

# Bản tin cây trồng công nghệ sinh học ngày 13/04/2012 đến ngày 20/04/2012

Các tin trong số này

1. Tin toàn cầu
2. Paarlberg: cây trồng GM cho năng suất cao hơn
3. Châu Phi
4. Nhà khoa học Naro : Uganda thương mại hóa công nghệ sinh học vào năm 2014
5. Nông dân châu Phi chia sẻ câu chuyện về cây trồng Biofortified trên Radio
6. Đầu tư vào khoa học và công nghệ sẽ thúc đẩy sự phát triển của Kenya - Tổng thống Kibaki cho biết
7. Châu Mỹ
8. UCLA nghiên cứu để dự đoán thực vật tồn tại trong điều kiện hạn hán
9. Mỏ Cơ sở di truyền thực vật ở bang Iowa, Hoa Kỳ
10. Châu Á và Thái Bình Dương
11. Các nhà khoa học Trung Quốc lai tạo bông sợi dài
12. Khoai tây cho lượng Vitamin C cố định hàng ngày
13. Chính quyền Hokkaido vẫn giữ lệnh cấm trồng GM
14. Hội nghị chuyên đề mini về cây trồng GM ở châu Á tổ chức bởi Hiệp hội các ngành sinh học Hokkaido, Nhật Bản
15. Cần tiếp tục khảo nghiệm về ngô GM trước khi thương mại hóa tại Việt Nam
16. Đại học Southern Mindanao chào mừng khảo nghiệm thực địa cà tím Bt
17. Các nhà nghiên cứu Trung Quốc Ước tính không chắc chắn trong định lượng biến đổi gen
18. Trung Quốc phát triển thế hệ thứ hai bông GM
19. Hội thảo cây trồng GM mở rộng tầm nhìn cho các nhà điều hành tại trường Đại học
20. Algae.Tec mở Cơ sở sản xuất ở Australia và Sri Lanka
21. Châu Âu
22. Tiếp tục khảo nghiệm khoai tây GM ở châu Âu
23. EFSA: ngô GM an toàn
24. UK đóng góp 16 triệu £ để FAO cải thiện thống kê nông nghiệp
25. Tin nghiên cứu
26. Phân tử siRNAs ảnh hưởng đến kích cỡ hạt
27. Hệ thống bảo vệ cây trồng đối với côn trùng gây hại
28. Vai trò của auxin trong hiện tượng phát triển của *Rhodococcus fascians*
29. Phân lập gen gây béo phì cho trẻ em
30. Giải mã trình tự genome không dự báo được hầu hết bệnh
31. Thông Báo
32. 2012 Bio International Convention
33. Thương mại hóa sản phẩm cây trồng biến đổi gen: Bài học từ Châu Á

---

Tin toàn cầu

**Paarlberg: cây trồng GM cho năng suất cao hơn**

Theo nhà khoa học chính trị Mỹ Robert Paarlberg, tập quán canh tác thông thường hiện nay là "khác biệt đáng kể" so với tập quán của năm 1960. Trong một cuộc thảo luận tại Đại học Johns Hopkins ở Washington, Ông Paarlberg đã đề cập rằng một trong những nhân tố lớn ảnh hưởng đến năng suất cao của cây trồng của hôm nay là sản xuất đại trà các loại cây trồng kháng bệnh và sâu bệnh thông qua công nghệ sinh học. Cây trồng Công nghệ sinh học như ngô và đậu tương chống lại côn trùng và cỏ dại mà không cần sử dụng thuốc diệt cỏ và thuốc trừ sâu.

Trong cuộc thảo luận "Cuộc chiến canh tác về thực phẩm và trồng trọt", Paarlberg lưu ý rằng nông nghiệp hiện đại, bao gồm cả việc sử dụng hạt giống biến đổi gen, làm tăng năng suất bằng cách sử dụng ít phân bón, nước và thuốc trừ sâu ít hơn.

Đọc thêm tại <http://iipdigital.ait.org.tw/st/english/article/2012/04/201204053331.html>.

---

## Châu Phi

### Nhà khoa học Naro : Uganda thương mại hóa bông công nghệ sinh học vào năm 2014

Nghiên cứu viên cao cấp Yona Baguna từ Tổ chức Nghiên cứu Nông nghiệp Quốc gia (Naro) cho biết Uganda dự kiến đưa vào ứng dụng đại trà cây trồng công nghệ sinh học đầu tiên vào năm 2014 sau khi khuôn khổ pháp lý cho sản xuất được thiết lập. Baguna báo cáo rằng có những thử nghiệm đang diễn ra đối với chuối, sắn, ngô, bông, khoai tây GM. Các loại cây trồng có triển vọng tiềm năng bảo đảm an ninh lương thực Uganda và đồng thời cải thiện sinh kế của họ.

"Nếu mọi thứ diễn ra theo kế hoạch, chúng tôi hy vọng thương mại hoá bông GM vào năm 2014, sắn vào năm 2016 và ngô kháng hạn năm 2017," tiến sĩ Baguna cho biết trong buổi ra mắt báo cáo của ISAAA về Tình trạng toàn cầu cây trồng GM / cây trồng Công nghệ sinh học được thương mại hoá vào năm 2011 tại Kampala tháng 3. Các loại cây trồng GM tiềm năng có những đặc tính như khả năng chịu hạn và kháng sâu bệnh.

Đọc tại <http://www.genet-info.org/information-services.html>.

Tải về tóm tắt báo cáo của ISAAA tại

<http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/43/highlights/default.asp>.

---

### Nông dân châu Phi chia sẻ câu chuyện về cây trồng Biofortified trên Radio

HarvestPlus hợp tác với Đài phát thanh Agfax để thông báo cho nhiều nông dân nông thôn châu Phi về những lợi ích của cây trồng biofortified. Agfax radio được sản xuất bởi các nhà báo châu Phi tập trung vào sinh kế nông thôn và nông nghiệp. Các nhà báo đã phân tích các tác động dinh dưỡng và kinh tế có thể của cây trồng tăng cường dinh dưỡng ở các cộng đồng địa phương các nước châu Phi như Zambia, Nigeria, Uganda, Rwanda với quan điểm từ các nhà khoa học, nông dân và các nhóm phụ nữ.

Câu chuyện về lợi ích của đậu giàu chất sắt đã đến với các nông dân địa phương ở Rwanda. Câu chuyện bao gồm các cuộc phỏng vấn với người nông dân đang trồng đậu giàu chất sắt. Một nông dân là Celestine Nzabarirwa, chia sẻ kinh nghiệm của mình, "Vụ trước tôi đã trồng đậu biofortified và sản lượng đậu trên ruộng của tôi được rất nhiều so với các giống địa phương mà tôi đã từng sử dụng ... Tôi cũng sẽ khuyến khích hàng xóm trồng đậu biofortified, loại đậu sẽ giúp cải thiện sức khỏe của họ khi họ tiêu dùng chúng. "

Đọc thêm tại <http://www.harvestplus.org/content/african-voices-share-story-biofortified-crops>.

---

### Đầu tư vào khoa học và công nghệ sẽ thúc đẩy sự phát triển của Kenya - Tổng thống Kibaki cho biết

Tổng thống Kenya Mwai Kibaki đã khẳng định cam kết của chính phủ Kenya sử dụng đổi mới công nghệ cho sự phát triển của nông nghiệp, ngành đóng góp khoảng 30% trong tổng sản lượng quốc gia (GDP).

Ở Kenya, chúng tôi cam kết sử dụng khoa học, công nghệ và đổi mới vì lợi ích của nhân dân, "Tổng thống cho biết tại buổi khai mạc chính thức Diễn đàn Đổi mới khoa học và công nghệ lần đầu tiên tại Châu Phi vào ngày 03 Tháng 4 năm 2012. Tổng thống cũng lưu ý rằng nước này đã chủ định thực hiện các bước để thúc đẩy khoa học ở Kenya bằng cách xây dựng một Chính sách quốc gia mới về khoa học, Công nghệ và đổi mới. Chính sách mới này tuyên bố một cách rõ ràng nỗ lực của đất nước để thúc đẩy nghiên cứu nông nghiệp và đặc biệt là công nghệ sinh học để giải quyết stress sinh học và phi sinh học dẫn đến thiệt hại do sâu bệnh.

Diễn đàn Khoa học, Công nghệ và đổi mới châu Phi có sự tham dự của 57 bộ trưởng chính phủ châu Phi với trách nhiệm về công nghệ, khoa học và đổi mới, tài chính, lập kế hoạch và giáo dục. Diễn đàn giới thiệu đổi mới công nghệ trong nông nghiệp, công nghệ thông tin di động từ các nhà phát triển khác nhau ở châu lục này. Đáng chú ý, đổi mới nông nghiệp được giới thiệu bao gồm các giống đậu chicken pea chịu hạn năng

suất cao được phát triển tại Đại học Egerton và giống ngô năng suất cao phát triển tại Đại học Maseno.

Để xem toàn bộ bài viết, truy cập trang web tại <http://www.statehousekenya.go.ke/>

---

## **Châu Mỹ**

### **UCLA nghiên cứu để dự đoán thực vật tồn tại trong điều kiện hạn hán**

Các nhà khoa học tại Đại học California Los Angeles (UCLA) đã phát hiện ra một câu trả lời sẽ giải quyết các cuộc tranh luận về làm thế nào để dự đoán các loài thực vật dễ bị tổn thương nhất với hạn hán, một mối đe dọa gây ra bởi biến đổi khí hậu. Hạn hán đang trở nên nghiêm trọng trên toàn thế giới, đặt ra thách thức lớn cho thực vật trong tất cả các hệ sinh thái ", Lawren Sack, giáo sư sinh thái học và sinh học tiến hóa tại đại học UCLA và cũng là tác giả cấp cao của nghiên cứu cho biết.

Sack và nhóm nghiên cứu UCLA của ông tập trung vào một đặc tính được gọi là "điểm mất turgor", điểm mà không bao giờ chứng minh được để dự đoán khả năng chịu hạn ở thực vật. Turgor là áp lực tác động bên ngoài vào nội dung thành tế bào thực vật của tế bào. Các nghiên cứu cho thấy cây trồng chịu hạn có điểm mất turgor thấp hơn và có thể duy trì turgor mặc dù đất khô.

Kết quả của nghiên cứu này có trong phiên bản trực tuyến tại <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1461-0248.2012.01751.x/full>.

Đọc thêm thông tin từ UCLA tại <http://newsroom.ucla.edu/portal/ucla/which-plants-will-survive-droughts-231567.aspx>

---

## **Mở Cơ sở di truyền thực vật ở bang Iowa, Hoa Kỳ**

Một cơ sở nghiên cứu di truyền học thực vật đã được khai trương bởi Hãng DuPont tại Johnson, Iowa là một phần của mục tiêu tăng năng suất nông nghiệp và an ninh lương thực. Cơ sở rộng 200 nghìn foot vuông chuyên về các lĩnh vực khác nhau như sinh lý thực vật, sinh học phân tử, và tin sinh học, nơi các chuyên gia sẽ phát triển các giống cây trồng thông qua nhân giống thực vật và công nghệ sinh học hiện đại.

"Cơ sở tại Beaver Creek sẽ sử dụng các nghiên cứu của DuPont và những nỗ lực phát triển hạt giống và di truyền thực vật đến cấp độ tiếp theo và đảm bảo chúng tôi luôn cung cấp các giải pháp mới và các sản phẩm cho nông dân và cộng đồng trên khắp thế giới," ông Paul E. Schickler, chủ tịch của Pioneer Hi-Bred, thuộc DuPont cho biết. "Pioneer cung cấp đúng sản phẩm cho đúng diện tích, và cơ sở mới này tại Johnston sẽ thúc đẩy nhiệm vụ natyf."

Xem thông tin tại <http://onlinepressroom.net/DuPont/NewsReleases/>.

---

## **Châu Á và Thái Bình Dương**

### **Các nhà khoa học Trung Quốc lai tạo bông sợi dài**

Nhà khoa học Đại học Fudan Yang Jinshui và các đồng nghiệp tại Học viện Khoa học Nông nghiệp Trung Quốc đã phát triển bông biến đổi di truyền (GE) có sợi dài hơn so với các giống bông Trung Quốc bình thường. Chiều dài sợi của bông GE trung bình 33,5mm, dài hơn 3 mm so với các giống thông thường. Bông GE có tiềm năng để giảm nhập khẩu bông thành phẩm của Trung Quốc.

Đọc bài viết gốc ở

<http://www.shanghaidaily.com/nsp/Metro/2012/04/05/Fudan%2Bscientists%2Bbreed%2Blongfiber%2Bcotton/>.

---

## **Khoai tây cho lượng Vitamin C cố định hàng ngày**

Các nhà khoa học từ Viện nghiên cứu thực phẩm và thực vật New Zealand đang nghiên cứu cách thức thực vật tạo ascorbate hoặc vitamin C và đã xác định được gen điều khiển hàm lượng của nó trong trái cây và rau quả. Nhóm nghiên cứu bổ sung thêm một gen thực vật kiểm soát GDP-galactose phosphorylase, một enzyme quan trọng để sản xuất vitamin C, vào dầu tây, khoai tây, và cà chua. Kết quả cho thấy rằng mức độ ascorbate trong các loại cây trồng được đề cập có thể tăng lên đến 500%.

Hầu hết nhu cầu vitamin C của con người nhận được từ các nguồn thực vật, nhiều loại trong số đó có mức độ ascorbate thấp. "Con người bổ sung lượng vitamin C của họ bằng cách sử dụng vitamin C bổ sung tổng hợp", tiến sĩ William Laing, nhà khoa học chính của nghiên cứu cho biết. Ông nói thêm rằng việc lai tạo giống cây trồng mới với vitamin C tự nhiên sẽ làm giảm thiểu hụt vitamin c trong dân số ít tiếp cận tới trái cây và rau quả bằng cách cho họ các mức đề xuất thông qua các loại lương thực như khoai tây. Kết quả của nghiên cứu này được đăng trên Tạp chí Công nghệ sinh học thực vật. Các chi tiết khác, kể cả tóm tắt có tại <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-7652.2011.00668.x/abstract--V>.

---

## **Chính quyền Hokkaido vẫn giữ lệnh cấm trồng GM**

Canh tác cây GM ở Hokkaido, Nhật Bản, nơi mà ngành công nghiệp chủ yếu là nông - công nghiệp, đã bị cấm từ năm 2005. Để xem xét lại lệnh cấm trong năm 2011, một cuộc khảo sát với 306 người trả lời đã được tiến hành để đánh giá nhận thức và ý kiến của công chúng trên các cây trồng công nghệ sinh học. Phản ứng khác nhau đã được đưa ra và ý kiến thu được phần lớn phản đối lệnh cấm vì nó không dựa trên khoa học, các tổn thất tiềm năng về lợi ích nông nghiệp đối với nông dân Hokkaido và người tiêu dùng là rất lớn và thực tế nông dân bị ngăn chặn sử dụng một công nghệ nông nghiệp an toàn cho con người và môi trường, và có thể cho năng suất cao hơn để nuôi sống dân số.

Tuy nhiên, chính quyền Hokkaido bác bỏ ý kiến của công chúng và quyết định giữ lệnh cấm ban đầu. Điều này là do ủy ban về an toàn thực phẩm tuyên bố cây trồng GM không phải là "ansin" (trong tiếng Nhật), có nghĩa là có một số mức độ chưa chắc chắn về mặt an toàn mà họ tin rằng không thể được giải thích thông qua khoa học.

Báo cáo ban đầu (bằng tiếng Nhật Bản) được xem tại <http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ns/shs/anzensansaito.htm>.

Đối với tin tức về công nghệ sinh học ở Nhật Bản, liên hệ với Giáo sư Fusao Tomita tại [f.tomita @ isaaa.org](mailto:f.tomita@isaaa.org)

---

## **Hội nghị chuyên đề mini về cây trồng GM ở châu Á tổ chức bởi Hiệp hội các ngành sinh học Hokkaido, Nhật Bản**

Ngày 20 tháng 3 năm 2012, Hiệp hội các ngành sinh học Hokkaido (HOBIA) đã tổ chức một hội nghị chuyên đề mini về Nông nghiệp: Trạng thái hiện hành và định hướng tương lai tại Đại học Hokkaido. Tiến sĩ Fusao Tomita, Giáo sư danh dự của trường Đại học và Giám đốc Trung tâm thông tin Công nghệ sinh học Nippon, ISAAA báo cáo hiện trạng của cây trồng GM trên thế giới. Ông cho biết cây trồng biến đổi gen được trồng thương mại trên diện tích 160 triệu ha và một nửa trong số chúng được trồng ở châu Á, nơi dự kiến mật độ dân số tăng nhanh. Cây trồng GM là tốt cho bảo vệ môi trường trong sản xuất nông nghiệp và giảm phát thải carbon dioxide.

Yoshimasa Miyai, Kuniaki Ohdate, Hiroyuki Baba, các nông dân Nhật Bản đã đến thăm Philippine cuối tháng 1 năm 2012 đã kể lại vấn đề gặp của họ với các nhà quản lý Philippine, thăm các phòng thí nghiệm công nghệ sinh học và các nhà kính của Viện Nghiên cứu lúa gạo quốc tế, và các cuộc thảo luận với người trồng ngô công nghệ sinh học ở Pampana. Họ cũng cho biết việc áp dụng cây trồng biến đổi gen ở philippine tăng nhanh và quan sát thấy rằng nông dân trồng công nghệ sinh học hạnh phúc với sự gia tăng năng suất và thu nhập của họ, cũng như có một công nghệ quản lý dịch hại an toàn và hiệu quả.

Xem bài viết gốc (tiếng Nhật) (số tháng ba, p.188) của "Zaikai Sapporo" và trực tuyến tại "Zaikai Sapporo Noguchi" [noguchi@zaikaisapporo.co.jp](mailto:noguchi@zaikaisapporo.co.jp).

Đối với tin tức về công nghệ sinh học ở Nhật Bản, liên hệ với Giáo sư Fusao Tomita tại [f.tomita @ isaaa.org](mailto:f.tomita@isaaa.org)

---

## **Cần tiếp tục khảo nghiệm về ngô GM trước khi thương mại hóa tại Việt Nam**

Trong một cuộc họp hai ngày được tổ chức tại Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn), kết quả khảo nghiệm ngô GM được tiến hành ở các tỉnh Vĩnh Phúc, Đắk Lắk, Sơn La và thành phố Vũng Tàu đã được trình bày.

Tiến sĩ Lê Huy Hàm, Viện trưởng Viện Di truyền nông nghiệp - Bộ NN & PTNT cho biết bốn thử nghiệm cho thấy năng suất tăng cao hơn so với ngô thông thường được trồng trong điều kiện từ 30 - 40%. Đồng thời ngô có chất lượng tốt hơn nhiều, và người nông dân và nhân viên khác tham gia thử nghiệm không hiển thị bất kỳ triệu chứng bất lợi nào đối với sức khỏe .

Tuy nhiên, các chuyên gia khác, các nhà khoa học, hiệp hội hạt giống của Việt Nam tin rằng khảo nghiệm thực địa cần tiếp tục được tiến hành để đánh giá tác động môi trường và hệ sinh thái, và để có được đánh giá toàn diện và kỹ lưỡng các rủi ro tiềm tàng so với lợi ích.

Thứ trưởng Bùi Bá Bổng cho biết Bộ sẽ tiếp tục tư vấn để đảm bảo an toàn trước khi đưa ra bất kỳ quyết định nào liên quan đến trồng thương mại ngô GM. Ngô GM dự kiến sẽ đóng một vai trò quan trọng trong việc cung cấp lương thực của Việt Nam với 1,6 triệu tấn ngô nhập khẩu làm thức ăn chăn nuôi mỗi năm làm tăng chi phí thức ăn chăn nuôi từ 10 đến 15%.

Xem những tin tức ban đầu tại <http://english.vietnamnet.vn/en/science-technology/20936/scientists-recommend-more-trials-of-genetically-modified-feed-corn.html>

---

## **Đại học Southern Mindanao chào mừng khảo nghiệm thực địa cà tím Bt**

Trường Đại học Southern Mindanao (USM) ở Philippines hy vọng cho vòng khảo nghiệm thực địa mới cho giống lai và giống thụ phấn mở cà tím Bt kháng sâu đục thân quả và rễ. Hiệu trưởng USM Giêsu Antonio Derije tái khẳng định trong một cuộc họp cộng tác viên với các trường Đại học Philippines Los Baños Foundation Inc (UPLBFI), và tổ chức Quốc tế về tiếp thu các ứng dụng công nghệ sinh học trong nông nghiệp (ISAAA) ngày 26/3/2012 rằng USM sẽ hỗ trợ nghiên cứu công nghệ sinh học và tiến hành khảo nghiệm tại nhiều điểm cà tím Bt trong khuôn viên trường đại học ở Bắc Cotabato theo quy định hướng dẫn của chính phủ. Dự án này là một phần nhiệm vụ của trường đại học để tiến hành giáo dục, nghiên cứu, khuyến nông và tái tạo tài nguyên.

Tiến sĩ Emma Sales, Chủ tịch Ủy ban tổ chức an toàn sinh học của USM, cho rằng khảo nghiệm nên được thực hiện để có được dữ liệu khoa học về hiệu quả và lợi ích của cà tím Bt. Ông Edwin Paraluman, một nông dân trồng ngô công nghệ sinh học từ thành phố General Santos, ước tính rằng lợi nhuận từ một ha trồng cà tím là tương đương với hai ha ngô. "Nếu lợi nhuận tăng với ngô Bt, thì cà tím Bt sẽ có nhiều hơn" ông nói. Công nghệ cà tím Bt, được dự báo bởi các nghiên cứu làm giảm đáng kể đầu vào như thuốc trừ sâu hóa học, sẽ là một sự trợ giúp đáng kể và lợi ích cho nông dân, người tiêu dùng, và môi trường.

Để biết thêm thông tin về sự phát triển của cà tím Bt ở Philippines, hãy truy cập <http://www.bic.searca.org> hoặc e-mail [bic@agri.searca.org](mailto:bic@agri.searca.org).

---

## **Các nhà nghiên cứu Trung Quốc ước tính không chắc chắn trong định lượng biến đổi gen**

Quy chế của Trung Quốc (EC) số 1830/2003 yêu cầu thực phẩm và thức ăn chăn nuôi sản xuất từ sinh vật biến đổi gen (GMO) phải được dán nhãn khi hàm lượng GM của nó vượt quá một mức độ thiết lập hoặc ngưỡng tới hạn. Định lượng Huỳnh quang PCR được sử dụng như phương pháp tiêu chuẩn để phát hiện hàm lượng của các thành phần biến đổi gen.

Các nhà nghiên cứu từ Học viện Kiểm dịch động thực vật Trung Quốc ước tính sự bất ổn/không chắc chắn trong định lượng biến đổi gen bằng phương pháp huỳnh quang PCR real-time. Thủ tục được đưa ra để ước tính sự không chắc chắn bắt nguồn từ các quá trình phân tích.

Bài viết được công bố trên số mới nhất của tạp chí Công nghệ sinh học Trung Quốc tại

## **Trung Quốc phát triển thế hệ thứ hai bông GM**

Các nhà nghiên cứu từ Viện nghiên cứu bông, Học viện Khoa học Nông nghiệp Trung Quốc (CAAS) công bố trong một cuộc họp báo vào ngày 18 Tháng 3 rằng họ đã phát triển thành công bông GM trong đó có sợi chất lượng cao và phát triển quả/bolls lớn. Tiến sĩ Li Jiayang, Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp Trung Quốc và Viện trưởng của CAAS ca ngợi các thành tích nghiên cứu. Ông Li chỉ ra rằng các cơn trùng gây hại và chất lượng xơ thấp đã cản trở sự phát triển của ngành công nghiệp bông Trung Quốc trong một thời gian dài. Các vật liệu giống cây mới này đánh dấu một bước đột phá trong nghiên cứu thế hệ bông GM thứ hai tại Trung Quốc.

Trong những năm 1990, các nhà khoa học Trung Quốc đã phát triển bông Bt biến đổi gen kháng côn trùng, bông GM thế hệ đầu tiên. Thị phần tăng từ 5 lên đến hơn 95%. Tuy nhiên, nguyên liệu bông chất lượng cao phụ thuộc vào nhập khẩu do chất lượng sợi bông trong nước thấp. Nghiên cứu trên bông GM thế hệ thứ hai đang được thực hiện bởi Dự án nhân giống và nuôi cấy ccs giống bông GM mới và sẽ giúp nâng cao chất lượng sợi của bông Trung Quốc.

Xem tin tức tại <http://www.caas.net.cn/caasnew/ysxw/kyjz/61380.shtml>

---

## **Hội thảo cây trồng GM mở rộng tầm nhìn cho các nhà điều hành tại trường Đại học**

Một cuộc hội thảo về Tình trạng thương mại hóa toàn cầu của cây trồng công nghệ sinh học / cây chuyển gen đã được tiến hành vào ngày 01 tháng 4 năm 2012 tại phòng hội thảo của Khoa Nông nghiệp, Đại học Nông nghiệp Bangladesh (BAU). Phó Hiệu trưởng BAU Giáo sư Tiến sĩ Md Rafiqul Hoque, nhấn mạnh rằng việc sử dụng cây chuyển gen ở Bangladesh sẽ mang lại lợi ích cho đất nước vì nó là một công nghệ tiết kiệm đất cho phép tăng sản lượng lương thực để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của dân số đang phát triển trong nước. Báo cáo tình trạng toàn cầu đã được trình bày bởi Giám đốc Trung tâm Thông tin Công nghệ sinh học (BdBIC Bangladesh) Giáo sư Khondoker Nasiruddin.

Hội thảo có sự tham dự của khoảng 50 đại biểu từ các bên liên quan khác nhau bao gồm các nhà hoạch định chính sách, các viện nghiên cứu và các phương tiện truyền thông. Sự kiện này được phối hợp tổ chức bởi Hiệp hội Công nghệ Sinh học và kỹ thuật di truyền Bangladesh (BABGE) và ISAAA.

Kết thúc hội thảo, phó hiệu trưởng cho biết, hội thảo cây trồng GM này loại bỏ sự sợ hãi của tôi và củng cố niềm tin của tôi đối với việc áp dụng cây GM để đảm bảo an ninh lương thực. Do các loại cây trồng biến đổi gen được đưa ra và được trồng theo một cơ chế quản lý minh bạch và nghiêm ngặt, thử nghiệm đánh giá về tác động đối với sức khỏe con người, động vật và an toàn môi trường theo Nghị định thư Cartagena về an toàn sinh học, dự kiến sẽ không có ảnh hưởng bất lợi. "

Để biết chi tiết của hội thảo, liên hệ với Giáo sư Tiến sĩ KM Nasiruddin của BIC Bangladesh tại [nasirbiotech@yahoo.com](mailto:nasirbiotech@yahoo.com).

---

## **Algae.Tec mở Cơ sở sản xuất ở Australia và Sri Lanka**

Công ty nhiên liệu sinh học, Algae.Tec Limited, đã công bố việc mở các cơ sở sản xuất ở Australia và Sri Lanka. Một phòng trưng bày ở Shoalhaven được khai trương tại Úc vào cuối tháng 4 năm 2012 đã sẵn sàng cho công nghệ bioreactor/ lò phản ứng sinh học.

Dự án quy hoạch cho các cơ sở ở Sri Lanka cũng đã hoàn tất. Theo báo cáo của Algae.Tec, các phản ứng sinh học được trang bị hiện phát triển tại Trung tâm Sản xuất Tảo tại Atlanta, Georgia. Trung tâm đã được mở rộng và nâng cấp để phù hợp với các chương trình sản xuất thương mại. Việc gửi các bioreactors/ các phản ứng sinh học cho Sri Lanka sẽ bắt đầu vào cuối tháng 5 năm nay.

Tìm hiểu thêm tại <http://algaetec.com.au/2012/04/algae-tec-in-final-phase-of-australian-algae-to-biofuels-project-and-starts-bioreactor-fit-out-for-sri-lanka/#more-3060>.

---

## Châu Âu

### Tiếp tục khảo nghiệm khoai tây GM ở châu Âu

BASF tiết lộ rằng nó sẽ tiếp tục khảo nghiệm khoai tây biến đổi gen trong năm nay trên một diện tích dưới 1 ha tại các địa điểm ở Đức, Thụy Điển và Hà Lan. Thông báo này được công bố mặc dù một quyết định vào tháng Giêng để chuyển nghiên cứu của GM BASF từ Đức tới Hoa Kỳ. BASF cho biết rằng nó sẽ thực hiện khảo nghiệm các loại cây trồng đang trong quá trình phê chuẩn của Liên minh châu Âu.

Peter Eckes, chủ tịch của BASF Plant Science, cho biết họ sẽ tiếp tục quá trình phê duyệt mà đã được tiến hành và sản xuất vật liệu hạt giống cho các mục đích như vậy. BASF được thuyết phục rằng công nghệ sinh học thực vật là một công nghệ của tương lai, "ông nói thêm.

khảo nghiệm năm nay sẽ bao gồm các khoai tây tinh bột Modena và kháng bệnh bạc lá Fortuna. Các khảo nghiệm sẽ được tiến hành tại Saxony-Anhalt ở Đức, tỉnh Skane và Halland ở Thụy Điển, và các tỉnh Gelderland, Drenthe và Noord-Brabant ở Hà Lan.

Đọc các thông cáo báo chí tại <http://www.reuters.com/article/2012/04/05/us-germany-gmo-basf-idUSBRE8340Y120120405>.

---

### EFSA: ngô GM an toàn

Cơ quan An toàn Thực phẩm châu Âu (EFSA) đã phát hiện thấy ngô MON810 của Monsanto không có tác động xấu đến sức khỏe con người hoặc môi trường, dựa trên dữ liệu từ vụ trồng năm 2010.

ý kiến khoa học của các nhà quản lý hàng đầu châu Âu về báo cáo giám sát môi trường sau khi đưa ra thị trường (PMEM) năm 2010 kết luận rằng MON810 không có ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người và động vật, hoặc môi trường. Ban Hội thẩm EFSA về sinh vật biến đổi gen (GMO Panel) cũng cho biết rằng các kết quả của báo cáo PMEM chứng thực những phát hiện trước đây của EFSA đánh giá về ngô MON810 cho vụ mùa năm 2009.

Báo cáo cho biết rằng "từ các dữ liệu của người nộp đơn trong báo cáo giám sát năm 2010, EFSA GMO Panel không xác định thấy tác động xấu đến môi trường, sức khỏe con người và động vật do trồng ngô MON810 trong vụ canh tác năm 2010".

Xem đầy đủ ý kiến khoa học EFSA tại: <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2610.htm>

---

### UK đóng góp 16 triệu £ để FAO cải thiện thống kê nông nghiệp

Vương quốc Anh, thông qua Quỹ Phát triển Quốc tế (DFID) tặng 16 triệu bảng (\$ 25M) cho Tổ chức Nông lương LHQ (FAO) để hỗ trợ một sáng kiến toàn cầu để cải thiện số liệu thống kê nông nghiệp. Chương trình "Chiến lược toàn cầu để cải thiện thống kê nông nghiệp và nông thôn" sẽ giúp các nước đang phát triển sản xuất và sử dụng số liệu thống kê trong sản xuất lương thực bền vững và hiệu quả hơn.

Số tiền này sẽ được sử dụng trong giai đoạn đầu tiên của chương trình (2012-2016) để hỗ trợ các chính phủ châu Phi và châu Á trong quản lý hệ thống thống kê của họ bằng cách sử dụng các thiết bị kỹ thuật số như điện thoại thông minh, GPS và các vệ tinh. FAO cho rằng các nước đang phát triển thu thập dữ liệu bằng cách sử dụng tốn kém, tốn lao động, và tốn thời gian mà đôi khi đem lại kết quả số liệu thống kê không đáng

tin cậy.

Tổng giám đốc FAO José Graciano da Silva nói rằng "chương trình cung cấp một ví dụ về làm thế nào FAO làm việc với nông dân để chuyển các thông tin toàn cầu thành các kết quả cụ thể ở các cấp độ hộ gia đình, cộng đồng và quốc gia."

Tim hiểu thêm về sáng kiến này tại <http://www.fao.org/news/story/en/item/132897/icode/>.

---

## Tin nghiên cứu

### Phân tử siRNAs ảnh hưởng đến kích cỡ hạt

Các nhà khoa học thuộc Đại Học Texas khám phá rằng kích cỡ hạt được kiểm soát bởi phân tử RNA nhỏ (small RNA) được di truyền từ cây mẹ. Khám phá này rất có ý nghĩa cho nông nghiệp và sự hiểu biết về tiến hóa của thực vật.

Công trình khoa học này được công bố trên tạp chí PNAS vào ngày 3-4-2012, do Jeffrey Chen và đồng nghiệp cung cấp những thông tin di truyền đầu tiên rằng phân tử siRNA (small interfering RNAs) ảnh hưởng đến sự phát triển của phôi nhũ, mà đó chính là nguồn dinh dưỡng chính cho phôi mầm. Những phát hiện của họ đã cho thấy khi cây mẹ có genome mang tính chất lặp đoạn (duplicate genome) được lai với cây bố có bộ genome bình thường, thì genome của cây mẹ sẽ gia tăng lượng phôi nhũ trong hạt của dòng con và phân tử siRNAs của cây mẹ cũng tăng theo. Sự gia tăng số lượng phân tử siRNAs của cây mẹ là nguyên nhân của sự giảm việc thể hiện gen, gây nên sự kiện phôi nhũ trở nên lớn hơn, có nghĩa là phân tử siRNAs làm cho hạt nhỏ hoặc lớn.

Phát hiện này sẽ giúp các nhà khoa học phát triển công cụ biotech nhằm làm tăng kích cỡ hạt và tăng năng suất cây trồng.

Xem chi tiết: [http://www.utexas.edu/news/2012/04/11/seed\\_size\\_chen/](http://www.utexas.edu/news/2012/04/11/seed_size_chen/) và tại

<http://www.pnas.org/content/109/14/5529.full?sid=5d9545e9-4719-453b-8722-916690b39872>.

---

### Hệ thống bảo vệ cây trồng đối với côn trùng gây hại

Các nhà khoa học của Đại Học Rice khẳng định rằng cây cũng có giác quan khi có vật gì đụng chạm vào để chống lại stress sinh học thí dụ như pathogens và sâu hại. Một nghiên cứu trước đây của E. Wassim Chehab và cộng sự đã phát triển một giống cây biến đổi gen (genetically modified plant) có khả năng ghi nhận khi bị đụng chạm nhờ công cụ như một găng tay. Họ phát hiện điều này trên cây Arabidopsis phát triển ngắn hơn và chậm hơn cây đối chứng.

Trong nghiên cứu mới đây, họ thấy rằng jasmonate – một hormone quan trọng của thực vật, có chức năng phản ứng với sự tăng trưởng của cây Arabidopsis. Cây này được cho thực hiện chạm nhiều lần, chúng sẽ duy trì mức độ cao của jasmonate, vì vậy chúng tỏ ra chống chịu tốt hơn sâu bệnh hại cây. Khi họ chuyển các gen có chức năng tạo ra jasmonate ra khỏi genome, cây không thể tăng trưởng ngắn hơn, chậm hơn khi bị đụng chạm như trên.

Xem tạp chí Current Biology hoặc xem Website <http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822%2812%2900248-5>.

---

### Vai trò của auxin trong hiện tượng phát triển của *Rhodococcus fascians*

*Rhodococcus fascians* là một pathogen thuộc vi khuẩn lây nhiễm bệnh cho cây trồng, ảnh hưởng đến tăng trưởng và phát triển cây trồng. Nó xâm nhiễm thông qua các yếu tố tạo ra độc tính của nó, mà độc tố này chứa các hormones được biết là cytokinins. Các nhà khoa học thuộc ĐH Ghent là Elisabeth Stes và cộng tác viên đã thực hiện một nghiên cứu nhằm làm rõ vai trò của auxins trong việc phát triển hiện tượng lây nhiễm



của *R. fascians* trên cây mô hình *Arabidopsis*.

Họ đã thực hiện việc thể hiện ra phổ gen làm chỉ thị (profiling of marker genes) đối với việc sản sinh ra auxin, rồi quan sát các cytokinins kích thích sự sản sinh ra auxin của cây trồng nhờ tác động vào lộ trình indole-3-pyruvic acid (IPA), chính lộ trình này dẫn đến tín hiệu auxin có cái tiến rõ ràng trong mô bị nhiễm bệnh. Cây *Arabidopsis* đột biến với lộ trình IPA khiếm khuyết cho thấy có ít phản ứng lây nhiễm hơn cho dù quần thể vi khuẩn và gen gây độc tính thể hiện không bị ảnh hưởng xấu nào.

Phát hiện này khẳng định rằng auxin dẫn xuất từ thực vật được khai thác để kích hoạt hiện tượng. Sản lượng auxin tăng cũng như cytokinin trong cây bị nhiễm bệnh đã thay đổi sự vận chuyển auxins sao cho một giới hạn mới của auxin được tạo ra và tham gia vào hiện tượng. Chính tiến trình này vô cùng cần thiết để duy trì và bật tắt hiện tượng đã đề cập. Kết quả như vậy cung cấp cho nhà khoa học một mô hình hành động của các tín hiệu liên quan giữa vi khuẩn và cây trồng trong *Arabidopsis* trong trường hợp vi khuẩn *R. fascians*.

Đọc tóm tắt <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-313X.2011.04890.x/abstract>.

---

### **Phân lập gen gây béo phì cho trẻ em**

Các nhà khoa học của tổ chức Children's Hospital of Philadelphia Research Institute đã báo cáo rằng họ đã phân lập được các đột biến tại hai vị trí mà gen định vị có liên quan đến tình trạng phát triển bệnh béo phì của trẻ em.

"Chúng tôi quan sát một tín hiệu rõ ràng về mặt di truyền của sự béo phì trẻ em, đi đến kết luận rằng có nhiều hơn một yếu tố môi trường ảnh hưởng đến bệnh này," Struan Grant, tác giả chính của nghiên cứu, đã nói như vậy trong một phiên họp báo.

Nhóm nghiên cứu đã phân lập được các gen trong sử dụng 14 nghiên cứu về "genome-wide association" được thực hiện tại Hoa Kỳ, Canada, Australia, và Châu Âu, bao gồm hơn 5.000 trẻ em béo phì và 8.000 trẻ em không béo phì. Hai gen (OLFM4 và HOXB5) đã thể hiện xuyên suốt và có tín hiệu trong trẻ em bị béo phì cực trọng. Một khi chúng ta hiểu làm thế nào các gen này hoạt động, chúng ta sẽ có thể đề ra các giải pháp chữa trị trẻ em béo phì.

Xem chi tiết <http://consumer.healthday.com/Article.asp?AID=663530>.

---

### **Giải mã trình tự genome không dự báo được hầu hết bệnh**

Giáo Sư Bert Vogelstein và cộng sự thuộc Johns Hopkins Kimmel Cancer Center đã báo cáo rằng giải mã trình tự genome của bệnh nhân không phải là cách tốt nhất để dự đoán các xu hướng diễn biến của bệnh. Nghiên cứu này cho thấy hầu hết mọi người sẽ cho kết quả âm tính từ genome của chính họ đối với tất cả bệnh, nhưng có một trong 24 điều kiện được phân lập thí dụ như bệnh tim, tiểu đường và Alzheimer. Theo các tác giả này, genome sequencing có thể giúp chúng ta theo dõi một số biểu hiện rối loạn di truyền (genetic disorders), nhưng tiến trình như vậy không thể trở thành chỉ thị dự đoán tốt cho ai đó sẽ phải chịu đựng tình trạng bệnh sắp tới. Do đó, sự ngăn ngừa vẫn là biện pháp căn cơ để tránh được tác động của bệnh lý. Xem trên tạp chí Science Translational Medicine.

---

## **Thông Báo**

### **2012 Bio International Convention**

BIO International Convention xảy ra vào ngày 18-21 tháng Sáu, 2012, tại Boston, Massachusetts, USA. The Biotechnology Industry Organization (BIO) hi vọng sẽ tiếp đón hơn 15.000 biotech leaders của 65 quốc gia tham dự sự kiện lớn này.

Muốn biết thêm chi tiết và tham dự đăng ký tại website <http://www.bio.org/events/industry-calendar/2012-bio-international-convention>.

Thương mại hóa sản phẩm cây trồng biến đổi gen: Bài học từ Châu Á

Tổ chức Asia BioBusiness Pte. Ltd., SEARCA (Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture) và ISAAA tổ chức hội thảo Commercialization of Biotech Crops; Learning from Asia

tại Los Baños, Laguna, Philippines vào ngày 3-7 tháng Chín 2012.  
Xem chi tiết [http://www.asiabiobusiness.com/?page\\_id=335](http://www.asiabiobusiness.com/?page_id=335) hoặc liên hệ Dr. Andrew Powell tại [adpowell@asiabiobusiness.com](mailto:adpowell@asiabiobusiness.com).