

【一般講演虫害】

植栽管理による露地ナスでの土着天敵の発生と害虫への影響

亀代美香・阿部成人・兼田武典
(徳島農研)

露地ナス栽培時期はヒメハナカメムシ類を主とした土着天敵等の発生時期にあたり、これらによるミナミキイロアザミウマ等の難防除害虫の密度抑制効果が期待できる。そこで土着天敵を活用するために、ナス圃場の周囲に①ソバ+ソルゴー②オクラ③クローバー+雑草の天敵温存植物を栽培した区と、ナスのみ栽培する⑤対照区、殺虫剤を多用する⑥多防除の区を設定して、天敵類の発生状況や害虫の発生と被害状況を調査した。

ヒメハナカメムシ類のナス葉における発生をナス葉の見取り調査により対照区と比較した。ソバ+ソルゴー区でソバ開花後の6月中旬以降長期間にわたり、他の区に比べて多く推移した。オクラ区ではオクラが成長した8月以降だけ多く、それ以前はかわらなかった。クローバー区では6月中

旬~下旬だけ多かったが、クローバーが開花終了した7月中旬以降はかわらなかった。多防除区では他の区に比べて少なく推移した。また、ソバ、オクラ、クローバーの付近にそれぞれ設置した黄色粘着シートでのヒメハナカメムシ類の捕獲数は、ナス葉でのヒメハナカメムシ類発生と同様の推移を示した。

多防除区においては、アザミウマ類、ハダニ類、タバココナジラミのナス葉での害虫密度とミナミキイロアザミウマの被害果率は、突発的な多発生が見られたが、殺虫剤使用が2回だけのそれ以外の区では、低目に推移した。しかし、ソバ+ソルゴー区では7月上旬~9月中旬のカスミカメムシ類(主としてコアオカスミカメ)による新梢被害が非常に多かった。

ソルゴー品種の違いによるアブラムシ類とテントウムシ類の発生

中石一英
(高知県農業技術センター)

ソルゴーにはヒエノアブラムシなどのアブラムシ類とそれを捕食するテントウムシ類が発生することが知られており、高知県の一部地域ではアブラムシ防除のために、ハウス内外にソルゴーを栽培している。しかし、ソルゴーの品種の違いによるアブラムシ類とテントウムシ類の発生の違いについては明らかにされていない。そこで、テントウムシ類の発生に適した品種を明らかにするために、所内の露地ほ場に‘三尺ソルゴー’、‘つちたろう’、‘風立’、‘FS501’、‘FS902’、‘KCS105’、‘SG-1A’の7種類のソルゴーを2009年6月2日に3.3kg/10a播種し(面積:2m×1.2m, 連制:なし)、6月25日~10月15日まで、概ね7日間隔(計15回)で各品種任意の25葉についてアブラムシ類とテントウムシ類の発生量を調べた。

その結果、アブラムシ類(ヒエノアブラムシ、キビクビレアブラムシ)の発生が多かったのは、‘三尺ソルゴー’、‘風立’、‘FS501’で累積発生量は10,000頭/25葉以上であった。テントウムシ類(ナミテントウ、クロヘリテントウ)の発生が多かった品種も‘三尺ソルゴー’、‘風立’、‘FS501’で累積発生量は120頭/25葉以上であった。‘つちたろう’はアブラムシ類とテントウムシ類の累積発生量が最も少なく、それぞれ1,466頭/25葉、30頭/25葉であった。アブラムシ類とテントウムシ類の累積発生量には正の相関関係($R^2=0.8449$)が認められ、アブラムシ類の発生量が多いとテントウムシ類の発生量が多い傾向が認められた。以上から、‘三尺ソルゴー’、‘風立’、‘FS501’の3品種がテントウムシ類の発生に適した品種と考えられた。

遺伝的に飛ばないナミテントウを利用した施設ナスの複数種アブラムシ防除

兼田武典
(徳島農研)

徳島県の施設ナス栽培では秋期から春期にかけて、複数種（モモアカアブラムシ、ワタアブラムシ、ジャガイモヒゲナガアブラムシ等）のアブラムシが発生する。アブラムシ類は薬剤感受性が発達しやすい難防除害虫である。このような点より天敵利用による防除が注目されているが、アブラムシの防除天敵製剤であるコレマンアブラバチ製剤においては、ジャガイモヒゲナガアブラムシのような大型のアブラムシには効果が認められない。そこで、遺伝的に飛ばないナミテントウ（以下とばテン）を利用し、ジャガイモヒゲナガアブラムシを含めた上記複数種アブラムシについての防除効果を検討した。

6月～7月に当所内ハウスにて、モモアカアブラムシ、ワタアブラムシ、ジャガイモヒゲナガアブラムシの3種を同程度発生させた株に、とばテン幼虫を10頭ずつあるいは5頭ずつ7日間隔2回放飼し、経時的に各種アブラムシの寄生密度を追

跡した結果、各種とも概ね同様な密度推移を示し、とばテン幼虫の各調査時におけるアブラムシの捕食頭数には統計的に有意な差が認められなかった。

これらの3種のアブラムシの合計寄生密度を「低:1～79頭、中:80～119頭、高:120頭以上（株当たり）」と設定した株に、とばテン幼虫を7日間隔2回放飼（10頭、5頭）し、アブラムシ密度を効果的に抑制するとばテン幼虫密度を推定した。結果、平均27.6℃（最高42.6℃、最低20.7℃）の温度帯では、アブラムシ頭数:とばテン幼虫頭数=約6～20:1の割合で、アブラムシ密度を効果的に抑制した。

一方、1列に定植されたナス株の列中央株の株元にとばテン幼虫を100頭放飼し、分散能力を調査した。結果、放飼4日目には放飼地点より垂直方向に150cm、水平方向に180cmまでの移動を確認した。

促成なすでのスワルスキーカブリダニ利用による害虫防除

三宅伸男
(徳島県吉野川農業支援センター)

促成なすではタバココナジラミBiotypeQの発現以降、農薬の使用回数が増え、防除作業と農薬費の負担が大きくなった。また、それに伴い果実品質が著しく低下する例が多くなり経営を悪化させている。そこで、安全性と作業性を考慮しIPM技術を導入して、収量や品質に悪影響の少ない程度に害虫の発生量を抑えることが必要と考えた。

平成21年なす年度の現地は場2カ所で、農業者の多大な協力を得ながらスワルスキーカブリダニ放飼による難防除害虫（タバココナジラミ、アザミウマ類）の防除効果を検討した。放飼は秋9月と春3月の2回行い、毎週50株各3葉のスワルスキーカブリダニと害虫の生息数を調査した。

秋放飼後の定着は2週間と早く、定着後徐々に害虫の生息数は減少した。春放飼後の定着は1ヶ月と比較的長くかかるが、定着後は害虫の増加は認められなかった。また、防除回数が減少し果実品質も安定した。これらのことから、秋春2回放飼による害虫防除効果が認められた。

防除効果の検討から、放飼前後2週間のスワルスキーと害虫の生息数管理がポイントであると考えられた。特に放飼2日前に天敵に影響の少ない農薬で害虫密度を減少させておくこと、放飼後2週間は天敵の定着を促進させるため絶対に防除しないことが重要であると考えられた。この成果を生かして今年度作は大きく現地に普及させている。

スピロテトラマトフロアブルのナス施設栽培における天敵体系防除試験

飯干浩美・森 克彦・山下修宏*

((社) 日本植物防疫協会研究所高知試験場・*バイエルクロップサイエンス株式会社 西日本試験室)

バイエルクロップサイエンス株式会社が新規開発したスピロテトラマト剤と、天敵資材(タイリクヒメハナカメムシ)を用いた秋冬作施設栽培ナスでの体系防除試験を行った。スピロテトラマト剤は、コナジラミ類を初め、アザミウマ類、アブラムシ類およびダニ類に対して優れた殺虫活性があり、一方天敵昆虫類に対して悪影響が少ないと考えられている。定植時にスピロテトラマトフロアブル200ppm希釈液を40ml/株 株元灌注処理し、定植14日後と63日後にスピロテトラマトフ

ロアブル50ppm希釈液を散布した。タイリクヒメハナカメムシ(商品名:タイリク)は2000頭/10aを定植7日後, 21日後, 49日後の計3回放飼した。その結果, 試験期間中を通してミナミキイロアザミウマを低密度に抑え, タバココナジラミ(成虫以外), モモアカアブラムシおよびナミハダニ(黄緑型)についても低密度に抑えた。また試験期間を通してタイリクヒメハナカメムシの定着が確認された。

キウイフルーツを加害するキクビスカシバの発生生態と薬剤防除

窪田聖一・大早佳津・金崎秀司*・中 秀司**・足立 康***・安藤 哲***
(愛媛農林水研(防除所)・*愛媛果樹研・**鳥取大農・***東京農工大BASE)

キウイフルーツを加害するキクビスカシバについて、愛媛県内におけるフェロモントラップによる分布状況や卵の越冬状況を調査するとともに、幼虫を対象とした薬剤防除試験を行った。

愛媛県内において、キウイフルーツ園を中心に、約30カ所にフェロモントラップを設置し、分布状況を調査した結果、従来知られていた南宇和郡愛南町のほか、宇和島市、八幡浜市等でも発生が確認された。

産卵された卵にマーキングして、卵のふ化状況や寄生蜂の羽化状況を調査した。その結果、秋季に産卵された卵はそのまま越冬し、幼虫のふ化は4月上旬～下旬に認められた。また、卵寄生蜂の羽化は4月下旬～5月中旬にかけて認められた。

本種の防除適期は幼虫のふ化時期と考えられるため、4月上旬～下旬に薬剤による防除試験を行った。その結果、4月5日散布ではシベルメトリン乳剤が、4月28日散布ではシベルメトリン乳剤、DMTP水和剤が優れた効果を示したが、4月28日散布でのカルタップ水溶剤の効果はやや劣った。また、フェロモントラップによる調査においても、防除試験実施園では誘殺はまったく認められなかった。これらのことから、幼虫ふ化期の薬剤処理の本種に対する防除効果は優れることが明らかになった。なお、供試薬剤はいずれもキウイフルーツには登録があるが、本種に対する登録はない。

施設栽培アスパラガスのネギアザミウマに対する メソミル水和剤の灌注処理効果

十川和士・森田知子*
(香川県農業試験場・*香川県農業生産流通課)

施設栽培アスパラガスにおけるネギアザミウマの薬剤防除は散布剤が中心となっている。しかし、夏芽収穫期の擬葉が混み合うハウス内での散布作業は重労働であり、散布ムラも生じやすい。また、春芽収穫期においては保温と同時に越冬したネギアザミウマがアスパラガス若茎に直接被害を及ぼし問題となっている。

そこで、昨年、メソミル水和剤のハウス内での使用が灌注処理に限り可能となったことから、施設栽培アスパラガスにおける灌注処理効果について検討を行った。併せて、収穫前日数3日という制限があるため、灌注処理時期については収穫期間中の処理を避け、春芽収穫後の立茎期間中と春芽収穫前の保温直前処理について検討した。

その結果、立茎期間中の1L/m²～3L/m²処理では、3L/m²において処理1日後から効果を示し、残効も3週間と長期に渡りネギアザミウマの発生を抑えることができた。一方、春芽収穫前の保温直前処理については、現地栽培圃場によっては効果が低い場合があった。また、効果の低い現地栽培圃場から採集したネギアザミウマについて室内での感受性検定を行ったところ、補正死虫率が100%となった。このことから、灌注処理時の土壌水分と防除効果について検討した結果、事前に十分灌水した後に灌注処理することで安定した効果が得られた。