

指導活用技術
分類名〔病害虫〕

指 13	イネドロオイムシのチアメトキサム感受性低下個体群に対する ジアミド系殺虫成分の感受性
------	---

宮城県古川農業試験場

要約

水稲害虫イネドロオイムシのチアメトキサム感受性低下個体群において、ジアミド系（IRACコード：28）のシアントラニプロールやクロラントラニプロールに対して感受性は低下しておらず、これらの殺虫成分を含む育苗箱施用剤の効果は認められる。

普及対象：水稲栽培農家
普及想定地域：県内全域

1 取り上げた理由

イネドロオイムシは、本県の水稲における初期害虫の主要種であり、同一の殺虫成分を含む育苗箱施用剤の長期連用は、薬剤感受性低下のリスクを高める。近年、育苗箱施用剤のチアメトキサム・ピロキロン粒剤を長期連用している水田において、チアメトキサムに対する感受性低下が認められた（「普及に移す技術」第94号参考資料）。また、その代替剤として使用されているシアントラニプロール（IRACコード：28）や県内で広く使用されているクロラントラニプロール（IRACコード：28）に対する感受性については明らかになっていない。そこで、両薬剤に対する感受性について明らかになったので、指導活用技術とする。

2 指導活用技術

- (1) チアメトキサムに対する感受性低下個体群において、ジアミド系（IRACコード：28）のシアントラニプロールやクロラントラニプロールに対する感受性は低下していない（表1）。
- (2) チアメトキサム感受性低下個体群に対して、シアントラニプロールやクロラントラニプロールを含む育苗箱施用剤の殺虫効果は認められる（表2）。

表1 イネドロオイムシに対する各種殺虫成分のLD₅₀値（平成29年～令和3年）

地区名	LD ₅₀ 値(μg/個体) ^{※3}		
	シアントラニプロール	クロラントラニプロール	チアメトキサム
A地区 ^{※1}	1.2 × 10 ⁻⁴	4.8 × 10 ⁻⁴	27.3 × 10 ⁻³
B地区 ^{※1}	-	7.4 × 10 ⁻⁴	23.9 × 10 ⁻³
C地区(対照区) ^{※2}	1.1 × 10 ⁻⁴	3.4 × 10 ⁻⁴	2.3 × 10 ⁻³

※1：A地区、B地区は、殺虫成分チアメトキサムを長期連用している地区(チアメトキサム感受性低下個体群)

※2：C地区(対照区)は、育苗箱施用剤を使用していない地区

※3：2か年調査した地区は、平均値で示した。

3 利活用の留意点

- (1) チアメトキサムに限らず同一の育苗箱施用殺虫剤の長期連用は、イネドロオイムシの薬剤感受性の低下を引き起こすことから、同一の育苗箱施用殺虫剤の長期連用は避ける。
- (2) A 地区、B 地区における調査は場は、チアメトキサム・ピロキロン粒剤（商品名：デジタルコラトップアクタラ箱粒剤、デジタルメガフレア箱粒剤）を長期連用しており、シアントラニリプロールやクロラントラニリプロールを使用していない。また、対照の C 地区は育苗箱施用剤を長期使用しておらず、供試薬剤に対して感受性の低下は起きていないと推定される。
- (3) チアメトキサム薬剤感受性低下個体群（A 地区、B 地区）の LD₅₀ 値は、対照（C 地区）の約 10 倍である（表 1）。
- (4) 薬剤の使用に当たっては、最新の登録情報を確認する（独立行政法人農林水産消費安全技術センタートップページ：<http://www.famic.go.jp/>）。

（問い合わせ先：宮城県古川農業試験場作物環境部 電話 0229-26-5107）

4 背景となった主要な試験研究の概要

- (1) 試験研究課題名及び研究期間
 - イ 農作物有害動植物発生予察事業（平成 29 年度～令和 3 年度）
- (2) 参考データ

表 2 育苗箱施用剤の効果試験（令和 3 年，室内試験）

供試個体	供試薬剤(商品名)	供試 個体数	24時間後	
			死亡個体数	補正死虫率(%)
A地区	シアントラニリプロール(パディート箱粒剤)	30	30	100
	クロラントラニリプロール(フェルテラ箱粒剤)	29	29	100
	チアメトキサム(デジタルコラトップアクタラ箱粒剤)	30	7	20.6
	無処理	29	1	—
C地区 (対照)	シアントラニリプロール(パディート箱粒剤)	30	30	100
	クロラントラニリプロール(フェルテラ箱粒剤)	30	30	100
	チアメトキサム(デジタルコラトップアクタラ箱粒剤)	31	31	100
	無処理	30	0	—

注1) A地区とC地区は、表1の各地区とそれぞれ同じ地区である。

注2) 苦悶虫は、死亡虫に含めた。

注3) 補正死虫率(%) = {(無処理の生存率 - 処理区の生存率) / 無処理の生存率} × 100

- (3) 発表論文等
 - イ 関連する普及に移す技術
 - 水稲のイネドロオイムシに対する殺虫成分チアメトキサムの薬剤感受性低下(第 94 号参考資料)
 - ロ その他
 - なし
- (4) 共同研究機関
 - なし