

マツノマダラカミキリの後食予防によるマツ類枯損防止試験 (II)

— 予防剤のスクリーニング・テスト法 —

林業試験場九州支場 森 本 桂・岩 崎 厚

前報で、後食予防の必要期間が5月中旬からの3か月で、特に6～7月の2か月は重要であることを明らかにしたが、予防散布の実行段階で、必ずしもマツノマダラカミキリが羽化を始める頃に散布ができず、4月頃に行なう場合もあることから、予防剤の有効期間は少なくとも3か月は必要である。

このことを考慮して予防剤のスクリーニング・テストを行なっているが、今回はその方法を記して参考に供したい。

1. 試験用マツの準備

- a : マツ大苗を必要数だけ植える。10本程度を1区としておくと便利である。
b : 枝の多い低いマツを必要本数だけ選定する。

2. 予防剤の散布

上記のマツに噴霧機で丹念に散布し、薬液がしたたり落ちる直前に中止する。この量は、胸高直径10cm、樹高8m程度のマツ1本当たり3.5～4l程度の散布量に相当する。

対照区は1試験に2区以上用意する。

3. マツノマダラカミキリの採集

殺虫試験に使用するマツノマダラカミキリは、被害材から羽化させたものがよい。4月末まで野外に積んでおいた被害材を、5月になって雨のあたる網室、乾燥の激しい飼育室などに持込んでも羽化の経過は殆ど同じである。羽化のピークは、熊本では6月中～下旬である。

餌木を設置して成虫を捕えるには、1.8m角の寒冷紗を敷き、長さ50cm程度に玉切りしたマツを6～10本井桁につみ、これが見えなくなるほど十分に枝葉をかぶせる。同一場所に餌木を多くするよりは、設置箇所数を多くした方がたくさんとれる。8月になると餌木に集まる数は急に少なくなる。

餌木の寿命は、6月～7月中旬までは15日程度の誘引力を持っているが、7月中旬以降は1週間たつと殆ど集まらない。

4. マツノマダラカミキリの保存

マツノマダラカミキリを網室などで大量に飼育すると死亡率が高く、また餌として与える枝を大量に必要とするので、試験管で個体飼育するとよい。試験管(直径27mm、長さ195mm)に1頭ずつ入れ、150mm程度の1～2年枝を餌として与える。これを20°Cで保存すれば、餌は1週間に1回の交換で十分である。餌用の枝はポリ袋につめて5°Cに保存すれば1か月以上もつ。黄きょう菌の伝染を防ぐために、餌は前もって十分に水洗しておくといよい。

5. 殺虫試験

目的とする枝に寒冷紗の袋をかけ、その中にマツノマダラカミキリを3頭以上放す。放虫数は一定にしておく。満3日後に袋をあけて、死虫数と後食か所数とその長さを記録する。

また、予防散布した枝を切ってきてカミキリムシと共に寒冷紗の袋に入れ、日蔭につるして同様に調べてもよい。

試験期間が3日より短い場合は、まひした状態の虫が観察されることがある。袋当りの放虫数が多いと、後食数が連続して正確に調べにくいことがあるので、放虫数は3～5頭程度がよい。私達は3頭で試験を行なっている。

6. 結果の評価

死虫率は100%を目標とする。

後食量は、線虫の侵入を防止する意味で少ないものほどよいが、ここに記した試験方法からの後食量と、実際に散布した場合の枯損量との関係は、現在九州各県研究機関と共同で行なっている予防散布試験の結果がでると明らかになるものと思う。

7. 調査例

調査例を図に示した。

後食量が増えてから、殺虫率が低下する傾向がみられる。

8. この方法の応用

実際に予防散布を行なった林分から枝を取り、無散

布の対照枝と比較しながら殺虫試験を行なうと、散布むらの有無や予防剤の有効期間を知ることができる。

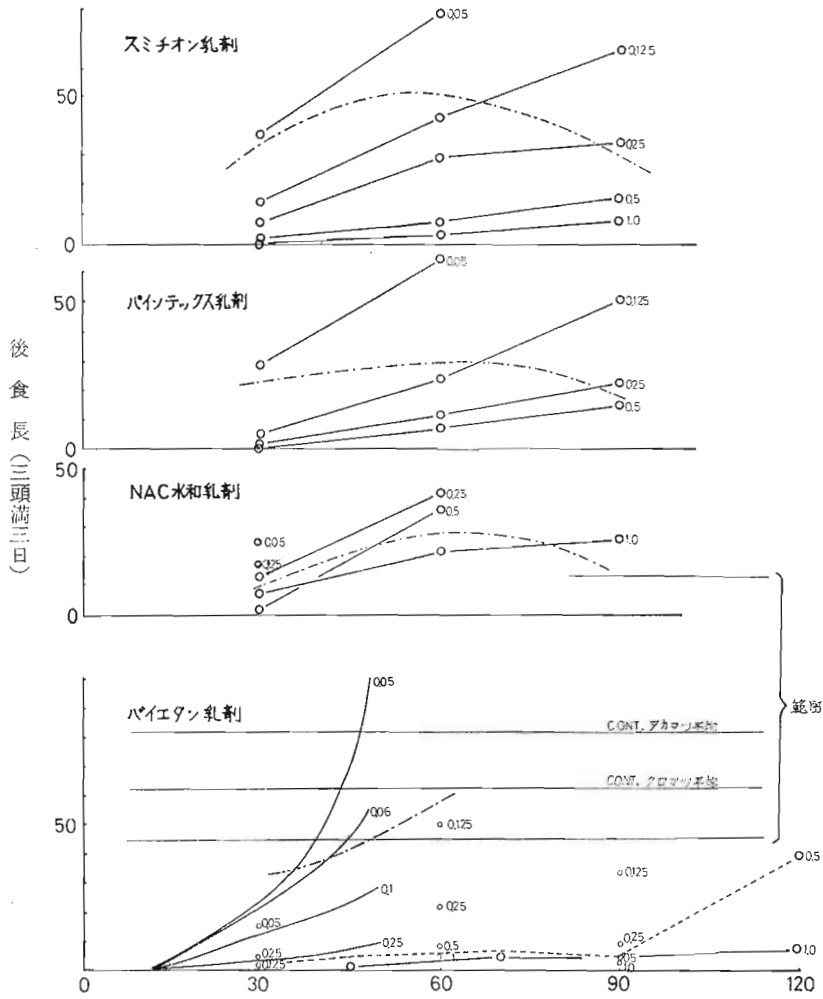


図 マツノマダラカミキリ後食予防剤の試験例破線から下は殺虫率 100%を示す。