

20 CÂU HỎI VỀ THỰC PHẨM BIẾN ĐỔI GEN

Những câu hỏi và câu trả lời được soạn thảo bởi WHO (Tổ chức Y tế Thế giới) trả lời những câu hỏi và lo ngại của một số chính phủ các nước thành viên WHO về vấn đề tự nhiên và an toàn thực phẩm biến đổi gen.

Link bài gốc đăng trên website của WHO:
<http://www.who.int/foodsafety/publications/biotech/20questions/en/>

CH1. Sinh vật biến đổi gen và thực phẩm chuyển gen là gì ?

Sinh vật biến đổi gen (GMO) có thể được định nghĩa là các sinh vật mang vật liệu di truyền (DNA) đã được biến đổi theo ý muốn chủ quan của con người và không theo cách thức thông thường diễn ra trong tự nhiên. Công nghệ này thường được gọi là "công nghệ sinh học hiện đại" hay "công nghệ gen", đôi khi còn gọi "công nghệ DNA tái tổ hợp" hay "kỹ thuật di truyền". Cho phép những gen đơn lẻ được chọn lựa để chuyển từ sinh vật này vào sinh vật khác, cũng như giữa các loài không có họ hàng. Những phương pháp như vậy được sử dụng để tạo ra cây trồng GM sau này được dùng để phát triển cây lương thực biến đổi gen.

CH2. Tại sao cần sản xuất thực phẩm chuyển gen ?

Thực phẩm chuyển gen được phát triển và mua bán khi ngày càng rộng rãi trên thế giới bởi những đặc tính và lợi thế nổi bật của loại thực phẩm này cho cả nhà sản xuất và người tiêu dùng. Điều này có nghĩa là người dùng có thể tiếp cận một sản phẩm mới với mức giá thấp hơn, giá trị lợi ích nhiều hơn (về độ lâu bền, giá trị dinh dưỡng hoặc cả hai). Ban đầu các nhà phát triển hạt giống biến đổi gen muốn sản phẩm của họ được nhà sản xuất chấp nhận nên đã tập trung vào những cải tiến mà người nông dân (và ngành công nghiệp thực phẩm nói chung) đánh giá cao. Mục tiêu ban đầu phát triển cây trồng trên nền tảng sinh vật biến đổi gen là nhằm cải thiện khả năng bảo vệ thực vật. Các loại cây trồng biến đổi gen hiện nay trên thị trường chủ yếu nhằm mục đích tăng mức độ bảo vệ thực vật thông qua việc đưa vào khả năng đề kháng chống lại các bệnh thực vật gây ra bởi côn trùng hoặc virus hoặc do tăng sức chống chịu thuốc diệt cỏ. Khả năng kháng sâu bệnh là kết quả của việc thực hiện cấy vào thực phẩm các

gen sản xuất độc tố từ vi khuẩn *Bacillus thuringiensis* (BT). Chất độc này hiện đang được sử dụng như một loại thuốc trừ sâu thông thường trong nông nghiệp và an toàn đối với người tiêu dùng. Những cây trồng biến đổi gen thường xuyên sản sinh chất độc này được chứng minh là cần đến lượng thấp thuốc trừ sâu thấp trong các tình huống cụ thể, ví dụ như áp lực sâu bệnh quá cao.

Khả năng kháng virus đạt được thông qua việc cấy một gen từ virus nào đó gây bệnh ở thực vật vào cây trồng. Kháng virus giúp cây trồng ít bị mắc các bệnh gây ra do virus đó, kết quả là năng suất cây trồng cao hơn. Kháng thuốc diệt cỏ được thực hiện thông qua việc đưa vào một gen từ loại vi khuẩn vận chuyển sức đề kháng với một số thuốc diệt cỏ. Trong trường hợp nơi áp lực cỏ dại cao, việc sử dụng các loại cây trồng này đã dẫn đến việc giảm số lượng các chất diệt cỏ được sử dụng.

CH3. Có phải thực phẩm chuyển gen được định giá khác với các loại thực phẩm truyền thống?

Nhìn chung người tiêu dùng cho rằng các loại thực phẩm truyền thống (thường được ăn trong hàng nghìn năm qua) là an toàn. Khi các loại thực phẩm mới được phát triển bằng phương pháp tự nhiên, một số đặc tính của thực phẩm có thể bị thay đổi, theo hướng tích cực lẫn tiêu cực, vì thế nên các cơ quan chuyên trách về lương thực của mỗi quốc gia cũng có thể được yêu cầu xem xét lại các loại thực phẩm truyền thống. Các cây trồng mới được phát triển qua các kỹ thuật nhân giống truyền thống có thể không được đánh giá chặt chẽ bằng cách sử dụng các kỹ thuật đánh giá rủi ro. Với thực phẩm chuyển gen hầu hết các cơ quan chuyên trách của mỗi quốc gia cho rằng việc đánh giá riêng biệt là cần thiết. Hệ thống riêng biệt đã được thiết lập cho việc đánh giá chặt chẽ các sinh vật biến đổi gen và thực phẩm chuyển gen liên quan đến cả sức khỏe con người và môi trường. Đánh giá tương tự thường thường không được thực hiện đối với thực phẩm truyền thống. Do đó có sự khác biệt đáng kể trong quá trình đánh giá trước khi bày bán đối với hai nhóm thực phẩm này.

Một trong những mục tiêu của Chương trình an toàn thực phẩm của WHO là hỗ trợ các nhà chức trách quốc gia trong việc xác định các loại thực phẩm có bị đưa ra để

đánh giá rủi ro không, bao gồm các loại thực phẩm biến đổi gen, và đề nghị những đánh giá chính xác.

CH4: Hoạt động đánh giá những nguy cơ tiềm ẩn nào có khả năng ảnh hưởng đến sức khỏe của con người được thực hiện như thế nào?

Việc đánh giá an toàn của thực phẩm biến đổi gen sẽ dựa trên các yếu tố/ chỉ tiêu như sau:

- (a) ảnh hưởng sức khỏe một cách trực tiếp (độc tính),
- (b) khuynh hướng gây phản ứng dị ứng (dị ứng);
- (c) các thành phần cụ thể chứa chất dinh dưỡng hoặc chất độc hại;
- (d) sự ổn định của gen chèn;
- (e) sự ảnh hưởng đến giá trị dinh dưỡng liên quan đến biến đổi gen;
- (f) bất kỳ tác dụng không mong muốn từ kết quả của sự chèn gen

CH5. Những lo ngại chính đối với sức khỏe con người là gì?

Trong các cuộc thảo luận lý thuyết với nhiều khía cạnh khác nhau, có ba vấn đề chính được tranh luận nhiều nhất là khuynh hướng gây ra phản ứng dị ứng (dị ứng), chuyển gen và lai xa.

Gây dị ứng: Về nguyên tắc, việc chuyển đổi gen từ các loại thực phẩm gây dị ứng không được khuyến khích trừ khi có thể chứng minh được rằng sản phẩm protein của gen chuyển đổi không gây dị ứng. Trong khi đối với các loại thực phẩm phát triển theo truyền thống thường không thể kiểm tra được nguy cơ gây dị ứng thì cách thức để kiểm tra vấn đề này ở thực phẩm biến đổi gen sẽ được đánh giá bởi Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hợp quốc (FAO) và WHO. Không có khả năng gây dị ứng nào được tìm thấy trong thực phẩm chuyển gen hiện nay trên thị trường.

Chuyển gen: Việc chuyển gen từ thực phẩm biến đổi gen vào các tế bào của cơ thể hoặc đến vi khuẩn ở đường tiêu hóa gây ra lo ngại rằng có thể các vật liệu di truyền được chuyển đổi ảnh hưởng không tốt đến sức khỏe con người. Đặc biệt nếu các gen

kháng kháng sinh sử dụng trong việc tạo ra biến đổi gen, được chuyển giao, mặc dù xác suất chuyển giao rất thấp và việc sử dụng công nghệ không dùng gen kháng thuốc kháng sinh gần đây được ủng hộ bởi một nhóm chuyên gia FAO / WHO.

Lai xa: Sự di chuyển của các gen từ cây trồng biến đổi gen vào cây trồng thông thường hoặc giữa những loài họ hàng trong tự nhiên (gọi tắt là "lai xa"), cũng như sự pha trộn của các loại cây trồng từ hạt giống thông thường với những hạt giống được trồng từ cây trồng biến đổi gen, có thể có tác động gián tiếp đến an toàn thực phẩm và an ninh lương thực. Nguy cơ này là có thật, được nhận định khi phát hiện một loại ngô chỉ được chấp thuận sử dụng làm thức ăn gia súc xuất hiện trong sản phẩm ngô cho người tiêu dùng tại Hoa Kỳ. Một số nước đã áp dụng chiến lược phân chia rõ rệt các cánh đồng trồng cây trồng biến đổi và cây trồng thông thường để hạn chế hiện tượng lai xa. Các biện pháp để giám sát sau mua bán các sản phẩm thực phẩm biến đổi gen và tính khả thi của các biện pháp này vẫn đang được thảo luận nhằm mục đích kiểm soát liên tục độ an toàn của sản phẩm thực phẩm biến đổi gen.

Ch6. Đánh giá tác động rủi ro với môi trường được thực hiện như thế nào?

Những đánh giá về nguy cơ đối với môi trường bao gồm những lo ngại về cây trồng biến đổi gen cũng như những khả năng mà môi trường phải tiếp nhận. Quy trình đánh giá rủi ro bao gồm đánh giá về các đặc tính của cây trồng biến đổi gen và những ảnh hưởng, tính ổn định của các đặc tính đó trong môi trường, kết hợp cùng những đặc điểm sinh thái của môi trường nơi thử nghiệm. Đánh giá cũng bao gồm những tác động ngoài mong đợi từ kết quả của việc chèn các gen mới.

CH7. Những vấn đề nào đối với môi trường cần được quan tâm?

Mỗi lo ngại chính đối với môi trường là khả năng lây lan các gen biến đổi vào quần thể hoang dã; sự lưu giữ các đặc tính của gen đã biến đổi được thu hoạch; tính nhạy cảm của các sinh vật phi mục tiêu (ví dụ như các côn trùng không phải sâu bệnh) đối với các sản phẩm gen; tính ổn định của gen; sự giảm bớt về quang phổ của các cây trồng khác bao gồm mất đa dạng sinh học; và việc tăng cường sử dụng hóa chất trong nông nghiệp. Các khía cạnh an toàn môi trường của cây trồng biến đổi gen thay đổi tùy thuộc đáng kể vào điều kiện của từng địa phương.

Những điều tra gần đây tập trung vào: những nguy hại tiềm ẩn cho côn trùng có ích hoặc khả năng cảm ứng nhanh hơn của các loài côn trùng đề kháng; phát sinh các tác nhân mới gây bệnh trên cây trồng; những hệ quả bất lợi đối với đa dạng sinh học cây trồng và đời sống hoang dã, việc mất dần đi những thói quen luân canh cây trồng trong từng địa phương; và sự lây lan của gen kháng thuốc diệt cỏ vào các cây trồng khác.

CH8. Thực phẩm biến đổi gen có an toàn hay không?

Những sinh vật biến đổi gen khác nhau sẽ mang gen đã được biến đổi bằng nhiều cách khác nhau. Điều này có nghĩa là với mỗi loại thực phẩm biến đổi gen tính an toàn của chúng nên được đánh giá trên cơ sở từng trường hợp cụ thể, không thể có một báo cáo chung về sự an toàn của tất cả các loại thực phẩm biến đổi gen. Những thực phẩm chuyển gen có mặt trên thị trường hiện nay đều đã được thông qua đánh giá rủi ro và không hề có khả năng gây hại cho sức khỏe người dùng, điều này được chứng minh dựa vào kết quả tiêu thụ của phần lớn người dân tại các quốc gia phê duyệt sử dụng thực phẩm biến đổi gen. Duy trì đánh giá rủi ro dựa trên những nguyên tắc của Codex và hoạt động giám sát thị trường là cơ sở cho công tác đánh giá sự an toàn của loại thực phẩm này.

CH9. Điều gì xảy ra khi các loại thực phẩm biến đổi gen được trao đổi mua bán trên toàn cầu?

Hiện nay chưa có hệ thống quản lý quốc tế riêng biệt được đưa ra. Tuy nhiên, một số tổ chức quốc tế được kêu gọi phát triển các nghị định thư cho sinh vật biến đổi gen. Ủy ban Tiêu chuẩn Thực phẩm (Codex) là cơ quan chịu trách nhiệm biên soạn các tiêu chuẩn, quy trình kỹ thuật, hướng dẫn và khuyến nghị xây dựng luật thực phẩm quốc tế Codex Alimentariu. Codex phát triển các nguyên tắc cho việc phân tích những nguy cơ đối với sức khỏe con người của thực phẩm biến đổi gen. Tiền đề của những nguyên tắc này là đưa ra lệnh định giá trước khi tiến hành trao đổi, trên cơ sở từng trường hợp cụ thể và bao gồm đánh giá tác động trực tiếp (từ gen được đưa vào) và tác động không mong muốn (có thể phát sinh do hậu quả của việc chèn gen mới) . Các

nguyên tắc đang ở giai đoạn phát triển và dự kiến sẽ được thông qua vào tháng Bảy năm 2003.

Những nguyên tắc Codex không có hiệu lực ràng buộc đối với pháp luật quốc gia, nhưng được nhắc đến cụ thể trong Hiệp định vệ sinh và kiểm dịch thực vật của Tổ chức Thương mại Thế giới (Hiệp định SPS), và có thể được sử dụng như nguồn tham khảo trong trường hợp tranh chấp thương mại.

Nghị định thư Cartagena về An toàn sinh học (CPB), một hiệp ước về môi trường mà ràng buộc về mặt pháp lý đối với các bên, điều chỉnh hoạt động xuyên biên giới của sinh vật sống biến đổi gen (LMO). Thực phẩm chuyển gen chỉ nằm trong phạm vi của Nghị định thư nếu có chứa LMO có khả năng chuyển giao hoặc sao chép vật liệu di truyền. Nền tảng của CPB là điều kiện cần thiết mà các nhà xuất khẩu tìm kiếm sự đồng thuận từ các nhà nhập khẩu trước khi lô hàng LMO đầu tiên được đưa vào môi trường. Nghị định thư sẽ có hiệu lực 90 ngày sau khi quốc gia thứ 50 phê chuẩn Công ước, có thể vào đầu năm 2003 theo quan điểm của bản khai nước rút kể từ ngày đăng ký vào tháng 6 năm 2002.

CH10. Có những loại thực phẩm biến đổi gen nào trên thị trường hiện nay?

Tất cả cây trồng biến đổi gen hiện có trên thị trường đều được nghiên cứu phát triển dựa trên việc sử dụng một trong ba đặc tính cơ bản sau: kháng côn trùng gây bệnh, kháng lây nhiễm virus và khả năng chống chịu với các loại thuốc diệt cỏ nhất định. Tất cả gen được sử dụng để biến đổi gen ở cây trồng đều có nguồn gốc vi sinh vật.

<i>Giống cây trồng</i>	<i>Đặc điểm tính trạng</i>	<i>Khu vực/ quốc gia chấp thuận</i>
Ngô	Kháng sâu bệnh	Argentina, Canada, Nam Phi, Mỹ, khối EU
Đậu tương	Kháng thuốc diệt cỏ	Argentina, Canada, Mỹ, khối EU
	Kháng thuốc diệt cỏ	Argentina, Canada, Nam Phi, Mỹ, khối EU

Hạt dầu	Kháng thuốc diệt cỏ	Canada, Mỹ
Rau diếp	Kháng thuốc diệt cỏ	Khối EU
Bí đao	Kháng virus	Canada, Mỹ
Khoai tây	Kháng thuốc diệt cỏ	Canada, Mỹ

CH11. Điều gì đã khiến một số chính trị gia, các nhóm lợi ích cộng đồng và người tiêu dùng, đặc biệt ở châu Âu tỏ ra lo ngại về thực phẩm biến đổi gen?

Kể từ lần giới thiệu đầu tiên trên thị trường vào giữa những năm 1990, thực phẩm chuyển gen cơ bản (đậu tương kháng thuốc trừ cỏ) đã làm gia tăng sự lo ngại về thực phẩm từ các chính trị gia, nhà hoạt động và người tiêu dùng, đặc biệt là ở châu Âu.

Cuối những năm 1980 - đầu những năm 1990, kết quả của nhiều thập kỷ nghiên cứu phân tử đã được công bố một cách rộng rãi. Cho đến thời điểm đó, người tiêu dùng đã không nhận thấy hết được tiềm năng của nghiên cứu này. Người tiêu dùng bắt đầu quan tâm đến sự an toàn của thực phẩm bởi vì họ nhận thấy rằng công nghệ sinh học hiện đại đang dẫn đến việc tạo ra nhiều giống loài mới.

Người tiêu dùng thường thắc mắc, "thứ gì trong đó là dành cho tôi?". Những nơi các loại thuốc được quan tâm, nhiều người tiêu dùng dễ chấp nhận công nghệ sinh học hơn do ích lợi đối với sức khỏe của họ (ví dụ như thuốc có tiềm năng cải thiện khả năng điều trị). Trong trường hợp của các loại thực phẩm biến đổi gen đầu tiên được giới thiệu vào thị trường châu Âu, các sản phẩm lại không có lợi ích trực tiếp rõ ràng cho người tiêu dùng (không rẻ hơn, không tăng thời hạn bảo quản, hương vị không ngon hơn). Tiềm năng cho hạt giống biến đổi gen dẫn đến sản lượng cao hơn cho mỗi diện tích canh tác nên dẫn đến giá thành thấp hơn.

Tuy nhiên, sự chú ý của công chúng lại tập trung vào mặt rủi ro của phương trình rủi ro và lợi ích. Vào cuối những năm 1990, niềm tin của người tiêu dùng về độ an toàn nguồn cung cấp thực phẩm ở châu Âu giảm đáng kể, do ảnh hưởng bởi tâm lý lo ngại quá mức của một số người đối với thực phẩm nói chung. Điều này dẫn đến những tác động nhất định khi thảo luận về việc chấp thuận thực phẩm biến đổi gen ở khu vực này. Người tiêu dùng bắt đầu hoài nghi về giá trị pháp lý của những đánh giá rủi ro về

vấn đề sức khỏe người dùng và rủi ro đối với môi trường, tập trung đặc biệt vào sự ảnh hưởng lâu dài của thực phẩm biến đổi gen. Những chủ đề khác được tranh luận bởi các tổ chức người tiêu dùng bao gồm khả năng dị ứng và kháng kháng sinh. Những lo ngại này đã tạo ra các thảo luận về mong muốn dán mác thực phẩm biến đổi gen, được quyết định trước khi đưa ra sự lựa chọn. Đồng thời, cũng chứng minh rằng rất khó phân biệt được thực phẩm biến đổi gen với các thực phẩm truyền thống khác.

CH12. Có phải tất cả sản phẩm biến đổi gen trên thị trường đều đã thông qua đánh giá rủi ro?

Các sản phẩm biến đổi gen trên thị trường hiện nay đều thông qua tất cả đánh giá rủi ro được thực hiện bởi cơ quan chức năng của mỗi quốc gia. Những đánh giá khác nhau nhưng đều xây dựng dựa theo một số nguyên tắc cơ bản giống nhau, bao gồm xem xét các nguy cơ có khả năng ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe con người. Các đánh giá thường được thực hiện khá kỹ lưỡng và chứng minh không có gì đáng lo ngại đối với sức khỏe con người khi sử dụng sản phẩm biến đổi gen.

CH13. Những lo ngại này ảnh hưởng như thế nào đến hoạt động mua bán thực phẩm chuyển gen tại khu vực Liên minh châu Âu?

Những lo ngại của cộng đồng đối với thực phẩm biến đổi gen và sinh vật biến đổi gen đã có tác động đáng kể đối với thị trường tại Liên minh châu Âu (EU). Trên thực tế, những lo ngại này dẫn đến lệnh hoãn phê duyệt các sản phẩm biến đổi gen được đưa ra thị trường. Mua bán thực phẩm biến đổi gen và sinh vật biến đổi gen nói chung, trở thành đối tượng của pháp luật được nghiên cứu sâu rộng đã được đặt ra từ đầu những năm 1990. Thủ tục phê duyệt cho phép đưa sinh vật biến đổi gen ngoài môi trường khá phức tạp, cơ bản cần đạt được thỏa thuận giữa các nước thành viên và Ủy ban châu Âu. Từ năm 1991 đến năm 1998, việc mua bán của 18 loại sinh vật biến đổi gen đã được ủy quyền tại Liên minh Châu Âu theo quyết định của Ủy ban.

Tính đến tháng 10 năm 1998, chưa có thêm giấy phép nào được cấp và hiện có 12 đơn đang trong tình trạng chờ cấp phép. Một số quốc gia thành viên đã kêu gọi một điều khoản bảo vệ nhằm tạm thời ngăn cấm việc đưa vào thị trường trong nước các sản phẩm ngô và hạt cải dầu biến đổi gen. Hiện tại có 9 nước đang thực hiện kêu gọi này,

tuy vậy 8 nước trong số này đã được kiểm tra bởi Ủy ban khoa học về thực vật, đều được cho là thông tin do các nước thành viên đệ trình không đủ biện minh cho lệnh cấm.

Trong những năm 1990, khung pháp lý đã được tiếp tục mở rộng và hoàn thiện để đáp ứng với những mối lo ngại chính đáng của người dân, các tổ chức người tiêu dùng và người hoạt động kinh tế. Một hướng dẫn sửa đổi có hiệu lực vào tháng 10 năm 2002, sẽ giúp cập nhật và tăng cường các quy định hiện hành về quá trình đánh giá rủi ro, quản lý rủi ro và đưa ra quyết định đối với việc đưa sinh vật biến đổi gen vào môi trường. Chỉ thị mới cũng dự báo sự giám sát bắt buộc những ảnh hưởng lâu dài của sự tương tác giữa sinh vật biến đổi gen và môi trường.

Dán nhãn trên sản phẩm là quy định bắt buộc đối với các sản phẩm có nguồn gốc công nghệ sinh học hiện đại hoặc các sản phẩm có chứa sinh vật biến đổi gen. Quy định này cũng nhắm tới thực phẩm thông thường bị ô nhiễm ngẫu nhiên do vật liệu biến đổi gen. Đưa ra ngưỡng tối thiểu 1% đối với DNA hoặc protein do biến đổi gen, nếu thấp hơn thì không cần thiết dán nhãn.

Năm 2001, Ủy ban châu Âu thông qua hai kiến nghị lập pháp mới về sinh vật biến đổi gen liên quan đến truy xuất nguồn gốc, tăng cường quy định ghi nhãn hiện hành và tinh giản các thủ tục cấp phép cho thực phẩm biến đổi gen phục vụ chăn nuôi và cho việc triển khai sinh vật biến đổi gen thận trọng vào môi trường.

Ủy ban châu Âu có ý kiến cho rằng những đề nghị mới, xây dựng dựa trên luật pháp hiện hành, nhằm giải quyết những lo ngại của các nước thành viên và nhằm xây dựng niềm tin người tiêu dùng đối với việc cấp phép cho các sản phẩm biến đổi gen. Ủy ban cũng hy vọng rằng việc thông qua những đề xuất này sẽ mở đường cho việc tiếp tục cấp phép cho các sản phẩm biến đổi gen mới trong khu vực này.

CH14. Tình trạng của các tranh luận công khai về các loại thực phẩm biến đổi gen ở các khu vực khác trên thế giới ?

Việc đưa sinh vật biến đổi gen vào môi trường và tiến hành hoạt động mua bán các loại thực phẩm biến đổi gen gây tranh cãi ở nhiều nơi trên thế giới. Những tranh luận

này vẫn còn khả năng tiếp diễn, có lẽ trong bối cảnh rộng hơn đối với các sản phẩm khác sử dụng công nghệ sinh học (ví dụ như thuốc cho con người) và hệ quả của chúng đối với xã hội con người. Mặc dù các vấn đề được tranh luận thường rất giống nhau (chủ yếu là về chi phí và lợi ích, vấn đề an toàn), kết quả tranh luận lại khác nhau giữa các quốc gia. Chẳng hạn như vấn đề ghi nhãn và truy xuất nguồn gốc thực phẩm biến đổi gen là cách thức để giải quyết lo ngại của người tiêu dùng, cho đến nay vẫn chưa có được sự đồng thuận. Điều này thể hiện rõ qua các cuộc thảo luận của Ủy ban Tiêu chuẩn Thực phẩm trong vài năm qua. Dù vậy, một trong tiến bộ đáng kể là thống nhất được những quan điểm có liên quan đến việc đánh giá rủi ro. Codex Alimentarius Commission chấp nhận và thực thi các nguyên tắc về đánh giá rủi ro trước khi tiến hành mua bán, và các điều khoản của Nghị định thư Cartagena về an toàn sinh học cũng cho thấy sự hiểu biết ngày càng tăng ở mức độ quốc tế. Gần đây nhất, cuộc khủng hoảng nhân đạo ở miền nam châu Phi thu hút sự chú ý đến việc sử dụng thực phẩm biến đổi gen như viện trợ lương thực trong những tình huống khẩn cấp. Một số chính phủ trong khu vực tỏ ra lo ngại về vấn đề an toàn thực phẩm và môi trường. Mặc dù nhiều giải pháp khả thi đã được tìm ra nhằm phân phối ngũ cốc xay ở một số quốc gia, những nước khác vẫn hạn chế việc sử dụng viện trợ lương thực biến đổi gen và tìm kiếm hàng hóa không chứa GMO.

CH15. Lý do vì sao có sự lo ngại ngày càng tăng về ảnh hưởng của ngành công nghiệp hóa chất đối với nền nông nghiệp?

Một bộ phận trong cộng đồng lo ngại về khả năng kiểm soát thị trường hạt giống của một số công ty hóa chất hiện nay. Họ lo sợ rằng với hệ quả từ lợi ích của công nghiệp hóa chất trên thị trường hạt giống, các loại giống truyền thống người nông dân sử dụng trước đây có thể bị giảm đi, thay vào đó là cây trồng biến đổi gen. Điều này sẽ ảnh hưởng đến nguồn thực phẩm của xã hội, đồng thời về lâu dài ảnh hưởng đến hoạt động bảo vệ cây trồng (ví dụ: với sự phát triển khả năng kháng côn trùng gây hại và khả năng chịu thuốc diệt cỏ nhất định). Việc sử dụng độc nhất các loại cây trồng biến đổi gen kháng thuốc diệt cỏ cũng khiến cho nông dân phụ thuộc vào các chất hóa học. Những người này lo sợ về vị trí thống trị của ngành công nghiệp hóa chất trong phát triển nông nghiệp, một xu hướng mà có thể chứng minh được.

CH16. Có phải phản ứng của mọi người đối với thực phẩm biến đổi gen có liên quan đến quan niệm về thực phẩm tại những khu vực khác nhau trên thế giới?

Tùy thuộc vào mỗi khu vực trên thế giới, mọi người thường có những thái độ khác nhau đối với thực phẩm nói chung. Ngoài giá trị dinh dưỡng, thực phẩm nhiều khi còn mang ý nghĩa xã hội, lịch sử và trong một số trường hợp còn liên quan đến vấn đề tôn giáo. Công nghệ biến đổi và sản xuất thực phẩm chuyển gen có thể tạo ra một số phản ứng tiêu cực từ phía người tiêu dùng, đặc biệt là trong trường hợp không thực hiện tốt khâu truyền đạt thông tin về những kết quả đạt được khi đánh giá rủi ro, chi phí và lợi ích của việc sử dụng thực phẩm biến đổi gen.

CH17. Sở hữu giống cây trồng có ý nghĩa rất quan trọng đối với quyền lợi của người nông dân?

Đúng. Quyền sở hữu trí tuệ cũng là một vấn đề được đưa ra thảo luận trong nhiều cuộc tranh luận về thực phẩm biến đổi gen, bởi nó ảnh hưởng đến quyền lợi chính đáng của người nông dân. Quyền sở hữu trí tuệ, đặc biệt là nghĩa vụ cấp bằng sáng chế theo Hiệp định TRIPS (một thỏa thuận của Tổ chức Thương mại Thế giới liên quan đến các khía cạnh thương mại của quyền sở hữu trí tuệ) đã được thảo luận trong tình trạng ngày càng xuất hiện nhiều giống cây trồng.

Xét trong phạm vi đối tượng sử dụng công nghệ gen trong y học, WHO cân nhắc xung đột giữa quyền sở hữu trí tuệ với quyền tiếp cận chính đáng các nguồn gen và chia sẻ lợi ích từ các quyền này. Quá trình xem xét đã bao gồm việc cân nhắc các vấn đề có khả năng phát sinh từ hiện tượng độc quyền và những thách thức trong quy định cấp bằng sáng chế mới trong nghiên cứu về trình tự gen ở người.

CH18. Chúng ta có thể chờ đợi điều gì từ những phát triển trong lĩnh vực biến gen?

Sinh vật biến đổi gen trong tương lai có thể bao gồm cây trồng với khả năng kháng bệnh hoặc chịu hạn được cải thiện, cây trồng tăng về mức độ dinh dưỡng tăng, các loài cá có đặc điểm tăng trưởng được tăng cường và thực vật hoặc động vật sản xuất protein có được tính quan trọng như vắc-xin.

Trên trường quốc tế, các hội thảo chuyên môn được FAO và WHO tổ chức vào năm 2000 và 2001 đã vạch ra nhiều hướng phát triển mới, tiếp theo đó có thể kể đến Codex – một tổ chức đặc biệt về thực phẩm có nguồn gốc công nghệ sinh học. Các tổ chức kể trên đã tạo ra một khuôn khổ thống nhất hoạt động đánh giá rủi ro đối với các loại thực phẩm biến đổi gen. Cụ thể, để đánh giá tính gây dị ứng của thực phẩm chuyển gen hoặc độ an toàn của các loại thực phẩm có nguồn gốc từ vi sinh vật biến đổi gen, FAO và WHO đã tổ chức hội thảo tập trung vào các loại thực phẩm có nguồn gốc từ động vật biến đổi gen vào năm 2003 để tham khảo ý kiến từ nhiều chuyên gia nghiên cứu trong lĩnh vực này.

CH19. WHO đang làm gì để cải thiện hoạt động đánh giá các loại thực phẩm biến đổi gen?

WHO sẽ giữ vai trò chủ động trong các vấn đề có liên quan đến thực phẩm chuyển gen, chủ yếu bởi hai lý do:

(1) WHO nhận thấy rằng y tế công cộng có thể được hưởng lợi rất lớn từ những tiềm năng của công nghệ sinh học, ví dụ: CNSH giúp gia tăng hàm lượng dinh dưỡng của thực phẩm, giảm dị ứng và sản xuất lương thực hiệu quả hơn;

(2) Cần tiến hành kiểm tra những tác động tiêu cực đối với sức khỏe người tiêu thụ thực phẩm biến đổi gen ở cấp độ toàn cầu. Công nghệ hiện đại phải được đánh giá kỹ lưỡng nếu muốn tạo nên cải thiện thực sự trong phương thức sản xuất thực phẩm. Đánh giá này phải mang tính toàn diện và tổng quát, không thể dừng lại ở việc nghiên cứu từng phần riêng lẻ chỉ tập trung vào sự ảnh hưởng đến sức khỏe con người hoặc môi trường riêng biệt như trước đó. Các hoạt động nghiên cứu đang được WHO tiến hành nhằm hướng đến cái nhìn rộng hơn về đánh giá thực phẩm biến đổi gen khi xem xét cả các yếu tố quan trọng khác. Các đánh giá về sinh vật biến đổi gen và các sản phẩm biến đổi gen không dừng lại việc đánh giá an toàn mà còn quan tâm đến an ninh lương thực, xã hội, khía cạnh đạo đức, khả năng tiếp cận và xây dựng. Các hoạt động mang tính quốc tế như thế này cũng sẽ có sự tham gia của rất nhiều tổ chức quốc tế quan trọng khác trong lĩnh vực này.

Bước đầu, Ban chấp hành WHO đã tiến hành thảo luận vấn đề trong một báo cáo WHO vào tháng 1 năm 2003. Báo cáo đang được phát triển với sự hợp tác của các tổ chức chủ chốt khác, đặc biệt là của FAO và Chương trình Môi trường Liên Hợp Quốc (UNEP). Báo cáo này đang được kỳ vọng có thể đặt ra cơ sở cho một định hướng tương lai tạo ra hệ thống tiêu chuẩn đánh giá thống nhất mang tính quốc tế, đa tổ chức về thực phẩm biến đổi gen nào đó.