

Ⅲ 吸収性害虫類

ワタフキ カイガラムシ	イセリヤカイガラムシ
----------------	------------

Ⅳ 寄生菌類

子囊菌 シメジ	タンソ病菌 ナラタケ, スエヒロタケ,
------------	------------------------

Ⅴ 土壌害虫類, その他

コガネムシ センチユウ	クロコガネ, ナガチヤコガネ, ヒメコガネ等のコガネムシ類幼虫, ネコブセンチユウの一種,
----------------	--

61. マツの穿孔虫類に関する研究 (第1報)

— 硅弗化亜鉛剤の誘引駆除効果 —

林・試九州交場 ○小 田 久 五
岩 崎 厚

マツに加害する穿孔虫類, いわゆるマツクイムシに対する硅弗化亜鉛剤の誘引及び駆除効果については, 予報として昨年の本大会で一部報告した。引き続き熊本営林署宇土担当区内及び林試九州交場実験林で, マツの大小による吸収上昇の状態と駆除効果について, 試験を行つているので, マツ穿孔虫類に関する研究の一部として報告する。

1) 吸収上昇

① 小径木から胸高直径27cm, 樹高20m迄を供試木としたが, 各れも吸収上昇は略樹体全面に及び良好な結果を得た。

② 環状剥皮の幅は一般に5~10cmといわれているが, 本試験の供試木の範囲では, 2~3cmの幅で十分であつた。

③ 剥皮と同時に塗付することが必要で塗付が遅れると樹脂の浸出ため, 葉が閉着し吸収上昇の結果も不良となる場合が生ずる。

④ 処理より下部は部分的に葉の下降をみるが, 全体として駆除効果は少ないので, 出来るだけ地表に接するカ所を処理するのがよい。

⑤ 塗付された本剤は, 辺材部の1~3cmの間に吸収されて辺材部を通つて上昇する。

⑥ 処理された木は時期により多少の差はある

が, 約1週間~10日間で針葉は変色し枯死の徴候をあらはす。吸収上昇した韌皮部は急速に変色するに對し, 上昇しない部分は生色を呈しているため, 上昇の有無は処理後1週間~10日後に剥皮することによつて確認することができる。上昇しない部分は以後マツクイムシの寄生と噴害の経過にともなつて変色するが, この状態は一般の伐採木に見られる経過と同じである。

2) 誘引駆除効果

熊本営林署宇土担当区内の樹齡約32年生のアカマツの被害発生林に於て, 樹高10~15m, 胸高直径10~20cmのものを供試木として, 6月中旬処理し, 7月下旬に伐倒調査した。完全環状剥皮処理のもの(6本), 樹幹の略半分を剥皮して塗付したもの(5本)について, 主にマツノトビロカミキリと一部キイロコキイについて効果の判定を行つた。剥皮調査は主幹の下部より上端に1m間隔で行い, 剥皮調査の比率は主幹表面積の約50%である。梢端部及び枝条部については, 部分的に剥皮し噴害及び生育虫体の有無をしらべた。

① マツノトビロカミキリ

10²cm 当りの産卵跡数は, 完全処理のもので, 平均約0.9個, 半分処理のもので薬剤上昇部は平均1.54, 非上昇部で1.13となり, これらの跡数に對し実際に

産卵したもの（有卵率）は90%以上である。産卵密度、有卵率の点は一般に材倒する餌木や、被害木にみられる状態と略同じである。産卵したものの中で、孵化直後に死滅した幼虫は約90%又はそれ以上で、残りは、卵死及び孵化後まもない生存している微小な幼虫を若干みとめたが、生存幼虫は、生育中途で葉効のため確実に死滅する。

② キイロコキクイムシ

10²cm 当りの成虫穿入孔数（産卵のために穿入）は、完全処理のもので平均10個、半分処理のもので上昇部、非上昇部ともに3～7個と、一般の餌木、被害木の穿入密度と大差ない。非上昇部のものが生育しているのに対し、上昇部は殆んど全部成虫は穿入直後に死滅している。梢端部及び枝条部では、やや母孔の形成がみられるが子孔を形成するに至らず虫体は全て死滅している。

以上剥皮調査の結果、供試木は完全処理のものは勿論半分処理のものでも上昇部は新しい幼虫による喰害は全くなく、之に対し、非上昇部は一般の被害木

と同様の甚しい喰害をうけていた。マツノトビロカミキリ、キイロコキクイについては、本剤の殺虫効果は100%と考えてよい。

③ マツノシラホシ、マツノクロキボシ、マツキボシのゾウムシ類は、産卵の有無を確認し難い産卵方法をとるため、現段階では駆除効果を確認することは困難であるが、本年度の各時期に実施している試験木の調査結果から、この3種についても、新しい幼虫の発育阻止効果は殆んど100%と考えられるが、今後試験を継続する。

④ マツノキクイ、マツノコキクイについては、今迄の試験の範囲では、具体的な調査例が少ないため、確実なことはいえないが、新しい幼虫の発育阻止効果は、他の種類と同様に100%に近いものと考えられる。ただ、この2種類については、産卵のため飛来する成虫が母孔を形成する途中で、再び脱出してしまうものかどうか確認する必要があるため、今後の試験課題としたい。

62. 播種床におけるBHCの薬害試験について

九州林木育種場 ○高 橋 成 人
明 石 孝 輝
中 原 隆 児

はじめに

マツの播種床にBHCを撒布した場合、濃度によって、種苗の根が異状を起し、根ぶくれ、根づまりの奥形を呈することについては既報の通りである。本試験は、BHCのこの種の薬害が、ヒノキ、スギにも起るかどうか、又、アルドリノ剤でも同様な結果が出現するかどうかを確かめるために行つたものである。

試験材料及び計画

供試樹種：スギ（38g播種）、ヒノキ（34g播種）、マツ（10g播種）、使用薬品、BHC3%粉剤、アルドリノ4%粉剤。

試験地：九州林木育種場 14号如

試験計画：床巾1mの播種床に1m²毎に柄でかこい21区作り、BHC20g区/m²、50g区/m²、100g区/m²、アルドリノ20g区/m²、50g区/m²、100g区/m²、無処理区（対

照区）の7処理区を3回反復の乱塊法で配置した。さらに1m²の1区を3等分して、スギ、ヒノキ、マツの播種を行つた。

調査：6月、7月、8月、9月、10月に毎月初め生存本数を調査し、最終的に10月10日～14日まで、各苗高、根長、全長の測定を行つた。

試験結果

各樹種に対する、アルドリノ、BHCの影響を、苗の根長及び苗高、全長によつて示すと、第一表の通りになる。

アルドリノについては、各樹種ともその施用量に対して、何等影響を受けていないことが、統計的に明らかになつた。

BHCについては、スギ、ヒノキ、マツの全長は、無処理区と50g区、100g区に有意差が認められた。