



# Ciclo de webinars del INTA

## “Compartiendo conocimientos con el sector agropecuario”

### SÍNTESIS DE LA SESIÓN DE TRABAJO No. 3

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

#### Conferencia

“Materiales promisorios e inductores florales en el cultivo del rambután (*Nephelium lappaceum*)”.

#### Conferencistas

Ing. Iván Calvo Villegas.  
Unidad de Investigación, INTA.  
[icalvo@inta.go.cr](mailto:icalvo@inta.go.cr)

M.Sc. Daniel Saborío Argüello.  
Unidad de investigación, INTA.  
[dsaborio@inta.go.cr](mailto:dsaborio@inta.go.cr)

#### Moderador

Ing. Alfredo Garita Hernández.  
Dpto. Transferencia de Tecnología.  
INTA. [agarita@inta.go.cr](mailto:agarita@inta.go.cr)

## Resumen técnico

1. En el año 2004 (tomando como referencia el censo de rambután de la Región Brunca), de manera conjunta, tanto MAG como el INTA, se dieron a la tarea de seleccionar y evaluar materiales promisorios de rambután (*Nephelium lappaceum*) en el marco del proyecto “**Selección in situ de materiales criollos sobresalientes de rambután propagadas por semilla**” que se desarrolló en la Región Brunca y que fue financiado por FITTACORI.
2. Para la selección de estos materiales se consideraron aspectos relacionados a la calidad del fruto y la finalidad de la investigación consistió en la caracterización fisicoquímica de materiales, para determinar cuáles tenían potencial hacia futuros ensayos y posterior expansión de plantaciones con estos materiales.
3. Por medio de la colaboración de las Agencias de Extensión Agropecuaria (AEA) de Ciudad Neily, Puerto Jiménez, Ciudad Cortés, Piedras Blancas y San Isidro de Pérez Zeledón, se logró generar una primera identificación de 80 árboles promisorios con los cuales se iniciaron los seguimientos respecto a sus características fisicoquímicas. Estos 80 árboles pasaron un primer filtro de evaluación (2004-2006), quedando 23 árboles elegibles para continuar en los procesos de investigación. Posteriormente, en una segunda etapa de selección (2010-2013), se limitó a cuatro materiales finales para la validación final. Estos materiales, se encuentran identificados con códigos numéricos (8, 10, 17 y 22) y se establecieron en dos parcelas ubicadas en las localidades de Cajón de Pérez Zeledón y Cuervito de Corredores.
4. Dadas las condiciones agroecológicas de las localidades donde se ubicaron los materiales, el



comportamiento entre los cuatro materiales finales fue muy variable, no obstante, los códigos 8 y 10 destacaron por su comportamiento agronómico.

5. De manera complementaria, a estos cuatro materiales promisorios de rambután se les realizó una caracterización física y química (tamaño del fruto y semilla, forma, firmeza, color de cáscara, facilidad de desprendimiento, sabor, pH, acidez y grados brix) para formalizar los resultados y de manera comparativa poder validar contra los estándares internacionales indicados por el *Codex Alimentarius* (FAO 2005) respecto a calidades comerciales que debe presentar el fruto de rambután: color rojo uniforme, peso de fruto entre 18-24 g, contenido de sólidos solubles totales (SST) o °Brix de 16-18%, principalmente.

6. Para la localidad de Cajón de Pérez Zeledón, los materiales evaluados (códigos 8 y 22) presentaron indicadores destacados a nivel comercial, obteniendo el 22, los mejores promedios de peso y dimensiones, mientras que el número 8, puede decirse que presenta un mejor "sabor" (valor de SST-AT mayor). Para ambos casos, los valores (SST o °Brix) se ubicaron entre 17-18%.

7. Para el caso de Cuervito de Corredores, los materiales evaluados (8, 10, 17 y 22) también presentaron indicadores comerciables, manifestando el material 22 los mejores promedios de peso y dimensiones, mientras que el número 8 nuevamente fue el mejor respecto al sabor (valor SST-AT).

8. Por otra parte, dada la problemática de la alternancia productiva del cultivo (bianualidad) y las variables climáticas tan diversas en las zonas productoras de rambután, se realizó una validación para medir el efecto de los inductores de la floración en dos variedades de rambután ("Jeetle" y "R167"). Lo anterior, en tres localidades de la región (San Pedro de Pérez Zeledón, San Martín de Corredores y San Buenaventura de Osa), para medir el efecto de los mismos en la inducción floral.

9. Los inductores ampliamente utilizados en otros frutales y que han dado resultados benéficos para adelantar y concentrar las floraciones han sido el Nitrato de Potasio ( $\text{KNO}_3$ ) y el Paclobutrazol, razón por la cual se consideraron para validar su eficacia en el cultivo de rambután.

10. Con el inductor Paclobutrazol (25%), solamente se hizo una aplicación (2016) y dirigida al suelo dado su alto grado residual. No se consideró su aplicación a nivel foliar por su efecto retardador en el crecimiento vegetativo, lo cual podría ser contraproducente para el objetivo de la validación. En el caso del  $\text{KNO}_3$  (4%), se hicieron dos primeras aplicaciones foliares (a los 30 y 60 días) y con base en la madurez del follaje, se realizaron evaluaciones en 2017, 2018 y 2019.

***Con el desarrollo de este tipo de evaluaciones de materiales criollos promisorios, se busca contribuir a la oferta de disponibilidad del recurso fitogenético a nivel de campo y valorar con ello, posibles expansiones del área cultivada.***

***No obstante, también deberá irse trabajando a nivel cultural para ir favoreciendo la apertura desde el productor a estos posibles nuevos materiales.***

***Considerando la escala de las especificaciones de calibre (peso por unidad) existentes para los frutos individuales de rambután, los materiales 10 y 22 califican como calibre 1 (peso > 43 g/unidad), mientras que los materiales 8 y 17, como calibre 2 (peso entre 38-43 g/unidad). En ambos casos, todos con gran cabida y aceptación comercial.***

## SESIÓN DE TRABAJO EN CIFRAS



20



16



4



AEA Palmar  
AEA San Vito  
AEA Potrero Gde  
AEA Buenos Aires  
AEA Pejibaye  
AEA San Isidro  
AEA Laurel  
AEA Piedras Blancas  
DIR. REG. BRUNCA

### Créditos

Elaboración de la síntesis  
Ing. Alfredo Garita Hernández

### Fotos

Ing. Iván Calvo Villegas  
M.Sc. Daniel Saborío Argüello

### Revisión y edición

Ing. Iván Calvo Villegas  
Ing. Daniel Saborío Argüello  
Ing. Kattia Lines Gutiérrez

11. Los resultados de las evaluaciones para ambos inductores arrojaron datos no esperados, dado que, los tratamientos testigo, dieron similar resultado en variables como el promedio de días a la aparición de la yema floral y no fueron superados por los inductores en el porcentaje de flores abiertas. Se destacó la localidad de San Pedro de Pérez Zeledón por el comportamiento regular y distribución de la lluvia durante el periodo del experimento, respecto a las otras localidades.

12. Con lo anterior, se puede concluir que este tipo de inductores florales no representan un beneficio significativo en este cultivo y, por otra parte, el efecto de las condiciones agroclimáticas existentes es más influyente en el comportamiento bianual del cultivo, que los mismos inductores de la floración.



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

[www.inta.go.cr](http://www.inta.go.cr)

[www.platicar.go.cr](http://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*