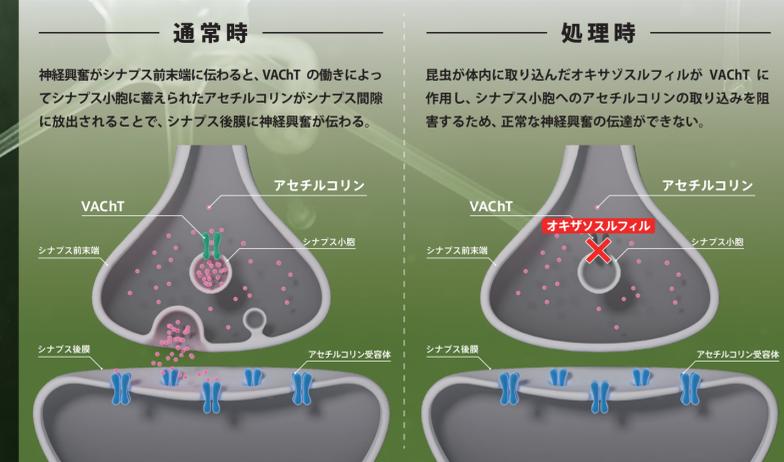


## アレス®箱粒剤の特長

- 有効成分が幅広い害虫に**  
Oxazosulfyl  
オキサゾスルフィル
- 1 既存の殺虫剤に抵抗性を持つ害虫にも高い効果
  - 2 1成分で幅広い害虫に優れた効果
  - 3 播種前(床土混和・覆土混和)から移植時まで使用可能

## オキサゾスルフィルの作用機作

オキサゾスルフィルは、住友化学が独自に開発した新規作用を有する殺虫成分で、害虫の小胞アセチルコリントランスポーター (VAcHT) に作用します。神経興奮がシナプス前末端に伝わると、シナプス小胞内のアセチルコリンがシナプス間隙に放出されることで、シナプス後膜に神経興奮が伝わります。オキサゾスルフィルは、シナプス小胞内にアセチルコリンを輸送するVAcHTの働きを阻害することで、アセチルコリンのシナプス間隙への放出を阻害します。その結果、害虫は神経伝達が阻害されて麻痺状態になり、正常な活動ができなくなります。



# 新時代の農薬、登場！アレス®箱粒剤



2024年11月現在の登録内容

| 適用害虫および使用方法 |   |  |               |         |                     |                      |
|-------------|---|--|---------------|---------|---------------------|----------------------|
| 作物名         | 適用害虫名   | 使用量  | 使用時期          | 本剤の使用回数 | 使用方法                | オキサゾスルフィルを含む農薬の総使用回数 |
| 稲           | イネドコロオシムシ<br>イネミスゾウムシ<br>ニカメイチュウ<br>フタオビコヤガ   | 1kg/10a  | 移植時           | 1回      | 側条施用                | 1回                   |
| 育苗箱<br>育苗色  | イナゴ類<br>ウンカ類<br>イネコトシシ<br>イネドロオシムシ<br>イネセムハモグリバエ<br>イネミスゾウムシ<br>コブメメガ<br>ツマノロヨコバイ<br>ニカメイチュウ<br>フタオビコヤガ | 育苗箱(*)1箱当り50g<br>高密度には種する場合は1kg/10a<br>(育苗箱(*)1箱当り50~100g) | は種前           |         | 育苗箱の床土または覆土に均一に混和する |                      |
|             | カメムシ類<br>イネカラバエ   | 育苗箱(*)1箱当り50g<br>高密度には種する場合は1kg/10a<br>(育苗箱(*)1箱当り50~100g) | は種時(覆土前)~移植当日 |         | 育苗箱の上から均一に散布する      |                      |
|             | カメムシ類<br>イネカラバエ   | 育苗箱(*)1箱当り50g<br>高密度には種する場合は1kg/10a<br>(育苗箱(*)1箱当り50~100g) | 移植当日          |         |                     |                      |

\*: 30×60×3cm, 使用土壌約 5L

### 注意事項

- (薬効・薬害等の注意)**
- 本剤を床土または覆土に混和する場合、処理後速やかに使用してください。また、本剤を処理した床土または覆土を放置しないでください。
  - 育苗箱の上から均一に散布し、葉に付着した薬剤を払い落とし、軽く散水して田植機にかけて移植してください。
  - 育苗箱(30×60×3cm、使用土壌約5L)1箱当りに乾物として200から300g程度を高密度には種する場合は、10a当りの育苗箱数に応じて、本剤の使用量が1kg/10aまでとなるよう、育苗箱1箱当りの薬量を50から100gまでの範囲で調整してください。
  - 側条施用する場合は、粒剤が均一に散布できる施用装置を装着した田植機を使用してください。
  - 軟弱徒長苗、むれ苗、移植適期を過ぎた苗等には薬害を生じるおそれがあるので注意してください。
  - 本田の整地が不均衡な場合は薬害を生じやすいので、代かきをはいていに行い、移植後田面が露出しないように注意してください。
  - 薬剤が育苗箱からこぼれ落ちないように処理してください。また、土壌全面に不透水性無孔シートを敷くなど、薬剤処理後の灌水による土壌への浸透をさけてください。
  - 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法等を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合には、病虫害防除等関係機関の指導を受けることが望ましい。
- (安全使用上の注意)**
- 使用の際は農業用マスク、手袋、長ズボン・長袖の作業衣などを着用してください。作業後は直ちに手足、顔などを石けんでよく洗い、うがいをするとともに衣服を交換してください。
  - 作業時に着用していた衣服等は他のものとは分けて洗濯してください。
  - かぶれやすい体質の人は取扱いに十分注意してください。
  - 水産動植物(甲殻類)に影響を及ぼすので、河川、養殖池等に流入しないよう水管理に注意してください。
  - 直射日光を避け、食品と区別して、なるべく低温で乾燥した場所に密封して保管してください。
- 使用前にはラベルをよく読んでください。 ●ラベルの記載以外には使用しないでください。 ●小児の手が届く所には置かないでください。 ●芝刈・空容器は農機等に放置せず適切に処理してください。

06R11K24183HP

2024年11月作成

農薬・肥料に関する  
総合情報サイト「暮らしの  
各種SNSはこちら」

**住友化学**

〒103-8020 東京都中央区日本橋2丁目7番1号

# この一成分で抵抗性害虫にも幅広い防除効果。新時代の農薬、登場！

アレスは既存の殺虫剤とは異なり、これまでにない化学構造をもつ新しい化合物です。多様な害虫に優れた効果を発揮します。

**有効成分が幅広い害虫に**  
Oxazosulfyl  
オキサゾスルフィル

- 既存の殺虫剤に抵抗性を持った害虫にも効く
- 幅広い害虫に高い効果を発揮
- 育苗時の使用で効も長持ち
- 稲に対する薬害リスクが低い

### さまざまな害虫に効く



### 水稲育苗箱用殺虫剤

# アレス®箱粒剤

アレスは住友化学(株)の登録商標

農林水産省登録 第24512号

### 技術資料



## はじめに

アレス®箱粒剤は、住友化学が独自に開発した新規殺虫成分「オキサゾスルフィル」を含有する新規水稲用殺虫剤です。2016年より一般社団法人 日本植物防疫協会を通じて、水稲の各種害虫に対する新農業実用化試験を開始し、2021年4月に農業登録を取得しました。本資料は現在までに得られた知見を取りまとめたものです。本剤をご使用いただく際の参考としてご活用いただけますと幸いです。

## 有効成分および物理化学的性状

- 商品名:アレス®箱粒剤
- 農林水産省登録:第24512号
- 開発コード:S-1587箱粒剤2
- 種類名:オキサゾスルフィル粒剤
- 性状:類白色細粒

| ISO名       | オキサゾスルフィル  |
|------------|--|
| 含有量        | 2.0%   |
| 化学名(IUPAC) | 2-[3-(エチルスルホニル)-2-ピリジル]-5-(トリフルオロメチルスルホニル)-1,3-ベンゾオキサゾール           |
| 構造式        |  |
| LogPow     | 2.69(25℃, pH6.5-7.2)   |
| 水溶解度       | 1.56 × 10 <sup>-4</sup> μg/L(20℃, pH6.8-6.9)                       |
| 蒸気圧        | <1.7 × 10 <sup>-5</sup> Pa(25℃)<br><2.8 × 10 <sup>-5</sup> Pa(50℃) |
| 作用機作       | VAcHT阻害(IRACコード:37)  |

## 安全性

人畜毒性:普通物相当(毒劇物に該当しないものを指している通称)

| 試験     | 動物種   | アレス箱粒剤                             |
|--------|-------|------------------------------------|
| 急性経口毒性 | ラット   | LD <sub>50</sub> : >2,000 mg/kg 体重 |
| 急性経皮毒性 | ラット   | LD <sub>50</sub> : >2,000 mg/kg 体重 |
| 皮膚刺激性  | ウサギ   | 刺激性なし                              |
| 眼刺激性   | ウサギ   | 軽度の刺激性あり                           |
| 皮膚感作性  | モルモット | 感作性なし                              |

水産動植物への影響

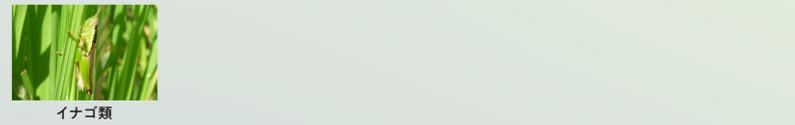
| 試験          | 生物種    | 暴露時間   | アレス箱粒剤                              |
|-------------|--------|--------|-------------------------------------|
| 魚類急性毒性      | コイ     | 96 h   | LC <sub>50</sub> : >1,000 mg/L      |
| ミジンコ類急性遊泳阻害 | オオミジンコ | 48 h   | EC <sub>50</sub> : 240 mg/L         |
| 藻類生長阻害      | 淡水緑藻   | 0-72 h | ErC <sub>50</sub> (0-72h): 120 mg/L |

## オキサゾスルフィルの特長

### 幅広い害虫に対して効く

オキサゾスルフィルは幅広い殺虫スペクトラムを有しており、1成分でほとんどの水稻重要害虫に対して高い効果を示します。

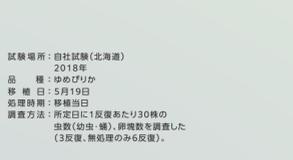
#### ■アレス箱粒剤の対象害虫



### 抵抗性害虫にも高い効果

オキサゾスルフィルは既存剤に抵抗性を有する害虫にも、高い効果を示します。

#### ■既存剤に抵抗性を有するイネドロオムシに対する効果



#### ■既存剤に抵抗性を有するトビイロウンカに対する効果



#### ■既存剤に抵抗性を有するセジロウンカに対する効果



オキサゾスルフィルは既存剤に抵抗性を有するイネドロオムシ、トビイロウンカ、セジロウンカにも高い効果を示した。

## オキサゾスルフィルの効き方

### 有効成分が幅広い害虫に Oxazosulfyl オキサゾスルフィル オキサゾスルフィルを処理すると… 麻痺症状が発現

- 摂食・吸汁できない
- 定着できない(落下する)
- 交尾できない
- 産卵できない

### 麻痺症状に起因するオキサゾスルフィルの主な効果



\*害虫種や害虫のステージによって発現する作用・効果は異なります。

#### トビイロウンカに対する効果



オキサゾスルフィル剤処理区では、トビイロウンカの増殖が見られず、トビイロウンカによる被害は認められなかった。

#### イネドロオムシに対する効果



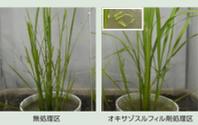
オキサゾスルフィル剤処理区では、イネドロオムシ成虫による被害が抑制され、産卵数も少なかった。

#### コブメイガに対する効果



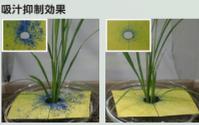
オキサゾスルフィル剤処理区では、コブメイガ幼虫による捲葉被害が抑制された。

#### イナゴに対する効果



オキサゾスルフィル剤処理区では、イナゴによる食害が抑えられた。オキサゾスルフィル剤処理区では、イナゴが水際に落下する様子が観察された。

#### ヒメトビウンカに対する効果



オキサゾスルフィル剤処理区では甘露の排泄がほとんど見られず、ヒメトビウンカによる吸汁が抑制された。

#### 絹葉枯病圃場試験



オキサゾスルフィル剤処理区では、ヒメトビウンカの吸汁によってウイルスが媒介される絹葉枯病の発病が抑えられた。

## アレス®箱粒剤のイネに対する安全性

| 処理方法および育苗方法    | 処理薬量        | 草丈 | マット形成 | 外観 |
|----------------|-------------|----|-------|----|
| 播種時覆土前処理       | 2倍量(100g/箱) | -  | -     | -  |
| 播種時覆土前処理       | 4倍量(200g/箱) | -  | -     | -  |
| 播種前床土混和処理      | 2倍量(100g/箱) | -  | -     | -  |
| 播種時覆土前処理・プール育苗 | 2倍量(100g/箱) | -  | -     | -  |
| 高密度播種・播種時覆土前処理 | 2倍量(100g/箱) | -  | -     | -  |

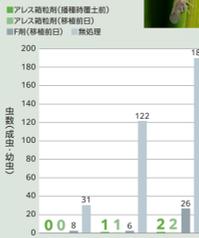
草丈 - : 実用上問題となる生育抑制なし + : 実用上問題となる生育抑制あり  
マット形成 - : 移植に支障なし + : 移植に支障あり  
外観 - : 実用上問題となる異常(褐点、葉先枯れ等)なし + : 実用上問題となる異常あり

試験方法 : 薬剤を播種時に処理し、所定日にイネの薬害(草丈、マット形成、外観)の有無を調査した。

アレス®箱粒剤はイネに対する安全性が高く、播種前から移植時まで幅広い時期に処理が可能です。

## 試験事例

#### ■トビイロウンカ



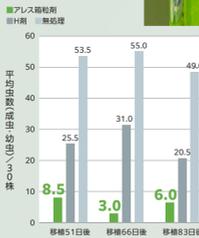
試験場所 : 鹿児島県農業環境協会 植物防疫部会(2016年)  
品種 : ヒノヒカリ  
播種日 : 5月27日  
移植日 : 6月17日  
処理時期 : 播種時覆土前および移植前日、対照区は移植前日  
発生状況 : 少発生  
調査日 : 9月1日(移植76日後)、9月5日(移植83日後)、9月15日(移植90日後)  
調査方法 : 計120株について松葉紙での払落し法で虫数を調査。

#### ■セジロウンカ



試験場所 : 一般社団法人日本植物防疫協会 山梨試験場(2016年)  
品種 : ヒノヒカリ  
播種日 : 5月27日  
移植日 : 6月17日  
処理時期 : 播種時覆土前および移植前日、対照区は移植前日  
発生状況 : 中発生  
調査日 : 7月27日(移植30日後)、8月5日(移植38日後)  
調査方法 : 計60株について水面払い落し法で虫数を調査。

#### ■ヒメトビウンカ



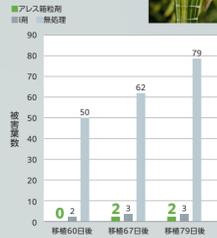
試験場所 : 熊本県農業研究センター 生産環境研究所(2017年)  
品種 : のくまさん  
播種日 : 5月19日  
移植日 : 6月10日  
処理時期 : 移植前日  
発生状況 : 多発生  
調査日 : 8月2日(移植51日後)、8月20日(移植69日後)、9月6日(移植83日後)  
調査方法 : 反応あたり30株(2反復)について松葉紙での払落し法で虫数を調査。

#### ■ツマグロヨコバイ



試験場所 : 鹿児島県農業環境協会(2016年)  
品種 : あまほのみ  
播種日 : 5月19日  
移植日 : 6月10日  
処理時期 : 移植前日  
発生状況 : 多発生  
調査日 : 7月13日(移植33日後)、7月19日(移植39日後)、7月27日(移植47日後)  
調査方法 : 計40株について松葉紙での払落し法で虫数を調査。

#### ■コブメイガ



試験場所 : 兵庫県植物防疫協会(2016年)  
品種 : ヒノヒカリ  
播種日 : 6月10日  
移植日 : 6月20日  
処理時期 : 移植前日  
発生状況 : 少発生  
調査日 : 8月9日(移植60日後)、8月16日(移植67日後)、8月28日(移植79日後)  
調査方法 : 計900株の上位2層について被害株数を調査。

#### ■フタオビコヤガ



試験場所 : 群馬県植物防疫協会(2017年)  
品種 : コシヒカリ  
播種日 : 4月19日  
移植日 : 5月14日  
処理時期 : 播種時覆土前  
発生状況 : 少発生  
調査日 : 7月7日(移植54日後)  
調査方法 : 計500株について食害株数を調査。

#### ■イネドロオムシ



試験場所 : 一般社団法人日本植物防疫協会 岡山試験場(2017年)  
品種 : コシヒカリ  
播種日 : 4月28日  
移植日 : 5月18日  
処理時期 : 移植前日、対照区は播種時覆土前  
発生状況 : 少発生  
調査日 : 6月22日(移植35日後)、6月29日(移植42日後)、7月6日(移植49日後)  
調査方法 : 計400株について虫数を調査。

#### ■イネミズゾウムシ



試験場所 : 一般社団法人日本植物防疫協会 茨城研究所(2016年)  
品種 : コシヒカリ  
播種日 : 4月11日  
移植日 : 5月10日  
処理時期 : 移植前日  
発生状況 : 多発生  
調査日 : 6月2日(移植22日後)、6月9日(移植30日後)  
調査方法 : 計100株について、被害率によって分選した株数を加算計して被害率を算出。(全量) 計12株について取り回り、根圏部位に生息する虫数を調査。

#### ■ニカメイチュウ



試験場所 : 兵庫県立農林水産技術総合センター 北部農業技術センター(2017年)  
品種 : コシヒカリ  
播種日 : 5月20日  
移植日 : 6月2日  
処理時期 : 移植前日  
発生状況 : 中発生(接種)  
調査日 : 7月6日(移植67日後)、8月16日(移植79日後)  
調査方法 : 計300株について被害株数を算出。

#### ■イネツトムシ



試験場所 : 愛知県農林水産研究所(2017年)  
品種 : 松山三井  
播種日 : 6月2日  
移植日 : 6月22日  
処理時期 : 移植前日  
発生状況 : 少発生  
調査日 : 8月8日(移植46日後)、8月16日(移植54日後)  
調査方法 : 計1000株について幼虫数を調査。

#### ■コバネイナゴ



試験場所 : 一般社団法人日本植物防疫協会 岡山試験場(2017年)  
品種 : にこまる  
播種日 : 5月2日  
移植日 : 6月20日  
処理時期 : 移植前日  
発生状況 : 中発生  
調査日 : 7月13日(移植23日後)、7月19日(移植29日後)、7月19日(移植49日後)  
調査方法 : 計400株について死幼虫数を調査。