

振動でトマト害虫を防除 —コナジラミ類の発生抑制・トマトの授粉促進による安定生産へ—

- トマトの害虫であるコナジラミ類に対して、振動により防除する技術を開発。
- 振動装置を設置したトマト栽培施設において、振動が害虫の発生を抑制することを解明。本技術の活用により、農薬散布回数の削減を実現。
- さらに、振動はトマトの授粉を促進するため、害虫防除と授粉のダブル効果が期待。
- 振動に感受性を持つ昆虫は多いため、振動による防除は様々な害虫への応用が可能。

研究機関: 振動農業技術コンソーシアム(電気通信大学(代表)、森林研究・整備機構、宮城県農業・園芸総合研究所、九州大学、東北特殊鋼株式会社、兵庫県立農林水産技術総合センター、神奈川県農業技術センター、琉球大学、他4機関)



オンシツコナジラミの成虫と幼虫

防除対象: トマト等野菜の害虫(コナジラミ類)

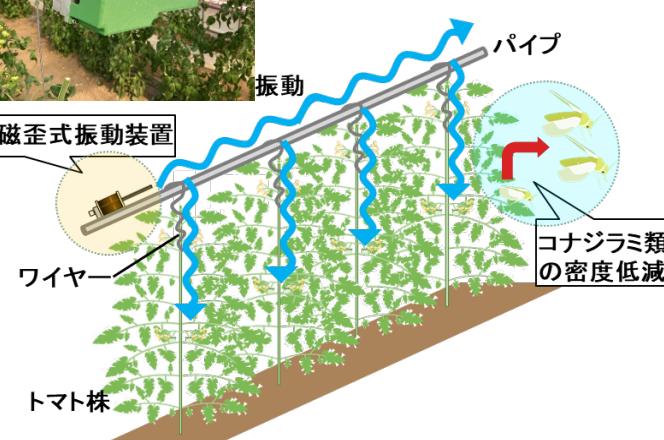
- 植物の病気を媒介
- 薬剤抵抗性が発達



磁歪式振動装置(宮城農園研)

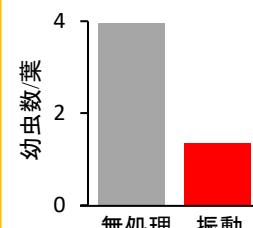


トマト栽培施設内のパイプに設置した磁歪式振動装置(東北特殊鋼製)から、ワイヤー経由でトマト株に振動を伝達

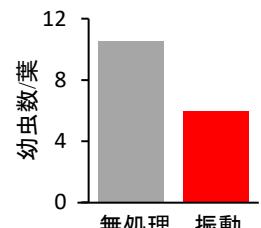


振動による防除効果

オンシツコナジラミ
Sekine et al. 2022



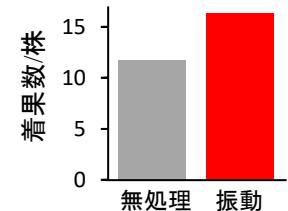
タバココナジラミ
Yanagisawa et al. 2021



害虫の密度を低減することで、農薬散布回数の削減に貢献

振動による授粉促進効果

Sekine et al. 2022



害虫防除及び授粉促進のダブル効果による安定生産へ

* 振動の周波数等は要検討



磁歪式振動装置の実証試験(JA全農展示圃場)

磁歪式振動装置: 生産現場での実証試験を2023年より開始予定

導入により期待される効果

振動技術の導入により、害虫の発生抑制に加えて授粉促進が可能となり、安定生産に貢献する可能性。化学農薬の低減及び省力化が期待される。