

マツノザイセンチュウに対するエチルチオメトン粒剤土壌施用の効果

林業試験場九州支場 川 述 公 弘

1. まえがき

マツノザイセンチュウによる。マツ枯損の予防として、根系より吸収される農薬エチルチオメトンの効果について2—3の試験を行なったところ、その効果が認められたので報告する。

2. 薬量と散布時期に関する第1試験

材料はクロマツ3年生苗を素焼鉢（直径30cm, 高さ25cm）に移植し十分活着しているものを使った。苗木の大きさは、平均苗高47cm, 根元径1.0cmのものである。線虫接種はゴムパイプ法（内径5mm, 長さ5cm）で当年枝の主軸に1本あたり3万頭を接種した。使用した薬剤は、エチルチオメトン（ダイシストン, 成分5%）粒剤で、散布量は1鉢あたり、2.5, 5.0, 7.5, 10.0gとし、時期を線虫接種2週間前, 1週間前, 接種1週間後として、植木鉢の土壌表面に均一になるように散布した。

その結果は表一1のとおりであり、線虫接種2週間前散布では薬量2.5~10.0g区ともすべて枯損防止効果があつたが、接種1週間前, 1週間後の散布では薬効はまったく認められず、供試苗のほとんど全部が枯死した。

表一1 薬剤散布量と時期別効果 その1

散布時期	2週間前				1週間前		無散布
	2.5	5.0	7.5	10.0	5.0	5.0	
散布量(g)	2.5	5.0	7.5	10.0	5.0	5.0	—
供試苗数(本)	2	3	2	2	3	3	9
枯死苗数(本)	0	0	0	0	3	2	9

線虫接種 48.7.3 枯死調査 48.9.14

3. 薬量と散布時期に関する第2試験

第1試験で薬量と散布時期のほぼ有効な見とおしが得られたので、再試験として、薬量を1.3g, 散布時期を2ヶ月前, 1ヶ月前とし、クロマツ3年生の鉢移植苗で実験を行なった。材料および線虫接種方法は第1試験と同様である。

その結果は表一2に示すとおりで、無散布区では供

試苗10本のうち8~9本に枯損害がみられたが、散布区は枯損が少なく、とくに3g散布では散布時期に関係なく、被害は全くみられなかった。ただ、1g散布では両散布時期とも1~2本の枝枯の被害がみられ3g散布区より薬効が劣った。

表一2 薬剤散布量と散布時期別効果 その2

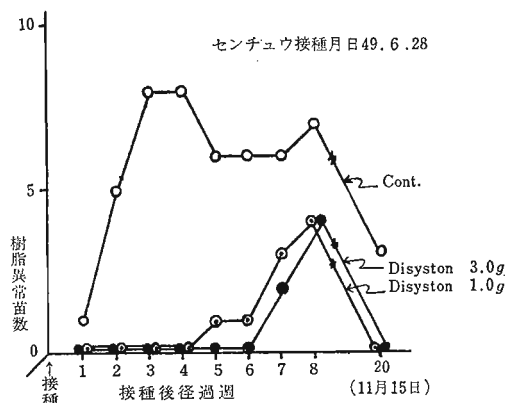
散布時期	2ヶ月前		1ヶ月前		無散布	
	3.0	1.0	3.0	1.0	—	—
散布量(g)	3.0	1.0	3.0	1.0	—	—
供試苗数(本)	10	10	10	10	10	10
枯損数	全枯(本)	0	0	0	1	2
	半枯(本)	0	0	0	1	3
	枝枯(本)	0	2	0	1	7

線虫接種 49.7.10 枯損調査 49.9.17

4. 薬量と樹脂異常に関する試験

薬剤散布区と無散布区における線虫接種後の樹脂流出の変化を追跡し、薬効を検討した。試験はガラス室内で行ない、1週間ごとに十分灌水を行なった。材料および線虫接種方法は第1試験と同様である。散布量は第2試験と同じであるが、散布時期が線虫接種2ヶ月前のみである。

その結果は図一1のとおりであり、無散布では、接種後2週目で供試苗10本中5本が樹脂流出を停止し、



図一1 線虫接種後樹脂異常の変化

3—4週で最高8本の異常現象を示したが、秋になって異常が回復し、11月では3本となった。しかし、1週間ごとの灌水によって土壤水分を適湿に保ったため、全身枯れに至るものがなく、上半枯2本、新梢枯が2本発生したに止まった。

一方散布区では、樹脂異常の発現がかなりおそく、5週目であらわれはじめ、8週目で最高4本に増加したが最終的には全部回復し、正常になることが認められた。

なお、散布区における被害の程度は、2年針葉の一部褐変程度にとどまった。

5. むすび

以上の結果から、エチルチオメトンは、マツノザイセンチュウによるマツ枯損の予防には、かなり有効であることが認められ、その散布時期は線虫の侵入時期より1ヶ月以前でなければならないことが予測される。また薬剤散布量では2—3年生苗木の場合2g以上は必要であった。なお、成木については、薬量、散布時期、有効成分の吸収期間、薬剤使用場面の問題等今後解明しなければならない。