

送風により害虫を捕集する害虫捕集防除機の開発					
[要約] 露地圃場や施設内において操作が容易で、 <u>小型・軽量の害虫捕集防除機</u> を開発した。開発機は、 <u>シュンギク、コマツナなどの軟弱野菜の葉上の害虫を送風で捕集網に追い込むことにより、効率的に捕集することができる</u> 。開発機は小型・軽量のため、女性や高齢者が1人でも容易に操作できる。					
担当部署	園芸研究所・野菜花き部・施設機械研究室			連絡先	092-922-4364
対象作目	野菜	専門項目	施設・機械	成果分類	新技術

[背景・ねらい]

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るが、シュンギクなどのマイナ・クロップは登録農薬が極めて少ない。また、近年、マメハモグリバエやコナガなど難防除害虫の被害が急増し、問題となっている。さらに、生産現場では消費者の生鮮野菜への安全志向が高まる中で、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る。以上のことから、圃場で害虫を効率的に捕集することにより農薬使用を削減できる害虫捕集防除機を開発する。

[成果の内容・特徴]

1. 開発機の主な構造は、送風発生手段の動力源付きプロアと、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る(写真1)。
2. 開発機は、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に着棲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防除機である(図1)。
3. 開発機での作業方法は、プロアを背負った作業者が送風を開始するとともにハンドルを持って、機体を前進させるだけである(データ略)。
4. 開発機は、作物の生育状況、ほ場条件により、作業高さ、作業幅を調節することができる。また、機体が小型・軽量のため、女性や高齢者が1人でも容易に操作できる(表1)。

[成果の活用面・留意点]

1. 本機を使用することにより、化学合成農薬の使用を削減した安全・安心野菜として有利販売が可能となり、農家の収益向上が図られる。
2. 作業高さは茎葉接触棒が作物の上位葉に触れる高さが適し、作業時の送風速度は10 m/s以上に調整する。

[具体的データ]



写真 1 開発した害虫捕集防除機

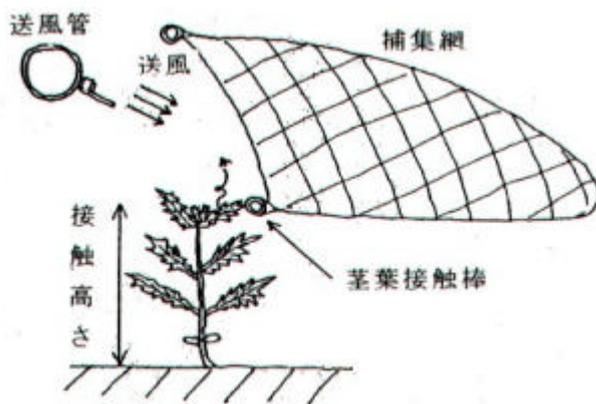


図 1 開発機の害虫捕集機構

表 1 開発機的主要機能

項 目	機 能 内 容
適応作業幅 走行性	シュンギク等の栽培ほ場の通路幅1.0m～4.0mに適應できる。 2輪で農作物を跨ぐ走行を行い、人力の1人作業で安定した走行が可能。
操作性 捕集部	送風発生手段は動力源付きブローで操作は容易。 農作物の生育状況に合わせて作業高さの調節ができ、ほ場条件によって作業幅の調節ができる。
方向転換 車体	片側輪を支点にして旋回できるため、狭い枕地でも方向転換が可能。 小型で重量は13kg（ブロー6kg、本体7kg）と軽量なため、女性や高齢者が1人でも圃場間及び畝間の移動が容易にできる。

[その他]

研究課題名：捕集防除機の開発と利用技術

予算区分：経常

研究期間：平成13年度（平成11～13年）

研究担当者：井手 治、森山友幸、姫野修一

発表論文等：本防除機は、特許登録出願中（平成14年5月31日、特願2002-160160）。