

## 農 薬 による 赤 枯 病 防 除 試 験

佐賀県林業試験場      竹      下      晴      彦

すぎ実生苗木にみられる赤枯病は、実生すぎに限らず精英樹クローンにも罹病し易い系統のあることが明らかにされている。従来九州地方における本病害の防除は生育期間中にボルドー液を十数回散布する方法がとられて来た。今回の試験では散布回数の節減およびボルドー液以外の農薬の防除効果を目的として44年度より3ヶ年間にわたり試み、2～3の結果を得たので報告する。

### I. 試験方法の概要

- (1) 場 所：佐賀県佐賀郡大和町  
佐賀県林業試験場
- (2) 供試苗木：赤枯病の認められない健全な1年生

実生すぎを床替。

- (3) 供試圃場：各試験区の周囲に前年度の罹病苗木を感染木として植栽。
  - (4) 薬剤散布：散布量
 

生育初期一液剤	200cc/m <sup>2</sup>
粉剤	10g/m <sup>2</sup>
生育後期一液剤	300cc/m <sup>2</sup>
粉剤	15g/m <sup>2</sup>
- 散布回数、濃度は表参照。

隣接試験区への薬剤の飛散を防ぐために囲いをして散布した。

- (5) 調 査：11月に罹病指数 (0.5～6) および胴枯病斑数について調査。

### II. 試 験 結 果

第1表 罹病指数分布およびt検定

年 度	薬 剂 名				散布 回数	健全 本数	罹病 本数	罹病指数による 本 数 分 布			平均指数	平均指数 の t 検定	
								0.5	1～2	3～4			5～6
44	N	F	44	(500倍)	12	77	66	51	14		0.28	* *	
	N	F	48	(500倍)	12	70	74	59	14	1	0.35	*	
	N	F	35	(500倍)	12	83	59	51	6	1	0.26	* *	
	ピ ス ダ イ セ ン 粉				12	68	76	65	10		0.30	* *	
	ボ ル ド ー (4-4式)				12	67	77	61	15		0.33	*	
	無 処 理 区					30	113	57	38	16	2	1.05	
45	ジマンドアイセン×グラミン (200倍)				7	0	142		52	63	27	3.20	* *
	ジマンドアイセン×トクエース (200倍)				7	0	143		24	96	23	3.48	* *
	ジマンドアイセン×サンローズ (200倍)				7	0	150		21	78	51	3.94	*
	マンネブダイセン×グラミン (200倍)				7	0	144	2	40	84	18	3.10	* *
	マンネブダイセン×トクエース (200倍)				7	0	144	1	51	86	6	2.84	* *
	マンネブダイセン×サンローズ (200倍)				7	0	143		5	67	71	4.47	
	ボルドー×グラミン (4-4式)				7	23	122	44	56	17	5	1.22	* *
	ボルドー×グラミン (4-4式)				12	47	97	61	23	8	5	0.78	* *
	無 処 理 区					0	143		2	43	98	4.97	

46	ジマンダイセン×サンローズ (400倍) 2.5g/1ℓ	7	0	171			27	144	5.50	
	シマンダイセン×サンローズ (400倍) 5.0g/1ℓ	7	0	160			30	130	5.36	* *
	ジマンダイセン×トクエース (400倍)	7	0	175			12	163	5.71	
	ジマンダイセン×トクエース (200倍)	7	0	169		3	47	119	5.14	* *
	ボ ル ド ロ ン (500倍)	7	0	170			34	136	5.41	
	ボ ル ド ー × ト ク エ ース (4-4式)	7	0	157	2	15	65	75	4.23	* *
	ボ ル ド ー × ト ク エ ース (4-4式)	12	60	98	32	33	16	17	1.29	* *
	無 処 理 区		0	176				176	5.96	

また胸枯病斑数を調査した結果は第2表のとおりであった。

第2表 胸枯病斑数分布

年度	薬 剂 名	散布回数	胸枯型病斑形成数による本数分布			
			0	1	3	4~6
44	N F 4 4 (500倍)	12	138	5		
	N F 4 8 (500倍)	12	140	4		
	N F 3 5 (500倍)	12	138	3		1
	ビスダイセン粉	12	138	6		
	ボ ル ド ー (4-4式)	12	135	9		
	無 処 理 区		95	27	12	9
45	ジマンダイセン×グラミン (200倍)	7	33	62	26	11
	ジマンダイセン×トクエース (200倍)	7	21	89	23	8
	ジマンダイセン×サンローズ (200倍)	7	20	88	25	11
	マンネブダイセン×グラミン (200倍)	7	41	77	20	1
	マンネブダイセン×トクエース (200倍)	7	49	76	16	2
	マンネブダイセン×サンローズ (200倍)	7	9	60	37	14
	ボ ル ド ー × グ ラ ミ ン (4-4式)	7	66	65	13	
	ボ ル ド ー × グ ラ ミ ン (4-4式)	12	90	51	1	
	無 処 理 区		24	56	27	8
46	ジマンダイセン×サンローズ(400倍)2.5g/ℓ	7				171
	ジマンダイセン×サンローズ(400倍)5.0g/ℓ	7				160
	ジマンダイセン×トクエース (400倍)	7				175
	ジマンダイセン×トクエース (200倍)	7			1	168
	ボ ル ド ロ ン (500倍)	7			3	167
	ボ ル ド ー × ト ク エ ース (4-4式)	7	2	14	10	130
	ボ ル ド ー × ト ク エ ース (4-4式)	12	73	45	14	29
無 処 理 区					176	

(注) 分布数の和と調査本数の差は胸枯病斑数不明のもの。

(1) 対照区における罹病状況は、44年に比し45年、46年の罹病程度が非常に大きかった。

(2) 薬剤防除の効果

44年：5薬剤を使用したのが、平均罹病指数について比較すると、全薬剤が対照区に対し有意差が認められ、胸枯病斑数も明かに対照区に比し少なかった。また薬剤間では差が認められなかった。

45年：3薬剤、3展着剤を使用して8処理を施したが、赤枯病、胸枯病斑ともにボルドー液の効果が最も優れ、他の2薬剤の間には差が認められなかった。また展着剤ではグラミン、トクエースの間には差がなかったが、サンローズの展着効果は著しく劣った。

46年：3薬剤、2展着剤を使用して7処理を施したが、対照区に比しジマンダイセン200倍区でやや差が認められたが、400倍区では差が認められず、ボルドー液区以外では健全本数が1本もなかった。展着剤では前年同様サンローズに効果が認められなかった。

### III. 考 察

3ヶ年のうち44年は赤枯病頻発の年であり45、46年は激発型であった。この3年間の生育期間中の気象条件は第3表のとおりであり、45、46年は44年に比し日照時間が極端に少なかったのが特徴である。44年は全薬剤とも効果が認められたが、ボルドー液以外の薬剤が激発年にもはたして有効かどうか疑問である。今回の試験は感染原として罹病木を周囲に植栽するという異常な環境のもとで行なったもので、この様な罹病傾向が普通施業時にも発現するとは考えにくい、激発型の年の場合の薬剤の選択、散布回数には特に留意する必要があるものと考えられる。