



Ciclo de webinars del INTA

“Compartiendo conocimientos con el sector agropecuario”

SÍNTESIS DE LA SESIÓN DE TRABAJO No. 2

Esta sesión de trabajo es producto de la articulación entre el INTA y la Dirección Regional Brunca del Ministerio de Agricultura.

Conferencia

“Extracción de nutrimentos por el cultivo del rambután (*Nephelium lappaceum*) en tres cantones de la Región Brunca”.

Conferencistas

Ing. Iván Calvo Villegas. Unidad de Investigación, INTA.

Ing. Francisco Arguedas Acuña. Unidad de investigación, INTA.

Moderador

Ing. Alfredo Garita Hernández. Dpto. Transferencia de Tecnología, INTA.

Resumen técnico

1. Actualmente, en el cultivo del rambután (*Nephelium lappaceum*) existe un importante déficit de información en el campo de la fertilización y nutrición mineral, situaciones que generan problemáticas a nivel de manejo por parte de los productores y, por ende, de productividad en sus plantaciones. Específicamente en la Región Brunca, la presencia del cultivo denota a una importante cantidad de productores que desarrollan este cultivo, principalmente en los cantones de Pérez Zeledón, Osa y Corredores.

2. El principal objetivo de este trabajo de investigación, consistió en realizar por primera vez una evaluación de la extracción de macro y micro nutrimentos por parte de la biomasa aérea y el contenido de materia seca de la misma, para poder elaborar una propuesta de manejo a nivel de requerimientos nutricionales, con el fin de generar propuestas de manejo de fertilización acorde a las condiciones edafoclimáticas de estos tres cantones. Las evaluaciones se realizaron en fincas ubicadas en las localidades de San Pedro de Pérez Zeledón, San Buenaventura de Osa y San Martín de Corredores; en plantaciones jóvenes de cuatro años, de la variedad “Jeetle”. Se tomaron 1926 muestras para determinar los contenidos de nutrimentos, la materia seca y el peso de las diferentes partes de los árboles (excepto la raíz), en el periodo de la investigación (2014-2016).

3. Esta investigación genera recomendaciones clave a implementar dentro de los sistemas de manejo por parte de los productores. Un ejemplo claro, es la necesidad de realizar muestreos a nivel foliar, para determinar de manera oportuna las deficiencias nutricionales que



Los paquetes de fertilización y los planes de manejo en general de las fincas evaluadas en la región, fueron muy diferentes. Lo anterior, aunado a las marcadas diferencias edafoclimáticas existentes en cada finca, inciden directamente en los resultados obtenidos. Por lo tanto, no puede generarse un paquete de manejo generalizado a nivel de fertilización para la región, sino más bien, recomendaciones locales que sirvan de guía para que los productores puedan mejorar la fertilidad del suelo, considerando las condiciones propias de las fincas.

La implementación de muestreos foliares en los planes de manejo podrían ser clave para determinar más rápida y efectivamente, deficiencias nutricionales, que se podrían corregir con aplicaciones a nivel foliar o del suelo. Esto incidiría directamente en la reducción de los costos, al aumentar la productividad.

puedan ser atendidas con aplicaciones de fertilizantes foliares o al suelo. Por otra parte, se enfatiza en la importancia de la aplicación de fertilizantes o enmiendas en el suelo, para corregir deficiencias importantes de nutrimentos como el Calcio, Magnesio, Fósforo, Boro, Zinc, Cobre y Manganeso; que se observaron en las fincas donde se realizó la investigación y que son comunes (apreciación de los técnicos del MAG).

4. Otro punto importante para el incremento productivo de este cultivo recae en la mejora del plan de fertilización que se viene utilizando, específicamente en los momentos óptimos de aplicación, el nutrimento(s) requerido(s) y las dosis necesarias; así como el considerar las condiciones climáticas imperantes en cada localidad. Tratando de dejar de lado prácticas improductivas como las fertilizaciones post-poda, la aplicación de cantidades excesivas de micro y/o macroelementos (principalmente nitrógeno) sin datos de análisis foliares previos, etc.; acciones que en la práctica pueden llegar a producir crecimiento vegetativo excesivo (vicio), quema del follaje e intoxicaciones en los árboles, así como incrementos en los costos de producción, entre otros aspectos.

5. Queda en evidencia en esta investigación, que entre las fincas evaluadas en la región, se dan concordancias como la buena absorción de Calcio a nivel foliar por ejemplo y en contraparte, muchas carencias de nutrimentos a nivel de suelo, predominando deficiencias en elementos como Fósforo (P), Calcio (Ca), Magnesio (Mg), Zinc (Zn), Manganeso (Mn) y Boro (B) principalmente. El lograr mantener contenidos mínimos y balanceados de macro y micro nutrimentos, es muy importante por la participación de los mismos en etapas fenológicas donde hay crecimiento del follaje, maduración de los tejidos, formación de flores, prendimiento de frutos y llenado de los mismos; lo que demanda una atención específica por parte de los productores.

6. Se concluye también, que las condiciones edafoclimáticas propiamente identificadas en la finca de Pérez Zeledón, privilegian el potencial productivo del cultivo por aspectos como la textura del suelo (con predominancia arcillosa), las condiciones climáticas (mejor distribución de lluvias) y la altitud; con respecto a las condiciones de zonas de bajura como Osa y Corredores. No obstante, si se llegan a corregir los problemas nutricionales evidenciados (mejor manejo) en las zonas de bajura, se podría reducir en gran medida la brecha productiva con respecto a la finca de Pérez Zeledón, la cual evidenció un mejor manejo nutricional a lo largo de los años de estudio.

SESIÓN DE TRABAJO EN CIFRAS



22



19



3



AEA Palmar
AEA Ciudad Neily
AEA San Vito
AEA Potrero Gde
AEA Buenos Aires
AEA Pejibaye
AEA San Isidro
INDER R. BRUNCA
DIR. REG. BRUNCA

Créditos

Elaboración de la síntesis
Ing. Alfredo Garita Hernández
agarita@inta.go.cr

Fotos

Ing. Iván Calvo Villegas
icalvo@inta.go.cr

Revisión y edición

Ing. Iván Calvo Villegas
Ing. Francisco Arguedas Acuña
Ing. Kattia Lines Gutiérrez

7. Finalmente, al igual que otros cultivos perennes existentes en la región, el rambután es un cultivo que responde directamente a la condiciones propias del sitio donde se ubique (suelo y clima), así como al manejo que el productor le brinde a nivel de acciones como la poda, densidad de siembra, aplicación de fertilizantes (cantidad, fuente, épocas), según los niveles de extracción de nutrimentos (macro y micro), en función de la cosecha esperada. Por esto es importante el conocimiento de las variables a nivel edafoclimático, por parte de los productores, así como la adecuada canalización y difusión de la información de tecnologías desarrolladas, para lograr la mejora en los planes de manejo del cultivo y aumentar los niveles de productividad del mismo.



INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA EN
TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA)

www.inta.go.cr

www.platicar.go.cr

Facebook: @intacostarica
Instagram: INTA Costa Rica
Youtube: Platicar - INTA

Estas síntesis de webinar constituyen un esfuerzo del INTA por llevar a sus usuarios y colaboradores el conocimiento técnico validado, sin límites de tiempo ni fronteras.

“El conocimiento es poder, la información es libertadora. La educación es la premisa del progreso en toda sociedad, en toda familia”
Kofi Annan