

防虫科学

季刊

第 21 卷—II

原 著

8. Loose Molecular Complex 生成説の検討 (殺虫剤に於ける共力作用機構
に関する研究 第4報)
松原 弘道.....33
9. 乳化剤の異なる lindane 乳剤のセンチニクバエ幼虫に対する効力比較 (薬剤
によるハエ幼虫駆除に関する研究 第5報)
鈴木 猛・遠山 輝彦.....35
10. 幼虫期に lindane の処理を受けたセンチニクバエ成虫の抵抗性及び形態に
ついて (薬剤によるハエ幼虫駆除に関する研究 第6報)
鈴木 猛・遠山 輝彦.....43
11. イネキンウワバにかんする若干の知見 (殺虫剤の生物試験用昆虫の飼育に
かんする諸問題 第14報)
長沢 純夫・一瀬 太良.....48
12. α, p' 及び m, p' -DDT の合成とその毒性 (化学構造と殺虫力に関する研究
第12報)
浜田 昌之・長沢 純夫.....50

雑 録

13. 農薬の名称
大野 稔.....54
14. 我国の除虫菊需給の概要
平位 省三.....62

抄 録

財團法人防虫科学研究所

京 都 大 学 内

昭和 31 年 5 月

BOTYU-KAGAKU
“SCIENTIFIC INSECT CONTROL”
 Bulletin of the Institute of Insect Control

Editor Sankichi TAKEI *Associate Editor* Syunro UTIDA

Editorial Board

Minoru OHNO, Minoru NAKAZIMA, Tataro KŌNO,
 Sumio NAGASAWA, Masayuki HAMADA, Yuzo INOUE.

CONTENTS

Originals

- 8. Examinations for the Theory of Loose Molecular Complex Formation. (Studies on the Mechanism of Synergistic Action in Insecticides. IV.)
 Hiromichi MATSUBARA33
- 9. Larvicidal Effects of Lindane Emulsions Prepared with Different Emulsifiers. (Studies on the Control of Fly Larvae by Chemicals. V.)
 Takeshi SUZUKI & Teruhiko TŌYAMA.....36
- 10. The Resistance to Lindane and the Size of Adult Flies of *Sarcophaga peregrina* Treated by Lindane in Larval Stage. (Studies on the Control of Fly Larvae by Chemicals. IV.)
 Takeshi SUZUKI & Teruhiko TŌYAMA.....43
- 11. Some Notes on *Phytometra festata* Graesser. (Problems on the Breeding of Insects for Biological Assay of Insecticides. XIV.)
 Sumio NAGASAWA & Taira ICHINOSE48
- 12. The Preparation and Toxicities of *o,p'*- and *m,p'*-DDT. (Studies on Chemical Constitution and Insecticidal Activity. XII)
 Masayuki HAMADA & Sumio NAGASAWA50

Miscellaneous

- 13. Common Names of Pesticides
 Minoru OHNO54
- 14. Outline of Pyrethrum Supply in Japan.
 Syozo HIRAI62

Review

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

grain Protectant. These two new developments will certainly change the whole picture of pyrethrum consumption in Japan, but anyway Japan will consume the total of 1500 to 2000 tons of flowers annually from now on.

The crop of 1956 is estimated at 2200 tons or more on account of active interest of farmers since 1954, and the 1957 crop may come up to 2500 tons. If the changeable market were controlled by allethrin to settle down at about 35 cents per lb., the crop increase to 3000 tons

will be feasible in a few years and the governments aim at 4000 tons in the 6 Year Economic Plan.

In conclusion, I should say that Japanese growers will be able to produce pyrethrum of good quality, provided the market is stabilized at an adequate price. I believe Japan thus can keep on export at least to the extent of 1000 tons in 1.0 to 1.2% guarantee in a few years time. In this sense I see a bright prospect in export capacity of Japan still now.

抄 録

p, p'-DDT 残滓沈澱に接触させた ヒラタコクヌストモドキ (*Tribolium confusum*) 死虫率の雌雄差
LOSCHIAYO, S. R. (1955): *Canad. Ent.*, **87**, 107~110.

殺虫剤に対する昆虫の感受性は雌雄により異なることが多いが、ここでは一定の羽化時期のヒラタコクヌストモドキを種々の温度下で5% *p, p'*-DDT 残滓に接触させた死虫率の雌雄差について報告する。

供試虫はあらかじめ蛹のとき雌雄を分けておき、小麦粉 95%, 麦芽 5% の重量比の培地で羽化させたもので処理前 24 時間絶食した。なお飼育温度は 32°C, 関係湿度 70—75% である。DDT はベンジンを溶媒として 5% とし、メチレン青で染色した擦り硝子上に 100 sq. cm につき 1 ml の割で噴霧し、溶媒蒸発後細い結晶が一樣に拡がった板上に径 10 cm, 深さ 2 cm のプラスチック製リングをおきこの中に供試虫 50 匹を放つて自由に行動させる一方、麻酔をかけて行動を封じた区を作り両者の死虫率に有意差がないことをたしかめた。処理後各区毎に注意深く餌の入った広い瓶に移し前記の温湿度を保つて結果を観察した。羽化 6 週間後のヒラタコクヌストモドキを 32°C

で 2 時間 DDT に接触させた結果雌の平均死虫率は、処理後 48 時間後では 70% であるに対して、雄では 18% にすぎず、64 時間後では雄の 3.5 倍に達し、また羽化後日数のながい区の雄は同区の雌より死虫数が少い。羽化 1 月後の雌雄を 16—32°C の 5 温度階級で 3 時間処理し、2 日後と 7 日後の死虫数を見たところ、雌は各温度階級とも雄より多く死に、雌雄の合計死虫数は処理温度が上るにしたがって多くなつた。又雌は処理後短時間に多く死に、雄は比較的長時間にわたつてだらだらと死ぬことがわかつた。

GOUGH (1939) は羽化 4—5 週間後のヒラタコクヌストモドキの雌は雄より自己中毒物質を多量に出すと言っているが、本実験は別に対照区を作りこの死虫率に有意の差を認めなかつたので、雌雄の死虫率の差は殺虫剤にたいする雌雄の感受性の差と見なされる。

この実験の結果定まつた羽化後日数、一定温度の条件下ではヒラタコクヌストモドキの雌は雄より 5% *p, p'*-DDT にたいして感受性が強いことを示すもので、殺虫試験には供試虫の性別、羽化後日数を考慮する必要があることがわかつた。(安江, 河田)

昭和 31 年 5 月 29 日印刷 昭和 31 年 5 月 29 日發行

防虫科学 第 21 卷—II 定價 ¥ 90.

主 幹 武居三吉 編集者 内田俊郎
京都市左京区北白川 京都大學農学部

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

印刷所 大寶印刷株式会社
京都市下京區東九條山王町三八