GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA
MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN
Boletín abril 2017

Opción para combatir la desnutrición en Guatemala, semillas de frijol y maíz biofortificadas a disposición de los agricultores

Atescatempa, Jutiapa. En Guatemala, la desnutrición infantil sigue siendo un problema grave de salud pública en Guatemala, por ejemplo, en el oriente del país, Jutiapa tiene el 36.8% de desnutrición crónica en niños y niñas entre las edades de 3 y 5 años, Jalapa y Zacapa aproximadamente el 47% y Chiquimula el 62%, subrayó Julio Franco, Coordinador de la Disciplina de Validación y Transferencia de Tecnología del ICTA.

Debido a los problemas mencionados y que la dieta de los guatemaltecos se basa principalmente de maíz y frijol, a partir del 20 de abril, con la colaboración del Proyecto HarvetPlus y la Plataforma BioFORT, el ICTA a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), en un acto público realizado en las instalaciones de la Cooperativa Atescatel, puso a disposición de los agricultores y de la sociedad, la primera variedad de maíz blanco ICTA B-9 que contiene alta calidad de proteína y aporta el 90% de las proteínas que tiene la leche; y la variedad de frijol negro ICTA Chorti^{ACM}, que contiene 99 partes por millón de hierro y 36 partes por millón de zinc, cuyo propósito es contribuir a combatir la anemia ferropénica e incrementar la absorción de otros minerales que el zinc facilita, por medio del incremento del contenido de hierro y de zinc en el grano de frijol.

Julio Franco, expresó "Si comemos el 70% de maíz y 30% de frijol, tendríamos proteínas y minerales de calidad para alimentarnos y en este país no habrían desnutridos".

Primeras variedades de maíz y frijol biofortificadas, en manos de agricultores del Oriente

"Refirámonos a la desnutrición, Jutiapa por ejemplo tiene el 36.8% de desnutrición crónica en niños y niñas de 3 a 5 años; Jalapa y Zacapa tienen aproximadamente el 47% y Chiquimula el 62%;" resaltó Julio Franco, Coordinador de la Disciplina de Validación y Transferencia de Tecnología del ICTA.

El Gerente General del ICTA, Ingeniero Julio Morales, al hacer la entrega de las semillas al representante del MAGA, expresó "en nombre del ICTA, quiero agradecer el apoyo del proyecto HarvestPlus, el de la Plataforma BioFORT, es por ello que hoy es posible decirles, quedan liberadas dos nuevas variedades de semillas; la variedad de maíz blanco ICTA B-9^{ACP} y la variedad de frijol negro ICTA Chortí^{ACM}, las cuales quedan en las mejores manos, las del agricultor-productor, quienes estoy seguro que las seguirán extendiéndolas a través de sus organizaciones".

El Director del Centro de Salud de Atescatempa, Jutiapa, Edgar Mendoza, indicó "los casos de desnutrición han ido en aumento, pero con el hecho de que ahora podamos contar con semillas mejoradas de frijol y maíz, esto garantiza la seguridad alimentaria. La seguridad alimentaria consiste en que las personas tengan acceso a los alimentos y estos sean nutritivos y de alguna manera se mantengan estables durante la temporada del año, estas dos variedades de semillas que estamos conociendo hoy, considero que pueden llegar a resolver en mucho, los problemas nutricionales que tenemos en Atescatempa".

Marta Rivera, al recibir la semilla en nombre de los agricultores, manifestó "Es para mí un gran honor poder recibir esta semilla, ya que viene a beneficiar a todas las comunidades, prometemos darle un buen uso y ponerla en manos de las comunidades de la región; asimismo, poder decirles que esta semilla viene apalear los graves problemas de desnutrición que es lo que más se escucha hoy en día"

"Atescatempa tiene 68 kilómetros cuadrados y aproximadamente 16,000 habitantes, en su mayoría somos campesinos, somos agricultores -hoy es un gran día– porque, es importante tener instituciones amigas como el ICTA, que quieren el cambio y el desarrollo, estamos urgidos, necesitados, de que nos acompañen, tienen todo el respaldo y apoyo de la municipalidad de Atescatempa para trabajar acá, para poderle sacar provecho a este municipio, que está necesitado de ese cambio, de esa transferencia de tecnología agrícola, de esa asistencia técnica para producir más y de mejor calidad, agradecemos al ICTA por estas semillas", subrayó el Alcalde Municipal de Atescatempa, Carlos Morazán.

ICTA B-9^{ACP} es un grano de maíz blanco seleccionado en forma natural, lo hace excepcional para la alimentación humana, animal y como materia prima en la industria harinera alimenticia.

"Investigación para el desarrollo agrícola"

Variedad de maíz biofortificada ICTA B-9^{ACP}

Valor agregado

El maíz, es la principal fuente de carbohidratos (65%) y de proteína (40%) en la dieta del guatemalteco, el valor agregado de la variedad de maíz ICTA B-9^{ACP} es la calidad de proteína, aporta el 90% de las proteínas que contiene la leche. El maíz común comparado al ICTA B-9^{ACP} tiene solo 40% de la calidad de la proteína de la leche, por consiguiente el consumo de maíz ICTA B-9^{ACP} puede contribuir a mejorar la alimentación de los niños, mujeres embarazadas y personas adultas, con lo cual favorecerá a disminuir la desnutrición de las personas.

El consumo de la población guatemalteca, en tortillas y tamales se estima en 115 kg (250 libras aproximadamente) por año. Sin embargo, esta taza de ingesta puede duplicarse en regiones donde las familias presentan menor incremento económico, generalmente se trata de familias numerosas ubicadas en el área rural.

Características agronómicas

Color del grano	Blanco
Textura	Semicristalina
Floración	51 a 53 días después de la siembra
Altura de planta	2.00 a 2.20 metros
Altura de mazorca	Un metro
Cosecha	115 a 120 días después de la siembra
Rendimiento por manzana	50 a 60 quintales
Ventaja	Mayor contenido alimenticio en aminoácidos, lisina y triptófano.

La ventaja de ICTA B-9^{ACP}, sobre otras variedades de maíz utilizadas por los agricultores, se debe a un mayor contenido alimenticio en aminoácidos, lisina y triptófano.

ICTA B-9^{ACP}

Nueva varledad de maíz blanco con alta calidad de proteína

Variedad de frijol biofortificada ICTA Chortí[ACM]

ICTA CHORTI[ACM]

Variedad biofortificada con hierro y zinc

99 partes por millón de hierro
36 partes por millón de zinc

Introducción

La dieta de los guatemaltecos se compone principalmente de maíz y frijol. Los niveles de consumo varían de acuerdo con el estrato económico y localización geográfica de los consumidores, de esta cuenta se tiene que en el área rural y estratos con bajo nivel de ingresos son los que consumen mayor cantidad de frijol por día. De acuerdo con recomendaciones del Dr. Ricardo Bressani, para tener una dieta balanceada el consumo debe de estar en una relación de tres partes de maíz y una de frijol.

Una de las regiones importantes en la producción de frijol es el Oriente del país, produce el 36% a nivel nacional. Sin embargo, en la región el cultivo de frijol es afectado por factores limitativos entre ellos el virus del mosaico dorado amarillo transmitido por la mosca blanca (*Bemisia tabaci*) y la sequía.

ICTA Chorti[ACM] se originó de la colaboración entre el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), HarvestPlus e ICTA, su propósito principal es contribuir a reducir los índices de desnutrición, anemia ferropénica e incrementar la absorción de otros minerales que el zinc facilita, por medio del incremento del contenido de hierro y de zinc en el grano de frijol.

Agricultores y productores del Oriente se capacitaron en producción de semillas certificadas

Atescatempa, Jutiapa. El 26 de abril, autoridades del ICTA y de la Misión de Taiwán, finalizaron con un acto de clausura el curso "Producción de semilla certificada de maíz, frijol y sorgo, a grupos organizados de agricultores del Oriente de Guatemala", impartido por especialistas del ICTA, del 30 de noviembre de 2016 al 28 de marzo de 2017, a 38 participantes, con el apoyo financiero de la Misión de Taiwán.

Miguel Ángel García, especialista en tecnología de semillas, expresó "Que estos conocimientos adquiridos les sirvan para el futuro, para poder ser autosuficientes en la producción de semillas de calidad. Hoy en día el ICTA está generando variedades de maíz y frijol biofortificadas, las cuales tienen como propósito contribuir al fortalecimiento de la nutrición y seguridad alimentaria del pueblo, siendo ustedes productores de semillas calificados, pueden incrementar sus volúmenes de semillas y poderlas vender a nivel local, regional o nacional".

"Nosotros en la Cooperativa Atescatel, llevamos seis años de estar trabajando semillas, producimos semillas de las variedades maíz CTA B7, frijol ICTA Ligero y ahora estamos produciendo semillas biofortificadas de maíz blanco ICTA B-9^{ACP} y frijol ICTA Chortí^{ACM}, a mi me gusta decirles a todas las personas que el tema de semillas es bien especial, bien importante, pero es un tema de conciencia, porque cualquiera puede sembrar una semilla, cosecharla y venderla, pero si no tiene los manejos adecuados no va a ser una buena semilla y van a tener problemas con la producción; nuestro compromiso como Cooperativa es producir buenas semillas y apoyar a los medianos y pequeños agricultores de la zona del departamento y porque no decirlo a nivel nacional, damos gracias a los amigos de el ICTA, a los del MAGA y a la Misión de Taiwán por estas capacitaciones, la enseñanza fue tanto de teoría como de campo; desde el momento de la preparación de las parcelas hasta la cosecha", indicó Leonel Osorio.

Pablo Hung, Gerente de Proyectos de Agronegocios de la Misión de Taiwán, resaltó "Creo que después de esta capacitación, ustedes son maestros de la producción de semillas y pueden producir semillas de calidad y enseñar a más productores de maíz, frijol y sorgo a producir de mejor calidad y mejorar la producción de granos básicos en el país; trabajemos unidos por una Guatemala mejor".

El objetivo de la capacitación, es impulsar a las organizaciones como productoras autosuficientes de semillas certificadas; y de esta manera contribuir con los problemas de desnutrición e inseguridad alimentaria que prevalecen en el Oriente. Las personas beneficiadas con el curso fueron 41 agricultores - productores organizados.

ICTA compartió experiencias en Primera Feria Agrícola de Santa Cruz Balanyá

Chimaltenango. El domingo 23 de abril, el ICTA participó a través de un stand agrotecnológico en la primera feria agrícola de Santa Cruz Balanyá.

En la feria participó el Director del Centro Regional de Investigación del Altiplano Occidental, Adán Rodas, quien indicó que fue una buena oportunidad para socializar y promover el trabajo institucional que se realiza en la región; asimismo, compartir experiencias con agricultores en los cultivos de maíz, frijol, hortalizas y plantas medicinales.

La feria tuvo como propósito dar a conocer las actividades que desarrollan las instituciones centralizadas, descentralizadas y autónomas que conforman el MAGA, así como las actividades que realizan las diferentes agencias de extensión agrícola en el municipio.

En el evento participó, el Alcalde Municipal, autoridades departamentales del MAGA, INAB y MOSCAMED.

El stand fue atendido por el Director Regional Adán Rodas, la Coordinadora de la Disciplina de Tecnología de Alimentos, Vanessa Illescas y Gerson Marroquín.

Fortalecimiento a capacidades en Bioestadística

Gerente General Inaugurando el curso, autoridades del CIOR haciendo entrega de diplomas a Investigadores -Técnicos del ICTA, del MAGA y estudiantes del CUNORI-USAC .

Zacapa. Técnicos del ICTA, del MAGA, estudiantes del Centro Universitario del Oriente (CUNORI-USAC) y profesores de la Escuela de Agricultura del Nor-Oriente; fortalecieron sus conocimientos en Bioestadística.

La capacitación fue impartida el 28 de abril, en las instalaciones del Centro Regional de Investigación del Oriente (CIOR), por José Carlo Figueroa Cerna, Investigador de la Disciplina de Validación y Transferencia de Tecnología del ICTA.

La capacitación fue inaugurada por el Gerente General del ICTA, Ingeniero Julio René Morales, contó con la asistencia de 26 profesionales, a quienes se les otorgó diploma de participación.

José Carlo Figueroa, manifestó que este curso es un aporte de la Disciplina de Validación y Transferencia de Tecnología, como gestión del conocimiento, además tiene como fin que técnicos e investigadores del ICTA sigan aplicando la Bioestadística en el desarrollo de sus proyectos científicos.

América Latina y el Caribe es la región con la mayor desigualdad en la distribución de la tierra

El 11 de mayo del año 2012, en el marco del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, el conjunto de representantes de los Estados miembros, de la sociedad civil y del sector privado llegaron a un inédito acuerdo sobre la gobernanza de algunos de los recursos naturales más disputados en el mundo desde siempre: la tierra, la pesca y los bosques.

América Latina y el Caribe tiene la distribución de tierras más desigual de todo el planeta, superando ampliamente a Europa, África y Asia, reveló la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

La región alcanza un 0,79 en el coeficiente de Gini -medida que mide la desigualdad- en una escala del 0 al 1 - en la que 0 corresponde a 'igualdad' y 1 equivale a 'desigualdad'- aplicado a la distribución de la tierra. Por su parte, en el mismo coeficiente Europa registra un 0,57, África un 0,56 y Asia un 0,55.

En Sudamérica la desigualdad es aún mayor que el promedio regional (alcanzando un coeficiente Gini de 0,85), mientras que en Centroamérica es levemente inferior al promedio, con un coeficiente de 0,75.

Aurélie Brés, Oficial de Tenencia de Tierras y de Recursos Naturales de la FAO, advirtió que la tierra en manos de pequeños propietarios ha sufrido una disminución importante, situación que afecta especialmente a las mujeres, que sólo poseen el 8 % de las tierras en Guatemala y el 31 % en Perú, tierras que suelen ser de menor tamaño y calidad de las que poseen los hombres.

Se estima que el 23 % de las tierras de América Latina son manejadas o están en manos de pueblos indígenas. El reconocimiento de sus derechos ha mejorado en los últimos veinte años, especialmente en el caso de los bosques de la región, pero aún se deben dar importantes pasos para mejorar su tenencia de la tierra.

La FAO está apoyando a los países de la región a implementar las Directrices Voluntarias sobre la gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria (DVGT), aprobadas por los países hace cinco años atrás, un instrumento busca asegurar la participación de todas las partes involucradas en la gobernanza de la tenencia.

"Las Directrices permiten garantizar el acceso equitativo a la tierra, la pesca y los bosques como medio para erradicar el hambre y la pobreza, respaldar el desarrollo sostenible y mejorar el medio ambiente", explicó Aurelie Bres.

Ver guía de directrices en http://www.fao.org/nr/tenure/voluntary-guidelines/es/

Guatemala utilizó las Directrices para crear su nueva política agraria

En Guatemala, el 92 % de los pequeños productores ocupan el 22% de la tierra del país, mientras que el 2% de los productores comerciales usan el 57% de la tierra . Ver video en https://www.youtube.com/watch?v=3hUPB_NU80A

Guatemala fue el primer país de Latinoamérica en asumir oficialmente y aplicar las Directrices Voluntarias de la Tenencia de la Tierra (DVGT) con la asistencia de la FAO, para elaborar, socializar e implementar una nueva política agraria.

Según la FAO, mejorar la gobernanza de la tenencia de la tierra, los bosques y la pesca y enfrentar la creciente concentración de tierras es un aspecto fundamental para reducir la pobreza rural y cuidar los recursos naturales.

Variedades de semillas para el cultivo de maíz en Guatemala

Semillas mejoradas a disposición de los productores

Semilla de Maíz	Rendimiento promedio por manzana	Rango de adaptación msnm	Color del grano	Días a Cosecha	Variedad/ Hibrido
ICTA-HB-83	70-100qq	0-1400	Blanco	120	Hibrido
ICTA MayaQPM	70-100 qq	0-1400	Blanco	110	Híbrido
ICTA HA-48	70-90 qq	0-1200	Amarillo	115	Hibrido
ICTA B-1	60-70 qq	0-1400	Blanco	120	variedad
ICTA B-5	50-70 qq	0-1400	Blanco	95	Variedades recomendadas para zonas de humedad limi-tada (sequía).
ICTA B-7	60-70 qq	0-1400	Blanco	95	
ICTA La Máquina 7422	60-70 qq	0-1200	Blanco	120	Variedad
ICTA La Máquina 7843	60-70 qq	0-1400	Blanco	120	Variedad
ICTA V-301	60-70 qq	1400-2100	Blanco	190	Variedad
ICTA Don Marshal	60-70 qq	1400-2100	Amarillo	150-160	Variedad
ICTA San Marceño Mejorado	84 qq	2000-2600	Amarillo	210	Variedad
ICTA Compuesto Blanco	70-80 qq	2000-2600	Blanco	250	Variedad

Variedades de semillas para el cultivo de frijol negro en Guatemala

Semillas mejoradas a disposición de los productores

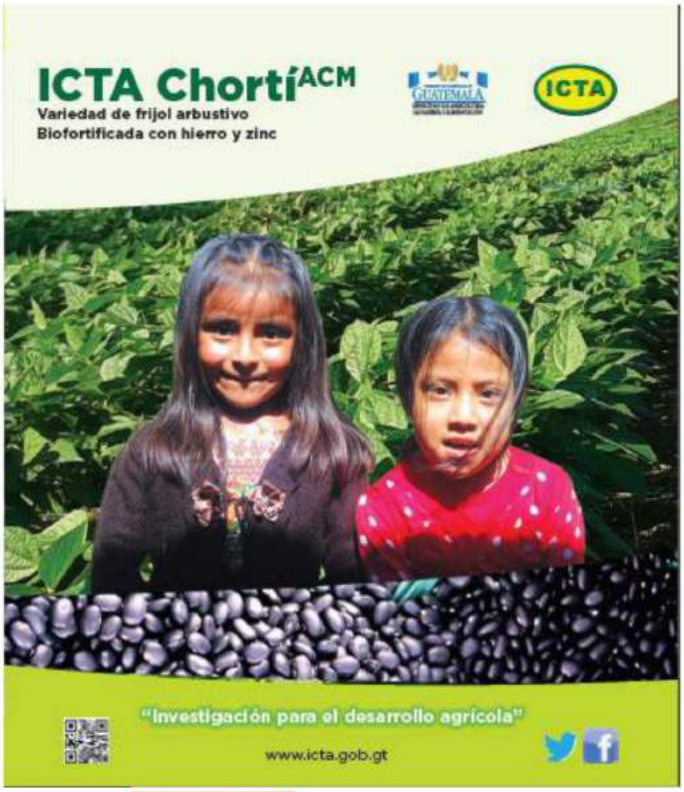
Semilla	Rendimiento (qq/Mz)	Adaptación msnm	Cosecha (días)	Tolerancia a enfermedades
ICTA ALTENSE	38	1500-2300	120	Asochyta, antracnosis y roya
ICTA HUNAPU	38	1500-2300	115	Roya, Ascochyta y antracnosis
ICTA TEXEL	38	1500-2300	110	Ascochita, antracnosis y roya
ICTA SUPERCHIVA ACM	25	1800-2400	120	Roya y ascochyta
ICTA LIGERO	20-25	50-1200	64-70	Mosaico dorado, bacteriosis y roya
ICTA OSTUA	25-30	50-1200	70-75	Mosaico dorado, roya y mosaico común
ICTA SANTA GERTRUDIS	20-29	50-1200	70-75	Mosaico dorado, bacteriosis y roya.
ICTA PETEN ACM	40	500-1500	78	Roya y mosaico dorado
ICTA SAYAXCHE	50	500-1500	88	Roya y mosaico dorado

Observación: ICTA SUPERCHIVA ACM e ICTA PETEN ACM Variedades con alto contenido de minerales.

Disponibles

folletos de nuevas variedades biofortificadas

Solicítelo info@icta.gob.gt divulgacion@icta.gob.gt



"Investigación para el desarrollo agrícola"

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

plataforma BioFORT

Consolidando los esfuerzos de la biofortificación en Guatemala

info@biofort.com.gt www.biofort.com.gt http://biofort.com.gt/blog/?

Nuestros Servicios:

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

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

Publicación mensual
Disciplina de Divulgación

divulgacion@icta.gob.gt
info@icta.gob.gt
www.icta.gob.gt

Los buenos frutos de tu trabajo, hacen posible que el ICTA tenga cosechas todos los días.

¡Felicidades Secretarias!