	HOJA TÉCNICA EFIBACT EN AGRICULTURA	Fecha de vigencia: 23-06-2023
	Código CR-HT-EFI-AGR Revisión 04	Responsable: Ing. Carlos Rodríguez CR Remediación Ambiental

EFIBACT EN LA AGRICULTURA

Efibact es una solución microbiana que tiene una amplia gama de aplicaciones en la agricultura, reemplazando agroquímicos y fertilizantes sintéticos en los cultivos, mejora el acondicionamiento del suelo ya que, al tener un mejor ambiente para su crecimiento y desarrollo, los niveles de producción se incrementan, aumentando la resistencia a enfermedades y mejorando la calidad de los productos, con una mejor apariencia, sabor y vida más larga.

Efibact puede ser utilizada en las diferentes etapas de la agricultura: preparación del suelo, germinación, siembra, trasplante, desarrollo de las plantas y mantenimiento de cultivos.

PREPARACIÓN DEL SUELO

Dosis de aplicación según calidad de suelo:

- Terreno enfermo y con uso de agro tóxicos y químicos:
50 litros de Efibact con 500 litros de agua / ha (dilución 10%)
(2 litros en bomba de fumigar de 20 litros)
- Terreno normal con buena cantidad de Materia Orgánica:
25 litros de Efibact con 500 litros de agua / ha (dilución 5%)
(1 litro en bomba de fumigar de 20 litros)
- Terreno muy sano con solo cultivos orgánicos y con buena cantidad de Materia Orgánica:
10 litros de Efibact con 500 litros de agua / ha (dilución 2%)
(0,4 litros en bomba de fumigar de 20 litros)

Beneficios

- Acelera la descomposición natural de los residuos de la cosecha dejados en el campo.
- Promueve la formación de agregados en el suelo y aumenta la resistencia contra la compactación.
- Estimula el crecimiento de las raíces, mejorando la capacidad de absorción de agua y nutrientes.
- Aumenta la viabilidad y disponibilidad de los nutrientes y de las fertilizaciones en el suelo.
- Ayuda a mejorar la estructura y porosidad del suelo.
- Maximiza la conversión de materia orgánica en humus.
- Aumenta la producción natural de humus y favorece la producción de sustancias orgánicas beneficiosas que promueven el crecimiento, mejorando la nutrición de las plantas al estar soluble el fósforo y el potasio.
- Aumenta la población de microorganismos benéficos y ayuda a suprimir los microorganismos causantes de enfermedades, contribuye a reducir los nemátodos, disminuye el uso de fungicidas y nematicidas.

	HOJA TÉCNICA EFIBACT EN AGRICULTURA	Fecha de vigencia: 23-06-2023
	Código CR-HT-EFI-AGR Revisión 04	Responsable: Ing. Carlos Rodríguez CR Remediación Ambiental

GERMINACIÓN Y ENRAIZAMIENTO

La utilización de Efibact en la propagación de plantas, ya sea por semilla o por estacas, tienen como objetivo generar una barrera protectora con microorganismos benéficos alrededor del material para que el momento de entrar en contacto con el suelo, o sustrato, se reduzca la incidencia de enfermedades alojadas en el medio.

Se busca promover la germinación y brotación vigorosa y uniforme de los materiales sembrados por la generación de hormonas, aminoácidos y sustancias antioxidantes.

Para utilizar Efibact en la siembra de semillas, estacas o cualquier otro mecanismo de propagación, tener en cuenta lo siguiente:

Seleccionar el material a propagar, ya sean semillas, estacas, colinos, estolones o rizomas. Algunas que están tratadas con tóxicos, es mejor lavarlas y secar en la sombra antes del tratamiento con Efibact.

Preparar una solución de Efibact y agua sin cloro, utilizando una dilución del 2%, es decir, 1 parte de Efibact por 50 partes de agua, luego introducir el material a propagar en esta solución.

Sumergir el material según su tamaño así:

Tipo de semillas	Tiempo
Semillas grandes (Ej.: fréjol, maíz, café)	1 a 2 horas
Semillas medianas (Ej.: pepino, calabaza)	30 a 60 minutos
Semillas pequeñas (Ej.: tomate, rábano, zanahoria, cilantro)	20 a 30 minutos
Estacas, estolones o rizomas	30 minutos


Sacar las semillas, estacas, etc., y dejarlas secar durante 30 minutos en la sombra, evitando el contacto directo de los rayos del sol.

Pasado el tiempo de secado, sembrar el material y regar con abundante agua.

SIEMBRA DIRECTA Y TRANSPLANTE

La utilización de Efibact en la siembra directa o trasplante de plántulas, ya sea a raíz desnuda o con sustrato, tienen como objetivo inocular antes de la siembra el material que se va a propagar con las bacterias presentes en Efibact.

Esta inoculación genera una barrera alrededor de semillas y raíces contra las enfermedades del suelo, reduce el estrés generado por el trasplante y aporta sustancias bioactivas que promueven el desarrollo vigoroso de las plantas y el establecimiento de microorganismos en el área de la rizósfera (área de mayor volumen de raíces en el suelo).

	HOJA TÉCNICA EFIBACT EN AGRICULTURA	Fecha de vigencia: 23-06-2023
	Código CR-HT-EFI-AGR Revisión 04	Responsable: Ing. Carlos Rodríguez CR Remediación Ambiental

MODO DE USO DE EFIBACT

Para utilizar Efibact en la siembra directa o en el trasplante tener en cuenta:

Si la siembra es directa, aplicar la dilución de Efibact (1 parte de Efibact por 50 partes de agua) sobre las semillas antes de taparlas con suelo; en el caso de trasplante, regar las bandejas de las plántulas con Efibact (1 parte de Efibact por 50 partes de agua), por lo menos 3 días antes de llevarlas al campo y aplicar un buen riego en el momento del trasplante.

Al trasplantar plántulas a raíz desnuda, sumergir las raíces al momento de la siembra en la misma dilución de Efibact (1 parte de Efibact por 50 partes de agua) por 15 a 30 minutos y luego, sembrar. Después de la siembra o trasplante, regar con abundante agua.

Se puede usar Efibact sólido (Abono Orgánico fermentado con Efibact) como inoculante.

Beneficios

- Aumento de la velocidad y porcentaje de germinación de las semillas, por su efecto hormonal.
- Aumento del vigor y crecimiento del tallo y raíces, desde la germinación hasta que nazcan las plántulas.
- Incremento de las probabilidades de supervivencia de las plántulas debido al vigor de las mismas.

DESARROLLO DE LA PLANTA Y MANTENIMIENTO DE CULTIVOS

La utilización de Efibact en el desarrollo y mantenimiento de cultivos, tienen como objetivo, establecer los microorganismos en el área de la rizósfera favoreciendo la solubilización de nutrientes, generación de sustancias bioactivas, protección de los cultivos frente al desarrollo de las enfermedades del suelo, por otra parte, con su aplicación al follaje se promueve el desarrollo de los puntos de crecimiento de las plantas, se protege el follaje contra patógenos, generando un microambiente favorable para el desarrollo vigoroso de las plantas.

MODO DE USO DE EFIBACT

- Preparar en un recipiente limpio una solución de Efibact al 5%, o sea, 1L de Efibact en 20L de agua.
- Atomizar la solución sobre el follaje, tallo y suelo cada mes a partir de la tercera semana de siembra.

La utilización de Efibact en el mantenimiento de cultivos puede darse mediante aplicaciones directas al suelo o al follaje.

APLICACIONES AL SUELO

Las aplicaciones de Efibact al suelo, dependen del tipo del cultivo, de tal manera que se pueden clasificar las aplicaciones así:

	HOJA TÉCNICA EFIBACT EN AGRICULTURA	Fecha de vigencia: 23-06-2023
	Código CR-HT-EFI-AGR Revisión 04	Responsable: Ing. Carlos Rodríguez CR Remediación Ambiental

Tipo de cultivo	Efibact (L / ha)	Dilución	Frecuencia de aplicación
Ciclo corto	20	5% 2%	Cada 8 días por 1 mes. Luego cada 15 días hasta antes de la cosecha.
Semipermanentes	20	2 %	Cada 15 días
Permanentes	30	5 %	Cada 30 días

Para cultivos intensivos, la frecuencia de aplicación se incrementa teniendo en cuenta las prácticas agronómicas e interés productivo.

Es importante tener en cuenta, a la hora de la aplicación de Efibact al suelo:

Aplicar a primera hora en la mañana antes de las 8:00 a.m., o en la tarde, después de las 4:00 p.m.

Dirigir las aplicaciones al área de la rizósfera, el área de mayor volumen de raíces de la planta.

Regar con abundante agua durante o después de la inoculación con Efibact (a capacidad de campo).

APLICACIONES AL FOLLAJE

Para aplicar Efibact al follaje es importante tener en cuenta:

Realizar una dilución de Efibact en agua al 5%, es decir, 1 parte de Efibact por 20 partes de agua, y según especie de cultivo, su condición de la presentación de la enfermedad y plaga puede variar.


La dosis, por ejemplo: en caso de cultivo de Banano se aplica una dilución de 10% para controlar Sigatoka Negra y en cultivo de cacao se usa dilución de 50% contra bacteria patógena.

Aplicar en una fina aspersion al follaje de las plantas, preferiblemente en las horas de la mañana, antes de las 8:00 a.m., o en la tarde, después de las 4:00 p.m.

La frecuencia de aplicación de Efibact al follaje depende de la intensidad del cultivo, ligado a su frecuencia de cosecha.

De esa manera se puede aplicar Efibact al follaje de la siguiente manera:

Tipo de cultivo	Frecuencia de aplicación
Ciclo corto	Cada 8 días
Semipermanente	Cada 15 días
Permanente	Cada 15 días a 30 días

	HOJA TÉCNICA EFIBACT EN AGRICULTURA	Fecha de vigencia: 23-06-2023
	Código CR-HT-EFI-AGR Revisión 04	Responsable: Ing. Carlos Rodríguez CR Remediación Ambiental

Beneficios

- Incrementa la capacidad fotosintética de la planta.
- Promueve el desarrollo foliar y la óptima floración y fructificación.
- Optimiza el crecimiento de las plantas y previene la presencia de plagas y enfermedades.

SANIDAD DE LAS PLANTAS

Para evitar enfermedades de las plantas, Efibact ha desarrollado una nueva fórmula para utilización en aspersiones al follaje y al suelo, la cual produce varias sustancias y enzimas benéficas para los cultivos, denominada Efibact Plus, mismo que es un producto repelente natural, para prevenir la llegada de varios tipos de insectos, hongos y nemátodos nocivos. Es importante conocer que el Efibact Plus, no es un insecticida ni fungicida tóxico, por lo que su aplicación es mucho más eficiente antes que aparezcan las plagas en la planta.

Para realizar el saneamiento de plantas infectadas, utilizar Efibact Plus.

Efibact Plus es un repelente natural de casi todo tipo de insectos, se usa diluido al 2% es decir: 10 litros de Efibact en 500 litros de agua (o, 0,4 litros de Efibact en una bomba de fumigar de 20 litros), roseando sobre las plantas 1 vez por semana como manera preventiva y diariamente para combatir plagas o enfermedades.

TRATAMIENTO POST COSECHA

El empleo de Efibact en la post cosecha de los frutos mejora su conservación debido a su acción antioxidante y al antagonismo que produce contra algunos patógenos. En este caso también se utiliza una solución de Efibact al 2 %.

También se puede emplear el Efibact para desinfectar canastos, cajas, cajones, gavetas, etc., así como las áreas de empaque y almacenamiento de los frutos.

Condiciones Generales y Recomendaciones

Almacenar el Efibact en un lugar aireado, fresco, a la sombra, fuera del alcance de los niños y de animales domésticos. Tapar muy bien el recipiente contenedor después de extraer la cantidad requerida. Usar bomba de espalda o atomizador, preferiblemente nueva o lavarla muy bien con agua hirviendo y dejarla exclusivamente para la aplicación de Efibact.

NO mezcle con agua clorada (si el agua tiene cloro, se debe dejar el agua en un recipiente destapado, un día antes de su dilución para que el cloro se volatilice).

El producto una vez diluido, debe ser utilizado en menos de 12 horas.

Debido a que el producto **genera gases** por su acción bacteriana, se debe **desgasificar** diariamente o cada 2 o 3 días, dependiendo del sitio de almacenamiento y la temperatura del ambiente.

	HOJA TÉCNICA EFIBACT EN AGRICULTURA	Fecha de vigencia: 23-06-2023
	Código CR-HT-EFI-AGR Revisión 04	Responsable: Ing. Carlos Rodríguez CR Remediación Ambiental

Si el olor de la solución no es agrisado y mantiene un olor agradable, por el contrario, recuerda a algo podrido, entonces hubo contaminación y la solución deberá ser eliminada.

POR SER UN PRODUCTO NATURAL COMPUESTO DE MICROORGANISMOS BENÉFICOS, NO TIENE NINGÚN EFECTO NOCIVO SOBRE LA SALUD HUMANA.

Tiempo de duración del producto

Efibact debe utilizarse durante los 120 días siguientes a la fecha de su activación de lo contrario pierde eficacia.

CR REMEDIACIÓN AMBIENTAL,

Telf. 0992690162 / 0993730612

info@crremediacion.com