

FERTIRRIEGO EN EL CULTIVO DE CHILE DULCE

Agrocadena:	Chile dulce
Categoría de la tecnología:	Siembra
País (es):	Costa Rica
Desarrollada por:	Ing. Jonnhy Aguilar. Investigador INTA (jaguilar@inta.go.cr)
Fuente:	INVENTARIO DE TECNOLOGÍAS. “CHILE-REGIÓN CENTRAL OCCIDENTAL”. MARCO DEL PROYECTO PRESICA

DESCRIPCIÓN Y APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA:

El fertirriego permite suplir la totalidad de las demandas de nutrientes oportunamente en las diferentes etapas de desarrollo del cultivo y logra con ello satisfacer óptimamente sus requerimientos en la humedad más adecuada del suelo (o sustrato), además se obtiene gran eficiencia en el uso del insumo. Los ciclos de riego varían de acuerdo con las condiciones y tipos de suelo así como al sistema de cultivo, ya sea en ambiente protegido o campo abierto. La mayoría de las y los productores utilizan fertirriego para suplir las necesidades de macro y micronutrientes, lo que permite controlar de una mejor manera las dosis, frecuencias y pérdidas ocasionadas por el lavado de los nutrientes, ya que al ser colocados directamente en las raíces, la planta no tiene que hacer esfuerzo para su absorción por lo tanto los nutrientes están altamente disponibles para la planta.

Es importante conocer los requerimientos nutritivos del cultivo en todas sus etapas fenológicas (curvas de absorción de nutrientes) para calcular las cantidades de fertilizantes y su frecuencia de aplicación. Antes de la floración y al inicio de los primeros brotes florales de la plantación, el cultivo es más sensible a la falta o exceso de agua. La deficiencia de agua en el suelo reduce el crecimiento y desarrollo de la planta; en cambio el exceso reduce la tasa de absorción. Una vez elaborada la solución nutritiva se procede a la “inyección” en la red de riego del área que se va fertilizar, previo el cálculo de tiempos de aplicación, caudal de inyección, tiempos de riego preinyección, tiempos de posinyección (lavado) y ajuste de salinidad de la solución de riego que no debe exceder

de 1,5 dS/m de conductividad eléctrica. Se debe tomar en cuenta que existen productos químicos que son incompatibles y no deben mezclarse.

Existen diferentes tipos de métodos de aplicación que se pueden adaptar a cada una de las condiciones presentes:

- Uso de la presión en la misma red de riego: es el caso del tanque hermético que consiste en desviar parte del flujo de riego hacia un tanque con fertilizante, de tal manera que se inyecta la solución aguas abajo en la misma red.

- Uso de Venturi. Usa aproximadamente una 1/3 parte de la presión de la tubería.

- Uso de inyector de pistón hidráulico. Ejemplo Inyector Amiad y TMBA.

- Uso de bombas inyectoras de eje horizontal

- Uso de la tubería de succión de la bomba principal de riego.

La gestión del recurso hídrico en Chile como en cualquier otro cultivo es de vital importancia en la actualidad, debido a los efectos del cambio climático, se deben promover sistemas de riego cada vez más eficientes como microriego, fertirriego, riego por goteo, los cuales en comparación con el de aspersión ahorran hasta un 50 % de agua en los sistemas de producción y evita desperdicios. Las ventajas de esta tecnología es la economía en el uso de fertilizantes, menor uso de mano de obra, precisión en aplicación, satisface las necesidades nutricionales actuales de la planta y la fácil operación.

BENEFICIOS CON LA UTILIZACIÓN:

Menor cantidad de fertilizantes, mayor producción de las plantas, mejor calidad de cosechas, menor costo de aplicación. Uso eficiente del recurso humano (puede hacer otra cosa mientras aplica), menor riesgo de accidentes. Menor riesgo de contaminación de aguas subterráneas, menor riesgo de aplicaciones de excedentes que contaminen. Utilización más eficiente del recurso hídrico.