

微生物の防御機能を利用したメロンえそ斑点病防除技術の 緊急開発について

1 中核機関・研究総括者

(独)農業技術研究機構中央農業総合研究センター
津田 新哉

2 研究期間

2003～2005年度(3年間)

3 研究目的

北海道、山形、千葉、高知、長崎等全国で蔓延しているメロンえそ斑点病は土壌生息菌が媒介する難防除ウイルス病である。これまでに有効な防除法が確立されていないことから、本病を予防する植物ウイルスワクチン等を用いた免疫化メロン苗の生産技術、及び媒介菌の感染を阻止する機能性の高い拮抗菌を活用した土壌クリーン化技術を開発する。また、これら新技術と熱水等土壌消毒技術とを組み合わせたメロンえそ斑点病防除技術を確立する。

4 研究内容及び実施体制

メロンえそ斑点病防除のためのバイオ資材の開発とその利用技術の確立
((独)農業技術研究機構中央農業総合研究センター、横浜植木(株)、兵庫県立農林水産技術総合センター、山口県農業試験場、長崎県総合農林試験場、片倉チッカリン(株))

メロンえそ斑点ウイルスの発病遺伝子機能を破壊する植物ウイルスワクチン等を開発し、それを接種した免疫化種苗を創出する。本ウイルス媒介菌であるオルピディウム菌の純粋増殖系を確立し、本菌の感染・増殖を阻止する高機能拮抗微生物を開発する。

バイオ資材を利用したメロンえそ斑点病防除技術の実証(千葉県農業総合研究センター、長生農業協同組合、山口県農業試験場、高知県農業技術センター、土佐香美農業協同組合)

我が国のメロン主力産地である千葉県、山口県、高知県の現地圃場において、免疫化種苗によるメロンえそ斑点病予防効果ならびに土壌クリーン化技術によるオルピディウム菌感染阻止効果を実証し、既成の熱水等土壌消毒技術と融合させた産地適応型えそ斑点病防除技術の確立を図る。

5 目標とする成果

バイオ技術による植物ウイルスワクチンの開発、ならびにそれらを用いた免疫化種苗を創出するとともに、オルピディウム菌純粋増殖系での新規拮抗菌簡易選抜法の開発と本法を用いた高機能拮抗菌の選抜ならびにそれら拮抗菌を利用した土壌クリーン化技術を開発する。

さらにバイオ資材を用いた技術と熱水等土壌消毒技術とを融合させた産地適応型環境保全型防除技術の確立を図る。