

## 佐賀県研究成果情報

ナシ白紋羽病発病樹に対するフルアジナムフロアブル灌注処理の防除効果と労力軽減効果					
〔要約〕 ナシ白紋羽病発病樹に対してフルアジナムフロアブル500倍液を用いると、 <u>灌注処理</u> のみで病患部除去を併用する場合と同等の防除効果が得られ、 <u>労力軽減</u> を図ることができる。					
果樹試験場・病害虫研究室				連絡先	0952-73-2275
部会名	果 樹	専 門	作物病害	対 象	ナ シ

### 〔背景・ねらい〕

ナシ白紋羽病に対して土壌中で既存の薬剤に比べて長期間残効を保持するフルアジナムフロアブルの灌注処理による防除効果を明らかにし、防除に要する労力軽減を図る。

### 〔成果の内容・特徴〕

- 1 白紋羽病発病樹に対してフルアジナムフロアブル500倍液を用いると、灌注処理のみで重労働の病患部除去を併用した場合と同等の防除効果が得られる(表1)。灌注処理に要する時間は約20分/人であり、病患部除去を併用した場合の約1/4の時間ですむ(表2)。
- 2 堆肥を樹の周囲半径0.5～1m付近にスポット状に堆積すると発根が促され、樹勢の早期回復を図ることができる(表1)。
- 3 重症樹に対して根接ぎ処理を行うと被害根を更新でき、樹勢の早期回復が可能となる(表3)。

### 〔成果の活用面・留意点〕

- 1 処理量の目安は成木で約100ℓ、2～4年生の幼木で約50ℓであり、樹の周囲半径約1mの範囲内にむらなく処理する。ただし、過乾燥の土壌や土層の深い土壌等では1.5～2倍程度の薬液を必要とする場合がある。
- 2 本剤の発病部位における治療効果は期待できないので、できる限り軽症のうちに処理する。
- 3 根部の2/3以上が発病した重症樹に対する効果は期待できないので、植え替え対策を講じる。
- 4 本剤の処理のみでは樹勢の早期回復は望めないので、堆肥施用による発根促進や根接ぎによる被害根の更新が必要である。なお、堆肥を土壌中に多く混入すると防除効果が劣る傾向にあるので、樹の周囲半径0.5～1m付近にスポット状に堆積する。
- 5 樹勢が著しく劣る樹では、全摘果して樹勢の早期回復につとめる。
- 6 土壌中における残効は約2年であるので、処理後約2年を再処理時期の目安とする。ただし、発病の進展が認められない場合は再処理までの間隔をこれより長くし、発病の進展が認められた時点で実施する。

[具体的データ]

表1 ナシ白紋羽病発病樹に対するフルアジナムフロアブル各種処理の防除効果<sup>a)</sup>

園	薬剤・処理方法 <sup>b)</sup>	樹 No.	発病程度 <sup>c)</sup>		発根程度 <sup>d)</sup>		新梢数 (本/主枝)		残効 <sup>e)</sup> 保持期間 (月)
			処理直前	30か月後	処理直前	30か月後	17か月後	30か月後	
I	①フルアジナムフロアブル 500倍 (薬液灌注)	1	中	軽	少	多	41	46	28(継) <sup>f)</sup>
		2	軽	軽	少	やや多	44	57	20~23
	②フルアジナムフロアブル 500倍 (薬液灌注+発根処理)	3	中	軽	少	やや多	20	30	28(継) <sup>f)</sup>
		4	軽	軽	少	やや多	49	67	16(継) <sup>f)</sup>
	③フルアジナムフロアブル 500倍 (病患部除去+薬液処理)	5	中	中	少	中	20	58	28(継) <sup>f)</sup>
		6	中	中	少	中	57	73	20~23
	④無処理	7	中	—	少	少	12	—	—
		8	軽	軽	少	中	50	56	—
II	①フルアジナムフロアブル 500倍 (薬液灌注)	1	中	軽	少	中	54	63	28(継) <sup>f)</sup>
	②フルアジナムフロアブル 500倍 (薬液灌注+発根処理)	2	中	中	少	多	31	40	20~23
	③フルアジナムフロアブル 500倍 (病患部除去+薬液処理)	3	軽	軽	少	中	34	62	23~25
	④無処理	4	中	重	少	少	37	31	—

a) 供試品種・樹齢: 園I(豊水10年生), 園II(幸水10年生)

フルアジナムフロアブル: 商品名フロンサイドSC

b) 薬剤処理日: 1998年3月25日, ただし園I-N04樹については処理12か月後にわずかに発病の進展が認められたため再処理を行った。

c) 発病程度

無: 発病なし

軽: 根部の1/3以下に枯死根または菌糸が認められる

中: 根部の1/3以上2/3未満に枯死根または菌糸が認められる

重: 根部の2/3以上に枯死根または菌糸が認められる

枯: 枯死

d) 発根程度

無: 細根の発生をまったく認めない

微: 掘上げ部の1割未満に細根が発生

少: 掘上げ部の1割以上3割未満に細根が発生

中: 掘上げ部の3割以上5割未満に細根が発生

やや多: 掘上げ部の5割以上7割未満に細根が発生

多: 掘上げ部の7割以上に細根が発生

e) 金谷ら(1998)の方法による

f) (継): 現在も残効を保持しており調査継続中であることを示す。

表2 ナシ白紋羽病に対する薬液灌注処理による労力軽減効果

薬剤処理方法	所要時間
① 薬液灌注処理	20分
② 病患部除去+薬液処理	90分

表3 ナシ白紋羽病発病樹に対する根接ぎとフルアジナムフロアブルの灌注処理が樹勢回復に及ぼす影響<sup>a)</sup>

処理方法 <sup>b)</sup>	樹 NO.	新梢数 <sup>c)</sup> (本/主枝)		根部の発病程度 <sup>d)</sup>		発病樹の発根 <sup>e)</sup>		台木の発根		残効 <sup>f)</sup> 保持期間 (月)
		処理直前	26か月後	処理直前	26か月後	26か月後	処理直前	26か月後		
①フルアジナムフロアブル 500倍灌注処理 +根接ぎ	8	21	42(2.0)	中	中	やや多	少,少,少	多,多,中	24(継) <sup>f)</sup>	
	9	23	39(1.7)	重	重	多	少,少,少	多,多,少		
	10	20	24(1.2)	重	中	中	少,少,少	多,×,×		
②フルアジナムフロアブル 500倍灌注処理	11	24	47(2.0)	重	重	中	—	—		
	12	13	9(0.7)	中	中	やや多	—	—		
	13	23	24(1.0)	重	中	やや少	—	—		

a) 供試品種・樹齢: 幸水10年生, フルアジナムフロアブル: 商品名フロンサイドSC

b) 台木の植え付け: 1998年7月16日, 根接ぎ処理: 1998年8月19日, 薬剤処理: 1997年7月16日

c) ( )内の数値は増加比(26か月後/処理直前)を示す

d) ~g) 表1に同じ

[その他]

研究課題名: ナシ白紋羽病の効率的防除技術の開発

予算区分: 国庫(難防除)

研究期間: 平成7~12年

研究担当者: 井手洋一、田代暢哉、衛藤友紀

発表論文等: 九州農業研究第62号 p71. 2000年

平成11年度 佐賀県果樹試験場業務年報 p159-166. 1999年