

# ERCOLE

---

Insecticida de solo

Grânulos (GR) com 0,4% de lambda-cialotrina

---

INFORMAÇÃO TÉCNICA

2019

---

ÍNDICE

INTRODUÇÃO .....	3
CARACTERÍSTICAS.....	3
Modo de Acção.....	3
Características Físico-Químicas.....	3
Características Toxicológicas .....	4
Toxicidade para mamíferos .....	4
Toxicidade para a fauna e ambiente .....	4
Espectro de Acção .....	4
O PRODUTO.....	4
UTILIZAÇÕES .....	5
Usos aprovados .....	5
Modo de utilização .....	6
Condições de aplicação .....	6
Modo de aplicação .....	6
Precauções toxicológicas, ecotoxicológicas e ambientais .....	6

## INTRODUÇÃO

ERCOLE é um insecticida piretróide, apresentado numa inovadora formulação de grânulos com 0,4% (p/p) de lambda-cialotrina.

ERCOLE é o primeiro insecticida granulado com base em lambda-cialotrina para controlo de pragas do solo.

ERCOLE é o resultado de uma sofisticada e inovadora formulação granulada, denominada G.PLUS, desenvolvida pela SIPCAM e que aumenta a estabilidade e eficácia da lambda-cialotrina, a sua rapidez de acção e, sobretudo, a regularidade na protecção das culturas.

A utilização de apenas os dois isómeros mais activos faz com que a quantidade de substância activa necessária para o controlo das pragas seja muito baixa por unidade de superfície (40 - 60 g s.a./ha)

Em Portugal o ERCOLE está aprovado para o controlo de alfinetes e nóctuas em numerosas culturas (ver 3.1).

## 1. CARACTERÍSTICAS

### 1.1. Modo de Acção

A lambda-cialotrina é uma molécula orgânica de síntese pertencente à família química dos piretróides. As substâncias activas pertencentes a esta família apresentam analogias com as piretrinas, constituintes naturais das flores de *Tanacetum cinerariifolium*.

A lambda-cialotrina actua ao nível dos canais de sódio das paredes celulares do sistema nervoso dos insectos. Origina um sobre excitação destas células que conduz a uma paralisia total irreversível.

Actua por contacto e ingestão sobre os vários estádios dos insectos, mas tem sobretudo um efeito repelente que impede a aproximação dos insectos à planta: cria um efeito de barreira protectora à volta das sementes e raízes.

No terreno proporciona um excelente equilíbrio entre a actividade biológica, a mobilidade e a persistência. Ao fixar-se às substâncias orgânicas, não se move mesmo em situações de potencial escorrimento (lixiviação), pelo que mantém a sua actividade biológica sem grandes riscos de contaminação das águas subterrâneas. Permite obter uma protecção das raízes das culturas durante cerca de 60 dias.

### 1.2. Características Físico-Químicas

Nome comum:	lambda-cialotrina	Densidade específica:	Não determinada.
Fórmula empírica:	$C_{23}H_{19}ClF_3NO_3$	Solubilidade em água:	0,005 mg/L (25°C)
Nº CAS	91465-08-6	Valor de pH:	Não determinado.
Peso molecular:	449,9 g/mole	Coefficiente partição	log Pow 7,0 (s.a.)
Estado físico:	Grânulos	Outras características:	Não explosivo,
Cor:	Esbranquiçada		Não inflamável

### 1.3. Características Toxicológicas

#### Toxicidade para mamíferos

Toxicidade aguda oral (DL <sub>50</sub> ):	> 2.000 mg/kg (rato)
Toxicidade aguda cutânea (DL <sub>50</sub> ):	> 2.000 mg/kg (rato)
Toxicidade aguda por inalação (CL <sub>50</sub> ):	4,98 mg/L (rato)
Irritação ocular:	Não irritante
Irritação cutânea:	Não irritante
Sensibilização cutânea:	Não sensibilizante
Toxicidade crónica/carcinogenia	Negativa
Mutagenia	Negativa
Toxicidade para reprodução e desenvolvimento	Negativa

#### Toxicidade para a fauna e ambiente

Peixes	CL <sub>50</sub> (96 h):	0,21 mg/L
Organismos aquáticos	CL <sub>50</sub> (48 h), em <i>Daphnia magna</i> :	0,36 µg/L
Algas	CE <sub>50</sub> (72 h):	>0,3 mg/L

#### Destino e comportamento no solo e água.

O potencial de mobilidade no solo é baixo, não se verificando lixiviação significativa.

### 1.4. Espectro de Acção

A lambda-cialotina é uma substância activa com um amplo espectro de acção insecticida, controlando muitas espécies de insectos em numerosas culturas.

## 2. O PRODUTO

ERCOLE é um insecticida piretróide apresentado na forma de grânulos contendo 0,4% de lambda-cialotrina.

ERCOLE é o resultado de uma sofisticada e inovadora formulação granulada, denominada G.PLUS, desenvolvida pela SIPCAM e que aumenta a estabilidade e eficácia da lambda-cialotrina, a sua rapidez de acção e, sobretudo, a regularidade na protecção das culturas.

O microgrânulo de ERCOLE é um verdadeiro modulador de actividade do insecticida, que garante a melhor combinação entre rapidez e duração do efeito de barreira protectora. O grânulo é resultado de um processo de fabrico original que parte da matéria prima, o sulfato de cálcio. O sulfato de cálcio bi-hidratado, mineral de gesso nobre de origem natural, extraído em Itália, é triturado, aquecido, reidratado e depois granulado por aglomeração de precisão, ao que se segue a impregnação com a lambda-cialotrina.

Daqui resulta um grânulo de características homogêneas, densidade constante e isento de poeiras. O ERCOLE é pouco higroscópico pelo que não se aglomera durante o armazenamento, o manuseamento e a utilização, se devidamente conservado na embalagem original.

Uma vez enterrado no sulco de sementeira ou na proximidade das raízes, os grânulos de ERCOLE não se deslocam no terreno e libertam a lambda-cialotrina que exerce de forma rápida e duradoura a sua atividade inseticida e repelente contra as pragas do solo. Para além disso, os grânulos mantêm-se intactos durante um período suficientemente longo para garantir uma protecção das raízes durante cerca de 60 dias. Graças à baixa concentração de substância activa e à sua formulação em grânulos, o ERCOLE não é irritante para as vias respiratórias e olhos.

### 3. UTILIZAÇÕES

#### 3.1. Usos aprovados

Culturas	Pragas	Dose de aplicação
Alface e similares (chicória, endívia, rúcula, agrião, espinafre)	alfinetes ( <i>Agriotes</i> spp.), nóctuas ( <i>Agrotis</i> spp.)	10 - 15 kg/ha
Abóbora	alfinetes ( <i>Agriotes</i> spp.), nóctuas ( <i>Agrotis</i> spp.)	10 - 15 kg/ha
Aboborinha (courgette)	alfinetes ( <i>Agriotes</i> spp.), nóctuas ( <i>Agrotis</i> spp.)	10 - 15 kg/ha
Batateira	alfinetes ( <i>Agriotes</i> spp.), nóctuas ( <i>Agrotis</i> spp.)	10 - 15 kg/ha
Beringela	alfinetes ( <i>Agriotes</i> spp.), nóctuas ( <i>Agrotis</i> spp.)	10 - 15 kg/ha
Cenoura	alfinetes ( <i>Agriotes</i> spp.), nóctuas ( <i>Agrotis</i> spp.)	10 - 15 kg/ha
Colza	alfinetes ( <i>Agriotes</i> spp.), nóctuas ( <i>Agrotis</i> spp.)	10 - 15 kg/ha
Couves de cabeça (Couve-de-repolho, couve-lombarda, couve coração)	alfinetes ( <i>Agriotes</i> spp.), nóctuas ( <i>Agrotis</i> spp.)	10 - 15 kg/ha
Couves de inflorescência (Couve-brócolo, couve-flor, grelo de nabo)	alfinetes ( <i>Agriotes</i> spp.), nóctuas ( <i>Agrotis</i> spp.)	10 - 15 kg/ha
Girassol	alfinetes ( <i>Agriotes</i> spp.), nóctuas ( <i>Agrotis</i> spp.)	10 - 15 kg/ha
Melancia	alfinetes ( <i>Agriotes</i> spp.), nóctuas ( <i>Agrotis</i> spp.)	10 - 15 kg/ha
Meloeiro	alfinetes ( <i>Agriotes</i> spp.), nóctuas ( <i>Agrotis</i> spp.)	10 - 15 kg/ha
Milho	alfinetes ( <i>Agriotes</i> spp.), nóctuas ( <i>Agrotis</i> spp.)	10 - 15 kg/ha
Pepino	alfinetes ( <i>Agriotes</i> spp.), nóctuas ( <i>Agrotis</i> spp.)	10 - 15 kg/ha
Pimenteiro	alfinetes ( <i>Agriotes</i> spp.), nóctuas ( <i>Agrotis</i> spp.)	10 - 15 kg/ha
Sorgo	alfinetes ( <i>Agriotes</i> spp.), nóctuas ( <i>Agrotis</i> spp.)	10 - 15 kg/ha
Tabaco	alfinetes ( <i>Agriotes</i> spp.), nóctuas ( <i>Agrotis</i> spp.)	10 - 15 kg/ha
Tomateiro	alfinetes ( <i>Agriotes</i> spp.), nóctuas ( <i>Agrotis</i> spp.)	10 - 15 kg/ha

#### Utilizações menores

Relvados (campos de golfe)	nóctuas, melolonta, tipulas	10 - 15 kg/ha
----------------------------	--------------------------------	---------------

### 3.2. Modo de utilização

#### 3.2.1. Condições de aplicação

ERCOLE deve ser aplicado em tratamento localizado na linha de sementeira ou transplantação para o controlo de alfinete (*Agriotes* spp.) e nóctuas (*Agrotis* spp.).

Na batateira aplicar localizado à sementeira ou distribuído enterrado ao longo da linha na altura da amontoa para um controlo otimizado das larvas de alfinetes.

Utilizar a dose superior em situações de elevada pressão das pragas.

#### 3.2.2. Modo de aplicação

A aplicação do produto pode ser efectuada com distribuidores de grânulos (microgranuladores) ou manualmente.

É muito importante efectuar uma regulação adequada dos microgranuladores, de forma a aplicar a dose pretendida de produto.

Utilizar as tabelas de regulação da marca do semeador/microgranulador que for usado tendo em conta a distância da entre-linha para cada cultura e a densidade do produto. A densidade do ERCOLE é de igual a 900 g/dm<sup>3</sup>.

Deve também certificar-se da correcta profundidade e localização do produto (no sulco de sementeira, na proximidade da semente).

#### 3.2.3. Precauções toxicológicas, ecotoxicológicas e ambientais



##### ATENÇÃO

Muito tóxico para organismos aquáticos com efeitos duradouros.

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

Recolher o produto derramado.

Eliminar o conteúdo/embalagem em local adequado à recolha de resíduos perigosos.

Ficha de segurança fornecida a pedido.

Não contaminar a água com este produto ou com a sua embalagem.

Para protecção dos organismos aquáticos, respeitar uma zona com vegetação não tratada de 10 metros em hortícolas em relação às águas de superfície.

Perigoso para as abelhas. Para protecção das abelhas e de outros insetos polinizadores, não aplicar este insecticida durante o período de presença das abelhas nos campos. Não aplicar este produto durante a floração.

ARMEZANAMENTO: Manter em local seco, ventilado e protegido dos raios solares.

Em caso de intoxicação, contactar o Centro de Informações Antivenenos (CIAV) - tel 800 250 250.

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



Utilize os produtos fitofarmacêuticos de forma segura. Leia sempre o rótulo e a informação relativa ao produto antes de o utilizar.

Autorização de venda n.º 0651 concedida pela DGAV

Titular da autorização de venda:  
SIPCAM OXON S.p.A.  
Via Sempione, 195 | 20016 Pero (Mi) - Itália

Distribuído por:  
SIPCAM PORTUGAL  
Rua da Logística, 1 | 2050-542 Vila Nova da Rainha  
Tel: 263 400 050 | Fax: 263 400 059 | E-mail: sipcamportugal@sipcam.pt | www.sipcam.pt