

# TRIANUM - P

Granuli idrodispersibili

Fungicida biologico avente proprietà rinforzanti delle difese naturali delle piante ed azione antagonista contro funghi parassiti del terreno, da usare nelle colture ortive, di campo, floricole ed ornamentali, sia in pieno campo che in condizioni protette, e sui prati erbosi.

**ATTENZIONE: MANIPOLARE CON PRUDENZA**

**COMPOSIZIONE** - 100 grammi di prodotto contengono:

- *Trichoderma harzianum* ceppo Rifai KRL-AG2 (T-22), spore ..... g 1,00  
(Contenuto minimo =  $1 \times 10^9$  Unità Formanti Colonie, o CFU, per grammo peso secco di *Trichoderma harzianum*, ceppo T-22)
- Inerti ..... q.b. a g 100,00

**CONTIENE IL MICRORGANISMO *TRICHODERMA HARZIANUM* T-22: I MICRORGANISMI POTREBBERO AVERE IL POTENZIALE DI PROVOCARE REAZIONI DI SENSIBILIZZAZIONE.**

## CONSIGLI DI PRUDENZA:

Tenere fuori dalla portata dei bambini. - Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. - Indossare guanti / indumenti protettivi - IN CASO DI INGESTIONE contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

## INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI:

Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso – Non contaminare l'acqua con il prodotto o il suo contenitore.

**Contiene *Trichoderma harzianum* T-22: può provocare una reazione allergica.**

Indossare indumenti protettivi per agenti biologici, classificati come dispositivi di protezione individuale con relativo marchio CE in accordo con quanto previsto dalla EN 374.

**Titolare della registrazione: KOPPERT B. V. – Veilingweg 14– P.O. Box 155  
2650 AD Berkel en Rodenrijs – Olanda (UE)**

**Distribuito da: KOPPERT ITALIA S.r.l. – Via delle Nazioni, 7 – 37012 Bussolengo (VR)  
Tel. n. 045-67.177.50**

**Officina di produzione: KOPPERT B.V. - Veilingweg 14- P.O. Box 155 - 2650 AD Berkel en Rodenrijs  
Olanda (UE)**

**Prodotto Fitosanitario - Registrazione del Ministero della Salute n. 14.061 del 10/12/2009  
Etichetta autorizzata con decreto dirigenziale del 04/10/2016**

**Contenuto netto:** g 250 – g 500 – kg 1 – kg 2 – kg 5 – kg 10 - kg 18.

**Prodotto n. xxxxx - Partita n. xxxxx**

**INFORMAZIONI MEDICHE – Può dare reazione di sensibilizzazione. In caso di intossicazione sollecitare immediatamente un intervento medico o portare la persona infortunata ad un Pronto Soccorso mostrando l'etichetta del prodotto.**

**Consultare un Centro Antiveleli.**

## CARATTERISTICHE

Il **TRIANUM-P** è un prodotto biologico, formulato come granuli idrodispersibili, contenente spore del fungo *Trichoderma harzianum*, ceppo T-22. Il **TRIANUM-P** aumenta la resistenza delle piante all'indebolimento causato da malattie, da condizioni non favorevoli di nutrizione, di irrigazione o climatiche ed inoltre favorisce l'assunzione di sostanze nutritive da parte delle piante. Tale azione consente una maggiore crescita e sviluppo sia delle radici che delle parti vegetali fuori dal terreno. Le spore attive del **TRIANUM-P** sviluppandosi colonizzano le radici, dove il micelio del *Trichoderma harzianum* entra in competizione per le sostanze nutritive e lo spazio con i patogeni del suolo formando così una barriera antagonista contro parassiti quali *Pythium* spp., *Rhizoctonia* spp., *Fusarium* spp., *Cylindrocladium* spp., *Thielaviopsis* spp., *Myrothecium* spp., *Sclerotinia* spp.

Si consiglia di usare il **TRIANUM-P** nelle coltivazioni, sia di pieno campo che protette, su terreno naturale o su substrati, di pomodoro, peperone, melanzana, cetriolo, zucchini, cocomero, melone, finocchio, sedano, lattuga, indivia o scarola, cicoria o radicchio, rucola, valerianella, basilico ed erbe aromatiche, fragola ed altri piccoli frutti (lamponi, mirtilli, rovo, ribes, uva spina). Inoltre esso trova impiego su cipolla, aglio, porro, fagiolo, pisello, patata, barbabietola da zucchero, specie floreali e ornamentali, tappeti erbosi. Il **TRIANUM-P** è un prodotto particolarmente adatto all'impiego dove le colture sono condotte secondo i criteri dell'agricoltura biologica.

L'azione del **TRIANUM-P** è buona con le diverse condizioni ambientali e le spore si sviluppano in un ampio arco di temperature (10-34°C), in situazioni di terreno sia acido che sub-alcino (pH da 4 a 8,5), in diversi mezzi culturali e sulle radici di molte specie di colture. Il trattamento con **TRIANUM-P** sulla coltura effettuato quanto più

precocemente possibile assicura la migliore efficacia, ma non si devono eseguire trattamenti se la temperatura del suolo è inferiore agli 8-10°C.

#### **MODALITA' D'IMPIEGO**

Il **TRIANUM-P** deve essere distribuito sul terreno e può essere impiegato irrorando con una sua sospensione acquosa tutta la superficie coltivata da trattare bagnando bene il suolo dopo la semina della coltura e prima dell'emergenza delle piantine o subito dopo il trapianto con piantine ancora piccole ovvero dirigendo l'irrorazione solo sui filari in modo che il terreno sia ben asperso ed imbibito intorno al colletto delle piante. Si può anche disperdere il **TRIANUM-P** opportunamente nel flusso d'acqua dell'irrigazione ad alto volume mediante manichette forate o munite di erogatori oppure in quello del sistema di irrigazione a goccia a basso volume; in ambedue i casi il prodotto penetra nel terreno esplorato dalle radici insieme all'acqua di irrigazione.

**Distribuzione diretta sul terreno** - Stemperare la dose stabilita di **TRIANUM-P** in un piccolo quantitativo d'acqua dentro un secchio, mescolare molto bene per ottenere una sospensione omogenea e quindi versare nel serbatoio dell'apparato irroratore aggiungendo altra acqua e diluendo la poltiglia concentrata fino al volume totale occorrente per bagnare bene il terreno di tutta l'area da trattare o dei soli filari. La sospensione acquosa diluita di **TRIANUM-P** può essere distribuita sul terreno con qualunque attrezzo idoneo (ad es.: innaffiatoio con erogatore a cipolla per piccole superfici, pompa irroratrice con getti rivolti al suolo o diretti sui filari per superfici più ampie) senza bisogno di ricorrere ad apparecchiature speciali.

**Distribuzione con l'impianto di irrigazione a manichetta o a goccia** - Si consiglia come sopra di aggiungere un piccolo quantitativo d'acqua in un secchio alla dose necessaria di **TRIANUM-P** e di mescolare molto bene per sospendere il prodotto in modo uniforme, quindi versare la sospensione liquida concentrata del prodotto nel serbatoio di miscelazione con il flusso d'acqua dell'irrigazione a manichetta (alti volumi) o a goccia (bassi volumi).

#### **DOSI D'IMPIEGO**

**Diluizione del prodotto** - Qualunque sia la coltura su cui il **TRIANUM-P** viene utilizzato, si raccomanda di usare una quantità sufficiente di sospensione acquosa diluita, tale da garantire una buona penetrazione nello strato del suolo (o del mezzo colturale, se le piante sono allevate su substrati artificiali) esplorato dalle radici. Dopo i trattamenti per irrorazione, sia su tutta la superficie che localizzati sui filari, si consiglia di dare una leggera irrigazione per facilitare la penetrazione del prodotto nel terreno in maniera però da evitare che ci sia dilavamento superficiale o dispersione in profondità per drenaggio eccessivo.

**Materiale di propagazione (semenzai, piantinai delle colture sottoindicate)** – Distribuire g 1,5 di **TRIANUM-P** sospesi in 2,5 - 5 litri d'acqua per ogni metro quadrato di suolo coltivato da trattare subito dopo la semina o dopo il trapianto di talee (sia radicate che non radicate) o di giovani piantine. In colture con permanenza lunga in zona di propagazione può essere utile un secondo trattamento dopo 2 settimane con metà dose ( 0,75 g/m<sup>2</sup> ).

**Lattughe, indivie o scarole, cicorie o radicchi, rucola, valerianella, basilico ed erbe aromatiche** – Distribuire il **TRIANUM-P** subito dopo la semina o il trapianto alla dose di 5,0 kg/ha con irrorazione su tutta la superficie e di 2,5 kg/ha con irrorazione localizzata sui filari. Usare circa metà dose (cioè rispettivamente 2,5 o 1,0 kg/ha) se le piante fossero state già trattate prima del trapianto quando erano ancora in semenzaio. Si prevede di effettuare non più di 2 trattamenti per stagione, incluso quello eventuale in semenzaio.

**Pomodori, peperoni, melanzane, cetrioli, zucchini, cocomeri, meloni** – Distribuire il **TRIANUM-P** subito dopo il trapianto alla dose di 5,0 kg/ha in miscela con l'acqua di irrigazione mediante manichetta e di 2,5 kg/ha con irrorazione diretta sui filari o miscela con acqua dell'irrigazione a goccia. Usare circa metà dose (rispettivamente 2,5 e 1 kg/ha) se le piante fossero state già trattate in semenzaio o piantinaio prima del trapianto. Ripetere il trattamento con **TRIANUM-P**, usando sempre metà dose, ogni 4 settimane o dopo l'eventuale rinvaso in contenitori più ampi se le piante fossero allevate in vaso. Si consiglia di effettuare da un minimo di 4 ad un massimo di 8 trattamenti per anno.

**Fragole e piccoli frutti, quali lamponi, mirtilli, rovi, ribes, uva spina** – Distribuire il **TRIANUM-P** subito dopo il trapianto alla dose di 5 kg/ha miscelato con l'acqua dell'irrigazione ad alto volume mediante manichetta e di 2,5 kg/ha in miscela con l'acqua dell'irrigazione a goccia. Usare circa metà dose (1 kg/ha) se le piante fossero state già trattate in semenzaio o piantinaio prima del trapianto. Ripetere il trattamento, usando sempre metà dose, ogni 4 settimane effettuando da un minimo di 4 ad un massimo di 8 trattamenti per anno.

**Cipolle, aglio, porri, finocchi, sedani, piselli, fagioli (pieno campo o coltura protetta) e barbabietole da zucchero, patate (pieno campo)** – Irrorazione a tutto campo: 5 kg/ha; irrorazione localizzata sui filari: 2,5 kg/ha. Si prevede un solo trattamento dopo la semina e prima dell'emergenza o diretto al colletto delle piantine dopo il trapianto.

**Floricole ed ornamentali** – Distribuire il **TRIANUM-P** subito dopo il trapianto alla dose di 5,0 kg/ha in miscela con acqua di irrigazione mediante manichetta e di 2,5 kg/ha con irrorazione diretta sui filari o miscela con acqua dell'irrigazione a goccia. Usare circa metà dose (rispettivamente 2,5 e 1,0 kg/ha) se le piante fossero state già trattate in semenzaio o piantinaio prima del trapianto. Ripetere il trattamento con **TRIANUM-P**, usando sempre metà dose, ogni 2 settimane o dopo l'eventuale rinvaso in contenitori più ampi se le piante fossero allevate in vaso. Si consiglia di effettuare massimo 4 trattamenti per anno.

**Tappeti erbosi** – Trattare in primavera non appena la temperatura del suolo supera stabilmente gli 8°C, facendo due trattamenti intervallati di un mese alla dose di g 30 per 100 metri quadrati. Per mantenere la presenza continua del TRIANUM-P a livello delle radici si consigliano in estate ed autunno ulteriori trattamenti con intervalli minimi di 2 settimane usando una dose ridotta di 15 g/100 m<sup>2</sup> (“tees” o aree di passaggio) o di 30 g/100 m<sup>2</sup> (“greens” o prati). Si consiglia di effettuare massimo 6 trattamenti per anno, avendo cura che l’ultima applicazione cada eventualmente almeno un mese prima del riposo invernale, periodo in cui la temperatura del suolo può scendere sotto 8-10°C.

**COMPATIBILITA'** - Il **TRIANUM-P** non deve essere miscelato con altri prodotti, per quanto sia compatibile con molti fungicidi, fertilizzanti liquidi ed insetticidi o acaricidi quando questi vengono distribuiti con trattamenti separati. I fungicidi a base delle sostanze attive benomil, imazalil, propiconazolo, tebuconazolo e tolfluanide si possono impiegare solo fino ad almeno 10 giorni prima del trattamento con **TRIANUM-P** ovvero dopo più di 10 giorni da esso. Se per una svista uno dei fungicidi sopra menzionati venisse usato subito dopo un trattamento con **TRIANUM-P**, si consiglia di ripetere la distribuzione del prodotto appena passato l’intervallo precauzionale di 10 giorni per assicurare una sufficiente presenza di **TRIANUM-P** nella fascia di terreno esplorata dalle radici.

**FITOTOSSICITA'** – Il **TRIANUM-P** è stato impiegato su molte colture in diverse condizioni e non si sono mai osservati sintomi di fitotossicità.

**PRECAUZIONI PER LA BUONA CONSERVAZIONE DEL PRODOTTO** - Conservare il prodotto nelle sue confezioni sigillate in luogo asciutto e fresco, possibilmente alla temperatura di **4-5°C**.

#### **ATTENZIONE**

- **Da impiegarsi esclusivamente per gli usi ed alle condizioni riportate in questa etichetta.**
- **Chi impiega il prodotto è responsabile degli eventuali danni derivanti da uso improprio del preparato.**
- **Il rispetto di tutte le indicazioni contenute nella presente etichetta è condizione essenziale per assicurare l'efficacia del trattamento e per evitare danni alle piante, alle persone ed agli animali.**
- **Non applicare con i mezzi aerei.**
- **Per evitare rischi per l'uomo e per l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso.**
- **Operare in assenza di vento.**
- **Da non vendersi sfuso.**
- **Smaltire le confezioni secondo le norme vigenti.**
- **Il contenitore completamente svuotato non deve essere disperso nell'ambiente.**
- **Il contenitore non può essere riutilizzato.**

---



**KOPPERT**  
BIOLOGICAL SYSTEMS

---