

○田中龍、太田雄一郎、藤田茂樹（クミアイ化学工業株式会社 製剤技術研究所）

【はじめに】

無人ヘリ防除における農薬の混用物性評価は、農林水産航空協会が定めた試験法（以下、農水協法）に基づき、適応性を判断している。農水協法では、「静置法」と「循環法」の2つの方法の評価を組み合わせ、総合的に混用可否が判定されるが、循環法では用いる循環ポンプが指定されているものの、既に廃番となっており、更に、後継機の型式により評価結果が左右されることが分かった。そこで、我々は汎用的で実機との相関の取れる試験法を検討した。

【試験方法】

500mL容ビーカーに所定の水温（25、35℃）に調整した水道水を最終液量が200mLとなる量を入れ、所定の回転数（500、1500rpm）で攪拌しながら薬剤を加えた。15分間攪拌した後、目開き63μmの篩に通し、篩上残渣を調査した。調査後の薬液は所定の温度で所定の時間（1、3、6時間）静置後、沈殿の有無、篩上残渣を調査した。また無人ヘリ搭載の散布装置にて吐出試験を行い、相関性を確認した。

【まとめ】

混用時の物性不良は、攪拌力、水温、時間の3つの要因が関わると思われた。これらを組み合わせた新たな試験法を構築し、農水協法の循環法と比較した結果、農水協法と同等以上の精度で実用性判断が可能となった。以上の結果、従来の農水協法の循環法に替わる新たな混用性試験法として、「攪拌法」を提案する。

Study on the mixing test method of pesticide formulations for unmanned helicopters.

○Ryo Tanaka, Yuichiro Ohta and Shigeki Fujita

(Formulation Technology Institute, Kumiai Chemical Industry Co., Ltd.)

The mixing test method of pesticide formulations for unmanned helicopters established by Japan Agricultural Aviation Association (Circulation Method) is not good enough in reproducibility for conventional devices. We propose the new test method (Stirring Method), which is versatile and correlates to the recent spray equipments.