

ジャンボタニシを活用した水田除草マニュアル

環境保全型農業技術研究会

注意 ジャンボタニシがない所に持込むことはやめてください。

熊本県では 1980 年代に食用として養殖されていたジャンボタニシ(スクミリンゴガイ)が野生化し水稲を食害するため、薬剤防除などいろいろな対策がとられてきましたが根絶には至っていません。

一方、有機農業に取り組む会員が田の草取りをしながら水田を観察する中で、ジャンボタニシが水田の雑草を食べ、上手に活用すれば水田除草に活用できることを発見しました。

そこで、ジャンボタニシを水田雑草防除に活用した稲作のポイントをまとめました。環境保全型稲作の普及に立てば幸いです。



写真1 ジャンボタニシと卵

技術のポイント

・水田の均平

ジャンボタニシを活用した水田除草の最大のポイントは水田の均平です。

ジャンボタニシは田面が露出する条件では活動が低下するので雑草が生え、水深が深いところは稲を食害します。稲を食害されず、雑草だけを食べてもらうために水田の均平は特に重要です。

稲刈り後に裏作がない場合は、レーザーレベラー等を使って均平をとりましょう。荒代かきの時に水位を基準にしながらドライブハローなどで田面が高いところの土を低いところに引くだけでも均平はとれていきます。



写真2 理想的な状態



写真3 低いと稲も食べる



写真4 高いと雑草が残る

・丈夫な苗づくり

稲の苗が柔らかいとジャンボタニシに食べられやすくなります。ポット成苗が理想ですが、ポット苗でなくても播種量を少なく、育苗期間を長めにして丈夫な苗を作りましょう。

・除草できるジャンボタニシの密度

田植え直後の水田 1 m²に殻高 2 cm 程度のジャンボタニシが 2~3 頭いれば十分な除草効果が期待できます。

・田植え直後は落水または 1~2cm の浅水管理

田植えの直後はジャンボタニシの餌になる雑草がなく、イネが食べられやすいので極力浅水管理にします。田面が露出する部分があって少々雑草が生えても気にする必要はありません。

・灌水はじめは成苗では田植え 10 日後、稚苗では 15 日後頃から

水田に雑草が生え始めて稲が活着したら水をため始めます。この時も水位 1～2 cm 程度を保ちます。

・溝切り

水田の水管理を容易にするために移植後、土が落ち着いた水田で溝切りをすると水管理が容易になります。水田内に溝ができることで溝にジャンボタニシが集まるので稲が食べられることを防ぐメリットがあります。溝切りには、乗用型溝切機「田面ライダー」などが利用できます。

春の荒起し前に水田の周囲に明渠を掘っておき、水田をごく浅く耕うんと代掻きをして田植えする方法もあります。

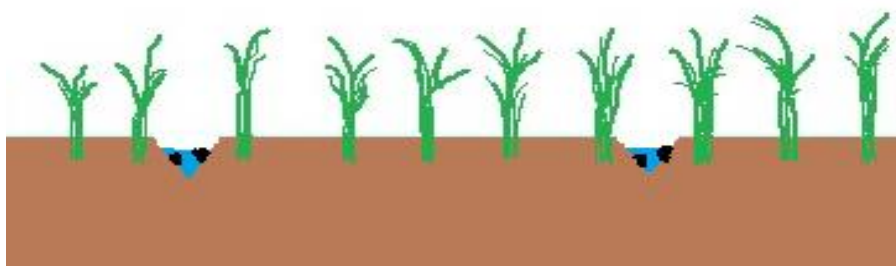


図1 溝にジャンボタニシが集まるイメージ



写真4 乗用型溝切機

・大雨で水田の水位が高くなった場合

6月下旬から7月中旬頃までは梅雨で大雨が降りやすいので、大雨が降ると水田の水位が高くなって稲がジャンボタニシの食害を受けやすくなります。

どうしてもない場合は有機栽培でも使用できるスクミンベイト(燐酸第二鉄水和剤)が使用できます。「椿油かす」をジャンボタニシ駆除目的に使用すると農薬取締法違反による処罰の対象となります。

・冬の気温とジャンボタニシ

ジャンボタニシは水田の土中に潜って越冬します。暖冬の場合は越冬するジャンボタニシが多く、寒いと少なくなります。

熊本県では標高 400m程度を超えると寒さで越冬できないようです。

・ジャンボタニシが食べない雑草

会員の長年の取り組みの結果、ジャンボタニシが食べない雑草もあることがわかってきました。現在のところ、ホソバヒメミソハギはごく発芽初期を過ぎると食べなくなるようです。またホシクサも食べないという情報があります。

このような雑草が生えてくる場合は機械除草などと組み合わせてください。在来のヤマトタニシは除草効果はありません。

参考文献

- 1) スクミリンゴガイによる水田雑草防除 大隈光義、田中浩平、須藤新一郎
福岡県農業総合試験場 九州雑草研究 Vol39(2) 114～119(1994)
問合せ先：環境保全型農業技術研究会 tel 090-8408-2530 (山戸)