

【一般講演虫害】

タバココナジラミ成虫の放飼によるビニールハウス内における飛翔調査

相澤美里・渡邊丈夫・十川和士
(香川農試)

昆虫媒介性ウイルス病は発生源からの媒介虫の移動によって、周辺の圃場へ拡大する。トマト黄化葉巻病ウイルス (TYLCV) などを媒介するタバココナジラミは、飛翔能力が高く、風下方向に1晩で1 km 飛ぶ個体がいるとの報告がある(矢野, 1994)。一方、鐘江 (2007) らは春から冬にかけて、TYLCV の発生施設から周辺圃場への感染拡大は約2.5km の範囲と報告している。そこで、タバココナジラミを放飼し、移動を調査する前段階として、黄色粘着トラップへの誘引方向および捕殺虫率を調査した。

南北ビニールハウス (6×22m) において、2013年11月5日に黄色粘着トラップを起点から8方向2 m 地点に高さ0, 50, 100および150cmへ設置後、タバココナジラミ成虫 (約2,400頭) が入った容

器を地面から100cmの高さに蓋を開けた状態で日の入後に静置した。次の日の日の出から容器を観察していたところ、午前8時頃から飛翔を開始し、上に向かって飛翔する個体が一部いるものの、多くは100cmより下側に飛翔した。トラップの捕殺虫数を11月6日午後2時に計数したところ、西方向トラップに約72%、北西方向に17%が捕殺された。容器に残存した虫 (833頭) より、容器から飛び出した虫数は1,567頭と推定され、トラップには1,204頭が捕殺されたため、飛び出した虫のうち77%はトラップに捕殺されたと考えられる。これらから、タバココナジラミの移動距離調査に黄色粘着トラップを用いる場合には、放飼起点から2 m 以上離れて設置する必要がある。

アカメガシワクダアザミウマによるイチゴ高設栽培のナミハダニとアザミウマ類の防除

十川和士・伊藤勇弥*・森光太郎*
(香川農試・*石原産業(株))

イチゴのナミハダニに対する天敵としてチリカブリダニやミヤコカブリダニ (以下、ミヤコ) が用いられているが、冬期においては効果が安定しない場合がある。また、春はヒラズハナアザミウマによる加害が問題となっており、薬剤による防除が中心である。これらのことから、イチゴの害虫総合管理技術を確立するために、ナミハダニとアザミウマ類を捕食する土着天敵であるアカメガシワクダアザミウマ *Haplothrips brevitubus* (Karny) (以下、アカメ) を利用し、冬放飼と春放飼による防除体系について検討を行った。

その結果、冬放飼によるナミハダニ抑制効果は、放飼前のナミハダニ寄生密度が1.5頭/葉以下の条件下では、ミヤコ放飼区では3月中旬まで15

頭/葉以下で推移したのに対し、アカメ放飼区では3月上旬から中旬にかけて50頭/葉以上までナミハダニの密度が上昇した。また、アカメは花に集中して寄生し、葉上での寄生がほとんど見られなかった。春放飼によるアザミウマ類の抑制効果は、ハウス内への侵入が多い4月中旬から5月中旬まで要防除水準以下の0.1頭/花未満に抑制することができ、無放飼区と比較しアザミウマ類の防除開始時期を2週間程度遅らせることができた。

以上のことから、アカメの冬放飼によるナミハダニの防除は難しいと考えられた。また、春放飼によるアザミウマ類の防除は1回程度の防除回数削減が可能であると考えられたが、5月中旬以降はハウス内への侵入が多いため、物理的防除法

と組み合わせた防除体系の検討が必要である。

バンカー法によるヒメカメノコテントウ放飼を基幹とした 施設栽培シシトウのアブラムシ類防除

垣内加奈子・広瀬拓也・中石一英・古味一洋*・坂田美佳**
(高知農技セ・*現 高知県環境農業推進課・**高知中央東農振セ)

ヒメカメノコテントウ(以下、ヒメカメノコ)放飼を基幹とした場合の施設栽培シシトウに発生するアブラムシ類に対する防除効果について以下の方法で3年間検討した。

①2010年：9月15日定植 A 圃場(7 a)。9月30日ソルガム播種。11月5日、11月15日にヒメカメノコを各24頭放飼。②2011年：9月2日定植 B 圃場(6.6a)。定植時ソルガム播種。10月17日にヒメカメノコを30頭放飼。③2012年：9月9日定植 B 圃場。定植時、予め播種しておいたソルガム移植。10月2日、1月31日にヒメカメノコをそれぞれ312頭、400頭放飼。なお、バンカー上での代替餌としてヒエノアブラムシ、トウモロコシアブラムシを本葉展開後に放虫した。3ヵ年ともヒメカメノコ定着前にワタアブラムシあるいはモモアカアブラムシの発生が認められたため、2010年、2011

年はコレマンアブラバチの放飼、2012年はピメトロジン水和剤の部分処理を行った。また、2012年にはジャガイモヒゲナガアブラムシが部分的に発生したためチャバラアブラコバチを放飼した。3ヵ年ともソルガム上でヒメカメノコがアブラムシ類密度と同調するように増減したが、栽培期間を通して維持することができた。また、シシトウ上でもヒメカメノコの生息が認められ、12月以降アブラムシ類の発生はほとんど見られなかった。

以上より、施設栽培シシトウに発生するアブラムシ類に対して、ソルガムバンカーを用いたヒメカメノコ放飼を基幹とし、アブラムシ類の密度増加時に補完的に寄生蜂の放飼あるいはピメトロジンの部分処理をすることで栽培期間を通じた防除が可能であると考えられた。

促成栽培地域における土着天敵タバコカスミカメの維持および 作型が異なる雨よけ栽培地域へのリレーの可能性

中石一英・下元満喜・伊藤政雄*・垣内加奈子・安達鉄矢・野中美恵**
(高知農技セ・*現 高知中央西農振セ・**高知中央東農振セ(現須崎農振セ))

本県の施設栽培果菜類では市販天敵を中心に防除体系が構築されてきた。さらに近年、土着天敵の持つ高い害虫制御機能が注目されるようになり、生産現場でも関心が高まっているが、安定して土着天敵を確保・維持するのは難しい。そこで、近年導入が進んでいるタバコカスミカメを対象に促成栽培(9~6月)地域における本種の維持と作型が異なる雨よけ栽培(4~10月)地域へのリレーの可能性を検討した。演者らは、以前にタバコカスミカメがゴマのみで増殖し、施設内にゴマを6月中旬に定植後、概ね1ヶ月ごとにゴマ

を3回追加定植し、本種を6月下旬に放飼する体系で、8月下旬~11月中旬にかけて確保可能であることを明らかにした。本試験ではビニールハウス(40㎡)にゴマを6月中旬、7月上旬、8月下旬、10月中旬に60株ずつ順次定植し、成虫200頭を6月下旬に1回放飼する体系での発生量を調査した。その結果、8月下旬~10月下旬にかけて約5千~32千頭の発生を確認した。このことから、促成栽培果菜類の天敵導入時期に当たる9月~10月にタバコカスミカメを約4頭/㎡放飼すると仮定した場合、本体系で約13~80aの面積で利用可

能な頭数を確保できると考えられた。続いて、タバコスミカメを利用している香南市の促成ナス5圃場(合計面積61a)を対象に、栽培終了時で雨よけ栽培果菜類の天敵導入時期に当たる6月中～下旬に各圃場当たり20株に生息するタバコスミカメを調べ、発生量を推測した。その結果、

10a当たりでは約18千～73千頭と圃場により大きく異なったが、5圃場合計で約235千頭が発生していると推測された。仮に、これら圃場から本種を採集し、雨よけ果菜類圃場へ約4頭/m²放飼するとした場合、最大で約588aの面積ヘリレーが可能であると考えられた。

スクミリンゴガイに対する燐酸第二鉄製剤(NEU1184M粒剤)の食害防止効果

武智和彦・河野一広*・志知大輔*・片岡浩爾*・服部信徳*・窪田聖一
(愛媛農林水研・ナガセサンバイオ(株)*)

スクミリンゴガイの防除対象剤として、水田ではメタアルデヒド粒剤、カルタップ粒剤、ベンスルタップ粒剤、石灰窒素が使用され、畑作では燐酸第二鉄水和物を成分とした粒剤(商品名:スラゴ)が平成19年に農薬登録され、ナメクジ類やカタツムリ類の防除薬剤として使われている。この成分と同一の粒剤は、水田のスクミリンゴガイ防除薬剤として期待されており、すでに薬効、薬害試験を終えて登録が待たれているところである。

燐酸第二鉄水和物を成分とした3%粒剤は、スクミリンゴガイ防除薬剤としては新規成分であることから、実用段階での防除効果を確認するための試験を行った。その結果、20.5m²の面積に成貝51頭を放しNEU1184M粒剤、対照剤としてスクミノンを移植2日後にそれぞれ10a当たり2kgを散布した。なお、NEU1184M粒剤は、移植5日後処理区と移植7日後処理区も設けた。

移植16日後の欠株率を比較すると、NEU1184M粒剤の移植2日後処理では26.3%、5日後処理で21.9%、7日後処理で23.0%となり、処理時期による効果の差は認められなかった。なお、スクミノン処理区は7.8%、無処理区では89.3%であった。また、水稻の栽培前半は梅雨期間中のため降水量も多く、降雨によって水田に入水した水が溢れだすこともしばしばある。こうした場面を想定し、田面水をオーバーフローさせてスクミリンゴガイの稲株への食害防止効果を確認した。移植5日後に両薬剤を10a当たり2kg処理した結果、処理3日後の欠株率はNEU1184M粒剤0%、スクミノン24.4%、無処理100%であった。10日後の欠株率はNEU1184M粒剤0%、スクミノン55.5%、無処理100%を生じ、明らかな差が認められ、オーバーフロー条件下での効果の差は薬剤の特性の違いによるものと考えられた。

ヒドリガモの麦作圃場での採食時刻と被害圃場の立地条件

藤井寿江*・松本英治・白井英治・青木英子
(香川農試(防除所)・*現小豆普及セ)

香川県では、カモ類の加害によって生育遅延が生じたり、部分的に収穫を断念する麦作圃場が増加している。そこで、平成23年度から普及、研究、行政が協力して実態把握と防除対策を検討しており、その成果の一部として加害種と加害時刻、被害が生じる圃場の立地条件について報告する。

2地域の農業改良普及センターが選定したカモ

類の被害が顕著な圃場は、どちらもため池に隣接した。各圃場にセンサーカメラを1台設置し、2012年12月～2013年5月に昼夜を問わず自動撮影を行った。カメラの設定は撮影可能角度55度、センサー探知範囲12m、通常撮影モード(赤外線撮影)、撮影間隔1分とし、1m程度の高さからわずかに下方に向け、圃場内が撮影できるように固定し

た。回収した画像には、カモ類よりも小型のツグミ、夜間にはネコやタヌキも認められたが、麦作圃場内で頭部を下げて採食を示す姿勢を示していたのはヒドリガモのみで、その撮影時刻は、一方の圃場で7～11時、もう一方は7～16時であった。以上より、ため池の隣接圃場ではヒドリガモが日中に加害していることが確認できた。前述のため池を含む12面のため池において、各ため池から150mの範囲にある284の麦作圃場について、カモ類による被害の有無を2013年2月に調査した。また、

測量ポールを用いて圃場側から見たときの堤防の高さを0.5m単位で計測した。さらに、ため池と各圃場までの最短距離を地図を用いて0.5m単位で算出し、その直線上における堤防の高さを各圃場に当てた。その結果、5面の周囲にある16圃場でカモ類による被害を確認し、その多くは堤防が低い方向にありため池に近接した。しかし、ため池に近接している圃場であっても、ため池と圃場の間に民家や養魚場の防鳥網などの人工構造物がある場合には、被害は認められなかった。