

Tecnologías para el desarrollo hortícola

Cultivo de hortalizas con la agricultura de conservación

Los agricultores quienes cultivan hortalizas en pequeñas parcelas a menudo enfrentan desafíos relacionados con la preparación de la tierra, el control de malezas y el riego. Al mismo tiempo, su preparación de la tierra (causado por la erosión) como las aplicaciones de pesticidas (para controlar las malezas) pueden causar problemas ambientales. La agricultura de conservación es un conjunto de prácticas que reducen el mano de obra de los agricultores y ayudan al medio ambiente, y que mejoran la calidad y fertilidad del suelo.

Cómo funciona la agricultura de conservación

La agricultura de conservación típicamente involucra tres prácticas:

- Labranza limitada del suelo (labranza reducida o siembra directa)
- Una capa de cubierta vegetal en el suelo (conocida como mantilla o brosa)
- Rotación diversa de cultivos

Combinado con riego por goteo

La combinación de estas prácticas con el riego por goteo mejora la eficiencia del uso del agua, suministrando el agua más directamente a las raíces del cultivo y disminuyendo la evaporación superficial. El riego por goteo funciona bien con la agricultura de conservación debido a que la capa de mantillo reduce la necesidad de limpiar, reduciendo así los posibles inconvenientes y daños al equipo de riego. Los ensayos de campo han demostrado que la combinación de la agricultura de conservación y el riego por goteo pueden mitigar las reducciones temporales del rendimiento que a menudo se observan al adoptar las prácticas de agricultura de conservación.



Al combinar el riego por goteo con la agricultura de conservación para cultivar verduras como estos tomates en pequeñas parcelas, el sistema del riego por goteo se instala debajo de la capa de brosa.

Beneficios de la combinación

- Reducir el trabajo extenuante necesario para la preparación de la tierra y el riego
- Aumentar la materia orgánica del suelo que mejora la estructura del suelo, la infiltración de humedad y la capacidad de retención de humedad del suelo
- Reducir la erosión del suelo y el uso de herbicida
- Mejorar la eficiencia del agua, reduciendo así la cantidad de agua para bombear o transportar al campo

Costos básicos

- Mantillo, incluyendo mano de obra para recolectar y transportar
- Cinta o manguera de riego por goteo y conectores
- Filtros de agua para riego (dependiendo de la calidad del agua local)
- Recipiente de agua y/o bomba para riego

Estos costos están sujetos a variación local. Identificar las fuentes apropiadas de cobertura vegetal es una actividad continua.

¿Qué sigue?

- **Educación:** Capacitar a los agricultores y extensionistas mediante ensayos de campo y demostraciones.
- **Adopción:** Trabajo con organizaciones no gubernamentales y extensión para la promoción y sensibilización.
- **Inversión:** Identificar socios y emprendedores para hacer disponibles contenedores de agua y equipos de riego.

<http://horticulture.ucdavis.edu>



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**HORTICULTURE
INNOVATION LAB**

UC DAVIS
UNIVERSITY OF CALIFORNIA