

防虫科学

季刊

第 34 卷—I

原 著

1. Dry film 法におけるコナマダラメイガ幼虫のメチルパラチオン附着量
橋本 康・後藤 真康…… 1
2. 動植物組織中における残留殺虫剤の定量.
VI 牛の組織中におけるスミチオン残留量の測定
宮本 純之・佐藤 香重…… 3
3. Hempa のキイロショウジョウバエに対する不妊作用
昆虫の化学不妊剤に関する研究. 第15報.
中山 勇・長沢 純夫・清水 春子…… 6
4. PCP のコイに対する毒性と温度.
魚毒試験に関する研究. 第6報.
浅野 昌司・長沢 純夫・伏見 静枝……13
5. 餌木のマツにあげられたキイロコキクイムシの穿入孔の分布.
林業害虫の防除に関する研究. 第6報.
長沢 純夫・浅野 昌司・牧田富代子……22

資 料

- 国際機関における農薬残留規制対策の動向
石倉 秀次・富沢長次郎……27

抄 録

……26, 56

財団法人防虫科学研究所

京 都 大 学 内

昭和44年3月

防 虫 科 学

編 集 委 員

主 幹 武 居 三 吉

内 田 俊 郎 大 野 稔 中 島 稔

石 井 象 二 郎 井 上 雄 三 深 海 浩

投 稿 規 定

1. 防虫科学に関する研究論文、綜説ならば誰でも投稿できる。ただし原稿の取捨は編集委員会できめる。また原稿の字句については加除修正を行なうことがある。
 2. 論文は邦文または欧文とし、邦文には欧文の、欧文には邦文の要約を添える。表題、著者名および所属機関名などは邦文・欧文両者を併記する。
 3. 邦文原稿は原則として本誌規定の原稿用紙（400字詰50枚100円）を用いる。欧文はタイプライター用紙にタイプライターでダブルスペースに打つ。邦文原稿の写真、表および図の説明は欧文とする。
 4. 邦文は平かな、新かな使いとし、欧語音読には片かなを用いる。ただし物質名、人名などは欧文のままとする。図は白紙または青線方眼紙にていねいに墨書し、原稿とは別紙とする。不完全な図はトレーシング費用を負担してもらうことがある。
 5. 動植物の学名の下には_____を付ける（例：Chilo suppressalis イタリックとなる）。和名は片かなを用いる。数字はすべてアラビア数字を用い、数量の単位はメートル法による。単位および術語の略字は本既刊誌を参照されたい。
 6. 句読点、カッコは1画を与える。ハイフンは区画の罫線の上に明瞭に書く。本文中の引用文献番号はカッコを付けて肩に小さく書く。文献は論文の最後に通し番号の順に列記し、著者名、雑誌名(書名)、巻、頁、年号の順に記し、巻数には_____を付ける（例：(1) Stevenson E. and Wyatt G.R.: Archs. Biochem. Biophys. 99, 65, 1966）。邦文雑誌名は日本化学総覧、欧文雑誌名は Chemical Abstracts, Biological Abstracts の規定の略名に従う。
 7. 校正は原則として初校に限り著者が行なう。
 8. 別刷は50部贈呈する。それ以上の希望数に対しては50部を単位とし、実質を申受ける（当分刷上がり1頁6円の計算による）。
 9. 原稿の送付には送状を付し、発送年月日、連絡先、原稿枚数、写真および図・表数、別刷希望数などを記入する。原稿の郵送は書留とし、校正は速達とする。
- 投稿その他の編集に関する連絡は下記にされたい。

京都市左京区北白川 京都大学農学部
農業研究施設 石井象二郎 (771) 8111 内 4669

抄 録

ハマキガの1種の性誘引物質

Sex attractant of the red-banded leaf roller moth. W. L. Roelofs, Heinrich Arn. *Nature* 219, 513 (1968)

ハマキガの1種 Red-banded leaf roller moth *Argyrotaenia velutinana* (Walker) の性誘引物質が *cis*-11-tetradecadienyl acetate と同定された。この化合物は2方法で合成され、りんご園での野外試験の結果、強い誘引性があることがわかった。すなわち雌蛾4万頭の尾端を塩化メチレンで抽出し、数回フロリシルおよび硝酸銀処理シリカゲルのカラムクロマトを行ない精製した。活性物質はさらに分取ガスクロマトで精製し、約200 μ gの誘引物質を得た。粗抽物を使った加水分解-アセチル化、臭素化、水素添加、ガスクロマトの結果より、性誘引物質は炭素数14、不飽和度1のアルコールアセテートと推定されていたが、精製物のオゾン酸化(生成物; propionaldehyde, 11-acetoxyundecanal), IR (1,740 cm^{-1} , 240 cm^{-1} に酢酸エステルの吸収), 128回の積分走作法(128 accumulated runs)によるNMR (τ 9.06, J=7.5 Hz triplet; W-3位に二重結合を持つ ω -メチルのシグナル)の結果、*cis*-11-tetradecadienyl acetate と決定した。10-bromodecan-1-ol のエーテル誘導体を液安中 1-butyne のLi塩と反応させ、11-tetradecyn-1-olを得、接触水素添加-アセチル化により*cis*異性体を得た。また別途 11-bromoundecyl acetate と propionaldehyde との Wittig 反応によっても合成した。天然性誘引物質のガスクロ、TLC (AgNO₃-SiO₂) 分析の結果は共に*cis*異性体のそれらと一致した。室内で*cis*異性体 0.1 μ g は雄蛾に反応を起こさせるが、*trans*異性体は 100 μ g でも全く効力を示さない。

(桑原保証)

ワタリバッタコロニーからの揮発性物質の単離

Volatile neutral compounds emanating from laboratory-reared colonies of the desert locust, *Schistocerca gregaria* M. M. Bligh, J. F. Grove, A. McCormicle, *J. Insect Physiol.* 15, 11~24 (1969)

実験室で飼育したワタリバッタは雌雄共、成熟雄の存在によって、その成熟が促進されることが知られている。そこで、バッタのコロニーから発散する揮発性物質の単離を試みた。

あらかじめ、水分と炭酸ガスを除去した空気を、昆虫の入った容器に通し、排気された空気を捕集することを考えた。塩基性揮発性物質は、2N-HCl で捕集し、中性部は、ドライアイスまたはドライアイス-液体酸素で凝縮させるか活性炭に吸着させた。GC-MS で同定したが、毛细管カラムでは、物質のピークが、水蒸気のピークで妨害されたので通常の担体カラムを用いた。中性部からは Acetone, methyl-acetate, ethyl-acetate が見出された。酢酸エステルは、acetone の解毒代謝産物である。すなわち、これら3つの化合物は、制御された環境では、増殖できなかった微生物感染の産物であろうと思われる。これら、中性揮発性物質が成熟促進物質であるとは思えないが、toxic な空気などの要因が成熟促進に影響することも考えられるので、この種の実験を行なう際には、十分制御された環境の必要性は強調しすぎることはないと思う。

新しく脱皮したバッタ、あるいは、肛門や、生殖孔を、シールした成熟雄からは、水と炭酸ガス以外の揮発性物質は検出されなかった。成熟雄特有のにおいは、無機酸によって消えることから、塩基性物質によるものであろうと考えられる。(北村実彬)

昭和44年3月25日 印刷 昭和44年3月31日 発行

防虫科学 第34巻-I 定価 ¥ 500.

個人会員 年1000円 団体会員 年2000円 外国会員 年U.S.\$5

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

“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

1. The Amount of Methyl Parathion Accepted by Larvae of the Almond Moth, *Cadra cautella* Walker, in Dry Film Method.
Yasushi HASHIMOTO and Shinko GOTO..... 1
2. Determination of Insecticide Residue in Animal and Plant Tissues.
VI. Determination of Sumithion Residue in Cattle Tissues.
Junshi MIYAMOTO and Yoshishige SATO..... 3
3. Sterilizing Effect of Hempa on *Drosophila melanogaster* Meigen.
Studies on the Chemosterilants of Insects. XV.
Isamu NAKAYAMA, Sumio NAGASAWA and Haruko SHIMIZU..... 6
4. The Relation Between Temperature and Toxicity of PCP for the Carp Fish.
Studies on the Biological Assay of Chemicals to Fish. VI.
Shoji ASANO, Sumio NAGASAWA and Shizue FUSHIMI.....13
5. Spatial Distribution of Entrance Burrows of *Cryphalus fulvus* Nijima
on Pine Branches placed for Oviposition.
Studies on the Control of Forest Pests. VI.
Sumio NAGASAWA, Shoji ASANO and Fuyoko MARITA.....22

Review

- Activities Assumed by the International Organizations, Particularly
by FAO and WHO, on the Regulation of Pesticide Residues.
Hidetsugu ISHIKURA and Chojiro TOMIZAWA.....27

Abstracts

.....26, 56

Published by
THE INSTITUTE OF INSECT CONTROL
Kyoto University
Kyoto, Japan