

【一般講演虫害】

香川県におけるミカンハダニの薬剤感受性

○長尾洋輝*・川西健児**・小野壮一朗*・小谷行野*
(*香川農試防除所・**香川農試)

キーワード：ミカンハダニ，カンキツ，薬剤感受性

近年、ミカンハダニの薬剤の効果が落ちているとの報告が現場からあり、薬剤感受性の低下が懸念された。そこで、香川県における本種の薬剤感受性の現状を把握するため、2022年8月～11月にかけて、県内5地点7圃場のカンキツ園から採集したミカンハダニの個体群について、16剤（うち7剤は2濃度）の殺ダニ剤の薬剤感受性検定を実施した。方法はリーフディスク法を用いた。具体的には、雌成虫をミカン葉片1葉片当たり6～15頭接種し、1～2日間産卵させた後、雌成虫を取り除き、葉片を所定の濃度の薬液に浸漬した。薬剤処理8日後に未ふ化卵数、死亡幼虫数、生存幼虫数を調査し死亡率を算出

した。その結果、調査圃場全てで補正死亡率100%となった薬剤はアバメクチン・エトキサゾール水和剤(2,000倍, 3,000倍)、ピフルブミド水和剤(2,000倍, 4,000倍)の2剤4濃度であった。次いで6圃場以上で補正死亡率97%以上となった薬剤はスピロメシフェン水和剤2,000倍であった。2016～2022年の防除暦において、8月の必須防除に採用されていたシエノピラフェン水和剤は7圃場中5圃場で補正死亡率が50%以下であった。2007年～2019年まで主に7月の必須防除に採用されていたスピロクロフェン水和剤は7圃場中6圃場で補正死亡率が50%以下であった。

香川県におけるイネカメムシの発生状況および防除適期

○小谷行野*・鐘江保忠*・金谷彩裕美*・村上優浩**・藤原 樹**
(*香川農試防除所・**香川東讃農改セ)

キーワード：イネカメムシ，発生状況，防除適期

近年、香川県東讃地域を中心にイネカメムシの発生および被害が増加傾向にあり、対策が求められているが、県内での発生状況や発生消長等の情報が少なかった。このため、県全域での発生状況調査、水稻普通期栽培圃場における発生消長調査、また本虫に対して、より防除効果の高い防除時期の確認試験を行った。

県内21地点において捕虫網を用いたすくい取り調査により発生状況を確認したところ、昨年度まで発生が確認されていなかった西讃地域で本虫の発生が確認され、県内全域に生息範囲が拡大していることが示された。

7月26日から9月6日の期間で無防除区での発生消長を圃場内すくい取り調査により確認したところ初発生は出穂期の約6日前(8月4日)、発生ピ

ークは出穂期の約6日後(8月16日)であった。また、8月23日までは成虫の捕獲頭数が幼虫より多かったが、8月30日以降は幼虫の捕獲頭数が多くなり、この間に水稻圃場内における次世代の発生が示唆された。

防除適期確認試験では、慣行防除区(出穂20日前：エチプロール・メトミノストロビン剤、出穂7日後：ジノテフラン粒剤)、試験防除区Ⅰ(出穂10日前：エチプロール・メトミノストロビン剤、出穂7日後：ジノテフラン粒剤)、試験防除区Ⅱ(出穂10日前：エチプロール・メトミノストロビン剤、出穂直前：ジノテフラン粒剤)を設置して効果を比較した結果、出穂期以降は、どの区においても十分な防除効果を示しており、差は見られなかった。

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株上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ことが、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、ポット内に混和したピーマン残渣には落葉したものも多く含まれており、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。

ネット被覆によるクビアカツヤカミキリの成虫拡散阻止効果の検証

○広岡佑太・日野聖也・中野昭雄

(徳島農総技セ)

キーワード：クビアカツヤカミキリ，モモ，ネット被覆，拡散阻止

徳島県では、2015 年 7 月に板野郡板野町のモモ園においてクビアカツヤカミキリ *Aromia bungii* の被害が確認され、以降も近隣の鳴門市、上板町、阿波市にかけて拡大している。これまで、薬剤防除に加え、成虫・幼虫の捕殺、被害樹の伐採処分等の対策を進めてきたが、防除適期とされる成虫発生期は収穫期と重複する。この場合、収穫作業が優先され、防除が手薄になってしまうことから、収穫期の前に施用できる防除技術の開発が望まれている。そこで、その一つとして樹へのネット被覆による成虫の拡散阻止効果を、室内実験及び生産現場での実証試験で検証した。

室内実験では、縦 30mm×横 30mm×奥行 70mm の木片に直径 15mm、奥行 50mm の孔を彫り、雌雄成虫を後部より挿入し、開口部を各種ネット資材で被覆した。被覆 1 週間後の雌雄各 5 頭に対する資材損傷度

合いと脱出突破を調査した結果、廃漁網(2mm 目合い)とクビアカガードネット(日本ワイドクロス社製)の効果が優れ、二重で被覆した場合には、いずれも切断までには至らなかった。

現場実証では、板野町と上板町のモモ園において、収穫期前にサンサンネットソフライト SL3303(日本ワイドクロス社製)、クビアカガードネットと廃漁網をそれぞれ樹にらせん状に被覆した。この時、被覆作業にかかる時間を計測し、またモモの収穫終了後に各種ネットの成虫脱出孔数と成虫捕殺数を計数した。その結果、いずれのネットも拡散阻止効果は高かったが、クビアカガードネットは、やや被覆作業に時間がかかった。

なお、本研究はイノベーション創出強化研究推進事業(04015C1)の助成を受けて実施した。

ドローンによる青ネギの害虫防除技術の検討

○松本匠哉・川田千瑛・中西 充
(香川農試)

キーワード：ドローン，体系防除，防除効果，ネギ，ネギアザミウマ

香川県における青ネギの露地栽培では、ネギアザミウマやシロイチモジヨトウ等による被害が問題となっており、現行の手散布では時間と労力を要するため、現場から病害虫防除に対する省力・軽労化が望まれている。そこで、ドローンを利用した薬剤散布による体系防除による防除効果並びにドローン散布での農薬付着量について、手散布との比較検討を行った。

体系防除試験では、ネギアザミウマ、ヨトウ類、ネギハモグリバエを対象に、発生が増加する6月下旬から7月下旬にかけて、本県防除暦の防除時期等を参考にドローン散布に登録を有する薬剤を合計3回散布した。処理前後に生存虫数および食害痕を調査した。その結果、ネギアザミウマ、ネギハモグリ

バエに対しては手散布と同等の防除効果が得られた。ヨトウ類については発生を認められなかった。

農薬付着量試験では、生育期（定植40日後）、収穫期（定植57日後）において、それぞれジノテフラン液剤およびジノテフラン顆粒水和剤を供試し残留農薬分析を行った。その結果、収穫期において手散布区の付着量が多い結果となった。なお、生育期では手散布との比較は行っていない。

以上より、ドローン散布における農薬付着量は手散布よりも少なかったものの、体系防除では手散布と同等の防除効果が得られたことから、ドローンを活用した防除により省力・軽労化が期待できると考えられた。

かがわ型アスパラガス栽培における自動防除機を用いた害虫防除

○川田千瑛*・佐野有季子**・佃 晋太郎***・西村融典*・中西 充*
(*香川農試・**香川東讃普及セ・***香川農業経営課)

キーワード：自動防除，アスパラガス，ネギアザミウマ，カンザワハダニ

香川県の半促成アスパラガス栽培では、年間を通じてアザミウマ類、ハダニ類が発生し問題となっている。このため、定期的に殺虫剤の散布を行う必要があるが、特に夏季は高温で擬葉が繁茂しており、重労働となることから、防除作業に苦慮している。そこで、かがわ型アスパラガス栽培である枠板式高畝栽培では、中央畝幅の作業通路が広く、収穫台車用のレールが通路中央を走っていることを活用し、台車にモーターフォグ(土佐農機(株)社製)を搭載した無人防除機を試作した。本試験では試作機を用いた散布による防除効果と薬剤の付着量を慣行の手散布と比較した。さらに、適正な散布水量の検討及び作期を通じた防除効果を比較した。

防除効果については、試作機区では慣行区より散布水量や薬剤の付着量が少なかったにもかかわらず、

処理7日後までは慣行区と同等の高い防除効果を得ることができた。

次に、適正な散布水量の検討では、カンザワハダニを対象にシフルメトフェンフロアブルを供試し、76L/10a区と125L/10a区で比較した結果、125L/10a区では、全ての調査箇所ですべて処理14日後まで高い防除効果であった。また、薬剤の付着量は125L/10a区は76L/10a区の約2~3倍であった。

作期を通じた防除効果の検討については、ネギアザミウマは試験期間を通して発生し、試作機区、慣行区共に県要防除密度である1か所あたり1~5頭以下に管理することができた。カンザワハダニは、試験期間で2回発生ピークがあったが、いずれも試作機区は慣行区と同等に密度を抑制することができた。