

GRADIX^{THZ}

Potenciador de crescimento

**A ÚNICA TRICHODERMA
GRANULADA DO
MERCADO.**

AGORA COM ZINCO!

GRADIX® é o primeiro biofertilizante a incorporar a tecnologia **BIOMATRIX**, integrando uma cepa exclusiva de *Trichoderma harzianum*, desenvolvida em colaboração com o **INTA** na Argentina e a **EMBRAPA** no Brasil. Esta cepa foi selecionada por suas excepcionais propriedades de promoção do crescimento das plantas, oferecendo benefícios únicos para a saúde e o desenvolvimento das culturas.

Globalmente, mais de 400 produtos estão registrados com **Trichoderma** como ingrediente ativo, sendo mais de 85% formulados para aplicações líquidas. **GRADIX®**, no entanto, é apresentado em forma sólida utilizando a tecnologia BIOMATRIX, proporcionando maior estabilidade e viabilidade do microrganismo. Graças a esta formulação inovadora, a cepa exclusiva de Trichoderma em GRADIX® pode expressar totalmente o seu potencial e entregar resultados consistentes sob uma ampla variedade de condições.



Principais propriedades da cepa de Trichoderma em GRADIX®

Fungo Promotor de Crescimento de Plantas (PGPF):

Estimula a secreção de hormônios de crescimento vegetal, **incentivando um desenvolvimento mais vigoroso, maior biomassa e sistemas radiculares mais fortes.**

Solubilização de Fosfato:

Aumenta a disponibilidade de fósforo no solo, **melhorando a absorção pelas raízes e otimizando o uso deste nutriente essencial.**

Controle de Patógenos:

Proporciona defesa natural contra um amplo espectro de patógenos do solo, como Fusarium e Rhizoctonia, **protegendo as culturas de doenças prejudiciais.**

Ao contrário de outros produtos que se concentram principalmente no controle de patógenos, muitas vezes com resultados inconsistentes devido à reduzida viabilidade do microrganismo, **GRADIX® adota uma abordagem integrada, estimulando o crescimento, melhorando a absorção de nutrientes e protegendo contra doenças de forma confiável.**

+ Zn, Desempenho Superior da Cultura

Gradix com Zn é a evolução do nosso biofertilizante granular baseado em *Trichoderma harzianum*. Além de promover o crescimento das plantas e proteger as culturas contra patógenos do solo, agora incorpora zinco, um micronutriente essencial para o desenvolvimento inicial do milho.

Esse avanço fortalece o estabelecimento da cultura, favorece o desenvolvimento radicular e fornece um reforço extra de nutrição justamente quando a planta mais necessita.

Principais benefícios do Gradix com Zn:

- **Melhora a germinação**
- **Estimula o desenvolvimento radicular**
- **Impulsiona o crescimento inicial da cultura**

INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

Há alguns anos, diversificamos nossas soluções com uma nova linha de produtos biológicos que aproveitam as tecnologias de granulação que aperfeiçoamos ao longo da nossa trajetória. Esse avanço é um marco importante do nosso compromisso com a sustentabilidade, pois trabalhamos para garantir que todos os nossos produtos, incluindo iscas, sejam ambientalmente amigáveis e não tóxicos.

A integração dessas tecnologias no campo biológico permite um manejo mais sustentável das culturas sem comprometer sua produtividade.

Vamos falar sobre BIOMATRIX

BIOMATRIX é uma matriz granular sólida especialmente desenvolvida para hospedar agentes biológicos, proporcionando um ambiente ideal para sua **proteção, transporte e suporte nutricional**.

Esta tecnologia avançada redefine a forma como os microrganismos são aplicados às culturas, garantindo maior desempenho e sustentabilidade.

PROTEÇÃO

UM REFÚGIO SEGURO PARA MICRORGANISMOS

Um dos maiores desafios com produtos biológicos tradicionais é a sobrevivência dos microrganismos quando expostos a fatores externos que reduzem sua eficácia, como condições climáticas, misturas de produtos, métodos de aplicação e armazenamento.

BIOMATRIX atua como um escudo protetor, salvaguardando os agentes biológicos e garantindo que cheguem às culturas em condições ideais para desempenhar as funções para as quais foram selecionados. Isso minimiza os riscos de viabilidade e garante resultados mais consistentes e eficazes.

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

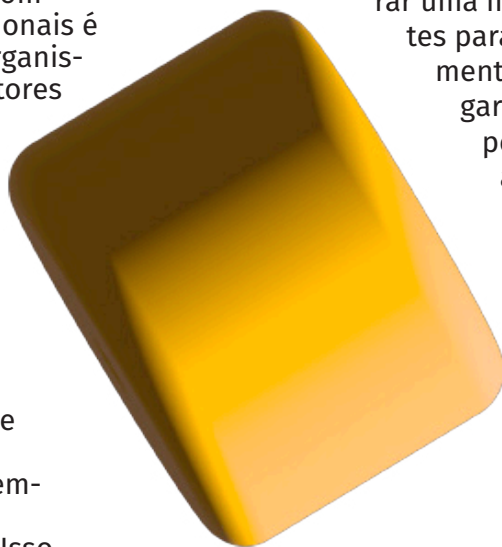
Um ambiente seguro maximiza a eficiência dos tratamentos biológicos, reduzindo a dependência de fatores externos e permitindo maior previsibilidade e sucesso na aplicação.

NUTRIÇÃO

SUPORTE ABRANGENTE PARA O CRESCIMENTO

Além da proteção, BIOMATRIX pode incorporar uma mistura personalizada de nutrientes para otimizar a fase inicial de crescimento dos agentes biológicos. Isso garante que os microrganismos permaneçam em condições ideais até alcançarem as raízes das plantas, onde começam a interagir com a cultura e a rizosfera.

A nutrição personalizada melhora sua capacidade de crescimento e maximiza o desempenho.



PRINCIPAL VANTAGEM

Graças a essa flexibilidade, BIOMATRIX permite o uso de agentes biológicos em situações onde isso seria tradicionalmente difícil ou até impossível, como em sementes com restrições de garantia que não permitem outros tratamentos, ou em cenários que envolvem aplicações fungicidas que poderiam comprometer a viabilidade dos microrganismos.

ARMAZENAMENTO

Um atributo diferenciador de **Gradix®** é sua capacidade de manter a integridade do microrganismo durante o armazenamento. Graças à **BIOMATRIX**, um ambiente estável e controlado, os agentes biológicos preservam suas propriedades e eficácia até o momento da aplicação em campo.

Condições ideais de armazenamento:

- Armazenar em locais secos e bem ventilados
- Manter temperatura controlada para evitar a degradação

A combinação de **BIOMATRIX** e **GRADIX** garante que os microrganismos atinjam as raízes das plantas em condição ideal, prontos para interagir com a rizosfera. Uma vez no solo, Trichoderma cresce a partir da matriz, estendendo suas hifas em direção às raízes e estabelecendo **uma relação benéfica que melhora o desempenho geral da cultura.**



BENEFÍCIOS OBSERVADOS

- Maior biomassa vegetal
- Aumento do volume radicular, permitindo melhor absorção de nutrientes
- Melhor exploração do solo e maior infiltração de água e oxigênio
- Mais resíduos culturais contribuindo para melhorar a estrutura do solo
- Maior teor de matéria orgânica no solo

Esses resultados, juntamente com outros efeitos positivos observados em diferentes ensaios, estão sendo estudados em profundidade para continuar **melhorando os rendimentos das culturas com esta tecnologia inovadora.**

MÉTODO DE APLICAÇÃO

O método mais eficaz de aplicação para **GRADIX®** é misturá-lo com fertilizante fosfatado durante a semeadura. Essa técnica garante que o produto chegue à zona radicular, permitindo que o Trichoderma colonize o ambiente radicular de forma eficiente e aumente o efeito da fertilização.

A aplicação de **GRADIX®** não só melhora a eficiência do uso de fertilizantes, mas também aumenta a tolerância da planta a condições adversas, maximizando o rendimento final da cultura.