
[成果情報名] 施設ナスにおける難防除害虫防除のための適正な天敵放飼量

[要約] タバココナジラミ、ミナミキイロアザミウマ及びチャノホコリダニを効率的に防除できる10a当たりの適正放飼量はスワルスキーカブリダニ 50,000頭、タバコカスミカメ 5,000頭であり、タバコカスミカメがナスの葉あたり 16頭以上にならないように管理する。

[キーワード] 施設ナス、タバコカスミカメ、スワルスキーカブリダニ、IPM

[担当部署] 病害虫部；病害虫チーム

[連絡先] 092-924-2938

[対象項目] 野菜

[専門項目] 病害虫

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

施設ナスでは、タバココナジラミ（以下、コナジラミ）とミナミキイロアザミウマ（以下、アザミウマ）の防除に土着天敵のタバコカスミカメ（以下、タバコカスミ）が利用されている。しかし、本虫のみを導入した場合、コナジラミに対する防除効果が不安定となる事例や、チャノホコリダニを捕食しないため、被害を抑制できない事例も認められる。また、タバコカスミはナスも加害するため、生育への影響も懸念される。そこで、本虫の利用に関する特性を明らかにするとともに、スワルスキーカブリダニ（以下、スワル）の利用を含めた主要害虫に対する防除法を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. アザミウマとコナジラミが混在する条件では、タバコカスミはアザミウマを選択的に捕食し、コナジラミに対する防除効果は低くなる。一方、スワルのアザミウマに対する防除効果はタバコカスミより劣るものの、コナジラミには高い効果を示す。従って、アザミウマとコナジラミを効率的に防除するためには、2種を併用する必要がある（図1）。
2. チャノホコリダニに対する防除効果を上げるためには、スワルの 50,000頭/10a 放飼が必要である。これに、タバコカスミ 5,000頭/10a を組み合わせることで、ナスの収量・品質に影響を及ぼさない程度（コナジラミ成幼虫を1頭/葉未満、アザミウマ成幼虫を0.2頭/葉未満）まで、これら害虫の生息密度を低く抑えることができる（図2、一部データ略）。
3. ナスの樹勢によらず、落花や落蕾等に対してタバコカスミは影響しない（表1）。また、タバコカスミの生息密度が4頭/葉程度ではナスの葉への影響はないが、本虫が16頭/葉以上になると、奇形葉の発生が認められる（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 施設ナス IPM マニュアル（経営技術支援課、平成26年度作成）に掲載されている天敵利用の注意点や防除体系の補完資料として活用できる。
2. タバコカスミが増え過ぎた場合は、その温存植物（クレオメ等）の持ち出しや、部分切除により密度抑制管理を行う。

[具体的データ]

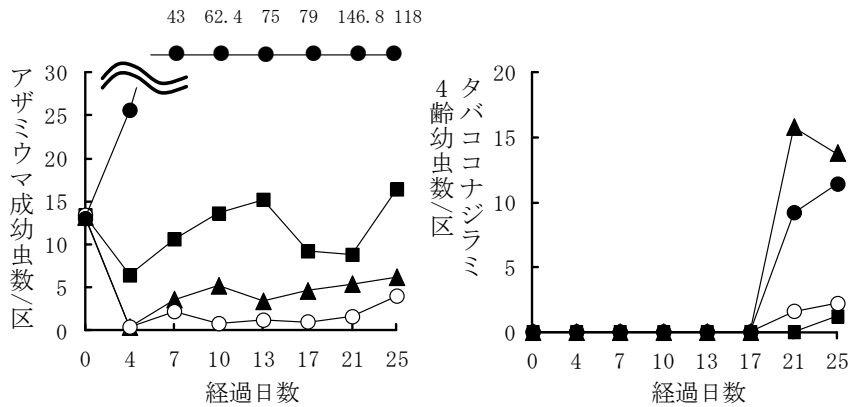


図1 天敵放飼試験におけるアザミウマとコナジラミの個体数推移 (平成25年)

- 注) 1. ●: 無処理区, ■: スワル単独放飼区 (50頭放飼/区), ▲: タバコカスミ単独放飼区 (成虫2頭・幼虫3頭/区), ○: 併用区 (スワル50頭・タバコカスミ5頭/区), を示す。
 2. 図中の数値は, 無処理区のアザミウマ成幼虫数を示す。
 3. アザミウマ成幼虫13~15頭が寄生した苗にコナジラミ成虫を15頭/株放飼した。

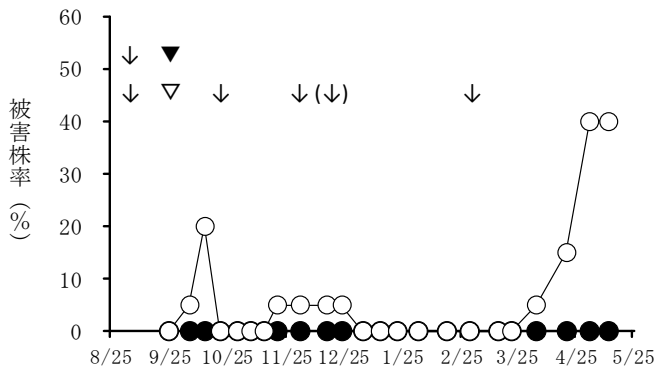


図2 チャノホコリダニによる被害株率の推移 (平成27年)

- 注) 1. ○: スワル25,000頭/10a区、●: スワル50,000頭/10a区を示す。
 2. ▽: スワル25,000頭/10a、▼: スワル50,000頭/10a
 ↓: 薬剤処理、(↓) 薬剤のスポット処理を示す。
 3. 薬剤散布実績 (左から)
 (スワル50,000頭/10a放飼区): モベントFL灌注
 (スワル25,000頭/10a放飼区): モベントFL灌注、スターマイトFL、カネマイトFL、コロマイトWP、コロマイトWP

表1 タバコカスミによるナスの落花への影響 (平成27年)

		タバコカスミ	
		有り	無し
樹勢	普通	0	4.2
	弱 ³⁾	45.8	41.6

- 注) 1. 数値は落花率 (%) を示す。
 2. タバコカスミ幼虫を4頭/花接種。
 3. 寒冷紗を被覆してナスの樹勢を抑制。(ナスの落花を確認)

表2 タバコカスミの加害がナス植物体に及ぼす影響 (平成27年)

タバコカスミカメの寄生数/葉	供試株数	落蕾の発生株数	奇形葉の発生株数
1~2頭/葉	20	0	0
3~4頭/葉	15	0	0
16~17頭/葉	5	0	1

[その他]

研究課題名: 土着天敵を活用した施設ナスの総合防除体系の確立

予算区分: 経常

研究期間: 平成27年度 (平成25~27年)

研究担当者: 柳田裕紹、國丸謙二、桐明紗織

発表論文等: 福岡県農林業総合試験場研究報告第2号 (平成28年)