

Cosecha



FAMILIA DE ÉXITO

8

Productores del cantón La Culebra están apostándole a la producción de hortalizas y frutas

EDITORIAL

3

CENTA EN ACCIÓN

14

NOTICIAS

15

Extensionismo para el buen vivir en El Salvador

Más familias se benefician con la apertura de agencias de extensión.

MAG y TAIWÁN inauguran invernaderos para producir plantas sanas



FAMILIA DE ÉXITO

6

Conozca la contribución de seis productores con la seguridad alimentaria en centros escolares.



ASISTENCIA TÉCNICA

10

- Recomendaciones para toma de muestras de suelos en el cafetal.



12

- Cómo controlar al pulgón amarillo del sorgo.



Cosecha

La revista **COSECHA** es una publicación del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal "Enrique Álvarez Córdova" (CENTA), institución autónoma adscrita al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Autoridades:

Junta Directiva del CENTA

Lic. Orestes Ortez
Ministro de Agricultura y Ganadería
y Presidente Junta Directiva del CENTA

Lic. Hugo Alexander Flores Hidalgo
Viceministro de Agricultura y Ganadería

Ing. Rafael Alemán
Director Ejecutivo del CENTA

Comité editor:

Editor Jefe:
Lic. Karla Arévalo
Jefa División de
Comunicaciones del CENTA

Co editora:

Lic. Berta Nely Menjivar

Periodistas:

Lic. Roxana Ortiz

Fotografías:

Eduardo Funes
Fernando Burgos

Diseño y Edición:

Fernando Burgos

División de
Comunicaciones CENTA

Contáctenos:

Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal "Enrique Álvarez Córdova" (CENTA).

Km. 33.5 carretera a Santa Ana, San Andrés, La Libertad. El Salvador
Centroamérica. Teléfonos: (503)2397-2200 al 2397-2249
www.centa.gov.sv



CENTAELSALVADOR

Se permite la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes presentados en esta revista, siempre y cuando se otorguen los créditos de los autores y se cite a la revista **Cosecha** como fuente.



Extensionismo para el buen vivir en El Salvador

El compromiso del Gobierno de la República, a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) es trabajar por el sector agropecuario y garantizar la seguridad alimentaria para el buen vivir de la población salvadoreña; sector que cada día demanda más y nuevas tecnologías que satisfagan sus necesidades de producción ante el fenómeno del cambio climático que está obligando al sector productivo agropecuario a modificar sus métodos y fechas de siembra.

Para el cumplimiento de este compromiso, el MAG, desde el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal Enrique Álvarez Córdova (CENTA) está en constante investigación y desarrollo de tecnologías

que luego son transferidas a las familias productoras con el objetivo de que mejoren su calidad de vida y que a la vez transiten de una agricultura de subsistencia o familiar a una comercial.

Es en este proceso donde la transferencia de tecnología y extensión se convierte en un componente fundamental para el desarrollo sostenible de las actividades agropecuarias, pues las familias productoras cuentan con la asistencia técnica que les permite el incremento en sus índices de productividad y competitividad.

Dichas acciones de transferencia, extensión y asistencia técnica, el CENTA las realiza desde las 40 agencias de extensión, diseminadas a nivel nacional, dotadas con

personal técnico capacitado que responde a las necesidades de la población que contribuyen al incremento de la productividad y a elevar los niveles de seguridad y soberanía alimentaria.

La reactivación de la agricultura nacional es uno de los pilares fundamentales para el Ejecutivo, y tal como lo ha planteado el ministro Orestes Ortiz se continuará con la transferencia de tecnologías y conocimientos mediante el acompañamiento directo a las familias productoras de los 14 departamentos. “Es necesario seguir apoyando el agro salvadoreño, estamos convencidos que la capacidad de elevar la producción está en las manos de nuestros productores, y eso les dará las condiciones dignas para vivir, producir y vender”.



Extensión rural: pieza clave para el desarrollo territorial

Roxana Ortiz

Periodista

El esfuerzo del Gobierno de la República por reactivar la agricultura nacional a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) conlleva aumentar la producción, reducir pérdidas poscosecha y elevar los conocimientos y capacidades de los productores a través de la asistencia técnica y capacitación agrícola, lo que ha permitido que los beneficiados logren cambios sustanciales y mejoras en sus condiciones de vida.

Las acciones en materia de extensión que se realizan desde el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal

“Enrique Álvarez Córdova” (CENTA), para reactivar el sector agrícola mediante la cobertura de extensión y transferencia de tecnologías, son claves para potenciar el desarrollo territorial en el país.

Con la reapertura de la agencia de extensión de La Reina, Chalatenango, en el 2014; y en enero 2016 las de Metapán, San Ana; y Quezaltepeque, La Libertad, suman 40 agencias que a nivel nacional se encuentran diseminadas para acompañar al sector agrícola y diversificar la producción.

El ministro de Agricultura y Ganadería, licenciado Orestes Ortez, destacó durante la inauguración de la agencia CENTA La Reina que “esta es la apertura de la primera agencia en la administración del presidente Salvador Sánchez Cerén, esta agencia es

la expresión de la atención y de la preocupación permanente que su gobierno va a desarrollar para que la agricultura vuelva a ser floreciente y pujante aquí en El Salvador”.

En la reapertura de la agencia de extensión de Metapán destacó: “estamos muy contentos con abrir esta agencia, y que ahora un gobierno representativo de todo el pueblo está reconstruyendo las capacidades de producción agropecuaria en todo El Salvador”.

Con la puesta en marcha de estas tres agencias son 206 los municipios atendidos en los 14 departamentos del país, donde los técnicos extensionistas trabajan para mejorar la producción y la productividad de las familias, mediante la transferencia

de tecnologías y comercialización de los productos.

La reapertura de estas agencias de extensión se concreta a partir de las demandas generadas por el sector productivo y gobiernos municipales, donde se apuesta por mejorar la actividad económica local e incrementar la producción de alimentos y empleo en el campo, iniciativa basada en la ejecución del Plan de Desarrollo Agrícola Territorial, planteada en el Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2019.

Y es que la extensión es un proceso que busca el mejoramiento tecnológico y persigue cambios duraderos y positivos en el desarrollo integral del productor agrícola, pues le facilita el acceso a conocimientos, tecnología e información, así como en técnicas de gestión y organización para la vinculación con el mercado, la agroindustria y otros actores.

Reconocimiento por la extensión del servicio

Isidro Antonio Landaverde, presidente de La Asociación Agropecuaria Reina de los Ángeles (ASARA) Chalatenango, dijo “para nosotros es un privilegio y nos sentimos satisfechos de que se haya abierto esta agencia en La Reina, porque será de mucho beneficio tanto para el sector ganadero como a los que cultivan”.

“Estamos acostumbrados a como nos enseñaron nuestros antepasados, pero en la realidad con el cambio climático que tenemos es necesario tener técnicos que nos enseñen a cultivar bien la tierra; antes nos acercábamos hasta las agencias de Nueva Concepción o La Palma, y ahora ya tenemos nuestra propia agencia en el pueblo”, agregó.

Blanca Lilian Ladino, productora del municipio de Metapán, Santa Ana, dijo que la apertura de la agencia le favorece, pues “los servicios del CENTA le quedan más a la mano, porque la asistencia técnica siempre la necesitamos, hay cosas que aunque somos agricultoras no las sabemos”.

Asimismo, Elizabeth Verónica Gámez agradeció por reabrir la agencia de extensión de Quezaltepeque. “En nombre de todos



los productores del municipio, agradecemos al señor ministro porque nos hacen el bien de reabrir esta agencia, nos servirá de mucho, pues estará más cerca y tendremos a los técnicos para cualquier consulta sobre nuestros cultivos”, externó la productora.

Para el presente quinquenio se prevé que continúen este tipo de esfuerzos, ya que el compromiso del MAG por el sector agropecuario es garantizar la seguridad alimentaria para el buen vivir de la población salvadoreña.



“Gracias al CENTA hemos aprendido a escalonar las siembras...”

Berta Nely Menjívar

Periodista

Son parcelas diversificadas con hortalizas en suelos de laderas protegidos con cobertura vegetal, donde los productores saben el valor del suelo, por ello no los queman, incorporan los rastrojos, siembran barreras vivas con zacate vetiver y combaten los insectos y enfermedades con productos naturales; en resumen son suelos donde el olor a productos agroquímicos está ausente, porque los cultivos son manejados agroecológicamente.

Estos son los suelos donde seis productores del cantón El Níspero, caserío Las Pozas, del municipio de Tacuba, departamento de Ahuachapán, tienen establecidos sus cultivos de hortalizas que comercializan dentro de la comunidad y que, además, entregan semanalmente en dos de los centros escolares del cantón (José Martí y El Níspero), que en el 2015 albergaron a más de 1,300 estudiantes, quienes consumieron hortalizas sanas y frescas producidas en su misma comunidad.

Las negociaciones para la entrega a los centros escolares durante el semestre pasado las iniciaron con el Ministerio de Educación (MINED), a través del proyecto Fortalecimiento a la Alimentación Escolar, y desde

entonces son los encargados de abastecer de hortalizas y frutas a esos dos centros escolares de la zona, lo que les ha permitido tener ingresos permanentes y los ha motivado a diversificar, escalonar sus sistemas de producción y seguir investigando otras alternativas agroecológicas.

“Como agricultores nos organizamos para no tener en un solo tiempo todo el producto”, dicen los productores, refiriéndose al escalonamiento de los cultivos.

Las parcelas las establecen ya sea a cielo abierto, como también en microtúneles, macrotúneles, invernaderos, lo cual depende del tamaño de la parcela y del cultivo establecido, y para ello cuentan

con el apoyo de la agencia de extensión del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal Enrique Álvarez Córdova (CENTA) en Tacuba.

“Aquí hacemos uso de abonos orgánicos como bocashi (hecho con materiales de la comunidad), elaboramos nuestros propios acaricidas, controladores de hongos, productos que los hacemos a base de plantas naturales (ajos, chiles picantes, cebolla, mango) o de otros productos como jabón, cal agrícola, azufre, sales minerales”, comenta Alfonso Martínez.

Carlos Alfredo Suriano Joaquín, otro productor y representante del grupo, dice que “gracias al CENTA hemos aprendido a escalonar las siembras, a sembrar cebollín,

mora, tomate, chipilín, todo lo que demandan en la escuela; además, en el centro de acopio nos han enseñado a clasificar el producto”

Según sus cálculos el año pasado entregaban semanalmente a los dos centros escolares un promedio de: 152 libras (lb) de mora, 187 lb de tomate, 70 lb de chile, 60 lb de cebollín, 189 lb de ayote, 50 lb de ejotes, y 1,177 unidades de plátanos o guineos.

Asegura que gracias al apoyo del CENTA continúan con el escalonamiento de sus cultivos y para este 2016 esperan contribuir con la seguridad alimentaria y nutricional en dos escuelas más de la zona.

El Ing. José Eduardo Rodríguez, jefe de

la agencia en Tacuba, sostiene que “como CENTA estamos fortaleciendo la agricultura agroecológica; estamos trabajando mucho en el manejo de plagas con repelentes orgánicos, nutrición foliar a partir de plantas naturales, uso de abonos orgánicos tipo bocashi, EM-5, caldo bordelés, caldo sulfocálcico, entre otros”. El EM-5 es un líquido con acción repelente de plagas, fungicida y bioestimulante que ayuda al desarrollo de las plantas.

“También estamos trabajando en la protección del recurso suelo, cobertura de rastrojos, obras y prácticas de conservación de suelos, protección de fuentes de agua, programación de riego y enfoque de microcuencas hidrográficas”.



Rodríguez señala que uno de los requisitos que pide el MINED es que el productor esté capacitado con buenas prácticas agrícolas y de manufactura. “Estamos llevando alimentos a niños escolares, no podemos llevar alimentos contaminados, por ello tenemos que buscar alternativas para que el producto sea de alta calidad y libre de residuos químicos”.

Con estas acciones el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), a través del CENTA, está trabajando por dar cumplimiento a uno de los ejes estratégicos plasmados en el Plan Quinquenal de Desarrollo 2014 – 2019, el Fortalecimiento de los niveles de Soberanía y Seguridad Alimentaria de la población.

“Antes nos salía la mitad de chile pequeño... hoy es diferente”



Berta Nely Menjívar

Periodista

“**H**ace ocho años nadie pensaba que en estas áreas se podía cultivar las hortalizas (chile y tomate) y que se podía dar la papaya”, comenta Mario de Jesús Fernández, un joven productor el cantón San Bartolo, caserío La Culebra, municipio de Guatajiagua, Morazán, quien junto a siete miembros más de su familia se han dedicado a cultivar hortalizas y frutales (papaya y plátano), como grupo familiar conforman el grupo Los Decididos.

En hortalizas se dedican principalmente al cultivo de chile dulce, el cual a pesar de establecerlo a cielo abierto han sabido manejarlo, gracias a la asistencia técnica que les brinda el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal Enrique Álvarez Córdova (CENTA) a través de la agencia de extensión de San Francisco Gotera.

“Nos está yendo bien porque hemos podido tener un chilera de las pocas en la zona, y los técnicos que nos han venido a visitar se han ido un poco impresionados por la cantidad de chiles que tiene”, refiriéndose

a las 4,000 plantas de chile sembradas en asocio con maíz, modalidad con la que han tenido buenos resultados, ya que “el maíz nos sirve como barrera contra las plagas del chile, se aprovecha el suelo, sirve de sombra para que las plantitas de chile no se requemen y guarda la humedad después que se le aplica el riego. Es beneficioso, porque con un poquito de agua que se le pone, la plantación se ve hermosa como que acaba de llover, esa es una de las tecnologías que hemos descubierto con el Ing. Milton del CENTA”, asegura Mario de Jesús.

En cuanto al manejo de los cultivos, tanto las hortalizas como los frutales, este grupo le está apostando a los abonos orgánicos. Y es que “una de las cosas que hemos aprendido en las capacitaciones con los técnicos del CENTA, es que si queremos durar un poco más en esta tierra hay que buscar lo orgánico, porque es lo más importante”.

“Uno de los insecticidas orgánicos utilizados en el asocio está el vinagre de madera, que yo lo produzco, me controla gallina ciega, gusano de alambre y otros insectos, utilizo menos químicos; lo orgánico es más saludable para nosotros porque de aquí comemos mi familia y si yo le inyecto muchos químicos, yo solo me estoy dañando, también nos han ayudado a hacer los análisis de suelos para ver qué es lo que realmente necesita el suelo” puntualizó.



Una de las proyecciones de estos productores es producir hortalizas en ambientes protegidos como las casas mallas.

Entre las tecnologías que el CENTA les ha transferido están: cómo llevar una buena práctica de riego, encalado de los suelos, preparación del suelo antes de establecer el cultivo, encamado, manejo de la poda, como manejar la pita para el tutoreo, cómo ir viendo que la planta lleve un desarrollo normal y cómo aplicar los abonos, insecticidas, fungicidas y qué es lo que realmente necesita la planta para que haya uniformidad en los chiles; por ejemplo “antes nos salía la mitad de chile pequeño y la otra mitad bonito para el mercado”.

“Hoy es diferente, de 35 sacos por corta, lo más que nos sale es un saco o la mitad, ahora siento yo que ya lo hemos superado mucho más, gracias a la tecnología que nos están dando”, afirmó.

El Ing. Milton Díaz, técnico del CENTA en San Francisco Gotera, sostiene que la idea de producir estos rubros nació de ellos, porque para comprar hortalizas o frutas deben viajar hasta los mercados de San Francisco Gotera o de San Miguel; hoy que se está produciendo localmente lo comercializan en la comunidad y en los mercados de San Francisco Gotera y Guatajiagua. Otras hortalizas que siembran son: tomate, pepino, ejote y repollo.

La decisión por el cultivo de papaya han visto que les es rentable, puesto que ellos mismos están produciendo los plantines; en cuanto al plátano fue a través del intercambio de giras en Lempa Acahuapa, San Vicente, donde conocieron esa experiencia y ahí fue donde obtuvieron la semilla de la variedad Cuerno Enano que hoy están produciendo. Para ambos cultivos de frutas, también cuentan con la asistencia técnica que les brinda el CENTA.

Este grupo, por sugerencias del Ministro de Agricultura y Ganadería, Lic. Orestes Ortez, se constituyó en Asociación de productores de San Bartolo que aglutina a 50 socios activos con el fin de seguir mejorando su calidad de vida y seguir contribuyendo al desarrollo de la comunidad.





Recomendaciones para toma de muestra de suelos en el cafetal

Ing. José Napoleón Irigoyen

Supervisor Regional, Gerencia de Café

El muestreo de suelos cafetaleros tiene como propósito conocer las características físico-químicas del suelo y definir por medio de ellas la fertilidad y productividad; la época para la toma de muestras de suelo va de diciembre a mayo, periodo en que el suelo está en equilibrio.

Un análisis confiable de suelo sirve de base para un adecuado programa de fertilización del cultivo a un menor costo, es decir, que se aplica una fertilización eficiente, que sólo se logra si el productor realiza una oportuna evaluación de los nutrientes disponibles en el suelo.

Un mal procedimiento en la toma de muestras de suelo conduce a un resultado de análisis errado, por ello es importante que el productor y/o personal de campo conozcan los pasos correctos para el muestreo.

El análisis del suelo permite:

1. Conocer los nutrientes que se deben aplicar al cafetal, según su edad y sistema de cultivo.
2. Determinar los problemas que tiene el suelo (pH, acidez, etc.) y esto nos da la pauta para solucionarlos.
3. Efectuar una aplicación eficiente de fertilizante y enmiendas, economizando con ello dinero.

4. Aplicar las dosis necesarias para evitar antagonismos o procesos de lixiviación y lavado.

5. Prever deficiencias nutricionales que afectan la producción.

6. Hacer un mejor uso del terreno.

Herramientas a usar en el muestreo de suelo

Para efectuar un buen muestreo de suelos, se requiere: azadón, barreno o pala, machete, cubeta o balde plástico, cinta métrica, bolsas de papel parafinado o bolsas plásticas nuevas, viñetas, lápiz negro o plumón indeleble, el plano o croquis de la finca.

Pasos para la toma de muestras de suelo:

1. Dividir la finca en lotes o tablones uniformes, no mayores a 10 mz, de acuerdo a las características: topografía del terreno: áreas quebradas o planas. Color: suelos rojizos, negros, tierra blanca. Textura del suelo: arenoso, arcilloso o limoso. Presencia o no de pedregocidad.

Condiciones del cultivo: edad, sombra, variedad. Áreas no fertilizadas y fertilizadas se muestrean en forma separada. Verificar que no hayan abonado o aplicado enmendadores 30 días antes del muestreo.

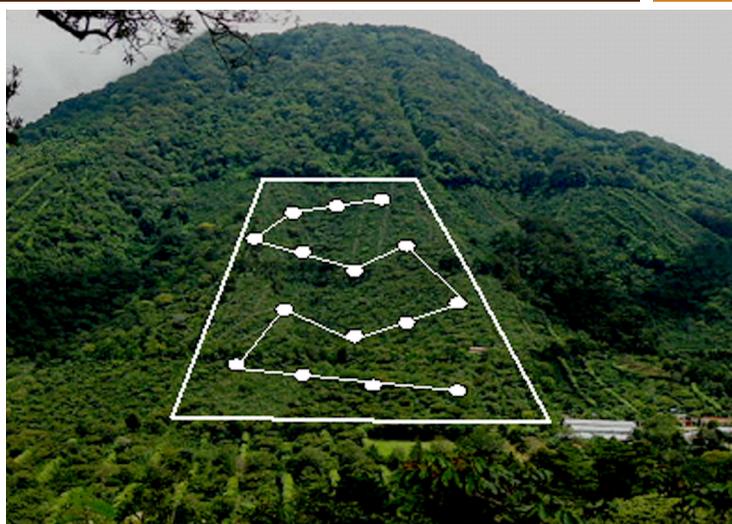
2. En cada lote o tablón muestrear 20 sitios, haciendo un recorrido en forma de zig-zag. Identificar el árbol muestreado.

3. La submuestra se tomará en la banda de abonamiento; con azadón, hacer un hoyo en forma de "V" y a una profundidad de 0 a 20 centímetros. Sacar una tajada del suelo de 2.5 centímetros de grosor.

4. Depositar las submuestras en un balde plástico limpio o nuevo y mezclarlas bien, eliminando impurezas.

5. De la mezcla realizada en el balde tomar una libra de suelo y colocarla en la bolsa plástica previamente identificada para enviarla al laboratorio.

6. Para determinar aluminio en el estrato inferior, la muestra se tomará en el mismo sitio, pero a la profundidad de 21 a 40 centímetros. Ambas muestras se identificarán por separado.



1. Limpia de banda de abonamiento. **2.** Apertura de hoyo de 20 cm de profundidad. **3.** Hoyo en forma de "V". **4.** Toma de la tajada de tierra de 2.5 cm de grosor. **5.** Colocación de sub-muestra en balde plástico. **6.** Mezcla de sub-muestras e identificación.

El éxito de la fertilización del cafetal se inicia con una buena toma de muestra de suelo, por lo tanto es necesario que el productor siga estas recomendaciones para que la inversión sea un buen negocio, para que cada dólar invertido en fertilizante dé como resultado un cafetal más productivo, ya que estará nutriendo al cafeto con los elementos químicos que realmente necesita.





El pulgón amarillo del sorgo

Ing. Máximo Antonio Hernández

Investigador – Programa Granos Básicos

En el país se reportó por primera vez alta infestación de pulgones durante el ciclo de siembra del sorgo en el mes de agosto del 2015, principalmente en el municipio de Texistepeque, en la zona occidental.

Debido a la severidad de los daños observados, en octubre del mismo año, técnicos investigadores y extensionistas del CENTA realizaron la colecta del insecto para su identificación. Posteriormente, entomólogos de la Facultad de Agronomía de la Universidad de El Salvador (UES) y técnicos del Laboratorio de Parasitología Vegetal del CENTA, unieron esfuerzos e

identificaron, y concluyeron que el insecto encontrado es el pulgón amarillo (*Melanaphis sacchari*), un insecto originario de África, que se ha distribuido en diversos países de Asia, Australia, el Caribe, Sudamérica, México, y en los estados de Texas, Luisiana y Mississippi de Estados Unidos.

BIOLOGÍA

El pulgón amarillo se reproduce de forma acelerada y asexualmente en condiciones favorables de temperatura (10 a 40°C).

La hembra, sin necesidad de un macho, da origen a muchos individuos (50 a 100) que en una semana son capaces de dañar tallos, hojas y panojas. Tienen un ciclo

de vida corto (5 a 7 días) con múltiples generaciones por año, hábitos gregarios, es decir se agrupan en colonias abundantes; y se hospedan en zacates y sorgos voluntarios.

DAÑOS

Los daños pueden iniciar desde los ocho días de nacido hasta la madurez fisiológica del cultivo, cuando el pulgón succiona la savia en las hojas, las que se tornan rojizas por las lesiones, y provocando la reducción de la fotosíntesis en la planta. Asociado a estos daños aparecen hongos como la fumagina, debido a la mielecilla que excretan. En casos extremos, se favorece la transmisión de enfermedades virales; todo este asocio puede provocar la pérdida total del cultivo.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL

Las recomendaciones que se brindan se basan en las observaciones preliminares realizadas durante el ciclo de siembra 2015 y en información generada en otros países.

Para prevenir y controlar la incidencia del pulgón amarillo, es necesario realizar muestreos desde la emergencia de la planta hasta la madurez fisiológica del cultivo, inspeccionando semanalmente los márgenes y el centro de la parcela. Tener especial cuidado en muestrear el envés de las hojas, ya que allí se localiza a los pulgones. Si se encuentran 50 individuos es necesario realizar medidas de control.

El uso de trampas amarillas pegajosas en las orillas del cultivo ayuda a detectar la llegada de los pulgones.



Control cultural

Incorporar los rastrojos tan pronto termine la cosecha.

Eliminar la maleza hospedera y plantas voluntarias antes y durante el desarrollo del cultivo (zacates Johnson y sudán).

Control biológico

Utilizar enemigos naturales del pulgón como depredadores, parasitoides, los cuales deben ser protegidos no haciendo uso indiscriminado de los pesticidas.

Control biorracional

Si el cultivo tiene una altura de 1.5 metros, aplicar formulaciones orgánicas para cuidar la salud del personal de fumigación y la economía, las cuales deben hacerse cada tres días para romper el ciclo de reproducción hasta monitorear una baja densidad de la plaga. Se recomienda realizar las aplicaciones desde abajo hacia arriba de la planta, por encontrarse el insecto en el envés de la hoja.

Entre las mezclas recomendadas se tienen:

1. Mezclar 100 gramos de sal común (3 copas de 25 cc), 100 gramos de harina de pan (5 copas de 25 cc), 60 gramos de detergente en polvo (3 copas de 25 cc); toda esta mezcla depositarla en una bomba de mochila de 4 galones y asperjarla sobre el cultivo.
2. Mezclar en 20 litros de agua y fermentar por dos días una libra de tabaco, media libra de chile picante bien picado, media libra de epazina bien picada y cinco copas de 25 cc de detergente en polvo. Aplicar una dosis de medio litro del preparado por bomba de 4 galones.

Control químico

Deberá ser la última alternativa de manejo, ya que tiene como desventajas provocar la resurgencia de la plaga, eliminar los enemigos naturales e inducir la resistencia a los insecticidas. Los productos y dosis recomendados son:

Producto	Dosis/bomba de 4 galones	Modo de acción	Cuando aplicar
Imidacloprid + beta-ciflutrin 11.25SC	25 cc	Sistémico	Cada 8 a 10 días
Imidacloprid 20 OD + Regulador de pH	25 cc 20 cc	Sistémico	Cada 8 a 10 días
Tiametoxan	10 g	Sistémico	Cada 8 a 10 días
Beta-ciflutrin 12,5SC	15 cc	Contacto	Cada 4 días

Nota: no se recomienda hacer aplicaciones de productos químicos 20 días antes de realizar la cosecha



Quezaltepeque y Metapán ya cuentan con el servicio de extensión del CENTA

Más familias campesinas recibirán asistencia técnica y capacitación agrícola con la reapertura de dos agencias de Extensión del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal “Enrique Álvarez Córdova” (CENTA) ubicadas en los municipios de Metapán y Quezaltepeque, y que recientemente fueron inauguradas por el ministro de Agricultura y Ganadería, licenciado Orestes Ortez.

Con la reapertura de ambas agencias se articularán esfuerzos para que los pequeños y medianos productores de cuatro municipios y sus alrededores incrementen, mejoren, reduzcan pérdidas y adquieran conocimientos para el abastecimiento de alimentos.

La agencia de Metapán es la cuarta en el departamento de Santa Ana que ampliará la diversidad productiva agrícola de las familias productoras, facilitándoles el acceso al servicio de capacitación y asistencia técnica, potenciando el desarrollo de la cafcultura, ganado bovino, frutales,

hortalizas y granos básicos. Desde esta agencia se atenderá los municipios de Metapán y Masahuat.

En cambio, con la reapertura de la agencia CENTA Quezaltepeque se amplía la cobertura de asistencia en ese municipio del departamento de La Libertad; así como en Nejapa, de San Salvador, lugares donde hay actividad agropecuaria y alta concentración de productores con un enorme potencial para la diversificación agrícola.



MAG y Taiwán inauguran invernaderos para la producción de plantas sanas

El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y la República de China (Taiwán) inauguraron en las instalaciones del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal “Enrique Álvarez Córdova” (CENTA) cinco invernaderos que contribuirán a impulsar la producción de frutas y hortalizas en el país.

El proyecto se ejecuta en el marco del “Proyecto de Centro de Propagación de Plantas Sanas de Frutas y Hortalizas Tropicales en El Salvador”.

Orestes Ortez, titular del MAG, señaló que en el “proyecto se desarrollarán plantas sanas de papa, papaya y plátano, y nos proponemos que en el 2017 podamos producir unas 260,000 plantas, 250,000 en el 2018; otras 250,000 en el 2019 para totalizar en el cuarto año un millón de plantas producidas que deben ir al campo de producción, pues son hortalizas y frutas que se consumen mucho en el país”.

El Embajador de China (Taiwán), señor Andrea Lee, manifestó que con la puesta en marcha de este proyecto se incrementará la producción y calidad de las plantas sanas, promoviendo además el desarrollo de la capacidad de innovación del sector básico de la agricultura”.

En total son 5 invernaderos de 16 metros de largo por 9 de ancho y 4 de alto; 2 de ellos están orientados para plantas madres de los cultivos, y 3 para la aclimatación. Cada uno tiene la capacidad de alojar 7 mil 904 plantines.

Gracias a esta iniciativa se esperan importantes resultados en la cantidad de hortalizas y frutas producidas a través de la tecnología de cultivos de tejidos, logrando un aumento de 150% en la producción inicial, así como el incremento de tres veces más de las áreas sembradas. Este proyecto contribuye a fortalecer los niveles de soberanía y seguridad alimentaria, contemplado en el Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2019.

Nuevos números telefónicos de agencias de extensión del CENTA

Región 1

Atiquizaya	2397-3128
Ahuachapán	2397-3105
Candelaria de la Frontera	2497-7213
Cara Sucia	2497-7219
Chalchuapa	2406-0297
El Peñón	2497-7192
Sonsonate	2397-3108
Tacuba	2397-3123
Texistepeque	2397-3130
Metapán	2497-7203

Región 2

Armenia	2397-3053
Atiocoayo	2397-3107
Chalatenango	2397-3114
La Libertad	2397-3126
La Palma	2497-7197
Las Pilas	2397-3125
La Reina	2497-7222
Nueva Concepción	2397-3129
San Juan Opico	2606-2059
San Martín	2497-7184
Zapotitán	2397-3119
Quezaltepeque	2497-7201



CENTA Oficinas Centrales conmutador: 2397-2200

Región 3

Administración Región III	2306-2056
Cojutepeque	2397-3067
Guacotecti	2497-7193
Lempa Acahuapa	2497-7195
San Luis Talpa	2497-7220
San Pedro Nonualco	2397-3113
San Vicente	2306-2057
Santa Cruz Porrillo	2397-3115
Verapaz	2397-3101

Región 4

Administración Región IV	2605-2853
Jiquilisco	2697-7134
La Cañada	2697-7137
Nueva Esparta	2697-7135
Nueva Guadalupe	2697-7126
Osicala	2697-7136
San Francisco Gotera	2605-2845
San Miguel	2605-2854
Santa Elena	2497-7176
Sesori	2697-7128
Usulután	2397-3094

Cosecha Radio



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA
GOBIERNO DE EL SALVADOR
UNAMONOS PARA CRECER

www.centa.gov.sv



Lunes

4:10 a.m

96.9 FM

Radio Nacional de El Salvador

5:00 a.m.

92.1 FM

Emisoras afiliadas a ARPAS.

ASISTENCIA TÉCNICA - CONSEJOS DE NUTRICIÓN - LA VOZ DEL PRODUCTOR Y MÁS

CENTAEL SALVADOR



Estaciones afiliadas a la Asociación de Radios y Programas Participativos de El Salvador (ARPAS):

Ahuachapán: Stereo Sur (92.1 FM en Cara Sucia), Juvi (92.1 en Ahuachapán); **Santa Ana:** Tazumal (92.1 FM en Chalchuapa); **Sonsonate:** Sensunat (92.1 FM en Sonsonate); **San Salvador:** Juventud FM (92.1 FM en Nejapa), Guazapa (92.1 FM en Guazapa); **Cabañas:** Victoria (92.1 FM); **Usulután:** Izcanal (92.1 FM), Mangle (106.1 FM en el Bajo Lempa); **Morazán:** Segundo Montes (92.1 FM); **San Miguel:** Cacahuatique (105.3 FM al norte de San Miguel).