

コウモリガ類に関する研究 (I)

—薬剤防除試験について—

鹿児島県林業試験場 国生定男

1. はじめに

コガネムシ等本県には時として、法定害虫以外のマイナー害虫ともいふべき極少種が突発的に発生し、森林、苗畑等に少なからぬ被害を与えてきている。今回報告するコウモリガ類もまた、今後被害拡大が予想され、嚴重注意を要する種類になる公算が大きい。

ところで、昭和55年秋に大口市宮人市有林(スギ4年生7.4ヘクタール)にキマダラコウモリ幼虫加害による造林木被害が発生した。この種の害虫の常として生態が不明のことが多く、専用薬剤のないことがあげられる。そこで、生態調査に着手するとともに、被害現場で即時使用できる薬剤を検索する目的で、薬剤防除試験を行ったので報告する。

なお今回の試験では、キマダラコウモリの外にコウモリガの幼虫もかなり生息していることが判明したので、「コウモリガ類に関する研究」として以後生態に関するものを報告することにした。

2. 薬剤防除試験

(1) 試験地の概況

試験地は大口市宮人太郎ヶ迫市有林の一角で、地形は西向き、傾斜角11~15°の緩傾斜である。処理区はダズバン乳剤など6処理、1処理の反復は3回とし、1区1aの18区画を確保した。下層植生はアカメガシ

ワ、ゴンズイ、ヌルデ、ハマクサギなど63種以上である。

(2) 薬剤散布諸元

表-1 薬剤の散布諸元

薬 剤	希釈倍数 (倍)	散布方法及び散布量	散布月日
ダズバン40%EC	400	単木処理 100ml/1本	57年8月10日
プラテン80%EC	800		
ダズバン40%EC	100	"	"
"	200	"	"
スミチオン50%EC	250	"	"
アルフェート5%G		単木処理 13.9g/1本	"
対 照 区		無 散 布	

(3) 試験方法

乳剤区(EC)は動力噴霧器を用い、樹の全方位から噴口を回してむらなく散布した。また、粒剤区(G)は手で薬剤をすくい樹の根元に円形に散布した。

(4) 試験結果

薬剤処理効果調査は、57年11月8日に行った。結果は幼虫の食害を受け完全枯死したものを枯損とし、それに食害木(在虫、不在)を加えたものを被害とみなし、被害率と<<角>>変換値を併記した結果表-2のとおりである。

表-2 薬剤の処理効果

薬 剤	供 試 木	被 害 率				被害率の<<角>>変換値			
		反 復				反 復			
		1	2	3	平 均	1	2	3	平 均
ダズバンEC400)	77	0	3.13	0	1.04	0	10.19	0	3.40
プラテンEC800)									
ダズバンEC100	66	0	5.88	0	1.96	0	14.03	0	4.68
" 200	73	3.33	0	3.85	2.39	10.51	0	11.32	7.28
アルフェートG	67	17.39	3.70	0	7.03	24.65	11.09	0	11.91
スミチオンEC250	73	4.00	15.00	10.71	9.90	11.54	22.79	19.10	17.81
対 照 区	68	30.43	25.00	36.00	30.48	33.48	30.00	36.87	33.45

(5) 結果の分析

被害率を<角>変換して分散分析を行い表-3にまとめた。また、LSDを算出し、表-4のとおり処理間の比較を行った。

表-3 分散分析表

変動因	自由度	平方和	平均平方	分散比	F0.01
全体	17	2584.61			
処理	5	1910.20	382.04	6.80***	5.06
誤差	12	674.41	56.20		

表-4 処理間の比較 LSD 2.06

処 理	被害率	cont	スミチオン	アルフェート	ダズバン 200	ダズバン 100
ダズバン+P	3.40	30.05*	14.41	8.51	3.88	1.28
ダズバン 100	4.68	28.77*	13.13	7.23	2.60	
" 200	7.28	26.17*	10.53	4.63		
アルフェート G	11.91	21.54*	5.90			
スミチオン EC	17.81	15.64				
cont	33.45					

注) 被害率は角変換値

3. おわりに

各処理薬剤の中で、ダズバン乳剤が最も効果があった。しかしながら、剤型が液剤であるため施用にあたり多量の水を必要とするなど、林地では多くの困難を生ずるものと思われるが、造林地内の朽木の中にも幼虫が生息する等の虫の生態から考えても効果的な薬剤を林内に広く、かつ均一的に散布する必要があるので、出来るだけダズバン乳剤の施用が望ましい。

アルフェート粒剤、スミチオン乳剤はダズバン乳剤よりも効果は劣る。

以上、これまでの薬剤防除試験で、コウモリガ類についてとりあえずの防除法の用途をたてたので、今後生態をも考慮した林業的な防除法を確立する必要がある。