

微生物殺虫・殺菌剤を用いた野菜重要病害虫の
デュアルコントロール技術の確立

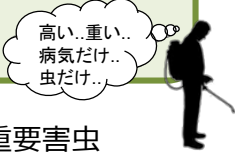
- 1 代表機関・研究統括者
国立研究開発法人 農研機構野菜花き研究部門 窪田 昌春
- 2 研究期間：令和2年度～令和4年度（3年間）
- 3 研究目的
化学農薬の耐性菌・抵抗性害虫の発達が近年問題となっており、持続可能な防除戦略が求められている。本研究では病害虫を同時に防除する微生物農薬の利用技術の確立と病害虫同時防除の実用化を目指す。
- 4 研究内容及び実施体制
 - ① 昆虫寄生菌による病害防除メカニズムの解明
昆虫寄生菌による病害防除機構の作用機作と化学農薬に対する感受性を解析することで、病害虫同時防除の科学的根拠を明示する。
(農研機構、摂南大学農学部)
 - ② 微生物殺虫剤・殺菌剤による病虫害デュアルコントロール技術の確立
トマトおよびイチゴ栽培における病害虫デュアルコントロール技術を確立し、全国への技術普及を推進する。
(三重県、奈良県、アリスタライフサイエンス(株))
 - ③ ブロー型散布機による散布技術の開発
ブロー型散布機による微生物殺虫・殺菌剤の散布技術を開発し、適用拡大するとともに、市販ブロー機に装着できるノズルを製品化する。(岐阜県、宮城県、ヤマホ工業(株))
- 5 最終目標
微生物殺虫・殺菌剤を用いた病害虫デュアルコントロール技術を全国へと普及させる。またブロー型散布機を用いた新散布法の適用拡大と散布技術の普及、散布用ノズルの製品化を目指す。
- 6 期待される効果・貢献
同時防除技術の普及は防除作業の大幅な省力化と軽労化、また経費削減に大きく貢献し、近年問題となっている化学農薬の耐性菌・抵抗性害虫の発生リスクを抑える環境低負荷型の防除体系が期待される。

背景

- ・野菜類うどんこ病やアザミウマ類等で薬剤耐性菌／抵抗性害虫の発達が深刻化
- ・環境保全や生物多様性に対する取り組みが地球規模で推進

化学合成農薬の代替として微生物農薬の利用拡大は必須

→ 対象病害虫に限られる、高価、防除効果変動しやすい、新薬開発が困難など微生物農薬が抱える問題を打開する技術開発が求められている



害虫だけでなく病害にも防除効果を示す
微生物殺虫剤を応用研究ステージ
(29008B)で発見！



令和元年11月20日に登録認可！
微生物殺虫・殺菌剤として利用可能に！

デュアルコントロール技術の確立

開発した微生物殺虫・殺菌剤による同時防除技術の確立と普及推進

栽培現場での実証試験
既存技術との体系化と普及活動

微生物殺虫・殺菌

三重県
奈良県
アリスト

ブロー型散布技術の開発

応用研究ステージで開発したブロー型散布機による簡便な散布技術の開発

散布技術の開発と普及
散布機ノズルの製品化

岐阜県
宮城県
ヤマホ工業

水希釈が不要！
簡便で安価！

軽い！ラク！
速い！同時防除！

病害防除機作の解明

微生物殺虫・殺菌剤の作用機作の評価

病害防除機構の作用機作の解析
植物に対する誘導抵抗性の解析

農研機構
摂南大学

最終目標

微生物殺虫・殺菌剤を用いた病害虫デュアルコントロール技術を全国へと普及させる。またブロー型散布機を用いた新散布法の適用拡大と散布技術の普及、散布用ノズルの製品化を目指す。

期待される効果・貢献

生産者の防除作業の省力化・軽労化・経費削減！ 耐性菌／抵抗性害虫の抑制！
持続的な生物多様性・環境保全への貢献！ 微生物農薬の国内市場の拡大！