

[成果情報名] 沖縄県の主要害虫クロゲハナアザミウマとミナミキイロアザミウマに対する各種薬剤の殺虫効果

[要約] 沖縄県のキク栽培で問題となるクロゲハナアザミウマおよびミナミキイロアザミウマに対する 18 薬剤の殺虫効果を調べた結果、クロゲハナアザミウマでは 9 剤の効果が高いのに対し、ミナミキイロアザミウマでは 3 剤のみと少ない。

[キーワード] クロゲハナアザミウマ、ミナミキイロアザミウマ、薬剤感受性、*Chrysanthemum morifolium*、*Thrips*

[担当] 沖縄県農業研究センター・病虫管理技術開発班

[代表連絡先] 電話 098-840-8504

[分類] 研究成果情報

[背景・ねらい]

沖縄県のキク栽培ではアザミウマ類による被害が問題となっている。主要種はクロゲハナアザミウマとミナミキイロアザミウマであるが、これら 2 種に対する各種薬剤の殺虫効果は、前者についてはほとんど情報がなく、後者についても沖縄の個体群で調べられた事例はない。本研究では、防除薬剤を選定する際に参照できる基礎情報を得る目的で、これら 2 種に対する各種薬剤の殺虫効果を実験室条件下で試験し、効果の高い薬剤を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 供試した 18 剤のうち、クロゲハナアザミウマの糸満市および久米島町個体群の成幼虫のいずれに対しても効果の高い薬剤は、プロチオホス乳剤、ベンフラカルブマイクロカプセル、シペルメトリン乳剤、イミダクロプリド水和剤、クロチアニジン水溶剤、エマメクチン安息香酸塩乳剤、クロルフェナピル水和剤、スピノサド水和剤、フィプロニル水和剤の 9 剤である。有機リン系のマラソン乳剤は両個体群の成幼虫に対してほとんど効果が認められない（表 1）。
2. ミナミキイロアザミウマの糸満市および今帰仁村個体群の成虫に対して効果の高い薬剤は、18 剤のうちエマメクチン安息香酸塩乳剤、スピノサド水和剤、フィプロニル水和剤の 3 剤のみであり（表 1）、多数の薬剤で高い効果がみられたクロゲハナアザミウマの結果とは顕著に異なる。有機リン系および合成ピレスロイド系薬剤の効果は両個体群ともに著しく低い（表 1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 供試薬剤にはキクに適用のある 18 剤を選定した。ただし、マラソン、シペルメトリン、ジノテフランはアザミウマ類に対して適用がない。
2. 効果の高い薬剤は、便宜的に補正死亡率が 90%以上のものとした。
3. 本試験は、リーフディスクに薬液を浸漬した後に風乾・放虫する方法を用い、成虫または幼虫をそれぞれ計 26~40 個体供試した。なお、対照区は蒸留水を用いた。
4. ミナミキイロアザミウマはキクで増殖できないとされるため、キクでは主として成虫が加害すると考えられる。このため、本研究ではナスとスイカから採集した個体群から得られた成虫により評価した。

[具体的データ]

表1 クロゲハナアザミウマおよびミナミキイロアザミウマに対する各種薬剤の殺虫効果

系統[IRACコード]・一般名(商品名)	希釈倍率	補正死亡率(%)					
		クロゲハナアザミウマ				ミナミキイロアザミウマ	
		糸満		久米島		糸満	今帰仁
		成虫	幼虫	成虫	幼虫	成虫	成虫
有機リン[1B]							
アセフェート(ジェイエース水溶剤)	1,000倍	100	80.5	100	100	ns	ns
プロチオホス(トクチオン乳剤)	1,000倍	90.5	100	100	100	ns	44.3
マラソン(マラソン乳剤)	2,000倍	ns	ns	ns	ns	ns	ns
カーバメート[1A]							
ベンフラカルブ(オンコルマイクロカプセル)	1,000倍	100	100	100	100	75.5	67.6
合成ピレスロイド[3A]							
アクリナトリン(アザミバスター水和剤)	1,000倍	100	88.9	71.4	89.3	ns	ns
シペルメトリン(アグロスリン乳剤)	2,000倍	100	100	100	100	34.1	20.7
ピフェントリン(テルスターフロアブル)	4,000倍	100	79.3	67.7	77.0	ns	ns
ネオニコチノイド[4A]							
アセタミプリド(モスビラン水溶剤)	2,000倍	89.8	87.0	90.1	90.0	73.1	30.9
イミダクロプリド(アドマイヤーフロアブル)	2,000倍	95.1	100	100	96.3	69.4	56.7
クロチアニジン(ダントツ水溶剤)	2,000倍	100	96.4	90.8	96.2	55.4	35.7
ジノテフラン(アルバリン顆粒水溶剤)	2,000倍	90.8	80.9	83.3	79.4	54.1	50.1
チアメトキサム(アクタラ顆粒水溶剤)	2,000倍	72.7	96.4	55.6	37.8	58.4	ns
ニテンピラム(バストガード水溶剤)	1,000倍	89.1	89.3	95.6	96.3	68.2	30.0
その他							
エマメクチン安息香酸塩(アフアーム乳剤)[6]	2,000倍	100	100	100	100	93.9	97.0
クロルフェナビル(コテツフロアブル)[13]	2,000倍	100	100	100	96.5	34.1	94.2
スピノサド(スピノエース顆粒水和剤)[5]	5,000倍	100	100	100	100	96.7	100
トルフェンピラド(ハチハチ乳剤)[21A]	1,000倍	100	96.4	100	75.0	52.5	76.6
フィプロニル(プリンスフロアブル)[2B]	2,000倍	100	100	100	100	93.3	90.5

補正死亡率は Abbott(1925)の補正式を用いて算出し、対照区と比較して統計的に有意な死亡率についてのみ示した (Fisher の正確確率検定後、P 値を Bonferroni 法で補正)。表中の ns は対照区と有意差が無いことを示す。クロゲハナアザミウマは、糸満市および久米島町の露地キク圃場から採集した個体群を、ミナミキイロアザミウマは、糸満市の施設ナス圃場および今帰仁村の露地スイカ圃場から採集した個体群を用いた。

(沖縄県農業研究センター)

[その他]

研究担当者：喜久村智子、貴島圭介、大野豪、普天間斎 (沖縄県農業研究センター)
 発表論文等：

- 1) 喜久村ら (2014) 応動昆、58(3):275-279
- 2) 喜久村ら (2015) 沖縄農研報、9:42-46