

防虫科学

季刊

第 31 卷—II

原 著

8. イソメ毒 (Nereistoxin, 4-*N,N*-dimethylamino-1, 2-dithiolane)
の殺虫作用に関する研究 II. 中毒症状 坂井 道彦…… 53
9. イソメ毒 (Nereistoxin, 4-*N,N*-dimethylamino-1, 2-dithiolane)
の殺虫作用に関する研究 III. Acetylcholine によるカエル腹直
筋収縮に対する拮抗作用 坂井 道彦…… 61
10. 稲および白菜における馬拉ソン残留量の定量 山内 正雄…… 67
11. モモアカアブラムシおよびハスモンヨトウに対する有機燐化合物の
浸透殺虫力について 齊藤 哲夫・本多八郎…… 77
12. 第一菊酸の置換ベンジルアルコール, フェノール, およびシクロ
ヘキサノールエステルに関する研究 勝田 純郎・大神 弘・国重 勤・冨樫 英一…… 82
13. イエバエに対するフタルスリンと合成共力剤の共力効果について
武衛 和雄・浅田 四郎・蓮生 明郎・大森 嶺男・藤本 信子…… 86

綜 説

殺虫剤の連合作用とそのプロビット評価法 酒井 清六…… 91

抄 録

……………102

財団法人防虫科学研究所

京 都 大 学 内

昭和 41 年 5 月

“SCIENTIFIC PEST CONTROL”
BOTYU-KAGAKU

Bulletin of the Institute of Insect Control

Editor Sankichi TAKEI

Editorial Board

Syunro UTIDA, Minoru OHNO, Minoru NAKAJIMA,
Shoziro ISHII, Yuzo INOUE, Hiroshi FUKAMI

CONTENTS

Originals

8. Studies on the Insecticidal Action of Nereistoxin, 4-*N*,
N-dimethylamino-1,2-dithiolane. II. Symptomatology.
Michihiko SAKAI..... 53
9. Studies on the Insecticidal Action of Nereistoxin, 4-*N*, *N*-dimethylamino-
1,2-dithiolane. III. Antagonism to Acetylcholine in the Contraction of
Rectus Abdominis Muscle of Frog. Michihiko SAKAI..... 61
10. Determination of Malathion Residues on and in Rice Plant and
Chinese Cabbage. Masao YAMAUCHI..... 67
11. Systemic Insecticidal Properties of Certain Organic Phosphorus
Compounds to the Green Peach Aphid, *Myzus persicae* Sulzer,
and the Tobacco Cutworm, *Prodenia litura* Fab.
Tetsuo SAITO and Hachiro HONDA..... 77
12. Studies on Chrysanthemic Esters of Substituted-Benzyl Alcohols, -Phenols
and -Cyclohexanols.
Yoshio KATSUDA, Hiroshi OGAMI, Tsutomu KUNISHIGE, Eiichi TOGASHI..... 82
13. Synergistic Effect of Synthetic Synergists on Phthalthrins against Adults
of the Common House Fly, *Musca domestica vicina* Macq.
Kazuo BUÉI, Shiro ASADA, Akeo HASUO,
Mineo ŌMORI and Nobuko FUJIMOTO..... 86

Review

- Probit Analysis of Joint Action of Insecticides. Seiroku SAKAI..... 91

Abstracts102

Published by

THE INSTITUTE OF INSECT CONTROL

Kyoto University

Kyoto, Japan

抄 録

昆虫の新しい変態ホルモン、エクチステロンについて

Ecdysterone, ein neues Häutungshormon der Insekten. H. Hoffmeister, Angew. Chem. 78, 269 (1966).

Ecdyson はカイコからとられたもので、すべての節足動物に有効である。カイコの体全体の抽出物からまた別の有効物質が得られ、これをエクチステロンと命名した。エクチゾンを分離した後もなおホルモン活性をもった水抽出物を出発原料とし、これから酢エチで抽出した。抽出物をアルミナカラムで、メタノール/ベンゼンの gradient elution で分離した。活性部分をさらに数回珪藻土でクロマトして純粋物を得たが、これは生物テストでは、エクチゾンの 3~5 倍の効力がある。このものは水に可溶、酢エチ/メタノールから再結可能（大板状晶）で、融点 226°, 質量分析から分子式は $C_{27}H_{44}O_6$ である。IR は α, β 不飽和ケトン基をもって ($C=O, 1645cm^{-1}$; $C=C, 1162cm^{-1}$) エクチゾンと酷似するが、微細な構造では相違がある。NMR では末端 Isopropanol 基のシグナル (8.66 τ) がある。

多分 C_{27} ステロイドで、Cholesterin と同一の側鎖をもつと考えられる。薄層の挙動ではエクチゾンよりも極性が大きい。バナジン/硫酸噴霧で濃赤色となる。

(富田一郎)

スクリーウオームの pheromone

A Pheromone from Male Screw-Worm Flies. L. W. Fletcher, J. J. O'Grady, Jr., H. V. Claborn, O. H. Graham J. econ. Entom. 59, 142 (1966).

性誘引物質は雌から分泌されることが多いが、雄から分泌される種類も知られている。家畜害虫の screw worm も後者の例の一つで、未交尾の雄を籠に入れて、ワモンゴキブリの性誘引物質を集めたのと類似した方法で雄から発散する揮発性物質を集めた。本物質を未交尾の雌に近づけると、急に翅を振わせ、口で翅をなめる行動をして雄を探す。羽化後 6 日の雄に最も活性が強い。交尾した雌および未交尾の雄はこの物質に何の反応も示さない。多分嗅覚による性フェロモンと考えられる。

(石井象二郎)

昭和 41 年 5 月 25 日 印刷 昭和 41 年 5 月 31 日 発行

防虫科学 第 31 卷—II 定価 ¥ 500.

個人会員年 1000 円 団体会員年 2000 円 外国会員年 U.S.\$6

主 幹 武居三吉 編集者 石井象二郎

京都市左京区北白川 京都大学農学部

発行所 財団法人 防虫科学研究所
京都市左京区吉田本町 京都大学内
(振替口座・京都 5899)

印刷所 昭 和 印 刷
京都市下京区猪熊通七条下ル