

CÓDIGO MONOGRÁFICO	NOME
I31	ISARIA JAVANICA

1. IDENTIFICAÇÃO DO INGREDIENTE ATIVO

1.1. Nome científico: *Isaria javanica*

1.2. Sinonímia: *Cordyceps javanica*^{1*}, *Paecilomyces javanicus*, *Spicaria javanica*.

1.3. Classificação taxonômica:

Domínio - Eukaryota
Reino - Fungi
Filo - Ascomycota
Classe - Sordariomycetes
Ordem - Hypocreales
Família - Cordycipitaceae
Gênero - *Isaria*
Espécie - *Isaria javanica*

1.4. Forma de ação e outras informações sobre o fungo: Fungos entomopatogênicos pertencentes ao gênero *Isaria* (Hypocreales: Cordycipitaceae) são candidatos promissores para o controle microbiano de insetos-praga². No Brasil, a ocorrência de *I. javanica* foi registrada com a comprovação de sua patogenicidade sobre a lagarta *Lonomia obliqua* Walker (Lepidoptera: Saturniidae).³

2. CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS

2.1. Classe agronômica: Agente microbiológico de controle, inseticida microbiológico.

2.2. Culturas e modalidades de aplicação: O produto pode ser utilizado em qualquer cultura de ocorrência dos alvos biológicos aprovados pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento**, podendo ser aplicado por meio de pulverização no solo ou foliar com a utilização de equipamento terrestre ou aéreo.

2.3. Usos Autorizados: Uso agrícola.

2.4. LMR: Não determinado.

2.5. Intervalo de segurança: Intervalo de segurança não determinado em função da não necessidade de estipular o limite máximo de resíduo (LMR) para este ingrediente ativo.

2.6. Intervalo de reentrada de pessoas nas culturas e áreas tratadas: O intervalo de reentrada deve ser estipulado de acordo com o tempo de secagem da calda, conforme formulação. Caso seja necessário entrar na área tratada antes desse período, devem ser utilizados os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para a aplicação do produto.

2.7. Estudos de resíduos: Não requerido.

2.8. Restrições de uso: Não há restrições para o uso deste ingrediente.

3. CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS

3.1. Classificação toxicológica: A classificação toxicológica de produtos microbiológicos é determinada para cada produto comercial, conforme formulação, uma vez que não há registro de produto técnico. De acordo com a legislação em vigor, considerando o Anexo IV da Resolução RDC nº 294, de 29 de julho de 2019⁴, Seção 1, item 1.5 b, devido às informações para a espécie disponíveis na literatura, a classificação toxicológica menos restritiva aplicada aos produtos comerciais deve ser o enquadramento na Categoria Não Classificado: Produto Não Classificado. Esta classificação poderá ser modificada conforme formulação e estudos apresentados para cada produto comercial.

3.2. Frase de precaução: Os produtos que utilizarem este ingrediente ativo devem apresentar as seguintes frases:

- INDIVIDUOS IMUNOSSUPRIMIDOS OU COM HISTÓRICO RECENTE DE IMUNOSSUPRESSÃO NÃO DEVEM MANUSEAR NEM APLICAR ESTE PRODUTO.
- PESSOAS COM IMPLANTE DE LENTE INTRAOCULAR OU USO DE LENTES DE CONTATO NÃO DEVEM MANIPULAR OU APLICAR O PRODUTO” e “PESSOAS QUE TENHAM SIDO SUBMETIDAS À CIRURGIAS OCULARES COMO TRABECULECTOMIA, IRIDECTOMIA, IMPLANTE DE VÁLVULA DE AHMED OU PROCEDIMENTOS SIMILARES NÃO DEVEM MANIPULAR OU APLICAR O PRODUTO.

Outras frases de precaução poderão ser estipuladas conforme avaliação do produto comercial.

3.3. Pictogramas: Devem ser determinados para cada produto formulado.

3.4. Palavras de advertência: Devem ser determinadas para cada produto formulado.

3.5. Frases de perigo: As frases de perigo serão determinadas para cada produto formulado, de acordo com os estudos apresentados.

4. INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS NA LITERATURA CIENTÍFICA

4.1. Informações referentes à saúde humana disponíveis para a espécie: De acordo com a literatura disponível, o fungo *Isaria javanica* não é considerado um agente causador de doenças em humanos. Não foi encontrado registro de ação infectiva, tóxica, patogênica ou irritante relacionada a este fungo.

5. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DO RISCO OCUPACIONAL, DE RESIDENTES E TRANSEUNTES

5.1. Recomendações para manipuladores e aplicadores: Devem ser recomendados os equipamentos de proteção individual, EPIS, apropriados, considerando o perigo verificado para a espécie. Recomenda-se o uso de óculos de proteção e de máscaras com filtros que possam filtrar microrganismos.

Notas

* Na literatura consultada, este é o nome vigente para a espécie. Na monografia foram mantidas as informações apresentadas pela empresa no momento do registro.
Fungorum <http://www.speciesfungorum.org/Names/SynSpecies.asp?RecordID=820982>

** A consulta de alvos biológicos poderá ser feita junto ao sítio eletrônico Agrofit https://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons.

Referências

¹ Kepler, R.M., Luangsa-ard, J.J., Hywel-Jones, N.L. *et al.* A phylogenetically-based nomenclature for *Cordycipitaceae* (*Hypocreales*). *IMA Fungus* **8**, 335–353 (2017). <https://doi.org/10.5598/imafungus.2017.08.02.08>

² Gallou A, Serna-Domínguez MG, Berlanga-Padilla AM, Ayala-Zermeño MA, Mellín-Rosas MA, Montesinos-Matías R, Arredondo-Bernal HC. Species clarification of *Isaria* isolates used as

biocontrol agents against *Diaphorina citri* (Hemiptera: Liviidae) in Mexico. *Fungal Biol.* 2016 Mar;120(3):414-23. doi: 10.1016/j.funbio.2015.11.009. Epub 2015 Dec 17. PMID: 26895870.

³ SPECHT, A.; AZEVEDO, J.L.; LUNA-ALVES LIMA, E.A.; BOLDO, J.T.; MARTINS, M.K.; LORINI, L.M.; BARRROS, N.M. Ocorrência do fungo entomopatogênico *Isaria javanica* (Frieder & Bally) Samson & Hywell-Jones (Fungi, Sordariomycetes) em lagartas de *Lonomia obliqua* Walker (Lepidoptera, Saturniidae, Hemileucinae). *Revista Brasileira de Entomologia*, v.53, n.3, p.493-494, 2009.

⁴ Anvisa, 2019. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 294, de 29 de julho de 2019. Diário Oficial da União. 29 de julho de 2019. Dispõe sobre os critérios para avaliação e classificação toxicológica, priorização da análise e comparação da ação toxicológica de agrotóxicos, componentes, afins e preservativos de madeira, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Seção 1, p.78-85

Instrução Normativa-IN nº 144, de 29/04/22 (DOU de 04/05/22)