

【一般講演虫害】

香川県のビワ栽培における防除体系の検討 (ビワの生育ステージ別のビワキジラミに対する各薬剤の効果)

○生咲 巖・山下泰生・川地昌彦・秋山晃輝

(香川農試府中果研)

キーワード：ビワ，ビワキジラミ，薬剤効果，生育ステージ

香川県では 2016 年にビワキジラミの発生が確認されて以降，ビワの防除体系の見直しを図ることとし，開花始期の 11 月中下旬にピリダベン水和剤，幼果期（袋掛け前）の 3 月下旬頃にジノテフラン水溶剤を散布するのがビワキジラミ防除には有効であることを報告した（生咲・渡邊，2019）。今回は，ビワの生育ステージ別の各薬剤のビワキジラミに対する効果について検討を行った。

開花始期の 11 月中下旬散布では，幼虫に対して DMTP 乳剤とピリダベン水和剤が高い防除効果が認められ，次いでマラソン乳剤とジノテフラン水溶剤で防除効果が認められた。アラニカルブ水和剤は防除効果が認められなかった。

幼果期（袋掛け前）の 3 月下旬散布では，ジノテフラン水溶剤は果実被害が少なく高い防除効果が

認められた。次いでマラソン乳剤，アラニカルブ水和剤，スピロテトラマト水和剤，フェンプロパトリン水和剤，フルバリネート水和剤，クロチニアジン水溶剤で防除効果が認められた。アセタミプリド水溶剤は防除効果が認められなかった。

収穫終了後の 6 月下旬～7 月上旬散布は，成虫に対してマラソン乳剤，ピリダベン水和剤，フェンプロパトリン水和剤，フルバリネート水和剤，クロチニアジン水溶剤で高い防除効果が認められた。次いでジノテフラン水溶剤とアラニカルブ水和剤で防除効果が認められた。

以上の結果をもとに，ビワの防除体系には，開花始期はピリダベン水和剤，幼果期（袋掛け前）はジノテフラン水溶剤，収穫終了後はマラソン乳剤を配置した。

施設ミョウガに発生するモトジロアザミウマおよびナミハダニに対する カブリダニ類の防除効果

下八川裕司・米津聡浩・山脇美樹・○井原章吾・山崎智之*

梅原健司**・広瀬拓也***

(高知農技セ・* 高知須崎農振セ・** JA 土佐くろしお・*** アリスタライフサイエンス(株))

キーワード：ミョウガ，IPM，ナミハダニ，モトジロアザミウマ，カブリダニ類

高知県の施設ミョウガでは，薬剤感受性が低下したナミハダニやモトジロアザミウマ(以下，モトジロ)による被害が問題となっており，防除に苦慮している。そこで，これらの害虫に対してカブリダニ類の放飼を基幹として薬剤散布を併用した防除体系による効果を検討した。

須崎市の現地施設ほ場において，2021 年 3 月 16 日にナミハダニの防除対策としてミヤコカブリダニ(以下，ミヤコ)，チリカブリダニ(以下，チリ)をモトジロの防除対策としてリモニカスカブリダニ(以下，リモニカ)を放飼した。その後，チリを約 2 週間間隔で 8 月まで 11 回追加放飼をした。

その結果，試験期間を通してナミハダニの発生は

非常に少なく，5 月下旬に 0.02 頭/葉とわずかに確認された。また，調査対象外でナミハダニの密度が高い株が見られたが，チリの発生も見られており，殺ダニ剤の部分散布により被害を抑えることができた。モトジロは，4 月下旬より発生が見られ，5 月下旬までは低密度で推移した。しかし，6 月上旬より密度が急増し，6 月 8 日には成虫が 0.49 頭/葉，幼虫が 2.29 頭/葉となった。そのため，6 月 13 日にエマメクチン安息香酸塩乳剤を散布し，6 月 22 日にリモニカを追加放飼した結果，8 月上旬までモトジロを低密度に抑えることができた。これらの結果より，本防除体系によってナミハダニおよびモトジロを低密度で抑えることができると考えられた。

かんきつのミカンキイロアザミウマに対する薬剤感受性検定手法の検討

○宮下裕司・大西論平*・梶原千柳・松岡基憲

(愛媛県農林水産研究所果樹研究センター・* 愛媛県農林水産部農産園芸課)

キーワード：かんきつ、ミカンキイロアザミウマ、薬剤感受性、検定手法

愛媛県の雨よけ施設栽培の‘愛媛果試第 28 号’に発生するミカンキイロアザミウマは、多くの薬剤の感受性低下が確認されているものの、その程度は圃場間で異なるため、実際の薬剤選定に当たっては、圃場ごとの感受性把握が必要となる。しかし、現在の検定手法は、供試虫の増殖や検定植物の育成が必要であり、簡便性・迅速さに欠ける。ネギアザミウマでは、簡易検定手法（香川県と徳島県が共同で特許を取得した「虫の保持装置及び虫の薬剤感受性検定方法（特許 6653917）」）により、感受性評価が可能となっているため、本手法がミカンキイロアザミウマにも適用可能かを検討した。

その結果、有機リン系、スピノシン系、フロメトキン、クロルフェナピル及びカルタップは、100%の死亡率となる個体群があったことから、本手法に

より感受性低下が把握できると考えられた。一方、マクロライド系、ジアミド系、IGR 系は、本手法では死亡率が低く、感受性の評価は困難と考えられた。ただし、前述の評価が可能とした薬剤については、既存の食餌浸漬法と比較して、死亡率が高くなる傾向が認められたため、圃場での防除効果については、さらに検討が必要である。

感受性低下の評価が可能と考えられた薬剤を用いて、現地個体群の簡易検定を行った結果、いずれの個体群に対しても 100%の死亡率を示す登録薬剤はなく、特にスピノシン系薬剤の感受性低下は顕著であった。一方、現時点でかんきつでの農薬登録の無いカルタップ剤は、いずれの個体群でも高い感受性を示すことが明らかとなった。

施設ピーマンにおけるナスコナカイガラムシの残渣中への残存

○米津聡浩・下八川裕司

(高知農技セ)

キーワード：ナスコナカイガラムシ、コナカイガラムシ類、IPM、物理的防除、発生生態

高知県の促成ピーマンでは、主要害虫類に対する天敵の利用を基幹とした IPM 技術が広く普及しているが、それに伴い、ナスコナカイガラムシ（以下、ナスコナ）等のコナカイガラムシ類の被害が拡大している。ナスコナはピーマンの株上では下位葉で密度が高くなる傾向があり、薬剤防除後に密度が低下しても、1 ヶ月程度で下位葉において再び密度が上昇する事例も見られる。そこで、施設内に存在するの残渣に着目し、残渣中へのナスコナの残存と、残渣が次作の発生源となり得るかを調査した。

まず、ピーマン株上と株元の残渣等に寄生するナスコナを調査したところ、ピーマン株上では 12.6 頭/株であったのに対して、株元では 68.4 頭/0.25 m²が確認された。このことから、残渣等に残存している個体がピーマン上株に移動している可能性が

あると考えられた。次に、ナスコナが寄生した残渣を 1/5000a ワグネルポット内の育苗土に混和し、2 週間後にピーマンを定植したところ、定植 5 日後に 99.0 頭/株のナスコナが確認された。このことから、作終了時にナスコナが寄生した残渣を土中にすき込むとことが、土中で生き残ったナスコナが移動し、ハウス内の雑草等に寄生することで次作の発生源になっている可能性があると考えられた。また、ポット内にすき込んで混和しただけピーマン葉残渣には自然に落葉したものであり多く含まれており、健全な植物体と比較してナスコナの餌として栄養的に劣ると考えられたため、ナスコナは 2 週間以上の飢餓耐性を持つ可能性が示唆された。

講演では、ナスコナを防除する上での物理的防除の有効性についても論じる。

青緑色粘着トラップによるミナミキイロアザミウマの

誘引効果および圃場における密度低減効果の検討

○佐野有季子・佃晋太郎*

(香川農試・* 香川県農政水産部農業経営課)

キーワード：ミナミキイロアザミウマ、青緑色粘着トラップ、物理的防除資材

キュウリ黄化えそ病はミナミキイロアザミウマにより媒介されるメロン黄化えそウイルス (MYSV) による病害である。香川県では夏の露地栽培で問題となってきたが、近年は半促成栽培でも生育初期から発生が認められ、収量低下の一因となっている。黄化えそ病の蔓延防止には、媒介昆虫であるミナミキイロアザミウマの防除が重要であるが、微小なミナミキイロアザミウマの発生初期を捉えるのは難しく、また、薬剤抵抗性個体群の発生も見られることから、薬剤防除のみによる防除は難しい。

そこで、ミナミキイロアザミウマを効率的に誘引する青緑色粘着トラップ (商品名：エコペタ 緑) について、その誘引効果を検討した。また、定植前から圃場に設置し、ミナミキイロアザミウマの密度低

減効果について検討した。

デシケーター内および多発圃場で青色粘着トラップと青緑色粘着トラップのミナミキイロアザミウマの付着数を比較したところ、いずれの試験でも青緑色粘着トラップに付着した虫数が多く、誘引効果は高かった。

圃場試験では、青緑色粘着トラップを設置しなかった圃場で収穫終了直前にミナミキイロアザミウマ虫数が急増したが、設置した圃場では急増が見られなかった。一定の密度抑制効果が認められたと考えるが、作期を通じて少発生条件での試験となったため、多発生時における効果は不明であった。

今後、多発年における実用性や、黄化えそ病の発病への影響について検討したい。

徳島県のスダチにおけるヤノネカイガラムシの発生予測

○向椋太郎・兼田武典*

(徳島農総技支セ・* 徳島農支セ)

キーワード：ヤノネカイガラムシ、発生予察手法、すだち

ヤノネカイガラムシはかんきつ類の重要病害虫であり、様々な発生予察手法が開発されている。現在、徳島県病害虫防除所では勝浦町内定点のかんきつにおける本種の1齢幼虫初発情報を提供し、1齢幼虫発生ピークに合わせて薬剤散布するよう指導している。

園地で正確な防除適期を予察するにはそこでの初発を確認することが望ましい。しかし、1齢幼虫は微小で、目視確認するのが困難なため、より簡易な手法が望まれる。

そこで目視確認が簡易な、かんきつの開花始期から本種の初発日を推測する発生予察手法 (貴志ら, 2013) を参考に、スダチの開花始期及び本種の初発日を調査し、有効な発生予察手法を検討した。

2006年から2011年、2017年の勝浦町内スダチの

開花始期 (花が連続して咲き始めたとき) 及び本種の初発日から相関関係を確認するため単回帰分析を行った。その結果、既報に準じて4月20日を起点日とした開花 (x) までの日数と4月20日から初発までの日数 (y) の間に相関関係が確認され、 $y = 1.093x + 6.8233$ ($R^2 = 0.7454$, $p < 0.01$) が算出された。

この回帰式の有効性を確認するため、現地無防除スダチ園5カ所において、3年間、開花始期と本種の初発日を調査し、回帰式による予測日と実際の予測日を比較したところ、誤差は 0.6 ± 2.0 日 (平均値 $\pm$ SD) となった。

以上のことからこの回帰式は、開花始期を用いた予察手法として有効と考えられた。