

タバココナジラミバイオタイプQに対する有効薬剤			
[要約] 高度に薬剤抵抗性を発達させている県内のタバココナジラミバイオタイプQに対し、成虫、幼虫いずれに対しても安定して効果の高い薬剤は3剤、幼虫に対して効果の高い剤は2剤、成虫に対して効果の高い剤は1剤である。			
農業総合センター園芸研究所	平成28年度	成果区分	技術情報

1. 背景・ねらい

トマト黄化葉巻病、トマト黄化病、ウリ類退緑黄化病等、複数の植物病原性ウイルスを媒介するタバココナジラミバイオタイプQ(以下コナジラミ)は、一部のネオニコチノイド系統、合成ピレスロイド系統および有機リン系統の薬剤に対して高度に抵抗性を発達させており、現場では防除に苦慮している。近年コナジラミに対して新剤の登録が増加して薬剤選択の幅が広がったことや、過去の調査から薬剤感受性が変化している可能性もあることから、県内複数地域のコナジラミ個体群に対する薬剤の殺虫効果を明らかにする。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 県内3地域のトマトおよびピーマンから採集したコナジラミの幼虫および成虫に対し、補正死虫率が80を超える効果の高い剤は、スピネトラム水和剤(商品名;ディアナSC)、アバメクチン乳剤(商品名;アグリメック)およびピリダベン水和剤(商品名;サンマイトフロアブル)である(表1, 2)。
- 2) コナジラミの幼虫に対し、補正死虫率が80を超える効果の高い剤は、ミルベメクチン乳剤(商品名;コロマイト乳剤)およびシアントラニリプロール水和剤(商品名;ベネビアOD)である(表1)。
- 3) コナジラミの成虫に対し、補正死虫率が80を超える効果の高い剤は、ピリフルキナゾン水和剤(商品名;コルト顆粒水和剤)である(表2)。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 本試験における薬剤および供試倍数は、主にトマトでの農薬登録に基づいて設定し、アバメクチン乳剤およびピリダベン水和剤のみピーマンの農薬登録に基づいて設定した。そのため、各農薬の使用時には必ずラベルを見て、対象作物名、希釈倍率、使用時期、使用回数等を確認し、正しく使用する。
- 2) アバメクチン乳剤とピリダベン水和剤はトマトおよびミニトマトのコナジラミ類への登録はなく、フロニカミド水和剤のピーマンのコナジラミ類への登録はなく、シアントラニリプロール水和剤のミニトマトのコナジラミ類への登録はないため、それぞれ注意する。また、ミルベメクチン乳剤のピーマンのコナジラミ類への希釈倍数は1,000倍であることも注意する。
- 3) 本試験は、人工気象室を用いた室内試験の結果である。
- 4) 効果の高い薬剤についても、同一系統(作用機構)の薬剤を連用すると薬剤抵抗性が発達する可能性があるため、異なる系統(作用機構)の薬剤をローテーション散布する。
- 5) コナジラミは増殖能力が高いため、薬剤防除だけでなく防虫ネットなどの物理的防除等を組合せて防除する。

4. 具体的データ

表1 各系統タバコナジラミ幼虫に対する薬剤の殺虫効果¹⁾

薬剤系統 ²⁾ (作用機構 グループ名)	薬剤名	倍率	幼虫の補正死亡率 ³⁾			(参考)農薬登録の有無		
			筑西市 個体群 ⁴⁾	茨城町 個体群 ⁴⁾	神栖 個体群 ⁴⁾	トマト	ミニトマト	ピーマン
ネオニコチノイド系 (4A)	ジノテフラン水溶剤	2,000	81.8 ⁵⁾	73.9	93.4	○	○	○
スピリノシン系 (5)	スピネトラム水和剤	2,500	98.5	100.0	98.3	○	○	○
アベルメクチン系 ミルベマイシン系 (6)	アハメクチン乳剤	1,000	98.5	98.8	100.0	×	×	○
	ミルベメクチン乳剤	1,500	96.8	99.7	99.9	○	○	△ ⁷⁾
	レピメクチン乳剤	2,000	98.6	98.6	100.0	○	○	○
ピリジシン アゾメチン 誘導体(9B)	ピリフルキナザン 水和剤	4,000	70.5	81.5	37.2	○	○	○
METI殺虫剤 (21A)	ピリダベン水和剤 ⁶⁾	1,500	92.4	98.8	100	×	×	○
ジアミド系 (28)	シアントラニプロール 水和剤	2,000	95.9	89.7	100.0	○	×	○
フロニカトド (29)	フロニカトド水和剤	2,000	73.5	30.0	15.4	○	○	×

- 1): タバコナジラミバイタイプQ幼虫に対する殺虫効果は、虫体浸漬法により調査した。
 2): 系統名はIRACの作用機構分類に従い記載した。カッコ内はIRACによる作用機構分類グループ名を示す。
 3): 補正死亡率=(無処理区生存率-処理区生存率)/無処理区生存率×100で算出した。
 4): 各系統は現地から採集し、飼育したものを供試した。筑西市、茨城町個体群は各地のトマトから採集した。神栖個体群は神栖市内のピーマンから採集し、笠間市内の研究所内温室で数年間累代飼育した系統をもちいた。
 5): 太字は補正死亡率80%以上を示す。
 6)平成29年1月24日現在、アハメクチン乳剤およびピリダベン和剤のトマトおよびミニトマトのコジラミ類への登録はない。フロニカトド水和剤のピーマンへの登録はない。シアントラニプロール水和剤のミニトマトのコジラミ類への登録はない。
 7)ミルベメクチン乳剤のピーマンのコジラミ類での登録希釈倍数は1,000倍である。

表2 各系統タバコナジラミ成虫に対する薬剤の殺虫効果¹⁾

薬剤系統 ²⁾ (作用機構 グループ名)	薬剤名	倍率	成虫の補正死亡率 ³⁾			(参考)農薬登録の有無		
			筑西市 個体群 ⁴⁾	茨城町 個体群 ⁴⁾	神栖 個体群 ⁴⁾	トマト	ミニトマト	ピーマン
ネオニコチノイド系 (4A)	ジノテフラン水溶剤	2,000	96.6 ⁵⁾	98.1	64.9	○	○	○
スピリノシン系 (5)	スピネトラム水和剤	2,500	94.0	96.3	86.6	○	○	○
アベルメクチン系 ミルベマイシン系 (6)	アハメクチン乳剤 ⁶⁾	1,000	95.7	100.0	89.3	×	×	○
	ミルベメクチン乳剤	1,500	74.3	75.6	73.8	○	○	△ ⁷⁾
	レピメクチン乳剤	2,000	92.3	94.4	69.1	○	○	○
ピリジシン アゾメチン 誘導体(9B)	ピリフルキナザン 水和剤	4,000	95.9	96.7	89.0	○	○	○
METI殺虫剤 (21A)	ピリダベン水和剤 ⁶⁾	1,500	85.4	94.3	89.5	×	×	○
ジアミド系 (28)	シアントラニプロール 水和剤 ⁶⁾	2,000	50.0	89.8	65.9	○	×	○
フロニカトド (29)	フロニカトド水和剤	2,000	26.7	51.0	70.5	○	○	×

- 1): タバコナジラミバイタイプQ成虫に対する殺虫効果は、葉片浸漬法により調査した。
 2): 系統名はIRACの作用機構分類に従い記載した。カッコ内はIRACによる作用機構分類グループ名を示す。
 3): 補正死亡率=(無処理区生存率-処理区生存率)/無処理区生存率×100で算出した。
 4): 各系統は現地から採集し、飼育したものを供試した。筑西市、茨城町個体群は各地のトマトから採集した。神栖個体群は神栖市内のピーマンから採集し、笠間市内の研究所内温室で数年間累代飼育した系統をもちいた。
 5): 太字は補正死亡率80%以上を示す。
 6)平成29年1月24日現在、アハメクチン乳剤およびピリダベン和剤のトマトおよびミニトマトのコジラミ類への登録はない。フロニカトド水和剤のピーマンへの登録はない。シアントラニプロール水和剤のミニトマトのコジラミ類への登録はない。
 7)ミルベメクチン乳剤のピーマンのコジラミ類での登録希釈倍数は1,000倍である。

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

天敵系状菌製剤や耐病性品種を活用したトマト黄化葉巻病の防除体系の確立・平成 25～29 年度・病虫研究室