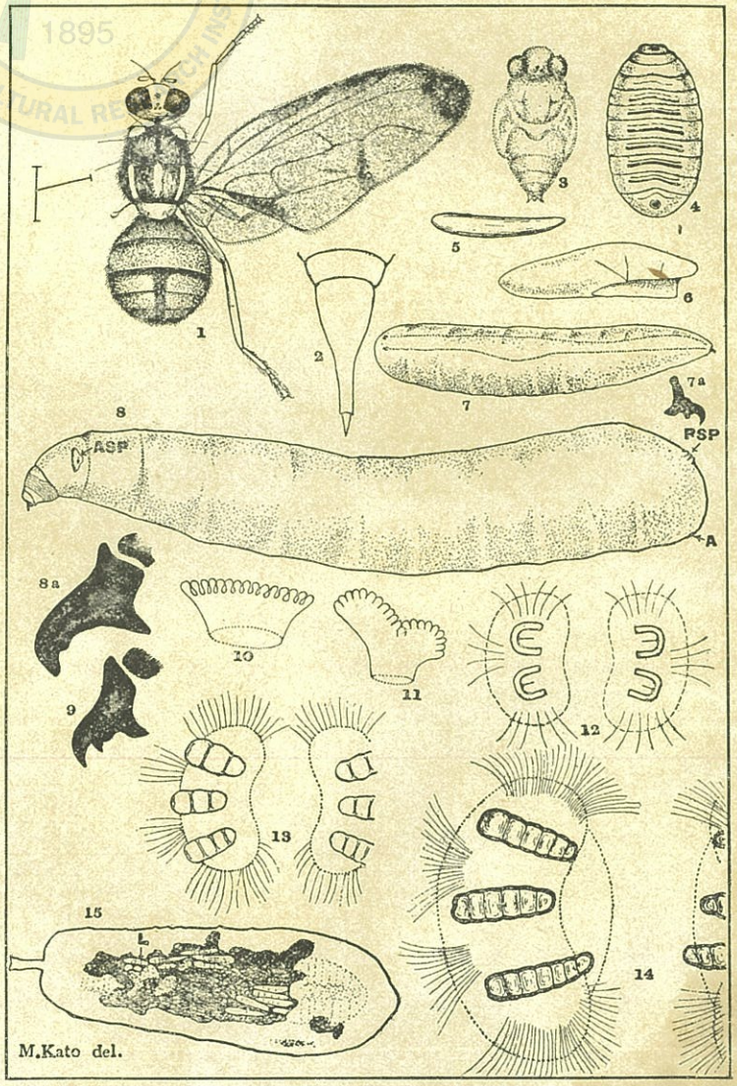
病蟲害雜誌第十五卷第六·七卷別刷

ウリミバイの研究

臺灣總督府中央研究所
加藤正世

農業試驗所 1895 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

イバミリウ



ウリミバイの研究

（圖版參照）

臺灣總督府中央研究所　加藤正世

目次

一　緒言
二　實蠅の種類
三　ウリミバイ
四　ウリミバイに關する研究史
五　ウリミバイの分布
六　寄主植物
七　被害の狀態
八　ウリミバイの形態
九　經過
一〇　野外に於ける觀察
一一　驅除豫防
一二　瓜を加害する他種の實蠅
一三　自然敵
一四　ウルミバイヤドリバチ（以上）

一　緒言

本研究は臺北に於て公務の餘暇に行ひたるものにして、中途嘉義に轉じたる爲め一年間に於ける經過を調査し得ざりしは遺憾とする處なれども他日補足を爲し纏まりたるものゝみを報告す。

二　實蠅の種類

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

臺灣に於て産業上有害なる實蠅は其の寄主に依りて三部に分ち得べし、卽ち、

一、果實蠅類(Fruit fly.)柑橘類或は其の他の果實に侵入して大害を與ふ。ミカンコミバイ(*Dacus ferrugineus dorsalis* Hendel)(蜜柑小實蠅に關する調査、臺總、殖産局出版(大正十年參照)及び九州に産するミカンバイ(*Dacus tsuneonis* Miyake.)の類是れなり。

二、瓜實蠅類(Melon fly.)主として瓜類(葫蘆科)を加害す、本州に一種、臺灣に數種を産す。是れが爲めに瓜類の一切(西瓜を除く)、菜豆、トマト等は移出禁止となれり。

三、筒斑蠅類　筒に侵入して大害を與ふるハマダラバイの一種にして内地には未だ發見せられず。

茲に述べんとするは第二の瓜實蠅にして、其の害甚だしく、彼等の最も好む處のメロン、マクハウリ等は到底露地栽培は不可能なる程なり。瓜實蠅類は其の性質に依り二族に分ち得べし、卽ち、

一、食用瓜類を加害するもの
二、野生瓜類を加害するもの

然れども兩者を共通に加害するものあれども多くは食用瓜類の杜絶したる場合にして、再び栽培するものあらば直に移動するを常とす。

三　ウリミバイ

昆蟲學上の位置

目　雙翅目　DIPTERA.
亞目　短角亞目　*BRACHYCERA.*
科　果實蠅科　Tripaneidae.
亞科　瓜實蠅亞科
學名　*Dacus cucurbitae* Coq.
和名　ウリミバイ

四　ウリミバイに關する研究史

該蟲は一八九九年コキレット(Coquilett, D. W)が布哇産の標本に依り新種として記錄せるものなり(Ent. News, V 10, No. 5,pp 129-130.)、其の後米國の昆蟲學者によりて發表せられたるもの五十餘あり、其の大部分は布哇に於ける研究なり。詳細なる生活を研究せるものは E. A. Back にして是れも布哇に於ける成績を發表せり、(1917 The melon fly in Hawaii, U. S. Dept. Agr. Bull. No. 491.)著者は本稿完了後なりし爲に引用するを得ざりしも、臺南州農事試驗場松本福馬氏の好意に依り本書を一讀するを得たり、茲に謝意を表す。

我國に於ける研究は未だ完全なるものなく、三宅博士は本種が臺灣に産する事を簡單に述べ(昆蟲學汎論上、三三九頁)、素木博士は農事試驗場特別報告(八)(二七一頁、大正二年)に瓜の害蟲として記載せり。

五　ウリミバイの分布

ウリミバイは本邦に於ては琉球(附記參照)及び臺灣にのみ産し、本土には全く産せず、是れ冬期寒冷なる爲め生存し得ざるに依る。然るに米國の昆蟲學者アレキサンダー、クローは日本より布哇に入りたりとの説を發表せり、摘記すれば次の如し。

1915. Alexander Craw, In 1st. Rpt. Bd. Agr. and Forestry Hawaii, p. 136-146 "The melon fly (*Dacus cucurbitae*) was unfortunately introduced here a few years ago from Japan. That pest has practically stopped the production of muskmelons here. It also attacks other melons, besides cucumbers, squash, tomatoes, and even string beans."

是れ誤りも甚だしきものにして、寧ろ比律賓方面より齎されしものなるべし。

臺灣以外の分布は次の如し、割弧内は記錄者なり。

一、インド(Compere, Frogatt, Bezzi.)
二、セイロン(Green, Rutherford, Bezzi, Froggatt, Compere.)
三、ジャヴア(Dammerman.)
四、チモル(Compere.)
五、北オーストラリヤ(Hill.)
六、フイリッピン(Essig.)
七、南支那(Compere—マカオ、ホンコン、カントンに於て發見せる旨を發表せり。臺灣と動物地理學上系統の同じ南支那全汎に分布する事は疑なかるべし。)
八、シンガポール(Compere.)
九、ハワイ(多數の學者の報告あり)

右の記錄を總合するに、原産地は東洋洲(Oriental Region)にして、更に北濠洲及び布哇に侵入せるものなり。

附記—我が沖縄縣石垣島に産する瓜實蠅の一種ある由なるも著者は未だ實物を見たる事なきを以て果して同種なりや否やは斷言爲し難きも、松村博士が新日本千蟲圖解(二)にヤくヤマミバイ(*Dacus yayeyamanus* n. sp.)として記載されたるものは *D. cucur-*

す)

三　茄科(Solanaceae)

アカナス(トマト)(紅耳仔番)*Lycopersicum esculentum* Mill.

七　被害の狀態

玆には總て瓜類に就て記述す。加害は總て幼蟲(蛆)に依りて爲さるゝものにして、果皮に産附せられたる卵子は速かに孵化し、忽ち食害を始む。數の多き場合には果肉は海綿狀となり、遂には表皮のみを遺して空虛となる事あり。被害部は排泄物の爲めに褐色或は黑褐色を帶び、一種の嫌ふべき臭氣を發す。産卵痕は一小點となりて硬化し、絲瓜に在りては黃褐色の脂(ヤニ)を吹き出すものなり、胡瓜の如きは此の部分の爲めに發育を防げられ、畸形を呈するに至る。被害部は取り除きて煮食用と爲して可なれども漬物としては風味の劣るものなり、殊に商品としては更に價値を低うす。

花、莖等に寄生する場合は多く南瓜、西瓜の如く莖の太きものに見らるゝものにして、其の部分より上方(枝端に至る方)は養液達せざる爲め、遂に枯死するに至る。西瓜、南瓜等は或る時期を過ぎれば外皮の硬化するに依り自然實蠅の産卵せざるものなれども、幼果時代に於ける被害は相當大なり。

八　ウリミバイの形態

成蟲—一見蜂に類し、腹部の基部は縊る。體黃褐色、複眼は褐色にして光線の具合に依り金綠色の光澤を現はす。前頭の二紋、觸角の基部、複眼間の一紋、單眼等は黑色、胸背上には灰色の短毛を密生し、肩部の一紋、中央の三縱條、小楯板、胸側及び平均棍の前方は黃色を呈す。腹背上には點刻を密布し、第三腹節基部の一橫帶及び同節の前緣より尾端(雌にては産卵管を除き)に至る一縱線は暗色。♀の産卵管は大、三節よりなり表面平滑なり。體下及び肢は表面よりも淡色、翅は多少暗色を帶ぶるも透明、翅脈黃褐前緣、翅端の一紋第二翅端室の橫脈上の一紋及び臀室は暗色、翅は雌雄に依りて形狀を異にし、雄の後緣角は著しく角張る。

體長六、五、開長一四粍內外。

卵—卵子は乳白色、光澤あり、一端丸く、他方は稍尖り、形狀バナヽに類す。長さは一・五粍、直經(中央部)は夫れの約六分の一あり。

幼蟲—所謂蛆にして、家蠅近似の蠅類の幼蟲に酷似し尾端に至るに從ひ肥大す。三齡を以て幼蟲期を終る。一齡及び二齡の時代に在りて體乳白色、半透明にして內臟の一部を透視し得れども老齡のものは帶黃色、皮膚は肥厚して著しく光澤あり、全く不透明なり。幼蟲の體色は食餌に著しき關係を有し胡瓜、越瓜等の場合は前記の如き色彩を呈すれども絲瓜に寄生せるものは黑褐南瓜にては橙色、苦瓜にては赤色を呈す。老熟せる幼蟲は頭部と尾端とを接して體を環狀に屈曲し、急激に伸長する力に依りて跳躍す。その距離五六寸より二三尺に至る事あり。此の動作は土中に入りて蛹化すべく適當なる土質に自體が到達せしむる方法なり。

蛹—幼蟲は適當なる土質—軟かく且つ餘り濕潤ならざる場所、但し硬き土地にても潛入する力あり—に潛入せば間もなく體は短縮し、外皮は硬化して淡褐色に變ず、これ卽ち圍蛹なり。形狀俵の如く、關節及び後部氣門凸起は明瞭なれども前部氣門凸起は消失し、僅かに痕跡を止むるのみ。約三晝夜後に內部に蛹體を生ず、蛹體は乳白色、柔軟にして殆んど成蟲同樣の諸機關を具ふ。

九　經過

飼育の方法　ウリミバイは野外に於て著しき繁殖を爲すに關らず室內飼育は容易に成功し難きものなり、是れは大部分食餌に影響を有するものなり。著者は最初蜂蜜の稀釋液、糖液等を給したるに甚だ嗜食するに關はらず數日ならずして全滅するを以て、野外に於て如何なる食餌に集合するかを研究せるに、アブラムシ(Aphididae)の分泌する甘露或は路傍に打ち棄てられたる腐敗せる果實

vittae Coq. と同一なるが如し。

六　寄主植物

ウリミバイは總ての食用瓜に侵入し、主として果實を害すれども、花、花梗(殊に落花後の)或は莖等に迄加害する事あり。臺灣に於て一汎に本蟲の寄生する植物は左の如し。＊印を附したるものは特に被害の多きものなり。

一　葫蘆科(Cucurbitaceae.)

トウガヲ(冬瓜)*Benincasa cerifera* Savi.

スイクヮ(西瓜)*Citrullus vulgaris* Schard.

＊ツルレイシ(苦瓜)*Momordica charantia* L.

＊キウリ(胡瓜、黃瓜)*Cucumis sativus* L.

タウナス(蕃南瓜、金瓜)*Cucurbita moschata* Duch. var. *Toonasu* Mak.

ボウブラ(南瓜)*Cucurbita Pepo* L. var. *melonaeformis* Mak.

＊ヘチマ(絲瓜、菜瓜)*Luffa aegyptica* Mill.(ヘチマは本島に於ける主要なる食用瓜なり。)

二　豆科(Leguminosae.)

インゲンマメ(菜豆)*Phaseolus vulgaris* L.(莢內に侵入して食害

農業部農業試驗所

等なりしを以て、次回より果汁を與へたり、バナナ、木瓜（もっくわ）の二種を使用し、熟し過ぎて稍醱酵しかけたるものを布片にて絞り、是れを樽樹の葉に振りかけて與へたるに、兩者共極めて良好なる成績を示したり。三宅恒方博士は同屬のミカンバイ（*Dacus tsuneonis Miyake.*）を飽食せしめたるに翌日多數斃死したる旨を述べられしも（昆蟲學汎論上、一八三頁）本種にては斯かる事實を認めざりき。

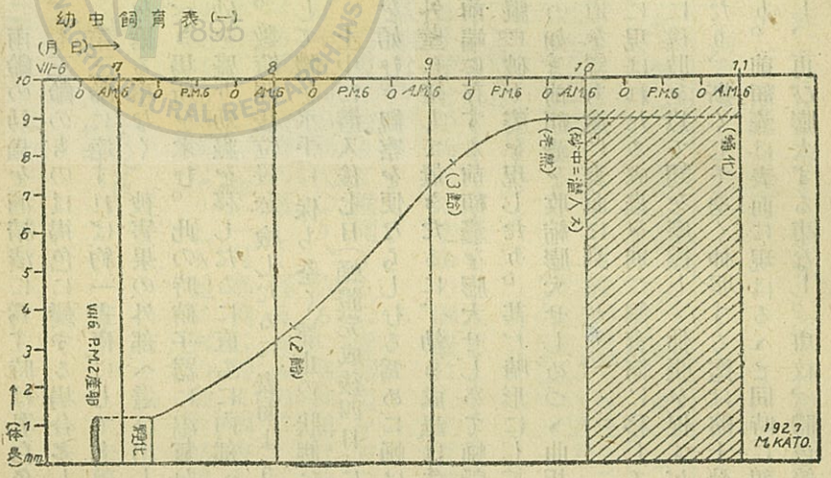
飼育器は硝子製兩口篩形金網蓋附、口徑五寸、高さ一尺の圓筒にして、羽化直後の成蟲雌雄二十頭宛を收容せり。別に總金網製の飼育箱を使用せるものは成績極めて不良なりき。圓筒内は排泄物の爲めに汚染することを以て二日置きに交換せり成蟲雌雄各一〇〇頭の飼育中一ケ月間に於ける斃死數は次表の如し。

日時 / 雌雄別	VI 6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	VII 0	1	2	3	4	5	合計 死	存
雌	1	2	—	—	2	1	3	—	4	1	7	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	78
雄	3	3	2	—	1	1	2	—	7	—	—	5	11	8	7	17	12	3	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	0

備考　雌は8月に至るも猶生存せり。VIは6月VIIは7月

交尾―右の方法に依りて飼育を爲しつつ一個の飼育筒は常に座右に置きて觀察を續けたり。羽化後十五日迄は何等の變化を認めざりしも十六日目に交尾を始めたり、何れも午後五時より、七時迄の間なり、但野外に在りては室内とは多少明暗の差あるを以て幾分の違ひあらんも日沒頃或は後に於て行ふは疑ひなし。交尾の方法は家蠅の夫れと全く同様なり。

産卵―産卵用としては他の實蠅の産卵せざる新鮮なる胡瓜を使用し、産卵し易からしむる爲めに谷底形の刻みを入れ、夫れを羽化後廿日（交尾後五六日目）目に飼育筒内に入れ置きたり、蠅は直ちに切口に集まりて液汁を吸收せり、間もなく一雌は尾端を刻み目に挿し込み數回上下に動かし産卵の動作を反覆したり、依て蠅の去るを待ちて瓜を切斷して檢したるに卵子を認めざりき。



羽化後廿日目に同様に作業を繰返へし、完全に産卵せしめ得たり。一雌は一回に全部を放卵するものに非ずして、生存中は連續的に産卵するもの、如く、一回の産卵數は八乃至二十個なり。

産卵の方法は先づ尾端を以て回一箇所を數回突き刺し、内部に空洞を作り數個宛集團的に産附す。此の實驗は一九二七年（昭和二年）七月六日午後二時に行ひたるものにして、孵化より蛹化に至る經過は線圖を以て示したり、縱線は粍を單位として成長を示し、横線は所要日數なり。

經過の調査　本調査を爲す爲めには小形の肉池内に胡瓜の薄片を入れ、表面に卵子を移して絶えず變化を觀察せり。孵化後は夜間と雖も休止する事なく活動するを以て、枕頭に置きて屢々觀察測定を爲したり。最も遺憾なるは各齡の調査にして一齡より二齡に移る際の脱皮殻は遂に發見し得ざりし爲め、表に記入せるものは檢鏡の時間なり、されば實際は夫れよりも多少早く脱皮したるものなり。各齡の區別は左の如し。

第一齡　前部氣門凸起を缺き、氣管は後部氣門凸起に依りて開口す。

第二齡　前部氣門凸起を生ずれども乳線は不整にして先端は稍二叉狀を呈す。

第三齡　氣門凸起は前後部共に完全なり。

猶一二兩齢の幼蟲を酒精漬に爲す時は乳白色を呈すれども三齢のものは褐色に變ずる場合多し。

老熟　第三齢に達すれば約一晝夜にして老熟す卽ち食を攝る事なく、被害果の外部へ這ひ出し、蛹化すべき場所を求む。此の時硝子器に濕氣を與へたる砂を盛り幼蟲を移したるに直ちに内部へ潜入せり。數時間後位置を檢したるに表面より約二寸にして體を水平に保ち全く靜止の狀態なり

羽化　土中に潜入後七日（蛹體完成後四日）にして羽化を始む。觀察を便ならしむる爲めに蛹は硝子器の外壁に接して置きたるに、幼き成蟲は先づ頭部の前端に存する前額囊を膨大せしめて蛹殼の前端を縱に破り姿を現したり。甚だ畸形にしてゴム風船の如き前額囊を收縮膨大せしめつゝ曲折したる隧道を穿ち遂に表面に到達せり。

表面に現はれたる成蟲を別に飼育筒に移して觀察せるに後肢を以て翅を摩擦して伸張を促すが如く見えたり、斯くして全く伸張する迄は略十分を要したり。前額囊は表面に現はるゝと同時に額内に收縮し、再び膨大する事なし。斑紋、體色等は甚だ薄く、又薄弱なれども二日後に於てはキチン質の硬化に依りて全く完全なる成蟲となりたり。

飼育表（一）

1927年 7月	生態	室内温度 午前10時	午後2時	平均	備考
6日	卵	26.7	31.0	28.9	産卵
7日	孵化	26.5	31.2	28.8	
8日	2齢	26.6	30.3	28.4	
9日	3齢	26.6	27.5	27.0	
10日	老熟	27.9	—	—	土中に潜入す
11日	前蛹	26.6	31.0	28.8	
12日	同	27.7	28.1	27.9	
13日	蛹化	27.0	32.1	29.5	
14日	同	27.9	32.0	29.9	
15日	同	26.0	31.9	28.4	
16日	同	27.6	31.0	28.8	
17日	同	28.1	—	—	
18日	羽化	27.9	30.7	29.3	

飼育表（二）は産卵より羽化に至る日數及び室内溫度を示したり。

飼育表（二）

卵期	幼蟲期	前蛹期	蛹期	成蟲期	壽命
6時間	3日18時間（1日間は土中に潜入す。）	2日	5日	85日（個體に依りて長短あり。又雌雄の間にも一樣ならず。	95日18時
備考	10頭平均				

右表は十頭を平均せる壽命の調査にして夏期に於ける狀態なり。

世代　右表に依りて推測するに産卵迄を四〇日とすれば年九回の世代なり、然るに冬期間は溫度の低下する爲め發育の著しく遲るゝものにして、著者が本年（一九二八年）一月嘉義に於て調査したるに成蟲期は略同樣なりしも他は次の如き結果を得たり。

卵期	二〇時間
幼蟲期	七日
前蛹期）蛹期）	一五日

是れに産卵迄の日數四十五日を加ふれば六十七日二十時間卽ち約二ヶ月を以て一世代を終るなり比較的寒冷なる十二月より四月に至る四ヶ月間に二世代を經るものとせば殘餘の八ヶ月間に約六世代を重ぬるを以て合計年八世代を經るものとなる但し是れは机上の計算なれば後は正確なる飼育研究を必要とす。又臺灣の氣候は地勢上北部と南部とは著しき差異あるを以て此の點を考慮して研究する必要あり。

一〇　野外に於ける觀察

總て昆蟲は室内飼育を以て直ちに野外に於けると同樣に見做す事は大なる誤りなり、何となれば野外に於ては常に氣候上の變化あり、又食物の缺乏もあり、適當なる産卵物の得られざる場合もあり、或は外敵に襲はるゝ等種々なる難關を突破して始めて目的を達するものなれば普通の五回發生のものが周圍の狀況に依りては四回發生を餘儀なくさるゝ事無きにしも非ず、室内の飼育は或る特殊なる場合――寄生蜂の繁殖の如き――を除きて

野外觀察を同時に行ふ必要あり、著者は飼育中に於ける觀察は生態的のみにして一汎的のものは總て野外に於て是れを爲したり。

成蟲はは瓜畑に、最も普通にして葉上、果實上等にあり、靜止の狀態を續くる事稀にして翅を動搖し、或は頭部を中心として廻轉する事あり、休止する場所は主として葉裏なり。此の成蟲は甚だ奇なる動作を爲すものにして、著者が目擊したるは大なる胡瓜の表面上に口部より液體を出して左圖の如く附着せしめ（液は粟粒大にして表面張力の爲めに半球狀を呈す）順次下方に三分程の間隔を



置きて排列し、六個程にして左側に移り同樣なる動作を下方より逆に爲したり、其の際蟲體は頭部を上方にしたる儘なり、最初のものと最後のものとが並びたる時は蠅は最初の列に移り順次に吸ひ盡して飛び去れり。飼育筒內に於ては夜間相當活潑なれども野外に於て燈火に飛來せるものを見ず。

產卵は晴天なる日の午前十時頃最も多く行ふ、朝露の乾かざる內、午後等は未だ見たる事なし。

幼蟲が老熟すれば果實外に跳出して蛹化す、蛹化の場所は植物の根際にして、土軟かければ三四寸硬ければ四五分の深さなり。本島人は被害果を採りて根際に投げ置く習慣あれども是れ甚だ宜しからず、恰も蛹化を保護するが如くなればなり、斯かる瓜の下方掘り起さば多數の蛹の存するものなり。幼蟲は僅かの水中にても生存し得ざるを以て被害果は水中に投入するか燒棄せざるべからず。

一一　驅除豫防

實蠅の驅除豫防は甚だ困難なり、袋掛けを行へば稍安全なれども總體に安價なる瓜類に袋掛けを爲しても經濟上引き合はず。實蠅の方は莖部に產卵する爲め更に痛痒を感せざるなり、莖部に寄生を受けたる瓜は夫れより先きに養液の達せざる爲め一層被害の大となる事あり、藥劑散布の如きは幼蟲成蟲共に全く效果なし。

誘殺法　是れは產卵の爲めに飛來する成蟲を誘殺する方法にして、實蠅の好む食餌に毒藥を配合して產卵せんとして瓜畑に飛來するものに是れを食せしめて加害を未然に防ぐものなり、著者は一二の實驗に過ぎざれども試驗的に成功せるものあり。實蠅は胡瓜及び鳳梨の腐敗果に好んで集まるものなれば、兩者を絞りて液狀と爲し、是れに昇汞を混じたるものを淺き亞鉛盆に入れて胡瓜畑に數箇所吊り置きたり、實蠅は香氣に引かれて飽食し遂に斃るゝもの多數ありたり、該試驗は次回に於て完全なる研究を爲す豫定にて大體を見たるのみにて中止せり。次回に於ては毒液の種類と誘殺さるゝ雌雄の比例等を深く調査せんとす。

貴重なる瓜類の栽培裝置　試驗材料と爲すもの或はメロンの如き貴重なる瓜類を栽培する爲めに著者は模型的實驗を基礎として次の如き實蠅豫防の裝置を考案せり、夫れは天井を硝子張りとし、周圍を五厘目の金網にて張りつめたる溫室形の栽培室を設け、內部に多數のハイトリグモを放飼するなり。總て間隙なき樣に金網を張り廻らすも實蠅は如何なる際にか偶然に入り來るものなり、一頭の雌蟲はよく室內の全果を加害するを以てたとへ一頭たりとも侵入するを防がざるべからず、之れは到底人力にては爲し得ざるを以てハイトリグモに依りて驅除するなり。ハイトリグモは室內、野外至る處に棲息す、常に壁上或は葉上等を匍匐し他の蜘蛛の如く網を張る事なし、而して蠅を發見すれば恰も猫が鼠を捉ふるが如く跳び附きて捕食す。此の蜘蛛を捕獲するには捕蟲網を用ひて植物上を掬ひ或は葉を卸きて網中に受け硝子瓶に集むるなり。蜘蛛は自然に室內に發生する他の蠅或は小昆蟲を捕食する爲め別に食餌を給する必要は全くなし。玆に栽培用の土は瓜畑附近より取り入るゝ時は蛹の混入する恐れあれば注意を要す。

一二　瓜を加害する他種の實蠅

ウリミバイ（*Dacus cucurbitae* Coq.）は最も普通にして且つ害の甚だしきものなり、此の他同屬の實蠅にして著者が標本を有するもの五六種あり、其の內瓜を加害する事の明かなるものは四種あり、內二種は食用瓜に寄生す。

セグロウリミバイ（*Dacus caudatus nubilis* He-

所驗試業農部業農

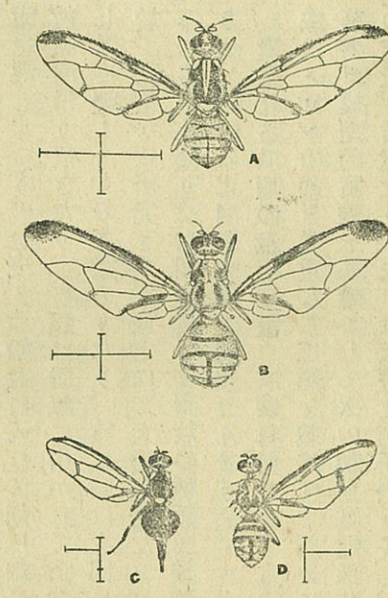
nd.)(第一圖B)

體長八粍、翅の開張一八粍內外。

産地—嘉義、新化、楠子、鳳山、屏東。

分布—嘉義以南。

第一圖　實蠅の各種



體黃褐色、複眼褐色、單眼黑色、顏面に三對の剛毛を具ふ。胸部上膊板、側緣、小楯板等は黃色、前胸背上に橫列する二小紋及び後胸背上の大なる楕圓形の二縱紋は黑色　第二及び第三腹節の前緣、第三腹節の前緣より第五腹節の後緣に達する一縱線、第四、第五兩節の前緣兩側の短き斑紋は黑色、翅は透明にして稍暗色を帶び、前緣の外方三分の二、翅端の半圓紋、臀室等は暗色　後橫脈の斑紋は甚だ不明瞭なり　肢は淡黃色、前後脛節は稍々暗色、腹下の中央に三褐紋を縱列す。

本種は嘉義以南に産し、ウリミバイと混じて加害す、ウリミバイに比して其の數多からず。

オホウリミバイ(假稱)(*Dacus* sp.)(第一圖A)

體長八・五粍、翅の開張一九粍內外。

産地　交力坪、蓑箕湖、霧社、阿里山。

分布—中南部三千尺以上の山地、本州(長野縣)

前種に酷似すれども稍々大、顏面剛毛の基部は暗色、前、後胸背の黑紋は著しく大、腹背上の黑紋は殆ど同樣なれども第三節より發する縱線は細く不明瞭なるものあり。翅の斑紋は酷似すれども翅端の一紋は第一縱脈の先端上にありて細長し。肢は淡黃褐色、後脛節は暗色、腹下に暗色紋を缺く。

本種は長野縣下にも産す、本島に於ては三千尺以上の山地に産し、南瓜にのみ寄生す。幼蟲はウリミバイに比して大なり。

コウシュンウリミバイ(假稱)(*Dacus* sp.)(第一圖D)

體長六・五粍、翅の開張一四粍內外。

産地—龜仔角。

分布—恒春郡山地。

形態ウリミバイに酷似す。胸背上の斑紋はセグロウリミバイに類す、翅の斑紋はウリミバイと殆ど同樣なれども一層濃色なり。

本種はヲキナハスバメウリ(*Erynopsis laciniosa* Naud.)にのみ寄生するものにして他種の瓜類を加害したるを見ず。

クロウリミバイ(假稱)(*Dacus* sp.)(第一圖C)

體長五粍、開張十一粍內外。

産地—嘉義、竹崎、臺北。

體黑色、複眼黑褐、顏面灰褐、中央に褐色の縱紋を具へ、剛毛の基部は褐色、後頭の周圍は細く灰黃色、上膊板、中胸背兩側の一縱紋及び小楯板は帶黃白色　腹背は一樣に黑色なれども第一節(雌にては產卵管共)黑褐色、總體は灰色の短毛を裝ふ。翅は前緣及び臀室のみ暗色にして稍ミカンコミバイ(*Dacus ferrugineus dorsalis* Hend.)に酷似す。體下は一樣に暗褐色、肢は灰白、前腿節、中、後肢の腿節の外半並に脛節は暗色なり。

本種はナンバンカラスウリ(*Momordica cochinchinensis* Spreng.)にのみ寄生し、花及び果實を害す。

一三　自然敵

ウリミバイの自然敵として特に記すべきものは最近殖產局が布哇より輸入せる寄生蜂あるのみにして、其の他は殆ど價値なし、著者が觀察せるものを表記すれば左の如し。

A　成蟲の自然敵

a　飛翔中を捕食するもの……(1 トンボの類　2 ムシヒキアブの類)

b　靜止中を捕食するもの……ハイトリグモの類

網を張りて捕食するもの……蜘蛛類

B　蛹の自然敵……鷄(相當效果あり)

C　幼蟲の自然敵

a　直接捕食するもの……(1 ヒゲジロハサミムシ　2 ナガヘウタンゴミムシ)

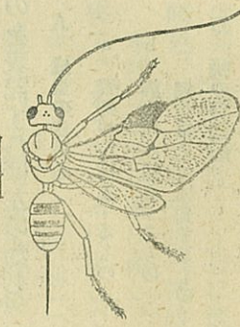
b　寄生するもの……(1 ウリミバイヤドリバチ　2 寄生菌)

ヒゲジロハサミムシ（鞘翅目）及びナガヘウタンゴミムシ（鞘翅目）は各齢の幼蟲を捕食し、ウリミバイヤドリバチは老熟せる幼蟲に寄生す。寄生菌は如何なる種類なるや明かならざれども果實内に多數の幼蟲の斃死し居るものを見れば可成り傳染性あるもの丶如し。

一四　ウリミバイヤドリバチ（第二圖）

本寄生蜂は著者が數年間飼育に從事せるものにして、最初は飼育頗る困難にして意の如く繁殖せざりしものなるが、遂に研究の結果本島に適する飼育方法を完成し、現今にては甚だ容易に繁殖せしむるを得るに至れり。從て深く是れが研究を爲したれども、臺灣總督府の事業に屬するを以て茲には單に大體を紹介するに止むべし。

本寄生蜂は學名を *Opius fletcheri* Silb. と稱し膜翅目、卵蜂科に屬し、印度の原産なり、布哇政府は之れを印度より輸入して相當の成績を擧げたるに鑑み臺灣總督府にては數年前布哇より輸入して今日に至りたるなり。臺灣は地勢が複雜なる爲め場所に依りては到底生存に適せざる處あり、又暴風、降雨等に繁殖を妨げらるゝ事多し、從つて實用的の域に達する迄は相當の時日を要すべきも、既に南部方面に土着し自然に繁殖しつゝあるを見れば稍其の緒に就きたりと云ふべし。



第二圖　ウリミバイヤドリバチ雌

第二圖は雌を示せり、體長二分（産卵管を除き）、開張三分内外、體は光澤ある飴色、複眼、單眼及び小楯板の兩側に在る一小紋は黑色、腹背上に濃褐色の三横帶ありて、最初のものは廣し。雌の産卵管は腹長よりも僅かに長く暗色を帶ぶ。觸角は絲狀にして約五十五節より成る。翅は透明、細毛を粗生し、翅脈は暗色、緣紋は黑色にして大なり。

年十一、二回の發生を爲し、雌は二箇月以上も生存すれども雄は交尾後間もなく斃死す。

寄生蜂は被害果の表面を觸角にて探り、内部に幼蟲の存するを探知せば皮面より産卵管を挿し込みて卵子を産附す、外部に現はれたるものには絶對に産卵する事なし。總て老熟したる幼蟲にのみ寄生するものにして、老熟せざるもの又は二齢時代のものに在りては産卵するとも發育する事なし。寄生を受けたる幼蟲は其の儘蛹化す、寄生蜂は蛹體内にて孵化し、内容を食して成育し、十數日にして蛹殻の一端を破りて羽化す。寄生蜂は一の蛹中に必ず一頭の發育するものにして、二個以上の産卵を受けたる場合にはその内の最も強き一頭が他を喰ひ殺して成長す、著者は數回の實驗に依りて明かになしたり。

寄生蜂は羽化後食餌も攝らずして直ちに交尾を始む、交尾後五六日にして卵子は成熟す、完全なる卵子より出でたる子蜂は雌雄相半或は六七割の雌を生ずれども單性生殖を爲さしむれば雄のみにして雌を生ずる事なし。實蠅の羽化と比較するに、同時に蛹化したるものより出づる實蠅よりも三―五日遲れて發生するを常とす。

最近臺東方面に全く同種類の寄生蜂が自生する由にして、著者は同地より齎らされたる實物を研究せる結果全く同種なる事を知りたり。同地方は未だ全く放飼したる事無く、又放飼せる最も近き高雄州とは大なる山脈に依て境せらるゝ爲め自身に依りて分布する事は甚だ困難なり、布哇より輸入したる前より棲息せりと唱ふる者あり、或は南部に繁殖せるものを移したりと稱する者ありて眞疑判然せず、若しも古くより同地方に産すとも動物地理學上原産地たる印度と系統の同じ臺灣に分布するは決して怪しむに足らず。

本寄生蜂は前記數種の實蠅類の内、クロウリミバイを除きては何れにも寄生す、殊にオホウリミバイに寄生したるものは形狀甚だ大なり。又コウシュンウリミバイにのみ寄生する一種の寄生蜂あれども、是れはウリミバイには全く寄生する事なし。

圖版の說明

1　成蟲（雄）
2　雌の尾端
3　蛹體

4 圖蛹
5 卵子
6 卵殼
7 孵化當時の幼蟲 7a 同大腮
8 老熟せる幼蟲（ASP 前部氣門凸起、PSP 後部氣門凸起
A 肛門）8a 同大腮
9 二齡幼蟲の大腮
10 三齡幼蟲の前部氣門凸起（8圖ASP）
11 二齡幼蟲の前部氣門凸起
12 一齡幼蟲の後部氣門凸起
13 二齡幼蟲の後部氣門凸起
14 三齡幼蟲の後部氣門凸起（8圖PSP）
15 被害果の斷面 Lは幼蟲

——（終）——

一九二八年三月

嘉義農事試驗支所に於て

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895