

研究 報告

ドローンによる農薬散布のトビイロウンカに対する防除効果および薬剤付着量

熊本県農業研究センター 生産環境研究所 はる 春 やま 山 やす 靖 なり 成

はじめに

水稻栽培において、トビイロウンカ (*Nilaparvata lugens*) は密度の増加により「坪枯れ」を引き起こす、経済被害の大きい害虫である (図-1)。トビイロウンカは海外飛来性の害虫であり、例年6~7月に梅雨前線に沿って吹く強い南西風 (下層ジェット気流) にのって西日本地域、特に九州地域を中心に飛来し、水田内で増殖する (真田, 2020)。熊本県の水稲栽培におけるトビイロウンカの防除は、育苗箱施薬剤により定着を未然に防ぎ、加えて本田期に散布剤による防除を2回程度行う体系が主流となっている。本田期の防除手段としては、これまで動力噴霧機や無人ヘリ等が一般的に利用されてきた。

近年、本田期における農薬散布用ドローンの活用が急速に拡大している。ドローンは無人ヘリと比べて低価格で操縦が容易であるため導入しやすい。一方、無人ヘリと比較して散布時に機体から下に吹き降ろす風 (ダウンウォッシュ) が弱く (農研機構, 2019 a), トビイロウ

ンカが生息するイネ株元への薬剤の到達性が低いことが懸念されている。実際、県内の生産現場ではドローン散布後に十分な防除効果が得られなかった事例もある。ドローンの活用は今後もさらに拡大すると見込まれることから、防除効果やイネ株元への薬剤の到達性は現場導入の可否判断においても極めて重要な情報である。

そこで、ドローン散布によるトビイロウンカに対する防除効果および薬剤の到達性を評価するため、以下の試験を実施した。また、中山間地域での活用を見据えて現地での実証試験を併せて実施したので紹介する。

I 試験の概要

試験の概要を表-1, 2に示した。2021, 23年に熊本県農業研究センター (合志市) の水田にて薬剤の到達性および防除効果を検証した。中山間地域における実証は、熊本県球磨郡球磨村にある現地の棚田および比較用として熊本県農業研究センター球磨農業研究所 (球磨郡あさぎり町) の基盤整備水田にて実施した。



図-1 ①イネに多発生するトビイロウンカ、②トビイロウンカ多発時に生じる坪枯れ

Evaluation of Pesticide Adhesion and Control Efficacy of Drone-Based Application for Planthopper Management (*Nilaparvata lugens*). By Yasunari HARUYAMA

(キーワード: ドローン, トビイロウンカ, 薬剤付着量, 防除効果)