

Cần trọng phát triển cây trồng biến đổi gene

✧ MI HOÀNG

Công nghệ gene phát triển đã đưa nông nghiệp bước sang giai đoạn mới với cây trồng biến đổi gene (BDG). Tuy mang lại nhiều lợi ích, nhưng tác hại của cây trồng biến đổi gene cũng còn nhiều bàn cãi. Tại Việt Nam, chính quyền và các nhà khoa học cũng rất cần trọng trong việc phổ biến loại cây trồng này.



Sơ lược về trồng cây BDG trên thế giới

Cây trồng BDG ngày càng phổ biến trên thế giới, được lai tạo ra bằng cách sử dụng công nghệ sinh học (CNSH) hiện đại (còn gọi là kỹ thuật di truyền, công nghệ gene hay công nghệ DNA tái tổ hợp) để chuyển gene chọn lọc, giúp cây mang tính trạng mong muốn. Cuối những năm 1980, chỉ một số vùng tại Canada và Mỹ trồng thử nghiệm cây BDG ở quy mô nhỏ. Qua những năm 1990, bắt đầu canh tác thương mại quy mô lớn hơn. Đến năm 2014, 18 triệu nông dân ở 28 nước đã trồng 181 triệu ha cây trồng BDG. Mỹ là nước có tỷ lệ diện tích cây trồng BDG cao nhất, chiếm trên 90% diện tích 4 loại cây trồng chủ yếu là bắp, đậu nành, bông và cải dầu. Các nước tiếp theo là Argentina, Nam Phi và Canada. Khu vực châu Á, Ấn Độ có tỷ lệ diện tích trồng cây bông BDG tới 95%, Pakistan và Myanmar trồng cây bông BDG lần lượt là 88% và 85%. Riêng Philippine chỉ trồng bắp BDG với tỷ lệ 31% tổng diện tích trồng bắp.

Những tranh cãi về cây trồng BDG

Từ khi phát triển và bắt đầu trồng phổ biến, cây trồng BDG đã và đang gây tranh cãi kéo dài về tác hại và khả năng ảnh hưởng đến sức khỏe con người cũng như gây tác hại cho các sinh vật khác.... Có rất nhiều nhận định, ý kiến khác nhau của công chúng và giới khoa học về tiềm

năng, rủi ro từ kỹ thuật di truyền đã dẫn đến Hội nghị Asilomar ở California (Mỹ) vào tháng 2/1975 để bàn về các biện pháp an toàn nhằm phòng ngừa sự lạm dụng các kỹ thuật mới.

Theo khảo sát của Trung tâm Nghiên cứu PAW (PAW Research Center) năm 2013, 2014 tại Mỹ, 37% người dân cho rằng sử dụng thực phẩm BDG nói chung là an toàn, trong khi 57% nghĩ ngược lại; 88% các nhà khoa học thuộc Hiệp hội vì Sự tiến bộ Khoa học Mỹ (American Association for the Advancement of Science) và 49% người có trình độ đại học cho rằng dùng thực phẩm BDG là an toàn. Ít phụ nữ (28%) tin thực phẩm BDG an toàn hơn là nam giới (47%). Người không tin thực phẩm BDG có xu hướng kiểm tra nhãn thực phẩm thường xuyên hơn: đến 35% nhóm này luôn xem xét thành phần BDG có trong sản phẩm, còn ở nhóm tin tưởng thực phẩm BDG là an toàn, tỉ lệ này chỉ 9%. Công chúng cũng có xu hướng hoài nghi về sự hiểu biết đối với sản phẩm BDG: chỉ 28% người dân tin rằng các nhà khoa học hiểu biết rõ ràng về những ảnh hưởng tới sức khỏe của cây trồng BDG; 67% còn lại không tin như vậy.

Thận trọng phổ biến cây trồng BDG tại Việt Nam

Từ nhiều năm nay, nguyên liệu để sản xuất thức ăn chăn nuôi của Việt Nam đa phần phải nhập khẩu. Ngay cả trong số 12,5 triệu

tấn thức ăn chăn nuôi tiêu thụ mỗi năm, lượng nhập khẩu cũng chiếm hơn 70%. Theo TS. Dương Hoa Xô, Giám đốc Trung tâm Công nghệ Sinh học TP. HCM, cây bắp BDG với ưu điểm có khả năng kháng sâu bệnh, thuốc trừ cỏ, là một trong những giải pháp thích hợp để tăng năng suất cây trồng, tăng thu nhập cho nông dân, giảm lệ thuộc nguồn nguyên liệu nhập khẩu. Năm 2015, Việt Nam trở thành quốc gia trồng đại trà bắp BDG có khả năng kháng sâu. Theo Chương trình trọng điểm Phát triển và ứng dụng CNSH trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn, đến năm 2020 "Diện tích trồng các giống cây trồng mới tạo ra bằng các kỹ thuật của CNSH chiếm trên 70%, trong đó diện tích trồng các giống cây BDG chiếm 30-50%". 3 giống cây được quan tâm đưa vào sản xuất là bắp, bông, đậu nành, trong đó bắp là giống cây đang được khảo nghiệm và trồng thương mại tại Việt Nam.

Do là một lĩnh vực mới và còn nhiều tranh cãi, nên bên cạnh lợi ích của cây trồng BDG, trong buổi báo cáo "Nghiên cứu ứng dụng cây trồng BDG phục vụ chuyển đổi cơ cấu sản xuất nông nghiệp", tại Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ TP. HCM ngày 28/8/2015, trước những quan ngại từ các đại biểu tham dự về khả năng gây ung thư của thực phẩm BDG, khả năng xuất hiện siêu sâu do cây trồng BDG, khả năng gen BDG bị nhiễm sang loại cây khác,...

TS. Dương Hoa Xô cho rằng mối ưu tư này không có luận cứ vững chắc. Chẳng hạn, khả năng gây ung thư của thực phẩm BĐG để cập tại một nghiên cứu đã bị thu hồi do bản thân quá trình nghiên cứu có vấn đề; hiện nay cũng chưa có bất kỳ công bố nào chứng minh thực phẩm BĐG có thể gây ung thư.

Ông cũng cho biết, phân tích tổng thể trên 147 nghiên cứu về cây trồng chuyển gene được công bố trong 20 năm qua đều cho thấy cây trồng BĐG đem lại nhiều lợi ích: từ năm 1995 đến năm 2014, nhờ kỹ thuật chuyển gene, lượng thuốc bảo vệ thực vật sử dụng đã giảm 37%, năng suất cây trồng tăng 22%, lợi nhuận cho nông dân tăng 68%, hiệu quả sản xuất cây trồng tăng giá trị 133,3 tỷ USD cho thời kỳ 1996 – 2013.

Thông tin từ TS. sinh học Trang Quan Sen đến từ Cộng hòa Liên bang Đức tại buổi tọa đàm “Cây trồng biến đổi gene: Nguồn thực phẩm của tương lai?” do Thời báo Kinh tế Sài Gòn tổ chức ngày 24/9/2015, các phê phán hiện nay chủ yếu về bắp và đậu nành BĐG. Theo ông, “không nên chống lại cây trồng BĐG một cách mù quáng. Nếu công nghệ gene mang lại lợi ích rõ ràng cho người dân thì nên ủng hộ”.

Ở góc độ một nhà khoa học có kinh nghiệm trực tiếp nghiên cứu cây trồng BĐG (chuyển gene cà chua, thuốc lá, cam,...), PGS. TS. Ngô Thị Xuyên tại Đại học Quốc gia Hà Nội ủng hộ việc phổ biến cây



TS. Dương Hoa Xô trình bày báo cáo. Ảnh: Mai Anh.

trồng BĐG một cách có kiểm soát. Theo bà, nên để người nông dân tự quyết định việc có sử dụng cây trồng BĐG hay không. Luận điểm này cũng phù hợp với TS. Dương Hoa Xô, khi ông cho rằng, chỉ nên coi cây trồng BĐG là tạo thêm lựa chọn cho người dân, và họ có quyền quyết định trồng hay không trồng giống cây này, cũng như tất cả các giống cây khác.

Do còn nhiều tranh cãi về tác hại và lợi ích của cây trồng BĐG nên việc phổ biến cây trồng BĐG tại Việt Nam đến nay vẫn rất thận trọng. Năm 2004, Việt Nam tham gia Nghị định thư Cartagena về an toàn sinh học, đến năm 2005 có Quyết định 212 của Thủ tướng về Quy chế quản lý an toàn sinh học đối với sinh vật BĐG. Ngay sau khi Quốc hội thông qua Luật Đa dạng sinh học năm 2008, các bộ, ngành đã bắt tay vào xây dựng các văn bản liên quan tới quản lý an toàn sinh vật BĐG. Tới năm 2010, Chính phủ đã ban hành Nghị định 69 về an toàn sinh học đối với sinh vật BĐG. Theo quy định, các sản phẩm BĐG chỉ cho phép sử dụng ở Việt Nam với hai điều kiện: được ít nhất 5 nước phát triển cho phép sử dụng với cùng mục đích và có hồ sơ đánh giá rủi ro được Hội đồng An toàn sinh học xem xét và khuyến nghị cho phép sử dụng.

Hiện tại chỉ có 7 sự kiện cây trồng BĐG tại Việt Nam. “Để một sản phẩm BĐG được trồng tại Việt Nam cần qua rất nhiều bước và nhiều cơ quan thẩm tra. Do đó, ngay cả những sản phẩm đang được thương mại ở các nước láng giềng như đu đủ BĐG tại Phillipine cũng sẽ cần ít nhất 4-5 năm khảo nghiệm cho đến khi được chính thức trồng thương mại ở Việt Nam”, TS. Dương Hoa Xô cho biết. Theo ông, hiện nay, chỉ có 4 loại bắp BĐG được Bộ Tài nguyên và Môi trường công nhận và cấp Giấy chứng nhận an toàn sinh học, đó là: MON 89034, NK 603, Bt 11 và GA 21. Các giống bắp này đang được giới thiệu và trồng tại Phú Thọ, Bà Rịa Vũng Tàu, Đồng Nai, Đắk Lắk. Một số loại bắp BĐG đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cấp phép khảo nghiệm hạn chế và diện rộng là bắp MON 89034 - mang gen cry 1A.105 và cry 2Ab2 kháng sâu bộ cánh vảy, bắp NK 603 - mang gen cp4 epsps chịu thuốc trừ cỏ Roundup, bắp Bt 11 - mang gen Cry1A(b) kháng sâu đục thân, bắp GA21 - mang gen mEPSPS chịu thuốc diệt cỏ Glyphosate, bắp MIR 162 - mang gen vip3Aa20 kháng sâu bộ cánh vảy, bắp TC 1507 - mang gen cry1F kháng côn trùng cánh vảy. Đến cuối năm 2014, MIR 162 và TC 1507 đang được trình Hội đồng An toàn sinh học ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn thông qua. □



TS. Sinh học Trang Quan Sen tại tọa đàm. Ảnh: Mai Anh.