

において有意差 (F0.05) が認められた。次に処理別についてF検定を試みた結果、無処理とT75間に大きな差 (0.01) があり、無処理とBHC連用間にやゝ差 (0.05) があり、その他の相互間には差がなかった。

害虫の生態；無処理とBHC1回区は根元、枝下中央部にシラホシゾウ属の幼虫、枝下、梢中央部にはキイロコキタイの母虫および幼虫が多数見られ、両区間には特に相異が認められなかった。T75区は枝下 (母虫の単数4匹) および梢中央部 (母虫の単数8匹) にキイロコキタイが穿入していたが、大部分は母孔作成前に活動停止又はヘイ死していた。BHC連用区は根元および枝下中央部 (平均3~6m) 以下には1部シラホシゾウ属の幼虫を除いてほとんど害虫が認められ

ず、枝下および梢中央部にキイロコキタイの母虫多数と幼虫が見られた。すなわちBHC連用区においても薬剤が完全に散布された樹幹下部には効果があったと推察される。

5. ま と め

マツ壮令林に対し薬剤散布を行なった結果5ヶ月経過後においては、T75区は明らかな予防効果があり、BHC連用区はやゝ効果がある程度で、BHC1回区では効果がなかった。なおBHC連用区では樹高が高いため完全散布が行なわれなかったが幼令林に対してこの方法で散布すればより高い予防効果が期待出来るのではないかと思われる。

18. 五島における松くい虫薬剤予防効果について

長崎県五島支庁林務課 山下力雄

1. はじめに

松くい虫による被害は、九州各地に頻発しているが、五島においても、昭和26年頃より被害を受け、その防除の徹底をみることなく、被害は続出し、今日では幼令林に至るまで被害が蔓延している現状である。このため昭和39年度より薬剤予防事業を実施し、松の幼令木の保護に務めている。

2. 林分の概況及び薬剤の散布方法

1) 林地の概況

薬剤防除地は、富江町繁敷郷所在の町有林5~6年生の、クロマツ人工林20haである。標高120m~150mで、東南に面し傾斜は20~30度である。樹木の成長は中以下で、植栽密度は1ha当り、3,000本内外、地床植物はススキ、ヒサカキ、サルトリイバラ、ウラジロシダ、コンダ等が密生している。気候は温暖で、年平均気温は16.8°C、湿度73%、降雨量は2,000mm内外、降雪は少い。基岩は砂岩、頁岩などの堆積岩である。土壌型はBc型、尾根筋ではBa型もみうけられる。

2) 薬剤散布の方法及び時期

T75乳剤Aの20倍液を、1ha当り600ℓ、1本当り約0.2ℓを動力噴霧器を用い、1本ごとに散布した。

散布時期5月24日~6月1日の9日間に、20haについて散布した。なお調査については、12月14日に行った。

3. 調査の結果

散布前には、昭和37年38年とも、2割程度の被害が頻発していた。その都度伐採焼却による駆除を実施していたが、附近に激害地があったため、全滅の恐れがあり、薬剤予防を実施し、その散布の効果を測定するため調査対象地として、1調査地10aを5ヶ所選定し、そのうち薬剤散布地3ヶ所無処理地2ヶ所について、調査地内に発生している被害木の本数で被害率を算出した。

(下記図表の廻り、図表2)

1) 調査地内の林況

図表 1

調査区	平均樹高	平均根元直径	平均樹令
第1.2.3調査区	2.0m	4.5cm	5年
4	4.1	6.3	10
5	2.2	4.0	6

2) 調査地の被害状況

図表 2

区 分	調査地 本 数	被害本数	被害率 %
第1 調査地区 (薬剤散布地区)	264	—	0
第2 " (")	220	9	4
第3 " (")	312	—	0
第4 " (無 処 理 地)	100	27	27
第5 " (")	276	5	2
計	1,172	41	3.5

3) 剥皮結果

各調査区から枯損木5本を選定し、松くい虫の生息状況を調査した。調査結果は次のとおりである。

薬剤散布地及び無処理地区とも、食害状況は同様で、ニセマツノシラホシゾウムシ、マツノマダラカミキリ、キイロコキクイムシの3種類混生の加害が一番多く、次にキイロコキクイムシによる単独食害及び、マツノマダラカミキリと、ニセマツノシラホシゾウムシによる。2種類混生の加害であり、ニセマツノシラ

ホシゾウムシとキイロコキクイムシの2種類混生加害及び、マツノマダラカミキリ、ニセマツノシラホシゾウムシの単独食害が、各1本づつあった。

4. 考察並びにむすび

- 1) 第2表の示すとおり、全般的にみて薬剤予防効果は、十分見受けられる。
- 2) 散布地である第2調査地において、枯損木9本(被害率4.0%)という、被害の高い原因は、一部の枯損木が薬剤散布以前に、枯死木であった。すなわち、剥皮調査の結果食害している虫は見当らなかった結果である。
- 3) ニセマツノシラホシゾウシ・マツノマダラカミキリ、キイロコキクイムシの3種類混生食害が多く、今後の薬剤散布については樹木全体にまんべんなく撒布する必要がある。
- 4) 撒布地において、被害木が生じているのは、イバラその他の雑木が多く密生し、撒布作業に困難なため、薬剤撒布にむらがある。このため撒布時には、下刈及び作業道等作り、撒布にむらをなくすことが必要である。

19. マツの穿孔虫類に関する研究

(南九州クロマツ幼令林における餌木調査)

鹿兒島県林試 川 畑 克 己
勝 善 鋼

幼令林での松くい虫の実態を調査するため餌木供用によって虫種、飛来消長、産卵期新成虫脱出等を調査した。

1. 餌木に集まつた虫種、飛来期、産卵期

1963年丸太餌木に集まった松くい虫の種類は4科22種、1964年3科17種で、同年根株では4科16種が集まり、2ヶ年間に4科28種が誘致された。種類、飛来期、産卵期は第1表のとおりである。この間シラホシゾウムシの一種は新種で根株に飛来、産卵、繁殖した。これら虫種は主として丸太に寄生したがクワノキクイムシは根株にのみ、アカクビクイムシ、ハンノキクイムシ等の Xyleborus 属は根株に多く寄生した。

2. シラホシゾウ属

餌木への飛来は4月から始まり10月に終る。ニセマツノシラホシゾウムシは幹に多く誘致され(第1図)5月が最盛期である。根株ではコマツノシラホシゾウムシとシラホシゾウムシが増加し、いずれも7月に多く誘致された。

ニセマツノシラホシゾウムシの産卵期と羽化脱出期との関係は第2表のとおりである。

産卵は3月から10月までおこなわれ、6月から10月中旬まで羽化脱出がみられた。

8月14日以前に産卵されたものは年内10月までに脱出したが、9月以降のものは翌年6月に羽化脱出した。