

防虫科学

季刊

第 36 卷—III

原 著

13. アカホシカメムシ不妊化雄の交尾時の活性と競争 Islam AHMAD..... 99
14. アカホシカメムシの化学不妊化 Islam AHMAD.....101
15. アゲハ終令幼虫体液蛋白におよぼす metepa および hempa の影響
中山 勇・北垣 忠温・小島 建一.....105
16. ヒメトビウンカのマラソンおよびフェニトロチオン抵抗性系統の殺虫剤
に対する交差抵抗性
尾崎幸三郎・葛西 辰雄.....111
17. プロパルスリンの生体内における消長 殺虫剤に関する研究 第8報
中西美智夫・加藤 安之・古田 哲弥・三浦 誠二.....116
18. 各種殺虫剤のツマグロヨコバイおよびクモ類に対する選択性
川原 幸夫・桐谷 圭治・笹波 隆文.....121
19. アフヨトウ幼虫の皮膚にみられる黒色素 池本 始.....128
20. キクスリンエアゾールの殺虫効果 殺虫剤に関する研究 第9報
中西美智夫・向井 俊彦・津田 厚・安部 宏三・岩尾 和宏.....131

綜 説

- 有機リン殺虫剤と環境保全 (I) 宮本 純之.....135

抄 録

.....138, 158

財団法人 防虫科学研究所

京 都 大 学 内

昭和 46 年 8 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報文、綜説ならば誰でも投稿できる。ただし原稿の取扱は編集委員会で定める。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. 報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。文献は報文の最後に通し番号の順に列記し、著者名、雑誌名(巻名)、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、実費を申受ける（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
農薬研究施設 石井象二郎 (771) 8111 内 4669

を測定したのち、その化合物にもっとも敏感な動物における亜急性の無影響量の $\frac{1}{10}$ ～ $\frac{1}{100}$ を与えることから始める。10日～2週間にわたって活性値が対照と変わらない場合には投与量を次第に増加し（通常2倍づつ）有意の影響が現われた場合（コリンエステラーゼ活性の約20%低下）には投与を中止し以後正常値に回復するまで観察を続行する（第10図に malathion について行なわれた例を示す）¹⁶⁷⁾。このような人体実験は経口投与のみではなく、人体に対する経皮毒性、吸入毒性を知る場合にも行ないうる。

ヒトに対する農薬の最大摂取許容量は、動物における長期毒性試験や上のような人体実験の結果えられた無影響量に一定の安全係数を掛けて求められる。安全係数は化合物の性質、動物実験の結果などによって異

なるが、一般には2年間の動物実験の場合には $\frac{1}{10}$ （種族差10倍、個体差10倍の積として考えられている）、人体実験の場合には $\frac{1}{10}$ （個体差を考慮して）の安全係数をとってヒトに対する1日最大摂取許容量（acceptable daily intake for man, ADI）を算出する。第7表に WHO/FAO で設定されたいくらかの有機リン化合物の動物に対する無影響量と ADI とをまとめておく。

これらの ADI はヒトが一生にわたって摂取しても人体に対して實際上何らの悪影響を及ぼさない化合物の最大量を意味し、この数字を基礎の一つとして食品中における残留許容量が決定されるわけである。

〔以下次号、文献および化合物の一般名は次号末尾に掲げる〕

抄 録

ナミハダニのフェロモン 1. 性フェロモン存在の証拠 Phormone Studies of the Twospotted Spider Mite. 1. Evidence of a sex phormone. W. W. CONE, L. M. McDNOUGH, J. C. MAITLEN, S. BURDAJEWICZ. *J. Econ. Entomol.*, 64, 355 (1971).

ナミハダニ *Tetranychus urticae* Koch, two spotted spider は多くの農作物、鑑賞用草花の重要な害虫である。ナミハダニの雄は、雌の休止期第2若虫 quiescent female deutonymphs に強く誘引され、雌の成虫が現われるまでその場にとどまり、そして交尾がおこなわれる。その際に次の3種の雄の行動が観察され、生物検定の指標ともなっている。1. 徘徊行動 (hovering behavior), 2. 保護行動 (guarding behavior), 3. 配偶行動 (mating behavior)。雄がこれらの行動をとることから、雌の休止期第2若虫は、雄に対し誘引作用を有する物質を生産しているのではないかと考えられた。そこでまず研究の第一段階として、第2若虫の生産する物質が、溶媒により抽出可能か、

また雄が適当な基質につけられた粗抽出物に対し反応するかどうかを調べた。

実験室内の生物検定では、雄は休止期第2若虫のエーテル粗抽出液 $1.5\mu\text{l}$ (0.01 匹/ 1ml) に誘引された。雄の誘引は抽出液濃度により変化し、最も強く誘引されたのは、 1ml あたり休止期第2若虫1匹に相当する濃度で、それより濃度が高くても低くても、その誘引は低下した。

生物検定は湿った脱脂綿上に置かれたホップの葉の円盤上でおこなわれ、細かく磨砕された粉末 polyvinylpyrrolidone の湿ったかたまりが粗抽出物の基質として最もすぐれたものであった。雄の誘引度は粗抽出物処理区への反応百分率で表わし、無処理区への偶然誘引を補正した。雄の反応の平均値は、最も活性の高かった1匹/ 1ml 溶液 $1.5\mu\text{l}$ に対して37.2% (0～73.6%) であった。さらに綿密な生物検定法が、このナミハダニの誘引物質の同定には必要であろう。(山岡亮平)

昭和46年8月25日印刷 昭和46年8月31日発行

防虫科学 第36巻—III 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

“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

13. Mating Vigour and Sexual Competitiveness of Chemosterilized Males of
Dysdercus cingulatus Fabr. Islam AHMAD..... 99
14. Chemical Sterilization of *Dysdercus cingulatus* Fabr. Islam AHMAD.....101
15. Effects of Two Chemosterilants, Metepa and Hempa, on the Hemolymph
 Proteins in the Last Instar Larvae and Pupae of the Smaller
 Citrus Dog, *Papilio xuthus* LINNE.
 Isamu NAKAYAMA, Tadaharu KITAGAKI, Ken'ichi KOJIMA.....105
16. Cross Resistance to Insecticides in Malathion and Fenitrothion-resistant
 Strains of the Smaller Brown Planthopper, *Laodelphax striatellus* Fallén.
 Kozaburo OZAKI, Tatsuo KASSAI.....111
17. Metabolic Fate of Proparathrin. Studies on Insecticide. VIII.
 Michio NAKANISHI, Yasuyuki KATO, Tetsuya FURUTA, Seiji MIURA.....116
18. The Selective Activity of Rice-pest Insecticides against the Green Rice
 Leafhopper and Spiders.
 Sachio KAWAHARA, Keizi KIRITANI, Takafumi SASABA.....121
19. On the Black Pigment of the Larval Integument of the Armyworm,
Leucania separata. Hajime IKEMOTO.....128
20. Insecticidal Activity of Aerosol of Kikuthrin. Studies on Insecticide. IX.
 Michio NAKANISHI, Toshihiko MUKAI, Atsushi TSUDA,
 Kozo ABE, Kazuhiro IWAO.....131

Review

- Organophosphorus Insecticides and Environment Junshi MIYAMOTO.....135

Abstracts

.....138, 158

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