

**Bản tin cây trồng công nghệ sinh học ngày 09/09/2015 đến ngày 16/09/2015**

Các tin trong số này:

1. Tin thế giới
2. LHQ giúp nước đang phát triển nâng cáo chiến lược thích ứng với biến đổi khí hậu
3. Châu Phi
4. Cục An toàn sinh học quốc gia Kenya lấy ý kiến công chúng về việc đưa ngô Bt ra môi trường
5. Nghị sĩ Kenya ủng hộ kế hoạch của chính phủ bãi bỏ lệnh cấm GMO
6. Châu Mỹ
7. Xác định gen xoắn hóa chủ yếu ở lúa mì
8. Châu Á-Thái Bình Dương
9. OGTR phê chuẩn khảo nghiệm bông GM
10. ICAR nhấn mạnh tầm quan trọng của khảo nghiệm cây trồng GM
11. Tổng thống Hàn Quốc: Đưa nông nghiệp thành một ngành công nghiệp chủ chốt
12. Châu Âu
13. Ủy ban Nông nghiệp EU phản đối lệnh cấm của từng nước về nhập khẩu thực phẩm và thức ăn gia súc GM
14. Nghiên cứu
15. Protein vận chuyển lipid OsLTPL36 rất cần thiết trong phát triển của cây lúa và chất lượng gạo
16. Thay đổi promoter của gen kháng bệnh bạc lá lúa với phổ rộng
17. Biểu hiện cao của AhNF-YC lấy từ cây rau dền làm thay đổi sự tăng trưởng và truyền tính chịu hạn của cây Arabidopsis
18. Ngoài lĩnh vực cây trồng CNSH
19. Các nhà khoa học chỉnh sửa thành công các gen muối gây sốt xuất huyết
20. Vaccin H7N9 sự dung hợp protein Hemagglutinin Globular Head và Bacterial Flagellin
21. Thông báo
22. Nhóm các nhà khoa học trả lời các câu hỏi về GMO
23. Điểm sách
24. Country Biotech Facts and Trends
25. Tin từ BICs
26. Hội thảo về tác động môi trường và kinh tế xã hội tại Indonesia

## Tin thế giới

### LHQ giúp nước đang phát triển nâng cao chiến lược thích ứng với biến đổi khí hậu

Một chương trình mới của Liên Hợp Quốc tập trung vào việc giúp đỡ các nước đang phát triển cải thiện và củng cố chiến lược thích ứng khi đối mặt với biến đổi khí hậu. Thông qua chương trình mang tên Lồng ghép Nông nghiệp trong Kế hoạch Thích ứng quốc gia, FAO và UNDP sẽ hợp tác với các Bộ của Nepal, Kenya, Philippines, Thái Lan, Uganda, Uruguay, Việt Nam và Zambia để bảo vệ sinh kế, tăng cường sản xuất nông nghiệp và đẩy mạnh an ninh lương thực.

Theo FAO, 75 % những người thiệt thòi cư trú tại khu vực nông thôn và phụ thuộc vào nông nghiệp để có nguồn thu nhập. Vì vậy, yêu cầu về thích ứng biến đổi khí hậu của họ gồm cải thiện các giống cây trồng để đối phó với hạn hán, nhiễm mặn và điều kiện thời tiết thay đổi và tiếp cận các phương pháp mới trong canh tác và các hệ thống tưới tiêu và thủy lợi hiện đại.

Adriana Dinu, Điều phối viên điều hành Vụ Tài chính Môi trường toàn cầu của UNDP cho biết "An ninh lương thực trong nhiều thập kỷ tới phụ thuộc vào khả năng tập thể của chúng ta để đổi mới và thích ứng với biến đổi khí hậu. Ngành nông nghiệp rất quan trọng cho mỗi quốc gia và là con đường sống của nhiều người. Do đó, FAO và UNDP đã tham gia hỗ trợ các nước đối tác để đưa nông nghiệp vào các quá trình lập kế hoạch NAP ( National Adaptation Planning ).

*Xem thêm tại website của FAO.*

## Châu Phi

### Cục An toàn sinh học quốc gia Kenya lấy ý kiến công chúng về việc đưa ngô Bt ra môi trường

Cục An toàn sinh học quốc gia Kenya (NBA) đã chính thức tiếp nhận ý kiến từ công chúng khi cơ quan này bắt tay vào việc phân tích thông tin phản hồi để xem xét đơn xin phóng thích ra môi trường (canh tác trên diện rộng) giống ngô biến đổi gen .

Giám đốc điều hành (CEO) NBA, Tiến sĩ Willy Tonui, trong một diễn đàn điều trần công khai cho biết công việc này rất quan trọng và phù hợp với quy định pháp luật về an toàn sinh học của Kenya theo đó đòi hỏi sự tham gia của công chúng bằng cách góp ý kiến cho việc xem xét những đơn xin phép. Ông đảm bảo với công chúng rằng NBA sẽ tuân theo luật pháp và đưa ra phán quyết của mình trong thời gian thích hợp theo luật định.

Một diễn đàn đã được tổ chức bởi Cục để thông báo cho công chúng biết về quá trình đưa ra một loại cây trồng biến đổi gen để khảo nghiệm ở cấp quốc gia với sự tham dự của nhiều bên liên quan bao gồm các nhà khoa học, phương tiện truyền thông và các nhóm hoạt động. Diễn đàn nhằm làm rõ các vấn đề về cây trồng biến đổi gen mà cho đến nay vẫn không rõ ràng hoặc đã được định hướng bởi thông tin sai lệch của một số thành viên trong cộng đồng.

Ý kiến công chúng đã được nhận bởi cơ quan chức năng trong một tháng sau khi đưa ra thông báo mời công chúng tham gia vào quá trình ra quyết định đối với các đơn xin áp dụng.

Quá trình phê duyệt để đưa ra môi trường cần 150 ngày kể từ ngày nộp đơn. Đợt phê chuẩn đầu tiên được dự kiến trong tháng 10 năm 2015 để có thể tiến hành khảo nghiệm ở cấp quốc gia bởi Cục Kiểm dịch Thực vật Kenya (KEPHIS).

*Xem thêm tại the National Biosafety Authority; email: ceo@biosafetykenya.go.ke.*

### **Nghị sĩ Kenya ủng hộ kế hoạch của chính phủ bãi bỏ lệnh cấm GMO**

Bốn nghị sĩ Kenya là Kareke Mbiuki (Phó chủ tịch, Ủy ban Nông nghiệp), Florence Mutua (Thành viên, Ủy ban Nông nghiệp), Robert Pukose (Phó chủ tịch, Ủy ban Y tế) và James Wandayi (Ủy ban Nông nghiệp) đã lên tiếng ủng hộ cho kế hoạch của chính phủ bãi bỏ lệnh cấm GMO.

Trong một cuộc họp báo được tổ chức tại tòa nhà Quốc hội vào ngày 26 tháng 8 năm 2015, Hon. Mbiuki than phiền về việc thiếu kiến thức đối với GMOs đã dẫn đến nhiều thông tin sai lệch về công nghệ sinh học. Ông thuật lại việc tiếp xúc với GMOs và nông dân trồng cây GM trong một chuyến tham quan tìm hiểu sự thật tại Liên minh châu Âu, cùng với các đồng nghiệp của mình. Ông nói "Chuyến đi đến châu Âu làm cho tôi biết thêm về sự an toàn và sử dụng GMOs. Châu Âu đã phê chuẩn ít nhất 58 loại cây trồng GM để làm thực phẩm và thức ăn chăn nuôi như ngô, đậu nành, hạt có dầu, củ cải đường và bông. Theo những người nông dân mà chúng tôi tiếp xúc, có chưa được bất kỳ tác hại do cây trồng GM trong những năm qua".

"Chúng tôi rất vui mừng vì Phó Tổng thống là một nhà khoa học và nói bóng gió về dỡ bỏ lệnh cấm, mà chúng tôi hoàn toàn ủng hộ". Mutua và nhấn mạnh tính cấp thiết của việc đưa lại các loại cây trồng GM cho đất nước, chẳng hạn như bông Bt và ngô Bt. Bãi bỏ lệnh cấm GMO có nghĩa là có thêm nhiều việc làm cho thanh niên. Hơn nữa, ngành công nghiệp dệt may có thể được phục hồi nếu áp dụng bông Bt và các công nghệ canh tác khác. Hon. Wandayi lưu ý rằng Kenya không thể đủ khả năng tồn tại với sự phụ nhận hay cô lập. Ông nói "Đất nước này không thể bị bỏ lại phía sau khi các quốc gia khác như Nam Phi, Burkina Faso, và Sudan đang đi theo công nghệ sinh học. Hơn nữa, rất lãng phí về nguồn lực để cho phép học sinh để nghiên cứu công nghệ sinh học trong khi bản thân nhà nước lại không thể cho phép việc ứng dụng nó. "

*Để biết thêm thông tin, liên hệ với ông John Mugoma, thư ký quốc hội tại các ủy ban giáo dục theo địa chỉ email: mugomajohn@gmail.com.*

### **Châu Mỹ**

#### **Xác định gen xuân hóa chủ yếu ở lúa mì**

Một nghiên cứu của Viện Hàn lâm Khoa học của các nhà di truyền học từ các trường đại học trong đó có Đại học Tiểu bang Kansas đã xác định được gen xuân hóa thứ tư và cuối cùng ở cây lúa mì. Các gen xuân hóa này cảm nhận nhiệt độ khí hậu thấp và xác định thời điểm lúa mì bắt đầu ra hoa. Ba gen xuân hóa khác đã được xác định trong các nghiên cứu trước đây của Jorge Dubcovsky thuộc Đại học California Davis. Việc phát hiện ra tất cả bốn gen gợi ý ra phương pháp mới trong việc thiết kế giống lúa mì có thể thích ứng với các môi trường khác nhau.

Công trình nghiên cứu nói trên đã phân tích các dòng lúa mì tìm thấy ở Pakistan và Ấn Độ, nơi có nhiều nhất gen VRN-D4 đã được phát hiện. Có khả năng là nông dân cổ đại trong khu vực đã ưa thích giống lúa mì với đặc điểm này vì khả năng thích ứng của nó với các điều kiện khí hậu thay đổi.

*Xem thêm tại trang web của Đại học bang Kansas.*

## **Châu Á-Thái Bình Dương**

### **OGTR phê chuẩn khảo nghiệm bông GM**

Văn phòng công nghệ gen (OGTR) của Australia đã cấp giấy phép cho bông GM DIR 136 được khảo nghiệm diện hẹp và diện rộng. Khảo nghiệm sẽ được tiến hành từ tháng 10 năm 2016 đến tháng 5 năm 2019 tại New South Wales để đánh giá hiệu quả nông học và chất lượng sợi của giống bông GM trong điều kiện thực tế của Úc. Diện tích trồng tối đa của các khảo nghiệm thực địa là 1 ha mỗi năm. Giống bông GM nói trên được phát triển bởi CSIRO.

*Xem thêm tại website của OGTR*

### **ICAR nhấn mạnh tầm quan trọng của khảo nghiệm cây trồng GM**

Cơ quan nghiên cứu nông nghiệp của Ấn Độ là Hội đồng nghiên cứu nông nghiệp Ấn Độ (ICAR) đã nhấn mạnh tầm quan trọng của cây trồng biến đổi gen trong việc thu hẹp khoảng cách cung cầu lương thực trong tương lai. "Tầm nhìn 2050" của ICAR về khuôn khổ chiến lược cho sự phát triển nông nghiệp toàn diện và bền vững sáng tạo trong cả nước đã xem nghiên cứu về sinh vật biến đổi gen (GMO) là một trong số 9 lĩnh vực chính cần phải được khai thác để nâng cao năng suất, dinh dưỡng, và thu nhập của nông dân

ICAR cho rằng "Đẩy mạnh nghiên cứu di truyền được coi là một lựa chọn chính để thu hẹp khoảng cách cung cầu trong tình huống bình thường cũng như theo kịch bản dự kiến về tần suất và cường độ của những căn thẳng tăng lên". Văn bản được công bố bởi Thủ tướng Narendra Modi ở Patna vào ngày 25 /7, cũng lưu ý rằng GMOs không đưa lại một giải pháp "phép lạ" cho mọi vấn đề, đồng thời chi tiết hóa cách hỗ trợ cho nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực này bởi những khảo nghiệm thích hợp, sẽ giúp cho giải quyết các vấn đề về an toàn và đạo đức của cây trồng biến đổi gen.

Tiến sĩ S. Ayyappan, Tổng giám đốc ICAR nói "Tôi chắc chắn rằng Tầm nhìn ICAR 2050 sẽ khuấy động tư duy mới trong nghiên cứu để khai thác lợi ích của khoa học, ở các nhà hoạch định chính sách để phát triển các chính sách phát triển nông nghiệp bền vững nhằm cung cấp lương thực, thu nhập và sinh kế, và ở người tiêu dùng một sự thôi thúc để điều chỉnh lối sống của họ, có tính đến những giới hạn của hệ thống tài nguyên của Trái Đất".

*Xem thêm và tải về một bản sao của Vision 2050 tại website ICAR.*

### **Tổng thống Hàn Quốc: Đưa nông nghiệp thành một ngành công nghiệp chủ chốt**

Tổng thống Hàn Quốc Park Geun-hye đã kêu gọi những nỗ lực để làm cho nông nghiệp trở thành một ngành công nghiệp trọng điểm trong cả nước bằng cách kết hợp công nghệ thông tin (CNTT) và công nghệ sinh học. Tổng thống cho rằng, trong thời đại của thị trường mở và xã hội đang già hóa, Hàn Quốc nên tìm kiếm các cơ hội trong môi trường nông nghiệp đang thay đổi nhanh chóng.

Trong buổi lễ khai mạc một triển lãm nông nghiệp "2015 A Farm Show" tại Seoul vào ngày 28 Tháng 8 năm 2015, Tổng thống Park nói rằng ngành công nghiệp thực phẩm toàn cầu đã phát triển nhanh hơn các ngành công nghiệp CNTT và ô tô hợp lại, và rằng các nước phát triển đang đầu tư nhiều hơn vào nông nghiệp. Tổng thống Park hứa hẹn sự hỗ trợ của chính phủ, và nói về việc cùng nhau đưa IT, công nghệ sinh học, công nghệ chế biến thực phẩm vào việc tăng năng suất và khả năng tiếp thị, và để thu hút thêm nhiều thanh niên Hàn Quốc đến với khu vực nông nghiệp.

*Xem thêm tại Yonhap News Agency*

## **Châu Âu**

### **Ủy ban Nông nghiệp EU phản đối lệnh cấm của từng nước về nhập khẩu thực phẩm và thức ăn gia súc GM**

Ủy ban nông nghiệp của Nghị viện Châu Âu bác bỏ dự thảo luật của EC dự định trao quyền cho các nước thành viên hạn chế hoặc cấm việc sử dụng các thực phẩm và thức ăn gia súc GM đã được EU chấp thuận trên lãnh thổ của họ. Ủy ban Nông nghiệp sợ rằng lệnh cấm của từng nước thành viên có thể bóp méo sự cạnh tranh trên thị trường chung EU và gây nguy hiểm cho các ngành sản xuất thực phẩm của EU vốn phụ thuộc nhiều vào nhập khẩu thức ăn gia súc GM.

Ý kiến của Ủy ban nông nghiệp, được thông qua bởi 28 phiếu ủng hộ so với 8 phiếu chống và 6 phiếu trắng sẽ được xem xét kỹ bởi ủy ban môi trường, cơ quan có trách nhiệm chính trong vấn đề này.

Albert Dess, người soạn thảo ý kiến cho rằng "Việc bỏ phiếu trong các ủy ban nông nghiệp sẽ đưa ra một thông điệp rõ ràng: đề nghị của Ủy ban để cho phép các quốc gia thành viên quyết định có hay không hạn chế hoặc cấm việc sử dụng các thực phẩm và thức ăn gia súc GM trên lãnh thổ của họ cần phải được từ chối. Chúng ta đã không tạo ra thị trường chung EU để cho các quyết định chính trị tùy ý làm biến dạng hoàn toàn." Dess nói thêm rằng cách tiếp cận của Ủy ban là hoàn toàn không thực tế, khi nhiều ngành trong EU rất nhiều dựa vào nhập khẩu thức ăn chăn nuôi GM và sẽ không thể tồn tại nếu nó bị cấm.

*Xem thêm tại the European Parliament News Portal*

## **Nghiên cứu**

### **Protein vận chuyển lipid OsLTPL36 rất cần thiết trong phát triển của cây lúa và chất lượng gạo**

Lipid dự trữ là một thành phần quan trọng của các hạt tạo gạo và có giá trị đối với chất lượng gạo. Tuy nhiên, các gen có liên quan đến sự vận chuyển của lipid và chức năng chúng trong quá trình phát triển của hạt vẫn chưa được biết rõ ràng.

Một nhóm nghiên cứu dẫn đầu bởi Xin Wang thuộc Đại học Nông nghiệp Huazhong, Trung Quốc đã phân lập được OsLTPL36, một protein vận chuyển lipid, và sự biểu hiện đặc biệt của nó trong quá trình phát triển hạt thóc, vỏ lụa và nội nhũ. Sự thể hiện giảm của OsLTPL36 làm giảm tỷ lệ tạo hạt và khối lượng 1.000 hạt ở cây chuyển gen.

Các nhà nghiên cứu cũng thấy rằng các dòng chuyển gen có sự thể hiện gen bị ức chế của OsLTPL36 biểu hiện nội nhũ bị bạc bụng và giảm hàm lượng acid béo khi so sánh với dòng nguyên thủy Sự phát

triển phôi mầm bị chậm lại, cản trở sự nảy mầm và cây mạ trở nên yếu ớt cũng thể hiện ở các dòng OsLTPL36 RNAi.

Những kết quả này cho thấy OsLTPL36, protein chuyển lipid, rất cần thiết đối với phẩm chất hạt trong quá trình phát triển và nảy mầm ở cây lúa.

*Xem thêm tại Plant Science.*

### **Thay đổi promoter của gen kháng bệnh bạc lá lúa với phổ rộng**

Vi khuẩn gây bệnh cây trồng *Xanthomonas* tiêm các chất gây hại transcription activator-like (TAL) effectors vào cây để tăng cường tính nhiễm bệnh, hoặc khởi động tính kháng bệnh. Gen kháng lệ thuộc vào TAL là Xa10 của cây lúa truyền tính kháng đặc trưng theo loài cho vi khuẩn *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* (Xoo) gây bệnh bạc lá lúa.

Để tạo nên tính kháng bệnh có phổ kháng rộng và bền vững cho Xoo, Xuan Zeng của Đại học Singapore và đồng nghiệp đã phát triển gen Xa10 biến đổi là Xa10E5. Gen Xa10E5 có một promoter biến đổi và được thiết kế chuyên biệt lây nhiễm bởi các chủng vi khuẩn Xoo tiếp nhận các TAL effectors tương ứng. Gen biến đổi này có tính kháng tùy thuộc vào TAL effector đối với vi khuẩn gây bệnh ở mọi giai đoạn phát triển của cây lúa.

Đánh giá thêm cho thấy gen Xa10E5 đưa lại tính kháng bệnh với phổ rộng đối với 27 trong 28 chủng Xoo. Sự phát triển gen Xa10E5 và các dòng lúa transgenic đưa lại các vật liệu di truyền mới cho nhân phân tử của các giống lúa có tính kháng bệnh phổ rộng đối với bệnh bạc lá.

*Xem thêm tại Plant Biotechnology Journal.*

### **Biểu hiện cao của AhNF-YC lấy từ cây rau dền làm thay đổi sự tăng trưởng và truyền tính chịu hạn của cây Arabidopsis**

Nuclear factor-Y (NF-Y) là một yếu tố phiên mã thực vật gồm các subunit như NF-YA, NF-YB và NF-YC. Chức năng của các sub-units NF-Y A và B đã được nghiên cứu ở thực vật, tuy nhiên vẫn chưa có sự hiểu biết về subunit C.

Các nhà nghiên cứu Mexico đứng đầu là Paola A. Palmeros-Suárez, đã định tính AhNF-YC, gen NF-YC được kích hoạt khi có stress khô hạn của cây rau dền (*Amaranthus hypochondriacus*). Họ đã cho biểu hiện cao của gen này trong cây *Arabidopsis thaliana* biến đổi gen để đặc tính hóa thêm.

Gen được truyền có vai trò trong sự phát triển, giữ nhịp độ tăng trưởng đã biến đổi các bộ phận của cây *Arabidopsis* chuyển gen. Sự thể hiện cao của AhNF-YC còn tạo ra tăng mức nhạy cảm của cây con đối với ABA (abscisic acid), và ảnh hưởng đến sự biểu hiện của một số gen có trong cơ chế biến dưỡng thứ cấp, sự phát triển và phản ứng liên quan ABA. Biểu hiện đã thay đổi trong phản ứng liên quan đến ABA làm gia tăng tính chống chịu hạn.

AhNF-YC có thể đóng vai trò điều tiết quan trọng trong cả hai quá trình phát triển và chống chịu stress và là gen có tiềm năng cho sự phát triển tính kháng stress phi sinh học ở cây trồng.

*Xem thêm tại Plant Science.*

## **Ngoài lĩnh vực cây trồng CNSH**

### **Các nhà khoa học chỉnh sửa thành công các gen muỗi gây sốt xuất huyết**

Các nhà nghiên cứu của Đại Học Missouri (MU) đã tìm ra một phương pháp để sửa chữa các gen của loài muỗi truyền bệnh sốt xuất huyết *Aedes aegypti*. Các nhà nghiên cứu đã sử dụng hệ thống chỉnh sửa gen CRISPR/Cas9 để làm thay đổi gen điều khiển màu mắt xanh (blue fluorescent eye) trong dòng muỗi biến đổi gen đã được tạo ra trước đây, vốn biểu hiện cả gen xanh và gen đỏ trong mắt. Các thế hệ tương lai của những con muỗi này đã không biểu hiện mắt xanh, mà chỉ còn biểu hiện mắt đỏ.

Alexander Franz, trợ giảng môn bệnh lý học thú y của MU và tác giả chính của công trình nghiên cứu cho rằng việc nghiên cứu sau này bằng sử dụng kỹ thuật này sẽ tìm ra cách sửa đổi di truyền đối với muỗi *Aedes aegypti* để chúng không thể mang nguồn bệnh như sốt xuất huyết.

*Xem thêm tại website của University of Missouri*

### **Vaccin H7N9 sự dung hợp protein Hemagglutinin Globular Head và Bacterial Flagellin**

Các vaccine subunit tái tổ hợp bảo vệ chống lại sự tấn công của virus gây bệnh. Tuy nhiên, hiệu quả của chúng thường tỏ ra yếu kém so với các vaccin từ virus hoàn chỉnh. Nghiên cứu cho thấy bacterial flagellin có hoạt tính mạnh mẽ và kích thích phản ứng miễn dịch bảo vệ.

Các nhà nghiên cứu do Li Song của Đại học Yangzhou, Trung Quốc đứng đầu đã tạo ra được vaccin H7N9 influenza recombinant subunit có dung hợp hemagglutinin của virus gây cúm gia cầm (HA1-2) và vi khuẩn sợi roi *Salmonella typhimurium* flagellin (fliC). Protein dung hợp kết quả, HA1-2-fliC, sau đó được cho biểu hiện đầy đủ trong vi khuẩn *Escherichia coli*. Chúng vaccin trên chuột mô hình, HA1-2-fliC cho thấy có khả năng kích hoạt việc sản sinh ra kháng thể có tính chất trung tính và duy trì ở hàm lượng cao trong thời gian ít nhất 3 tháng ở động vật được chủng vaccin.

Công trình nghiên cứu kết luận rằng miễn dịch do HA1-2-fliC kích thích phản ứng chuyên tính đối với HA1-2, cho kết quả triển vọng để phát triển thành công vaccin recombinant subunit đối với H7N9.

*Xem thêm tại BMC Biotechnology.*

## **Thông báo**

### **Nhóm các nhà khoa học trả lời các câu hỏi về GMO**

Các Cornell Alliance for Science vừa lập ra một nhóm các nhà khoa học để sẵn sàng trả lời câu hỏi của về GMO vào ngày 10 tháng 9 năm 2015 tại Unitarian Church of Ithaca, 306 N. Aurora St, Ithaca, NY 6-8: 30 pm (EST). Các cuộc thảo luận sẽ thực hiện theo định dạng AMA, và sẽ được tổ chức theo hình thức in-person và live-streamed tại địa chỉ <http://allianceforscience.cornell.edu/>. Sử dụng hashtag #AMAgmo để đặt câu hỏi. Nhóm các nhà khoa học gồm:

- Margaret Smith (Đại học Cornell) - cây trồng
- Kevin Folta (Đại học Florida) - Trái cây và rau
- Steven Strauss (Oregon State University) - cây

- Tony Shelton (Đại học Cornell) - côn trùng
- Alison Văn Eenennaam (Đại học California, Davis) - vật nuôi và sữa
- Walter De Jong (Đại học Cornell) - củ

## **Điểm sách**

### **Country Biotech Facts and Trends**

ISAAA phát hành đợt thứ hai của loạt ấn phẩm Biotech Country Facts and Trends. Bộ sách mới viết về 5 nước phát triển công nghệ sinh học gồm Burkina Faso, Myanmar, Mexico, Colombia, và Sudan. Cuốn sách tóm tắt ngắn gọn và nêu bật việc thương mại hóa cây trồng CNSH ở các nước cụ thể.

Dữ liệu về thương mại hóa công nghệ sinh học cây trồng (diện tích trồng và tình hình chấp nhận), phê chuẩn và trồng, lợi ích và triển vọng tương lai cho mỗi quốc gia được trình bày một cách ngắn gọn và dễ hiểu. Nội dung dựa trên báo cáo ISAAA Brief 49: Tình trạng toàn cầu của cây trồng công nghệ sinh học/GM được thương mại hóa năm 2014, của tác giả Clive James, người sáng lập và chủ tịch danh dự của ISAAA.

*Tải nội dung sách theo địa chỉ*

*[http://www.isaaa.org/resources/publications/biotech\\_country\\_facts\\_and\\_trends/default.asp](http://www.isaaa.org/resources/publications/biotech_country_facts_and_trends/default.asp)*

## **Tin từ BICs**

### **Hội thảo về tác động môi trường và kinh tế xã hội tại Indonesia**

Theo Graham Brookes, giám đốc PG Economics, đồng tác giả của báo cáo Cây trồng biến đổi gen: các tác động kinh tế-xã hội và môi trường toàn cầu trong giai đoạn 1996-2013 trong một hội thảo tại Jakarta, vào ngày 04 tháng 9 2015 thì "Trong năm 2013, năm thứ 18 từ khi có sự phổ biến của các loại cây trồng công nghệ sinh học, công nghệ này đã tiếp tục đem lại năng suất cao hơn cho nông nghiệp, thu nhập cao hơn cho nông dân và một môi trường tốt hơn cho người dân. Phần lớn những lợi ích này tiếp tục đến với nông dân và các cộng đồng nông thôn ở các nước đang phát triển. Từ năm 1996 đến năm 2013, cây trồng công nghệ sinh học bổ sung thêm cho sản lượng toàn cầu 138 triệu tấn đậu tương và 274 triệu tấn ngô. Công nghệ này cũng đã đóng góp thêm 21,7 triệu tấn bông xơ và 8 triệu tấn canola".

Hội thảo về tác động môi trường và kinh tế-xã hội toàn cầu 1996- 2013 đã được tiến hành phối hợp với CropLife Indonesia, Hiệp hội Công nghệ Sinh học Nông nghiệp Indonesia (PBPI) và SEAMEO BIOTROP và Cơ quan dịch vụ quốc tế về tiếp thu các ứng dụng CNSH trong nông nghiệp (ISAAA). Sự kiện này đã quy tụ 50 đại biểu đến từ các trường đại học, các ngành công nghiệp, và giới truyền thông để nâng cao nhận thức trong việc xem xét về tác động kinh tế xã hội của công nghệ sinh học ở Indonesia. Tiến sĩ Parulian Hutagaol Đại học Nông nghiệp Bogor (IPB) cũng nhấn mạnh sự cần thiết phải phát triển hệ thống đổi mới mới và hỗ trợ sự thay đổi công nghệ để nâng cao năng suất và hiệu quả trong sản xuất nông nghiệp.

*Để biết thêm thông tin, liên hệ với Dewi Suryani của IndoBIC tại [catleyavanda@gmail.com](mailto:catleyavanda@gmail.com).*

