

Với hơn **25 năm** kinh nghiệm, các chuyên gia đánh giá rủi ro đã có nguồn giữ liệu đáng giá về an toàn để giúp họ đánh giá các loại cây trồng biến đổi gen (BĐG) khác nhau trong từng điều kiện canh tác.

Mặc dù vậy, các cơ quan quản lý trên toàn cầu đang có những yêu cầu về cung cấp dữ liệu an toàn cũng như phương pháp đánh giá an toàn không đồng nhất.

Đã đến lúc cần đưa ra cách tiếp cận hài hoà và xác đáng cho Quy trình Đánh giá Rủi Ro với Môi trường cho Cây trồng BĐG.

QUY TRÌNH QUAN TRỌNG

NÔNG NGHIỆP CUNG CẤP 41%



lực lượng lao động tại Ghana năm 2017

SỰ CẦN THIẾT CỦA VIỆC KẾ THỪ DỮ LIỆU



Những kiến thức và kinh nghiệm đang có về cây trồng BĐG, các tình trạng và lịch sử sử dụng an toàn có thể được tận dụng để đăng ký an toàn và **đơn giản hoá các yêu cầu về dữ liệu.**

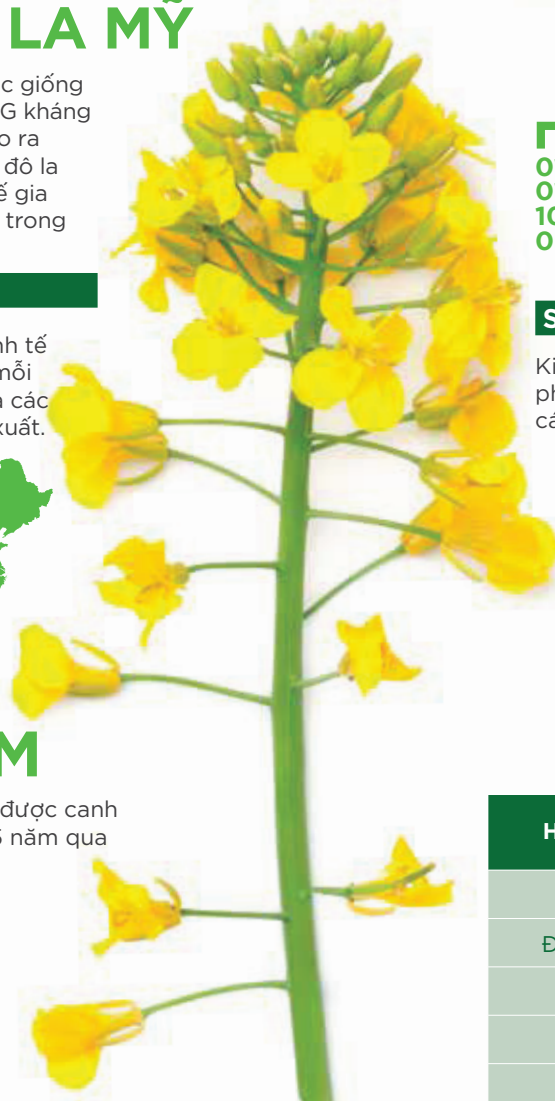


CƠ HỘI CÓ THỂ ĐẠT ĐƯỢC

79 TRIỆU ĐÔ LA MỸ



Việc đưa vào các giống cây đậu đũa BĐG kháng sâu có thể sẽ tạo ra khoảng 79 triệu đô la Mỹ giá trị kinh tế gia tăng cho Ghana trong vòng 6 năm tới.



Những yêu cầu dữ liệu thống nhất cũng tạo ra **tính đồng nhất** trong việc đệ trình dữ liệu lên các cơ quan quản lý

CƠ HỘI BỊ ĐÁNH MẮT

Tại **Trung Quốc**, ước tính ngành kinh tế đã thiệt hại khoảng 12 tỷ đô la Mỹ mỗi năm do sự chậm trễ trong việc đưa các giống lúa BĐG kháng sâu vào sản xuất.



25 NĂM

Cây trồng BĐG đã được canh tác an toàn suốt 25 năm qua

SỨC MẠNH CỦA THÔNG TIN

Kiến thức về những loại **cây BĐG** phổ biến hiện nay sẽ góp phần tạo ra các cây trồng BĐG trong tương lai



HIỆN NAY	TƯƠNG LAI
Ngô	Lúa gạo
Đậu tương	Đậu đũa
Bông	Sắn
Cải dầu	Chuối
Đu đủ	Đậu gà

*<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpls.2019.01226/full>
 **Estimation from Dzanku et al (2019), IFPRI/STEPRI

Đơn giản hoá quy trình Đánh giá Rủi ro với Môi trường (ERA) cho cây trồng BĐG có thể duy trì các yêu cầu cao về tính an toàn nhưng giảm bớt các thủ tục cho các công ty phát triển sản phẩm

Mục tiêu của mọi cơ quan đánh giá pháp lý trên toàn cầu đều giống nhau đó là đảm bảo sự an toàn sức khỏe cho con người, vật nuôi và môi trường.

ERA giúp các nhà quản lý nắm rõ liệu cây trồng BĐG đó có tạo ra bất cứ rủi ro gây hại nào cho môi trường hay không, và nếu có, các rủi ro đó có thể kiểm soát hiệu quả được không. Quá trình đánh giá này nên được tiến hành dựa trên các nền tảng khoa học, đó là sử dụng phương pháp xây dựng vấn đề dựa trên các giả thuyết khoa học hợp lý về những trường hợp cây trồng BĐG có thể gây hại tới môi trường.

Những chuyên gia đánh giá rủi ro có hơn 25 kinh nghiệm trong việc đánh giá tính an toàn của cây trồng BĐG trước khi cấp phép canh tác. Nhưng kể cả khi có những kinh nghiệm đó, phương pháp xác định vấn đề không phải lúc nào cũng được sử dụng và những am hiểu sẵn có về cây trồng BĐG không được tận dụng như là một phần của quá trình đánh giá. Do đó, dữ liệu được yêu cầu trong các hồ sơ cấp phép canh tác không phải lúc nào cũng được bảo đảm; và phương pháp đánh giá không phải lúc nào cũng dựa trên cơ sở khoa học.

Hợp lý hoá và Hải hoà hoá các yêu cầu dữ liệu Đánh giá Rủi ro với Môi trường (ERA) trên toàn cầu sẽ tạo thêm tính minh bạch và khả năng dự đoán cho việc thương mại hoá sản phẩm

Cách tiếp cận đơn giản hoá và có tính dự báo trong quá trình ERA có thể khuyến khích việc nghiên cứu phát triển sản phẩm mới – điều này cho phép tạo ra thêm các công cụ bền vững và an toàn với môi trường cũng như giải quyết được các thách thức về sản xuất nông nghiệp. Một vài nghiên cứu cần được yêu cầu đưa vào quy trình ERA một cách rộng rãi cho tất cả các cây trồng và tổ hợp tính trạng. Dữ liệu bổ sung có thể phù hợp trong một vai trò nhất định phụ thuộc vào từng cây trồng và tính trạng.

- ERA cần đảm bảo các mục tiêu đặt ra ban đầu phải được đáp ứng
- Dữ liệu thể hiện trong đánh giá rủi ro cho bất kỳ cây trồng BĐG nào đều có giới hạn. Bất cứ dữ liệu bổ sung được yêu cầu nên dựa vào từng trường hợp nếu dữ liệu đó thể hiện để đánh giá rủi ro cho cây trồng cụ thể và tính trạng cụ thể.
- Những thông tin sẵn có về cây trồng BĐG và các tính trạng đã có lịch sử sử dụng an toàn nên được cân nhắc trong quá trình xem xét ERA
- Lưu chuyển dữ liệu – khi các nghiên cứu và/hoặc kết luận về tính an toàn từ một quốc gia được sử dụng để xác nhận đánh giá an toàn tại một quốc gia khác – điều này sẽ tăng thêm tính hải hoà và đơn giản hoá quy trình pháp lý cũng như đơn giản hoá các yêu cầu dữ liệu đánh giá.

Hầu hết **370 sự kiện BĐG** đã được chấp thuận và cấp phép canh tác trên toàn cầu.

(ISAAA, 2018)

Dữ liệu thích hợp thể hiện trong Đánh giá Rủi Ro với Môi trường (ERA)

Phù hợp cho tất cả các cây trồng và tính trạng

- Hiểu về môi trường canh tác và các đặc điểm sinh học cơ bản của cây trồng
- So sánh các tương đồng về nông học của cây trồng BĐG so với giống truyền thống cùng loại
- Hiểu về các tính trạng mục tiêu được thêm vào cây trồng BĐG và đánh giá xem các tính trạng đó có gây ra các nguy hại gì với môi trường hay không

Phù hợp trong từng trường hợp

Cho cây trồng:

- Đánh giá các thay đổi tiềm năng tới quy trình canh tác
- Đưa thêm các dữ liệu về nông học cho các đặc điểm của tính trạng BĐG có thể ảnh hưởng tới ERA

Cho các tính trạng kháng sâu:

- Các định các nguy hại với các sinh vật có lợi không chủ đích
- Xác định các tác động môi trường đối với đất, trầm tích và mặt nước.

Ví dụ về dữ liệu không cần thiết đưa vào ERA

- Đặc tính phân tử
- Thành phần
- Hiệu quả của sản phẩm



RỦI RO = NGUY CƠ X PHỐI NHIỄM

Rủi ro chỉ xảy ra khi có một sự phơi nhiễm nhất định tới các nguy cơ.

ĐÁNH GIÁ AN TOÀN THỰC PHẨM VÀ THỨC ĂN CHĂN NUÔI

Mặc dù đã có nhiều thập kỷ tiêu thụ an toàn, các yêu cầu dữ liệu để phê duyệt cây trồng BĐG lại không nhất quán trên toàn thế giới.

Đã đến lúc cần có sự thống nhất các phương thức tiếp cận giúp đơn giản hoá quá trình phê duyệt cây trồng BĐG và dựa trên cơ sở khoa học.

CÂU CHUYỆN THÀNH CÔNG TOÀN CẦU



Cây trồng BĐG đã được **canh tác an toàn** trên thế giới trong hơn 25 năm qua.*



\$186 TỶ ĐÔ LA MỸ

Cây trồng BĐG đã cung cấp cho nền kinh tế toàn cầu 186 tỷ đô la Mỹ trong hơn 21 năm qua.*

Từ năm 1996 diện tích gieo trồng các giống cây BĐG đã tăng **gấp hơn***



113-LẦN

3,500

Có hơn 3,500 đánh giá an toàn thực phẩm và thức ăn chăn nuôi được phê duyệt mà **không có sự từ chối** phê duyệt nào

NĂNG LỰC BỀN VỮNG

TIẾT KIỆM 27.1 tỷ kg

Thương mại hoá cây trồng BĐG đã giúp hạn chế được 27.1 tỷ kg CO2 thải ra trong năm 2016, tương đương với việc loại bỏ **16,7 triệu xe hơi** lưu thông trên đường trong 1 năm.**

ĐÃ ĐẾN LÚC CẦN CÓ MỘT HƯỚNG TIẾP CẬN MỚI

Đánh giá an toàn cho cây trồng BĐG nên tập trung vào đặc tính rủi ro



Một phương pháp tiếp cận mới có thể được diễn tả như sau:



Nghiên cứu chính

để đánh giá an toàn cây trồng BĐG



Nghiên cứu bổ sung

Trong từng trường hợp cụ thể



Nghiên cứu bổ sung

Nên được thiết kế dựa trên cây trồng, các tình trạng được giới thiệu và/hoặc mục đích sử dụng.

THIẾU SỰ THỐNG NHẤT TOÀN CẦU SẼ DẪN TỚI:

GIẢM CƠ HỘI LỰA CHỌN SẢN PHẨM



của nông dân và người tiêu dùng

GIÁN ĐOẠN TRONG THƯƠNG MẠI



và chậm trễ trong việc ra mắt sản phẩm

GIA TĂNG CHI PHÍ



sản lượng đậu nành lên khoảng

\$4.9 TỶ ĐÔ LA MỸ

TIỀM NĂNG LỚN

Cách tiếp cận tới một phương pháp đánh giá rõ ràng, nhất quán và dựa trên cơ sở khoa học sẽ mang lại:

- **thêm cải tiến lớn,**
- quá trình **thương mại hóa** các cây trồng và tình trạng BĐG có lợi được đẩy mạnh
- một **quy trình đánh giá** và phê duyệt đồng bộ và hiệu quả hơn trên toàn cầu

Nếu các phê duyệt trong khoảng thời gian từ **2018-2022** được thực hiện đúng thời hạn, các nước xuất khẩu chính có thể tăng

sản lượng ngô lên khoảng

\$4.3 tỷ ĐÔ LA MỸ



Mặc dù đã có 25 năm sử dụng an toàn, các yêu cầu về dữ liệu để phê duyệt cây trồng BGD không thống nhất giữa các nước dẫn đến việc gia tăng chi phí, giảm khả năng dự đoán và kéo dài thời gian phê duyệt.

Trong hàng ngàn đánh giá suốt 25 năm qua, cây trồng BGD đã nhiều lần được chứng minh là an toàn như các giống cây truyền thống cùng loại. Tuy nhiên, một số quốc gia yêu cầu những dữ liệu không có giá trị trong việc đánh giá an toàn đối với người và động vật.

Điều này dẫn đến những chậm trễ đáng kể cho tiến trình thương mại hóa một giống cây trồng BGD, từ đó cản trở qua trình đổi mới sản phẩm.

Đã đến lúc cần xem xét việc đánh giá an toàn thực phẩm và thức ăn chăn nuôi đối với cây trồng BGD nên được tiến hành như thế nào và cần tập trung vào các dữ liệu xác định rủi ro nào là chính đáng.

Đánh giá an toàn nên tập trung vào cách tiếp cận có hệ thống với các đặc tính rủi ro

Hướng tiếp cận nên được sử dụng trong việc đánh giá là xác định bất kỳ câu hỏi nào liên quan đến vấn đề an toàn của sản phẩm. Điều này liên quan đến việc xác định nguy cơ và/hoặc mức độ phơi nhiễm - những yếu tố cần có để xác định rủi ro. Tiếp theo đó, cần xem xét thận trọng trọng lượng của các bằng chứng khi đánh giá sự an toàn của các chất mới được thể hiện (protein hoặc DNA), phù hợp với các nguyên tắc của Tiêu chuẩn Thực phẩm Quốc tế (Codex Alimentarius).

Một nguy cơ chỉ có tiềm năng gây hại - khi có sự phơi nhiễm. Đối với cây trồng BGD, nếu yếu tố nguy cơ chưa được xác định, thì sẽ không có rủi ro. Do đó, một loạt các nghiên cứu cơ bản được khuyến nghị để đánh giá sự an toàn.

Trong trường hợp không có nguy cơ, những nghiên cứu cơ bản này là đủ để kết luận rằng cây trồng BGD an toàn như cây trồng gốc. Tuy nhiên tùy thuộc vào đặc tính biến đổi gen và tiềm năng của các trường hợp nguy cơ, có thể cần phải có các nghiên cứu bổ sung để mô tả rủi ro và đánh giá an toàn một cách đầy đủ hơn.

Các nghiên cứu bổ sung, nếu cần thiết, nên được thiết kế bằng các giả thuyết cụ thể xung quanh cây trồng, bản chất của tính trạng được thêm vào và/hoặc mục đích sử dụng. Điều này sẽ giúp đơn giản hóa quy trình đánh giá tại tất cả các khía cạnh pháp lý, đồng thời cung cấp một lộ trình rõ ràng, nhất quán cho đơn vị phát triển để thương mại hóa sản phẩm.

Nghiên cứu cơ bản:

- Đặc tính phân tử và đặc tính protein
- Nghiên cứu đánh giá an toàn sản phẩm xem xét nguy cơ (bao gồm độc tính và dị ứng)

Quy trình phát triển thương mại cho một giống BGD mới xem xét tất cả các khía cạnh an toàn.



Ví dụ về nghiên cứu bổ sung:

- Phân tích thành phần nên được tập trung hẹp vào các thành phần có thể bị ảnh hưởng bởi các tính trạng (trước kia được coi là một nghiên cứu cơ bản)
- Đánh giá phơi nhiễm chế độ ăn uống (DEA), vì thiếu sự phơi nhiễm sẽ cho thấy không có rủi ro.

CÂY TRỒNG BIẾN ĐỔI GEN

- Đã đến lúc hài hòa hóa quy định.



Cây trồng BĐG được sử dụng an toàn bởi con người và động vật trong hơn **25 năm** qua với **0 trường hợp** nào về sức khỏe hay an toàn được ghi nhận.

Tuy nhiên, các quy định trên thế giới không phải lúc nào cũng giống nhau, gây ra sự chậm trễ trong việc thương mại hóa cho tất cả mọi người từ nhà phát triển và nông dân cho đến người tiêu dùng.

Hãy cùng tìm hiểu vì sao đã đến lúc cần xem xét lại các quy định.

ĐƯỢC CHỨNG MINH AN TOÀN

TRÊN 4000

sự kiện được chấp thuận tại 70 quốc gia (từ năm 1992-2018).*

260 TRIỆU ĐÔ LA MỸ

Nam Mỹ

Người tiêu dùng đã tiêu thụ lượng đủ đủ BĐG có giá trị hơn 260 triệu đô la Mỹ (khoảng 118 triệu kg) từ khi chúng được đưa vào thị trường từ năm 2003.***



KHÔNG CÓ



SẢN PHẨM NÀO BỊ TỪ CHỐI

do từ những lo ngại về tính an toàn

MANG LẠI HÀNG TRIỆU BỮA ĂN

mà không có trường hợp ảnh hưởng về sức khỏe hay an toàn tới con người và động vật nào được ghi nhận.



CÁC CƠ HỘI BỊ ĐÁNH MẤT

4-14 TỈ ĐÔ LA MỸ

Trung Quốc thiệt hại 4 - 14 tỉ đô la Mỹ đóng góp cho kinh tế hàng năm do sự chậm trễ trong việc thương mại hóa các giống ngô kháng sâu.**

115 TRIỆU ĐÔ LA MỸ

Sự chậm trễ kéo dài tới **5 năm** của Ghana cho việc đưa giống gạo sử dụng hiệu quả ni tơ đã làm thiệt hại khoảng 115 triệu đô la Mỹ cho nền kinh tế nước này.****

NHƯNG CÁC VẤN ĐỀ VỀ PHÁP LÝ ĐÃ DẪN ĐẾN CHẬM TRỄ

50%

Thời gian và chi phí liên quan đến quy trình pháp lý và đăng ký đã tăng 50% so với thập kỷ trước

13 NĂM

Thời gian trung bình để có được phê duyệt cho một cây trồng BĐG là 13 năm - lâu hơn so với một được phẩm mới (12 năm) và máy bay (8.5 năm).

NHỮNG LỢI ÍCH CỦA VIỆC HÀI HÒA HÓA CÁC YÊU CẦU DỮ LIỆU CỦA CÂY TRỒNG BĐG ĐỐI VỚI:



Cơ quan quản lý

Cung cấp một khung pháp lý thống nhất cho việc áp dụng cây trồng BĐG trong tương lai, trong khi tối ưu hoá nguồn tài nguyên để tập trung vào các lĩnh vực khác như đào tạo.



Người tiêu dùng

Tận hưởng nguồn thực phẩm an toàn, ổn định, chi phí thấp hơn và tiếp cận được với các sản phẩm có hàm lượng dinh dưỡng tăng cường đồng thời giảm bớt thực phẩm bị lãng phí do hạn sử dụng được lâu hơn.



Nông dân

Thu nhập tăng do sản lượng cây trồng thu hoạch được tăng, trong khi được tiếp cận và thực hành các phương thức canh tác bền vững, giúp bảo tồn tài nguyên và ứng phó với biến đổi khí hậu.



Đơn vị phát triển

Ưu tiên phân bổ nguồn lực cho nghiên cứu và phát triển thay vì sử dụng vào việc chuẩn bị hồ sơ theo các quy trình trùng lặp.

*ISAAA. (2018). Global status of commercialized biotech/GM crops in 2018: Biotech Crops Continue to Help Meet the Challenges of Increased Population and Climate Change. In ISAAA brief (Vol. 54). ISAAA: Ithaca, NY. **Xie, W., Ali, T., Cui, Q., and Huang, J. (2017). Economic impacts of commercializing, insect-resistant GM maize in China. China Agric. Econ. Rev. 9 (3), 340-354. doi:10.1108/CAER-06-2017-0126 ***http://www.hawaiipapaya.com/#superhero-powers ****Estimation from Dzanku et. Al (2018). IJFPR/STEPRI

Cây trồng BĐG có một lịch sử lâu dài trong việc sử dụng toàn và mang lại nhiều lợi ích.

Việc sử dụng kỹ thuật di truyền để đưa các tính trạng mong muốn vào cây trồng đã được phát triển từ 25 năm trước và lần đầu được thương mại hóa vào năm 1994. Cây trồng BĐG mang lại nhiều lợi ích cho nông dân, người tiêu dùng và môi trường bằng khi được tích hợp thêm các đặc điểm như khả năng chịu thuốc trừ cỏ, kháng sâu bệnh hay cải thiện chất lượng sản phẩm. Mỗi cây trồng BĐG đều phải trải qua một quy trình đánh giá an toàn trước khi được phê duyệt để sử dụng thành thực phẩm, thức ăn chăn nuôi hay canh tác.

Tính đến nay, cây trồng BĐG đã được tiêu thụ trong nhiều thập kỷ bởi con người và động vật mà không có bất kỳ vấn đề nào về sức khỏe và an toàn.

Cải tiến và nhất quán

Các nhà quản lý xem xét (đánh giá an toàn), dựa trên các hướng dẫn được công nhận quốc tế và có tính khoa học để đảm bảo sự an toàn của sản phẩm đối với con người, vật nuôi và môi trường. Tuy nhiên, nhiều cơ quan quản lý đã không theo hướng dẫn mà yêu cầu thêm nhiều dữ liệu từ các nhà phát triển cây trồng để xem xét cấp phép.

Điều này là rào cản cho sự đổi mới và dẫn tới tính không chắc chắn trong quy định; trong khi không có thêm lợi ích nào cho đánh giá an toàn.

Nhiều dữ liệu hơn không làm tăng mức độ an toàn của sản phẩm đối với người tiêu dùng và môi trường.

Sau hơn 25 năm sử dụng an toàn và hàng loạt lợi ích mang lại nông dân, người tiêu dùng và môi trường, đã đến lúc cần xem xét lại và đơn giản hóa quy trình đánh giá an toàn cho cây trồng BĐG. Trên thực tế, theo Codex - một tiêu chuẩn quốc tế mà hầu như tất cả các nước đều dựa vào để xây dựng các hệ thống pháp lý đối với cây trồng BĐG, đã nhấn mạnh rõ ràng rằng: **“khi thích hợp, kết quả đánh giá rủi ro được thực hiện bởi các cơ quan quản lý khác có thể được sử dụng để tránh sự trùng lặp”**. Nguyên tắc này và các chia sẻ khoa học trên các khu vực địa lý để hài hòa hóa các quy định toàn cầu và thống nhất dữ liệu yêu cầu, sẽ mang lại một giải pháp cho những thách thức đến từ các yêu cầu pháp lý khác nhau và không có sự phê duyệt đồng bộ.

Để một cây trồng BĐG được cấp phép trung bình mất **13 năm**, dài hơn thời gian cấp phép cho một dược phẩm mới là **12 năm**.

(Theo U.S Farmers & Ranchers Alliance)

Lợi ích của việc hài hòa hóa các yêu cầu về dữ liệu cho cây trồng BĐG:

Nhà quản lý:

- Phát huy được các nghiệm sâu rộng và dữ liệu hiện có trong đánh giá an toàn.
- Giải phóng nguồn lực để tập trung vào các lĩnh vực khác (ví dụ: đào tạo, chia sẻ kiến thức và hợp tác)
- Cung cấp khung pháp lý nên cho các quốc gia bắt đầu áp dụng cây trồng BĐG.
- Giúp đạt được các Mục tiêu phát triển bền vững của Liên hợp quốc (SDGs)

Người tiêu dùng:

- Hưởng lợi từ việc phát triển kinh tế tại từng vùng và quốc gia và sự ổn định có được do giảm chi phí sản xuất và tăng năng suất cây trồng.
- Lợi ích từ an ninh lương thực và dinh dưỡng toàn cầu khi hệ thống cung cấp thực phẩm an toàn, ổn định với giá cả thấp hơn được cải thiện.
- Mua được sản phẩm với giá trị gia tăng, như giá trị dinh dưỡng cao hơn và thời hạn sử dụng dài hơn, giúp làm giảm bớt lãng phí thực phẩm.
- Bảo vệ môi trường tốt hơn bằng cách chọn các sản phẩm bền vững.

Nông dân:

- Tạo động lực cho nông dân áp dụng các biện pháp canh tác bền vững, có lợi cho môi trường trong khi bảo tồn các nguồn tài nguyên thiên nhiên, giúp thích nghi và giảm thiểu biến đổi khí hậu.
- Tăng thu nhập kinh tế mang lại cho các cộng đồng nông thôn nhờ vào năng suất cây trồng tăng.
- Đa dạng tính trạng và/hoặc cây trồng được thương mại hóa và thêm nhiều lựa chọn sẵn có cho nông dân.

Đơn vị phát triển:

- Giảm chi phí và thời gian phát triển sản phẩm, cho phép các đơn vị phát triển quy mô nhỏ và đơn vị công nghệ có thể tạo ra và đa dạng hoá các cải tiến nông nghiệp cho thị trường.
- Giảm bớt các rào cản chi phí để đầu tư cho các cây trồng và tính trạng mới.
- Giúp dự báo tốt hơn khung thời gian ra mắt sản phẩm, cho phép đơn giản hóa tài nguyên, và triển khai/phân bổ nguồn lực tốt hơn.

Trên thế giới **chưa từng** có sản phẩm đa tính trạng nào bị từ chối cấp phép do những lo ngại về độ an toàn.

Vậy sau nhiều thập kỷ được tiêu thụ an toàn, tại sao những yêu cầu về an toàn với các sản phẩm đa tính trạng vẫn chưa được đơn giản hóa hay loại bỏ?

Một vài nước đã bắt đầu thực hiện điều đó. Đây là lí do vì sao chúng ta nên làm vậy:

ĐÃ ĐƯỢC CHỨNG MINH



25 NĂM

Kĩ thuật gen đã được sử dụng trong hơn 25 năm qua để phát triển các tính trạng mong muốn trên cây trồng một cách an toàn.



100%

Cơ quan an toàn thực phẩm châu Âu (EFSA) đã xem xét rộng rãi với hơn 30 sản phẩm đa tính trạng - và 100% sản phẩm đạt được tỉ lệ chấp thuận.

Sản phẩm đa tính trạng về căn bản không khác gì so với sản phẩm thường cùng loại hay bản thân **các tính trạng gốc đơn lẻ**, điều này đã được công nhận bởi:



Hướng dẫn của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) (1995)

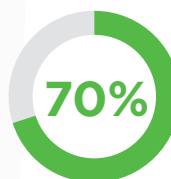
NGÀY Càng QUAN TRỌNG ĐỐI VỚI NÔNG DÂN

- **Nhiều giải pháp** được tích hợp trong một cây trồng.
- Nhiều lựa chọn hơn và tăng cường **thực hành nông học**.
- **Gia tăng khả năng kiểm soát** các vấn đề về cỏ dại hay sâu bệnh.
- **Năng suất cao hơn** đồng nghĩa với việc tăng sản lượng và dinh dưỡng



80% MẪU NGÔ

đa tính trạng được trồng tại Mỹ năm 2018.



Tăng 70% trong 15 năm qua



115%

Tỉ lệ áp dụng toàn cầu tăng 115% chỉ trong 10 năm

CÁC NƯỚC TIÊN PHONG



Từ những năm 90, sản phẩm đa tính trạng ở **Canada và Úc** không cần yêu cầu thêm đánh giá an toàn nếu các tính trạng gốc đã được chứng minh an toàn. Gần đây, **Brazil và Argentina** cũng đã áp dụng phương pháp này.



Quy định cho các sản phẩm đa tính trạng cũng được đơn giản hóa tại **Nhật Bản**

ĐÃ ĐẾN LÚC CÙNG NHAU THỰC HIỆN



Đơn giản hóa quy trình đánh giá cho sản phẩm đa tính trạng mang lại cơ sở nhất quán cho việc thúc đẩy cải tiến.



Sự nhất quán trong quản lý sản phẩm đa tính trạng giúp giảm đáng kể

- các phê duyệt **không đồng bộ** và gián đoạn hoạt động thương mại tiềm năng,
- **gánh nặng cho các cơ quan quản lý**
- thời gian và tiền bạc **không cần thiết** cho các cơ quan và các đơn vị phát triển sản phẩm.

Đánh giá pháp lý đối với các sản phẩm đa tính trạng BĐG là không cần thiết khi từng tính trạng gốc đã được kết luận là an toàn.

Sản phẩm đa tính trạng bao gồm nhiều tính trạng BĐG được tạo nên thông qua nhân giống cây thông thường. Ví dụ các đặc điểm kháng côn trùng khác nhau có thể được xếp chồng lên nhau để cung cấp cho cây trồng giải pháp cải tiến để tự bảo vệ khỏi sự tấn công của nhiều loại côn trùng khác nhau. Quá trình này cũng giúp trì hoãn hoặc chống lại sự phát triển tính kháng trong quần thể sâu hại mục tiêu. Tính trạng khác nhau (Vd: tính kháng côn trùng, khả năng chống chịu thuốc trừ cỏ và gia tăng chất lượng sản phẩm) có thể được sử dụng đồng thời trong cây trồng để gia tăng năng suất và giá trị dinh dưỡng.

Các sản phẩm đa tính trạng không khác biệt đáng kể so với tính trạng gốc. Vì vậy chúng không gây ra rủi ro lớn nào đến sự an toàn thực phẩm hay thức ăn chăn nuôi hơn so với các sản phẩm phát triển qua phương pháp tạo giống thông thường nào khác, trừ khi có một giả thuyết hợp lý, được kiểm chứng khi các tính trạng tương tác. Nhiều cơ quan quản lý đã đánh giá các sản phẩm đa tính trạng và không đưa ra bất kỳ lo ngại nào. Cơ quan An toàn thực phẩm châu Âu (EFSA) đã đánh giá sâu rộng với hơn 30 sản phẩm BĐG đa tính trạng và khẳng định rằng chúng an toàn.

Đã đến lúc cần có một cuộc cách mạng cho các quy định?

Việc loại bỏ các yêu cầu quy định đối với sản phẩm đa tính trạng là hợp lý về mặt khoa học và mang đến một cơ sở nhất quán cho hoạt động nghiên cứu, cải tiến.

Các yêu cầu pháp lý khác nhau trên phạm vi quốc tế đối với sản phẩm đa tính trạng làm gia tăng chi phí và thời gian không cần thiết cho quá trình xem xét. Một vài quốc gia (như Brasil hay Argentina) gần đây đã giảm thiểu hoặc loại bỏ các yêu cầu nếu như tính trạng gốc đã được chấp thuận; Nhật Bản cũng tiếp tục đơn giản hóa các quy định đối với sản phẩm đa tính trạng dựa trên lịch sử sử dụng an toàn và quen thuộc của chúng. Một số quốc gia thậm chí đã tiến thêm một bước khi không đưa các sản phẩm đa tính trạng vào trong quy định mà chỉ yêu cầu thông báo thương mại hóa (Vd: Úc và Canada).

Chưa có bất kỳ sản phẩm đa tính trạng nào **trên toàn cầu bị từ chối cấp phép** do lo ngại về vấn đề an toàn.

Ví dụ về lợi ích của sản phẩm đa tính trạng:



Đối với nông dân:

Khả năng bảo vệ cây trồng khỏi nhiều loài sâu và bệnh hại cùng một lúc, mang lại cho người nông dân các lựa chọn cần thiết để kiểm soát côn trùng, bệnh dịch và cỏ dại; để tối ưu hóa hoạt động canh tác của họ.



Đối với người tiêu dùng:

Cơ hội kết hợp nhiều lợi ích dinh dưỡng và giá trị khác cùng một lúc. (Vd: thời hạn sử dụng lâu hơn, hàm lượng dinh dưỡng cao hơn)



Đối với môi trường:

Cho phép nông nghiệp không cày xới và tiết kiệm nước khi canh tác cùng một giống cây; sử dụng các biện pháp quản lý tốt nhất, giảm cày xới đất và bảo tồn nguồn nước.