

傾斜かんきつ園におけるドローン防除に適する飛行方法の検討

ドローン防除は、かんきつ生産における省力化技術として注目されているものの、効果的な散布方法が未確立であることなど課題も多い。そこで、傾斜かんきつ園において、ドローン防除に適した飛行方法を検討した。

■試験概要

試験地：松山市 JAえひめ中央研修園

供試品種：‘せとか’

散布日：2024年1月12日

使用機体：DJI Agras T10

事前測量して「自動航行散布」



表 各試験区の飛行条件

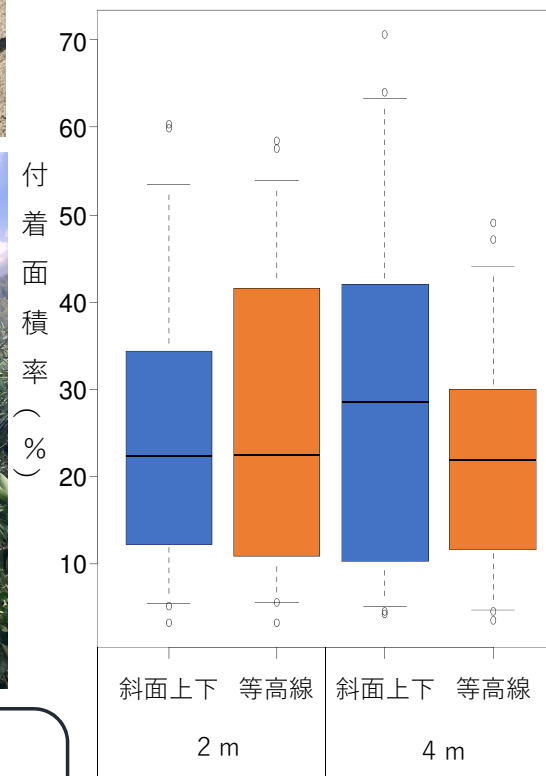
| 試験区 | 飛行条件 | |
|-----|--------|---------|
| | 経路 | 樹上からの高さ |
| 1 | 斜面上下方向 | 2 m |
| 2 | 等高線方向 | 2 m |
| 3 | 斜面上下方向 | 4 m |
| 4 | 等高線方向 | 4 m |



■感水紙

各樹の上・中・下部に
2か所ずつ表裏に設置（6樹）
→付着面積率を評価

【表面】



【裏面】

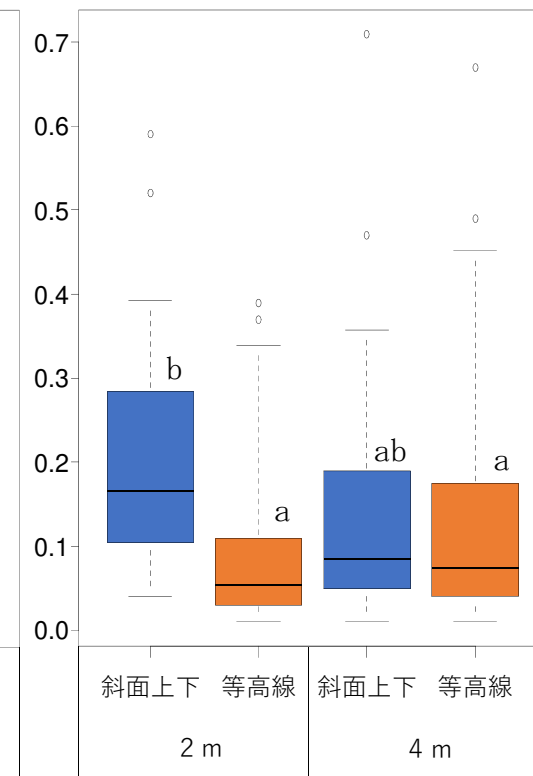


図 各飛行条件における感水紙の付着面積率
異符号間に有意差あり (Steel-Dwass、 $p < 0.05$)

- ・表面では、いずれの区においても付着面積率に有意差はみられなかった。
- ・裏面では、樹上 2 m の高さで飛行した場合、等高線方向に比べ、斜面上下方向に飛行した方が付着率面積率が高かった。
→斜面上下方向の飛行が望ましいが、現状は、安全面から等高線方向に飛行することが一般的であるため、自動航行精度の向上が必要。
- ・樹上 2 m と 4 m の飛行高度では、付着面積率の違いはみられなかった。
→飛行高度は作物上 2 m に設定することが多いが、かんきつの場合では 4 m で散布しても付着状況は変わらないと推察された。