Fenómeno de El Niño: ¿Traerá heladas para la agricultura de la zona central de Chile?

La docente de la Escuela de Ciencias Agroalimentarias, Animales y Ambientales (ECA3) de la Universidad de O'Higgins (UOH), Viviana Tudela, explica que el pronóstico de la Dirección Meteorológica de Chile indica que para el trimestre julio, agosto, septiembre, las temperaturas mínimas estarán bajo lo normal y, por lo tanto, tras las lluvias, podría haber heladas polares.

"Durante la fase El Niño de la Oscilación del Sur las temperaturas tienden a aumentar", explica Viviana Tudela, docente ECA3-UOH y, por tanto, podría esperarse una menor probabilidad de heladas. Sin embargo, el pronóstico estacional -que realiza la Dirección Meteorológica de Chile- indica que para el trimestre julio, agosto y septiembre, las temperaturas mínimas estarán bajo lo normal.

"Bajo esa condición, siendo un pronóstico elaborado localmente, hay que considerar una mayor probabilidad de heladas. Asimismo, durante la fase El Niño podríamos esperar más precipitaciones, y tras ello, ingresan masas polares generando heladas polares, por lo tanto, hay que estar muy atentos a lo que ocurra, a las condiciones térmicas posteriores a la precipitación", detalla la Dra. Viviana Tudela.

Y aunque precisa que no todas las precipitaciones vienen acompañadas de una helada polar, "siempre hay que estar muy atento a las condiciones posteriores a la lluvia".

Métodos de control y su eficiencia

La docente explica que cuando se presentan las heladas

polares, los métodos de control –especialmente en la agricultura- son “bastante ineficientes, ya que son heladas muy difíciles de controlar y, básicamente, la única forma que existe es aplicar calor, a través de calefactores fijos, no móviles, en la mayor cantidad que se pueda, junto al riego por aspersión sobre el follaje de las plantas”.

Una medida que la Dra. Tudela recomienda es que, ante la dificultad de controlar la helada polar, especialmente, en cultivos como frutales de hoja persistente y hortalizas, es “importante cosechar los productos, si es que eso es posible, si es que el fruto está en el estado de madurez y tamaño adecuado. En esos casos, la recomendación es cosechar antes de la helada, ya que es el mejor método para escapar de los daños que pueden producir las temperaturas bajo 0°C”.

La prevención y qué no se debe hacer

Si la idea es prevenir, Viviana Tudela sostiene que se pueden utilizar medidas como el no laboreo de suelos durante los días previos a la ocurrencia de una helada; mantener el suelo mojado durante el evento y un buen control de malezas. “Estas medidas podrían ayudar a mitigar en un grado, aproximadamente, la temperatura del aire que está cerca del suelo, por lo que podría servir más bien para cultivos bajos”.

Así como se puede prevenir el daño, también hay acciones inadecuadas que pueden empeorar la situación. La docente explica que “usar métodos de control de heladas radiativas, tales como mezclar el aire con hélices, durante una helada polar, aumentan el daño y hacen perder los recursos invertidos en el control del mismo”.

Viviana Tudela explica que “las heladas no caen, sino que es la energía la que se pierde desde el cultivo y desde el suelo, bajando la temperatura; o bien a través del ingreso de una masa de aire fría horizontal, por lo tanto, cubrir los cultivos no va a mejorar la temperatura y solo va a hacer que

empeore el daño. ¿Y por qué ocurre ello? Porque durante la mañana el Sol comienza a calentar el suelo y el aire y va aumentando la temperatura del cultivo, por lo tanto, nosotros queremos que el aire se renueve, queremos que el aire frío no se estanque en nuestro cultivo, y para eso necesitamos que no haya barreras para que este aire pueda salir, pueda renovarse".

Invernaderos y túneles

La posibilidad de cubrir un cultivo con polietileno, sí es una opción, pero en forma cerrada, precisa Viviana Tudela. Esto es a través de "un invernadero, un túnel y las mantas térmicas, pues allí el cultivo está completamente cubierto -desde el suelo y hasta la parte alta del cultivo- aumenta la energía durante el día y es aprovechada en la noche, que es cuando la temperatura baja".

Sin embargo, la docente de ECA3 de la UOH, precisa que "esta cobertura completa no es eficiente en el caso de una helada polar porque, en ese caso, tenemos temperaturas bajas durante la noche y durante el día, por lo tanto, la energía que se pueda acumular no es tanta, como para que este control sea tan eficiente".