

防虫科学

季刊

第 36 卷—II

原 著

7. DDT 感受性および抵抗性イエバエの不妊と寿命におよぼすhempaの影響
Musharraf A. ANSARI and Nawab H. KHAN……37
8. 北海道におけるイエバエ成虫の殺虫剤感受性について
林 晃史・廿日出正美・長谷川 恩・服部 畦作……41
9. ^{14}C 標準 Elsan (*O,O*-Dimethyl *S*- α -carboethoxy-benzyl phosphorodithioate)
のカンラン, ヒメリンゴ及びイチゴにおける残留性, 分解及び代謝について
広瀬 正宜・宮田 正・斎藤 哲夫・林 真守……43
10. 二三の昆虫の複眼におけるスペクトル感度についての電気生理学的研究
米久保智得・弥富 喜三・田村 保・斎藤 哲夫・山田 稔……51
11. アフヨトウ幼虫の体液にみられる非蛋白性フォリン (Lowry) 陽性物質
とくにメラニン生成との関係
池本 始……59
12. 脊椎動物の組織から抽出された昆虫の脳ホルモン作用類似物質
宇尾 淳子……66

綜 説

害虫の総合防除—生態学的方法—

桐谷 圭治・笹波 隆文・中筋 房夫……78

抄 録

……77, 98

財団法人 防虫科学研究所

京 都 大 学 内

昭和 46 年 5 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. 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(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。原稿の郵送は費留とし、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

- (1967).
- 119) Watt, K. E. F.: *Can. Ent.*, 96, 202 (1964).
- 120) Watt, K. E. F.: *Ecology and Resource Management*. McGraw-Hill Pub., 450 pp (1968).
- 121) Weidhaas, D. E. *et al.*: *Mosquito News*, 22, 283 (1962).
- 122) Williams, C. M.: *Sci. Am.*, 217, 13 (1967).
- 123) Wright, D. P. Jr.: *Kilgore and Doult ed., Pest Control*, 287 (1967).
- 124) 山中久明ら: 昭和46年度応動昆虫大会講演要旨, 419 (1971).
- 125) 安松京三: 天敵・生物制御へのアプローチ NHKブックス, 204pp (1970).
- 126) Geier, P. W. *et al.*: *J. Aust. Ent. Soc.*, 6, 91 (1967).

抄 録

雌の assembling scent に対するカツオブシムシの挙動 Behaviour of the Khapra Beetle *Trogoderma granarium* towards the assembling scent released by the female. H. Z. Levinson, A. R. Bar Ilan, *Experientia* 26, 846 (1970).

最近 Bar Ilan (1965) は、カツオブシムシの1種 (*T. granarium*) の処女雌が、Khapra Beetle の雌雄いずれも誘引するにおいを発することを発見している。このにおいは、未交尾雄の方が処女雌よりも強く誘引される傾向を持つが、どちらをも誘引するので、著者等は assembling scent としている。 *T. granarium* とその近縁の *T. inclusum* のにおいの組成は一部報告されているが、ここでは一定温度で雌から発せられるにおいの濃度勾配に対する Khapra Beetle の挙動を研究している。円形の紙の舞台 (半径 3 cm) の中心からにおいが発せられるようにし、その端に雄を置いた。雄は最初勝手な方向に動くが、においを触角でかきつけると嗅源に向かい、近づくに従いジグザグに歩き出す。濃度最高の点で興奮状態となり、雌と接触すると交尾する。ここで視覚は何ら働いていない。においに対する感受性は誘引物の濃度に比例し、一般

に雄の方が敏感である。雄はにおいが大気中にあれば、においを抽出したあとの死んだ雌とも交尾行動をとる。また雄は20回位交尾すると、においに対する感受性が衰える。処女雌はにおいの最高濃度の所で一時的に静止し、他の雌と接触したりすると静止時間は長くなる。交尾後は嗅覚は衰える。この誘引物質は活性炭フィルターで吸着され、処女雌の ether 抽出物は、 2.5×10^{-3} 匹量で雄の60%を誘引する。

T. granarium の雄は *T. inclusum* や *T. glabrum* の雌のにおいにも誘引されるが、同じ科の *Anthrenus vorax*, *Attagenus megatoma*, *Dermestes maculatus*, の雌には誘引されない。 *T. grassmani*, *T. simplex*, *T. glabrum*, *T. sternale*, *T. parabile* の雄は雌の *T. inclusum* に誘引される。この結果から、*Trogoderma* の誘引作用は、属特異的であって、種間の区別は嗅覚以外の方法でおこなわれるようである。

このように、雌の発する assembling scent は、虫を生殖の場に集め、雄は性刺激を、雌は静止作用をうけることにより、種族保存の役割を果たすと考えられる。(中島修平)

昭和46年5月25日 印刷 昭和46年5月31日発行

防虫科学 第36巻-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

“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

7. The Effect of Hempa on the Sterility and Longevity of Normal and DDT Resistant Strains of *Musca domestica* *Nebulo* Fabr.
Musharraf A. ANSARI and Nawab H. KHAN.....37
8. Sensitivité de la Mouche Domestique Adulte de Hokkaido á Quelques Insecticides.
A. HAYASHI, M. HATSUKADE, M. HASEGAWA et K. HATTORI.....41
9. Residue, Degradation and Metabolism of ¹⁴C-Labeled Elsan® (*O, O*-Dimethyl *S*- α -carboethoxy-benzyl phosphorodithioate) in Cabbages, *Hime*-Apples and Strawberries.
Masayoshi HIROSE, Tadashi MIYATA, Tetsuo SAITO and Mamoru HAYASHI.....43
10. Electrophysiological Observation on Spectral Sensitivities in the Compound Eyes of Some Insects.
Tomoe YONEKUBO, Kisabu IYATOMI, Tamotsu TAMURA, Tetsuo SAITO and Minoru YAMADA.....51
11. On the Non-protein Folin (Lowry)Positive Components in the Larval Haemolymph of the Armyworm, *Leucania separata* in Relation to Melanin Synthesis.
Hajime IKEMOTO.....59
12. An Insect Brain Hormone-Activity from the Mammalian Tissues.
Junko Nishiitsutsuji-Uwo.....66

Review

- A Critical Review of Integrated Control of Insect Pests.
Keizi KIRITANI, Takafumi SASABA and Fusao NAKASUJI.....78

Abstracts

.....77, 98

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