

TIN TỨC THẾ GIỚI

Các tài liệu nghiên cứu kiến thức của người tiêu dùng ảnh hưởng như thế nào đến thái độ đối với thực phẩm GM ở Hàn Quốc



Một nghiên cứu đã được thực hiện ở Hàn Quốc để xem xét ảnh hưởng của kiến thức người tiêu dùng đối với nhận thức và ý định mua của họ đối với thực phẩm biến đổi gen (GM). Các câu trả lời sau đó được phân tích để xác định những tác động đối với sự phát triển bền vững của ngành công nghiệp thực phẩm Hàn Quốc.

Sử dụng dữ liệu từ 1.000 người trưởng thành trong Cuộc khảo sát về nhận thức của người tiêu dùng đối với GMOs năm 2014 của Viện Khoa học Nông nghiệp Quốc gia, nghiên cứu mới đã sử dụng phương pháp phân tích thứ cấp để xem xét phản ứng của người tiêu dùng đối với thực phẩm biến đổi gen về rủi ro và lợi ích cũng như ý định mua dựa trên các loại kiến thức của họ. Kết quả là:

- Người tiêu dùng có kiến thức khách quan và chủ quan tương đối thấp, ngụ ý rằng họ có thể đánh giá thấp kiến thức thực tế của họ, khiến họ cảm thấy thiếu tự tin về việc tiêu thụ thực phẩm biến đổi gen.

- Giáo dục là một yếu tố quyết định đáng kể đến các nhóm kiến thức không cân đối và kiến thức khách quan cần được cung cấp thông qua các chương trình giáo dục. Sự phụ thuộc vào phương tiện truyền thông và xu hướng thông tin liên quan đến thực phẩm biến đổi gen cũng là những yếu tố quyết định đáng kể đến mức độ hiểu biết của người tiêu dùng. Người tiêu dùng có trình độ học vấn thấp hơn cảm thấy thiếu tự tin hơn mặc dù có các phương pháp khách quan cao trong khi người tiêu dùng có trình độ học vấn lại quá tự tin vào kiến thức của họ. Giáo dục và trao quyền cho người tiêu dùng bằng những thông tin hữu ích được coi là một cách giúp họ tránh các rủi ro về an toàn thực phẩm và đưa ra quyết định bằng cách đánh giá lợi ích và nguy cơ của thực phẩm biến đổi gen.
- Thái độ và ý định mua bị ảnh hưởng bởi trình độ hiểu biết. Người tiêu dùng có kiến thức chủ quan cao có xu hướng ý thức nhiều hơn về rủi ro và ít chú ý hơn đến lợi ích của thực phẩm biến đổi gen vì họ chỉ đơn giản cho rằng họ có đủ kiến thức về thực phẩm biến đổi gen, do đó không thể đưa ra quyết định dựa trên bằng chứng về rủi ro và lợi ích của thực phẩm GM.

Các nhà nghiên cứu khuyến nghị Chính phủ Hàn Quốc phải mở rộng hệ thống quản lý an toàn đối với thực phẩm biến đổi gen và đảm bảo sự hiểu biết và tin tưởng của công chúng vào chính phủ để người tiêu dùng Hàn Quốc có thái độ tích cực đối với thực phẩm biến đổi gen trong tương lai. [*GM Crops & Food.*](#)

Các bộ trưởng Nông nghiệp và Lâm nghiệp ASEAN kêu gọi đầu tư bền vững vào nghiên cứu lúa gạo



Trong một Tuyên bố chung Báo chí về Hội nghị lần thứ 42 của Hiệp hội các Bộ trưởng Nông nghiệp và Lâm nghiệp của Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á (ASEAN) (AMAF), các bộ trưởng nhấn mạnh tầm quan trọng của việc đầu tư bền vững vào nghiên cứu - phát triển lúa gạo của One CGIAR và các nhà tài trợ đối tác xem xét những thách thức quan trọng về dinh dưỡng, tính bền vững, sinh kế và khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu trong khu vực.

Tuyên bố chung của Báo chí, được công bố vào ngày 21 tháng 10 năm 2020, bao gồm các phản ứng của AMAF đối với COVID-19, an ninh lương thực và dinh dưỡng, xử lý thực phẩm và chất lượng sản phẩm, quản lý tài nguyên thiên nhiên bền vững, thương mại và xúc tiến chung cho nông nghiệp và lâm sản.

Tuyên bố cũng nêu tầm quan trọng của lúa gạo như một trụ cột của an ninh lương thực ở Đông Nam Á và các khu vực khác trên thế giới, cho rằng đầu tư vào nghiên cứu lúa gạo là rất quan trọng đối với Khu vực ASEAN, không chỉ để đạt được mục tiêu Phát triển Bền vững của Liên hợp quốc về Không đói mà còn để đảm bảo rằng ngành lúa gạo sẽ là một phần của giải pháp cho tình trạng thiếu vi chất dinh dưỡng, biến đổi khí hậu và đói nghèo, cùng những giải pháp khác. Các Bộ trưởng cũng kêu gọi tăng cường các hệ thống nông sản dựa vào lúa gạo trong khu vực do đại dịch COVID-19 gần đây.

Để biết thêm chi tiết, hãy đọc bài viết trên [IRRI website](#).

THÀNH TỰU MỚI TRONG CHỌN GIỐNG CÂY TRỒNG

TALEN được sử dụng để “Knockout” nhiều gen ở hoa cúc



Các nhà nghiên cứu ở Đại học tỉnh Fukui và Tổ chức Nghiên cứu Nông nghiệp và Lương thực Quốc gia Nhật Bản đã báo cáo việc loại bỏ đồng thời các gen hoa cúc bằng công cụ TALEN tạo khả năng bất dục. Phát hiện của họ sẽ giúp ngăn chặn trôi gen sang họ hàng hoang dại, được công bố trên tạp chí Scientific Reports.

Chỉnh sửa bộ gen là một trong những công cụ quan trọng được sử dụng để cải thiện thực vật. Tuy nhiên, ở những loài chứa trên hai bộ nhiễm sắc thể tương đồng như hoa cúc, việc loại bỏ tất cả các locus của một số gen là cần thiết để đảm bảo rằng sẽ có sự chông chéo chức năng. Do đó, các nhà nghiên cứu đã tìm kiếm các cDNA cho các gen CmDMC1 có liên quan đến sự tái tổ hợp tương đồng meiotic ở hoa cúc. Bởi vì tất cả 6 cDNA đã được xác định đều được tìm thấy ở một vị trí cụ thể của nhiễm sắc thể, nên có thể loại bỏ đồng thời bằng TALENs. Hai giống cây trồng với vector biểu hiện TALEN đã dẫn đến sự hình thành của các dòng có locus CmDMC1 bị “knock out” gây ra bất dục đực và cái.

Đọc bài báo nghiên cứu trong *Scientific Reports*

<https://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/newsletter/default.asp?Date=11/11/2020>

TIN TỨC THẾ GIỚI

OGTR của Úc cấp giấy phép cho thương mại hóa bông kháng thuốc diệt cỏ



Văn phòng Cơ quan Quản lý Công nghệ gen của Úc (OGTR) đã cấp giấy phép cho hồ sơ DIR 173 của công ty Monsanto Australia Pty Ltd., cho phép thương mại hóa bông biến đổi gen chống chịu thuốc diệt cỏ (MON 88701). Việc lưu hành được phép thực hiện trên toàn nước Úc. Bông biến đổi gen và các sản phẩm có nguồn gốc từ bông biến đổi gen có thể được đưa vào thương mại thông thường, bao gồm cả việc

sử dụng trong thực phẩm cho người và thức ăn chăn nuôi. Tiêu chuẩn Thực phẩm Úc New Zealand đã chấp thuận việc sử dụng nguyên liệu có nguồn gốc từ bông GM này trong thực phẩm.

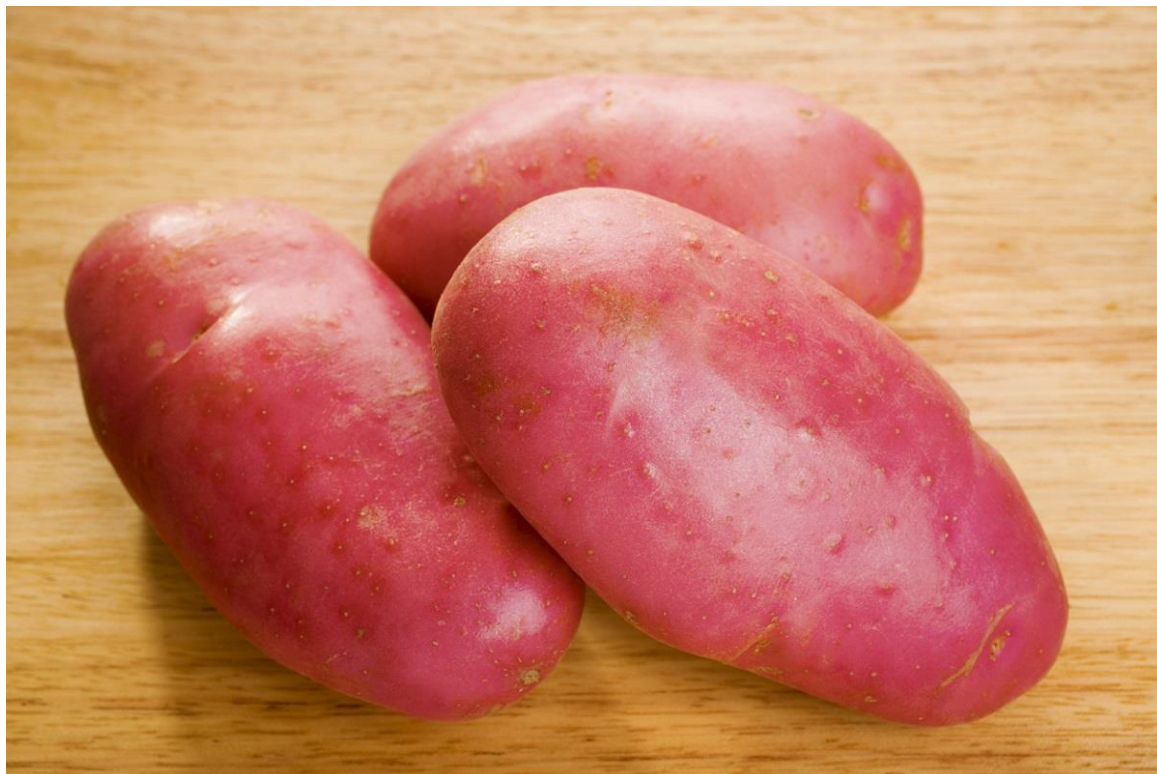
Quyết định cấp giấy phép được đưa ra sau khi tham khảo ý kiến về Kế hoạch Đánh giá và Quản lý Rủi ro (RARMP) với chính quyền công, Tiểu bang và Vùng lãnh thổ, các cơ quan Chính phủ Úc, Bộ trưởng Môi trường, Ủy ban Tư vấn kỹ thuật Công nghệ gen và các hội đồng địa phương, theo yêu cầu của Đạo luật Công nghệ gen 2000 và luật của Bang và Vùng lãnh thổ tương ứng.

Cơ quan quản lý đã xem xét tất cả các hồ sơ được cung cấp trong quá trình tham vấn liên quan đến sức khỏe và sự an toàn của con người hoặc bảo vệ môi trường. RARMP cuối cùng kết luận rằng việc cấp giấy phép thương mại hóa này gây ra rủi ro không đáng kể cho con người và môi trường và không yêu cầu các biện pháp xử lý rủi ro cụ thể.

RARMP cuối cùng, cũng như bản tóm tắt của nó, một bộ Câu hỏi và Trả lời về quyết định này, và một bản sao của giấy phép, có sẵn trực tuyến từ trang DIR 173 trên [OGTR website](#).

NGHIÊN CỨU NỔI BẬT

Khoai tây biến đổi gen không phá vỡ hệ vi sinh đất



Một nhóm các nhà khoa học quốc tế đến từ Châu Âu và Châu Á đã điều tra những rủi ro về môi trường của khoai tây biến đổi gen, đặc biệt là ảnh hưởng của nó đối với vi sinh vật trong đất và các dịch vụ hệ sinh thái liên quan. Kết quả không tìm thấy tác động cụ thể nào đối với các quần thể vi sinh vật trong đất.

Sử dụng giống khoai tây Desiree biến đổi gen có khả năng chống lại nấm mốc *Phytophthora infestans*, các nhà khoa học đã phân tích tác động của nó đối với sự phong phú và đa dạng của các quần thể vi sinh vật sinh sống ở tầng sinh quyển. Hai thử nghiệm đồng ruộng riêng biệt đã được lựa chọn ở Ireland và Hà Lan. Trong hai năm, giống Desiree đã được so sánh với giống miễn cảm với bệnh mốc sương và một giống kháng bệnh mốc sương được lai tạo thông thường khi có sử dụng và không sử dụng thuốc diệt nấm.

Các nhà nghiên cứu lưu ý rằng các quần thể vi khuẩn và nấm đã phản ứng với điều kiện đồng ruộng, giống khoai tây, thời vụ canh tác đối với các phương pháp xử lý bằng thuốc diệt nấm. Nhìn chung, nghiên cứu của họ cho thấy sự biến đổi môi trường nhưng cũng có các mô hình tương tự về sự đa dạng của vi sinh vật đất trong thân rễ khoai tây. Theo các nhà nghiên cứu, điều này chỉ ra rằng việc sửa đổi gen không có tác động rõ rệt lên các quần thể vi sinh vật trong đất.

Đọc bài báo truy cập mở trong [Bioengineering and Biotechnology](#).

THÀNH TỰU MỚI TRONG CHỌN GIỐNG CÂY TRỒNG

Gene chịu nhiệt trong san hô được tìm thấy bằng cách sử dụng chỉnh sửa gen



Một nhóm chuyên gia quốc tế đã sử dụng CRISPR-Cas9 để làm sáng tỏ khả năng chịu nhiệt của một loài san hô ở Great Barrier Reef. Phát hiện của họ cung cấp những hiểu biết sâu sắc về quản lý và bảo tồn san hô trước biến đổi khí hậu. Nghiên cứu của họ được công bố trên tạp chí *PNAS*.

Nhóm nghiên cứu đã phát triển một hệ thống CRISPR-Cas9 cải tiến để bất hoạt Nhân tố phiên mã sốc nhiệt 1 (HSF1) ở san hô *Acropora millepora*. HSF1 đã được quan sát thấy có liên quan đến phản ứng với nhiệt độ ở nhiều sinh vật khác. Kết quả cho thấy ấu trùng chỉnh sửa gen không sống được trong nước khi nhiệt độ được nâng lên 34 độ trong khi ấu trùng không chỉnh sửa gen sống sót trong nước với nhiệt độ như vậy.

Đọc bài báo nghiên cứu trong [PNAS](https://www.pnas.org).

<https://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/newsletter/default.asp?Date=11/18/2020>

TIN TỨC THẾ GIỚI

Nông dân Honduras xác nhận về lợi ích của ngô GM



Một nghiên cứu đã ghi lại những lợi ích của ngô biến đổi gen (GM) ở quốc gia Nam Mỹ Honduras. Năng suất và thu nhập cao hơn và quản lý cây trồng dễ dàng hơn là những lý do hàng đầu của nông dân khiến họ có ý kiến tích cực đối với ngô chuyển gen.

Mục tiêu của nghiên cứu là ghi lại và xác định kiến thức, nhận thức, ý kiến và thái độ của nông dân Honduras đối với ngô biến đổi gen. Ba mươi hai nhà sản xuất ngô từ năm khu vực ở Honduras đã được phỏng vấn từ năm 2018 đến năm 2019. 75% trong số họ được cho là có kiến thức về công nghệ sinh học cơ bản và ngô biến đổi gen. Họ cũng trích dẫn năng suất và thu nhập cao hơn so với ngô thông thường là lý do cho quan điểm tích cực của họ về ngô biến đổi gen. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng 84% nông dân không phải sử dụng thuốc trừ sâu cho cây trồng của họ, giúp quản lý cây trồng dễ dàng hơn. Điều này ủng hộ tuyên bố rằng canh tác cây trồng biến đổi gen có thể làm giảm việc sử dụng thuốc trừ sâu để kiểm soát dịch hại.

Các tác giả của nghiên cứu kết luận rằng tác động của ngô GM ở Honduras có thể lớn hơn nếu chính phủ liên bang chủ động hơn trong việc phổ biến kiến thức và tạo điều kiện thuận lợi cho việc tiếp cận tín dụng.

Đọc phần tóm tắt trong [Transgenic Research](#).

OGTR Úc lấy ý kiến công chúng về khảo nghiệm đồng ruộng cỏ ba lá GM



Văn phòng Cơ quan Quản lý Công nghệ Gen Úc (OGTR) lấy ý kiến công chúng để đánh giá hồ sơ xin cấp phép DIR 176 từ PTM Solutions Australia Pty Ltd để tiến hành thử nghiệm đồng ruộng cỏ ba lá trắng biến đổi gen có hàm lượng tannin cô đặc trong lá tăng.

Thử nghiệm đồng ruộng được đề xuất tiến hành tối đa bốn địa điểm mỗi năm, với tổng diện tích tối đa là một ha mỗi năm, trong vòng năm năm rưỡi. Các địa điểm thử nghiệm sẽ được chọn từ 117 khu vực chính quyền địa phương. Cỏ ba lá trắng GM được trồng trong thử nghiệm đồng ruộng này sẽ không được sử dụng làm thực phẩm cho người hoặc thức ăn gia súc.

Gene Regulator đã chuẩn bị Kế hoạch Đánh giá và Quản lý Rủi ro (RARMP) cho ứng dụng này và hoan nghênh việc đệ trình bằng văn bản về các vấn đề liên quan đến bảo vệ sức khỏe và an toàn của con người và môi trường trước khi đưa ra quyết định có cấp giấy phép hay không. Các bản đệ trình cho DIR 176 sẽ được nhận trước ngày 5 tháng 1 năm 2021.

Để biết thêm chi tiết về cách gửi ý kiến, hãy truy cập trang DIR 176 trên [OGTR website](#).

THÀNH TỰU MỚI TRONG CHỌN GIỐNG CÂY TRỒNG

Báo cáo dự báo sự tăng trưởng tích cực của thị trường chỉnh sửa gen



Thị trường chỉnh sửa gen CRISPR toàn cầu đang tăng dần với tốc độ tăng trưởng kép hàng năm là 23,35% từ năm 2019 đến năm 2026. Sự tăng trưởng của thị trường là do tỷ lệ ung thư ngày càng phổ biến trên toàn thế giới và việc mở rộng ứng dụng công nghệ CRISPR của các tổ chức học thuật khác nhau. Những dữ liệu này được bao gồm trong báo cáo thị trường do Data Bridge Market Research phát hành.

Báo cáo bao gồm tổng quan chi tiết về thị trường dựa trên nghiên cứu sâu rộng, tổng hợp dữ liệu từ nhiều nguồn chính và phụ. Những điểm nổi bật quan trọng của báo cáo thị trường là động lực thị trường chính,

kích bản thị trường hiện tại và triển vọng tương lai của lĩnh vực này. Các nhân tố ảnh hưởng chính cũng như các động lực và hạn chế chính của công nghệ CRISPR cũng đã được xác định.

Đọc chi tiết tại [BCFocus](#)

<https://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/newsletter/default.asp?Date=11/25/2020>

TIN TỨC THẾ GIỚI

EFSA công bố ý kiến khoa học về hai sự kiện đậu nành đa tính trạng DAS-81419-2 × DAS-44406-6



Cơ quan An toàn Thực phẩm Châu Âu (EFSA) về các sinh vật biến đổi gen (GMO Panel) đã đưa ra Ý kiến khoa học về hồ sơ EFSA - GMO - NL - 2016-132 để cấp phép cho đậu tương biến đổi gen kháng sâu và kháng thuốc diệt cỏ DAS-81419-2 × DAS-44406-6 sử dụng làm thực phẩm và thức ăn chăn nuôi, nhập khẩu và chế biến được đệ trình theo Quy định (EC) số 1829/2003 của Dow Agrosciences LCC.

Đậu tương đa tính trạng DAS-81419-2 × DAS-44406-6 được phát triển để cung cấp khả năng bảo vệ chống lại một số loài côn trùng gây hại và chống chịu với 2,4 – dichlorophenoxyacetic và các chất diệt cỏ phenoxy liên quan khác, glyphosate- và glufosinate amoni - có chứa trong chất diệt cỏ. Hội đồng GMO trước đây đã đánh giá hai sự kiện đậu tương đơn lẻ và không xác định các mối quan tâm về an toàn.

Không có vấn đề an toàn mới nào được xác định bằng các phân tích tin sinh học cập nhật, cũng như không được người nộp đơn báo cáo liên quan đến hai sự kiện đậu tương đơn lẻ, kể từ khi công bố các ý kiến khoa học tương ứng.

Hội đồng GMO cho rằng các kết luận trước đây của họ về sự an toàn của các sự kiện đậu tương đơn lẻ vẫn có giá trị và đậu tương đa tính trạng sẽ không gây lo ngại về an toàn trong trường hợp vô tình thả hạt đậu tương GM còn sống vào môi trường. Hội đồng GMO kết luận rằng đậu tương DAS – 81419–2 × DAS – 44406–6, như được mô tả trong hồ sơ, là an toàn như đối chứng thông thường và các giống tham chiếu không biến đổi gen đã được thử nghiệm liên quan đến các tác động tiềm tàng đối với sức khỏe con người, động vật và môi trường.

Để biết thêm chi tiết, hãy đọc ý kiến khoa học tại [EFSA Journal](#).

NGHIÊN CỨU NỔI BẬT

Siêu biểu hiện gen GmMYB3a cải thiện tính chống chịu hạn ở lạc



Các nhà nghiên cứu từ Học viện Khoa học Nông nghiệp Cát Lâm ở Trung Quốc đã sử dụng biến đổi gen để phát triển lạc có thể chịu hạn mà không ảnh hưởng đến năng suất. Kết quả được công bố trên tạp chí Transgenic Research.

Lạc được trồng ở nhiều nước vì nó là nguồn cung cấp protein và dầu ăn tốt. Tuy nhiên, sản xuất lạc thường bị tác động bởi các yếu tố môi trường phi sinh học và sinh học. Các nỗ lực cải tiến lạc bằng kỹ thuật di truyền còn hạn chế. Nhà nghiên cứu Yuxuan He và các đồng nghiệp đã sử dụng phương pháp biến nạp gen thông qua *Agrobacterium* để đưa *GmMYB3a* vào cây lạc nhằm làm sáng tỏ vai trò của gen này trong phản ứng với hạn hán. Kết quả cho thấy các dòng lạc biểu hiện quá mức *GmMYB3a* thể hiện khả năng chịu hạn được nâng cao, đặc trưng bởi hiệu suất quang hợp tốt hơn, hàm lượng nước tương đối cao hơn và hiệu quả sử dụng nước cao hơn.

Đọc phần tóm tắt trong [Transgenic Research](#).