

Después de una prueba exitosa en un huerto de **kiwis** en Nueva Zelanda, una tecnología de ozono que fomenta la salud de la planta ha sido adoptada por los productores, entre ellos Turners & Growers.



Si bien el director de OA-Global, Brendon Spencer, destaca que el elevado sistema de pulverización a base de ozono de su empresa no es una cura para la Psa, ésta sí tiene un gran potencial para luchar contra las bacterias de diferentes cultivos de frutas. De este modo, el ejecutivo espera que los productores chilenos adopten la innovación y manifestó su curiosidad respecto a cómo funcionará en la lucha contra la *botrytis* en uvas.

Spencer tiene razón cuando dice que los resultados de la tecnología han sido "asombrosos", citando una prueba que comenzó hace 18 meses en un huerto de Hort16A de dos hectáreas (comercializado como Zespri Gold) ubicado en Katikati en la Isla Norte de Nueva Zelanda.

"Cuando este huerto en Nueva Zelanda tuvo la opción de decidir qué hacer con respecto a la Psa, pudieron haber cortado el portainjerto Bruno y re-injertarlo, podrían haber intentado un año más con los aerosoles de cobre o haber hecho algo diferente", comentó Spencer.

"Eligieron lo 'diferente' y se pagó por sí mismo", declaró.

Mirando los datos históricos del huerto, éste alcanzó un peak de porcentaje de exportación de un 88% previo a que los daños de la Psa forzaran una caída gradual hasta el 77,5% en 2013. Sin embargo, y después que se introdujera la tecnología de ozono, la cosecha de este año obtuvo un porcentaje de exportación del 93.51%.

"Nunca mantuvimos ninguna esperanza de que el ozono curaría la Psa y no creo que lo haga, pero lo que sí hace es que permite a la planta suprimir la Psa y sus efectos hasta el punto donde la planta se vuelve más saludable, el tamaño de la hoja es más grande...no hay absolutamente ninguna aparición externa de Psa, y cuando el fruto fue cosechado, éste estaba en mejor estado, con mejor tamaño que en años anteriores y hubo mayores porcentajes de exportación", señaló.

"Así que ha sido muy bien recibido por la industria de la fruta en Nueva Zelanda, y Turners & Growers ahora ha puesto ozono -al igual que una serie de otras empresas- en huertos de **kiwi** como resultado de esa prueba", destacó.

Spencer dijo que el tratamiento con ozono también reduce la necesidad de fungicidas y herbicidas, así como el uso de la pulverización de cobre.

"Con el aumento del ozono hemos sido capaces de eliminar otros tratamientos. Por ejemplo, en Nueva Zelanda, tenemos un problema con las cigarras, hay cientos de miles de ellas antes de cosechar. Ellas defecan en las hojas y eso se convierte en el hongo que causa el enroscamiento de las hojas", detalló.

"Para deshacernos de las cigarras y el enroscamiento de las hojas en los huertos, normalmente rociamos los huertos con ácido cítrico. Pero ya que hay ozono, no necesitamos hacer eso. Se mantuvieron lejos [las cigarras]", señaló.

Tecnología de ozono y la protección de las plantas

Pero, ¿cómo funciona la tecnología de ozono? Cuando el ozono entra en contacto con un microorganismo, el átomo débilmente enlazado oxida la membrana celular, provocando la destrucción de las células antes que ese enlace se rompa y deja al oxígeno como un subproducto.

"Aparentemente el ozono induce a la planta a producir ácido salicílico, que es un sistema inmune de la planta que ayuda a luchar contra los agentes patógenos y los daños", dijo Spencer.

"Cuando estás en un ambiente de huerto, la planta naturalmente entra en contacto con un número de daños como cuando cosechas, podas o si tienes pérdida de hojas", detalló.

"La planta está teniendo continuamente sus superficies rotas, y cuando eso sucede haces a la planta susceptible a cualquier ambiente exterior, que es perjudicial para ella, incluyendo en este caso a la Psa que es un patógeno aéreo", dijo.

Para aclarar este último punto, Spencer afirmó que la frecuente asociación de la enfermedad de la vid con la lluvia y las regiones más húmedas es incorrecta.

"Zespri lo ha encontrado a 7 kilómetros de altura en un globo meteorológico; es aéreo y está circulando en el mundo. Es un patógeno transmitido por vía aérea sin lugar a dudas", dijo.

La convocatoria de ensayos chilenos

Spencer ahora llama a Santiago de Chile su hogar, y ha experimentado un cierto éxito con una variedad de productos a base de ozono en el país sudamericano. Sin embargo, él ve una gran promesa de repetir el positivo desempeño del sistema de rociado en los huertos de **kiwi**.

"Ha habido una gran cantidad de huertos de Gold [kiwi amarillo] ya cortados en Chile debido a la Psa; las ha matado. Muchas personas han perdido su sustento en lo que se refiere a plantaciones de **kiwi**, y están optando por otras alternativas, como los arándanos y las cerezas", señaló.

"No estoy diciendo que esta sea la 'bala de plata' para la Psa, lo que estoy diciendo es que con plantas de ozono tendrán la capacidad de combatirlo y no se verán afectados [por Psa]", declaró.

Spencer agradeció al presidente del Comité del **Kiwi** de Chile, Carlos Cruzat, por ayudarlo con la nueva empresa, pero está esperando a un productor que esté dispuesto a asumir una prueba similar a la que tuvo lugar en Katikati.

"Tenemos una excelente relación con el Comité del **Kiwi** de Chile. Cruzat ha sido muy bueno conmigo desde que estoy aquí y se ha esforzado mucho por conseguirme un huerto para hacer la prueba", puntualizó.

"Chile tendría que escribir su propio protocolo sobre cómo aplicar ozono en una fase acuosa o aplicación, porque no sé si el sistema de pulverización acuosa funcionaría tan eficientemente aquí debido a la alta humedad y el clima más cálido. Así que necesitaríamos bloquear una prueba", dijo, añadiendo que la prueba no tiene por qué limitarse a las variedades Gold ya que también podría implicarse al **kiwi** verde Hayward.

"Estamos progresando y nos gustaría la oportunidad de probarlo... sabemos que funciona. Ha funcionado muy bien en Nueva Zelanda, ha sido aceptado por la industria del **kiwi** de Nueva Zelanda", declaró.

Spencer cree que motivos financieros y relacionados con el clima podrían encontrarse tras el hecho que no hayan realizado la prueba en el país.

"No es infranqueable, pero hay un costo. Yo creo que el precio por bandeja es menor en Chile que en Nueva Zelanda, así que los rendimientos del huerto no son tan altos, lo que pone restricciones en cualquier gasto financiero que un huerto debería llegar a pagar por ozono", comentó.

"El año pasado Chile fue golpeado por fuertes heladas durante tres días y este año tuvo dos días de heladas de los cuales uno fue malo en particular", señaló.

OA-Global también está haciendo ensayos con uvas de vino en Nueva Zelanda para

investigar cómo funciona con la *botrytis*. Así, Spencer pide a los viticultores chilenos que sean parte de una prueba y también está abierto a ensayos sobre una variedad de frutas de todo el mundo en las que la gente está interesada.

Nuevo producto en Chile

Spencer también destaca que las unidades de contenedores refrigerados de la compañía acaban de llegar a Chile, diseñadas con los mismos principios para proteger a la fruta de las bacterias, puesto que es transportada por todo el mundo.

"Chile tiene un largo tiempo de tránsito para comercializar, pero ahora estamos poniendo estas unidades en contenedores", dijo.

"Está actualizado con un recipiente portador, produce ozono y utiliza el sistema de circulación de la unidad de refrigeración del contenedor", comentó.

"Hay múltiples configuraciones para los diferentes tipos de frutas; es muy pequeño, compacto y es barato. En realidad es la mitad del costo de la competencia", añadió.

Spencer señaló que el producto pesa sólo 1,2 kg y se ha demostrado que funciona muy bien con arándanos, uvas, manzanas y **kiwis**.

"Todavía estamos realizando ensayos para las cerezas", concluyó.

www.portalfruticola.com