HREZ: Más de 1.000 hectáreas en todo el mundo con Resistencia Alta al Rugoso de Enza Zaden

Todas las variedades de tomate resistentes al rugoso de Enza Zaden se comercializan bajo el sello HREZ.

Comenzó como una pequeña infección en Israel en 2014 y se extendió rápidamente por el país y sus vecinos (Jordania, Siria, Arabia Saudita...). La infección fue descrita por un equipo jordano como un nuevo virus en 2015 y se le dio el nombre de Tomate Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV). Este virus pertenece a la familia Tobamovirus, que incluye virus conocidos como el Virus del Mosaico del Tabaco (TMV) y el Virus del Mosaico del Tomate (ToMV). Ambos virus, se han combatido durante 50 años con variedades cuya resistencia proviene del gen Tm-$2^{2.}$. Con la aparición del ToBRFV, se dieron cuenta de que la resistencia dada por el Tm-2^2, se rompía y, por lo tanto, el ToBRFV, pasa a ser una gran amenaza para los productores de tomate debido a su alta transmisión causando su expansión por todo el planeta.

Hoy en día, el ToBRFV representa un desafío para el cultivo de tomate a nivel mundial ya que sus efectos impactan en el rendimiento del cultivo como es la calidad de los frutos, o la merma en producción, pero **también impacta en gran medida en la calidad de postcosecha, más difícil**

de detectar a simple vista y por tanto la garantía del suministro. En los últimos ocho años, la industria del tomate ha cambiado, afectando a más de 35 países, enfocándose en la búsqueda de soluciones como nuevos protocolos fitosanitarios, mano de obra adicional, aumento de rotación de cultivos… Sin embargo, estas medidas no son suficientes para mitigar el impacto del rugoso. Era necesario encontrar un gen que proporcionara la resistencia al virus.

Juntos, podemos detener la propagación

Desde la aparición del virus, Enza Zaden comenzó su labor de investigación para encontrar un gen que proporcionara la resistencia al rugoso y consecuentemente poder desarrollar variedades con dicha resistencia. Una vez encontrado el gen de resistencia, el equipo de mejora de la compañía empezó a introgresar el gen en las líneas parentales para posteriormente comenzar con los primeros cruces y obtener híbridos. Los resultados de esta investigación fueron muy prometedores, no solo por su resistencia, sino también por las características agronómicas de dichas variedades además del sabor, color, postcosecha, producción…

Todas las variedades resistentes a ToBRFV de Enza Zaden se comercializan bajo el sello HREZ.

Reacción de hipersensibilidad*:* Las variedades HREZ actúan de tal forma que cuando una partícula de virus entra en una planta, las células de alrededor del virus mueren y por consecuencia el virus también, de esta forma el virus no se multiplica y la planta no es foco de infección. **Con otra fuente de resistencia**, el virus frena su multiplicación, pero no desaparece, y por tanto sigue creciendo su concentración de virus en el cultivo y las plantas continúan siendo foco de infección dando lugar a pérdidas de producción, problemas en la postcosecha de los frutos y a **una mayor incertidumbre para las próximas campañas.**

Hoy en día, Enza Zaden cuenta con variedades comerciales HREZ disponibles en los principales tipos de tomate que conforman un porfolio completo para España adaptado a las diferentes zonas de producción. Para el segmento de Cherry pera, **Pascua y Ponza,** con resistencia a Rugoso, TYLCV y Ff (Fulvia fulva). Destaca su elevada productividad además de un buen nivel de grado Brix. En el caso de la pera, HREZ ofrece **Cedros y Azores.** En el segmento Beef, están **Arkoi y Lanzarote** para recolecciones en pintón y calibres por encima de los 200 gramos. Ideal para la demanda del mercado nacional.

Además de las ya mencionadas, Enza Zaden **este año ha introducido dos nuevas variedades en tomate ramo y suelto** que han entrado en el mercado con fuerza y gran acogida. Pronto tendrán nombre comercial y ya están disponibles para su venta.

Junto a estas variedades, Enza Zaden sigue trabajando para ampliar el porfolio HREZ y tener variedades comerciales en todas las diferentes tipologías de tomate.

HREZ sinónimo de éxito

HREZ, junto con las medidas fitosanitarias recomendadas, es la única solución disponible en la industria para luchar de manera efectiva contra el rugoso ya que proporciona una protección que evita su propagación, permitiendo a todas las partes interesadas de la industria mirar hacia el futuro con confianza y sin perder potencial en el cultivo. Juntos, podemos detener la propagación.