

RIEGO POR ASPERSIÓN TIPO MICROJET

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Es un sistema artesanal simple que distribuye el agua uniformemente, con un daño mínimo al cultivo y al suelo. Se puede utilizar desde áreas pequeñas hasta 1 manzana.

Para lograr una buena distribución del agua en la parcela a irrigar se necesita una altura de la fuente al microsistema de 2 metros como mínimo; cada micro aspersor tiene capacidad para irrigar un radio de 4 metros en un tiempo de 30 a 60 minutos.

Es un microsistema muy apropiado para zonas con escasas precipitaciones.



A. CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS DEL PRODUCTOR

Este sistema se utiliza para riego de cultivos en cualquier época del año.

B. COMPATIBILIDAD CON LAS CONDICIONES DE PRODUCCIÓN DE LA FINCA

Acceso a insumos y materiales externos

Esta tecnología no requiere de gran cantidad de materiales externos, sin embargo a productores sin acceso a estos se les puede dificultar su implementación, el material externo requerido para impulsar esta tecnología es la manguera para la conducción del agua.

Necesidad de insumos y materiales

Para la construcción del sistema se necesita únicamente insumos locales, fáciles de conseguir en la zona como manguera (poliducto), alambre dulce y bambú.

Necesidad de mano de obra

Para la construcción y mantenimiento del sistema no se necesita contratar mano de obra porque se utiliza únicamente a la familia.

Tenencia de la tierra

Debido a que se trata de una estructura liviana y de bajo costo, este sistema se puede aplicar aun en terrenos donde el productor no tiene seguridad de la tierra, ya que por el tipo de material utilizado se puede levantar fácilmente.

Capacidad económica del productor

Esta tecnología por sus bajos costos puede ser implementada por todo tipo de productor aun por aquellos con menor capacidad económica.

Sistema de producción

El riego por micro aspersión puede ser utilizado en cultivos de hortalizas, en granos básicos de porte bajo como el frijol, en frutales y café en período de crecimiento, en donde todavía se facilita la ubicación de los micro aspersores.

Nivel tecnológico de la producción

Generalmente esta tecnología cuando se usan materiales rústicos es aplicada en sistemas de producción con un nivel tecnológico bajo o medio. Sin embargo, en sistemas tecnificados se utilizan micro aspersores industriales.

C. CONDICIONES ECOLÓGICAS A LAS QUE SE ADAPTA LA TECNOLOGÍA

Precipitaciones anuales

Es un microsistema muy apropiado para zonas secas donde las precipitaciones son escasas alcanzando máximo unos 1500 milímetros anuales, aunque también puede ser utilizado en zonas con precipitaciones mayores para la producción en período seco.

Disponibilidad de agua en la finca

Esta tecnología tiene un consumo de agua mucho menor que con el riego por aspersión. No obstante, se recomienda contar con una fuente de agua que cubra los requerimientos en el período en que se usa el sistema.

Porcentaje de pendiente

Para la implementación de este sistema es preferible que exista una pendiente fuerte entre el punto donde esta el agua y la parcela, para garantizar la presión que se requiere para hacer funcionar los micro aspersores. Sin embargo, dentro de la parcela se prefiere la menor pendiente posible.

Textura del suelo

Esta tecnología no tiene limitantes serias basadas en la textura del suelo, pero hay que tomar en cuenta que los cultivos en suelos arenoso demandan el riego con intervalos más cortos que en suelos francos o arcillosos, lo que aumenta la demanda de agua.

COSTOS DE ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO

El costo del microsistema de riego dependerá de la distancia de la fuente de agua a la parcela a irrigar. Ejemplo, a una distancia de 50 metros de la fuente a la parcela y adquiriendo los materiales en casas comerciales, el costo es de 53

dólares por instalación de un área de 0.11 hectáreas. Este valor ha sido modificado en Honduras por los productores que están implementando el microsistema, a un costo de 24.00 dólares por 0.11 hectáreas, gracias a la combinación de materiales comerciales con los existentes en la zona (residuo de hule, bambú o carrizo).

Procedimiento de instalación

Se instala una manguera de 1.9 cm. de diámetro desde la fuente de agua a la parcela a irrigar. Una vez ubicado en el lugar se acopla una manguera de 1.27 cm. para aumentar la presión. Se colocan ganchos de madera de 0.30 a 1 m de altura, dependiendo del cultivo. La distancia entre las líneas de manguera es de 4 mts, para lograr un traslape de 2 mts por lado de cada hilera. Se coloca un alambre de amarre alrededor de la manguera de irrigación y se ubican piezas de cuero o de caucho en forma circular, con un diámetro de 1 cm. Con un clavo de 3.8 cm. se perfora la manguera a intervalos de 4 mts. para lograr traslapes de 2 metros; se prepara una pajilla de plástico o de bambú de 2 cm. de largo y se introduce a presión en el agujero de la manguera.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Productores en HONDURAS, UAP PASOLAC