

Relación del Riego con el Crecimiento y Desarrollo del Cultivo de Arándano

Introducción

El riego es uno de los aspectos más importantes en el manejo del cultivo de arándano, y de su manejo adecuado depende en gran medida el éxito de la producción. El arándano es una especie sensible al estrés hídrico, de manera que un deficiente manejo del riego afecta significativamente la fotosíntesis, el crecimiento se reduce y los rendimientos se ven comprometidos. Por otro lado, el arándano también se ve afectado



Figura 1. El arándano es una especie sensible al estrés hídrico. Un deficiente manejo del riego afecta significativamente la fotosíntesis, el crecimiento se reduce y los rendimientos se ven comprometidos.

Foto: NC State University

por excesos de humedad, su sistema de raíces reduce su actividad, aumenta la erosión del suelo, aumenta la lixiviación de nutrientes, así como los riesgos de infección en la corona y la pudrición de raíces.

Necesidades de agua en el cultivo

Como se mencionó antes, el control del riego en esta especie es crucial para lograr los objetivos de producción. En este sentido, es fundamental conocer las necesidades de agua en función del crecimiento y desarrollo del cultivo. Así, las necesidades de riego antes de la producción de frutos suelen ser mínimas, incluso siendo innecesarias si hay buena precipitación. Siguiendo el desarrollo del cultivo, una vez establecidos los frutos y que el dosel se desarrolla, el riego es sumamente importante.

El estrés hídrico es perjudicial durante el desarrollo de los frutos, ya que se reduce considerablemente la división celular que repercute en el tamaño de las bayas, impidiendo que lleguen a buen tamaño en la cosecha y por ende, que la producción se reduzca. Después de esta etapa, los frutos en desarrollo entran en un período de crecimiento lento durante varias semanas, seguido de una fase final de expansión rápida de las células y la maduración del fruto.



Figura 2. El estrés hídrico es perjudicial durante el desarrollo de los frutos, ya que se reduce considerablemente la división celular que repercute en el tamaño de las bayas, impidiendo que lleguen a buen tamaño en la cosecha y por ende, que la producción se reduzca.

El arándano, parece entonces mostrar un patrón de crecimiento de fruto doble sigmoideal. En este sentido, varios estudios realizados en frutales y berries, indican que los escenarios de estrés hídrico moderado durante el periodo de la fase de latencia media tiene poco efecto sobre el tamaño de los frutos. Tomando en consideración esta teoría, el arándano no debería verse afectado por estrés hídrico durante esta etapa. Sin embargo, para el arándano justamente en esta etapa está en su máxima expresión de crecimiento vegetativo, por lo que es indiscutible las necesidades de agua. Esta especie depende de madera nueva para la producción del año siguiente. Posiblemente, cualquier situación de estrés



hídrico que ocurra en esta etapa podría limitar la producción de cañas nuevas para la cosecha del próximo año.

Durante la fase final de desarrollo del fruto también es crucial la disponibilidad de agua, pues una restricción de este recurso podría provocar reducción en la expansión celular y por ende, el tamaño de los frutos también se vería comprometido.

Otros estudios también han concluido que el estrés hídrico puede provocar fallas en la inducción florar, si este se presenta sobre todo después de la cosecha. Por lo que, la disponibilidad de agua es tan importante para los frutos en desarrollo actuales, como para lo del siguiente año.

Fuente consultada

Holzapfel, E.; Bryla, D.; Holzapfel, J.; Hepp, R. 2013. Manejo de Agua y Riego en Arándanos. Revista Fruticola. No.3. Chile. 60 p.