



Finalizó curso de formación y capacitación de investigadores agrícolas



Quetzaltenango. El 22 de diciembre, finalizó el Tercer Curso de Formación y Capacitación de Investigadores Agrícolas (FYCIA) con sede en el Centro Regional de Investigación del Altiplano Occidental (CIALO), el FYCIA duró nueve meses y medio y tiene el aval académico del Departamento de Estudios de Posgrados del Centro Universitario de Occidente (CUNOC) de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC).

El FYCIA inició el 14 de marzo, el 22 de diciembre, los doce becarios realizaron la presentación de resultados, de los trabajos de investigación conducidos en la estación experimental del CIALO y en parcelas de agricultores, así como otras actividades inherentes al curso. En la presentación, los egresados tuvieron la oportunidad de demostrar las competencias adquiridas durante el proceso de formación y capacitación.

Federico Saquimux, Coordinador del FYCIA, manifestó “es importante resaltar que se cubrió la totalidad de contenidos y actividades del plan curricular aprobado, en teoría y práctica. Dentro de este proceso sobresalen los cursos de bioestadística avanzada, metodología de la investigación y redacción científica, así como las prácticas en diagnóstico, planificación, conducción y publicación de la investigación agrícola. Al final del curso, esto

significó la puesta en práctica del sistema tecnológico agrícola del ICTA, que considera el diagnóstico, la generación, validación y transferencia de tecnología agrícola”.

El curso contó con el apoyo financiero del Programa Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales Guatemaltecas en Investigación Agropecuaria para apoyar el Desarrollo Agrícola Rural (Programa CRIA), administrado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Becarios

Nombre	Grado académico	Especialidad
Carlos Esteban Monzón de Mata	Ing. Agro.	Sist. de producción
Jorge Luis Sandoval Aguirre	Ing. Agro.	Sist. de producción
José Carlo Figueroa Cerna	Ing. Agro.	Sist. de producción
José Hiram Cuá	Ing. Agro.	Sist. de producción
Levi Roberto Sumoza Recinos	Ing. Agro.	Sist. de producción
Miguel Ernesto Barrera Sosa	Ing. Agro.	Sist. de producción
Myriam Consuelo Escobar Molina	Inga. Agr.	Sist. de producción
Orlando Bladimiro Bautista Escobar	Ing. Agro.	Sist. de producción
Orsy Franklin Chávez Martínez	Ing. Admon. Agron.	Agronegocios
Oscar Emiro Barrios Coyoy	Ing. Agro.	Sist. de producción
Servín Carrillo Ramos	Ing. Agro.	Fruticultura
Verónica Marcelina Tax Sapón	Ing. Amb. Des.	Ambiente

Fortalecimiento a la investigación participativa en el cultivo de papa



San Marcos. El tizón tardío, es una de las enfermedades que reduce el rendimiento e incrementa los costos de producción en el cultivo de la papa, sobre todo en la variedad Loman que es la mayormente cultivada en la región del Occidente de Guatemala.

Como parte del proyecto ejecutado por el ICTA y el Programa de Consorcios Regionales de Investigación Agropecuaria (CRIA), el 1 de diciembre, en el Sector Los Pérez, de la Aldea Ixcamal; productores de semilla de papa e investigadores del ICTA con sede en el occidente, participaron en la cosecha de 13 variedades de papa, a las cuales se les está eva-

luando las características de rendimiento, forma oblonga y tolerancia a la enfermedad del tizón tardío.

Miguel García, productor de semilla y miembro del consorcio de papa, expresó que las variedades que más le han gustado son Yucón y Jackeline Lee, por su tolerancia a tizón tardío, forma oblonga, color blanco, rendimiento y el ciclo de vida del cultivo que es de tres meses, lo que le permite tener de dos a tres cosechas al año.

Osman Cifuentes, Investigador del Programa de Hortalizas del ICTA, resaltó que entre otras ventajas de las variedades evaluadas como la denominada Cifra y Gra-

nola, es que tienen tolerancia a nematodos y pueden ser evaluadas por productores afectados por esta plaga del suelo en el Municipio de Palestina, San Marcos

Esta actividad es apoyada financieramente por el programa CRIA.



Investigadores aprenden sobre el Sistema de Intensificación del cultivo de arroz en la India



India. Del 10 de octubre al 21 de noviembre, Luis Huinac, Coordinador del Programa de Arroz y Luis Márquez, Coordinador de la Disciplina de Suelos y Agua, estuvieron de visita en la India, con el propósito de conocer y aprender sobre las experiencias que han tenido en ese país, sobre el Sistema de Intensificación del Cultivo de Arroz (SRI por sus siglas en inglés), y aplicar dichos conocimientos y técnicas en el ICTA.

Luis Huinac, nos compartió su experiencia, “estuvimos en Patna, ciudad capital del estado de Bihar, donde han tenido el mayor éxito en la divulgación y beneficios de la adopción del uso de SRI; Bihar ha sido pionero en la aplicación de SRI a otros cultivos con un proyecto financiado por el Banco Mundial que llegó a 100,000 hogares en el año 2013.

El sistema está teniendo impacto en las familias de agricultores pobres en

varios estados de la India, aumentando los niveles de producción de los cultivos y los ingresos económicos.

Debido a la tradición y a la abundancia de mano de obra, las prácticas han sido mayormente manuales y poca mecanización, factor principal que ha contribuido para el éxito del SRI, por la misma disponibilidad de mano de obra, principalmente familiar.

Además, del involucramiento de las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) el cual ha sido fundamental para el éxito y la expansión de los sistemas entre los productores más marginados y pobres.

Las modalidades de los Sistemas de Intensificación de Cultivos (SCI por sus siglas en inglés), se están moviendo fuertemente hacia la producción orgánica, debido a la reducción de los costos de producción (reducción o eliminación de la adquisición de insu-

mos externos como fertilizantes y agroquímicos) y por salud e inocuidad.

Además, visitamos al agricultor Sumant Kumar, quien obtuvo el record mundial de producción de arroz de 22.4 t/ha en el verano del año 2011 quien nos compartió su exitosa experiencia”.

El Sistema de Intensificación del Cultivo del Arroz, conocido ampliamente como SRI, por sus siglas en inglés, constituye una estrategia de manejo para el mejoramiento de los cultivos (Stoop et al. 2002). Se trata de un conjunto de ideas y percepciones dirigidas a modificar de manera provechosa las prácticas agronómicas con base en conocimientos validados, a fin de aumentar la producción de arroz irrigado y, actualmente, de muchos otros cultivos. El SRI no requiere o depende del uso de variedades mejoradas o nuevas, de fertilizantes sintéticos ni de la protección de los cultivos mediante agroquímicos para obtener rendimientos más altos. Estos insumos pueden ser utilizados junto con las prácticas agronómicas del SRI; sin embargo, no son necesarios para mejorar la productividad ni el vigor de los cultivos.



Aldea Dhanachak, Gaya. Grupo de productoras líderes que aplican el SRI y han tenido mejor rentabilidad en el cultivo de arroz.



Aldea Kesapi, Gaya. Productos orgánicos (compost, foliares, etc.) que los productores incorporan al SRI.



Aldea Thana Kashoga, Dehradun SCI del Cultivo Jengibre.

Personal fortalece sus capacidades científicas en el cultivo de arroz



Palmira, Cali, Colombia. El Coordinador del Programa de Arroz Luis Huinac, participó en el II Curso Internacional de Arroz, denominado “Actualización en Investigación y Manejo del Cultivo”, del 24 de octubre al 11 de noviembre, en las instalaciones del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).

El curso fue impartido por 40 expertos, en 35 sesiones teóricas, divididas en 10 temáticas, siete prácticas de campo, una visita a campos comerciales y cinco conferencias magistrales.

En los temas abordados, destacaron: crecimiento y desarrollo de la planta del arroz; mejoramiento genético para factores bióticos y

abióticos; efectos del clima; biotecnología aplicada al mejoramiento genético; bioestadística; manejo de suelos, nutrición, riego, drenaje y plantas dañinas; tecnologías satelitales y sensores remotos; producción de semillas; calidad molinera y culinaria.

Luis Huinac, expresó “los conocimientos adquiridos en este curso son muy valiosos, ya que son conocimientos actualizados, por el hecho de que las tecnologías han cambiado y los enfoques de fitomejoramiento y manejo del cultivo de arroz también han ido cambiando derivado de estos avances tecnológicos. El curso combinó muy bien la información teórica con la práctica, la cual fue impartida por profesionales de

muy alto nivel académico y con bastante experiencia en investigación y manejo del cultivo de arroz”.

Los 31 investigadores participantes, provenientes de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay, Perú y Venezuela; fueron seleccionados de un grupo de 212 aspirantes por el Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR), con el apoyo del CIAT y la Alianza Global para la Investigación en Arroz (GRISP), quienes desarrollaron el curso con el fin de contribuir a la formación de una nueva generación de investigadores y expertos en el cultivo del arroz.



Práctica de fisiología del arroz



Visita al Molino La Esmeralda

Evaluación de cultivares de maíz con alta calidad de proteína y zinc



Guatemala. La falta de micronutrientes se caracteriza por causar anemia por deficiencia de hierro, vitamina A y zinc.

El maíz, es el grano básico que ocupa la mayor superficie sembrada y el mayor volumen en cuanto a producción en Guatemala, es la principal fuente de carbohidratos (65%) y de proteína (71%) en la dieta del guatemalteco.

El Fondo de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) indica que el consumo per cápita de maíz en Guatemala es de 110 kilogramos al año, una cantidad que puede incrementarse significativamente cuanto menor es el ingreso económico familiar y el acceso a otras fuentes de alimento.

Los mejoradores de maíz, del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) e ICTA, traba-

jan cultivares biofortificados como una estrategia interinstitucional que ayude a combatir la deficiencia de micronutrientes o “hambre oculta” en el país, dicha estrategia está siendo promovida por el proyecto HarvestPlus América Latina y El Caribe, con el objetivo de mejorar la nutrición, principalmente en las comunidades más pobres.

El ICTA, para el año 2017 espera poner a disposición de los agricultores dos nuevos cultivares de maíz biofortificado, por tal razón del 7 al 10 de diciembre, el Fitomejorador del CIMMYT, Felix San Vicente, estuvo en el país, en compañía del Coordinador del Programa de Maíz del ICTA, Adalberto Alvarado e investigadores de dicho programa, evaluando parcelas del cultivo de maíz con alta calidad de proteína y zinc, que están siendo ejecutadas por el ICTA a nivel nacional.

El ICTA, con el apoyo del CIMMYT en 1985 puso a disposición de los agricultores, la primera variedad de maíz blanco con alta calidad de proteína o QPM (por sus siglas en inglés Quality Protein Maize) denominada NUTRICTA. Y en el año 2005 el híbrido HB-PROTICTA, ambos cultivares no fueron adoptados por los agricultores por su rendimiento y textura harinosa del grano.

Desde septiembre 2009, se encuentra en el mercado el híbrido de maíz blanco ICTA MAYA^{QPM}. Este grano es un alimento mejorado en forma natural, al que los fitomejoradores le insertaron el gen mutante Opaco 2 (O-2), por métodos de mejoramiento convencional, que lo hacen excepcional para la alimentación humana y animal, así como materia prima para la industria de alimentos.

El maíz ICTA MAYA^{QPM} (alta calidad de proteínas) comparado con el contenido proteico de la leche (100%) aporta el 90% de las proteínas que contiene la leche, mientras que el maíz común únicamente aporta el 40%. Este cultivo es para alturas de 0 a 1500 metros sobre el nivel del mar, su rendimiento promedio es de 90 quintales por manzana.

La importancia del zinc en el cultivo de maíz

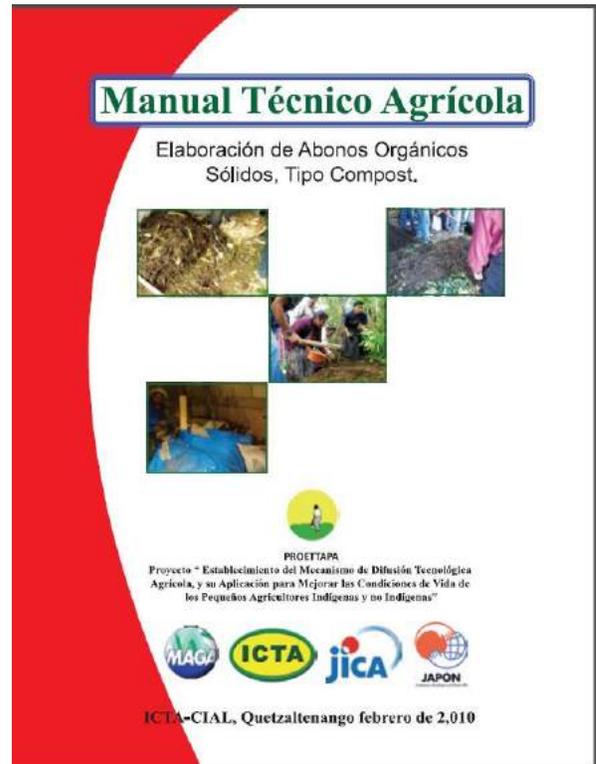
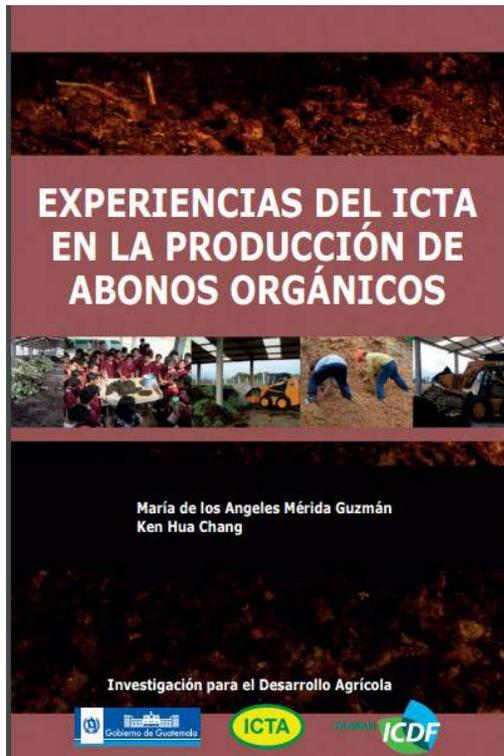
Según el CIMMYT, el zinc es considerado un elemento esencial para el crecimiento normal de las plantas. Cuando el suministro de dicho nutriente no es el adecuado, una o más funciones fisiológicas de las plantas se ven comprometidas y el crecimiento se afecta severamente.

La deficiencia de zinc causa bajos rendimientos, pero también afecta los niveles nutrimentales del maíz, lo que provoca que la cantidad de zinc en la ingesta de alimentos sea muy baja para la población. Esto puede causar muchos problemas en los niños, como el no poder alcanzar su estatura ideal; también puede causar problemas digestivos y de la piel, entre otros.

Disponible en versión digital

Solicítelo info@icta.gob.gt

divulgacion@icta.gob.gt



A través de la Plataforma BioFORT, vinculamos instituciones, investigadores, operadores políticos y productores

Compartimos buenas y malas experiencias, éxitos y fracasos con el objetivo de mejorar las prácticas y servicios de todos los participantes.

Nuestro objetivo: Formar y fortalecer un consorcio de actores relevantes involucrados en la biofortificación de cultivos y sus productos derivados para lograr su desarrollo, consolidación, uso y sostenibilidad en Guatemala.

Lo invitamos a unirse al equipo



Consolidando los esfuerzos de la biofortificación en Guatemala

info@biofort.com.gt

www.biofort.com.gt

<http://biofort.com.gt/blog/>



Oficinas Centrales
Km. 21.5 Carretera al Pacifico,
Bárcena, Villa Nueva,
Guatemala, C.A.
PBX:
(502) 6670-1500

Publicación mensual
Disciplina de Divulgación

Nuestros Servicios:

- **Venta de semillas**
- **Acondicionamiento y almacenamiento de semillas**
- **Análisis de suelos, agua y plantas**
- **Pruebas de eficacia**



“Investigación para el desarrollo agrícola”

