

作物名	全般		県名	愛媛県	所属	愛媛県病害虫防除所 愛媛県農林水産研究所*
調査・研究課題名				担当者	大早佳津、森口一志、窪田聖一*	
イチゴにおけるイシダアワフキの被害実態と薬剤に対する感受性検定						

1. 目的

2013年2月に愛媛県宇和島市のイチゴハウスにおいて、葉柄、花柄の基部を中心に付着した泡状の塊に寄生している幼虫が確認され、九州大学の紙谷准教授に同定を依頼した結果、アワフキムシ科イシダアワフキ *Aphrophora ishidae* Matsumura であることが判明した。本種は農作物の害虫として記録がなく、有効な薬剤に関する知見は乏しいため、イチゴの寄生状況及び被害実態を調査し、薬剤に対する感受性検定を行った。

2. 試験場所及び調査方法

1) イチゴへの寄生率と被害実態

鬼北町近永のイチゴハウス(55a、レッドパール、高設栽培)で、2014年4月中旬～6月下旬にイシダアワフキの寄生状況を調査した。栽培終了後、6月23日にイチゴ株をイシダアワフキの寄生の有無に分け、株元で切り離し、12日間天日干しを行った後、生育調査を行った。調査株は各10株、調査項目は総重量、クラウン重量、腋芽数、腋芽重量、葉数等とした。

2) 成虫の発生状況

4月18日～5月19日、ハウス中央部に寄生している2株にネット被覆し、5～7日間隔で捕獲成虫数を調査した。5月7日に捕獲した成虫12頭をプランター植えのイチゴ株に接種、ネット被覆し、露地条件下で生存状況を調査した。

3) 薬剤感受性検定

イチゴハウス横3～5mに植栽している小菊から終齢幼虫(図1)を採集し、薬剤に対する感受性検定を行った。検定は、食餌浸漬及び虫体浸漬で行った。食餌浸漬はセイタカアワダチソウ幼植物を各薬液に20秒間浸漬した後、風乾し、プラ容器に植物と終齢幼虫を入れた。虫体浸漬は終齢幼虫を各薬液に20秒間浸漬処理後、風乾し、プラ容器にセイタカアワダチソウ幼植物と終齢幼虫を入れた。いずれの検定も25℃で保管し、処理24時間後、3日後、5日後に生死を判定し、補正死虫率を求めた。供試薬剤はイチゴに作物登録のある6薬剤(虫体浸漬は7剤)とし、1区5頭、3反復で行った。

3. 結果の概要

- イチゴハウスにおける終齢幼虫の寄生状況を調べた結果、施設全体に分布が認められ、寄生株率は最大で24.7%、平均15.7%であった(表1)。
- ハウスでの成虫捕獲時期は4月18日～5月12日、株あたり成虫捕獲数は総数8.5頭、ピークは5月7日となった(図2)。
- 5月7日に同ハウスで捕獲した成虫をプランター植えのイチゴ株へ接種した場合、接種12日後には生存率25%に低下したものの、8月上旬まで生存が確認された(図3)。
- 寄生していた株は寄生していない株に比べて、総重量、クラウン重量に有意差がみられ、重量は軽くなった(表2)。クラウン径、腋芽数、腋芽重量、葉数、果梗重量、ランナー本数に有意差はみられなかった(表2)。
- 食餌浸漬及び虫体浸漬とも、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薬剤

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 (表 3)。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 日後の補正死虫率は 100%であり、遅効性であるが高い感受性を示した(表 3)。

4. 主要成果の具体的数字



図1 イシダアワフキ終齢幼虫

表1 施設イチゴにおけるイシダアワフキの寄生株率 (6月23日調査)

調査位置	調査株数	寄生株数	寄生株率(%)
北東①	233	37	15.9
北東②	214	37	17.3
北中央	232	17	7.3
北西①	222	10	4.5
北西②	202	45	22.3
南東①	214	33	15.4
南東②	202	44	21.8
南中央	194	48	24.7
南西①	224	23	10.3
南西②	202	42	20.8
合計	2,139	336	15.7

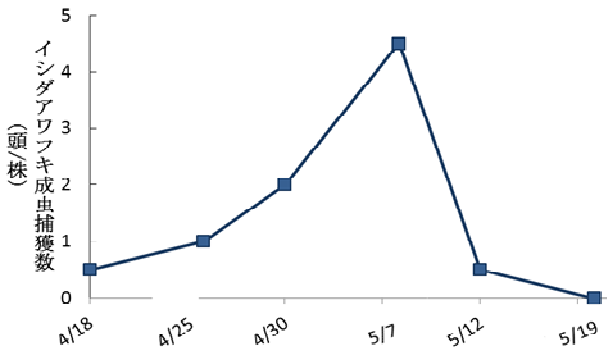


図2 イチゴハウス内での株あたり成虫捕獲数の推移

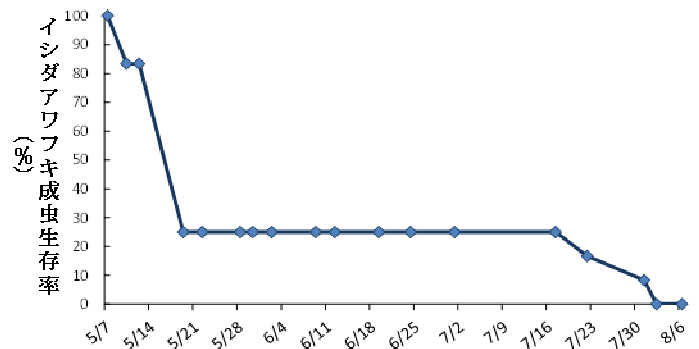


図3 イチゴ苗(品種: 紅ほっぺ)に接種した成虫の生存率の推移

表2 イシダアワフキの寄生の有無がイチゴ株の生育に及ぼす影響 (7月4日調査)

	調査株数	総重量 (g)	クラウン重量	クラウン径	腋芽数 (本)	腋芽重量 (g)	葉数(枚)	果梗重 (g)	ランナー	
			(g)	(mm)	(本)	(g)	(枚)	(g)	本数(本)	重量 (g)
寄生株	10	68.9±12.0	3.4±1.1	1.5±0.2	6.4±1.5	27.1±11.7	24.1±9.7	6.1±3.4	3.9±3.5	5.2±5.7
無寄生株	10	102.5±22.6	5.3±1.2	1.7±0.2	6.6±1.5	29.8±8.7	25.9±7.6	8.9±3.0	4.8±2.3	3.4±3.0
有意性		**	**	n s	n s	n s	n s	n s	n s	n s

表中の数字は、平均±標準偏差を示す。

有意性の**は分散分析で1%水準で有意差あり。n sは有意差なし。

表3 イシダアワフキ終齢幼虫の各種殺虫剤に対する薬剤感受性

薬剤名	倍率	補正死虫率(%)						
		食餌浸漬			虫体浸漬			
		24時間後	3日後	5日後	24時間後	3日後	5日後	
トルフェンピラド水和剤	1000	100	100	100	100	100	100	100
アセタミプリド水溶剤	2000	100	100	100	100	100	100	100
クロルフェナピル水和剤	2000	13	86.7	100	0	50.0	76.9	
エマメクチン安息香酸塩乳剤	2000	0	60.0	100	0	0	15.4	
フロニカミド水和剤	2000	0	0	13.3	6.7	0	7.7	
ピリフルキナゾン水和剤	3000	0	0	6.7	6.7	0	0	
レピメクチン乳剤	2000	-	-	-	0	7.0	7.7	

薬剤処理日 食餌浸漬H26. 4. 23 虫体浸漬H26. 5. 1(レピメクチン乳剤は5/2処理)

1区幼虫5頭3反復