

GROWEL[®]

LEONARDITA

HIDROSOLUBLE



Presentación

LAS NUEVAS TÉCNICAS DE CULTIVO

como son los riegos por goteo y espersión, la aplicación de herbicidas residuales (no cultivo), o el aprovechamiento de nuevas zonas de cultivo recuperadas (terrenos nuevos) muy pobres en materia orgánica y baja fertilidad, hacen que sea dificultosa la incorporación de materia orgánica de forma tradicional.

En estos casos GROWEL® es una excelente alternativa para la fertilización orgánica así como para las otras condiciones standard de cultivo.

GROWEL® debido a su total solubilidad, su gran estabilidad frente al pH y su versatilidad en la aplicación, puede utilizarse en todo tipo de cultivos tanto arbóreos como horticolas y ornamentales.

COMERCIAL QUÍMICA MASSÓ, S.A.,
que comercializa ácidos húmicos desde más de 20 años, da un paso más ofreciendo un producto que no sólo aventaja técnicamente a las soluciones actuales del mercado, sino que ofrece además unas ventajas de comodidad de manejo y facilidad de almacenaje y transporte.



Denominación y Composición: Etiqueta
ABONO ÓRGANO-MINERAL NK 2-14
CON LEONARDITA.
ABONO HIDROSOLUBLE.

RIQUEZAS GARANTIZADAS:

Nitrógeno (N) total..... min 2% p/p
Nitrógeno orgánico..... min 1% p/p
Óxido de potasio (K2O)
soluble en agua..... min 14%p/p
Carbono orgánico..... 29% p/p
Materia orgánica total..... 52%p/p

Inscrito en el Registro de Fertilizantes y Afines de la Dirección General de Agricultura con el nº F0000053/2016

DOSIS Y MOMENTO DE APLICACIÓN

GROWEL® puede aplicarse en todos los cultivos y mediante diversos sistemas de aplicación:

CULTIVO	DOSIS	MOMENTO DE APLICACIÓN
 HORTÍCOLAS (tomate, pimiento, berenjena, judía, melón, pepino, calabacín, sandía, coles, lechuga, escarola, etc...)	1-3 Kg/Ha y aplicación 200-500 g/1.000 m ² (SEMILLERO)	Tres aplicaciones en el agua de riego: 1ª después del trasplante (favorece el enraizamiento) 2ª y 3ª durante el crecimiento de los frutos o de la planta. Puede aplicarse antes o después de la germinación (GROWEL® la favorece).
 FRESA, FRAMBUESA, ARÁNDANO	3-9 Kg/Ha y ciclo de cultivo	Fraccionar las dosis en varias aplicaciones según convenga.
 FRUTALES	1 - 3 Kg/Ha y aplicación	Tres aplicaciones: 1º Brotación – Floración (aconsejable mezclar con los quelatos). 2º Aclareo del fruto. 3º Engorde del fruto.
 CÍTRICOS	2 - 3 Kg/Ha y aplicación	2 - 3 Aplicaciones según ciclo vegetativo: 1ª Febrero - Marzo (aconsejable mezclar con los quelatos). 2ª Julio - Agosto. 3ª Octubre (variedades muy tardías y limonero).
 PLATANERA	8 - 12 Kg/fanegada y año	Se recomienda dividir esta dosis en 4 - 5 aplicaciones en el agua de riego espaciadas 3 - 4 semanas entre ellas.
 OLIVO	0,75 - 1 Kg/Ha (goteo) por aplicación (15 - 20 g/árbol y campaña) 50 - 60 g/Hl (foliar)	Efectuar dos aplicaciones: 1º Primavera (brotación - floración). 2º Endurecimiento del hueso. En cultivo intensivo se recomienda doblar las dosis recomendadas en goteo.
ORNAMENTALES Y CÉSPEDES	3 - 6 Kg/Ha y ciclo de cultivo	En riego por goteo, fraccionar la dosis en aplicaciones semanales.
VIÑEDO PARRAL	50 - 60 g/Hl (foliar) 0,75 - 1 Kg/Ha (goteo) por aplicación	Efectuar tres aplicaciones: 1º Prefloral (estadios G-H). 2º Caída de pétalos – cuajado (Estadio J). 3º Enero.
MAÍZ, SORGO EXTENSIVOS	1,5 - 3 Kg/Ha y aplicación	Efectuar dos aplicaciones: 1ª Después de la emergencia (4 hojas). 2ª Antes de floración.
PLÁNTULAS PLANTONES	30 - 40 g/Hl (en el agua de plantación)	Utilizar en el momento de la plantación (ej. Vid, frutales, cítricos) o del trasplante (hortalizas, ornamentales).
GENERAL	1 - 2 Kg/Ha y aplicación 5-8 g GROWEL®/50 g de quelato del 6%	En fertirrigación. Con abonos solubles (*). Como potenciador del efecto de los quelatos (Emplear a 1/6 a 1/10 de la dosis de quelato del 6%)

En riego por goteo, los mejores resultados se obtienen fraccionando la dosis media total a aplicar en varias aplicaciones (una por semana) durante todo el ciclo vegetativo del cultivo a tratar.

PREPARACIÓN: Disolver el producto directamente en agua manteniéndolo en agitación durante unos 5-10 minutos antes de la aplicación. En general se aconseja no sobrepasar el 10% de concentración.

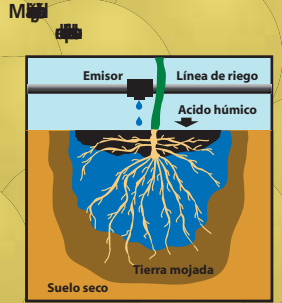
(*) Se aconseja no mezclar con nitrato cálcico, nitrato magnésico o sulfato magnésico.

Nuevo compuesto mucho más activo que un ácido húmico tradicional.

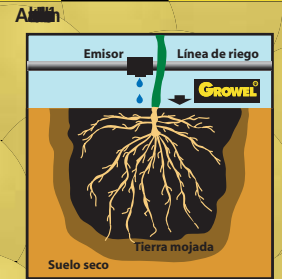
VENTAJAS DE GROWEL® RESPECTO A LOS ÁCIDOS HÚMICOS TRADICIONALES

GRAN PENETRACIÓN Y REPARTO EN EL SUELO

ÁCIDO HÚMICO TRADICIONAL. ABICADO EN RIEGO DR GOTEO.



GROWEL® ABICADO EN RIEGO DR GOTEO.



TOTALMENTE SOLUBLE EN UN AMPLIO RANGO DE pH.



MEZCLAS PRÁCTICAMENTE ILIMITADAS.

- Puede aplicarse sin limitaciones en mezclas directas tank-mix para cultivos hidropónicos, riego por goteo, fertirrigación, inyección al suelo o aplicación foliar, incluidas las mezclas ácidas en que los Ácidos Húmicos convencionales no se pueden aplicar.
- Se disuelve completamente cuando es añadido directamente a una solución acuosa concentrada N-P-K, o de micronutrientes, a cualquier pH.
- No precipita en mezclas con Ácido Fosfórico.
- Baja viscosidad a altas concentraciones lo cual favorece un mezclado y un bombeo fáciles.
- Su alta solubilidad previene la formación de precipitados insolubles que obturan filtros y goteros en los sistemas de riego.

SIN PROBLEMAS EN LAS INSTALACIONES DE FERTIRRIGACIÓN

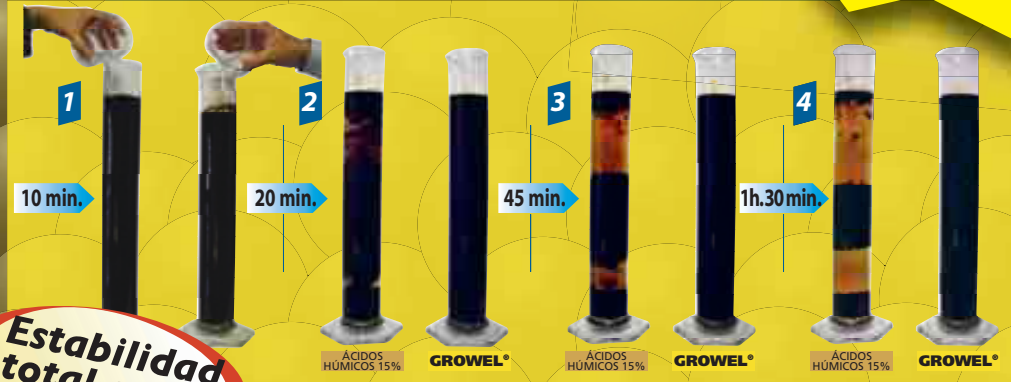
Growel® no afecta las lecturas de las sondas de pH y conductividad



No obtura filtros



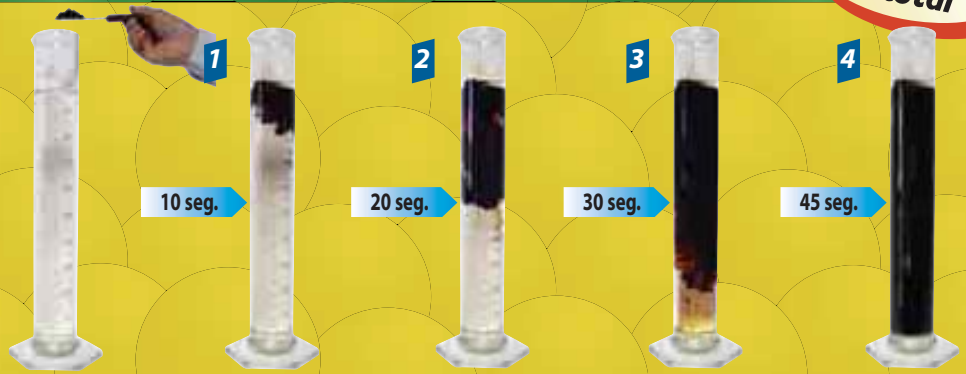
Prueba de Estabilidad de la Solución de GROWEL®:



Estabilidad total a pH ácido

Prueba de estabilidad en solución ácida (1% ácido Fosfórico 85%). - Diferencias entre GROWEL® y los ácidos húmicos tradicionales.

Prueba de solubilidad de GROWEL®:



EFFECTOS FÍSICOS:

Mixta
 En un suelo con buena estructura, la arcilla y los ácidos húmicos se encuentran en estado de floculación, formando aglomerados.

MALA ESTRUCTURA



BUENA ESTRUCTURA



EFFECTOS QUÍMICOS:

Clón
 Las partículas del Complejo Arcillo-Húmico tienen carga eléctrica negativa, por lo que tienen la propiedad de atraer y retener sobre su superficie a los nutrientes del suelo que en su inmensa mayoría son de carga positiva.



El Clón

PRUEBA DE COMPATIBILIDAD

Una parte de una solución al 12% p/p de GROWEL® se mezcla con cuatro partes de la solución fertilizante: Después de mezclar, la mezcla se pasa por un tamiz de 100 mesh y se determina la cantidad de precipitado insoluble retenido en el tamiz.

RESULTADO

- 58% Ácido Fosfórico solución acuosa.
- 45% Hidróxido Potásico solución acuosa.
- 40% Urea solución acuosa.
- 40% Cloruro Potásico solución acuosa.
- 20% Nitrato Amónico solución acuosa.
- Solución Fertilizante NPK 10-34-0.
- Solución Fertilizante NPK 15-4-0-4.
- Solución Fertilizante NPK 3-30-0-4.

RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS.

CARACTERÍSTICA	GROWEL®	ÁCIDO HÚMICO TRADICIONAL
Precipita a pH ácido	● NO	● SI
Viscosidad	● BAJA	● ALTA
Solubilidad	● ALTA	● BAJA
Capacidad de formar complejos con nutrientes	● ALTA	● MEDIA
Compatible con soluciones fertilizantes NPK ácidas	● SI	● NO
Compatible con fitosanitarios de reacción ácida	● SI	● NO
Buena distribución y penetración en el perfil del suelo	● SI	● NO
Afecta las lecturas de sondas de pH y conductividad	● NO	● SI
Fácil reciclaje de envases vacíos	● SI	● NO

Fabricado y registrado por:



COMERCIAL QUÍMICA MASSÓ, S.A.

Viladomat, 321, 5ª - 08029 BARCELONA

Tel. 93 495 25 00 - Fax 93 495 25 02

www.massogro.com

