

【一般講演虫害】

久万高原町の夏秋トマトにおけるオンシツコナジラミの土着天敵を利用した防除

窪田聖一・池内 温
(愛媛農水研)

久万高原町の夏秋トマトでは、作の後半にオンシツコナジラミが多発し、すす病被害が問題となっている。そこで、久万高原町において寄生を確認している土着天敵（主要種：オンシツツヤコバチ、以下ツヤコバチと略）を利用し、天敵に影響が強い殺虫剤の使用を控えた防除体系でコナジラミの被害を抑制することができるかどうか、2015年に試験を行った。

土着天敵温存防除区では7～8月にかけてはツヤコバチの寄生率は低かったが、9月以降はほぼ70%以上の高い寄生率を維持した。タバコカスミカメは9月以降に確認されたが低密度であった。天敵の寄生率が低かった8月中旬にはコナジラミが高密度に達し、一部すす病被害が確認された。それに対して、慣行防除区ではツヤコバチの寄生率は作期を通じて低かったが、コナジラミの発生

は低密度で抑えた。

ツヤコバチの殺虫剤に対する感受性を、蛹の虫体浸漬法で試験した。ルフェヌロン、ピリフルキナゾン、スピロテトラマト等では、補正死虫率が10%以下と影響は少なかった。

ピリプロキシフェンテープ（以下テープと略）の有効性を確認するため、テープを設置した施設と設置しない施設を設け、コナジラミの発生状況を比較した。9月以降はテープ無設置区でコナジラミが増加し、10月には無設置区が設置区の10倍以上の高密度になったことから、テープはコナジラミに対して十分に密度抑制効果を保持していると考えられた。

以上のことから、テープや天敵に影響の少ない殺虫剤で防除体系を組み立てることで、土着天敵の効果を利用した防除が可能と考えられた。

施設栽培シシトウに発生するクリバネアザミウマに対する有効薬剤の探索

垣内加奈子
(高知農技セ)

高知県では2003年に施設栽培シシトウ、ピーマンでクリバネアザミウマの発生が確認され、被害が問題となっているが、本種の防除に関する知見は少ない。そこで、微生物農薬4剤、気門封鎖型殺虫剤5剤、その他の化学農薬13剤の本種に対する殺虫効果を検討した。

微生物農薬と気門封鎖型殺虫剤については、所内圃場で採取した個体群の成虫を供試し、虫体浸漬法により試験を実施した。その結果、微生物農薬ではボーベリア・バシアーナ乳剤の場合、処理1日後の補正死虫率は500倍、1,000倍でそれぞれ

83.5、48.2%であったが、5日後には両濃度とも100%を示した。ペキロマイセス・テヌイペス乳剤の場合、処理1日後の補正死虫率は500倍、1,000倍でそれぞれ68.4、43.9%であったが、処理5日後にはそれぞれ95.7、81.3%であった。一方、ボーベリア・バシアーナ水和剤1,000倍の場合、処理1、5日後の補正死虫率はそれぞれ3.7、20.8%と効果が低かった。また、バーティシリウム・レカニ水和剤1,000倍では効果が認められなかった。気門封鎖型殺虫剤では処理5日後でも効果の高い薬剤は見られなかった。次に、気門封鎖型殺虫剤

以外の化学農薬13剤について、現地2圃場で採取した2個体群の2齢幼虫を供試し、回転式薬剤散布塔を用いて殺虫効果を調べた。その結果、スピノサド水和剤、クロルフルアズロン乳剤、ペルメトリン乳剤などピレスロイド系2剤、チアメトキサム水溶剤などネオニコチノイド系4剤で2個体

群ともに処理5日後の補正死虫率が96%以上を示した。一方、イミダクロプリド水和剤など4薬剤については両個体群間で効果に差が見られ、クロルフェナピル水和剤では処理5日後の補正死虫率がそれぞれ64.8、72.3%とやや効果が低かった。

イシダアワフキによるハウス栽培イチゴの被害と薬剤に対する感受性

大早佳津・森口一志・窪田聖一*
(愛媛農水研(防除所)・*愛媛農水研)

2013年に愛媛県宇和島市の施設栽培イチゴで、イシダアワフキの寄生を初めて確認した。2014年にも愛媛県鬼北町で確認し、本種は農作物の害虫として記録がない(日本応用動物昆虫学会, 2006)ことから、イチゴでの被害の実態、幼虫や成虫の発生時期について調査を行った。さらに、今後の防除対策に資するために終齢幼虫の薬剤に対する感受性検定を行った。

その結果、本種の寄生を受けたイチゴ株は寄生を受けていない株に比べて、草丈が低くなり、総重量、クラウン重量は軽くなった。よって、本種がイチゴの導管液を吸汁することで慢性的な生育遅延を引き起こすものと考えられた。また、2013年と2014年にそれぞれ本種の初見日と終息日を調査したところ、幼虫はイチゴハウス内で2月下旬～4月下旬に出現し、成虫は4月上旬～5月中旬

(ピークは5月上旬)に確認された。露地に比べて施設での出現時期は約1ヵ月早かった。幼虫に対する薬剤感受性検定の結果、食餌浸漬および虫体浸漬ともトルフェンピラド水和剤、アセタミプリド水溶剤に対する感受性が高く、処理24時間後の補正死虫率はいずれも100%であった。クロルフェナピル水和剤とエマメクチン安息香酸塩乳剤は、食餌浸漬で5日後の補正死虫率が100%であり、遅効性であるが高い感受性を示した。

本種の防除対策として、ハウスサイドへの防虫ネット被覆や2月下旬頃からの幼虫捕獲などの耕種的防除、さらに本種が多発した場合、殺虫剤の散布が必要と考えられる。要防除水準については、栽培上問題のある密度の検討を行っていないため、更に検討が必要である。

イチゴ産地におけるミカンキイロアザミウマとヒラズハナアザミウマの発生と薬剤感受性について

相澤美里・渡邊丈夫・熊野明美・渡辺二郎*・武部新平**・園田昌司***
(香川農試・*香川小豆事務所普及・**JA香川小豆・***宇都宮大学)

アザミウマ類はイチゴの花や果実を食害し、果実の褐変を引き起こす。県内のイチゴ産地では、ミカンキイロアザミウマ(ミカン)とヒラズハナアザミウマ(ヒラズ)により被害が発生し、近年、化学薬剤による防除効果が低下しているとの報告が

あった。そのため、産地の施設内および野外に青色粘着トラップを2015年3月上旬～10月まで設置・回収し、実体顕微鏡下で両種を計数することで発生消長を調査した。野外に設置した粘着トラップでは、ミカンは5月中旬から増加し始めた

のに対し、施設内では3月中旬から捕殺された。野外におけるヒラズは、5月中旬から増加し始め、5月下旬に捕殺虫数ピークとなり、同時期の施設内における捕殺虫数は野外の3分の1程度であった。そのため、ミカンは施設内で越冬していたのに対し、ヒラズは5月中旬以降に野外から飛び込んできたと考えられる。イチゴ3施設からミカンを採集し、薬剤感受性検定を行ったところ、1地点でスピノシン系殺虫剤スピネトラム水和剤の補正死亡率が25%となった。本種の別のスピノシン

系殺虫剤(スピノサド)に対する抵抗性にはニコチン性アセチルコリン受容体 $\alpha 6$ サブユニット(nAChR $\alpha 6$)の275番目のアミノ酸部位におけるグリシンからグルタミンへのアミノ酸置換(G275E)が関与していることが報告されている。そのため、スピネトラム水和剤の薬剤感受性検定で生存した雌成虫を1頭から増殖し、RNA抽出、cDNA合成、nAChR $\alpha 6$ 遺伝子断片の増幅、ダイレクトシーケンシングを行ったところ、G275Eが検出された。

2015年に徳島県内で発見された外来種クビアカツヤカミキリ (*Aromia bungii*) の発生および被害の実態

中野昭雄・今井健司・松崎正典・阿部成人・松尾和典・中西友章
(徳島農総技セ)

クビアカツヤカミキリ (*Aromia bungii*) は、国内では2012年7月に愛知県海部地域のサクラとウメで、2013年7月には埼玉県草加市のサクラで発生が確認された外来種である。もともと、中国、朝鮮半島、ベトナム北部などに生息しており、バラ科の果樹や樹木、ヤナギ類、イチイガシ、ポプラなどに寄生する。

本種が本年7月21日に本県板野郡板野町内で発見されたとの通報があった。そこで、病害虫防除所と神戸植物防疫所により7月27日に予備調査を実施したところ、発見場所周辺のモモ園で、本種が原因と考えられる大量のフラスが排出された樹や成虫を確認した。その後、7月29日と30日に板野町内と鳴門市西部のモモ園やウメ園等において被害(フラス発生)樹と成虫の発生を、さらに8

月5日には同地域内の寺院、神社、学校、公園等に植栽されたサクラ樹も対象に目視調査した。その結果、被害はモモ(スモモ含む)30園地、865樹のうち、17園地、130樹とウメ8園地等(学校、寺院内の植栽樹含む)、318樹のうち、3園地等、7樹で確認した。また、サクラでは54か所、1,796樹のうち、9か所、43樹で確認した。第1発見地点周辺のモモとサクラの被害が著しく、そこから成虫が拡散したと考えられた。なお、いずれの被害樹もほとんどが老木樹であった。成虫はモモ(スモモ含む)8園地で18頭とサクラ5か所で7頭を捕獲した。

今後、このような被害の発生は拡散が予想されることから、早急な防除対策が必要である。

外来種クビアカツヤカミキリ (*Aromia bungii*) に対する防除薬剤の検討

阿部成人・中野昭雄・松尾和典・松崎正典
(徳島農総技セ)

2015年7月に、徳島県板野郡板野町のモモ園で確認された外来種クビアカツヤカミキリ (*Aromia*

bungii) は、モモ、スモモ、ウメ及びサクラで発生が認められた。被害園の一部では枯死した枝や

樹があった。今後さらに被害が拡散するおそれが懸念されることから防除対策が急務となっている。

そこでまず、捕獲した成虫を対象にモモに農薬登録のある薬剤に対する感受性試験を行った。試験は、薬剤処理した枝を給餌する方法を用いた。その結果、DMTP水和剤に対しては供試3日後には雌雄とも100%の死亡率を、アセタミプリド顆粒水和剤に対しては供試6日後に100%の死亡率を示した。トラロメトリンフロアブルに対しては供試6日後には25.0%と効果が低かったが、成虫を浸漬処理する方法では3日後には100%の死亡

率を示した。

次に、樹幹内の幼虫に対しては、現地のモモ樹とサクラ樹に合成ピレスロイドの一種によるエアゾール剤を用いて、防除効果をフラス排出の有無で評価した。それぞれ2回の試験の結果、フラス排出孔のうち、処理3日後にはモモでは63.6%と70.0%、サクラでは57.1%と70.0%に排出が見られなかった。完全に抑制できなかった要因として、孔内に充満したフラスにより薬剤が幼虫に届かなかったことなどが考えられた。

今後も有効薬剤を検索し、処理時期や処理方法等を検討する予定である。

高知県におけるチャトゲコナジラミとその天敵類の発生状況

山下 泉・杉本篤史
(高知茶試)

2011年に高知県で発生が確認されたチャトゲコナジラミ(以下、チャトゲ)は、その後、発生地域は拡大傾向に、密度は既発地の多くで漸増傾向にある。そこで、防除に向け、県内の主要茶産地におけるチャトゲの発生状況、主要天敵であるシルベストリコバチ(以下、シルベストリ)と *Paecilomyces cinnamomeus* (以下、*Paecilomyces*) の発生状況を調査した。

2014～2015年の3月下旬～12月上旬に、安芸市、仁淀川町、津野町、四万十町の茶園において、黄色粘着トラップを1圃場当たり2カ所、1カ所当たり2個(摘採面上20cmと葉層下)を設置し、概ね10日間隔でチャトゲとシルベストリの誘殺数を調べた。その結果、チャトゲは低標高(標高100m前後)地域では、4月下旬、7月上旬、8月下旬および10月中・下旬に成虫の発生ピークがある年4回発生、高標高(500m前後)地域では、5月上・中旬、7月下旬、9月下旬に成虫の発生ピークの

ある年3回発生であった。シルベストリはいずれの調査地点でも発生が認められ、チャトゲの成虫発生ピークの概ね10日後に雌成虫の発生ピークがあった。

また、発生調査を行った茶園で、チャトゲの各世代の成虫発生後期に、チャトゲ幼虫・蛹の寄生葉を1圃場当たり50葉採取し、チャトゲの幼虫・蛹の寄生数、チャトゲ、シルベストリの羽化数と *Paecilomyces* の感染数を調べた。その結果、いずれの地点でもシルベストリと *Paecilomyces* の両方の発生が確認され、チャトゲの密度抑制に寄与していた。多くの圃場でシルベストリが優占していたが、安芸市入河内や津野町程落など *Paecilomyces* が優占する圃場もあった。なお、シルベストリの系統は、ほとんどがチャトゲに随伴して入ってきた系統で、一部、過去にミカントゲコナジラミの天敵として導入、放飼された系統がいた。