臺灣總督府

農業試驗所彙報

第百六十七號

マメドクガに關する調査

臺灣總督府農業試驗所

昭和十五年二月

綠肥及其他荳科作物の害蟲マメドクガの生活史、習性竝に其驅除に就いて調査研究せる成績を記述せるものにして、本蟲防除上裨益するところ不尠と信じ之を印刷に附することとせり。

昭和十五年二月

臺灣總督府農業試驗所長
農學博士 澁谷紀三郎

臺灣總督府農業試驗所彙報 第百六十七號

マメドクガに關する調査

目　次

一 緒　言……1
二 種　名……2
三 加害植物……3
四 形　態……4
五 經　過……6
（一） 世代的經過……6
（二） 卵期間の季節的經過……9
（三） 幼蟲期間の季節的經過……10
（四） 幼蟲各齡期間調査……12
（五） 結繭より蛹化に至る季節的經過……18
（六） 蛹期間の季節的經過……19
六 生　態……21
（一） 成　蟲……22
（二） 產　卵……22
（三） 幼　蟲……25
（四） 幼蟲の越冬……25
七 驅除試驗……26
八 摘　要……32

マメドクガに關する調査*

技手 楚南仁博

一 緒 言

綠肥及其他莖科作物の害蟲は30餘種あるが其生活史の完了したマメドクガに就いて記述する、マメドクガは莖科作物の大害蟲と稱する程のものではないが、稀に圃場の小部分に多數發生して加害することがある。本種は印度の Silhet にて E. Doubleday が採集した雌を Francis Walker によつて1855年に *Cifuna locuples* 新屬新種として發表されたもので、其後印度の Bengal, Khassia Hills. 日本（北海道、本州、九州、四國）朝鮮、臺灣、支那、滿洲、Amur 等に分布することが判明した、Bremer は1864年に Amur から *C. confusa* を發表したが Leech は之を *locuples* の異名とした、然るに Staudinger は日本內地、朝鮮、Amur 產を *locuples var. confusa* となし、松村松年博士及 E. Strand も之を襲用せられる、其の異なる點は原種に比し暗色を帶び、中帶一層不規則であることであるが、本種は色彩變化に豊んで居るので、長野菊次郎氏及河田黨氏等は之を原種として取扱ふて居られる。臺灣に於ける最初の記錄は Strand で1914年(大正3年)に H. Sauter の採集品に就て記したものである。害蟲として我國の最初の記錄は佐々木忠次郎博士、

* 臺灣農事報 第36年第2, 3號別刷

1899年(明治32年)であつて幼蟲は6月及8月に發生し成蟲は7月上旬及9月上旬に現はれると記されて居る、長野氏は岐阜に於て調査し年3回の發生をなし幼蟲にて越年し翌年6月上旬に羽化し、第2回の成蟲は7月下旬乃至8月上旬に第3回は9月中下旬に成蟲現出すると報じて居る、朝鮮に於て町田貞一及青水哲四郎の兩氏は年2回の發生をなし成蟲又は卵にて越年し翌年7月下旬に羽化し、第2回の成蟲は9月中旬に現出すと記して居る。臺灣に於ては年5世代を重ね、內地同樣幼蟲にて越年し第1回の成蟲は4月下旬及5月上旬に第5回の成蟲は11月中下旬に現はれる。

本調査をなすに當り常に懇切なる指導を給りたる素木科長に深甚なる感謝の意を表する次第である。

二種名

マメドクガ

Cifuna locuples WALKER

Cifuna locuples WALKER, List. Lept. Ins., 5, 1855, p. 1173; BUTLER, Ill. Typ. Lep. Het. B. M., ii, 1878, p. 18, pl. 27, f. 6; COTES and SWINHOE Cat. Moths of India, ii, 1887, p. 196. 1330; SWINHOE, Cat. East. and Aust. Lep. Het., 1892, p. 208; HAMPSON, Faun. Brit. Ind. Moths, i, 1892, p. 446; SWINHOE, Tran. Ent. Soc. London, 1903, p. 479; STRAND, Seitz Macrolp., x, 1914, p. 305; STRAND, Suppl. Ent. Berlin, iii, 1914, p. 37; 佐々木忠次郎、農作物害蟲篇、1899(明治32年)、第438頁第188圖。長野菊次郎、日本鱗翅類汎論、1905(明治38年)、第158頁。松村松年、昆蟲分類學上卷、1907 (明治40年)、第282頁。長野菊次郎、昆蟲世界第13卷第144號、1909(明治42年)、第311頁第15圖版。松村松年、大日本害蟲全書前編、1910(明治41年)、第311頁第265圖。松村松年、應用昆蟲學、1917(大正6年)、第704頁第43圖版第3圖第44圖版、第6圖。長野菊次郎、昆蟲世界、第23卷第262號、1919(大正8年)、第218頁。高橋獎、蔬菜害蟲各論、1928(昭和3年)、第387頁第230圖。町田貞一、青山哲四郎、朝鮮害蟲前篇、1928 (昭和3年) 第145頁第63圖。松村松年、大日本害蟲圖說、1932 (昭和7年)、第671頁第253圖。河田黨、日本昆蟲圖鑑、1932 (昭和7年)、

第1165頁第2300圖。江崎悌三、堀浩、安松京三、原色日本昆蟲圖說、1939(昭和14年)、第198頁、第92圖版、第359(2)。瀧澤求、滿洲農園藝作物の害蟲目錄、札幌農林學會會報第31年第145號1938(昭和14年)第188頁。桑山覺、滿洲國主要農作物害蟲分布相及被害狀況調査報告、1938、第26頁。

Cifuna locuples Walker var. *confusa* Bremer, Lep. Ost-Siber., 1864, p. 42, t. 4, f. 3; Staudinger, Mem. Rom., vi, 1892, p. 303; Strand, Seitz Macrolep., ii, 1911, p. 121; 松村松年、日本昆蟲總目錄第一、1905(明治38年)、第40頁。同、續日本千蟲圖解、第一、1909(明治44年)、第61頁第10圖版第10圖。同、日本昆蟲大圖鑑、1931(昭和6年)、第696頁第403圖。平山修次郎、原色千種續昆蟲圖譜、1937(昭和12年)、第36圖版第6、7圖、第75頁。

三 加害植物

本島に於て調査した加害植物は次の14種である。

1 ハナタデ Polygonum caespitosum Bl.
2 タイワンツルソバ P. chinense L.
3 ソバ Fagopyrum tataricum Gaertn.
4 ダイヅ(枝豆) Glycine max Merr.
5 ササゲ Vigna sinensis Endl.
6 インゲンマメ Phoscolus vulgaris L.
7 エンドウ Pisum sativum L.
8 デリス Derris elliptica Benth.
9 ハツシヨウマメ(虎爪豆、富貴豆) Mucuna capitata Wight et Arn.
10 タウモロコシ Zea mays L
11 コムギ Triticum aestivum L.
12 イネ Oryza sativa L.
13 シダレヤナギ Salix babylonica L.
14 タカサゴアカメヤナギ S. gladulosa Seem. var. warburgi Koidz.

内地に於ては佐々木忠次郎博士は大豆其他ウツギ、籬、海棠を長野菊次郎氏はヨシ、ムギ、ウツギ、イバラ、カキ、ヤナギ、フヨウ、ダイヅ、ウマゴヤシ、フジマメ等を喰することを報じて居る。

私の調査にては本島にては次の植物は喰しない様である。

1 Crotalaria usaramoonis

2 Cassia mimosoides

3 モクラン Indigofera arrecta

4 魚藤 Millettia taiwaniana HAY.

5 フジマメ Dolichos lablab L.

四形態

成蟲 雌雄色彩を異にする。本屬は *Notolophus* 屬(=*Ogyia*屬) に似て居るが後肢脛節に 2 對の距刺を有し (*Notolophus* 屬にては 1 對)、*Dasychira* 屬とは前翅短大にして外緣圓味を帶ぶことによつて異なる (*Dasychira* 屬にて翅頂突出し外緣斜狀をなす)。

雄 頭、胸及腹部は黃褐色、觸角は暗黃褐色にして羽狀、腹部第 2—3 節の背上に暗褐色の直立毛叢あり前翅は暗褐色にして前緣部の外半及基部の下半に大なる黃色紋あり、褐色の內橫線は 2 回彎曲し、腎紋は褐色にて圍る、外橫線は褐色にして第 5 及第 6 脈に於て少しく彎曲す、下半部の內側に淡紫白線を伴ふ、外橫線に近く褐色の亞外線あり、外緣に接し不規則の褐色の新月紋を列ね其內外に淡紫白色の鱗片を散布す、緣毛は暗褐色。後翅は淡暗褐色にして暗褐色の鱗片を散布す、緣毛は暗褐色。裏面、淡暗褐色にして前翅には暗褐色線にて圍まれる腎紋と褐色の外橫線及亞外緣線あり、後翅には 2 條の外橫線及亞外橫線及亞外緣線あり、翅長 15 mm 內外、體長 15 mm 內外。

雌 頭、胸及腹部は暗褐色、前翅は暗紫褐色にして黃色紋を缺き、外橫線と亞外緣線間は暗褐色を呈し帶狀をなす、觸角の短羽狀部は小にして腹部は肥太す。翅長 19 mm 內外、體長 17 mm 內外。

卵 淡青綠色にして饅頭狀、表面に微小なる小顆粒隆起を有し頂端は圓く陷凹して濃色、中央は褐色を呈する。直徑 0.8 mm。

數10粒を1重に數列に竝べて産下され、孵化前になると灰白色に變ず。

幼蟲　第一齢　暗褐色毛を密生し體は黑色にして胸部第 2—3 節及腹部第 5 節は白色を呈する、頭は黑褐色、體には 8 個の疣狀隆起があつて上面の 4 個よりは黑褐色の長刺毛を下面 4 個よりは白色の長刺毛を射出す、胸部第 1 節兩側の疣狀隆起は大である。體長 2—3 mm。

第二齢　第一齢と異なる主要點は刺毛長くなり腹部第 1—4 節に長毛を密生し、腹部第 6—7 節の背上に毒蛾科幼蟲特徵の腺疣を生ず（第一齢には之を缺く）。體長 6 mm 內外。

第三齢　第二齢幼蟲よりも長毛を密生し殊に腹部第 1—2 節及第 8 節の各中線に直立毛叢を有すること及胸部第 1—2 節及腹部第 5 節の白色部には白色毛を生じて居る。體長 7—8 mm。

第四齢　第三齢と殆ど變化なく單に體長大となり各刺毛の小毛前齢より稍粗となつた感がある。體長10—12 mm。

第五齢　第四齢と異ならない。體長 13 mm。

第六齢　第三及第四齢とは腹部第 1—4 節の中央に直立毛叢を有することにより容易に區別することが出來る。

頭は黑色、頭楯は白色、上唇は黃褐色其兩側は黑褐色、上顎は暗赤褐色、先端は黑色、下顎及下唇は黃褐色、胴部は黑褐色、胸部及腹部第 4—8 節の亞背線に白色毛を放射狀に出す、胸部第 1 節には斜前方に出す黑色の長き角狀毛叢を具へ、腹部第 1—4 節及第 8 節の背面に直立せる黑色毛叢あり。胸部の第 2—3 節氣門上線に白色毛叢、腹部第 1—2 節氣門上線に黑色毛叢、第 3 節の氣門上線に白色毛叢を水平に出す、而して黑色毛叢は白色毛叢よりも太く、腹部第 9 節の背面後方に長き暗褐色の毛叢があるが胸部の如く發達しない、側方に暗褐色の粗の長き毛叢があつて 1—2 本の白色長毛を混ずる、胸脚は黑色、腹脚は白色で 1 條の黑色縱紋あり、爪は赤色にして 1 列に直線に竝ぶ。體長 20 mm 內外。

第七齢　第六齢と殆ど同樣にして體長が大となつたのみである。

頭は黑色又は暗赤褐色、頭楯は白色、上唇は褐色にして內側は白色、上顎は暗赤褐色先端は黑色、下顎及下唇は淡褐色にして下顎第 2 節は白色、前頭

は頭頂の半に達す、胴部は黒褐色にして少しく灰白色の横線を有す、腹部第5節以下の氣門下線は灰白色帶をなす、腹部第9—10節の背面の大部分は灰白色又は灰黄色を呈す、胸部第1節の氣門上線の顆疣より斜前方に出す黒色の長き角狀毛叢を具へ、腹部第1—4節及第8節の背面に直立せる黒色の刷毛狀の毛叢あり、胸部及腹部第4—9節の亞背線の顆疣より白色と暗褐色の剛毛を放射狀に出す、而して白色毛は暗褐色毛よりも短く且つ此部分は白色毛特に目立つ爲め一見暗褐色毛無きが如し、胸部第2—3節の腹部第3節の各氣門上線に長き白色毛叢、腹部第1—2節の氣門上線に黒色毛叢を有し、黒色毛叢は白色毛叢よりも太し、各氣門上線(前記氣門上線を除く)、氣門下線及基線の顆粒より長き暗褐色毛を放射狀に出す、胸脚は黒色、腹脚は灰綠色にして1條の黒色縱紋あり、爪は褐色にして1列に直線に並ぶ。體長40mm內外。

第八齡　第七齡と全く同様なり、體長45 mm內外。

蛹　赤褐色、紡錘狀、下唇鬚は短く複眼と同長、下顎は下唇鬚より僅に長い、前肢基節は下顎の下端より起り三角形にして下顎と同長、觸角は前肢の半あり、後肢は翅端に達し、翅は腹部第4節の末端に達す、頭は圓く、突出しない、前及中胸背は平滑にして小顆粒隆起を粗布し之より褐色毛を出す、後胸背より腹部第1—4節の背面には灰色の柔軟なる贅肉隆起あり、腹背の各節に黄褐色毛を密生し、尾端は幹狀に長く突出し其末端に若干の鉤狀剛毛を有す體長12—16 mm。

繭　暗褐色にして稍薄く楕圓形、幼蟲の黒色及暗褐色及白色毛を附著し、葉を裏面に彎曲せしめ其間に結繭す、蛹化すると幼蟲の脫出殼を繭の後端より半分程外方に出す。繭の長さ20 mm內外、橫徑10—12 mm。

五　經　過

(一) 世代的經過

本島にては年5世代を行ふ、幼蟲は成長半にて11月下旬12月又は1月より休眠越冬し、3月より再び活動し4月下旬に第1回の成蟲となる、內地(岐阜市)にて長野菊次郎氏の調査によると年3世代を行ひ、臺灣同樣幼蟲にて

休眠越冬し4月中下旬頃より活動すと謂ふ、而して臺灣に於て鱗翅目の幼蟲が成長途中に於て休眠越冬することは甚だ稀な例である。

臺灣に於ける經過日數は夏季に於て短く冬季に於て長い、卽ち自4月至10月にて平均50—63日であるが、越冬期の自11月至4月にては161日を要し夏季に於ける3倍の日數を要して居る。

各世代の飼育表を示すと次の如くである。

第1表 世代調査表

第 1 世 代　　自4月至6月

番號	產卵月日	孵化月日	結繭月日	蛹化月日	羽化月日	性別	所要日數
	1938年						
1	IV 9	IV 20	VI 9	—	—	—	—
2	IV 9	IV 20	—	—	—	—	—
3	IV 9	IV 20	V 25	V 26	VI 3	♀	55
4	IV 9	IV 20	V 26	V 27	VI 5	♂	57
5	IV 9	IV 20	V 23	V 24	VI 2	♂	54
6	IV 9	IV 20	V 25	V 26	VI 3	♂	55
7	IV 9	IV 20	V 24	V 25	VI 3	♂	55
8	IV 9	IV 20	VI 2	VI 3	VI 12	♀	64
9	IV 9	IV 20	V 25	V 26	VI 3	♀	55
10	IV 9	IV 20	V 21	V 23	VI 1	♂	53
平均							56

第 2 世 代　　自6月至7月

番號	產卵月日	孵化月日	結繭月日	蛹化月日	羽化月日	性別	所要日數
	1938年						
1	VI 5	VI 11	VII 13	VII 14	VII 22	♀	47
2	VI 5	VI 11	VII 17	VII 18	VII 27	♀	52
3	VI 5	VI 11	VII 16	VII 17	VII 23	♂	48
4	VI 5	VI 11	VII 20	VII 21	VII 29	♀	54
5	VI 5	VI 11	VII 11	VII 12	VII 19	♀	45
6	VI 5	VI 11	VII 16	VII 17	VII 26	♀	51
7	VI 5	VI 11	VII 14	VII 15	VII 23	♂	48

8	VI 5	VI 11	VII20	VII21	VII29	♀	54
9	VI 5	VI 11	VII12	VII13	VII21	♂	46
10	VI 5	VI 11	—	—	—	—	—
平均							49.4

第 3 世 代　　自7月至9月

番號	產卵月日	孵化月日	結繭月日	蛹化月日	羽化月日	性別	所要日數
	1938年						
1	VII20	VII26	IX 2	IX 3	IX 12	♂	54
2	VII20	VII26	IX 11	IX 13	—	—	—
3	VII20	VII26	IX 4	IX 5	IX 13	♀	55
4	VII20	VII26	IX 6	IX 8	IX 16	♀	58
5	VII20	VII26	IX 5	IX 6	IX 17	♀	59
6	VII20	VII26	IX 11	IX 13	—	—	—
7	VII20	VII26	IX 5	IX 7	IX 16	♀	58
8	VII20	VII26	IX 2	IX 3	IX 12	♂	54
9	VII20	VII26	VIII 30	IX 1	IX 9	♂	50
10	VII20	VII26	VIII 29	VIII 31	IX 8	♂	50
平均							54.8

第 4 世 代　　自9月至11月

番號	產卵月日	孵化月日	結繭月日	蛹化月日	羽化月日	性別	所要日數
	1938年						
1	IX 14	IX 21	XI 4	XI 6	XI 21	♂	68
2	IX 14	IX 21	—	—	—	—	—
3	IX 14	IX 21	X 29	XI 1	XI 11	♂	58
4	IX 14	IX 21	—	—	—	—	—
5	IX 14	IX 21	X 31	XI 2	XI 14	♀	61
6	IX 14	IX 21	—	—	—	—	—
7	IX 14	IX 21	—	—	—	—	—
8	IX 14	IX 21	XI 2	XI 4	XI 18	♀	65
9	IX 14	IX 21	—	—	—	—	—
10	IX 14	IX 21	—	—	—	—	—
平均							63

第 5 世 代　　自11月至5月

番 號	產卵月日	孵化月日	結繭月日	蛹化月日	羽化月日	性別	所要日數
	1938年		1939年				
1	XI 14	XI 28	IV 9	IV 21	—	—	—
2	XI 14	XI 28	IV 19	IV 21	V 1	♀	169
3	XI 14	XI 28	IV 3	IV 8	IV 21	♂	158
4	XI 14	XI 28	IV 24	—	—	—	—
5	XI 14	XI 28	—	—	—	—	—
6	XI 14	XI 28	IV 3	IV 7	IV 21	♂	158
7	XI 14	XI 28	IV 5	IV 10	IV 21	♂	158
8	XI 14	XI 28	—	—	—	—	—
9	XI 14	XI 28	IV 6	IV 10	IV 21	♀	158
10	XI 14	XI 28	IV 19	IV 21	V 1	♀	168
平 均							161.5

(二) 卵期間の季節的經過

卵期間は各季節によりて異なり、自4月至5月にて 8—11日、稀に14日、自6月至7月にて 5—6 日、自8月至11月にて 6—8 日で稀に4日5日又は9 日を要するものがある、而して自1月至3月の 3箇月は卵は存しない様である。

第2表　卵期間調査表

產卵年月日	孵化月日	所要日數	產卵年月日	孵化月日	所要日數
1938年 IV 9	IV 20	11	1939年 IV 22	V 5	14
1939年 IV 15	IV 23	8	IV 24	V 2	9
IV 16	IV 24	8	IV 26	V 4	9
IV 18	IV 25	8	IV 27	V 6	10
IV 19	IV 30	11	IV 28	V 7	10
IV 21	V 1	10	IV 29	V 8	10
IV 22	V 2	11	IV 30	V 8	9

1939年 V 3	V 12	9	1939年 X 1	X 9	8
1938年 VI 5	VI 11	6	X 3	X 10	7
1939年 VI 27	VII 3	6	X 4	X 11	7
VI 29	VII 4	5	X 9	X 13	4
VI 30	VII 6	6	X 9	X 14	5
1938年 VII 20	VII 26	6	X 9	X 14	4
1939年 VII 1	VII 7	6	X 10	X 14	4
VII 2	VII 8	6	X 10	X 18	8
1939年 VIII 19	VIII 28	9	X 10	X 18	8
VIII 23	VIII 29	7	X 11	X 19	8
VIII 24	VIII 30	6	X 12	X 19	7
VIII 25	VIII 31	6	X 13	X 21	8
1938年 IX 14	IX 21	7	X 14	X 21	7
IX 14	IX 21	7	1938年 XI 11	XI 17	6
IX 15	IX 23	8	XI 12	XI 28	6
1939年 IX 28	X 5	7	XI 12	XI 28	6
IX 29	X 6	7	XI 12	XI 28	6

(三) 幼蟲期間の存節的經過

幼蟲期間は自4月至10月に於て平均35—41日間、最長4、6月に於て50日間、最短6、7月に於て31日間である、越冬期にあつては平均 131 日間で、最長 147 日間、最短 125 日間であつて夏季の 4—5 倍の日數を要する。

第3表 幼蟲期間調査 自4月至7月

番號	孵化月日	結繭月日	性別	所要日數	番號	孵化月日	結繭月日	性別	所要日數
	1938年					1938年			
1	IV 20	VI 9	—	50	1	VI 11	VII 13	♀	32
2	IV 20	—	—	—	2	VI 11	VII 17	♀	36
3	IV 20	V 25	♀	35	3	VI 11	VII 16	♂	35
4	IV 20	V 26	♂	36	4	VI 11	VII 20	♀	39
5	IV 80	V 23	♂	33	5	VI 11	VII 11	♀	30

6	IV 20	V 25	♂	35	6	VI 11	VII 17	♀	36
7	IV 20	V 24	♂	34	7	VI 11	VII 14	♂	33
8	IV 20	VI 2	♀	44	8	VI 11	VII 20	♀	39
9	IV 20	V 25	♀	35	9	VI 11	VII 12	♂	31
10	IV 20	V 21	♂	31	10	VI 11	—	—	—
平均				37	平均				35.5

自7月自9月

番號	孵化月日	結繭月日	性別	所要日數	番號	孵化月日	結繭月日	性別	所要日數
	1938年					1937年			
1	VII 26	IX 2	♂	38	1	VIII 18	IX 25	♀	38
2	VII 26	IX 11	—	47	2	VIII 18	—	—	—
3	VII 26	IX 4	♀	40	3	VIII 18	IX 28	♀	41
4	VII 26	IX 6	♀	42	4	VIII 18	IX 28	♀	41
5	VII 26	IX 5	♀	41	5	VIII 18	IX 27	♀	40
6	VII 26	IX 11	—	47	6	VIII 18	IX 29	♀	42
7	VII 26	IX 5	♀	40	7	VIII 18	IX 27	♂	40
8	VII 26	IX 2	♂	38	8	VIII 18	—	♀	—
9	VII 26	VIII 30	♂	35	9	VIII 18	IX 28	♀	41
10	VII 26	VIII 29	♂	33	10	VIII 18	IX 28	♀	41
平均				40.1	平均				40.5

自9月至4月

番號	孵化月日	結繭月日	性別	所要日數	番號	孵化月日	結繭月日	性別	所要日數
						1937年	1938年		
					1	X 15	IV 9	♀	142
	1938年					1938年	1939年		
1	IX 21	XI 4	♂	44	1	XI 28	IV 9	—	130
2	IX 21	—	—	—	2	XI 28	IV 19	♀	142
3	IX 21	X 29	♂	38	3	XI 28	IV 3	♂	126
4	IX 21	—	—	—	4	XI 28	IV 24	—	147
5	IX 21	X 31	♀	40	5	XI 28	—	—	—
6	IX 21	—	—	—	6	XI 28	IV 3	♂	126
7	IX 21	—	—	—	7	XI 28	IV 5	♂	128

8	IX 21	X 2	♀	42	8	XI 28	—	—	—
9	IX 21	—	—	—	9	XI 28	IV 6	♀	129
10	IX 21	—	—	—	10	XI 28	IV 19	♀	125
平均				41	平均				131

(四) 幼蟲各齢期間調査

幼蟲は 4—7 回の脫皮をなすが其回數は各個體により相異するもの如し。

第4表 幼蟲脫皮回數調査表

調査月日	4回脫皮	5回脫皮	6回脫皮	7回脫皮
自4月至5月	3♀、5♂	1♀、1♀♂不明	—	—
自6月至7月	—	1♀、3♂	4♀	1♀♂不明
自7月至9月	—	1♀、1♂	3♀、3♂、1♀♂不明	1♀♂不明
自8月至9月	—	1♀	3♀	4♀、1♂
自9月至11月	—	—	2♀、2♂	—
自11月至4月	—	—	1♀、3♂	2♀

上表の如く5回又は6回脫皮をなすもの多く4回又は7回脫皮のものは少ない樣である、脫皮回數と雌雄との關係に就いて考察するに雌雄によつて之を異にする如く思はれない。著者* はコシロモンドクガ *Notolophus posticus* Walker の雄は普通3回（4回をなすもの少數あり）、雌は4回の脫皮をなすことを報じたが、マメドクガにあつては斯の如く整然とはして居ないらしい。

各齢の日數に就いて見ると第1齢は 7—8 日を要するものが多いのが、6月及9月にては 4.5 又は5日を要して居る。第2齢は4日であるが4月及12月に於て7.2及8日を要した。第3齢は 4.2 又は5日であるが9月に於て2.5日、12月に 8.8 日を要した。第4齢は各月により甚だ異なり 4.4—7.4 日のもの多いが9月に 2.8 日、12月及1月に於て 13.3 日を要した。第5齢は 4.1—4.7 日であるが4月にては 6.5 日又は 8.4 日、越冬幼蟲にては 57.4 日を

* 臺灣總督府中央研究所農業部報告 第29號

要した。第6齢にて 5.4—10.5 日を、本齢を以て終齢となすものにては18日、又3月にては26.1日を要した。第7齢にては 4.2—7 日、3月及4月にては10日、本齢を以て終齢となすものにては 9.1—11.5 日。第8齢にては 9.7—15日を要した。以上各齢を通して見るに脱皮回数の多少に拘らず終齢幼蟲は他齢よりも比較的長日を要する傾向がある。

第5表　幼蟲各齢調査表

番號	孵化月日	第1回脱皮	第2回脱皮	第3回脱皮	第4回脱皮	第5回脱皮	結繭月日	性別	所要日數
1	1938年 IV 20	IV 27 (7)	V 4 (7)	V 9 (5)	V 23 (14)	V 30 (7)	VI 9 (10)	—	50
2	IV 20	—	—	—	—	—	—	—	—
3	IV 20	IV 27 (7)	V 5 (8)	V 10 (5)	V 16 (6)	V 25 (9)		♀	35
4	IV 20	IV 27 (7)	V 5 (8)	V 10 (5)	V 18 (8)	V 26 (8)		♂	36
5	IV 20	IV 27 (7)	V 4 (7)	V 9 (5)	V 15 (6)	V 23 (8)		♂	33
6	IV 20	IV 27 (7)	V 5 (8)	V 10 (5)	V 16 (6)	V 25 (9)		♂	35
7	IV 20	IV 27 (7)	V 4 (7)	V 9 (5)	V 16 (7)	V 24 (8)		♂	34
8	IV 20	IV 27 (7)	V 4 (7)	V 9 (5)	V 17 (8)	V 23 (6)	VI 2 (11)	♀	44
9	IV 20	IV 27 (7)	V 4 (7)	V 9 (5)	V 15 (6)	V 25 (10)		♀	35
10	IV 20	IV 27 (7)	V 3 (6)	V 8 (5)	V 14 (6)	V 21 (7)		♂	31
平均		7	7.2	5	7.4	6.5	8.4 10.5		37

番號	孵化月日	第1回脫皮	第2回脫皮	第3回脫皮	第4回脫皮	第5回脫皮	第6回脫皮	第7回脫皮	結繭日	性別	所要日數
1	1938年 VI 11	VI 16	VI 20	VI 24	VI 28	VII 4			VII 13	♀	32
		5	4	4	4	6	9				
2	VI 11	VI 16	VI 20	VI 24	VI 28	VII 1	VII 7		VII 17	♀	36
		5	4	4	4	3	6	10			
3	VI 11	VI 16	VI 20	VI 24	VI 28	VII 5			VII 16	♂	35
		5	4	4	4	7	11				
4	VI 11	VI 16	VI 20	VI 24	VI 28	VII 2	VII 8		VII 20	♀	39
		5	4	4	4	4	6	12			
5	VI 11	VI 16	VI 20	24	?	?	?	?	VII 11	♀	♀
		5	4	4							
6	VI 11	VI 16	VI 20	VI 24	VI 28	VII 2	VII 6		VII 17	♀	36
		5	4	4	4	4	4	11			
7	VI 11	VI 16	VI 20	VI 24	VI 30	VII 5			VII 14	♂	33
		5	4	4	6	5	9				
8	VI 11	VI 15	VI 19	VI 23	VI 29	VII 2	VII 7		VII 20	♀	39
		4	4	4	6	3	5	13			
9	VI 11	VI 16	VI 21	VI 25	VI 29	VII 4			VII 12	♂	31
		5	5	4	4	5	8				
10	VI 11	VI 16	VI 21	VI 27	VII 1	VII 6	VII 12	VII 19	—	—	—
		5	5	6	4	5	6	7			
平均		4.5	4.1	4.2	4.4	4.7	7.3	7 (11.5)	—	—	35.5

番號	孵化月日	第1回脫皮	第2回脫皮	第3回脫皮	第4回脫皮	第5回脫皮	第6回脫皮	第7回脫皮	結繭日	性別	所要日數
1	1938年 VII 26	VIII 2	VIII 6	VIII 11	VIII 15	VIII 20	VIII 25		IX 2	♂	38
		7	4	5	4	5	5	8			
2	VII 26	VIII 3	VIII 7	VIII 12	VIII 17	VIII 22	VIII 31		IX 11	♀	47
		8	4	5	5	5	9	11			

番號	孵化月日	第1回脱皮	第2回脱皮	第3回脱皮	第4回脱皮	第5回脱皮	第6回脱皮	第7回脱皮	結繭月日	性別	所要日數
3	VII 26	VIII 2	VIII 6	VIII 10	VIII 16	VIII 20	VIII 25		IX 4	♀	40
		7	4	4	6	4	5		10		
4	VII 26	VIII 2	VIII 6	VIII 10	VIII 15	VIII 20	VIII 26		IX 6	♀	42
		7	4	4	5	5	6		11		
5	VII 26	VIII 2	VIII 6	VIII 10	VIII 15	VIII 18	VIII 25		IX 5	♀	41
		7	4	4	5	3	7		11		
6	VII 26	VIII 2	VIII 6	VIII 11	VIII 15	VIII 21	VIII 26	VIII 30	IX 11	—	47
		7	4	5	4	6	5	4	12		
7	VII 26	VIII 2	VIII 7	VIII 11	VIII 16	VIII 19			IX 5	♀	40
		7	4	4	5	3			17		
8	VII 26	VIII 2	VIII 6	VIII 10	VIII 15	VIII 18	VIII 25		IX 2	♂	38
		7	4	4	5	3	7		8		
9	VII 26	VIII 2	VIII 6	VIII 10	VIII 16	VIII 20	VIII 25		VIII 30	♂	35
		7	4	4	6	4	5		5		
10	VII 26	VIII 2	VIII 7	VIII 10	VIII 16	VIII 21			VIII 29	♂	33
		7	4	3	6	5			8		
平均		7.1	4	4.2	5.1	4.3	7.4(14.5)	4(9.1)	12		40.1

番號	孵化月日	第1回脱皮	第2回脱皮	第3回脱皮	第4回脱皮	第5回脱皮	第6回脱皮	第7回脱皮	結繭月日	性別	所要日數
1	1937年 VIII 18	VIII 26	VIII 31	IX 2	IX 5	IX 8	IX 15	IX 19	IX 25	♀	38
		8	5	2	3	3	7	4	6		
2	VIII 18	VIII 27	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		9									
3	VIII 18	VIII 26	VIII 30	IX 2	IX 5	IX 8	IX 15	IX 19	IX 28	♀	42
		8	4	3	3	3	7	4	9		
4	VIII 18	VIII 26	VIII 30	IX 2	IX 4	IX 9	IX 15	IX 19	IX 30	♀	43
		8	4	3	2	5	6	4	11		
5	VIII 18	VIII 26	VIII 30	IX 1	IX 4	IX 7	IX 12		IX 27	♀	40
		8	4	2	3	3	5		15		

6	VIII 18	VIII 26	VIII 30	IX 2	IX 4	IX 10	IX 15	IX 19	IX	29	♀	42
	8	4	3	2	6	5	4	10				
7	VIII 18	VIII 26	VIII 30	IX 2	IX 5	IX 8	IX 13	IX 18	IX	27	♂	40
	8	4	3	3	3	5	5	9				
8	VIII 18	VIII 27	VIII 31	IX 2	IX 5	IX 10	IX 18		IX	29	♀	41
	8	4	2	3	5	8	11					
9	VIII 18	VIII 26	VIII 30	IX 2	IX 7	IX 11	IX 17		IX	28	♀	48
	8	4	3	4	4	6	9					
10	VIII 18	VIII 26	VIII 31	IX 2	IX 5	IX 10			IX	28	♀	41
	8	5	2	3	5	18						
平均	8	4.2	2.5	2.8	4.1	5.4(18)	4.2(11.6)	9.7				

番號	孵化月日	第1回脫皮	第2回脫皮	第3回脫皮	第4回脫皮	第5回脫皮	第6回脫皮	第7回脫皮	繭結月日	性別	所要日數
1	1938年 IX 21	IX 26	IX 30	X 4	X 10	X 17	X 24		XI 4	♂	44
	5	4	4	6	7	7	11				
2	IX 21	IX 26	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5										
3	IX 21	IX 26	IX 30	X 4	X 10	X 14	X 21		X 29	♂	38
	5	4	4	6	4	7	8				
4	IX 21	IX 26	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5										
5	IX 21	IX 26	IX 30	X 4	X 10	X 13	X 20		X 31	♀	40
	5	4	4	6	3	7	11				
6	IX 21	IX 26	IX 30	X 5	X 10	X 14	X 24	—	—	—	—
	5	4	5	5	4	10					
7	IX 21	IX 26	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5										
8	IX 21	IX 26	IX 30	X 4	X 10	X 13	X 23		X 2	♀	42
	5	4	4	6	3	10	10				

9	IX 21	IX 26	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		5									
0	IX 21	IX 26	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		5									
平均		5	4	4.2	5.8	4.2	8.2	(10)	—		41

番號	孵卵月日	第1回脫皮	第2回脫皮	第3回脫皮	第4回脫皮	第5回脫皮	第6回脫皮	第7回脫皮	結繭月日	性別	所要日數
	1938年				1939年						
1	XI 28	XII 5	XII 13	XII 21	I 4	III 14	III 28		IV 9	—	130
		7	8	9	14	69	14		12		
2	XI 28	XII 5	XII 13	XII 21	I 4	III 13	III 25	IV 3	IV 19	♀	142
		7	8	8	14	68	12	9	16		
3	XI 28	XII 5	XII 13	XII 21	I 4	III 3	III 23		IV 3	♂	126
		7	8	8	14	58	20		11		
4	XI 28	XII 5	XII 13	XII 21	I 4	III 12	IV 16		IV 24	—	147
		7	8	8	14	67	35		8		
5	XI 28	XII 5	XII 13	XII 21	I 5	III 23	IV 10	—	—	—	—
		7	8	8	14	77	18				
6	XI 28	XII 5	XII 13	XII 22	I 4	III 3	III 23		IV 3	♂	126
		7	8	9	13	58	20		11		
7	XI 28	XII 5	XII 13	XII 21	I 5	III 2	III 24		IV 5	♂	128
		7	8	8	15	56	22		12		
8	XI 28	XII 5	XII 13	XII 21	—	—	—	—	—	—	—
		7	8	8							
9	XI 28	XII 5	XII 13	XII 28	I 4	II 12	III 25		IV 6	♀	129
		7	8	15	7	8	72		12		
10	XI 28	XII 5	XII 13	XII 21	I 4	III 3	III 25	IV 5	IV 19	♀	125
		7	8	8	14	58	22	11	14		
平均		7	8	8.8	13.3	57.4	26.1	10 (11)	15		131

(五) 結繭より蛹化に至る季節的經過

結繭より蛹化に至る期間は自5月至11月にては平均1—2.2日であるが、自9月至10月にては稀に9日を要し、又4月に於ては平均5日であるが稀に12日を要したものがあつた。各飼育表は次の如くである。

第6表 結繭より蛹化に至る調査表 4月

番號	結繭月日	蛹化月日	性別	所要日數
	1939年			
1	IV 9	IV 21		12
2	IV 19	IV 21	♀	2
3	IV 3	IV 8	♂	5
4	IV 24	—	—	—
5	—	—	—	—
6	IV 3	IV 7	♂	4
7	IV 5	IV 10	♂	5
8	—	—	—	—
9	IV 6	IV 10	♀	4
10	IV 19	IV 21	♀	2
平均				5

自5月至7月

番號	結繭月日	蛹化月日	性別	所要日數	番號	結繭月日	蛹化月日	性別	所要日數
	1938年					1938年			
1	VI 9	—	—	—	1	VII 13	VII 14	♀	1
2	—	—	—	—	2	VII 17	VII 18	♀	1
3	V 25	V 26	♀	1	3	VII 16	VII 17	♂	1
4	V 26	V 27	♂	1	4	VII 20	VII 21	♀	1
5	V 23	V 24	♂	1	5	VII 11	VII 13	♀	1
6	V 25	V 26	♂	1	6	VII 16	VII 17	♂	1
7	V 24	V 25	♂	1	7	VII 14	VII 15	♂	1
8	VI 2	VI 3	♀	1	8	VII 20	VII 21	♀	1
9	V 25	V 26	♀	1	9	VII 12	VII 13	♂	1
10	V 21	V 23	♂	2	10	—	—	—	—
平均				1.1	平均				1

自 8 月至10月

號號	結繭月日	蛹化月日	性別	所要日數	番號	結繭月日	蛹化月日	性別	所要日數
	1938年					1937年			
1	IX 2	IX 3	♂	1	1	IX 25	X 4	♀	9
2	IX 11	IX 13	—	2	2	—	—	—	—
3	IX 4	IX 5	♀	1	3	IX 28	IX 30	♀	2
4	IX 6	IX 8	♀	2	4	IX 28	IX 30	♀	2
5	IX 5	IX 6	♀	1	5	IX 27	IX 28	♀	1
6	IX 11	IX 13	—	2	6	IX 29	X 1	♀	2
7	IX 5	IX 7	♀	2	7	IX 27	IX 28	♂	1
8	IX 2	IX 3	♂	1	8	IX 27	X 5	♀	1
9	VIII 30	IX 1	♂	2	9	IX 28	IX 29	♀	1
10	VIII 29	VIII 31	♂	2	10	IX 28	X 1	♀	3
平均				1.6	平均				2.3

11 月

番號	結繭月日	蛹化月日	性別	所要日數
	1938年			
1	XI 4	XI 6	—	2
2	—	—	—	—
3	X 29	XI 1	♂	3
4	—	—	—	—
5	X 31	XI 2	♀	2
6	—	—	—	—
7	—	—	—	—
8	XI 2	XI 4	♀	2
9	—	—	—	—
10	—	—	—	—
平均				2.2

(六) 蛹期間の季節的經過

1 月及 2 月には蛹は存しない様である。自 3 月至 5 月に於ける蛹期間は平均 11.5日で最短10日、最長14日。自 5 月至10月にては平均 7.7—8.8 日で、最短10月に於ける 3 日、最長10月に於ける11日である。11月にては平均 12.7日

で最短10日、最長15日である。多くの鱗翅目に見らるゝ如く蛹期間の所要日數と卵期間の所要日數とは略相等しい。

第7表　蛹期間調査表　　自3月至5月

番號	蛹化月日	羽化月日	性別	所要日數
1	1938年 III 26	IV 9	♀	13
1	1939年 IV 21	—	—	—
2	IV 21	V 1	♀	10
3	IV 8	IV 21	♂	13
4	—	—	—	—
5	—	—	—	—
6	IV 7	IV 21	♂	14
7	IV 10	IV 21	♂	11
8	—	—	—	—
9	IV 10	IV 21	♀	11
10	IV 21	V 1	♀	10
平均				11.5

自5月至7月

番號	蛹化月日	羽化月日	性別	所要日數	番號	蛹化月日	羽化月日	性別	所要日數
1	1938年 —	—	—	—	1	1938年 VII 14	VII 22	♀	8
2	—	—	—	—	2	VII 18	VII 27	♀	9
3	V 26	VI 3	♀	8	3	VII 17	VII 23	♂	6
4	V 27	VI 5	♂	9	4	VII 21	VII 29	♀	8
5	V 24	VI 2	♂	9	5	VII 12	VII 19	♀	7
6	V 26	VI 3	♂	8	6	VII 17	VII 26	♂	9
7	V 25	VI 3	♂	9	7	VII 15	VII 23	♂	8
8	VI 3	VI 12	♀	9	8	VII 21	VII 29	♀	8
9	V 26	VI 3	♀	8	9	VII 13	VII 21	♂	8
10	V 23	VI 1	♂	9	10	—	—	—	—
平均				8.6	平均				8.0

自9月至10月

番號	蛹化月日	羽化月日	性別	所要日數	番號	蛹化月日	羽化月日	性別	所要日數
	1939年					1937年			
1	IX 3	IX 12	♂	9	1	X 4	X 15	♀	11
2	IX 13	—	—	—	2	—	—	—	—
3	IX 5	IX 13	♀	8	3	IX 30	X 5	♀	5
4	IX 8	IX 16	♀	8	4	IX 30	X 3	♀	3
5	IX 6	IX 17	♀	11	5	IX 28	X 2	♀	4
6	IX 13	—	—	—	6	X 1	X 11	♀	10
7	IX 7	IX 16	♀	9	7	IX 28	X 7	♂	9
8	IX 3	IX 12	♂	9	8	X 5	X 15	♀	10
9	IX 1	IX 9	♂	8	9	IX 29	X 8	♀	9
10	VIII 31	IX 8	♂	8	10	X 1	X 9	♀	8
平均				8.8	平均				7.7

11 月

番號	蛹化月日	羽化月日	性別	所要日數
	1938年			
1	XI 6	XI 21	—	15
2	—	—	—	—
3	XI 1	XI 11	♂	10
4	—	—	—	—
5	XI 2	XI 14	♀	12
6	—	—	—	—
7	—	—	—	—
8	XI 4	XI 18	♀	14
9	—	—	—	—
10	—	—	—	—
平均				12.7

六 生 態

本種は野外に於ては少ない害蟲であるが、室内飼育にては他害蟲に比し飼育容易にしてよく蕃殖する、斯の如く室内に於てよく蕃殖することは野外に於ける如く敵生物の攻撃を受けないこと竝に氣象的影響として温度殊に降雨

の影響全くないことに原因するのではないかと想像される。

(一) 成　　蟲

晝間は葉裏其他隨所に隱れ、夕刻より活動飛翔し交尾産卵す、靜止のときは翅を屋根狀に疊み交尾中は雌雄頭を反對の方行にす、交尾は羽化當日より行はる、趨光性があつて燈火に飛來する。

(二) 産　　卵

産卵は夜間行はれ、卵は食草の葉裏に産下せらるゝ如く想像されるが、飼育箱内では常に飼育箱の側方の金網又は天井の金網に産下され未だ食草上に産下されたことがない。卵は一重に長方形、楕圓形又は不正形に竝べて産下され1卵塊の卵粒數は普通 50—200粒で1頭の雌は 2—6 卵塊を産下するが普通大形の卵塊(100粒以上)は2箇にして他は小形(50粒以下)のものが多い。1頭の雌の産卵總數は個體の大小によつて異なり、最多1079粒、最少19粒平均281粒で、一夜に産卵する1頭の雌の卵塊數は 1—5 卵塊である。産卵狀況を示すと次の如くである。

第8表　成蟲の産卵調査

No. 1　1939年10月7日羽化
♀♂♂、10月14日♀♂死、
10月15日♂死

産卵月日	卵塊數	卵粒數
X 10	2	19
		48
X 12	4	8
		21
		9
		26
X 13	1	12
計	7	143

No. 2　1939年10月7日羽化
♀♂♂、10月14日♀♂死、
10月15日♂死

産卵月日	卵塊數	卵粒數
X 10	2	25
		30
X 11	1	12
X 12	1	7
計	4	74

No. 3　1939年10月7日羽化
♀♂♂、10月14日♂♂死、
10月15日♀死

產卵月日	卵塊數	卵粒數
X 8—9	不明	373
		187
X 10	2	11
		74
X 12	4	173
		58
		78
		81
X 13	2	10
		34
計		1,079

No. 4 1939年10月7日羽化
♀♂♂、10月14日♀♂♂死

產卵月日	卵塊數	卵粒數
X 10	5	10
		78
		73
		98
		105
X 11	3	10
		22
		30
X 12	2	6
		37
X 13	2	9
		15
X 14	1	16
計	13	509

No. 5 1939年10月7日羽化
♀♂♂、10月14日♂♂死、
10月15日♀死

產卵月日	卵塊數	卵粒數
X 10	3	29
		34
		214
X 11	2	11
		67
X 12	2	5
		29
X 13	2	11
		9
X 14	1	12
計	10	421

No. 6 1939年10月13日羽化
♀♂♂、10月19日♂♂死、
10月21日♀死

產卵月日	卵塊數	卵粒數
X 14	2	96
		94
X 15	2	18
		24
X 16	1	42
X17—18	1	25
X 19	2	18
		7
計	6	324

No. 7　1939年10月13日羽化
♀♂♂、10月19日♀♂♂死

產卵月日	卵塊數	卵粒數
X　14	3	32 54 37
計	3	123

No. 8　1939年10月13日羽化
♀♂♂、10月19日♀♂♂死

產卵月日	卵塊數	卵粒數
X　14	3	74 78 68
X　15	1	24
X　16	1	20
計	5	264

No. 9　1939年10月12日羽化
10月19日♀♂♂死

產卵月日	卵塊數	卵粒數
X　14	2	101 224
X　15	2	29 52
X　16	2	13 43
計	6	462

No. 10　1939年10月13日羽化
♀♂♂、10月19日♀♂♂死

產卵月日	卵塊數	卵粒數
X　16	1	44
計	1	44

No. 11　1939年10月13日羽化
♀♂♂、10月19日♀♂♂死

產卵月日	卵塊數	卵粒數
X　15	1	68
X　16	1	22
計	2	90

No. 12　1939年10月13日羽化
10月19日♀♂♂死

產卵月日	卵塊數	卵粒數
X　15	3	52 46 186
X　16	2	15 22
計	5	321

No. 13　1939年10月13日羽化
10月18日♀♂♂死

產卵月日	卵塊數	卵粒數
X　15	1	19

X 16	3	18 14 20
計	4	71

No. 14 1939年10月13日羽化
10月19日♀♂♂死

產卵月日	卵塊數	卵粒數
X 16	2	8 11
計	2	19

(三) 幼　　蟲

卵より孵化した幼蟲は葉裏に群棲し葉の表面の表皮を殘して喰害し、3齢以後となると葉に穴を穿つて喰するか或は葉緣より喰し葉柄のみを殘すが成長すると單獨性となり葉脈及葉柄までも喰し且つ葉の表裏の區別なく棲息する、幼蟲は不活潑で落下した幼蟲を葉上に載せると體を彎曲して歩行せず、一旦轉落して後歩行する習性がある、多毛で外觀甚だ恐ろしい容貌を呈して居るが其毛は殆ど無毒で飼育中其毛の爲めに皮膚に疼痛を感じたり又は皮膚が、腫れ上つたりする樣なことはなく、赤手にて扱ふても何等害がない、老熟すると葉の裏面を兩側より下面に彎曲させて結繭し、繭上には幼蟲の體毛を多數附着せしめて居るが其毛も亦幼蟲同樣人體の皮膚に疼痛を起させない。



幼蟲の加害狀況

(四) 幼蟲の越冬

第3齢又は第4齢幼蟲は11月下旬に至ると攝食を停止し、休眠越冬に入るが第5齢以上の幼蟲は攝食して成長し、成蟲となり次代幼蟲12月に現はる、

此幼蟲は自12月中下旬至1月下旬に第四齢稀に第5齢となり攝食を中止し休眠越冬に入る。越冬に入つた幼蟲は體を縮めて休眠す、或者は葉を絹絲にて半程彎曲せしめ其中に入りて體を縮めて休眠する、3月上旬に起眠攝食を開始し成長する。

休眠越冬に入る第4齢幼蟲の大部分のもの胸部第1節の角狀毛及各環節の白色を除き大部分の毛は茶褐色を呈する。

本島に於て鱗翅目幼蟲が休眠越冬する例として本種の他、稻の害蟲イツテンオホメイガ及ニクワメイガ等にして甚だ稀に屬する。

七 驅除試驗

接觸劑の目的は蟲體の氣門を閉塞窒息せしめ更に氣門を通し有毒瓦斯體を體內に吸收せしめ殺蟲力を倍加するものであつて接觸劑の50%以上は展着劑の力によると云つても過言でない、よつて本試驗に於ては石鹸液の各濃度に於て如何程の殺蟲力を有するやに就て試驗し、更に各種藥劑に就いて試驗を行つた。

其結果は次表に示すが如く石鹸單用にては 30, 40, 50, 60g にて全殺と然らざる場合があり、80g に於ては數回共全殺した。デリス乾根、デリゲン等にては石鹸 80g 加用好成績を示し、除蟲菊劑にあつては石鹸 40g. 除蟲菊粉 40g 以上、トミノー 100—400 倍にて好成績であつた、硫酸ニコチンはA試驗にては石鹸 40—80g 加用、硫酸ニコチン 600—1,500 倍全死したが、B試驗にあつては何れも甚だ不成績を示した、各試驗を通じB試驗がA試驗に比し甚だ劣ることは大に注意を要することで、圃場撒布の場合は更に之以上の不成績を來すものと覺悟しなければならぬ、本試驗に據つて有效適切と思はれる藥量はデリス乾根 60g, 石鹸 80g 加用液。デリゲン 100 倍、石鹸 80g 加用液。トミノー 200 倍、石鹸 40g 加用液（石鹸 80g 加用液は未試驗)。除蟲菊粉 60g. 石鹸 40g 加用液（石鹸 80g 加用液未試驗）等である。デリス石鹸に就いては石鹸 80g 加用液の試驗を未だ行はない爲め結論に達して居ない。

(一) アデカ農藝石鹸液

本試驗に於ては水 20l アデカ農藝石鹸 30g 以上にて殺蟲することが出來た。

第9表　アデカ農藝石鹸液

アデカ石鹸	水	供試蟲	死蟲數	備　　考
10 g	20 l	10	4	蟲體を金網皿に載せて藥液を撒布す
20	20	10	8	〃
30	20	10	10	〃
40	20	10	10	〃
50	20	10	10	〃
60	20	10	10	〃
70	20	10	10	〃
80	20	10	10	〃
100	20	10	10	〃

（二）　粉石鹸液（日本農藥株式會社製）

A試驗に於ては水 20 l に對し粉石鹸 60g 以上にて殺蟲し、B試驗にては 40g, 60g にて全殺する場合と然らざる場合があり、80g にて各回共に全殺した。

第10表　A. 粉　石　鹸　液

粉石鹸	水	供試蟲	死蟲數	備　　考
10 g	20 l	10	1	蟲體を金網皿に載せて藥液を撒布す
20	20	10	9	〃
30	20	10	8	〃
40	20	10	8	〃
50	20	10	8	〃
60	20	10	10	〃
70	20	10	10	〃
80	20	10	10	〃
100	20	10	10	〃

第11表　B. 粉　石　鹸　液

粉石鹸	水	供試蟲數	死蟲數	備　　考
10 g	20 l	10	0	ハナタデの莖を切て硝子管に挿し之

20	20	10	1	に放飼して撒布す。
30	20	10	5	
40	20	10	9	
50	20	10	7	
60	20	10	4	
70	20	10	7	
80	20	10	10	
60	20	10	6	
80	20	10	10	
60	20	10	10	
40	20	10	10	
40	20	10	6	
80	20	10	10	
80	20	10	10	

(三) デリス乾根

デリス乾根 40—120 g (1晝夜水に浸漬して打ち碎きて其汁液を石鹸水中にて揉み出し後濾過して撒布す) を水 20 *l* にアデカ農藝石鹸 40—80 g 加用 (A試驗)、粉石鹸 10, 20, 30, 40, 60, 80g 加用 (B試驗) したるにA試驗にては各試驗共全殺し、B試驗にては石鹸 80g 區にて全殺し、デリス乾根 60g 石鹸 10g にて全殺したものがあつたが石鹸 40g のデリス乾根 60, 80g 等にて全殺しないものがあつた。

第12表 A. デリス乾根

デリス乾根	アデカ石鹸	水	供試蟲數	死蟲數	備考
40 g	80 g	20 *l*	10	10	蟲體を金網皿上に載せて藥液を撒布す
60	80	20	10	10	〃
80	80	20	10	10	〃
100	80	20	10	10	〃
120	80	20	10	10	〃
40	40	20	10	10	〃
60	40	20	10	10	〃
80	40	20	10	10	〃
100	40	20	10	10	〃
120	40	20	10	10	〃

第13表 B. デリス乾根

デリス乾根	粉石鹸	水	供試蟲數	死蟲數	備考
40 g	80 g	20 l	10	10	ハナタデの莖を切て硝子管に挿し之に放飼して撒布す。
60	80	20	10	10	
80	80	20	10	10	
40	30	20	10	6	
40	20	20	10	9	
40	10	20	10	7	
60	10	20	10	10	
40	40	20	10	9	
60	40	20	10	9	
80	40	20	10	9	

（四） デリス石鹸（日本農業株式會社製）

下表の如き藥量に於て石鹸無加用の250倍にて全殺し其他にあつては甚だ不成績を示した。

第14表 デリス石鹸

デリス石鹸	粉石鹸	水	供試蟲數	死蟲數	備考
400倍	40 g	20 l	10	3	ハナタデの莖を切り硝子管に挿入し之に放飼して撒布す。
250	40	20	10	9	
200	40	20	10	6	
100	40	20	10	8	
400	—	20	10	7	
250	—	20	10	10	
200	—	20	10	3	
100	—	20	10	8	

（五） デリゲン（三共株式會社製）

A試驗に於て250倍にて全殺しないが400倍にて全殺した、B試驗に於て石鹸 40g にては全殺しないが、石鹸 80g の100倍にて全殺し其他は成績不良であつた。

第15表 A. デリゲン

デリゲン	粉石鹸	水	供試蟲數	死蟲數	備考
400	80 g	20 l	10	10	蟲體を金網皿に載せて藥液撒布す。
250	80	20	10	9	
200	80	20	10	10	
100	80	20	10	10	

第16表 B. デリゲン

デリゲン	粉石鹸	水	供試蟲數	死蟲數	備考
400倍	40 g	20 l	10	5	ハナタデの莖を切り硝子管に挿入して放飼し撒布す。
250	40	20	10	4	
200	40	20	10	8	
100	40	20	10	7	
400	80	20	10	5	
250	80	20	10	6	
200	86	20	10	3	
100	80	20	10	10	

(六) トミー(日本農藥株式會社製、除蟲菊浸出劑)

石鹸 40g 加用の 100, 200, 400倍にて全殺し 300 倍にて9疋を殺した。

第17表 トミノー

トミノー	粉石鹸	水	供試蟲數	死蟲數	備考
100倍	40 g	20 l	10	10	ハナタデの莖を切り硝子管に挿入し之に放飼して撒布す。
200	40	20	10	10	
300	40	20	10	9	
400	40	20	10	10	

(七) 除蟲菊石鹸加用液

石鹸 40g 加用の除蟲菊粉 40, 60, 80 にては全死し、除蟲菊粉 20g にて 9 疋死んだ、石鹸 10, 20, 30g 加用、除蟲菊粉 80g にて 30g 區にて9疋死し其他にて甚だ不成績であつた。

第18表　除蟲菊石鹸加用液

除蟲菊粉	粉石鹸	水	供試蟲數	死蟲數	備考
80 g	40 g	20 l	10	10	ハナタデの莖を切り硝子管に挿入し之に放飼して撒布す。
80	30	20	10	9	
80	20	20	10	7	
80	10	20	10	4	
80	40	20	10	10	
60	40	20	10	10	
40	40	20	10	10	
10	40	20	10	9	

（八）　硫酸ニコチン（ブラツクリーフ）

A及B試驗の石鹸 40, 80g 加用の 600—1,500倍にては全死し、C試驗の石鹸 10, 20, 30, 40, 60, 80g 加用の 600—1,500倍は何れも甚だ不成績であつた。

第19表　A　硫酸ニコチン（ブラツクリーフ）（粉石鹸加用）

硫酸ニコチン	粉石鹸	水	供試蟲	死蟲數	備考
600倍	80 g	20 l	10	10	蟲體を金網皿に載せて藥液を撒布す。
1,000	80	20	10	10	〃
1,200	80	20	10	10	〃
1,500	80	20	10	10	〃
600	40	20	10	10	〃
1,000	40	20	10	10	〃
1,200	40	20	10	10	〃
1,500	40	20	10	10	〃

第20表　B.　硫酸ニコチン（ブラツクリーフ）（アデカ農藝石鹸加用）

硫酸ニコチン	アデカ石鹸	水	供試蟲	死蟲數	備考
600倍	80 g	20 l	10	10	蟲體を金網皿上に載せて藥液撒布す。
1,000	80	20	10	10	〃
1,200	80	20	10	10	〃
1,500	80	20	10	10	〃

600	40	20	10	10	〃
1,000	40	20	10	10	〃
1,200	40	20	10	10	〃
1,500	40	20	10	10	〃

第21表　C. 硫酸ニコチン（ブラツクリーフ）

硫酸ニコチン	粉石鹸	水	供試蟲數	死蟲數	備考
1,000倍	30 g	20 *l*	10	4	ハナタデの莖を切り硝子管に挿入し之に放飼して撒布す。
1,000	20	20	10	0	
1,000	10	20	10	0	
600	40	20	10	5	
600	40	20	10	6	
1,000	40	20	10	7	
1,200	40	20	10	5	
1,500	40	20	10	6	
600	60	20	10	8	
1,000	60	20	10	7	
1,200	60	20	10	9	
1,500	60	20	10	8	
600	80	20	10	5	
1,000	80	20	10	4	
1,200	80	20	10	3	
1,500	80	20	10	3	

八　摘　　要

1. 本報文にはマメドクガ *Cifuna locuples* WALKER に關する觀察及試驗成績を述べた、本蟲は北はアムールより南は印度まで廣く分布する。

2. ササゲ、インゲンマメ、トラヅメマメ、ハナタデ其他10種の植物を加害するが、大害蟲と稱する程のものではない。

3. 年5世代を重ね、幼蟲は11月下旬、12月又は1月より休眠に入り3月上旬起眠し4月に第一回成蟲現はれる。

4. 一生活環を完結するには自4月至10月には平均50—63日、越冬期の自

11月至3月には平均161日を要する。即ち越冬期は常態の3倍の日數を要する。

5. 卵期は 4,5月にて 8—11日、自6月至10月に 5—8 日で自1月至3月の3箇月は卵は存じない様である。

6. 幼蟲期は平均37—41日で越冬期は平均131日である。

7. 幼蟲は 4—7 回の脫皮をなすが特に雌雄によつて脫皮回數を異にすることはない、第一齡は 7—8 日、第二齡以後は 4—8 日であるが終齡は脫皮回數の多少に拘らず比較的長日を要する傾向がある。

8. 結繭より蛹化に至る日數は平均 1—2.2 日で4月に5日、稀に12日を要したものもあつた。

9. 蛹期は平均7.7—8.8日で、4,5 月にては11.5日である。蛹期間と卵期間とは略同日數である。

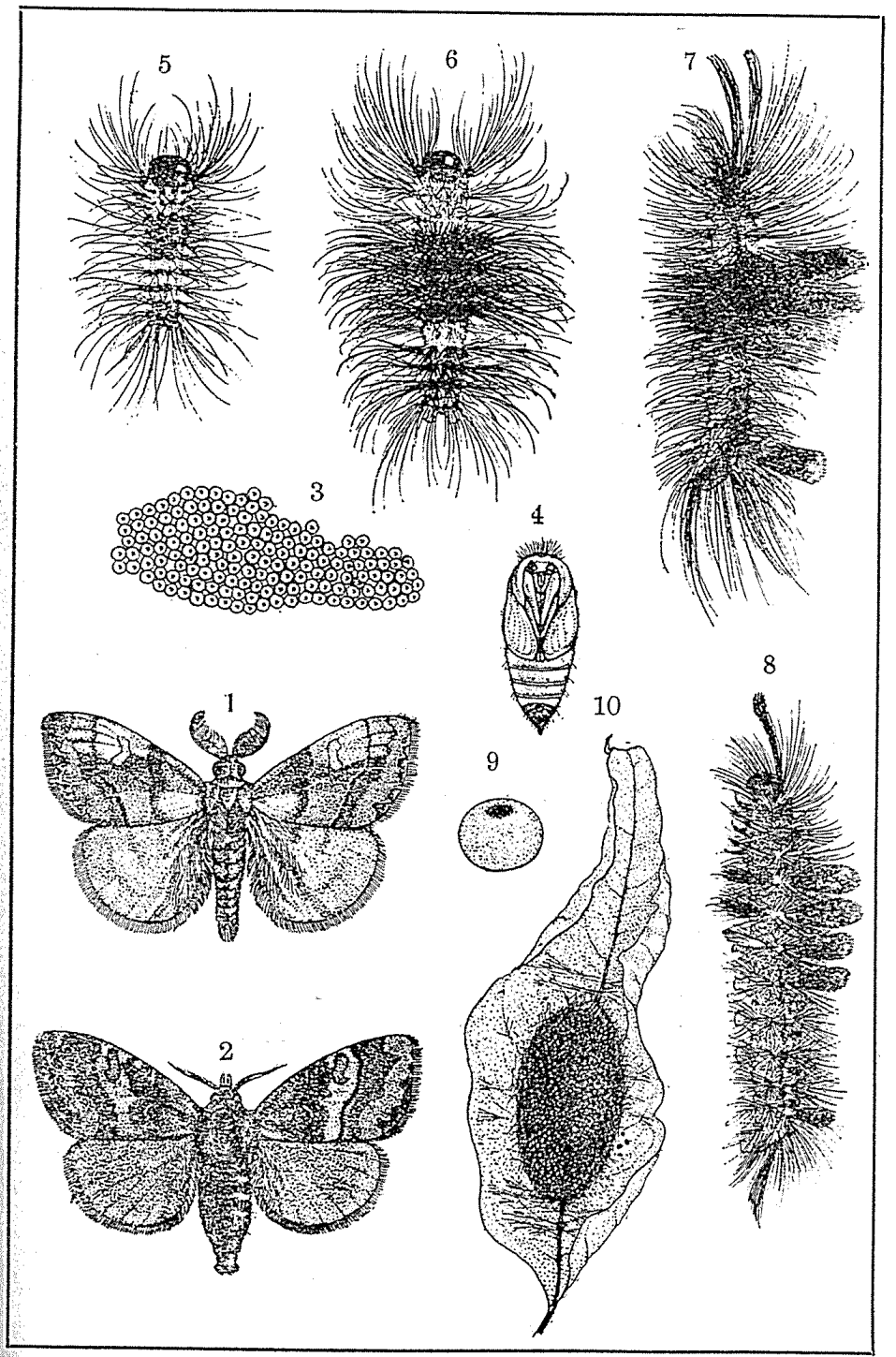
10. 成蟲の最大産卵數は 1,079 粒で平均281粒である、卵は一重に竝べ卵塊として産下され、卵塊の最大卵數は373粒である。

11. 幼蟲は初め群棲して居るが成長すると離散する、容貌恐ろしいが其毛は殆ど無毒で人體の皮膚に疼痛又は皮膚を腫れ上がらせたりすることはない。

13. 11月下旬になると第三齡又は第四齡幼蟲は休眠するが、第五齡以後の幼蟲は成長結繭し次世の幼蟲12月に現はる、此幼蟲は12月中下旬より1月下旬に第四齡又は第五齡となつて休眠する。

14. 驅除試驗　接觸劑の展着用として加用される石鹸の效力は主要藥劑の50%以上の效果あるものと思はれるので、石鹸の各濃度の殺蟲力に就いて試驗し、更に各種藥劑に就いて試驗した、石鹸單用にては水 20 *l* に對し 80 g にて殺蟲力均等であつた、デリス乾根 60g に石鹸 80 g 加用（水 20 *l* に對する割合にして以下水を略す）。デリデン100倍、石鹸 80 g。トミノー200倍、石鹸 40 g。除蟲菊粉 60 g, 石鹸 40 g 使用が最も效果的の如く考へられた。各試驗に於て蟲體を金網皿上に載せて撒布した場合と、植物の小梢に蟲を附着せしめ撒布した場合とに於て殺蟲力に著しき相異があり、後者に於ては其效果が前者より著しく劣るものが多い、殊に硫酸ニコチンにありては其差が甚だ顯著であつた。

圖　　版



1 成蟲　雄　　2 同　雌　　3 卵塊　　4 卵子　　5 幼蟲　第一齡
6 同　第二齡　　7 同　第三齡　　8 同　第五齡　　9 繭　　10 蛹



昭和十五年二月六日印刷
昭和十五年二月十日發行

臺灣總督府農業試驗所

臺北市榮町一丁目二十八番地
印刷人　中村誠道

臺北市榮町一丁目二十七番地
印刷所　松浦屋印刷部