

País. Costa Rica

Fertilización nitrogenada del cultivo de Yuca.

1. Cultivo: Yuca <i>Manihot sculenta</i> Crantz
2. Título de la tecnología disponible Fertilización nitrogenada del cultivo de Yuca
3. Ubicación geográfica: Región Huetar Atlántica y Región Huetar Norte
4. Descripción de la tecnología En general se menciona que la yuca no responde a fertilización. Sin embargo, se ha dicho que es un cultivo que "esteriliza" el suelo, pues extrae sus nutrientes, esto origina que cultivos de yuca consecutivos en un mismo terreno disminuye paulatinamente sus rendimientos. Por lo tanto, se recomienda no sembrar dos veces seguidas un mismo lote si no se adiciona fertilizante en la segunda siembra, para mantener el nivel adecuado de nutrientes, de lo contrario lo más conveniente hacer es rotar el cultivo. Como la yuca extrae muchos nutrientes del suelo, si se da una siembra inmediatamente después de una cosecha posterior y no se fertiliza , se reducen considerablemente los rendimientos y la calidad , y se presenta una mayor susceptibilidad a problemas sanitarios ,por eso en muchas ocasiones se ha recomienda la rotación de cultivos o la incorporación a las capas más superficiales del suelo de toda la vegetación producida (por el propio cultivo y la maleza), en el proceso de preparación del suelo. A la vez se puede aplicar como recomendación general 4 sacos de 10-30-10 ó 12-24-12, cuando ocurre la mayoría de la brotación, luego 3 meses de brotación, 6 sacos de 15-3-31, 20-3-20, 18-5-15-6-2. Según la situación económica de los productores, se pueden efectuar solamente dos aplicaciones de fertilizantes: una al inicio de la siembra con una fórmula alta en fósforo y otra al final, denominada "cosechera" -alta en potasio, generalmente suministrada a los 3 o 4 meses del ciclo del cultivo uno o tres meses antes de la cosecha.
5. Beneficios de la tecnología • Económicos: el reincorporar los nutrientes extraídos después de la cosecha o descansar los sitios de siembra haciendo rotaciones de cultivos permite una adecuada recuperación de los nutrientes en el sitio lo que puede permitir la sostenibilidad de los terrenos para la producción de yuca en el tiempo asimismo la incorporación de fertilizantes ayudan a elevar los rendimiento obteniendo alta producción y yuca de mejor calidad. Los costos totales de la compra y aplicación de los fertilizantes representan para los productores cerca del 10 % de los cuales la mayoría corresponde a la compra de los fertilizantes químicos alrededor del 8

%, por lo que conocer el estado de nutrición de sus suelos y aplicarlos de acuerdo a las necesidades del cultivo los productores reducirían los gastos correspondientes al rubro de fertilización.

- Ambientales: ayuda a evitar el desgaste nutricional de los suelos o la llamada esterilización de los suelos por un manejo adecuado de la fertilidad del suelo.

¿Por qué la adopción?

Los productores adoptan esta tecnología ya que comprenden la necesidad de suministrar los nutrientes adecuados para un adecuado crecimiento y desarrollo de la planta posterior a la extracción de nutrientes de cosechas pasadas y la importancia de reponer estos nutrientes en cada plantación.

6. Restricciones de la tecnología

- Costos de la tecnología: altos costos de los fertilizantes así como la mano de obra de aplicación.
- Ambiental: sin un adecuado programa de fertilización basado en análisis de suelos se puede incurrir en excesos siempre recordar que son productos que pueden alterar la salud de los suelos y por lo tanto su la disponibilidad y capacidad de absorción por la planta en futuras cosechas.

7. Soporte técnico

Técnicos del MAG e INTA

8. Referencias bibliográficas

- Aguilar, E. 2012. Evaluación de variedades promisorias de Yuca (Manihot esculenta sculenta). Disponible en <http://www.clayucacr.org/docs/ivcongreso/charlacongreso.pdf>.
- Arguello, D; Laurent, J. 2001. Tecnología post cosecha de yuca fresca parafinada (Manihot esculenta Crantz) para exportación en Costa Rica. Disponible en http://www.mag.go.cr/biblioteca_virtual/ciencia/tec-yuca-post.pdf.
- MAG. 2007. Caracterización de la Agrocadena de raíces tropicales. Región Atlántica. Costa Rica. Disponible en <http://www.mag.go.cr/regionales/rha/raicestropicales.pdf>.
- Quan, C. 2002. Compendio del Cultivo de la yuca. Manihot esculenta Crantz.
- Rivas, A. S.F. Absorción de nutrientes en el cultivo de yuca (Manihot esculenta Crantz) en San Carlos, ITCR. Costa Rica. Disponible en <http://www.clayucacr.org/docs/ivcongreso/absorcionnutrientes.pdf>.
- Torres, S. S.F. Chinche de la Yuca o Chinche subterráneo (Cyrtomenus bergi Froeschner) Disponible en <http://www.clayucacr.org/docs/ivcongreso/09-chincheyuca.pdf>.

9. Datos de contacto profesional de la tecnología

Investigador principal: Ing. Edgar Aguilar Investigador INTA

Punto de contacto: eaguilar@inta.go.cr

10. Datos de responsable de captura.

Nombre : Francisco Estrada Garro

Institución / localidad Consultor Proyecto PRESICA-IICA

Fecha:11-11-2013