

FICHA TÉCNICA

Madex Top[®]

Autorização de venda: 1152 (DGA V)

CÓDIGO: **3017** (100 ml)

1 - Descrição, formulação e composição

Suspensão concentrada (SC), contendo 3 % (p/p) ou 3×10^{13} grânulos/l de vírus da granulose *Cydia pomonella* (estirpe CpGV - V15), que atua como inseticida específico para o combate ao bichado-da-fruta (*Cydia pomonella*) em macieiras, pereiras e nogueiras.

Apresenta-se disponível em embalagens de 100 ml.

Madex Top[®]

Substância(s) activa(s)	Vírus da granulose <i>Cydia pomonella</i> (estirpe CpGV - V15)	3 % (p/p)
Outra(s) substância(s)		97 % (p/p)
Total		100 %

2 - Propriedades e modo de ação

O Madex Top[®] é um inseticida de origem biológica desenvolvido com base no vírus da granulose *Cydia pomonella* (estirpe CpGV - V15) isolado a partir de lagartas de bichado-da-fruta (*Cydia pomonella*) infetadas com o vírus da granulose. O vírus pertence à família *Baculoviridae* e à ordem *Granulovirus* e infeta especificamente as lagartas do bichado-da-fruta das pomóideas. Pertence ao grupo 31 dos Baculovírus (IRAC), cujo modo de ação resulta da infeção do hospedeiro através da ligação das proteínas PIF às células do intestino médio, provocando a sua rutura e posterior morte do inseto. O produto atua em resultado da ingestão pelas lagartas das estruturas similares a grânulos formadas pelo vírus entomopatogénico após a sua pulverização sobre a cultura. Após a ingestão, as estruturas granulares contendo um único virião com ADN genómico de cadeia dupla, sofrem dissolução da sua estrutura externa nas condições alcalinas (pH > 7,5) e sob ação das proteases do tubo digestivo do inseto, levando à libertação da estrutura viral. Em contato com as microvilosidades intestinais, o virião invade as células epiteliais, onde se multiplica rapidamente, mas sem produzir a sua estrutura externa característica (grânulos), o que é referido como a infeção primária. Os vírus localizados nos espaços extracelulares, quando alcançam a hemolinfa da lagarta infetada provocam uma infeção sistémica. A partir desse momento, ocorre a replicação de grandes quantidades de estruturas virais com posterior formação dos grânulos no núcleo das células dos tecidos suscetíveis da lagarta, o que caracteriza a infeção secundária. Os insetos erradicados são fontes de inóculo viral para a infeção posterior de outros insetos, o que permite alargar o efeito do produto, embora de forma limitada. O produto apresenta uma persistência biológica de 8 dias, em condições atmosféricas normais.

3 - Utilizações e recomendações

3.1 - Concentrações/doses, condições de preparação/utilização e culturas homologadas

O produto deverá ser utilizado na dose de 100 ml / ha. Em função do volume de calda utilizado (400 a 1200 l / ha) de acordo com o estado vegetativo, a concentração final varia de $2,5 \times 10^{11}$ a $7,5 \times 10^{11}$ grânulos / hl, o que não afeta a eficácia do produto, dado que ocorrem infeções decorrentes de aplicações anteriores. Para preparar a calda, deve colocar metade do volume de água necessária para a área a tratar no depósito do pulverizador. Medir o volume requerido do produto e juntar à água do pulverizador sempre com a agitação a operar. Perfezer com o volume de água desejado garantindo a agitação permanente da calda.

Culturas

Pragas

Macieira, pereira e noqueira

Bichado-da-fruta (*Cydia pomonella*)

O intervalo de segurança para o produto em todas as culturas é de 1 dia, sendo possível a sua aplicação até em períodos próximos à colheita. Recomenda-se que se respeite o intervalo mínimo de 8 dias entre aplicações sucessivas, e o número máximo de 10 aplicações por ciclo cultural.

3.2 - Modo de aplicação

Antes de efectuar a aplicação, deve calibrar corretamente o equipamento de pulverização. Para tal, deve calcular o volume de calda gasto por hectare, de acordo com o débito do pulverizador, da velocidade e da largura de trabalho. Deverá ser dado especial cuidado na limpeza dos elementos de pulverização, de forma a garantir a distribuição uniformidade da calda durante a pulverização. A quantidade de produto e o volume de calda a aplicar deve ser adequado à área a tratar de forma a respeitar as doses indicadas. As condições operacionais de aplicação devem respeitar as normas impostas pela legislação em vigor, nomeadamente no que diz respeito à Lei n.º 26/2013, de 11 de abril, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 35/2017, Decreto-Lei n.º 169/2019 e Decreto-Lei n.º 9/2021.

3.3 - Recomendações para pulverização

- O produto deve ser pulverizado sob a forma de spray sobre os ovos, de preferência antes da eclosão das primeiras lagartas. Recomenda-se que a totalidade da cultura seja eficientemente coberta pelo pulverizado, de forma a garantir a eficiência do produto;
- O intervalo entre aplicações sucessivas deve ser de 8 dias, desde que sejam dias de sol. No caso da ocorrência de dias nublados, deverá considerar apenas 1 dia a por cada 2 dias nublados;
- A pulverização deve ser preferencialmente realizada em período noturno, ou nos períodos mais frescos do dia (de manhã ou ao anoitecer);
- A eficácia do tratamento pode ser condicionada pela existência nas proximidades de pomares não tratados, nomeadamente, pomares abandonados;
- Dado a sua origem biológica, deve deixar uma faixa de pelo menos 5 metros sem tratamento, entre a zona tratada e áreas contíguas.

3.4 - Compatibilidades

Não são conhecidas substâncias incompatíveis com o produto. No entanto, recomenda-se que não sejam efetuadas caldas, em que se misturem substâncias suscetíveis de alterar o pH da calda, como por exemplo: produtos que contenham na sua formulação cobre como substância activa, ou outros que apresentem valores de pH superiores a 8,5 ou inferiores a 5.

4 - Armazenamento e manuseamento

O produto deve ser armazenado no frigorífico a uma temperatura inferior a 5 °C (sempre que ocorram utilizações frequentes). A -18 °C o produto pode ser armazenado vários anos, sem que isso afete as suas propriedades (para armazenagem a longo prazo). No entanto, recomenda-se que não sujeite o produto a múltiplos ciclos de descongelação/congelação, devendo o armazenamento ser preferencialmente efetuado no frigorífico. O armazenamento e o manuseamento do produto devem respeitar as normas impostas pela legislação em vigor, nomeadamente no que diz respeito à Lei n.º 26/2013, de 11 de abril, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 35/2017, Decreto-Lei n.º 169/2019 e Decreto-Lei n.º 9/2021.

5 - Gestão e eliminação de resíduos

A gestão e eliminação dos resíduos resultante da utilização do produto deve respeitar as normas impostas pela legislação em vigor, nomeadamente no que diz respeito ao Artigo 61.º da Lei n.º 26/2013, de 11 de abril, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 35/2017, Decreto-Lei n.º 169/2019 e Decreto-Lei n.º 9/2021.



A embalagem vazia deverá ser lavada três vezes, fechada, inutilizada e colocada em sacos de recolha, devendo estes ser entregues num ponto de retoma autorizado. As águas resultantes da tripla lavagem deverão ser utilizadas na preparação das caldas.

6 - Ficha de dados de segurança (MSDS)

Fornecida a pedido. Por favor, contactar o distribuidor através dos contactos mencionados no rodapé da ficha técnica.

7 - Informações legais

Os resultados da aplicação deste produto são suscetíveis de variar pela ação de fatores fora do nosso domínio, pelo que apenas nos responsabilizamos pelas características previstas pela lei.

Madex Top® - Marca registada é propriedade de Andermatt Iberia S. L.

Fabricante - Andermatt Iberia S. L., C/ Miguel Íscar 3 - 5 D, 47001 Valladolid, Espanha.

Autorização de venda em Portugal - Andermatt Iberia S. L., C/ Miguel Íscar 3 - 5 D, 47001 Valladolid, Espanha.

Distribuído em Portugal - Biosani, Lda., Quinta de São Brás, Serra do Louro, 2950-354 Palmela, Portugal.

Nota: As informações apresentadas na ficha técnica não dispensam a leitura do rótulo na embalagem do produto e a informação mais atualizada disponibilizada em <https://sifito.dgav.pt/>.