

## FICHA TÉCNICA

### NOME DO PRODUTO

---

AMYLO-X® WG

### Autorização de venda concedida pela DGAV

---

n.º 1571

### COMPOSIÇÃO E FORMULAÇÃO

---

*Bacillus amyloliquefaciens* subsp. *Plantarum*, estirpe D747

Concentração: 250 g/Kg [25% (p/p)] ou 5<sup>10</sup> UFC/g

Tipo de preparação: Grânulos dispersíveis em água (WG)

Embalagem autorizada: Sacos de 1 kg (Sacos multicamadas de poliéster, Polietileno de baixa densidade)

### CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

---

AMYLO-X® WG é um fungicida à base de microrganismos, de uso preventivo e de amplo espectro para o controle e supressão de fitopatologias fúngicas e bacterianas. A substância ativa no AMYLO-X® WG, *Bacillus amyloliquefaciens* subsp. *Plantarum* D747, é uma estirpe da bactéria benéfica *Bacillus amyloliquefaciens* naturalmente presente no solo, que coloniza folhas, raízes e outras superfícies de plantas com atividade bactericida fungicida. Além disso, *B. amyloliquefaciens* coloniza rapidamente as superfícies das plantas, evitando assim o estabelecimento de fungos e bactérias causadores de doenças.

AMYLO-X® WG pode ser aplicado sozinho ou em combinação e/ou rotação com fungicidas químicos como uma ferramenta para o manejo integrado de doenças em

culturas agrícolas. Graças ao seu modo de ação múltiplo, é uma ferramenta valiosa para controlar a resistência a fungicidas químicos.

FRAC: Grupo F6 – Código 44

Resistente a altas temperaturas (temperatura ótima entre 30-40°C) e amplo pH.

## **MODO DE AÇÃO**

---

*Bacillus amyloliquefaciens* produz moléculas bioativas que lhe conferem diferentes propriedades, como a capacidade de competir com outros microrganismos por nutrientes e espaço (formação de biofilme), promover o crescimento das plantas e ativar o sistema de resistência induzida e localizada. Além disso, produz lipopeptídeos capazes de controlar os patógenos do solo e do ar, graças à sua ação fungicida e bactericida.

*Bacillus amyloliquefaciens* possui mecanismos de resposta a condições desfavoráveis, caso não consiga manter o estado vegetativo induz a esporulação, o que lhe confere uma importante vantagem competitiva.

A estirpe D-747 de AMYLO-X® WG é metabolicamente versátil, pode colonizar a rizosfera e a superfície da folha. É utilizado como fitossanitário, fortificante, promotor de crescimento (raiz) e como indutor de resistência em plantas. Atua por contato, portanto é necessária uma boa cobertura das partes a serem protegidas e é importante repetir os tratamentos.

Possui diferentes modos de ação que dificultam o aparecimento de resistências.

## UTILIZAÇÕES, DOSES, TEMPOS E CONDIÇÕES DA APLICAÇÃO

---

### **Kiwi: Bacteriose-PSA (*Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*)**

Aplicar na dose de 1.5 Kg/ha, desde a emergência da primeira folha até quase a totalidade dos frutos atingir a maturação (BBCH10 a BBCH89), efetuando no máximo 6 tratamentos. O produto tem uma persistência biológica de 7 a 10 dias.

Volume de calda: 1000 L/ha.

### **Macieira: Fogo Bacteriano (*Erwinia amylovora*) e doenças da conservação (*Monilia laxa* e *Monilia fructigena*)**

Aplicar na dose de 2.5 Kg/ha, desde a emergência das primeiras folhas até os frutos atingirem o sabor e firmeza característicos (BBCH10 a BBCH89), efetuando no máximo 6 tratamentos. O produto tem uma persistência biológica de 7 a 10 dias.

Volume de calda: 500 a 1500 L/ha.

### **Vinha: Podridão cinzenta (*Botrytis cinerea*)**

Aplicar na dose de 2.5 Kg/ha, desde as inflorescências claramente visíveis até à maturação dos cachos (BBCH53 a BBCH89), efetuando no máximo 6 tratamentos. O produto tem uma persistência biológica de 7 a 10 dias.

Volume de calda: 500 a 1000 L/ha.

### **Ameixeira, cerejeira e pessegueiro (incluindo nectarina): Moniliose (*Monilia laxa* e *Monilia fructigena*)**

Aplicar na dose de 2.5 Kg/ha, desde a emergência das primeiras folhas até os frutos atingirem o sabor e firmeza característicos (BBCH10 a BBCH89), efetuando no máximo 6 tratamentos. O produto tem uma persistência biológica de 7 a 10 dias.

Volume de calda: 500 a 1500 L/ha.

**Morangueiro: Oídio (*Podosphaera aphanis*) (em estufa) e Podridão cinzenta (*Botrytis cinerea*) (em estufa e ao ar livre)**

Aplicar na dose de 2.5 Kg/ha, desde a emergência da primeira folha até quase a totalidade dos frutos atingir a maturação, efetuando no máximo 6 tratamentos. O produto tem uma persistência biológica de 7 a 10 dias.

Volume de calda: 500 a 1000 L/ha.

**Melão e Pepino (ambos em estufa): Podridão cinzenta (*Botrytis cinerea*)**

Aplicar na dose de 2.5 Kg/ha, desde o completo desdobramento dos cotilédones até os frutos atingirem a maturação (BBCH10 a BBCH89), efetuando no máximo 6 tratamentos. O produto tem uma persistência biológica de 7 a 10 dias.

Volume de calda: 500 a 1000 L/ha.

**Pimenteiro e tomateiro (ambos ao ar livre e em estufa): Podridão cinzenta (*Botrytis cinerea*) e oídio (*Leveillula taurica* e *Podosphaera aphanis*)**

Aplicar na dose de 2.5 Kg/ha, desde a abertura completa dos cotilédones até o amadurecimento dos frutos (BBCH10 a BBCH89), efetuando no máximo 6 tratamentos. O produto tem uma persistência biológica de 7 a 10 dias.

Volume de calda: 500 a 1000 L/ha.

**Alface (ao ar livre e em estufa): Podridão branca (*Sclerotinia sclerotiorum*) e Podridão cinzenta (*Botrytis cinerea*)**

Aplicar na dose de 2.5 Kg/ha, desde a terceira folha aberta até os frutos atingirem o tamanho característico (BBCH14 a BBCH79), efetuando no máximo 6 tratamentos. O produto tem uma persistência biológica de 7 a 10 dias.

Volume de calda: 200 a 1000 L/ha.

**Cogumelos: Mildio verde (*Trichoderma aggressivum*)**

Aplicar na concentração de 0.15 g/Kg, no início da cultura, pulverizando sobre o substrato de crescimento, efetuando no máximo 1 tratamento.

**INTERVALO DE SEGURANÇA**

3 dias em todas as culturas.

**LIMITE MÁXIMO DE RESÍDUO (LMRs)**

Produto isento de MRLs.

**GESTÃO DE RESISTÊNCIA**

Dados seus diferentes modos de ação, o risco de resistência é considerado improvável.

**PREPARAÇÃO DA CALDA**

Na preparação da calda deitar metade do volume de água adequado para a pulverização prevista. Deitar a quantidade de produto necessária e completar o volume de água pretendido, assegurando agitação contínua.

Não use águas altamente ácidas ou altamente alcalinas. Use um regulador de pH se necessário para manter a neutralidade na água do tanque (pH 6 a 8). Mantenha a agitação durante a aplicação. Use a calda imediatamente após a sua preparação. Após o uso, limpe o tanque. Não são necessários agentes de limpeza especiais.

AMYLO-X® WG pode ser aplicado sozinho e/ou em rotação com outros fungicidas.

Substância ativa	Concentração	Compatibilidade	Substância ativa	Concentração	Compatibilidade
Azufre	80%	+++	Copper hydroxide	300 g/kg	+++
Abamectin	18g/l	++	difeno + mandipropamide	250 + 250 g/l	+++
Copper oxide	750 g/kg	++	Fenhexamid	50%	+++
Cyflufenamid	100 g/l	++	Fenpyrazamine	500g/kg	+++

Cyprodinyl + Fludioxonil	37.5% + 25%	++	Fluopyram + Trifloxystrobin e	250+250 g/L	+++
Difenoconazole	250 g/L	++	fosetyl AL + propamocarbe	310 + 530 g/l	+++
Dimethomorph	50%	++	Indoxacarb	300 g/kg	+++
Fatty acids C7-C20	??	++	lprodione	750g/kg	+++
Mepanipirim	50%	++	Lambda Cyhalotrine	100 g/L	+++
Mepanipyrim	449.4 g/L	++	Mandipropamid	25%	+++
Penconazole	100g/l	++	Natural pyrethrum	18,61 g/L	+++
Potassium bicarbonate	850 g/kg	++	Natural pyrethrum	4%	+++
Bacillus subtilis (strain QST 713)	13.96 g/L	+++	Pymetrozine	500g/kg	+++
bifenazate	240 g/L	+++	Pyrimethanil	400 g/L	+++
Boscalid	50%	+++	Pyrimicarbe	50%	+++
Boscalid + Pyraclostrobin	267 + 67 g/kg	+++	Tebufenpyrad	20%	+++
Boscalid + pyraclostrobin	25.2% - 12.8%	+++	Thiophanate-methyl	704 g/kg	+++

Categorias:

- +++ (>90%): produto compatível
- ++ (60 -89%): compatibilidade média

Este produto não é recomendado para uso em mistura em tanque com produtos cuja substância ativa venha de outros microrganismos, como *Trichoderma* sp., *Gliocladium catenulatum*, *Coniothyrium minitans*. É preferível alternar o seu uso, deixando um intervalo de 7 dias entre os tratamentos.

Não misture com produtos que podem alterar a viabilidade dos esporos. É sempre necessário verificar a compatibilidade ou possível fitotoxicidade causada pela mistura com um produto não testado.

### **MODO DE APLICAÇÃO**

---

Calibrar corretamente o equipamento, calculando o volume de calda gasto por ha, de acordo com o débito do pulverizador (L/min), da velocidade e largura de trabalho, com especial cuidado na uniformidade da distribuição de calda.

A quantidade de produto e o volume de calda devem ser adequados à área de aplicação, respeitando as doses indicadas.

Intervir com equipamentos equipados com bombas de volume, que distribuem altos e médios volumes de água. Uma cobertura ideal da cultura é essencial para garantir a eficácia do tratamento.

### **CLASSIFICAÇÃO**

---

- P102 – Manter fora do alcance das crianças.
- P261 - Evitar respirar as névoas.
- P270 - Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
- P280 - Usar luvas de proteção, vestuário de proteção e proteção facial.
- P501a - Eliminar o conteúdo e a embalagem em local adequado à recolha de resíduos perigosos.
- EUH208 - Contém (*Bacillus amyloliquefaciens* D747). Pode provocar uma reação alérgica.
- EUH210 - Ficha de segurança fornecida a pedido.
- EUH401 – Para evitar riscos para a saúde humana e para o ambiente, respeitar as instruções de utilização.
- SP1 - Não poluir a água com este produto o com sua embalagem. Não limpar o equipamento de aplicação perto de águas de superfície. Evitar contaminações pelos sistemas de evacuação de água das explorações agrícolas e estradas.

- SPe3 - Para proteção dos organismos aquáticos, respeitar uma zona não pulverizada de 5 metros em relação as águas de superfície.
- SPgPT1 - Em caso de intoxicação contactar o Centro de Informação Antivenenos (CIAV), Telef.: 800 250 250
- SPgPT2 - OS MICRORGANISMOS PODEM TER O POTENCIAL PARA PROVOCAR REAÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO
- SPgPT3 - Este produto pode ser usado em Modo de Produção Biológico
- SPgPT6 - Não armazenar o produto a uma temperatura superior a 30°C.
- SpoPT2 - Na entrada dos trabalhadores às zonas tratadas estes deverão usar, luvas, camisa de mangas compridas, calças, meias e botas.
- SpoPT4 - O aplicador deverá usar, luvas, vestuário de proteção e máscara respiratória durante a preparação da calda e aplicação do produto.
- SPPT2 - A embalagem vazia não deverá ser lavada, sendo completamente esgotada do seu conteúdo, fechada, inutilizada e colocada em sacos de recolha, sempre que possível, devendo estes ser entregues num ponto de retoma autorizado.

Este produto destina-se ao uso profissional.

## **EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

---

Forneça ventilação adequada, especialmente em locais fechados.

Proteção das mãos: Use luvas impermeáveis de borracha nitrílica resistente a produtos químicos (EN 374-3).

Proteção dos olhos: Óculos de segurança ou proteção facial (EN 166).

Proteção da pele e do corpo: Roupa de proteção impermeável com mangas compridas (pelo menos tipo 6 que protege contra respingos de líquidos). Calçado resistente a produtos químicos.

Proteção respiratória: Máscara de autofiltragem de partículas (pelo menos tipo FFP2) ou máscara de filtro (pelo menos tipo P2).

Calçado resistente a produtos químicos.



## **REGRAS GERAIS PARA USO RESPONSÁVEL**

---

### Cuidados para manuseio seguro:

- Leia o rótulo e as precauções bem antes de usar.
- Para evitar riscos às pessoas e ao meio ambiente, siga as instruções de uso.
- Evite o contato com os olhos, pele, nariz e boca.
- Eliminar como resíduo perigoso, de acordo com a legislação nacional ou local. No caso de um grande derramamento, entre em contato com um especialista.

### Durante a aplicação:

- Evite entrar em esgotos e canos de água.
- Notifique as autoridades se o produto tiver entrado em cursos de água ou sistemas de drenagem.

### Medidas de higiene:

- Lave as mãos imediatamente após cada aplicação do produto e sistematicamente antes de deixar o local de trabalho.
- Não coma, beba ou fume durante o uso.
- Lave as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.

### Condições seguras de armazenamento:

- Proibir a entrada de pessoas não autorizadas.
- Mantenha trancado e fora do alcance de crianças.
- Mantenha-se afastado de bebidas, alimentos e rações.
- Proteja contra o gelo.
- Mantenha-o longe do calor e da luz solar direta.
- Deve ser armazenado a uma temperatura inferior a 30 ° C.

### Gestão de embalagens

- A embalagem vazia não deverá ser lavada, sendo completamente esgotada do seu conteúdo, fechada, inutilizada e colocada em sacos de recolha, sempre que possível, devendo estes ser entregues num ponto de retoma autorizado.

## **OUTROS AVISOS**

---

O tempo seco e frio será desfavorável ao uso do **AMYLO-X® WG**.

Contém *Bacillus amyloliquefaciens*. Pode causar uma reação alérgica.

Não deve ser utilizado por pessoas altamente imunocomprometidas ou em terapia imunossupressora.

A Mitsui Agriscience International S.A/N.V apenas recomenda o uso deste produto nas culturas e alvos mencionados acima e, como tal, declina qualquer responsabilidade em relação à extensão de seu uso para outras culturas e alvos tais como conforme previsto no catálogo de utilizações em vigor. Assim, chama-se a atenção do utilizador para os possíveis riscos de incumprimento deste alargamento permitido por este catálogo.

Os resultados da aplicação deste produto são suscetíveis de variar pela ação de fatores que estão fora do nosso domínio, pelo que apenas nos responsabilizamos pelas características previstas na Lei.