

半促成ピーマンにおける天敵を主体とした防除体系

[要約]

半促成ピーマンにおいて、定植3週間後にスワルスキーカブリダニを放飼し、タイリクヒメハナカメムシ等他の天敵を併用することにより、タバココナジラミをはじめとするピーマンの主要害虫を防除できる。

茨城県農業総合センター園芸研究所

成果
区分

普及

1. 背景・ねらい

新規登録された天敵スワルスキーカブリダニは、難防除害虫であるタバココナジラミに対して高い防除効果が期待されているが、現地の半促成ピーマンにおける知見はまだない。そこで、既にタイリクヒメハナカメムシ等が導入されている現地半促成ピーマン圃場において、スワルスキーカブリダニを併用した場合の定着性及び防除効果を明らかにするとともに、天敵主体の防除体系を検討する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 鉄骨ハウスを用いた12月下旬定植の半促成ピーマンにおいて、まだ開花数の少ない定植3週間後にスワルスキーカブリダニ(商品名;スワルスキー、以下カブリダニ)及びタイリクヒメハナカメムシ(商品名;オリスターA、以下タイリク)を放飼した場合、葉においてカブリダニは定着し、葉に寄生するタバココナジラミ幼虫に対する防除効果が得られる(図1)。
- 2) 同様に、花においてカブリダニ及びタイリクは定着し、花に寄生するヒラズハナアザミウマ(以下、ヒラズ)に対する防除効果が得られる(図2)。
- 3) タイリクのみでの放飼でもヒラズに対して高い防除効果が得られることから、ヒラズに対する防除効果は主にタイリクによると考えられる(図3)。
- 4) カブリダニ及びタイリクの利用を基本とし、アブラムシ類やハダニ類の発生状況に応じてコレマンアブラバチやミヤコカブリダニ等を活用することにより、天敵を主体とした防除による栽培が可能である(第4図)。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 本成果は、鹿行地域のピーマン産地を対象とする。
- 2) 以前に、サバクツヤコバチによる防除体系の検討を行ったが、定着性、防除効果ともカブリダニが勝るため、カブリダニによる防除体系を検討した。
- 3) 定植時期や苗の生育段階等により害虫の発生活消長が異なるため、カブリダニ等の天敵を初めて導入する場合は、害虫の発生活消長を把握したうえで利用する必要があり、普及センターの技術指導を受けることが望ましい。
- 4) 開花前のピーマンを定植する場合は、開花後間もなくカブリダニおよびタイリクを放飼する。開花前にタバココナジラミが発生した場合は、タバココナジラミの発生初期で卵～2齢幼虫の時期までにカブリダニを放飼する。
- 5) アブラムシ類に対しては、コレマンアブラバチ、ショクガタマバエおよびナミテントウが有効である。コレマンアブラバチは、バンカープラントを用いると効果的である。アブラムシ類の発生量が多い場合は、速効性のあるナミテントウが効果的である。
- 6) 天敵を使用する際は、化学農薬の影響が残っていないことを確認する。
- 7) カブリダニ及びタイリクの導入コストは、10a当たり25,000円程度である。天敵導入コストは薬剤散布体系を上回るが、農薬散布労力を軽減するメリットが見込まれる。
- 8) 試験に使用した生物農薬は、平成22年2月3日現在、野菜類(施設栽培)の当該害虫に対して登録のある剤である。

4. 具体的なデータ

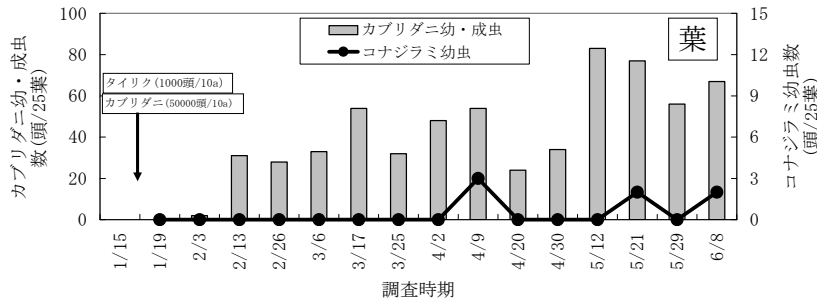


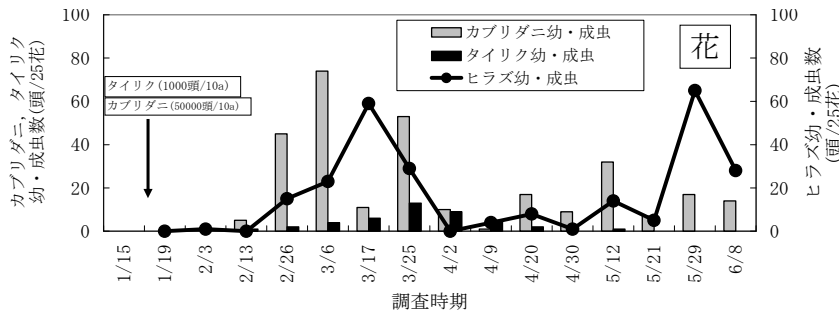
図1～図3で、カブリダニはスワルスキーカブリダニを、タイリクはタイリクヒメハナカメムシを、コナジラミはタバココナジラミを、ヒラズはヒラズハナアザミウマを表す。

図1 半促成ピーマンにおいて定植約3週間後にスワルスキーカブリダニ及びタイリクヒメハナカメムシを放飼した場合の葉に生息するスワルスキーカブリダニ及びタバココナジラミの個体数の推移 (2009年)

適用害虫名

	タバココナジラミ	アザミウマ類
スワルスキーカブリダニ	○	○
タイリクヒメハナカメムシ	—	○

○：適用あり
—：適用なし



主な生息場所

	花	葉裏	生長点付近
スワルスキーカブリダニ	○	○	○
タイリクヒメハナカメムシ	○	△	○

○：生息多い
△：生息少ない

図2 半促成ピーマンにおいて定植約3週間後にスワルスキーカブリダニ及びタイリクヒメハナカメムシを放飼した場合の花に生息するスワルスキーカブリダニ、タイリクヒメハナカメムシ及びヒラズハナアザミウマの個体数の推移 (2009年)

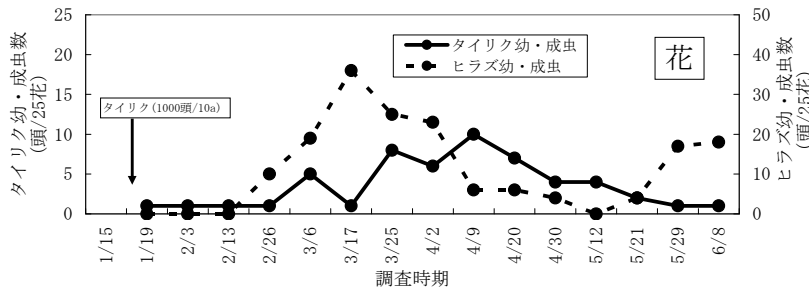


図3 半促成ピーマンにおいて定植約3週間後にタイリクヒメハナカメムシを放飼した場合の花に生息するタイリクヒメハナカメムシ及びヒラズハナアザミウマの個体数の推移 (2009年)

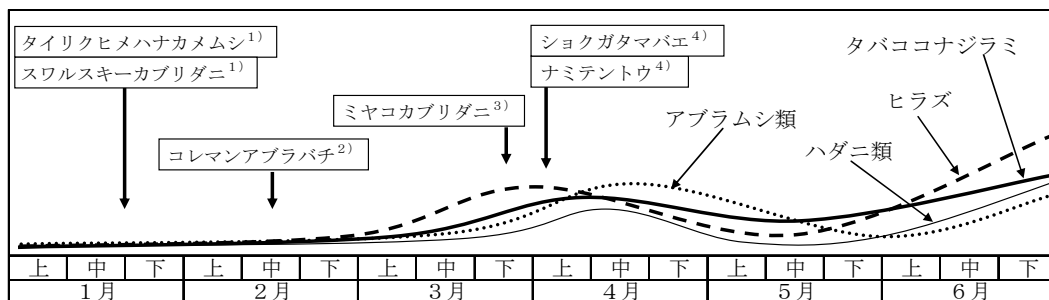


図4 半促成ピーマンにおける天敵を主体とした防除体系

- 1) 定植3週間後(2~3花開花した状態)に放飼する。
- 2) バンカープラント(ムギクビレアブラムシを寄生させた麦苗)を圃場内に植え、予めコレマンアブラバチを増殖させておくとう効果的である。
- 3) ハダニ類の発生初期に、ミヤコカブリダニを放飼する。
- 4) 外気温の上昇に伴ってアブラムシ類が発生しやすくなるので、発生初期にシヨクガタマバエかナミテントウに対応する。発生量が多い場合は、速効性のあるナミテントウが効果的である。

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

施設栽培ピーマンにおける新系統のタバココナジラミに対する総合防除法の確立・平成19～21年度・病虫研究室