

タバココナジラミのバイオタイプおよび薬剤感受性の調査

【要約】2022年に西濃地域のトマト産地から採集したタバココナジラミのバイオタイプおよび幼虫に対する薬剤感受性を調査した。その結果、バイオタイプQ率が平均93.2%であった。薬剤感受性は、供試した17剤のうち6剤の効果が高かった。

農業技術センター 病理昆虫部

【連絡先】058-239-3135

【背景・ねらい】

トマト産地では、トマト黄化病やトマト黄化葉巻病が拡大し問題となっている。これらの病害はタバココナジラミが媒介するウイルス病であり、本虫の防除が重要となる。

一方、タバココナジラミは数種バイオタイプの複合であり、我が国で主に問題となるのはバイオタイプBとQである。BとQは薬剤感受性が異なり、特にQは薬剤抵抗性が発達しているため、適切な防除薬剤の選択が重要となる。そこで、西濃地域のトマト産地で発生しているタバココナジラミのバイオタイプと薬剤感受性を調査した。

【成果の内容・特徴】

- 1 2022年6月、西濃地域のトマト圃場3地点（以下、A・B・C圃場）の施設内からタバココナジラミ成虫を採集し、マルチプレックスPCRにてバイオタイプを調査した。
- 2 採集した個体群はキャベツ苗を与えて飼育し、得られた次世代以降の若齢幼虫（1,2齢）を用いて、17種類の薬剤に対する感受性を調査した。また、薬剤感受性試験に用いた成虫のバイオタイプを圃場の由来ごとにマルチプレックスPCRにて調査した。
- 3 施設内から採集したタバココナジラミ成虫は、バイオタイプQ率がA圃場で89.5%、B圃場で95.2%、C圃場で100%であった（図1）。また、薬剤感受性試験に供試したタバココナジラミ成虫は、A・B圃場ではすべてバイオタイプQ、C圃場ではQが12%、Bが88%であった（表1）。
- 4 供試した17剤のうち、補正死虫率がすべての圃場で80%以上であった薬剤は、スピネトラム水和剤、レピメクチン乳剤、ミルベメクチン乳剤、アバメクチン乳剤、スピロメシフェン水和剤および調合油乳剤の6剤であった（表2）。

【成果の活用・留意点】

- 1 タバココナジラミを防除する際、現時点では、幼虫に対して効果の高かったスピネトラム水和剤、レピメクチン乳剤、ミルベメクチン乳剤、アバメクチン乳剤、スピロメシフェン水和剤および調合油乳剤の使用を検討する。ただし、感受性低下を回避するため、系統の異なる剤をローテーションして使用する（IRACコード参照）。
- 2 成虫に対しては薬剤の効果が異なることがあるため、防虫ネットや黄色粘着トラップ等を活用し、タバココナジラミを施設内に入れない、施設内で増やさない、施設外に出さない対策を徹底する。
- 3 ハチや天敵など有用昆虫を導入している場合はこれらに対する影響を考慮し、使用タイミングに注意する。

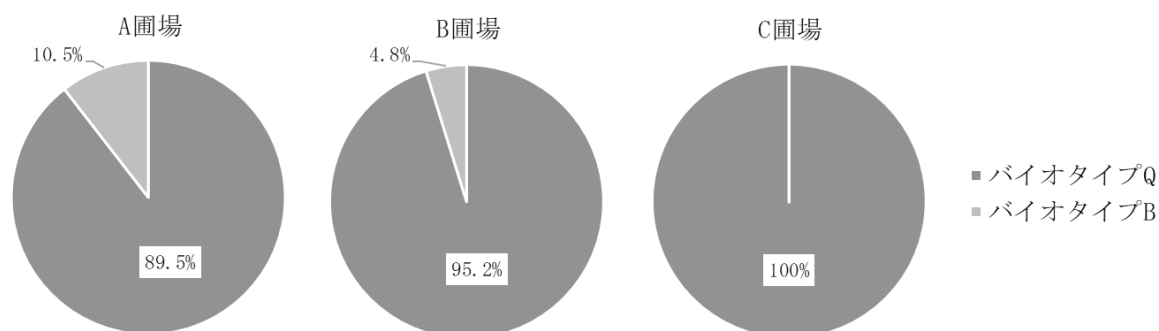


図1 施設内の成虫のバイオタイプ比率
(A圃場・19頭、B圃場・21頭、C圃場・4頭)

表1 薬剤感受性試験に用いた成虫（親）のバイオタイプ

圃場名	供試虫数	B	Q	
A圃場	50	0	50	a
B圃場	50	0	50	a
C圃場	50	44	6	b

異なる英小文字は有意差があることを示す (χ^2 検定後 Holm の方法で調整、 $p < 0.05$)。

表2 各種薬剤のタバココナジラミ若齢幼虫に対する効果

IRAC コード	薬剤	倍率	処理7日後の効果		
			A圃場*	B圃場*	C圃場**
4A	ニテンピラム水溶剤	1,000	×	△	◎
4A	ジノテフラン水溶剤	2,000	×	△	◎
4A	アセタミプリド水和剤	2,000	○	◎	○
5	スピネトラム水和剤	2,500	◎	◎	◎
6	レピメクチン乳剤	1,000	◎	◎	◎
6	ミルバメクチン乳剤	1,500	◎	◎	◎
6	アバメクチン乳剤	500	◎	◎	◎
9B	ピリフルキナゾン水和剤	4,000	×	△	×
15	ルフェヌロン乳剤	2,000	△	△	◎
23	スピロメシフェン水和剤	2,000	◎	◎	◎
23	スピロテトラマト水和剤	2,000	◎	○	○
28	シアントラニリプロール水和剤	2,000	△	◎	○
28	テトラニリプロール水和剤	2,500	×	×	×
29	フロニカミド水和剤	2,000	×	×	×
30	フルキサメタミド乳剤	2,000	○	◎	◎
UN	キノキサリン系水和剤	1,500	△	△	△
—	調合油乳剤	300	◎	◎	◎

補正死虫率 (Abbott, 1925) ◎ : 80.0%以上 ○ : 70.0~79.9% △ : 50.0~69.9% × : 50.0%未満

* : バイオタイプQ ** : バイオタイプB主体

研究課題名 : 病害虫総合管理技術推進対策事業 (令和4年度)

研究担当者 : 伊藤祐気