

植栽地 番号	昭 25	昭 26	昭 27	昭 28	昭 29
G	被害なし	葉1部被害(1/2)	芽のみ被害	芽のみ被害	葉1部被害(1/2) 全木1部被害(1/10)
H	被害なし	被害なし	被害なし	被害なし	全木大部分被害(3/4) 下部表皮一部龜裂(1/4)
I	葉大部分被害(3/4)	葉1部被害(1/2)	葉根と1部被害	葉極く1部被害	全木1部被害
J	全木大部分被害(3/4) 葉1部被害(3/4)	全木1部被害(1/4) 葉1部被害(3/4)	葉大部分被害(3/4)	全木1部被害(2/10) 葉1部被害(1/10)	全木大部分被害(3/4) 霜害枯死

(註) 本表の調査は褐色度、黒褐色度等の変色したものの結果である。

めて立地状況が良好であつたため、最良の成長を示した。

高知県安芸郡と熊本県水俣植栽分は風当たりが強いため樹高成長がやや悪かつた。

4. 寒害については宮崎県北諸県郡植栽の分が毎年被害を蒙り樹勢が衰え、29年度の極寒で全植栽木の32%を枯死に至らしめた。この地帯は四国山につつまれた山麓地で結霜が多く、空気が停滞する場所である。又福岡県朝倉郡植栽の分は全木褐色変する程の寒害をうけた。これは宮崎の場合とは状況を異にするが、共に海岸より相当離れている距離に存在する。又、熊本県水俣市の場合には29年度に初めて被害を記録している。これは前年度のかの霜害が表皮龜裂となつて現わ

れたものと判断される。

5. 以上綜合するに、芳しようは内地くすの生育地ならば略気象的害はなく生育する見込は充分あると考えられる。

結 び

以上で過去5ヶ年間の試験成績によつて各地域の芳しようの生育状況、寒害状況は明瞭になつた。即ち宮崎県の如き極端な地域を除けば殆んど適地と考えてさしつかえないと考えられる。

最後に本調査に協力下さつた日本専売公社各地方局係員の各位に深甚なる謝意を表します。

34. スギに寄生するハダニの駆除試験

鹿 児 島 林 試 川 畑 克 己

スギに寄生するハダニに対して駆除効果を検知するために、駆除試験を実施した。なお室内試験においては比較対象のためニトラン、E. P. N. を供試した。

1. 方 法

(イ) 室内における成蟬殺虫試験においては薬剤散布前日、本場苗圃のスギから捕獲した成蟬(種類は同定途上)を水挿した杉の穂に放飼したものに、9月2日下記区分処理により薬剤を散布した。な

お対照のため水散布区を設けた。液剤散布には二連成手押噴霧器によつてターンテーブルを用い150ポンドの圧力で20秒間1m距離の斜上下から散布した。4回反覆とし後所定時刻に死虫数(半死虫を含む)及び生存虫数を調査して第1表に纏めた。

(ロ) 室内における殺卵試験においては8月31日本場苗圃のスギから成蟬を多数捕獲し水挿した杉の穂に放飼し成体は9月3日の薬剤散布直前に除

薬 剤 名	有効成分比	製 造 所	製 造 月 日	処 理 区 分
ネオサツピラン 乳 剤	25 %	日 曹	30. 7. 15	1,000 倍 2,000 倍
〃 粉 剤	3 %	日 曹	30. 8. 6	
E P N	27 %	日 農		1,000 倍
ニ ト ラ ン	8 %	日 農	29. 2.	1,500 倍

去,卵のみを残してネオサツピラン1,000倍,2,000倍液を(イ)と同じ要領で散布した。3回反覆とし結果は第2表に纏めた。

(ハ) 造林地における駆除試験

鹿児島県始良郡蒲生町青敷の海拔100mに位する年生オビ杉(1町歩3,000本植栽)林で,樹高80cm~150cmの手入の届いた成育良好な造林地である。今春ハダニの発生が著しかったが散布当

時は個体数が減少していた。室内試験の結果をもとにして下記区分により薬剤処理を行い9月7日二連成手押噴霧器ハンドダスターによつて薬剤散布し,1区2.5畝の3回反覆とし各区の中矢に二間四方の調査区を設け,その中からランダムに選ばれた2本の杉の力枝に当る部分から夫々3枝葉(15cm長)を定めて,その成体,幼体,亜成体の数を調べ第3表に纏めた。

薬 剤 名	有効成分比	製造月日	処 理 区 分		
ネオサツピラン 乳 剤	25 %	30. 7. 15	1,000倍	2,000倍	反当 9 斗
〃 粉 剤	3 %	30. 8. 6	3K	2K	(反 当)

2 調 査 結 果

(イ) 成 蟬 殺 虫 効 果 (室内)

第一表 成 蟬 殺 虫 調 査 表

薬 剤 処 理	経 過 四 回 反 覆	撒 布 直 前 成 蟬 計	2 時 間 後		4 時 間		1 日		2 日		3 日	
			死 虫 数 計	Sin ² √P の 平 均	死 虫 数 計	Sin ² √P の 平 均	死 虫 数 計	Sin ² √P の 平 均	死 虫 数 計	Sin ² √P の 平 均	死 虫 数 計	Sin ² √P の 平 均
ネオサツピラン乳剤 1,000倍		115	111	78.84	113	83.81	115	90.00	115	90.00	115	90.00
ネオサツピラン乳剤 2,000倍		98	89	72.07	94	79.06	98	90.00	98	90.00	98	90.00
ネオサツピラン粉剤		111	44	39.66	62	46.95	87	60.92	102	73.55	105	76.49
ニトラン 1,500倍		90	87	81.23	90	90.00	90	90.00	90	90.00	90	90.00
E P N		99	67	55.61	90	72.85	99	90.00	99	90.00	99	90.00
WATER.CONT.		75	24	33.20	33	38.77	47	53.06	51	55.27	56	58.17
差 の 検 定			F = 39.8** t 0.05Sa = 9.656 t 0.01Sa = 13.22		F = 46.02** t 0.05Sa = 9.135 t 0.01Sa = 12.513						F = 100.34** t 0.05Sa = 3.872 t 0.01Sa = 5.304	

(註) Pは死虫率。

(ロ) 殺 卵 の 調 査 (室内)

第二表 孵 化 調 査 表

処 理	撒布前卵数	経 過					
		1 日 後 数	3 日	5 日	7 日	9 日	
ネオサツピラン乳剤 1,000倍	11. 9. 18	1. 1. 2	2. 1. 3	2. 1. 3	2. 1. 3	2. 1. 3	
ネオサツピラン乳剤 2,000倍	8. 6. 6	1. 0. 1	4. 1. 2	4. 1. 3	4. 1. 3	4. 1. 3	
cont	6. 10. 7	2. 2. 3	2. 5. 4	4. 7. 7	6. 8. 7	6. 8. 7	

上表の7日後の結果から孵化率として $\sin^{-1}\sqrt{P}$ 変換したときの差の検定は処理間（標準区を含む）

$F=21.73^{**}$ となる。

(ハ) 造林地における駆除効果

第 三 表

処 理	薬剤散布前 成体, 幼体数	経 過				
		3 日 後 成虫幼体数	1 週 間	2 週 間	3 週 間	4 週 間
cont	4. 25. 14	3. 12. 8	1. 13. 11	1. 19. 10	1. 13. 10	2. 14. 11
ネオサッピラン乳剤 1,000倍	14. 29. 18	1. 3. 0	2. 2. 0	1. 2. 0	2. 1. 0	1. 4. 1
ネオサッピラン乳剤 2,000倍	77. 11. 23	10. 1. 0	9. 0. 2	6. 1. 0	8. 0. 3	22. 1. 9
ネオサッピラン粉剤反当 3 k	35. 60. 11	9. 7. 0	19. 0. 2	13. 2. 1	5. 1. 2	2. 1. 1
ネオサッピラン粉剤反当 2 k	59. 17. 39	50. 2. 15	55. 0. 5	40. 7. 15	17. 1. 6	77. 6. 4

上表から標準区を100とする補正比較発生度 P を算出し $1-P$ を $\sin^{-1}\sqrt{1-P}$ 変換して散布後2週間の調査を分散分析すると、次表のとをりとなる。

分散分析表 (2週間後)

要 因	自由度	平方和	分 散	F
ブ ロ ッ ク	2	1,187.21	593.61	5.91*
処 理	3	4,353.43	1,451.14	14.44**
乳 剤	1	2.76	2.76	
	1	1596.1	1,596.1	15.89**
粉 剤	1	2,754.57	2,754.57	27.42**
	1	602.79	100.47	
誤 差	6	602.79	100.47	
全 体	11	6,143.43		

3. 摘 要

室内試験においては成蟬に対しては処理間の差に甚だ有意となつておる。ネオサッピラン乳剤1,000倍、2,000倍及びニトラン散布のものは、2時間後には殆んどの成蟬が殺され1日後にはネオサッピラン乳剤、ニ

トラン EPN 散布のものは完全に成蟬を殺すことが出来た。ネオサッピラン乳剤の1,000倍と2,000倍の効果の差異は判然としない。

ネオサッピラン粉剤は遜色がある。殺卵効果は散布後7日後の孵化を比較してみると処理間（標準区を含む）に1%の危険率を以て差の有意性が認められ、ネオサッピラン乳剤1,000倍液は有効な殺卵を示しているが、更に若卵、老熟卵について調査する必要がある。造林地における駆除試験においては薬剤散布した翌日（12時間経過後）降雨（60mm）に見舞われたため、駆除効果が不明確になつたと思われるが、それでもなお2週間後の調査によると各処理間には1%の危険率で差の有意性を認め、ブロック間には5%で有意性が認められる、ネオサッピラン乳剤1,000倍と2,000倍とでは差は認められず、ネオサッピラン粉剤反当り3K施用と2K施用とでは1%の有意性水準で差を認める。使用形態によると効果の差異は顕著であり、粉剤は効果が落ちる。各処理区いずれも薬害を認められない。

35. 阿蘇地区治山事業計画の構想

熊本営林局 松 本 広 治

緒 言

その風光と稀な火山形態として、余りにも有名な阿蘇が、近年の大洪水によつて新なる認識を人心に与えたことは今更申すまでもない。熊本平野一帯に亘つて甚大なる惨禍を蒙らしめた阿蘇南郷谷中特にその中核となつている色見全村に対し当営林局は28年度より治山事業を実施中であるが、昨今治山事業の保全計画を樹立したので此処に被災地帯の重要性と併せてその

構想を披歴し御参考に供する次第である。

被災地帯の概要

白川の水源地帯である外輪山内1町4ヶ村は、原始生産に対する自然的環境に恵まれず、又その手段が粗放であり、生活水準が低い。従つて天災により非常に不利な状態に陥り易い、生産に対する要条件は公共施設によつて相当カバーされている。1図によつて他の地域と比較されうる。而してこの沿線道路は、放射状