

JA全農は日本農業の担い手を応援します!

最新情報!

NO! ジャンボタニシ

イネに対する石灰窒素とシリカゲルの新しい使い方



ジャンボタニシと卵塊 (写真提供：九州沖縄農業研究センター)



ここがポイント!

スクミリンゴガイ（以下ジャンボタニシ）による稲の被害は、これまで九州に集中していましたが、近年になって近畿、中国、四国地方などにも被害が拡大する傾向にあります。

従来、ジャンボタニシの防除は、キタジンPや耕種的防除が一般的でしたが、最近、石灰窒素やシリカゲル資材をうまく活用することによって、ジャンボタニシの被害が軽減できることがわかってきました。

JA全農 肥料農薬部



JAグループ
農 協

県 連

全 農

ジャンボタニシの生態

1. ジャンボタニシとは？

ジャンボタニシは、南米原産の淡水産巻貝で、我が国では、1981年に長崎で食用目的の養殖が始まりました。その後、九州や近畿を中心に最盛期には全国約500箇所の施設で養殖されていました。

しかし、消費者の嗜好に合わず商品価値を失い、養殖業者の廃業によって放棄された貝が野生化し、九州を中心に被害が出ています。最近では、地球温暖化の影響もあり、被害が拡大しています。



写真1：ジャンボタニシの成貝
(写真提供：九州沖縄農業研究センター)

2. 生態

①産卵、ふ化

産卵は4月から始まり、5月下旬から9月上旬までが最盛期となります。年間で1頭につき20回程度産卵し、合計約4000個もの卵を50～700個の卵塊として植物の茎や水路の壁などに産み付けます。産卵後、10～20日で70～80%の卵がふ化します。

②発育

ふ化した稚貝は水面に落下し藻類などを食べ、大きくなると雑草や動物の死がいを食べます。30～35日で2cm、50～60日で3cm以上の成貝になります。

③越冬

通常は土中にもぐって越冬しますが、水の多い用水路でも越冬することがあります。また、収穫後の圃場に稲わらがあると、温床効果により越冬率が更に高まる傾向があります。

3. ジャンボタニシによるイネの被害

- ①ジャンボタニシは、田植え後2～3週間、水稻の苗に被害を与えます。
- ②主に水中でエサを摂取するので深水の場合に被害が大きくなります。
- ③殻高(貝の殻の高さ)15mm以上の貝が稚苗(20日苗)に食害を及ぼすと言われており、大きな貝ほど大きな苗を摂食でき、被害摂食量も多くなります。



写真2：ジャンボタニシによる被害の様子
(写真提供：電気化学工業(株)大阪支店)

ここまでのジャンボタニシ対策

ジャンボタニシの防除は、田植後のキタジンP施用や耕種的防除がよく知られています。最近では、石灰窒素を活用した防除方法やシリカゲル資材による被害軽減技術に注目が集まっています。

1. 耕種的防除

収穫後の速い回転数で
ゆっくりとしたロータリー耕
貝を物理的に破碎します

有機物分解促進のための
石灰窒素の散布(15~20kg/10a)
温床効果を抑制できます

卵塊の水中への掻き落とし
卵の期間の前半では、水中での
呼吸ができません。

越冬期における圃場や
用水路の水の排出
ジャンボタニシは、水の中でも
越冬します

畑作輪換の実施
夏の乾燥には弱い
生息場所が少なくなります

圃場への侵入防止対策
5mm以下の網を侵入経路へ設置する、
浸水しやすい圃場では畦畔を高くする
ことで侵入を防止できます

田面を均平にして20日程度
水深を4cm以下に保つ
水深4cm以下では、貝の活動が鈍くなります

参考：大阪府病害虫防除所 ジャンボタニシ(スクミリンゴガイ)の防除対策(H11年2月)

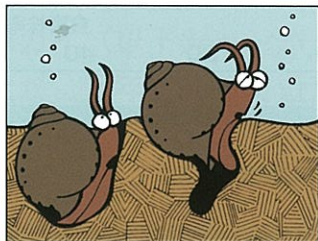
2. 石灰窒素による防除法

収穫後防除と田植前防除の2つの方法がありますが、いずれも圃場に湛水できることが大前提となります。

収穫後防除の手順

STEP-1

ジャンボタニシの活動を促すために水温が15℃以上の時期に3~4cm湛水し、1~4日放置してください。ジャンボタニシが活動を始め、水中に出てきます。

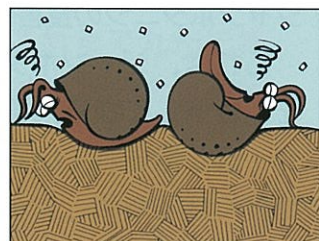


STEP-2

石灰窒素20~30kg/10aを全面にむらなく散布して、3~4日放置してください。

Point!

石灰窒素の主成分
“カルシウムシア
ナミド”は、水中
でカルシウムとシアナミドに
分解し、このシアナミドが殺
貝効果を発揮します。

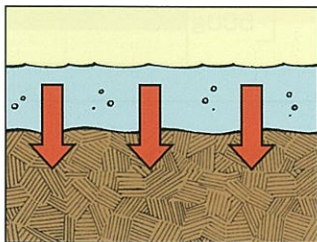


STEP-3

田面水は用水路に流さず、必ず自然落水を待ってください。

Point!

石灰窒素の魚毒性はB類です。石灰窒素を含んだ水が水路に流れ出さないように注意してください。



STEP-4

田面が乾いた後、5~10cm程度浅く耕うんしてください。

Point!

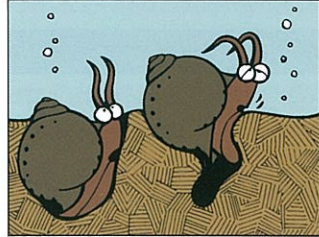
この作業を行うことにより、石灰窒素の効果で稲わらの腐熟が促進されます。

田植え前防除の手順

STEP-1

荒起し後、3～4cm湛水し、3～4日放置してください。ジャンボタニシが活動を始め、水中に出てきます。

Point! ジャンボタニシは、水温が15℃以上になると活動が活発になります。



STEP-2

石灰窒素20～30kg/10aを全面にむらなく散布して、3～4日放置してください。

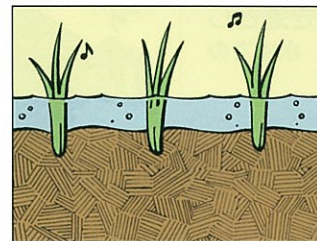
Point! 石灰窒素の主成分“カルシウムシアナミド”は、水中でカルシウムとシアナミドに分解し、このシアナミドが殺虫効果を発揮します。



STEP-3

代かきを行い、2～3日おいて田植えしてください。

Point! ①石灰窒素の魚毒性はB類です。石灰窒素を含んだ水が、水路に流れ出さないように注意してください。
②4～6kg/10aの窒素が水田に投入されることとなりますので、基肥の窒素量を加減してください。



第1表 石灰窒素のジャンボタニシに対する農薬登録内容(水稻)

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法
水稻	スクミリンゴガイ(ジャンボタニシ)	20～30kg/10a	植代前	1回	散布 荒起し後3～4cmに湛水し、3～4日後全面に散布、3～4日放置後植代を行う。(漏水を防止すること)
			刈取後(水温15℃以上の時期)		散布 3～4cmに湛水し、1～4日後全面に散布、3～4日放置する(漏水を防止すること)

3.シリカゲルによる食害軽減技術

シリカゲル[※]を育苗箱に施用して、ケイ酸を十分吸収した苗を移植することにより、ジャンボタニシの食害軽減が期待できます。

これは、ジャンボタニシは、水中に苗を引き倒してから摂食しますが、十分なケイ酸が含まれている苗は、固く、活着が良くなるため、ジャンボタニシが水中に引き倒しにくくなるからです。

※商品名「イネルギー」

第1図 シリカゲルの箱施用と移植後のスクミリンゴガイ食害株率(2001年)

(熊本県農業研究センター生産環境研究所 松森 信)

