

ウンシュウミカンにおける3種ウィロイドの効率的無毒化法

利用対象：県内全域の苗木生産業者

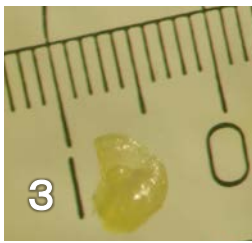
日本で栽培されるカンキツでは、これまでに7種類のウィロイドと1種類の変異株が報告されています。その内、エクソコーティスウィロイド (CEVd) は、感染すると台木部に剥皮症状が起り、樹勢が著しく低下します。その他のウィロイドも複合感染すると同様な悪影響があると言われています。このことから、苗木生産の元となる母樹や原母樹はウィロイドを保毒していないことが肝要となります。無毒化の方法は、高い技術を要する茎頂接ぎ木法 (茎頂 0.2mm~0.3mm を用いる) や断続熱処理法 (穂木用苗木に 40℃と 25℃を 4 時間ごとに繰り返す) があり、これを併用した方法も実施されています。しかし、一部のウィロイドで 0.4mm までの茎頂でしか除去が確認されていません。そこで、比較的茎頂の切り出しが容易な 0.5mm の茎頂接ぎ木と断続熱処理との併用がカンキツウィロイド (ホップ矮化ウィロイド (HSVd)、カンキツ矮化ウィロイド (CDVd)、カンキツウィロイドVI (CVd-VI)) の除去に及ぼす影響を検討しました。

茎頂接ぎ木の手法

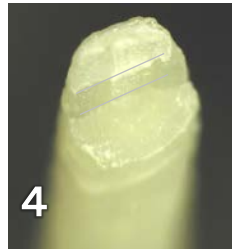


1 熱処理後の新芽

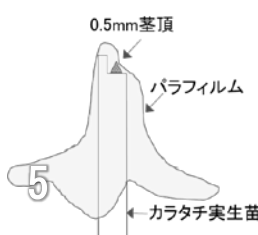
2 露出させた茎頂



3 切り出した茎頂 (0.5mm)



4 カラタチ実生苗の階段状の切り口



5 実生苗の切り口に茎頂を乗せ、パラフィルムで覆う



6 成長したフリー苗

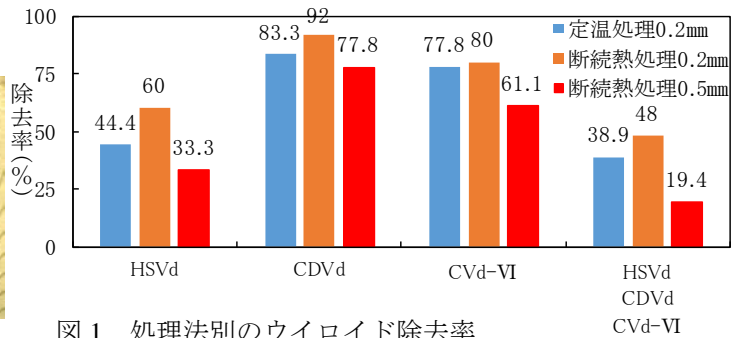


図1 処理法別のウィロイド除去率

※供試品種は「みえ紀南3号」

断続熱処理 0.5mm 茎頂接ぎ木では除去率はやや低いが、3種のウィロイドを同時に (19.6%) 除去できました。

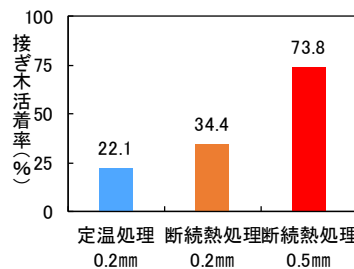


図2 熱処理と茎頂接ぎ木の方法が活着率に及ぼす影響

茎頂接ぎ木の活着率は、断続熱処理 0.5mm 茎頂接ぎ木が 73.8% と高く、切り出しも容易です。

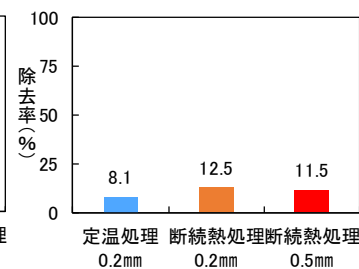


図3 処理方法の違いによる3種類のウィロイド同時除去率

断続熱処理と 0.5mm 茎頂接ぎ木の併用処理により、3種類のウィロイドを同時除去できる個体を 1 割程度得られました。

ウンシュウミカンのカンキツウィロイド (HSVd, CDVd, CVd-VI) は、40℃と 25℃を 4 時間ごとに繰り返す断続熱処理と、比較的容易な茎頂 0.5mm の接ぎ木の併用処理を行うことで除去できます。

お問い合わせ先	紀南果樹研究室 紀南果樹研究課 須崎徳高 中央農業改良普及センター 西川豊	電話 05979-2-0008 電話 0598-42-6707
参考になる資料	ウンシュウミカンにおける茎頂接ぎ木による3種ウィロイドの効率的無毒化法、中嶋ら、園学研. 16 (3) : 339-344. 2017.	