

各関係機関長 様

熊本県病害虫防除所長

シルバーリーフコナジラミ成虫の薬剤感受性検定結果（技術情報第 9 号）について（送付）
このことについて、検定結果を取りまとめましたので、防除指導の参考資料としてご活用下さい。

シルバーリーフコナジラミ成虫の薬剤感受性検定結果（技術情報第 9 号）

目的 シルバーリーフコナジラミに対する農薬の使用回数が増加し、薬剤の防除効果の低下が懸念されているため、県内のシルバーリーフコナジラミ成虫の薬剤感受性を把握する。

1. 対象害虫 シルバーリーフコナジラミ成虫

A 薬剤感受性検定

2. 方法

1) 供試虫

感受性個体群・・・91年に熊本農研ほ場で採集し、以後キャベツ等を用いて累代飼育した成虫（以下、感受性個体群）

野外個体群・・・04年12月～05年1月に熊本農研のガラスハウス内のメロンに自然発生した成虫を採集し、採集した成虫を直接供試した（以下、熊研メロン個体群）

2) 供試薬剤（11薬剤）

ネオニコチノイド系

アドマイヤー水和剤（イミダクロプリド10%）、アクタラ顆粒水溶剤（チアメトキサム10%）、スタークル顆粒水溶剤（ジノテフラン20%）、ダントツ水溶剤（クロチアニジン16%）、バリアード顆粒水和剤（チアクロプリド30%）、ベストガード水溶剤（ニテンピラム10%）、モスピラン水溶剤（アセタミプリド20%）

合成ピレスロイド系

トレボン乳剤（エトフェンプロックス20%）

ピリジンアゾメチン系

チェス水和剤（ピメトロジン25%）

ピラゾール系

サンマイトフロアブル（ピリダベン20%）、ハチハチ乳剤（トルフェンピラド15%）

3) 検定方法

2倍毎の5段階に希釈した薬液にキャベツ葉を浸漬し、1濃度1処理に10～30頭を供試して、2～4反復で試験した。成虫放飼から120時間後に成虫の生死を調査し、LC₅₀値（半数致死濃度）を算出した。

3. 結果

表1 トマトのコナジラミ類に対する常用濃度(ppm)とシルバーリーフコナジラミ成虫における各種薬剤のLC50値(ppm)および抵抗性比

供試薬剤	トマト・コナジラミ類 常用濃度(ppm)	感受性個体群 LC50(ppm)	熊研メロン個体群 LC50(ppm)	抵抗性比 (R/S比)
アドマイヤー水和剤	50	2.2	>1000	>445
アクタラ顆粒水溶剤	50	3.3	844.8	255.3
スタークル顆粒水溶剤	67	13.2	62.4	4.7
ダントツ水溶剤	40-80	3.1	1886.5	600.9
バリアード顆粒水和剤	75	4.7	343.4	73.4
ベストガード水溶剤	50-100	9.9	57.6	5.8
モスピラン水溶剤	100	5.3	202.2	38.0
トレボン乳剤	200	11.9	>2000	>169
チェス水和剤	83	15.1	>2500	>166
サンマイルフロアブル	133-200	3.3	8.0	2.4
ハチハチ乳剤	150	55.8	775.4	13.9

抵抗性比 = (熊研メロン個体群のLC50値) / (感受性個体群のLC50値)

4. 考察

- 1) 供試薬剤の感受性個体群に対するLC50値は、トマトでの常用濃度の約1/60～1/3であり、殺成虫効果が認められた。
- 2) 熊研メロン個体群においては、ネオニコチノイド系のアドマイヤー水和剤、アクタラ顆粒水溶剤、ダントツ水溶剤、バリアード顆粒水和剤、モスピラン水溶剤では抵抗性比が38～600倍と感受性低下が認められたが、スタークル顆粒水溶剤、ベストガード水溶剤の抵抗性比は5倍程度と、同一系統内で感受性低下の程度に差が認められた。
- 3) トレボン乳剤とチェス水和剤の抵抗性比は166倍以上と感受性低下が認められた。
- 4) ピラゾール系のサンマイルフロアブル、ハチハチ乳剤の抵抗性比は、2.4倍、13.9倍と著しい感受性低下は認められなかった。しかし、ハチハチ乳剤では感受性個体群におけるLC50値が高く、成虫に対する活性はやや低いと考えられる。

B 各種薬剤の殺虫効果

2. 方法

1) 供試虫

個体群名	採集日	採集場所	採集作物
熊研ナス個体群	03年12月19日	熊本農研圃場	ナス
熊本ナス個体群	03年11月17日	熊本市川口町	ナス
熊本ピーマン個体群	04年 1月26日	熊本市弓削町	ピーマン

採集した3個体群は、累代飼育し成虫を供試した

2) 供試薬剤(7薬剤)

ネオニコチノイド系

アドマイヤー水和剤(イミダクロプリド10%)、スタークル顆粒水溶剤(ジノテフラン20%)、ダントツ水溶剤(クロチアニジン16%)、ベストガード水溶剤(ニテンピラム10%)

合成ピレスロイド系

トレボン乳剤(エトフェンプロックス20%)

ピリジニアゾメチン系

チェス水和剤(ピメトロジン25%)

ピラゾール系

サンマイルフロアブル(ピリダベン20%)

3) 検定方法

トマトのコナジラミ類に対する常用濃度とその4倍濃度の薬液（ただし、サンマイトフロアブルは常用濃度の4倍と16倍に希釈した）にキャベツ葉を浸漬し、1濃度1処理に約20頭を供試して、2反復で試験した。成虫放飼から120時間後に成虫の生死を調査した。

3. 結果

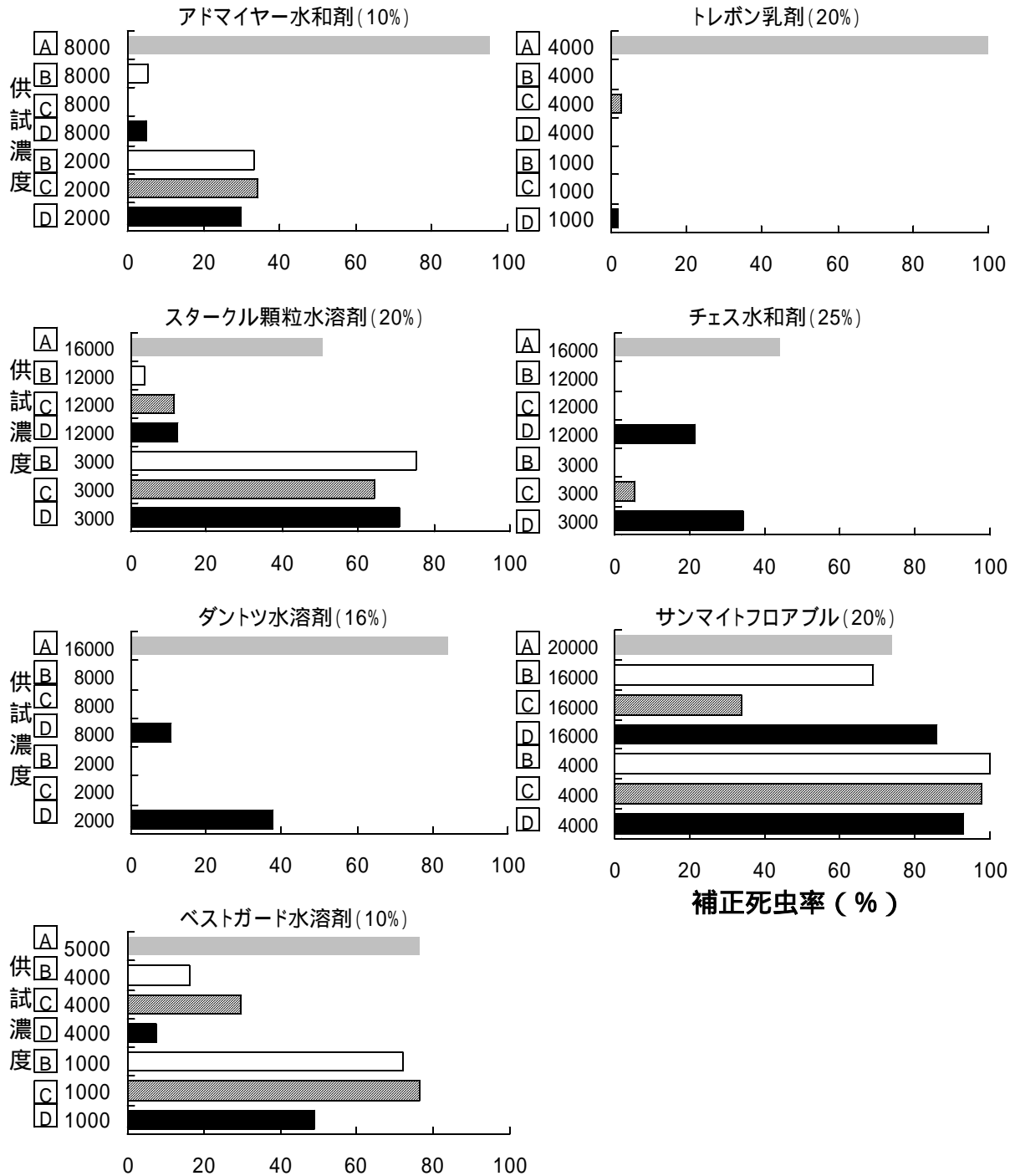


図1 各種薬剤のシルバーリーフコナジラミ成虫に対する殺虫効果
 A 感受性個体群 B 熊本ピーマン個体群
 C 熊本ナス個体群 D 熊研ナス個体群
 希釈倍率の低い方が常用濃度（サンマイトフロアブルは常用濃度の4倍）

4 . 考察

- 1) 3個体群（熊研ナス、熊本ナス、熊本ピーマン）における供試薬剤の殺虫効果では、サンマイトフロアブルで安定した効果が認められた。また、ネオニコチノイド系薬剤では、スタークル顆粒水溶剤、ベストガード水溶剤の補正死虫率が高く、熊研メロン個体群と同様の傾向であった。
- 2) 同一薬剤に対する感受性では、供試虫の採集地点によって差が認められる薬剤もあったが、農薬散布歴との関連は不明である。

5 . A・Bの試験結果からの対策・留意点

- 1) 今回の試験結果は、シルバーリーフコナジラミ成虫に対しての結果であり、卵、幼虫等に対する殺虫効果及びトマト黄化葉巻病ウイルスの媒介抑制効果については不明である。
- 2) シルバーリーフコナジラミの薬剤抵抗性発達を抑えるために、農薬以外の防除法を組み合わせた総合的な防除対策を行う。

防虫ネット、UVカットフィルム、反射資材等を用いて、施設内への侵入抑制を図る。

ハウス内外の雑草は、シルバーリーフコナジラミの生息、増殖場所となるので除草する。

シルバーリーフコナジラミの幼虫や蛹は下位葉に多く生息しているため、生育に応じて下葉かぎを行うと密度抑制効果が期待できる。この際、かいだ葉は必ず施設外に持ち出し、埋設処分等を行う。

シルバーリーフコナジラミをハウス外に分散させないために、栽培終了時には必ずハウスを1週間以上密閉（蒸し込み）処理して死滅させる。
- 3) 同一系統薬剤の連用は薬剤抵抗性を発達させる恐れがあるため、系統の異なる薬剤のローテーション使用を徹底する。
- 4) シルバーリーフコナジラミの成虫は、下位葉や葉裏等の薬剤がかかりにくい場所にも生息しているため、薬剤散布においては登録の範囲内で植物全体に十分量を散布する。
- 5) 農薬は登録のあるものを使用し、ラベル等で使用方法を確認して収穫前使用日数、使用回数、希釈倍数及び使用量等を守って安全使用に努める。