



Fortalecimiento a equipos de extensión rural a nivel nacional



Autoridades del ICTA y del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) suscribieron convenio de cooperación, para la ejecución del proyecto "Reactivación productiva y económica de los agricultores", en el cual se prioriza las capacitaciones técnicas en los cultivos de maíz, frijol, yuca y camote a los equipos de extensión del MAGA a nivel nacional.

Los equipos técnicos de extensionistas son responsables de coordinar y ejecutar los programas, políticas e intervenciones a nivel local para impulsar el desarrollo agropecuario en sus diversos territorios.

A partir del 1 de junio especialistas del ICTA, iniciaron con las capacitaciones denominadas:

Manejo agronómico, selección masal y generalidades del cultivo de maíz; buenas prácticas en el manejo agronómico del cultivo de frijol; producción artesanal de semilla de maíz y frijol; fertilidad y nutrición vegetal en el cultivo de maíz y frijol.

La capacitación está siendo facilitada en 2 días, en los cuales se comparten experiencias y fortalecen conocimientos.

Durante el mes de junio se capacitaron a 417 extensionistas (277 hombres, 140 mujeres) de los departamentos de Zacapa, Chiquimula, Izabal, Jutiapa, El Progreso, Jalapa, Baja Verapaz, Alta Verapaz, Quiché, Escuintla, Retalhuleu y Suchitepéquez; abarcando 127 municipios.

En cada municipio el MAGA designó a 3 participantes, un extensionista para el desarrollo agropecuario y rural; un extensionista para la agricultura familiar; y un extensionista para el hogar rural a quienes se les fortaleció con una carpeta con manuales de recomendaciones técnicas de maíz y frijol; así como, folletos de las variedades e híbridos generados por el ICTA, tanto físicos como digitales.

En la clausura del evento los asistentes recibieron diploma por haber completado los temas de la capacitación.

Guatemala participa en la XXIV Reunión Latinoamericana del Maíz



Perú, 15 de junio. El ICTA estuvo presente en la XXIV Reunión Latinoamericana del Maíz en Cajamarca, Perú, donde participaron más de 50 investigadores y científicos de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Cuba, Ecuador, Estados Unidos, México, Perú y Guatemala.

El objetivo del evento fue analizar la situación del cultivo de maíz, los avances y las proyecciones, así mismo, los planes estratégicos y perspectivas, que incluyen los sistemas de producción frente a los efectos del cambio climático, el uso de la biotecnología moderna y la innovación en los indicadores, las nuevas semillas que contribuyan a superar las brechas existentes.

En el evento el Director de Granos Básicos, Héctor Martínez, presentó "La situación actual del cultivo de maíz en Guatemala", resaltando las variedades e híbridos de maíz que el ICTA ha generado, maíces que se caracterizan por tener rendimientos superiores a las variedades que usualmente utilizan los agricultores.

En la clausura del evento Guatemala fue seleccionada como sede de la XXV Reunión Latinoamericana del Maíz 2024, la que será organizada por el ICTA; informó el Director de Granos Básicos del ICTA, Héctor Martínez.

En el evento también participaron Franklin Chávez, Coordinador del Programa de Maíz; y Moises Pacheco, Investigador del Programa de Maíz del Altiplano Occidental.

La iniciativa de realizar las reuniones de maíz en Latinoamérica fue a través del "Programa Corporativo de Mejoramiento de Maíz de la Zona Andina" en la década de 1960. Las cuatro últimas versiones se llevaron a cabo en Lima, Perú (2004), Santa Cruz-Bolivia (2015), Quevedo-Ecuador (2017) y Montería-Colombia (2019).

ICTA participó en la reunión anual del café en Costa Rica



Costa Rica, 20 de Junio. A través del Director de Frutales, Aroldo García, el ICTA participó en la reunión anual del café, en el cual presentó los avances y estado actual del proyecto en Guatemala.

El objetivo del evento fue conocer los avances del proyecto "Investigación participativa sobre variedades y tipos de poda, con programas de fertilización para aumentar la producción sostenible de café de pequeños productores", definir buenas prácticas y variables de respuesta de ensayos de proyectos.

Así mismo, conocer las limitantes y retos que está afrontando cada país involucrado en el proyecto regional; además orientar y definir el trabajo a realizar durante el próximo año.

Participaron más de 14 investigadores y científicos de Bolivia, Perú, Panamá, Costa Rica, Nicaragua, El Salvador, Honduras y Guatemala, el evento fue realizado en el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) en Costa Rica, del 20 al 24 de junio, financiado por KOLFACI.



Selección de portainjertos de aguacate criollo con resistencia a la pudrición radicular



Por: Inga. Agr. Glenda Pérez

En Guatemala es necesario contar con patrones criollos de aguacate resistentes a la pudrición radicular, conocida como tristeza del aguacate, para reducir la pérdida de plantas en vivero y plantaciones en producción.

La enfermedad se asocia principalmente a: *Phytophthora cinnamomi* y *Mortierella sp*, esta última identificada en México en plantaciones de aguacate y manzano.

El objetivo del estudio fue estimar la tolerancia de cinco ecotipos criollos de aguacate seleccionados por el ICTA a la inoculación por herida al tallo con un aislamiento de *Mortierella alpina*.

Para establecer los aislamientos del patógeno *in vitro* se colectaron muestras de suelo y raíces de plantas de aguacate con síntomas de la enfermedad en diferentes plantaciones de productores de la región, obteniendo 5 aislamientos puros y conservados *in vitro*.

Se identificó la genética por secuenciación de las cinco cepas aisladas como: *Mortierella alpina* en un 99 % de similitud. La colecta de semilla de plantas madre de cinco ecotipos de aguacate iniciaron en 2019, para ello se seleccionaron 3 localidades: San Marcos, Quetzaltenango y Retalhuleu.

Con las semillas colectadas se estableció un vivero de plantas, que al alcanzar entre 25-30 cm de altura, se inocularon con *Mortierella alpina*.

Para la inoculación, se seleccionó la cepa más virulenta, que presentó el desarrollo *in vitro* más rápido. Se realizó una herida al tallo a la altura del injerto y se colocó un segmento del micelio del patógeno, se selló la herida con plástico y se evaluó el tamaño de la necrosis a los 2 meses.

Como resultado, se encontró diferencia significativa en el área de la curva del progreso de la enfermedad (AUDPC), el ecotipo de aguacate ICTA El Rincón IV presentó 15.42 % de AUDPC; ICTA Cabricán XVII e ICTA Santa María V con 39.16 % y 26.63 %, respectivamente; y el testigo Hass presentó 99.33 %.

Se determinó que el ecotipo criollo ICTA El Rincón IV, colectado en San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango, presentó mayor resistencia a *Mortierella alpina*.

Se recomienda evaluarlo con otras cepas de patógenos asociados a la pudrición radicular, y para considerarlo como posible portainjerto para el Altiplano Occidental de Guatemala.

Conservación y regeneración *in vitro* de germoplasma de hortalizas



Papa

Yuca

Camote

Por: *Inga. Agr. MSc. Eleonora Ramírez*

Existen diferentes métodos para la conservación de germoplasma, las hortalizas de raíz tales como la papa (*Solanum tuberosum* L), la yuca (*Manihot sculenta* Crantz) y el camote (*Ipomoea batatas* L) que en su mayoría no producen semilla botánica viable, pueden conservarse utilizando metodologías *in vitro*.

En los laboratorios de biotecnología de ICTA han sido validadas diferentes metodologías de conservación. El fin principal es mantener germoplasma conservado *in vitro* de diversos cultivos de propagación asexual para disponer de material vegetativo de las 3 especies para una propagación masiva cuando sea solicitado por el Programa de Hortalizas, el Programa de Producción y Tecnología de Semillas, el Programa de Protección Vegetal y para proyectos de investigación.

En el laboratorio de biotecnología del ICTA Quetzaltenango se conservan *in vitro* 233 variedades, genotipos y clones de papa; 8 genotipos de yuca y 21 genotipos de camote biofortificado.

En el laboratorio de biotecnología ubicado en Bárcena, Villa Nueva se conservan *in vitro* 88 variedades mejoradas de yuca provenientes del CIAT, 33 variedades mejoradas de camote y 55 variedades mejoradas de papa provenientes del CIP.

Además se conservan 82 accesiones de yuca, 17 de camote, 88 de malanga (*Colocasia esculenta*), 60 de macal (*Xanthosoma sagittifolium*) y 2 especies de piñuela (*Bromelia pinguin* y *B. plumieri*) colectadas el ICTA en Guatemala, con el fin de conservar la diversidad genética del país y aprovechar ésta para la generación de variedades mejoradas de diferentes cultivos, que puedan ser de utilidad para los agricultores.



Nos unimos a la alegría y felicitamos al Ing. Agr. MSc. Adán Rodas, por el reconocimiento otorgado por el Colegio de Ingenieros Agrónomos, por su honorabilidad, logros, trayectoria y aportes al gremio profesional.



Felicidades
Ingenieros Agrónomos



ICTA Grano de Oro

¡Que su pasión siga
alimentando a la
humanidad!

Disponible en versión digital

<https://www.icta.gob.gt/publicacionesdeaguacate.html>

También escríbenos y lo enviamos
info@icta.gob.gt divulgacion@icta.gob.gt



**Guía técnica para la
renovación de copa en
árboles de aguacate**

Investigación para el desarrollo agrícola

   


www.icta.gob.gt

   

Servicios

- Análisis de suelos
- Acondicionamiento y almacenamiento de semillas
- Diagnóstico de virus
- Propagación in vitro de plantas
- Selección asistida por marcadores moleculares
- Pruebas de eficacia
- Venta de semillas

Más información

**Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas
Oficinas centrales**

**Km. 21.5 carretera al Pacífico, Bárcena, Villa Nueva
Guatemala, Centroamérica
info@icta.gob.gt
PBX 6670 1500**



Síguenos

@ICTAGuate



**Publicación mensual
Unidad de Divulgación
Guadalupe Tello
divulgación@icta.gob.gt**

www.icta.gob.gt