

(技術名) トルコギキョウで発生するチャノキイロアザミウマに対する各種薬剤の殺虫効果							
(要約) トルコギキョウで発生するチャノキイロアザミウマに対する防除薬剤として、プロチオホス乳剤、スピノサド水和剤、アバメクチン乳剤、エマメクチン安息香酸塩乳剤の4剤は有効である。							
農業研究センター・病虫管理技術開発班				連絡先		098-840-8504	
部会名	野菜・花き	専門	作物虫害	対象	トルコギキョウ	分類	指導
普及対象地域							

[背景・ねらい]

沖縄県において近年生産が増加しているトルコギキョウでは、チャノキイロアザミウマ（以下、チャノキイロ）の加害による葉の萎縮や奇形、芯止まり等の被害が問題となっている。本種の効率的な防除のためには、各種薬剤の殺虫効果に関する情報が必要不可欠である。そこで、トルコギキョウまたは花き類のアザミウマ類に登録のある散布剤9剤の殺虫効果を室内試験で検討し、さらに室内試験で高い効果を示した剤の圃場での殺虫効果を検証する。

[成果の内容・特徴]

1. 室内試験において、プロチオホス乳剤、スピノサド水和剤、スピネトラム水和剤、アバメクチン乳剤、エマメクチン安息香酸塩乳剤の補正死亡率は100%であり、これらの剤の殺虫効果は高い（表1）。
2. 圃場試験において、散布3日後の殺虫効果は、スピノサド水和剤、アバメクチン乳剤、エマメクチン安息香酸塩乳剤の3剤で高く、プロチオホス乳剤ではこれら3剤より劣るものの効果がある。アバメクチン乳剤では21日後まで高い効果が認められる（表2）。
3. 以上の結果より、プロチオホス乳剤、スピノサド水和剤、アバメクチン乳剤、エマメクチン安息香酸塩乳剤の4剤は、トルコギキョウで発生するチャノキイロに対し有効である。

[成果の活用面・留意点]

1. トルコギキョウ栽培関係者が防除薬剤を選択する際の参考資料として活用する。
2. 実際の使用にあたっては、農薬容器のラベルや最新の農薬登録情報を確認する。
3. 薬剤抵抗性の発達を避けるため、同一・同系統薬剤の連用は避ける。
4. 本試験で用いたチャノキイロは、2019年6月に本部町のトルコギキョウ栽培施設より採集し、ピーマン幼果を用いて累代飼育したC系統である。
5. 圃場試験では、トルコギキョウを2020年10月12日に定植し、チャノキイロ累代飼育系統を10月20日～11月5日の期間中に株あたり5頭を3回に分けて放虫し、11月10日に各薬剤を農薬登録の最低希釈倍率で10aあたり300Lとなるように散布している。
6. 圃場試験で用いたトルコギキョウの品種は「ボレロフレアホワイト」であり、栽植密度は株間12cmの4条植えである。1区あたり24株栽植し、各区3反復である。
7. 圃場試験では、茎頂部および展開葉上位3対葉の成・幼虫数を調査している。

[具体的データ]

表1 室内試験^wにおけるチャノキイロアザミウマ成幼虫に対する各種薬剤の殺虫効果

薬剤名(農薬名)	系統	IRAC コード	希釈 倍率	補正死亡率 ^x	
				成虫	2齢幼虫
アセフェート水和剤(オルトラン水和剤)	有機リン系	1B	1000	90%	NT ^y
プロチオホス乳剤(トクチオン乳剤)			1000	100%	100%
クロチアニジン水溶剤(ダントツ水溶剤)	ネオニコチノイド系	4A	2000	— ^z	—
スピノサド水和剤(スピノエース顆粒水和剤)	スピノシン系	5	5000	100%	100%
スピネトラム水和剤(ディアナSC)			2500	100%	100%
アバメクチン乳剤(アグリメック乳剤)	アベルメクチン系	6	500	100%	100%
エマメクチン安息香酸塩乳剤(アフーム乳剤)			2000	100%	100%
クロルフェナピル水和剤(コテツフロアブル)	ピロール	13	2000	72%	9%
トルフェンピラド水和剤(ハチハチフロアブル)	METI剤	21A	1000	35%	NT

w 本試験は、蒸留水で希釈した各薬剤に、トルコギキョウ葉片を浸漬・風乾し、成虫・2齢幼虫をそれぞれ接種し3日後に生死判別を行っている。各薬剤について、3反復以上、合計供試虫数が20匹以上になるように行った。

x 補正死亡率＝100×[(対照区生存虫率－処理区生存虫率)/対照区生存虫率]。100%の補正死亡率を太字・下線で示す。90%以上を太字で示す。

y NTは試験未実施を示す。

z “—”は、対照区の蒸留水の死亡率と1%水準で有意差がなかったことを示す(フィッシャーの正確確率検定)。

表2 圃場試験におけるチャノキイロアザミウマ成幼虫に対する各種薬剤の殺虫効果

薬剤名(農薬名)	系統	希釈 倍率	補正密度指数 ^x			
			3日後	7日後	14日後	21日後
プロチオホス乳剤(トクチオン乳剤)	有機リン系	1000	<u>11.0</u>	<u>20.0</u>	<u>22.9</u>	34.0
スピノサド水和剤(スピノエース顆粒水和剤)	スピノシン系	5000	<u>5.2</u>	37.0	<u>23.4</u>	<u>27.3</u>
アバメクチン乳剤(アグリメック乳剤)	アベルメクチン系	500	<u>0.0</u>	<u>2.0</u>	<u>2.1</u>	<u>5.8</u>
エマメクチン安息香酸塩乳剤(アフーム乳剤)		2000	<u>4.9</u>	<u>10.1</u>	<u>5.8</u>	<u>10.3</u>
クロルフェナピル水和剤(コテツフロアブル)	ピロール	2000	30.0	53.5	35.9	46.7

x 補正密度指数＝各処理区の散布後の虫数/各処理区の散布前の虫数×無処理区の散布前の虫数/無処理区の散布後の虫数×100。日本植物防疫協会の農薬実用化試験の判定基準に従い、補正密度指数が10未満：高い効果がある(**太字・二重下線で示す**)、10以上30未満：効果がある(下線で示す)、30以上50未満：程度は低いですが効果がある、50以上：効果が無いと評価する。

[その他]

課題ID：2019農007

研究課題名：南西諸島の気候風土に適した高収益品目の検討及び栽培技術体系の確立

2.高収益栽培体系の確立(3)既存技術改善による高収益生産体系の確立

予算区分：受託(農林水産省)

研究期間(事業全体の期間)：2019～2020年度(2019～2023年度)

研究担当者：秋田愛子、亀山健太、上里卓己、儀間直哉、関塚史朗、宮城悦子

発表論文等：秋田愛子ら(2020年)第65回日本応用動物昆虫学会大会口頭発表