

Recomendações

Aplicar nas horas mais frescas do dia, preferencialmente no final da tarde, em dias nublados ou com garoa bem fina. Nessas condições a exposição dos esporos do fungo à radiação UV do sol é menor. Não aplicar em dias chuvosos ou com probabilidade de chuva.

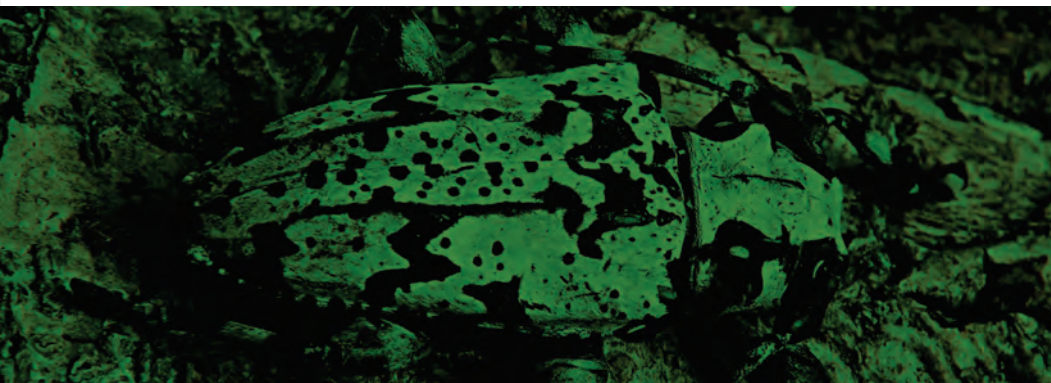
Após a aplicação, evitar a prática de limpeza mecânica ou química entre as linhas do erval. Deve-se deixar uma cobertura verde, pois propicia condições ideais para o desenvolvimento e persistência do fungo.

Evitar a aplicação em ervais recém-podados, pois as folhas protegem o fungo dos efeitos deletérios da incidência solar. O ideal é aplicar em ervais com cerca de 30% de folhas.

Épocas de aplicação

O produto deve ser aplicado duas vezes por ano, sendo uma aplicação em novembro e outra em fevereiro.

Este procedimento é fundamental para o sucesso do controle da broca-da-erva-mate.



Embrapa Florestas
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Estrada da Ribeira, km 111, Colombo, PR, Cx.P. 319, CEP: 83411-000
Telefone: (41) 3675-5600 - Fax: (41) 3675-5601
www.embrapa.br/florestas



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



BoveMax EC®

Inseticida biológico para o controle da broca-da-erva-mate



A **broca-da-erva-mate** (*Hedypathes betulinus*) é um besouro (Figura 1) que se tornou a principal praga da erva-mate. Os danos são provocados pelas larvas que constroem galerias no tronco, impedindo a circulação normal da seiva, o que prejudica o desenvolvimento e pode acarretar até a morte das plantas (Figura 2).

O controle eficaz da praga é realizado com o inseticida biológico **BoveMax EC®**. Este produto, que foi desenvolvido em parceria com a Empresa Novozymes BioAg, tem como ingrediente ativo esporos do fungo *Beauveria bassiana*. O fungo provoca a morte dos insetos, quando o besouro entra em contato com a superfície da planta onde foi aplicado o produto. A penetração dos esporos do fungo ocorre principalmente nos pontos frágeis do corpo do inseto, causando a sua morte em aproximadamente 20 dias. Após este período, o fungo cobre o corpo do inseto, causando uma aparência esbranquiçada (Figura 3), e nesta fase eles passam a transmitir o fungo para insetos saudáveis, incrementando o controle do inseto.



Figura 1. Adulto da broca-da-erva-mate.



Figura 2. Galerias construídas pelas larvas da broca-da-erva-mate.



Figura 3. Adulto da broca-da-erva-mate infectado pelo fungo *Beauveria bassiana*.

Características do produto

Para garantir maior eficiência, o produto foi formulado em óleo. Além de facilitar a pulverização, proporciona maior adesão dos esporos do fungo à superfície do corpo do inseto e também fornece maior proteção aos raios ultravioleta do sol, os quais diminuem a eficácia do fungo.

O produto é de fácil manuseio; apresenta maior estabilidade e viabilidade quando comparados às formulações tradicionais. Não é fitotóxico, além de contribuir para a redução do impacto ambiental.

Instruções de uso

Concentração: o BoveMax EC® apresenta concentração de $1,5 \times 10^9$ conídios viáveis por mL de produto, sendo que 1 L é suficiente para tratar 1 ha.

Dose: diluir 1 L do bioinseticida em 200 L de água, para aplicação em 1 ha. Agitar o frasco durante 3 min antes de diluí-lo em água.

Aplicação:

- pode ser feita com pulverizadores costais ou de barra, com bicos adequados à aplicação de fungicidas, com pressão entre 20 a 40 lb pol⁻²;
- deve-se fazer a cobertura total do tronco e no solo ao redor da erva, pois são locais onde os adultos da broca têm o hábito de colocar seus ovos e caminhar;
- pulverizar aproximadamente 100 a 150 mL da calda por planta e cessar antes que atinja o ponto de gotejamento;
- pulverizar logo após o preparo da calda, que deve permanecer em agitação para homogeneidade do ingrediente ativo;
- utilizar pulverizadores exclusivos para este fim. Não utilizar aqueles usados para aplicação de outros produtos ou agroquímicos.