

ワサビクダアザミウマの侵入経路の探索と防除対策

岩本 哲弥

Liothrips wasabiae Haga and Okajima Intrusion Routes and Pest Control Measures

IWAMOTO Tetsuhiro

Abstract: We investigated the occurrence of *Liothrips wasabiae* Haga and Okajima, field entry routes, invasion control methods, and the effects of insecticides on this species. In fields treated with dimethoate or ethyl thiomethone diazinon granules during the fall of 2014, no *L. wasabiae* was seen the following spring. In contrast, *L. wasabiae* was observed in the fields that were not treated with these insecticides. Invasion of overwintering adults from outside is low, therefore, it is highly probable that the source was overwintering larvae living in the soil within the field. The number of these parasites on wasabi was suppressed to approximately 30% when wasabi was covered with a red net. Blue- and yellow-sticky trap board attract low number of parasitic insects. Cyantraniprole and diazinon granules showed similar effect as dimethoate granules. Among the insecticides that can be used for field wasabi, nitenpyram aqueous solution has the highest insecticidal potency. Imidacloprid wettable powder suppressed feeding damage for a certain period, and etofenprox emulsion repelled *L. wasabiae*.

Keywords: red net to control pest invasion, invasion route, wasabi grown in the field, field in the forest, susceptibility to pesticides

キーワード： 赤色防虫ネット、侵入経路、畑わさび、林間畑、薬剤感受性

緒 言

ワサビクダアザミウマ *Liothrips wasabiae* Haga et Okajima (以下、ワサビクダと略)はクダアザミウマ科 *Phlaeothripidae*. に属するアザミウマ類で、わさび *Eutrema japonicum* (Miq.) Koidz. の重要害虫である。ワサビクダは日本のみに分布し、1967年に島根県で初めて発生が確認され(尾添、1971)、1972年には山口県、1973年には広島県で発生が確認された後(児玉ら、1978)、発生の拡大は確認されていなかった

が、2017年に静岡県沢わさびにおいて発生が確認された(松田ら、2018)。成虫は体長約3mm、体全体が黒色だが脚部先端のみ白色で、幼虫は体の大部分が鮮やかなオレンジ色だが、頭部と尾部先端、脚部の大部分が黒色である(第1図)。ワサビクダは年3回発生し、成虫、幼虫ともわさびの葉や根茎を食害する(石井・北村、1975、児玉ら、1978)。ワサビクダが食害したわさびの葉、茎、根はいずれも黒変してしまう(第2図)ため、わさびとしての商品価値を大幅に下げ、さらに1株当たりの加害虫数が多いとわさび株が枯死してし

まい、経済的な損失がさらに大きくなる。ワサビクダは28℃以上の高温では卵が孵化しない等、わさびの生育適温に近い温度帯に適応している(石井・北村, 1975、村井, 1982)。水生昆虫ではないため畑わさびでの発生が多いが、沢わさびでも水不足等で水深が浅くなると被害が発生する(松田ら、2018)。このような生態のため、山口県内では標高 400 m以上の山地の木陰等に設けられる林間畑での発生が多く、育苗や促成栽培が行われている低標高地のビニールハウス等ではほとんど発生は見られない。県内の林間畑は周辺に殺虫剤の希釈に用いる水源がないことが多く、加えて狭隘かつ傾斜が著しい林道や山道を通して林間畑まで水を運搬することも困難であるため、ワサビクダの防除には水を用いずに散布できるジメトエート粒剤(商品名:ジメトエート粒剤)及びエチルチオオメトン・ダイアジノン粒剤(商品名:エチメトン粒剤 6)が用いられていた。しかし、前者は2015年2月に適用作物からわさびが削除され、後者は製造中止になった。産地からはこれら薬剤の代替となる粒剤のわさびへの新規登録や既存登録薬剤のワサビクダに対する効果の知見についての研究要望が寄せられた。2019年になばな類に登録のある薬剤がわさびに使用できるようになったが、ワサビクダに登録のある薬剤はない。また、ワサビクダは分布域が非常に限られている上に、わさび以外の作物を加害しないため、生態に関する研究事例が少なく、ほ場への侵入経路等、生態について不明な点も多い。

そこで、ワサビクダの発生実態やほ場侵入経路等の生態について調査し、わさびに登録のなかった系統の薬剤を主体にワサビクダに対する効果を確認したので報告する。

試験の一部は農林水産省:革新的技術開発・緊急展開事業(地域戦略プロジェクト)の支援を受けて実施した。また、本試験を実施するにあたり、試験ほ場の提供等にご協力をいただいた山口県わさび生産者団体連絡協議会の皆様及び薬剤効果試験、倍量薬害試験、作物残留試験にご協力いただいた島根県農業技術センターの澤村信生専門研究員に謝辞を申し上げる。

材料及び方法

1 発生実態の確認

試験は、2015年6月に岩国市錦町及び南市鹿野の林間畑において行った。県内2産地から林間畑を所有する生産者を各4名選定し、林間畑及びその周辺におけるワサビクダの発生状況を調査した。また、生産者から各ほ場の防除状況を聞き取り調査した。

2 ほ場侵入経路の探索

試験は、2015年11月から2016年4月に岩国市錦町の林間畑(2015年11月定植)において行った。試験区は、定植直後の林間畑において、わさび株にワサビクダが寄生していないことを確認した後に、①防虫網(目合い95 μm)で被覆した区(以下、防虫網被覆区)、②何も被覆しなかった区(以下、無被覆区)を設けた(第3図)。1区の面積は防虫網被覆区が6.48 m²(5.4 m×1.2 m、株数34)、無被覆区が12.42 m²(10.35 m×1.2 m、株数69)とし、反復は設けなかった。調査は2016年4月5日に各区の全株についてワサビクダ越冬成虫数を、ヘッドルーペを用いて見取り調査した。



第1図 ワサビクダアザミウマの成虫及び幼虫(右上)



第2図 ワサビクダアザミウマの加害により黒変したわさび葉(左)と根茎部(右)



第3図 設置直後の無処理区(手前)と防虫網被覆区(奥)



第4図 赤色防虫ネットで被覆した水挿しわさび葉(左)と無処理の水挿しわさび葉(右)及びケージ(奥)

3 防虫ネットの侵入抑制効果(室内試験)

試験は、2017年2月に農林総合技術センター(山口市大内)の害虫実験室において行った。試験区は、水挿ししたわさび葉を①赤色防虫ネット(目合い0.8mm、商品名:サンサンネット e-レッド)で被覆した区(以下、赤色防虫ネット被覆区)、②被覆しなかった区(以下、無被覆区)を設け、それぞれ3反復とした(第4図)。両区ともそれぞれ別のケージに入れた後、ワサビクダ成虫を5頭ずつケージ内に放飼し、18°C・明期14時間・暗期10時間の恒温器内に静置した。24時間後に恒温器からケージを取り出し、各区のワサビ葉におけるワサビクダ成虫の寄生虫数を計数した。

4 青色及び黄色粘着板による誘引効果の確認

試験は、2015年10月7日から28日に岩国市錦町の林間畑(2014年秋定植、ワサビクダ発生確認済み)において行った。ほ場に青色粘着板3枚、黄色粘着板1枚(いずれも商品名:ホリバー)を地上高30cmに設置し、10月7日~28日に概ね7日間隔でワサビクダの誘殺数を調査した。

5 薬剤効果試験

1) 2015年

試験は、2015年9月4日から10月9日に岩国市錦町の現地農家林間畑(2014年秋定植)において行った。試験区は、①シアントラニプロール粒剤(商品名:プリロッソ粒剤)9kg/10a区、②シアントラニプロール粒剤6kg/10a区、③ダイアジノン粒剤3kg/10a区、④アセタミプリト粒剤(商品名:モスピラン粒

剤)6kg/10a区、⑤ジメトエート粒剤6kg/10a区(参考)、⑥無処理区を設けた。1区は10株として3反復し、⑥を除く区の薬剤は9月4日に全面土壌散布した。調査は処理前(9月4日)、処理7日後(9月11日)、14日後(9月18日)、21日後(9月25日)、28日後(10月2日)、35日後(10月9日)にヘッドルーペを用いて各株の地上部に寄生しているワサビクダ成虫・幼虫数を調査し、日本植物防疫協会新農薬実用化試験の判定基準を用いて効果を判定した。

2) 2016年

試験は、2016年5月12日から6月8日に岩国市錦町の林間畑(2015年11月定植)において行った。試験区は、①シアントラニプロール粒剤6kg/10a区、②ダイアジノン粒剤3kg/10a区、③アセタミプリト粒剤6kg/10a区、④ジメトエート粒剤6kg/10a区(参考)、⑤無処理区を設けた。1区は24株として3反復し、無処理区を除く区の薬剤は5月12日に全面土壌散布した。また、4月5日に約5頭/区、4月20日に約20頭/区のワサビクダ成虫を放飼した。調査は処理前(5月12日)、処理8日後(5月20日)、15日後(5月27日)、21日後(6月2日)、27日後(6月8日)にヘッドルーペを用いて各株の地上部に寄生しているワサビクダ成虫・幼虫数を調査し、2015年の試験と同様の方法で効果を判定した。

6 薬剤感受性検定(成虫)

試験は、2017年2月に農林総合技術センターの害虫実験室において行った。試験区は、①イミダクロブ



第5 図 透明プラスチックケース
に入れた水挿しわさび葉

リド水和剤(商品名:アドマイヤー水和剤)4,000倍区、②ジノテフラン水溶剤(商品名:スタークル/アルバリン顆粒水溶剤)2,000倍区、③ニテンピラム水溶剤(商品名:ベストガード水溶剤)2,000倍区、④エトフェンプロックス乳剤(商品名:トレボン乳剤)2,000倍区、⑤無処理区を設け、各区とも3反復とした。薬剤はいずれも試験当時わさびに登録のある殺虫剤を選定したが、エトフェンプロックス粒剤はわさびに登録があることから、検定には代替として乳剤を用いて効果を調べた。所定の希釈液にわさび葉を15秒間浸漬し、乾燥させた後に水挿しにして16cm×8.5cm×3.5cmの透明プラスチックケースに入れた(第5図)。その後、ワサビクダ成虫5頭を放飼し、15℃・明期12時間・暗期12時間の恒温器内に静置した。翌日から放飼したワサビクダ成虫の生死を確認し、苦悶虫及び不明虫は死亡虫に含めた。わさび葉から離脱してプラスチックケースに移動したワサビクダ成虫は、調査時に面相筆を用いてわさび葉に戻した。

結 果

1 発生実態の確認

岩国市錦町、周南市鹿野のどちらにおいても、2014年秋にジメトエート粒剤やエチルチオメトン・ダイア

第1 表 現地ほ場におけるワサビクダアザミウマの発生実態(2015年6月)

場 所	生産者	ほ場	防除	ワサビクダ発生		備 考	
				ほ場内	ほ場外		
岩国市錦町	A	①	×	◎	○		
		②	×	○	○		
		③	○	×	○		
	B	①	○	×	×		
	C	①	○	×	○		
		②	×	○	×		
		③	○	×	×		
	D	①	○	×	×		
	周南鹿野	W	①	×	○	×	無農薬栽培
		X	①	○	×	×	
		Y	①	△	△	×	春イミダクワドリ散布
			②	△	△	×	春イミダクワドリ散布
Z		①	○	×	○		
		②	○	△	×		

防除状況の凡例

○:前年秋にジメトエート粒剤またはエチルチオメトン・ダイアジノン 粒剤を散布

△:春にジメトエート粒剤、エチルチオメトン・ダイアジノン粒剤以外の殺虫剤を散布

×:無防除

発生状況の凡例

◎:多発生、○:発生あり、△:被害痕のみ ×:発生無し

ジノン粒剤を用いてワサビクダの防除を行ったほ場においては、ワサビクダの発生は認められなかった。一方、前年秋にワサビクダの防除を実施していないほ場では、いずれもワサビクダの発生が認められた。また、ワサビクダに登録はないが、アブラムシに登録のあるイミダクワドリ水和剤を春に散布したほ場では、ワサビクダによる被害痕が葉茎に認められたものの、ワサビクダは認められなかった。ほ場内のワサビクダの防除状況に関わらず、ほ場周辺に自生しているわさび株でワサビクダの発生を確認した事例も認められた(第1表)。

2 ほ場侵入経路の探索

ワサビクダ越冬成虫の寄生株率及び当たり寄生虫数において、侵入を防止した防虫網被覆区と無被覆区に差は見られなかった(第2表)。

3 防虫ネットの侵入抑制効果(室内試験)

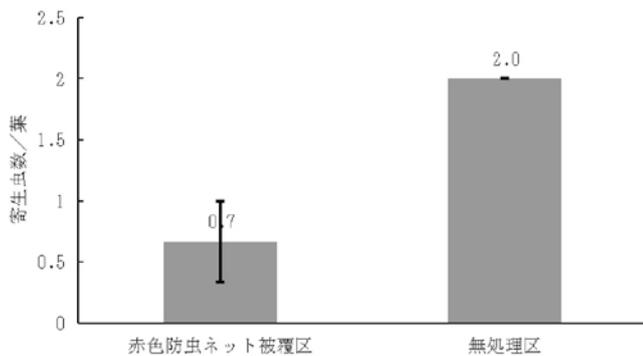
赤色防虫ネット被覆により、放飼24時間後のワサビ葉1枚当たりの寄生虫数が、無被覆と比較して約30%に抑制された(第6図)。

4 青色及び黄色粘着板による誘引効果の確認

青色粘着板、黄色粘着板ともワサビクダの誘殺は確

第2表 防虫網の有無による越冬成虫数の差(2016年4月)

区名	調査株数	寄生株数	株当たり虫数
		%	頭/株
防虫網被覆	34	2.94	0.0294
無被覆	69	2.90	0.0290



第6図 赤色防虫ネット被覆による侵入抑制効果

注：バーは標準誤差

認められなかった。

5 薬剤効果試験

1) 2015年

薬剤処理前におけるワサビクダ寄生虫数の区間差がやや大きく、全体的に多発生だったが、薬剤処理後、徐々に密度が低下する傾向が見られた。シアントラニプロール粒剤については、6 kg/10 a と 9 kg/10 a

どちらの区とも防除効果は認められなかった。ダイアジノン粒剤3 kg/10 a 区は参考薬剤のジメトエート粒剤区と同様に速効性が見られた。また、密度が大きく低下し、無処理区の虫数が最低発生虫数(成幼虫合計50頭)を超えた処理7日後(9月11日)の数値を用いて判定を行うと、無処理区と比較して防除効果が認められ、参考薬剤のジメトエート粒剤6 kg/10 a 区と比べて高い防除効果が認められた。アセタミプリド粒剤6 kg/10 a 区は処理21日後(9月25日)に最も密度が低下し、無処理区の虫数が最低発生虫数を超えていることから、この数値を用いて判定を行うと、無処理区と比較して防除効果が認められ、参考薬剤のジメトエート粒剤6 kg/10 a 区と比べて高い防除効果が認められた。しかし、処理35日後にはシアントラニプロール粒剤9 kg/10 a 区を除くすべての処理区において、補正密度が100以上になった(第3表)。

2) 2016年

無処理区の発生虫数が最も多く、無処理区の虫数が最低発生虫数を超えた処理21日後(6月2日)の数値を用いて判定を行った。シアントラニプロール粒剤6 kg/10 a 区は、無処理区と比較して防除効果が認められ、参考薬剤のジメトエート粒剤6 kg/10 a 区とほぼ同等の防除効果が認められた。ダイアジノン粒剤3 kg/10 a 区は、無処理区と比較して防除効果は認められるもののその程度は低く、ジメトエート粒剤6 kg/10 a 区と比較するとやや劣るものの防除効果が認められた。アセタミプリド粒剤6 kg/10 a 区は、無

第3表 現地ほ場における薬剤効果試験の結果(2015年)

供試薬剤	処理量 方法	虫数	処理前 (9/4)	処理7日後 (9/11)	処理14日後 (9/18)	処理21日後 (9/25)	処理28日後 (10/2)	処理35日後 (10/9)	葉害
シアントラニ プロール粒剤	9kg/10a ・散布	成虫	3	4	2	13	18	34	-
		幼虫	271	93	88	65	17	15	
		合計 (CR)	274 (-)	97 (83.7)	90 (185.4)	78 (75.5)	35 (64.5)	49 (61.4)	
シアントラニ プロール粒剤	6kg/10a ・散布	成虫	0	0	4	7	10	52	-
		幼虫	156	59	33	43	13	11	
		合計 (CR)	156 (-)	59 (89.4)	37 (133.9)	50 (85.0)	23 (62.9)	63 (138.6)	
ダイアジノン 粒剤	3kg/10a ・散布	成虫	1	0	0	10	9	38	-
		幼虫	96	6	4	5	3	2	
		合計 (CR)	97 (-)	6 (14.6)	4 (23.3)	15 (41.0)	12 (52.8)	40 (141.5)	
アセタミプリ ド粒剤	6kg/10a ・散布	成虫	4	4	3	10	18	62	-
		幼虫	197	69	29	11	3	6	
		合計 (CR)	201 (-)	73 (85.9)	32 (89.9)	21 (27.7)	21 (44.6)	68 (116.1)	
参)ジメト エート粒剤	6kg/10a ・散布	成虫	1	0	0	23	33	97	-
		幼虫	314	29	16	85	46	24	
		合計 (CR)	315 (-)	29 (21.8)	16 (28.7)	108 (90.9)	79 (107.0)	121 (131.8)	
無処理	-	成虫	1	3	2	20	32	46	-
		幼虫	174	71	29	46	9	5	
		合計 (CR)	175 (-)	74 (100)	31 (100)	66 (100)	41 (100)	51 (100)	

※ 30株当たり合計虫数。(CR)は補正密度指数。

処理区、ジメトエート粒剤 6 kg/10 a 区と比較して防除効果は認められなかった。いずれの区も薬害は認められなかった(第4表)。

6 薬剤感受性検定(成虫)

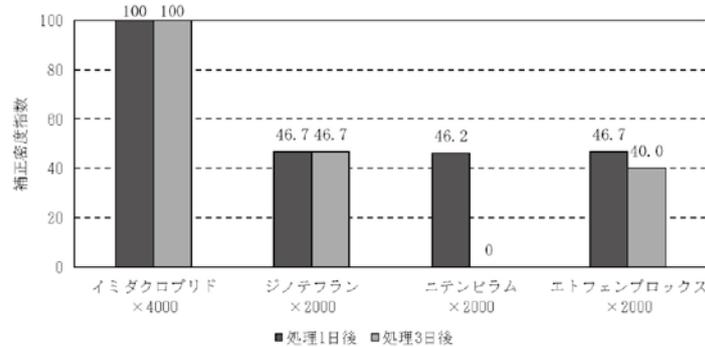
ニテンピラム水溶剤 2,000 倍区は処理 3 日後には供試虫が全て死亡した(第7図)。ジノテフラン水溶剤 2,000 倍区とエトフェンプロックス乳剤 2,000 倍区はどちらも処理 3 日後の補正密度指数が 40 前後で

あったが、後者の区では処理 7 日後まで生存虫が薬剤処理したわさび葉を忌避する傾向が見られた(第8図)。イミダクロプリド水和剤 4,000 倍区では死亡虫は見られなかったが、一定期間食害痕(黒変)の拡大が見られず、エトフェンプロックス乳剤ほどではないが処理葉を忌避する傾向も見られた(第9図)。

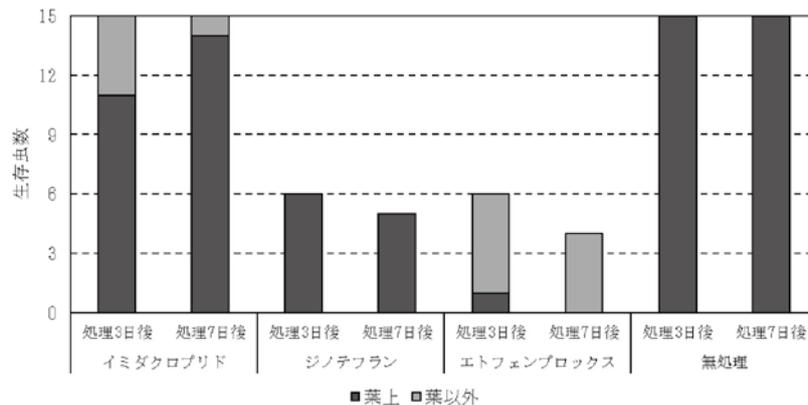
第4表 現地ほ場における薬剤効果試験の結果(2016年)

供試薬剤	処理量 方法	虫数	処理前 (5/12)	処理8日後 (5/20)	処理15日後 (5/27)	処理21日後 (6/2)	処理27日後 (6/8)	薬害
シアントラニ プロール粒剤	6kg/10a ・散布	成虫	38	27	15	3	6	-
		幼虫	0	3	5	23	34	
		合計 <i>(CR)</i>	38 <i>(-)</i>	30 <i>(165.8)</i>	20 <i>(50.2)</i>	26 <i>(21.8)</i>	40 <i>(40.2)</i>	
ダイアジノン 粒剤	3kg/10a ・散布	成虫	29	13	11	6	2	-
		幼虫	0	0	13	29	75	
		合計 <i>(CR)</i>	29 <i>(-)</i>	13 <i>(94.1)</i>	24 <i>(79.0)</i>	35 <i>(38.4)</i>	77 <i>(101.4)</i>	
アセタミプリ ド粒剤	6kg/10a ・散布	成虫	33	11	2	11	2	-
		幼虫	0	0	14	63	85	
		合計 <i>(CR)</i>	33 <i>(-)</i>	11 <i>(70.0)</i>	16 <i>(46.3)</i>	74 <i>(71.3)</i>	87 <i>(100.7)</i>	
参)ジメト エート粒剤	6kg/10a ・散布	成虫	21	7	6	2	3	-
		幼虫	0	0	5	16	25	
		合計 <i>(CR)</i>	21 <i>(-)</i>	7 <i>(70.0)</i>	11 <i>(50.0)</i>	18 <i>(27.3)</i>	28 <i>(50.9)</i>	
無処理	-	成虫	21	10	12	10	0	-
		幼虫	0	0	10	56	55	
		合計 <i>(CR)</i>	21 <i>(-)</i>	10 <i>(100)</i>	22 <i>(100)</i>	66 <i>(100)</i>	55 <i>(100)</i>	

※ 30株当たり合計虫数。(CR)は補正密度指数。



第7図 薬剤感受性検定(成虫)における補正密度指数



第8図 薬剤感受性検定(成虫)における葉上残存虫数

考 察

1 発生実態の確認

調査の結果から、ワサビクダの被害はジメトエート粒剤またはエチルチオメトン・ダイアジノン粒剤での防除により抑制されていたと考えられた。しかし、わさびほ場、特に林間畑及びその周辺でワサビクダの生息が確認されたことから、両薬剤が使用できなくなると被害が徐々に拡大する可能性がある。

2 ほ場侵入経路の探索

防虫ネット被覆試験の結果から、ほ場外からの越冬成虫の侵入は少なく、ほ場内の土壌中に生息する越冬成虫が発生源である可能性が高いと考えられる。このため、ワサビクダの防除には、ほ場内の土壌中に生息する越冬成虫の密度抑制、もしくはわさび株への寄生防止が効果的であると考えられる。

3 防虫ネットの侵入抑制効果(室内試験)

赤色防虫ネット被覆区におけるわさび葉 1 枚当たりの寄生虫数は、無処理区の約 30 %に留まった原因は以下のように考えられた。赤色防虫ネット被覆区において、ワサビクダ成虫がわさび葉に寄生が確認された区ではネットの継ぎ目部分に隙間が確認でき、わさび葉にワサビクダ成虫の寄生が確認できなかった区では、ネットの継ぎ目部分に隙間が確認できなかった

ことから、ネットの継ぎ目の隙間から侵入した可能性が高いと考えられた。以上から、0.8 mm目合いの防虫ネットはワサビクダ成虫に対して高い侵入抑制効果があると考えられる。注意点として、設置に際して防虫ネットを隙間なく設置することで、より効果を高められると考えられる。

4 青色および黄色粘着板による誘因効果の確認

ワサビクダの青色及び黄色粘着板への誘引性は低いと考えられる。このため、青色または黄色粘着板を発生予察や大量誘殺に利用することは困難と考えられる。

5 薬剤効果試験

1) 2015 年

シアントラニプロール粒剤の効果は遅効的で、どちらの区も処理 28 日後に補正密度が最も低下したが 50 以下にはならなかった。散布前の寄生虫数が多かったシアントラニプロール粒剤区では根部を食害された株が多かったと考えられる。これらの区にはワサビクダの食害により萎縮状態になった株が複数含まれており、この被害が大きかった株では根部の被害のため植物体による有効成分吸収が不十分になり、シアントラニプロール粒剤の防除効果が十分に得られなかったと考えられる。一方、アセタミプリド粒剤の効果はシアントラニプロール粒剤と比較するとやや効果の発現



第9図 処理薬剤による食害痕の広がり方の差異

上段：処理 4 日後、下段：処理 12 日後

イミダクロプリド(左)、エトフェンプロックス(中央)、無処理(右)

が早く、処理 21 日後に補正密度が最も低下し、50 以下になった。有機リン系のダイアジノン粒剤とジメトエート粒剤は防除効果の発揮に植物体への吸収が必要ないため、被害が大きい株においても高い防除効果が得られたと考えられる。

2) 2016 年

シアントラニプロール粒剤についてはジメトエート粒剤と同等、ダイアジノン粒剤についてはジメトエート粒剤にはやや劣るが防除効果は認められた。この結果は 2015 年の試験とは異なるが、これは 2016 年の試験ほ場のワサビクダの発生虫数が前年と比べて少なく、わさび株の被害も少なかったため、有効成分が十分に吸収されたと考えられる。試験の結果から 2 剤とも効果は十分実用的であり、農薬登録が可能と考えられる。また、2 剤とも別途実施した倍量薬害試験および作物残留試験(シアントラニプロール粒剤のみ実施)においても、薬害や基準値を上回る残留値は確認されなかった(データ省略)。更に島根県において実施された薬剤効果試験、倍量薬害試験、作物残留試験においても問題は確認されなかった(データ省略)ことから、農薬適用拡大申請が行われ、2 剤とも 2019 年秋に畑わさびのワサビクダに登録拡大されている。シアントラニプロール粒剤については、その後「プリロソ粒剤」から有効成分に変更を加えずに防除効果を高める様に改良された「プリロソ粒剤オメガ」に販売が移行しており、2020 年 8 月に畑わさびのワサビクダに登録拡大されている。

6 薬剤感受性検定(成虫)

わさびに登録のある殺虫剤 4 剤の中で、ワサビクダ成虫に対して高い殺虫効果を示したのは、ニテンピラム水溶剤だった。一方、イミダクロプリド水和剤 4,000 倍区において食害痕が広がらなかったのは、イミダクロプリド水和剤に一定期間ワサビクダの摂食行動を抑制する効果があるためと推定される。2015 年秋の発生実態確認調査において、春にイミダクロプリド水和剤を散布したほ場で、ワサビクダによる食害痕が葉茎に認められたものの、ワサビクダは認められなかったのは、イミダクロプリド水和剤の忌避効果と食害抑制効果によると考えられる。イミダクロプリド水和剤に殺虫効果は認められなかったものの、この摂食抑制効果を利用することで被害の抑制も可能と考えられる。また、エトフェンプロックス乳剤については、生存虫

が薬剤処理したわさび葉を忌避する行動をとっていることから、ワサビクダを忌避させる効果があると考えられる。今後確認が必要だが、わさびに登録があるエトフェンプロックス粒剤でも同様の効果が得られる可能性もある。

2015 年の薬剤効果試験でも見られた様に、ワサビクダが多発生したわさび株では、粒剤では十分な防除効果が得られず、ワサビクダの密度が低下しない可能性がある。その場合は、薬剤感受性検定で効果が確認された薬剤を用いた他の害虫との同時防除を行うことで、被害を抑制できると考えられる。

摘 要

ワサビクダアザミウマの発生状況とほ場侵入経路、侵入抑制法、殺虫剤の効果について調査した。2014 年秋にジメトエート粒剤やエチルチオメトン・ダイアジノン粒剤を散布したほ場では、2015 年春にワサビクダの発生が認められなかったが、未散布ほ場では発生が認められた。ほ場外からの越冬成虫の侵入は少なく、ほ場内の土壌中に生息する越冬成幼虫が発生源である可能性が高い。赤色防虫ネット被覆により、わさびへの寄生虫数を無被覆の約 30%に抑制できた。青色及び黄色粘着板の誘引性は低いと考えられる。シアントラニプロール粒剤とダイアジノン粒剤には、ジメトエート粒剤と同等～やや劣る程度の防除効果が認められた。わさびに使用可能な殺虫剤の中ではニテンピラム水溶剤が最も殺虫効果が高く、イミダクロプリド水和剤には一定期間食害を抑制する効果があり、エトフェンプロックス乳剤にはワサビクダアザミウマを忌避させる効果があると考えられる。

引用文献

- 一般社団法人日本植物防疫協会 ホームページ 受託試験 試験方法
https://www.jpfa.or.jp/test/test_method (2025 年 10 月 21 日現在)
- 石井卓爾・北村憲二 .1975 .ワサビクダアザミウマ *Liothrips sp.(Thysanoptera)* の生態と防除に関する研究-1-生活環と行動並びに防除法 .島根農試研報(13) : 12-29
- 児玉行・平松禮治・古谷扶美枝. 1978. ワサビクダアザミウマの防除と使用薬剤の残留および流出. 山口

農試研報(30) : 25-30

- 松田健太郎・西島卓也・杉山泰昭・古木孝典・佐々木
大介・西東力. 2018. ワサビクダアザミウマ
Liothrips wasabiae Haga & Okajima の中部地
方からの新分布記録. 昆虫ニューシリーズ, 21:
103-105
- 村井保. 1982. アザミウマ類の簡易飼育法. 植物防疫.
36 : 82-85
- 尾添茂. 1971. ワサビ茎葉のスリップスによる黒斑被害
と生育異常対策. 農業及園芸. 46 : 69 - 72