

EcoFlora

EcoFlora es un biofertilizante microbiano, compuesto por bacterias y hongos, los cuales forman un consorcio microbiano utilizado con el objetivo de mejorar la salud y fertilidad del suelo como también la productividad de los cultivos. No inflamable - Biodegradable-Duración indefinida. Almacenar en lugar fresco y seco. Mantenga el envase cerrado.

Características del Producto:

NOMBRE	Eco Flora
FABRICANTE	Polyorganic Technologies
ORIGEN	EEUU
APARIENCIA	Polvo

REGISTROS ORGANICOS	SAG Ecocert (Chile)
---------------------	------------------------

PUNTO DE INCINERACION	No Aplica
LIMITES DE INFLAMABILIDAD	No Aplica
MEDIA DE EXTINCION	No Aplica
PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA COMBATIR FUEGOS	No Aplica
PRECAUCIONES INUSUALES PARA FUEGO Y EXPLOSIONES	No Aplica

SOLUBILIDAD EN AGUA	95 %
pH	6
DENSIDAD	0,75 g/L
GRANULOMETRÍA	42 micrones

Presentación

1 kg	5 kg	10 kg
		

COMPOSICION

INGREDIENTES ACTIVOS

Bacillus firmus 100,000,000 UFC por gramo
Bacillus amyloliquefaciens 100,000,000 UFC por gramo
Bacillus subtilis 100,000,000 UFC por gramo
Bacillus licheniformis 100,000,000 UFC por gramo
Bacillus megaterium 100,000,000 UFC por gramo
Bacillus pumilus 100,000,000 UFC por gramo
Bacillus azotoformans 100,000,000 UFC por gramo
Bacillus coagulans 100,000,000 UFC por gramo
Paenibacillus polymyxa 100,000,000 CFU por gramo
Paenibacillus durum 100,000,000 CFU por gramo
Pseudomonas aureofaciens 20,000,000 CFU por gramo
Pseudomonas fluorescens 20,000,000 CFU por gramo
Pseudomonas putida 20,000,000 UFC por gramo
Streptomyces coelicolor 20,000,000 UFC por gramo
Streptomyces lydicus 20,000,000 CFU por gramo
Streptomyces griseus 20,000,000 CFU por gramo,
Trichoderma reesei 20,000,000 CFU por gramo
Trichoderma hamatum 20,000,000 CFU por gramo
Trichoderma harzianum 20,000,000 CFU por gramo

INGREDIENTES INACTIVOS

55.00% dextrosa
20.00% de sacarosa
11.95% de tierra de diatomeas no calcinada
3.00% de proteína de soya hidrolizada
3.00% de extracto de levadura de cerveza
3.00% de levadura activa
2.00% de ácido húmico (leonardita)
1.25% de algas marinas (Ascophylum nodosum)
Aluminosilicato de calcio sódico hidratado al 0,75% (agente de secado)
84.30% Agua Soluble En Peso

INFORMACION GENERAL

Cuando se aplica en rotación con pesticidas, es aconsejable permitir 5 a 7 días entre la aplicación de pesticidas y este producto
Nunca aplique la mezcla del producto justo antes de una aplicación de pesticida
Nunca mezcle en el tanque con pesticidas que contengan imazilil, propiconazole, tebuconazole y triflumizole
No mezcle el producto ni lo almacene, aplique todas las mezclas de tanque dentro de las 3 a 4 horas de la preparación
Agite el tanque mientras agrega el producto y durante todo el proceso de aplicación
*Realice siempre la prueba de jarra cuando mezcle el producto con otras entradas para probar la compatibilidad física
Para facilitar el proceso de mezcla, puede crear una suspensión (0.45 kg en 7.6 litros de agua) y agregarla mientras se agita

Principales efectos en el Cultivo

Plantas Jóvenes	Mejora el rango de desarrollo, área foliar, Mayor resistencia a desequilibrios abióticos. Favorece la eficiencia en la utilización de nutrientes
Plantas Adultas	Mejor fructificación (desarrollo de fruta o grano)
Cosecha	Mejor calidad de fruto o grano en uniformidad de tamaño y peso. Mayor cantidad de producción en el tamaño comercial. El mayor porcentaje de la cosecha es del mejor grado comercial.

Dosis y Aplicación

Cultivo	Dosis	Aplicación
Frutales	1-2 kg/ha	Prefloración, pos-cuaja y crecimiento de fruto
Hortalizas	1-2 kg/ha	3 o 4 hojas verdaderas y dos aplicaciones cada 15 días

NOTA: en plantaciones permanentes de frutales (manzanos, kiwi, uvas, etc.) y flores (rosas) o silvicultura, favor consultar al distribuidor.

Solubilización y mineralización de nutrientes

La mayoría de los suelos contienen una gran cantidad de problemas de P y K, generalmente se encuentran en una forma insoluble y no pueden ser asimilados por las plantas.

Los organismos beneficiosos seleccionados del suelo tienen la capacidad de convertir compuestos insolubles a base de fosfato y potasio en formas disponibles para las plantas.

Las bacterias beneficiosas del suelo y los hongos del suelo producen metabolitos secundarios, como los ácidos orgánicos y las enzimas.

Estos metabolitos secundarios son responsables de la conversión de fósforo insoluble y potasio en formas disponibles para las plantas.

En los suelos ácidos, P tiende a unirse con el aluminio (Al) y el hierro (Fe) para formar fosfato de aluminio insoluble y fosfato de hierro.

En los suelos alcalinos, P tiende a unirse con el calcio (Ca) y el magnesio (Mg) para formar fosfato de calcio insoluble y fosfato de magnesio.

El mineral inorgánico, como el fosfato de calcio y el fosfato de hierro, se solubilizan con ácidos orgánicos de bajo peso molecular quedando disponibles para las plantas P

Los minerales inorgánicos como la moscovita, la ortoclasa, la biotita, la mica se solubilizan con ácidos orgánicos quedando disponibles para las plantas

Los grupos hidroxilo y carboxilo de los ácidos orgánicos quedan los cationes unidos a P y K, que a su vez los convierte en P y K soluble.

Los ácidos orgánicos incluyen, entre otros, ácido glucónico, ácido 2-cetoglucónico, ácido láctico, ácido valérico, succínico, ácido isovalérico y ácido acético.

El proceso de solubilización resulta en una mayor disponibilidad de fósforo y potasio en la planta.

Los fosfatos orgánicos, como el ácido fítico y los monoésteres, se mineralizan a través de enzimas liberadas por las bacterias y los hongos del suelo.

La liberación de aniones orgánicos, sideróforos y fosfatasa hidroliza P y K orgánico o separa P y K de residuos orgánicos.

Las enzimas mineralizantes de fosfato y potasio incluyen, entre otras, fitasa, fosfatasa ácida, fosfatasa alcalina y D-glicerofosfatasa.

Los procesos de solubilización y mineralización dan como resultado una mayor disponibilidad de P, K, Ca, Mg, S, Fe, Mn y Zn para la planta.

La mayor disponibilidad de fósforo mejora el proceso de floración - fructificación, promueve el crecimiento de las raíces, la arquitectura de las raíces, el establecimiento de plantas.

La mayor disponibilidad de potasio activa los sistemas enzimáticos, promueve la translocación de nutrientes y los asimila, facilita la absorción y asimilación de N para la síntesis de proteínas, regula la presión de la turgencia durante los períodos de sequía y mantiene el equilibrio hídrico

Contiene bacterias libres fijadoras de nitrógeno

Convierten di-nitrógeno atmosférico (N_2) en amoníaco disponible para la planta (NH_3)

El proceso está mediado por la enzima nitrogenasa (metabolito secundario) producida por los propios organismos.

Los paenibacilos son anaerobios mesófilos, facultativos, funcionan tanto en ambientes aeróbicos como anaeróbicos del suelo.

Paenibacillus forma endosporas para superar factores ambientales adversos como sequía, falta de nutrientes, alta salinidad.

Los paenibacilos son particularmente eficientes en la colonización de la rizosfera de las plantas herbáceas.

La fijación de nitrógeno aumenta el nitrógeno disponible, disminuyendo la necesidad de N suplementario para la planta.

Contiene bacterias - Hongos productoras de enzimas extracelulares

Incluye celulasas, hemicelulasas, xilanasas, quitinasas, proteasas, amilasas, lipasas, quitinasas. Las enzimas extracelulares promueven la descomposición, transformación y ciclo de los nutrientes en el perfil del suelo.

La descomposición libera carbono y nutrientes de materiales complejos en el perfil del suelo

En particular, las bacterias productoras de celulasa promueven la degradación de los residuos de celulosa en el perfil del suelo

La celulosa es un polisacárido complejo compuesto de miles de subunidades de d-glucosa (Seis azúcares de carbono)

La celulosa es el componente estructural de la pared celular primaria en las plantas, el compuesto orgánico más abundante en la tierra

La celulólisis es un proceso biológico mediado por un grupo selecto de enzimas extracelulares llamadas celulasas.

Tres enzimas celulasas específicas (metabolitos secundarios) median la celulólisis (conversión de celulosa > glucosa)

1, 4- β -endoglucanasa (escisiones de β -1, 4-enlaces glicosídicos a lo largo de una cadena de celulosa)

1, 4- β -exoglucanasa (escinde la porción no reductora de la cadena y divide las fibrillas de la celulosa cristalina)

β -glucosidasa (hidroliza la celobiosa y la celodextrina soluble en agua a glucosa)

La glucosa liberada durante la degradación de la celulosa es utilizada por los organismos como fuente de alimento (impulsa las funciones metabólicas)

La glucosa liberada durante la degradación de la celulosa es utilizada por las plantas como un precursor de los carbohidratos estructurales.

Reducción de la pérdida de nitrógeno / lixiviación

Las bacterias beneficiosas del suelo reducen significativamente la incidencia de la lixiviación de nitrógeno en el perfil del suelo

El nitrógeno (particularmente el nitrato) es muy móvil en el perfil del suelo y, a menudo, se filtra más allá del sistema radicular antes de que tenga la oportunidad de absorberlo.

Las bacterias del suelo incorporan temporalmente nitrógeno libre en sus cuerpos y lo utilizan para saciar sus funciones metabólicas.

Este almacén de nitrógeno se devuelve a la planta a través de un proceso complejo conocido como mineralización de nutrientes.

La mineralización de nutrientes ocurre cuando los protozoos consumen bacterias del suelo para saciar sus propios requerimientos de carbono y nitrógeno.

Las bacterias del suelo contienen más N que los protozoos, por lo que los protozoos esencialmente escupen este exceso de nitrógeno a la rizosfera (suelo influenciado por las raíces) donde luego es absorbido por las raíces de las plantas.

Microbios Sinérgicos

Contiene un espectro completo de microbios sinergistas específicos y factores de crecimiento para promover el crecimiento y la proliferación microbiana

Les proporciona energía durante la fase de retraso crítico del desarrollo cuando los requisitos metabólicos aumentan drásticamente

Contiene una fuente de proteína orgánica para saciar los requerimientos de nitrógeno de las bacterias y hongos beneficiosos

Contiene múltiples fuentes de carbono (simple y recalcitrante) que sirve como fuente de alimento para bacterias y hongos beneficiosos

Cada organismo en fórmula tiene una fuente de carbono preferida, al dirigir la fuente de carbono al organismo se optimiza el crecimiento microbiano

Inoculantes sinérgicos microbianos sinérgicos exhiben un potencial de crecimiento limitado en los microclimas del suelo

Dosis de Mantenimiento para Hortalizas

1 – 2 kg por ha, Comenzar aplicaciones una vez que las temperaturas del suelo alcancen 10 °C

1ª aplicación: bandeja de tapón empapado justo antes del trasplante.

2ª aplicación: empapado 2 semanas después del trasplante.

3ª aplicación: empapar 3-4 semanas después de la segunda aplicación.

Si el ciclo de crecimiento se extiende más allá de 8 semanas, continúe empapando cada 2-4 semanas a lo largo del ciclo de cultivo.

FRUTALES

1 – 3 kg por ha

1ª aplicación: una vez que las temperaturas del suelo alcancen 10 °C

2ª aplicación: A las cuatro semanas y así sucesivamente, hasta 45 días antes de la cosecha.

SEGURIDAD DE LA PLANTA

El producto ha sido probado en numerosas especies de plantas sin una respuesta fitotóxica aparente

Sin embargo, el producto no se ha probado en todas las variedades de plantas en combinación con todas las mezclas de tanque posibles, en todas las condiciones ambientales posibles. Siempre recomendamos probar el producto en un pequeño número de plantas para verificar la respuesta adversa de la planta ANTES de la aplicación de campo a gran escala