

内生細菌利用を基幹としたレタスビッグベイン病防除技術の開発

1 中核機関・研究総括者

(独)農業技術研究機構近畿中国四国農業研究センター
石川 浩一

2 研究期間

2003～2005年度(3年間)

3 研究目的

兵庫県及び香川県のレタス生産に大被害をもたらしているレタスビッグベイン病対策として、病原ウイルスを媒介する土壌生息菌類(*Olpidium brassicae*)のレタスへの侵入を阻害する内生細菌の利用を基幹とした防除体系を構築する。発生圃場の汚染程度を把握し、内生細菌と薬剤、太陽熱利用土壌消毒、抵抗性品種等の併用により、汚染状況に見合った持続性のある適切な防除体系を構築する。

4 研究内容及び実施体制

O. brassicae 侵入阻害内生細菌を用いたレタスビッグベイン病の被害軽減技術の開発(兵庫県農林水産技術総合センター、(株)サカタのタネ)

内生細菌の特性、媒介菌の侵入阻害機構の解明を基にして内生細菌のレタス根への導入・定着化、媒介菌侵入阻害効果の増強法を開発する。

レタスビッグベイン病の媒介菌密度低減技術の確立(香川県農業試験場)

媒介菌に対して効果のある薬剤の作用特性を明らかにして適正処理条件を定め、他の物理的防除法等との併用による防除効果の増強及び持続化技術を開発する。

強度抵抗性を付与した優良レタス品種の開発((独)農業技術研究機構近畿中国四国農業研究センター、兵庫県農林水産技術総合センター)

抵抗性品種について、優良実用形質を持ち、かつ内生細菌との親和性の高い品種を育成し、現地の汚染状況に見合った抵抗性品種を作出する。

ウイルスの *O. brassicae* による媒介特性及びレタス内増殖特性の解明((独)農業技術研究機構近畿中国四国農業研究センター)

媒介菌の菌系種とウイルスとの親和性、ウイルスの感染・増殖特性の解明を基にして、信頼性の高い植物及び土壌からのウイルス検出法を開発する。

内生細菌利用を基本とした防除体系の構築((独)農業技術研究機構近畿中国四国農業研究センター、兵庫県農林水産技術総合センター、香川県農業試験場)

現地の汚染程度を把握する被害予測技術を開発し、汚染程度に見合った防除体系を構築してその効果を検証する。

5 目標とする成果

種子への導入という内生細菌の新しい施用法が確立されるとともに、個別技術の体系化により、レタスビッグベイン病発生地における冬から春にかけての安定的なレタス生産が可能となる。これにより、個別技術では対応できない土壌伝染性ウイルス病害の効果的防除体系が確立できる。