

BOLETIN CAMINO AL DESARROLLO

EQUIDAD - AGRICULTURA ORGANICA - CAMBIO CLIMATICO - DESARROLLO TERRITORIAL - EMPREDEDURISMO

1-EDITORIAL, SUPERANDO DESAFIOS Y BARRERAS PARA UN MUNDO MEJOR



Roberto Rodríguez Sandoval, Director de FUNDESYRAM

El Salvador es un país pobre y rico, dadas las inequidades que son fomentadas por el neoliberalismo que no prioriza el desarrollo de la gente, Salvador Arias en el Atlas de la pobreza y la Opulencia en El Salvador, 2011 manifiesta que un 20% de la población más pobre apenas recibe el 6,1% del ingreso, mientras el 20% de la población más rica percibe el 48% del ingreso, pero específicamente en la región occidental calcula el ingresos per cápita diario entre US\$ 1.16 a 1.74.

Para la población en general es difícil sobrevivir, pero más duro es para las mujeres y jóvenes, el ISDEMU y la Asamblea Legislativa en el documento "Paso a Paso hacia la igualdad de Género en El Salvador", reportan que la pobreza en las mujeres ha aumentado del 34.4% en el 2007 al 39.7% en el 2008, sufren una doble discriminación por ser mujeres y por pobres. Situación que se agrava aún más en los sectores rurales y para los jóvenes de ambos sexos. Los jóvenes de 15-24 años, que constituyen 2/3 de la población total y 1/4 de la población económicamente activa (PEA), se encuentran afectados por este contexto de pobreza aparte de ser estigmatizados por las medidas de seguridad pública, al ser asociados con el fenómeno de las pandillas juveniles "maras". El 60% de los niños y adolescentes trabajadores pertenecen a la zona rural. Además, el 35% de los hogares con niños, adolescentes y jóvenes en su seno son monoparentales y de estos un 77% son liderados por mujeres.

FUNDESYRAM – julio de 2013

Las comunidades rurales del occidente de El Salvador, en general están conformadas por un promedio de 400 personas (56% de mujeres, 45% de jóvenes) agrupadas en 70 familias por comunidad; en estas por lo general se da un mal manejo del suelo y agua, en términos amplios se puede decir que no existe un manejo de tierras adecuado, los suelos están erosionados y con pocas o nulas prácticas de conservación, la mayoría con pendientes que técnicamente son recomendadas para cultivos permanentes como frutales o forestales, pero por las condiciones de déficit de tierras no aptas para cultivos anuales, las familias tienen la necesidad de cultivarlas con cultivos como los granos básicos para la subsistencia. Las fuentes de agua, no son protegidas pero sí, altamente contaminadas por residuos de tóxicos de los pesticidas o desechos orgánicos y plásticos. La contaminación del aire se incrementa con la quema de rastrojos, uso de pesticidas tóxicos y mal manejo de las excretas de animales y humanos.

La actividad agropecuaria la desarrollan en un promedio de 0.7 ha de cultivos, el 67.6% de la tierra es arrendada para el cultivo de maíz, maicillo, frijol y la crianza de aves de corral, con promedio de 10 aves por familia. El manejo de los cultivos es tratado con químicos sintéticos que afectan la salud de los habitantes y el medio ambiente. El producto de los cultivos apenas alcanza para sobrevivir. Por ello tienen que complementar los ingresos con la venta de su mano de obra, especialmente las mujeres jóvenes que buscan trabajo de oficios domésticos en las ciudades.

El poco apoyo concreto para el desarrollo sustentable que reciben las comunidades, el fomento de procesos paternalistas, verticales y contaminantes especialmente del agua por el alto uso de químicos sintéticos para la producción de alimentos, y la exclusión sistemática de las mujeres, jóvenes de ambos sexos genera desafíos y barreras que se tienen que superar para lograr el desarrollo sustentable, como ejemplo en uno de los municipios donde facilita su trabajo FUNDESYRAM, Santo Domingo de Guzmán, departamento de Sonsonate persisten las condiciones básicas de la pobreza y exclusión siguientes.

Síntesis de la situación del Municipio de Santo Domingo de Guzmán, El Salvador

Desnutrición infantil (6 meses a 5 años) 1/	Ingreso per cápita mensual, \$US 2/	Ocupación completa en actividades agropecuarias, % 2/	Participa en programa Comunidades Solidarias, 3/	IDH 5/	Tenencia de la tierra 6/	Déficit familiar de alimentos 6/
Alta de 29-38%	34.85	42.42	SI	0.662, lugar 176	80% propietarios con 0.5-1.0 mz 20% ocupan tierras ejidales, indígenas	70%

1/ Mapa de Hambre 2011. 2011. PMA, 2/ Atlas de la pobreza y la opulencia en El Salvador. 2010. Salvador Arias Peñate, 3/ FISDL, 4/ Informe sobre Desarrollo Humano El Salvador 2010, PNUD, 5/ Almanaque 262 Estado del desarrollo humano en los municipios de El Salvador 2009 PNUD, municipio en el lugar No. 1 (de 262 municipios) Antiguo Cuscatlán, La Libertad con un IDH de 0.878, 6/ estimado por FUNDESYRAM, 1 hectárea = 10,000 m², 1 manzana, ~~mz~~ = 7,000 m².

FUNDESYRAM – julio de 2013

El Papa Francisco en su reflexión del 5 de junio de 2013 reta a la humanidad a entender y actuar considerando que “cultivar y cuidar la creación es una indicación de Dios dada no solo al principio de la historia, sino a cada uno de nosotros; es parte de su proyecto; significa hacer crecer el mundo con responsabilidad, transformarlo para que sea un jardín, un lugar habitable para todos”. “cultivar y cuidar incluye no solo la relación entre nosotros y el medio ambiente, entre el hombre y la creación, sino que comprende también las relaciones humanas”. “cuando la comida se comparte de manera justa, solidaria, no se priva a nadie de lo necesario, cada comunidad puede satisfacer las necesidades de los más pobres. La ecología humana y la ecología ambiental caminan juntas”

En este contexto y líneas de acción, FUNDESYRAM con el apoyo de la gente, las organizaciones locales, internacionales y nacionales trabaja para superar los desafíos y barreras propios al ser congruente con su propósito de “Ser una institución facilitadora de la participación ciudadana organizada para la innovación y transformación del territorio, en la cual los actores locales conjuntamente con los gobiernos municipales conducen sus propios procesos de superación de la pobreza con un enfoque de seguridad alimentaria e integrado de cadenas de valor agroempresariales orgánicas con responsabilidad social empresarial que se convierten en los motores del crecimiento y el desarrollo humano sustentable con equidad de género y fomentan la adaptación al cambio climático en el espacio territorial donde se desenvuelven”.

Por eso FUNDESYRAM ha priorizado la agricultura orgánica, la seguridad alimentaria y económica, la inclusión social y la democracia para la superación de las pobreza. La aplicación se hace con la promoción para el establecimiento de Ecomunidades entendidos estas como “los agrupamientos humanos establecidos en una comunidad en relación intensa y solidaria entre ellos/as y la naturaleza para lograr el desarrollo territorial sostenible inclusivo y democrático y proveer servicios ecosistémicos para la comunidad, el municipio y el planeta” y parte de lo que se hace se plantea en este Boletín, en el cual podrá tener una idea de lo que se está haciendo desde las comunidades para su propio beneficio, el de la humanidad y el planeta. En lo específico se presentan las propuestas técnicas para el manejo de granos básicos orgánicos y las experiencias de productores/as que durante cinco años han experimentado el cambio de pasar de un sistema de producción convencional al orgánico.

2-ESTRATEGIA INSTITUCIONAL PARA PASAR DE UN SISTEMA TRADICIONAL A UN SISTEMA ORGÁNICO EN GRANOS BÁSICOS CON PEQUEÑOS PRODUCTORES



Cultivo de granos básicos, con manejo orgánico

Local para producción de insumos

Israel Morales Ayala, Técnico de FUNDESYRAM

Israel Morales Ayala, Técnico de FUNDESYRAM

La transformación de los sistemas de producción de granos básicos de un sistema convencional a un sistema orgánico conlleva un conjunto de actividades técnicas, que los productores/as y técnicos/as deben conocer y dominar, el reto es mantener y superar los niveles de producción y de calidad superior y sanos libre de agroquímicos, de lo contrario se complica o se desvalora las alternativas orgánicas, además se tiene la oportunidad de mejorar las condiciones ecológicas de las unidades productivas y el territorio.

Conociendo los antecedentes de la interacción entre las familias y los sistemas de producción, FUNDESYRAM definió la estrategia de producción de granos básicos orgánicos, considerando las siguientes etapas:

1. Rescate de los saberes locales, por medio de intercambios, sondeos y conversatorios se recopilan las tecnologías agroecológicas, las cuales se hacen disponibles por medio de locales de comunicación y para un público más amplio en la Biblioteca Virtual de Tecnologías Agroecológicas disponibles en la página web de FUNDESYRAM

www.fundesyram.info

2. Capacitación: desarrollar planes de capacitación dirigidos a técnicos/as y productores/as; la formación para los equipos técnicos se realiza a nivel especializado buscando las mejores opciones a nivel nacional e internacional. La formación para los productores está a cargo de los técnicos, debido a que en la mayoría de los casos en las comunidades, se realizan planes de capacitación anuales a nivel teórico y práctico, considerando como base principal la experimentación campesina para que las diferentes tecnologías se prueben y mejoren en forma conjunta (técnicos/as y productores/as) para luego implementarlas en los sistemas producción.

FUNDESYRAM – julio de 2013

3. Organización: para implementar un sistema de producción orgánico se requiere de una base organizativa que es fortalecida o creada dependiendo de la realidad encontrada, en las diferentes comunidades que FUNDESYRAM trabaja, la organización comunal se prepara para elaborar los insumos en Centros de Producción de Insumos Orgánicos estos a su vez se convierte en un área de capacitación y de administración para el establecimientos de los diferentes cultivos, con el apoyo técnico según los requerimientos o demandas de los productores/as.

4. Selección de semillas: en los sistemas de producción de granos básicos orgánicos, el éxito principal es la utilización de semillas criollas y acriolladas, debido a que estas semillas responden bien a las abonadas orgánicas, dejan abundante material vegetativo para el reciclaje de nutrientes, se adaptan a suelo con pendientes pronunciadas y el sabor de los productos es muy atractivo para consumir fresco o seco.

5. Uso de insumos y tecnologías: la mayoría de los productores/as de granos básicos en El Salvador cultivan en zonas de ladera, aplicando formulas químicas y herbicidas principalmente gramoxone y atrazina que están altamente difundidos, ante esta realidad se ha iniciado el cambio de tecnología en áreas pequeñas(400 metros cuadrados), haciendo parcelas comparativas en las que se prueba el cambio de tecnología usando los insumos elaborados por ellos/as mismos para control de plagas, abonado y almacenamiento, siendo un factor importante el uso de limpias manuales para evitar el uso de herbicidas, para llegar a esta etapa los productores y técnicos deben estar sensibilizados, lo que se logra con los planes de capacitación.

6. Promociones de la producción: la promoción de los productos orgánicos se realiza a través de ferias locales y regionales, intercambios de semillas, visitas de campo y otros eventos que dan la oportunidad de dar a conocer los productos y los métodos de producción y en la Biblioteca Virtual de Tecnologías Agroecológicas, videos, boletines y documentos disponibles en la página web de FUNDESYRAM www.fundesyram.info

En resumen pasar de un sistema de producción de granos básicos convencional a uno orgánico, pasa por valorar los saberes locales, “cambiar primero la finca mental”, fomentar la experimentación campesina y los intercambios para que desarrollen todo un proceso de gestión de conocimientos propios y lograr así la innovación en forma permanente para garantizar la seguridad alimentaria y económica en forma sustentable, y enfrentar el cambio climático.

3-MANEJO ORGÁNICO DEL CULTIVO DE ARROZ CRIOLLO



Pascual Hernández, El Jícaro Carrizal, Isidro Galdámez, Técnico de FUNDESYRAM

En algunas comunidades de la Microregión Tacuba se cultivaba arroz hasta finales de los años 80, luego por diversas causas el rubro se fue perdiendo.- Desde hace aproximadamente 5 años, el cultivo fue re-introducido en la zona por FUNDESYRAM pero ya con manejo orgánico, obteniendo excelentes resultados. Se comparten a continuación datos técnicos y experiencias sobre este cultivo.

Generalidades

El arroz es originario de Asia y actualmente se siembra en todo el mundo y en países asiáticos (Japón, China, India, etc), constituye la base alimenticia de la población. En América se conoce desde 1591 cuando fue traído por los conquistadores.

Requerimientos climáticos y suelos

Para la explotación óptima de este cereal se recomienda su siembra en campos planos a semiondulados y que estén comprendidos entre 0 – 800 msnm. Temperaturas óptimas que están generalmente entre 200 C y 300 C, aunque varían de acuerdo con el estado de desarrollo de la planta; sin embargo, el requisito más crítico en su producción es la alta disponibilidad de agua.

Suelo: PH: Entre 5.0 y 7.0. El arroz se cultiva en suelos diversos, desde los arenosos hasta los pesados; los más recomendables son los francos arcillosos, apoyados sobre un subsuelo semipermeable.

FUNDESYRAM – julio de 2013

Siembra

El productor no utiliza ningún tratamiento para la semilla, al momento de la siembra. Para la siembra se prepara el terreno con una limpieza manual, la siembra la realiza la última semana del mes de Junio.

Distanciamiento de siembra

40 cm. entre surcos y a chorro seguido las plantas.

Variedades

Se recomienda variedades criollas, como el Criollo ligero.

Semilla para siembra

Para sembrar una manzana de arroz se utilizan 320 libras de semilla y para una tarea, 437 metros cuadrados, 20 libras.

Abonado

Se realizan 2 abonadas con bocashi, una a los 8 días después de la siembra, en dosis de 2 quintales por tarea, aplicándolo al chorro al pie de las plantas, y una segunda a los 45 días, en la misma forma y dosis.- Se complementa con una aplicación de abono foliar orgánico con biofermentos a base de estiércol de bovino más sales minerales, a los 25 días, utilizando dos litros por bomba de 20 litros. Ver como se preparan los productos en la guía de insumos orgánicos y la Biblioteca Virtual en www.fundesyram.info

Control de plagas

Las plagas que más atacan el cultivo del arroz son el gusano medidor y las tijeretas, que se controlan con una aplicación de extracto EM5 a los 15 días, en dosis de 150 cc por bomba de 20 litros y una segunda aplicación del mismo producto, empleando 200cc por bomba de 20 litros a los 50 días.

Control de enfermedades: Preventivamente se aplica caldo sulfocalcico, 150 cc por bomba de 20 litros, a los 35 y 45 días.

Control de maleza

Es manual, el primer control se hace al momento de preparar el terreno y el segundo a los 30 días después de la siembra. Al cerrar el cultivo, la incidencia de malezas es mínima.

Cosecha

El momento óptimo de la cosecha del arroz, es cuando la panícula alcanza su madurez fisiológica, es decir, cuando el 95% de los granos en las panojas tengan el color paja y el resto estén amarillentos; y la humedad del grano es de 20 a 27%, y su consistencia es dura y firme.- La variedad criolla ligera se siembra en Junio y se cosecha en Octubre, el ciclo fisiológico es de 107 días. Para calcular el rendimiento en oro, el productor usa la siguiente relación: Por cada 75 libras de arroz en granza que procesa en el molino, obtiene 65 libras de arroz en oro.

Manejo post-cosecha y control de plagas de almacenamiento

Después de la cosecha, hay que eliminar parte de la humedad que tiene la semilla, con el objeto de protegerla del ataque de hongos e insectos durante el tiempo de almacenamiento, para lo que se expone al sol por dos días. La humedad adecuada en la semilla de arroz, es de 12 % a la cual se inhibe en alta proporción los procesos metabólicos de la semilla y le permiten permanecer almacenada durante períodos largos sin deteriorarse, se almacena en bolsas plásticas, la que introduce en un saco de nylon, el que sella con un buen amarre. Es importante que la semilla esté bien seca, así como que esté bien limpia. Con este sistema la semilla se almacena hasta por un año.

Selección de semilla

Debe presentar un alto grado de pureza, estar completamente limpia, granos enteros, de tamaño uniforme y buena germinación. El productor selecciona plantas robustas, con grano similar para la obtención de la misma.

4-MANEJO ORGÁNICO DEL CULTIVO DE MAÍZ



Wilfredo Escalante, Técnico de FUNDESYRAM

El maíz, históricamente ha servido y seguirá sirviendo como base de alimento para las familias salvadoreñas y de muchos países del continente americano que tienen cultura del maíz, por lo tanto juega un papel muy importante en la seguridad alimentaria de la población.

La planta de maíz tiene dos tipos de raíz, las primarias son fibrosas, presentando además raíces adventicias, El tallo está compuesto a su vez por tres capas: una epidermis exterior, impermeable y transparente, una pared por donde circulan las sustancias alimenticias y una médula de tejido esponjoso y blanco donde almacena reservas alimenticias, en especial azúcares. Las hojas toman una forma alargada íntimamente arrollada al tallo, del cual nacen las espigas o mazorcas. Cada mazorca consiste en un tronco u olote que está cubierta por filas de granos, la

FUNDESYRAM – julio de 2013

parte comestible de la planta, cuyo número puede variar entre ocho y treinta. La Inflorescencia: Es una planta monoica de flores unisexuales; sus inflorescencias masculinas y femeninas se encuentran bien diferenciadas en la misma planta: a inflorescencia masculina es terminal se le conoce como panícula y la femenina se encuentra en la parte media de la planta.

El cultivo de maíz, es muy productivo bajo condiciones climáticas adecuadas o mediante el aporte del riego, y aunque es originaria de zonas semiáridas, las variedades mejoradas actuales sólo resultan rentables en climas con precipitaciones suficientes o bien en regadío. Puede crecer en zonas desde el nivel del mar hasta los 4.000 metros, en una gran variedad de suelos.

Para el manejo orgánico las variedades criollas o acriolladas (Santa Rosa, Ulopilse, Sintético, Venezuela) y muchas más variedades de maíz, responden muy bien al tratamiento nutricional orgánico, obteniendo muy buenos rendimientos.

Para la producción de maíz orgánico, se recomienda el uso de semillas criollas o nativas, ya que este tipo de semillas permite una mejor respuesta al manejo orgánico por demandar menos nutrientes que los híbridos.

La cantidad de semilla usada por manzana, generalmente con manejo orgánico las áreas de siembra son hasta 4 tareas. La cantidad de semilla usada por manzana es de 30-35 libras y por tarea (437m²) se usan 2 libras aproximadamente.

Para la protección de la semilla se hace un tratamiento orgánico, haciendo uso de 3 libras de raíz de epacina, la cual se machaca y se mezcla con 30 libras de semilla, se dejan por un periodo de 24 horas, y está listo para la siembra, con este tratamiento se previenen daños de insectos del suelo.

El maíz puede ser establecido en cualquier época del año siempre y cuando se cuente con agua para riego, la mayor área de siembra se realiza en época lluviosa, en el mes de mayo, sacando la cosecha en noviembre. Otro porcentaje menor lo hace en agosto y los que tienen sistemas de riego que siembran en cualquier época del año.

Los distanciamientos de siembra, generalmente se hace a 0.80 m entre surco y 0.40m entre postura colocando 2 semillas, con este distanciamiento obtenemos una población de 43,750 plantas por manzana.

Abonadas: se realizara 4 abonadas con bocashi utilizando 4 onzas por postura en la siembra, a los 10, 20 y 30 días después de la siembra y estas se complementan por vía foliar con 5 aplicaciones de biofermentos a base de estiércol de vaca, con multiminerales usando 2 litros por bomba; las aplicaciones se hacen con una frecuencia de 10 días, cuando la planta está en la fase inicial, fase vegetativa y reproductiva. Una práctica importante es la incorporación al suelo de todos los rastrojos y residuos de cosechas anteriores. El bocashi se debe incorporar en el suelo y no dejarlo solo en la superficie. Para la elaboración de los insumos pueden revisar la guía para la elaboración de insumos, videos, Biblioteca Virtual en www.fundesyram.info.

Manejo de plagas, las plagas que más afectan al cultivo son: Gallina ciega, Gusanos cortadores tierrero, gusano cogollero, pulgón verde, para controlar estas plagas es importante hacer aplicaciones de extracto botánico EM5 en dosis de 200 a 250 centímetros por bomba de cuatro galones, hacer aplicaciones cada cuatro días o dependiendo la incidencia de plagas en el cultivo; cuando se trata de problemas de plagas del suelo hacer las aplicaciones al cuello de la planta. Para problemas de gusano cogollero las aplicaciones deben ser dirigidas al cogollo, tener cuidado de no aplicarle mucho por planta porque puede quemar el cogollo.

El control de malezas, deberá hacerse en forma manual y en las primeras etapas de desarrollo del cultivo; se debe incorporar el material cortado, ya que es una fuente de abono que enriquece el suelo, incrementando la materia orgánica.

Manejo de enfermedades, carbón, tizones, roya, son de las principales enfermedades de las plantas de maíz, además también tenemos problemas con enfermedades de las mazorcas tales como: Helminthosporium, para controlar estas enfermedades se recomienda la aplicación de caldo bordelés en dosis de 2 litros por bomba de 4 galones, antes de la floración.

La cosecha de maíz generalmente se realiza en el mes de noviembre, después de una etapa de secado que se logra con la dobla, continua con el destusado y desgranado, y luego viene el almacenado.

Generalmente el tratamiento de los granos en lo orgánico se trata de utilizar productos de origen natural como: la ceniza de fogón, usando 3 libras por quintal; harina de semilla de neem, 0.5 libras por quintal; ceniza de estiércol de ganado, 3 libras por quintal. Además se debe considerar que los granos deben almacenarse bien seco (12 % de humedad) y el recipiente en que se almacene tienen que ser herméticos.

La fundación para el desarrollo socioeconómico y restauración ambiental Fundesyram en la ejecución de sus proyectos ha promovido el manejo orgánico en el cultivo de maíz, tarea que no ha sido fácil pero se ha iniciado con áreas que oscilan entre 1 a 4 tareas.

5-MANEJO ORGÁNICO DEL CULTIVO DE SORGO



Exequias Méndez, Técnico de FUNDESYRAM

Para producir sorgo o maicillo orgánico debemos hacer una buena selección de semilla, se recomienda utilizar semillas criollas pues permite una mejor respuesta al manejo orgánico, por demandar menos nutrientes que los híbridos.

Siembra, La cantidad de semilla usada por manzana es de 15 libras. Para curar la semillas a sembrar se hace utilizando una cubeta con capacidad de 25 libras y se utilizan 4 cabezas de ajo machacado y deshidratado es muy importante darle manejo al suelo sembrando barreras vivas e incorporando el rastrojo para que la semilla tenga suficiente nutrientes. Al momento de la siembra se aplica 3 onzas de abono bocashi por postura. los distanciamientos de siembra se hace de 0.80 metros entre surco y entre 0.40 metros por postura dejando 3 a 4 plantas.

Abonado, se realizan 3 abonadas con bocashi incorporado al suelo, utilizando 5 onzas por aplicación en la siembra, a los 20 y 40 días después de la siembra y complementar estas abonadas, con 3 aplicaciones de biofermentos multimineral usando 2 litros por bomba de cuatro galones; las aplicaciones hacerlas con una frecuencia de 15 días, cuando la planta está en la fase inicial, fase vegetativa y reproductiva. Para la elaboración de los insumos pueden revisar la guía para la elaboración de insumos, videos, Biblioteca Virtual en www.fundesyram.info

La práctica recomendada para mejorar la fertilidad del suelo, es la incorporación de todos los rastrojos y residuos de cosechas anteriores, para lograr esta práctica se debe trabajar sensibilizando a los productores de la importancia de no quemar los rastrojos o residuos de cosecha.

Control de plagas: las plagas que más afectan al cultivo son: Gallina ciega, Gusanos cortadores tierrero, gusano cogollero y falso medidor, para controlar estas plagas es importante hacer aplicaciones de extracto botánicos con

FUNDESYRAM – julio de 2013

referencia el EM5 en dosis de 200 a 250 centímetros por bomba de cuatro galones, hacer aplicaciones cada 10 días o dependiendo la incidencia de plagas en el cultivo; cuando se trata de problemas de plagas del suelo hacer las aplicaciones al cuello de la planta. Para problemas de gusano cogollero las aplicaciones deben ser dirigidas al cogollo, tener cuidado de no aplicarle mucho por planta porque puede quemar el cogollo.

Control de maleza. Las malezas deben cortarse de forma manual y en las primeras etapas de desarrollo del cultivo y todo el material debe de incorporarse en la suelo porque es una fuente abono.

Selección de la semilla, está a practica consiste en marcar en el centro de la parcela un área donde podamos seleccionar plantas con características deseadas colocamos una identificación para hacer la cosecha por separado para obtener una buena semilla.

6-MANEJO ORGÁNICO DEL CULTIVO DE FRIJOL COMÚN



Productor aplicando extractos repelentes

Aporreo de frijol

Israel Morales, Técnico de FUNDESYRAM

El manejo de frijol con tecnologías orgánicas, es una de las mejores experiencias que han tenido los productores con el apoyo de FUNDESYRAM, en los procesos de cambio de tecnologías convencionales por orgánicas, debido a que los niveles de producción se mantienen y se logra una disminución significativa de costos de producción, considerado en un 30%, por esta razón ponemos a disposición de productores y técnicos la guía de manejo del cultivo de frijol orgánico.

Distanciamiento de siembra: los distanciamientos de siembra recomendados son de 0.40 metros entre surco y 0.20 metros entre planta (2 a 3 plantas por postura)

Variedades: se recomienda variedades criollas (rojo de seda, arbolito, sangre de toro, cuarenteño, segoviano, riñón, chile quemado, sedon, pando y frijol arroz)

Requerimientos climáticos

El manejo racional de los factores climáticos de forma conjunta es fundamental para el funcionamiento adecuado del cultivo, ya que todos se encuentran estrechamente relacionados y la actuación de uno de estos incide sobre el resto.

Temperatura: Las temperaturas óptimas para el desarrollo del cultivo oscilan entre 10°C a 27°C.

Humedad: debe ser entre el 70 y 80 %

Suelo: admite un gran gama de suelos, los mejores son: Franco a franco arcillosa, con pendientes plano, semi-plano e inclinados y con valores de pH óptimos que oscilan entre 6 y 7,5; aunque en suelos arenosos se desarrolla bien con valores de hasta 8,5, valores arriba de 8.5 no permiten el desarrollo, pues es una de las plantas más susceptibles a la salinidad.

Semilla por manzana

La cantidad de semillas utilizadas por manzana depende de la variedad a sembrar: Para variedades de matocho (pequeñas) se utilizan, de 80 a 90 libras por manzana y para variedades de guía (grandes) se utilizan de 70 a 80 libras de semillas por manzana. Considerando que una manzana equivale a 7000 metros cuadrados, una tarea equivale a 437.5 metros cuadrados, las cantidades de semilla que se necesitan son: Para variedades de matocho (pequeñas) se utilizan, de 5 a 5.60 libras y para variedades de guía (grandes) se utilizan de 4.38 a 5 libras de semillas.

Siembra

Para el establecimiento del cultivo de frijol orgánico se recomienda semillas criollas, aunque también se pueden utilizar variedades híbridas, el cultivo se puede establecer en cualquier época del año siempre y cuando se cuente con agua para riego, en la época lluviosa se tienen dos sistemas de siembra en Mayo se siembra en monocultivo, en agosto se siembra en relevo con el cultivo de maíz.

La preparación del terreno para siembra consiste en hacer limpias manuales dejando el rastrojo distribuidos sobre el terreno, no se debe aplicar ningún herbicida.

Para que la semillas no sea atacada por plagas del suelo se debe humedecer con extracto de epacina y ajo, utilizando 5 libras de raíces y hojas de epacina y 1 libra de ajo, por 20 litros de agua, fermentado durante 10 días. Con esta solución humedecemos las semillas antes de sembrarla. Para la elaboración de los insumos pueden revisar la guía para la elaboración de insumos, videos, Biblioteca Virtual en www.fundesyram.info

Abonado

Se realizara 3 abonadas con bocashi o composta, utilizando 2 onzas por planta, la primera a la siembra, la segunda 15 días después y la tercera en los 15 días siguientes. El abonado al suelo se complementa con 4 aplicaciones

FUNDESYRAM – julio de 2013

foliares aplicando 1.5 litros por bomba, de biofertilizantes a base de estiércol de vaca con sales minerales, distribuidas así: la primera a los 8 días de nacido, la segunda a los 15 días de nacido, la tercera a los 25 días de nacido y la última a los 35 de nacido o al inicio de la floración.

Control de plagas

El cultivo de frijol es atacado por plagas del suelo y del follaje, las plagas del suelo de importancia económica son las siguientes: Gallina Ciega (*phyllophaga* spp.), Barrenador del Tallo (*Elasmo- palpus lignosellus*), Babosa (*vaginulus plebeius* o *Sarasinula plebeya*), para el control de estas plagas se recomienda mejorar los niveles de materia orgánica, al mismo tiempo el tratamiento de la semilla con extractos botánicos como se explicó anteriormente.

Las plagas del follaje de mayor importancia son: Tortuguilla (*Diabrotica* sp. *Cerotoma* sp.), Mosca Blanca (*Bemisia tabaco*), Picudo de la Vaina (*Apion godmani*), Gusano Peludo (*estigmene acrea*), Falso Medidor (*trichoplusiani* sp), Para controlar estas plagas hacer aplicaciones de extracto EM5 y otros extractos en concentraciones 200 centímetros por bomba de cuatro galones, hacer aplicaciones cada 8 días o dependiendo la incidencia de plagas en el cultivo puede ser más espaciado, también se puede hacer la aplicación de caldo sulfocalcico en dosis de 150cc-250cc por bomba de cuatro galones, **este último no se debe aplicar en la floración.**

También existen plagas de grano principalmente los gorgojos, para evitar este problema podemos diferentes prácticas entre las que tenemos: cosecha temprano, almacenarlo con polvo o basura, mezclar con ceniza y la cura con cebolla.

Control de enfermedades

Las principales plagas que atacan son: Virus del Mosaico Común del Frijol (VMCF), Virus del Mosaico Dorado del Frijol (VMDF), Virus del Mosaico Severo del Frijol (VMSF), Bacteriosis Común, Mustia Hilachosa, Mancha Angular, Antracnosis, y la Roya, para controlar estas enfermedades se recomienda aplicar: caldo sulfocalcico en dosis de 150cc-250cc por bomba de cuatro galones, caldo bordelés en dosis de 2 litros por bomba de 4 galones y caldo visosa en dosis de 2 litros por bomba de 4 galones . Se debe hacer un plan de aplicaciones según los problemas que se presenten, el cual se determina según el monitoreo del desarrollo del cultivo.

Control de malezas

El control de malezas deberá hacerse en forma manual, en las primeras etapas de desarrollo del cultivo, el período crítico son los primeros 25 días de desarrollo, cuando el cultivo cierra el problema se disminuye considerablemente.

Cosecha

Para alcanzar una alta calidad de semilla, se debe cosechar cuando las vainas de la parte inferior de la planta están secas y las de la parte superior estén maduras. La humedad de la vaina es mayor que la de la semilla al comienzo del día y disminuye al final del mismo.

La cosecha se inicia con el arranque de las plantas para acelerar el secado. Las plantas se dejan secar en el campo,

FUNDESYRAM – julio de 2013

si las condiciones ambientales son apropiadas en la época seca, si hay lluvias las plantas deben ser llevadas a una galera, para luego hacer el aporreo.

Manejo postcosecha

La protección de la semilla debe hacerse almacenándola en barriles plásticos, dejándola con los residuos de cosecha (basura), controlando la humedad en un 12%. Para evitar plagas poner una cebolla morada envuelta en tela, por cada quintal de semilla.

Selección de semillas

La semilla para siembra se debe seleccionar, en el terreno, marcando un área de 5 metros cuadrados, buscando los sitios donde el cultivo se ha desarrollado libre de plagas y enfermedades que se pueden transmitir por las semillas, los sitios marcados son los primeros que se deben cosechar para evitar la contaminación con el resto de la cosecha.

Selección del grano para consumo

Después del aporreo se realiza la selección del grano es muy importante para mejorar la calidad, pues permite eliminar terrones, piedras, desechos de cosecha y granos con daños diversos que no pueden removerse mediante zarandas y el uso del viento, pues tiene tamaños y pesos similares a los de las semillas.

7-EXPERIENCIA CAMPESINA SOBRE LA REPRODUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE SEMILLAS CRIOLLAS



Manuel Jiménez Extensionista Comunitario y Efraín Cerritos, Técnico de FUNDESYRAM

En el Municipio de San Pedro Puxtla, Sonsonate El Salvador, gracias a los apoyos técnicos y los planes de capacitación que desarrolla FUNDESYRAM, muchos productores/as practican la reproducción y conservación de las semillas criollas, principalmente la de granos que se cultivan en la zona (como maíz, maicillo y frijol), también la de muchas hortalizas y otras yerbas propias de la zona que las familias rurales utilizan en la preparación de sus alimentos. Muchos de los productores/as ya comprenden la riqueza genética de sus semillas y es así como el productor Manuel Jiménez que desempeña voluntariamente en el cargo de Extensionista Comunitario en el cantón

FUNDESYRAM – julio de 2013

El Durazno del municipio de San Pedro Puxtla, trabaja desde hace más de seis años con la reproducción y conservación de sus semillas criollas, las cuales nunca vende como principio importante, sino que la regala con mucha alegría y respeto a la madre naturaleza, las semillas las comparte con amigos, vecinos y familiares, tal es el caso que hasta sus hijos ponen en práctica dicha tradición hoy en día.

Reproducción de las semillas

En una parcela de una tarea (400 metros cuadrados) que Manuel alquila para todo el año a \$ 30.00 reproduce todas las semillas criollas, la parcela es manejada con técnicas de agricultura orgánica, con la incorporación antes de la siembra, en las camas de siembra o surcos, una cantidad de 1 quintal de abono orgánico tipo Bocashi más 1 quintal de tierra o material descompuesto de los cafetales por metro cuadrado, una semana después se siembran las semillas de las diferentes especies en hileras o surcos, en camas de siembra en forma intensiva (varios cultivos de diferentes especies en una misma área), haciendo uso eficiente del recurso suelo.

Después de siembra el manejo de los cultivos se realiza con aplicaciones de 2 Onzas de bocashi por planta cada 10 días, para el control de plagas y enfermedades, se aplican extractos repelentes como referencia el EM5 una vez por semana a razón de 250 centímetros cúbicos por bomba de 4 galones, la fertilización foliar la realiza con biofermentos a base de estiércol de ganado bovino, realizando aplicaciones cada semana a razón de un litro por bomba de 4 galones. Luego de cada especie se seleccionan las plantas con las mejores características y que no han tenido una incidencia de plagas y enfermedades y esta son las plantas que destina para la producción de semillas. Para la elaboración de los insumos pueden revisar la guía para la elaboración de insumos, videos, Biblioteca Virtual en www.fundesynam.info.

La conservación de la semilla en su banco familiar

Gracias a la disponibilidad de agua en la parcela, algunas semillas son conservadas directamente en la parcela, como algunos tubérculos como la papa del aire, malanga y otros olores como el cebollín criollo, albahaca, espinaca, yerbabuena y otras plantas de difícil preservación o larga viabilidad como la soya que es sembrada en invierno y verano para mantener la semilla viable, pero otras como la mayoría de granos (distintos tipos de maíz, frijol y sorgo) son conservadas (previamente secadas en sombra) en un recipiente grande o barril el que se puede cerrar herméticamente. En el recipiente la semilla es colocada en bolsas de papel o zarandas debidamente etiquetada con la información de nombre, fecha y otros datos importantes;

Las plagas de almacenamiento para conservar la semilla son controladas, utilizando ajo, a razón de 1 a 2 dientes de ajo por libra de semilla, también otra práctica realizada que da excelentes resultados es el tratado de la semilla con ceniza o cal a razón de 4 a 5 onzas de ceniza o cal por una libra de semilla, que puede ser embazada en botellas de plásticos o de vidrio, también practica la conservación de la semilla con su broza como es el caso de la conservación de la semilla de diferentes frijoles con la broza de frijol introducida en recipiente como botellas.

“Gracias a todas estas prácticas tengo variedad de semillas de distintas plantas y que gracias a Dios hasta puedo heredar algo valioso a mis hijos, amigos y demás personas”

8-VALIDACIÓN CAMPESINA UNA HERRAMIENTA PARA RESCATAR TECNOLOGÍAS ORGÁNICAS



Carlos Alberto Ramírez, Tacuba y Jesús Córdova, Técnico de FUNDESYRAM

La producción de granos básicos es considerada como un patrimonio cultural y de nutrición, como productores/as cada año festejamos la llegada del invierno (época lluviosa), pues produce un despertar e ilusiones de poder sembrar el maíz, frijol, arroz y maicillo y con ello asegurar la comida diaria de la familia.

Cada productor/a va acumulando en cada ciclo del cultivo experiencias vivenciales que tienen un inmenso valor. De igual manera cada vez se dan cuenta que la agricultura basada en agroquímicos genera muerte y miseria, y que es necesario volver a retomar las técnicas de nuestros antepasados.

Partiendo de esta realidad les quiero compartir cómo realizar el tratamiento de la semilla para la siembra en maíz y asegurar su germinación. Desde hace 2 años el curado de la semilla la realizo con cal (con la que cuece el maíz), de la siguiente manera, para 10 libras de maíz se utiliza 1.25 libras de cal; esta se mezcla con el maíz y listo para sembrar. Esta práctica se ha comparado con la convencional la que se realiza utilizando Marshall y los resultados en el porcentaje de nacimiento de la plantas de maíz fue similar en ambos tratamientos. Sin embargo la diferencia principal fue el costo de la tecnología, con Marshall fue de \$2.75 y con la cal de \$0.19 y el riesgo de intoxicación de la persona cuando siembra y la contaminación del suelo y del ambiente en general. A partir de estos resultados se han ido sumando otros productores para realizar dicha práctica y el sueño es que se deje de envenenar y seguir matando el ambiente al usar Marshall.

“No cabe duda que debemos rescatar el conocimiento de los productores/as, pues este tiene un gran valor para salvar al planeta”

9-APORTE DEL AMARANTO A LA NUTRICIÓN HUMANA



Hugo Mata, técnico de FUNDESYRAM

La semilla del amaranto contiene una gran cantidad de proteínas entre un 16 a 18% mucho más que los cereales no obstante este contenido de proteínas es mucho más esencial en países del tercer mundo que en países ricos. La proteína de la semilla de Amaranto es una de las más equilibradas que se conocen y esta propiedad por sí misma debería bastar para considerar el Amaranto como una de las plantas más prometedoras para la alimentación del ser humano; al comparar los valores de las proteínas más utilizadas en la alimentación humana: la proteína de la semilla de Amaranto alcanza un valor de 75 (y según ciertos autores de 87), la del maíz tiene un valor de 44, la del trigo un valor de 60, la de soya un valor de 68 y la de la leche de vaca un valor de 72.

Las proteínas de cereales utilizadas en nuestro medio son muy pobres en lisina uno de los aminoácidos esenciales para la salud humana, la semilla de Amaranto contiene dos veces más lisina que el trigo y tres veces más que el maíz. La Academia Nacional de las Ciencias en EEUU ha valorizado que la mezcla de harina de maíz y harina de Amaranto permite beneficiarse de la proteína ideal con un valor de 100. Las poblaciones de los países ricos que consumen mucha carne encuentran en ésta la cantidad necesaria de lisina para la salud humana.

Además de la calidad de su proteína, la semilla de Amaranto contiene mucho calcio, fósforo, hierro, potasio, zinc, vitamina E y vitamina B. Esta riqueza nutritiva también distingue al Amaranto con hojas de las otras verduras con hojas. Las hojas de Amaranto son efectivamente una fuente excelente de caroteno, hierro, calcio, proteínas, vitamina C y oligoelementos. Al compararlo las hojas de Amaranto con semillas se encuentra tres veces más vitamina C, 10 veces más caroteno, 15 veces más hierro, 40 veces más calcio que los tomates. Así también Contiene 3 veces más calorías, 18 veces más vitamina A, 13 veces más vitamina C, 20 veces más calcio y 7 veces más hierro que las hojas de lechuga Los Amarantos, tanto los que tienen semillas como los de hojas Forman parte de las plantas privilegiadas del planeta que utilizan un modo de fotosíntesis llamado C4. Con amplia adaptación a los diferentes climas.

10-VENTAJAS COMPARATIVAS DE LOS ALIMENTOS CON SEMILLA DE MAÍZ CRIOLLA ANTE LA SEMILLA MAÍZ HIBRIDA MANEJADA CON BOCHASHI A BASE DE ESTIÉRCOL DE CONEJO



Josefina Velásquez, técnica de FUNDESYRAM

Experiencia del productor Rogelio Aguilar Vásquez, Ubicada en el cantón Zapua del Municipio de Jujutla. La familia Aguilar realizó una comparación entre maíz Híbrido Dekalb comercial versus Maíz criollo “Sintético” La evaluación fue comparar el rendimiento y sabor del producto con abono bocashi.

Se establecieron 2 tareas (864 m²) de maíz Híbrido, 2 tareas de Maíz Sintético, ambas manejadas con abono bocashi a base de estiércol de conejo. Antes de sembrar el maíz se incorporaron al suelo 10 quintales de bocashi, la segunda aplicación se realizó a los 30 días de sembradas se aplicaron 6 quintales, la tercera los 55 días se aplicaron 5 quintales. También se realizaron tres aplicaciones de M5 para el control de plagas. Para la elaboración de los insumos pueden revisar la guía para la elaboración de insumos, videos, Biblioteca Virtual en www.fundesysram.info.

Las 2 tareas (864 m²) del criollo produjeron 6 quintales (1 qq = 46 kg) y el Dekalb produjo 6.5 quintales pero el sabor del Elote tiene diferencia entre ambos. El sabor de maíz Sintético es más dulce y los granos bien solidos. La tuza del maíz criollo cubre por completo el fruto en comparación del Dekalb que no la cubre y tiene mayores problemas cuando hay bastantes lluvias pues tiene más pudrición del grano. Al momento de la recolección y almacenamiento, ambos se les dieron el mismo manejo. Para el consumo el sabor de la tortilla de maíz criollo tiene un sabor especial,

FUNDESYRAM – julio de 2013

un gusto bien apetecido para la familia es dulce la tortilla, mientras que el sabor del Maíz Dekalb al momento de coser el maíz dura más en el fuego y el sabor de la tortilla es más insípido.

Teniendo estos resultados mi familia hemos adaptado la recuperación de nuestras semillas criollas que son más baratas para la producción, más sanas para nuestra alimentación, y estamos garantizando el futuro para nuestros hijos.

“Rescatemos nuestra cultura, Rescatemos nuestra vida sembramos semillas criollas”

11-EXPERIENCIA DE ALIMENTACIÓN DE ESPECIES MENORES CON MAÍZ Y SORGO CRIOLLO



Sara Margarita Ordoñez, Alfredo Mirón, Medardo Francia, Apaneca, Ahuachapán

La explotación de especies menores en el área rural es muy común entre las familias campesinas, esta actividad pecuaria desde los tiempos de nuestros antepasados formaban parte de su propia cultura y parte de su dieta alimenticia y en muchos casos esta actividad es generadora de ingresos económicos para dichos grupos familiares.

En el área rural la explotación de aves de corral las familias aseguran que las aves que son alimentadas con maíz y sorgo criollo “maicillo “ estos productos causan bastantes efectos positivos ya que su primera postura en gallinas se desarrolla entre los primeros seis y siete meses de edad, de allí esta se repite cada cuarenta y cinco días.

También mencionan que la textura de la carne de estas aves es más sólida de mayor peso y de mejor sabor en comparación a otras aves alimentadas con concentrados que se venden en los agros servicios u otros productos similares, se destacó también que su plumaje es más brillante , más suave y de menor volumen: El animal como tal es más enérgico, la cantidad de huevos en su periodo de postura varia esta oscila entre los diez hasta los quince huevos los cuales pueden ser incubados por la misma gallina u otras.

FUNDESYRAM – julio de 2013

En cuanto a la producción hacen mención de un factor muy importante en cuanto a la alimentación de maíz y sorgo tiernos en el periodo de postura, estos afecta rotundamente en la producción de huevos ya que dejan de poner. Hacen énfasis en cuanto a la coloración de la yema de los huevos, dicen que cuando la luna esta tierna o sea en cuarto creciente la coloración de la yema del huevo es amarillo pálido y cuando la luna está llena el color de la yema es amarillo profundo, la cascara del huevo o sea el cascarron es muy fuerte y fino y la telita o sea la membrana que envuelve la clara y la yema es muy resistente.

Los efectos en cabras y ovejas alimentadas con maíz y sorgo criollo también surten muy buenos resultados en esta actividad pecuaria ya que estos pequeños rumiantes se ven más robustos “gordos”, su pelo es más fino, muy brillante, ojos muy alegres, la carne adquiere un color más profundo, muy sólida y el sabor es diferente a los que se alimentan solo con rastrojos o con concentrados comerciales, también se deja ver que estos animales son muy inquietos, en cuanto a la producción de leche esta no incrementa en volúmenes pero si en espesor y en lo que respecta a la fertilidad contribuye bastante, pues no se dan perdidas por aborto, las crías son muy resistentes, saludables y no se ven signos de desnutrición.

“Usemos y preservemos las semillas criollas”

12-APORTE DE LOS JÓVENES A LA REPRODUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE MATERIALES GENÉTICOS DE GRANOS BÁSICOS EN EL SALVADOR



Nelson Flores, técnico de FUNDESYRAM

Los jóvenes de ambos sexos están logrando interesarse en la conservación de materiales genéticos criollos, este campo es de vital importancia que los/las jóvenes organizados en Redes Juveniles del occidente de El Salvador

FUNDESYRAM – julio de 2013

incluyan dentro de sus planes operativos, actividades encaminadas a la conservación de materiales genéticos de granos básicos y otros. Como vínculo intergeneracional puede llegar a ser un aporte trascendental ya que se garantiza la soberanía alimentaria con materiales vegetativos adaptados a condiciones edáficas y climáticas cada vez más cambiantes.

La mayoría de jóvenes de las áreas rurales, acostumbrados a ver que sus abuelos y padres atesoran semillas de maíz, frijol, maicillo y arroz, pueden ser quienes repliquen las técnicas de selección, reproducción y conservación, enseñándoles luego a otros jóvenes a practicarlas.

Recientemente en la Feria de Intercambio de semillas criollas desarrollada el día 10 de mayo de 2013, en la ciudad de Tacuba, se evidenció el interés que algunos jóvenes mostraron por aprender las técnicas de reproducción y conservación de semillas criollas de granos básicos. Su acercamiento para cuestionar a los productores de mayor edad y más experimentados redundaron en preguntas: ¿Cómo se puede aprender a seleccionar la semilla que yo quiero conservar?, ¿Qué técnicas se necesitan para saber elegir semilla buena?, ¿Puedo hacer negocio con semillas criollas?, ¿Se mantiene la calidad de la semilla si la guardo por mucho tiempo?...estas preguntas hacen reflexionar que existe interés entre la juventud de ahora por mantener su vínculo con las costumbres de sus mayores y que no todo lo enfocan con la modernización y cambios radicales. Los/las jóvenes tienen el poder de decisión al estar organizados en redes que buscan el bienestar y la sustentabilidad de sus personas y de sus comunidades. Se están identificando con las medidas de mitigación al cambio climático porque saben que ello/ellas mismos deben asegurar su futuro.

El aporte mayor que podrán tener estos jóvenes será el haber incidido en el cambio de dirección de la agricultura, alejándose de aquella que daña y destruye nuestros recursos por aquella que trae beneficios tanto a las generaciones de hoy como a las de los días venideros es decir que comiencen a practicar y promover la agricultura orgánica esto complementado con el consumo y comercialización de alimentos orgánicos.

La participación de los jóvenes es posible gracias al Proyecto “E-12-210-Redes Juveniles (DCI-NSAPVD/2011/279-573), Fortalecimiento de redes regionales de iniciativas de emprendimiento e identidad de jóvenes en la región occidental de El Salvador”, financiado a través de HORIZONT3000 con fondos procedentes de la Unión Europea, de DKA Austria y de la Cooperación Austriaca para el Desarrollo (CAD-ADA) y ejecutado conjuntamente con ACISAM.

13-ALIMENTOS PREPARADOS A BASE DE GRANOS BASICOS Y SU APOORTE A LA ECONOMIA FAMILIAR



María Bernarda Ramírez, Productora, Margarita Centeno, Técnica de FUNDESYRAM

María Bernarda vive en el cantón El Carrizal, Santo Domingo de Guzmán del departamento de Sonsonate, mujer productora, madre soltera de 6 hijos que con la ayuda de sus hijos y el esfuerzo propio siempre ha cultivado granos básicos como el maíz, maicillo y frijol pues estos son esenciales para la alimentación de la familia.

Cuando la cosecha esta lista la vende en el mercado de Sonsonate pero también deja una gran parte para el consumo de su hogar. La alimentación de su familia siempre ha sido a base de granos básicos complementados con hortalizas y especies menores. Debido a las condiciones económicas que ha tenido que enfrentar no ha sido obstáculo para encontrar la solución a esta necesidad con la gran variedad de productos existentes.

En esta oportunidad se hace énfasis a los alimentos elaborados a base maíz con los cuales ha contribuido a la nutrición necesaria de sus hijos con alimentos como: Atol de maíz tostado, que es utilizado como un suplemento nutritivo, chilate, tamales, pupusas, pan de maíz, quesadilla, pastelitos de maíz, café de maíz que es menos dañino, y comidas como pollo y verduras en pinol, es decir que estos alimentos además de ser una alternativa para el consumo familiar también es posible generar algunos ingresos económicos que le ha servido para mantener a sus hijos y darles estudio. Un ejemplo de generación de ingresos, es en la venta de los tamales de los cuales le queda un margen de \$10.00 dólares cada vez que los hace y vende además de los que consumen como familia, también en la venta de chilate queda una ganancia de \$5.00 por la venta, estos se pueden vender en la comunidad y son muy apetecidos por las personas, cada semana va variando la venta.

Dentro de los alimentos preparados en casa a base de maicillo son: Atol de maicillo con harina de soya y un tipo de pan “semitas de maicillo”. Alimentos preparados en casa a base de arroz son pan “Quesadilla de arroz”, un atol

FUNDESYRAM – julio de 2013

“chilate de arroz”. Alimentos preparados en casa a base de yuca son pan “Quesadilla de yuca”, buñuelos y merienda.

“Con las capacitaciones que FUNDESYRAM, ha impartido me ha ayudado para saber el cuidado que hay que darle a estos granos básicos ya que el cambio climático puede afectar en gran manera, me han sensibilizado que además de generar ingresos económicos por la venta, también podemos contribuir a una alimentación sana para nuestros hijos especialmente si lo produzco en forma orgánica”.

“Estoy muy feliz de poder contribuir a la alimentación nutritiva y sana para el crecimiento y desarrollo de mis hijos desde el punto de vista de alimentos y en lo económico”

Biblioteca Virtual, Videos y Guía para la elaboración de insumos orgánicos en www.fundesyram.info.

San Salvador Oficina Central:

FundesyramDireccion@gmail.com

Micro Región Tacuba

fundesyramtacuba@hotmail.com

Micro Región Puxtla y Centro Sur

fundesyrampuxtla@hotmail.com

Oficina Comasagua

Fundesyram.comasagua@gmail.com

FUNDESYRAM Honduras

fundesyramhonduras@yahoo.com.

CRISAC-FUNDESYRAM

Crisax.fundesyram@gmail.com

Envía tus comentarios a la dirección de correo: fundesyram@gmail.com o llámanos a los teléfonos

(503)22732406 – (503)2273-2524

Descarga la versión gratis en PDF desde la Sección Boletín

<http://www.fundesyram.info>