

GROWEL[®]

LEONARDITE

IDROSOLUBILE

Presentazione

LE NUOVE TECNICHE DI COLTIVAZIONE quali l'irrigazione a goccia e quella ad asperzione, l'applicazione di erbicidi residuali (no coltivazione) o lo sfruttamento di nuove zone di coltura recuperate (molto povere in sostanza organica e con una fertilità ridotta) fanno sì che l'incorporazione tradizionale di sostanze organiche sia difficoltosa.

In questi casi, GROWEL®, è un' eccellente alternativa sia per la fertilizzazione organica che per le altre condizioni standard di coltura.

GROWEL®, grazie alla sua totale solubilità, alla sua grande stabilità rispetto al pH ed alla sua versatilità nell'applicazione, può essere utilizzato in tutti i tipi di colture, sia arboree sia orticole ed ornamentali.

COMERCIAL QUÍMICA MASSÓ, S.A., che distribuisce acidi umici da oltre 20 anni, fa un ulteriore passo avanti offrendo un prodotto che non solo offre dei vantaggi tecnici alle attuali soluzioni del mercato, ma apporta anche agevolazioni in quanto a comodità di manipolazione e a facilità di immagazzinaggio e trasporto.



Denominazione e composizione: etichetta

AMMENDANTE Estratti umici da leonardite

Sostanza organica sul tal quale	58%
Sostanza organica sulla sostanza secca	64%
Sostanza organica umificata in percentuale sulla sostanza organica	66%
Azoto (N) organico sulla sostanza secca ...	1,8%
Rapporto C/N	17,7

DOSE E MOMENTO APPLICAZIONE

GROWEL® può essere applicato a tutte le colture e attraverso diversi sistemi di applicazione:

	COLTURA	DOSE	MOMENTO APPLICAZIONE
	ORTICOLE (pomodoro, peperone, melanzana, fagiolo, melone, cetriolo, zucchini, anguria, cavolo, lattuga, scarola etc.)	1-3 Kg/Ha e per applicazione 200-500 g/1000 m ² (semenzaio)	Tre applicazioni nell'acqua d'irrigazione: 1 ^a dopo il trapianto (favorisce lo sviluppo radicale) 2 ^a e 3 ^a durante la crescita dei frutti o della pianta Si può applicare prima o dopo la germinazione (GROWEL® la favorisce)
	FRAGOLA, LAMPONE, MIRTILLO	3-9 Kg/Ha e ciclo di coltivazione	Distribuire le dosi in vari trattamenti a seconda della necessità
	FRUTTIFERI	1-3 Kg/Ha e per applicazione	Tre applicazioni: 1 ^a germoglio - fioritura (é consigliabile mescolarlo con chelati) 2 ^a diradamento del frutto 3 ^a ingrossamento del frutto
	AGRUMI	2-3 Kg/Ha e per applicazione	2-3 trattamenti a seconda del ciclo vegetativo: 1 ^a Febbraio - Marzo (é consigliabile mescolarlo con chelati) 2 ^a Luglio-Agosto 3 ^a Ottobre (varietà molto tardive e limone)
	OLIVO	0,75-1 Kg/Ha (irrigazione a goccia) per applicazione (15-20 g/albero e campagna) 50-60 g/Hl (fogliare)	Effettuare 2 trattamenti: 1 ^a primavera (gemoglio-fioritura) 2 ^a indurimento del nocciolo In colture intensive si consiglia raddoppiare le dosi raccomandate in caso d'irrigazione a goccia
	ORNAMENTALI e PRATI	3-6 Kg/Ha e ciclo di coltivazione	In irrigazione a goccia, distribuire le dosi in trattamenti settimanali
	VITE	50-60 g/Hl (fogliare) 0,75-1 Kg/Ha (irrigazione a goccia) per applicazione	Si consigliano 3 applicazioni: 1 ^a prefioritura (stadio G-H) 2 ^a caduta dei petali - allegazione (stadio J) 3 ^a invaiatura Nel tendone ad alto rendimento, si può raccomandare una maggiore dose nell'irrigazione a goccia fino a 1,5 - 2 Kg/Ha per applicazione
	MAIS, SORGO, ESTENSIVI	1,5-3Kg/Ha e per applicazione	Si consigliano 2 applicazioni: 1 ^a prima dell'emergenza (4 foglie) 2 ^a prima della fioritura
	PIANTAGIONE o TRAPIANTO	30-40 g/Hl (nell'acqua di piantagione)	Utilizzare nel momento della piantagione (ES: vite, alberi da frutto, agrumi), o del trapianto (ortaggi, ornamentali)
	GENERALE	2-3 Kg/Ha e per applicazione 5-8 g GROWEL®/50g chelato 6%	Potenzia l'effetto dei chelati (impiegare a 1/6 a 1/10 della dose del chelato 6%)

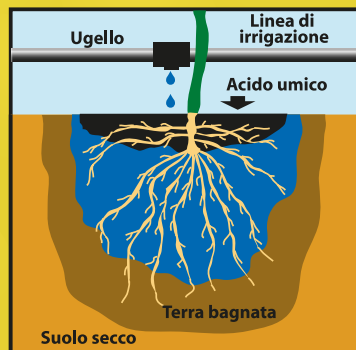
Nell' irrigazione a goccia, s'otterranno risultati migliori se si distribuisce la dose media totale in diverse applicazioni (una alla settimana) durante tutto il ciclo colturale da trattare.
PREPARAZIONE: versare nel serbatoio 1/3 d'acqua, mettere in soluzione il GROWEL® mantenendolo in agitazione circa 5-10 minuti. Terminare la miscela con il resto dell'acqua, aggiungere i fertilizzanti e completare la dissoluzione. Si consiglia di non superare una concentrazione del 10%.
(*) si consiglia di non mischiarlo con nitrato calcico, nitrato magnesico o solfato magnesico.

VANTAGGI DEL GROWEL® RISPETTO AGLI ACIDI UMICI TRADIZIONALI

ALTA PENETRAZIONE E DISTRIBUZIONE NEL SUOLO

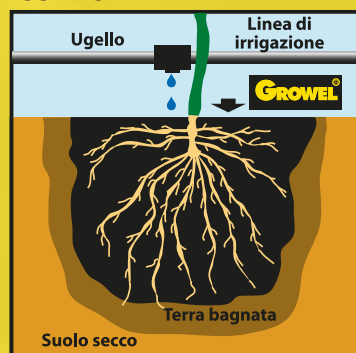
ACIDO UMICO TRADIZIONALE APPLICATO IN IRRIGAZIONE A GOCCIA

Scarsa penetrazione e distribuzione nel profilo del suolo



GROWEL® APPLICATO NELL'IRRIGAZIONE A GOCCIA

Raggiunge tutto il bulbo umido



TOTALMENTE SOLUBILE IN UN'AMPIA GAMMA DI pH

Solubilità fra pH<0,5 e pH 14

ossia

Solubile sia in condizioni acide che alcaline

MISCELE PRATICAMENTE ILLIMITATE

■ Può essere applicato senza limitazioni in miscele dirette tank-mix per colture idroponiche, irrigazione a goccia, fertirrigazione, iniezione nel suolo o applicazione fogliare comprese le miscele acide nelle quali gli acidi umici convenzionali non possono essere applicati.

■ Si scioglie completamente quando viene aggiunto direttamente ad una soluzione acquosa concentrata N-P-K, o di micronutrienti, a qualsiasi pH.

■ Non precipita in miscele con Acido Fosforico

■ Bassa viscosità ad alte concentrazioni, cosa che favorisce una miscela ed un pompaggio facile

■ La sua elevata solubilità previene la formazione di precipitati insolubili che otturano i filtri ed ugelli nei diversi sistemi di irrigazione

SENZA PROBLEMI NELLE INSTALLAZIONI DI FERTIRRIGAZIONE

Growel® non influenza la lettura delle sonde del pH e della conduttività



Non ostruisce i filtri



PROVA DI SOLUBILITÀ DEL GROWEL®



Solubilità totale

Prova di stabilità della soluzione di GROWEL®



Stabilità totale a pH acido

Prova di stabilità in soluzione acida (1% acido fosforico 85%).
Differenze fra GROWEL e gli acidi umici tradizionali

Composto nuovo molto più attivo di un acido umico tradizionale

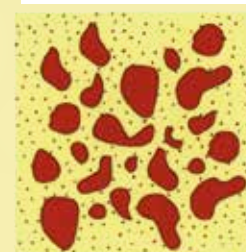
EFFETTI FISICI:

Miglioramenti della struttura dei suoli

In un suolo con buona struttura, l'argilla e gli acidi si trovano in uno stato di flocculazione, formando agglomerati.

SUOLO MAL STRUTTURATO

Particelle di limo e sabbia

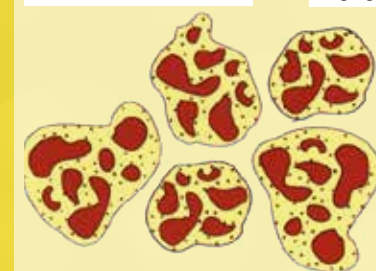


Argilla e humus dispersi

BUONA STRUTTURA

Particelle di limo e sabbia

Aggregato

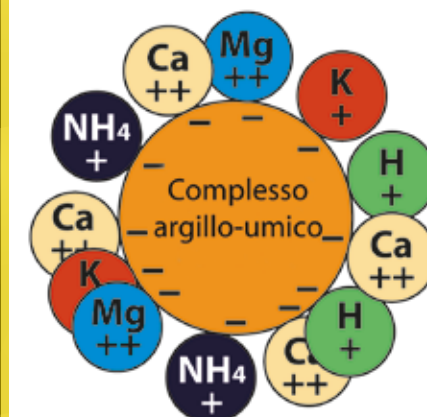


Complesso argillo-umico

EFFETTI CHIMICI:

Capacità di scambio cationico dei suoli

Le particelle del complesso argillo-umico possiedono una carica elettrica negativa, grazie alla quale possono attrarre e trattenere sulla loro superficie gli elementi nutritivi del suolo, in gran maggioranza dotati di carica elettrica positiva.



Il complesso argillo-umico cede gli elementi nutritivi alla soluzione del suolo man mano che le piante lo consumano

PROVA DI COMPATIBILITÀ

Una parte di una soluzione al 12% p/p di Growel si mescola con 4 parti della soluzione fertilizzante. La miscela viene fatta passare attraverso un setaccio di 100 mesh e si determina la quantità di precipitato insolubile rimasto nel setaccio

RISULTATO

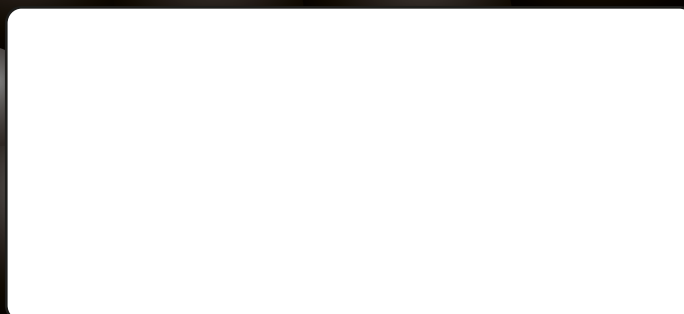
Non si è formato nessun precipitato insolubile nelle miscele con le soluzioni seguenti:

- 58% Acido fosforico soluzione acquosa
- 45% Idrossido potassico soluzione acquosa
- 40% Urea soluzione acquosa
- 40% Cloruro potassico soluzione acquosa
- 20% Nitrato ammonico soluzione acquosa
- Soluzione fertilizzante NPK 10-34-0.
- Soluzione fertilizzante NPK 15-4-0-4.
- Soluzione fertilizzante NPK 3-30-0-4.

RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE

CARATTERISTICA	GROWEL®	ACIDO UMICO TRADIZIONALE
Precipita a pH acido	● NO	● SI
Viscosità	● BASSA	● ALTA
Solubilità	● ALTA	● BASSA
Capacità di formare complessi con nutrienti	● ALTA	● MEDIA
Compatibile con soluzioni fertilizzanti NPK acide	● SI	● NO
Compatibile con fitosanitari di reazione acida	● SI	● NO
Buona distribuzione e penetrazione nel profilo del suolo	● SI	● NO
Disturba la lettura delle sonde del pH e della conduttività	● NO	● SI
Facile riciclaggio di contenitori vuoti	● SI	● NO

Fabbricato e registrato da:



Prima di utilizzare il prodotto leggere attentamente le istruzioni presenti nell'etichetta della confezione (coltura, dosaggio, precauzioni,...). L'informazione rilasciata nella seguente brochure si basa sulla conoscenza che COMERCIAL QUÍMICA MASSÓ, S.A. è in possesso al momento della sua pubblicazione, non garantendo comunque che sia completa ed in nessun caso COMERCIAL QUÍMICA MASSÓ, S.A. ha l'obbligo di aggiornarla.

COMERCIAL QUÍMICA MASSÓ, S.A.
 Viladomat, 321, 5º - 08029 Barcelona (SPAGNA)
 Tel. +34 93 495 25 00 - Fax +34 93 495 25 02
 E-mail: masso@cqqmasso.com

COMERCIAL QUÍMICA MASSÓ, S.A.
Succursale ITALIA:
 V.le Fulvio Testi, 59 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
 Tel. +39 02 61868218 - Fax +39 02 61868217
 E-mail: info.italia@cqqmasso.com
www.massoagro.com