

各関係機関長様

熊本県病害虫防除所長

ヒメトビウンカの薬剤感受性検定結果（技術情報第2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

ヒメトビウンカは、イネ縞葉枯病ウイルスを媒介する水稻の重要害虫であるが、近年、ヒメトビウンカのイネ縞葉枯病のウイルス保毒虫率は、高い水準で推移している。また、2008年に中国からイミダクロプリド低感受性個体群が飛来した後は、イミダクロプリドに対して感受性の低い状態が続いている。

このため、薬剤感受性の変化の実態を把握することで効率的な防除に資するため、各種薬剤に対する感受性検定を実施する。

2 試験方法

(1) 供試個体群

平成24年5月に熊本市富合町、合志市、氷川町の小麦ほ場から採集した。その後、恒温室内で5～7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	商 品 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
	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	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	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12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。

3 結果

ア イミダクロプリドの LD₅₀ 値は、3 個体群とも 2008～2010 年よりやや低かったが、個体群によりばらつきが大きく、合志市個体群以外は 2007 年以前に比べて感受性の低下が見られた（表 1、図 1）。

イ フィプロニル、エトフェンプロックスの LD₅₀ 値は、3 個体群とも前年と同水準で、感受性の低い状態が続いている（表 1）。

ウ ジノテフランの LD₅₀ 値は、3 個体群ともこれまでと同水準で、感受性の低下は認められなかった（表 1）。

4 防除上の留意点

- (1) イネウンカ類の中ではトビイロウンカが最も重要な害虫であるので、箱施薬剤はトビイロウンカに効果の高い薬剤を基本とする。しかし、イネ縞葉枯病が問題となる地域では、今回の結果を考慮して選択する。
- (2) 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。

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用量を体重当たりの量（ $\mu\text{g/g}$ ）であらわしたものを、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。

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

表1 ヒメトビウンカに対する各種薬剤のLD₅₀値

採集年	採集地	LD ₅₀ (μg/g) ¹⁾			
		イミダクロプリド	フィプロニル	ジノテフラン	エトフェンプロックス
1992	熊本県 ²⁾	0.61	-	-	2.70
2006	合志市	0.98	1.27	0.87	10.64
	氷川町	1.88	0.13	0.52	9.08
2007	合志市	1.60	0.48	0.58	23.45
	氷川町	2.09	0.82	1.17	18.04
2008	熊本市富合町	8.72	0.32	0.90	4.60
	合志市	5.40	-	4.10	8.50
2009	熊本市富合町	3.90	2.00	0.40	-
	合志市	4.80	1.60	-	20.90
2010	氷川町	83.50	0.80	-	-
	熊本市富合町	6.31	5.71	1.13	-
2011	合志市	9.56	3.93	1.09	44.28
	熊本市富合町	1.35	4.84	1.31	-
2012	合志市	1.28	3.66	-	33.41
	氷川町	6.27	13.63	2.13	17.76
	熊本市富合町	6.19	11.15	0.42	46.89
2012	合志市	0.57	3.23	0.76	24.37
	氷川町	3.38	3.13	1.07	27.81

1) フィプロニルは処理 48 時間後、それ以外の薬剤は処理 24 時間後の値。

2) S. Endo and M. Tsurumachi (2000) Journal of Pesticide Science 25(4):395-397. から引用した。

※「-」は未検定。

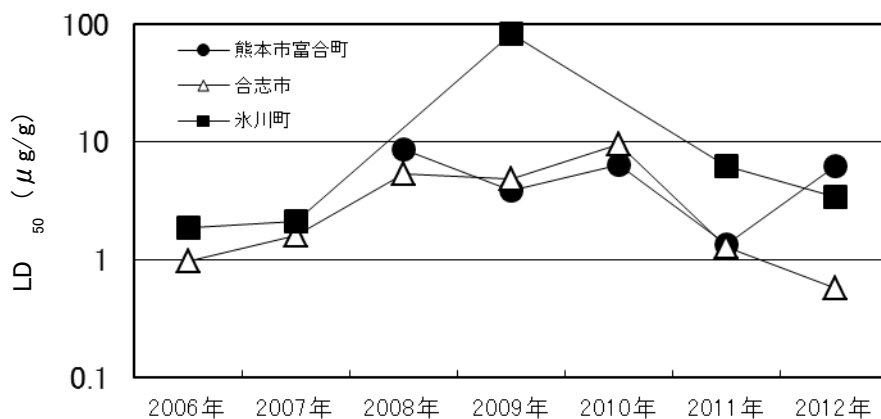


図1 各ヒメトビウンカ個体群に対するイミダクロプリドのLD₅₀値の推移