

カンキツの接ぎ木障害 (パラリ) の原因と対策

*高原利雄・**久原重松・河瀬憲次 (果樹試験場口之津支場・*沖縄県農業試験場名護支場・**佐賀県果樹試験場)

Toshio TAKAHARA, Sigematsu KUHARA and Kenji KAWASE : Graft Disorder (Parari) of Citrus and its Control

カンキツの苗木生産等でしばしば発生する接ぎ木障害 (苗木産地で通称パラリと呼び、接ぎ木活着後展葉前に黄変脱落する現象) の発生状況とその原因並びに対策を検討した。

1. 材料及び方法

1) 接ぎ木部障害の発生状況 1988年4月に接ぎ木したものにパラリが発生したので8月4日に発生状況を調査した。

2) 接ぎ木部の観察及び菌の分離 パラリが発生している接ぎ木部分を採取し、その切片を温室に置き菌糸を伸長させ顕微鏡で観察した。

3) パラリ再現試験 病徴部の切片から数種類の菌が認められたので、これらを分離し2年生カラタチに2~4本ずつ穂部の削り面に菌糸を塗り付けて接種しパラリの発生状況を調査した。

4) パラリの防止試験 パラリが最も発生したフザリウム菌株で作成した菌糸と胞子の懸濁液を10倍に希釈し、これに興津早生の穂部を浸漬したのち、自然乾燥させ、次いでポリベリン2,000倍、トリフミン3,000倍、アリエッティ800倍、ベンレート2,000倍液にそれぞれ浸漬後3年生青島温州に接ぎ木し、パラリの発生状況を調査した。対照として菌接種のみの区及び無接種区を設けた。

2. 結果及び考察

1) 台木の違いによってパラリの発生は異なり、太田ポンカン、南香及び山川早生ともにカラタチ台が最も多く発生した。また、高接ぎでもパラリは認められた。

2) パラリの発生した苗の接ぎ木接着部に褐変化した部分が認められた。この褐変部が多いほど症状が著しく、褐変が一部のものは1~2か月後に回復して生育を始めた。この褐変部を観察した結果、褐変は主としてカルス

部分のみに限られ、台及び穂部の組織は変色していなかった。褐変部に菌糸が認められたので、組織片を温室に置いて菌糸を伸長させてしらべた結果、アルターナリア、フザリウム、リゾース等が認められた。

3) 褐変部の組織片から分離した菌を用いて接種試験を行った結果、Fusarium (1)菌株の接種で最もパラリの発生が多かった。このフザリウム菌株は工藤氏 (九州農試) によりFusarium solaniであることがわかった。

4) 発生防止試験の結果、このFusarium菌を接種し薬剤処理をしなかったものは7本中6本でパラリが発生した。菌接種後薬剤処理したものの中で、トリフミン3,000倍及びポリベリン2,000倍区は7本中1本発生したのみで、ベンレート2,000倍及びアリエッティ800倍区では7本中3本にパラリが発生した。無接種区は7本中1本発生したのみであった。

カンキツの接ぎ木障害であるパラリは、比較的低温条件下で発生しやすく、樹勢の弱い台木で多く発生し、接ぎ穂品種の差異は認められなかった。また、パラリ症状の病原はFusarium solani菌の接ぎ木部カルスへの感染によって発生し、気温が高いと短時間でカルスが形成され、それに引き続き導管や節管等の組織が菌の繁殖する前に完成されるため、障害が現われないものと思われた。低温や接ぎ木部の削り面が悪いなど、活着に不利な条件下では、接ぎ木部のカルス形成に引き続いて起こる組織形成が遅延し、このFusarium solani菌が蔓延してパラリを引き起こすものと考えられた。パラリの防止法は、なお研究を必要とするがトリフミン3,000倍とポリベリン2,000倍の有効性が明らかとなった。更に的確な防止法の開発を図りたい。

第2表 パラリの発生防止試験

処 理 区	本数	正常	パラリ
ベンレート (ベノミル)	×2000	7本	4本 3本
アリエッティ (ホセチル)	× 800	7	4 3
トリフミン (トリフミルゾール)	×3000	7	6 1
ポリベリン (グアザ・ポリ)	×2000	7	6 1
無接種無処理		7	1 6
無 処 理		7	6 1

注) 9月3日: 菌接種後に薬剤処理して接ぎ木、9月30日調査

第1表 パラリの再現試験 (1988年)

分 離 菌 株 ²⁾	接ぎ木数	発病数	健全数	不明数	枯死数 ¹⁾
Fusarium (1) 1-3	4本	3本	0本	0本	1本
Fusarium (1) 2-3	4	3	0	0	1
Fusarium (1) 3-2	2	2	0	0	0
Fusarium (2) 3-3	2	0	2	0	0
Alternaria 3-4	4	1	2	0	1
Pythium 3-1	2	0	1	0	1
Pythium 3-5	2	0	2	0	0
無 接 種	3	0	2	1	0

注1) パラリを含む 2) 1-1 & 2-1: Fusarium (1), 1-2: Alternaria, 2-2: Rhizopus