



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

PERFIL AMBIENTAL

Beauveria bassiana
CAS 63428-82-0

VERSÃO APROVADA EM: 02/10/2019

Fundamento legal para avaliação ambiental: Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989; Decreto nº 4.074, de 04 de janeiro de 2002 e Instrução Normativa Conjunta nº 03, de 10 de março de 2006.

Ano de aprovação do primeiro produto contendo o i.a. no Brasil: 2005

IDENTIFICAÇÃO

Ingrediente ativo	<i>Beauveria bassiana</i>	
CAS	63428-82-0	
Classe de uso	Inseticida e acaricida microbiológico	
Local de isolamento, ocorrência natural e depósito em coleção	<ul style="list-style-type: none"> • Ocorrência natural: Sim. Isolado no Brasil, em mais de uma região, e de ampla distribuição¹. • Coleção que contém cepa do microrganismo utilizada para formulação de produtos: <ul style="list-style-type: none"> - Coleção de Fungos Entomopatogênicos "Oldemar Cardim Abreu", Instituto Biológico, Campinas-SP 	
Classificação taxonômica	Reino	Fungi
	Filo	Ascomycota
	Subfilo	Pezizomycotina
	Classe	Sordariomycetes
	Subclasse	Hypocreomycetidae
	Ordem	Hypocreales
	Família	Cordycipitaceae
	Gênero	<i>Beauveria</i>
	Espécie	<i>Beauveria bassiana</i>

INFORMAÇÕES ACERCA DA TOXICIDADE E PATOGENICIDADE DO MICRORGANISMO EM RELAÇÃO AOS ORGANISMOS NÃO-ALVO

- **Abelhas**

Espécie	Parâmetro	Resultado	Duração e condições	Concentração declarada do i.a.	Nº do estudo	Data
<i>Apis mellifera</i>	DL ₅₀ (contato)	> 100 µg/abelha	48 horas (6 réplicas, com 10 animais em cada réplica)	1,5 x 10 ⁹ esporos/mL	2407/2007-7.0AB	27/05/2008
			48 horas (10 abelhas/réplica, sendo 1 tratamento + 1 controle + 1 substância referência)	1 x 10 ¹¹ UFC/g	6894/2009-10.0AB	17/12/2009

- **Microcrustáceos**

Espécie	Parâmetro	Resultado	Duração e condições	Concentração declarada do i.a.	Nº do estudo	Data
<i>Daphnia similis</i>	CE ₅₀	> 100,0 mg/L	48 horas (teste estático)	1 x 10 ¹¹ UFC/g	6894/2009-11.0DP	21/10/2009
		27,98 mg/mL	48 horas (teste estático)	1,5 x 10 ⁹ esporos/mL	2407/2007-8.0DP	28/03/2008

- **Peixes**

Espécie	Parâmetro	Resultado	Duração e condições	Concentração declarada do i.a.	Nº do estudo	Data
<i>Danio rerio</i>	CL ₅₀	> 100,0 mg/L	96 horas (teste estático)	1,5 x 10 ⁹ esporos/mL	2407/2007-9.0PX	28/03/2008
		> 100,0 mg/L	96 horas (teste estático, com grupos de 10 peixes/réplica)	1 x 10 ¹¹ UFC/g	6894/2009-12.0PX	22/10/2009

- **Aves**

Espécie	Parâmetro	Resultado	Duração e condições	Concentração declarada do i.a.	Nº do estudo	Data
<i>Coturnix coturnix japonica</i>	DL ₅₀	> 2.000 mg/kg p.c.	14 dias (10 indivíduos machos - 5 tratados com dose única e 5 utilizados como controle negativo)	1 x 10 ¹¹ UFC/g	6894/2009	08/01/2010
				1,5 x 10 ⁹ esporos/mL	2407/2007.10.0AV O	10/03/2008

- **Mamíferos**

Espécie	Parâmetro	Resultado	Duração e condições	Concentração declarada do i.a.	Nº do estudo	Data
<i>Rattus norvegicus</i>	Características tóxicas e patogênicas	Não patogênico	14 dias (18 animais testados, sendo 3 machos e 3 fêmeas por grupo)	1,5 x 10 ⁹ esporos/mL	2407/2007-11.0PO	14/07/2008
	Características tóxicas e patogênicas	Não tóxica, não patogênico e não infectante	21 dias (26 indivíduos, divididos em 5 grupos)	1 x 10 ¹¹ UFC/g	6894/2009-19.0PO	23/06/2010
		Não tóxica, não patogênico e não infectante (taxa de eliminação de até 24 horas)	21 dias (38 animais - 3 machos e 3 fêmeas/grupo experimental)	2,0 x 10 ¹⁰ UFC/g	3886/2011-3.0PO	30/06/2011
	DL ₅₀	> 2.000 mg/Kg p.c.	14 dias (10 animais - 5 machos e 5 fêmeas)	1,06 x 10 ⁸ conídios viáveis/g	0236.305.113.02	28/05/2002

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CARNEIRO, ANDRÉA A.; GOMES, ELIANE A.; NONATO, LUCIANE F.V.; BRITTO, WELLERSON M.A.; TAVARES, FERNANDO F.; GUIMARÃES, CLAUDIA T. e CRUZ, IVAN. **Caracterização da Diversidade Genética de Isolados de *Beauveria Bassiana* por RAPD**. XXIV Congresso Nacional de Milho e Sorgo. 2002.

METODOLOGIAS UTILIZADAS NA CONDUÇÃO DOS ESTUDOS

OECD Guidelines for the Testing of Chemicals, Section 2: *Effects on Biotic Systems*. Test No. 214: Honeybees, Acute Contact Toxicity Test. OECD Publishing, Paris. Disponível em: <http://www.oecd-ilibrary.org/environment/test-no-214-honeybees-acute-contact-toxicity-test_9789264070189-en>. Acesso em: 25/01/2018.

OECD Guidelines for the Testing of Chemicals, Section 2: *Effects on Biotic Systems*. Test No. 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test.

OECD Publishing, Paris. Disponível em: <http://www.oecd-ilibrary.org/environment/test-no-213-honeybees-acute-oral-toxicity-test_9789264070165-en>. Acesso em: 25/01/2018.

OECD Guidelines for the Testing of Chemicals, Section 2: *Effects on Biotic Systems*. Test No. 203: Fish, Acute Toxicity Test. OECD Publishing, Paris. Disponível em: <http://www.oecd-ilibrary.org/environment/test-no-203-fish-acute-toxicity-test_9789264069961-en>. Acesso em: 25/01/2018.

OECD Guidelines for the Testing of Chemicals, Section 2: *Effects on Biotic Systems*. Test No. 223: Avian Acute Oral Toxicity Test. OECD Publishing, Paris. Disponível em: <http://www.oecd-ilibrary.org/environment/test-no-223-avian-acute-oral-toxicity-test_9789264090897-en>. Acesso em: 25/01/2018.

OECD Test Guideline 401 - Acute Oral Toxicity (1987 - Rescinded 2002). Disponível em <https://ntp.niehs.nih.gov/iccvam/docs/acutetox_docs/udpproc/udpfin01/append/appi.pdf>. Acesso em: 25/01/2018.

Avaliação de agentes microbiológicos de controle de pragas para Registro como Biopesticidas. Protocolo Embrapa, 21.b., 1999.