



FUNDESIRAM
30 AÑOS

Uso Apropiado de los Insumos Orgánicos

Serie: Agricultura Orgánica



HORIZONT
3000

 COOPERACIÓN
AUSTRIACA PARA EL
DESARROLLO

 **DKA Austria**
Hilfswerk der Katholischen Jungschar

 **Ayuda
en Acción**

 **AGRO
EGO
LOGIA**
EN
LATINO
AMERICA
construyendo caminos

FUNDESYRAM - Fundación para el Desarrollo Socioeconómico y Restauración Ambientales es una organización salvadoreña que promueve procesos metodológicos participativos y tecnológicos fundamentados en la valorización de los saberes locales, la inclusión y equidad de género, los derechos humanos con énfasis en la niñez, adolescencia, juventud y mujeres adultas, la agroecología, el emprendedurismo y la conservación del medio ambiente, para fomentar el eco desarrollo territorial; todo esto con la participación activa de lideresas, líderes, familias y organizaciones comunitarias que son las gestoras del desarrollo en armonía y apoyo de los gobiernos municipales o nacional e instituciones socias nacionales o internacionales.

Roberto Rodríguez Sandoval

Director Ejecutivo

FUNDESYRAM. 2022. Uso Apropiado de los Insumos Orgánicos, San Salvador, El Salvador, 32 páginas.

Revisión del documento: Nelson Flores, Israel Morales, Flor Quintanilla

Diagramación: Raúl Mendoza

San Salvador, El Salvador, octubre de 2022

La responsabilidad de lo planteado en este documento es de FUNDESYRAM. Se autoriza la reproducción total o parcial siempre y cuando se cite la fuente.

**FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO
SOCIECONÓMICO Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL**

Colonia Universitaria Norte, Reparto la Virtud,
Pasaje Pablo Guzmán N° 11, Mejicanos, El Salvador.
Tel. (503) 2273-2843, Telefax. 2273-2843.

Email fundesysramdireccion@gmail.com

Página Web www.fundesysram.info

FUNDESYRAM 30 años de Agroecología y Desarrollo



FUNDESYRAM
30 AÑOS

Contenido

Presentación	4
1. Abonos Orgánicos Solidos	6
2. Abonos orgánicos líquidos	10
3. Adherentes	16
4. Enraizadores y fortalecimiento de las plantas.....	18
5. Prevención o control de enfermedades	21
6. Repelentes de insectos.....	25
7. Sustratos para plantineras o viveros	30
8. Bibliografía consultada	33

Presentación

FUNDESYRAM tiene como estrategia de desarrollo la construcción de Ecomunidades por el fomento de la agroecología, para lo cual comparte los conocimientos y experiencias adquiridas en el ámbito comunitario, nacional y mundial.

Esta estrategia es apalancada al ser parte del Knowhow3000 – gestión de conocimiento, y Agroecología Construyendo caminos; esto permite construir una comunidad de practica donde todos y todas aprendemos y contribuimos a lograr un mundo mejor, al producir y consumir alimentos sanos - libres de agrotóxicos - con lo cual también se disminuyen los factores que favorecen el cambio climático.

En esta oportunidad se comparte el documento USO APROPIADO DE LOS INSUMOS ORGANICOS, el cual es producto de los aportes de diferentes agricultores, agricultoras, profesionales e instituciones que se han decidido por la agricultura orgánica. En nuestro caso como FUNDESYRAM, estos conocimientos, tecnologías o practicas se han validado o experimentado en campo de las y los agricultores, y se han documentado y publicado en la su página web www.fundesyram.info

Los documentos son: a. Guía para la elaboración orgánicos y b. Tecnologías de agricultura orgánica a validar en fincas; donde esta detallado como se elaboran todos los insumos orgánicos citados en este documento.

En esta oportunidad se ha resumido cuales se pueden usar como:

1. Abonos orgánicos sólidos
2. Abono orgánico líquidos
3. Adherentes
4. Enraizadores y fortalecimiento de las plantas

5. Prevención o control de enfermedades
6. Repelentes de insectos
7. Sustratos para plantineras o viveros.

No esta demás repetir, que la manera de como aprender a elaborar estos insumos está descrito en los documentos citados y que pueden ser descargado libremente en www.fundesyam.info.

Equipo técnico y Dirección de FUNDESYRAM



Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
--------	-----	-------	-------------

1. Abonos Orgánicos Solidos



Abono orgánico tipo bocashi	El abono Bocashi se puede aplicar en todos los cultivos, colocando el abono al fondo del hoyo, esto cuando se trata de aplicación a la siembra o la aplicación inicial; luego se pone una pequeña capa de tierra y después colocamos la planta a sembrar. Las aplicaciones siguientes se hacen incorporando el abono a los lados de la planta en una media luna, teniendo el cuidado de taparlo.	La cantidad para usar depende del tipo de cultivo y tamaño de la planta, puede variar de 4 onzas hasta 1 libra, La frecuencia de estas aplicaciones debe ser de 15 días. Los resultados no se verán de inmediato, por lo general se logra después del primer ciclo de cultivo.	Es un abono fermentado, su nombre viene del idioma japonés y significa cocinado a vapor, haciendo relación a las temperaturas que se producen en el proceso de elaboración. La fortaleza del bocashi es la alta población de
---	--	---	---



Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
			microorganismos que provee al suelo.
Abono orgánico bocashi "Sin Volteo"	Igual que el abono Bocashi con volteo, se utiliza para todo tipo de cultivos, ya que en el uso	Las cantidades del abono van a depender según el tipo de planta que se quiera abonar y el tamaño de ellas: Frutales, café: se pueden aplicar hasta 1 libra al fondo del hoyo al momento de la siembra y hasta 2 libras después del primer abonado. Hortalizas: se pueden aplicar hasta media onza del abono. La frecuencia de la aplicación se debe de realizar cada 8-15 días o según el comportamiento que se presente en la planta.	Tiene menos actividad microbiológica comparado con el que hace con el proceso de volteo, eso baja un poco la efectividad, se ahora el 5% de mano de obra.
Compostcachi FACAMHA	Mejorar la nutrición del suelo y de los cultivos	De 5 a 10 libras en frutales y de 1 a 2 Lb en café Hortalizas: 0.5 qq por era de 5 metros de largo y 1 metro de ancho	-No aplicar directamente al tronco de la planta, en frutales poner en el área de goteo y en eras o camas de siembra, sembrar de 15 a 30

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
		-Una aplicación al inicio del invierno y otra a mediados del invierno	días después de incorporar el COMPOSCACHI
Compost San Jacinto	Como sustrato de siembra para desarrollo de plantines y directamente en la siembra de plantas en Bolsas de recicle de cemento chino	-Se utiliza como sustratos de semilleros y sustrato de siembra directa en un 100% del material o mezclado con tierra negra 50% y 50%. Inicio de siembra de plantinera y al trasplante	
Pastel Orgánico (abono tipo compostaje insitu)	Abonado para la recuperación de suelos de los cafetales y bajar costos en el abonado del cultivo de café. Para el crecimiento radicular, buen vigor en el follaje de los cafetos, mayor tamaño de fruto y nacimiento de arvenses que indican mejora del suelo.	Una vez al año poco antes del inicio de que se entable bien la época lluviosa debido a la manipulación de la gallinaza. Se usa media libra por planta.	Como FUNDESYRAM recomendamos aplicar microorganismos nativos de montaña en su fase líquida para acelerar y enriquecer este tipo de abono. -También se puede usar otro tipo de estiércol o el que esté al alcance de los productores de la zona, pero la base siempre será la pulpa del

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
Harina de rocas	Incorporado a suelos en las diferentes etapas de crecimiento de los cultivos. 1. En la preparación de los diferentes insumos orgánicos. 2. Empanizado de semillas. 3. Sustratos y semilleros. 4. Concentrado para pollos. 5. Concentrado para ovejas.	Ver detalles en los diferentes usos que tiene	En las rocas encontramos hasta cien minerales y oligoelementos necesarios para el bienestar de toda la vida, para la creación de suelos fértiles, sostenibles

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
--------	-----	-------	-------------

2. Abonos orgánicos líquidos



Bioestimulante a base de Floripundia	Para el control de nematodos, y estimulante del desarrollo radicular de las plantas	Se aplica puro al suelo antes de sembrar, para el control de nematodos y en forma foliar 200 centímetros por bomba de 4 galones.	Se usa, hojas, flores y tallos tiernos.
Bioestimulante a base de chichicaste	Para aporta elementos menores al cultivo y actúa con estimulador de crecimiento.	2 litros por bomba de 4 galones, aplicado al follaje para todos los cultivos.	Puede usar cualquier especie que tenga la acción de irritar o quemar la piel.

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
Bioestimulante a base de calabaza	Mejora el crecimiento de los cultivos y hace un importante aporte de carotenos para mejorar la síntesis de alimentos.	Preparar una cubeta de 20 litros, agregar un cuarto de litro de melaza, mezclar y agregar 1.5 litros de foliar de calabaza, de esta mezcla aplicar 2 galones a la bomba de 4 galones, completar con agua y aplicar	Se usa calabazas maduras y solo la pulpa
Bioestimulante da base de musáceas	Para mejorar pegue de flor y calidad de fruto	300 centímetros cúbicos por bomba de 4 galones	Se usa las flores, cuando el racimo esta a punto de madurar.
Bioestimulante a base de Pimienta	Además de estimular el crecimiento, Controla: hongos e insectos (picudo, mosca de la fruta y larvas)	100 centímetros por bomba de 4 galones para hortalizas y 300 centímetros cúbicos por bomba para frutales.	
Biostimulante de hoja de madrecacao	Abono foliar	Aplicar una vez por semana, aplicado al follaje, utilizando medio litro por bomba de 4 galones.	Respetar la dosis, una mayor dosis, puede tener acción quemante.
Bio estimulante a base de ortiga (chichicaste)	Uso principal como bio estimulante en hortalizas, para café se utiliza para la prevención de enfermedades como roya y ojo de gallo	1 galón por bomba de 4 galones para cultivo como café, 2 litros por bomba de 4 galones para cultivos como hortalizas	Al momento de realizar la recolección del chichicaste asegurarse de usar solo brotes tiernos, libres de gusanos u otro tipo de plagas.

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
Bioestimulante a base de bambú y microorganismos de montaña líquidos	El bioestimulante de bambú se utiliza para generar mejor estimulación en el crecimiento de cultivo. Gracias a la fitohormona auxinas, esta hormona tiene como función mejorar el desarrollo de la planta, la floración y la calidad de frutos. Al utilizar los MM fortalecemos el producto permitiendo una mejor fermentación del insumo e incrementando la cantidad de microorganismos benéficos.	*Frijol como estimulante de crecimiento foliar y para cuaje y pegue de floración, dosis de 1/2 litro por bomba de 20. *Café estimulante de crecimiento foliar, dosis de 1 litro por bomba de 20.	Una limitante es que, en la época seca, se dificulta conseguir brotes tiernos, que son los mejores, es ideal prepararlo en época lluviosa. Recomendamos sembrar bambú, en sus parcelas.
Biofertilizante a base de estiércol de vaca y sales minerales	Abono foliar	Hortalizas, granos básicos: 2 litros de biofertilizante por bomba de 4 galones. Aplicarlo cada 8 días, durante el ciclo del cultivo. Frutales, café, caña: 3 litros de biofertilizante por bomba de 4 galones, aplicarlo 4 veces al año, (después de la cosecha, después de la floración, formación de fruto, antes de la cosecha). Ornamentales: 2 litros de biofertilizante por bomba de aspersión de 4 galones. Aplicarlo cada 15 días,	Es una alternativa viable, en cultivos intensivos como: maíz, arroz, piña, caña de azúcar, plátano, sandía, sorgo, café y otros.

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
		dependiendo de estado de la plantación	
Biofertilizante a base de estiércol de vaca sin sales minerales	Abono foliar	La concentración de su aplicación en tratamientos foliares es del 5% al 10 %, o sea, se aplican de 5 a 10 litros del biopreparado para cada 100 litros de agua que se apliquen sobre los cultivos. No olvidar colar el biofertilizante antes de aplicarlo. Otra medida para la aplicación es la de utilizar de 1 a 1 y medio litros del biofertilizante por cada bomba de 20 litros de capacidad.	Es una de las mejores opciones en cuanto al costo, con un alto grado de eficiencia.
Biofermento a base de abono orgánico Bocashi	Estimulante del crecimiento de los cultivos y mejora la calidad de los frutos	2 a 3 litros por bomba de 4 galones, para cualquier cultivo.	Es una alternativa para, bajar costos y una opción económica para el abonado foliar.
Compostcachi liquido FACAMHA	Aplicación de foliares en Frutales como Naranja, limón, Guineo, Plátano, aguacate, guayaba, nance y café entre otros	Hasta 3 litros por bomba de 20 litros	-No aplicar antes de los 30 días de listo el biofermento y recomendable colar bien antes de poner en bomba

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
Foliar de mango	En cultivo de frijol de distintas variedades, frutales y hortalizas.	Para: frijol 1 litro por bomba de 4 galones hortalizas 0.50 litros por bomba de 4 galones, para maíz y frutales de 1 a 1.5 litros por bomba de 4 galones. Se puede aplicar en todo el ciclo del cultivo, pero en época de floración usar el 50 % de la dosis recomendada anteriormente.	*Se recomienda como mínimos 3 aplicaciones en frijol durante 3 semanas seguidas para obtener buenos resultados. *Cuando un suelo es fértil solo aplicar tres veces una por semana, también en la primera siembra. *En la siembra postrera y suelos no muy fértiles puede hacer hasta 5 aplicaciones, una por semana.
Foliar de mango enriquecido con sales	Para darle mayor follaje a las plantas y nutrición	*Hortalizas pequeñas 1 litro por bomba de cuatro galones. *Hortalizas 2 grandes o en desarrollo litros por bomba de cuatro galones *Granos básicos 2 ½ por bomba de cuatro galones *Frutales 3 litros por bomba de cuatro galones Aplicación cada semana se puede aplicar vía foliar	Este foliar se desarrolló como alternativa para la zona de Tacuba por carecer en algunas comunidades de estiércol de ganado como una alternativa

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
Foliar de sandia	Foliar en hortalizas	1 litro por bomba de cuatro galones en hortalizas frutales 2 litros por bomba de cuatro galones	Almacenar en un lugar fresco y seco. No guardar más de 30 días
Foliar a base de humus de Lombriz	Para nutrición, Cuaje de frutos, Floración, usada en cultivos de Hortalizas y Café.	½ litro por bomba de mochila para el caso de Hortalizas. 1 litro por bomba de mochila para el caso de café y frutales.	Buen desarrollo de la planta, un excelente cuaje de flores y desarrollo de frutos. -No dejar al sol. -Elaborarlo sin presencia de oxígeno. -Lavar bien la bomba para la aplicación del insumo, no aplicar en horas antes a la lluvia.

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
--------	-----	-------	-------------

3. Adherentes



Adherente a base de sábila	Actúa como un coadyuvante de productos contra plagas debido a que fija mejor este tipo de productos y mejora la cobertura en la planta, fomenta la	750 CC./20 litros de mezcla de producto a aplicar	Es ideal para usarse junto con aspersiones agrícolas.
-----------------------------------	--	---	---

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
	permanencia en el follaje de las plantas, permitiendo que las sustancias aplicadas tengan mejor eficiencia ya sea en hortalizas o granos básicos		-El producto está listo para utilizar a partir del octavo día de fermentación anaeróbica. -Durante la época de lluvias evita que estas arrastren el producto y queden desprotegidas. -Este producto tiene compatibilidad con los productos a aplicar. -Se recomienda aplicar como último ingrediente de la mezcla

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
--------	-----	-------	-------------

4. Enraizadores y fortalecimiento de las plantas



Activador Enzimático	Enraizador, crecimiento de follaje, floración, acortamiento de nudos.	-Para bomba, la mezcla completa y llenar con agua -Para tronco se agarran 3 litros de la mezcla en cubeta y se llena, 200 ml al tronco.	Es bueno mezclar con bacterias ácido lácticas, microorganismos de montaña o trichoderma.
-----------------------------	---	---	--

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
Purín fermentado de ortiga o chichicaste	Vitalizador de plantas, Estimulador de crecimiento, Preventivo de plagas y enfermedades, de amplio espectro. Como purín fermentado, protege contra enfermedades, hongo y plagas en general en hortalizas. También puede prepararse como purín de fermentación, indicado contra ataque de pulgones y araña roja.	0.5 litros rinden para 1 m2 de cultivos, igual a decir que se aplica puro por aspersión.	Almacenamiento por 6 meses en envases oscuros, cerrados y no metálicos.
Bioestimulante a base de bambú y microorganismos de montaña líquidos	*Tomate como enraizador, el plantín se sumerge en la solución pura y luego se trasplanta a campo abierto.		Ver más información en sección abonos foliares
Bioestimulante a base de bambú	Uso principal como bioestimulante y hormonas de crecimiento para viveros de café y cultivos de hortalizas	-500 cc por bomba de 4 galones para cultivo como café en etapa de vivero. -500 centímetros por bomba de 4 galones para cultivos como hortalizas	Al momento de realizar la recolección de los brotes de bambú asegurarse de usar solo brotes tiernos, libres de gusanos u otro tipo de plagas y enfermedades.

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
Bio estimulante a base de Canavalia	Uso principal como bio estimulante y hormonas de crecimiento para hortalizas	1 litro de hormonas de canavalia por bomba de 4 galones	La canavalia debe ponerse a germinar en un ambiente óptimo con oscuridad y protegido de roedores u otra especie de animales. La semilla de canavalia seleccionada debe de estar libre de plagas o enfermedades
Micorrizas	Para mejorar el enraizamiento en cultivos como Tomate, Chile y Pepino, y proporcionar resistencia de la planta al ataque de hongos fitopatógenos	2 onzas por planta al suelo (hortalizas) o en sustrato para la siembra de plantines	

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
--------	-----	-------	-------------

5. Prevención o control de enfermedades



Agua oxigenada	Contra los hongos, sobre todo el mildiu	Se prepara al momento de aplicarlo, en una cubeta deposita 10 litros de agua, agregar 75 centímetros cúbicos de agua oxigenada y luego agregar los otros 10 litros de agua. Despistarlo en la bomba de mochila y aplicar vía foliar.	La mayor efectividad se ha validado en los cultivos de pepino y tomate.
Caldo Bórdeles	Para corregir deficiencias nutricionales y para el control de	2 litros por bomba de 20 litros, para hortalizas y 2	Después de la aplicación de este

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
	enfermedades en los cultivos. En tomate hemos tenido excelente experiencia, en el control de tizón temprano y tizón tardío	galones por bomba de 4 galones para frutales y café.	producto, se debe evitar entrar al cultivo durante 24 horas, debido a la absorción del producto es en forma translaminar, y las hojas se vuelven quebradizas. No almacenar más de 3 horas.
Caldo a base de bicarbonato Sódico:	Controla hongos como la antracnosis, tizón, mildiu y oídio.	Se aplica puro y en caso de altas infestaciones aplicar cada 5-7 días, hasta la desaparición de los síntomas de las enfermedades	Es un producto de aplicación después de preparado, no se puede almacenar.
Caldo Ceniza	Para el control de plagas y enfermedades en diferentes cultivos como hortalizas, frutales, café y granos básicos	2 litros por bomba de 20 litros, según nuestra experiencia es excelente en el control de mosca blanca y pulgón.	
Caldo de azufre	Para el control de diversos hongos, con la observación que de no aplicar este producto al momento de la floración.	Aplicar puros sin mezclar agua, hacerlo con la boquilla de la bomba lo más fino posible	Especialmente, para el control de ácaros y trips.
Caldo para Control de tizones en Hortalizas y Roya en café	Control de tizones en Hortalizas y Roya en café	3 litros por bomba de 4 galones para hortalizas y al 50% es decir la mitad de agua y la mitad de	No almacenar más de 1 mes.

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
		producto, para café y frutales	
Caldo microbiano de Bacterias lactobacillus	Se utiliza para control de plagas y hongos del follaje y en el suelo controla gallina ciega, se utiliza en todos los cultivos de hortalizas, granos básicos, frutales.	4 litros por bomba de 20 litros y 3.5 litros para bomba de 17 litros, se aplica foliar y al suelo.	Utilizado para prevenir y controlar enfermedades, plagas del follaje y del suelo como la gallina ciega, aumenta la defensa de las plantas.
Caldo microbiano de Bacterias fototróficas	¿Descontaminar los suelos de hongos y bacterias dañinas?	2 litros por bomba de 20 litros y 1.5 litros por bomba de 17 litros, se aplica al suelo. Este se puede aplicar en horas más cálidas o a medio día.	Las bacterias fototróficas son las que transforman las sustancias dañinas en el suelo (plaguicidas y herbicidas),
Caldo sulfocalcico	Para el control de plagas y enfermedades en diferentes cultivos como, hortalizas, frutales, café y granos básicos.	Dosis: se utiliza 200 a 250 centímetros por bomba de 20 litros para hortalizas y según otras experiencias se aplican hasta un litro por bomba de 20 litros para frutales y café	En cultivo de leguminosas y cucurbitáceas no es recomendable aplicarlos en floración.
Caldo sulfocalcico enriquecido con Sulfato de Zinc	Para control de plagas y enfermedades en hortalizas y café	300 centímetros por bomba de 4 galones para hortalizas 750 centímetros por bomba de 4 galones para frutales y café.	No almacenar más de 1 mes.

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
Caldo Visosa	Para el control de diferentes enfermedades en varios cultivos (frutales, granos básicos, café y hortalizas)	2 litros por bomba de 4 galones para hortalizas, para frutales y café, 2 galones por bomba de 4 galones	No almacenar más de 3 horas
Fosfito de potasio más sílice	Fungicida, nematocida y como protector solar se usa en tomate, pepino, chile, loroco Güisquil, maíz, café, cítricos, aguacate y café.	En hortalizas mencionadas 500 ml en 200 litros de agua y en frutales y café de 1 a 1.5 litros por 200 litros de agua. En Pre y pos-floración	-No es factible con sustancias cúpricas o azufradas.
Microorganismos de montaña	Se aplica puro para elaborar insumos	Se aplica al 50%, es decir la mitad de producto por la mitad de agua. Por vía foliar para controlar enfermedades. Para desinfestar suelos antes de siembra	Es la base principal para tratar suelos, preparas biofermentos y repelentes.
Te Botánico	Para hongos del suelo o cultivos	Al suelo; Aplicar 1 litro por bomba de 4 galones al suelo antes de la siembra Al follaje; 250 centímetros por bomba de 4 galones, cuando se presenta problemas de hongos	

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
--------	-----	-------	-------------

6. Repelentes de insectos



Canelajo mejorado	Repelente para control de ácaros mosca blanca y pulgón amarillo para hortalizas, maicillo y frutales. En hortalizas para control plagas y árbol frutal de guayaba control de pulgón y ácaros	*Hortalizas pequeñas 100 cc por bomba de cuatro galones, *Hortalizas grandes o en producción 150 a 200cc por bomba de cuatro galones,	Es efectivo para el control de zompopos. Aplicado puro en las madrigueras.
--------------------------	--	---	---

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
		*Maicillo 200 a 250cc por bomba de cuatro galones para control de pulgón amarillo	
Infusión a base de ajo	Es muy efectivo para el control de ácaros y pulgones.	Se aplica puros sin mezclar agua, en caso de altas infestaciones, hacer aplicaciones, con un intervalo de 3 días, repitiendo la aplicación antes de la cosecha, sobre las plantas y el suelo.	Es recomendado en pequeños huertos.
Extracto alcohólico de ajo	Control de pulgones, ácaros, mosca blanca y minador. En cultivos hortícolas, florícolas y en banano controla estados adultos de áfidos, pulgones, ácaros, mosca blanca, minador y trips.	Dependiendo de la incidencia de la plaga, se aplican entre 5 a 7 cc por litro de agua con una frecuencia de entre 5 a 7 días. Por una bomba de 4 galones, 75 cc y por un galón 20 cc	Se disminuye la incidencia de plagas, por mayor tiempo de acción en la planta; dura de 7 a 8 días. Debe conservarse en frascos oscuros (color mate) y en lugares frescos. Puede almacenarse hasta por 6 meses.
Extracto de raíces de marigol o flor de muerto	Repelente y control de nematodos, también controla gusanos peludos y gusanos eloteros en hortalizas.	Por una bomba de 4 galones, 175 cc y por un galón 40 cc, 4 litros de preparado permiten cubrir 400 m2 de cultivo.	Preferiblemente usar luego de preparado, no es recomendable guardar por más de 4 días.

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
Jugo de cebolla	Repelente de plagas en general. Se aplica en hortalizas en general para combatir pulgones, moscas y gorgojos.	Para su aplicación diluir 1 parte del preparado en 3 partes de agua. Agregar una cucharadita de aceite vegetal	Se recomienda utilizarlo una vez preparado.
Repelente a base de alcohol, chile y ajo	Para control de trips en chile, tomate y güisquil. Para pulgón	75 ml por bomba de 17 litros.	Almacenar en un lugar fresco y sombreado, puede durar hasta 6 meses embazado.
Repelente de Albahaca	Controla áfidos, larvas de lepidópteros, polillas, arañas y moscas entre otras.	Se aplica en una solución de 1:10, es decir 1 litro de solución en 10 litros de agua.	Se usa cualquier especie, todas son efectivas.
Repelente extracto de ajo con epacina	Tiene efectos contra hongos, virus, insectos y bacterias	Medio litro por bomba de 4 galones se ha utilizado para el tratamiento de semilla de granos básicos para el control de plagas del suelo con buenos resultados.	Usar en cualquier etapa del cultivo. Almacenar hasta por 6 meses en envases oscuros, cerrados y no metálicos.
Repelente de Zacate limón	Controla insectos, nematodos y ácaros, en cultivos de hortalizas	Se aplica puro.	Buen efecto de repelencia y estimulador de crecimiento. Almacenar hasta por 3 meses en envases oscuros, cerrados y no metálicos.

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
Repelente de Zacate Limón y Epacina	Controla áfidos, ácaros, mosca blanca y diferentes larvas, en todos los cultivos	0.5 litros por bomba de 4 galones, cuando no se ven insectos. 1 litro por bomba de 4 galones, si hay presencia de insectos.	Excelente repelente de plagas en general. Almacenar hasta por 3 meses en envases oscuros, cerrados y no metálicos.
Repelente de mixto (ajo, chile picante, cebolla y yerba buena)	Controla, hongos e insectos en general, en todo tipo de cultivo.	50 cc por litro, 250 cc por galón y 1 litro por bomba	Excelente repelente de plagas en general. Almacenar hasta por 3 meses en envases oscuros, cerrados y no metálicos
Repelente de cactus de cerco (columnar y lechoso)	Principalmente como repelente de insectos en frutales, pero su uso es más apropiado para moscas blancas y pulgonas en tomate y chile.	Se utiliza en dosis de un litro por bomba	-Disminución de insectos y por ende daños causados por los mismos. -Aplicar con la debida protección y cuidado de evitar caída directamente en los ojos. -No adicionar mayor cantidad de agua y hacer las pruebas en diferentes cultivos.
Repelente extracto de chile con ajo	Controla mosca blanca, áfidos, pulgones y tortuguilla.	300 centímetros cúbicos por bomba de 4 galones,	Es recomendado en pequeños huertos
Repelente de cinco negro	Esta solución preparada nos ayuda a proteger de insectos y	Se aplica puro.	Es recomendado en pequeños huertos

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
	hongos a nuestros cultivos, mediante la acción de repelencia		
Repelente extracto de Neen con ajo	Es excelente para el control de lepidópteros, en todos los cultivos de hortalizas y granos básicos.	1 litro por bomba de 4 galones,	Es necesario usar equipo de protección para elaborarlo y aplicarlo, tiene efectos irritantes sobre los ojos
Repelente M5	Funciona como repelente, fungicida y bactericida	Desde 250 hasta 350 centímetros cúbicos, aplicándolo al follaje de las plantas y tronqueado.	Las plantas que se le agregan se pueden usar todas las plantas que se encuentran en el campo que tienen buen color y se ven sanas, sin problemas de plagas o enfermedades
Repelente a base de semilla de anona	Para plagas del suelo	Agregar medio litro de esta solución en 15 litros de agua para aplicar a la base de la planta con la bomba o con regadera	Es un producto de temporada de la fruta, porque los mejores resultados se logran con las semillas recientes.
Repelente para zompopos	Repeler los zompopos	Se aplica la solución pura directamente a las troneras sin mezclar agua	

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
--------	-----	-------	-------------

7. Sustratos para plantineras o viveros



Sustrato de lombricompost	Para preparar almácigos, plantineras	En forma pura o en mezcla, permite el buen desarrollo del sistema radicular de la planta, sirviendo como soporte o anclaje de la nueva planta.	40% lombri-compost, 40% tierra negra, 20% cascajo, 2 litros de microorganismos líquidos
Sustrato con bocashi 2	Para preparar almácigos, plantineras	Según el tipo de bandeja que se use, así será la cantidad sustrato.	4 libras de tierra negra colada, 4 libras de bocashi, 2 libras de

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
			harina de roca, 1 litro de microorganismos
Sustrato bocashi 3	Para preparar almácigos, plantineras	Según el tipo de bandeja que se use, así será la cantidad sustrato.	1 libra de harina de roca, 4 libras de bocashi, 4 libras de tierra colada, 1 libra de granza de arroz, 1 litro de microorganismo
Sustrato bocashi 4	Para preparar almácigos, plantineras	Según el tipo de bandeja que se use, así será la cantidad sustrato.	2 libras de bacashi. 5 libras de tierra negra colada, 1 litro de microorganismos
Sustrato bocashi 5	Para preparar almácigos, plantineras	Según el tipo de bandeja que se use, así será la cantidad sustrato.	2 libras de bocashi, 1 libra de cascajo, 2 libras de afrecho de zompopo, 1 litro de microorganismos líquidos, 2 libras de tierra negra colada, 2 libras de hojarasca de bosque, 1 libra de lombricompost.
Sustrato bocashi 6	Para preparar almácigos, plantineras	Según el tipo de bandeja que se use, así será la cantidad sustrato.	4 libras de bocashi, 4 libras de tierra negra colada, 1 litro de microorganismos, 2 libras de cascaría de café.

Insumo	Uso	Dosis	Comentarios
Sustrato con bocashi 7	Para preparar almácigos, plantineras	Según el tipo de bandeja que se use, así será la cantidad sustrato.	Séptima alternativa, 2 libras de harina de roca, 3 libras de bocashi, 5 libras de tierra negra colada, 2 libras de granza de arroz, 2 litros de microorganismos líquidos



8. Bibliografía consultada

1. FUNDESYRAM - ISRAEL MORALES. 2019. Guía para la elaboración de insumos orgánicos. San Salvador, El Salvador, 60 p
2. ROBERTO RODRIGUEZ e ISRAEL MORALES (sistematizadores). 2021. Tecnologías de agricultura orgánica en fincas. FUNDESYRAM, San Salvador, El Salvador, 51 p



FUNDESYRAM
30 AÑOS



www.fundesyram.info

