

ピーマンにおける天敵製剤を利用したアザミウマ防除法の現地実証

スワルスキーカブリダニは放飼後すぐに高い寄生株率となり、アザミウマ類対象の殺虫剤散布を削減した場合でも、慣行防除並みに被害を抑えることができた。

1 目 的

近年、県内でも天敵製剤「スワルスキー(スワルスキーカブリダニ)」の導入がみられはじめていることから、天敵を導入している現地ほ場において、カブリダニの定着性とアザミウマ密度抑制効果、被害の発生状況について基礎的データを取得するために、現地で調査を実施した。

2 実証内容

- (1) 実証場所: 奥州市江刺区夏秋ピーマン栽培ビニルハウス
- (2) 耕種概要:
 - 実証区: 品種 京鈴 定植日: 4月6日(セル苗直接定植)
 - 慣行区: 品種 京鈴 定植日: 4月9日(セル苗直接定植)
 - 両区ともにハウス側面開口部に防虫テープを設置
- (3) 製剤と処理方法
 - 製剤名: スワルスキー(スワルスキーカブリダニ 図1)
 - 放飼日: 5月18日
 - 処理量: 25,000 頭(250mL)/10a
 - 方法: 全定植株の生長点部に振りかける



図1 アザミウマ類幼虫を捕食するカブリダニ

表1 カブリダニ放飼後の殺虫剤散布実績

散布日	実証区				慣行区			
	殺虫剤名	倍率	散布量	時間(h)	殺虫剤名	倍率	散布量	時間(h)
5/18	スワルスキー	-	250mL	1.0	DDVP 乳剤50	1,000	100L	1.4
5/23					チェス顆粒水和剤	5,000	100L	1.4
5/26					スピノノール顆粒水和剤	5,000	200L	2.0
6/23	モスピランジエット	-	250g	0.5	モスピランジエット	-	250g	0.5
7/8					スピノノール顆粒水和剤	5,000	300L	4.0
7/26	チェス顆粒水和剤	5,000	300L	4.0	チェス顆粒水和剤	5,000	300L	4.0
8/5	モスピランジエット	-	250g	0.5	モスピランジエット	-	250g	0.5
9/11	プレオフロアブル	1,000	300L	4.0	プレオフロアブル	1,000	300L	4.0

- 1) スワルスキーとモスピランジエットについては 10a 当たりの使用量を記載
- 2) 太字がアザミウマ類を対象とした防除

3 実証結果

(1) カブリダニ類及びアザミウマ類寄生密度調査

- ① スワルスキーカブリダニは放飼後すぐに高い寄生株率となり、7月まではアザミウマ類寄生密度抑制効果が認められた(図2、図3)。
- ② 実証区の花蕾では、7月中旬にカブリダニ寄生数がピークとなり、アザミウマ類寄生数は7月中旬および8月下旬以降に増加した。慣行区では、アザミウマ類寄生数は6月中旬から7月中旬、9月に増加した(図3)。
- ③ 発生がみられたアザミウマ類はミカンキイロアザミウマ、ヒラズハナアザミウマだった(表2)。

(2) 被害果の発生状況

- ① 実証区では8月上、中旬、慣行区では6月中旬から7月下旬にかけて被害果率が高くなったが、被害果率に大きな差はみられず、実証区では慣行区並に被害が抑制された(表3)。

(3) 実証区と慣行区での殺虫剤散布コスト比較

① 殺虫剤の薬剤費と散布労賃を比較すると、実証区で高くなった(表4)。しかし、カブリダニによる防除効果や殺虫剤散布回数減による省力化が見込まれ、農家の導入意欲は高い。

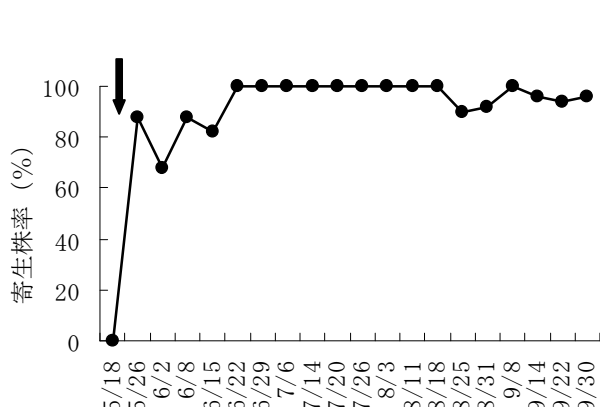


図2 カブリダニの寄生株率の推移
↓:カブリダニ放飼

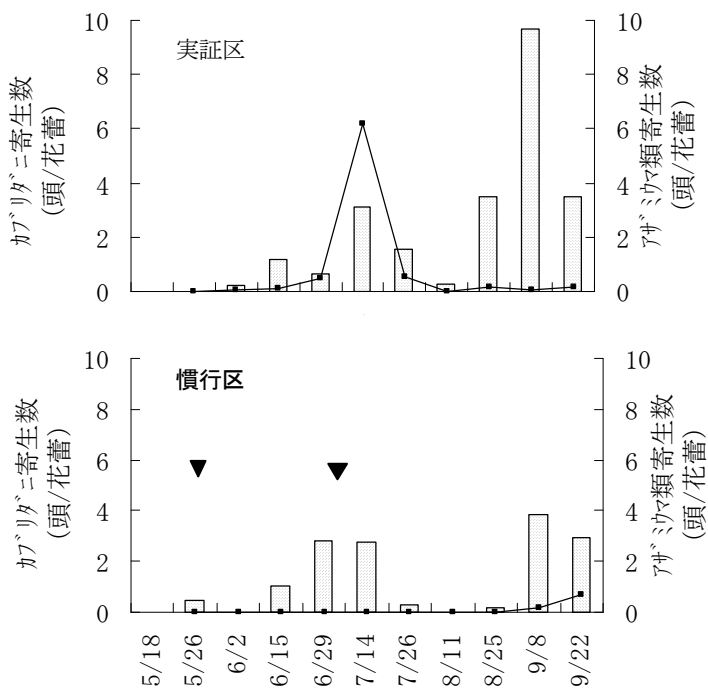


図3 花蕾に寄生するカブリダニとアザミウマ類の個体数の推移
■:アザミウマ類 ■:カブリダニ
▼:アザミウマ類対象の防除

表2 発生がみられたアザミウマの種類と時期

種類	発生時期
ミカンキイロアザミウマ	6月
ヒラズハナアザミウマ	7月以降

表3 アザミウマ類被害果率の推移

	(単位:%)											平均	※被害果率は各区から出荷された総数に占める被害果数の割合
	6/中	6/下	7/上	7/中	7/下	8/上	8/中	8/下	9/上	9/中	9/下		
実証区	0.4	0.9	1.3	1.1	1.1	2.0	2.6	1.3	0.8	0.9	1.0	1.2	
慣行区	2.4	4.1	2.2	2.1	2.2	1.6	1.1	1.5	1.9	1.1	1.0	1.9	

表4 殺虫剤と散布労賃の比較(10a 当たり)

	(単位:円)		
	薬剤費	散布労賃	計
実証区	32,244	6,700	39,614
慣行区	24,722	11,926	36,648
(差)	(7,522)	(-5,226)	(2,266)

1) 散布労賃は670円/h(生産技術体系より)を用いて計算

4 留意事項

- ① スワルスキーカブリダニはアザミウマ類の1齢幼虫を捕食する天敵であるため、ハウス周辺の除草やハウス外からの飛び込み対策を必ず講じる。
- ② スワルスキーカブリダニの放飼はピーマンの開花後とし、アザミウマ類の寄生密度が低い状態での放飼が望ましい。
- ③ スワルスキーカブリダニ放飼後1週間は、定着促進のため薬剤及び葉面散布を行わない。
- ④ 化学合成農薬を使用し防除を行う場合には、スワルスキーカブリダニに対して影響が無い、または弱い剤を選択する。