

スクミリンゴガイ防除剤

スクミノン<sup>®</sup>

Q & A



スクミノン<sup>®</sup>

は、メタアルデヒドを有効成分としたスクミリンゴガイ防除剤です。食毒で作用し、急速な麻痺を引き起こすので、死亡するか、異常行動を示すようになり、水稻を食害しません。

スクミリンゴガイに対する誘引性を持っているため、処理直後から誘引効果を示し、即効的な作用を示します。人畜に対する安全性は高く、魚介類に対しても影響の少ない製剤です。

これから使ってみようとしている方々の疑問や不安を少しでも払拭できればと思い、『スクミノン Q&A』を作成しました。この『Q&A』をお読み頂き、本剤のことをより知って頂ければ幸いです。

 **クミアイ化学工業株式会社**

## スクミノンQ&A 質問項目一覧

### 【スクミノンはどんな薬剤？】

- Q-1 スクミノンの有効成分は何ですか？
- Q-2 有効成分のメタアルデヒドはどのような作用機作なのですか？
- Q-3 どのような害虫に効くのですか？
- Q-4 これまでのスクミリンゴガイ防除剤と比べたときの違いは何ですか？
- Q-5 スクミノンがスクミリンゴガイを誘引する距離はどのくらいですか？
- Q-6 小さなスクミリンゴガイに対しても効果はあるのですか？
- Q-7 スクミリンゴガイの卵に効果がありますか？
- Q-8 有効成分のメタアルデヒドについて、抵抗性の出現に関する知見はあるのですか？

### 【スクミノンの使い方は？】

- Q-9 いつ散布すればよいのですか？
- Q-10 どうやって散布すればよいのですか？また、どのような場所に散布すればよいのですか？
- Q-11 散布器具は一般的なもので可能ですか？
- Q-12 水管理について、どのような状態で散布すればよいのですか？
- Q-13 湛水していないといけないのですか？
- Q-14 撒いた後の水管理はどのようにすればよいのですか？
- Q-15 散布量を少なくしたいのですが、可能ですか？
- Q-16 製剤が水面に浮くことはないのですか？また、浮くことで効果がなくなることはありませんか？
- Q-17 他のスクミリンゴガイ防除剤との併用はできますか？
- Q-18 除草剤との同時または前後散布による影響はありますか？
- Q-19 スクミノンと粒状の除草剤を、散粒機を用いて同時散布することは可能ですか？

### 【スクミノンの効果は？】

- Q-20 散布後どのくらいの時間(期間)で防除できますか？
- Q-21 残効期間はどのくらいですか？
- Q-22 散布後、雨が降ってしまいました。効果に影響はありますか？
- Q-23 オーバーフローの効果に対する影響は？

## 【スクミノンの作物・環境に対する影響は？】

- Q-24 稲に対する薬害の心配はないのですか？
- Q-25 シジミやアサリには影響がないのですか？
- Q-26 水路や川にスクミリンゴガイがたくさんいますが、そのような場所に散布しても良いのですか？
- Q-27 シジミやアサリ等の有用貝類の基準値を教えてください
- Q-28 魚類に対する影響はありますか？
- Q-29 ミミズ・エビ・カニなどに対する影響はありますか？
- Q-30 閉鎖型の水田でホタルを飼っているところがありますが、餌のカワニナに対する影響はありますか？
- Q-31 魚介類への蓄積性(濃縮性)はあるのですか？
- Q-32 稲体への残留値はどのくらいですか？
- Q-33 漏水田での近接の作物への影響はないのでしょうか？また、オーバーフローした場合の影響はありますか？
- Q-34 イネを青狩りした場合の後作物への影響はありますか？
- Q-35 スクミリンゴガイが大量死した場合、悪臭はありますか？

## 【使い終わったら…】

- Q-36 使い終わって薬剤が余った場合はどのような場所に保管すればよいですか？

# スクミノンQ&A

## 【スクミノンはどんな薬剤？】

### Q-1 スクミノンの有効成分は何ですか？

A-1 有効成分はメタアルデヒドと呼ばれる物質です。サンケイ化学が水稻への安全性を証明し、日本で初めて食用作物での登録を取得しました。

### Q-2 有効成分のメタアルデヒドはどのような作用機作なのですか？

A-2 メタアルデヒドは、ナメクジ類、カタツムリ類及び淡水性リンゴガイ科巻貝の経口吸収及び腹足部からの接触吸収により毒性を発揮します。中毒症状は、腹足部の筋肉が収縮し、大量の粘膜分泌物を出して麻痺が起こり活動を停止させ、身体が極度に収縮して死に至ります。

神経系に作用することは判明していますが、陸産及び水生貝類に対する作用機作の詳細については不明です。

### Q-3 どのような害虫に効くのですか？

A-3 スクミリンゴガイ(俗称:ジャンボタニシ)に高い効果があります。

### Q-4 これまでのスクミリンゴガイ防除剤と比べたときの違いは何ですか？

A-4 一番の違いは食べさせて防除するベイト(毒餌)タイプの薬剤という点です。スクミリンゴガイの好む誘引物質を添加した薬剤ですので、薬剤散布後短時間で高い殺貝効果を発揮します。

### Q-5 スクミノンがスクミリンゴガイを誘引する距離はどのくらいですか？

A-5 誘引距離は条件(流水、止水)によって異なりますが、止水下では個体と薬剤の距離が10~20cmで約50~75%の誘引が確認されています。水田内に緩やかな流れがある場合は約30cmの範囲内の個体を誘引することが判明しています。

また、均一散布した場合4kg/10a処理で100cm<sup>2</sup>(10×10cm)あたり1.5粒、2kg/10a処理で0.75粒となりますので、よく動きまわるスクミリンゴガイを防除する上で、誘引距離は特に問題となりません。

### Q-6 小さなスクミリンゴガイに対しても効果はあるのですか？

A-6 殻高0.5cm未満の貝に対する試験例は未確認ですが、殻高0.5cm以上の貝に対しては効果があります。移植時に加害するものは殻高1.5cm以上の貝ですので、例え0.5cm以下の稚貝に効果がないとしても、被害防止効果に影響はありません。

**Q-7 スクミリンゴガイの卵に効果がありますか？**

A-7 卵に効果はありません。

**Q-8 有効成分のメタアルデヒドについて、抵抗性の出現に関する知見はあるのですか？**

A-8 他の腹足類に関しても知見はありません。

スクミリンゴガイに対しては使用時期が限定され、本剤の使用回数も2回以内であることから、抵抗性が出現することはあまり考えられませんが、可能性は否定できません。

## 【スクミノンの使い方は？】

**Q-9 いつ散布すればよいのですか？**

A-9 スクミリンゴガイが稲を加害し始める時期が処理適期です。スクミリンゴガイが摂食活動を活発に行うようになる主な要因は水温です。

十分に湛水状態にあったとしても、水温が低いと被害は出にくいようです。地域にもよりますが、4月下旬～5月上旬の水温が高くなってきたころから被害が出始める傾向にあります。

既に加害時期に入っている場合、移植栽培では移植直後、湛水直播栽培では播種した後の入水時となります。但し、移植直後の場合、本剤の上から土壌粒子が堆積することを避けるため、水中の濁りがなくなってから散布することをおすすめします。

**Q-10 どうやって散布すればよいのですか？また、どのような場所に散布すればよいのですか？**

A-10 スクミノンを処理する場合、手撒き或は粒剤散布機(手動、動力)での散布となります。水口周辺や深水になる場所は被害が多い傾向にありますので、それらの場所には所定の範囲で多めに散布することをお勧めします。

**Q-11 散布器具は一般的なもので可能ですか？**

A-11 弊社で行った調査では、背負い式動力散粒機・丸山社製 MDJ41-13(1kg 対応型)においてはスロツトルを中間、開度 5(1～9 段階)で 15m 程度散布可能なことが判明しております。

また、胸掛け式手動散粒機・丸山社製 MG-10(1kg 対応型)においては、走行速度 20m/分、開度全開の条件下で、飛距離 5m、1kg 散布所要時間が 2 分 50 秒で、出過ぎる感じがあるとの調査結果があります(開度を絞ることをおすすめします)。

上記以外の機種については未検討ですが、調査結果を参考にして散布して下さい。

**Q-12 水管理について、どのような状態で散布すればよいのですか？**

A-12 湛水状態(水深 3～5cm)で散布し、散布後は 7 日間そのままの状態を保ち、落水やかけ流しをしないでください。また、減水した場合、水口より水を入れますが、その際水路よりスクミリンゴガイが侵入することが予想されますので気をつけてください。再度水口周辺に散布する場合は使用回数制限(2 回まで)を守って使用してください。

**Q-13 湛水していないといけないのですか？**

A-13 落水状態の場合、スクミノンの効果が十分に発揮されません。効果を十分に発揮するためには、スクミリンゴガイを誘引し摂食させる必要がありますので、湛水状態で使用してください。

**Q-14 撒いた後の水管理はどのようにすればよいのですか？**

A-14 散布後 7 日間は湛水状態を保ち、落水やかけ流しをしないでください。その後は通常の管理にしてください。

**Q-15 散布量を少なくしたいのですが、可能ですか？**

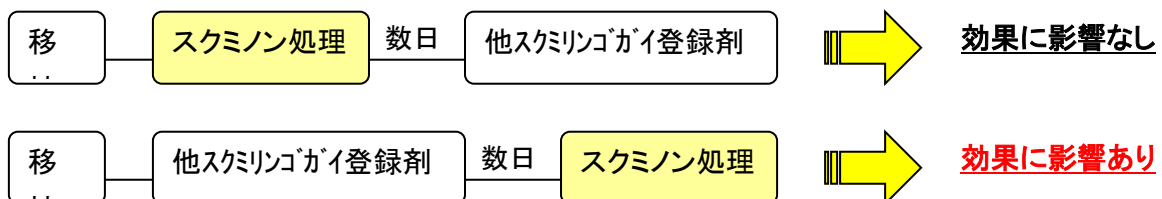
A-15 散布量が少ないと効果が十分に発揮されないことが予想されますので、散布量は登録の範囲内で使用してください。

**Q-16 製剤が水面に浮くことはないのですか？また、浮くことで効果がなくなることはありませんか？**

A-16 水に浮かないように製剤化してありますので、十分な効果が期待できます。また、水面に数粒浮いたとしても効果に影響することはありません。

**Q-17 他のスクミリンゴガイ防除剤との併用はできますか？**

A-17 スクミノンを処理して数日後に他のスクミリンゴガイ防除剤を処理しても、効果に影響はありませんが、他のスクミリンゴガイ防除剤を処理した後にスクミノンを処理すると、効果に影響が出ることを確認されています。  
スクミノンの効果を十分に発揮させるためには、スクミノンを処理する前に他のスクミリンゴガイ防除剤を使用しないでください。



**Q-18 除草剤との同時または前後散布による影響はありますか？**

A-18 各種除草剤との組み合わせによる薬害影響について検討した結果、成分別にはオキサジクロメホン、カフェンストロール、クロメプロップ、ブロモブチド、ベンゾビシクロン、ベンスルフロン、ピラゾスルフロン、イマゾスルフロンとの組み合わせで薬害は認められていません。また、全国各地で多くの現地試験を行っていますが、影響の出た事例はありません。

検討剤	剤のタイプ
オキサジクロメホン・クロメプロップ・ブロモブチド・ベンスルフロンメチル水和剤	フロアブル
オキサジクロメホン・ジメタメリン・ピラゾスルフロンエチル・ベンゾビシクロン粒剤	ジャンボ
ベンスルトップ・イマゾスルフロン・カフェンストロール・ダイムロン粒剤	ジャンボ
イマゾスルフロン・オキサジクロメホン・ベンゾビシクロン粒剤	ジャンボ
イマゾスルフロン・オキサジクロメホン・クロメプロップ・ダイムロン水和剤	フロアブル
イマゾスルフロン・カフェンストロール・ダイムロン粒剤	ジャンボ
イマゾスルフロン・カフェンストロール・ベンゾビシクロン粒剤	ジャンボ

**Q-19 スクミンと粒状の除草剤を、散粒機を用いて同時散布することは可能ですか？**

A-19 比重や粒径が異なりますので同時散布はできません。

**【スクミンの効果は？】**

**Q-20 散布後どのくらいの時間(期間)で防除できますか？**

A-20 スクミンゴガイが本剤を摂食してから数十分後には異常化が始まり、2～3日後には致死します。  
※誘引あるいは摂食するまでの時間は個体差があります。

**Q-21 残効期間はどのくらいですか？**

A-21 4kg/10a 処理の圃場試験の結果から、残効性は7～10日程度です。製剤の崩壊性、誘引性も同様です。

**Q-22 散布後、雨が降ってしまいました。効果に影響はありますか？**

A-22 本剤は湛水状態で使用するもので、水中に沈むよう製剤化してありますのでオーバーフローの場合を除いて特に影響はありません。

**Q-23 オーバーフローの効果に対する影響は？**

A-23 オーバーフローにより水流が発生すると、水流の強い場所では粒が崩壊する可能性があります。粒が完全に崩壊してしまうと効果は期待できません。

## 【スクミノンの作物・環境に対する影響は？】

### Q-24 稲に対する薬害の心配はないのですか？

A-24 水稻に対する薬害事例は現在のところありません。倍量処理(8kg/10a)による各種薬害確認試験においても薬害は認められていません。

### Q-25 シジミやアサリには影響がないのですか？

A-25 使用基準及び注意事項を守って使用する限り、シジミやアサリ等に対して特に影響はありません。

### Q-26 水路や川にスクミリンゴガイがたくさんいますが、そのような場所に散布しても良いのですか？

A-26 使用できません！

登録上、水田(水稻)に散布するものなので、水路や河川等に生息するスクミリンゴガイ対象には、絶対に使用しないでください。

### Q-27 シジミやアサリ等の有用貝類の基準値を教えてください

A-27 現在は一律基準(0.01ppm)です。今後、基準値が見直される可能性はあります。

### Q-28 魚類に対する影響はありますか？

A-28 コイの試験において魚毒性がA類相当(原体)ですので、他の魚類に対しても安全性は高いと考えられます。

### Q-29 ミミズ・エビ・カニなどに対する影響はありますか？

A-29 イトミミズに対して安全性の高いことが確認されています。

また、甲殻類においても、カイミジンコ、ホウネンエビ、カブトエビ、カクベンケイガニ、サワガニ、アメリカザリガニで影響の少ないことが確認されています。

### Q-30 閉鎖型の水田でホタルを飼っているところがありますが、餌のカワニナに対する影響はありますか？

A-30 カワニナの無影響濃度(NOEL)は350ppmです。スクミノンを極端に175kg/10a使用した場合にこの濃度となりますので、データ上はカワニナへの影響は少ないと言えますが、心配な場合はご使用を控えてください。

### Q-31 魚介類への蓄積性(濃縮性)はあるのですか？

A-31 魚介類の濃縮性は低く、さらに取り込まれた本化合物は速やかに代謝分解されますので、魚介類に蓄積はしないと考えられます。



**Q-32 稲体への残留値はどのくらいですか？**

**A-32** 使用基準内(収穫60日前)では、玄米及び稲わら中で検出限界以下(<0.05ppm)です。

**Q-33 漏水田での近接の作物への影響はないのでしょうか？また、オーバーフローした場合の影響はありますか？**

**A-33** 漏水田の場合は、下方に水が移行しますので、特に近接の野菜等に影響(薬害、残留)することは無いと考えられます。

オーバーフローした場合は、単純に倍以上の水によって希釈されることとなりますので、まず影響しないと考えられます。

また、本剤だけでなく全農薬の共通認識ですが、畑地の灌漑に水田水を使用しないようにしてください。

**Q-34 イネを青刈りした場合の後作物への影響はあるのですか？**

**A-34** 現在確認中です。

尚、湛水水田土壌における土壌残留性は、半減期1日以内であり、速やかに土壌から消失します。従って、青刈り後の作物への影響はないと考えます。

また、畑地における土壌残留性の半減期は3~4日です。水田から畑地へ転換し作付けするまでには有効成分は消失しているものと考えられます。

**Q-35 スクミリンゴガイが大量死した場合、悪臭はありますか？**

**A-35** 過去の展示圃試験において、特に問題となるコメントはありません。但し、死貝を陸上に一ヶ所にまとめて置いたり、落水したりした時は臭うことが予想されます。その程度はスクミリンゴガイの数によります。

## 【使い終わったら…】

**Q-36 使い終わって薬剤が余った場合はどのような場所に保管すればよいですか？**

**A-36** 使用后、残った薬剤は密封し、必ず保管場所に戻してください。

保管場所は食品、食器、飼料等と区別し、子供の手の届かないところで、直射日光が当たらない乾燥した涼しい場所にしてください。家きん、家畜、ペット等が誤食するおそれのある場所には置かないようにしてください。

## 【効果的な散布方法（移植栽培の例）】

スクミリンゴガイは稲苗の柔らかい時期に加害を起こすので、移植栽培の場合は移植直後～約2週間後（地域によって異なります）、直播栽培の場合は播種後～約1カ月の防除が重要となります。スクミノンを使用する場合は全面均一散布が基本ですが、水口周辺や深水になる場所は被害が多い傾向にありますので、それらの場所には所定の範囲内で多めに散布することをお勧めします。

