

## 新農薬の紹介

### 殺菌剤ピリオフェノンの特長と使い方

石原産業株式会社

荒木 智史 (あらかき さとし) ・ 小川 宗和 (おがわ むねかず)

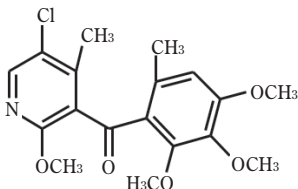
#### はじめに

ピリオフェノン (商品名: プロパティ) はベンゾイルピリジン系の新規殺菌剤であり, うどんこ病に卓越した効果を示す。2008年より「IKF-309 SC」の開発コードで一般社団法人日本植物防疫協会での委託試験を開始し, 小麦, きゅうり, いちご, なすのうどんこ病への効果を確認, 2013年に登録を取得した。本剤は2014年末に「プロパティフロアブル」の商品名で販売を開始した。以下に, 本剤の特長, 作用機構を紹介する。本稿がピリオフェノンの特長と正しい使用法の理解につながれば幸いである。

一般名: ピリオフェノン

CAS登録番号: 688046-61-9

化学名 (IUPAC): (5-クロロ-2-メトキシ-4-メチル-3-ピリジル) (4, 5, 6-トリメトキシ-*o*-トリル) メタノン構造式:



分子式:  $C_{18}H_{20}ClNO_5$  分子量: 365.8

溶解度: 水 (20°C) 1.56 mg/L, 有機溶媒 (アセトン, 20°C) > 250 mg/L

分配係数 (n-オクタノール/水)  $\log Pow = 3.2$

商品名: プロパティフロアブル (ピリオフェノン 26.8% (w/w))

農林水産省登録: 23368号

試験名: 「IKF-309 SC」

種類名: ピリオフェノン水和剤

性状: 類白色水和性粘稠懸濁液体

有効年限: 3年



#### ピリオフェノンの作用機構

ピリオフェノンを処理したうどんこ病菌ではアクチン重合の不全が原因と考えられる既存剤では認められない不完全な細胞壁生合成や, 吸器形成の抑制, 二次付着器形成の異常, 不完全な分生子形成を示す新規な作用機構を有する。図-1はピリオフェノンで誘導される形態異常の一例であり, 無処理区では鎖状に分生子が形成されているが, ピリオフェノン処理区では棍棒状の形態を示し, 分生子の発達が認められていない。ピリオフェノンは2014年4月版のFRACコードリストではU8に分類される国内唯一の殺菌剤である。このためQoI剤やDMI剤などの既存剤の耐性菌に対しても効果を示す。作用特性として葉内浸達性および, 葉内での拡散性を有し, 残効性と耐雨性にも優れる。また, 病斑確認後の散布においても病斑拡大を抑制する効果も併せ持つ。うどんこ病の生活環においては, 一次付着器, 二次付着器, 吸器形成, 分生子形成に強く影響する (図-2)。

#### ピリオフェノンの特長

- ・うどんこ病に卓効を示し, 防除の難しい内部寄生性のうどんこ病に対しても高い効果を示す。
- ・QoI剤やDMI剤などの既存剤の耐性菌に対しても効果を示すことから, ローテーション防除の基幹剤として使用可能である。
- ・分生子形成阻害効果により, 圃場内での病原菌密度の低減効果が期待できる。