

課題名	根切虫類の防除法												
課題区分	自主	調査期間	昭和56 ~ 57	担当	造林課								
目的	スギ、ヒキのまき付床替及びスギのまき付床における根切虫の被害を防止して得苗率の向上を図る。												
結果	別紙のとおり												
調査及び作業の内容	項目	内容	項目	内容	項目	内容							
	伐採の方法												
	樹種												
	林齢	年											
	胸高直径	cm											
	樹高	m											
	毎当たり本数	本											
	付床面積	m ²											
内容													
調査対象と調査内容 1. 昭和56年度 (1) 場所 長崎県林業 多岐良種苗事業所 (2) 調査日 昭和56年8月24日 (3) 実験区 ① 処理別面積 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>ヒキ床替床</td> <td>バイジブ区</td> <td>E D B 区</td> <td>対照区</td> </tr> <tr> <td></td> <td>900 m²</td> <td>1,800 m²</td> <td>300 m²</td> </tr> </table>						ヒキ床替床	バイジブ区	E D B 区	対照区		900 m ²	1,800 m ²	300 m ²
ヒキ床替床	バイジブ区	E D B 区	対照区										
	900 m ²	1,800 m ²	300 m ²										

② 薬剤量と散布日

薬剤名	1回散布量	1回目散布	2回目散布
バイジブ乳剤	20g/m ² (1000倍液)	8月25日	9月11日
E D B油剤	30cc/m ²	8月25日	

(4) 調査結果

7. 昭和57年1月13日 採取調査実施

イ. 薬剤の効果
 根切虫の生存数は薬剤散布区0. 対照区 m² 当たり1.5匹で
 両薬剤ともに、効果は大であった。

ロ. 苗木の被害
 両薬剤区 91% 対照区 63% と山行得苗率があり、無処理の
 対照区が被害が大きく、薬剤区では被害0であった。

又、昭和57年度

(1) 場所 長崎県林業 多岐良種苗事業所
 (2) 調査日 昭和57年8月2日
 (3) 実験区 分

評価及び普及計画
 バイジブ乳剤とE D B油剤が殺虫効果の高のことが
 明らかである。

① 処理の内部 (57. 8. 2 施用1回のマ)

プロット	A	B	C	D	E	F	G
樹種	スギ	スギ	ヒキ	ヒキ	ヒキ	ヒキ	ヒキ
面積 ^{m²}	105	75	120	180	180	180	120
EDB							油剤
バイジツ		25倍液				25倍液	
マシン油					20倍液		
バイジツ+ マシン油	25倍 20倍		25倍 20倍	50倍 20倍			
薬量 ^{ml}	50 ^{cc}	55 ^{cc}	50 ^{cc}	33 ^{cc}	53 ^{cc}	55 ^{cc}	20 ^{cc}
薬剤費 ^円	6.25	6.51	6.25	2.23	0.56	6.51	59.2

(4) 調査の結果

① 根切虫の生息数

プロット	A	B	C	D	E	F	G
虫の生息数 8月20日	0	0	0	14	6	0	0
、 8.9.	0	0	3.5	0	2.5	0	0
、 8.11.	0	1	0	5.5	0	1	0
、 8.17.	0	0	2.	2.5	3.	0	0
、 8.23.	0	0	6.	0.	1.5	0	0

ア. 薬剤の効果

設定時の根切虫生息数がプロット別に差が
あつて、殺虫効果判定が困難であるが、マシン油
の効果があつている。バイジツ高濃度使用で施用
経費の節減と計ることは本来だが、殺虫効果を
確認と得る事が出来た。

イ. 薬害等生育支障はなかつた。

課題

根切虫類の防除法

1. はじめに

苗木生産畑地における根切虫食害は地中生息と長期にわたる活動性により、苗木得苗に直接かかわるもので、種苗事業の最重要として、防除に努力を注いでいる。使用している薬剤も、高価であることから、根切虫の被害を防止して得苗率の向上を図るとともに、省力的な薬剤使用法を見出すために昭和56年度と昭和57年に試験を行なったので結果を報告する。

2. 試験の概要

(1) 場所 長崎県南高来郡国見町多比良
長崎営林界 多比良種苗事業所

(2) 設定年月 昭和56年度 昭和56年8月24日
昭和57年度 昭和57年8月2日

(3) 設定の方法

昭和56年度	Eキ 麻菅床	プロット	A	B	C 対照
		薬剤名	バイジット	E D B	-
		面積	900	1,800	300
		使用薬量	2g/m ² (1000倍)	30g/m ²	-
		施用月日	8月25日	8月25日	-
		9月11日	-	-	

昭和57年度	Eキ 麻菅床	プロット	A	B	C	D	E	F	G
		樹種	スギ	スギ	Eキ	Eキ	Eキ	Eキ	Eキ
		面積 m ²	105	75	120	180	180	180	120
		E D B							油剤
		バイジット		25倍					25倍
		マシノ油					20倍		
		バイジット+マシノ油混	25倍+20倍		25倍+20倍	50倍+20倍			
		薬量 m ²	50cc	55cc	50cc	33cc	33cc	55cc	20cc
薬剤費 m ² 当	6.45	6.51	6.45	2.33	0.56	6.51	5.92		

(4) 育苗管理
普通施業地と同様である。

3. 調査結果

(1) 根切虫の生息数 (m²当り)

昭和56年度				昭和57年度							
調査日	A	B	C	調査日	A	B	C	D	E	F	G
8.24	1.5	41.5	2.	8.2	0	0	0	14	6	0	0
				8.9	0	0	3.5	0	2.5	0	0
				8.11	0	1	0	5.5	0	1	0
				8.17	0	0	2	3.5	3	0	0
8.28	0.25	1.0	1.5	8.20	0	0	6	0	1.5	0	0

(2) 葉害等

苗木の生育阻害は皆無であった。

4. 考 察

(1) 昭和56年度

ア バイジット乳剤及びEDB油剤の施用要領は、普通施業と全く同様におこなった。

1. 薬剤の効果は両剤とも優水に殺虫力を示し、特にEDB剤が短期間に強力な殺虫効果と現わしている。

マシンドロ
フ 油剤
7/14/18/20/21

EDB剤はトラップ^{にアタックを誘って}の池中施用が出来るため省カ化が計られるほど有利性がある。

(2) 昭和57年度

ア 薬剤費の低減を計るため、薬剤別及びその組合せ施用と、省カ化の高濃度薬液使用を^{検討した}。

1. 殺虫効果はバイジット、EDB剤単用区が優れているが、マシン油区ではほとんど現れなかった。

マシンドロ
フ 油剤
7/14/18/20/21

様式 2 (任意課題)

課題	継続新規別	新規	経常特別目標との連関	別 任意	担当	造林課	開発箇所	期 間	自 59 年度 至 60 年度	予算科目	技術開発	経 費	品 名	数 量	単 価	金 額
																千円
目的													D-D	2 函		
													バイゴク	3 本		
													労務費	半真代		
													人件費	5 人		
													計			
全体計画		実施経過		当 年 度 分												
				実施計画					実施結果					評価および普及計画		
1. EDB 剤にかわる代替剤 D-D の効果判定と合せて MPP 剤の適正散布量把握		1. 試験地 ① 多岐良種苗木事業所 ニキ床移植圃地 ② 面積 240 m ² ③ 昭和 59 年 7 月 3 日 設定		2 7 下	処理 の区分	面積	発散回数	葉量 m ² 当	1. D-D 施用区では、枯損が生じプロット内 30% の被害であった。(いす水も葉害と見られる) プロットには(2株)成木 40 本 / 60 本 2 () 成木 60 本 / 100 本 2. いす水も施用後 1 週間程度は葉色の変化が始まり次第に進んで完全枯死する。枯死するものは葉状で、葉肉或いは線状等の規則性は無い。根の発育の違いによるものとは、見られなかった。 3. 生存するものは、他の苗木と変わらない成長を示し、形質に差は生じなかった。 4. 全区とも、根切虫の被害は皆無で、最終生息調査でも 0 匹であった。					1. 本年度は根切虫の被害は皆無であったので、全般的に生息数の少ない事と思われる。 2. 本試験結果も被害率 0 であったので、薬剤の判定は間違っていない。 3. D-D の葉害は土壌条件の不利に肩を担われれば原因不明であるので、次年度での再試験の結果を待たない。		
2. 試験地の設定 処理は、薬剤別 散布時期別 使用回数別		2. 設定時：試験地内の根切虫生息数調査と行ったが、いす水のプロットも幼虫は発見出来なかった。		1 (1回)	D-D	30 m ²	7 月上旬	30 〃	① 1000 倍液と m ² 当り 2 である。 ② 薬剤施用は、プロット 7 月 10 日、 2 プロット 8 月 5 日、3 プロット 7 月 20 日と 8 月 5 日の 2 回、4 プロット 7 月 15 日と 8 月 5 日の 2 回。							
3. 調査は、葉害の有無被害の程度根切虫の生息数苗木の得苗率				2 (1回)	D-D	30 m ²	8 月上旬	30 〃								
				3	バイゴク	30 m ²	7 月上旬 8 月上旬	10 〃 (1000 倍)								
				4	バイゴク	30 m ²	7 月上旬 8 月上旬 8 月下旬	全上								

課題

根切虫の防除法

1. 目的

苗畑における根切虫の加害は、地下部を長期間にわたって食害し、また発見も困難であるため防除の時期を失して多大な被害となり苗木生育阻害、得苗率の低下をもたせている。

このため防除の方法について適確な薬剤と手段と見出すことを目的とする。

2. 試験地の設定

(1) 場所 長崎県南高森郡国見町多比良
多比良種苗事業所

(2) 時期 昭和59年7月3日

(3) 内容

プロット	処理区	面積	薬剤用日	薬剤量
1	D-D (1回)	30 m ²	7月10日	30cc
2	D-D (1回)	30 "	8月5日	30 "
3	バイジフ (2回)	30 "	7月20日 8月5日	1回2cc (1,000倍)
4	バイジフ (3回)	30 "	7月15日25日 8月5日	全上

ア. D-Dの施用方法はトラクターでの地中散布とす。

イ. 注入深度は、30cm

ウ. バイジフは1,000倍液をm²当り2ccとするよう散布す。

3. 調査結果

(1) D-D施用区で枯損が生じ30%の被害であった。

(2) いずれも1週間経過後から葉色の変化が始まり次第に進行し完全枯死とす。枯損は莫々と発生し根の生育不良とすはよく、葉害と見られる。

(3) 生存する苗木は他と変わりない生長を示し、形態に差は生じなかつた。

(4) いずれのプロットとも、根切虫の被害は皆無で、生息調査でも0匹であった。

記載要領 1. 調査結果及び考察を記入する。
2. 状況写真は別途整理する。

技術開発課題完了報告書

課題名	根切虫の防除法					
課題区分	任	意	開発区分	昭和59～60年度	担当	長崎営林署
目標	苗木育成成畑における根切虫の被害を防止して得苗率の向上を図る。					
結果	ダイアジノン粉剤・バイジツト乳剤を適期に併用することで根切虫被害を防止出来た。					
施業及び作業の内容	項目	内容	項目	内容	項目	内容
	伐採の方法					
	樹種					
	林齢	年				
	胸高直径	cm				
	樹高	m				
	ha当たり本数	本				
	材積	m ³				
開発経過と調査内容						
1. 場所 多比良種苗事業所						
ヒノキ床替据置（2年生） 350千本 11,900 m ²						
2. 薬剤の施用						
(1) 60年3月床替前床作り時にダイアジノン5%粉 15kg / 10タール						
(2) 60年6月4日 ダイアジノン5%粉 10kg / 10タール						

- (3) 60年7月22日 バイジット乳剤 1,000倍 2,000ℓ/10アール
(4) 60年8月6日 バイジット乳剤 1,000倍 3,000ℓ/10アール

3. 調査の結果

- (1) 本年度は夏期に降雨なく異状な早天続きであった為か7月・8月の生息調査では、幼虫を発見出来なかった。
- (2) 秋期までの苗木生育期間中被害苗木特有の症状の発現は皆無であった。

評価及び普及指導

苗木の掘取り結果では、被害皆無で適切な防除体系であったことが立証出来た。

根 切 虫 の 防 除 法

1. はじめに

根切虫被害は、EDB剤を土中施用することで完全防止することが出来ていたが、EDB剤が使用禁止となり、これの代替剤と考えられたD-D剤は59年度施用試験の結果、薬害による苗木枯死が多く発生し、当苗畑では使用を断念せざるを得なくなった。

このため従来から使用されていたダイアジノン剤・バイジット剤を、種苗事業実行としておこなったので、その結果について資料の収集をおこなった。

2. 場 所

長崎県南高来郡国見町多比良金山名多比良種苗事業所

ヒノキ床替据置（2年生）350千本 11,900㎡

3. 薬剤の施用

施 用	ダイアジノン ^{5%} 粉	バイジット乳 ^(1,000) 倍液	備 考
60. 3. 1	10アール当り 15kg		床作り時散布
60. 6. 4	” 10 ”		
60. 7. 22		10アール当り 2,000ℓ	
60. 8. 6		” 3,000ℓ	

4. 根切虫の生息調査

7月及び8月に生息調査を実施したが、幼虫は発見出来なかった。

5. 苗木堀取り結果（被害調査）

被害なし

6. 考 察

育苗床に植付られた苗木が根切虫の喰害を受ける時期は床作り時に殺虫出来なかった越冬幼虫によるもの5月、新生幼虫7～8月と大別される。

5月の喰害は苗木が幼苗期のため、外観的生育状況の変化が短時間で現われるが、夏期に喰害を受けた苗木は変調が現われるのが9月末となる。

このため根切虫の生息調査をおこなうが、実数の確定も容易でないため、全事業地を対象とした薬剤防除が必要である。

防除用薬剤の使用方法及び散布期ともに適切であったものと判定する。