

新農薬の紹介

殺菌剤マンデストロビンの特長と使い方

住友化学株式会社

今西 欣也 (いまにし きんや)

はじめに

マンデストロビン (商品名: スクレア®) は、マンデル酸骨格を持つストロビルリン系化合物である。本剤は、2010年より一般社団法人日本植物防疫協会を通じて「S-2200」の試験番号で委託試験を開始し、2015年9月に農薬登録を取得した。

従来のストロビルリン系とは抗菌スペクトラムが異なり、菌核病に高い活性を示すことから各種野菜などに登録を取得している。また、なしの黒星病、ももの灰星病、ホモブシス腐敗病等に高い防除効果を示し、果樹類に対しても広く登録を取得している。

以下にマンデストロビンの作用機構と特長を簡単に紹介する。本剤の理解につながり、現場での使用の一助となれば幸いである。

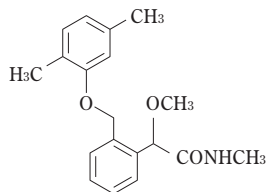
【有効成分名と物理化学性】

一般名: マンデストロビン

CAS登録番号: 173662-97-0

化学名 (IUPAC): (RS)-2-methoxy-N-methyl-2-[α -(2,5-xylyloxy)-o-tolyl]acetamide

構造式:



分子式: $C_{19}H_{23}NO_3$

分子量: 313.39

水溶解度: 15.8 mg/l (20°C)

分配係数 (n-オクタノール/水):

Log Pow = 3.51 (25°C)

蒸気圧: 9.15×10^{-8} Pa (25°C)

商品名: スクレアフロアブル

農薬の種類: マンデストロビン水和剤

有効成分の種類および含有量:

マンデストロビン 40.0%

委託試験号: S-2200



農林水産省登録: 第23701号

性状: 類白色水和性粘稠懸濁液体

【マンデストロビンの作用機構と特長】

本剤の作用機構は、QoI (Quinone outside inhibitor) であり、病原菌の細胞におけるミトコンドリア内の電子伝達系に働き、病原菌の呼吸を阻害する。

マンデストロビンは、図-1に示すように病原菌のライフサイクルの多くのステージに作用し、病害の感染から発病に至る過程を阻害する。

また、植物体において浸透移行性および浸達性を持っている。

これらの特長から、優れた予防効果のみならず、治療効果も期待できる。

野菜類に対する使用場面では、菌核病に対して優れた効果を示す。

なしに対しては、重要病害である黒星病に対する効果が高く、既存のストロビルリン系殺菌剤と比較して薬害リスクが低いことから、重点防除時期である開花期の防除に適しており、他系統の薬剤との体系処理によって現場の病害防除に有効に寄与できると考える。

ももに対しては、灰星病と防除の難しいホモブシス腐敗病に高い効果が期待できるため、果実肥大期以降の同時防除ができる剤として期待できる。

おわりに

スクレアフロアブルは、既存のストロビルリン系と違う特長を備えており、浸達性および浸透移行性があるこ



図-1 菌核病生活環とマンデストロビンの作用点