

## GRUINDAG<sup>®</sup> SOIL

### ACONDICIONADOR DE SUELOS A BASE DE ACIDOS ORGANICOS

#### INFORMACIÓN GENERAL

**GRUINDAG<sup>®</sup> SOIL** es una enmienda orgánica líquida que suministra una elevada concentración de ácidos húmicos y fúlvico proveniente de Leonardita America, materia prima de altísima calidad que le confiere al producto excelentes propiedades para acondicionar el suelo tratado, mejorando sus características físicas (estructura, porosidad, etc.), químicas (absorción de nutrientes, desplazamiento de sales, pH, etc.) y biológicas (actividad microbiana), activando así su fertilidad original. Esta materia prima es reconocida por ser fuente de ácidos orgánicos de elevada estabilidad, debido a la complejidad estructural (elevado peso molecular) de estos compuestos, cuya degradación en el suelo es muy lenta (2% anual) en comparación a otros del mercado, permitiendo que la acción sobre los componentes del suelo sea muy a largo plazo. **GRUINDAG<sup>®</sup> SOIL** está especialmente recomendado para suelos compactados, livianos, o degradados por acción de una agricultura intensiva, mejorando la fertilidad natural de estos y optimizando el suministro y absorción de los nutrientes aportados durante la fertilización de los cultivos. Al mejorar las características físicas del suelo potencia la gestión del riego, ya que produce estructura lo que genera niveles de porosidad mayor, favoreciendo el movimiento y retención del agua en el perfil de suelo.

#### Influencia de las sustancias húmicas en el suelo:

- ❖ Mejoran las características biofísicas del suelo, proporcionando una mejor aireación y retención de humedad, lo que favorece la actividad biológica y radicular de los cultivos.
- ❖ Permiten hacer los suelos pesados en menos densos y los suelos ligeros en más compactos, por generar una mejor cohesión de los coloides produciendo agregados.
- ❖ Mejoran la capacidad de absorber nutrientes (macro y micronutrientes), estimulando el crecimiento de raíces y potenciando la capacidad de intercambio catiónico (CIC) del suelo, poniendo los nutrientes a disposición de las plantas. Entre el 75 y 80% del CIC de un suelo depende de las sustancias húmicas.
- ❖ Las sustancias húmicas poseen acción tampón, ya que son capaces de formar complejos y quelatos relativamente estables con cationes (cobre, zinc, hierro, etc.).
- ❖ Las sustancias húmicas se mineralizan a un ritmo de un 2% anual, mientras que otras sustancias vegetales (estiércol animal, compost, etc.) se degradan a un ritmo del 70% al año, teniendo los últimos un efecto a corto plazo sobre la nutrición de los cultivos.
- ❖ La fertilidad biológica de un suelo es proporcional al contenido de sustancias húmicas que presenta, lo cual potencia el sistema radicular, mejorando el estado fitosanitario de los cultivos.

| CARACTERISTICAS FISICAS                                               |          |              |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------------|
| Densidad a 20 °C                                                      | g/ml     | 1,08         |
| pH al 10% a 20 °C                                                     | 1 al 14  | 12.6         |
| Solubilidad a 20 °C                                                   | %        | 100          |
| Apariencia                                                            | -        | Líquido café |
| CARACTERISTICAS QUIMICAS                                              |          |              |
| I.A.                                                                  | Cantidad | Rel. Prod.   |
| Potasio (K <sub>2</sub> O)                                            | %        | p/p          |
| Ácidos húmicos                                                        | %        | p/p          |
| Ácidos fúlvicos                                                       | %        | p/p          |
| Materia orgánica                                                      | %        | p/p          |
| Donde, I.A.: ingrediente activo; Rel. Prod.: relación en el producto. |          |              |

### APLICACIÓN DEL GRUINDAG<sup>®</sup> SOIL

| CULTIVO                           |                                                                                                                                                                                                                                               | DOSIS                    | APLICACIÓN                                                                                                       |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Frutales y Vides</b>           | Cítrico, Manzano, Pera, Cerezo, Durazno, Nectarin, Ciruelo, Palto, Olivo, Kiwi                                                                                                                                                                | Riego:<br><br>4 a 5 L/ha | Aplicar en los primeros riegos posteriores al trasplante, para iniciar formación de raíces.                      |
|                                   | Uva de mesa, Uva de vino                                                                                                                                                                                                                      |                          | En frutales mayores aplicar 15 días antes de floración y repetir cada 20 días.                                   |
| <b>Frutos secos</b>               | Nogal, Avellano Europeo, Almendro, Pistacho                                                                                                                                                                                                   |                          | En frutilla posterior al trasplante cada 12 o 15 días para acondicionar suelo en bulbo radicular.                |
| <b>Berries</b>                    | Arándanos, Frutillas, Frambuesas, Moras                                                                                                                                                                                                       |                          | En berries aplicar en etapa de rebrote y floración cada 12 a 15 días.                                            |
| <b>Hortalizas y Cucurbitáceas</b> | Acelga, Ají, Ajo, Apio, Arveja, Berro, Betarraga, Pak Choy, Brócoli, Cebolla, Coliflor, Esparrago, Espinaca, Haba, Kale, Lechuga, Lenteja, Pimiento, Poroto, Repollito de Bruselas, Repollo, Rúcula, Tabaco, Tomate, Tomate Cherry, Zanahoria | Riego:<br><br>2 a 4 L/ha | En hortalizas aplicar 20 días después del trasplante y repetir cada 15 días como programa.                       |
|                                   | Sandía, Melón, Zapallo de guarda, Zapallo Italiano, Pepino                                                                                                                                                                                    |                          | En cucurbitáceas aplicar dosis altas previo al trasplante, repetir cada 12 días para evita acumulación de sales. |
| <b>Cereales</b>                   | Maíz, Trigo, avena, Cebada                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                                                                                                  |
| <b>Oleaginosas</b>                | Raps                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                  |

**GRUINDAG<sup>®</sup> SOIL** es un producto que no tiene límite a cosecha. No existe período de reingreso.

### ALMACENAMIENTO Y MANEJO DEL GRUINDAG<sup>®</sup> SOIL

Los materiales adecuados para el manejo y almacenamiento del **GRUINDAG<sup>®</sup> SOIL** son: Polipropileno, Polietileno de baja densidad y acero inoxidable. El **GRUINDAG<sup>®</sup> SOIL** se debe manejar con las consideraciones propias para los productos químicos. El personal deberá utilizar lentes, guantes, ropa y zapatos de seguridad, evitando comer, beber y/o fumar durante el manejo del producto.

Las recomendaciones e información que facilitamos son fruto de amplios y rigurosos estudios y ensayos. Sin embargo, en la utilización pueden intervenir numerosos factores que escapan a nuestro control (preparación de mezclas, aplicación, climatología, etc.) La compañía garantiza la composición, formulación y contenido. El usuario será responsable de los daños causados (falta de eficacia, toxicidad en general, residuos, etc.) por la inobservancia total o parcial de las instrucciones de la etiqueta.