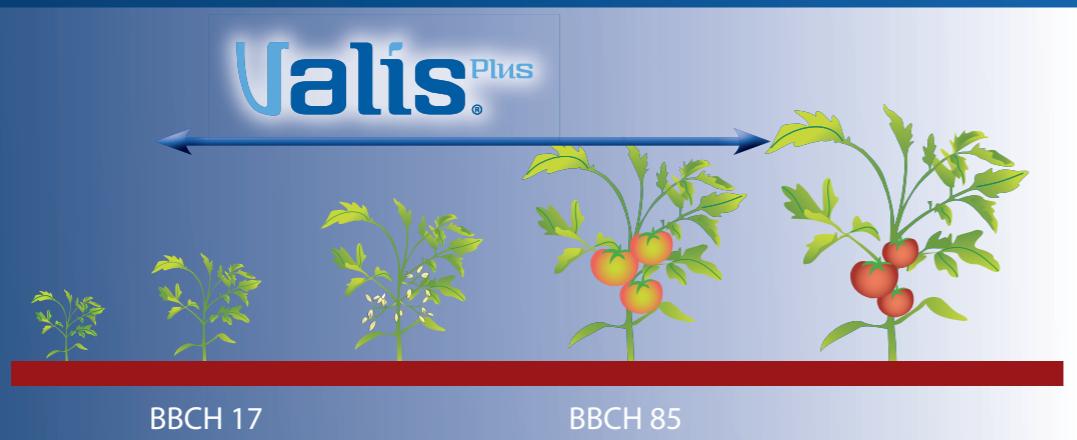


## Época de aplicação



## Precauções biológicas

- Para evitar o desenvolvimento de resistências, não efetuar com este produto ou outro que contenha fungicidas do grupo CAA, mais de 3 tratamentos por ciclo vegetativo.
- Alternar com produtos de diferentes modos de ação nos programas de proteção anti-míldio.
- Recomenda-se a aplicação do Valis Plus preventivamente.

## Recomendações de aplicação

- Manter um intervalo de 7 a 10 dias entre tratamentos consecutivos, reduzindo o intervalo quando a pressão da doença é elevada. A dose a utilizar em pleno desenvolvimento vegetativo é de 2 a 2,5 kg/ha.
- Realizar os tratamentos preventivamente após a transplantação, quando as condições forem favoráveis ao desenvolvimento da doença.
- Volume de calda recomendado: 200-1000L/ha

**Valis<sup>®</sup> Plus**

- Composição: Valifenalato 6% + Cu Oxy 15% + Cu Hydrox 15%
- Formulação: Granulos dispersíveis em água (WG)
- Dose : 2.5 kg/ha
- Cultura: Tomateiro
- Número máximo de aplicações : 3 por campanha
- Doença: Míldio (*Phytophthora infestans*)
- Intervalo de segurança : 7 dias tomate de indústria;  
3 dias tomate de estufa
- Autorização de venda nº: 1163 concedida pela DGAV

**ACT'IN POWER**



Belchim Crop Protection Portugal  
Rua da Oliveira, 37 - 2º | 3080-074 Figueira da Foz

# Valis<sup>®</sup> Plus

O PODER fungicida no controlo do Mildio



**BELCHIM**  
CROP PROTECTION

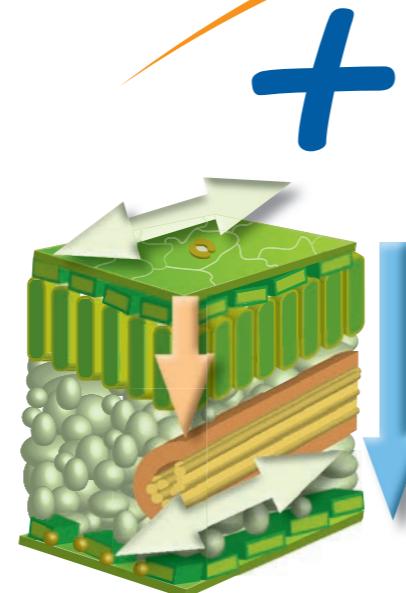
O poder do Valifenalato combinado com  
as vantagens de 2 formas de cobre

# Valifenalato

O valifenalato é uma substância ativa que pertence ao grupo das amidas do ácido carboxílico (CAA), Código MOA H5 que inibe a síntese de celulose/ parede celular das diversas estruturas do fungo: esporos e micélio, à superfície da folha ou no interior da planta. Classificação FRAC código: 40.

Após a aplicação, o valifenalato fixa-se às ceras, e penetra rapidamente na folha.

A Redistribuição do Valifenalato na planta é através de movimento translaminar, penetrante e de difusão (mobilidade xilémica).



## ACT'IN POWER

O Poder **ACT IN** do Valifenalato = **Eficácia e Persistência**

### Rápida penetração na planta

Após a aplicação, o valifenalato fixa-se às ceras, e penetra rapidamente na folha.

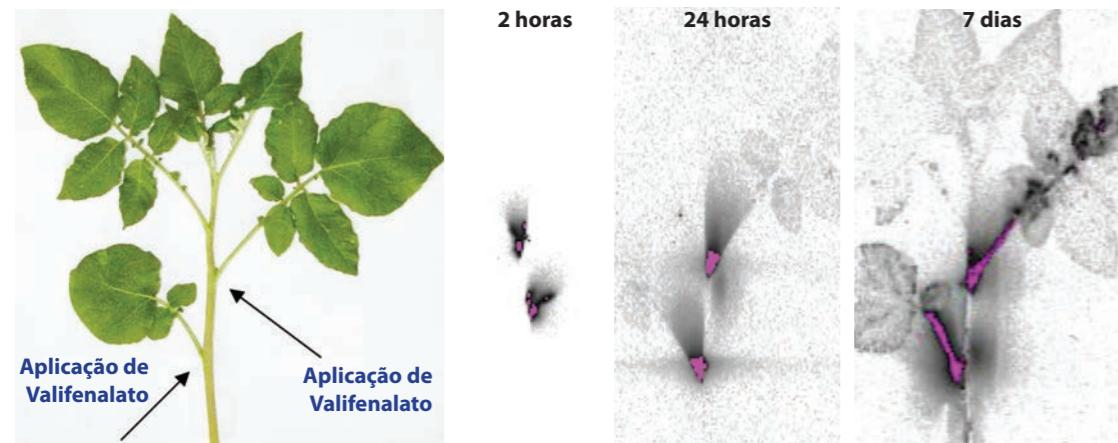
- Excelente resistência à lavagem (2 horas após a aplicação)
- **Longa Persistência de acção (até 14 dias)**

### Efeito Translaminar

A aplicação numa face da folha também protege a outra, graças ao movimento translaminar da molécula dentro da planta

### Efeito de difusão

Valifenalate protege os novos lançamentos. O valifenalato quando se fixa às ceras forma um depósito de reserva da s.a., que vai sendo gradualmente distribuída na planta.

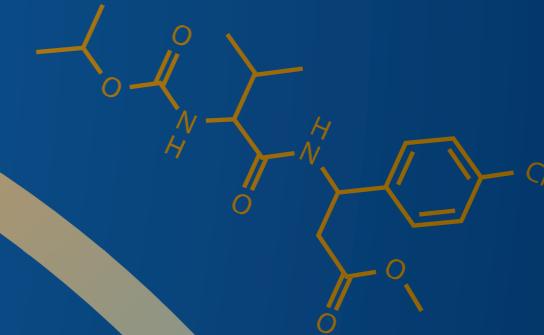


- Radiografia após aplicação localizada de valifenalato com marcador radioactivo (14C).

Valifenalato tem sistema ascendente, sendo translocado no xilema das plantas.

Valifenalato protege as novas folhas.

# Cobre

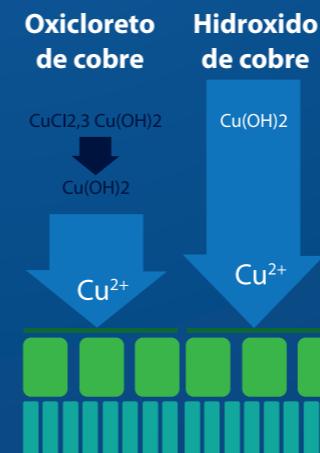


### Modo de acção multi-site

O cobre é um fungicida de contacto, que inibe a germinação dos esporos do fungo, e actua em diversos processos metabólicos, inibindo diversas enzimas (multi-site).

- Bloqueia os processos respiratórios,
- Atrasa a biosíntese das proteínas
- Reduz a actividade da membrana e dos movimentos dos elementos através dela

### Combinação do oxicloreto e do hidroxido de cobre



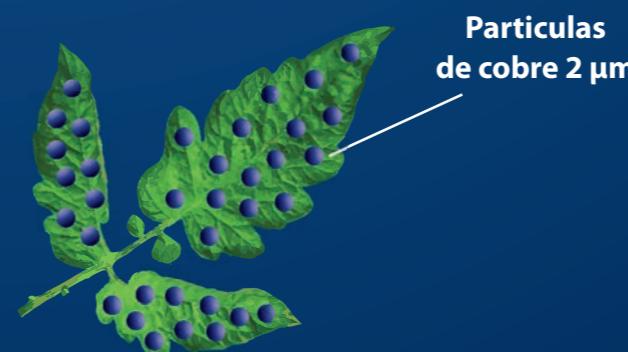
independentemente daa forma em que o cobre se encontra, são os iões de cobre ( $Cu^{2+}$ ) que têm acção sobre o fungo.

Na forma de **Hidroxido de Cobre** a libertação dos iões de cobre ( $Cu^{2+}$ ) é directa e de uma forma massiva . De todas as formas de cobre esta é aquela que actua mais rápido.

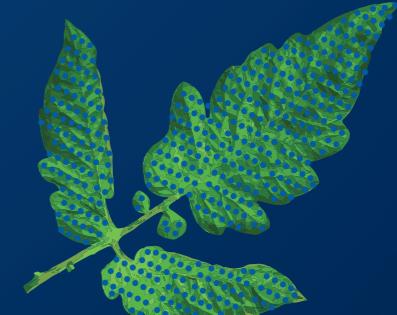
Por outro lado o **Oxicloreto de cobre** é numa primeira fase transformado em  $Cu(OH)_2$ , e só depois libertado.Como resultado os iões de  $Cu^{2+}$  são libertados de uma forma mais lenta.

A combinação das duas formas de cobre, resulta numa libertação mais rápida e continua tendo como resultado um efeito de choque mais rápido e uma persistência mais longa

### Distribuição na planta



Fraco recobrimento da folha  
Uma grande parte da folha  
não está protegida



As pequenas partículas de cobre( $< 2 \mu m$ ) e a formulação do Valis PLUS tem como resultado uma boa cobertura da folha.

**Valis**®  
Plus