

送風機を利用した環境にやさしい 害虫捕集防除機の開発

園芸研究所

1 背景、目的

本県では、福岡市・北九州市等大都市近郊地域においてシュンギク、コマツナ、チンゲンサイ等の軟弱野菜の施設周年栽培が行われていますが、シュンギクなどのマイナー・クロープでは登録農薬が極めて少ないのが現状です。また、生産現場では消費者の生鮮野菜への安全・安心志向が高まる中で、化学合成農薬に依存した防除体系からの脱却が求められています。

そこで、物理的防除方法として野菜等の害虫を送風により網で効率的に捕集できる害虫捕集防除機を開発し、開発機によるマメハモグリバエ密度抑制および農薬削減効果を明らかにしました（特許出願中）。

2 成果の内容、特徴

- 1) 開発機の構造は、送風用の動力源付きブロワーと、複数の送風口を備えた送風管および捕集網（目合い約0.4mm）を搭載した2輪式の台車とからなります。
- 2) 害虫捕集の機構は、茎葉接触棒がシュンギク、コマツナなどの野菜の上位葉に接触することにより葉上で活動している害虫を飛び立たせ、飛び立った害虫を送風で捕集網の内側に追い込んで捕獲するというものです。
- 3) 開発機は、シュンギクにおけるマメハモグリバエ成虫を1回の往復処理により70%以上捕集することが可能です。また、マメハモグリバエの発生増加期から約7日間の連続処理により、発生密度を無防除の約1/3に抑制でき、次世代の成虫発生も顕著に抑制できます。
- 4) 開発機と農薬を組み合わせることで防除することにより、被害葉率が軽減でき、農薬散布回数の削減が期待できます。

3 主要なデータなど



写真1 開発した害虫捕集防除機

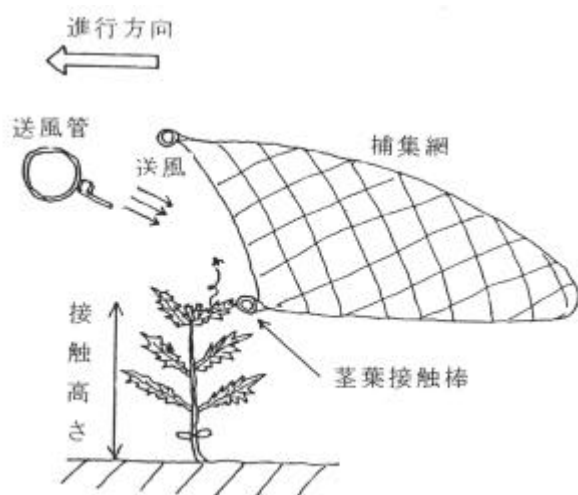


図1 開発機の害虫捕集機構

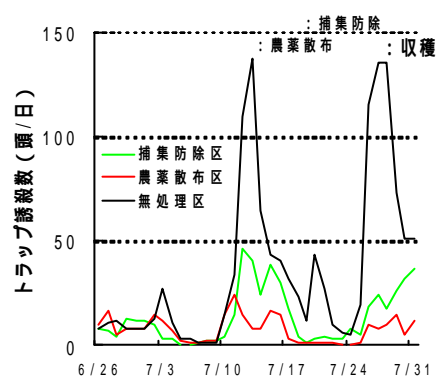


図2 捕集防除によるマメモグリバエの密度抑制効果

表1 捕集防除によるマメモグリバエ被害葉率と調製後のシソ[®]生重割合

処 理 区	被害葉率(%)	調製後生重割合(%)
捕集防除(12回) + 農薬(1回)区	25.3	82.4
農薬(3回)散布区	11.3	91.8
無防除区	87.1	49.4

注) 農薬散布区：アファム乳剤×2000(9/10、9/14)、カケト[®]乳剤×2000(9/25)

捕集防除(12回) + 農薬(1回)区：アファム乳剤×2000(9/14)。8月下旬播種。