

1 October 2020

شركة إنزا زادن (Enza Zaden) تتعرف على جين يوفر مقاومة عالية ضد فيروس الطماطم المُدمر ToBRFV

بيان صحفي

إنكهاوزن، هولندا - لقد تمكنت إنزا زادن (Enza Zaden)، الشركة الرائدة في تطوير سلالات الخضروات (استيلاد الخضروات) في العالم، من العثور على حل لمزارعي الطماطم للتغلب على فيروس التبقع البني لثمار الطماطم (ToBRFV) المُدمر. حيث نجح فريق تطوير سلالات الطماطم (استيلاد الطماطم) التابع للشركة في التعرف على جين يوفر مقاومة عالية ضد هذا الفيروس سريع الانتشار في جميع أنحاء العالم. وهو ما يُعد إنجازًا كبيرًا!

المزارعون يواجهون تحديًا كبيرًا

يقول سيرجيو دي لا فونت فان بينتم (Sergio de la Fuente van Bentem)، الباحث في علم أمراض النبات في شركة إنزا زادن (Enza Zaden): "نعلم أن هناك الكثير من الصعوبات التي تلوح في الأفق بالنسبة لعملائنا. لذا، بذلت شركتنا قصارى جهدها لإيجاد حل. في الوقت الحالي وبعد أن اكتشفنا الإجابة، نواصل العمل بجد لتطوير أصناف طماطم تتمتع بمقاومة عالية ضد فيروس ToBRFV. ونتوقع أن تكون هذه الأصناف جاهزة في السنوات القادمة".

الأول في العالم

يعتقد باحثو الشركة أن هذا الجين لا يشبه أي جين آخر تم التعرف عليه حاليًا في هذا المجال، وأنه يوفر "مقاومة عالية" ضد فيروس ToBRFV، المُسمى أيضًا بفيروس "توبامو" بعد تحديد جنسه.

مع هذا الابتكار، من المحتمل أن يُؤمّن إدخال عنصر مقاومة ضد فيروس ToBRFV عمليات إنتاج الطماطم، لكل العاملين في هذا المجال بدءًا من كبريات الشركات متعددة الجنسيات ووصولًا إلى صغار فلاحي الطماطم التي تعد المنتج الأكثر تداولًا على المستوى الدولي.

الانتشار السريع لفيروس توبامو

منذ اكتشافه لأول مرة في إسرائيل عام 2014، انتشر فيروس التبقع البني لثمار الطماطم (ToBRFV) في أجزاء من أوروبا وأمريكا وآسيا وأفريقيا، ويستمر انتشار الفيروس من خلال انتشاره السهل عبر عمليات النقل.

قبل ظهور الأعراض على نباتات الطماطم، تكون فترة حضانة فيروس ToBRFV من أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع، مما يجعل معركة احتواء انتشار الفيروس معركة شاقة بمجرد بدء انتشار الفيروس.

إبرة في كومة قش

يشرح كيس كونست (Kees Konst)، مدير أبحاث محاصيل الطماطم في شركة إنزا زادن (Enza Zaden) أنه عندما سمع فريق عمل شركة إنزا زادن (Enza Zaden) لأول مرة عن فيروس ToBRFV من ممثلي المبيعات في الشرق الأوسط في عام 2014، عن معرفتهم بفيروسات توبامو أخرى مثل فيروس تبرقش (موزايك) الطماطم (ToMV) وفيروس تبرقش التبغ (TMV) كان ذلك بالنسبة لهم بمثابة إشارة لما هو قادم.

ويكمل كيس قائلاً: "لقد قمنا بتحليل ذلك وعرفنا أنه فيروس توبامو، وأنه سينتشر أثناء عمليات النقل، وأدركنا أنه سينتقل إلى جميع أنحاء العالم".

ويشير سيرجيو دي لا فونت فان بينتم (Sergio de la Fuente van Bentem) إلى أن الصناعة كان لديها بالفعل حل لمواجهة فيروس ToMV و TMV - وهو جين واحد مقاوم تم استخدامه لعقود من الزمن لوقف انتشار هذين الفيروسين.

ويكمل قائلاً: "ولكن هذه المقاومة لا تحول دون انتشار فيروس توبامو الجديد، لذا كان من الواضح أنه على الصناعة أن تتوصل إلى حل جديد".

ويشرح اختصاصي علم أمراض النبات أن نهج شركة إنزا زادن (Enza Zaden) كان يتمثل في البحث عن جينات مقاومة جديدة في الأصول الوراثية للطماطم البرية - وهي مجموعة كبيرة جداً من الأصناف ذات الصلة من الطماطم البرية، القابلة للتهجين مع الطماطم التي تتم زراعتها بشكل طبيعي. ويضيف قائلاً: "الأمر يشبه البحث عن إبرة في كومة قش، ولكننا تعرفنا على جين يوفر مقاومة عالية ضد فيروس ToBRFV".

لماذا يعتبر مستوى المقاومة العالي ضد الفيروس مهماً للغاية؟

مع مستوى المقاومة المتوسطة (IR)، يتأخر انتشار الفيروس ولكن يظل بإمكانه دخول نباتات الطماطم - وفي نهاية الأمر تظهر أعراض على النباتات مثل البقع الصفراء والبقع المجعدة.

ولكن مع هذا المستوى العالي للمقاومة (HR)، لم تظهر أي أعراض لفيروس ToBRFV على نباتات الطماطم التي تم إجراء الاختبارات عليها في محطات أبحاث إنزا زادن (Enza Zaden). وخلص سيرجيو دي لا فونت فان بينتم (Sergio de la Fuente van Bentem) إلى أنه حتى المزارعين في المناطق الخالية من فيروس ToBRFV في الوقت الحالي، من المرجح أن يجذب هذا الابتكار انتباههم، حيث إن الفيروس انتشر بالفعل بشكل أسرع مما كان متوقعاً.

سوف تحمي شركة إنزا زادن (Enza Zaden) تعرفها على هذا الجين الذي يوفر مقاومة عالية وكذلك أصناف الطماطم التي ستطورها من خلال حفظ حقوق الملكية الفكرية ذات الصلة.

حول شركة إنزا زادن (Enza Zaden)

إنزا زادن (Enza Zaden) هي شركة عالمية رائدة في مجال تطوير سلالات الخضروات (استيلاد الخضروات) وإنتاج البذور، ولها أعمال في 25 دولة حول العالم، ويقع مقرها الرئيسي في هولندا. هذا، وتُعرف الشركة بكونها رائدة في مجال تطوير سلالات الطماطم (استيلاد الطماطم) وتقدم أفضل البرامج لأكثر من 30 نوع آخر من الخضروات وأعشاب الطهي. Vitalis Organic Seeds هو قسم البذور العضوية المعتمد لشركة إنزا زادن (Enza Zaden).

لمزيد من المعلومات، يُرجى مراسلتنا على عنوان البريد الإلكتروني communications@enzazaden.nl