

マツノマダラカミキリ防除に関する研究 (IV)

— 誘引剤による新しい防除の試み —

井筒屋化学産業株式会社 鈴木 敏 雄
白 垣 国 充

昭和49年より、マツノマダラカミキリの誘引剤“ホドロン”を利用してマツの枯損を防ぐ多くの調査研究がなされてきた。その結果、誘引剤“ホドロン”は産卵誘引であること、誘引器を中心に半径5m以内のマツの枯損率が高いこと^{1,2)}などが明らかにされた。このため誘引器の周辺のマツに殺虫剤を散布することにより周辺マツの枯損を防止するとともに、マツノマダラカミキリの誘殺効果を数倍あげる³⁾ことの可能性が森本ら⁴⁾により示唆された。

ここでは、殺虫剤に誘引剤“ホドロン”を添加して散布した時のマツノマダラカミキリに対する誘殺効果そのおよぶ範囲、さらに効果の持続する期間等について検討をおこなった。

試験方法

熊本市立田山の林業試験場九州支場実験林9林班に6月30日図-1に示すようなA~Mまでの13地点から半径5m以内のマツにカーバメート系殺虫剤(セビモール・NAC40%)の20倍希釈液に固着剤0.1%添加したものを散布した。A、GおよびM地点のマツには上記の殺虫剤に誘引剤“ホドロン”を5%添加し、1樹当たり約3ℓ散布した。各地点には森本ら⁴⁾がおこなったのと同様な170×380cmの寒冷紗を2枚張った。

7月5日には、現在使用されている缶入りの“ホドロン”に傘を付けたものをA、G、Mのマツに下げた。

7月10日には縦、横、厚さがそれぞれ61×7.5×0.2cmのフェルト布2枚に“ホドロン”を合計140ccを含浸させ、同様にマツに下げた。

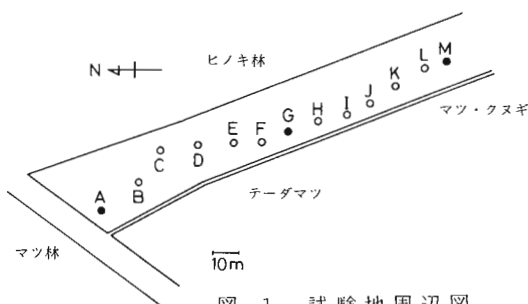


図-1 試験地周辺図

7月15日には7月5日と同様に缶入りの“ホドロン”を設置した。

調査は毎日おこない、そのつど寒冷紗上の落下虫は回収した。

A、GおよびM地点の樹冠投影図を図-2に示す。

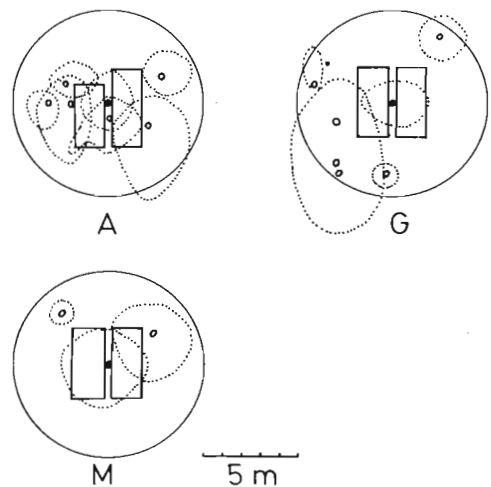


図-2 半径5m以内の樹冠投影図

結果と考察

寒冷紗上の誘殺されたマツノマダラカミキリの数を表-1に示す。また、A~Mのマツの樹高、半径5m以内のマツの樹冠投影面積、寒冷紗上の樹冠投影面積およびその比を表-2に示す。表-1と表-2より、半径5m以内に誘殺されたマツノマダラカミキリの数を推定すると、A地点では試験期間中、約110頭ものマツノマダラカミキリが誘殺されたと考えられ、それも殺虫剤に誘引剤を添加して散布したA、G、Mの三ヶ所に集中している。これにより殺虫剤に誘引剤を添加して散布すると、誘引剤が広範囲にたどられ、散布した周囲に広く集まるのではないかと考えたが、そのようなことはないようである。さらに、林縁のAとMにマツノマダラカミキリの誘殺数が集中しているのは外部からのカミキリの飛び込みをここで遮断したとも

表-1 マツノマダラカミキリ誘殺数(頭)

7月 日	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	12	1					1						4
2	2											1	1
3						1							1
4													
5	1												
6	2		1							1			5
7	1						1						
8	5	1											
9	1						1						
10													
11					1								
12													
13								1	1		1		
14	2												
15													
16												1	
17	3						1						2
18	1												2
19													
20													1

表-2 樹冠投影面積

	樹 高m	樹冠投影面積 A m ²	寒冷耐上樹冠 投影面積B m ²	A / B
A	8	39.8	11.0	3.6
B	6	33.1	10.7	3.1
C	3	51.8	9.8	5.3
D	6	15.0	7.9	1.9
E	5	33.0	9.0	3.7
F	4.5	30.8	7.7	4.0
G	4	28.9	6.6	4.4
H	5	32.1	10.8	3.0
I	5	20.1	10.0	2.0
J	5	42.3	9.5	4.5
K	5.5	27.8	10.6	2.6
L	4	2.7	1.2	2.3
M	4	22.1	10.6	2.1

考えられる。

殺虫剤に誘引剤を添加して散布したときの誘引剤の有効期間は3日間程度だと思われる。これは、一度に広い面積に誘引剤が暴露されて気散してしまうためではないかと考えられる。

フェルト布に誘引剤を含浸させて設置したのは、缶入りの“ホドロン”よりも強力な誘引効果と、殺虫剤に誘引剤を添加して散布した時よりも長い有効期間を期待したのであるが、この期間降雨が多かったことやそれにともなう低温等気象条件が悪かったこともありはっきりした効果は得られなかった。

試験期間を通してA, G, Mで誘殺した全マツノマダラカミキリの数は58頭で雌雄の比は1.52で雄の方が多かった。

また、殺虫剤に誘引剤“ホドロン”を5%添加してマツに散布しても、マツには何ら葉害は認められなかった。

引用文献

- (1) 萩原幸弘, 小河誠司, 中島康博: 日林九支研論, 28, 147 ~ 149, 1975
- (2) 滝沢幸雄: 日林九支研論, 28, 157 ~ 158, 1975
- (3) 岩崎厚, 森本桂: 日林九支研論, 28, 197 ~ 198, 1975
- (4) 岩崎厚, 森本桂, 吉田成章: 日林九支研論, 29, 195 ~ 196, 1976