

Impacto de las bajas temperaturas en los cítricos de Tucumán - 2013



ESTACION EXPERIMENTAL
AGROINDUSTRIAL
OBISPO COLOMBRES
Tucumán | Argentina

Programa Citrus

ING. AGR. HERNAN SALAS

Uno de los problemas de la producción de cítricos en latitudes por encima de 20° latitud sur o norte, es la ocurrencia de heladas. Si bien se denomina helada meteorológica por debajo de 0°C, la magnitud de los daños en los cultivos dependerá de numerosos factores, como la intensidad y duración del fenómeno, estado de humedad en el ambiente y en el suelo, especie vegetal en cuestión, susceptibilidad varietal, etapa fenológica en la que se encuentre el cultivo, edad y estado sanitario del mismo, entre otros. En este sentido, el tiempo de exposición de las plantas a las bajas temperaturas es igual o más importante que la misma intensidad de las heladas. Asimismo, la ocurrencia de las mismas en pleno invierno y precedida de días de bajas temperaturas, generalmente provocan menos daños que las que se presentan a fines de invierno cuando ya se inició la floración y brotación. En cuanto a la topografía del terreno, las zonas bajas sufrirán en mayor medida los daños debido a la localización del aire frío y esto puede agravarse si es que estos lotes no permiten el drenaje de ese aire. El estado general de las plantas es otro de los factores clave ya que en aquellas donde su estado sanitario o nutricional sea deficiente, la sensibilidad al frío será mucho mayor. Finalmente, con respecto a las especies cítricas, las mandarinas son las más tolerantes, seguidas por la naranja y el pomelo, mientras que el limón y las limas son las más sensibles.

El daño que se produce en los tejidos de las plantas consiste en una deshidratación de los órganos como consecuencia del congelamiento de los líquidos inter e intra celular y posterior pérdida de los mismos ante el incremento brusco de la temperatura como consecuencia de la exposición a los rayos solares en la mañana. Los distintos órganos de la planta poseen una sensibilidad diferencial a las bajas temperaturas siendo los brotes tiernos y azahares los más sensibles.

Desde el 21 de julio y hasta el 24 se registraron entre 1 y 4 días, según la localidad, con temperaturas por debajo de 0° en casi toda la zona productora de cítricos de la provincia. La gran mayoría de las explotaciones cítricas fueron alcanzadas por las heladas y mostraron daños de diversa magnitud. Si tenemos en cuenta que un gran porcentaje de las explotaciones se ubican en terrenos cercanos al pedemonte y poseen una topografía irregular, los sectores más bajos sufrieron los daños más severos. Asimismo, las explotaciones ubicadas en las zonas menos aptas de los departamentos La Cocha, Río Chico, Cruz Alta y Burruyacu, fueron las más perjudicadas. Cabe destacar que en los últimos años muchas empresas optaron por iniciar un fuerte proceso de renovación de sus quintas. En estos casos, la severidad de los daños vegetativos dependerá de la ubicación de los lotes, la intensidad de las heladas sufridas por los

mismos y el estado general de la plantación. Luego de unos días, se podrán apreciar en forma clara las partes dañadas y proceder en forma inmediata a la poda para eliminar los tejidos afectados o al reemplazo de las plantas muertas en caso de que las hubiere.

Al momento de ocurrir las heladas, aproximadamente el 70% de la producción correspondiente a la presente temporada ya había sido recolectada. Con el correr de los días, además de los daños en hojas y flores, se fue observando la aparición gradual de los síntomas en frutos. Los inmaduros y en formación afectados, tomaron un aspecto oscuro y consistencia fofo o blanda debido a la deshidratación. En el caso de los frutos maduros y amarillos, algunos de los ubicados en los sectores más expuestos de la planta también sufrieron un ablandamiento y deshidratación interna perdiendo en gran parte su contenido de jugo y aceite. Esta fruta inició su proceso de descomposición gradual influenciado por el aumento de la

temperatura y finalizará en muchos casos con la caída de la misma. Con respecto al resto de la producción, se estima que si bien existen daños parciales, se deberá evaluar prudentemente el destino de la fruta a cosechar (fresco o industria) para evitar el eventual surgimiento de problemas en destino de la fruta embalada.

La cuantificación de las pérdidas que se produzcan de fruta en esta situación no será tarea sencilla en virtud de los diferentes parámetros que se deben evaluar. Por un lado, existe un volumen importante que deberá ser cosechado en forma directa para la industria por lo que seguramente, repercutirá reduciendo la cantidad final de fruta para exportación.

Por otro lado, las pérdidas de eficiencia del proceso fabril para la extracción de aceite esencial y jugo por los daños en la fruta, podrán incrementarse en la medida que se retrasen las tareas de cosecha o molienda, ya sea por inconvenientes de falta de mano de obra o limitaciones energéticas.