

○蛸崎 洋、秋山 正樹、黒津 裕一、鍋谷 佳彦（北興化学工業株式会社 中央研究所）

1. はじめに

水田へ原液湛水散布する除草剤フロアブルの散布方法は、一般に手振り散布である。しかし、大規模水田で使用される場合には、薬剤散布の省力化と薬剤の散布飛距離を伸ばす目的から蓄圧式散布機を用いることが多い。蓄圧式散布機を使用する場合、薬剤の飛び易さ（散布飛距離）が重要な製剤物理特性の一つとなる。

しかし、蓄圧式散布機を用いた散布飛距離の確認試験には大量の薬剤が必要であり、また散布液の回収・処理などにも手間がかかるという問題点がある。

そこで演者らは、フロアブル製剤の散布飛距離に影響を与える諸要因について検討し、少量のサンプルで簡便に散布性を評価できる方法について若干の知見を得たので報告する。

2. 方法

各種原液湛水散布用フロアブルについて、散布圧力を変えて散布飛距離を測定した。[散布機；ミスターオート HS-503W, ノズル；ミスターオート HS-401X（工進株式会社）]。また、散布時にノズル先端にかかるせん断速度を計算により求め、B 型粘度計及びレオメーターにより製剤粘度を測定し、粘度特性と散布飛距離との関係を解析した[B 型粘度計（東京計器株式会社）、レオメーター；Rheostress 6000(Thermo)]。

3. 結果

- 1) 散布圧力が 0.3 MPa 以上の場合、圧力変動や各種製剤に大差なく散布飛距離はほぼ一定となった。
- 2) 散布圧力が 0.3 MPa 未満の場合、散布時にノズル先端にかかるせん断速度における粘度をレオメーターで測定したところ、その粘度が散布飛距離と高い相関性があることを見出した。

Correlation between Viscosity and Application Distance of the Paddy Field Flowables Using a Pressure Sprayer

○Hiroshi Kakizaki, Masaki Akiyama, Yuuichi Kurotsu and Yoshihiko Nabeya

(Central Research Laboratories, Hokko Chemical Industry Co., Ltd.)

We examined the factors affecting application distance of flowables, and found good correlation between application distance and the viscosity at the shear rate at spray timing, when the application pressure was less than 0.3 MPa.