

各関係機関長様

熊本県病虫害防除所長

トビイロウンカの薬剤感受性検定結果（技術情報第17号）について
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

1 目的

平成25年度は、西日本を中心にトビイロウンカによる坪枯れの被害が発生し防除対策が問題となった。

本種は、一部の薬剤に対する感受性が低下しており（平成23年度病虫害発生予察技術情報第17号）、防除対策を立てるうえではその動向に注意する必要がある。

このことから、各種薬剤に対する感受性検定を行い、その実態を把握することで、効率的なウンカ類防除の一助とする目的で実施した。

2 試験方法

(1) 供試个体群

2013年9月に合志市及び氷川町の水稲ほ場から採集した。その後、恒温室内で4~6世代飼育・増殖し、長翅雌成虫を検定に用いた。

(2) 供試薬剤^{注1)}

系 統 名	成 分 名	薬 剤 名	県内での主な使用法
ネオニコチノイド系	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	育苗箱施薬剤、本田防除剤
合成ピレスロイド系	エトフェンプロックス	トレボン	本田防除剤
	シラフルオフェン	MR. ジョーカー	本田防除剤
カーバメート系	BPMC	バッサ	本田防除剤
フェニルピラゾール系	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ターで処理し、24時間および48時間後に死虫（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頭以上を供試した。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)}を算出した。

注) LD₅₀（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

ア イミダクロプリドの LD₅₀ 値は、個体群により差があるものの、2005 年以來低い状態が続いている。

イ チアメトキサムの LD₅₀ 値は、年々大きくなっている。また、薬量の増減に対する死虫率の変化が少ない傾向にあり、感受性が低下していると考えられる。

ウ BPMC の LD₅₀ 値は、2005～2011 年の LD₅₀ 値と比較して差は認められなかった。本剤は、1979 年ごろから感受性の低下が確認されており、感受性が低い状態が続いている。

エ ジノテフラン、エトフェンプロックス、フィプロニル、シラフルオフェンの LD₅₀ 値は、過去の値に比べるとやや大きいものもあるが、2009 年以降の感受性に大きな変化は認められなかった。

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	BPMC	フィプロニル	シラフルオフェン
1992	熊本県 ¹⁾	0.16	-	-	1.10	-	-	-
2005	合志市 ²⁾	0.84	-	0.34	0.75	41.70	0.13	-
2006	合志市 ²⁾	7.70	0.27	0.10	0.38	22.30	0.06	-
2009	氷川町	21.50	1.90	0.44	1.30	38.60	0.97	2.80
2010	合志市	12.62	2.89	0.33	2.32	39.92	0.95	2.79
2011	合志市	9.93	5.55	0.14	3.24	45.84	0.94	2.79
2013	合志市	3.64	33.34	1.17	4.87	39.37	1.02	6.17
	氷川町	200.54	4.38	0.13	8.22	33.62	1.33	5.63

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) 複数の薬剤で感受性が低下したトビイロウンカ個体群が確認された。
- (2) 箱施薬剤はトビイロウンカに効果の高い薬剤を基本に、今回の結果および地域で問題となる害虫を考慮して選択する。
- (3) 本田防除は、今回の結果をもとに薬剤を選択し、病虫害防除所が提供する発生予察情報 (<http://www.jpnpn.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。

熊本県病虫害防除所
 (熊本県農業研究センター 生産環境研究所
 病虫害研究室 予察指導係)
 担当: 山口 TEL 096-248-6490