

2. 薬剤抵抗性害虫検定

1) ミカンハダニ

(1) 検定時期： 7月下旬

(2) 検定方法（リーフディスク法）

採集したミカンハダニ雌成虫をミカン葉片に接種し、3日間産卵させた後、雌成虫を取り除き、直ちに葉片ごと卵を所定濃度の薬液に10秒間浸漬した。薬剤処理後に卵数を数え、薬剤浸漬処理後7～10日目に未ふ化卵数、死亡幼虫数、生存幼虫数を調査した。

(3) 検定薬剤及び濃度

薬剤名	希釈倍数(倍)	濃度(ppm)
ニッソラン水和剤	3,000	333
ケルセン乳剤	1,500	267
パノコン乳剤	1,000	350
オマイト水和剤	750	400
サンマイト水和剤	3,000	67
ピラニカ水和剤	2,000	50
ダニトロンフロアブル	1,500	33

(4) 薬剤抵抗性判定基準

薬剤名	判定基準		
	感受性◎	抵抗性の疑いあり▲	抵抗性×
ケルセン乳剤 パノコン乳剤	殺卵率95%以上	殺卵率80%以上95%未満	殺卵率80%未満
ニッソラン水和剤	殺卵率90%以上	殺卵率70%以上90%未満	殺卵率70%未満
オマイト水和剤	殺卵率70%以上 あるいは 殺虫率95%以上	殺卵率50%以上70%未満 あるいは 殺虫率80%以上95%未満	殺卵率50%未満 あるいは 殺虫率80%未満
サンマイト水和剤 ピラニカ水和剤	殺卵率または殺虫率98%以上	殺卵率または殺虫率90%以上98%未満	殺卵率または殺虫率90%未満
ダニトロンフロアブル	殺虫率98%以上	殺虫率90%以上98%未満	殺虫率90%未満

注：殺虫率は殺卵と殺幼虫を示す

(5) 検定結果

ニッソラン水和剤 3,000倍	供試卵数	死亡数		死亡率(%)		補正死亡率(%)		判定
		卵	幼虫	卵	卵幼虫	卵	卵幼虫	
1 多良見町大草	315	144	115	45.7	82.2	39.7	-	×
2 多良見町大草	181	101	31	55.8	72.9	55.5	-	×
3 多良見町大草	178	113	38	63.5	84.8	62.1	-	×
4 多良見町大草	160	65	42	40.6	66.9	36.7	-	×
5 長与町岡内	254	105	97	41.3	79.5	38.7	-	×
6 長与町本川	157	9	43	5.7	33.1	0.1	-	×
7 時津町西根	291	169	59	58.1	78.4	55.6	-	×
8 琴海町戸形	219	130	33	59.4	74.4	57.1	-	×
9 琴海町形上	240	156	24	65.0	75.0	63.7	-	×
10 西彼町大田	49	49	0	100	100	100	-	◎
11 諫早市長田	240	204	15	85.0	91.3	84.6	-	△
12 諫早市長田	241	163	35	67.6	82.2	66.8	-	×
13 諫早市長田	224	69	67	30.8	60.7	24.0	-	×
14 小長井町遠竹	-	-	-	-	-	-	-	-
15 小長井町遠竹	-	-	-	-	-	-	-	-
16 島原市新上	124	116	2	93.5	95.2	93.4	-	◎
17 有家町新上	222	177	29	79.7	92.8	78.7	-	△
18 有家町新上	205	165	22	80.5	91.2	80.0	-	△

サンマイト乳剤 3,000倍		供試 卵数	死亡数		死亡率(%)		補正死亡率(%)		判定
			卵	幼虫	卵	卵幼虫	卵	卵幼虫	
1	多良見町大草	275	275	-	100	100	100	100	◎
2	多良見町大草	187	187	-	100	100	100	100	◎
3	多良見町大草	284	79	85	27.8	57.7	25.1	7.8	×
4	多良見町大草	180	20	55	11.1	41.7	5.2	0	×
5	長与町岡川内	332	332	-	100	100	100	100	◎
6	長与町本川内	175	8	83	4.6	52.0	0	23.1	×
7	時津町西時津	282	282	-	100	100	100	100	◎
8	琴海町戸根上	272	272	-	100	100	100	100	◎
9	琴海町形上刈	335	335	-	100	100	100	100	◎
10	西彼町大田刈	126	126	-	100	100	100	100	◎
11	諫早市長田	322	322	-	100	100	100	100	◎
12	諫早市長田	237	237	-	100	100	100	100	◎
13	諫早市長田	203	203	-	100	100	100	100	◎
14	小長井町遠竹	309	34	234	11.0	85.1	6.6	76.6	×
15	小長井町遠竹	160	6	121	3.8	78.6	1.7	66.5	×
16	島原市萩原切	164	164	-	100	100	100	100	◎
17	有家町新上	268	268	-	100	100	100	100	◎
18	有家町新上	307	307	-	100	100	100	100	◎

ピラニカ水和剤 2,000倍		供試 卵数	死亡数		死亡率(%)		補正死亡率(%)		判定
			卵	幼虫	卵	卵幼虫	卵	卵幼虫	
1	多良見町大草	335	335	-	100	100	100	100	◎
2	多良見町大草	194	194	-	100	100	100	100	◎
3	多良見町大草	360	138	102	38.3	66.7	36.0	27.5	×
4	多良見町大草	111	23	33	20.7	50.5	15.4	11.0	×
5	長与町岡川内	280	280	-	100	100	100	100	◎
6	長与町本川内	230	15	86	6.5	43.9	1.0	10.1	×
7	時津町西時津	382	378	4	99.0	100	98.9	100	◎
8	琴海町戸根上	175	175	-	100	100	100	100	◎
9	琴海町形上刈	310	310	-	100	100	100	100	◎
10	西彼町大田刈	95	95	-	100	100	100	100	◎
11	諫早市長田	282	282	-	100	100	100	100	◎
12	諫早市長田	198	198	-	100	100	100	100	◎
13	諫早市長田	184	184	-	100	100	100	100	◎
14	小長井町遠竹	227	13	102	5.7	47.7	1.0	18.0	×
15	小長井町遠竹	121	3	45	2.5	38.1	0.5	3.0	×
16	島原市萩原切	195	195	-	100	100	100	100	◎
17	有家町新上	275	275	-	100	100	100	100	◎
18	有家町新上	298	298	-	100	100	100	100	◎

ダニトロンフロアブル 2,000倍		供試 卵数	死亡数		死亡率(%)		補正死亡率(%)		判定
			卵	幼虫	卵	卵幼虫	卵	卵幼虫	
1	多良見町大草	270	153	117	56.7	100	-	100	◎
2	多良見町大草	114	46	68	40.4	100	-	100	◎
3	多良見町大草	53	11	28	20.8	73.6	-	42.5	×
4	多良見町大草	107	20	44	18.7	59.8	-	27.7	×
5	長与町岡川内	245	59	186	24.1	100	-	100	◎
6	長与町本川内	176	15	77	8.5	52.3	-	23.6	×
7	時津町西時津	247	49	197	19.8	99.6	-	99.3	◎
8	琴海町戸根上	189	115	74	60.8	100	-	100	◎
9	琴海町形上刈	264	141	123	53.4	100	-	100	◎
10	西彼町大田刈	46	21	25	45.7	100	-	100	◎
11	諫早市長田	241	122	119	50.6	100	-	100	◎
12	諫早市長田	290	194	96	66.9	100	-	100	◎
13	諫早市長田	151	106	45	70.2	100	-	100	◎
14	小長井町遠竹	206	17	75	8.3	39.7	-	5.5	×
15	小長井町遠竹	129	2	30	1.6	23.6	-	0	×
16	島原市萩原切	240	233	7	97.1	100	-	100	◎
17	有家町新上	234	133	101	56.8	100	-	100	◎
18	有家町新上	316	168	148	53.2	100	-	100	◎

註： 1) 地点番号3、4は施設の隣接圃場
2) 地点番号14、15の検定期間は7月上～中旬
3) 地点番号14、15のダニトロンフロアブルの検定濃度は2000倍

ケルセン乳剤 1,500倍		供試 卵数	死亡数		死亡率(%)		補正死亡率(%)		判定
			卵	幼虫	卵	卵幼虫	卵	卵幼虫	
1	多良見町大草	317	252	57	79.5	97.5	77.2	-	×
2	多良見町大草	154	79	56	51.3	87.7	51.0	-	×
3	多良見町大草	280	143	83	51.1	80.7	49.3	-	×
4	多良見町大草	106	87	16	82.1	97.2	80.9	-	△
5	長与町岡本	280	234	41	83.6	98.2	82.9	-	△
6	長与町西本	219	113	49	51.6	74.0	48.7	-	×
7	時津町西本	309	178	71	57.6	80.6	55.0	-	×
8	琴海町戸根	228	147	62	64.5	91.7	62.5	-	×
9	琴海町形上	294	210	68	71.4	94.6	70.3	-	×
10	西彼早市大	65	56	8	86.2	98.5	85.9	-	△
11	諫早市長田	284	270	14	95.1	100	95.0	-	◎
12	諫早市長田	238	195	43	81.9	100	81.5	-	△
13	諫早市長田	232	165	59	71.1	96.6	68.2	-	×
14	小長井町遠	-	-	-	-	-	-	-	-
15	小長井町遠	-	-	-	-	-	-	-	-
16	島原市荻原	267	262	5	98.1	100	98.1	-	◎
17	有家町新切	167	133	29	79.6	97.0	78.6	-	×
18	有家町新切	386	263	121	68.1	99.5	66.6	-	×

パノコン乳剤 1,000倍		供試 卵数	死亡数		死亡率(%)		補正死亡率(%)		判定
			卵	幼虫	卵	卵幼虫	卵	卵幼虫	
1	多良見町大草	262	262	-	100	100	100	-	◎
2	多良見町大草	138	138	-	100	100	100	-	◎
3	多良見町大草	240	240	-	100	100	100	-	◎
4	多良見町大草	165	165	-	100	100	100	-	◎
5	長与町岡本	252	252	-	100	100	100	-	◎
6	長与町西本	200	200	-	100	100	100	-	◎
7	時津町西本	349	349	-	100	100	100	-	◎
8	琴海町戸根	183	183	-	100	100	100	-	◎
9	琴海町形上	352	352	-	100	100	100	-	◎
10	西彼早市長	105	105	-	100	100	100	-	◎
11	諫早市長田	272	272	-	100	100	100	-	◎
12	諫早市長田	195	195	-	100	100	100	-	◎
13	諫早市長田	202	202	-	100	100	100	-	◎
14	小長井町遠	-	-	-	-	-	-	-	-
15	小長井町遠	-	-	-	-	-	-	-	-
16	島原市荻原	217	217	-	100	100	100	-	◎
17	有家町新切	324	324	-	100	100	100	-	◎
18	有家町新切	300	300	-	100	100	100	-	◎

オマイト乳剤 750倍		供試 卵数	死亡数		死亡率(%)		補正死亡率(%)		判定
			卵	幼虫	卵	卵幼虫	卵	卵幼虫	
1	多良見町大草	323	323	-	100	100	100	100	◎
2	多良見町大草	217	216	1	99.5	100	99.5	100	◎
3	多良見町大草	192	175	17	91.1	100	90.8	100	◎
4	多良見町大草	156	144	11	92.3	99.4	92.2	98.9	◎
5	長与町岡本	288	288	-	100	100	100	100	◎
6	長与町西本	199	199	-	100	100	100	100	◎
7	時津町西本	357	357	-	100	100	100	100	◎
8	琴海町戸根	224	223	1	99.6	100	99.6	100	◎
9	琴海町形上	168	167	1	99.4	100	99.4	100	◎
10	西彼早市長	38	37	1	97.4	100	97.3	100	◎
11	諫早市長田	305	301	4	98.7	100	98.7	100	◎
12	諫早市長田	242	241	1	99.6	100	99.6	100	◎
13	諫早市長田	251	241	10	96.0	100	95.6	100	◎
14	小長井町遠	-	-	-	-	-	-	-	-
15	小長井町遠	-	-	-	-	-	-	-	-
16	島原市荻原	172	172	-	100	100	100	100	◎
17	有家町新切	272	267	5	98.2	100	98.1	100	◎
18	有家町新切	315	315	-	100	100	100	100	◎

2) ばれいしょ寄生ワタアブラムシの薬剤感受性検定

1. 検定方法

(1) 採集地点 北高来郡飯盛町、南高来郡国見町

(2) 採集日 平成4年6月4日

(3) 薬剤処理

現地より採集してきたワタアブラムシが寄生したばれいしょの小葉を所定濃度の薬剤に10秒浸漬。その後、余分な薬剤を除去し、ろ紙を敷いたシャーレに小葉を入れ野外に静置。3反復行った。

(4) 調査

薬剤浸漬処理1日後に生存虫数を調査。

2. 検定結果

表-1 飯盛町産ワタアブラムシの薬剤感受性

薬剤名	希釈倍数	検定虫数	生存虫率	補正生存虫率
オクトラ水和剤	1,000倍	110	28.2 %	39.5 %
DDVP乳剤	1,000	160	0	0
エンダン乳剤	1,500	111	0	0
ランバック乳剤	1,000	114	0	0
マイクロナポン水和剤	1,000	111	1.7	2.4
スカウトアール	2,000	105	13.3	18.7
アグロスリン乳剤	1,000	139	15.1	21.4
水		119	71.4	-

表-2 国見町産ワタアブラムシの薬剤感受性

薬剤名	希釈倍数	検定虫数	生存虫率	補正生存虫率
オクトラ水和剤	1,000倍	107	38.4 %	49.8 %
DDVP乳剤	1,000	128	0	0
エンダン乳剤	1,500	103	0	0
ランバック乳剤	1,000	171	0	0
マイクロナポン水和剤	1,000	111	2.7	2.4
スカウトアール	2,000	120	25.8	35.3
アグロスリン乳剤	1,000	130	13.1	18.0
水		108	73.1	-

3) キャベツ寄生コナガの薬剤感受性検定

1. 検定方法

(1) 採集地点

大村市鬼橋町

(2) 採集日

平成5年11月4日

(3) 方法

a) 供試虫

圃場から採集した個体の次世代の2齢幼虫で検定した。1区10頭で3反復行った。

b) 薬剤処理

キャベツ葉片(8×6cm)を30秒浸漬後、風乾して摂食させた。

c) 検定日 11月24日

d) 調査

25℃恒温室内に入れ1～5日後の虫数を調査した。アタブロンについては、7日後まで調査した。

2. 検定結果
表-1 死亡率

薬剤名	希釈倍数	死亡率 (%)					
		1日後	2日後	3日後	4日後	5日後	7日後
トクオン乳剤	1,000倍	6.7	20.0	40.0	46.7	66.7	
パダン水溶剤	1,000	13.3	33.3	63.3	83.3	93.3	
トロー-水和剤CT	2,000	3.3	26.7	86.7	96.7	100	
ベジコン乳剤	1,000	0	3.3	10	26.7	36.7	
アブロン乳剤	2,000	0	3.3	20	40	56.7	90.0
無処理		0	0	3.3	6.7	10	13.3

表-2 補正死亡率

薬剤名	希釈倍数	補正死亡率 (%)					
		1日後	2日後	3日後	4日後	5日後	7日後
トクオン乳剤	1,000倍	6.7	20.0	40.0	42.9	63.0	
パダン水溶剤	1,000	13.3	33.3	62.0	82.1	92.5	
トロー-水和剤CT	2,000	3.3	26.7	86.2	96.5	100	
ベジコン乳剤	1,000	0	3.3	7	21.4	29.7	
アブロン乳剤	2,000	0	3.3	17.3	35.7	51.9	88.5

4) いちご寄生アブラムシの薬剤感受性検定

1. 検定方法

(1) 供試虫

国見町神代、北有馬町折木、佐世保市江上の各1ハウスの全体から採集したもの、及び県総合農試(諫早市)のいちご上1年保存系で、1月中旬~2月中旬に、いずれも試験当日に採取した。

(2) 方法

いちごの小葉又はがくに10数頭、自然寄生したワタアブラムシ(幼虫、成虫、有翅混在)を植物ごと所定濃度の薬液に5秒程度(軽くゆすった)して引き上げ、ろ紙で余分な薬液を除去後、水浸ろ紙を敷いた直径8cm高さ1cmのアミ蓋容器(感受性試験では直径8cm高さ6cmで直径5mmの穴あき蓋の容器)に収納した。

11~24℃、平均16.2℃(感受性試験は13~28℃、平均17.4℃)の室内に24時間(感受性試験は48時間)静置し、生・死虫数を解剖顕微鏡下で幼虫(大・小)、成虫別に計数した。実用濃度試験は2反復、感受性試験は3反復とした。

2. 検定結果

(1) 実用濃度試験

供試薬剤	成分濃度 %	希釈倍数 倍	補正死亡率 (%)			
			農試	国見	北有馬	佐世保
DDVP乳剤	50	1,000	100	94.2	87.2	97.1
ディプレックス乳剤	50	500	68.6	47.1	68.5	40.4
ミクロアホーン水和剤	85	1,000	65.8	83.0	80.5	93.9
アトマイト水和剤	10	2,000	96.2	94.2	78.7	83.0
サンイト水和剤	20	2,000	68.2	56.0	71.0	79.6
アデオ乳剤	20	3,000	100	94.2	33.4	17.3
マブリック水和剤	20	8,000	100	94.2	38.7	8.6
除虫菊乳剤	3	1,000	100	80.4	54.5	29.6

(2) 薬剤感受性試験

供試薬剤	地点	各濃度における補正死虫率 (%)								LC50 (ppm)
		(ppm)	500	250	125	62.5	31.3			
DDVP乳剤	(ppm)	500	250	125	62.5	31.3				
	農試 国見 北有馬 佐世保	95.1	97.5 90.4 85.2	95.8 90.4 81.2 98.0	72.1 89.8 81.2 61.5	20.8				38.0 0.0 27.5 49.7
サンマイト水和剤	(ppm)	200	100	50	25					
	農試 国見 北有馬 佐世保	71.5 86.0 84.5	64.4 82.6 81.9 80.4	58.5 80.4 75.7 70.8	60.0 79.7 16.1				8.0 0.02 2.2 48.2	
アディオン乳剤	(ppm)	2000	1000	500 *	250 **	133	66.7	33.3	16.7	
	農試 国見 北有馬 佐世保	60.8	17.2	16.5 14.0	90.4 13.1 7.5	97.5 90.4 13.7	83.0 80.7 6.6	76.3	53.2	15.1 17.1 52203 1775

(注) * 北有馬は533 ppm

** 国見、北有馬は267 ppm