

遺伝情報とナノテクを活用したグリーンング病産地回復技術の開発

1 中核機関・研究総括者

(独) 農業・食品産業技術総合研究機構九州沖縄農業研究センター
皆川 望

2 研究期間

2006～2008 年度（3 年間）

3 研究目的

南西諸島ではカンキツグリーンング病による被害を受けたカンキツ園を再生する技術が求められている。このため、フリー苗に対する有効な再感染防止法と健全状態モニタリング技術を開発する。さらに遺伝子マーカーを用いた耐病性台木・品種作出の基盤を作る。

4 研究内容及び実施体制

① フリー苗更新と媒介虫制御による健全園再生を支える技術の開発

((独) 九州沖縄農業研究センター、新潟大学、広島大学)

ナノカプセル技術、微量元素簡易定量法を用いて、完全フリー苗作出技術と健全状態モニタリング技術を開発する。

② 系統判別法開発のための病原体ゲノム解析((独) 果樹研究所、(独) 九州沖縄農業研究センター、鹿児島大学)

ゲノム情報を利用して、病原細菌系統判別法開発を開発する。

③ フリー苗更新と媒介虫制御による健全園再生技術の開発と実証

((独) 果樹研究所、鹿児島県農業開発総合センター、沖縄県農牛研究センター、南九州大学、(独) 九州沖縄農業研究センター)

殺虫剤を用いたフリー苗の再感染防止法を開発する。

④ 抵抗性品種作出・利用による持続的制御基盤技術の開発

((独) 九州沖縄農業研究センター、沖縄県農業研究センター)

抵抗性品種を用いた被害回避技術の基盤を構築する。

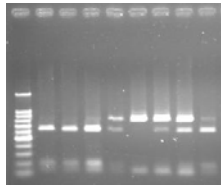
5 目標とする成果

フリー苗更新と殺虫剤施用による健全園再生技術とその効果をモニタリングする方法が開発される。万一再感染が起きたとき、その由来を識別する検討判別法が開発される。抵抗性品種作出の基盤が構築される。これにより、南西諸島におけるカンキツ産地の再生が期待できる。

遺伝情報とナノテクを活用したグリーンング病産地回復技術の開発

遺伝子情報に基づく系統判別法の開発

鉄定量法による健全状態モニタリング技術の開発



媒介虫密度低減の現地実証



媒介虫の感染を防ぐ薬剤処理法の開発

(薬剤防除を至適化する)



圃場に植え付け

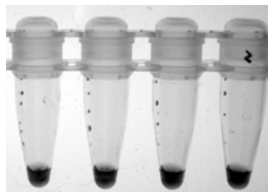


健全圃場再生技術の確立

完全なフリー苗木作成

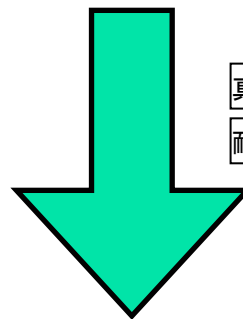
ナノカプセル-LAMPによる検出

1コピーの病原体も見逃さない検出により、苗木由来の感染の危険性を除く



真性抵抗性遺伝子マーカーの開発

耐病性シークワサー、マンダリンの選抜



中長期的な育種の基盤構築

