

程度の高木は枝先新芽が被害されている。所有者、田中末吉氏の話から、本害虫の発生は4月中旬ごろから若葉に生息しているのを見かけたということである。当場では5月中旬現地より幼虫を採集飼育した、飼育の結果から、5月末ごろから枝葉に糸を張って繭を作りその中に棲み蛹となり、6月中旬繭をやぶって成虫となって出た。幼虫の体長は25—30mm、体はわずかに扁平で頭部は大きく茶褐色である。突起や硬皮板、瘤起などなく腹部に沢山の横皺である。刺毛は長いがほとんど目立たない、腹脚は5対あり胴部は黄色の気門下線を界として、背面は黒色で鮮黄色の亜背線を走らせる。胸部および後部では黄色斑があり気門は黒色、腹面は紫色であり腹線は黄色をしており胸脚は褐色である。

成虫は頭部、胸部および前翅は赤褐色、腹部は灰褐色である。前翅基部と外縁は黄褐色を混じえて、外縁

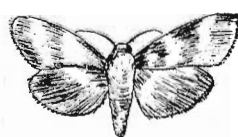
線は淡色で縁毛は暗褐色、後翅は暗褐色で縁毛は灰白色をしている。翅の開張は28mm内外である。

5. むすび

現地の被害の状況から、新葉が次から次に食害され葉量は減り、林木の生育は阻害されクスギ林造成におよぼす影響は大きいのではなからうか。

こんご本害虫の生態を調べ防除方法の確立に努めたい。

オオクシヒゲシマメイガ幼虫 オオクシヒゲシマメイガ成虫



参考文献 河田 薫 日本幼虫図鑑

スギ赤枯病防除試験

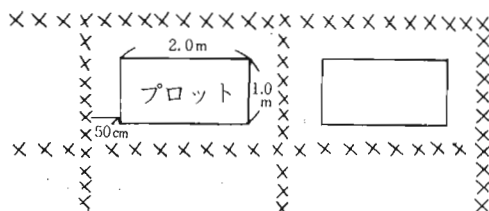
鹿児島県林試 勝 善 鋼

本試験はボルドー液にかわる新薬の開発を目的に林野庁のメニュー課題として、昭和44年に実施したものである。1、2の薬剤に防除効果の期待できる成果が得られたので報告する。

I 試験の方法

- ① 場所：鹿児島県始良郡蒲生町下久徳
- ② 供試苗及び試験区：1プロットノ1m×2mとし、1回床替2年生苗を36/m²本植栽して供試した。プロットの周囲には第1図に示したように2年生(山出し苗)の罹病苗を30cm間隔に植栽し、感染源にした。

第1図 プロット×罹病苗(感染源)



各処理は乱塊法により3回反復した。

③ 植栽日および管理状況。

床替月日：昭和44年3月31日。施肥：堆肥 3kg/m² 住友森林肥料特号(N20. P10, K10) 30g/m²。除草：雑草の繁茂状況により随時手で除草した。

④ 供試薬剤及び散布方法。

6月8日まではm²当り250cc、7月15日以降は300ccずつ、リノールを3~4滴/3ℓ滴下し、かくはんして、小型噴霧器で苗木全体にむらなくかかるよう丹念に散布した。

薬剂名	有効成分	希倍	散布回数
マンネブダイセン	マンガニースエチレンビスジチオカーバメート 70%	400	9
ジマンダイセン	70%	400	〃
サニパー	3,3'-エチレンビス 70%	350	〃
オキシンドー	8-ヒドロキシリン 50%	500	〃
ボルドー液		4-4式	〃
〃		〃	11
無散布			

⑤ 散布日

散布日	天候	散布区	散布日	天候	散布区
4.24	晴	ボルドー液11回散布区	7.30	晴	全区
5.2	〃	全区	8.12	快晴	〃
5.28	快晴	〃	8.30	小雨後くもり	〃
6.8	晴	ボルドー液11回散布区	9.17	晴	〃
6.16	曇り	全区	10.7	くもり	〃
7.15	晴	〃			

II 調査方法

床替前の罹病によると思われる苗及び赤枯病以外の原因によると診断される枯死苗を除いた苗について、発病状況をしらべ、これを併せて、太い枝と茎に形成されている胴枯型病斑の数をしらべた。罹病指数別被害程度は第1表のとおりである。

第1表 罹病指数による被害程度

罹病指数	被害程度
0	病斑を認めない
0.5	ごく少数の枝の針葉に病斑が作られる。総病斑数は10ヶ以下
1	全上で総病斑数は10ヶ以上
2	少数の枝葉に病斑が作られる
3	罹病枝は全体の約1/4
4	〃 〃 1/2
5	〃 〃 2/3
6	全部の枝が罹病し苗木は枯死する

III 結果及び考察

調査日：昭和44年11月28日

① 発病調査：結果を第2表に示した。本県の気象状況の経過は6月末から7月上旬に未曾有の集中豪雨があり、8、9、10の3ヵ月間は異常な早魃が続いた。これらの気象経過は本病の発生には必ずしも好適であったとはいえない。

発病状況は7月末の観察では無散布が罹病指数0.82で、処理による差異はそれほど顕著ではなかった。8月下旬には処理間の差が目立つようになり、9月中旬には枯死苗が出はじめた。第2表の罹病指数により処理別に分散分析をおこなった。

第2表 発病調査結果

薬剤	プロット	調査本数	健全本数	罹病指数による本数分布						平均	
				0.5	1	2	3	4	5		6
ボルドー液11回散布区	1	53	21	22	8	2					0.43
	2	57	29	16	6	6					0.46
	3	60	37	11	6	4	1		1		0.46
	計平均	170	87	49	20	12	1		1		0.45
〃	1	57	27	12	13	3	2				0.54
	2	54	21	12	9	12					0.72
	3	69	33	17	10	7	2				0.56
	計平均	180	81	41	32	22	4				0.61
ジマンダイセン	1	58	22	22	7	4	2	1			0.62
	2	60	16	13	19	11		1			0.87
	3	60	22	18	10	9		1			0.68
	計平均	178	60	53	36	24	2	3			0.72
オキシンドー	1	71	0	6	17	18	17	9	3	1	2.31
	2	53	1	11	10	19	5	5			2.90
	3	66	3	19	17	18	8	1			1.73
	計平均	190	4	36	44	55	30	15	3		3.186
サニパー	1	61	8	14	6	20	8	2	2	1	1.66
	2	71	0	3	9	21	17	11	4	6	2.87
	3	65	9	16	20	15	4	1			1.14
	計平均	197	17	33	35	56	29	14	6	7	1.89
マンネブダイセン	1	39	4	1	15	9	4	4			2.60
	2	69	3	11	15	17	11	5	3		4.12
	3	65	0	9	14	26	5	3	5		3.16
	計平均	173	7	21	44	52	20	12	8	9	1.96
無散布	1	55	0					1	4	50	5.89
	2	63	0						25	38	4.41
	3	58	0						5	53	5.91
	計平均	176	0					1	34	141	5.40

第3表 罹病指数による分散分析

変動因	自由度	平方和	平均平方	F ₀
全体	20	57.6033	2.8802	
処理	6	51.9493	8.6582	21.4365
誤差	14	5.6540	0.4039	

F(0.1)=4.46 ※※1%で有意

結果(第3表) 処理要因では1%の危険率で有意差がみられた。

つぎに、各処理間の効果を対比するためt検定をおこない、その結果を第4表に示した。この表でみると

いずれの薬剤も無散布に対し、5%の有意水準で効果がみられる。

平均罹病指数では、ボルドー液11回散布0.45、同9回散布0.61、ジマンダイセン0.72、オキシンドー1.86、サニパー1.89、マンネブダイセン1.96、無散布5.40の順に効果がみられたが、これらの薬剤間の効果は危険率5%で差ありと判定しうるほど大きなものではなかった。

第4表 罹病指数による処理間のt検定

	ボルドー液(11)	ボルドー液(9)	ジマンダイセン	オキシンドー	サニパー	マンネブダイセン	無散布
ボルドー液(11)							※
〃(9)	0.16						※
ジマンダイセン	0.27	0.11					※
オキシンドー	1.44	1.29	1.17				※
サニパー	1.44	1.28	1.17	0.03			※
マンネブダイセン	1.51	1.35	1.24	1.00	0.07		※
無散布	4.95	4.79	4.68	3.54	3.51	3.44	

D=2.93 ※5%で有意

② 胴枯型病斑数

病斑な正確な計数の困難な枯死苗を除き、残りの苗についてしらべた。結果は表5のとおりで、ボルドー、ジマンダイセン区が少なく、発病調査とほぼ同一傾向を示した。

IV むすび

同一設計で実施した6県で薬剤間の効果順位にある程度の差異はあった。が、ボルドーと同程度の効果の確認されたものはジマンダイセン、マンネブダイセンであった。本県での結果ではマンネブダイセンの効果がやゝ低い結果を示した。この原因については明らかにしなかつた。この試験では菌密度が異常に高いと

第5表 胴枯型病斑調査結果

薬剤	プロット	調査本数	胴枯型病斑形成数による本数分布							総病斑数	1本り平均病斑数
			0	1	2	3	4	5	6		
ボルドー液11回散布	1	53	50	2	1					4	0.08
	2	57	57							0	0
	3	60	58	1	1					4	0.07
	計平均	170	165	3	1	1				8	0.05
同9回散布	1	54	51	3						3	0.06
	2	69	65	4						4	0.06
	3	57	51	4	2					8	0.14
	計平均	180	167	11	2					15	0.08
ジマンダイセン	1	60	53	7						7	0.12
	2	60	56	3	1					5	0.08
	3	60	57	3						3	0.05
	計平均	180	166	13	1					15	0.08
オキシンドー	1	70	39	18	8	3	2			51	0.73
	2	51	42	6	3					12	0.24
	3	66	50	11	3	1	1			24	0.36
	計平均	187	131	35	14	4	3			87	0.47
サニパー	1	60	48	8	2		2			20	0.33
	2	65	42	10	8	3	2			43	0.66
	3	65	57	6	2					10	0.15
	計平均	190	147	24	12	3	4			73	0.38
マンネブダイセン	1	37	25	7	4	1				18	0.49
	2	65	49	9	6		1			26	0.40
	3	62	48	4	5	1	2	2		35	0.56
	計平均	164	122	20	15	2	2	3		79	0.48
無散布	1	5	1			1	1	2		21	4.20
	2	25	1		3	9	4	6	2	115	4.60
	3	5	0		2	1	1	1		24	4.80
	計平均	35	2		5	10	6	9	3	160	4.57

思われるので、これらの薬剤について普通苗畑で赤枯病を完全に防除するのに適当な散布回数を今後検討しなければならぬ。