

ナシ白紋羽病に対する薬剤処理法

農業研究センター 果樹研究所 落葉果樹部

研究のねらい

露出処理法は、白紋羽病の発生している根部を掘って、ナイフかワイヤーブラシで菌叢を取り除いた後に薬剤塗布をすることで治療する方法である。そのため、本法は労力はかかるが1回の処理で高い効果が得られるのが特徴である。

しかし、最近では、露出処理法をおこなっても以前ほど効果が見られず再発生する事例が多くなっていることから、原因究明を行いこれが対策法を明らかにした。

研究の成果

1. 露出処理法の効果は、排水良好な火山灰土壌のナシ園に比べ、粘質土壌では菌叢が土壌に付着し残りやすい。そのため水田転換のナシ園では、処理後埋め戻す土を入れ替えないと再発することが多い。
2. ナシ白紋羽病の登録農薬は、以前使用していた農薬に比べ人畜への影響や環境負荷が著しく少なくなっている。しかし、その分白紋羽菌に対する抗菌作用が劣っており、薬剤処理後の菌の再生が起りやすい。
3. 登録農薬の効果は、ベノミル剤、チオファネートメチル剤がイソプロチオラン剤より白紋羽菌に対する抗菌力は高い。しかし、発根作用はイソプロチオラン剤でのみ認められている。
4. 露出処理法による効果は、根部での発生程度が3割以下の被害樹でないと治癒するのは難しい。処理に当たっては、わずかでも根に菌叢が付着していると再発するので削皮は丁寧に行い、発病根は出来るだけ剪除する。なお、腐敗根はたとえ菌叢が見えなくても完全に除去しておく事が大切である。
5. 処理後の発根促進は、樹勢回復と白紋羽病の再発生を防止する効果が大きい。埋め戻す時は土壌改良剤を施用し、また、病患部を削皮した後にインドール酪酸 200 倍を塗布すると細根発生に効果的である。

図1 土壌の種類による白紋羽病の露出処理効果

土 壌 の 種 類 (透水性)	処理時の 発生過程	治 癒 率 (%)	
		50	100
細粒黄色土 (排水不良)	軽症樹	[Bar chart showing ~75% cure rate]	
	重症樹	[Bar chart showing 0% cure rate]	
礫質褐色森林土 (排水良好)	重症樹	[Bar chart showing ~25% cure rate]	
表層腐植質黒ぼく土 (排水良好)	軽症樹	[Bar chart showing ~90% cure rate]	
	重症樹	[Bar chart showing ~45% cure rate]	

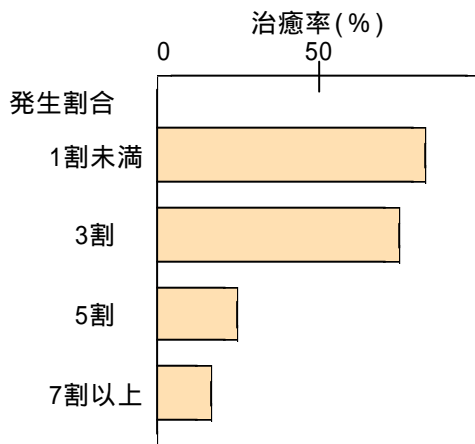


図2 白紋羽病の発生程度と処理効果

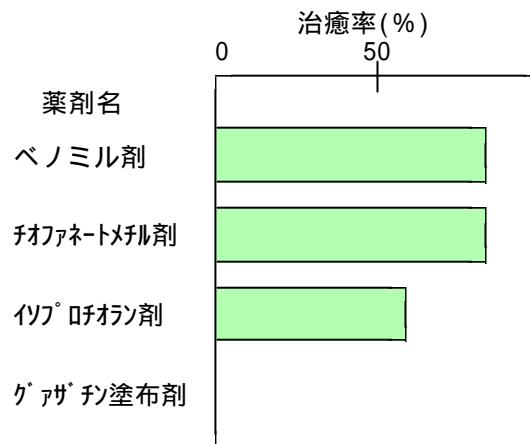


図3 薬剤の種類と処理効果



写真1 露出処理法
(根部を掘り起こし菌叢削皮後薬剤を塗布する)



写真2 菌叢削皮後薬剤と同時にインドール酪酸を塗布すると発根を促進する。