

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

Dispersão em óleo (OD) com 0,18g/L* ou 0,0185%(p/p) 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)

NATURALIS® não tem LMR (Limite Máximo de Resíduos), 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 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.

Pode ser aplicado com a libertação de auxiliares.

Intervalo de Segurança: 1 dia para todas as culturas

Cultura	Inimigo	Dose	N.º máximo Aplicações	Intervalo entre Aplicações	Época de Aplicação
Beringela, Pimenteiro, Tomateiro [A+P]	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i>), Mosca-branca-das-estufas (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	0,75 – 1 L/ha	10	5 dias	Em presença da praga desde o desenvolvimento das folhas até à colheita (BBCH 11-89). Volume de calda: 600 – 1.000L/ha
	Tripes (<i>Thrips</i> sp.), Tripe-da-Califórnia (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	1 – 1,5 L/ha			
	Aranhão-amarelo (<i>Tetranychus urticae</i>)	1 – 2 L/ha			
	Alfinetes (<i>Agriotes</i> sp.)				
	Ácaro-do-bronzeamento-do-tomateiro (<i>Aculops lycopersici</i>)				
Abóbora (abóbora-porqueira), Aboborinha (= "courgette"), Melancia, Meloeiro, Pepino [A+P]	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i>), Mosca-branca-das-estufas (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	0,75 – 1 L/ha	10	5 dias	Em presença da praga desde o desenvolvimento das folhas até à colheita (BBCH 11-89). Volume de calda: 600 – 1.000L/ha
	Aranhão-amarelo (<i>Tetranychus urticae</i>)	1 – 1,5 L/ha			
	Tripes (<i>Thrips</i> sp.), Tripe-da-Califórnia (<i>Frankliniella occidentalis</i>)				
Alho, Alho-porro (=alho-francês), Cebola, Cebolinha-comum, Cebolinho, Chalota [A]	Tripes (<i>Thrips</i> sp.), Tripe-da-Califórnia (<i>Frankliniella occidentalis</i>), Tripe-do-tabaco (=tripe-da-cebola) (<i>Thrips tabaci</i>)	1 – 2 L/ha	10	5 dias	Em presença da praga desde o desenvolvimento das folhas até à colheita (BBCH 11-89). Volume de calda: 300 – 1.000L/ha
Morangueiro [A+P]	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i>), Mosca-branca-das-estufas (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	0,75 – 1 L/ha	10	5 dias	Em presença da praga desde o desenvolvimento das folhas até à colheita (BBCH 11-89). Volume de calda: 600 – 1.000L/ha
	Aranhão-amarelo (<i>Tetranychus urticae</i>)				

Cultura	Inimigo	Dose	N.º máximo Aplicações	Intervalo entre Aplicações	Época de Aplicação
	Tripes (<i>Thrips</i> sp.), Tripe-da-Califórnia (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	1 – 1,5 L/ha			
Amora-silvestre, Amoreira, Framboesa, Groselheira-negra, Groselheira-vermelha, Mirtilo-azul (=arando-azul), Mirtilo-vermelho (=arando-vermelho) [A+P]	Aranhizo-amarelo (<i>Tetranychus urticae</i>) Tripes (<i>Thrips</i> sp.), Tripe-da-Califórnia (<i>Frankliniella occidentalis</i>), Tripe-do-tabaco (=tripe-da-cebola) (<i>Thrips tabaci</i>)	1 – 2 L/ha	10	5 dias	Em presença da praga desde o desenvolvimento das folhas até à colheita (BBCH 11-89). Volume de calda: 300 – 1.000L/ha
Couve-brócolo Couve-flor [A+P]	Mosca-branca-da-couve (<i>Aleyrodes proletella</i>)	1 – 2 L/ha	10	5 dias	Em presença da praga desde o desenvolvimento das folhas até à colheita (BBCH 11-89). Volume de calda: 600 – 1.500L/ha
Couve-de-Pequim, Couve-galega, Couve-portuguesa (inclui couve-tronchuda, couve-penca) "Baby leaf" (colheita até 6-8 folhas verdadeiras) [A+P]			5		Em presença da praga. Volume de calda: 600 – 1.500L/ha
Acelga, Alface, Alface-de-cordeiro (=canónigos), Couve-chinesa (=pak-choi), Couve-de-Pequim, Escarola (=chicória-frisada, chicória-de-folha-larga), Espinafre "Baby leaf" (colheita até 6-8 folhas verdadeiras)	Afídeo-da-alface (<i>Nasonovia ribisnigri</i>) Tripes (<i>Thrips</i> sp.), Tripe-da-Califórnia (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	0,75 – 1 L/ha 1 – 1,5 L/ha	5 5	5 dias 5 dias	Em presença da praga. Volume de calda: 300 – 1.000L/ha

Cultura	Inimigo	Dose	N.º máximo Aplicações	Intervalo entre Aplicações	Época de Aplicação
[A+P]					
Acelga, Agrião (=mastruço, agrião-mouro), Agrião-de-água, Agrião-de-sequeiro (=agrião-rinchão), Alface, Alface-de-cordeiro (=canónigos), Beldroega, Chicória-de-café, Endívia (=chicória "witloof", chicória-de-Bruxelas), Escarola (=chicória-frisada, chicória-de-folha-larga), Espinafre, Manjeriço, Orégãos, Rúcula, Rúcula-selvagem, Salsa [A+P]	Afídeo-da-alface (<i>Nasonovia ribisnigri</i>) Tripes (<i>Thrips</i> sp.), Tripe-da-Califórnia (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	0,75 – 1 L/ha 1 – 1,5 L/ha	10	5 dias	Em presença da praga desde o desenvolvimento das folhas até à colheita (BBCH 11-89). Volume de calda: 300 – 1.000L/ha
Feijão-frade, Feijoeiro (Consumo em fresco (grão ou vagem) [A+P])	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i>), Mosca-branca-das-estufas (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	1 – 1,5 L/ha	10	5 dias	Em presença da praga desde o desenvolvimento das folhas até à colheita (BBCH 11-89). Volume de calda: 600 – 1.000L/ha
Ervilheira, Faveira, Feijão-frade, Feijoeiro (Consumo em fresco (grão ou vagem), Lentilha, Soja [A+P])	Aranhão-amarelo (<i>Tetranychus urticae</i>)	1 – 2 L/ha	10	5 dias	Em presença da praga desde o desenvolvimento das folhas até à colheita (BBCH 11-89). Volume de calda: 300 – 1.000L/ha
Batateira [A]	Alfinetes (<i>Agriotes</i> sp.)	0,5 – 1 L/ha	6	7 dias	FERTIRREGA: Em presença da praga e ou sintomas durante todo o ciclo cultural (BBCH 00-99). Volume de calda: 10.000 – 40.000 L/ha

Cultura	Inimigo	Dose	N.º máximo Aplicações	Intervalo entre Aplicações	Época de Aplicação
		2 – 3 L/ha	2		PULVERIZAÇÃO: Germinação Volume de Calda: 80 - 500 L/ha
Ornamentais (folhas e flores) [A+P]	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i>), Mosca-branca-das-estufas (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>), Mosca-branca-da-couve (<i>Aleyrodes proletella</i>)	0,75 – 1 L/ha	10	5 dias	Em presença da praga desde o desenvolvimento das folhas até à colheita (BBCH 11-89). Volume de Calda: 600 – 1.500L/ha
Videira (Uva de mesa e uva para vinificação) [A]	Cicadelídeo-da-flavescência-dourada (<i>Scaphoideus titanus</i>)	1 – 1,5 L/ha	10	5 dias	Em presença da praga desde o desenvolvimento das folhas até à colheita (BBCH 11-89). Volume de Calda: 300 – 1.500L/ha
	Tripes (<i>Thrips</i> sp.), Tripe-da-Califórnia (<i>Frankliniella occidentalis</i>)				
	Aranhiço-amarelo (<i>Tetranychus urticae</i>)				
	Aranhiço-amarelo-da-videira (<i>Eotetranychus carpini</i>)				
	Cochonilha-algodão-da-videira (<i>Planococcus ficus</i>)	1 – 2 L/ha			
	Cicadela-da-vinha (<i>Empoasca vitis</i>)				
Oliveira [A]	Mosca-da-azeitona (<i>Bactrocera oleae</i>)	1 – 2 L/ha	10	5 dias	Em presença da praga desde o desenvolvimento das folhas até à colheita (BBCH 11-89). Volume de Calda: 800 – 2.000L/ha
Macieira, Pereira [A]	Aranhiço-vermelho (<i>Panonychus ulmi</i>)	1 – 1,5 L/ha	10	5 dias	Em presença da praga desde o desenvolvimento das folhas até à colheita (BBCH 11-89).
	Pulgão-lanigero (<i>Eriosoma lanigerum</i>)	1 – 2 L/ha			

Cultura	Inimigo	Dose	N.º máximo Aplicações	Intervalo entre Aplicações	Época de Aplicação
	Psila-da-pereira (<i>Cacopsylla pyri</i>)				Volume de calda: 600 – 1.500L/ha
Ameixeira, Damasqueiro (=alperceiro, alpercheiro), Pessegueiro (inclui nectarina) [A]	Tripe-da-Califórnia (<i>Frankliniella occidentalis</i>), Tripe (<i>Thrips major</i>), Tripe (<i>Taeniothrips meridionalis</i>)	1 – 1,5 L/ha	10	5 dias	Em presença da praga desde o desenvolvimento das folhas até à colheita (BBCH 11-89). Volume de calda: 800 – 1.200L/ha
	Mosca-do-Mediterrâneo (=mosca-da-fruta) (<i>Ceratitis capitata</i>)	1 – 2 L/ha			
Cerejeira [A]	Mosca-da-cereja (<i>Rhagoletis cerasi</i>)	1 – 2 L/ha	10	5 dias	Em presença da praga desde o desenvolvimento das folhas até à colheita (BBCH 11-89). Volume de calda: 600 – 1.500L/ha
Laranjeira, Laranjeira-azedada, Lima, Limoeiro, Limoeiro-trifoliado, Pomelo, Tangelo, Tangerineira (inclui clementina e híbridos), Tangerineira-anã (=quincã), Toranjeira [A]	Aranhizo-amarelo (<i>Tetranychus urticae</i>), Aranhizo-vermelho-dos-citrinos (<i>Panonychus citri</i>)	1 – 2 L/ha	10	5 dias	Em presença da praga desde o desenvolvimento das folhas até à colheita (BBCH 11-89). Volume de calda: 800 – 2.000L/ha
	Mosca-do-Mediterrâneo (=mosca-da-fruta) (<i>Ceratitis capitata</i>)				
Actinídea (=kiwi) [A]	Mosca-do-Mediterrâneo (=mosca-da-fruta) (<i>Ceratitis capitata</i>)	1 – 2 L/ha	10	5 dias	Em presença da praga desde o desenvolvimento das folhas até à colheita (BBCH 11-89). Volume de calda: 300 – 1.000L/ha
Diospireiro [A]	Mosca-do-Mediterrâneo (=mosca-da-fruta) (<i>Ceratitis capitata</i>)	1 – 2 L/ha	10	5 dias	Em presença da praga desde o desenvolvimento das folhas até à colheita (BBCH 11-89). Volume de calda: 800 – 2.000L/ha

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

Cultura	Inimigo	Dose	N.º máximo Aplicações	Intervalo entre Aplicações	Época de Aplicação
Canábis (para fins medicinais) [A+P]	Tripes (<i>Thrips</i> sp.), Tripe-da-Califórnia (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	1 – 1,5 L/ha	5	5 – 7 dias	Em presença da praga. Volume de calda: 600 – 1.000L/ha
Abacateiro [A+P]	Ácaro do abacateiro (<i>Oligonychus perseae</i>)	0,75 – 1 L/ha	5	5 – 7 dias	Tratar ao aparecimento da praga. Volume de calda: 600 – 1.500L/ha
Nogueira [A]	Aranhão amarelo (<i>Tetranychus urticae</i>)	1 – 1,5 L/ha	5	5 – 7 dias	Tratar ao aparecimento da praga e/ou sintomas, pode-se aplicar até à colheita (BBCH 10-90). Volume de calda: 600 – 1.500L/ha
Bananeira [A]	Gorgulho (<i>Cosmopolites sordidus</i>)	1 – 2 L/ha	5	5 – 7 dias	Em presença da praga. Volume de calda: 600 – 1.000L/ha
Batata-doce [A]	Alfinetes (<i>Agriotes</i> sp.)	0,5 – 1 L/ha	6	7 dias	FERTIRREGA: Em presença da praga e ou sintomas durante toso o ciclo cultural (BBCH 00-99). Volume de calda: 10.00 – 40.000L/ha
Agrião-de-sequeiro (=agrião-rinçã) [A+P]	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i>), Mosca-branca-das-estufas (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	0,75 – 1 L/ha	5	5 – 7 dias	Tratar ao aparecimento da praga e/ou sintomas, pode-se aplicar até à colheita (BBCH 10-90). Volume de calda: 600 – 1.000L/ha
Alface-de-cordeiro (=canónigos) Inclui "Baby leaf" (colheita até 6-8 folhas verdadeiras) [A+P]	Aranhão amarelo (<i>Tetranychus urticae</i>)	0,75 – 1 L/ha	5	5 – 7 dias	Tratar ao aparecimento da praga e/ou sintomas, pode-se aplicar até à colheita (BBCH 10-90). Volume de calda: 600 – 1.000L/ha

Cultura	Inimigo	Dose	N.º máximo Aplicações	Intervalo entre Aplicações	Época de Aplicação
Orégãos [A+P]	Aranhiço amarelo (<i>Tetranychus urticae</i>)	0,75 – 1 L/ha	5	5 – 7 dias	Tratar ao aparecimento da praga e/ou sintomas, pode-se aplicar até à colheita (BBCH 10-90). Volume de calda: 600 – 1.000L/ha
Couve-de-Pequim Couve portuguesa (inclui couve-tronchuda, couve-penca, couve-galega) "Baby leaf" (colheita até 6-8 folhas verdadeiras) [A+P]	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i>), Mosca-branca-das-estufas (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	1 – 2 L/ha	3	5 – 7 dias	Tratar ao aparecimento da praga e/ou sintomas, pode-se aplicar até à colheita (BBCH 10-90). Volume de calda: 600 – 1.500L/ha
Couve-chinesa (=pak-choi), Couve-roxa Inclui "Baby leaf" (colheita até 6-8 folhas verdadeiras) [A+P]					
Couve-de-Pequim, Couve-coração, Couve-lombarda, Couve-repolho, Couve-portuguesa (inclui couve-tronchuda, couve-penca), Nabo [A+P]					
Abóbora-menina, Abóbora-almiscarada, Abóbora-manteiga, Abóbora-oleífera (sementes para óleo), Abóbora-cabaça, Abóbora-chila, Abóbora-do-campo [A+P]	Aranhiço amarelo (<i>Tetranychus urticae</i>)	0,75 – 1 L/ha	5	5 – 7 dias	Até à colheita. Volume de calda: 600 – 1.000L/ha
	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i>), Mosca-branca-das-estufas (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)				
	Tripes (<i>Thrips</i> sp.), Tripe-da-Califórnia (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	1 – 1,5 L/ha			

Intervalo de Segurança: 1 dia para todas as culturas

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 e batata-doce, 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

MICROORGANISMOS 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

Distribuído por:

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

