



OIKOS CHILE LTDA.
76.807.930-7
Imp. Exp y Com. De Insumos Orgánicos
Vaticano 4290 of. 1409 Las Condes Santiago.
Fono: 09-62371393

BI-O-80 GRANULADO

ÁCIDOS HÚMICOS DE ALTA CONCENTRACIÓN (80%)

BI-O-80 es un complejo de sustancias húmicas derivado de la leonardita, de prolongada liberación. A nivel suelo, promueve la disponibilidad de nutrientes, incrementa la capacidad de intercambio catiónica (CIC), aumenta la biomasa y la absorción de las raíces, mejora la estructura y la retención de agua, estimula y multiplica la actividad microbiana produciendo cultivos más vigorosos, productivos y de calidad. Es una sustancia compleja originada de materia orgánica vegetal, cuya función es mejorar las características físicas, químicas y biológicas del suelo y actúan como biocatalizadores y estimulantes de las plantas.

ACTIVIDAD DE **BI-O-80** EN EL SUELO

Estimula y aumenta la actividad microbiana en el suelo.

BI-O-80 tiene la capacidad de proporcionar un ambiente óptimo para el desarrollo y la actividad de los microorganismos, constituyendo un extraordinario beneficio para la estructura del suelo.

Aumenta la capacidad de intercambio catiónica.

BI-O-80 tiene una Capacidad de Intercambio Catiónica (CIC) de 500 meq/100g, lo que explica su extraordinaria capacidad de "liberar" los nutrientes retenidos por las arcillas del suelo, dejando disponibles los cationes para ser absorbidos por el sistema radicular de las plantas.

Aumenta la disponibilidad de fósforo (P), calcio (Ca) y hierro (Fe) y otros cationes del suelo.

El fósforo en el suelo tiende a combinarse con el calcio y hierro para formar sales insolubles como:

- Fosfato de calcio CaHPO_4
- Fosfato ferroso $\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2$

En estas sales, los tres elementos son insolubles y no disponibles para nutrir las plantas, pero **BI-O-80** rompe los enlaces de ambos fosfatos, "liberando" los tres elementos en forma asimilable a la solución del suelo.

Aumenta en un 25 % la disponibilidad de nitrógeno en el suelo.

En este aumento intervienen cuatro mecanismos de acción:

1. **BI-O-80** interviene en el proceso de nitrificación por medio del cual, las sales amoniacales se oxidan convirtiéndose en nitritos y luego en nitratos. La oxidación es producida por la acción bacteriana estimulada por **BI-O-80**.

2. **BI-O-80** retarda la descomposición de la urea aplicada al suelo, al interferir la actividad de la enzima ureasa.
3. **BI-O-80** estimula la actividad de las bacterias fijadoras de nitrógeno, principalmente azotobacter.
4. Al aplicar **BI-O-80** se recomienda reducir en un 25% el programa de fertilización, ya que el exceso de nitrógeno puede ocasionar fitotoxicidad en el cultivo.

BI-O-80 mejora la estructura del suelo.

La acción de **BI-O-80** aplicado en suelos compactados, aumenta la porosidad del suelo y el desarrollo de pelos absorbentes en las raíces, favoreciendo la absorción de agua y nutrientes.

BI-O-80 mejora la capacidad de retención de agua en el suelo.

BI-O-80 aumenta la masa radicular de la planta.

Favorece la penetración y extensión de las raíces al mejorar la estructura y actividad biológica del suelo.

BI-O-80 acelera el reciclaje de los residuos orgánicos.

Aumenta la actividad microbiológica del suelo responsable de la degradación de la materia orgánica. Por esta razón también es usado en la producción de compost.

BENEFICIOS DE **BI-O-80**

1) Ahorro en el uso de fertilizantes.

BI-O-80 permite ahorrar fertilizantes N, P y K entre un 25% a un 30 % por las siguientes razones:

- Transforma las sales insolubles en estados asimilables por las plantas.
- Aumenta la capacidad de absorción del sistema radicular, mejorando la eficiencia en el aprovechamiento tanto de los fertilizantes como de los nutrientes naturales contenidos en el suelo.
- Aumenta la disponibilidad de Nitrógeno en el suelo por lo cual, es importante reducir la dosis de aplicación con el fin de evitar posibles fitotoxicidades.



OIKOS CHILE LTDA.
76.807.930-7
Imp. Exp y Com. De Insumos Orgánicos
Vaticano 4290 of. 1409 Las Condes Santiago.
Fono: 09-62371393

2) Ahorro en el costo de riego.

Permite reducir el tiempo y frecuencia de riego debido al aumento de la capacidad de retención de humedad del suelo.

Esto es relevante en cultivos con sistemas tecnificados o en áreas de producción con poca disponibilidad de agua.

3) Aumenta el vigor de crecimiento y desarrollo de las plantas, favoreciendo la resistencia a enfermedades y ataques de plagas.

4) Aumenta el rendimiento de la producción en un 25%.

5) Mejora la calidad de las cosechas.

COMPOSICIÓN

Ácidos Húmicos (Húmicos, Fúlvicos) 80% p/p

USO Y DOSIS

Cultivos	Dosis KG/ha	Épocas de aplicación
Cereales	30 - 60	Aplicar a la siembra, junto a los fertilizantes N, P y K.
Hortalizas	30	Aplicar junto con la fertilización base.
Viñas	90	Aplicar 60 kg/ha en primavera y 30 kg/ha en post-cosecha

PRESENTACIÓN

Formulación Granulado: envase de 30 Kilos