
[成果情報名] カンキツほ場で確認されたカンキツウイロイドの複合感染事例

[要約] カンキツほ場でカンキツエクソコーティスウイロイド (C E V d) 以外のウイロイド 3 ~ 4 種による複合感染が確認された。複合感染すると C E V d 類似症状を呈し、台木部の病徴が激しい樹体の樹容積は健全樹の約 7 割に減少する。ほ場でウイロイドの複合感染が確認された事例は非常に少なく、これまで他県において数例である。

[キーワード] カンキツウイロイド、複合感染、病徴、樹容積、エトログシトロン、マルチプレックス R T - P C R 法

[担当部署] 果樹苗木分場・果樹苗木チーム

[連絡先] 0943-72-2243

[対象作物] 果樹

[専門項目] 病害虫

[成果分類] 生理生態

[背景・ねらい]

カンキツエクソコーティスウイロイド (C E V d) はカンキツ台木であるカラタチに甚大な被害を及ぼすことが知られているが、他のカンキツウイロイドが樹体に及ぼす影響は明らかでない。このため、ほ場から C E V d 類似症状を示すカンキツ樹を探索し、感染の有無、タイプ別の検定を行ない、C E V d 以外のウイロイド類による複合感染の事例が確認されたので、感染樹の病徴や感染が樹体に及ぼす影響を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

- 1 . 8 ~ 10 年生の早生温州を用いて、マルチプレックス R T - P C R 法によりウイロイドを検定したところ、組合せは樹体で異なるが C V d - O S を中心とした、C E V d 以外のウイロイド 3 ~ 4 種の複合感染が確認された (図 3) 。
- 2 . 複合感染樹のカラタチ台木は C E V d に類似した症状を示す (図 1) 。また、緑枝を検定植物エトログシトロンに接ぎ木接種すると、葉身の下垂や軽い巻き葉など C E V d 類似症状を呈する (図 2) 。
- 3 . 早生温州感染樹における病徴は、無 ~ 甚にわたるが、台木部の病徴が激しい樹体の樹容積は健全樹の 68.5% である (データ略) 。

[成果の活用面・留意点]

- 1 . ウイロイド被害の拡大防止を図るため、カンキツ苗木や高接ぎ用穂木のウイロイド検定結果の評価を行う際の資料として活用できる。
- 2 . マルチプレックス R T - P C R では、カンキツの種類やサンプル採集時期により全てのウイロイドを一度に検出を行うことが困難な場合があり、単独の特異プライマー利用による R T - P C R も併用する必要がある。
- 3 . ウイロイドの保毒によるカンキツ樹に及ぼす影響については、長期間を要するため、継続して調査を行う必要がある。

[具体的データ]



弱い症状 中位の症状 激しい症状

図1 早生温州の台木部に見られるCEVd被害類似症状



健全 弱い病徴 やや強い病徴 C E V d

図2 エトログシトロン上の反応

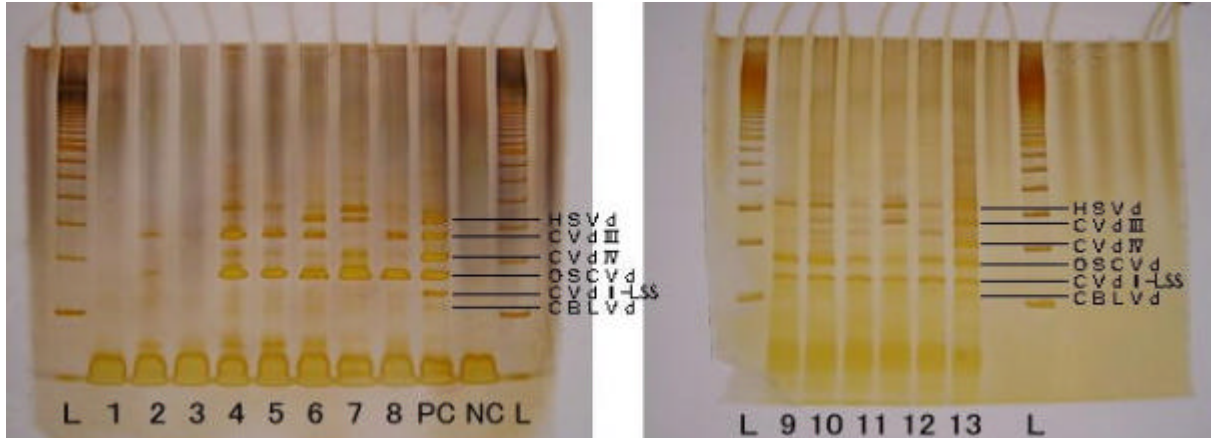


図3 マルチプレックスRT-PCRによる泳動像

注) 1. カンキツウイロイドの種類: CEVd, CBLVd, HSVd, CVd_I, CVd_{II}, CVd_{III}, CVd_{IV}, CVd-LSS, CVd-OS(OSCVd)

2. PC: 陽性コントロール、NC: 陰性コントロール

[その他]

研究課題名: カンキツウイロイドが樹体に及ぼす影響と樹体内における発消長の解明
 予算区分: 国庫助成(先端技術)
 研究期間: 平成16年度(平成12~15年)
 研究担当者: 草野成夫・井樋昭宏