



Después de 3 años LXV Reunión del PCCMCA será en Guatemala



El Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos y Animales (PCCMCA) tiene 66 años de establecido y 64 reuniones anuales (1954-2019). Es único en Latinoamérica por su antigüedad y reuniones efectuadas.

La estrategia del PCCMCA consiste en integrar en cada reunión a los interesados en la mejora de un cultivo o en la cooperación en la solución de determinada temática.

Esta colaboración entre países, está basada en la asesoría, el intercambio de información y de material genético, lo que ha generado una valiosa cooperación regional. Uno de los mayores impactos se logró al accionar redes de intercambio científico.

Además, en cada país donde se efectúa la Reunión Anual del PCCMCA, se logra la incorporación de actores nacionales e internacionales del sector agropecuario: estudiantes, investigadores y profesionales, del sector público y privado, y se brindan los principales avances científicos obtenidos.

En Guatemala se han llevado a cabo varias reuniones del PCCMCA, entre ellas, en los años 1970, 1980, 1987, 1993, 2007 y 2015.

La LXIV Reunión del PCCMCA se realizó en Honduras, del 29 de abril al 3 de mayo de 2019, con el lema “Biofortificación de cultivos y adaptación climática para la Seguridad Alimentaria y Nutricional”.

Por la pandemia de la COVID-19, fueron suspendidas las reuniones durante los años 2020, 2021 y 2022.

En el 2023 Guatemala será la sede de la LXV Reunión del PCCMCA, el ICTA será el anfitrión, con el apoyo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), evento donde se intercambiarán, analizarán y difundirán temas actuales y perspectivas de la agricultura regional para promover actividades de cooperación de los países participantes.

Próximamente se dará mayor información de tan magno evento internacional.

ICTA en evento de cierre del proyecto para promover la seguridad alimentaria de personas vulnerables en Centroamérica



Ciudad de Guatemala. Después de 3 años de esfuerzos, talleres virtuales y presenciales; el 10 y 11 de noviembre se realizó el evento de cierre del proyecto "Fortaleciendo Capacidades para promover la seguridad alimentaria de personas vulnerables en Centro América".

En este proyecto 60 técnicos e investigadores de los INIAs de El Salvador (CENTA), Honduras (DICTA) y Guatemala (ICTA), fortalecieron sus capacidades en los temas de postcosecha, cadenas de valor y escuela de negocios, mercadeo y comunicación, monitoreo y evaluación, biofortificación de semilla de maíz, arroz, papa, frijol, camote, entre otros; capacitaciones organizadas por la Alianza de Bioversity International, el CIAT y el Programa Mundial de Alimentos, gracias al financiamiento de KOICA.

Además, a través del proyecto Pro-Resiliencia fueron beneficiadas 6,000 familias con semilla de frijol biofortificado ICTA Chortí, en 60 comunidades de los departamentos de El Progreso, Chiquimula y Zacapa, ubicados en el corredor seco de Guatemala. Este programa está siendo ejecutado por el Programa Mundial de Alimentos según convenio de cooperación con la

Alianza Bioversity/CIAT, con el fin de incrementar la producción y mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de las familias de dichas comunidades, con el financiamiento de la Unión Europea.

El evento incluyó una gira de campo en parcelas de frijol biofortificado ICTA Chortí, donde los participantes tuvieron la oportunidad de compartir experiencias con los productores beneficiados.

Asimismo, los productores compartieron sus cosechas preparando platillos a base de frijol biofortificado, maíz, yuca y malanga, los cuales fueron saboreados por los asistentes.

En la reunión se intercambiaron experiencias y los logros del proyecto, así mismo se definieron pasos a futuro para continuar reforzando el conocimiento adquirido y dar sostenibilidad a los esfuerzos y logros obtenidos.

La actividad se realizó el 10 y 11 de noviembre, en la ciudad de Guatemala, donde participaron representantes del PMA, CIP, CIAT, KOIKA, DICTA, CENTA e ICTA, así como agricultores beneficiados con semilla más nutritiva de frijol ICTA Chortí.

ICTA participa en talleres para la integración e implementación de hubs



Huehuetenango, 7 de noviembre. Personal técnico del Programa de Validación y Transferencia de Tecnología del ICTA, participó en la presentación de AgriLAC Resiliente, una iniciativa regional para el desarrollo agrícola sostenible, la resiliencia y competitividad de América Latina y el Caribe, promovido por el Grupo Consultivo Internacional de Investigación en Agricultura (por sus siglas en inglés CGIAR) mediante la Alliance Bioversity Internacional, el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT).

El proyecto busca el establecimiento de InnovaHUBs, para transformar el sector agrícola local a través del codiseño de alianzas estratégicas entre actores locales, indicó Sergio Hidalgo, técnico del programa de validación y transferencia de tecnología del ICTA.

"Durante la presentación de la iniciativa, en conjunto con actores locales se identificó la problemática de los sistemas de producción agrícola de las zonas agroecológicas ubicadas entre los 700 - 1,500 metros sobre el nivel del mar (msnm) de la región Huista y zona alta del área de la Sierra de Los Cuchumatanes ubicada entre los 1,000 - 2,500 msnm del departamento de Huehuetenango", destacó Sergio Hidalgo.

Además, dijo: "Como equipo técnico participante se informó de las tecnologías disponibles y procesos que el ICTA ha ejecutado, para solventar la situación agroalimentaria de la región, enfocado a la generación de variedades de maíz, frijol y papa, de mayor rendimiento, tolerancia a plagas, enfermedades y contenido de micronutrientes en su semilla, para el consumo local y comercialización de sus excedentes dentro de las cadenas alimentarias de los cultivos priorizados por la iniciativa". El evento se realizó del 7 al 8 de noviembre.

El hub es un modelo de innovación agrícola, que considera procesos de adaptación y adopción de prácticas agrícolas pertinentes para cada productor. Ha sido desarrollado e implementado con éxito en México y a través de la iniciativa AgriLAC está siendo promovido en Centroamérica.

Especialista fortalece sus capacidades en gestión de innovación en hub



Texcoco, México. Del 15 al 18 de noviembre la experta del programa de validación y transferencia de tecnología del ICTA, Karen Agreda fortaleció sus capacidades sobre el uso de nuevas herramientas tecnológicas para la intensificación sostenible de los sistemas de producción de los pequeños y medianos agricultores de maíz a través de un curso corto sobre mejoramiento de maíz y la gestión de innovación en el modelo del hub, en la sede del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT).

La experta indicó: "La agenda de capacitación incluyó temas sobre la metodología del Hub, como redes de innovación y una plataforma de información, enfocado a las prácticas sustentables como la agricultura de conservación".

Asimismo, presentaron equipo de mecanización inteligente, en este presentaron las adaptaciones que le han realizado a la maquinaria, conforme a las necesidades de los productores y condiciones de sus comunidades; agregó.

También fue importante, la explicación sobre la importancia de un buen manejo poscosecha de maíz y trigo, con el fin de evitar la proliferación de patógenos que afectan en etapa de almacenamiento, especialmente en el maíz ya que se ve afectado seriamente por aflatoxinas y plagas, resaltó la especialista.

La experta Nele Verhulst, explicó sobre la plataforma de investigación de larga duración en agricultura sustentable, fue motivante observar el ensayo de maíz que se ha llevado a cabo a través de 30 años, en éste demuestran el potencial de realizar un manejo enfocado a la agricultura de conservación, subrayó Karen Agreda.

"El banco de germoplasma del CIMMYT, también conocido como banco de semillas, conserva más de 28,000 colecciones únicas de semillas de maíz y 150,000 de trigo", dijo la especialista.

Especialistas se capacitan en crioconservación



Prácticas de crioconservación en el Laboratorio del CIP



Lima, Perú, noviembre 2022. Según el Centro Internacional de la Papa (CIP) la conservación de recursos fitogenéticos a largo plazo es de máxima prioridad para garantizar la seguridad alimentaria y sostenibilidad de los sistemas agrícolas de generaciones actuales y futuras.

Esta necesidad se ha acentuado aún más bajo condiciones de un cambio climático rápido que amenaza a reducir la biodiversidad en sus entornos naturales, sin mencionar otras amenazas antrópicas como deforestación, contaminación, crecimiento de ciudades y guerras.

Del 7 al 11 de noviembre, las expertas en biotecnología, Aura Elena Suchini y Eleonora Ramírez, participaron en un curso intensivo sobre crioconservación en el CIP.

Aura Elena Suchini, Coordinadora del Programa de Biotecnología, destacó: "La crioconservación se refiere a la conservación en nitrógeno líquido (-196°C) de porciones de plantas (meristemos, ápices, embriones) a largo plazo (meses, años) según se requiera. Esta técnica permite conservar especies de interés en un cilindro de nitrógeno líquido, donde se pueden almacenar hasta 5,000 muestras en crioplaquetas dentro de crioviales de 2 ml, evitando así la pérdida de germoplasma".

Es posible utilizar esta técnica en especies recalcitrantes (especies de las cuales no se pueden conservar semillas en bancos de germoplasma debido a que germinan), explicó la experta.

Posteriormente las porciones de plantas crioconservadas se rehidratan y se pueden regenerar las plantas sembrándolas en el medio de cultivo adecuado.

Ventajas de la crioconservación:

- Conservación de especies en menor espacio, durante períodos de tiempo largos, pudiendo conservar una mayor cantidad de especies en un cilindro de nitrógeno líquido (NL).
- Se requiere menos labores de mantenimiento.
- La crioconservación permite conservar en un pequeño espacio, en un tanque de 450 litros 1,000 accesiones, se requiere de menor trabajo, fácil manejo y es posible conservar por períodos de tiempo largos, seguro y confiable.

Las plantas conservadas en el campo y en invernaderos requieren de un gran costo de mantenimiento y se tiene el riesgo de pérdida causado por desastres, patógenos y enfermedades. Las plantas conservadas *in vitro* en mínimo crecimiento requieren de un costo de subcultivo, incluyen la posibilidad de obtener mutaciones somáticas y el riesgo de contaminación.

Esta técnica permite conservar germoplasma a largo plazo, 50 años o más, disminuye los costos incluidos en la preparación de medio de cultivo, permite almacenar gran cantidad de muestras en un cilindro, normalmente 50 meristemos por muestra y libres de patógenos.

Promoción de papa en feria agrícola de San Miguel Ixtahuacán



San Miguel Ixtahuacán, San Marcos; 28 de noviembre. Con el propósito de promover cultivares de papa y de camote, el ICTA participó con un stand, en la feria agrícola promovida por la municipalidad de San Miguel Ixtahuacán, la Asociación de Desarrollo Integral para el Occidente (ADIPO) y el Ministerio de Economía.

El Director de Hortalizas, Osman Cifuentes, experto en el cultivo de papa, resaltó "En este espacio tuvimos la oportunidad de intercambiar experiencias con productores de papa y camote de la localidad, así como con representantes institucionales que tienen actividades agrícolas en la región".

Los agricultores mostraron interés en las variedades de papa ICTA Loman Roja e ICTA Palestina, así como por la variedad de camote ICTA Dorado, agregó el Director.

Problemática del cultivo de papa:

"En el altiplano occidental de Guatemala el nematodo del quiste (*Globodera rostochiensis*) está afectando la producción de papa disminuyendo el rendimiento del cultivo, debido a las altas poblaciones de este nematodo en el suelo, por ello muchos productores han dejado de sembrar papa en varias zonas del occidente.

El efecto del nematodo del quiste se ve marcado principalmente por la disminución del tamaño y número de tubérculos por planta, ICTA Loman Roja es altamente tolerante al nematodo del quiste", enfatizó Osman Cifuentes, mejorador del cultivo de papa.

Variedad de papa ICTA Palestina, es una papa especial para la elaboración de bastones fritos, porque contiene:

Sólidos totales: 24 %, porcentaje que la hace ser una variedad especializada para fritura, porque los bastones presentan consistencia y la cantidad de aceite utilizada es menor.

Azúcares reductores: 1.21 % importante para que los bastones fritos no cambien de coloración.



Promoción y transferencia de tecnología en la costa sur



Durante los meses de octubre y noviembre, el Jefe del Centro de Producción del ICTA, ubicado en San José La Máquina Suchitepéquez, realizaron varias actividades de promoción para dar a conocer las ventajas de las semillas mejoradas y biofortificadas que el ICTA ha generado en sus más de 49 años de fundación.

En las actividades participaron agricultores, extensionistas y estudiantes, quienes compartieron experiencias.

Giancarlo Torres, indicó: "La importancia del día de campo, es demostrar que los cultivares mejorados se adaptan muy bien a la zona y pueden incrementar potencialmente los rendimientos e ingresos de los agricultores de la región".

Los extensionistas destacaron casos de éxito en la promoción del híbrido de maíz amarillo ICTA Grano de Oro, el cual ha tenido muy buena aceptación en la costa sur del país, destacó, Giancarlo Torres.

En el municipio de El Asintal, Retalhuleu, se dio 5 libras de camote biofortificado por agricultor para que puedan degustar de las variedades biofortificadas ICTA Dorado e ICTA Pacífico. También se entregaron 100 esquejes de camote biofortificado por agricultor.

Por otra parte también participaron dos agricultores exponiendo sus lecciones aprendidas con respecto al manejo de estas variedades biofortificadas, la cosecha, el consumo y como esto les ha ayudado a mejorar su economía.

"Esperamos continuar con estas actividades de capacitación y promoción, para contribuir a mejorar las cosechas de los agricultores y por ende a mejorar la calidad de vida", dijo Saúl Pérez, técnico del programa de validación y transferencia de tecnología.

Horlando Hurtado, extensionista del MAGA-Retalhuleu, dijo: "Es importante capacitar a los agricultores y darles acceso a la semilla para que puedan generar su propio alimento".

ICTA promueve y transfiere tecnología agrícola en Petén



Noviembre, La Libertad, Petén. Con el objetivo de promover y transferir semillas mejoradas que el ICTA ha generado para la región del norte, a través de vitrinas tecnológicas se están realizando jornadas de transferencia y promoción de tecnología en la sede ubicada en La Libertad, Petén.

El objetivo de estas jornadas de campo, es que las tecnologías agrícolas generadas por el ICTA, sean conocidas y usadas en la región, lo que contribuirá a que los productores mejoren sus rendimientos para una mejor disponibilidad de alimentos.

En la vitrina agrotecnológica se está socializando información de 6 parcelas con cultivares de maíz, ICTA B7, ICTA B9, ICTA B-15, ICTA HB-17 e ICTA HB-18 e ICTA Grano de Oro, éste de grano amarillo; parcelas de: sorgo ICTA F-947, Ajonjolí ICTA R-198, Rosa jamaica Rosicta, arroz ICTA Robusta, camote biofortificado ICTA Dorado e ICTA Pacífico, yuca ICTA Izabal y cuatro parcelas con frijol ICTA Patriarca, ICTA Sayaxché, ICTA Ligero e ICTA Chortí, informó Milton Guzmán, jefe del Centro de Producción del ICTA de Petén.

En total son 17 parcelas de cultivos básicos que forman la vitrina agrotecnológica, cultivos que contribuyen con la seguridad alimentaria y nutricional de la región.

En cada parcela, técnicos del Programa de Validación y Transferencia de Tecnología del ICTA, explican las bondades de cada variedad e híbrido, tanto agronómicas como nutricionales.



Variedad de rosa jamaica "Rosicta"

Cosecha: 165 días

Altura: 1.75 metros

Hojas: 3 lóbulos con nervaduras prominentes de color rojizo, bellotas y cálices grandes de color rojo intenso a morado, gruesos y crujientes. De fácil extracción al momento de la cosecha.

Rendimiento: 970 kg/ha.

Programa CRIA fortalece la investigación agrícola con maquinaria



San José La Máquina, Suchitepéquez. Ante la situación económica social de Guatemala, es importante fortalecer al ICTA, ya que es la única institución gubernamental que genera tecnología agrícola que incrementa los rendimientos de los cultivos de los agricultores, permite generar excedentes, mejorar los ingresos y condiciones de vida del área rural.

El ICTA genera tecnologías agrícolas adaptadas a las condiciones de suelo y clima que poseen los agricultores, particularmente cuenta con semillas mejoradas con mayores rendimientos que las variedades criollas, lo que es insuficiente debido a la diversidad climática del país, lo que requiere mayor inversión para investigación.

El fortalecimiento institucional es fundamental para seguir generando soluciones a la problemática que demanda el sector agrícola, por tal razón el IICA por medio del Programa CRIA, hizo entrega de maquinaria en la sede del ICTA en San José La Máquina, Suchitepéquez.

Albaro Orellana, representante del Programa CRIA hizo entrega de un tractor agrícola y un rotoavator, al Jefe del Centro de Producción de San José La Máquina, Giancarlo Torres, el 24 de octubre.

Giancarlo Torres, destacó: "Este equipo servirá para mecanizar las áreas agrícolas que sirven para la producción de semillas y generación de tecnologías en la Costa Sur del país, donde se generan, transfieren y promocionan cultivos adaptados a la región. En nombre del ICTA agradezco esta invaluable maquinaria agrícola, que contribuirá a la productividad del Instituto".



Investigadores definen zonas agroclimáticas más importantes de Guatemala



Antigua Guatemala. A través de la iniciativa de Cooperación entre Corea y América Latina para la Alimentación y la Agricultura (KoLFACI), la Alliance Bioversity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) se ejecuta el proyecto: Investigación sobre los métodos de cultivo óptimos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en América Latina, KoLFACI Óptimo.

El proyecto se está desarrollando en Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Colombia, el cual busca seleccionar y difundir tecnologías de cultivos bajos en carbono, mediante la aplicación y la calibración de metodologías para medir las emisiones de gases efecto invernadero (GEI), de acuerdo con las directrices del grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). Además, de promover la cooperación sur-sur y el intercambio de conocimientos.

Durante el 14 y 15 fue desarrollado el taller sobre métodos de cultivo óptimos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, en el cual se tuvo la participación de 4 capacitadores y 19 investigadores.

Especialistas del CIAT, presentaron experiencias de cuantificaciones de emisiones en el cultivo de arroz; y experiencias en cuantificación de emisiones de GEI en parches de heces y orina evaluando dietas alternativas.

En el taller los asistentes trabajaron sobre la zonificación de áreas para cultivo de maíz y tipificación de cultivos priorizados por zona, con la asistencia de los expertos del CIAT Emerson Martínez, Catalina Trujillo y Jorge Corzo.

Acciones futuras:

- Definir zonas homogéneas para la implementación de ensayos.
- Tipificación de las zonas homogéneas
- Establecimiento de ensayos agrícolas para la medición de GEI
- Evaluación de resultados

Los GEI son componentes gaseosos de la atmósfera, naturales y resultantes de la actividad humana, que absorben y emiten radiación infrarroja. Esta propiedad causa el efecto invernadero. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático reconoce seis: bióxido de carbono, metano óxido nitroso, hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos y hexafluoruro de azufre.

Disponible en versión digital
<https://www.icta.gob.gt/rosajamaica.html>

Solicítalo:
info@icta.gob.gt divulgacion@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