

# BioSCAP

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 29720

**COMPOSIÇÃO:**

*Beauveria bassiana* IBCB 66 (contendo  $1,6 \times 10^5$  UFC/g) ..... 35,0 g/kg (3,50% m/v)  
*Metarhizium anisopliae* IBCB 425 (contendo  $1,8 \times 10^5$  UFC/g) ..... 35,0 g/kg (3,50% m/v)  
 Outros Ingredientes..... 930,0 g/kg  
 (93,0% m/v)

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida microbiológico

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Pó Molhável (WP)

**TITULAR DO REGISTRO:**

**Vital Brasil Chemical Ind. e Com. Prod. Químicos Ltda.**

Av. Padre César Luzio, 751 – Distrito Industrial II, Barretos – SP, CEP: 14781-162

Tel. (017) 3043.5483 C.N.P.J.: 09.258.268/0001-00

Número de registro do estabelecimento/Estado Cadastro: CDA/SP nº 008.530/16

**FABRICANTE/FORMULADOR:**

**Vital Brasil Chemical Ind. e Com. Prod. Químicos Ltda.**

Av. Padre César Luzio, 751 – Distrito Industrial II, Barretos – SP, CEP: 14781-162

Tel. (017) 3043.5483 C.N.P.J.: 09.258.268/0001-00

Número de registro do estabelecimento/Estado Cadastro: CDA/SP nº 008.530/16

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| Nº do lote ou partida: | VIDE EMBALAGEM |
| Data de fabricação:    |                |
| Data de vencimento:    |                |

**Produto estável por 30 dias à temperatura de 27°C**

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO E A BULA E CONSERVE-OS EM SEU PODER. É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE. É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA. PRODUTO DISPENSADO DE RECEITUÁRIO AGRONÔMICO**

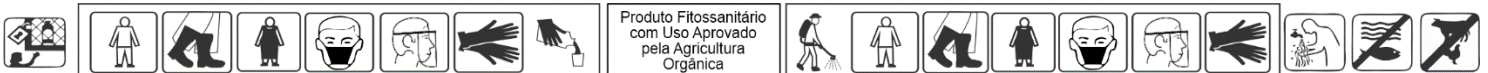
**ORGANISMOS VIVOS DE USO RESTRITO AO CONTROLE DE PRAGAS.**

Indústria Brasileira

Produto indicado para o controle das pragas *Deois flavopicta* (Cigarrinha-das-pastagens; Cigarrinha-doscapinzais) e *Euschistus heros* (Percevejo marrom).

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA – CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL – XXXX**



Produto Fitossanitário com Uso Aprovado pela Agricultura Orgânica

## 1. INSTRUÇÕES DE USO:

**Bioscap** é um inseticida microbiológico indicado para o controle das pragas *Deois flavopicta* (Cigarrinha-das-pastagens; Cigarrinha-doscapinzais) e *Euschistus heros* (Percevejo marrom). Eficiência agrônômica comprovada em pastagens de capim braquiária (*Brachiaria decumbens*) e para a cultura da soja, podendo ser aplicado em qualquer cultura com ocorrência do alvo biológico.

### CULTURAS, DOENÇAS E DOSES DE APLICAÇÃO

| Cultura   | Alvo Biológico  |                         | Dose g/ha | Volume de calda | Número máximo de aplicações  |
|---|---|-------------------------|-----------|-----------------|--|
|   | Nome comum  | Nome científico         |           |                 |  |
| Qualquer cultura com ocorrência do alvo biológico | Cigarrinha-das-pastagens;<br>Cigarrinha-dos-capinzais | <i>Deois flavopicta</i> | 125       |                 | As aplicações de <b>Bioscap</b> devem ser repetidas em intervalos suficientes, que permitam um controle adequado, dependendo do desenvolvimento da cultura, chuvas e postura de ovos |
|   | Percevejo marrom                                      | <i>Euschistus heros</i> | 190       |                 |  |

### NÚMERO, EPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO

- *Deois flavopicta*: Monitorar a presença de ninfas na pastagem, após as primeiras chuvas. Iniciar a aplicação após a detecção da praga (espumas com ninfas na base das touceiras). Realizar uma única aplicação com volume de calda de 200 litros por hectare.

- *Euschistus heros*: Realizar 2 aplicações, em intervalo de 7 dias, usando volume de calda de 200 litros por hectare. Inspeccionar periodicamente a lavoura com batida de pano após o florescimento, e pulverizar quando forem encontrados quatro percevejos maiores que cinco milímetros por batida de pano, na produção de grãos, ou dois percevejos maiores que cinco milímetros por batida de pano na produção de sementes.

### MODO DE APLICAÇÃO

Diluir a dose recomendada de **Bioscap** em água. A calda deve permanecer em agitação para homogeneidade do ingrediente ativo. Utilizar volume de calda de acordo com a cultura e tamanho das plantas, de forma a obter uma boa cobertura. Recomenda-se aplicar nas horas mais frescas do dia, preferencialmente no final da tarde ou à noite, em dias nublados ou com garoa bem fina. Nessas condições a exposição dos conídios do fungo à radiação UV do sol é menor. Evitar aplicação na presença de ventos fortes

(acima de 10 Km/hora), nas horas mais quentes do dia (temperatura acima de 27°) e umidade relativa do ar abaixo de 50%.

**Bioscap** deve ser aplicado na forma líquida, por meio de pulverizadores de barra (tratorizados) e costal (manual ou motorizado).

A escolha dos equipamentos a serem utilizados para aplicação deste produto poderá sofrer alterações a critério do Engenheiro Agrônomo, tomando-se o cuidado de evitar sempre a deriva e perdas do produto por evaporação.

Limpar muito bem o tanque/bicos de pulverização para eliminar resíduos de inseticidas, herbicidas ou fungicidas químicos, que possam danificar o ingrediente ativo biológico.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

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

**INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

Não entre na área em que o produto foi aplicado, aguardar pelo menos 4 horas para reentrada na lavoura ou após a secagem completa da calda. Caso necessite entrar na área tratada antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para a aplicação do produto.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

Recomenda-se aplicar nas horas mais frescas do dia, preferencialmente final da tarde. Não aplicar sob vento forte. Nessas condições a exposição dos conídios (esporos) do fungo à radiação UV do sol é menor, propiciando a manutenção da viabilidade do fungo. O produto não é fitotóxico quando aplicado nas doses recomendadas.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana -ANVISA/MS)

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS**

Vide Modo de Aplicação

**DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE;**

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS;**

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DA RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:**

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência.

O uso repetido do BIOSCAP ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do BIOSCAP como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência:

Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Aplicações sucessivas de BIOSCAP podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do BIOSCAP ou outros produtos quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR ([www.irac-br.org.br](http://www.irac-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

## **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS**

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado de pragas, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle, como o controle cultural, controle biológico (predadores e parasitoides), controle microbiano, controle por comportamento, variedades resistentes e controle químico, sempre alternando produtos de diferentes grupos químicos com mecanismo de ação distinto.

## 2. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

**PRODUTO POTENCIALMENTE IRRITANTE PARA OS OLHOS.  
MICROORGANISMOS PODEM TER O POTENCIAL DE PROVOCAR REAÇÕES DE  
SENSIBILIZAÇÃO.**

**INDIVÍDUOS 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.**

**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.**

### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para uso exclusivamente agrícola.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara com filtros, touca árabe e luvas.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificado, úmidos, vencidos ou com a vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte de EPI danificado.

### **PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.
- Utilize equipamento de proteção individual EPI: macacão de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho e das luvas e as pernas das calças por cima das botas de "borracha", avental impermeável, máscara, óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.

### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique o produto de modo a evitar que o aplicador entre na névoa do produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.

- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas de borracha; avental impermeável; máscara, touca árabe, óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.

#### **PRECAUÇÕES APÓS APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminações.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendadas devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscaras.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as suas roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de aplicação após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão impermeável com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

#### **ATENÇÃO**

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo do produto.

**Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

**Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos.

**Pele:** Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro. **Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

**RISCOS ASSOCIADOS AO CONTATO COM O PRODUTO Bioscap (*Beauveria bassiana* + *Metarhizium anisopliae*)**

**INFORMAÇÕES MÉDICAS**

|  |   |
|--|---|
| Nome Científico  | <i>Beauveria bassiana</i> , isolado IBCB 66.<br><i>Metarhizium anisopliae</i> , isolado IBCB 425  |
| Classe toxicológica  | Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo   |
| Vias de exposição  | Oral, inalatória, dérmica e ocular.   |
| Efeitos registrados em literatura associados ao <i>B. thuringiensis</i> e espécies correlatas. | Essas informações têm a finalidade de possibilitar o tratamento médico, em casos de acidentes, informando todas as ocorrências registradas para a espécie, não para o isolado utilizado no produto, considerando sempre o pior cenário.<br>Algumas linhagens de <i>B. thuringiensis</i> produzem uma toxina relevante para humanos, a b-exotoxina, cuja presença deve ser monitorada no processo produtivo dos fabricantes, pois não é permitida sua presença em produtos comerciais. <i>B. thuringiensis</i> é uma bactéria do grupo do <i>B. cereus</i> que pode causar quadros de intoxicação alimentar. Pela proximidade genética entre as duas espécies, há a possibilidade de algumas linhagens de <i>B. thuringiensis</i> produzirem enterotoxinas diarreicas sendo possível quadros de diarreia em caso de ingestão acidental de produtos agrotóxicos que tenham <i>B. thuringiensis</i> como ingrediente ativo. Há registro de sensibilização cutânea e respiratória e irritação ocular causadas por <i>B. thuringiensis</i> . Indivíduos imunossuprimidos podem ser susceptíveis à essa bactéria.<br>Até o presente momento não foram observados problemas em função da aplicação desse patógeno nas unidades de proteção ou em campo.<br>Foram observadas reações alérgicas em pessoas que trabalham em laboratórios, como febre e problemas pulmonares. Um pesquisador apresentou sensibilidade alguns meses após realizar pesquisas com esse fungo sem proteção (luvas ou máscara). Ainda assim, testes de segurança com exposição oral e intraocular não resultaram em efeitos adversos e não houve evidência de multiplicação em tecidos de mamíferos. |
| Sintomas e sinais clínicos   | Podem ocorrer sintomas similares aos verificados em quadros de intoxicação alimentar por <i>B. cereus</i> . Náuseas, diarreia e cólicas abdominais. Pode haver quadros de irritação ocular e sensibilização dérmica. Tais sintomas foram verificados na literatura disponível para a espécie e não para o isolado utilizado na formulação.<br>Não é esperado, em mamíferos, efeito toxigênico causado pela exposição ao <i>Metarhizium anisopliae</i> , mas há registros de infecção em pessoas imunossuprimidas e quadros de ceratites.  |
| Diagnóstico  | O diagnóstico pode ser feito com a confirmação da exposição e com o isolamento e identificação microscópica ou molecular a partir de cultura microbiana. Ao diagnóstico pode ser acrescentado o hemograma do paciente.<br>O diagnóstico também pode ser estabelecido pela ocorrência de possível quadro clínico compatível.   |
| Tratamento   | O tratamento é sintomático. Não há antídoto específico para <i>Bacillus thuringiensis</i> ou <i>Metarhizium anisopliae</i>  |

|                   |   |
|-------------------|---|
|                   | <p><b>Exposição Oral</b><br/>Quadros de diarreia podem ser observados, se necessária, hidratação endovenosa deve ser aplicada.</p> <p><b>Exposição Inalatória</b><br/>Não é esperado.<br/>Caso seja verificada alguma sintomatologia do trato respiratório, o paciente deve ser monitorado e receber auxílio para ventilação, se necessário.</p> <p><b>Exposição Ocular</b><br/>Irrigue com água corrente ou salina a 0,9% por pelo menos 15 minutos.<br/>Assegure que não haja partículas remanescentes na conjuntiva. Avalie para a ocorrência de alterações na conjuntiva e córnea. Encaminhar para um oftalmologista, se necessário.</p> <p><b>Exposição dérmica</b><br/>Lave a pele exposta com água e sabão.<br/>Monitore para possíveis reações de sensibilização.</p> |
| Contra indicações | A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração.  |
| ATENÇÃO           | <p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/ MS).</p> <p>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória.</p> <p>Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN / MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p>Telefone de emergência da empresa: (017) 3043-5483</p>  |

\* *Beauveria bassiana*, isolado IBCB 66\* + *Metarhizium anisopliae*, isolado IBCB 425\* encontram-se armazenados na Coleção de Bactérias de Invertebrados da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Parque Estação Biológica, PqEB, Av. W5 Norte (final) Caixa Postal 02372 – Brasília, DF – CEP 70770-917 Fone: +55 (61) 3448-4700 | Fax:+55 (61) 3340-3624

**Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:**

Estudos não realizados de acordo com critérios da legislação vigente.

**3. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:**

**PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:**

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

**4. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ORGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual e/ou municipal concernentes as atividades agrícolas.