

PROTOCOLO – CALDA BORDALESA : PREPARO E INDICAÇÕES PARA CONTROLE DE FITOPATÓGENOS

CALDA BORDALESA

Calda bordalesa foi o primeiro fungicida utilizado para controle de míldio da videira. É largamente utilizada na agricultura para o controle preventivo de doenças foliares e como fonte de cobre. Deve-se usar a calda no máximo até o terceiro dia após o seu preparo. **Não aplicar a calda em altas concentrações, por provocar queima em tecidos jovens, principalmente sobre plantas novas ou em fase de brotação.**

Em HF é recomendada para controle de diversas doenças, como por exemplo : requeima, pinta-preta e septoriose em tomateiro; requeima e pinta-preta me batata; mancha-púrpura em alho e cebola; cercosporiose em beterraba; míldio e podridão de esclerotínia em alface e chicória; míldio e mancha-de-alternária em couve e repolho; míldio em abóbora e pepino; antracnose em morangueiro; cercosporiose e mucosphaerella em caqui; ferrugem em figueira; verrugose e melanose em citrus; ferrugem em goiabeira; antracnose em mangueira.

Quando a umidade do ar estiver alta, condição favorável à disseminação das doenças, fazer pulverizações preventivas semanais; sob condições normais, fazer aplicações preventivas quinzenais ou mensais conforme o caso.

PREPARO DA CALDA BORDALESA

CALDA BORDALEZA 1%

Ingredientes:

- 200 gramas de sulfato de cobre pentahidratado - 25% Cu (pó) - <https://www.tecagua.eco.br/produto/sulfato-de-cobre-pentahidratado/>
- 200 gramas de cal virgem especial - pó extra fino
- 20 litros de água.

PREPARO :

1. Dissolver os 200 gramas de sulfato de cobre pentahidratado em 5 litros de água. Se utilizar água morna, o sulfato de cobre se dissolverá mais rapidamente.
2. Colocar os 200 gramas de cal virgem especial pó extra fino, em um balde com pouca água. Após a reação completa da cal, quando se forma uma pasta rala, completar o volume da água até 5 litros.

TEC ÁGUA - TECNOLOGIA DA ÁGUA LTDA - ME

3. Despejar a calda de sulfato de cobre sobre a calda de cal virgem. **Nunca o contrário.**

Mexer bem para que a cal não se decante. Coar a solução, colocar no pulverizador e completar o volume para 20 litros.

4. Para maior segurança o PH da calda deve ser neutro, próximo a 7,0. Meça o PH da calda com um medidor portátil, caso a calda esteja ácida, acrescente mais “leite de cal” até que o PH da calda fique próxima a 7,0. Este cuidado evitará que as plantas fiquem com as folhas queimadas quando da aplicação desta calda, sem antes observar a sua acidez.

INDICAÇÕES:

A Calda bordaleza é indicada para o controle de diversas doenças de plantas :

Tomate: controla a requeima, a pinta preta e a septoriose. Só iniciar a aplicação quando as plantas estiverem com 4 folhas.

Período vegetativo até a floração :

Usar calda Bordalesa a 0,3 % :

- 60 gramas de Sulfato de cobre
- 60 gramas de Cal Virgem
- 20 litros de água

SEGUIR MESMO PREPARO DA CALDA ACIMA!

Período a partir da Floração:

Usar calda Bordalesa a 0,2 % :

- 40 gramas de Sulfato de cobre
- 40 gramas de Cal Virgem
- 20 litros de água

SEGUIR MESMO PREPARO DA CALDA ACIMA!

Aplicar sempre no período mais fresco do dia (final da tarde). Pulverizar sobre ambas as faces das folhas; não deixar escorrer a calda nos ramos da planta, pois nesse caso está em excesso e pode causar fitotoxicidade.

TEC ÁGUA - TECNOLOGIA DA ÁGUA LTDA - ME

Batata: controla a requeima e a pinta preta. Só iniciar a aplicação após 20 dias da germinação.

Cebola e Alho: controla a mancha púrpura e outras manchas das folhas.

Beterraba: controla a mancha das folhas (*Cercospora beticola*).

Alface e chicória: controla o míldio e a podridão de esclerotínia.

Couve e repolho: controla o míldio e a alternária em sementeira.

Abobrinha e pepino: controla míldio e outras manchas foliares.

Morango: controla a antracnose

-Pulverizar até a floração com calda bordalesa a 0,5%, alternando com Calda sulfocálcica na concentração de 1 litro para 100 litros de água, para solução matriz a 27º Baumé.

Usar calda Bordalesa a 0,5 % :

- 100 gramas de Sulfato de cobre
- 100 gramas de Cal Virgem
- 20 litros de água

SEGUIR MESMO PREPARO DA CALDA ACIMA!

Realizar pulverizações quinzenais até a floração. Após o início da florada, encerrar a aplicação destas caldas.

OBS : Graduação ou densidade Baumé é medida com aerômetro de Baumé, muito utilizado na indústria de xaropes. Para uso em morangueiro, no final do preparo a calda não pode ultrapassar 0,3 graus Baumé.

Caqui: controla a cercosporiose e a mycosphaerella.

Figo: controla a ferrugem.

Cítrus: controla a verrugose e a melanose.

Goiaba: controla a ferrugem.

Ameixa, amêndoa, cereja, maçã, marmelo, nectarina, nêspera e pêssigo: controla a entomosporiose.

TEC ÁGUA - TECNOLOGIA DA ÁGUA LTDA - ME

- Pulverizar com calda bordaleza ou calda sulfocálcica após a poda, até o início da formação dos frutos.

Mangueira: controla a antracnose.

RECOMENDAÇÕES GERAIS DE USO

- Deve-se usar a calda no máximo até o terceiro dia após o seu preparo;
- Não aplicar a calda em concentração forte, principalmente sobre as plantas novas ou em fase de brotação;
- A calda bordaleza é pouco tóxica, mesmo assim, use EPI para manipulá-la.
- Lave-se após ter trabalhado em sua aplicação.
- Não coma o que foi pulverizado sem antes lavar bem.
- Quando a umidade do ar estiver alta, condição favorável à disseminação das doenças, fazer pulverizações semanais. Caso contrário, fazer pulverizações quinzenais ou mensais.
- A Calda Bordaleza é também utilizada no controle de diversas pragas, como por exemplo: vaquinhas, angolinhas, cigarrinha-verde, cochonilhas e tripses.

A TEC ÁGUA, comercializa os seguintes produtos utilizados na CALDA BORDALESA:

1. Sulfato de cobre pentahidratado : 25% Cu + 12% S. Mais informações link a seguir <https://www.tecagua.eco.br/produto/sulfato-de-cobre-pentahidratado/>
2. Cal Virgem Especial - Extra Fino.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Produtos alternativos para controle de doenças e pragas em agricultura orgânica - CPATC - Documento 28 - EMBRABA.
- Controle alternativo de pragas e fitopatógenos - EMBRAPA HORTALIÇAS - Miguel Michereff Filho.

Francisco Nuevo
Eng. Agrônomo responsável
Tec Água – Tecnologia da Água Comercial Ltda.
www.tecagua.eco.br