

## 新農薬の紹介

### 新規殺虫剤シアントラニリプロール剤の特長と使い方

デュポン株式会社

島 克弥 (しま かつや)

#### はじめに

シアントラニリプロールは、米国デュポン社で開発されたアントラニリックジアミド系の新規殺虫剤である。シアントラニリプロールは、2000年にリード化合物が合成・選抜され、リアノジン受容体への作用性を有する殺虫剤として世界各国で同時に開発が進められ、日本においては、2008年より日本植物防疫協会を通して公的委託試験を開始した。また、2006年8月に欧州シンジェンタ社との共同開発が発表された。

2006年以降、XI-0601ODとして野菜・大豆の散布場面、XI-0701SCとして野菜の灌漑場面、XI-0801SEとして果樹・茶の散布場面、DKI-1045粒剤として野菜での粒剤処理場面に、また、水稲場面ではXI-0603箱粒剤として、幅広い作物で日本植物防疫協会の新農薬実用化試験に供され、各場面とも種々の対象害虫に対する優れた防除効果を確認した。

上記各製剤は、デュポン社開発の新規殺虫剤として2014年10月3日に「ベネビア®OD」, 「ベリマーク®SC」, 「エクシレル®SE」, 「プリロツ®粒剤」および「パディート®箱粒剤」として農薬登録された。

また、現在、水稲及び畑作場面で多くの混合剤が開発中である。

#### 【有効成分と性状】

有効成分の一般名：シアントラニリプロール (Cyantraniliprole)

有効成分の商標：サイアジピル® (Cyazypyr®)

商品名と試験番号：

「ベネビア®OD」；XI-0601OD

「ベリマーク®SC」；XI-0701SC

「エクシレル®SE」；XI-0801SE

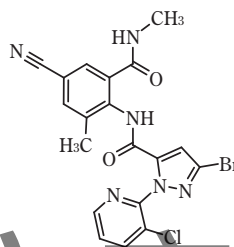
「プリロツ®粒剤」；DKI-1045粒剤

「パディート®箱粒剤」；XI-0603箱粒剤

CAS登録番号：736994-63-1

化学名 (CAS名)：3-プロモ-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-N-[4-シアノ-2-メチル-6-[(メチルアミノ)カルボニル]フェニル]-1H-ピラゾール-5-カルボキサミド

構造式：



物理化学的性質：

分子式：C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>BrClN<sub>6</sub>O<sub>2</sub> 分子量：473.71

性状：類白色結晶性粉末 (純品)

水溶解度：14.24 mg/l (20℃)

分配係数：Log Pow：1.94 (pH7, 22℃)

#### 【安全性】

本剤の人畜に対する安全性は高く、普通物相当に分類される。また、魚類に対して安全性は高いが、下記に示すようにオオミジンコに対するEC<sub>50</sub>値が18.7 μg/l (48時間)と比較的低いため、河川などに流さないなどの注意が必要である。しかしながら、本剤の土壌吸着は強く、水稲場面での箱粒剤としての使用については問題ない。

一方で有用昆虫に対してはほとんど影響がなく、天敵類に対する安全性も高いことが確認されている。マルハナバチ、ミツバチに対する安全性が高く、散布翌日で影響はないが、マメコバチには影響があるので、訪花期間中の使用は避ける必要がある。また、蚕に対しては影響が強いため注意が必要である。

#### 【シアントラニリプロール剤の作用機構】

本剤を処理された昆虫の幼虫は、ジアミド剤の特徴である非常に強い体萎縮症状を示す。本剤の作用機構は、図-1に示すように昆虫の筋肉細胞内に存在するリアノ