

各関係機関長 様

熊本県病害虫防除所長

トビイロウンカの薬剤感受性検定結果(技術情報第14号)について(送付)
このことについて、下記のとおり取りまとめましたので、業務の参考に御活用ください。

記

トビイロウンカのジノテフラン、エトフェンプロックス及びフィプロニルに対する感受性の低下は認められなかった。

1 目的

水稻の重要害虫であるトビイロウンカについては、昨年、県下全域で坪枯れが発生し問題となった。

本虫の防除には育苗箱施薬剤や本田防除剤を使用するが、一部の薬剤に対する感受性が低下している。そこで、薬剤感受性の変化の実態を把握し、効率的な防除対策を立てる資料とする。

2 試験方法

(1) 供試个体群

2019年8月に合志市の水稻ほ場から採集し、その後、恒温室内で数世代飼育・増殖した長翅型雌成虫を検定に用いた。

(2) 供試薬剤^{注1)}

系 統 名 (IRACコード)	成 分 名	薬 剤 名	県内での主な使用法
ネオニコチノイド系 (4A)	イミダクロプリド	アドマイヤー	育苗箱施薬剤
	チアメトキサム	アクタラ	育苗箱施薬剤
	ジノテフラン	スタークル/アルバリン	育苗箱施薬剤、本田防除剤
合成ピレスロイド系 (3A)	エトフェンプロックス	トレボン	本田防除剤
フェニルピラゾール系 (2B)	フィプロニル	プリンス	育苗箱施薬剤

注1) 薬剤は全て製造メーカーから提供された原体を使用した。

(3) 検定方法

微量局所施用法

供試虫を炭酸ガスで麻酔し、1頭あたり0.08 μ lの薬液をマイクロアプリーケーターで処理し、24時間に死虫(苦悶虫を含む)を計数した。1薬剤あたり5濃度を設定し、1濃度につき3反復、1反復に15頭程度を供試した。各濃度の死虫率をもとに、プロビット法を用いてLD₅₀値(半数致死量)^{注2)}を算出した。

注2) LD₅₀値(半数致死量)とは

薬剤を処理した供試虫の50%が試験期間内に死亡する薬量を体重当たりの量(μ g/g)であらわしたものである。薬剤の効果を示す指標として利用される。

同一薬剤では、数値が大きいほど感受性が低い(効果が低い)ことを示す。

3 結果

- (1) ジノテフラン、エトフェンプロックス及びフィプロニルの LD₅₀ 値はこれまでの数値と同水準であり、感受性の低下は認められなかった。
- (2) イミダクロプリドの LD₅₀ 値は 2006 年以降高くなっており、感受性の低い状態が継続している。
- (3) チアメトキサムの LD₅₀ 値は 2006 年の値と比較すると高い状態が続いており、感受性の低い状態が継続している。

表 トビイロウンカに対する各種薬剤の処理 24 時間後の LD₅₀ 値

採集年	採集地	LD ₅₀ (μg/g)				
		イミダクロプリド	チアメトキサム	ジノテフラン	エトフェンプロックス	フィプロニル
1992	熊本県 ¹⁾	0.16	-	-	1.10	-
2005	合志市 ²⁾	0.84	-	0.34	0.75	0.13
2006	合志市 ²⁾	7.70	0.27	0.10	0.38	0.06
2009	氷川町	21.50	1.90	0.44	1.30	0.97
2010	合志市	12.62	2.89	0.33	2.32	0.95
2011	合志市	9.93	5.55	0.14	3.24	0.94
2013	合志市	3.64	33.34	1.17	4.87	1.02
	氷川町	200.54	4.38	0.13	8.22	1.33
2015	芦北町	32.60	4.07	0.56	3.26	2.63
2017	合志市	137.12	6.59	0.77	2.60	0.67
2019	合志市	61.98	5.27	0.69	4.19	0.85

1) S. Endo and M. Tsurumachi (2001) Journal of Pesticide Science 26(1):82-86. から引用した。

2) 松村正哉、竹内博昭、佐藤雅 (2006) 九州沖縄農業研究成果情報第 22 号 : 5. から引用した。

※「-」は未検定。

4 防除上の留意点

- (1) トビイロウンカは同系統の薬剤でも種類によって効果が異なる。イミダクロプリド、チアメトキサムに対する感受性は低下しているため、本成分を含む剤はトビイロウンカの防除に使用しない。
- (2) 2019 年採集個体群については、今回検定した薬剤以外にも現在感受性検定を行っているため、今後の発表する情報で検定結果を確認する。
- (3) 本田防除は、病害虫防除所が提供する発生予察情報 (<http://www.jppn.ne.jp/kumamoto/index.html>) を参考に本田での発生状況を把握し、適期に防除する。

熊本県病害虫防除所

(熊本県農業研究センター 生産環境研究所
病害虫研究室 予察指導係)

担当：坂本、作本 096-248-6490