



1. Calda Bordalesa 1% (FUNGICIDA):

Para se preparar a calda , utilizar:

- 1 kg de sulfato de cobre;
- 1 kg de cal virgem;
- 100 litros de água

Modo de preparar: Para se ter uma calda bordalesa a 1%, usa-se as quantidades indicadas acima. O sulfato de cobre, bem triturado, é colocado dentro de um saco de pano ralo, amarrado em uma vara atravessada sobre uma tina de madeira, contendo 50 litros d'água, de modo a apenas mergulhar na água. Dentro de aproximadamente uma hora, o sulfato de cobre estará dissolvido.

Em outra tina, com capacidade superior a 50 litros, põe-se a cal virgem, que é apagada aos poucos, em pequenas quantidades, até formar uma pasta consistente. Em seguida, junta-se água até completar 50 litros.

Em um terceiro recipiente de 100 litros, juntam-se as duas soluções simultaneamente, sempre em pequena quantidade, agitando-se a mistura, enquanto vai sendo preparada.

A calda bordalesa deve ficar neutra. Para verificar, mergulhar na solução, durante meio minuto, uma lâmina de canivete bem limpa e, ao retirá-la da solução, observar se houve formação de ferrugem sobre a mesma, o que indica acidez. Se isso acontecer, juntar mais um pouco da solução de água e cal, até que não mais se processe a reação.

Para pulverização, a calda deve ser passada através de uma peneira ou filtro, para evitar impurezas e entupimento de bicos. A aplicação da calda deve ser feita no mesmo dia de seu preparo.

Para o preparo e aplicação da calda bordalesa, não pode ser usado vasilhame de ferro.

3. Calda Viçosa (FUNGICIDA):

É uma alternativa para o controle de doenças de plantas. Age também como adubo foliar e tem como base a Calda bordalesa , enriquecida com sais minerais , destacando-se o cobre, zinco, magnésio, boro e nitrogênio.

A composição básica para a preparação de 10 litros de Calda Viçosa é:

- 50 gramas de sulfato de cobre
- 10 a 20 gramas de sulfato de zinco
- 80 gramas de sulfato de magnésio
- 10 a 20 gramas de ácido bórico
- 40 gramas de uréia
- 75 gramas de cal hidratada

A cal é a mesma que se utiliza para pintura de paredes, desde que seja nova. Os sais minerais

não podem estar úmidos.

A preparação deve ser seguida dos seguintes cuidados:

- Colocar metade da água num recipiente e nele preparar a água de cal.
- Colocar a outra metade em outro recipiente e dissolver os sais minerais.
- No terceiro recipiente, colocar o volume de água de cal já preparada, correspondente à metade do volume desejado da calda.
- Lançar aos poucos, sobre a água de cal a solução de sais, sob constante agitação.

A calda assim preparada, fica com o pH entre 7,5 e 8,5 (usar papel indicador de pH) apresentando uma coloração azul característica. Usar recipientes de plástico, amianto, madeira ou alvenaria que não são atacados pelos sais.

Preparar a quantidade que vai ser utilizada no mesmo dia. Não guardar sobras.

RECOMENDAÇÕES DE USO:

- A calda Viçosa é indicada para as culturas de: figo, uva, laranja, pêra, maçã, banana, maracujá e goiaba.
- Para a cultura da banana deve-se acrescentar 30 gramas de cloreto de potássio para cada 10 litros da calda.
- A calda não tem ação curativa, por isto deve ser aplicada preventivamente.

TÉCNICAS DE APLICAÇÃO:

Fazer a aplicação das caldas imediatamente após o seu preparo. Durante a pulverização, é indispensável que o tanque contendo a Calda Viçosa tenha agitação contínua. A aplicação deve ser sempre feita com tempo bom, sem chuvas. A calda oferece riscos de fitotoxicidade quando aplicada com tempo chuvoso (garoa ou chuvas), estando as folhas molhadas.

A aplicação da Calda Viçosa deve ser feita com pulverização em alta pressão, acima de 150 libras, pois permite a formação de uma finíssima camada de proteção sobre tecidos vegetais, tornando desfavorável a instalação e desenvolvimento da doença.

Pulverizar o trator com óleo de mamona, ou com a mistura de graxa + óleo lubrificante lavando com sabão ou detergente após o seu uso. Pode ser também pulverizado com a mistura de óleo diesel + óleo lubrificante e lavado com jato de água após seu uso.

As peças do equipamento devem ser lavadas com solução de vinagre ou suco de limão ou ácido cítrico a 20%. Usar os equipamentos de proteção individual recomendados para os demais defensivos agrícolas.

IMPORTANTE:

A condição climática ideal para o tratamento com as caldas são: Temperatura de 25 a 30°C e a umidade relativa acima de 65%.

4. Água de Fumo (INSETICIDA):

Utilizada no controle de pulgões, cochonilhas, lagartas e pulgões.

Para se preparar a solução, utilizar:

- 10 cm de fumo de corda
- 1 litro de água

Modo de preparar: Picar o fumo e deixar de molho dentro de 1 litro d'água, por um dia. Para ser usada, a calda deve ser coada em pano fino; na pulverização, empregar 1 litro dessa calda para 10 litros de d'água. Para aumentar a aderência, acrescentar 50 g de sabão comum aos 10 litros de calda diluída. Esta calda fermenta rapidamente e, portanto deve ser usada logo após estar preparada.

5. Calda de Fumo (INSETICIDA):

Para o preparo da Calda de Fumo, siga os procedimentos abaixo:

- Ferver 10 litros de água;
- Adicionar 100 g de fumo de corda picado, deixando de molho por 24 horas.
- Armazenar por até 30 dias em garrafas.
- Na hora de utilizar, 500 ml da solução para cada 100 litros de água.
- Pulverizar nas áreas atacadas (adicionar óleo vegetal, como adesivo espalhante).

O extrato ou calda de fumo pode ser usado em associação com outros dois produtos: extrato de pimenta vermelha e solução de sabão neutro, para melhorar a sua eficiência. Veja o preparo dos mesmos clicando em próxima página.

6. Extrato de Pimenta (INSETICIDA):

O Extrato de Pimenta pode ser preparado da seguinte maneira:

- Macerar 20 gramas de pimenta;
- Dissolver o macerado em um litro de álcool;
- Deixar esta solução descansando por uma semana antes de utilizar.

A solução de sabão é preparada dissolvendo-se 50 gramas de sabão neutro em um litro de água quente. Esta solução vai funcionar como um espalhante adesivo, ou pode-se usar um espalhante adesivo a base de óleo vegetal emulsificado.

O preparo deste material em conjunto é feito juntando-se um litro da calda de fumo, ½ copo de extrato de pimenta e toda a solução de sabão. Este material é colocado em um pulverizador costal de 20 litros de capacidade, que é completado com água, misturando-se bem a solução.

É utilizado no controle do bicho mineiro, em infestações que atinjam o nível de dano econômico.

7. Água de Sabão (INSETICIDA):

Utilizada no controle de pulgões, lagartas, cochonilhas e piolhos.

Para preparar a solução, utilizar:

- 50 gramas de sabão comum (uma colher de sopa);
- 5 litros de água.

Modo de preparar: Misturar em 5 litros d'água quente as 50 gramas de sabão raspado e agitar bem até dissolver o sabão. Deixar esfriar e pulverizar sobre as plantas.

8. Solução de Querosene e Sabão:

Utilizada para o controle da cochonilha farinhenta.

Para preparar a solução, utilizar:

- 1 litro de querosene;
- 400 gramas de sabão em pedra;
- 1 litro de água.

Modo de preparar: Colocar em uma vasilha a água e o sabão cortado em fatias. Levar ao fogo e deixar ferver, mexendo sempre. Retirar a solução, afastando-a do fogo e acrescentar o querosene, batendo até virar uma pasta.

Essa solução deverá ser usada no máximo até 2 dias após o preparo. Para pulverização, diluir 1 litro da solução inseticida em 9 litros de água.

9. Óleos:

UTILIZAÇÃO MAIS COMUM DE ÓLEOS:

O óleo tem ação inseticida, principalmente contra cochonilhas. É indicado para as culturas do abacate, café, citros, figo, manga, maçã, pêra e plantas ornamentais (hibiscus e azalfias). Contra cochonilhas de carapaça (cabeça de prego, escama virgula, escama farinha, parlatória, piolho de São José, etc.) e cochonilhas sem carapaças (cochonilhas verde, marrom e pardinha). O óleo utilizado deve ser de grau leve, podendo ser de origem mineral (princípio ativo: 80 a 85%), vegetal (93%) ou de peixe. Este último tem sido muito indicado para controle de pragas. A dosagem do óleo mineral deve ser: o primavera/verão: 1 litro/100 litros de água. o outono/inverno: deve-se aumentar para 1,5 a 2,0 litros em 100 litros de água.

OUTROS USOS DOS ÓLEOS:

Os óleos ainda combatem o pulgão, lagartas, moscas, mosquitos, ácaros (acaro vermelho), ovos e larvas de insetos, tripes, mosca branca e viroses (óleo mineral de parafina). O óleo pode ser adicionado em vários defensivos melhorando sua efetividade, como na calda bordalesa. Quando pulverizados na estação de dormência das plantas de clima temperado, antes do inchamento das gemas, provoca erradicação das formas invernantes das pragas, assim como das cochonilhas de

carapaças, como a cochonilhas farinha.

PREPARO DAS MISTURAS DE ÓLEO:

- Pulverizar com uma mistura de 1 litro de óleo vegetal + 100 gramas de sabão neutro ou 100 ml de sabão líquido e 15 litros de água. Agitar até obter uma emulsão turva. Óleo mineral emulsionável pode ser usado como alternativa; neste caso, misturar 30 ml em 1 litro de água.
- Pulverizar óleo vegetal ou mineral puro; diluindo 10 a 20 ml de óleo em 1,0 litro de água.
- Pincelar 2 ml de óleo mineral ou vegetal sobre o fim da espiga de milho, contra ataque de insetos.

EMULSÃO DE ÓLEO:

Ação de inseticida de contato, contra sugadores: ácaros, pulgões e cochonilhas.

Ingredientes: 1,0 kg de sabão comum ou feito com óleo de peixe + 8,0 litros de óleo mineral + 4,0 litros de água.

Preparo:

- Ferver e dissolver o sabão picado em 4 litros de água.
- Retirar do fogo e dissolver vagarosamente 8 litros de óleo mineral, ainda quente.
- Diluir uma parte do produto obtido em 10 a 50 partes.

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES:

Estas informações são resultantes de observações em testes regionais e de trabalhos de revisão da literatura, servindo apenas como sugestão quanto ao potencial de uso das caldas.

Para o emprego das caldas, recomendamos que sejam feitas observações preliminares em poucas plantas, considerando o local, clima, cultivar, etc.

O emprego das caldas fora das recomendações, o uso de matéria prima de baixa qualidade e o preparo e aplicações inadequados, poderão causar problemas, baixa eficiência e até fitotoxicidade .