Fontelis®

FUNGICIDA

Máximo rendimento e
qualidade na sua colheita

CORTEVA™
agriscience

Visite-nos em: **corteva.pt**

Esta informação pode não estar atualizada. Com a finalidade de evitar riscos para as pessoas e o meio ambiente leia atentamente o rótulo do produto e siga estritamente as instruções de uso.

®TM SM São marcas comerciais ou de serviço da Corteva Agriscience e das suas empresas afiliadas. ©2022 Corteva Agriscience™.

Fontelis®

O **Fontelis®** tem um mecanismo de ação inovador e está dotado de uma elevada atividade biológica contra podridão cinzenta, podridão branca, oídio, moniliose, pedrado, alternariose e estenfiliose, doenças com um elevado impacto económico, que afetam um vasto leque de culturas, e que, anualmente, provocam prejuízos consideráveis no rendimento e redução da qualidade dos produtos à colheita.

BENEFÍCIOS PARA O AGRICULTOR

✔ **Adaptável às exigências do mercado**
- Uma única substância ativa
- Amplo espetro de controlo

✔ **Flexível na aplicação**
- Excelente controlo preventivo e bom controlo curativo até 48 horas após a infeção
- Rápida absorção e altamente resistente à lavagem pela chuva
- Muito boa seletividade e compatibilidade em misturas

✔ **Sustentável**
- Ótimo perfil toxicológico e ambiental
- Respeita a fauna auxiliar e os insetos polinizadores

CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

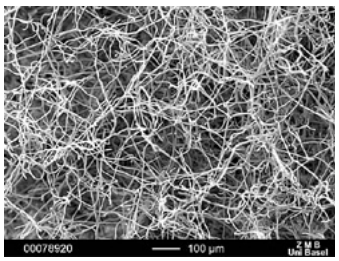
Composição

Substância ativa	pentiopirade
Concentração	20%
Formulação	SC (suspensão concentrada)
Família química	carboxamidas SDHI (inibidores da enzima succinato desidrogenase)
Grupo F.R.A.C.	7

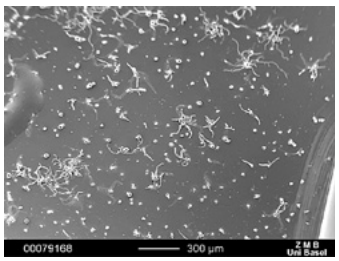
MECANISMO DE AÇÃO

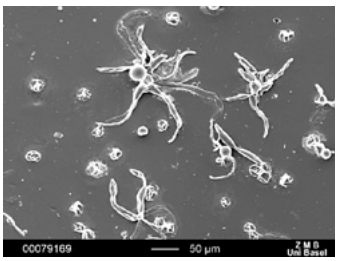
O **Fontelis®** é um fungicida pertencente à família química das carboxamidas que interfere na respiração do fungo e que atua preventivamente, dificultando a germinação dos esporos e o crescimento do micélio. O controlo curativo tem impacto na fase de incubação e desenvolvimento do fungo, destruindo o micélio que possa ter sido formado.

Controlo preventivo e curativo de pentiopirade sobre podridão cinzenta (*Botrytis fuckeliana*)



Testemunha





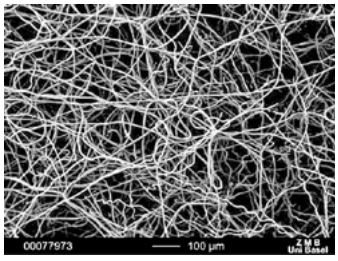
Pentiopirade 4 horas DDI

Tratamento preventivo de pentiopirade

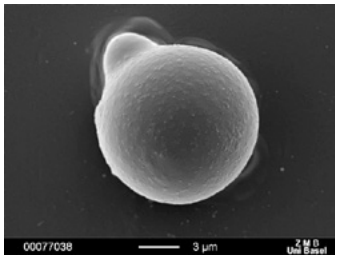
✔ Inibição da germinação dos esporos

✔ Inibição do desenvolvimento do micélio

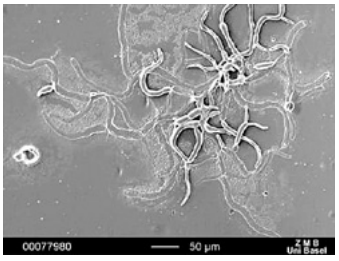
2009 Estudo realizado pelo Dr. Franziska Peters. Staatliches Weinbauinstitut. Freiburg, Alemanha.



Testemunha



Pentiopirade 6 horas DDI



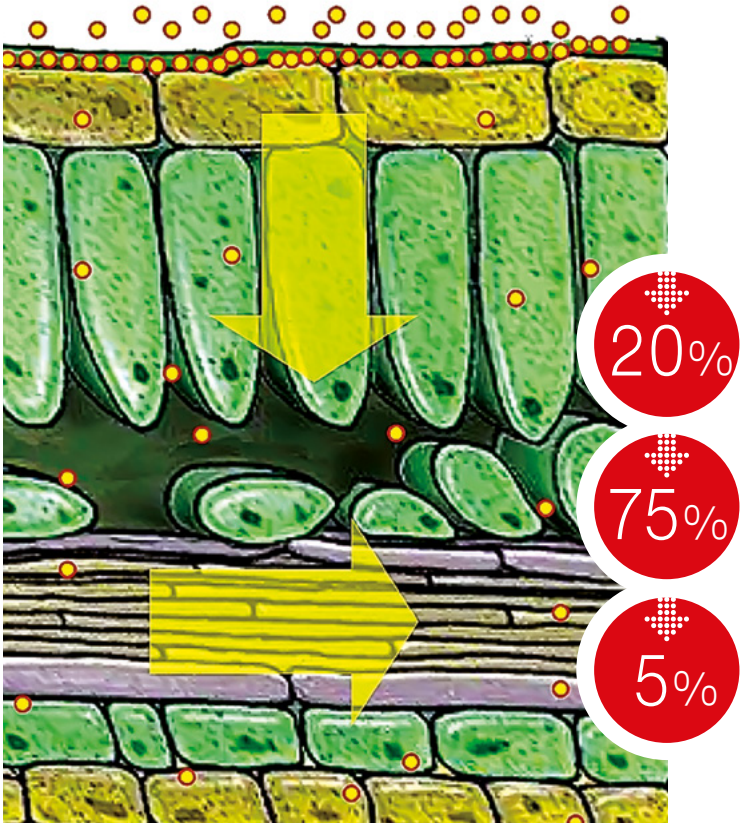
Pentiopirade 1 dia DDI

Tratamento curativo de pentiopirade

✔ Inibição do desenvolvimento do fungo

✔ Destruição do micélio

2009 Estudo realizado pelo Dr. Franziska Peters. Staatliches Weinbauinstitut. Freiburg, Alemanha.



ATIVIDADE TRANSLAMINAR

A figura ao lado ilustra o comportamento do **Fontelis®** na planta com a percentagem de pentiopirade que permanece unida aos órgãos vegetais. O **Fontelis®** fixa-se fortemente às superfícies vegetais, proporcionando uma excelente proteção da cultura.

Superfície dos órgãos vegetais

✔ Controlo preventivo
✔ Redistribuição

Associado a ceras epicuticulares

✔ Controlo preventivo
✔ Persistência de ação (resistência à lavagem)

Transporte no xilema (ação sistémica local)

✔ Controlo curativo
✔ Atividade translaminar

= Pentiopirade

- Inóculo de *Sclerotinia sclerotiorum* aplicado na página superior
- Aplicação de pentiopirade (Fontelis®) na página inferior 3 horas ADI
- Avaliação dos danos 48 horas DDI

RÁPIDA ABSORÇÃO E RESISTÊNCIA À LAVAGEM PELA CHUVA

A atividade fungicida de pentiopirade não depende das condições climáticas. Este fator, juntamente com as suas características físico-químicas, o baixo grau de solubilidade na água (pH 7: 1,375 mg/l), a afinidade pelos compostos lipofílicos dos tecidos vegetais e a baixa pressão de vapor permite a rápida absorção pelos tecidos e por conseguinte, a lavagem pela chuva, rega ou orvalho não implica uma redução significativa da eficácia do Fontelis®.

Inóculo aplicado na página superior

Fungicida aplicado na página inferior

PERFIL TOXICOLÓGICO E AMBIENTAL

A utilização do Fontelis® em conformidade com as boas práticas agrícolas e as indicações do rótulo é compatível com os padrões de segurança para o utilizador, consumidor, fauna e ambiente.

Pentiopirade degrada-se rapidamente no solo através de fenómenos de oxidação, atividade microbiana e fotólise. O Fontelis® apresenta baixo risco para mamíferos, aves, abelhas e fauna auxiliar, minhocas e microrganismos do solo.

Fontelis®

UTILIZAÇÕES AUTORIZADAS E CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO

O excelente perfil de pentiopirade permite a fácil integração dentro das estratégias ou programas de tratamentos destinados ao controlo das principais doenças que afetam as culturas. O Fontelis® pode ser aplicado em qualquer estado vegetativo das culturas, graças à sua seletividade. Deve ser aplicado como tratamento preventivo/curativo, sem sintomas visíveis das doenças, de modo a impedir que se instalem ou progrida a infeção.

Cultura	Doença	Intervalo de Segurança (dias)	Momento e modo de aplicação	
Tomate e beringela	Podridão cinzenta (*Botrytis fuckeliana*) Podridão branca (*Sclerotinia sp.*)	3	Aplicar desde o início da floração e se as condições forem favoráveis ao desenvolvimento da doença (BBCH 65-89). Volume de calda: 500 - 1200 l/ha. Estufa: máximo 2 aplicações no total, com intervalo mínimo de 5 dias. Dose: 2 l/ha Ar livre: máximo 1 aplicação no total das finalidades. Dose 2,4 l/ha	
Pepino	Podridão cinzenta (*Botrytis fuckeliana*) Podridão branca (*Sclerotina sp.*) Oídio (*Sphaerotheca fuliginea*)	3	Aplicar desde o início da floração e se as condições forem favoráveis ao desenvolvimento da doença (BBCH 51-89). Estufa: máximo 2 aplicações no total, com intervalo mínimo de 5 dias. Volume de calda: 500-1000 l/ha. Dose: 2 l/ha Ar livre: máximo 1 aplicação no total das finalidades. Volume de calda: 500-1200 l/ha. Dose: 2,4 l/ha	
Alface Alface-de-cordeiro, agrião-de-sequeiro, rúcula, acelgas e espinafre	Podridão cinzenta (*Botrytis fuckeliana*) Podridão branca (*Sclerotinia sp.*)	7	Ar livre: máximo 1 aplicação. Realizar as aplicações preventivamente e sempre antes de serem visíveis os sintomas da doença (BBCH 40-49). Volume de calda: 200-1000 l/ha. Dose: 1,5 l/ha	
Morangueiro	Podridão cinzenta (*Botrytis fuckeliana*)	3	Ar livre e estufa: máximo 2 aplicações. Realizar as aplicações preventivamente e sempre antes de serem visíveis os sintomas da doença. Repetir a aplicação um mínimo de 5 dias se necessário (BBCH 55-89). Volume de calda: 200-1000 l/ha. Dose: 0,9 l/ha	
Pimenteiro	Podridão cinzenta (*Botrytis fuckeliana*)	3	Estufa: máximo 2 aplicações. Realizar as aplicações preventivamente e sempre antes de serem visíveis os sintomas da doença. Repetir a aplicação passado um mínimo de 5 dias se necessário (BBCH 51-89). Volume de calda: 500-1000 L/ha. Dose: 2 l/ha	
Pereira	Pedrado da pereira (*Venturia pyrina*)	21	Seguir as indicações do Serviço Nacional de Avisos Agrícolas. Na falta destas, iniciar os tratamentos ao aparecimento da ponta verde das folhas, em condições favoráveis ao desenvolvimento da doença (BBCH 10-89). Nas aplicações efectuadas até ao final da floração, utilizar um volume de calda de 1000 a 1200 L/ha, respeitando a dose de 750 a 900 mL/ha.	Volume de calda: 1000-1500 L/ha Máximo 2 aplicações em pereira para o total das finalidades, com intervalo mínimo de 7 dias. Dose: 75 mL/hL (dose máxima de 1,125 L/ha)
	Estefiliose da pereira (*Pleospora allii*)		Tratar após a floração, com condições favoráveis ao desenvolvimento da doença.	

Cultura	Doença	Intervalo de Segurança (dias)	Momento e modo de aplicação	
Macieira	Pedrado da macieira (*Venturia inaequalis*)	21	Seguir as indicações do Serviço Nacional de Avisos Agrícolas. Na falta destes iniciar os tratamentos ao aparecimento da ponta verde das folhas (BBCH 10), em condições favoráveis ao desenvolvimento da doença (BBCH 10-89). Nas aplicações efectuadas até ao final da floração, utilizar um volume de calda de 1000 a 1200 L/ha,respeitando a dose de 750 a 900 mL/ha	Volume de calda: 1000-1500 L/ha Máximo 2 aplicações em macieira para o total das finalidades. Dose: 75 mL/hL (dose máxima de 1,125 L/ha)
	Oídio da macieira (*Podosphaera leucotricha*) Alternariose da macieira (*Alternaria spp.*)		Aplicar desde o abrolhamento até ao fim do crescimento dos rebentos (BBCH 65-89).	
Pesseguerio e nectarina	Moniliose das flores (*Monilinia laxa*)	3	Máximo 1 aplicação. Realizar as aplicações preventivamente e sempre antes de serem visíveis os sintomas da doença (BBCH 60-69). Dose: 1,2 l/ha	Máximo 2 aplicações para o total das finalidades Volume de calda: 500-1000 L/ha
	Moniliose dos frutos (*Monilinia fructigena, Monilinia laxa* e *Monilinia fructicola*) Oídio do pessegueiro e nectarina (*Podosphaera pannosa*)		2 aplicações. Realizar as aplicações preventivamente e sempre antes de serem visíveis os sintomas da doença. Repetir a aplicação passado um mínimo de 7 dias se necessário (BBCH 71-89). Dose: 1, 5 l/ha	
Demasqueiro	Moniliose das flores (*Monilinia laxa*)	3	Máximo 1 aplicação. Realizar as aplicações preventivamente e sempre antes de serem visíveis os sintomas da doença (BBCH 60-69). Dose: 1,2 l/ha	Maximo 2 aplicações para o total das finalidades Volume de calda: 500-1000 L/ha
	Moniliose dos frutos (*Monilinia fructigena, Monilinia laxa* e *Monilinia fructicola*) Oídio do damasqueiro (*Podosphaera tridactyla*)		2 aplicações. Realizar as aplicações preventivamente e sempre antes de serem visíveis os sintomas da doença. Repetir a aplicação passado um mínimo de 7 dias se necessário (BBCH 71-89). Dose: 1,5 l/ha	

Fontelis®

FAUNA AUXILIAR

Grupo	Espécies	Ensaios registro	Ensaios IPM não GLP	Avaliação IOBC Mortalidade	Avaliação IOBC Reprodução	Avaliação IOBC
Ácaros predadores	*Typhlodromus pyri*	✔		1	1	1
	Amblyseius californicus		✔	1		1
	Amblyseius cucumeris		✔	1		1
	Amblyseius swirskii		✔	1		1
	Amblyseius andersoni		✔	2		2
	Phytoseiulus persimilis		✔	1		1
Parasitóides	*Aphidius rophalosiphi*	✔				1
	Aphidius colemani		✔	1	1	1-2
	Aphidius ervi		✔			1
	Encarsia formosa		✔			1
	Eretmocerus mundus		✔			1
	Dacnusa sibirica		✔			1
	Diglyphus isaea		✔			1
Predadores	*Chrysoperla carnea*	✔		1	1	1
	Orius laevigatus	✔		1	1	1
	Adalia bipunctata		✔	2		2
	Aphidoletes aphidimyza		✔	1		1
	Forficula auricularia		✔	1		1
	Macrolophus caliginosus		✔	1		1
	Nesidiocoris tenuis		✔	1		1
	Anthocoris nemoralis		✔	1		1
Polinizadores	*Apis mellifera (oral & contacto)*	✔		1		1
	Bombus terrestris		✔	1		1

FONTELIS®, SELECTIVIDADE E COMPATIBILIDADE EM MISTURAS

O Fontelis® é compatível com uma vasta gama de inseticidas, acaricidas e fungicidas. Perante qualquer dúvida sobre misturas deve consultar o assessor Corteva Agriscience. Em misturas em tanque é importante seguir as recomendações de boas práticas, respeitando a ordem de introdução na cuba. Este produto pode ser misturado com produtos autorizados para as culturas mencionadas neste rótulo, sempre de acordo com as limitações e precauções do rótulo mais restritivo.

PREVENÇÃO DE RESISTÊNCIAS

Pentiopirade está incluído no grupo 7 (carboxamidas) segundo a classificação do FRAC. Não apresenta resistência cruzada com outras famílias de fungicidas (benzimidazoles, dicarboximidas, fenilpirroles anilinopirimidinas, hidroxianilidas, pirazolinonas, DMI, Qol.). A fim de prevenir e minimizar o aparecimento de resistências, a Corteva Agriscience desenvolveu o pentiopirade em conformidade com as estratégias corretas de prevenção e gestão de resistências, de acordo com as diretrizes do FRAC. O grupo de trabalho para os fungicidas SDHI recomenda, no caso das culturas hortícolas, que o número total de tratamentos à base de fungicidas SDHI, não seja mais do que um terço dos tratamentos, caso sejam utilizados isoladamente, ou que não seja mais de metade no caso de misturas.

Fontelis®

FUNGICIDA

DESCARREGUE AQUI O SEU FOLHETO

CORTEVA™ agriscience

Visite-nos em: **corteva.pt**

Esta informação pode não estar atualizada. Com a finalidade de evitar riscos para as pessoas e o meio ambiente leia atentamente o rótulo do produto e siga estritamente as instruções de uso.

®TM SM São marcas comerciais ou de serviço da Corteva Agriscience e das suas empresas afiliadas. ©2022 Corteva Agriscience™.