

O **VIPER®** é um herbicida com base em penoxsulame, pertencente à família química das triazolopirimidinas. É um herbicida residual e sistêmico, absorvido essencialmente por via foliar, e em menor quantidade por via radicular, que atua por inibição da biossíntese dos aminoácidos valina, leucina e isoleucina (inibindo a atividade da enzima acetolactatosintase, ALS).

O **VIPER®** é um herbicida de pós-emergência seletivo nas culturas de arroz, papoila dormideira e sorgo, de pré-emergência e pós-emergência precoce em culturas de citrinos e olival, e de pré-emergência das infestantes em videira.

Os primeiros sintomas nas infestantes são visíveis 5 a 10 dias depois da aplicação e o resultado final é obtido em 3 a 4 semanas.

UTILIZAÇÕES, DOSES, ÉPOCAS E CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO

Realizar no máximo 1 tratamento por ano.

Cultura	Dose (L/ha)	Época e estado fenológico da cultura no momento da aplicação	Estado fenológico das infestantes no momento da aplicação	Restrições
Arroz	2 L/ha	BBCH 12-30, desde duas folhas até ao início do encanamento.	<i>Echinochloa</i> spp., BBCH 12-21, desde duas folhas até ao primeiro filho. Outras infestantes BBCH 11-14, desde 1 a 4 folhas	
Oliveira	0,5-0,75 L/ha	Princípio de outubro até final de novembro.BBCH 81-89, desde mudança de cor do fruto até maturação plena ou colheita	BBCH 00-12, pré-emergência e pós-emergência precoce das infestantes, até 2 folhas.	Não aplicar com azeitona caída
Toraneira, Laranjeira	0,5-0,75 L/ha	Meados de setembro até meados de maio BBCH 00-81, desde gemas em repouso até mudança de cor do fruto	BBCH 00 - 12, pré-emergência e pós-emergência precoce das infestantes, até 2 folhas	
Limoeiro, Lima, Tangerineira	0,5-0,75 L/ha	Depois da colheita ou antes do desenvolvimento dos frutos. BBCH 00 - 69	BBCH 00 - 12, pré-emergência e pós-emergência precoce até 2 folhas	
Papoila dormideira	0,5-0,75 L/ha	Meados de fevereiro até meados de abril BBCH 14 - 18, desde 4 até 8 folhas.	BBCH 00-16/18, pré-emergência ou pós-emergência até 6/8 folhas	Respeitar um prazo de 30 dias entre a última aplicação e a instalação de uma cultura de rotação.
Videira	0,35 L/ha	Aplicar antes ou após a rebentação da vinha e até ao estado de botões florais aglomerados (BBCH 55), em tratamento dirigido ao solo, evitando que o produto atinja as folhas e outras partes verdes da cultura	Pré-emergência das infestantes,	Em aplicação localizada na linha, respeitar a dose plena recomendada relativamente à superfície efetivamente tratada: para 30% da superfície tratada, utilizar 30% da dose recomendada, ou seja 0,1 L/ha.

Usos Menores Autorizados:

A eficácia e fitotoxicidade resultantes desta utilização menor são da inteira responsabilidade do utilizador do produto fitofarmacêutico.

Cultura	Dose (L/ha)	Época e estado fenológico da cultura no momento da aplicação	Estado fenológico das infestantes no momento da aplicação
Sorgo	0,8 L/ha	Aplicar em pós-emergência do sorgo, BBCH 13-16, desde o estado de 3 folhas até ao estado de 5-6 folhas da cultura (não efetuar o tratamento antes do estado de 3 folhas)	Pós-emergência

INFESTANTES SUSCETÍVEIS

**Arroz:** milhãs (*Echinochloa* spp.); orelha-de-mula ou colhereiro (*Aisma plantago-aquatica* e *A. lanceolatum*); negrinha (*Cyperus difformis*); espeto (*Schoenoplectus mucronatus*); *Heteranthera limosa*; carapau (*Ammania coccinea*); manganico (*Lindernia dubia*) e tabua (*Typha angustifolia*).

**Oliveira:** grizandra (*Diplotaxis virgata* e *D. erucoides*), saramago (*Raphanus raphanistrum*), bolsa-de-pastor (*Capsella bursa-pastoris*), morugem-branca (*Stellaria media*), avoadinha-peluda (*Erigeron bonariensis*), avoadinha (*Erigeron canadensis*), urtiga-menor (*Urtica urens*), urtiga-maior (*Urtica dioica*), lâmio (*Lamium amplexicaule*).

**Citrinos:** urtiga-maior (*Urtica dioica*), *Urtica annuus*, *Parietaria officinalis*, erva-aranha (*Amaranthus blitoides*), moncos-de-perú (*Amaranthus retroflexus*), catassol (*Chenopodium album*), beldroega (*Portulaca oleracea*).

**Papoila dormideira:** catassol (*Chenopodium album*) (pré-emergência), fedegosa (*Chenopodium vulvaria*) (pré-emergência), grizandra (*Diplotaxis erucoides*), saramago (*Raphanus raphanistrum*), morião-azul (*Anagallis arvenses*), andragem (*Ridolfia segetum*), amor-de-hortelão (*Galium aparine*), *Chrysanthemum rubellum*.

**Videira:** catassol (*Chenopodium album*), moncos-de-perú (*Amaranthus retroflexus*), *Erigeron* spp., beldroega (*Portulaca oleracea*) e tasneirinha (*Senecio vulgaris*).

**Sorgo:** moncos-de-perú (*Amaranthus retroflexus*) e girassol (*Helianthus annuus*).

INFESTANTES MODERADAMENTE SUSCETÍVEIS

**Oliveira:** erva-vaqueira (*Calendula arvensis*), malva-silvestre (*Malva sylvestris*), malva-redonda (*Malva neglecta*), serralha-macia (*Sonchus oleraceus*), *Sonchus arvensis*

**Citrinos:** serralha-macia (*Sonchus oleraceus*), erva-moira (*Solanum nigrum*), *Euphorbia chiapensis*, malva-silvestre (*Malva sylvestris*)

**Papoila dormideira:** erva-moleirinha (*Fumaria officinalis*), sempre-noiva (*Polygonum aviculare*)

**Videira:** erva-moira (*Solanum nigrum*).

**Sorgo:** milhã-pé-de-galo (*Echinochloa crus-galli*), catassol (*Chenopodium album*) e erva-moira (*Solanum nigrum*).

INFESTANTES RESISTENTES

**Papoila dormideira:** catassol (*Chenopodium álbum*) (pós-emergência), fedegosa (*Chenopodium vulvária*) (pós-emergência), corriola-bastarda (*Polygonum convolvulus*)

**Videira:** milhã-pé-de-galo (*Echinochloa crus-galli*), milhã-digitada (*Digitariao sanguinalis*) e milhãs (*Setaria* spp.).

PRECAUÇÕES BIOLÓGICAS

- Durante a aplicação não atingir terrenos ou culturas vizinhas da área a tratar.
- Para evitar o desenvolvimento de resistências, recomenda-se uma única aplicação de herbicidas que contenham penoxsulame, por ciclo cultural. Não aplicar este produto ou qualquer outro que contenha substâncias ativas das famílias químicas das triazolopirimidinas, sulfonilureias ou pirimidiniloxibenzóicos, durante mais de 3 anos seguidos. Proceder sempre que possível, à alternância de herbicidas com modo de ação diferente do penoxsulame.

Arroz:

- Não misturar o **VIPER®** com herbicidas que contenham propanil ou bentazona pois reduz significativamente a eficácia sobre milhãs (*Echinochloa* spp.), triângulo (*Scirpus maritimus*) e junção (*Cyperus eragrostis*).
- O produto é pouco sensível às condições climáticas durante a aplicação (temperatura e humidade atmosférica). É necessário um prazo de uma hora sem chuva para uma boa penetração do produto nas plantas.
- Não aplicar se o arroz se encontrar em stress devido à falta de água, frio ou carência de nutrientes.

Papoila dormideira:

- **VIPER** pode causar uma redução significativa no crescimento da cultura e na sua produção. Assim, para reduzir o risco de dano, deve-se cumprir estritamente as recomendações de uso, fazer um doseamento correto e evitar aplicações duplas sobre a mesma área. A fim de garantir a melhor seletividade, não é aconselhável aplicar se a cultura se encontrar em stress devido à falta de água, frio, após o ataque de pragas ou na presença de deficiências nutricionais.

Videira:

- Em vinha, é aconselhável associar **VIPER** com outro herbicida com ação anti germinativa a fim de aumentar o seu espectro de atividade e prolongar a sua ação, e/ou combinar com um herbicida foliar de pós-emergência para eliminar as infestantes presentes no momento da aplicação.
- Na dose recomendada, o **VIPER** é seletivo para todas as variedades de videira plantadas há pelo menos 4 anos, sem restrição de tipo de solo. Cepas jovens que substituíam cepas anteriores devem ser protegidas com uma funda de 30 a 40 cm.

Sorgo:

- Não aplicar com temperatura superior a 25° C na cultura de sorgo.
- Sintomas de amarelecimento ou perda de vitalidade de crescimento do sorgo podem ocorrer na semana seguinte à aplicação de **VIPER**. Todavia estes sintomas desaparecem rapidamente e não afetam o rendimento da cultura.
- Não aplicar **VIPER** em sorgo destinado à produção de sementes.



Dow AgroSciences



Herbicida de pós-emergência seletivo nas culturas de arroz, papoila dormideira e sorgo, de pré-emergência e pós-emergência precoce em culturas de citrinos e olival, e de pré-emergência das infestantes em videira

Dispersão oleosa (OD) com 20 g/l ou 2,1 % (p/p) de penoxsulame

1 L e

Data de fabrico e lote:  
ver embalagem.

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

ANTES DE USAR O PRODUTO FITOFARMACÊUTICO LEIA O RÓTULO

Distribuído por:



Rua General Ferreira Martins, nº10-9ºA  
1495-137 ALGÉS  
Tel: 21 413 12 42 - Fax: 21 413 12 84  
e-mail: lusosem@lusosem.pt  
www.lusosem.pt

Autorização de venda nº 0496  
concedida pela DGAV:  
**Dow AgroSciences Ibérica S.A.**  
c/ Ribera del Loira 4-6, 4ª planta  
28042 MADRID-ESPAÑA  
Tel.: +34 91 740 77 00

PRECAUÇÕES TOXICOLÓGICAS, ECOTOXICOLÓGICAS E AMBIENTAIS

ATENÇÃO

Ficha de segurança fornecida a pedido (EUH210). • Provoca irritação cutânea (H315). • Pode provocar uma reação alérgica cutânea (H317). • Provoca irritação ocular grave (H319). • Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros (H410). • Evitar respirar os aerossóis (P261). • Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto (P270). • Usar luvas de proteção (P280). • Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico (P333 + P313). • Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar (P362 + P364). • Recolher o produto derramado (P391). • Eliminar o conteúdo/embalagem em local adequado à recolha de resíduos perigosos (P501). • Após o tratamento lavar cuidadosamente o material de proteção e os objetos contaminados. (Em caso de usar luvas, lavá-las também por dentro (SPoPT1). **Tratamento de emergência:** SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE: lavar com sabonete e água abundantes (P302 + P352) • SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar. (P305 + P351 + P338). • Não contaminar a água com este produto ou com a sua embalagem, exceto nas aplicações em arrozais nas doses indicadas (SP1). • Para proteção dos organismos aquáticos, respeitar uma zona com coberto vegetal não pulverizada de 10 metros em relação às águas de superfície em papoila dormideira (SPe3). Intervalo de segurança –15 dias em oliveira, 30 dias em toraneira e laranjeira, 56 dias em videira; 60 dias em papoila dormideira e sorgo destinado a silagem; 90 dia em sorgo destinado à produção de grão.

**EM CASO DE INTOXICAÇÃO CONTACTAR O CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS, TELEF: 808 250 143**  
A embalagem vazia deverá ser lavada três vezes, fechada, inutilizada e colocada em sacos de recolha, devendo estes serem entregues num centro de receção Valorfito; as águas de lavagem deverão ser usadas na preparação da calda.

**ADVERTÊNCIA:** As recomendações e informação que disponibilizamos são fruto de amplos e rigorosos estudos e ensaios. No entanto, na utilização podem intervir numerosos factores que estão fora do nosso domínio (preparação de misturas, aplicação, condições climáticas, resistências, etc.). A empresa garante a composição, formulação e teor. O utilizador será responsável pelos danos causados (falta de eficácia, toxicidade em geral, resíduos, etc.) por inobserância total ou parcial das instruções do rótulo.

© Marca da The Dow Chemical Company ("Dow")  
ou de uma companhia subsidiária da Dow

Edição 1



## RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS

• **Culturas seguintes:** Após um tratamento com **VIPER** é possível semear as seguintes culturas, integradas numa rotação normal:

– No outono:

- após arroz: trigo e cevada.

- após sorgo: trigo mole, trigo duro, cevada e prados temporários de azevém

– Na primavera seguinte, após arroz ou sorgo: arroz, milho, soja e girassol.

Antes de semear outras culturas, consultar os serviços técnicos da empresa DowAgroSciences.

As culturas hortícolas e ornamentais são de excluir após uma cultura de sorgo.

Não produzir culturas destinadas à alimentação animal no ano seguinte ao tratamento de uma cultura de arroz.

Respeitar um prazo de 90 dias após o tratamento e antes da instalação de uma cultura seguinte.

• **Culturas de substituição:** Em caso de falha de culturas de arroz ou sorgo, é possível reinstalar a mesma cultura. Esperar três semanas antes de semear de novo e mobilizar superficialmente o solo, sem lavoura.

• **Culturas adjacentes:** Tratar com tempo calmo, sem vento (velocidade do vento inferior a 18 km/h). O **VIPER** não é volátil; contudo evitar a deriva da nuvem de pulverização para culturas sensíveis, como milho, girassol, soja, tomate, meloeiro, algodão, beterraba, vinha ou árvores fruteiras. Respeitar uma distância de segurança de 5 m relativamente a estas culturas durante tratamentos em arroz e sorgo. Uma distância de um metro é suficiente em relação a trigo, milho e luzerna.

## MODO DE PREPARAÇÃO DA CALDA

No recipiente onde se prepara a calda deitar metade da água necessária. Agitar bem a embalagem até o produto ficar homogéneo. Deitar a quantidade de produto a utilizar e completar o volume de água, agitando sempre. Para realização de misturas consulte os serviços técnicos da empresa DowAgroSciences.

## 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. Para diminuir o risco de arrastamento evitar pressões superiores a 2 kg/cm2 e/ou usar bicos anti-arrastamento.

### Volume de calda a utilizar:

- Arroz: Aplicações terrestres – 150 a 400 litros/ha; Aplicações aéreas – 80 a 100 litros/ha.

- Oliveira e citrinos: 100 a 400 L/ha.

- Papoila dormideira: 200 a 400 L/ha.

- Videira: 60 a 300 L/ha.

- Sorgo: 150 a 300 L/ha.

**Arroz:** A aplicação pode realizar-se em parcela drenada, com o solo saturado, ou em parcelas parcialmente inundadas, sempre que todas as infestantes a controlar tenham pelo menos dois terços da superfície foliar acima da água.

Para um ótimo resultado no controlo de todas as infestantes, recomenda-se baixar ao máximo o nível de água da parcela a tratar, de forma que **VIPER** entre em contacto com todas as infestantes gramíneas, ciperáceas e dicotiledóneas.

Pode-se reinundar a parcela 1 a 3 dias depois da aplicação sem que se veja afetada a eficácia do tratamento.

Não verter para o exterior as águas dos arrozais tratados até que tenham decorrido 24 horas.

**Restantes culturas:** Utilizar a pressão de pulverização e a menor altura de barra possível que garantam uma boa distribuição do herbicida. Utilizar bicos adaptados à pulverização de herbicidas.

Efetuar o tratamento em dias sem vento ou com vento inferior a 5 m/s.

Lavar cuidadosamente o equipamento de pulverização após a aplicação com água e detergente.

Durante a armazenagem manter o produto em lugar seco, fresco e com boa ventilação.