

[普及事項]

新技術名：夏秋どり施設ピーマン栽培における物理的防除と天敵製剤を組み合わせたアザミウマ類の総合的防除体系（平成25年～27年）

研究機関名 農業試験場 生産環境部 病害虫担当
担当者 菊池英樹・高橋良知

[要約]

夏秋どり施設ピーマン栽培において、アザミウマ類に対しハウス外張りに紫外線カットフィルム、開口部に光反射資材を展張し、天敵製剤「スワルスキー」を1番花開花揃期1回放飼した上で、天敵に影響の少ないジノテフラン水溶剤を被害果発生初期に2回散布する総合的防除体系の導入により、被害を低く抑制することができる。

[普及対象範囲]

県内夏秋どり施設ピーマン生産者

[ねらい]

県内の夏秋どり施設ピーマン栽培において、アザミウマ類の発生が継続的に見られ、化学農薬を主体とした多回数の防除が実施されている。防除回数の増加は、労働負担や防除費用の増大のみならず害虫の薬剤感受性低下も懸念されている。また、販売戦略の一環として化学農薬の使用回数の低減が求められるとともに、高齢化の進行等により防除作業の軽労化が強く求められている。

そこで、夏秋どり施設ピーマンにおいてアザミウマ類に対する物理的防除資材と天敵製剤および化学農薬を組み合わせた総合的防除体系を検討した。

[技術の内容・特徴]

1. 天敵製剤「スワルスキー」(スワルスキーカブリダニ)を1番花開花揃期に5,000頭/1a、1回放飼することにより、アザミウマ類の少発生条件下では寄生数を抑制できる(図1)。
2. ハウス外張りへの紫外線カットフィルムを使用し、開口部に光反射資材を展張することにより(図2)、アザミウマ類の施設内への侵入数を抑制することができる(図3)。
3. 両資材を併用し、アザミウマ類を対象に天敵製剤「スワルスキー」を1番花開花揃期に5,000頭/1a 1回放飼し、カブリダニ類に影響の少ないジノテフラン水溶剤2,000倍液をアザミウマ類の被害果発生初期に2回散布することにより、アザミウマ類の中～多発生条件下でも収穫物への被害を低く抑えることができる(図4、図5)。
4. この防除体系の導入により、化学農薬による慣行防除体系と比較し農薬の成分回数および散布回数を大幅に削減でき(表1)、散布に係る労働負担軽減も期待できる。

[成果の活用上の留意点]

1. 本試験で使用した光反射資材「スリムホワイト45」は、光を乱反射するデュポンタイベックを織り込んだ目合い2mm×7mmの防虫網であり、定植前にハウス開口部に展張した。価格は幅1m×長さ50mで約2万円である。耐用年数は5年程度であるが、効果の持続年数は未検討である。なお、展張による生育への影響は見られなかった。
2. 試験場所の所在地は農業試験場および秋田市河辺地区であり、試験場所における主要種はヒラズハナアザミウマであった。
3. 苗によるアザミウマ類の施設への持ち込みを防ぐため、本試験では定植時にイミダクロプリド粒剤を1g/株 植穴土壌混和している。
4. ジノテフラン水溶剤の商品名は「スタークル・アルバリン顆粒水溶剤」である。
5. アザミウマ類の誘殺数は、害虫捕殺用粘着トラップ「ホリバー(黄・青)」を各区2カ所に設置し、約7日間隔で調査した個体数の合計値。
6. 本技術は、施設夏秋どり作型を対象とする

[具体的なデータ等]

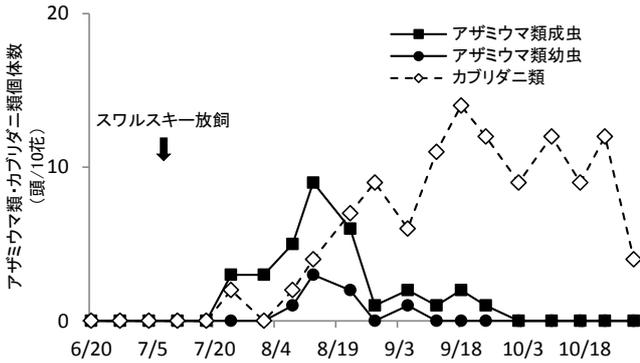


図1 開花中の花におけるアザミウマ類・カブリダニ類の個体数の推移(2013年)

※矢印は天敵製剤放飼、薬剤散布を示す。



図2 ハウス側窓に展張した「スリムホワイト45」

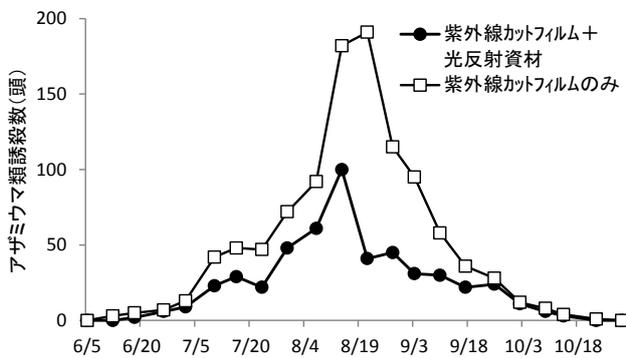


図3 施設内におけるアザミウマ類の誘殺消長(2015年)

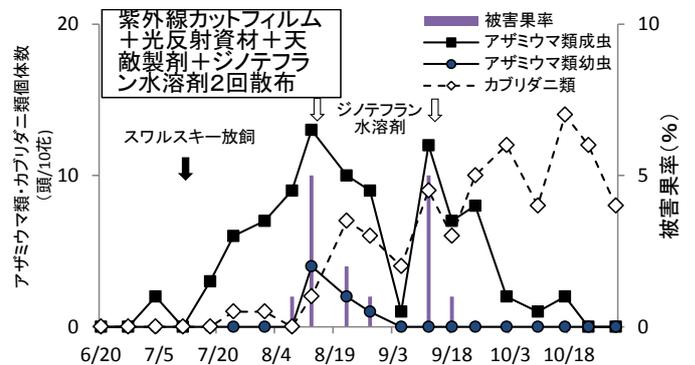


図4 開花中の花におけるアザミウマ類、カブリダニ類の個体数および被害果率の推移(2014年)

※矢印は天敵製剤放飼、薬剤散布を示す。

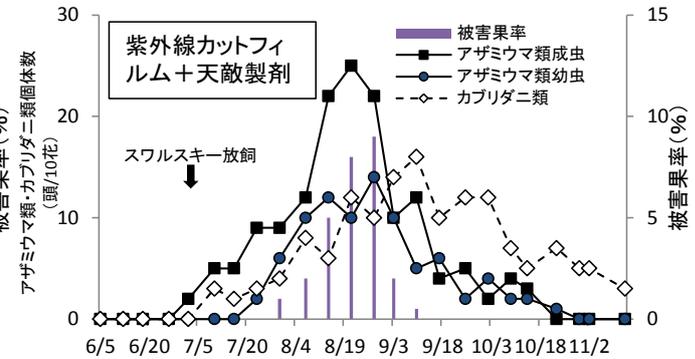
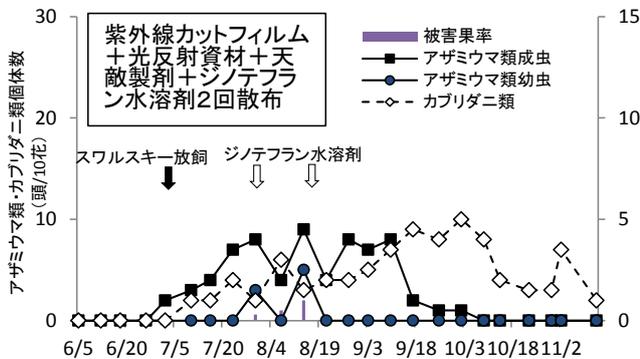


図5 開花中の花におけるアザミウマ類、カブリダニ類の個体数および被害果率の推移(2015年)

※矢印は天敵製剤放飼、薬剤散布を示す。

表1 各防除体系の物理的防除の有無およびアザミウマ類を対象とした農薬の成分回数、薬剤費

区	紫外線カットフィルム	光反射資材展張	農薬成分回数(回)	10aあたり薬剤費 ^{*2} (円)
実証防除体系	○	○	4	16,500
慣行防除体系 ^{*1}	○	×	11	17,800

*1 県内A地域における化学農薬を主体とした慣行防除体系 *2 現地JAの予約販売価格による

*3 ○:使用 ×使用なし

[発表論文等]

なし