

農林水産技術会議
技術指導資料
平成 18 年 3 月

環境保全型マツノマダラカミキリ後食防止剤 による松枯れ防止効果



千葉県
千葉県農林水産技術会議

ま え が き

マツ材線虫病（マツ激害型枯死）は全国的にいまだ衰えず、本県においても予防散布を実施していない松林はマツノマダラカミキリの後食を受けて枯死し、激減しています。

本県では、生産性の維持向上を図りながら農薬及び化学肥料の使用を減らす環境負荷の軽減に配慮した農林業技術の開発に取り組んできました。林業分野ではマツ材線虫病から松林を守るための直接的で有効な手段であるマツノマダラカミキリ成虫の駆除薬剤について、より環境負荷の少ない新しい後食防止剤の開発にたずさわってきました。

そして、森林研究センターが関わる中で、ネオニコチノイド系殺虫剤のアセタミプリド液剤がマツノマダラカミキリ成虫に対して後食防止効果に顕著であり、環境負荷の軽減に結びつくことが明らかとなりました。

今回の技術指導資料は、平成16年度から防除事業に取り入れられたネオニコチノイド系後食防止剤を効果的に使用するため、その効果と使用上の注意点をまとめたものです。

松枯れの防止に取り組んでいる県、市町村、林業関係の方々に、この指導資料が有効に活用されれば幸いです。

平成18年3月

千葉県農林水産技術会議会長
千葉県農林水産部長 川島彰比古

目 次

まえがき	
目 次	
写真 - マツノマダラカミキリとマツノザイセンチュウ -	1
写真 - マツノマダラカミキリの生態 -	2
写真 - 林分試験と網室試験 -	3
写真 - 網室試験と飼育試験 -	4
1 激しい松枯れはなぜ起きる？	5
2 マツ材線虫病（マツ激害型枯死）に効果的なマツノマダラカミキリ成虫の駆除	6
3 環境保全型の後食防止剤アセタミプリド液剤	7
4 アセタミプリド液剤の特徴と使用上の注意点	8
5 実際の松林での松枯れ防止効果	9
6 実際の松林での後食防止剤散布作業（地上散布する場合の注意点）	10
7 アセタミプリド液剤の後食防止能力（室内での飼育試験及び屋外での網室試験から）	11
8 アセタミプリド液剤を使用する上での作用特性（屋外での網室試験から）	12
参考資料	
1 マツノマダラカミキリ成虫の羽化時期と後食防止剤の散布	14
2 ネオニコチノイド系マツノマダラカミキリ後食防止剤	15
参考文献	16



写真 - 1 マツノマダラカミキリ成虫



写真 - 2 後食痕 (赤印、網室内)



写真 - 3 産卵痕

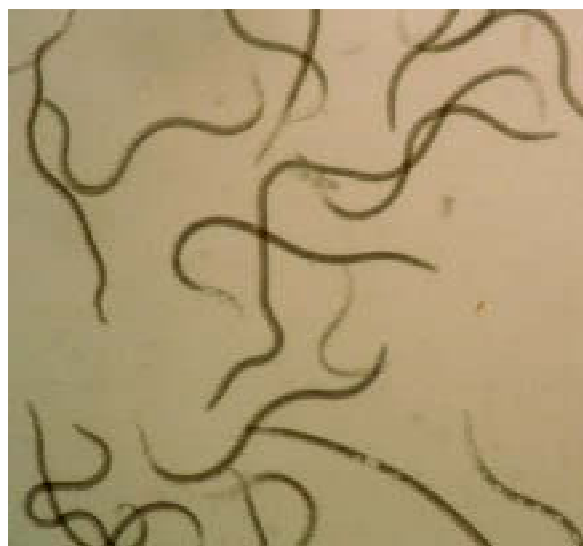


写真 - 4 マツノザイセンチュウ(病原体)



写真 - 5 幼虫が出す木くず



写真 - 6 マツノザイセンチュウの抽出



写真 - 7 幼虫の食害痕と穿入孔



写真 - 8 羽化した跡(脱出孔)



写真 - 9 細い枝でも穿入する幼虫



写真 - 10 木口に見られる孔道



写真 - 11 蛹室



写真 - 12 穿入孔と脱出孔



写真 - 13 鉄砲ノズルによる薬剤散布



写真 - 14 スパウターによる薬剤散布



写真 - 15 網室



写真 - 16 放虫した成虫 (赤い印)



写真 - 17 散布区の枯死状況



写真 - 18 無散布区の枯死状況



写真 - 19 無散布マツの配置
(薬剂散布時)



写真 - 20 無散布マツの枯死
(アタミ°リド°液剂 1 本区)



写真 - 21 散布マツの育成



写真 - 22 無散布マツの枯死 (全木区)



写真 - 23 飼育容器



*上段:薬剂散布区 下段:無散布区

*赤印は後食部分(7日間)

写真 - 24 後食痕の比較