

10<sup>10</sup>区は撒布15日目（4月3日）で既に約10%の死亡率を示し、48日目（5月6日）で87%、78日目（6月5日）で100%死亡し、その総てが幼虫態でしかも全体の94%は中腸ウイルス罹病虫で占め、この他にF型軟化病ウイルス？約5%、微粒子病約1%が認められた。

10<sup>9</sup>区は15日目で4%、48日で約48%、78日で73%と前区よりもやや緩慢な幼虫態の死亡経過を示し、残りの27%は前蛹又は蛹態であったが、これらも最終調査日（88日経過、6月15日）までには総て死亡し、全体の90%が中腸ウイルス罹病死虫で、他はF型軟化病ウイルス？約8%、黄蘗病・寄生蠅によるものが何れも約1%であった。

対照区では15日目で5%、48日で38%、78日で57%を示し、全体としては幼虫態で死亡したものの約57%、営繕個体の死亡が約33%で残りの約9%が健全蛹であり、この蛹は後に総個体の羽化を確認した。しかも死亡の主な原因はF型軟化病ウイルス？によるものが80

%を占め、黄蘗病菌および寄生蠅によるものが4~6%で中腸ウイルス病は僅かに1%であった。

② 脱糞経過

試験期間中の各袋内供試虫の脱糞個数についても調査を試みたが、野外では風雨に晒され糞が壊れて予定した適確な数値は得られなかったが、第2回の調査日（25日目）頃より両撒布区内では発育不良および行動不活潑で下痢症状を呈して遂に斃死する個体が漸増してきたが、これは既に室内での試験結果として倉永<sup>9)</sup>が報告している罹病症状と全く同じで、しかも下痢便には多量のウイルス多角体も検出された。

以上の結果から5~6令の若令幼虫に対しては両撒布区とも防除の効果は十分に認められたが、しかし、10<sup>10</sup>区では全てが幼虫期間中に死亡したのに対して、10<sup>9</sup>区では蛹期に至るまで生存していたものが約27%あるので、今後は、撒布の時期と最適使用形態、病原体増殖法等についても更に究明したいと思う。

62. 松くい虫の薬剤駆除試験

鹿兒島県林業試験場 豊 饒 芳 明  
川 畑 克 己  
勝 善 鋼

この試験は、松くい虫被害木に対し、各種薬剤（油剤・乳剤）を用い、松くい虫優占種に対する時期別効果を吟味するために行なったものである。

第 1 表

試験種別	時 期			供試薬剤 種目数	1 薬剤当たり 供 試 本 数	供試 総数	備 考
	薬剤散布	殺虫効果 調 査	羽化脱出 状況調査				
樹	第 1 回目	年月日 38. 9. 19	年月日 38. 10. 21 ~38. 10. 23	年月日 39. 6. 30	11 追加 1	} 長さ 1m(丸太) ×10本 " 0.5m( " ) × 1 "	本 120 38. 9. 12伐倒クロマツ被害木。追試験1種目は38. 10. 8日に散布
	"	" " "	38. 10. 23	/	木径木 3		
幹	第 2 回目	38. 12. 19	39. 1. 16 ~39. 1. 17	39. 6. 30	10	" 1m( " ) × 9 "	" 90 8/9... 1ヶ月伐倒被害木... 38. 4. ~ 9 1/9... 被害木... 38. 11月中 のもの
	第 3 回目	39. 2. 5	39. 3. 9	/	5	" 1m( " ) × 15 " (無散布のみ、12本)	" 72 38. 9月中旬~38. 10月下旬 クロマツ被害木
根 株	38. 10. 6	38. 11. 27	/	6	7 株	株 42 樹幹第 1 回目試験供試木の根株、根堀せず使用	

1、試験方法

(1) 試験回数と時期および供試木

(2) 対象害虫

主な対象は、キイロコキクイムシ、マツノシラホシゾウム属、マツノマダラカミキリ等で、樹幹等1~2回

目試験ではすべてを対象としたが、そのほかの試験では、キイロコキクイムシは試験対象から除外した。

(3) 供試薬剤

第 2 表

略 称	薬 剤		各試験別散布薬量 cc/m <sup>2</sup>				
	有 効 成 分	稀釈方法	樹 幹			根 株	
			第 1 回 目 試 験	第 2 回 目	第 3 回 目		
BHC 0.5 + EDB 2.5	γBHC EDB TBTO	5% 25 1	白灯油 10倍	600	600	600	600
BHC 1 + EDB 0.5	γBHC EDB	10 5	水 10	600	600	600	600
BHC 0.5+クレオソート	γBHC クレオソート	10 0.6	水 20	600	600	600	600
½ Me 2.6	CH <sub>3</sub> Br	26	水 10	300			
Me 2.6	" "	" "	" "	600	600		600
BHC 0.5 + EDB 5	γBHC EDB PCP	0.5 5 0.5	原 液	600	600	600	600
EDB 4	EDB	40	水 10	600	600		
EDB 30	EDB	30	原 液	300	300		
D-D	D - D	100	"	300	300		
D.B.C.P 8	D.B.C.P	80	水 10	600	600		
無 散 布				0	0	0	0

2、結 果

殺虫効果を示すと第3表のとおりである。このうち樹幹の試験では、キイロコキクイムシとゾウムシ類の対象区での自然死亡数が多いものがあったので Albatの補正式を用いて補正した。

3、考 察

以上の試験を総括すると、キイロコキクイムシに対しては殆んど供試薬剤が良好な結果をあげているがゾウムシ類・カミキリ類に対する効果が薬剤によって差がでている。

すなわち、BHCとEDBの混合油剤（BHC 0.5 + EDB 2.5油剤とBHC 0.5 + EDB 5油剤）の1カ月後のゾウムシ類・カミキリ類に対する殺虫効果は

すぐれ、満足できる結果を示している。

また供試油剤は同系統の乳剤よりも殺虫効果の点で明らかにまさっており、とくに厳寒期でも BHC と EDB の 混合油剤は効果が変わらず、ともに速効的な効果をだしているが、他の乳剤は低温時にはかなり効果がおちている。

BHC 0.5 + EDB 2.5油剤とBHC 0.5 + EDB 5油剤は濃度の差と製造過程の相違があるが、殺虫効果は後者がやや上廻っている。

しかし、濃度の差は直接薬価に関係するので、殺虫率のみで優劣はつけがたい。

一方、薬剤散布後翌年まで放置した供試木からゾウムシ・カミキリの羽化脱出したものは、いずれの薬剤もきわめて少なく、薬剤間は大差はなかった。



第 3 表 供試材料別、時期別の供試薬剤と殺虫率の關係 (その二)

供試材料	時期	供試薬剤	キイロコキイムシ			ゾウムシ類 (オオゾウムシを除く)			カミキリ			類							
			成虫	幼虫	平均	成虫	幼虫	平均	皮	内	材	内	平均	全平均					
			成虫	幼虫	平均	成虫	幼虫	平均	成虫	幼虫	平均	成虫	幼虫	平均					
樹幹	第 3 回目 薬剤散布 39. 2. 5 効果調査 39. 3. 9	BHC0.5+EDB2.5	—	—	100	100	100	—	100	100	—	60.0	60.0	65.2	—	—	—	—	
		BHC 1+EDB0.5	—	—	83.3	83.3	—	66.7	66.7	—	0	0	20.7	—	—	—	—	—	
		BHC0.5+クレオソート	—	—	35.3	35.3	—	66.7	66.7	—	8.3	8.3	20.0	—	—	—	0	0	
		BHC0.5+EDB 5	—	—	90.0	90.0	—	100	100	—	92.3	92.3	93.9	—	—	—	—	—	
		無散布	—	—	0	0	—	—	—	—	3.4	3.4	3.4	—	—	—	—	—	
地上部	薬剤散布 (根廻せざ実施) 38.10.16  効果調査 38.11.17	BHC0.5+EDB2.5	100	100	85.9	92.6	—	100	100	—	—	—	—	100	0	100	88.9	81.8	
		BHC 1+EDB0.5	100	100	57.6	82.0	—	0	0	—	—	—	—	0	100	—	69.2	73.3	
		BHC0.5+クレオソート	100	100	26.7	64.2	—	50.0	50.0	—	—	—	—	50.0	0	—	85.7	66.7	
		Me 2.6	73.5	100	40.1	56.6	—	33.3	33.3	—	—	—	—	33.3	50.0	—	38.5	40.0	
		BHC0.5+EDB 5	100	100	100	100	—	100	100	—	—	—	—	100	100	100	—	—	100
		無散布	0	—	0	0	—	0	0	—	—	—	—	0	0	0	100	0	13.6
		BHC0.5+EDB2.5	100	100	83.3	86.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		BHC 1+EDB0.5	85.7	100	39.3	53.8	—	0	0	—	—	—	—	0	33.3	—	—	—	33.3
		BHC0.5+クレオソート	100	—	40.0	72.7	—	0	0	—	—	—	—	0	0	—	—	—	100
		Me 2.6	80.0	100	56.5	62.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
株	地下 3cm  地下 3cm 点以下	BHC0.5+EDB 5	100	100	75.0	83.3	—	100	100	—	—	—	—	100	—	100	100	100	
		無散布	—	—	0	0	—	0	0	—	—	—	—	0	—	—	—	—	
		BHC0.5+EDB2.5	100	100	23.1	41.2	—	0	0	—	—	—	—	0	—	—	—	—	
		BHC 1+EDB0.5	66.7	100	13.0	26.7	—	16.7	16.7	—	—	—	—	16.7	—	—	—	—	50.0
		BHC0.5+クレオソート	75.0	—	10.7	18.8	—	20.0	20.0	—	—	—	—	20.0	—	—	—	—	50.0
		Me 2.6	25.0	100	6.8	10.8	—	0	0	—	—	—	—	0	—	—	—	—	0
		BHC0.5+EDB 5	—	100	66.7	68.0	—	62.5	62.5	—	—	—	—	62.5	—	—	—	—	62.5
無散布	—	—	0	0	—	0	0	—	—	—	—	0	—	—	—	—	0		