

臺灣總督府

中央研究所農業部彙報

第九百號



應用上より見たる臺灣産總翅目昆蟲

臺灣總督府中央研究所

昭和十年四月

本彙報は本島に於ける殆ど全ての栽培植物に加害する總翅目昆蟲に關し主として應用上より之が調査研究をなせる成績を記述せるものにして、本調査の結果は其加害防除上裨益するところ不尠と信じ之を印刷に附すこととせり。

昭和十年四月

臺灣總督府中央研究所農業部長

農學博士 澁谷紀三郎

應用上より見たる臺灣産總翅目昆蟲

目次

緒言	1
加害状態及有益なる種類	1
臺灣に於ける總翅目昆蟲の生態	2
栽培植物に寄生する種類	5
錐孔亞目	5
有管亞目	7
應用上重要な種類及其の驅除豫防法	8
臺灣産總翅目昆蟲に関する文献	11

應用上より見たる臺灣産總翅目昆蟲*

技手 高橋 良 一

緒 言

總翅目昆蟲 (アザミウマ類 Thysanoptera) は、一般に體微小にして、主として植物上の間隙に潜入して生活するため、人の注意を惹くこと少く、甚だ閑却せらるゝ昆蟲なり。然れども、その種類及個體數共に甚だ多く、本島に産するもの 100 餘種に達し、その中有用植物に寄生するもの 30 種以上を算し、殆ど全ての栽培植物はその加害を受く。従て、之が調査は應用上意義深きこと、云はざるべからず。

從來本島産是等昆蟲の調査は、甚だ不充分なりしを以て、余は之に留意し、その大體の考察を終了したるを以て、その結果の一部を記述せんとす。本文中に記入する種類の一部は從來本島より知られざりしものなり。

本島産是等昆蟲に関する從來の研究は、本編最後に示せる文獻によりて知るを得べし。本研究を行ふに際し、應用動物科長素木博士より多大なる援助を與へられたり。誌して茲に謝意を表す。

加害状態及有益なる種類

アザミウマ類の大部分は、食草性にして、種々なる植物に寄生して、次の如き害を加ふ。

(1) 植物の液を吸収して、之を衰へしむ。葉を變色せしめ、枯死に至らしむることあり、或は蟲糞を形成し、又は花或は果實を萎縮或は落下せしむ。

* 例へば、本島にては、ネギアザミウマ *Thrips tabaci* LIND. はネギ及タマネギの葉に大害を加へ、クロトンアザミウマ *Heliethrips haemorrhoidalis* BOUCHÉ は、種々なる果樹等の葉裏に生活し、之を變色枯死に至らしむることあり、又ヨウジュノアザミウマ *Gynaikothrips uzeli* ZIMM. は、榕樹の葉を捲きて蟲糞を形成し、ハナアザミウマ *Thrips hawaiiensis* MORGAN は、ケシの花に加害し、その子房を萎縮す。諸外國には、果樹及禾穀類の花或は果實に大害をなすものあれども、本島にては、是等に大害を加へるものなし。

* 熱帯農學會誌 第七卷 第一號 別刷

(2) 液状の糞を排泄して、之を葉裏に附着し、その機能及外觀を損ず。

本島にてはアカタバアザミウマ *Selenothrips rubrocinctus* GIARD は、種々なる樹木の葉裏に群棲し、その液を吸収加害するのみならず、多数の糞を排泄して、之を葉に附着せしむ。

(3) 植物の組織内に産卵するため、之を傷く。

錐孔亞目 Terebrantia に屬するものは、産卵管を有し、植物の組織内に産卵するため、之を傷く。

(4) 植物の病原體を傳播す。

ネギアザミウマ *Thrips tabaci* LIND. は、諸外國にては、甚だ雑食性にして、バイナップル及其他栽培植物のツアウイルス病を傳播するものと見なされ、と雖も、本島にては、唯ネギ類に生活するのみにして、他の植物に寄生することなく、バイナップル等の病害とは關係なし。本島にては、未だ植物病原體を傳播するものは認めらるゝに至らず。

アザミウマ類の大部分は、上記の如く有害なれども、少数の種類は、食肉性にして、他の有害微小昆蟲を食す。本島に産する是等昆蟲の中、明かに食肉性の種類は、ハマダラアザミウマ *Aleurodothrips fasciapennis* FRANKL. とヤドリアザミウマ *Haplothrips inquilinus* PRIESNER とにして、前者は粉虱の如き害蟲を食すれども、その個體数甚だ少くして、應用上重要なものに非ず、又後者は主として、他のアザミウマ類の蟲癭内に侵入して、その中のアザミウマ類を食するものにして、害蟲防除上重要なものに非ず。

又或雑草に加害するアザミウマ類を、人工的に輸入蕃殖して、その雑草の蕃殖を防止するために利用することあり (Simmonds, Rev. App. Ent., XX, 1932, p. 380; etc)。此場合は、そのアザミウマは、雑草驅除上有益と稱し得れども、斯の如きは甚だ特殊の場合と云はざるべからず。

臺灣に於ける總翅目昆蟲の生態

本島の平地にては、是等の昆蟲は周年活動蕃殖し、1年に多数の世代を重ね、成蟲及幼蟲を常に見ることを得。従つて周年發生加害し得るものとす。然れども、一般に冬季は、活動低下し、個體数を減少するもの多し。例へば、臺北附近にては、ネギアザミウマ *Thrips tabaci* LIND. は、氣温の上昇と共に蕃殖し、四月—六月頃最も多けれども、その他の時季には減少し、九月—一月頃は殊に少し。又ハナアザミウマ *Thrips hawaiiensis* MORGAN は、多数の植物の花に生活し、花の多き時季殊に三月—七月頃は、大蕃殖をなせども、冬期は少し。然しヨウジュノアザミウマ *Gynaikothrips uzeli* ZIMM. の如きは、臺北附近にては、十二月—一月頃大蕃殖をなすを見る。

アザミウマ類殊に錐孔亞目 Terebrantia に屬するものにては、雄は一般に雌よりも少く、或種にては雌は全く現はるゝこと無く、單性生殖の行はるゝは、既に知らるゝ事實なり。

本島産是等昆蟲に於ける雄出現の狀は、次の如し。

(1) 雄の全く現はるゝことなく、常に單性生殖をなすもの。ネギアザミウマ *Thrips tabaci* LIND. 及クロトンアザミウマ *Heliethrips haemorrhoidalis* BOUCHÉ. 又スキノアザミウマ *Chirothrips takahashii* MOULT. に於ても雄は未だ發見せらるゝに至らず。

(2) 雄の雌よりも少きもの。大部分の種類は之に屬す。殊に、アカギアザミウマ *Rhipiphorothrips pulchellus* MORGAN, アカタバアザミウマ *Selenothrips rubrocinctus* GIARD, タイワンハナアザミウマ *Frankliniella formosae* MOULT., チャノアザミウマ *Taeniothrips lefroyi* BAGN., マメノアザミウマ *T. distalis* KARNY, 及イネノアザミウマ *Thrips oryzae* WILLIAMS 等にては、雄は甚だ少し。ヨウジュノアザミウマ *Gynaikothrips uzeli* ZIMM. にては、雄は雌の約3分の1なり。

(3) 雄が雌の如く多きもの。ハナアザミウマ *Thrips hawaiiensis* MORGAN にては、雄は春夏には甚だ多く、雌と同数以上なり。然れども一月—三月頃には、甚しく減少す。又クスノマルアザミウマ *Litotetothrips rotundus* MOULT. にも、雄は雌と同数に近きが如し。

アザミウマ類には、同一種に有翅と無翅との2形の現はるゝ種類知られ、本島に於ても、アシマガリアザミウマ *Rhaebothrips lativentris* KARNY, アカギアザミウマ *Rhipiphorothrips pulchellus* MORGAN 及アツノキタバアザミウマ *Anaphothrips flavicinctus* KARNY (臺灣より未記録)の雌には、此2形を生じ、最後の種の無翅形にては、單眼の大きさの減小するを見る。

Shull は、總翅目昆蟲を、その生活場所によりて、次の如く區分せり (Michigan Geol. & Biol. Survey, Pub. 4, Biol. Ser. 2, 1911, pp. 177-231)。

- a. 植物の間隙中に潛入生活するもの (Interstitial species)
 1. 花に生活するもの (Anthophilous species)
 2. 樹皮下に生活するもの (Phloeophilous species)
- b. 植物の外表面に生活するもの (Superficial species)
 1. 禾本科植物に生活するもの (Poepphilous species)
 2. 禾本科以外の植物に生活するもの (Phyllophilous species)

臺灣産の是等昆蟲には、花に潛入する種が、葉の表面に寄生すること等ありて、上記の區分は適當ならざるを以て、余は本島産食草性の種類を、食性及生活場所によりて次の如く分たんとす。

(1) 葉にのみ生活し、その他の部分には寄生せざるもの。主として樹木の葉裏に生活し、禾本科植物に寄生すること全く無く、栽培植物に有害なる種を含む。

(雑食性のもの) 種類少く、栽培植物に加害す。クロトンアザミウマ *Heliethrips haemorrhoidalis* BOUCHÉ, アカタバアザミウマ *Selenothrips rubrocinctus* GIARD, 及アカギアザミウマ *Rhipiphorothrips pulchellus* MORGAN 之に屬す。是等殊に前2種は甚だ雑食性にして、世界の熱帯及亞熱帯に廣く分布し、本島に輸入せられたるものなるは疑ひ無き處なり。

(食草の限定せらるゝもの) 主として、野生植物に生活し、雑食性のものよりは種類甚だ多く、本島在來の種類に富む。カシ類 *Lithocarpus* の葉裏に生活するカシノアザミウマ *Gynai-kothrips siamensis* Karny (臺灣より未記録)、ヨウジュノアザミウマ *G. uzeli* Zimm., アカスヂアザミウマ *Gigantothrips elegans* Zimm., ネギに寄生するネギクロアザミウマ *Taeniothrips* sp. 主としてクサワタに寄生するワタノシマアザミウマ *Ayyaria chaetophora* Karny (臺灣より未記録) 等、その例甚だ多し。

(2) 花に生活するもの。

種類多く、約 40 種に達し、その大部分は、錐孔亞目 *Terebrantia* に屬す。有管亞目 *Tubulifera* に屬するものには、唯 *Haplothrips* と *Dolichothrips* とに、花に寄生するものを見るのみなり。本島に産する殆ど全の植物の花は、是等の昆蟲に寄生せらるゝと雖も、針葉樹の花にては、余は未だ之を見たることなし。

(花にのみ生活し、他の部分には全く生活せざるもの)

(雑食性のもの) ハナアザミウマ *Thrips hawaiiensis* Morgan, アカラビハナアザミウマ *Haplothrips gowdeyi* Frankl. (臺灣より未記録)、シナアザミウマ *Haplothrips chinensis* Priesn. (臺灣より未記録)、トガリアザミウマ *H. aculeatus* Fabr., *Thrips extensicornis* Priesn. (syn. *Thrips pallipes* Moulton) 等は、甚だ雑食性にして、殊にハナアザミウマは極めて多數の植物の花に寄生し、本島に於て最も雑食性なる種なり。然し是等の種類は蘭科植物の花にては未だ発見さるゝに至らず。

(食草の限定せらるゝもの) マメアザミウマ *Taeniothrips distalis* Karny は主として豆科植物の花に寄生し、コスモスアザミウマ *Microcephalothrips abdominalis* Crawf. (臺灣より未記録) は主に菊科植物の花に生活し、ススキノアザミウマ *Chirothrips takahashii* Moulton は、禾本科の花に棲息す。又ランノハナアザミウマ *Taeniothrips smithi* Zimm. (臺灣より未記録) は蘭科にのみ発見さる。是等には應用上重要な種類を見ず。

(主として花に生活すれども、稀に葉にも寄生するもの)

ウスイロヒメアザミウマ *Thrips clarus* Moulton は、雑多の植物の花に生活すれども、稀にクサワタ *Gossypium* の葉裏に被害し或はユリ *Lilium* の莖に寄生す。又タイワンハナアザミウマ *Frankliniella formosae* Moulton も前種の如く甚だ雑食性にして、多數の植物の花に生活すれども、稀にキウリの葉裏に発見さるゝことあり。

(花と葉或はその他の部分に寄生するもの)

ネギ類の葉及花に生活するネギアザミウマ *Thrips tabaci* Lind., オホバギ *Macaranga* の花、新芽の間、或は果實の間等に生活するオホバギアザミウマ *Dolichothrips macarangai* Moulton (syn. *Neoheegeria macarangai* Moulton), 甘蔗の葉裏及花に被害するカンシヨチビアザミウマ *Thrips serratus* Kobus (syn. *Stenothrips minutus* Karny), 稻の花及葉裏に生活す

るイネアザミウマ *Thrips oryzae* Williams, 禾本科雜草及カヤツリ *Cyperus* の花及莖等に寄生するガングルアザミウマ *Haplothrips ganglbaueri* Schmutz (臺灣より未記録) 等、その例多し。是等の種類は全て、その食草の限定さるゝを見るなり。

(3) 樹木の新芽に寄生するもの

クスノアザミウマ *Liothrips floridensis* Watson 及クスノマルアザミウマ *Litotetothrips rotundus* Moulton とは、その例にして、共に樟の新梢の先端部或は芽の間等に生活するものとす。

(4) 枯木、樹皮、菌等に生活し、菌類を食するもの

クモタケ *Polystictus* sp. を食するキノコアザミウマ *Hoplothrips fungosus* Moulton, 朽木に生活するクチキアザミウマ *Hoplothrips japonicus* Karny (syn. *Dolerothrips japonicus* Karny, 臺灣より未記録), 樹皮及朽木に寄生するオホアザミウマ *Elaphrothrips falcatus* Karny, バンノアザミウマ *Machatothrips artocarpi* Moulton 及 *Bacillothrips* sp. 等、その例にして、是等は全て有管亞目 *Tubulifera* に屬し、應用上意義少き種類なり。

即ち、應用上重要なものは、葉と花とに生活する種類に見る。

本島には、植物の地下部に被害する種類は未だ発見さるゝに至らず。

アザミウマ類の成蟲は、飛行し、或は歩行して、移住す。曾て大國督氏は、ハナアザミウマ *Thrips hawaiiensis* Morgan* をケシ *Papaver* の大害虫として報告し、そのケシの花に移住するは、花を訪問する蜂等の體に附着運搬せらるゝものと記録せり。然れども、余は未だ斯の如き事實を観察せざるのみならず本種が、昆蟲類の訪問すること無き禾本科植物の花にも少からざるを見れば、その蜂等に運搬さるゝが如き事實は普通起らざるものと見做さるべからず。

栽培植物に寄生する種類

本島に於て、栽培植物に寄生するものは、現在次の約 30 種に達し、是等の大部分は、錐孔亞目 *Terebrantia* に屬す。即ち、此亞目は有管亞目 *Tubulifera* よりも、應用上重要なものを見る。

(錐孔亞目)

(1) アカギアザミウマ *Rhipiphorothrips pulchellus* Morgan.

臺北附近のアカギ(カタン)に多く、葉裏に群棲し、葉を變色せしむ。又茶の葉裏にも生活することあるが如し。

(2) クロトンアザミウマ *Heliothrips haemorrhoidalis* Bouché.

雑食性にして、種々なる栽培植物の葉裏に生活す。應用上重要な種類なり。

* *Thrips tabaci* Lind. として記録せり。

- (3) ススキノアザミウマ *Chirothrips takahashii* MOULTON.
キビ及ススキ等の花及葉に生活す。
- (4) アワノキタバアザミウマ *Anaphothrips flavicinctus* KARNY.
アワ、モロコシ及禾本科雑草の花及葉に寄生す。一般に少けれども、稀にモロコシの葉裏に蕃殖大なることあり。澎湖島(馬公)にも産す。
- (5) アカタバアザミウマ *Selenothrips rubrocinctus* GIARD.
雑食性にして、多数の樹木の葉裏に加害し、應用上重要なり。
- (6) タイワンハナアザミウマ *Frankliniella formosae* MOULTON.
甚だ雑食性にして、全島の平地に産し、柑橘、クサワタ、ヘチマ、豆類、甘藷、カボチャ、甘蔗、バラ、サルスベリ、ノボタン、等の花に多く、又甚だ稀にキウリの葉裏に発見さる。加害輕微にして應用上重要に非ず。素木得一博士の *Euthrips gossypii* SHIRAKI の圖(1912)は、明かに本種に一致すれども、その記載は別種なり。
- (7) ワタノシマアザミウマ *Ayyaria chaetophora* KARNY.
クサワタ及豆の葉裏に生活す。
- (8) チャノアザミウマ *Taeniothrips lefroyi* BAGNALL.
茶及ツバキの花に多く、稀にエゴノキ *Styrax* の花にても発見されたり。
- (9) マンゴウハナアザミウマ *Taeniothrips varicornis* MOULTON.
マンゴウ、ヘチマ、アボカドの花に生活すれども少し。
- (10) マメノアザミウマ *Taeniothrips distalis* Karny (syn. *Taeniothrips longistylus* KARNY).
豆類の花に周年甚だ多く、又稀に甘藷及ヘチマ等の花にも生活す。琉球にては、豆の葉裏に加害するを觀察したれども、本島にては、常に花に生活し、その害大ならず。全島の低地及紅頭嶼にも産す。
- (11) ウスイロハナアザミウマ *Taeniothrips clarus* MOULTON.
大根の花に寄生すれども、甚だ少し。
- (12) ランノハナアザミウマ *Taeniothrips smithi* ZIMMERMANN.
蘭類の花に生活し、他の植物にては発見されることなし。
- (13) ネギノクロアザミウマ *Taeniothrips* sp.
全島の平地に産し、ネギの葉に加害すれども少し。従来本島の害蟲書に *Thrips tabaci* LIND. として記録されたる種なり。
- (14) キイロチビアザミウマ *Scirtothrips dorsalis* HOOD (臺灣より未記録)
マンゴウの葉裏に加害す。
- (15) ウスイロヒメアザミウマ *Thrips clarus* MOULTON.

全島に産し、甚だ雑食性にして種々なる植物の花に寄生し、アワ、トウモロコシ等の禾本科の花にさへ見らるゝことあり。ユリの萌及クサワタの葉裏に蕃殖することあれども、その害大ならず。

- (16) ネギアザミウマ *Thrips tabaci* LIND.
ネギ及タマネギに大害をなす主要害蟲なり。
- (17) イネアザミウマ *Thrips oryzae* WILLIAMS.
主として稻の花に寄生し、稀にトウモロコシ等の花に生活す。本島にては、一般に甚だ少く、害大ならざれども、印度及シヤムにては、稻の主要害蟲として知らる。
- (18) ハナアザミウマ *Thrips hawaiiensis* MORGAN (syn. *Thrips albipes* Bagnall, *Taeniothrips pallipes* MOULTON).
全島の平地に甚しく多く、極めて雑食性にして、殆ど全ての栽培植物及野生植物の花に生活し、禾本科及椰子類の花にさへ寄生すれども蘭に生活するを見ず。本種がケシ *Papaver* の花に寄生する時は、その子房に大害を加へ、先年臺中州、豊原地方に於て、專賣局が、阿片製造のため、ケシを栽培せる當時は、その大害蟲とせられたり。然れども、その他の植物には害輕微にして、重要な害蟲に非ず。
- (19) コスモスアザミウマ *Microcephalothrips abdominalis* CRAWFORD.
シンギク、その他菊科植物の花に生活す。
- (20) カンシヨノチビアザミウマ *Thrips serratus* Kobus (syn. *Stenothrips minutus* KARNY).
甘蔗の葉裏及花に寄生加害す。松村松年博士の *Phloeothrips pallidicornis* MATS. の圖(1910)は、本種なるは疑ひ無き處なれども、その記載は別種のものとする。

(有 管 亞 目)

- (21) クスノマルアザミウマ *Litotetothrips rotundus* MOULTON
(syn. *Gynaikothrips rotundus* Moulton, *Litotetothrips cinnamomi* PRIESNER).
樟の新芽及芽の間に寄生すれども、少く、害少し。
- (22) クスノアザミウマ *Liothrips floridensis* WATSON.
樟の新梢及芽の間等に生活し、一般に少く、害少し。北米、フロリダに於ては、樟に大害を加へ、その主要害蟲なり。
- (23) ヨウジュノアザミウマ *Gynaikothrips uzeli* ZIMM.
榕樹の若葉に寄生して、葉を捲きて蟲癭を形成す。本島の平地に甚だ多し。此蟲癭の中には、他の數種のアザミウマ類が、侵入同居するを見る。
- (24) モクタチバナアザミウマ *Mesothrips claripennis* MOULTON.
モクタチバナの芽及葉に寄生し、葉は捲きて蟲癭を作るに至る。

(25) トガリアザミウマ *Haplothrips aculeatus* FABR.
ネギ、ホウレンサウ、トウモロコシ、ブツソウゲ、アワ、稻、甘藷等の花に寄生し、甚だ雑食性なり。Phloeothrips pallidicornis MATS. として松村松年博士の記載せるもの(1910, 1911)は本種なるが如し。

(26) アカチビハナアザミウマ *Haplothrips gowdeyi* FRANKL.
雑食性にして、クサワタ、ネギ、ヨメナ、クサギ、シロバナノセンダングサ、ドクゼリ、ヂシバリ等の花に発見さる。

(27) シナアザミウマ *Haplothrips chinensis* PRIESNER.
甚だ雑食性にして、ネギ、ササゲ、イチゴ、シンキク、マメ、甘藷、セリ、ギシギシ、アザミ、ジャスミン、ミツバ、バラ、ムラサキカヅラ、ツバキ、ツルソバ、ホウライムラサキ、クハ、クサギ、柑橘等の雑多の花に寄生すれども、害は軽微なり。

(28) バーノニヤハナアザミウマ *Haplothrips vernoniae* PRIESNER.
キウリ、クサワタ、ミヨウガ、ノボタン、ホウライムラサキ、等の雑多の植物の花に寄生す。

(29) アシマガリアザミウマ *Rhaebothrips lativentris* KARNY.
クサワタに寄生すれども少し。南洋ボナベ島* にはワタに多し。

以上列記したるが如く、本島の栽培植物に寄生する種類は多しと雖も現在加害の大にして、應用上重要なものは、(2)、(5) 及 (16) の 3 種に過ぎず。之等は全て錐孔亞目 Terebrantia に屬し、共に世界に廣く分布し、本島へは栽培植物と共に輸入せられたるものなるべし。

その他の種類は、現在害少しと雖も、大發生をなす時は、大害の豫想さるゝものあり、又今後新作物の栽培と共に、應用上重要視すべきものとなり得るものあるは、疑ひ無き處なり。

應用上重要な種類及其の驅除豫防法

(1) クロトンアザミウマ *Heliethrips haemorrhoidalis* BOUCHÉ.

全島の平地に多く、臺北州、文山郡リモガン、臺中州、能高郡ハボン及東勢郡クラスの如き蕃地にも分布す。周年活動蕃殖し、夏季には殊に多く、葉裏に粗なる群集をなして生活す。葉は、その加害に因りて、裏面に淡黄灰色の斑を生じ、終に枯死落下に至ることありて、余は臺北に於て、3-4 年生の柿が、本種の加害に因り、葉の全部を失へるを觀察せり。葉の下面の殆んど全部を加害する時は、その上面にも寄生することあり。花及その他の部分には、加害すること無く、日光を受くること少き場所にては、殊に蕃殖大なるが如し。

本種は從來雄の全く発見せられたること無き種にして、本島にても常に雌のみ現はれて單性生殖を行ふ。

* 南洋總管内山繁太郎氏より多數の標本の送附を受く。

甚だ雑食性にして、雑多の植物に寄生すれども、その食草の大部分は樹木にして、草本は甚だ少し。又栽培植物のみならず野生植物をも加害し、ビンロウジュの如き單子葉植物及ヒロバスキの如き針葉樹にさへ蕃殖するを見る。然し禾本科には全く見ることなし。

(加害植物) 果樹類一柿、柑橘、桃、マンゴウ、ヤマモモ。柿には殊に多し。特用作物一コーヒー、クサワタ。クサワタには少し。南洋ボナベ島* には、クサワタに少からず。栽培樹木一クロトン、櫻、相思樹、樟、桑、ツツジ、モモタマナ、クチナシ、ベニノキ、ツツジ、ヒロバスキ、ビンロウジュ。野生樹木一タイワンハンノキ、アベマキ、タイワンセンリョウ、アカテツ、タブノキ、フウノキ、リウキウアハブキ、カンコモドキ、カキバカンコノキ、ヒラミカンコノキ。野生草本一タデの 1 種 *Polygonum* sp.

(驅除豫防法) 魚藤、石鹼加用硫酸ニコチン、除蟲菊石鹼液、イマツ殺蟲劑等は本種の驅除に有効にして、約 10 日を経て、2 回以上撒布するを可とす。藥劑は植物の新葉を出す以前に撒布して、害蟲の新葉に移住蕃殖するを防ぐを可とし、落葉樹にありては、冬季に残留せる葉を取り除きて焼却するを可とす。本種は雑食性なるを以て、或植物に寄生せるものを驅除する際は、附近の他の植物にも、留意して、之に加害するものを驅除するを要す。又苗木の植付、運搬に際しては、被害無きものを選択すべきなり。

(文献) 岡本半次郎 *Wiener Ent. Zeitg.*, XXX, p. 221 (1911); 牧茂市郎、林業試験場(臺北) 特別報告, I, p. 16 (1915); 石井第、*昆蟲世界*, XXIV, p. 301 (1920); PRIESNER, *Thysan. Europ.*, I, p. 126 (1926); MOULTON, *Proc. Hawaii. Ent. Soc.*, VII, p. 131 (1928); *Ann. Zool. Jap.*, XI, p. 289 and p. 324 (1928); 黒澤三樹男、*昆蟲*, III, 2, p. 97 (1929); BONDAR, *Ins. Daminhos e Molest. da Iaran. Brazil*, Bahia, p. 59 (1929); 黒澤三樹男、*昆蟲*, IV, 2, p. 113 (1930); RAMAKRISHNA AYYAR, *Agr. and Livestock India*, II, 4, p. 399 (1931); 高橋良一、*日本昆蟲圖鑑*, p. 1892 (1932); 臺灣總督府殖産局出版, No. 636, p. 15 (1933); RIVNAY, *Rev. Appl. Ent.*, XXII, p. 552 (1934).

(2) アカチビアザミウマ *Selenothrips rubrocinctus* GIARD.

全島の平地に多く、臺中州能高郡ハボンにも分布す。周年蕃殖し、夏季には殊に多く、大蕃殖をなすことあり。常に葉裏に群集し、他の部分に加害することなく、葉はその加害に因りて、淡黄灰色を呈するに至る。又本種は、液狀の糞を排出して葉裏に附着すること多し。クロトンアザミウマと混合寄生すること多く、雄は甚だ少し。甚だ雑食性なれども、その寄生は、クロトンアザミウマに於けるよりは少く、全て樹木にして、草本に寄生すること無し。

(加害植物) 果樹類一柿、バンジロウ、フトモモ。栽培樹木一相思樹、櫻、ベニノキ、ホルトノキ、タチバナアデク。野生樹木一タイワンハンノキ、アベマキ、アカミヅキ、ヒメツバキ、カンコノキ。

(驅除豫防法) 前種に準ず。

* 南洋總産業試験場、内山繁太郎氏より標本を送り來れり。

(文献) Giard, Bull. Soc. Ent. Fr., 1901, p. 263 (1901); FRANKLIN, Proc. U. S. Nat. Mus., XXXIII, p. 719 (1908); BAGNALL, Fauna Hawaii, III, p. 699 (1910); RUSSELL, U. S. Dept. Agr. Bur. Ent., Bull. 99, pt. II, p. 21 (1912); HOOD, Insect. Inscit. Menst., I, p. 150 (1913); WILLIAMS, Trinidad and Tobago Bull., XVII, 3, p. 145 (1918); WATSON, Florida Agr. Expt. St., Bull. 168, p. 36 (1923); KARNY, Bull. Ent. Res., XVI, 2, p. 125 (1925); BONDAR, O cacao, Pt. II, Bahia, p. 33 (1925); MOULTON, Proc. Hawaii. Ent. Soc., VII, p. 133 (1928); Steinweden and Moulton, Proc. Nat. Hist. Soc., Fukien Christ. Univ., III, p. 20 (1930); RAMAKRISHNA AYYAR and MARGABANDHU, Jl. Bombay Nat. Hist. Soc., XXXIV, p. 1034 (1931); RAMAKRISHNA AYYAR, Agr. Live-stock India, II, 4, p. 398 (1932); PRIESNER, Rev. Zool. Bot. Africa, XXII, 2, p. 193 (1932); 高橋良一, 植物及動物, II, 11, p. 1827 (1934); KADEN, Rev. Appl. Ent., XXII, p. 352 (1934).

(3) ネギアザミウマ *Thrips tabaci* LIND.

全島の平地に産すれども、蕃地には未だ発見さるゝに至らず。周年活動蕃殖すれども、臺北附近にては、九月—一月頃は少く、気温の上昇と共に蕃殖し、四月—六月頃は甚だ多く、大害をなすこと多し。本島にては唯ネギ及タマネギに加害し、他の植物に寄生すること全く無し。葉及花に寄生して、その液を吸収し、葉は加害に因りて変色す。静止する時は頭を下に向けるを普通とし、折り曲れる葉の折目の下面に潜伏すること多し。雄は全く現はるゝこと無く、常に単性生殖を行ふ。高雄州下にては、乾燥期の末期(三月頃)最も蕃殖し、五月頃には少きが如し。本種は淡黄褐色を呈するを普通とすれども、十二月—二月頃現はるゝ雌は、暗色乃至黒色を帯ぶ。従来本島の害蟲書に *Thrips tabaci* LIND. として報告されたる種は、ネギクロアザミウマ *Taeniothrips* sp. にして、本種には非ず。

本種は、既に記述せるが如く、本島にては唯ネギ類に寄生するのみなるが、諸外國にては甚だ雑食性にして、タバコ、クサワタ、トマトウ等にも加害し、之等のヴァイラス病を傳播するものと見做さる。即ち、本種は本島に於けると諸外國に於けるとは、その食性を異にするを見るなり。斯の如き事實は他の害蟲にも見る。例へば、バイナツブルコナカイガラムシ *Pseudococcus brevipes* CKLL. は本島にては、唯バイナツブルに寄生し、他の植物に生活すること無しと雖も、諸外國にては、他の種々なる植物にも寄生し、本島に於けるとは、その食性に差異を示すを見る。之等は、その生態族 biological race を異にし、本島に産する之等の種類の系統は、未だ本島産の他の植物に適應せざるに因るものなるべし。

(驅除豫防法) 本島にては唯ネギ類に寄生するものなるを以て 1 年中の或期間田園にネギ類の缺乏期間を設くるは、その驅除及蕃殖防止に有效なるは明かなり。その缺乏期間は、二三箇月にて可なるべし。本種はネギ類の花にも寄生するを以て、開花時には、薬剤撒布を行ふも、花の中に潜伏するものは驅除し難し。従て薬剤は、花の無き時季に使用するを可とし、又不要の花を、摘除焼却するは、驅除上有效なり。

臺北附近にては、三—四月頃より大蕃殖を始め、大害をなすに至るを以て、此時季以前に、驅除するを可とし、冬季その個體数の少き時に驅除を行ふを賢明とす。ネギ類の葉の折れ曲る

時は、その折目の下面に潜伏するを以て、除草收穫等を行ふ際は、葉を折らざる様留意すべく、又薬剤は折目の下面に特に注意して撒布するを要す。薬剤はクロトンアザミウマに準すべし。

(文献) KARNY, Mem. Dept. Agr. India, Ent. Ser., IX, p. 199 (1926); PRIESNER, Thysan. Europ., III, p. 433 (1927); RAMAKRISHNA AYYAR, Mem. Dept. Agr. India, Ent. Ser., X, p. 265 (1928); MOULTON, Proc. Hawaii. Ent. Soc., VII, 1, p. 111 (1928), ANN. Zool. Jap., XI, p. 305 and p. 328 (1928); DAMMERMAN, Agr. Zool. Malay Archip., p. 216 (1929); STEINWEDEN and MOULTON, Proc. Nat. Soc., Fukien Christ. Univ., III, p. 26 (1930); FEDROV, Eos, VI, p. 230 (1931); 高橋良一, 日本昆蟲圖鑑, p. 1894 (1932); 崎村千城, Jl. Econ. Ent., XXV, p. 884 (1932); RAMAKRISHNA AYYAR, Agric. Live-stock India, II, 4, p. 394 (1932); LINFORD, Phytopath., XXII, 4, p. 301 (1932); FRANSEN and van HEURN, Rev. Appl. Ent., XXI, p. 103 (1933); PRIESNER, Kobowia, XII, p. 303 and p. 304 (1933); SUMMERVILLE, Queensland Agr. Jl., XXXIX, 1, p. 41 (1933); MAUGHAN, Jl. Econ. Ent., XXVI, p. 143 (1933); ANONYMOUS, Rev. Appl. Ent., XXII, p. 481 (1934); MAUGHAN, Jl. Econ. Ent. XXVII, p. 109 (1934); SREYER, Ann. Appl. Biol., XXI, p. 122 (1934); RIVNAY, Rev. Appl. Ent., XXII, p. 552 (1934); BOURNE and SHAW, Jl. Econ. Ent., XXVII, p. 860 (1934); WATTS, Jl. Econ. Ent., XXVII, p. 1158 (1934); WEBSTER, Jl. Columbus Hort. Soc., XVI, 3, p. 1 (?).

臺灣産總翅目昆蟲に関する文献

- 1910 堀健、素木得——臺灣の害蟲に関する調査。臺灣總督府農事試験場、特別報告、No. 1。
 1910 松村松年—臺灣甘蔗害蟲篇。臺灣總督府殖産局出版。
 1911 松村松年—Beschreibungen von am Zuckerrohr Formosas schaedlichen und nuetzlichen Insekten. Mem. Soc. Ent. Belg., XVIII, pp. 129-150.
 1911 楚南仁博—臺北産馬類四種に就て。博物之友, XI, no. 82, pp. 79-81.
 1912 素木得——棉の害蟲に関する調査。臺灣總督府農事試験場、特別報告、No. 5。
 1913 新渡戸稻雄—臺灣樟害蟲篇。臺灣總督府專賣局。
 1913 素木得——一般害蟲に関する調査。臺灣總督府農事試験場、特別報告、No. 8。
 1913 KARNY, H.—Sauter's Formosa-Ausbeute. Thysanoptera. Suppl. Ent., no. 2, pp. 127-134.
 1915 牧茂市郎—並木及觀賞用植物の重要害蟲に関する調査。臺灣總督府林業試験場、特別報告、No. 1。
 1916 牧茂市郎—臺灣産桑樹害蟲に関する調査報告。臺灣總督府農事試験場出版、No. 90。
 1917 新渡戸稻雄—柑橘害蟲調査報告。臺灣總督府農事試験場出版、No. 89。
 1920 大國督—罌粟の害蟲。臺灣總督府農事試験場出版、No. 139。
 1921 大國督—罌粟の害蟲(第二報)。臺灣總督府農事試験場出版、No. 142。
 1921 高橋良一—アザミウマ類の變態及び介殼蟲の變態に関する二三知見。動物學雜誌, XXXV, pp. 80-85。
 1922 高橋良一—臺灣産榕樹のアザミウマの學名。臺灣博物學會々報, XII, No. 58, pp. 30-31。
 1924 楚南仁博—茶樹害蟲に関する調査報告(一)。臺灣總督府、中央研究所農業部報告、No. 12。
 1925 WATSON, J. R.—The camphor thrips from Formosa. Florida Ent., IX, 3, p. 39.
 1928 MOULTON, D.—The Thysanoptera of Japan: new species, notes and a list of all known Japanese species. Ann. Zool. Jap., XI, 4, pp. 287-337.
 1928 MOULTON, D.—New Thysanoptera from Formosa. Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, XVIII, 98, pp. 287-328.
 1929 PRIESNER, H.—Indomalayische Thysanopteren, I. Treubia, X, 4, pp. 447-462.
 1931 石田昌人—Fauna of the Thysanoptera of Japan. Ins. Mats., VI, pp. 32-42.
 1931 松村松年—日本昆蟲大圖鑑, pp. 1323-1327.
 1932 PRIESNER, H.—Thysanopteren aus dem Belgischen Congo. Revue Zool. Bot. Africaines, XXII, 3, pp. 320-344.

- 1932 高橋良——日本昆蟲圖鑑, pp. 1887-1895.
- 1933 高橋良——總翅目。臺灣農作物病害蟲防除要覽。臺灣總督府殖產局出版, No. 636, pp. 14-15.
- 1933 PRIESNER, H.—Indomalayische Thysanopteren V. Revision der indomalayischen Arten der Gattung Haplothrips Serv. Rec. Ind. Mus., XXXV, 3, pp. 347-369.
- 1933 石田昌人—The fauna of Thysanoptera of Japan. Ins. Mats., VIII, 3, pp. 147-151.
- 1933 STEINWEDEN, J. R.—Key to all known species of the genus Taeniothrips Amyet et Serville (Thysanoptera). Trans. Amer. Ent. Soc., LIX, 4, pp. 269-293.
- 1934 PRIESNER, H.—Indomalayische Thysanopteren VI. Konowia, XIII, 3, pp. 193-202.
- 1934 素木得——Insect pests of Citrus-trees in Formosa, I. 熱帯農學會誌, VI, 1, pp. 29-36.
- 1934 高橋良——總翅目。臺灣農作物病害蟲防除要覽。臺灣總督府殖產局出版, No. 666, pp. 33-34.
- 1934 高橋良——總翅目昆蟲の蟲總内に於ける異種混雜。植物及動物, II, 11, pp. 1827-1835.
- 1934 臺灣總督府糖業試驗所—臺灣産甘蔗害蟲目錄, pp. 13-14.
- 1934 石田昌人—The fauna of Thysanoptera of Japan. Ins. Mats., IX, 1-2, pp. 55-59.

昭和十年四月二十八日印刷
昭和十年四月三十日發行

臺灣總督府中央研究所

代理人 野川首
臺北市大正町二丁目三十七番地

印刷所 株式會社 臺灣日日新報社
臺北市榮町四丁目三十二番地