

植物ウイルス不活化菌による土壤伝染性ウイルス病防除技術の創出

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中央農業総合研究センター 津田 新哉

2 研究期間

2006～2008 年度（3 年間）

3 研究目的

ピーマン等で常発する土壤伝染性ウイルス病防除のために使用されている臭化メチル剤は環境破壊物質であるため、それに代わる技術開発が求められている。そこで、ウイルス不活化現象を示す有用微生物を資材化し、作物栽培圃場で利用できる環境に優しい土壤伝染性ウイルス病害防除技術を開発する。

4 研究内容及び実施体制

① 有用微生物のウイルス不活化現象の解明（(独) 中央農業総合研究センター、片倉チッカリン（株））

ピーマン等で被害を及ぼす土壤伝染性ウイルスを不活化する各種有用微生物の菌種を同定し、そのウイルス不活化現象を解明する。

② ウイルス不活化菌を基幹とした微生物資材の開発（片倉チッカリン（株））

有用微生物を効率的に利用するために、各微生物が土壤中で特異的に増殖できる有機質基質、並びに土壤中で長期間安定的に不活化力を発揮するための鉱物質資材等を選抜し、微生物の資材化を図る。

③ ウイルス不活化菌の追跡調査技術の開発（(独) 中央農業総合研究センター、片倉チッカリン（株）、(独) 農業環境技術研究所）

有用微生物の土壤中における定着性を検証するため、処理した土壤から本菌を容易に再分離できる特定抗生物質耐性を付与した変異株へと改良する。さらに、本菌の土壤中菌密度や増殖量を調査するための定量的 PCR 法等を開発する。

④ ウイルス不活化菌を核としたウイルス病防除技術の開発（(財) 鯉淵学園、(独) 中央農業総合研究センター、片倉チッカリン（株））

ウイルス不活化現象を示す有用微生物の微生物資材を施用した栽培圃場において、各有用微生物が持続的に効果を発揮するための実用化技術を開発する。

5 目標とする成果

土壤伝染性ウイルスを不活化する有用微生物を主成分とする微生物資材が開発される。本資材を用いた生物防除技術は、環境負荷低減に貢献できるウイルス病防除技術となることが期待される。これにより、現行のピーマン等で常発するウイルス病防除のために不可欠用途で使われる年間約 700 トンの臭化メチル剤の使用削減に貢献する。

植物ウイルス不活化菌による土壌伝染性ウイルス病防除技術の創出

