

## マツケムシ薬剤別殺虫試験

鹿児島県林業試験場 古 城 元 夫

低毒性有機燐剤は、8～9月の新幼虫に対しては、極めて効果的であるが、4～5月の越冬幼虫に対しては、殆んど効果がない。しかし最近マツノマダラカミキリ防除薬剤散布の際に、多数の越冬幼虫の落下をしばしば確認するので、MEP+EDB剤のマツケムシに対する殺虫効果を知る意味でつぎの試験を行い、単剤とEDB混合剤との作用点の違いを調べた。

### 1. 試験方法

試験時期、虫の大きさ、薬剤は表一のとおりである。各薬剤は、原体+アセトン溶液を各濃度で準備した。MEP+EDB剤は、MEPの量をMEP単剤と同じ量とし、マイクロリンズを使って、マツケムシの胸前背面に滴下した。薬量は、各時期の平均体重のおよそ5%にしたが、供試虫の重量にかなりの違いがあった。

### 2. 結果

各時期毎の死、まひ虫数および率は、表一表二表三

表一 試験区分

	時 期	虫 の 大 き さ		薬 剤	投 下 量 $\frac{1}{1000}cc$	各供試虫
		頭 幅	推定齡			
第一回目	1973年10月16日	$\frac{4.16}{mm}$	VII~VIII	M E P	2.4	20
		$\frac{3.08 \sim 5.15}{mm}$		D E P	"	20
		平均体重		E D B	"	20
		0.5 g		MEP+EDB	"	20
				アセトン	"	20
第二回目	1974年4月25日	$\frac{6.42}{mm}$	X	E D B	6	61
		$\frac{4.92 \sim 7.69}{mm}$		M E P	"	15
		平均体重		D E P	"	15
		1.1 g		MEP+EDB	"	15
				アセトン	"	30
	無 処 理	"	15			
第三回目	1974年5月4日	同 上	X	M E P	12	15
				MEP+EDB	"	15
				無 処 理	"	15
第四回目	1974年8月27日	$\frac{2.72}{mm}$	IV V	E D B	0.32	10
		$\frac{2.15 \sim 3.38}{mm}$		M E P	"	10
		平均体重		MEP+EDB	"	10
		0.07 g		アセトン	"	30
第五回目	1974年9月30日	$\frac{3.17}{mm}$	V VI	E D B	1	20
		$\frac{2.46 \sim 3.77}{mm}$		M E P	"	20
		平均体重		MEP+EDB	"	20
		0.2 g		アセトン	"	40
第六回目	1974年10月7日	$\frac{3.17}{mm}$	V VI	M E P	1.2	20
		$\frac{2.46 \sim 3.77}{mm}$		MEP+EDB	"	20
		平均体重		アセトン	"	40
		0.24 g				

表2-1 試験時期と死・まひ数

	薬 剤	各供試虫	(ppm) 死・まひ虫数 (24時間)													Cont		
			10	30	50	60	100	200	400	800	1,000	1,600	2,500	5,000	10,000			
第一回目	M E P	20			0		2	5	9	15	19	16						
	D E P	20			0		0	0	5	15	17	18						
	E D B	20	0				0				0						1	
	MEP+EDB	20	2				3					19						
	アセトン	20																
第二回目	E D B	15												0	0	0		
	M E P	15					0	0	0	1		3						
	D F P	15					0	0	0	2		10						
	MEP+EDB	15		0		0	0	0	0		0							
	アセトン	30																0
無処理	15																	0
第三回目	M E P	15					6	14	15	15		15						
	MEP+EDB	15					7	14	15	15		15						
	無処理	15																

表2-2 試験時期と死・まひ数

	薬 剤	各供試虫	(ppm) 死・まひ虫数 (24時間)															Cont		
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	200	400	800	1,600	5,000		10,000	
第四回目	E D B	10	0	0				0							0	0	0	0	0	
	M E P	10	0	0				8							10	10	10	10	10	
	MEP+EDB	10	1	1				10							10	10	10	10	10	
	アセトン	30																		
第五回目	E D B	20															0	0	0	
	M E P	20	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1								
	MEP+EDB	20	0	0	0	1	3	1	2	1	10	8								
	アセトン	40																		
第六回目	M E P	20	0	0	1	2	2	2	1	1	3	4								
	MEP+EDB	20	0	2	3	3	3	2	5	1	3	3								
	アセトン	40																		

のとおりである。

第1回、MEP+EDB剤が最も濃度で低作用し、次いでMEP、DEPの順である。しかし、1000ppmでは、三薬剤とも同程度の死、まひとなった、EDBは1,000ppmでわずかに作用した。

第2回、3回、各薬剤間の作用点の違いは認められない。EDBは作用しなかった。

第4回、MEP+EDB剤がMEP剤に比べて、若干低濃度で作用した。EDBは、同じ濃度での作用は認められない。

第5回、第4回と同じ傾向を示し、EDBは相当高い濃度でも作用しない。

第6回、MEP剤とMEP+EDB剤の作用点の違いは殆んど認められないが、作用程度でMEP+EDB剤が若干優っているようである。

### 3. まとめ

前後6回の実験で、EDBは単剤では殆ど殺虫力はなく、MEPに加えた場合、MEP単剤と比較し、作用点の違いが3回の試験で認められ、マツケムシに対する殺虫力の増加は、思ったほど大きくないようである。

MEP剤とDEP剤の違いは、実験例が少ないのでなんとも述べがたい。

今回の試験では、一応の傾向を知るにとどまった。