

新農薬の紹介

殺菌剤ピカルブトラゾクスの特長

日本曹達株式会社 農業化学品事業部開発部 **くわ 原 頼 人**

はじめに

ピカルブトラゾクス (Picarbutrazox) は日本曹達(株)が発見した新規系統のテトラゾリルオキシム系殺菌剤であり、べと病、疫病、ピシウム属菌等主に卵菌類由来の病害に対して優れた効力を示す。本剤の作用機構は新規と推定しており、既存剤の耐性菌にも有効である。ピカルブトラゾクスを有効成分とする新規殺菌剤として、イネ用のナエファインフロアブル・ナエファイン粉剤、園芸用のピシロックフロアブル、芝用のクインテクト顆粒水和剤の4剤が開発・上市されている。

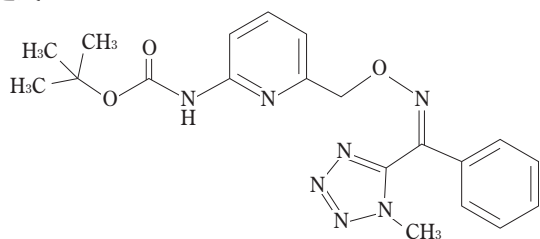
【有効成分と性状】

一般名：ピカルブトラゾクス (Picarbutrazox)

CAS登録番号：500207-04-5

化学名：*tert*-ブチル(6-[[*Z*)-(1-メチル-1*H*-5-テトラゾリル)(フェニル)メチレン]アミノオキシメチル(2-ピリジル)カルバマート

構造式：



分子式：C₂₀H₂₃N₇O₃

分子量：409.44

水溶解度：0.333 mg/l

オクタノール/水分配係数 (logPow)：4.16 (25℃)

融点：136.6~138.7℃

蒸気圧：< 1.2 × 10⁻⁷ Pa (50℃)

【作用機作】

本剤はFRACコード表において作用機構不明のU17に分類されている。本剤は呼吸阻害活性がなく、フェニルアミド系剤およびQoI剤耐性のキュウリべと病菌に交差耐性が認められない(表-1)。また、ピカルブトラゾクス処理により菌糸が膨潤・多分岐する特徴がある(図-1)。これらのことから、本剤は既存剤とは異なる作

表-1 耐性菌に対する効果 (キュウリべと病菌)

| 病原菌の感受性 | QoI A 剤 EC ₅₀ (ppm) | ピカルブトラゾクス EC ₅₀ (ppm) |
|----------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| QoI 感受性菌 | 0.4 | 0.3 |
| QoI 耐性菌 | >100 | 0.3 |

| 病原菌の感受性 | PA B 剤 EC ₅₀ (ppm) | ピカルブトラゾクス EC ₅₀ (ppm) |
|---------|----------------------------------|-------------------------------------|
| PA 感受性菌 | 0.4 | 0.3 |
| PA 耐性菌 | >100 | 0.3 |

PA：フェニルアミド。

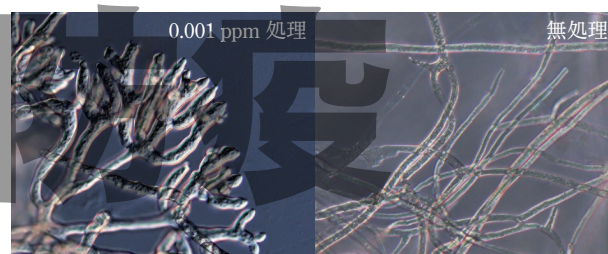


図-1 ピカルブトラゾクス処理による菌糸の形態異常 (*Pythium aphanidermatum*)

用機構を有すると推測している。生活環における作用点について、ピシウム菌に対しては遊走子の被のう化、被のう胞子の発芽、菌糸の伸長、遊走子の形成、造卵器の形成、卵胞子の発芽を阻害し(図-2)、トマト疫病菌に対しては被のう胞子の発芽と菌糸の伸長を阻害する。

【ナエファインフロアブル・粉剤】

本剤はJA全農と日本曹達(株)が共同開発したイネ苗立枯病防除剤である。NF-171の試験コード名で2012年より一般社団法人日本植物防疫協会を通じて公的試験を開始し、2017年7月18日に農薬登録が認可された(表-2、表-3)。

ナエファインは

