

## オキメラノルア剤の毒性試験の概要

サンケイ化学株式会社 第一農薬株式会社 琉球産経株式会社

### 薬剤の概要

本剤は、オキナワカンシャクシコメツキの雄成虫を大量に誘引し、捕殺して、産卵を低下させることを目的とした剤である。カンシャクシコメツキ類の幼虫はさとうきびの芽、根帯、茎を食害し、生育を著しく阻害した品質低下をまねくため、さとうきびにおいて重要害虫となっている。

オキメラノルアはオキナワカンシャクシコメツキの性フェロモンで、1981年から沖縄県農業試験場、農林水産省農業環境技術研究所が協力して研究をすすめ、1983年にオキナワカンシャクシコメツキの性フェロモンの単離・合成に成功した。この性フェロモンはドデシル＝アセタートの単一成分であり、合成性フェロモン剤による誘引試験が1984年から行われた。

その結果、誘引効果が非常に高いことがわかった。これにより、発生時期、発生量および多発地の把握ができ、大量に誘引捕殺による防除法として、農薬登録を取得した。

オキメラノルアの化学構造および物理化学的性質は以下に示す通りである。

一般名：オキメラノルア

化学名：ドデシル＝アセタート

化学構造： $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{11}-\text{O}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_3$

性状：無色澄明油状液体

比重：0.864～0.867 (20℃)

溶解度：水（難溶）

油脂、アルコール（易溶）

### 急性毒性試験

オキメラノルアのラット、マウスにおける急性毒性試験の結果は、表1に示す通りである。

(臨床医科学研究所 1987年)

表1 オキメラノルアの急性毒性試験

動物種	投与経路	性別	LD <sub>50</sub> (mg/kg体重)
ラット	経口	雄	>5000
		雌	>5000
マウス	経口	雄	>5000
		雌	>5000

### 刺激性試験

#### ウサギにおける皮膚一次刺激性試験

1群6匹のウサギの背部を剪毛し、0.5mlの被験物質を2.5×2.5cm角のガーゼパッチに塗布したものを貼付した。貼付時間は4時間とし、塗布終了後、刺激性変化（紅斑、痂皮、浮腫）の有無を7日間観察した。

その結果、オキメラノルアは中程度の刺激性ありと判断された。(セーフファームラボラトリーズ 1992年)

### 変異原性試験

#### 1. 細菌を用いた復帰変異性試験

ヒスチジン要求性のサルモネラ菌、トリプトファン要求性大腸菌を用い、薬物代謝酵素系(S-9 mix)の存在下及び非存在下でAmesらの方法で変異原性を検定した。

その結果、被験物質は代謝活性化法を含め投与限界である5000μg/plateの濃度においても、復帰変異コロニー数を増加させなかった。したがって、オキメラノルアは復帰変異性は陰性であると判断された。

(相互生物医学研究所 1987年)

#### 2. 細菌を用いたDNA修復試験

枯草菌の組換修復機構保持株(H-17)と欠損株(M-45)を用い、代謝活性化及び非代謝活性化法によってDNAの損傷の誘発性を検定した。

その結果、オキメラノルアは代謝活性化を含め全投与群でH-17、M-45の両株に対して、最高投与量20000

$\mu\text{g}$ /ディスクでも全く生育阻止を認めなかった。本試験条件下でのDNA損傷誘発性の有無について判断することができなかった。(相互生物医学研究所 1987年)

## 要 約

オキメラノルアのラット及びマウスを用いた急性経口毒性試験では、5000mg/kgの投与においても死亡例は観察されず、普通物相当であった。皮膚一次刺激性においては、中程度の刺激性が認められた。

本剤は、オキナワカンシャクシコメツキの雄成虫を大量に誘引し、捕殺して産卵数を低下させることを目的とし、使用する際は、本剤を充填しているポリエチレン細管のままトラップに取り付け、これを圃場周辺等に設置する方法であるので、本剤と直接接触することはない。定められた使用基準を遵守すれば、安全性の高い農薬であり、有用な農業資材の一つとして好評を得ている。

## 問合せ

サンケイ化学株式会社 開発部

〒101 東京都千代田区神田司町2-1