



農業分野におけるドローン（小型無人飛行機）は、主に農薬の空中散布での利用が進んでおり、省力化や軽労化、人手不足解消の手段として期待されています。

ドローンは、これまで防除に利用されてきた無人ヘリと比較して、ダウンウオッシュ（プロペラが起こす吹き下ろしの風）が弱く、十分な防除効果が得られない可能性があります。

現在、県内の一部の地域では無人ヘリによるバレイシヨの防除が行われていますが今後、中山間地域の多い県内でドローンの利用が増えると考えられます。

そこで春作バレイシヨにおいて、ドローンを用いた航空防除体系について検討しました。

た。アブラムシ類と疫病を対象として、生育初期を地上散布、生育中期から後期をドローンで散布する防除体系試験を行った結果、地上散布だけ

春バレイシヨのドローン防除 生育中・後期で試験 地上散布と同じ効果

薬剤の散布体系と防除効果

| 散布日 | 2019年 | | | | | | 防除効果 | | |
|------|-------------|-------------|-------------|---------|----------|-------------|----------------|--------|-----------|
| | 4月23日 | | 5月8日 | | 5月22日 | | 平均補正 死虫率(%) | 防除価 | |
| 殺菌剤 | フォリオゴールド | ザンプロDMフロアブル | ランマンフロアブル | 殺菌剤 | フォリオゴールド | ザンプロDMフロアブル | | | ランマンフロアブル |
| 殺虫剤 | アドマイヤー顆粒水和剤 | モスピランSL液剤 | アドマイヤー顆粒水和剤 | 殺菌剤 | フォリオゴールド | ザンプロDMフロアブル | ランマンフロアブル | 平均補正 | 防除価 |
| | 倍率 | 散布量 | 倍率 | 散布量 | 倍率 | 散布量 | 散布量 | 死虫率(%) | 防除価 |
| | (倍) | (L/10a) | (倍) | (L/10a) | (倍) | (L/10a) | (L/10a) | | |
| ドローン | 殺菌剤 | ×1000 | 200 | ×32 | 3.2 | ×32 | 3.2 | 82.1 | 77.1 |
| 散布 | 殺虫剤 | ×5000 | 200 | ×64 | 3.2 | ×160 | 3.2 | | |
| 地上 | 殺菌剤 | ×1000 | 200 | ×1000 | 200 | ×1000 | 200 | 73.7 | 83.3 |
| 散布 | 殺虫剤 | ×5000 | 200 | ×4000 | 200 | ×10000 | 200 | | |

※各散布区の散布薬剤は共通。ドローン散布区は5月8日と5月22日にドローンで散布
※防除価は無防除区における発病率を100とした場合の防除区の効果を示す指標で、通常60以上で防除効果ありと判定できる

の体系と同等の防除効果がありました。また、殺虫剤と殺菌剤2剤の高濃度での混合散布による薬害は認められませんでした。

今後はバレイシヨをはじめ

とした露地野菜において、全ての防除をドローンで行う一貫防除体系の検討を予定しています。

(県農林技術開発センター 畑作営農研究部門 中山間営農研究室主任 川本旭)