

## 新農薬の紹介

# 新規殺虫剤ファインセーブ™フロアブルの特長

日本化薬株式会社 アグロ研究所 **み** **や** **た** **あ**  
**三** **宅** **孝** **明**  
Meiji Seika ファルマ株式会社 生物産業研究所 **た** **う** **は** **か**  
**武** **内** **晴** **香**

## はじめに

ファインセーブ™フロアブルは、日本化薬株式会社と Meiji Seika ファルマ株式会社が共同で創製した、フロメトキンを有効成分とする新規殺虫剤である。近年、アザミウマ類、コナジラミ類は、有効薬剤の少ない難防除害虫として問題となっている。両社は、殺虫活性を有するアシルオキシキノリン化合物に着目して探索研究を開始し、アザミウマ類およびタバココナジラミ類に対し卓効を示す化合物群を見出した。それら有望化合物の中から、圃場での効果、安全性、環境影響等を検討し、最適化合物としてフロメトキンを選抜した。

ファインセーブ™フロアブル（フロメトキン10%）は、開発コード ANM-138 フロアブルとして2008年より一般社団法人日本植物防疫協会を通じた新農薬実用化試験を開始し、2018年3月に果菜類、葉菜類、かんきつ、ネギ類等を対象に農薬登録を取得した。以下、本剤の特長について紹介する。

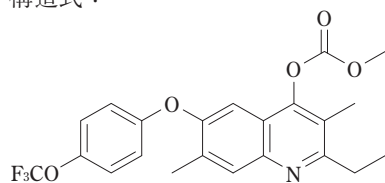
### 【有効成分とその物理化学的性状】

一般名：フロメトキン (flometoquin)

CAS 登録番号：875775-74-9

化学名 (IUPAC 和名)：2-エチル-3, 7-ジメチル-6-[4-(トリフルオロメトキシ)フェノキシ]-4-キノリル=メチル=カルボナート

構造式：



分子式：C<sub>22</sub>H<sub>20</sub>F<sub>3</sub>NO<sub>5</sub>

分子量：435.39

水溶解度：12.03 ng/ml (pH7.51~8.95, 20℃)

分配係数：5.41 (室温, HPLC 法)

蒸気圧：9.04 × 10<sup>-9</sup> Pa (25℃)



## 【作用機作】

本剤は、ミトコンドリアにおける呼吸鎖複合体 III のキノン還元部位である Qi 部位を阻害することが明らかとなり、殺虫剤としては新規的作用点を有する。このため、既存剤に対して感受性が低下した害虫種に対しても高い防除効果を示す(図-1)。

## 【特長】

### 1. 殺虫スペクトル

本剤の殺虫スペクトルを表-1 に示す。本剤はチョウ目、カメムシ目、アザミウマ目、ハエ目、ダニ目の害虫に殺虫効果を示す。特にアザミウマ目に対しては、ミナミキイロアザミウマ、ネギアザミウマ、ミカンキイロアザミウマ、チャノキイロアザミウマに対する圃場での防除効果は、既存剤と比較しても非常に高いことが確認されている。

### 2. 速効性

本剤の効果発現速度は速く、ミカンキイロアザミウマ成虫に対する効果試験として、5 ppm に希釈した溶液を散布したリーフディスク上では、30 分以内に100%の個体の苦悶が観察された。また、2,000 倍希釈液を散布したリーフディスク上においてミナミキイロアザミウマ成虫の半数ノックダウン時間を算出したところ、5.5 分であった。

このようにアザミウマ類に対する苦悶もしくは死亡に至るまでの速度は既存剤と比較して速く、直接的な被害防止効果だけでなく、ウイルス媒介抑制効果も期待できる。

### 3. 薬剤感受性低下害虫に対する効果

アザミウマ類について、近年薬剤感受性の低下が問題となってきた数箇所の個体群について感受性検定を実施した。その結果、本剤は既存剤に対して抵抗性を獲得した個体群に対しても殺虫活性を示し、アザミウマ類防除の基幹剤となることが期待される。同様に、コナガに対しても、既存剤に対して感受性が低下した系統に対し高い効果が確認されている。

### 4. 標的外生物への影響

ミツバチおよびマルハナバチ類成虫に対する原体の経