

産業用無人ヘリコプターを活用したカンキツの薬剤散布法の検討

(1) 殺ダニ剤の散布濃度と被覆面積率が効果に及ぼす影響

○増井伸一・土田祐大

静岡県農林技術研究所果樹研究センター

農業就業人口の減少や農業従事者の高齢化が進むなかで、カンキツ園の40%を占める急傾斜地の管理を省力化する技術の開発が求められている。スピードスプレーヤ(SS)の導入可能なカンキツ園に比べ5~10倍の作業時間を必要とする急傾斜地の病虫害防除や施肥の作業効率を改善するために、静岡県では産業用無人ヘリコプター(無人ヘリ)を活用した超省力化技術の開発を目指している。立体的な樹形のカンキツで無人ヘリ散布を実用化するには薬液の付着性向上や均一性向上による効果の安定化が課題であると考えられる。この課題を克服するために、無人ヘリに静電散布装置を搭載するとともに、散布量、飛行速度、飛行ルートなどの運行条件を組み合わせた検討を行っている。効果的散布方法を検討する上で、薬液の付着性向上の指標となる被覆面積率について、目標値を明らかにしておく必要がある。

広く普及している散布(低濃度多量散布)の条件で安定した防除効果を得るための薬液の被覆面積率等については、いくつか報告がある。一方、無人ヘリで行う高濃度少量散布で効果が安定する条件については知見がない。そこで、ミカンハダニを用いた室内試験により、薬液の濃度別に防除効果が得られる被覆面積率の検討を行った。リーフディスク上のミカンハダニ卵に対し、通常散布濃度、10倍濃度、100倍濃度の3濃度を設定し、それぞれ感水試験紙による被覆面積率が0~100%の範囲で段階的になるように散布量を調整して、殺卵率を調査した。その結果、殺ダニ剤によっては通常の10~100倍の濃度で散布した場合、0.01~0.1%の被覆面積率であっても、ほぼ100%の殺卵率が得られた。今後は、圃場における無人ヘリ散布試験により、室内試験の結果を検証する予定である。

Examination of aerial application using automatically guided industrial helicopter in citrus orchards, (1) Effects of concentration and cover rate of acaricides on the ovicidal activity of *Panonychus citri*.

Shinichi Masui・Yuta Tsuchida

Fruit Tree Research Center, Shizuoka Prefectural Research Institute of Agricultural and Forestry