

なし白紋羽病に対する土壌施用剤の効果

1 試験のねらい

近年、果樹の白紋羽病の発生が増加傾向にあり、特になしでは枯損樹発生の一要因として重要視されている。しかし、従来の薬剤灌注等では効果不十分な場合が多く防除対策に苦慮しているため、白紋羽病に対するフジワン粒剤の土壌施用効果を検討した。

2 試験方法

昭和59年3月22～23日に、農試場内の幸水及び豊水(13年生)の発病樹10樹を対象に薬剤処理を実施し、無処理健全樹は4樹とした。フジワン粒剤の施用は、樹幹を中心に半径1m以上、深さ30cm以上の土を掘り上げて病患部を削り取り、さらに腐敗根を取り除いた後に罹病根部に薬剤を塗り付け、残りの薬剤を掘り上げた土壌に混和しながら埋めもどした。処理薬量は1㎡(半径1m、深さ30cm)当たり3kg相当とし、樹の大きさに応じて増減したが最高1樹当たり5kgまでとした。

効果調査は昭和60年4月17日に根部を掘り上げ、発病状況及び発根状況を調査し、7月23日に葉色・葉面積調査を1樹当たり20葉実施した。また、11月25日に主枝単位に次年度の結果枝として使用可能な50cm以上の枝数を調査し、平均長を求めた。さらに、着果数・収量・黄葉状況を調査・観察した。なお、昭和61年3月24日にも根部調査を実施した。

3 試験結果及び考察

フジワン粒剤施用の効果は、重症の1樹を除いて発根状況は良好で新根が密に発生しており白紋羽病の菌糸も認められず、防除効果は高かった。この重症樹は1樹当たり5kg施用したが効果低く、菌糸もわずかながら認められたが、昭和61年の調査では発根良好で菌糸も認められなかった。また、発病程度の高い1樹でも新根発生量が少なかったが、同様に回復した。なお、地上部の生育は全般に健全樹との差は認められず、生育の回復は順調であった。

4 成績の要約

なし白紋羽病発病樹に対するフジワン粒剤の1樹当たり3～5kgの土壌施用は防除効果高く、新根の発生も良好で樹勢の回復にも有効であり、実用性は高いと考えられた。

(担当者 病理昆虫部 大兼善三郎・手塚紳浩)

表-1 フジワン粒剤施用による白紋羽病防除効果

区	樹 %	1樹当 処理前		処 理		1 年 後		主 枝		次年度結果枝		葉 面		収 量		黄葉時期
		たり薬剤	発病	病 根	発病	発根	主 枝	次年度結果枝	葉 色	積	果 数	果 重	黄葉時期			
		施用量 kg	状況	除去量 %	状況	状況	長 m	主枝1 m当た り本数	平均 長 m	積 cm ²	果 数	果 重 kg	黄葉時期			
フ ジ ワ ン 粒 剤 処 理	1	3	5	30	0	密	52.5	0.90	0.98	4.7	61.3	66	19.8	11月上旬		
	2	3	2	20	0	粗	28.4	1.44	1.12	4.8	61.7	66	20.6	〃		
	3	3	5	50	0	密	66.0	0.88	1.17	4.7	63.5	166	61.9	〃		
	4	5	5	20	1	粗	65.4	1.25	1.04	4.8	65.8	63	21.7	〃		
	5	4	4	30	0	密	62.5	0.99	0.98	5.1	61.2	90	33.6	〃		
	6	3	5	30	0	密	54.2	1.27	1.05	5.0	63.6	193	54.8	〃		
	7	2	5	50	0	密	36.4	0.88	1.03	5.0	58.4	90	28.1	〃		
	8	3	4	50	0	粗	29.3	1.06	1.15	5.1	60.1	68	—	〃		
	9	3	4	10	0	密	55.7	1.74	1.13	5.0	60.0	102	36.7	〃		
	10	3	2	0	0	中	48.5	1.22	1.14	5.0	64.9	126	50.7	〃		
平均		4.2	29	0.1		49.9	1.16	1.08	4.9	62.7	103	36.4	〃			
健 全 無 処 理	1	—	0	—	0	密	82.5	1.21	1.08	6.0	62.5	179	63.9	11月上旬		
	2	—	0	—	0	密	54.8	1.82	1.00	5.2	62.7	134	48.7	〃		
	3	—	0	—	0	密	47.8	2.26	0.86	5.0	67.6	99	26.3	〃		
	4	—	0	—	0	密	61.1	1.39	1.12	5.0	60.2	136	45.9	〃		
平均		0		0		61.6	1.67	1.01	5.3	63.3	137	46.2	〃			

注1) 発病状況

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 0: 病菌の着生なし | 3: 5~6割の太い根に病菌認める |
| 1: 1~2割の太い根に病菌認める | 4: 7~8割 〃 |
| 2: 3~4割 〃 | 5: 9割以上 〃 |

注2) 発根状況

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 無: 細根の発生なし | 中: 細根の発生比較的密 |
| 粗: 細根の発生まばらで少ない | 密: 細根の発生密で勢いよく伸長している |