

País. Costa Rica

Uso de microorganismos de Montaña

1. Cultivo: Chile dulce (<i>Capsicum annuum</i>)
2. Título de la tecnología disponible Uso de microorganismos de montaña
3. Ubicación geográfica: Región central occidental
4. Descripción de la tecnología Sistema desarrollado por productores de la zona de Alfaro Ruiz en la producción de Chile dulce y otras hortalizas que consiste en un inóculo microbiológico de alta eficiencia que actúa como biorregulador de patógenos y descomponedor de materia orgánica (MO) lo cual favorece el desarrollo y acción de los microorganismos en el el suelo compitiendo contra enfermedades y favoreciendo la salud de los suelos a la vez que aumenta y favorece las condiciones de competencia contra microorganismos patógenos, favorece la mineralización de los nutrientes del suelo para una absorción de los elementos nutritivos mas fácilmente y asimismo al favorecer la descomposición de la materia orgánica del suelo. El material ala vez es fuente rica en microorganismos, principalmente actinomicetos, levaduras, y otras bacterias descomponedoras de MO. Método de preparación: Existen dos formas de preparar MM; la primera es de forma solida que consiste en que los productores van al bosque y extraen dos sacos de hojarasca en descomposición (se observan las hojas blancas) estas hojas se mezclan con 46 kg de semolina, hasta homogeneizarla, mezcla que es humedecida con una solución de dos galones de melaza en un galón de agua; la mezcla homogenizada es colocada en un estañon grande y se procede a apelmazar bien la mezcla para tratar de eliminar lo mas que se pueda el aire. Finalmente se tapa de forma hermética dejándolo así aproximadamente un mes. Esta forma de preparación permite a los agricultores contar con MM solido el cual es utilizado para preparar el llamado MM liquido el cual se prepara tomando unos 10 kg de MM sólido los cuales se colocan en una tela permeable y se introduce en un estañon con 100 litros de agua más un galón de melaza, se tapa herméticamente, dejándolo cuatro días para su uso posterior y no se recomienda utilizarlo después de 15 días de elaborado. Esta preparación también es conocida como MM activado.
5. Beneficios de la tecnología • Económicos: El uso de esta tecnología les permite reducir el uso de insumos externos dañinos para el ambiente a la vez que incrementan los rendimientos de sus cultivos al contar con plantas sanas y vigorosas. • Sociales: los productores innovan y ven el beneficio del uso de este tipo de tecnología aprendida, adaptada y mejorada por los mismos productores de la zona de acuerdo a sus condiciones locales.

- Ambientales: Producto que no contamina el ambiente y aumenta la diversidad microbial de los suelos y incrementa los contenidos de materia orgánica.

¿Por qué la adopción?

Conciencia por parte de los productores por una producción más sostenible y con conciencia ambiental.

6. Restricciones de la tecnología
 - Costos de la tecnología: Compra de insumos necesarios para la preparación de las mezclas (semolina, melaza)
 - Ambiental: Ninguno
 - Social:

7. Soporte técnico

Jorge Mora INTA

Técnicos del MAG

8. Referencias bibliográficas

IICA. 2013. Guía de conservación de suelos y agua. Disponible en

http://www.redsicta.org/pdf_files/guiaConservacionSuelosWeb.pdf.

INTA. 2010. Manual de recomendaciones en el cultivo de chile dulce, pimentón o ají. Disponible en

http://www.platicar.go.cr/index.php?option=com_infoteca&view=document&id=142-manual-de-recomendaciones-del-cultivo-de-chile-capsicum-sp&Itemid=34&lang=es.

MAG. 2007. Agrocadena Regional Cultivo CHILE DULCE. Disponible en

<http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/a00069.pdf>. Consultado el 20 de octubre del 2013.

Samaniego, R. 2006. Efecto de la producción orgánica y convencional de chile dulce (*Capsicum annuum*) bajo invernadero sobre el componente planta-suelo en el cantón de Alfaro Ruiz, Costa Rica. Tesis Mag. Sci., CATIE, Turrialba, Costa Rica. Disponible en <http://orton.catie.ac.cr/REPDOCA0983E/A0983E.PDF>. Consultado 20 octubre del 2013.

9. Datos de contacto profesional de la tecnología

Investigador principal: Ing. Carlos Echandi Investigador UCR

Punto de contacto: CARLOS.ECHANDI@ucr.ac.cr

10. Datos de responsable de captura.

Nombre: Ing. Francisco Estrada Garro

Institución / localidad Consultor Proyecto PRESICA-IICA. Costa Rica

Fecha: 11-11-2013