

ワタアブラムシに対する ネオニコチノイド系薬剤の殺虫効果の低下

～効果的な薬剤を使用して確実な防除を～

1. はじめに

2013年3月以降、県内の園芸産地からワタアブラムシに対するネオニコチノイド系薬剤の殺虫効果が低下しているとの情報が多数寄せられている。そこで、有効薬剤を明らかにするため、御坊市のカボチャほ場から採取したワタアブラムシの殺虫効果を調査した。

2. 供試虫の採集場

供試虫：2013年4月23日に御坊市のカボチャ栽培施設から採集したワタアブラムシを人工気象器内（23℃）で累代飼育した個体群を用いた。

[供試薬剤]

試験①：県内で使用頻度が高いネオニコチノイド系薬剤5剤と新規系統薬剤等5剤の殺虫剤を用いた（表1）。

試験②：有機リン剤、合成ピレスロイド剤、カーバメート剤で速効性のある薬剤等8種類の殺虫剤を用いた（表2）。

[検定方法]

試験①：試験は農業試験場内キュウリハウスで行った。6月18日に1株あたり約100頭飼放し、8日後の6月26日に各区アブラムシが多発している葉3枚をマークした。薬剤はマークした葉を中心に、ハンドスプレーで株全体に250ml（したたる程度）散布した。効果の判定は5日後に行った。

試験②：23℃、湿度79%の恒温室内で行った。ガラスの円筒（内径21mm、高さ20mm）の一端をネットで覆い、そこにワタアブラムシを10匹入れ、もう一端もネットで覆い、供試虫をガラスシャーレに満たした薬液（界面活性剤トリトンX0.02%加用）に10秒間浸漬した。薬液をろ紙で吸い取った後、浸漬したネットを除去し、パラフィルムで覆い、ショ糖20%水溶液を給餌した。効果の判定は24時間後に行った。

3. 検定結果

ネオニコチノイド系薬剤のスタークル/アルバリン顆粒水溶剤、ダントツ水溶剤、アドマイヤー顆粒水和剤は殺虫効果が低かった（表1）。

一方、チェス顆粒水和剤、ウララDF、ハチハチ乳剤、コルト顆粒水和剤、エルサン乳剤、トレボン乳剤、アグロスリン水和剤、ランネット45DFの8剤で殺虫効果が高かった（表1,2）

4. おわりに

県内においてネオニコチノイド系薬剤の殺虫効果の低いワタアブラムシが確認されたことから、効果の高い薬剤を選定して使用するとともに、今後の殺虫効果の低下を避けるため連用をせず、系統の異なる薬剤のローテーション散布に努める。

（環境部 岡本 崇）

表1 ネオニコチノイド系薬剤等の殺虫効果

農薬の系統	商品名	希釈倍数	補正密度指数
ネオニコチノイド系	アルバリン/スタークル顆粒水溶剤	2000	88.4
	ダントツ水溶剤	2000	37.3
	アドマイヤー顆粒水和剤	5000	22.6
	ベストガード水溶剤	1000	11.6
	モスピラン顆粒水溶剤	2000	5.0
合成ピレスロイド系	スカウト乳剤	2000	23.1
その他	チェス顆粒水和剤	5000	1.3
	ウララDF	2000	1.3
	ハチハチ乳剤	1000	1.1
	コルト顆粒水和剤	4000	0.9

※補正密度指数(無処理区を100とした場合の指数。値が低いほど効果が高い。)で評価し、15以上を殺虫効果が低い、5以下を高いと判断した。

表2 薬剤の殺虫効果

農薬の系統	商品名	希釈倍数	死虫率(%)
有機リン系	オルトラン水和剤	1000	7
	スミチオン乳剤	1000	70
	エルサン乳剤	1000	97
合成ピレスロイド系	アディオン乳剤	2000	28
	ロディー乳剤	1000	43
	トレボン乳剤	1000	100
	アグロスリン水和剤	1000	100
カーバメート系	ランネット45DF	1000	100

※効果は死虫率(死亡した虫の割合。100%に近いほど効果が高い。)で評価し、90%以上を殺虫効果が高いと判断した。