

Claves para preparar los huertos ante la amenaza de temperaturas bajo cero

Una buena preparación de los huertos frutales sumado a una correcta implementación de nuevas tecnologías resultan ser importantes para evitar o minimizar el daño que pueden provocar estos fenómenos en los cultivos.

VICENTE TORRES R.

Con el fenómeno de La Niña amenazando con traer mayor cantidad de heladas en septiembre, especialmente del tipo polar, es clave que los productores estén ya tomando medidas para prevenir los eventuales daños productivos y económicos que estos fenómenos —que estarían presentes en septiembre y octubre, principalmente— pueden dejar.

Desde esa perspectiva los huertos pueden prepararse con diversas medidas que van desde las de manejo del campo hasta la incorporación de tecnologías que ayuden a controlar el impacto de estos fenómenos.

MANEJOS DEL HUERTO

Expertos apuntan a que una primera acción es la protección pasiva de los huertos.

Dentro de esto es clave el buen manejo de suelo. En ese sentido, Gamalier Lemus, asesor frutícola, recomienda que “el agricultor mantenga el suelo bien húmedo y mojado ya que de esta forma logra atrapar parte del calor, que va liberando lentamente evitando o disminuyendo el riesgo de heladas con respecto a un suelo seco”.

Otro beneficio del suelo mojado es la capacidad del agua de ennegrecer la tierra, lo que le permite una mayor capacidad de atrapar el calor, “mientras más blanco sea el suelo, más refractante será al calor”, advierte Lemus.

Asimismo, una planta bien nutrida estará en mejores condiciones de tolerar las heladas, ya que al tener tejidos sanos, tendrá una mayor resistencia al estrés.

Catalina Atenas, gerente I+D del Centro de Evaluación de Rosario (CER) —institución que ha evaluado distintas herramientas para el control de heladas—, detalla que “una buena poda del huerto y buen ajuste de carga sumado a un manejo sistemático de riego y de fertilización ayudará a las plantas a soportar de mejor manera estas variaciones climáticas”.

Por el contrario, “una planta mal nutrida con ramas débiles, plagas o alguna enfermedad que esté condicionando su situación, probablemente esta primavera va a tener menos tolerancia al frío”, complementa Gamalier Lemus.

En cuanto a la fertilización, el asesor recomienda evitar la nitrogenada, ya que “cuando faltan algunos elementos químicos como el potasio, el magnesio y el calcio, la planta tendrá una peor estructura, lo cual la expone mucho a las heladas”.

De todas formas es importante considerar que la eficacia de estas medidas siempre dependerá de la intensidad y del tipo de helada que se presente (radiativas, baja el aire frío desde la atmósfera; o advectivas, más complejas porque por ser masas de aire frío que se desplazan desde los polos pueden permanecer hasta por varias horas en un lugar).

LAS TECNOLOGÍAS

Además de las medidas de manejo del huerto siempre está la opción de incorporar tecnologías para utilizar en el momento de la helada, las que actúan de distintas formas, por lo que la opción que se tome siempre dependerá de las necesidades de cada productor.

Una de ellas es asperjar microgotas de agua sobre las plantas, a tra-



Paltos protegidos por aspersión de agua.

vés de un sistema de riego por aspersión, ya que el agua al congelarse sobre las hojas libera energía que la planta aprovecha.

“Este sistema emula una precipitación natural. Esa simulación de lluvia se mantiene toda la noche hasta la mañana siguiente generando fenómenos termodinámicos que producen una protección de las heladas”, afirma Felipe Cáceres, ingeniero hidráulico y director general de Tierra Verde.

Pese a su gran efectividad, este sistema requiere utilizar una importante cantidad de agua, la que en ocasiones no está disponible.

“El sistema utiliza mucha agua y esto termina siendo el gran cuestionamiento, muchas veces este tipo de protección no se puede activar ya que los huertos no cuentan con el agua disponible. Pese a esto, sigue siendo una medida que funciona”, explica Catalina Atenas.

Por lo mismo la tecnología se ha ido mejorando para disminuir hasta en cerca de un 25% la necesidad de recurso hídrico.

“Hoy en día existen nuevos pulsadores que permiten trabajar con menos agua porque tienen precipitaciones de entre 1 a 1,5 milímetros por hora. Eso da la ventaja de que tendrá un costo menor”, agrega María Ignacia Ibáñez, gerente general de Civil Agro.

Otra de las tecnologías son los calentadores de ambiente de los cuales se dividen en dos tipos, los que se instalan directamente en el huerto y los que van conectado a una máquina de viento.

Los calentadores conectados a torres de viento, usualmente llamados calentadores “centrales”, utilizan una fuente de calor el que sube y luego, mediante sus hélices superiores, lo distribuya por el huerto.

“Hay distintas alternativas, pero

por lo general los sistemas de hélices son bastantes eficientes para el control anti heladas. En promedio cada torres puede cubrir entre 5 a 10 hectáreas, aunque de eso dependerá del fabricante”, sostiene Catalina Atenas.

Los calefactores de predio, que funcionan usualmente con diésel, se ubican en puntos estratégicos para irradiar el calor a las plantas. Los expertos aseguran que se necesitan en promedio cerca de 25 calefactores por hectárea, a una distancia de 20 metros cada uno.

Otra opción son las máquinas de viento, que funcionan con combustibles como gas, diésel o incluso electricidad.

Catalina Atenas, advierte que “este sistema es muy efectivo también, pero genera reclamos en vecinos por el ruido que emiten. Entonces ahí tiene un alto impacto. La innovación ahora tiene que ir por el lado de mantener su alta eficiencia, pero buscando minimizar el impacto al entorno y a la comunidad aledaña”.

Esta tecnología lo que hace es mezclar el aire frío que se encuentra en el suelo con el aire más templado de la capa de inversión térmica permitiendo un equilibrio que disminuye el impacto de heladas.

Para el caso de las heladas polares, donde no existe una masa de aire caliente arriba, se recomienda no utilizar este método de control.

“No hay nada que mezclar ahí. Sería mezclar frío con frío. La única manera de controlar las heladas polares es mediante el uso de agua”, menciona María Ignacia Ibáñez.

Por su parte, Catalina Atenas recomienda utilizar distintos tipos de opciones por huerto ya que destaca que todas son complementarias entre sí, siendo una buena opción generar un programa conjunto de tecnologías para el control de las heladas que traerá el fenómeno de La Niña.



LEA EL ARTÍCULO COMPLETO
en www.elmercurio.com/campo