

3表 キイロコキクイムシ寄生状況

立木No.	封入虫数	〃孔数	35日後の虫			虫糞あり	食痕在孔
			生存	死	逃		
353	12匹	6穴	0	5	7	3	0
388	12	6	0	4	8	4	0
359	12	6	0	8	4	2	0
403	12	6	0	6	6	2	2
377	12	6	0	10	2	5	1
369	12	6	0	5	7	5	4
計	72	36	0	38	34	21	7

3 まとめ

潮風による針葉損傷木でヤニ分泌の少ないクロマツ

にシラホシゾウムシ幼虫を冬期につけたが、生立木樹皮下に寄生させることは困難で僅にヤニ分泌の少ない木の外皮部で生存を続けた。

キイロコキクイムシは孔内で生きて残ったものは全くなく半数が死んだがほかのものは他に適当な生活環境を求め逃亡した。

外観的に塩害をうけた木でも、ヤニ分泌が多少あるとキイロコキクイムシの生活の場としては不適当であるか、または、封入法自体に問題はないか検討の必要があると思われた。

104. 燐化亜鉛剤（ファインラット）による野ネズミの防除効果について

大分県林業試験場 飯田達雄
堀田隆

1 はじめに

燐化亜鉛剤（ファインラット）を用いて野ネズミに対する林地適用化試験を実施し、駆除薬剤としての餌引き効果と殺そ効果について好結果を収めたので、その結果について報告する。この試験は林業薬剤協会の委託試験により行ったものである。

なお、試験の実施にあたって御指導賜わった農林省林業試験場守田川博士に対し深甚の謝意を表します。

2 試験地の概況

試験地は大分県日田郡津江村大字北向、中野の同村大野部落共有林（スギ、ヒノキ16年生）で昭和42年頃より野ネズミ（ハタネズミ）による被害が発生し昭和43年7月60ha、43年11月300haの薬剤駆除を実施した地域である。本地域一帯は黒色火山灰土の原野地帯で、原野造林（主としてスギ、ヒノキ）もかなり進められているが、大部分は牧野採草地として利用されている。また、この原野造林地は寒風が強く寒害を防止するためと労働力不足に原因して、造林地の下刈は筋刈が多い等野ネズミの生息に適した条件である。

3 供試薬剤

ファインラット（燐化亜鉛剤 30mg/g）東京ファインケミカル（株）製品

4 試験方法

1) 試験区の種類と面積

処理区は激、中、微害区それに無処理区

1区各々1ha、計4処理区で比較検討した。

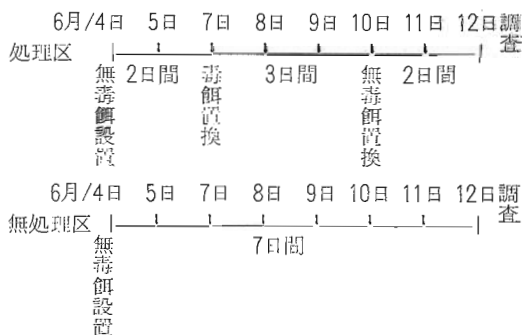
試験区の野ネズミの生息数は林野方式による推定式により事前に調査した結果1ha当り激害区102匹、中害区44匹、微害区30匹であった。無処理区は中害区に隣接して設けた。

2) 薬剤の処理方法

各試験区共10m間隔に小皿を100個宛配置1皿に20粒宛計2,000粒宛配置した。

3) 処理時期と試験方法

各試験区の薬剤処理時期および調査日は下記のとおりである。



各配置皿毎に毎日減粒した粒数を調査し同時に減粒した粒数を繪録した。6日は雨の為調査を中止した。

4) 調査方法

各試験区の配置点における減粒数を調査記録し、薬

剤処理前2日間と処理後2日間の無毒餌との減粒数を比較した。又無処理区との減粒傾向とも比較し餌および殺そ効果を決めた。

5 結果および考察

各試験区の配置点における毎日の減粒数調査結果は表1および図1、2、3のとおりである。

1) 減粒数の調査は1~5、6~10、11~15、16~20粒と4段階に区別して調査した。その結果1~5粒の減粒については蟻、ナメクジ等によるものが多いので野ネズミ以外として処理した。6粒以上の減粒皿の中には前夜排糞した野ネズミの糞のあるものが大部分を占めるので野ネズミによるものとして処理した。減粒傾向では16粒から20粒全部を曳引した皿が最も多く15粒以下の曳引皿は極めて少なかった。

2) 各処理区における減粒結果は、いずれも2日目に急激に増加し3日目には、再び減少している。この原因は1日目の調査後、午後から翌日にかけて雨が終

日降り続き調査が出来なかった、そのため2日間の曳引数が累加されての増加と推測される。

2日目に毒餌に置換えたので、これを啜食した野ネズミは死亡、その結果4日目の調査では3日目の減粒数に比べ急激に低下し5、6、7日目に低下したままの状態が続き極端な増加はみられなかった。

以上のように処理前2日間の減粒数に比べ処理後2日間の減粒数は極端に減少し増加しなかった。又無処理区では7日間の毎日の減粒数はほぼ平均しており、僅かずつ増加の傾向にあることから薬剤処理による殺そ効果は顕著なものがあったものと考えられる。

又2日目に毒餌と置換え3日目の減粒数調査結果減粒数が低下しなかったことから毒餌による忌避はなかったものと考えられる。

蟻、ナメクジ等小動物による曳引も極めて少く、これら小動物による曳引もあまり問題ではないと思われる。

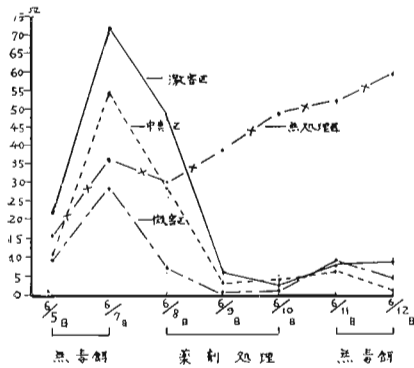
表-1 配置皿内の減粒数調査結果 (単位 粒)

試験方法	調査月日	調査方法別	激 害 区					中 害 区						
			0	野ネズミ以外による減粒数				0	野ネズミによる減粒数					
				1~5	6~10	11~15	16~20		計	1~5	6~10	11~15	16~20	計
無毒餌	1日目 6/5日	減粒数別皿数	45	33	1	0	21	22	74	15	0	0	11	11
		減粒数	0	70	8	0	418	426	0	26	0	0	236	236
無毒餌	2日目 6/7日	減粒数別皿数	23	4	1	1	71	73	35	10	3	2	50	55
		減粒数	0	9	6	11	1,420	1,437	0	24	22	28	995	1,045
薬剤処理	3日目 6/8日	減粒数別皿数	28	23	14	5	30	49	50	21	7	2	20	29
		減粒数	0	58	119	66	593	778	0	39	51	29	397	477
薬剤処理	4日目 6/9日	減粒数別皿数	81	13	3	0	3	6	80	17	1	0	2	3
		減粒数	0	17	22	0	59	81	0	27	6	0	37	43
薬剤処理	5日目 6/10日	減粒数別皿数	78	19	0	1	2	3	76	20	1	1	2	4
		減粒数	0	28	0	12	40	52	0	29	7	12	40	59
無毒餌	6日目 6/11日	減粒数別皿数	71	20	0	0	9	9	60	33	1	0	6	7
		減粒数	0	33	0	0	180	180	0	56	7	0	120	127
無毒餌	7日目 6/12日	減粒数別皿数	82	9	2	3	4	9	88	10	0	0	2	2
		減粒数	0	14	18	41	80	139	0	25	0	0	38	38

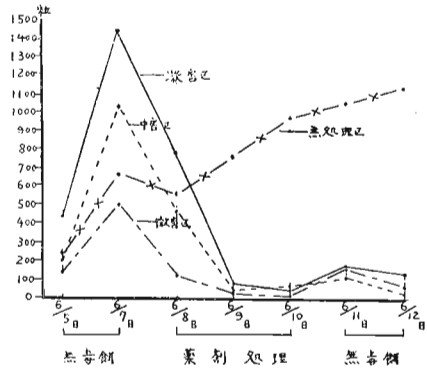
試験方法	調査月日	調査方法別	微害区						無処理区					
			0	野ネズミ以外による減粒数					0	野ネズミ以外による減粒数				
				1~5	6~10	11~15	16~20	計		1~5	6~10	11~15	16~20	計
無毒餌	1日目 6/5日	減粒数別皿数	54	37	1	1	7	9	53	34	0	0	13	13
		減粒数	0	57	7	15	137	159	0	62	0	0	235	235
	2日目 6/7日	減粒数別皿数	65	6	5	2	22	29	56	8	2	2	32	36
		減粒数	0	18	38	24	439	501	0	20	14	23	635	672
薬剤処理	3日目 6/8日	減粒数別皿数	66	26	1	2	5	8	36	34	2	0	28	30
		減粒数	0	43	8	25	94	127	0	63	17	0	560	577
	4日目 6/9日	減粒数別皿数	90	9	0	0	1	1	41	20	0	1	38	39
		減粒数	0	13	0	0	17	17	0	37	0	14	760	774
5日目 6/10日	減粒数別皿数	81	18	1	0	0	1	34	17	0	1	48	49	
	減粒数	0	29	10	0	0	10	0	30	0	14	960	974	
無毒餌	6日目 6/11日	減粒数別皿数	69	21	3	0	7	10	33	14	0	0	53	53
		減粒数	0	39	26	0	140	166	0	30	0	0	1,057	1,057
	7日目 6/12日	減粒数別皿数	72	23	2	1	2	5	38	2	1	3	56	60
		減粒数	0	46	13	12	39	64	0	8	6	43	1,093	1,142

注：1 試験区の配置皿数100皿、配置粒数2,000粒

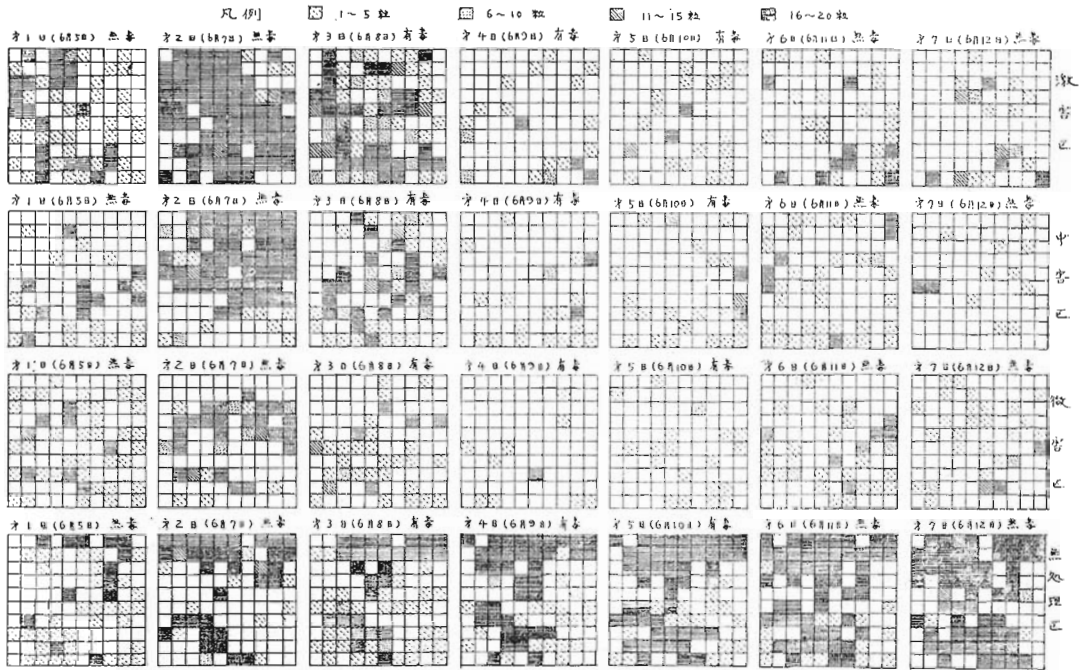
図一 配置皿内の減粒数別皿数比較曲線



図二 配置皿内の減粒数別比較曲線



図一3 配置皿内の減粒数別位置図



105. ちく次抽出によるスギタマバエの調査法

大分県林業試験場 堀 田 隆

森林害虫の被害率を推定するには非常に労力を要し困難な問題が多いが、被害率をいくつずつのグレードに分けるだけであれば、ちく次抽出方法によって労力を大巾に節約することができる。

スギタマバエについて調査した結果は次のとおりである。

なお御指導いただいた林誠九州支場森本桂博士、岩崎技官に厚く御礼をのべる。

1 二項分布のあてはめ

従来の方法は多くの資料をもちいて被害率を出していたが、簡単に激、中、微と3つのグレードにわけると、ちく次抽出法を採用した。この方法を適用するため、5ツ芽法により分布型を調査してみると、二項分布の式にあてはまる、これはスギの針葉が一定の面上にあると仮定し、どの面にも同じ確率で産卵し、かつ、さきに産卵したか否かによって影響されない場合、すなわち、産卵の分布がランダムな過程にしたが

っている場合、その分布型は二項分布であらわされる5ツ芽法を説明すると、1枝当りの被害率をみるため調査枝(樹冠長の下方向から1/3附近の枝)を前年度伸長部より切り落とし、その中から1カ所5ツ芽について調査する。この方法により被害芽(完全被害+不完全被害)0の場合被害率は0、被害芽5の場合被害率5と区分し、頻度分布で表わすと第1図の通り、微害地では0の値に頻度が集中し、被害が激しくなるにつれ5の値に移行していく、このことで平均値がわかれば二項分布の式から頻度分布のカーブが推定できる。二項分布の式 $(q+p)^n \dots q=1-p$

nは5ツの芽、pは被害率

一例を示すと次式及び第2図の通りで、理論値に良く適合する場合が多いが、適合しない場合もある。