

【一般講演虫害】

圃場におけるビワキジラミに対する DMTP 乳剤とマラソン乳剤の効果の検討

生咲 巖・渡邊丈夫*・近藤直樹*

(香川農試府中果樹研・*JA 香川県)

キーワード : ビワ, ビワキジラミ, DMTP 乳剤, マラソン乳剤

ビワキジラミ (*Cacopsylla biwa*) は 2012 年に徳島県で初めて発生が確認され (INOUE et al., 2014), 2016 年に香川県でも確認された。香川県および JA 香川県ではビワキジラミの発生を受けて, ビワの防除体系の見直しを図ることとし, 夏期の生殖休眠を終えた本虫の増殖期にあたる 11 月中下旬にピリダベン水和剤, 果実に直接被害を出す幼果期 (袋掛け前) の 3 月下旬にジノテフラン水溶剤を散布するのが有効であることを報告した (生咲・渡邊, 2019)。今回は, より効率の良い防除体系を構築するために, DMTP 乳剤とマラソン乳剤のビワキジラミに対する効果について検討を行った。

DMTP 乳剤は 2020 年 4 月にビワキジラミに対して登録された。2019 年 7 月 13 日に 1 樹当たり 25L を 2 頭口噴口を用いて展着剤クミテン 5,000 倍を加用して散布を行った結果, 10 月下旬まで成

虫, 幼虫ともに発生が認められず, さらに発生が確認された 11 月上旬から 3 月下旬まで低密度で推移し, 高い防除効果が認められた。その後 3 月下旬にジノテフラン水溶剤を散布したところ, 本虫による果実被害は確認されなかった。マラソン乳剤はビワではアブラムシ類に登録されている。2019 年 11 月 17 日に 1 樹当たり 25L をピストル噴口を用いて展着剤まくびか 5,000 倍を加用して散布を行った結果, 散布後も成虫, 幼虫ともに発生が確認されたが無処理より低い密度で推移し, 対照のピリダベン水和剤とほぼ同等の防除効果が認められた。現在, 最適な散布時期の検討として, DMTP 乳剤は本虫が多発している収穫終了後 (7 月), マラソン乳剤は夏期の生殖休眠を終えた本虫の増殖期である開花期直前 (10 月) 散布の試験を行っているところである。

徳島県における *Singapora shinshana* (Matsumura) の発生と有効薬剤

兼田武典・中西友章

(徳島県立農林水産総合技術支援センター)

キーワード : *Singapora shinshana* (Matsumura), ヨコバイ, ウメ, モモ, 有効薬剤

2020 年 8 月, 徳島県吉野川市のウメ栽培園において, 葉の白化症状が散見され, 葉裏には多数のヨコバイが寄生していた。発生圃場で採集した個体を神戸植物防疫所に同定を依頼した結果, 和歌山県等でウメへの加害報告があるヨコバイ科の一種 (和名なし) *Singapora shinshana* (Matsumura) であると同定された。既報でウメ, モモやナシも寄主とするのことから, 同年 8~9 月にかけて県下のウメ (花ウメ含む), モモ (花モモ含む), ナシについて寄生の有無を調査したところ, ナシでは認められなかったものの, ウメおよびモモでは県下全域で確認され, モモにおいてもウメと同様の葉の白

化症状が認められた。ただし, 慣行防除園では発生が認められなかったことから, 慣行防除剤の有効性が期待される。一方, 本種に対して適用農薬はなく, 有効な薬剤は不明である。そこで, 室内においてウメの栽培暦に記載のある数種薬剤について有効性を検討した。方法としては, 発生圃場より採集した展開葉および PP 製 50ml 遠沈管を用いて, 餌浸漬法およびドライフィルム法に準じた方法を併用し, 処理 3 日後に死虫数を計数し死虫率を算出した。その結果, DMTP 乳剤 1500 倍液, トラロメトリン水和剤 2000 倍液, アセタミプリド水溶剤 4000 倍液, イミダクロプリド水和剤 2000 倍液及びジノ

テフラン水溶剤 2000 倍液は、成虫・幼虫においていずれも 100%の死虫率を示したことから殺虫効果は高いと考えられたが、フロニカミド水和剤

4000 倍液では、成虫が 32.8%、幼虫が 43.9%であり、やや殺虫効果が低いと考えられた。

徳島県内モモ産地におけるクビアカツヤカミキリの発生状況

—2015 年～2020 年までの被害拡大の変遷と園毎の被害実態—

中野昭雄・武知耕二・渡邊崇人*
(徳島農総技セ・*徳島大学大学院)

キーワード：クビアカツヤカミキリ，モモ，被害拡大，被害実態，Google map

2015 年 7 月に徳島県板野郡板野町のモモ園でクビアカツヤカミキリの発生と被害が確認された。当時の調査では同町内の被害は 28 園地，686 樹のうち，17 園地，130 樹で確認され，すでに数年前より定着していたことが推測された。翌年は 49 園を対象に調査を実施したが，必ずしも同町内のすべての園を調査対象として網羅できていなかったため，実態把握は不十分と考えられた。そこで，2017 年からは隣接の鳴門市と上板町を含めて Google map の航空地図を活用し，モモと思われる樹が植栽された園を対象に現地へ赴き確認し調査対象とした。2020 年まで調査を継続した結果，まず被害樹の発生は，板野町吹田地区では 2016 年，同町川端地区では 2018 年をピークに減少した。上板町では 2018 年に一旦減少したが，2019 年に増加し，2020 年には再び減少した。鳴門市では 2018 年に初めて

確認し，以降 10 樹以下で推移した。次に，この 6 年間に被害園が最も増加した上板町では 2017 年に板野町に隣接する東の方で被害園のクラスターができ，2019 年にはそのクラスターより約 850m 西方向と約 820m 南方向に各 1 園，被害が確認された。2020 年には同クラスターより約 1,900m 南西方向に 2 園確認されたとともに，同クラスターの西方向には別のクラスターが形成された。最後に，この 6 年間に被害樹が最も増加した板野町川端地区では被害樹の発生は園毎の差異が大きく，園主による防除実施の有無によるものと考えられた。つまり，薬剤防除実施園では被害樹を 2020 年に 4.1%に抑えられたが，無防除の園では 85.7%であった。以上のことから，今後も本虫の被害は産地内に拡大するものの，薬剤等の防除を徹底すれば，抑えられると考えられた。

シロイチモジヨトウの薬剤感受性低下に対するローテーション防除の検討

笛井亮治・中野昭雄
(徳島農総技セ)

キーワード：シロイチモジヨトウ，薬剤感受性，ローテーション防除

シロイチモジヨトウは近年ジアミド系の農薬に対する抵抗性の発達が報告されており，西日本を中心に注意報の発令件数が増加している。このことを踏まえ，本県でも 2017 年，2019 年に薬剤感受性検定を実施したところ，ジアミド系を含む複数の薬剤の効果が低下していることが確認された。一方で，スピノシン系・レピメクチン・クロルフェナピル等の薬剤が本種に対して効果が高いことが判明した。そこで，本種における被害が特に大きい

徳島市沖洲地域のネギ栽培にて，使用する農薬を再考し，有効薬剤によるローテーション防除を試みた。ネギ圃場に試験区と慣行区を設置し，試験区は 7 月～9 月の間，有効薬剤のみの散布による防除を行い，慣行区については従来どおり（生産者に一任）の薬剤防除を行った。また，試験期間中 1 週間おきに各区 5 畝（約 400 m²）を抽出し，抽出した区内の全株について本種の寄生幼虫数を調査した。なお，薬剤の散布について，慣行区は散布間隔 7～

10日・散布量=200L/10aで行ったのに対し、試験区は散布間隔2週間・散布量=300L/10aで行った。その結果、試験区では幼虫の発生量が抑えられ、ローテーション防除の効果が確認された。

以上のことから、この防除体系をネギ栽培に

おけるシロイチモジヨトウ対策のモデルとして現場での普及を図る。また、今後も継続的に本種の薬剤感受性検定を行うことで、有効薬剤を把握し速やかに現場に反映できる体制を整えていきたいと考える。

プロヒドロジャスモンのミナミキイロアザミウマに対する防除効果とキュウリの

生育に与える影響

米津聡浩・田村悠*・下村文那・中石一英
(高知農技セ・*現 高知県農業担い手支援課)

キーワード: プロヒドロジャスモン, ミナミキイロアザミウマ, 忌避

キュウリでは、ミナミキイロアザミウマ(以下、ミナミ)がメロン黄化えそウイルスを媒介することから、栽培初期からの防除が重要であるが、天敵利用条件下では有効な防除法がなく、その対策に苦慮している。トマトでは、プロヒドロジャスモン(以下、PDJ)のミカンキイロアザミウマに対する防除効果が報告されている。そこで、キュウリのミナミに対するPDJの防除効果およびキュウリの生育に与える影響を検討した。

PDJがキュウリ苗の生育に与える影響を調査したところ、20倍希釈液2回散布では子葉に重度の葉やけが確認され、他の処理と比較して草丈が低くなった。100倍希釈液2回散布では子葉に軽度の葉やけが確認されたものの、無処理と同程度に生育した。このことから、100倍より高い濃度では実用性がないと考えられた。さらに、PDJ処理方法の

違いによる影響を調査したところ、100倍希釈液3回散布では無処理と同様に生育したものの、100倍希釈液2回かん注では処理14、21日後の草丈が無処理と比較して低くなった。しかし、処理27日後の草丈は無処理とほぼ同等となっており、散布と比較してかん注の方が生育への影響は大きいものの、100倍希釈液では生育上問題はないと考えられた。

次に、ミナミに対するPDJの防除効果を明らかにするため、定植の前後にPDJ100倍希釈液を2回かん注処理したキュウリに寄生するミナミの個体数を調査した。その結果、処理36日後のミナミ幼虫密度が無処理では1.25頭/株であったのに対し処理では0.36頭/株と、ミナミ幼虫に対する密度抑制効果が認められた。今後は、PDJが天敵に与える影響についても検討する。

粘着シートの色や形状の違いがアザミウマ類の誘引に及ぼす影響

武藤美樹・下村文那・宗石佳奈・土井 誠*・長谷部昇**・高山智光***・杉浦綾***・中石一英
(高知農技セ・*静岡農技研・**小林製袋産業・***農研機構農情研)

キーワード: 粘着シート, アザミウマ, 誘引

現在、我々は粘着シートに捕殺されたアザミウマ類を種別に同定できるAI画像診断技術を開発中である。開発に用いるAI用の教師データを効率良く集めるために、各種アザミウマがどのような粘着シートに多く誘引されるのか、明らかにする必

要がある。そこで、粘着シートの色や形状の違いが、アザミウマ類の誘引に与える影響を調査した。

調査は、ミカンキイロアザミウマ(以下、ミカン)、ミナミキイロアザミウマ(以下、ミナミ)、チャノキイロアザミウマ(以下、チャノキ)、ヒラズハナ

アザミウマ（以下、ヒラズ）、ネギアザミウマ（以下、ネギ）を対象に実施した。粘着シートは、従来からあるホリバーYellow, 同 Blue, エッジ効果を利用した黄色粘着シートのラスボス R タイプ, 静岡農技研と小林製袋産業が共同開発した青緑色粘着シートの M4 (プロトタイプ) の 4 種類を用いた。これらの粘着シートを, 各種アザミウマが発生するキュウリ, グロリオサ, ピーマン, ニラの施設栽培ほ場に, それぞれ 4 枚ずつ設置し, 捕殺数を調査した。なお, 1 回の設置期間は 7 日間とし, 2~4 回実施した。結果, ミカンはホリバーBlue と同 Yellow,

ミナミは M4, チャノキはホリバーYellow, ヒラズはホリバーBlue, ネギはホリバーBlue と同 Yellow における捕殺数が多かった。今回の結果で, 5 種のアザミウマが効率的に誘引される粘着シートが明らかになったことから, 今後はこれらの粘着シートを活用して AI の教師データを効率良く集める。なお, 本研究は, 内閣府地方大学・地域産業創生交付金事業「IoP (Internet of Plants)」が導く Next 次世代型施設園芸農業への進化」の助成を受けたものである。

かがわ型アスパラガス栽培システムにおけるスピードスプレーヤによる病害虫防除

佃晋太郎・川田千瑛・中屋敷彩・中井清裕*・中西 充・池内隆夫
(香川農試・*香川農業経営課)

キーワード : アスパラガス, スピードスプレーヤ, SS, 病害虫防除

アスパラガス半促成長期どり栽培では, アザミウマ類, ハダニ類などの害虫や種々病害の発生により品質や収量の低下を招いている。病害虫防除には農薬散布は欠かせず, 高温で擬葉が混み合う夏秋芽収穫時期においては, 生産者は防除作業に苦慮している。一方, 香川県では間口 5~6m ハウスに柵板を用いて高畝にした 2 畝を配置した「かがわ型アスパラガス栽培システム」が普及している。本システムでは中央畝間の作業通路が広いこと, 収穫・管理作業が容易となり軽労化が図られている。これまで, 本栽培システムの畝間の通路幅を活かしたスピードスプレーヤ (SS) を使用した省力的な害虫防除法について検討し, 場内試験では動力噴霧器による手散布 (慣行散布) と同等の効果が確認されている。

今回, 現地アスパラガス栽培施設において, SS による防除法の現地試験を実施し, アザミウマ類及

びカンザワハダニの発生活消長および防除効果について検討した。その結果, アザミウマ類に対しては, 6 月中旬と 8 月下旬~9 月中旬に主に擬葉で発生が認められ, 防除効果は SS 散布と慣行散布でほぼ同等であった。カンザワハダニに対しては, SS 散布と慣行散布とも試験期間を通じて発生は少なく, 両散布区間で差は認められなかった。さらに, 擬葉における薬剤付着程度は, SS 散布ではハウスサイド上部で小さい傾向にあるが, 殺虫効果を示すのに十分な薬剤量が付着しており, 付着量のばらつきも小さいことが確認されている。防除に要する散布時間は, 慣行散布で 61 分 54 秒/10a, SS 散布で 16 分 18 秒/10a と SS 散布で約 1/4 に短縮された。以上, SS を用いた病害虫防除法は, 非常に省力的かつ, 安定した高い防除効果が期待できる防除技術であると考えられた。