

# PARCERIAS NATURAIS - EQUÍLIBRIOS MAIS QUE PROVÁVEIS

A busca por soluções sustentáveis para impulsionar a produção de frutas e vegetais tornou-se uma prioridade das empresas. Neste contexto, para dar respostas a essas necessidades, a investigação tem sido o de estudar como na natureza trabalha toda a carga microbiana do solo.

O objectivo é o de capacitar as plantas a usarem os recursos naturais à sua disposição e outros que lhe sejam administrados, de forma mais eficiente e sustentável.

Importa realçar que a Crimolara foi pioneira em Portugal na introdução de micorrizas como factor de produção

agrícola. Nesta área de negócio, a nossa parceria de longa data (1994) com a empresa ATENS (Agrotecnologias Naturais), referência mundial em microorganismos, tem-nos permitido disponibilizar aos agricultores em Portugal as mais recentes descobertas nesta área e os produtos mais inovadores, assentando essa mais valia na eficiência demonstrada e na facilidade de utilização.


Micorrizas: Parcerias Subterrâneas Essenciais

As micorrizas são simbioses mutualísticas entre fungos e as raízes das plantas.

A sua utilização não aumenta apenas a resistência das plantas a stresses am-

bientais, como confere maior resiliência em meios salinos e maior eficiência na utilização de nutrientes e água, contribuindo para a sustentabilidade da produção agrícola.

A par destas acções, é fundamental destacar que para o sucesso de uma boa inoculação das culturas, a produção das nossas micorrizas resulta de produção "in vivo" em estufas, utilizando solo, e não outros métodos de produção mais industrializados. É assim a garantido uma maior robustez da nossa micorriza e uma maior efectividade na sua acção quando é aplicada a um meio natural.

Produto	Embalagem	Utilização
<b>Aegis Gel Argila</b> (Rhizogloimus irregulare BEG72: 50 esporos/g Funneliformis mosseae BEG234: 50 esporos/g)	3Kg	Plantações de raiz nua
<b>Aegis Sym Irriga</b> (Rhizogloimus irregulare BEG72: 700 esporos/g Funneliformis mosseae BEG234: 700 esporos/g)	0,5Kg	Fertirrega
<b>Pastilhas Asir Fruit</b> (Micorriza Rhizogloimus irregulare BEG72: 50 esporos/g Micorriza Funneliformis mosseae BEG234: 50 esporos/g Trichoderma koningii TK7: 1 x 10 <sup>7</sup> UFC/g Bactérias da rizosfera (PGPR): • Bacillus megaterium MHBM77 1 x 10 <sup>7</sup> UFC/g • Bacillus megaterium MHBM06 1 x 10 <sup>7</sup> UFC/g Fertilizante NPK: 8-6-4 Matéria Orgânica: 50%)	300 Pastilhas	Plantações vinha e pomares
<b>Team Horticola</b> (mais de 1000 esporos/g de Rhizopagus intraradices (Glomus intraradices) (IRTA) • Funneliformis mosseae (Glomus mosseae) (ICIA)	1Kg	Fertirrega Culturas HortoIndustriais
<b>Covenant</b> (Rhizogloimus irregulare BEG72 230 sp/g Funneliformis mosseae BEG232 230 sp/g Trichoderma koningii TK7 3x10 <sup>7</sup> sp/g Bactérias da Rizosfera 1x10 <sup>7</sup> UFC/g)	0,5Kg e 4kg	Tratamento para sementes 



### Bactérias PGPR: A Chave para a Agricultura Sustentável

As siglas “PGPR” referem-se a “Plant Growth-Promoting Rhizobacteria” (Bactérias Promotoras de Crescimento Vegetal), são bactérias benéficas que vivem na rizosfera, a região do solo em torno das raízes das plantas. Desempenham um papel importante na promoção do crescimento das plantas e na sanidade das culturas agrícolas.

Produto	Embalagem	Utilização
<b>Bactrium</b> ( <i>Bacillus megaterium</i> MHBM06 e MHBM77)	5L	Fertirrega

As bactérias contidas em Bactrium foram isoladas a partir do inóculo de micorrizas do nosso sistema de reprodução in vivo.



Estes microorganismos em associação com a micorriza facilitam e estimulam a micorrização, por isso se denominam também como Bactérias Facilitadoras da Micorrização, ou MHB nas suas siglas em inglês.

### Trichodermas: A protecção das plantas

As Trichoderma são um género de fungos que se encontram no solo e são reconhecidos pela sua capacidade de desempenhar um papel importante no controlo de doenças de plantas. A sua importância reside em várias funções benéficas, entre as quais destacamos:

1. Antagonismo a Patógenos, como Fusarium, Rhizoctonia e Botrytis, competem com esses patógenos por espaço, nutrientes e recursos, inibindo seu crescimento e propagação.
2. Micoparasitismo, atacam directamente os patógenos, penetrando e matando suas estruturas, como esporos e hifas.
3. Estímulo do Sistema de Defesa das

Produto	Embalagem	Utilização
<b>Condor</b> ( <i>Trichoderma koningii</i> TK7: 1 x 10 <sup>9</sup> esporos/g) Matéria orgânica: 65% <i>Rhizogloium irregulare</i> BEG72 e <i>Funnelformis mosseae</i> : 2 esporos/g Bactérias da Rizosfera: 103 UFC/g	0,5Kg	Fertirrega

Plantas, têm a capacidade de activar o sistema de defesa, tornando-as mais resistentes a infecções por patógenos.

4. Promoção do Crescimento das Plantas, além de seu papel no controlo de doenças, ajudam as raízes a absorver nutrientes e água de forma mais eficiente, estimulando o crescimento radicular.

5. Produção de Metabólitos Activos, algumas espécies produzem metabólitos secundários com propriedades antimicrobianas e antifúngicas que contribuem para o controlo de doenças.

6. Sustentabilidade Agrícola, o seu uso na agricultura pode reduzir a necessidade de fungicidas químicos, promovendo práticas agrícolas mais sustentáveis e ecológicas.

CONDOR é produzido num bioreactor em meio sólido para a obtenção de esporos maduros e estáveis, que assegurem uma efectiva colonização do solo. Este sistema de reprodução da Tricho-



derma foi desenvolvido e patenteado pela equipa de I+D de ATENS.

A valorização da biodiversidade do solo é essencial. E está sobejamente demonstrada, e comprovada cientificamente, a importância de parcerias simbióticas e a interacção entre plantas e microorganismos para promover a sustentabilidade na agricultura. À medida que a agricultura se adapta às mudanças climáticas, estas soluções naturais tornam-se aliados essenciais na busca por uma produção agrícola mais resiliente, eficiente e ecologicamente responsável. ●

