

昆虫病原菌を基幹としたアブラナ科野菜害虫の防除体系の確立

1 中核機関・研究総括者

静岡大学 廣森 創

2 研究期間

2005～2007年度（3年間）

3 研究目的

アブラナ科野菜など土地利用型作物においては合成化学殺虫剤が多く使用され、生態系への影響などが懸念されている。このため、これら合成化学殺虫剤に替わる防除資材として、昆虫病原糸状菌を利用した防除体系を構築し、施設栽培と比較し遅れている露地栽培での環境負荷低減型防除技術を開発する。

4 研究内容及び実施体制

- ① 昆虫病原性糸状菌の基本的性状に関する研究（静岡大学、宮城県農業・園芸総合研究所、滋賀県農業技術振興センター、日東電工（株））
各糸状菌の宿主範囲および生理的性状の検討、さらには試作培養物の病原性検定を行う。
- ② 露地条件下における効果実証試験（宮城県農業・園芸総合研究所、滋賀県農業技術振興センター、静岡大学）
キャベツを対象とした露地条件下での糸状菌の効力検定及びブロッコリーなどのアブラナ科野菜を対象とした効果実証試験を行う。
- ③ 各糸状菌の圃場における動態調査（静岡大学、日東電工（株）、宮城県農業・園芸総合研究所）
糸状菌の残効性に関する調査および圃場における散布糸状菌の動態評価を行う。

5 目標とする成果

露地栽培においても使用可能な生物農薬として昆虫病原性糸状菌であるペシロマイセス菌、ボーベリア菌、ノムラエア菌等に着目し、これらを主幹としたアブラナ科野菜の体系的防除法を確立することを目標とする。この防除体系を構築することによって、既存の合成化学殺虫剤を用いず、環境への負荷を低減した栽培が可能になり、さらに生産物の安全性も高まる。

昆虫病原菌を基幹としたアブラナ科野菜害虫の防除体系の確立

現状は

これまでの栽培体系における害虫防除は
↓
化学合成殺虫剤に依存

ところが、これら化学合成殺虫剤は
↓
環境への負荷が非常に大きい
(天敵や周辺生態系に対して)

そこで、環境への負荷が小さい
害虫防除が望まれる
↓
天敵や周辺生態系に対して
影響が少ない防除法

研究内容

アブラナ科野菜害虫に対して昆虫病原性
糸状菌を用いて防除の検討を行う。
↓
害虫種に対して選択的に殺虫活性を発揮
↓
環境への負荷が極めて小さい防除法を確立
↓
将来的にはアブラナ科
以外の土地利用型作物
へ適用を拡大する。



糸状菌に感染死亡した
モンシロチョウ幼虫

目標は

環境負荷低減型の防除体系の構築
↓
残留農薬の面からも消費者に対して安全性の
高い生産物を供給可能となる