

マツノマダラカミキリに関する研究 (X X III)

— 浸漬による被害木駆除試験 —

林業試験場九州支場 岩 崎 厚
 鹿児島大学農学部 森 本 桂
 今 給 黎 靖 夫

現在マツの枯損防止の方法として、予防と駆除の2方法がとられている。マツノザイセンチュウがマツの枯損の原因であることが明らかになる以前では駆除がもつともすぐれた防除法で、長らく剥皮焼殺法が取られていた。BHC剤の出現以来被害木を伐倒して樹皮上より駆除剤を散布し樹皮下の害虫を殺す方法が確立した。その後残留農薬の問題がもち上り、BHC剤の使用が全面的に禁止され、駆除剤は有機燐剤に替ったが、これによってマツノマダラカミキリ冬季間の駆除効果にふれが大きくなった。このことに関連して浸漬による駆除効果についてよく質問を受けるので過去の文献を調べた結果、日高¹⁾は水利の便なる場所にては被害部を水中深く浸漬し1か月以上放置することと記し日塔²⁾は3週間以上水につけて皮下の害虫を殺す浸水法にふれ、また寺下³⁾は材線虫駆除を目的として被害材を海水に浸漬した結果1か月浸漬した太さ4cm程度の棒状の材からもごく少数の線虫が生きた状態で検出されたことを報告している。このように、浸漬によって蛹室内のマツノマダラカミキリを駆除した報告がないので1か月程度の浸漬をめどに、第1回は1976年1月26日～2月27日、第2回は同年4月26日～5月28日までの2回にわたって水による浸漬駆除試験を行ったのでその結果を報告する。

試験方法

供試材は、1975年6月～7月にわたり植木試験地でマツノマダラカミキリのマーキング法による密度推定に使用したアカマツ餅木(長さ50cm中央径10cm内外)で、カミキリムシが多く寄生しているものを使用した。浸漬の期間は1日、2日、4日、8日、16日、32日間の6区で各10本を供試材とした。浸漬場所は支場の昆虫飼育室の水槽、縦102cm、横71cm、深さ65cmを使用し水は水道水を使用した。1回目、2回目も供試材6区全部を1度に水槽に入れ、供試材が完全に浸漬出来るようにブロックでおもしをした。その後1日～32日目ごとに引上げて羽化脱出が終るまで網室に保存し、また対照区として同じ供試材20本を浸漬材と同じ網室

に入れて飼育を行った。十分に水を吸収した供試材が誘引したのか、網室に保存中にイエシロアリに約4割の供試材が食害をうけた。

表 マツノマダラカミキリ浸漬による駆除試験

年月日	浸漬日数	穿入孔数	蛹室数	成虫孔数	成虫数/蛹室数	シロアリ食害
51.1.26	1	2	2	1	50.00	6
	2	10	6	6	100.00	6
	4	21	14	11	78.57	3
51.2.27	8	1	1	1	100.00	6
	16	19	10	5	50.00	4
	32	13	9	7	77.78	6
51.4.26	1	21	7	6	85.71	4
	2	26	20	15	75.00	2
	4	24	10	2	20.00	3
51.5.28	8	14	12	5	41.67	4
	16	2	2	2	100.00	6
	32	42	21	8	38.10	0
対 照 区		72	47	41	87.23	0

結果と考察

マツの枯損に関係する、マツノマダラカミキリのみを対象とし、その他の甲虫類は調査対象よりはずした。1回目は蛹室内の幼虫の休眠期をえらび、2回目は幼虫の休眠がさめた時期として2回に別けて浸漬試験を行ったが(表)1、2回の差は明らかでなかったため、まとめて考察を行った。(図)

半数以上の供試材がイエシロアリに食害された区と羽化成虫数の少ない区を除外して、プロビット法で計算した。浸漬による殺虫効果はつぎの通りである。

$$LD50 = 19.8日$$

$$LD60 = 32.3日$$

$$LD70 = 54.7日$$

$$LD80 = 100.9日$$

$$LD90 = 178.4日$$

これから明らかなように、蛹室内のマツノマダラカミキリを水に浸漬して駆除するには予想以上に長い期間を必要とし80%以上の殺虫効果を上げるには少なくとも100日浸漬することが必要であることがわかった。

引用文献

- (1) 日高義実：熊本営林局叢書第16輯，1～18，1943
- (2) 日塔正俊：林業技術シリーズ第5号，1～12，1949
- (3) 寺下隆喜代：林試四国支場年報昭和47年度，60，1973

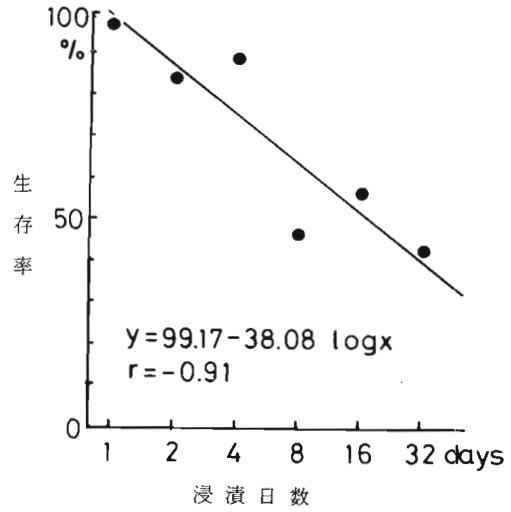


図 浸漬日数と生存率