

Inseticida microbiológico que controla insetos e ácaros
em hortícolas, fruteiras e ornamentais

Dispersão em óleo (OD) com 0,185 g/kg* de *Beauveria bassiana* estirpe ATCC 74040

*Conteúdo não inferior a 2.3×10^{10} esporos viáveis/L

Autorização de venda n.º 1183, concedida pela DGAV

VANTAGENS

Sem Resíduos, LMR ou Intervalo de Segurança

NATURALIS® não tem LMR (Limite Máximo de Resíduos) nem IS (Intervalo de Segurança), sendo uma ferramenta fundamental para os produtores na gestão do nível de resíduos no produto final, reduzindo assim o impacto negativo na saúde humana e ambiente.

Seguro para os insetos e ácaros auxiliares

NATURALIS® não tem efeito sobre os auxiliares e inimigos naturais, pode por isso ser aplicado em combinação, e pode ajudar a reestabelecer o equilíbrio entre a praga a controlar e a população de auxiliares.

NATURALIS® não tem efeito sobre as abelhas, bombos e outros polinizadores.

Instrumento de gestão de fenómenos de resistência

NATURALIS® é um instrumento fundamental nas estratégias de proteção das plantas, porque evita a ocorrência de fenómenos de resistência nos insetos/ ácaros que se deve, à aplicação excessiva de produtos fitofarmacêuticos.

Excelente perfil para Homem e meio ambiente

Produto isento de classificação toxicológica sendo seguro para o Homem e o meio ambiente.

Autorizado em Modo Produção Biológico

Compatível com outros métodos de controlo químico e/ ou biológico.

MODO DE AÇÃO

NATURALIS® atua por contacto. O inseto pode entrar em contacto com os esporos da *Beauveria bassiana* aquando da aplicação do produto, ao mover-se numa superfície tratada, ou ingerindo tecido tratado.

Para dar início à infeção da *Beauveria bassiana*, é necessário que os conídios (esporos) adiram à cutícula do inseto e germinem, o que acontece quando as condições de temperatura e humidade são favoráveis.

Os conídios da *Beauveria bassiana* possuem um revestimento hidrofóbico, o que aumenta a adesão à superfície do inseto. A germinação dá-se ao fim de 10h. Os esporos emitem os tubos germinativos, que penetram na cutícula, segregando um conjunto de enzimas que degradam os lípidos, proteínas e quitina da cutícula dos insetos e ácaros.

A germinação completa-se em 20 horas. O fungo invade então os tecidos do hospedeiro produzindo metabolitos tóxicos como a beauvericina, ciclosporina A, e a bassianolidio entre outros, e que destroem o interior do inseto, causando a morte.

O inseto morre 2-10 dias após a aplicação. Após a morte do inseto ou ácaro, o micélio emerge da cutícula e liberta conídios e sendo os cadáveres mumificados uma fonte de infeção secundária. Esta é a fase saprófita do fungo.

A estirpe ATCC 74040 da *Beauveria bassiana* além de parasitar insetos tem a capacidade de inibir a ovoposição das moscas da família dos Tefritídeos (Tephritidae): a mosca-da-azeitona (*Bactrocera oleae*), a mosca-do-Mediterrâneo (*Ceratitis capitata*) e a Mosca-da-cereja (*Rhagoletis cerasi*). Os conídios têm duas proteínas capazes de criar um biofilme hidrofóbico na película da fruta. As moscas fêmeas da família Tefritídeos não reconhecem a superfície dos frutos e não depositam os ovos.

UTILIZAÇÕES, DOSES, ÉPOCAS E CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO

NATURALIS® não tem efeito de choque por isso deve ser aplicado com níveis baixos de infestação (ao aparecimento da praga) evitando assim estragos visíveis. No caso de existirem já sinais da praga instalada, **NATURALIS®** pode ser aplicado com um inseticida/acaricida com efeito de choque.

NATURALIS® é eficaz contra todos os estádios de desenvolvimento da praga: ovos, larvas e adultos. **NATURALIS®** é um produto que atua por contacto não controlando os insetos que se encontram dentro dos tecidos da planta, como por exemplo, os ovos de tripes.

Pode ser aplicado com a libertação de auxiliares.

Dependendo das condições climáticas e do nível de infestação, efetuar no mínimo 2-3 aplicações com intervalos de 5-7 dias. Caso a praga não esteja controlada, e se não for acompanhada com outras soluções, realizar 5 aplicações de **NATURALIS®**. No caso da ocorrência

de chuvas fortes imediatamente após a aplicação de **NATURALIS®**, é aconselhável repetir a sua aplicação.

Cultura	Inimigo	Dose (L/ha)	Volume de calda (L/ha)	Época de aplicação
Ameixeira Damasqueiro (=alperceiro, alpercheiro) Pessegueiro (incluindo nectarinas)	<i>Trips (Frankliniella occidentalis, Thrips spp., Taeniothrips meridionalis)</i>	1 – 1,5	800-1.200	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares).
	Mosca do Mediterrâneo (<i>Ceratitis capitata</i>)	1 – 2		
Videira (uva de mesa e uva para vinificação)	<i>Trips (Frankliniella occidentalis, Thrips sp.)</i>	1 – 1,5	600-1.500	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares).
	Aranhão amarelo (<i>Tetranychus urticae</i>)		300-1.500	Aplicar na presença da praga e/ ou sintomas desde o desenvolvimento das folhas até à colheita (BBCH 11-89)
	Cicadélido-da-flavescência-dourada (<i>Scaphoideus titanus</i>)			
Couve-brócolo Couve-flor (Ar livre / estufa)	Mosca branca (<i>Aleyrodes proletella</i>)	1 – 2	600-1.500	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares).
Alface Chicória-de-café Endívia (=chicória “witloof”, chicória-de-Bruxelas) (Ar livre / estufa)	<i>Afídeos (Nasonovia ribisnigris)</i>	0,75 – 1	600-1.000	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares).
Feijoeiro Feijão-francês (Ar livre / estufa)	Mosca branca (<i>Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci</i>)	1 – 1,5	600-1.000	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares).
Abóbora (=abóbora-porqueira) Abobrinha (=courgette) Melancia Meloeiro Pepino (Ar livre / estufa)	Mosca branca (<i>Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci</i>)	0,75 – 1	600-1.000	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares).
	<i>Trips (Frankliniella occidentalis, Thrips sp.)</i>	1 – 1,5		
	Aranhão amarelo (<i>Tetranychus urticae</i>)	0,75 – 1		
Beringela Pimenteiro Tomateiro (Ar livre / estufa)	Mosca branca (<i>Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci</i>)	0,75 – 1	600-1.000	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares).
	<i>Trips (Frankliniella occidentalis, Thrips sp.)</i>	1 – 1,5		
	Aranhão amarelo (<i>Tetranychus urticae</i>)	1 – 2		
	Alfinetes (<i>Agriotes sp.</i>)	1 – 2	200-1.000	
Beringela Pimenteiro Tomateiro (Estufa)	Ácaro do bronzeamento do tomateiro (<i>Aculops lycopersici</i>)	1 - 2	600-1.000	Aplicar em presença da praga e/ou sintomas desde o desenvolvimento das folhas à colheita (BBCH 19-89).
Morangueiro (Ar livre / estufa)	Mosca branca (<i>Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci</i>)	0,75 – 1	600-1.000	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares).
	<i>Trips (Frankliniella occidentalis, Thrips sp.)</i>	1 – 1,5		
	Aranhão amarelo (<i>Tetranychus urticae</i>)	0,75 – 1		
Batateira	Alfinetes (<i>Agriotes sp.</i>)	2 – 3	80-500	Aplicar por pulverização à germinação-
		0,5 - 1	10.000 – 40.000	Aplicar por injeção no solo ou no sistema de rega gota-a-gota, em presença da praga e ou sintomas durante todo o ciclo cultural (BBCH 00-99)

Cultura	Inimigo	Dose (L/ha)	Volume de calda (L/ha)	Época de aplicação
Ornamentais (folhas e flores) (Ar livre / estufa)	Mosca branca (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Aleyrodes proletella</i>)	0,75 – 1	600-1.500	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares).
Cerejeira	Mosca da cereja (<i>Rhagoletis cerasi</i>)	1 – 2	600-1.500	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares).
Pereira	Psila (<i>Cacopsylla pyri</i>)	1 – 2	600-1.500	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares).
	Aranhinho vermelho (<i>Panonychus ulmi</i>)	1 – 1,5		
Macieira	Aranhinho vermelho (<i>Panonychus ulmi</i>)	1 – 1,5	600-1.500	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares).
Laranjeira Limoeiro Tangerineira (inclui clementina e híbridos)	Mosca do Mediterrâneo (<i>Ceratitis capitata</i>)	1 – 2	800-1.500	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares).
Oliveira	Mosca da azeitona (<i>Bactrocera oleae</i>)	1 – 2	800-1.000	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares).
Diospireiro (Caqui)	Mosca do Mediterrâneo (<i>Ceratitis capitata</i>)	1 – 2	800-1.000	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares).

UTILIZAÇÕES MENORES (ao abrigo do Art. 51º do Reg. (CE) n.º 1107/2009)

Cultura	Inimigo	Dose (L/ha)	Volume de calda (L/ha)	Época de aplicação
Canábis (para fins medicinais) (Ar livre / estufa)	Tripos (<i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips</i> sp.)	1 – 1,5	600-1.000	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares). N.º máx. de aplicações: 5
Bananeira	Gorgulho (<i>Cosmopolites sordidus</i>)	1 - 2	320 – 1.500	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares). Caso ocorram chuvas fortes imediatamente após a aplicação, repetir novamente a aplicação. N.º máx. de aplicações: 5
Framboesa Mirtilo (Ar livre / estufa)	Aranhinho amarelo (<i>Tetranychus urticae</i>)	0,75 - 1	600 – 1.500	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares). N.º máx. de aplicações: 5. Intervalo de segurança: 1 dia
Agrião-de-sequeiro (=agrião-rinçã) (Ar livre / estufa)	Mosca branca (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	0,75 - 1	600 – 1.500	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares). N.º máx. de aplicações: 5. Intervalo de segurança: 1 dia
Couve-de-Pequim	Mosca branca (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	1 - 2	600 – 1.500	Até à colheita, preferencialmente à eclosão

Cultura	Inimigo	Dose (L/ha)	Volume de calda (L/ha)	Época de aplicação
Couve portuguesa (inclui couve-tronchuda, couve-penca, couve-galega) BABY LEAF (Ar livre / estufa)				dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares). N.º máx. de aplicações: 3. Intervalo de segurança: 1 dia
Abacateiro (Ar livre / estufa)	Ácaro do abacateiro (<i>Oligonychus perseae</i>)	0,75 - 1	600 – 1.500	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares). N.º máx. de aplicações: 5. Intervalo de segurança: 1 dia
Abóbora-menina Abóbora-almiscarada Abóbora-manteiga Abóbora-oleífera (sementes para óleo) Abóbora-cabaça Abóbora-chila Abóbora-do-campo (Ar livre / estufa)	Aranhiço amarelo (<i>Tetranychus urticae</i>) Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i>) Tripe-da-Califórnia (<i>Frankliniella occidentalis</i>) Tripes (<i>Thrips</i> sp.)	0,75 - 1 1 – 1,5	600 – 1.000	Até à colheita, preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares). N.º máx. de aplicações: 5. Intervalo de segurança: 1 dia

A eficácia e fitotoxicidade resultantes destas utilizações menores são da inteira responsabilidade do utilizador do produto fitofarmacêutico.

CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO E RESTRIÇÕES, RESPEITANTES A TODAS AS FINALIDADES

Nas aplicações foliares o **NATURALIS®** deve ser aplicado com equipamento convencional com quantidades de água suficientes de modo a dar uma cobertura completa das áreas infetadas. Aplicar preferencialmente no início da manhã/ fim do dia, quando a humidade relativa é mis alta e por forma a evitar a exposição direta ao sol nas primeiras horas após a aplicação.

MODO DE PREPARAÇÃO DA CALDA

Na preparação da calda deitar metade do volume de água adequado para a pulverização prevista. Agitar bem o produto na embalagem, até ficar homogéneo. Juntar a quantidade de produto necessária e completar o volume de água pretendido, assegurando agitação continua.

Certifique-se de que o equipamento usado não contém resíduos de tratamentos anteriores com outro produto fitofarmacêutico.

MODO DE APLICAÇÃO

Calibrar corretamente o equipamento, calculando o volume de calda gasto por ha, de acordo com o débito do pulverizador (L/min), da velocidade e largura de trabalho, com especial cuidado na uniformidade da distribuição de calda. A quantidade de produto e o volume de calda devem ser adequados à área de aplicação, respeitando as doses indicadas.

Intervir com equipamentos equipados com bombas de volume, que distribuem altos e médios volumes de água. Uma cobertura ideal da cultura é essencial para garantir a eficácia do tratamento.

Na cultura da batateira, para o controlo dos alfinetes (*Agriotes* sp.) também pode ser aplicado usando a técnica e o equipamento de aplicação por meio de injeção no solo ou rega gota-a-gota.

PRECAUÇÕES TOXICOLÓGICAS, ECOTOXICOLÓGICAS E AMBIENTAIS

P260 Não respirar a nuvem de pulverização.

P262 Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa.

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

P332+P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

P501a Eliminar o conteúdo e embalagem em local adequado à recolha de resíduos perigosos.

EUH 208 Contém *Beauveria bassiana* estirpe ATCC 74040. Pode provocar uma reação alérgica.

EUH210 Ficha de segurança fornecida a pedido.

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.

SPoPT4 O aplicador deverá usar luvas e vestuário de proteção adequado e máscara respiratória durante a preparação da calda e aplicação do produto.

SPoPT5 Impedir o acesso de trabalhadores e pessoas estranhas ao tratamento às zonas tratadas até à secagem do pulverizador.

SPoPT6 Após o tratamento lavar bem o material de proteção, tendo o cuidado especial em lavar as luvas por dentro.

Em caso de intoxicação contactar o Centro de Informação Antivenenos, Tel.: 800 250 250

Armazenamento do produto

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

O produto pode ser armazenado durante 12 meses, a uma temperatura não superior a 25°C.



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 de lavagem deverão ser usadas na preparação da calda.

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

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

ESTE PRODUTO PODE SER USADO EM MODO DE PRODUÇÃO BIOLÓGICO

MICRORGANISMOS PODEM TER O POTENCIAL PARA PROVOCAR REAÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO.

Titular da autorização de venda:

CBC (Europe) S.r.l.
Via E. Majorana, 2
20834 Nova Milanese (MB)
Itália
TELEF.: +39 0362 365079
FAX: +39 0362 41273

Distribuído por:

Fitosistema, Lda
Estrada do Seixalinho
City Park – Armazém E
2870 – 339 Montijo
Portugal
Telef.: +351 212 326 790

