



Orondis[®] Ultra

UM **PASSO GIGANTE**
CONTRA O MÍLDIO



Orondis[®] Ultra

syngenta[®]

© 2022 Syngenta. Todos os direitos reservados. [™] ou [®] são marcas comerciais de uma empresa do Grupo Syngenta.
Utilize os produtos fitofarmacêuticos de forma segura.
Leia sempre o rótulo e a informação relativa ao produto antes de o utilizar.

®

Orondis® Ultra

O especialista para o controlo do míldio do tomateiro, permite um controlo excepcional do míldio, permitindo aos produtores obter uma produção sã e de qualidade.

Orondis® Ultra é um fungicida específico contra os míldios (Oomicetas), com base em duas substâncias ativas: a mandipropamida e a oxatiapirolina. A mandipropamida pertence ao grupo das amidas do ácido carboxílico (CAA) (FRAC: 40), inibe a síntese da celulose, possui mobilidade translaminar e após pulverização foliar, é absorvida pela camada cerosa presente na superfície das plantas, assegurando uma boa resistência à lavagem pela chuva assim que a pulverização seque.



A mandipropamida inibe a germinação dos esporos (atividade preventiva), o crescimento do micélio (atividade curativa), quando aplicado imediatamente após a infeção e a produção de esporos (atividade anti-esporulante).

A oxatiapirolina atua por inibição da proteína de ligação ao oxisterol (OSBPI) nas células dos fungos, apresentando um modo de ação novo (Grupo FRAC: 49). Apresenta atividade translaminar e adicionalmente a mobilidade da substância ativa através do xilema permite uma proteção adequada das folhas que não se encontrem totalmente expandidas na altura da aplicação bem como dos novos crescimentos. Oxatiapirolina tem ação preventiva e curativa, quando aplicado imediatamente após a infeção e a produção de esporos (atividade anti-esporulante).

Substâncias ativas	Oxatiapirolina 30 g/l	Mandipropamida 250 g/l
Dose	0,4 l/ha	
Formulação	Suspensão concentrada (SC)	
Nº aplicações	3 aplicações por campanha durante todo o ciclo da cultura.	

Modo de ação

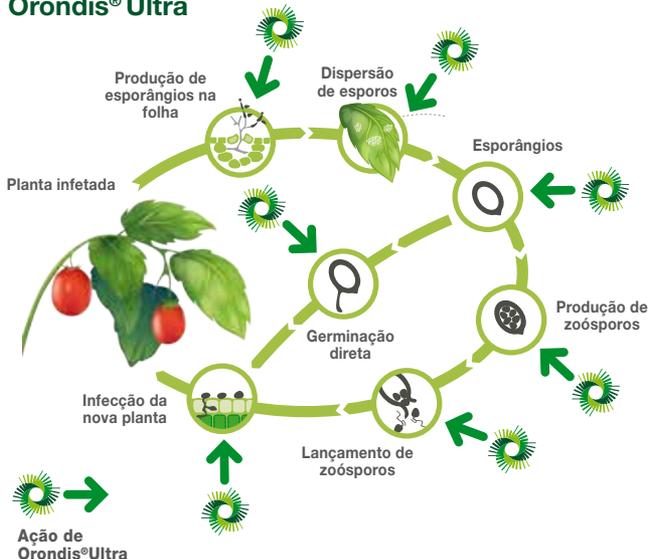
Oxatiapirolina tem um modo de ação completamente novo que funciona de uma forma diferente de outras substâncias ativas (mandipropamida, mefenoxame TM, azoxistrobina).

Inibe a proteína de ligação ao oxisterol (OSBP), que participa no movimento de lípidos entre membranas.

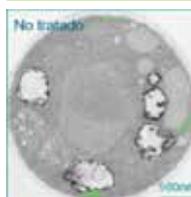
A inibição de OSBP interrompe muitos outros processos na célula, tais como a sinalização, a manutenção das membranas celulares e a formação de lípidos mais complexos que são essenciais à sobrevivência da célula.

Oxatiapirolina afeta o funcionamento normal da célula, incluindo a reorganização massiva da membrana, a doses extremadamente baixas.

Ciclo do fungo e locais de ação do Orondis® Ultra



Não tratado



Tratado

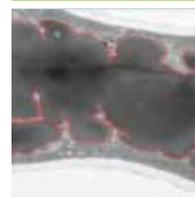


Ação sobre o retículo endoplasmático

Não tratado



Tratado



Ação sobre os corpos lipídicos

A Mandipropamida

Inibe a síntese da celulose da parede celular, atuando ao nível da proteína PiCesA3 celulose sintetase. É muito ativa sobre a germinação dos zoósporos e dos esporângios, inibindo rapidamente o crescimento do fungo. Apresenta máxima atividade em aplicações preventivas nas doenças a controlar. Inibe também o crescimento do micélio e a formação dos haustórios durante a fase de incubação da doença.

A Oxatiapirolina

Dirige-se aos oomicetos em várias etapas do ciclo de vida e é mais eficaz nas etapas chave: esporulação, germinação e infecção inicial. Deter o patógeno nestes pontos reduz a oportunidade de desenvolvimento dos ciclos da doença.

Quadro resumo dos modos de ação das substâncias ativas

	Modo de ação	Grupo	Código FRAC	Local de ação
Mandipropamida	inibição da síntese da celulose	Fungicidas CAA	40	Biosíntese da parede celular
Oxatiapirolina	inibição da proteína de ligação ao oxisterol (OSBP) nas células dos fungo	Fungicidas OSBPI	49	Movimento de lípidos entre membranas

Movimento na planta

Oxatiapirolina com efeito sistêmico e translaminar

Após a aplicação, uma grande parte da substância ativa move-se rapidamente para o interior do tecido da folha, uma parte é retida na camada cerosa. Desta forma resiste à lavagem pela chuva, não sendo necessário repetir a pulverização caso ocorra precipitação 1h após a aplicação.

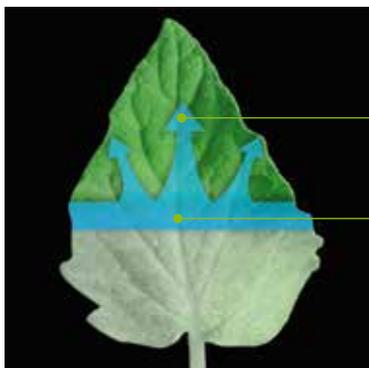
A quantidade de Oxatiapirolina no tecido da folha vai crescendo lentamente após a aplicação.

Oxatiapirolina pode controlar a doença fora da área tratada, devido ao seu movimento sistêmico dentro da planta.

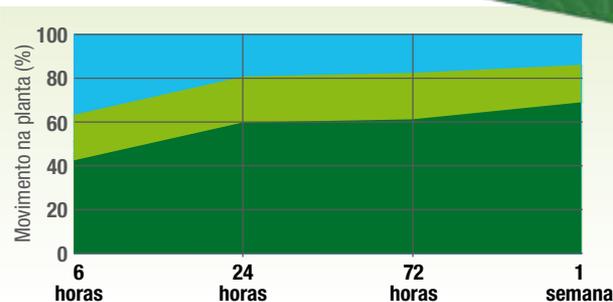
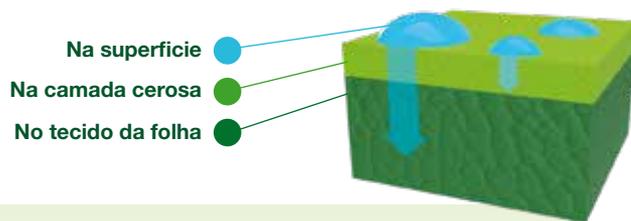
Folha sem tratamento



Folha tratada com Orondis® Ultra



Orondis® Ultra devido ao seu efeito sistêmico, translaminar e ascendente, distribui-se protegendo os novos lançamentos da planta, conseguindo melhor cobertura e proteção da cultura.



Mandipropamida atividade na planta e translaminar

Uma vez em contacto com a superfície da vegetação, adere imediatamente e com tenacidade à camada cerosa presente na superfície dos órgãos a tratar. A sua elevada afinidade à camada cerosa e a sua persistência duradoura permitem à substância ativa:

- Exercer uma marcada **ação preventiva** por um período de tempo alargado.
- **Resistir à chuva, ocorrida momentos após a aplicação**, e que pode lavar o fungicida (logo que as gotas da calda tenham secado sobre a planta).
- **Resistir à chuva, que pode ser intensa**, entre aplicações.

Movimento e proteção acrópeta

Zona de aplicação



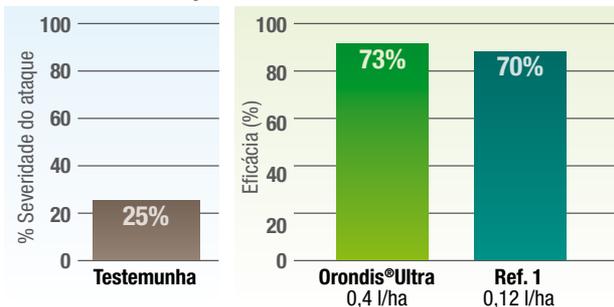
Proteção de novos lançamentos

Devido ao seu efeito sistêmico e translaminar e ao efeito tão potente da substância ativa, **Orondis® Ultra** protege as novas folhas e lançamentos desenvolvidos após a aplicação.

Orondis® Ultra foi aplicado uma vez a 112 g ia/ha em plantas do tomate em ambiente controlado. Plantas infectadas por *P. infestans* a cada 5-7 dias.

Proteção de novas folhas frente a *P. infestans*

Intervalo de pulverização 7-10d



Sem tratamento

Orondis® Ultra 0,4 l/ha

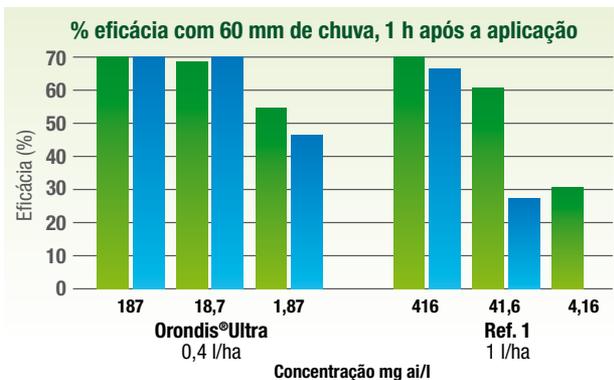


Semanas após o tratamento

Resistência à lavagem pela chuva

Orondis® Ultra é uma excelente solução para o controlo do míldio, proporcionando uma proteção rápida, mesmo com a ocorrência de chuvas intensas 1h após a aplicação.

Isso é demonstrado nos resultados do seguinte gráfico após aplicação de **Orondis® Ultra** em comparação com referência de mercado.



■ Sem chuva
■ Com 60 mm de chuva, 1 h após a aplicação



Orondis® Ultra

syngenta®

Resistência à lavagem pela chuva

Orondis® Ultra é uma excelente solução para o controle do míldio em frutos e folhas, proporcionando proteção rápida após a aplicação, mesmo após chuvas fortes.

Testigo

Orondis®Ultra

Sem chuva



Com chuva

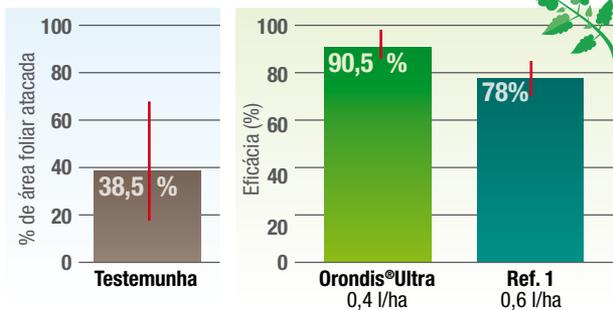


Eficácia de Orondis® Ultra

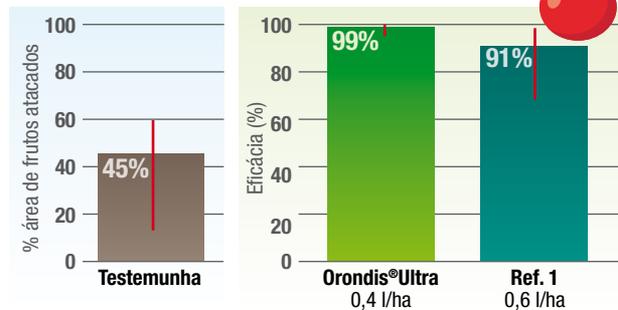
Orondis® Ultra é altamente eficaz contra o míldio do tomate em aplicações preventivas, oferecendo a máxima proteção das culturas nos momentos mais sensíveis.

Os gráficos a seguir mostram os **resultados de eficácia contra o míldio no tomate** de uma média de 14 ensaios com um intervalo de aplicação de 10-21 dias.

% de eficácia vs. *P. infestans* em folhas



% de eficácia vs. *P. infestans* em frutos



Posicionamento Técnico

As aplicações de **Orondis® Ultra** devem realizar-se **preventivamente, desde o desenvolvimento vegetativo até ao início da maturação**, com um intervalo de **7 a 10 dias**.



Estratégia anti-resistência



Para evitar o desenvolvimento de resistências realizar no máximo, por campanha/ ano: 3 tratamentos em tomateiro com **Orondis® Ultra** ou outros fungicidas com o mesmo modo de ação CAA e OSBPI:

- O produto deve ser aplicado preventivamente.
- Alterne o uso deste produto com outros produtos com diferentes modos de ação.
- Não aplicar o produto em viveiro na produção de plantas que serão transplantadas.
- O **Orondis® Ultra** não deve ser aplicado em locais onde se comecem a verificar quebras de eficácia após as aplicações do produto ou de outros produtos com o mesmo modo de ação, existentes no mercado.
- Não aplicar **Orondis® Ultra** no caso de se ter aplicado oxatiprolina no solo ou como tratamento de sementes.

Formulação especialmente

desenvolvida para o mercado global de oomicetos

Excelente eficácia

a doses muito reduzidas

Grande aliado

no controlo do míldio do tomate

Protege as folhas e novos lançamentos

ao pode aplicar-se na fase de crescimento mais rápido

Duração de proteção

no controlo do míldio do tomate

Rápida absorção

do produto, evitando a lavagem pela chuva

Gestão de resistências

reforçada graças ao duplo modo de ação

Dupla tecnologia

no seu modo de ação



Syngenta Crop Protection LDA

Edifício Adamastor Av. D. João II, Torre B, nº9-I, 13º piso 1990-079 Lisboa

www.syngenta.pt

Orondis[®] Ultra

UM **PASSO GIGANTE**
CONTRA O MÍLDIO



 Orondis[®] Ultra

syngenta[®]

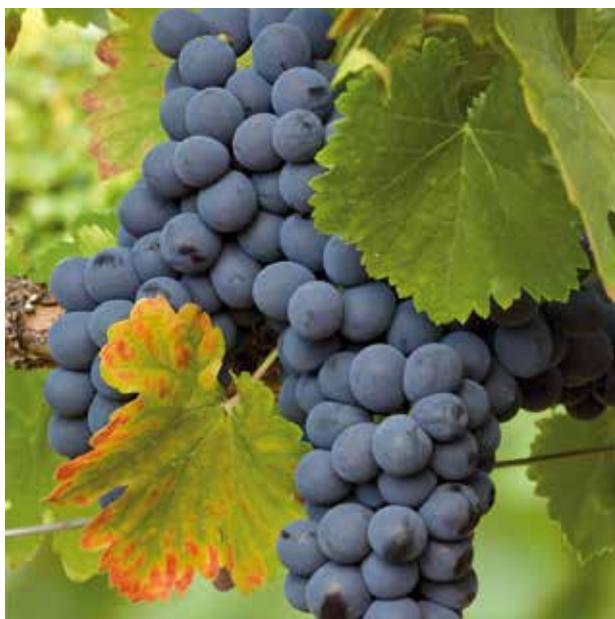
© 2022 Syngenta. Todos os direitos reservados. [™] ou [®] são marcas comerciais de uma empresa do Grupo Syngenta.
Utilize os produtos fitofarmacêuticos de forma segura.
Leia sempre o rótulo e a informação relativa ao produto antes de o utilizar.

®

Orondis[®] Ultra

O especialista para o controlo do míldio da videira, permite um controlo excepcional do míldio, permitindo aos viticultores obter uma produção sã e de qualidade.

Orondis[®] Ultra é um fungicida específico contra os míldios (Oomicetas), com base em duas substâncias ativas: a mandipropamida e a oxatiapirolina. A mandipropamida pertence ao grupo das amidas do ácido carboxílico (CAA) (FRAC: 40), inibe a síntese da celulose, possui mobilidade translaminar e após pulverização foliar, é absorvida pela camada cerosa presente na superfície das plantas, assegurando uma boa resistência à lavagem pela chuva assim que a pulverização seque.



A mandipropamida inibe a germinação dos esporos (atividade preventiva), o crescimento do micélio (atividade curativa), quando aplicado imediatamente após a infeção e a produção de esporos (atividade anti-esporulante).

A oxatiapirolina atua por inibição da proteína de ligação ao oxisterol (OSBPI) nas células dos fungos, apresentando um modo de ação novo (Grupo FRAC: 49). Apresenta atividade translaminar e adicionalmente a mobilidade da substância ativa através do xilema permite uma proteção adequada das folhas que não se encontrem totalmente expandidas na altura da aplicação bem como dos novos crescimentos. Oxatiapirolina tem ação preventiva e curativa, quando aplicado imediatamente após a infeção e a produção de esporos (atividade anti-esporulante).

Substâncias ativas	Oxatiapirolina 30 g/l	Mandipropamida 250 g/l
Dose	0,67 l/ha	
Formulação	Suspensão concentrada (SC)	
Nº aplicações	2 aplicações por campanha entre folhas separadas até maturação.	

Modo de ação

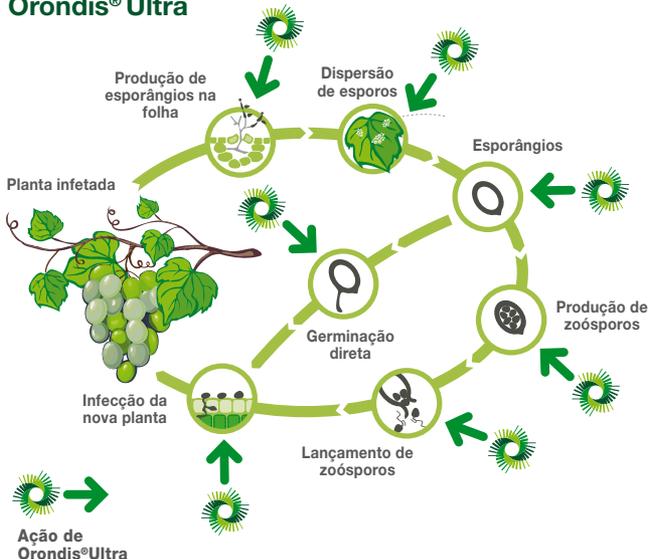
Oxatiapirolina tem um modo de ação completamente novo que funciona de uma forma diferente de outras substâncias ativas (mandipropamida, mefenoxame TM, azoxistrobina).

Inibe a proteína de ligação ao oxisterol (OSBP), que participa no movimento de lípidos entre membranas.

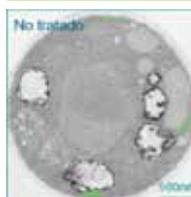
A inibição de OSBP interrompe muitos outros processos na célula, tais como a sinalização, a manutenção das membranas celulares e a formação de lípidos mais complexos que são essenciais à sobrevivência da célula.

Oxatiapirolina afeta o funcionamento normal da célula, incluindo a reorganização massiva da membrana, a doses extremadamente baixas.

Ciclo do fungo e locais de ação do Orondis® Ultra



Não tratado



Tratado

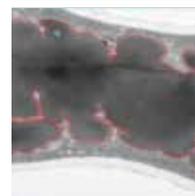


Ação sobre o retículo endoplasmático

Não tratado



Tratado



Ação sobre os corpos lipídicos

A Mandipropamida

Inibe a síntese da celulose da parede celular, atuando ao nível da proteína P1CesA3 celulose sintetase. É muito ativa sobre a germinação dos zoósporos e dos esporângios, inibindo rapidamente o crescimento do fungo. Apresenta máxima atividade em aplicações preventivas nas doenças a controlar. Inibe também o crescimento do micélio e a formação dos haustórios durante a fase de incubação da doença.

A Oxatiapirolina

Dirige-se aos oomicetos em várias etapas do ciclo de vida e é mais eficaz nas etapas chave: esporulação, germinação e infecção inicial. Deter o patógeno nestes pontos reduz a oportunidade de desenvolvimento dos ciclos da doença.

Quadro resumo dos modos de ação das substâncias ativas

	Modo de ação	Grupo	Código FRAC	Local de ação
Mandipropamida	inibição da síntese da celulose	Fungicidas CAA	40	Biosíntese da parede celular
Oxatiapirolina	inibição da proteína de ligação ao oxisterol (OSBP) nas células dos fungo	Fungicidas OSBPI	49	Movimento de lípidos entre membranas

Movimento na planta

Oxatiapirolina com efeito sistêmico e translaminar

Após a aplicação, uma grande parte da substância ativa move-se rapidamente para o interior do tecido da folha, uma parte é retida na camada cerosa. Desta forma resiste à lavagem pela chuva, não sendo necessário repetir a pulverização caso ocorra precipitação 1h após a aplicação.

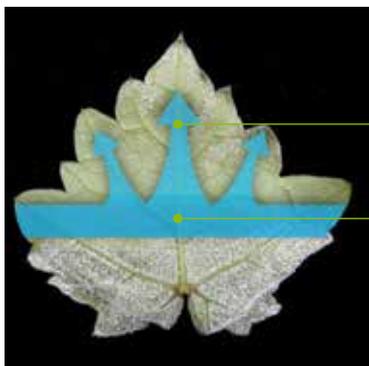
A quantidade de Oxatiapirolina no tecido da folha vai crescendo lentamente após a aplicação.

Oxatiapirolina pode controlar a doença fora da área tratada, devido ao seu movimento sistêmico dentro da planta.

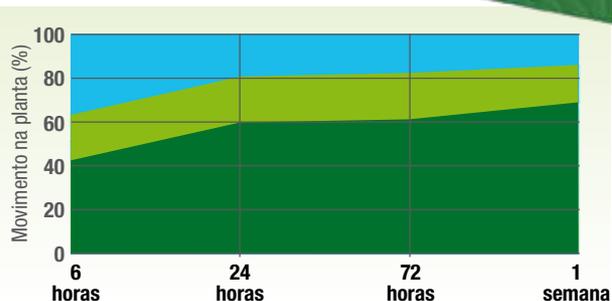
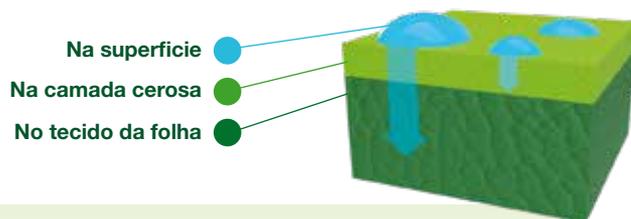
Folha sem tratamento



Folha tratada com Orondis® Ultra



Orondis® Ultra devido ao seu efeito sistêmico, translaminar e ascendente, distribui-se protegendo os novos lançamentos da planta, conseguindo melhor cobertura e proteção da cultura.



Mandipropamida atividade na planta e translaminar

Uma vez em contacto com a superfície da vegetação, adere imediatamente e com tenacidade à camada cerosa presente na superfície dos órgãos a tratar. A sua elevada afinidade à camada cerosa e a sua persistência duradoura permitem à substância ativa:

- Exercer uma marcada **ação preventiva** por um período de tempo alargado.
- **Resistir à chuva, ocorrida momentos após a aplicação**, e que pode lavar o fungicida (logo que as gotas da calda tenham secado sobre a planta).
- **Resistir à chuva, que pode ser intensa**, entre aplicações.

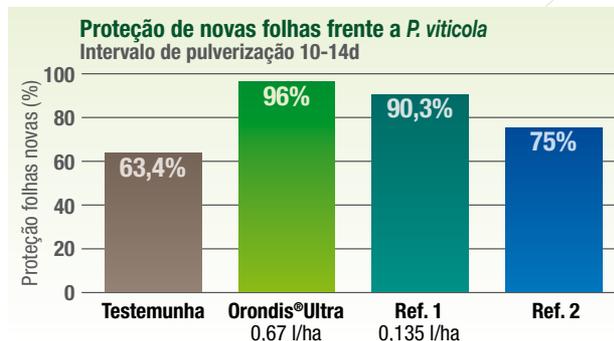
Movimento e proteção acrópeta

Zona de aplicação



Proteção de novos lançamentos

Devido ao seu efeito sistêmico e translaminar e ao efeito tão potente da substância ativa, **Orondis® Ultra** protege as novas folhas e lançamentos desenvolvidos após a aplicação.



Folhas de expansão protegidas da pulverização (cobertas para evitar a contaminação)

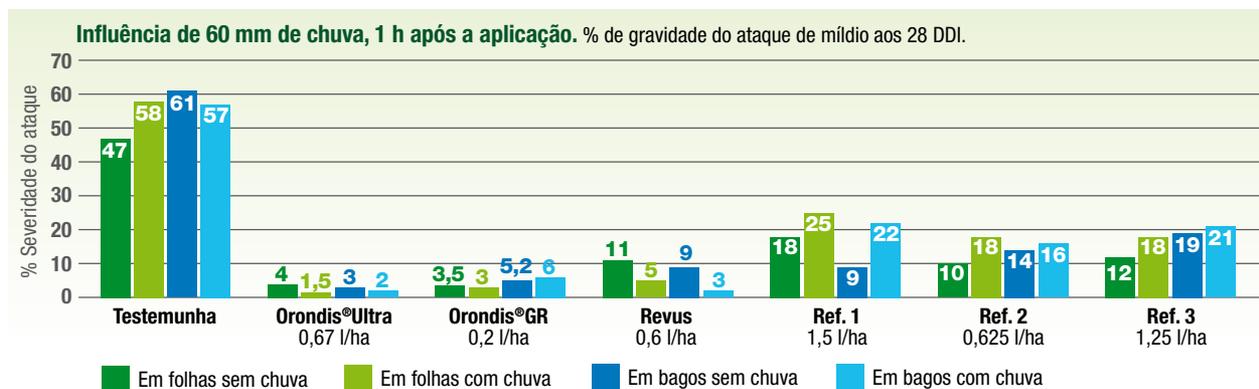


Folha aplicada nas medições – folha completamente expandida mais alta na aplicação

Resistência à lavagem pela chuva

Orondis® Ultra é uma **excelente solução** para o controle do míldio em bagos e folhas, proporcionando uma proteção rápida, mesmo se ocorrem após chuvas intensas 1h após a

aplicação. Isso é demonstrado nos resultados do seguinte gráfico após aplicação de **Orondis® Ultra** em comparação com referência de mercado.



Orondis® Ultra

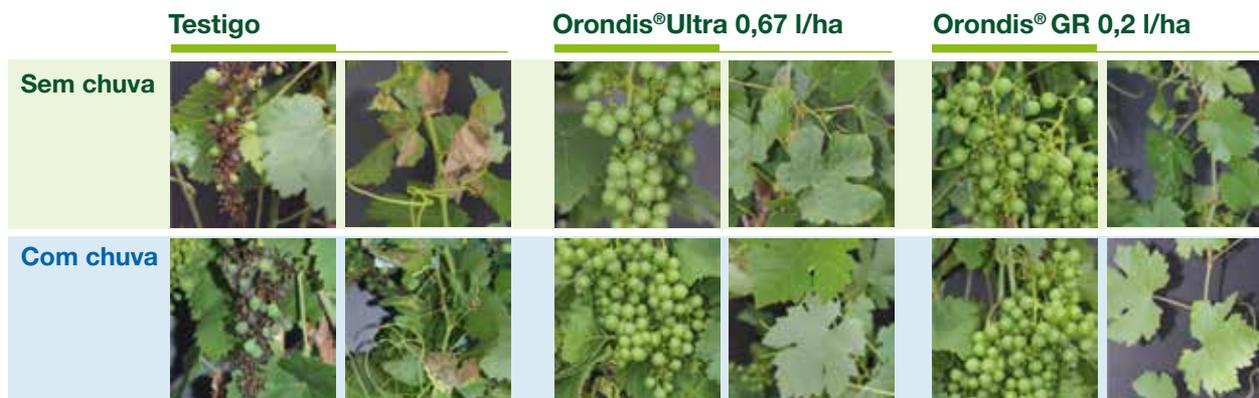
syngenta®

Resistência à lavagem pela chuva

Orondis® Ultra tem uma forte resistência à lavagem pela chuva

Boa pressão da doença em bagos inoculados.

Nas seguintes imagens fica demonstrado que a **chuva tem pouco ou nenhum efeito sobre a eficácia do Orondis® Ultra.**

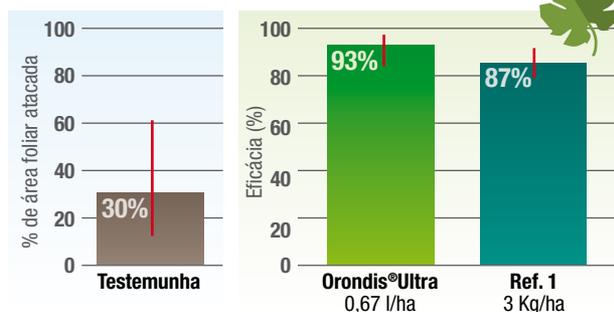


Eficácia de Orondis® Ultra

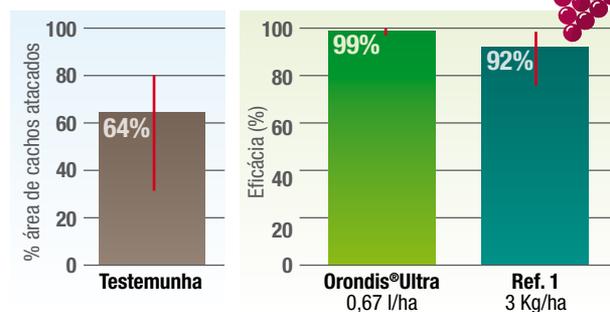
Orondis® Ultra é altamente eficaz contra o míldio da videira em aplicações preventivas, oferecendo a máxima proteção das culturas nos momentos mais sensíveis.

Os gráficos a seguir mostram os **resultados de eficácia contra o míldio nas videiras** de uma média de 14 ensaios com um intervalo de aplicação de 10-21 dias.

% de eficácia vs. *P. viticola* em folhas



% de eficácia vs. *P. viticola* em cachos



Posicionamento Técnico

As aplicações de **Orondis® Ultra** devem realizar-se preventivamente, **desde a fase de Cachos visíveis até ao**

fecho do Cacho, com um intervalo de 10 a 14 dias, por forma a proteger a vinha do míldio na período da floração.



Estratégia anti-resistência



Para evitar o desenvolvimento de resistências as aplicações de **Orondis® Ultra**:

- Devem realizar-se de forma preventiva.
- Não aplicar mais do que **2 tratamentos por campanha/ano** de **Orondis® Ultra** ou outros fungicidas com o mesmo modo de ação CAA e OSBPI.
- Não aplicar o produto em viveiro na produção de transplantes.



Formulação especialmente

desenvolvida para o mercado global de oomicetos

Excelente eficácia

a doses muito reduzidas

Protege as folhas e novos lançamentos

ao pode aplicar-se na fase de crescimento mais rápido

Rápida absorção

do produto, evitando a lavagem pela chuva

Dupla tecnologia

no seu modo de ação

Gestão de resistências

reforçada graças ao duplo modo de ação

Grande aliado

no controlo do mídio da videira

Duração de proteção

no controlo do mídio da videira



Syngenta Crop Protection LDA

Edifício Adamastor Av. D. João II, Torre B, nº9-I, 13º piso 1990-079 Lisboa

www.syngenta.pt