

## 76. 線 虫 防 除 試 験

—— ヒノキ苗畑の異常枯損について ——

佐賀県林業試験場 竹 下 晴 彦

本年度、ヒノキ播種床を対象とした線虫防除試験を行っているが、当試験苗畑において7月20日～8月20日の間に4%～22%のヒノキ苗の異常枯損の発生をみたので、その原因および調査結果について報告する。

### I 試験実施の概要

- 1 供試材料 ヒノキ実生
- 2 使用薬剤 クロールピクリン80%液  
EDB油剤 30%液  
TS-10油剤  
IK141 乳剤 (原液)  
IK141 乳剤 (10倍液)
- 3 使用方法 1穴3c.c.点注 1㎡当り30c.c
- 4 薬剤処理 4月6日  
ガス抜き 4月20日  
播種 4月21日
- 5 調査面積および調査本数  
1㎡当り平均1500本成立の各試験区について3000cm<sup>2</sup>を調査した。
- 6 その他
  - 本試験地はヒノキ実生連作畑である。
  - 試験の目的上堆肥および、消毒殺虫を目的とした薬剤は一切使用していない。

### II 調査結果

4月より線虫相の変化をするために毎月20日に苗畑の調査を行っているが、7月調査時では当苗畑にはほとんど枯損苗は見受けられなかったが、8月調査に際して4%～22%の異常枯損がみられた。この枯損の原因について調査したところ地際部に環状に剥皮された食害痕が認められ、それがキリウジガガンボの幼虫による被害であることが判明した。

この枯損の発生の状態を图示すれば第1図のとおりであり、各試験区全体に被害があり、その被害率は第1図に示すように各プロット間に差が認められたので枯損率について分散分析を行った結果は第1表のとおりであった。その結果ブロック間には有意差は認められず、処理間では95%の信頼限界で有意差が認められた。

第1図 被害の発生状況

プロット号	ブ ロ ッ ク 番 号		
	I	II	III
1	クロール ピクリン ●	EDB ●	対照区 ●
2	EDB ● ●	IK141(原液) ● ● ● ●	TS-10 ● ● ● ●
3	TS-10 ● ● ●	TS-10 ● ● ●	EDB ● ● ● ●
4	対照区 ● ● ●	クロール ピクリン ●	IK141(原液) ●
5	IK141(原液) ● ● ●	対照区 ● ● ●	クロール ピクリン ●
6	IK141(10倍液) ●	IK141(10倍液) ●	IK141(10倍液) ● ● ●

(註) ● 10%以下の枯損率  
●● 10%～20%の枯損率  
●●● 20%以上の枯損率

第1表 枯損率の分散分析

変異の原因	自由度	偏差平方和	分散量	Fの値
薬剤間	5	378.5	75.7	ブロック間 2.83
ブロック間	2	16.1	8.05	
誤差	10	227.5	22.75	処理間 3.33*
総変異	17	622.1		

そこで各処理間について有意性の検定を行なった結果第2表のとおりであった。

この結果、他の薬剤区が対照区よりもキリウジガガンボによる被害が大きくなっているのに反し、クロールピクリンおよびIK-141(10倍液)処理区ではむしろ対照区よりも被害が少なかった。

また生存苗の苗高および生存苗の被害率と枯損率の間の相関を求めた結果は第3表のとおりであった。

第2表 各処理区の平均枯損率およびその有意性

薬 剤 名	平均 枯損率	各 処 理 間 の 有 意 差 の 検 定					
		クロー ルピク リン	E D B	I K-141 (原液)	I K-141 (10倍液)	T S-10	対照区
クロー ルピク リン	4.9%						
E D B	15.1	*					
I K-141 (原液)	14.9	*					
I K-141 (10倍液)	7.7						
T S-10	18.1	**					
対 照 区	10.5	*				*	対照区

\*\* 99%信頼限界 \* 95%信頼限界

第3表 : 生存苗の苗高および被害率と枯損率の相関

薬 剤 名	3ブロック 平均			相 関 係 数
	枯損 率 %	生存 苗の 苗高 cm	生存 苗の 被害 率 %	
クロー ルピク リン	4.9	6.6	8.0	生存苗の苗高と枯 損率の間 $\gamma = -0.08$
E D B	15.1	5.5	22.2	
I K-141 (原液)	14.9	5.5	32.1	生存苗の被害率と 枯損率の間 $\gamma = +0.58$
I K-141 (10倍液)	7.7	4.2	9.5	
T S-10	18.1	5.1	18.0	n=16のとき の有意水準 0.05→0.468
対 照 区	10.5	4.0	12.3	

以上の結果から生存苗の苗高と枯損率の間には相関

は認められず、生存苗の被害率と枯損率の間には相関があり、生存苗も枯損苗と略同じ傾向の被害があったものと推定される。

ま と め

今回の異常枯損はキリウジガガンゴによるものと判明したが、調査の結果薬剤の種類によって被害の程度が異なり、生存苗の苗高と被害率の間には相関がなく生存苗木の被害率と枯損率の間に相関が認められた等のことから、薬剤の種類と被害率の間には深い関係があるあるものと思推される。

このようなことから殺線虫薬剤の使用に当っては、他の病虫害との相互作用およびその誘発、施肥との関係等の副次的現象の発生等について充分な注意が必要ではないかと思われる。

77. 森林害虫に対する浸透性殺虫剤の効果に関する研究 (I)

— スギノハダニの防除効果 —

長崎県総合農林センター 滝 沢 幸 雄

スギノハダニ *Paratetranychus hondensis* EHARA はスギの重要害虫で、年間の発生回数が多いことから、しばしば大発生して大きな被害を与えている。1959年に法定害虫に指定され、防除の徹底を期しているが、繁殖力が大きいため完全防除に困難をきたしている。

近年、種々の優れた殺ダニ剤が開発されてきて、防

除研究が進められている。筆者は、土壌処理用の浸透性殺虫剤による防除試験を行なったので、その結果を報告する。

材料および方法

試験場所：長崎県諫早市貝津町。試験地は北西に面し、傾斜5~15°。土壌はB<sub>B</sub>型。供試薬剤：PSP