

# ダイアモルア剤の毒性試験の概要

サンケイ化学株式会社

意の割合で溶解)

## 薬剤の概要

1977年に玉木らによりコナガの性フェロモンがダイアモルア ((Z)-11-ヘキサデセナールと (Z)-11-ヘキサデセニル=アセタートの混合物) であることが明らかになった。その後、合成性フェロモンを用いて、コナガ成虫の交信攪乱による密度抑制効果が認められ、本剤による有効性が認められた。

コナガは、キャベツを始めとするアブラナ科野菜の重要害虫であり、発生回数が多く薬剤による防除回数も多い。しかも薬剤に対する抵抗性を獲得しやすく、各種有機燐剤を始め抵抗性を示している。殺虫剤による防除が困難になっている現状において、全く新しいタイプの防除方法として、1989年2月に農薬登録し、販売を開始した。

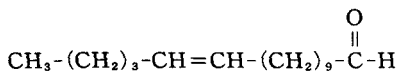
ダイアモルアの化学構造および物理化学的性質は以下に示す通りである。

一般名：ダイアモルア

化学名：(Z)-11-ヘキサデセナールと (Z)-11-ヘキサデセニル=アセタートの1：1の混合物

(1) (Z)-11-ヘキサデセナール

化学構造：



性状：淡黄色澄明油状液体

比重：0.881 (20℃)

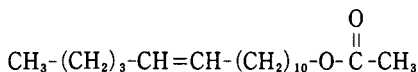
溶解度：水 (0.002g/l)

ヘキサン・エタノール

(任意の割合で溶解)

(2) (Z)-11-ヘキサデセニル=アセアート

化学構造：



性状：無色～淡黄色澄明油状液体

比重：0.881 (20℃)

溶解度：水 (0.002g/l)、ヘキサン・エタノール (任

## 急性毒性試験

ダイアモルアのラット、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。

(食品農医薬品安全性評価センター 1987年)

表1 ダイアモ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

### 1. 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・浮腫)の有無を14日間観察した。

その結果、ダイアモルアは中程度の刺激性ありと判断された。

(ヘーゼルトンラボラトリーズ米国 1990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、ダイアモ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)

## 要 約

ダイアモ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、合成性フェロモンであり、この有効成分自身には殺虫効果はなく交信攪乱、交尾阻害によるコナガ防除を目的とし、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圃場内に設置する方法であるので、作業時に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