

マツノマダラカミキリに対するタバコ用農薬の殺虫効果

鹿児島県林業試験場 川 畑 克 己

1. はじめに

松くい虫後食予防の薬剤散布に当って、マツ林の近くに薬剤に弱い農作物が植え付けられてある場合、この附近のマツ林の予防散布は中止される。

タバコの場合は、MEPがタバコの葉に付着するとタバコの香嗅味を損うのでタバコ耕作地周辺のマツクイムシ空散はさし控えている。このような状況下ではタバコ耕作地に隣接するマツ林はマツクイムシの攻撃にさらされ打撃をうけるが、これと同時にこれが感染源となって、他の予防地にも悪影響を与える危険がある。反面、タバコは耕地防風林の効用に大きく依存している場合が多く、風害を回避し、かつ温度上昇によりタバコの生長促進をはかるため、林帯に接して作付けされることが多く、ためにマツの防風林がマツクイムシによって破壊されることは、タバコ耕作からみても

3. 試験の方法

(1) 供試薬剤

表-1 供試薬剤

	薬 剤 名	原液有効成分	毒 性	魚毒性	稀 釈 倍 数
有機燐剤	サイアノックス乳剤	C Y A P 50%	普通物	B	×500,×1,000
	ビニフェート 乳剤	C V P 50%	劇 物	C	×500,×1,000
	マラソン乳剤	マラソン 50%	普通物	B	×500,×1,000
	ディプテレックス乳剤	D E P 50%	劇 物	B	×500,×1,000
	オルトラン水和剤	アセテート50%	普通物	A	×500,×1,000
	エストックス乳剤	E S P 45%	劇 物	A	×450,× 900
	スミチオン乳剤	M E P 50%	普通物	B	×500,×1,000
有機合成剤	ランネート水和剤	メンミル 45%	劇 物	B	×450,× 900

(2) 方 法

薬剤散布日 1978年6月7日

鹿児島県林業試験場構内に並木状に植えられたクロマツ幼齡木(高さ1.5m~2.0m)に背のう型半自動噴霧器で薬剤がしたたり落ちる程度にまんべんなく散布し、1薬剤につき4本を使用した。薬剤は市販製品を用いた。薬剤散布後所定日数が経過してから枝を採集した。枝は1本のマツから5本を採り深底シャーレ

好ましくないことである。

タバコは栽培中に病害虫の発生があると、その防除に薬剤が使用されているが、現在タバコ用農薬として登録されている薬剤の中でマツノマダラカミキリ予防剤の代替候補としてのスクリーニングテストを実施したので報告する。

2. タバコ用農薬

タバコ用農薬として登録され使用されている農薬は1979年、殺菌剤11種、殺虫剤24種、土壌くんじょう殺線虫剤9種、除草剤等6種類で、それぞれが使用基準に基づいて使用される。この中にはマツクイムシ予防薬剤であるスミチオン・セビモールは含まれていない。このスクリーニングテストには、タバコ用に登録されているものの中から、食葉性害虫を対象とする殺虫剤で液剤として使用するものを選んだ。

に入れ、これに羽化後5日以上経過したマツノマダラカミキリを1匹づつ放し、1処理につき20頭のカミキリを使用し、7日間生死を調査した。

- ①実験1. 薬剤0.1%液散布19日経過後の殺虫効果の比較
- ②実験2. 薬剤0.05%液散布15日経過後の殺虫効果の比較

4. 結 果

(1) 実験1

薬剤有効成分 0.1%液を散布したマツ枝を散布後19日目にマツノマダラカミキリに与へ、死亡率を調査した結果は表-2である。薬剤の付着した枝を与えてから7日後の死亡率は、サイアノックス乳剤、スミチオン乳剤ともに95%で高い殺虫率である。ビニフェート乳剤は50%で中間に位置し、マラソン乳剤、エストックス乳剤、ランネート水和剤、オルトラン水和剤は25%~30%で低い殺虫率であった。デイプレックス乳剤は5%で無散布の死亡と差はなかった。

(2) 実験2

薬剤有効成分の0.05%液を散布したマツの枝を散布後15日目にマツノマダラカミキリに与え死亡率を調査した結果は、表-3にあげた。全体的に実験1の場合より幾分効果がおちているが、薬剤間の殺虫率の比較は実験1とほぼ同じ傾向である。すなわち、スミチオン乳剤、サイアノックス乳剤の殺虫率が85%以上でトップグループをしめ、マラソン乳剤、オルトラン水和剤、ランネート水和剤、デイプレックス乳剤は効果がおち、ビニフェート乳剤がその中間であった。

5. ま と め

タバコ農薬として登録されている薬剤のマツノマダラカミキリに対する経口毒による殺虫効果を調査した。供試薬剤の中でスミチオン乳剤に近い殺虫力を有する者はサイアノックス乳剤のみで、マラソン乳剤、デイプレックス乳剤、ランネート水和剤、オルトラン水

表-2 薬剤有効成分の 0.1%液散布枝を散布後19日目にマツノマダラカミキリに与えた後7日間の殺虫率 (%)

薬剤名	経過日						
	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日
サイアノックス乳剤	15%	45%	80%	85%	90%	90%	95%
ビニフェート乳剤	5	10	20	20	25	40	50
マラソン乳剤	5	10	15	15	15	20	25
デイプレックス乳剤	0	0	0	0	0	0	5
オルトラン水和剤	10	15	20	25	30	30	30
エストックス乳剤	15	15	15	15	20	25	30
ランネート水和剤	5	5	20	25	25	30	30
スミチオン乳剤	10	35	60	75	85	95	95
C o n t	0	0	0	0	0	5	5

表-3 薬剤有効成分0.05%液散布枝を15日目にマツノマダラカミキリに与えた7日間の殺虫率 (%)

薬剤名	経過日						
	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日
サイアノックス乳剤	5%	20%	35%	65%	75%	80%	85%
ビニフェート乳剤	5	5	5	5	5	25	35
マラソン乳剤	0	0	0	5	10	15	20
デイプレックス乳剤	0	0	0	0	0	0	0
オルトラン水和剤	0	0	0	0	0	5	5
ランネート水和剤	0	0	0	0	0	0	0
スミチオン乳剤	10	30	60	60	80	90	90
C o n t	0	0	0	0	0	0	0

和剤、エストックス乳剤はマツノマダラカミキリに対する殺虫力がおち、代替剤候補としては望めない。

参 考 文 献

萩原幸弘：森林防疫，22. (1) 45~46, 1973.