

ウリ科果菜類を加害するワタヘリクロノメイガの殺虫剤感受性

ワタヘリクロノメイガ（ウリノメイガ）幼虫の殺虫剤感受性は、エマメクチンやクロルフェナピル、BT剤、IGR剤、アセタミプリドで高く、有機リン系、カーバメート系および大部分の合成ピレスロイド系殺虫剤で低い。

農業研究センター農産園芸研究所病虫部（担当者：行徳 裕）

研究のねらい

ワタヘリクロノメイガはウリ科野菜の新芽や葉、果実を加害する害虫である。新芽の食害は欠株や生育遅延の原因となり、特に側枝を利用しない立体メロンでの被害が大きい。また、加害された果実は出荷できないため直接的な減収の原因となる。本種の発生量や被害は増加傾向にあり、ウリ科野菜の主要害虫となっている。しかし、これまでマイナー害虫であったために登録薬剤や各種殺虫剤に対する感受性のデータが少なく、防除指導が十分できない状況にある。そこで、食餌浸漬法を用いてウリ科野菜において現在登録されている主要な殺虫剤に対する本種幼虫の殺虫剤感受性を明らかにする。

研究の成果

1. 有機リン剤に対する感受性は低い。アラニカルブ（オリオン水和剤）のLC50（50%の幼虫が死亡する濃度）は307.5ppm（実用濃度400ppm）であり感受性の低下が認められる（表1、2）。
2. 合成ピレスロイド剤では、エトフェンプロックス（トレボン乳剤）とペルメトリン（アディオン乳剤）に対する感受性が高い。しかし、同系統薬剤であってもシペルメトリン（アグロスリン乳剤）、トラロメトリン（スカウト水和剤）、フェンプロパトリン（ロディー乳剤）およびアクリナトリン（アーデント水和剤）に対する感受性は著しく低く、同一系統内で感受性差が認められる（表1）。
3. BT剤ではkurustaki, aizawai両系統に対する感受性は高く、速効的に作用する。なお、kurstaki生菌製剤（デルフィン顆粒水和剤）のLC50は8.4ppmである（表1、2）。
4. 昆虫成長制御剤（IGR剤）であるフルフェノクスロン（カスケード乳剤）に対する感受性は高いが、死亡するまでに2～3日必要であり、無処理と同程度の食害が認められる。
5. アセタミプリド（モスピラン水溶剤）に対する感受性は高い。しかし、LC50は32.4ppmで実用濃度（100ppm）との差が小さい（表1、2）。
6. エマメクチン（アファーム乳剤）およびクロルフェナピル（コテツフロアブル）に対する感受性は高く、各薬剤のLC50はそれぞれ0.01ppm以下、2.63ppmである（表2）。

普及上の留意点

1. 薬剤抵抗性の発達を防ぐため、同一系統薬剤の連用はさける。

表1 各種殺虫剤に対するワタヘリクロノメイガ3齢幼虫の感受性

系 統 名	薬 剤 名 ²⁾	有効成分量	供試濃度	48時間後死虫率	食害度 ¹⁾	登録 ³⁾		
						刈	刈	刈
有機リン系	DDVP EC	75%	1,000	46.7%	2.0	-	-	-
	PAP EC	50%	1,000	0.0%	3.0	-	-	-
カーバメート系	アラニカルブWP	40%	1,000	46.7%	2.0	-	-	-
合成ピレスロイド系	イフェン [°] ロックスEC	20%	1,000	100 %	0.25	-	-	-
	ペルメトリンEC	20%	2,000	100 %	0.5	-	-	-
	トラロメリンWP	2%	2,000	10.3%	1.25	-	-	-
	アクリナリンWP	20%	1,000	3.5%	1.0	-	-	-
	シ [°] ルメリンEC	6%	1,000	0.0%	2.0	-	-	-
	フェン [°] ロパ [°] リンEC	10%	1,000	0.0%	2.5	-	-	-
昆虫成長制御剤								
キチン合成阻害剤	フルフェキサズンEC	10%	2,000	100 %	2.0	-	-	-
B T 剤								
kurustaki 生菌	デルフィンWDG	10%	1,000	100 %	0.5	-	-	-
aizawai 生菌	ゼンターリWDG	10%	1,000	100 %	0.5	-	-	-
ネオニコチノイド系	アセタミプリドL	20%	3,000	100 %	0.5	-	-	-
ピロール系	クロルフェナピルF	10%	2,000	100 %	0.5	-	-	-
その他の系統	エマメクチンEC	1%	2,000	100 %	0.0	-	-	-

¹⁾ 無処理を3.0とした相対値

²⁾ EC：乳剤 WP：水和剤 WDG：顆粒水和剤 L：水溶剤 F：フロアブル剤

³⁾ 害虫と作物に登録あり 作物に登録あり 露地で作物に登録あり - 登録なし

表2 ワタヘリクロノメイガ3齢幼虫に対する数種薬剤の半数致死量 (LC50)

薬 剤 名 ¹⁾	有効成分量	LC50	実用濃度
アラニカルブWP	40%	307.5ppm	400ppm
B.t.kurustaki 生菌	10%	8.4ppm	100ppm
アセタミプリドL	20%	32.4ppm	66.6ppm
クロルフェナピルF	10%	2.63ppm	50ppm
エマメクチンEC	1%	0.01ppm以下	5ppm

1)表1に同じ。