

MASTER



PARA A MÁXIMA ATIVAÇÃO DO SOLO

AUTORIZADO PARA AGRICULTURA BIOLÓGICA

MASTER® é o primeiro bioativador do solo à base de esporos bacterianos com ação estável e **total compatibilidade**, concebido para potenciar o desempenho do sistema solo-planta e maximizar o aproveitamento da estratégia nutricional existente.

Ao contrário de outros produtos que incorporam bactérias vivas ou em estado de quisto, o MASTER® contém esporos de **6 bactérias diferentes**, o que torna a sua ação mais eficiente e estável em qualquer pH do solo e da calda, sendo ainda compatível com herbicidas, inseticidas, fungicidas e fertilizantes.

MASTER® combina os esporos de **Bacillus megaterium MVY-001, Bacillus megaterium MVY-011, Bacillus mojavensis, Paenibacillus polymyxa, Lactococcus lactis e Saccharomyces cerevisiae**, criando um ecossistema biológico ativo que trabalha em conjunto com a fertilização convencional para melhorar a disponibilidade de nutrientes, ativar a microbiologia benéfica e reforçar o desenvolvimento da cultura.

Modo de ação

Na agricultura moderna, muitas culturas já recebem uma nutrição mineral completa e atingem elevados níveis de produtividade. No entanto, o rendimento final não depende apenas da quantidade de fertilizantes aplicados, mas também da capacidade biológica do solo para os transformar, mobilizar e disponibilizar efetivamente às plantas.

MASTER® foi desenvolvido como um ativador biológico do solo que atua sobre este fator limitante. A sua combinação de 6 microrganismos reativa os processos naturais do solo, aumenta a atividade enzimática e melhora a interação entre fertilização, microbiologia e raízes.



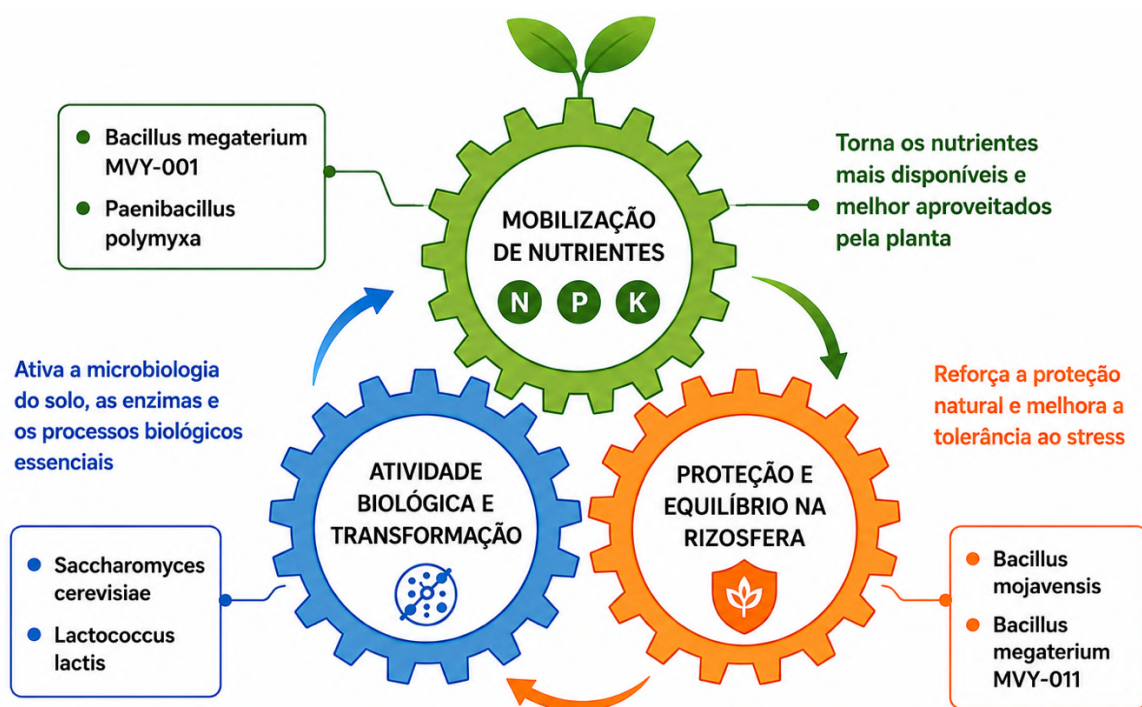
MASTER® ativa simultaneamente diferentes processos biológicos do solo através de uma combinação de 6 microrganismos complementares que trabalham de forma coordenada para aumentar a eficiência do sistema solo-planta.

As estirpes **Bacillus megaterium** MVY-001 e **Bacillus megaterium** MVY-011 são responsáveis pela mobilização de nutrientes já presentes no solo, mas nem sempre disponíveis para a cultura. Enquanto uma aumenta a disponibilidade do fósforo retido, a outra favorece a libertação e mobilização do potássio, permitindo que a fertilização aplicada gere uma resposta mais eficiente e equilibrada.

Ao mesmo tempo, **Paenibacillus polymyxa** complementa este processo através da fixação biológica do azoto atmosférico e da produção de compostos bioativos que estimulam o desenvolvimento vegetal. Graças a isso, a cultura mantém uma atividade fisiológica mais estável e uma maior capacidade de crescimento ao longo de todo o ciclo.

A ação do complexo é reforçada por **Bacillus mojavensis**, que melhora o equilíbrio microbiológico da rizosfera e fortalece o ambiente natural de proteção das raízes, promovendo uma maior tolerância ao stress e condições mais estáveis para o desenvolvimento da cultura.

Por sua vez, **Lactococcus lactis** e **Saccharomyces cerevisiae** contribuem para intensificar a atividade biológica do solo através da produção de enzimas, vitaminas e metabolitos que estimulam a microbiologia benéfica e favorecem uma maior transformação e aproveitamento dos nutrientes.





Como resultado da interação dos seis microrganismos, o MASTER® aumenta a atividade enzimática do solo, melhora a absorção e disponibilidade de nutrientes, potencia a atividade microbiológica benéfica e permite que a cultura expresse melhor o seu potencial produtivo, mesmo em sistemas agrícolas de elevada intensidade.

Benefícios e resultados

- ✓ Ativa o potencial biológico do solo;
- ✓ Melhora o aproveitamento dos fertilizantes aplicados;
- ✓ Aumenta a disponibilidade natural de N, P e K;
- ✓ Favorece uma resposta mais estável ao stress e às doenças;
- ✓ Potencia o rendimento e a qualidade da colheita.

Composição

Bacillus megaterium MVY-001; *Bacillus megaterium* MVY-011; *Bacillus mojavensis* MVY-007; *Paenibacillus polymyxa* MVY-024; *Lactococcus lactis* MVY-017; *Saccharomyces cerevisiae* MVY-002 (em total, $1,2 \times 10^{12}$ UFC/L); K (3,98 g/L); Na (3,23 g/L); Ca (0,37 g/L); S (1,36 g/L); P (0,31 g/L), Mg (0,12 g/L). Matéria seca: 4,2 %; matéria orgânica: 68,1 %; pH: 5,7.

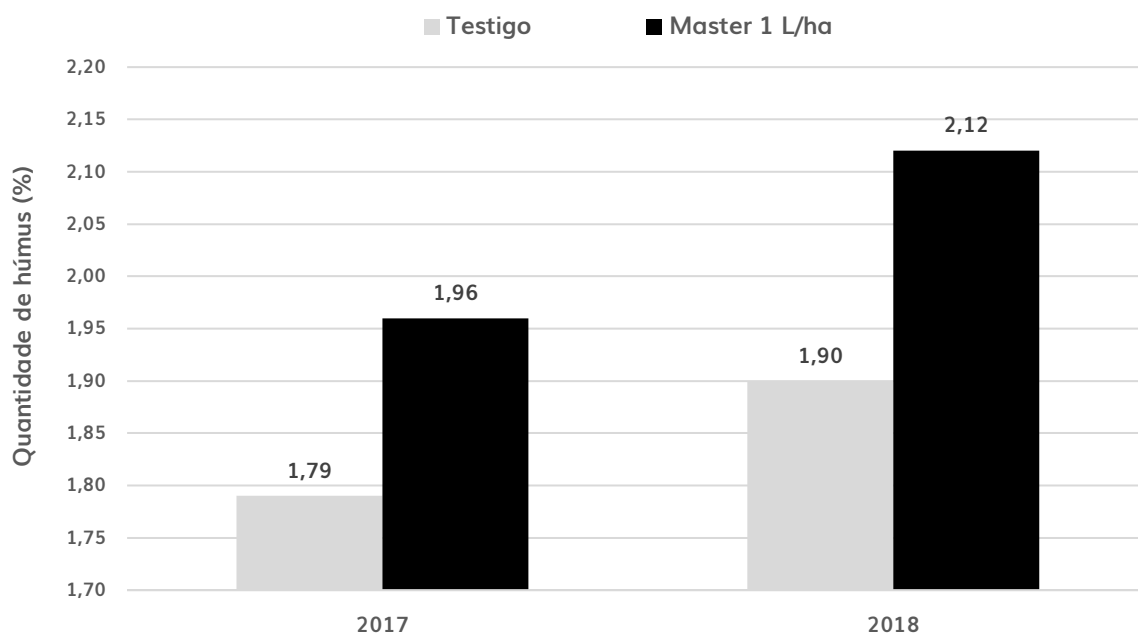
Certificados

MASTER® é um produto de origem 100 % biológica e possui a certificação FiBL, que autoriza a sua utilização em agricultura biológica de acordo com os Regulamentos da União Europeia 2018/848 e 834/2007.

Testemunhos

O produto MASTER® foi desenvolvido há mais de 10 anos. Tem sido utilizado com sucesso na Europa, América do Norte, América Latina, África e até na Nova Zelândia. Durante este período, demonstrou a sua eficácia em condições climáticas muito diversas, bem como a sua estabilidade, independentemente das condições do solo. Seguem-se alguns dos ensaios de aplicação mais recentes com resultados positivos:

1. Lituânia, 2017-2018

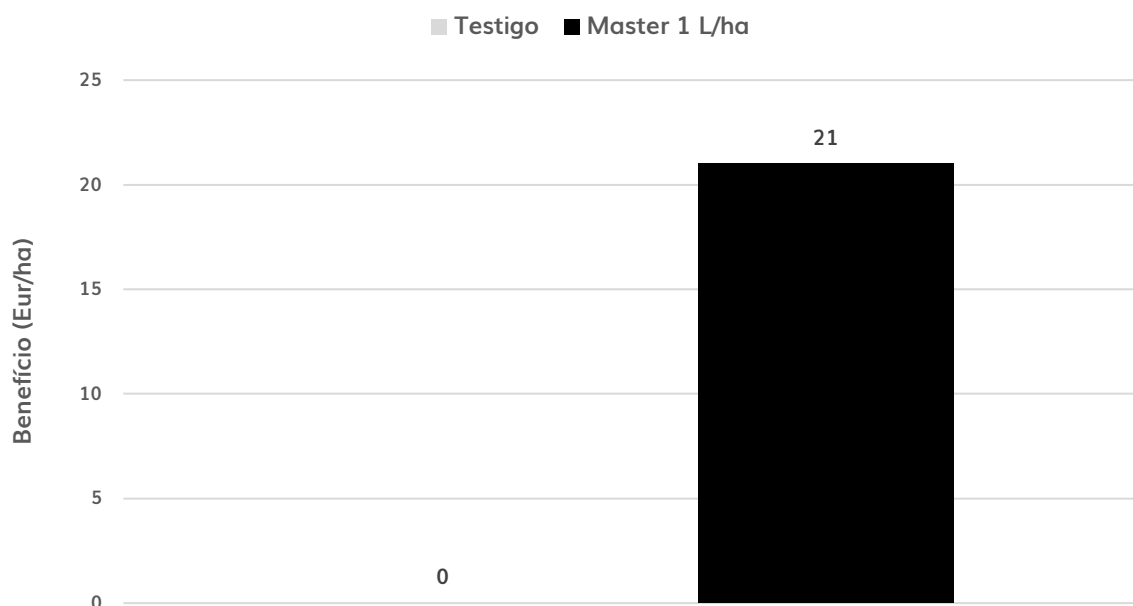
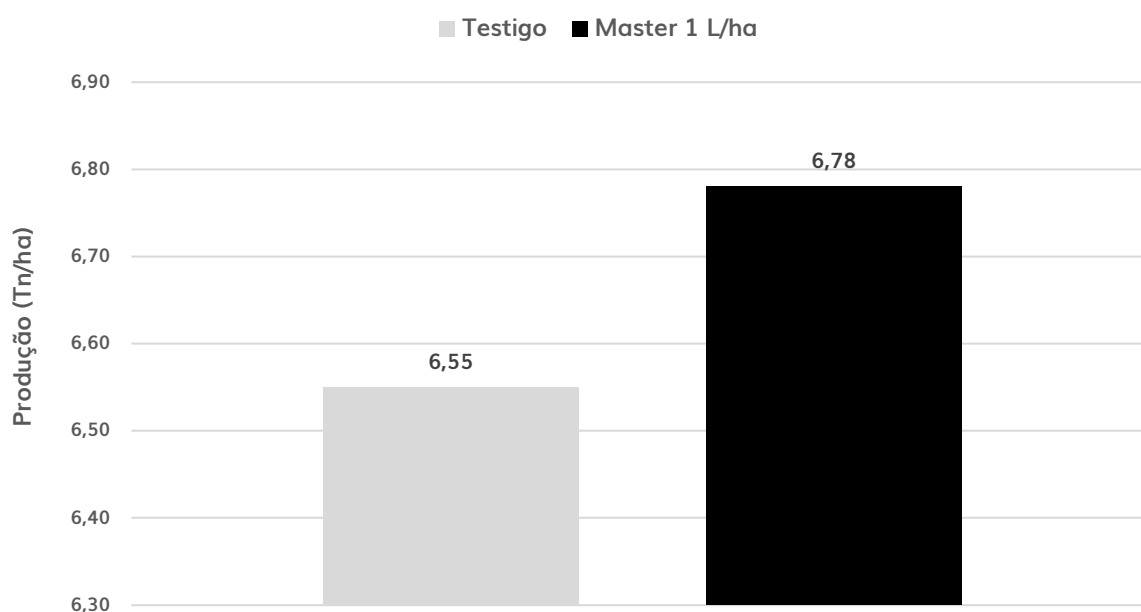


Para este ensaio foi selecionado um campo experimental após a colheita de trigo na campanha de 2016. No ano seguinte, não foi semeada qualquer cultura e o produto MASTER® foi aplicado em metade do campo à dose de 1 litro por hectare.

Um ano depois, em 2017, foi medido o teor de húmus no solo. Na parte do campo onde não foi aplicado MASTER®, o teor de húmus era de 1,79 %. No entanto, na metade tratada com MASTER®, o teor de húmus era significativamente superior: 1,96 %, o que representa um aumento de 9,5 %.

O mesmo ocorreu no ano seguinte noutro campo, onde metade da área foi tratada com MASTER® e a outra metade permaneceu sem tratamento. Um ano depois, os valores de húmus eram de 1,90 % na testemunha e de 2,12 % na parcela tratada com MASTER®, o que representa um valor 11,6 % superior ao da testemunha e confirma os resultados obtidos nos anos anteriores.

2. Lituânia, 2019



Em 2019 foi realizado outro ensaio num campo de trigo de inverno para demonstrar até que ponto o efeito positivo do MASTER® sobre as condições do solo pode aumentar a produtividade do trigo. Neste ensaio, a aplicação de MASTER® à dose de 1 litro por hectare imediatamente após a sementeira resultou num aumento adicional de 230 kg por hectare na produção. tendo em conta o preço do trigo na altura do ensaio — 208 euros por tonelada — e o custo do produto MASTER®, o benefício adicional por hectare foi de 21 euros. Assim, a utilização de MASTER® não

só permite a recuperação e ativação do solo, como também contribui para aumentar a produtividade das culturas.

Dose e modo de aplicação

Dose: 1-2 L/ha

Água: recomenda-se a aplicação de 200 a 400 L/ha

- ✓ **Culturas herbáceas:** aplicar sobre o solo antes, durante ou após a sementeira, ou antes de as plantas cobrirem completamente a superfície do solo, em mistura com fertilizantes, produtos fitofarmacêuticos ou apenas com água.
- ✓ **Culturas lenhosas de sequeiro:** aplicar no início do ciclo vegetativo sobre o solo, em mistura com herbicidas ou apenas com água.
- ✓ **Culturas lenhosas de regadio:** aplicar no início do ciclo através da fertirrega, com fertilizantes ou apenas com água.
- ✓ **Estufas:** aplicar no início do ciclo através da fertirrega, com fertilizantes ou apenas com água.

Armazenamento

Formatos: 1, 5, 10 y 20 litros

Evitar a exposição direta à luz solar e armazenar a temperaturas entre 4 °C e 30 °C. Após a abertura, recomenda-se utilizar o produto imediatamente. Caso contrário, conservar refrigerado a 4 °C durante um período máximo de 72 horas.

Prazo de validade: 12 meses a partir da data de fabrico.





Contactos

Distribuído por

ALBIT AGRO SOLUTIONS S.L.
Calle Cerrajeros 10
29004, Málaga, Espanha
+351 911 117 344

www.bio-energy.es
info@bio-energy.es

Fabricado por

BioEnergy LT
Calle Staniunu 83/1
36151, Panevezys, Lituânia
+370 674 46 174

www.bio-energy.lt
info@bio-energy.lt