàm lượng vitamin E cả về số lượng và chất lượng trong cây biến đổi gen.

Xem tóm tắt: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11248-012-9656-5>.

Ngoài lĩnh vực cây trồng công nghệ sinh học

Bản đồ gen của vi nấm gây bệnh trên cây elm (Ulmus sp.) [Dutch elm disease]

Một nhóm các nhà khoa học Canada thuộc ĐH Toronto và Viện nghiên cứu SickKids đã lập bản đồ gen thành công đối với vi nấm thuộc nhóm Ascomucota gây ra bệnh Dutch, trên cây rừng Ulmus. Người ta hiện biết rất ít về vi nấm Ophiostoma ulmi, một loài có liên quan đến nấm làm men bánh mì và men bia. Alan Moses, một trong những tác giả của nghiên cứu này cho rằng, "Bệnh Dutch Elm do vi nấm nói trên làm ngăn chặn lại sự phân bố bình thường của dưỡng chất trong cây, bằng cách khóa lại dòng chảy của nhựa cây. Cây sẽ bị héo khô và chết." Phát hiện của nhóm khoa học gia này có thể giúp chúng ta tìm cách ngăn vi nấm này không phá hại cây elm nữa trong tương lai. Bệnh có nguồn gốc từ Himalayas, rồi di chuyển sang Châu Âu, xuất hiện ở "Dutch East Indies" vào cuối những năm 1800s. Nó phát nguồn từ Hà Lan sau chiến tranh thế giới thứ nhất, do đó nó mới có tên là "Dutch Elm Disease". Bệnh tàn phá dữ dội cây rừng ở Bắc Mỹ, giết chết

hầu hết các loài cây sau hai năm lây nhiễm, bệnh trở thành vấn đề của nhiều nơi trên thế giới, đặc biệt là Scotland, Tây Ban Nha, Italy, Miền Tây Canada và New Zealand.

Xem thêm tại <http://media.utoronto.ca/media-releases/u-of-t-scientists-map-genome-that-causes-dutch-elm-disease/>.

Nghiên cứu men (yeast) có tiềm năng về cholesterol mới - thuốc kháng vi nấm

Đột biến thể men (yeast) thiếu gen Set1 mã hóa methyltransferase có thể trở thành chìa khóa trong sản xuất thuốc giảm giảm hàm lượng cholesterol trong máu của con người. Sự thiếu methyltransferase trong thực vật làm giảm việc sản sinh ra ergosterol, chất này giống như cholesterol của người. Scott Briggs đồng tác giả của nhóm nghiên cứu trên tạp chí Proceedings of the National Academy of Sciences nói rằng: "Nếu chúng ta có thể thiết kế ra một inhibitor đối với methyltransferase này, chúng ta sẽ có thể có được một loại thuốc mới làm giảm thấp lượng cholesterol của tế bào, hoặc chúng ta có thể liên kết với một loại thuốc làm giảm cholesterol." Hơn nữa, một đột biến tương tự của men cũng được người ta tìm thấy trở nên vô cùng nhạy cảm với một chất chuyển hóa có tính chất kháng vi nấm, gọi là Brefeldin A. Paul South, đồng tác giả của nhóm nói rằng: "Nếu chúng ta không có methyltransferase ấy, tế bào sẽ tăng trưởng chậm chạp hơn trong điều kiện có chất chuyển hóa chống được vi nấm này (anti-fungal metabolite). Điều này có nghĩa là một loại thuốc ức chế được methyltransferase có thể được người ta sử dụng làm chất chống vi nấm và được xem như một công cụ chiến đấu với sự xâm nhiễm của vi nấm đã lờn thuốc."

Thông báo

Cách tân hoạt động bảo tồn tài nguyên di truyền thực vật, Brussels, Belgium

Sự kiện quan trọng có tựa đề là 'Stimulating Innovation in Plant Genetic Resources' sẽ được tổ chức vào ngày 23 tháng Tư 2013 tại Brussels, Belgium. Xem thông báo http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=EN_NEWS&ACTION=D&SESSION=&RCN=35586

Hội thảo lần thứ Tư về Cơ sở phân tử của tính miên trạng (Seed Dormancy) và sự nảy mầm của hạt, Tháng Bảy 2013

Sự kiện "4th Workshop on the Molecular Aspects of Seed Dormancy and Germination" sẽ được tổ chức vào ngày 9-12 tháng Bảy, 2013 tại Đại Học Pierre et Marie Curie, Paris, France. Xem <http://www.congres.upmc.fr/paris-iss2013/>
Hoặc <http://seedscisoc.org/4th-workshop-on-the-molecular-aspects-of-seed-dormancy-and-germination/>

Hội nghị quốc tế lần thứ Hai về Lương thực và Môi Trường, Budapest, Hungary

Sự kiện “Second International Conference on Food and Environment” sẽ được tổ chức vào ngày 22-24 tháng Tư, 2013 tại Budapest, Hungary. Xem thông tin chi tiết tại:
http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=EN_NEWS_EVENT&ACTION=D&DOC=31&CAT=NEWS