

各関係機関長 様

熊本県病虫害防除所長

技術情報第11号について（送付）

「本年度におけるトビイロウンカ多発生の原因分析と来年度の防除対策の留意点」を下記のとおり取りまとめましたので、参考資料としてご活用下さい。

記

1. 本年度のトビイロウンカ被害（坪枯れ）発生状況

- 1) 坪枯れ増加時期 9月中旬以降
- 2) 坪枯れ発生面積 早期・早植 86 ha（発生面積割合0.9%）
普通期・晩期 1,923 ha（発生面積割合5.9%）
水稻合計 2,009 ha（発生面積割合4.7%）

※玉名地域、菊池地域、八代地域の坪枯れ面積が多かった。

3) 坪枯れ発生ほ場の程度別割合

坪枯れ1ヶ所	46.4%	坪枯れ数ヶ所	33.2%
ほ場面積の1/4～1/2	13.6%	ほ場面積の1/2以上	6.8%

2. 本年度のトビイロウンカの多発生要因

- 1) 飛来量が5ヶ年平年の約10倍と多かった（図1）。
- 2) 飛来時期が7月12～14日と平年よりやや遅く、例年よりイネの生育が進んだ時期に飛来しているため、箱施薬剤の稲体濃度が例年に比べて低く、防除効果が劣ったことが考えられる（図2）。
- 3) 7月以降の高温少雨傾向は、トビイロウンカの増殖に好適であった。また、増殖能力の高い短翅型雌成虫の発生率が例年に比べて高い傾向であった。このため、水田内における増殖率が高く、第一世代成虫発生期（8月中旬）以降に急激に増殖したと考えられる。無防除の普通期水稻（合志町・発生予察ほ場）においても、8月中旬以降にトビイロウンカの急激な増加が認められている（図3）。
- 4) 本田での無人ヘリ防除が増加しており、防除時期、臨機防除等の対応が困難である。
- 5) 9月上旬の台風によりイネが倒伏傾向となった。出穂後でもあり、トビイロウンカの生息する株元までの散布薬剤の到達率が低いと考えられる。
- 6) トビイロウンカに対するアドマイヤー剤の感受性低下が認められた。ただし、坪枯れ発生ほ場における散布履歴を調査した結果、アドマイヤー箱施薬剤使用の有無と坪枯れの発生に関連性は認められなかった。

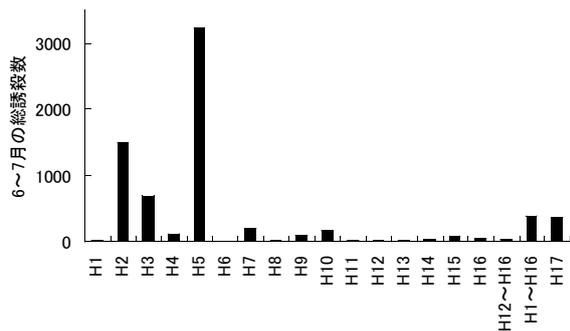


図1 予察灯におけるトビイロウンカの6~7月の総誘殺数 (合志町)

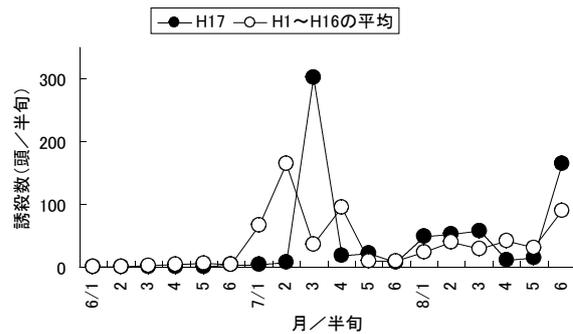


図2 予察灯におけるトビイロウンカの誘殺消長 (合志町)

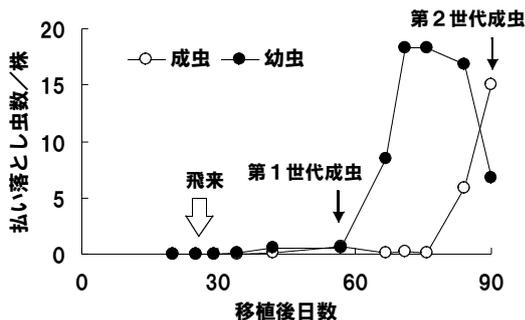


図3 普通期水稲におけるトビイロウンカの発生消長

注: 合志町農研センター内水田 (無防除)

3. 本年度のトビイロウンカに対する薬剤の防除効果

坪枯れの原因を明らかにするため、坪枯れ発生ほ場を中心に防除履歴を集めて解析した。しかし、坪枯れの発生と箱施薬剤の種類、本田防除剤の種類・使用時期、散布方法の間には、いずれも関連性が認められなかった。

2005年の坪枯れ発生ほ場から採集した2個体群の3種薬剤に対する薬剤感受性は、表1のとおりである。アドマイヤー剤に対する薬剤感受性の低下 (感受性比30~40) が認められたが、アプロード剤、トレボン剤に対する感受性低下は認められなかった。ただし、坪枯れ発生ほ場における散布履歴調査において、アドマイヤー箱施薬剤使用の有無と坪枯れの発生に関連性は認められなかったことから、本剤の薬剤感受性低下が本年度の坪枯れ発生の主因ではないと考えられた。

表1 トビイロウンカ2~3齢幼虫に対する各種薬剤の半数致死濃度と倍数¹⁾

(病害虫研究室病虫研究係)				
供試薬剤名	実用濃度	熊本個体群	竜北個体群	感受性個体群 ²⁾
アドマイヤー水和剤10%	50ppm	13.6ppm	12.9ppm	0.313ppm未満
	(2000倍)	(約7353倍)	(約7752倍)	(約320000倍)
トレボン乳剤20%	100~200ppm	12.2ppm	—	7.41ppm
	(1000~2000倍)	(約16393倍)		(約26991倍)
アプロード水和剤25%	125~250ppm	1ppm未満	—	1.25ppm未満
	(1000~2000倍)	(約250000倍)		(約200000倍)

1) 葉鞘浸漬法によって検定した。薬剤によって50%の個体が死亡すると推定される濃度および倍数。2) 1999年に長崎県で採集された個体を累代飼育した個体群 (九州農研分譲)。

表2 粒剤処理の2005年採集トビイロウンカ成虫に対する殺虫効果¹⁾(病害虫研究室病虫研究係)

供試薬剤名	供試虫数	4日後補正死亡率(%)	
		50g/箱	12.5g/箱
ブイゲットアドマイヤースピノ箱粒剤	30	100	93.1
プリンス粒剤	30	100	100

1)9cmシャーレに籾を100粒播種し、発芽後1.5葉となった時期に50g/箱および12.5g/箱相当量の粒剤を処理した。その2日後に、2005年熊本県で採集されたトビイロウンカの累代個体群成虫(F2)を放飼して4日後に生死を調査した。

4. 来年度の防除対策の留意点

1) 箱施薬剤

2005年における県内採集のトビイロウンカの薬剤感受性試験では、アドマイヤー剤に対する感受性低下が認められた。トビイロウンカの飛来源、飛来量、飛来時期は年によって異なり、来年以降どのような個体群が飛来してくるか予測できない。来年以降アドマイヤー剤を含むネオニコチノイド系箱剤の使用は可能であるが、使用ほ場では残効が短くなることが考えられ、本田での発生に注意し、本田における適期防除を徹底する必要がある。なお、箱施薬剤の選択には、地域における各種害虫および虫媒伝染ウイルス病等の発生状況を考慮する。

2) 本田防除

- (1) 本年度において各種箱施薬剤を用いても坪枯れが発生した。本田防除の重要性について再認識し、適期防除を行う。
- (2) ウンカ類に対して本田防除を複数回実施したほ場においても、坪枯れが発生している。トレボン剤、アプロード剤等の主要剤では、トビイロウンカに対する感受性低下が認められない。本田防除の効果不足は、トビイロウンカの生息場所である株元に薬剤が到達していないことが原因と考えられる。防除する際には十分に株元に付着するような散布を心掛ける。

問い合わせ先

熊本県農業研究センター
生産環境研究所病害虫研究室
(病害虫防除所)

担当： 樋口

TEL096-248-6490

FAX096-248-6493