

ヤノネカイガラムシ防除に関する試験 (予報)

西田久仁穂・本田昭彦

熊本県果樹試験場

NISHIDA, K. & HONDA, A. Studies on the Control of Arrowhead Scale (Preliminary Report)

I 緒 言

柑橘を加害するヤノネカイガラムシ *Prontaspis Yanonensis Kuwana* の防除には、青酸瓦斯燻蒸による方法が広く行われている。しかし、地形とか品種等によつては、この方法も行いにくいことがあり、この様な場合には硫酸亜鉛加用石灰硫黄合剤が一般に施行されている。ところがこの方法も亦、葉に対する葉害や、果実の着色に対する影響等があつて、撒布時期に制限があるようである。

最近新農薬が次々に紹介されているが、之等の中から、ヤノネカイガラムシの防除薬としてとりあげるとするならば、経済価格を一応別とした場合、殺虫効力の上に、更に前述のような制限を必要としないことが、第一要件となるであろう。

本試験は、Folidol-E 605, 及び N.D 乳剤を用いて、雌幼虫の各齢期における殺虫効力、雌の成虫に対する殺虫効力、新梢、果実に対する影響及び残効性等を知るためになされたもので、本報告は、この中の雌幼虫の各齢期における殺虫効力及び葉害に関する試験観察の結果である。

尙本試験施行に当り、種々御援助いただいた九農試田中技官に対し深謝の意を表する。

II 方法及び結果

A. 1 齢期雌幼虫に対する効力試験

ネーブルオレンジの新葉に寄生した幼虫を用い、stage のよく揃つたものを選び、之に薬液を処理し、18 日後に各処理区より、at random に 50 頭宛をとり、第二殻形成の有無により生死を判定した。

表 (1) 残 虫 率

処 理	反 覆	供試虫数	残存虫数	死 虫 数	雌脱虫数	残存虫率	備 考
Folidol 1,000 倍	I	50	1	16	33	2.0	薬害なし
	II	50	2	18	30	4.0	"
	III	50	0	18	32	0	"
	AV.	50	1.0	16.7	31.7	2.0	"
" 3,000 倍	I	50	5	17	28	10.0	薬害なし
	II	50	2	24	24	4.0	"
	III	50	7	28	15	14.0	"
	AV.	50	4.7	23.0	22.3	9.3	"
D. N 1,000 倍	I	50	6	16	28	12.0	幼芽黒変
	II	50	3	17	30	6.0	"
	III	50	19	11	20	38.0	"
	AV.	50	9.3	14.7	26.0	18.7	"
" 3,000 倍	I	50	12	14	24	24.0	幼芽黒変
	II	50	10	10	30	20.0	"
	III	50	11	8	31	22.0	"
	AV.	50	11.0	10.7	28.3	22.0	"
無 処 理	I	50	28	7	15	56.0	
	II	50	20	8	32	40.0	
	III	50	25	15	10	50.0	
	AV.	50	24.3	10.0	19.0	48.7	

葉液処理 5月29日（第1齡期）

生死判定 6月16日（第2殼形成期）

結果は表(1)の通りである。

分散分析の結果、処理間に1%の水準で有為性を認めた。

1齡期に於ては、Folidolの効果が高く、D.N区は1,000倍で可成りの効果を認めた。

1齡期に於ては、自然状態に於ても寄生率が不良で、50%程度である。

処理区における斃死症は、Folidol区の場合、特異な点として、大部分のものが虫体を裸出していた。

生存虫は、全部第2殼を形成していた。

葉害は、D.N区の場合認めた。

B. 2齡期雌幼虫に対する効力試験

ネーブルオレンジの葉に寄生した幼虫につき、stageの揃つたものに葉液を散布し、22日経過後、各処理区より at random に15葉をとり、之に寄生したものにつき生死を判別した結果は、表(2)の通りである。

表(2) 残 虫 率

処 理	調査葉数	総 虫 数	生 存 虫 数	死 虫 数	離 脱 虫 数	生 存 虫 率	備 考
Folidol 1,000倍	15	53	0	4	49	0	薬害なし
" 3,000倍	15	66	2	16	48	3.0	"
D. N 1,000倍	15	69	7	18	44	10.1	"
" 3,000倍	15	65	24	12	30	36.9	"
無 処 理	15	52	44	4	4	84.6	"

葉液処理 6月21日（第2齡期）

生死判別 7月4日（第3殼形成期）

Folidol区は効果が高く、D.N区は1,000倍程度で可成りの効果を認めた。

1齡期に比し寄生率が極めてよく、自然状態で34%程度であつた。

斃死症は1齡期同様であつて、何れも第3殼の形成を見なかつた。

生存虫は全部第3殼を形成していた。

無処理区以外は、寄生葉からの離脱が多かつたが、之は斃死後、風雨により離脱したものと考える。

葉害は何れも認めなかつた。

表(3) 死 虫 率

処 理	反 覆	調査葉数	総 虫 数	生 虫 数	死 虫 数	死 虫 率	備 考
Folidol 1,000倍	I	15	52	5	47	90.38	薬害なし
	II	15	44	7	37	84.09	
	III	15	90	24	66	73.33	
	AV.	15	62.0	12.0	50.0	82.60	
" 3,000倍	I	15	40	12	28	70.00	"
	II	15	63	29	34	53.96	
	III	15	43	27	16	37.20	
	AV.	15	48.7	22.7	26.0	53.72	
D. N 1,000倍	I	15	61	35	26	42.62	"
	II	15	31	15	16	51.61	
	III	15	54	31	23	42.59	
	AV.	15	48.7	27.0	21.7	45.67	
" 3,000倍	I	15	40	29	11	27.50	"
	II	15	65	54	11	16.92	
	III	15	82	65	17	20.73	
	AV.	15	62.3	49.3	13.0	21.72	
無 処 理	I	15	98	73	25	25.51	"
	II	15	62	54	8	12.90	
	III	15	55	44	11	20.00	
	AV.	15	71.7	57.0	14.7	19.47	

C. 雌成虫初期における効力試験

ネーブルオレンジに寄生したものにつき行つた結果は、表(3)の通りである。

薬液処理 7月4日(第3殻形成初期)

生死判別 7月30日(成熟期で幼虫癪化期)

分散分析の結果、1%の水準で処理間に有為性を認めた。

成虫初期に於ては、Folidol 区は 1,000 倍程度で可成りの殺虫率を認めた。

生死の判別は、解剖顕微鏡を用いたが、生虫は何れも介殻下に多数の卵及び幼虫を有し、亦体内にも多くの卵を認めたが、死虫には之がなく、第3殻の發育も不良であつた。

葉害は何れも認めなかつた。

Ⅲ 摘 要

1. ヤノネカイガラムシの雌幼虫各齡期、及び成虫初期に対する Folidol 乳剤、並びに D.N 乳剤の殺虫効力は、Folidol の場合、1~2 齡期に於ては 1,000~3,000 倍で効力が高く、成虫初期に於ては、1,000 倍程度で可成りの効力が認められる。

D.N 乳剤の場合は、1 齡期に於ては 1,000~3,000 倍で可成りの効力を示し、2 齡期では、1,000 倍で効力があり、3 齡期に於ては何れも期待する程の効力を認められない。

2. 葉害は、Folidol の場合は認めなかつたが、N.D 剤は、幼芽に対し黒変を認めた。

尙、成熟雌成虫に対する殺虫効力、果実に対する影響及び残効性の問題については、更めて報告する予定である。