

**EN NOGALES ES DETERMINANTE PARA LOS RESULTADOS** de la siguiente temporada preparar adecuadamente el árbol para la temporada invernal, partiendo incluso en la precosecha, como la fertilización.

Debido a que el otoño ha presentado temperaturas por sobre la media para la época, provocará que la planta retraiga su dormancia y siga activa, manteniendo sus hojas verdes por más tiempo, especialmente si la fertilización de pre o poscosecha es tardía, lo que podría impactar para la próxima temporada.

“Lo que interesa es que ya a mediados de mayo la mitad de las hojas estén senescentes, que es cuando la planta comienza con la acumulación de horas frío, requerimiento esencial para el nogal”, advierte Giovanni Lobos, investigador del INIA Intihuasi.

Por ello es importante favorecerla, y una manera de hacerlo, explica el especialista, es disminuyendo de manera paulatina la frecuencia y bajando los tiempos de riego, con lo que la planta recibirá la señal de que sus hojas deben comenzar con la senescencia y con ello, la caída se produciría idealmente durante mayo.

“El déficit hídrico debe ser controlado y también tener claro dónde y cuánto se regará, para asegurarse de que el agua logre penetrar lo necesario para hidratar las raíces”, dice Juan Pablo Subercaseaux, académico de Agronomía e Ingeniería Forestal de la UC.

Además es importante mejorar las condiciones edáficas del suelo. Jean Paul Joublan asegura que a través de aplicaciones de materia orgánica y minerales es posible llegar y activar los microorganismos que se encuentran en el suelo y disminuir en forma sustancial el uso fertilizante.

Para ello se deben realizar aplicaciones de inóculo madre, material orgánico que es rico en microorganismos que ayu-



La poda invernal puede ser clave para los resultados de la siguiente temporada, recalcan los expertos.

## NOGALES: MANEJOS PARA UN BUEN INVIERNO

**Realizar una adecuada fertilización, ayudar al cultivo a entrar en dormancia y ejecutar una poda apropiada son parte de las recomendaciones de los especialistas.**

ROLANDO ARAOS MILLAR

dan a mantener el suelo vivo. “Este material puede ser producido de manera simple a nivel intrapredial, sin generar dependencia de un proveedor”, explica Joublan.

### LA PODA

Otra labor previa al receso invernal es la poda, con el objetivo de entregarle más luminosidad al árbol y de dejar solo estructuras productivas, que en la próxima temporada entregarán fruta.

Es importante no hacerlo con altas condiciones de humedad ambiental, porque se puede favorecer el desarrollo o ataque de hongos de madera y, además, es clave sellar con una buena cobertura los cortes que se realicen, para evitar que este manejo se transforme en blanco de entradas para hongos de la madera y otras

enfermedades.

Si el huerto es nuevo, la poda debe favorecer su formación, dice Lobos, permitiendo lograr el mayor crecimiento del eje central en los primeros 3 años, y dejar toda rama lateral sin intervenir. Pero a medida que la planta se va desarrollando, dichas ramas se deben ir eliminando.

En el caso de los huertos en producción, este manejo debe estar orientado a la mantención y generación de centros productivos, que son los encargados de la poda, y enfocando en las ramas mal ubicadas.

“Para esto se debe eliminar un máximo de dos ramas gruesas, especialmente aquellas que reciben la máxima exposición de luz desde primavera en adelante, zona donde ingresa la mayor cantidad de luz al interior de la

planta en dicho periodo”, explica Giovanni Lobos.

El manejo mecanizado tipo *topping*, si bien es más rápido y de menor costo, “no discrimina rama, lo que implica que posteriormente se genera crecimiento muy vigoroso, que deberá corregirse en forma manual a la siguiente temporada”, dice Lobos.

La otra alternativa es una poda de rejuvenecimiento, especialmente para huertos viejos. En este caso, dice Lobos, se elimina más del 30% a 40% de las estructuras de la planta, lo que permite la formación o desarrollo de nuevas estructuras.

“Este tipo de poda (de rejuvenecimiento) debe realizarse en forma paulatina, para evitar que la caída de la producción sea tan brusca y hacerla en junio o julio, para que las nuevas brotaciones

que se generen en primavera lleguen maduras a fines de año, y puedan alcanzar a fructificar para la próxima temporada”, agrega el investigador del INIA.

Lobos recalca que los nogales no solo se podan en invierno, sino que este manejo se puede realizar durante todo el período vegetativo.

“La diferencia de podar en invierno es que uno logra vigorizar la planta”, recalca.

La eventual presencia de plagas se debe monitorear de manera constante, pero a medida que se acerca el invierno hay que poner más atención en algunas, como arañita roja europea y escama morada, cuyos huevos deben empezar a buscarse desde temprano.

“Esto se debe realizar a inicios de junio, ya que si es necesario efectuar el control, se debe utilizar aceite mineral, realizando la primera aplicación en junio y la segunda 45 días posterior a la primera. Con esto se logra controlar hasta el 90% de las poblaciones de arañas y escamas”, dice Giovanni Lobos.

Respecto de las enfermedades, solo se debe monitorear las plantas que presentan síntomas de alguna enfermedad y realizar el control ya sea a través de la eliminación de canchales o madera dañada.

“No es necesario realizar aplicaciones fitosanitarias en este período, ya que tienen bajo impacto”, dice Lobos.

Misma visión es la que posee Joublan, quien asegura que el tiempo de realizar aplicaciones fitosanitarias ya pasó. Hacerlo, solo representará una pérdida económica.

“Por ejemplo, las bacterias del género *Xanthomonas* ya están guardadas dentro de la yema, protegidas, y haga lo que haga el agricultor no tendrá ningún efecto desde el punto de vista fitosanitario en la planta. Hay que pensar que hay entre 1 a 13 millones de formadores de colonia por cada gramo de yema de no-

gal”, advierte Joublan.

### QUÉ HACER ANTE UNA HELADA

Con la llegada del otoño y la proximidad al invierno, empieza la preocupación por las heladas.

En el caso de los nogales, estas plantas son de hoja caduca, por lo que se encuentran en receso durante el período invernal, lo que les permite tolerar bajas temperaturas —de hasta -9 °C— sin que se genere daño a algunas de las estructuras.

“Incluso, muchos de los huertos en las últimas temporadas han estado hasta con nieve, sin que se genere algún problema a la madera. Hay problemas de daño de heladas cuando estas se producen temprano en la temporada, en mayo, donde muchos de los huertos aún presentan crecimiento vegetativo herbáceo, que es muy típico en huertos nuevos, donde la maduración de las ramillas es muy tardía en la temporada”, dice Giovanni Lobos.

Sin embargo, si ocurren heladas muy temprano o durante la primavera, los manejos que pueden mitigar o evitar el daño son pocos, ya que las estructuras vegetativas en ese período solo toleran hasta -1 °C, lo que puede provocar daños tanto a brotes como a flores.

“Se podría preparar la planta, a través de algunos productos foliares, pero el tiempo puede ser corto, ya que si la helada cae a mediados de septiembre, no da tiempo para preparar a la planta”, dice el investigador del INIA.

Lobos hace un contraste con los paltos, donde las aplicaciones se realizan 45 días antes que se genere la helada, pero en nogales no, porque aún no hay brotación. “Otra opción son medidas mecánicas, por medio de la combinación de las masas de aire con aerogeneradores o la combustión de petróleo o similar, pero son altamente contaminantes”, cierra Lobos.