

Isco granular (GB) com 3 % (p/p) de metaldeído

Moluscicida

INTRODUÇÃO

HELITOX PRO é um moluscicida para o controlo de caracóis e lesmas que atacam diferentes culturas. É apresentado numa formulação granulada inovadora contendo 3 % de metaldeído

O processo de formulação inovador e patenteado foi desenvolvido pela Lonza e confere ao HELITOX PRO características de comportamento e eficácia muito elevadas.

CARACTERÍSTICAS

HELITOX PRO tem por base o metaldeído (META[®]) que é reconhecidamente a substância activa mais utilizada e eficaz no controlo de lesmas e caracóis, sobretudo devido às seguintes características:

- O seu modo de ação pára imediatamente a alimentação dos caracóis e lesmas.
- É eficaz em condições de frio e humidade.
- Permite um controlo efetivo de todas as espécies.
- É um moluscicida específico. Quando usado de acordo com as recomendações, não tem efeito sobre organismos benéficos, tais como minhocas, abelhas, etc.
- Degrada-se em dióxido de carbono e água, dando-lhe um perfil ambiental favorável.

COMO ACTUA?

HELITOX PRO induz a segregação de grandes quantidades de muco, sendo as células que produzem muco, irremediavelmente destruídas, conduzindo à desidratação e morte. Atua por contacto e ingestão. Após a ingestão, as lesmas ficam imobilizadas. A morte resulta da destruição do tecido mucoso, assim como resultado da perda de água

Metaldeído pára imediatamente a alimentação dos caracóis.

Actua nas células produtoras de muco do sistema digestivo e da pele. Uma vez ingerido em quantidade suficiente, as células de muco são irreversivelmente destruídas.

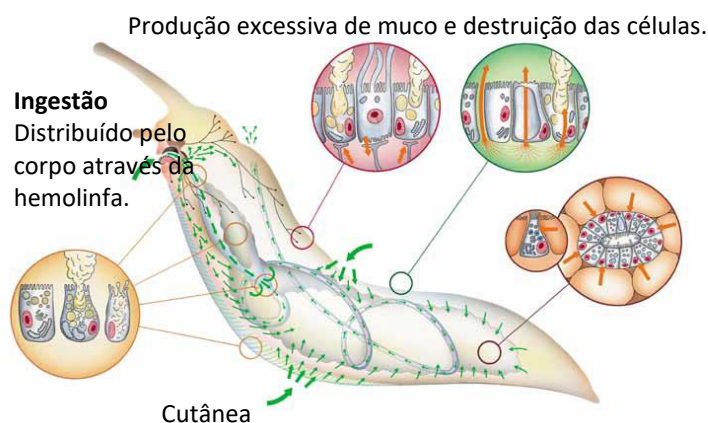
Condições húmidas e frias não revertem o processo.

Experiências laboratoriais mostram que, mesmo quando é fornecida água suficiente para compensar a que é perdida através da produção de muco, o processo é irreversível.

A velocidade de ação do metaldeído aumenta com a temperatura, mas mesmo quando as temperaturas são baixas e os caracóis levar mais tempo para morrer, a sua incapacidade para continuarem a alimentar-se significa que as culturas estão protegidas.

Metaldeído é eficaz no controlo de todas as espécies de caracóis e lesmas.

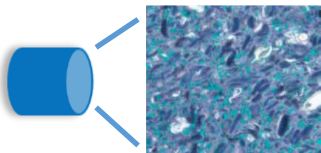
Metaldeído é um moluscicida específico. Quando aplicado de acordo com as recomendações tem um efeito letal sobre lesmas e caracóis, mas nenhum efeito sobre organismos benéficos, tais como minhocas e insetos, abelhas, escaravelhos e joaninha.



FORMULAÇÃO INOVADORA

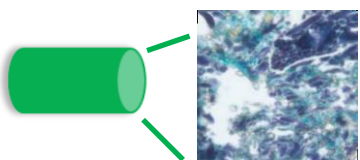
O HELITOX PRO é apresentado numa formulação inovadora, fabricada por um processo patenteado de extrusão húmida desenvolvido pela LONZA.

Porque são os grânulos de HELITOX PRO diferentes?



HELITOX PRO

A microestrutura do grânulo é compacta com poucos poros pequenos.



TRADICIONAL

A estrutura é mais “aberta” com poros maiores.

Os grânulos de HELITOX PRO começam actuar mais rapidamente – a sua estrutura absorve água rapidamente, permitindo que os caracóis comecem a comê-los mais cedo.

Os grânulos de HELITOX PRO são extremamente palatáveis – os caracóis alimentam-se mais tempo e ingerem a dose letal.

Os grânulos de HELITOX PRO espalham-se uniformemente – permite otimizar o número de pontos de engodo.

Os grânulos de HELITOX PRO são selectivos – usados de forma apropriada não afectam os organismos úteis (minhocas, etc.) e contêm substâncias repelentes para prevenir a ingestão accidental.

Os grânulos de HELITOX PRO são eficazes para todas as espécies.

Porque começam os grânulos de HELITOX PRO a actuar mais rapidamente?

Todos os grânulos de moluscicidas são feitos com farinha e uma substância activa tal como o metaldeído, **mas não são todos iguais**.

É fundamental que o caracol ache o grão atractivo e consuma uma quantidade suficiente para atingir uma dose letal.

No fabrico dos grânulos de HELITOX PRO é usado um processo especial de gelatinização. Este processo altera a estrutura da proteína e amido da farinha, o que lhes permite absorver água mais rapidamente e torná-los mais suaves, mais cedo

O que torna o grânulo de HELITOX PRO diferente?

O HELITOX PRO funciona por duas razões: a substância activa META® metaldeído é eficaz no controle de todas as espécies e o processo patenteado de extrusão húmida torna-o disponível mais rapidamente.

Além disso:

- fabricação de precisão significa que cada grânulo tem uma forma, tamanho e densidade uniformes, permitindo uma distribuição uniforme.
- formulação robusta, praticamente livre de poeira permite uma aplicação eficiente e precisa.
- os grânulos de HELITOX PRO contêm agentes amargantes (Bitrex®), ajudando a proteger contra a ingestão accidental.
- Os grânulos de HELITOX PRO são corados de azul para desencorajar a sua ingestão pelas aves.

Mais pontos de engodo significa mais caracóis mortos

HELITOX PRO tem cerca de 85.000 grânulos por kg.

Na dose de aplicação recomendada de 7 kg/ha haverá cerca de 60 pontos de engodo por metro quadrado.

A 5 kg/ha este valor é de 42.

Esta quantidade é suficiente para garantir que 80% dos caracóis em qualquer campo vão encontrar pelo menos um grânulo de HELITOX PRO dentro de 1,5 horas após a aplicação.

Por outro lado, com 20 pontos de engodo, apenas 40% dos caracóis vão encontrar um grânulo após 1,5 horas.

Considera-se necessário um mínimo de 35 pontos de engodo / m².

Quanto mais cedo um elevado número de caracóis activos encontrar um grânulo, mais cedo a cultura fica protegida.

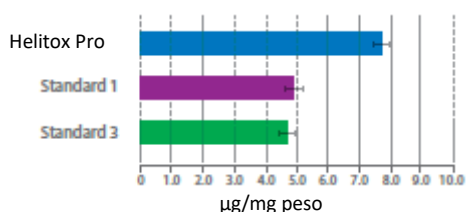
HELITOX PRO actua mais rapidamente e é mais palatável.

Processo único de gelatinização que o torna mais palatável, mais rapidamente

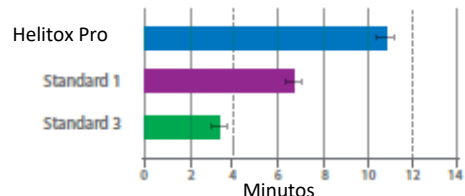


Quando os caracóis se alimentam mais tempo têm mais probabilidade de ingerir a dose letal de produto.

Consumo de produto na primeira refeição



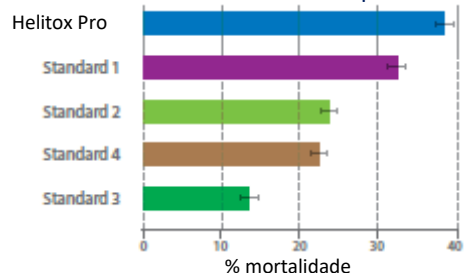
Tempo de alimentação na primeira refeição



E quanto mais depressa os caracóis encontrarem os grânulos, mais rapidamente deixam de se alimentar das plantas.

A palatibilidade é por isso, a chave para garantir que mais caracóis ingerem a dose letal de metaldeído

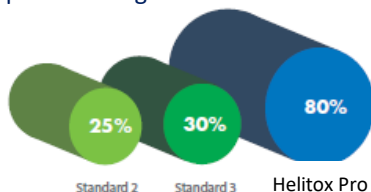
Número de caracóis mortos após 2 dias



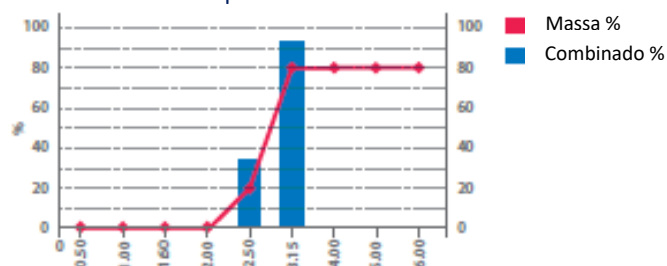
HELITOX PRO é mais resistente

Quando molhados, os grânulos de HELITOX PRO aumentam de volume em cerca de 80%, o que aumenta a sua presença no terreno.

Expansão dos grânulos

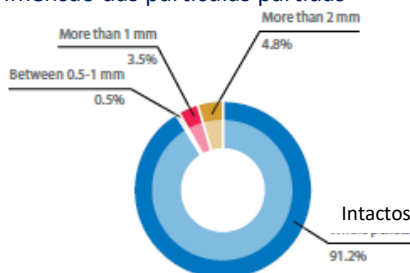


Dimensão das partículas



Os grânulos de HELITOX PRO têm uma grande uniformidade de tamanho. A precisão da formulação faz com que todos os grânulos se encontrem em apenas duas categorias de dimensão.

Dimensão das partículas partidas



Os grânulos de HELITOX PRO funcionam melhor no campo porque mantêm-se intactos durante a aplicação. Mais de 91 % dos grânulos mantêm-se intactos. HELITOX PRO é mais resistente o que significa praticamente ausência de poeiras.

HELITOX PRO encontra-se indicado para o combate a Lesmas pertencentes aos géneros *Arion* sp., *Deroceras* sp. e *Milax* sp. e o caracol *Helix aspersa*, devendo ser aplicado de preferência no início da infestação ou quando se observarem os primeiros estragos.

Batateira: 7 Kg/ha. Distribuir os grânulos diretamente no solo, até à maturação do tubérculo quando este atingiu cerca de metade do tamanho final. Realizar no **máximo 3 aplicações** com intervalos mínimos de 14 dias.

Beterraba: 7 Kg/ha. Distribuir os grânulos diretamente no solo, até às 9 folhas expandidas. Realizar no **máximo 3 aplicações** com intervalos mínimos de 14 dias.

Aveia, centeio, cevada, trigo e triticale: 7 Kg/ha. Distribuir os grânulos diretamente no solo, até ao fim do afilhamento. Realizar no **máximo 3 aplicações** com intervalos mínimos de 14 dias.

Colza, linhaça, sementes de mostarda e sementes de papoila: 7 Kg/ha. Distribuir os grânulos diretamente no solo, até ao fim do desenvolvimento dos rebentos laterais, sendo visíveis 9 ou mais rebentos laterais. Realizar no **máximo 3 aplicações** com intervalos mínimos de 14 dias.

PRECAUÇÕES BIOLÓGICAS

- A aplicação tardia de HELITOX PRO em plantas com folhas grandes, pode resultar no alojamento do produto na folhagem. Evitar este tipo de situações em culturas comestíveis.
- Não aplicar antes de chuva forte.
- São obtidos melhores resultados quando a aplicação é efetuada em tempo ameno e húmido, quando lesmas e caracóis se encontram mais ativos, mas quando não se espera chuva.
- Quando a infestação é elevada, pode ser necessário repetir a aplicação.
- Não aplicar quando seja de prever a ocorrência de uma forte chuvada, que pode reduzir a persistência dos grânulos podendo ser necessário repetir a aplicação.
- Algumas espécies de lesmas podem viver e se alimentar nas camadas subterrâneas do solo durante longos períodos de tempo, sem vir à superfície. Outras, alimentam-se à superfície do solo, principalmente durante a noite. Assim, para estabelecer a necessidade de aplicação de HELITOX PRO, deverá proceder-se à monitorização da população, usando armadilhas com iscos alimentares para lesmas, tendo especial atenção aos períodos do dia em que se encontram mais ativas, nomeadamente ao amanhecer ou ao anoitecer.
- Conjuguar a aplicação de HELITOX PRO com outros meios de luta alternativos que permitam reduzir as populações de lesmas e caracóis, especialmente quando se verificam condições favoráveis ao seu desenvolvimento, tais como:
 - Evitar semear culturas sensíveis ao ataque de caracóis e lesmas, depois de se ter instalado culturas com folhas (por exemplo colza), que podem conter populações elevadas destes inimigos, especialmente durante as estações chuvosas;
 - Remover a palha e outros restos da cultura ou incorporá-los profundamente no solo;
 - Lavar ou cultivar em solo seco e em condições de clima seco;
 - Preparar um canteiro fino com solo firme, uma vez que as lesmas não penetram o solo, mas seguem rachaduras ou aberturas no solo;
 - Solos minerais, leves ou mais secos, geralmente têm menores populações de lesmas do que solos pesados;
 - Dever-se-á ter em consideração que a irrigação favorece as lesmas.

MODO DE APLICAÇÃO

O produto pode ser aplicado de modo uniforme, diretamente no solo, com recurso a um distribuidor de grânulos ou de adubo.

No caso de se pretender aplicar em áreas pequenas, a distribuição dos grânulos pode ser feita manualmente.

Calibrar previamente o equipamento a utilizar na aplicação do produto.

O enchimento do equipamento, assim como a sua limpeza devem ser efetuados em pleno campo e nunca em quintais ou jardins.

PRECAUÇÕES TOXICOLÓGICAS, ECOTOXICOLÓGICAS E AMBIENTAIS



ATENÇÃO

H361f: Suspeito de afectar a fertilidade.

P102: Manter fora do alcance das crianças.

P201: Pedir instruções específicas antes da utilização.

P202: Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança.

P270: Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

P280: Usar luvas de proteção, vestuário de protecção e protecção facial.

P308+P313: EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

P405: Armazenar em local fechado à chave.

P501a: Eliminar o conteúdo e a embalagem num local adequado à recolha de resíduos perigosos.

EUH210: Ficha de segurança fornecida a pedido.

EUH401: Para evitar riscos para a saúde humana e para o ambiente, respeitar as instruções de utilização.

SP1: Não poluir a água com este produto ou com a sua embalagem. Não limpar o equipamento de aplicação perto de águas de superfície. Evitar contaminações pelos sistemas de evacuação de águas das explorações agrícolas e estradas.

SPe6: Para proteção das aves e dos mamíferos selvagens, recolher todo o produto derramado.

SPgPT1: Em caso de intoxicação contactar o Centro de Informação Antivenenos (CIAV), tel.: 800 250 250.

SPgPT6: Não armazenar a temperaturas superiores a 35°C.

SPOPT4: O aplicador deverá usar: luvas de proteção, vestuário de protecção e protecção facial durante a aplicação do produto.

SPOPT6: Após o tratamento lavar cuidadosamente as luvas tendo cuidado especial em lavá-las por dentro.

SPPT3 - A embalagem vazia não deverá ser lavada, sendo completamente esgotada do seu conteúdo, inutilizada e colocada em sacos de recolha, sempre que possível, devendo estes ser entregues num ponto de retoma autorizado.



ESTE PRODUTO DESTINA-SE AO USO PROFISSIONAL

PARA EVITAR RISCOS PARA A SAÚDE HUMANA E PARA O AMBIENTE RESPEITAR AS INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

MANTER FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS

LER O RÓTULO ANTES DA UTILIZAÇÃO

Titular da autorização de venda:

YOU Solutions Germany GmbH

Nattermannallee 1

D-50829 Cologne – Alemanha

Distribuído por:

SIPCAM PORTUGAL

Rua da Logística, 1 2050-542 Vila Nova da Rainha

Tlf.: 263 400 050 – Fax: 263 400 059

E-mail: sipcamportugal@sipcam.pt

Autorização de venda n.º 0851 concedida pela DGAV