

第四卷第二十四,五期合刊

Vol. IV, Nos 24 & 25.

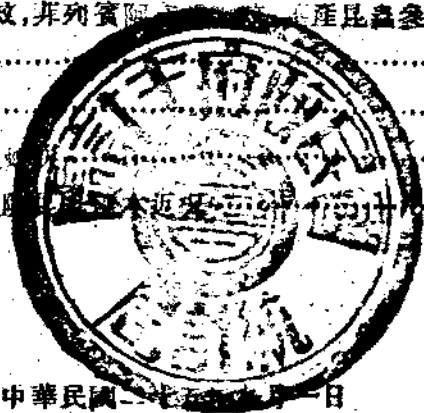
昆蟲與植病

ENTOMOLOGY & PHYTOPATHOLOGY

September 1, 1936.

目次 [Contents]

	頁 [P. g.]
金行模 斜紋夜盜蛾生活之觀察 [Preliminary Observations on the Noctuid, <i>Prodenia litura</i> F.]	478
陶家駒 臺灣之昆蟲事業 (The Present Status of Entomology in Formosa.)	480
周紹禧 江蘇海門大造橋蟲第一代為害情形及今後猖獗趨勢 [The Prevalence of the Cotton Geometrid in Haimen, Kiangsu.]	486
金孟肖 昆蟲以外之為害植物的動物 (十三) [Animals Injurious to Plants other than Insects. XIII.]	487
陸文明 本年建德縣油桐尺蠖災收之經過	493
書報介紹 長角石蠶科三股亞科之審訂, 台灣五齡亞科, 華產金花蟲之一新屬及新種, 華產泥蜂, 舊北區 <i>Cicindela hybrida</i> 羣虎甲蟲之審訂, 華產 <i>Aphodius</i> 屬金龜子, 東亞大蚊, 非列賓阿..... 華產昆蟲參考文獻名錄	495
本局消息	497
各縣消息	502
國內消息 要目: 莫皖豫發生.....	503
國際消息 要目: 北美各博物院.....	505



中華民國二十五年九月一日

杭州浙江省昆蟲局印行
THE BUREAU OF ENTOMOLOGY

HANGCHOW, CHEKIANG, CHINA

已作索引

斜紋夜盜蛾生活之觀察

Preliminary Observations on the Noctuid, *Prodenia litura* F.

浙江省昆蟲局桑蟲研究室 金行模 By CHIN, SHING-MU.

斜紋夜盜蛾，屬鱗翅目夜蛾科；學名爲 *Prodenia litura* Fabricius，食性極爲複雜，據日人橫山桐郎氏之研究，桑，稻，麥，甘蔗，芋，蔥，甜菜，菜菔，蔬菜類，落花生，紫雲英，木豆，木藍，田菁，蓖麻，草棉，黃麻，甘藷，烟草，馬鈴薯，瓜及蓮均能爲害；分佈亦殊普遍，台灣，朝鮮，日本，琉球，印度，埃及，澳洲及我國之浙蘇湘魯粵諸省，均有其蹤跡。24年秋，杭州拱埠亦發見此蟲爲害桑葉。九月間作者於本研究室附近之桑園內採得此蟲之初孵化幼蟲，乃分別飼以桑葉，以作生活習性之觀察。十月間成蟲羽化產卵，其幼蟲孵化後，長至第三齡乃開始越冬，本年挖土檢查，越冬幼蟲多已死亡，故本文所述，僅爲其片段之記載。

工作進行中，蒙祝師汝佐詳細指導，脫稿後，又承校正。特此誌謝！

一、形態略述：

成蟲 體灰褐色。複眼黑色，觸角褐色呈鞭狀。頭胸兩部灰褐色。前翅褐色，表面多斑紋，其中部自前緣脈向後緣處，有一灰白色闊帶狀斜紋，其基部及外緣具有數條黃白色之波狀紋。後翅灰白色半透明，前緣角暗灰色，沿外緣處亦暗灰色，沿後緣處灰色，腹部暗灰色，尾端密生褐色叢毛。體長16—17耗，翅展40耗左右。

卵 黃白色，球狀，有光澤，徑約0.5耗。

幼蟲 初孵化者與老熟者互異。第一二齡時，頭部黑色，胴部灰黑。三齡以後色乃顯明，背線亞背線及氣門下線呈黃白色，體之表面滿被細微之小斑紋。長大後體呈圓筒形，背面呈暗綠，腹面淡灰黃，前三節之背線亦消失，各節有半月形之黑紋。老熟幼蟲體長40—50耗。

蛹 體赤褐色，尾端細小，氣門黑褐，腹部末端有一黑小突起，體長18耗左右。

二、經過習性：

斜紋夜盜蛾一年發生二回，以未成熟之幼蟲越冬。幼蟲蛻皮五次後乃行化蛹。成蟲羽化後當日或隔日產卵。幼蟲孵化後，在第一化生長甚速，第二化因屆冬令，氣溫極低，故其生長殊緩，迨十二月中旬，未老熟之幼蟲乃於附近之菜根雜草間之土內越冬。茲將各期觀察所得者簡述如下：

成蟲期 第一化成蟲於八月間羽化產卵，九月上旬開始孵化，十月上旬化蛹。第二化成蟲於十月下旬羽化，羽化時刻多於下午九時至翌晨六七時。羽化後即出土稍事休息，俟翅乾後，即能爬行飛翔，日間多躲藏於葉下暗處，夜間極活動，交尾產卵咸在斯時。交尾時間最多二小時，最少一小時三十五分，平均一時四十分。交後大多當晚即能產卵，但亦有延至翌晚者。卵多產於葉之反面。產時雌蛾常以尾端緊靠葉之反面，左右不絕顫動，產畢並以尾毛黏蓋其上。成蟲產卵數最多656粒，最少380粒，平均545.8粒；若以卵塊數計，則為1-3塊。每晚通常產卵一塊，產二塊者亦稀有之。卵塊呈棕褐色，卵塊內之卵粒常疊成二層或三層。每一卵塊內之卵粒，最多432粒，最少27粒(參看第一表)。

第一表：斜紋夜盜蛾產卵數之考查(母蛾羽化日期：X. 29.)

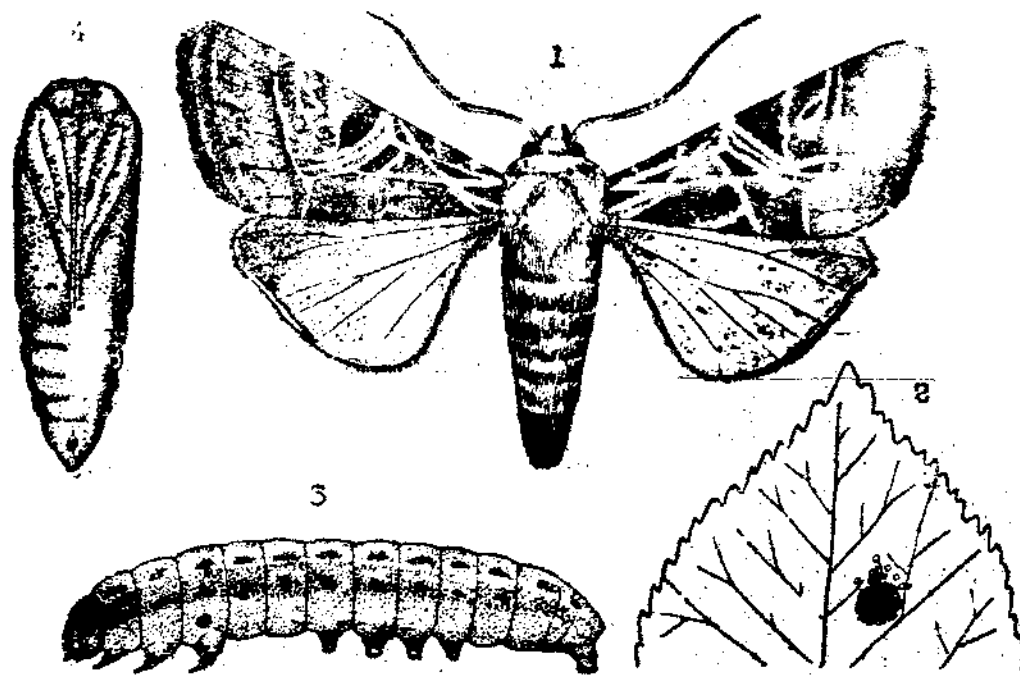
母蛾號數 產卵日期	PA. 1	PA. 2	PA. 3	PA. 4	PA. 5
x. 29	—	245	—	274	—
x. 30	412	288	325	84+122	432
x. 31	—	27	—	—	—
xi. 1	—	96	224	—	—
腹存卵數	45	0	46	65	32
總計	412	656	549	380	432
平均	545.8				

斜紋夜盜蛾之壽命，兩性間無大差異，據考查雌雄蛾各五頭之結果：雌者5-7日，平均6日，雄者5-6日，平均5.4日。

卵期 初產出時之卵呈黃白色，其後漸變灰黃；將孵化時變暗灰。據考查9卵塊之結果，第二代卵期之經過日數凡12-14日，平均13.22日。十月中旬為第二化孵化之最盛期。

幼蟲期 幼蟲初孵化時體長1耗左右，孵出後即由卵塊之絨毛內徐徐爬出，匍伏於葉之反面不動。幼小時以葉肉為食，有羣集性；三齡以後乃開始分散。其食量亦逐漸增加；初時僅沿葉緣而食，被害葉呈剝缺狀；長大後葉脈亦被嚙食，被害葉僅留中肋。且幼小時日夜均能取食；老熟時則日間喜躲藏於葉下土間，晚間始出為害。惟無論何齡幼蟲，稍驚動之即捲曲下墜。老熟後即入土25—55耗(平均40.5耗)，準備化蛹。

蛹期 第二化幼蟲，於十月上旬盛行化蛹。幼蟲入土後於土下作一卵圓形土室，壁極光滑而大小恰可容蛹體，土內孔道之壁亦極光滑，孔口則吐絲綴以沙泥封合，以資保護。溫度或濕度過高對於蛹之生活均不甚宜，室內所飼育者因此乾死及腐爛者頗多。羽化時先破蛹之壳頂，沿觸角處開裂，乃由土內端孺而出。據考查11蛹之結果，第二代蛹期之經過日數，21—24日，平均22.3日。



斜紋夜盜蛾：(1)成蟲 (2)卵塊 (3)幼蟲 (4)蛹

臺灣之昆蟲事業

The Present Status of Entomology in Formosa.

國立四川大學農學院昆蟲研究室 陶家駒 By TAO, CHIA-CHU.

上年九月，蒙恩師曾省博士之資助，赴臺入臺灣總督府中央研究所農業部應用動物科，隨東方蚜蟲專家高橋良一博士，研習蚜蟲分類。課後茶餘，復留意該地昆蟲事業之設施，得略知一二，茲將各研究機關之現狀，列述於下，以答諸師友之垂詢，並供關心生物學，農學者之參考。在臺時蒙農業部長澁谷紀三郎氏，應用動物科長素木得一氏之善意，高橋良一氏之指導，實深感激！

一、中央研究所農業部之應用動物科，畜產科及嘉義農事試驗支所

農業部原名臺灣總督府農事試驗場1903年成立，1921年改稱今名，內設五科六支所。昆蟲研究機關，即屬於該部之應用動物科，畜產科及嘉義農事試驗支所，研究人員有：

素木得一氏 科長兼臺北帝大教授，研究直翅目，革翅目，白蟻目及雙翅目之分類。

一色周知氏 兼臺北帝大農林專門部教授，研究長翅目，小鱗翅目之分類。

三輪勇四郎氏 研究鞘翅目分類，對於叩頭蟲，鍬形蟲，虎甲蟲諸科，更有心得。

高橋良一氏 研究總翅目，蚜蟲科介殼蟲科及粉蝨科之分類。

楚南仁博氏 研究大鱗翅目，半翅目，膜翅目之分類及茶樹害蟲。

小泉清朋氏 兼臺北帝大副教授，研究昆蟲生態，專注意蜜柑實蠅。

杉本正篤氏 兼臺北帝大農林專門部教授，研究羽蠶目，微翅目之分類。

福田計氏 研究熱帶性害蟲，現作棉作害蟲棉二點浮塵子之研究。

已刊行之論文，登載於該部之報告及彙報上者，經濟昆蟲方面：有一點大螟蛾(三化螟蟲)，貯穀害蟲，茶樹害蟲，甘蔗害蟲，柑橘害蟲，甘藷害蟲，家禽家畜害蟲等；分類方面有牛虻科，蚜蟲科，介殼蟲科，粉蝨科，叩頭蟲科及羽蠶目。

應用動物科長素木氏自兼任臺北帝大教授後，理農學部之昆蟲學教室，附設於科內，凡圖書，儀器，標本，研究人員，均集中科內，而為臺灣最完全之昆蟲研究機關。臺灣博物學會及昆蟲學會均組織其內。

二、中央研究所林業部

林業部1911年成立，原名臺灣總督府林業試驗場，1921年，與農業部同時改稱。昆蟲方面，在林業試驗場時代，由牧茂一郎氏主持，曾刊行行道樹及觀賞用植物害蟲調查報告等，自牧氏離臺執教於日本京都同志社大學後，森林害蟲之研究，遂無人繼續，本年伊藤忠夫氏，始作樟樹害蟲之調查。

三、中央研究所衛生部醫動物學及瘧疾研究室及瘧疾治療實驗所

衛生部原名總督府研究所衛生學部，1909年成立，1921年研究所組織改變，亦屬中央研究所。昆蟲學方面者，為醫動物學及瘧疾研究室，研究人員有：

森下薰氏 研究瘧蚊及蜚蟻。

大森南三郎氏 研究床蝨(臭蟲)，蚤。

研究目標以醫用上為主，故其研究結果及報告，較農用上者，益深切膚之關係。研究報告，大部發表於臺灣醫藥會誌上，而復抽印列為衛生部業績，內容以蚊類，蜚蟻與疾病關係為重。

四、臺北帝國大學理農學部昆蟲學教室及農林專門部動物學，畜產學兩教室

臺北帝國大學，成立於1928年，分文政及理農兩學部，本年又添設醫藥部。昆蟲學教授為素木氏，副教授為小泉氏，助教為中條道夫氏，大學院生牧高冶氏。本年春新建一昆蟲學教室於應用動物科旁。

農林專門部，原名總督府農林專門學校，1909年成立，1922年改稱高等農林學校，1928年，臺北帝大開設，得附屬其內，動物學教授為一色周知氏，畜產學教授為杉本正篤氏。

各教授副教授，助教等之研究論文，均發表於農業部之報告彙

報，同校之理農學部紀要，熱帶農學會誌，臺灣博物學會會報，臺灣之畜產，*Sylobia* 諸雜誌中。昆蟲學教室，復將各氏發表之論文，抽印列為 Contribution，現已出至59號。發表於理農學部紀要上而送往吾國者，僅北平燕京大學及福州協和大學二處，國人絕少介紹，故特錄之於下：

1. Shiraki, Tokuichi: Die Syrphiden des Japanischen Kaiserreichs, mit Berücksichtigung benachbarter Gebiete. 1930.
2. Shiraki, T.: A Systematic Study of Trypetidae in the Japanese Empire. 1933.
3. Koidzumi, Kiyooki: Experimentelle Studien über die Transpiration und den Warmehaushalt bei Insekten. 1934.
4. Maki, T.: A Study of Musculature of the Phasmid *Megacrana tsudai* Shiraki. 1935.
5. Koidzumi, K.: Experimentelle Studien über die Transpiration und den Warmehaushalt bei Insekten. 1935.
6. Shiraki, T.: Orthoptera of the Japanese Empire (part IV), Phasmidae 1935.
7. Shiraki, T.: Simuliidae of the Japanese Empire. 1935.
8. Shibata, Kikuo: Studies on the Supercooling Death of Insects. Studies on the Death-Temperature of a Fruit-fly, *Chaetodacus cucurbitae* Coquillett, at the Frozen State and the Influence of Undercooling upon Its Temperature. 1935.

以上數書，日本東京市日本橋區通二丁目丸善株式會社均有出售。

五、總督府糖業試驗所昆蟲科

該所原名臺灣總督府糖業試驗場，農業部成立後，移屬於農業部之糖業科及高雄檢糖支所，後以組織擴大，事業日繁，1932年復由農業部移管直屬總督府。昆蟲科長為高野秀三氏技手為高野秀雄及柳原正之氏，甘蔗害蟲報告，均刊於農業部之報告，彙報，臺灣蔗作研究會報，熱帶農學會誌中。其經詳細研究者，有綠蚜（廣東稱作粉蝨），白螟，紫螟，金針蟲，金龜子等。目下工作為：1. 利用麥蛾卵大量繁殖螟卵寄生蜂 *Trichogramma nana* Zehntner 及

T. australicum Girault。2. 大規模培植由爪哇輸入之食蟲蛙 *Bufo marinus*，使捕食土棲害蟲——如金龜子等。

六、總督府殖產局之農務課，特產課，植物檢查所及各州（臺北，新竹，臺中，臺南〔附嘉義支場〕及高雄五州）立農事試驗場所

植物檢查所，1921年成立，進出口之病蟲害檢驗，由三坂和英氏主持之。由吾國輸往植物而被檢得之害蟲有如下表：

學 名	所 屬	寄 主
<i>Calandra granaria</i> Linne	象鼻蟲科	小麥，玉蜀黍。
<i>Bruchus chinensis</i> Linne	豆象科	綠豆，蠶豆。
<i>Tribolium ferrugineum</i> Fabricius	偽步行蟲科	小麥。
<i>Phyllocnistis citrella</i> Stainton	潛葉蛾科	柑橘苗木。
<i>Plutella maculipennis</i> Curtis	菜蛾科	甘藍，白菜，蕪菁，萊蕪。
<i>Aleurocanthus spiniferus</i> Quaint.	粉蝨科	柑橘苗木。
<i>Aspidiotus</i> sp.	介殼蟲科	榕樹，檳榔等。
<i>Chrysomphalus aurantii</i> Maskell	同 上	柑橘苗木，木犀，檳榔。
<i>Chrysomphalus aonidum</i> Linne	同 上	椿，松，檳，月桂樹，蘇鐵，葉蘭，木犀，大黃楊。
<i>Diaspis boisduvalii</i> Signoret	同 上	豐盛蘭，素心蘭
<i>Icerya purchasi</i> Mask.	同 上	南天，柑橘苗木，金雀花。
<i>Lepidosaphes camelliae</i> Yloke.	同 上	椿
<i>Lepidosaphes becki</i> Newman	同 上	桶柑
<i>Lepidosaphes gloverii</i> Packard.	同 上	同上
<i>Lepidosaphes cinnamoni</i> Takahashi	同 上	果木
<i>Parlatoria pergandii</i> Comstock	同 上	山茶花，素心蘭，椿等
<i>Parlatoria proteus</i> Curtis	同 上	不詳
<i>Pinnaspis aspidistrae</i> Signoret	同 上	蘭科植物，椿，萬年青，山茶花
<i>Pseudococcus citri</i> Risso.	同 上	桶柑
<i>Pseudococcus filamentosus</i> Cockerell	同 上	金柑
<i>Pseudococcus</i> sp.	同 上	椰子等
<i>Sasakiapis pentagona</i> Targ.	同 上	櫻，梅，桃，山椒
<i>Fiorinia juniperi</i> Leonard	同 上	椿

上表係摘自殖產局輸移出入植物檢查統計第三號 102-109 頁 (1935)，及 Taka-

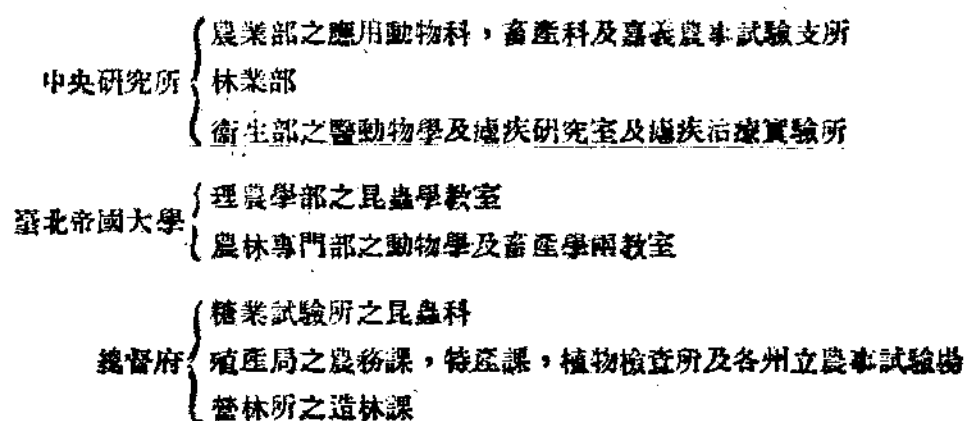
hashi, R.: Some Coccidae from China (Hemiptera), Pek. Nat. Hist. Bull., X, 3, 217-222 (1936).

殖產局為臺灣島之農業行政機關，其農務課之農產系，畜產系及特產科之糖業系茶業系青果系，對於病蟲害之驅除豫防及調查，均有專人負責督促實行。對於益蟲之輸入更為注意，1909年曾派素木氏赴美輸入澳洲瓢蟲 *Rodolia cardinalis*; 1914, 1915年石田昌人氏二渡爪哇，輸入螟卵寄生蜂 *Phanurus beneficiens* Zehntner 及綿蚜寄生蜂 *Encarsia flavoscutellum* Zehntner。害蟲方面，新近出版者有1. 臺灣農家便覽(增訂五版)486—587頁，1932。2. 果樹類害蟲1933。3. 普通作物害蟲1934及4. 著作中之特用作物害蟲，後三者均有精彩之原色圖版，更為一般業農者所歡迎。

七、營林所之造林課

營林所之造林課，對於森林害蟲之驅除預防，由水戶野武夫氏主持之；氏並研究臺灣產天牛科之分類，曾發表數新種於臺灣博物學會會報上。一般森林害蟲則投刊於臺灣之山林上。

臺灣之昆蟲研究機關，為上述七個，今示其組織系統如下：



綜觀上述臺灣之昆蟲研究，純粹與應用方面，由帝國大學及農業部負責；推廣與實行方面，由總督府主持之，彼此均取得聯絡與合作。即就研究人員而言，大學教授，均為農業部之技師，是則一方有研究之機會，二方有實驗材料之供給，三方有推廣之示效，故論進步，實較日本為尤速。(本文原稿於二十五年七月二十七日收到)

江蘇海門大造橋蟲第一代爲害情形及 今後猖獗趨勢

The Prevalence of the Cotton Geometrid in Haimen, Kiangsu.

中央棉產改進所棉蟲研究室 周紹模 By CHOU, SHAO-MU

海門爲江蘇主要產棉地之一，估計棉田約佔全面積50%，平年可產皮棉十萬擔左右。惟年來棉蟲猖獗，收量奇歉。據調查近三年來之主要棉蟲爲金鋼鑽，捲葉蟲，大造橋蟲及紅鈴蟲等數種；地老虎，棉毛蟲，棉蚜，盲椿象，棉蝗等次之；其他如吾浙去年在慈鎮各縣猖獗爲害之紅蜘蛛，幸無發現。以被害區域言，則墾牧區爲最嚴重，蓋因農作制度之粗放所致（墾區土鹹，不能犁耕）。以今年七月以前情形言之，墾區發現之棉蟲，已在十種以上。但可認爲有嚴重性者，僅大造橋蟲一種（金鋼鑽，捲葉蟲在苗代發現尙少，近此間已漸見爲害，大捲葉蟲在田野已入第二代幼蟲期）。因墾區棉田之冬季作物之以蠶荳與苜蓿混栽者約佔八成左右，造橋蟲第一代幼蟲，即食荳葉，被害嚴重者，荳葉及嫩頭全部食盡，蠶荳因而枯死。

墾區棉田九萬數千畝，共分七隄：其中被害慘重者（蠶荳）爲三隄，四隄，新五隄及七隄之一部，約佔四萬畝左右。據五月下旬調查，平均每方丈大造橋蟲爲230條；至六月中旬，均已陸續羽化產卵。當時附近房屋之四壁，成蟲休止其上者甚多，尤以陰僻處爲最密。其第一代成蟲之雌雄比例，據室內觀察結果爲♀63：♂86，即♀42.55：♂57.45。但各♀蟲之產卵數甚大，據考查野外採集之雌蛾65頭，室內飼育者14頭之結果，最多者達2137粒，室內者3—1986粒815.64粒，田野爲127.03粒。

計野外者每蛾產卵數在千粒以上者達20只，佔全蛾數30%，室內卵數在千粒以上者計有5只，佔全數36%，且其孵化率甚高，普通均在95%以上。故本年墾區之大造橋蟲之爲害極作，如無特殊因子（氣候之不適等）加以制戕，實爲最堪注意之問題。

第一表 大造橋蟲野外採集成蟲之產卵數趨勢

組別	蛾數	占全數蛾之百分率	組別	蛾數	占全數蛾之百分率
0—100 粒	9	13.8 ⁺ %	1101—1200 粒	6	9.2 ⁺ %
101—200	6	9.2 ⁺	1201—1300	0	0
201—300	4	6.1 ⁺	1301—1400	3	4.6 ⁺
301—400	7	10.8 ⁻	1401—1500	1	1.5 ⁺
401—500	2	3.0	1501—1600	2	3.0
501—600	4	6.1 ⁺	1601—1700	2	3.0
601—700	2	6.0	1701—1800	2	3.0
701—800	2	3.0	1801—1900	0	0
801—900	4	6.1 ⁺	1901—2000	0	0
901—1000	5	7.7 ⁻	2001—2100	1	1.5 ⁺
1001—1100	2	3.0	2101—2200	1	1.5 ⁺

當地農民對於防治此蟲，向用赤手捕殺或剪殺法。普通中上佃戶栽棉五塊(每塊二十畝)者，常於幼蟲成長時，日雇捉蟲工人五六十名捕殺之。此法尚屬有效，且因墾區工價極廉(每工約一角五分左右)，故於經濟價值亦頗合算。至於藥劑防治，如砒酸鉛或砒酸鈣對幼蟲之毒殺效率極高，常在90%以上，惟於經濟價值殊不合算。故目下除捕殺外，其他經濟合理之防治方法，正待研究探討也。

(本文原稿於二十五年七月二十一日收到)

昆蟲以外之爲害植物的動物(十三)

Animals Injurious to Plants other than Insects. XIII.

浙江省昆蟲局 金孟肖 By CHIN, MENG-HSIAO

V. 軟體動物門 PHYLUM MOLLUSCA

本門動物體柔軟，大抵爲對稱式，不分體節及無分節之肢，而體表多被鈣質介殼，此介殼係外套膜之分泌物，純粹之外骨骼也。神經系統全體一致。雌雄同體或異體，營有性生殖。通常卵生，間有行胎生者。共分五綱：即雙神經綱，瓣鰓綱，掘足綱，腹足綱及頭足綱是。中以腹足綱爲害植物之種類較多，瓣鰓綱中數種亦有爲害木材者。茲將此兩綱多種分別記之。

A. 瓣鰓綱 Lamellibranchiata

本綱動物均係水棲，淡水海水俱產，淡水產之蚌即可為本綱之代表。具對稱式之介殼鰓，由兩板狀體所成，位於內臟塊及外套膜間，故有左右外鰓及左右內鰓之別，排列成瓣狀。各瓣由無數鰓絲所成，鰓絲間復有連絡線，稱曰絲間連繫(Interfilamental junction)。內外兩瓣間更有極規整之問隔，曰瓣間連繫(Interlamellar junction)。鰓之作用主為使食物流動，呼吸機能尚在次也。又在屈戌關節對側之殼瓣間，恆突出一半透明之舌狀物，曰足，其形如斧，故本綱又名斧足綱 (Pelecypoda)，藉此而行動。中分原鰓目，絲鰓目，擬瓣鰓目及真瓣鰓目四。

51. 清水鑿船蟲 *Teredo*

軟體動物中蝕害木材之種類頗多，*Teredo* 屬諸種比較重要。通稱為清水鑿船蟲，屬瓣鰓綱中之真瓣鰓目鑿船蟲科(Teredinidae)。多產於熱帶海水中，全世界已有學名者有二十餘種，分佈於大西洋太平洋印度洋。比較普通之種類如 *T. bipenata*, *T. fatalis*, *T. parksi*, *T. diegensis*, *T. navalis* 及 *T. japonica*, 後兩種，發生於日本北海道海中。本屬動物外形如蝸蟲，細長灰白色，柔軟，微透明。頭大尾小，頭部具穿孔器及消化器，體軀漸次向尾端尖細，內為呼吸器之所在，可自體外透視內臟之運動，後端具介殼片兩個，用以保護其體及營呼吸作用之管兩條。口部前端漏斗狀，為膜質物所成。食道背向，其端近處具有腺體，為消化木材之用。此腺之後方，另具兩腺。食道後部連接一大形長袋狀物，長約體之四分之一，以曲管與排泄管相通。其卵產於隧道內，藉水之鼓動流出水中，卵黃綠色，具纖毛，能游動。歷相當時日即附着於木材，孵化後始穿孔而入。初穿之孔，直徑長不及 2mm，故在木材表面察之，甚難見其害狀。漸次生長，其孔漸大，至其生長完熟時，其孔道之直徑有長 15mm 者。一年中以晚春至初秋蕃殖最速，冬期活動遲鈍，害狀不顯。產於含有適度鹽分之清潔海水中，淡水及不潔之污水均不適其生活。忌乾燥，離水後不多時即死亡，被害木材以質地鬆密適度者為最烈，過分堅硬或過分鬆軟者，俱非所喜。

52. 濁水鑿船蟲 *Xylotrua*

本屬動物與前者同日同科。亦爲水中木材重要害敵。其形態，生活習性與前者類似之處頗多。卵圓形，直徑約 0.5mm.。每期每頭之產卵數多達一億，孵化後游泳水中歷一閱月，集於木材表面，開始穿孔。孔之入口甚小，漸向內部增大。故爲害烈時，木材表面雖完好如故，內部則已隧道縱橫，宛如蜂巢矣。其穿孔方法，主藉其吸盤狀之足，附着物面而以其先端兩個貝殼左右旋轉，磨碎木材，再以其體之後部之環黏附孔壁前後個旋。又其足能分泌酸性物質，侵蝕木材，以助貝殼之磨碎木材。孔道內壁，被以白色鈣質層，此由其體壁分泌而成。體之後端，具管狀物兩，一短一長，短管使排洩物之出，長管掌水之吸入。其食物即藉水之吸入而得。體長 120—230mm.，徑長 4—9mm.。此屬最普通者爲 *X. setacea*，分佈於太平洋沿岸，常棲各濁水港灣中，與前者異。

除上記兩種外，鑿船蟲科中尚有數屬，亦稍能爲害水中木材如 *Pholas* 屬與前兩種頗相似，常將花崗巖大理石等巖石穿孔，有時亦能穿鑿木材，而所穿之孔，均與表面成直角，深 40mm. 餘，孔之直徑長 3—8mm.。多產於歐洲，重要種類有 *Ph. dactylus* 及 *Ph. crispata*。

鑿船蟲類之防治法：1. 發生此動物之海中港內所用之船入水前包以薄層之金屬質物；2. 船塊在可能範圍內勿以木材建造，在不得已時，對於所用之木材亦須加以選擇，據云南美之青木，中國之銀杏樹，抵抗此動物之侵蝕力較大，其他比較堅硬之木材，均較松木爲佳；3. 將造船或作樁之木材，使用前用養化鐵液浸煮或注入 Creosote 液，能減其侵害；4. 此類動物產於鹽水中，一旦移入淡水，即有死亡之虞，故被害區域內所駛行之船，在可能範圍定期駛入淡水江中，休息若干日後再駛回應用，似可減少其害；浙省錢江義渡船及兩岸船埠，近十年來亦受此類動物之害，苦無法以除之；而行駛於錢江上下游之民船，雖同船一埠而不見害者，即因其每隔相當日數須駛至上游淡水中若干日故也；5. 此類動物固係水產，其對水之刻不能離，遠過於魚蝦，故每隔相當時日使船乾燥，可殺其內之蟲體。

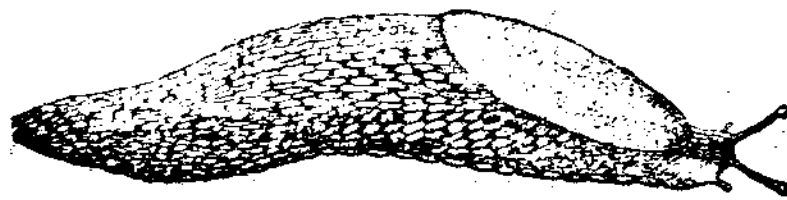
B. 腹足綱 Gastropoda

腹足類中包括蝸蝓，蝸牛兩屬等。體不對稱，僅具一殼，外套膜不成側褶。頭部分明，並具顯著之眼及觸角。足位腹面，可分前中後三部。其介殼多呈螺旋狀，其螺旋狀隆起部曰殼塔 (Spire)，介殼之一旋轉曰殼級 (Whorl)，殼之尖端曰殼頂開口處曰殼口。本綱又分前鰓類，後鰓類及有肺類三目。茲將其重要種類分別記之如下：

53. 有甲蝸蝓 *Eulimax flavus* Linne

此蝸蝓屬腹足綱中之有肺目 (Pulmonata) 蝸蝓科 (Limaxidae)。為害植物之葉，分佈頗廣，歐，美各國以及亞洲均有所見。被害植物之已知者，有數種溫室構物如金魚草，天竺牡丹，秋海棠及桑葉。

形態：長成時期體柔軟，略呈圓筒形，中部大而兩端尖，腹面稍扁平，體表密被網狀紋及黃綠色，褐色，白色等小斑，普通背面暗灰色，側面淡灰色，腹面白色。頭部先端具圓柱狀觸角兩對，位於上方一對青黑色，長 3 mm 內外，先端係眼之着生處；下方一對較短，長不及前者三分之一。口器適於咀嚼，位於觸角下方。頭部後方背面有一由外套膜退化而成之楯狀肉板表面可見無數圓形同心輪紋，內部退化而為一小殼板。外套膜之後端體之右側，即為肺孔開口。又在楯狀肉板之後方內部，可透視一長約 4.2mm. 幅 2.7 mm. 之淡色橢圓形物。體長 30—40mm.，幅 4mm. 左右。



有 甲 蝸 蝓

卵：透明，膠質球狀，內部胚胎之發育可自外部透視之。直徑 1.8—2.4mm.。

幼蟲體：初孵化時色淡，微灰紫，體長僅 4mm. 左右。經過二十餘日，才與成長者同色。

經過習性：每年發生三代以上，以成熟態或未成熟態越冬，偶亦有以卵態越冬者。性喜濕，故常棲於濕潤之處。白天潛匿根際土中，夜出食害桑株等芽葉。而在雨天及陰天，則雖在白天亦見其攀登樹上。在日本東京附近，其成蟲恆於六七月間產卵。卵產於土中四五粒或十餘粒成羣。孵化爲幼蟲後，歷兩月左右即老熟。惟其產卵期甚長，故其野外生活情形，重複現象甚顯，計算其世代頗感不易。其在桑園中以六七月間即當春蠶用桑枝採伐後新梢初長時爲害最烈，主食桑之嫩芽葉，僅留葉脈。除嫩葉外，間亦舐食成葉或枯葉。被害後之桑枝，烈者可致全不發條。一般以水田或排永不良之桑地發生較多，爲害較烈。此動物爬行後，常遺留一種膠質物，微有銀色反光，即爲其爲害之遺跡。

防治法：1. 堆置稿秆，枯草等廢物於桑樹根際，以誘此動物之潛匿，每隔數日集而燬棄一次，行之者再，即可殺滅其害。2. 撒布食鹽於根際，圍成圓圈，晚間當其攀登樹幹時，其體接觸食鹽而受刺激，數分鐘後即死亡。3. 撒布木灰或生石灰粉末於被害株之根際，每株五合至一升，可防止其害。4. 此動物性喜陰濕之地，已記之如前，故使園地乾燥，亦可防止其發生。5. 又據記載被害桑株之根際撒布炭，亦爲豫防之一法。

54. 雙線蛭蟻 *Meghimatium bilineatum* Benson

本種與前種同科，外形亦頗相類似。

形態：成熟時期體柔軟，圓筒形，背面黃褐色。側面色較淡，腹面灰白色。背隆起密布網狀紋。外套膜淡褐色，覆於背部前面，具黃褐色帶兩條。腹面稍扁平，先端尖。肺孔開口於體之前方右側。頭部前端具圓柱狀觸角兩對，上位一對長，端爲眼；下位一對短，與前種完全相同，惟體則較前種肥大，體長50—60mm。

經過習性：亦與前種相似，常棲息於陰濕之處。初夏時產卵於樹皮裡面，或落葉及石礫等下面，而常見其攀登桑樹，匍匐於枝葉上，舐食嫩芽葉，其被害狀，殆與前者相同，主食葉肉殘棄葉脈，故被害後之桑葉發生點點孔斑，而不及前種發生之多，爲害之烈也。被害植物桑，蔬菜類，果樹類及其他柔嫩灌木，分佈徧集東亞，

如中國，日本，台灣，朝鮮均甚普通。防治法可酌用前種諸法。

55. 有斑蛞蝓 *Limax maximus* L.

有斑蛞蝓爲陸生軟體動物中之大形者，屬有肺日蛞蝓科。分佈甚廣，歐美各國均有發生，而以大西洋及太平洋沿岸各地發生尤多。爲害園藝作物，中以蕈類及堆貯時期之球根或球莖類被害最烈，他如生毛肉及酸敗牛乳亦甚所好，此外萵苣，和蘭鴨兒芹，蕃茄，防風，胡蘿蔔，草莓，甜菜，蕪菁，白菜，葱，韭，瓜類，荳類，馬鈴薯，甘藷及普通草類均爲其嗜食植物。被害之植物，或葉片被咬成許多不規則大形缺孔，或莖之柔嫩部分被嚙斷而死。食用蕈類及一般觀賞花草，被害後烈者一無收成，輕者亦影響其售價；且其爬行後，能分泌一種銀色黏液，遺留物面有碍清潔，故一般業園藝作物者無不厭之。此外貯藏於潮濕冷涼地窖中之馬鈴薯或甘藷等，不數日即生無數淺小凹孔，亦係此蛞蝓爲害所致也。

形態：卵圓形，半透明，淡黃色，被堅韌富於彈性之外膜，直徑長約3 mm.。孵化後之幼蛞蝓，體長不及10mm.，闊約長之七分之一。除自外套膜外透視內部暗色之眼柄，餘各部分均係灰白色。經過數小時後，外套膜漸呈暗色，歷兩日體色漸濃，外套膜後部漸現斷續不連之縱行點線三條。取食後約一月，體色加濃，體表及外套膜上雜有灰色或黑色斑點。此時體長自40mm.至110mm.不等，至長成後，體長180mm.以上。體色黃褐或黑褐，頭端具觸角兩對，行動時直伸向前，能自由擺動，觸之即縮入體內。體背前方背面，具盾狀之外套膜，凸出體表，其右側具大形之呼吸孔。後方即爲黑色斑點所成行縱行點線起點，合計三條，直達體之後端，而有幾丁體則隱而不顯。

經過習性：此蛞蝓每年發生代數，尙不詳悉。而見其生長甚慢，推測年僅一代。據 White (W. H.) 氏在溫室內給以充分之食料飼育，自卵至幼蛞蝓長及50mm.時，需經過六個月；其生長之慢，由此可知。冬期大小均有，蛻伏於土中，排水溝，地窖，溫室內及低窪之處，井之內壁及石砌之牆垣間，亦有所見。裸體無蔽者每不能越冬，蓋赤身空中，溫度在冰點以下時即死滅。性喜暗濕，常棲於

腐敗木材下，貯藏用之地窖中，乳酪廠內叢林下及潮濕之廢堆下。薄暮出而覓食。幼小時因其活動力不強，不能遠行，僅在卵塊附近四周成羣覓食。歷四五星期後，才各分散。其棲居他處，若無外物騷擾或環境惡變時，決不他遷。雖每晚外出覓食，行至數十丈之遙者，仍能沿原路而回。在限制情形下，此動物有互相殘殺之習性，弱者敗後即被吞食無餘。卵產於潮濕陰暗之處，如腐木下，花盆底及各種廢物堆下，亦有產於土塊間者。單產而藉一種淡色膠狀物互相連繫成塊，每塊卵數自50至70不等，冬期則有多至106粒者。每雌一生所產卵數，少僅數十，多至千餘。產卵期間，自然狀態下自春至秋；而在溫室或其他冷天加熱之處，則終年能產。卵期視溫濕度之變化而有異，氣溫 60° — 70° F時，經過28日即孵化為幼蛭蟪。溫度較高，孵化較速。幼蛭蟪食量甚小，發育甚慢，數日不得食亦不致死。其天敵最普通者為蟪蟪，蓋蟪蟪亦喜陰濕，兩者同棲，幼小之蛭蟪屢被吞食。防治法如前種。

蛭蟪類中除上記三種外，尚有一種，學名為*Agriolimax agrestis* L.，為害植物亦烈，惟其分佈偏於美國。體形小，長不過一吋。體表灰色，或褐或黑，密被長圓形線紋。行動比較活潑，常於裂隙間，夜間取食。其餘習性形態防治法等，悉與前種相若。

本年建德縣油桐尺蠖獎收之經過

建德縣政府 陸文明

述者於本年六月中旬，奉委來建任治蟲督促員，於六月下旬即赴建視察。建地多山，除稻、麥外，油桐、漆、茶葉等出產甚富。然茶葉因種製技術不精，價額已大跌；漆樹數年前價格頗好，每担可得二百餘元，然近年售價亦大跌，據云每担尚不到百元，而桐油一項，近年價格突飛猛進，占全國輸出首位。故農民對油桐墾植頗勤，崇山峻嶺間，到處有油桐發現，而尤以北鄉早胡鄉植桐最多。際此農村經濟破產之際，如桐油價格能繼續保持良好，則裨益農民，實非淺鮮。

然不幸，近年油桐墾植固多，而為害油桐之油桐尺蠖亦隨之俱增，述者於六月下旬經過早胡鄉時，見該處油桐被害特重，被害油桐，葉均焦黃，甚至僅留枝梗，狀如火燒，樹枯果萎，損失不貲。此時大部份幼蟲將老熟化蛹，若任其蔓延，則為害可慮。當時因噴射藥劑，在時間經濟上均感困難，故即勸導人民迅即捕殺，一部分農民聞已遵行；惟大半因正值墾種玉米之時，若捕捉害蟲後，則又不得墾種玉米，明知有切膚之痛，但

顧此失彼，亦無可奈何。述者於月底回縣府後，為迅速撲滅起見，即擬定獎收考法，每斤酌給獎金二分，以資鼓勵，當即呈縣長鑒核施行。同時為使民衆普及防治常識，又擬擬發顯宣傳品一種。

簽呈送去後，縣長即批准。但縣長因深怕“賠墊”故須俟廳令核准後，才實行獎收。述者以治蟲如行軍，稍遲一步，勢將功敗垂成。若待廳令核准後再獎收，則至少須在中月以後，而此時幼蟲均已入土化蛹矣。無可如何，只好先出佈告，勸令人民“迅即上緊捕殺，並將搜捕幼蟲送所登記，以候廳令核准後，即便發給獎金”。於七月二日即由縣動身，於當日下午，抵邵家（早胡鄉公所所在地）。翌日即召集各保長暨當地農民商議防治辦法，並說民獎收之意義。自七月三日起至十日止，共計八日，共得幼蟲一千二百六十五斤。

此次所得結果，雖經述者用盡心力，然與預計相差尚遠。蓋有下列數種原因阻撓焉：

- (一) 三分之一幼蟲已入土化蛹，
- (二) 正值農忙時期——稻田施肥(用牛糞)，並墾種玉米之時。
- (三) 農民多抱迷信態度——因去年蟲害劇烈地方，今年反輕，此乃由於害蟲因食料缺乏而遷移所致。農民不明，以為由於求神拜佛所收效果。同時此蟲因近年才大量發現，農民疑為上天故意與老百姓作難，故多願求神拜佛(用豬頭錫箔等到桐林中祈求)，而不願上山捕捉。
- (四) 農民不明害蟲生活史——農民祇知幼蟲為害，而不知蛹與蛾之生活史。以為每隔幾日害蟲不消捕捉，自會滅跡，而不知其化蛹化蛾後加倍繁殖為害也。
- (五) 獎金不能現付——農民又疑政府欺騙，捕捉興趣不免稍減。
- (六) 開始幾日，時陰時雨，同時氣候炎熱均影響捕捉之效率。
- (七) 農民多抱只要雨，害蟲自會減少之僥倖心。

此次獎收，雖已獲一千餘斤，撲滅蟲勢不少，但因時間等關係，連擊尚有遺留，且因經濟關係，獎收又僅限早胡鄉，故防治油桐尺蠖，尚須繼續努力。今後之計劃擬：

- (一) 利用保甲督促治蟲——治蟲須通力合作才有功效。故以後遇有蟲害發生時，由縣府限期農民撲滅。如延不防治者，則令保甲長強制僱工辦理之，其所需工資，實令山主負擔。
- (二) 噴射藥劑——農民因經濟貧困，智識簡陋，故施行藥劑防治常感困難。今後擬先就小規模實施噴射砒酸鉛石灰液及巴豆乳劑，以喚起農民注意。并用合作方式，令農民購買藥劑及噴霧器等。
- (三) 多加宣傳督促——農民因多迷信，且不明害蟲生活狀況。以後多加下鄉，實地指導督促，並多製生活史標本，分發各保甲長暨當地小學等。
- (四) 嚴禁抽桐并限令砍伐老桐——抽櫛後及七年以上之老桐，結子均不多，如任其存在，不善給害蟲一滋長之環境。以後決令七年以上之老桐，須一律砍去，改種其他作物。

書報介紹

Mosley, M. E. - - A Revision of the Triplectidinae, a subfamily of the Leptoceridae (Trichoptera). (長角石蠶科三股亞科之檢訂) - - *Tr. R. ent. Soc. Lond.*, 85(3), pp. 91-130, 98 figs., 65 refs. Apr. 1935. 著者區別本亞科各屬之特徵，以翅脈為主，刺(Spur)為副，生殖器更次之；計共八屬，除 *Triplectides* Kol. 及 *Symphitoneuria* Ulmer 兩屬外，均為新屬：*Triplectidina*, *Hudsonema*, *Notalina*, *Atriplectides*, *Lotieana* 及 *Atanatolica*. 而區別種之特徵，則以生殖器為主，刺次之。其於本亞科各種之生殖器構造及一般形態，加以精詳之描述，并附完善之參考文獻及分佈紀錄等。而產於吾國之已知種類僅 *Triplectides magnu* Walker 及 *T. (?) media* Navas.

(馬駿超)

Chujo, M. - - H. Sauter's Formosa-Ausbeute: Subfamily Galerucinae (Col. Chrys.) (蘇德氏所採台灣昆蟲誌。瓜蝽亞科) - - *Arb. morph. u. taxon. Ent. Berlin-Dahlem*, ii (3), pp. 160-174, 1 fig. Aug. 1935. 本文所述及之金花蟲，多有分佈及於中國者。全文所述計38種，內12新種及一新變種。

(馬駿超)

Chujo, M. - - Descriptions of a new genus and two new species of Chrysomelidae. (金花蟲科一新屬及兩新種之記述) - - *Ibid.*, ii (3), pp. 219-220. 本文所述之新屬即 *Eriosardella*, 產中國；兩新種之一，即 *E. costata* p. 219 產中國。

(馬駿超)

Soika, A. G. - - Su alcuni Eumenini del Deutsches Entomologisches Institut di Berlin-Dahlem. (德國昆蟲學研究所所藏之泥蜂亞科標本誌) - - *Ibid.*, ii (4), pp. 242-252, 3 figs. Nov. 1935. 本文所述泥蜂，計5屬25種(內新種4 新變種4)，產中國一，即 *Odynerus (Rhynchium) flovopunctatus* Sm. (青島)。

(馬駿超)

Mandle, K. - - Vorarbeiten für eine monographische Neuarbeitung der palaearktischen Cicindel. n. Revision der *Cicindela hybrida*-Gruppe. (舊北區虎甲蟲科新誌前引。 *Cicindela hybrida* 羣之檢訂) I. Teil. - - *Arb. morph. u. taxon. Ent. Berlin Dahlem*, II (4), pp. 283-306, 6 figs. Nov. 1935. - - II. Teil. - - *Ibid.*, iii (1), pp. 5-32, 4 figs. Feb. 1936. 舊北區之 *Cicindela hybrida* L. 虎甲蟲，分佈既廣，變異亦繁，已知者達十八變種之多(據 W. Horn 氏)；其近緣之諸種虎甲蟲，亦多有類似之變異。著者就其生殖器(♂)及鞘翅斑紋為分類特徵，詳論各變種之分佈及特徵等。計論及者有下列諸種(括號內者為各種之變種數)：*hybrida* L. (15), *maritima* Dej. (6), *coerulea* Licht. (5), *transbaicalica* Motsch. (5), *altaica* Gebl. & Motsch. 并記述六新變種。而分佈及於中國者為 *hybr. przewalskyi* Dokht., *coerulea nitida* Licht., *coerulea selengensis* nov., *coerulea grumi* Tschitsch., *coerulea kozlovi* Tschitsch., *coerulea coerulea* Pallas, *transb. transbaicalica*

Motsch., *transb. magnifica* W. Horn, *transb. hamifasciata* Kolbe, *transb. palpalis* Dokht., *altaica* Gebl. & Motsch., *maritima restricta* Fisch. 及 *maritima spinigera* Eschsch. 各變種之形態分佈及異名均有詳盡之敘述，并附有分佈及生殖器構造之比較圖。 (馬駿超)

Schmidt, G. - - Zur Kenntnis der geographischen Verbreitung einiger Aphodiiden. (若干種 Aphodiinae 亞科金龜子分佈誌) - - *Ibid.*, iii (1), pp. 32—35, 3 refs. 本文所述及華區 Aphodiinae 亞科金龜子為：*Aphodius przewalskyi grombezskyi* Kosh., *A. nigrivittis* Solsky, *A. scuticollis* Sem. 及 *A. vittatus muncus* Reitt.; 均出新疆。 (馬駿超)

Alexander, C. P. - - New or Little-known Tipulidae from Eastern Asia (Diptera). XXIX. (東亞大蚊科新種誌。二十九) - - *Philip. J. Sci.*, 59 (2), pp. 225—255, 2 pls. Feb. 1936. 本節所述，大半為 David C. Graham 教授在華西所採之材料，其標本現藏美國國立博物院，所記新種甚多，產於中國者為：*Tanyptera cognata* p. 225 雅州，*Pselliophora stabilis* p. 226 昭通，*P. lauta* p. 227 四川 Fulin 鎮，*Dictenidia luteicostalis* p. 228 成都茂州間，*Tipula (Oreomyia) cladomera* p. 230 茂縣，*Limonia (Limonia) nominata* p. 233 汶川，*L. (Dicranomyia) penita* p. 234 汶川，*L. (Rhipidia) hypomelania* p. 236 峨嵋，*Dicranota (Rhaphidolabis) biloba* p. 242 汶川，*Uta provecta* p. 243 峨嵋，*Adelphomyia majuscula* p. 244 四川 Beh Luh Din 鎮，*Epiphragma (Epiphragma) subobsoleta* p. 245 峨嵋，*Limnophila (Prionolabis) pilosula* p. 247 汶川，*Ormosia biannulata* p. 250 四川 Beh Luh Din 鎮。 (馬駿超)

Russell, P. E. & Baisas, F. E. - - A Practical Illustrated Key of Adults of Philippine Anopheles. (非列賓阿拿斐雷蚊成蟲實用鑰解檢索表) - - *Philip. J. Sci.*, 59 (1), pp. 15—64, 3 pls., 6 figs., 21 refs. Jan. 1936. 非列賓產之按拿斐雷蚊，已知者計 28 種 (內未完全檢定者 4 種)，頗有分佈及於我國者。本文除備載各該種之分類特徵及插圖外，并附檢索表，篇首且附按拿斐雷蚊一般分類特徵之概述。 (馬駿超)

Baisas, F. E. - - Notes on Philippine Mosquitoes, IV. The Pupal and certain Adult Characters of Some Rare Species of Anopheles. (非列賓蚊類誌。四。若干按拿斐雷蚊稀種之蛹及成蟲特徵) - - *Philip. J. Sci.*, 59 (1), pp. 65—81, 8 pls., 1 fig., 3 tabs., 29 refs. Jan. 1936. 文內除記述 *Anopheles leucosphyrus* 羣蚊之比較分類特徵外，并附述新種一，新亞種一。 (馬駿超)

King, W. V. - - A New Species and a New Variety of Philippine Anopheles related to *Anopheles leucosphyrus* Dönitz. (非列賓按拿斐雷蚊之一新種及一新變種) - - *Proc. ent. Soc. Wash.*, 38 (5), pp. 79—89, pls. 4—5, 1 fig. May 1936.

[*A. (Myzomyia) cristatus* pp. n., *A. (M.) leucosphyrus riparis* var. n.]

(馬駿題)

Ouchi, Y. - - 1935 Supplements to Bibliographical Introduction to the Study of Chinese Insects. [華產昆蟲參考文獻名錄 1935 年增編] - - *J. S'hai Sci. Inst.*, sect. III, vol. 3, pp. 125-220. Jun. 1936. (馬駿題)

本局消息

一、調查西湖行道樹害蟲 七月二十五日派員調查西湖行道樹害蟲，所發現病害一種，蟲害十餘種，列表於下：

病蟲名稱	被 害 植 物	為 害 地 點	備 註
煤病	梧桐	湖濱	頗重
避債蟲	楊柳，枳椇，白楊，七里香	蘇堤，湖濱	普通
棉大捲葉蟲	梧桐	蘇堤，定香橋	
刺毛	白楊，法國梧桐	西冷橋至洪春橋，淨慈，湖濱	岳墳附近較烈
尺蠖	白楊	普通	為數不多
柳星天牛	楊柳，白楊	蘇堤，白堤，玉泉山門至洪春橋	為害甚烈
金花蟲	白楊		為害尚輕
金龜子	白楊		為害較輕
葡萄蟲			發現尚少
介殼蟲	未詳	白堤	有兩株甚多
木蝨	梧桐	湖濱，蘇堤，定香橋	
莖蜂	黃金樹	玉帶橋附近	嚼食嫩枝
黃 椿象	大葉白楊，枳椇	蘇堤，淨慈，湖濱，白堤	

二、自來水廠請防刺毛 本市自來水廠行道樹法國梧桐，被蟲害甚烈，函請本局設法防治，經派員察看，知為刺蛾幼蟲，當即用百分之〇·五砒酸鉛液噴射，次日觀察效力，達百分之九十五以上。

三、大螟蟲生活史 自六月孵化之幼蟲，至七月上旬蛻皮五次，而入六齡，漸形成熟，中旬多已蛹化，由越六日至十日而抵下旬，均羽化為成蟲。野外大螟蟲自六月下旬羽化者，至七月上旬交尾產卵，五日後即孵化為第二代幼蟲，亦需四至六日蛻皮一次，至七月底已蛻皮四次，化為五齡矣。但在七月下旬由變色葉梢內刺出之第二代幼蟲，雖屬小數，多形成熟，化為第二代蛹。是亦室內飼育，不能與野外同等發育之證也。

四、二化螟蟲生活史 七月第一代成已過去，大抵為第一化幼蟲與蛹期，第二代成蟲，卵及幼蟲亦有發現。第一代成蟲之壽命，據考查78頭之統計：♀最長15日，最短4日，平均9日；♂最長17日，最短2日，平均9日；總計最長17日，最短2日，平均

9日，♀♂二性，似無顯著之差異。兩性之比：♀38頭，占48.7%；♂40頭，占51.3%，相差亦極微。第一代成蟲亦♀產卵之塊數與粒數，分三組考查，結果如下：

(1)室內羽化者29頭，產卵塊數最多14塊，最少1塊，平均5塊；粒數最多669粒，最少5粒，平均250粒。

(2)捉自燈下者5頭，產卵塊數最多12塊，最少1塊，平均5塊；粒數最多742粒，最少160粒，平均395粒。

(3)捉自野外者3頭，產卵塊數平均2塊，粒數平均93粒（捉自野外之♀成蟲3頭，有二頭合放一籠中，故不能知其最多數與最少數）。

此種統計雖材料不多，然吾人已可由此得悉蠅燈下與捕蟲網或徒手捕得二化螟蛾已否產卵多寡之概念。蓋螟蛾飛翔力與產卵力有相互關係，且隨與日俱退，飛翔力強者方能飛達誘蠅燈下，故其產卵力亦強，反之卵已產出大半者其飛翔力亦弱，多不能飛達誘蠅燈下矣。

第一代卵塊之長度，寬度，行數，粒數，孵化率及其產生之區域考查 185卵塊，統計如下：

(1)卵塊長度：最大37mm，最小1⁺mm，平均8.8⁺mm；

(2)寬度最大2.5mm，最小0.5mm，平均1.2⁺mm；

(3)每塊行數：最多7行，最少1行平均3⁺行；

(4)每塊粒數：最多286粒，最少1粒，平均47⁺粒。

(5)孵化率：最大100%，最小0%，平均92⁻%；

(6)與葉尖之距離，最大171mm，最小2mm，平均51⁺mm；

(7)在葉面者129塊，為71%，在葉背者48，為26%；在兩葉之間者5塊，為3%（未計其在何面者3塊）。

五、檢查枯心莖百分率 七月二十二日下午在農場內檢查湖南尖26叢，百日黃75叢，兩者皆為中稻，一部份已在孕穗期中，茲錄其結果如下：

(1)湖南尖26叢，總莖數934，枯心莖數161，百分率為16.8%，總莖平均數為36.7，枯心莖平均數為5.2。

(2)百日黃75叢，總莖數2364，枯心莖數525，百分率為22.2%

(1)(2)兩項合計101叢，總莖數3318，枯心莖數686，百分率20.7%。今年雨水調勻，稻之發育良好，故每叢莖數平均在30以上；嘉興植稻甚密，每畝至少在7000叢以上；今姑以每畝7000叢每叢30莖，枯心莖20%計算，則每畝有枯心莖42000之多，殊可驚人。

六、枯心莖內螟蟲之考查 (1)七月十六日檢查中稻枯心莖546，得二化螟幼蟲活137條，死21條，共158條，又活蛹1；其他螟蟲無。計二化螟幼蟲死亡率（多被寄生）為13.3%。剪除枯心莖之除蟲效率為25.3%（已死者不計）。

(2)七月廿二日檢查枯心稻170莖，皆係二化螟，計幼蟲18，蛹3，共21，計有蟲數

爲12.4% (另有大螟幼蟲一條，在稗草內，故不計入)。

(3)七月卅一日檢查415莖，得二化螟幼蟲活者29，死者10，蛹活者10，死者2，蛹衣1；大螟幼蟲活者2；三化螟無。計二化螟幼蟲死亡率爲25.6%，蛹之死亡率爲16.7%；剪除枯心莖之除蟲效率爲9.9%。

七、三種縱捲葉蟲 本年發現加害於水稻縱捲葉蟲三種，內二種以前均未有記載，惟此三種之被害狀，均係一張葉縱捲，幼蟲則伏內嚼食葉綠素。每張葉被害後，即成灰白色而枯死。此三種捲葉蟲之中名，由陳家祥先生定爲大縱捲葉蟲，小縱捲葉蟲，與粗脈縱捲葉蟲三種(學名待檢定)。

1.大縱捲葉蟲：(形體較大故名)該蟲之幼蟲，於本月初在稻田中採得，普通長均在15.6mm. 左右。在上旬八，九日蛹化，至中旬15.16日羽化，蛹期最長者爲9日，最短者5日，普通爲8日。惟此蟲羽化後，未交尾產卵即已死亡。至七月底，在野外稻田中採得幼蟲甚多，惟齡數頗不一致，有僅二三齡者，亦已有蛹化者。

2.小縱捲葉蟲：該蟲除形體比大縱捲葉蟲較小外，其翅之色澤亦較淡，而該蟲前翅前緣至後緣的橫紋則較大縱捲葉蟲爲多。蛹爲淡黃色，其卵產在稻葉表面，橢圓形，惟甚扁平，呈淡黃色而透明。其卵粒相疊如魚鱗狀，每塊二粒至八粒不等。卵期五日即能孵化，時刻均在上午七時左右。初孵化之幼蟲甚微小，體長不及1mm.，故在飼養上頗感困難，往往在飼養器中不能覓到其蹤跡，又加以指形管中濕氣太重，故大部份以致死亡。嗣後飼養在洋燈罩中或可減少其死亡率。該蟲蛹期最久者九日，普通均爲七日。

3.粗脈縱捲葉蟲：此蟲形體最小，其翅脈甚粗，故凹凸亦甚明顯，此爲其最大特徵。其幼蟲長達11mm. 左右，全體有黑色條紋，第三胸足着生處全節爲黑色。蛹期爲九日左右。

八、稻苞蟲生活史 第二代幼蟲均於七月上旬化蛹，中旬羽化。蛹期自6—8日，第三代卵於中旬即有產生，自4—5日後孵化，月底已達二齡矣。第一齡期3日，第二齡期自6—7日。

九、針椿象生活史 第二代卵於七月初產生，經3—4日孵化，又經17—20日羽化。月底均在交尾產卵中。

十、稻椿象生活史 野外：七月二日在初孕穗之早稻田內發現第一代成蟲甚多(或許亦有越冬成蟲在內)，六日在同田採得卵塊甚多。十三日發現一二齡若蟲。二十日發現四，五齡若蟲，二十八日發現第二代成蟲及老熟若蟲，三十一日天陰，大批新羽化成蟲羣集初出穗之中稻上爲害，尤以鄰近早稻田者爲多。室內：七月二日，自野外採來第一代成蟲二十對，四日即有產卵，至九日孵化，卵期均爲五日，均經四次蛻皮，而羽化爲成蟲，羽化日期自七月二十二日至三十日，第一齡期2日，第二齡期3.5—6.5日第三齡期自3—4.5日第四齡期自3—4日，第五齡期自4.5—5日，自卵至成蟲所需日數，自23—26日。

十一、二星椿象生活史 六月孵化之第二代幼蟲，均於七月行蛻皮四次而皆成熟。至七月下旬悉行羽化為成蟲。考察野外第二代幼蟲，在七月中旬已見有羽化者，至七月底在野外田邊雜草中掃去之二星椿象，已有第三代幼蟲，約達二至三齡矣。又在七月三十日見一種二星椿象加害於早稻穀粒，惟非為 *Eysarcoris guttiger*, Thunb. 一種，察其體小色淡，盾板較銳且小，惟翅大，全覆腹部，有時翅尖亦能長出尾端者，其腹邊全不見露於外而其盾板前部之二白星亦較小，後部鼎立之灰褐斑，是為此種之特徵。其學名蒙楊惟義先生鑒定為 *Eysarcoris ventralis*, Thunb. 又本月卅一日在菜園內茄子上見有二星椿象成蟲吸其果汁為害，查39株，已發現♀成蟲8隻，♂成蟲15隻。每株上被害者多則有五只，少則一只，普通為一對，可見此蟲不惟為稻作害蟲，亦為蔬菜害蟲之一種。然查其幼蟲，未見加害於茄，悉潛伏於附近之馬齒莧莖葉間吸食汁液為生。

十二、藍色食蟲椿象生活史 此蟲因材料不足，生活史中間斷絕約有一月。至七月廿日又在野外稻田邊，採得二♀成蟲，攜歸飼養。廿二日至廿八日產卵(一)六塊，(二)3塊，每塊有1—23粒，三日後孵化為幼蟲，飼以荷葉蟲。每次蛻皮，亦隔有三日，至七月底幼蟲已有達第三齡者。

十三、盤蝨生活史 自六月中下旬孵化之幼蟲，每隔8—14日蛻皮一次，至七月底止，已蛻皮三次至四次而入於四齡至五齡。而同月中旬在野外中稻田內，已發現約有四齡至五齡之幼蟲，加害於稻，至下旬已見♂成蟲羽化不少。

十四、盤蝨與稻蝗稻蚜稚蟲多寡之比較 本月二十二日在野外稻田邊用網掃捕一次，分數各種蝗蟲頭數，作第一次；及另至別處雜草內與稻田內掃捕，共計各種蝗蟲頭數，作第二次；分別如下，以作比較：

種 類	第 一 次	第 二 次	合 計	百 分 數
盤蝨稚蟲	15	13	28	14.7%
稻蝗稚蟲	53	102(內成蟲1)	155	81.6%
稻蚜稚蟲	3	4	7	3.7%
合 計	71	119	190	100%

十五、稻青蝗生活史 室內於七月大多為第四齡，齡期最長者14日，最長者6日，普通9日；第五齡期最長者19日，最長者9日，普通12日，第六齡期最長者12日，最長者9日，最多為11日；至七月底大多已入第七齡。野外較室內為早，在七月中旬已大都為第七齡，下旬初已有♂成蟲發現。至七月底為其羽化盛期。現下正從事於野外交尾產卵等觀察。

十六、稻蝗稚蟲毒餌試驗 七月下旬分三組毒餌試驗，第一組配合量係用紅砒壹份，蟻酸份，麥飯則用25, 30, 35, 40四種不同分量分成四號；第二組配合量：紅砒

壹份，蜜壹份，蜜二份，麥麸則亦分成四號，分量與第一組同；第三組配合量則僅紅砒壹份，蜜二份，麥麸號數分量，與第1,2組相同。然據試驗結果，均不甚有效，因稚蟲求食力不若成蟲之急切，即此次所毒斃之稚蟲，亦為較大者。茲將每組死亡率較高者，舉其下：

第一組第一號(麥麸25份)死亡率為25%

第二組第三號(麥麸35份)死亡率為55%

第三組第二號(麥麸30份)死亡率為40%

照以上結果第二組第三號效力最佳，其配合量係蜜二份，紅砒壹份，麥麸35份。

十七、二點浮塵子生活史 第三化幼蟲於七月八日孵化，幼蟲期最長15日，最短11日，平均13.4日。第二化成蟲，因養育環境不適，多未及產卵即死，故成蟲期未明。

十八、粉白飛蠶及尖頭跳蟲之野外觀察 七月野外粉白飛蠶發生甚多，幼蟲伏於稻之近水部莖上，及田蔭莎草之莖上。在日中烈日當空時，大多聚集潮濕之田蔭側旁泥土上，以田畔為多，田中央甚少，成蟲亦然。七月三十日，三十一日作粉白飛蠶卵塊在田中分佈情形之致查結果如下：

別 行	該行叢數	產於葉梢之卵塊數		產於葉上之卵塊數		卵塊總數
		已經孵化者	未孵化者	已經孵化者	未孵化者	
第一行(沿田蔭)	55	17	32	79	55	183
第三行(即離開田蔭二行，下同)	59	2	3	21	10	36
第十行	56	0	4	3	2	9
第三十行	60	0	2	4	1	7
第六十行(在中央)	60	1	4	1	3	9

田蔭旁與中央卵塊差之分佈，相差至鉅，幾為20與1之比。七月六日，初次發現尖頭跳蟲已有羽化者，中旬羽化最盛，至二十五日，尚有已成熟而未羽化之幼蟲可見。

十九、本田內浮塵子及飛蠶發生狀況之考查 六月中旬：見有尾黑浮塵子成蟲幼蟲，二點浮塵子成蟲幼蟲，電光浮塵子成蟲粉白飛蠶成蟲幼蟲，尖頭跳蟲成蟲幼蟲。六月下旬：除以上外，更見有馬色飛蠶幼蟲，白背飛蠶幼蟲成蟲，黑褐飛蠶幼蟲及電光浮塵子幼蟲。

各縣消息

嘉興

新豐區焚燬被害物 該縣撲滅螟害所獲被害物除一部分送縣城區舉行焚燬典禮外，縣屬新豐區鄉鎮建設聯合辦事處，特將第一期除螟時所獲之枯心苗三十餘萬，於七月廿九日舉行焚燬。到場參加者有縣府建設科治蟲督促員及鄉公所代表等入云。(7月30日浙江新聞)

武義

舉行治蟲宣傳 縣府為推廣治蟲，增加農產起見，特組織第三期治蟲巡迴講演隊，自七月廿七日至八月二日，為治蟲宣傳週。即由縣政府技士葛鴻琛，治蟲督促員胡琬，率同各講演員隨帶治蟲印刷宣傳品，實地宣傳。(7月30日浙江新聞)

吳興

舉行治蟲講習會 該縣二三兩區田禾大遭螟災，縣府於七月廿九日召集各區督導員公安分局長，縣立民教館工作人員五十餘人，舉行治蟲講習會，並飭各區督導員分赴各區指導鄉民捕捉。(7月30日東南日報)

龍游

獎收鐵甲蟲 該縣西門坂一帶稻田，發生鐵甲蟲害，甚為猖獗，經前王督促員訂定獎收辦法，但農民仍未遵令照辦。上月王督促員奉令調充溫嶺遺缺，另委朱國亮接充後。七月十日據朱督促員馳往該鄉調查，被害面積約達二十方里以外。該蟲均為第二代之成蟲，集害稻葉。爰於十二日出示佈告，繼續獎收，初時每兩定為三分五厘，減為二分五厘，旋又減為二分，再後減為一分。至十七日止，共收得鐵甲蟲成蟲有三百七十九斤餘。用去經費共一百另三元七角八分。

淳安

獎收油桐尺蠖 該縣東北鄉一帶，如理清，中清，外清，文昌，下潘，潭頭，王家等處桐林，今夏發生油桐尺蠖為害甚烈，當經治蟲督促員編訂該蟲生活史及重要防治法一種，隨鄉分發督導防治外，並擬訂獎收辦法，出資獎收云。

義烏

稻作病蟲叢生 縣屬各鄉稻禾，均有瘟癘盛行，或稻草枯穢，或中心黃白，種種稻病，異常猖獗。農民無知，多迎神送妖。現縣府鑒此，一面派員下鄉指導防治，一面禁止迎神。(8月5日浙江新聞)

臨海

五區稻苞蟲猖獗 該縣第五區稻埕塘山石穿山一帶周圍十餘里稻田內，近發生稻苞蟲，蔓延迅速。被災田禾，莖葉萎縮，現正在設法撲滅中。(8月6日東南日報)

諸暨

蟲災奇重 縣屬西南各鄉，今春雨水調勻，田稻原期豐收，以補歷年蟲旱損失。詎最近一月來，正當生穗之際，突遭蟲災，全成白穗。收成驟減，損失奇重，農民憂形於色。(8月6日浙江新聞)

國內消息

冀棉產會講習治蚜 河北棉產改進會，頃鑒於棉蚜為害猖獗，特於七月二十六至二十八日召集，蠡縣，晉縣，趙縣，保定，天津，邯鄲，北平，易縣，威縣，霸縣，東光，南樂，冀縣各指導區主任到平開會議。決於八月三日至八日在蠡縣召開治蚜工作人員講習會。其課程為蚜蟲之分佈及為害情形，蚜蟲生活史，新舊防治法，藥劑調製法及實習，藥劑原料之選擇，藥劑問題及實習，治蚜推廣法，藥劑施用法及實習討論。(7月30日大公報)

冀棉豆等作罹蚜害 河北棉豆作，近被棉蚜為害影響頗重，茲錄被害縣如次：

故城 該縣棉花正在發長之際，近日突發生蚜蟲，為害頗烈。其他高糧亦略被蚜蟲災害，但不及棉花之甚。(7月28日)

安次 該縣植棉，經棉業改進會之提倡後，今年增加棉田三萬餘畝。近來忽發生蚜蟲，壞葉頗速，為害至烈，棉農因之莫不叫苦。(7月30日)

晉縣 該縣日前陰雨連綿，棉花發生蚜蟲，災害嚴重，而尤以美棉為最烈。雖經救治殊鮮實效。近日以來連降大雨，蚜蟲都已消滅，農民無不稱慶。(8月2日大公報)

藹縣 該縣年產大豆頗豐，不料今夏天氣亢旱，蚜蟲為害，據農家言今年將減收十之七八云。(7月27日大公報)

冀行唐棉豆等發生病害 行唐今年棉苗受旱，發育較遲，日來忽發生火龍病，棉葉凋落，紛紛黃落，農民焦急萬分。又玉蜀黍及黑豆亦發生黑疸及火龍病，秋收勢將減色。(7月30日大公報)

冀蝗患復作 該省蝗患蔓延凡達三十九縣，其為害及防治情形迭誌本報18—22期。本已早告肅清，不意近來又發現大批蝗蟲。省府為破除迷信根滅蝗害計，重又通令各縣迅速撲滅，各縣蝗害約列如左：

大名 該縣前生之蝗蟲，早告肅清，詎料二區辛莊集，牙裏集，大寨莊，南秦崗，五區消災村，龍化村，及一區梁莊等三十餘村，近突發生蝗蟲甚多。蝗現黑色，大如豆，小如蟻，噬食不葉甚劇。縣府據報後，馬兼縣長於昨晨五時親往辛莊集坐籠捕打。並派第一科長白清和，第二科長韓法虞，第五科長王士高及公安局長史警官，分往各村坐籠捕打，限期肅清。又省府為明瞭冀南各縣發生蝗蟲經過情形起見，特派視察員侯瀛之檢談，真貴視察大名，清豐，南樂等數縣治蝗工作云。

南皮 該縣東南第二區，由東北突來大批飛蝗，降落焦山寺，曲家莊，龍門寺一帶，噬食不苗甚速。刻下該地農民正紛紛結隊驅逐，或於晨間力捕，以資減少為患。據該地來人云，當此穀子高粱正在伸長抽穗之際，如五日內不能肅清蟲害，影響收穫甚巨云。

曲周 該縣三區胡近口等十餘村，及二區侯村附近一帶，月前先後發現飛蝗及蝗蚋，經縣府飭警協同民衆竭力撲打，始告絕跡。不料近來一范村高，尹村，北趙寨，褚莊，冀莊，關莊等十餘村，及雞澤縣之藁堡，善堡，小段莊一帶，又發現大批蝗蟲，秋禾均被食殆盡。刻將府飭警協同民衆，加緊圍堵捕撲，以期早日肅清云。又該縣蝗患，近來愈趨嚴重，災區擴大，被災者計有袁莊，褚莊，冀莊，劉莊，蔡上，胡近口，東西蘆王莊，舖上，第四町，第六町，第五町，鄧村，焦莊，韓莊，苗莊，范莊，霍莊，七路，高莊，楊村，范村，七里舖，牛屯等四十餘村。蝗蟲遍地跳躍，一般農民仍在烈日之下，竭力捕打云。

隆平 縣北叢林莊一帶，近日發現飛蝗，遍佈六七里。張縣長據報後，於日昨率全體警隊及的範生等八十餘人，前往捕殺，連撲二日，計用去麥摺二千九百餘斤，秫摺一百餘個。所有飛蝗，大部撲滅，秋收定可預卜云。(7月31—8月3日大公報)

皖省蝗禍蔓延三邑 懷遠縣附近於蘆洲等處發現飛蝗，南陵縣西鄉六里圩，水

龍山，何家灣，北山頭余等地方亦發蝗，逼山羣聚，尙未生翅，該縣府據報，當派各鄉保，每甲派伙十名，各備器具，一時集合萬人，晝夜撲滅，並縱火燒山，以免蔓延。又桐城縣屬黃秋鄉之黃花埭永廠等處，近有飛蝗成陣，騰空二丈餘高，蘆葦木苗，被其傷害，面積已達四十餘畝。該縣尙未實施撲滅。惟查地段，距懷寧午公鄉僅半里許，是以該鄉保甲長，速報懷寧縣，轉呈省府，電令桐城縣府趕緊會同撲滅，並隨時嚴防。又天長縣西鄉長圩之草灘，面積一千二百餘畝，發生跳蝗，已至第三時期，該縣長僱用民夫，掘溝圍攻，當即消滅云。(8月1日大公報)

豫內黃發生蝗蝻 省屬內黃縣境，大半發生蝗蝻，尤以楚旺西南至石盤屯爲最甚，蝗蝻食其先，飛蝗繼其後，所過之處，盡成赤地，縣長及各鄉保責令捕打，民間男女老幼，各持器具遍野捕打，禾稼已被吃壞者大半，現又發生幼蝗，其形如蟻，較前益夥，農民莫不叫苦云。(8月2日大公報)

三省螟災今年或可避免 全國稻麥改進所派往江浙皖三省視察治螟實際情形之技正蔡邦華，工作完竣返京。據聞此次視察結果，得知因去冬嚴寒影響，各地三化螟發生較少，今年螟災或可避免，但二化螟因抗寒力較強，發生尚多，以後荷氣候順適，仍不可忽視。該所研究有效之烟莖抗螟試驗，經三省內農場十餘處接洽合作試驗，此外各地測螟站之設置，目下亦有十餘處。(7月31日時事新報)

冀通縣提倡捕蠅 市政公所發起捕蠅運動，並函請各機關各學校參加。除由通縣教育館負責宣傳外，並由警務局收買蒼蠅，每四十隻銅元一枚，以資鼓勵。截止八月一日止，警務局收買之蠅已達八萬頭云。(8月3日大公報)

國際消息

飛機亦受蟲害 美國航空公司近發現飛機上亦有類似隱蟻在輪船中一類的昆蟲，現已進行撲滅，並且有四位美國科學家特到格姆島 (Island Guam) 去研究撲滅的方法。美國飛機廠多設有防蟲檢查所，幫助農民淨滅蟲害。(8月4日新聞報)

美國及加拿大各博物院之昆蟲標本一年間進步概況 據美國昆蟲學會及美國經濟昆蟲學會聯合調查結果，美國及加拿大名博物院之昆蟲標本，於1935年之進步概況如下：

一、美國自然科學博物院 (Amer. Mus. Nat. Hist., New York, N. Y.) 1935年增加昆蟲標本約80,000個，大半來自新熱帶區，而 Templeton Crocker 南太平洋探險隊約採得4,000個。

二、楊白力漢大學 (Brigham Young Univ., Provo, Utah) 1935年標本主要增添爲 Charles Schaeffer 氏象鼻蟲標本之購入，計約5000個，共813種，而爲副模式標本者21種；此外又在該州之 Timpanogos 山採得標本約三四千個。

三、加拿大國立博物院 (Canad. Nat. Coll., Ottawa) 該院昆蟲系於 1935 年在 Nova Scotia, British Columbia, Ottawa District, Eastern Arctic 各地所採標

本約達10,000個，以蜂蟻，蝶蛾，甲蟲及寄生蜂為主。該院現共有北美昆蟲之模式標本4,063種。

四、克禮遜農科專校(Clemson Agr. Coll., Clemson, S. C.) 該校之昆蟲標本共約達34,000個，已定名者約26,000個，以該州產者為主，且編有該州產昆蟲發生期及分佈之活頁卡片。

五、克魯萊州立農藝專校(Colorado Sta. Coll. Agric. & Mech. Arts, Fort Collins, Col.) 該校於1935年間所增昆蟲針插標本約15,000個，蚜蟲玻片標本104片，由專家定名者5,000個。

六、伊里諾州自然科學調查所(Ill. State Nat. Hist. Surv., Urbana, Ill.) 該所於去年內共增針插標本約25,000個，內15,000個為浮塵子。水棲昆蟲共約有一千管，大半為毛翅目、蜉蝣目及濼翅目。

七、埃奧華州立大學(Iowa Sta. Coll., Ames, Io.) 共增昆蟲標本約3,000個。管理主任為 Harry H. Knight 氏。

八、埃奧華偉士倫大學(Iowa Wesleyan Coll., Ames, Io.) 共藏標本約30,000個，什九採自當地。

九、干薩司州立農藝大學(Kansas State Coll. Agr. & Appl. Sci., Manhattan, Ks.) 過去一年間無甚特殊之增加。

十、蒙泰那州立大學(Montana State Coll., Bozeman, Mon.) 增加當地昆蟲標本約一千個。

十一、比較動物學博物院(Mus. Compar. Zool., Cambridge, Mass.) 該院共藏昆蟲標本約22,000種，而蟻類標本共26'匣，110,766個標本，已定名者4,900種，未定名者亦如之。過去所增加之標本為：福州之小形膜翅目1000個，中美洲蛾類16,000個(已針插者，未製者亦多)，西印度羣島昆蟲6,000個，巴西昆蟲4,000個，墨西哥甲蟲2,800個。

十二、北達柯泰州立大學(N. Dakota State Coll., Fargo, N. Dak.) 增加標本約4,200個。

十三、阿海阿州立大學(Ohio State Univ. Columbus, Ohio) 共有標本匣877具。過去一年間所增者為夏威夷之浮塵子，北美洲之膜翅目，全球之綠蠅科，及美國西南部昆蟲10,000個。

十四、英屬哥倫比亞大學(Univ. B. C. Vancouver, B. C.) 昆蟲標本大半未定名，其主要者為大鱗翅目843種，小鱗翅目495種，食毛目42種，蚤目28種，蒼目22種，直翅目95種，革翅目5種，膜翅目14匣，雙翅目16，有吻目117種，鞘翅目(已定名者)600種，以上均採自當地。

十五、埃坦華大學(Univ. Idaho, Moscow, Ida.) 昆蟲標本共約30,000個，已定名者約20,000個。去年增加標本約5,000個。

十六、干突吉大學 (Univ. Kentucky, Lexington, Ks.) 去年增加標本約 1,000 個。

十七、密乃蘇泰大學 (Univ. Minnesota, St. Paul, Minn.) 過去一年間增加標本約 22,000 個，內蠶蜂約 1600 個。

十八、烏泰州立農學院 (Utah State Agr. Coll., Logan, Utah) 增加昆蟲標本約 1,600 片，針插標本 4,500 個。

十九、美國國立博物院 (U. S. Nat. Mus., Washington, D. C.) 過去一年間增加昆蟲標本約 116,000 個，重要者爲 Beutenmuller 氏之蟲嬰 3,848 個，螻蛄 4,551 個；Townsend 氏之家蠅科 4,133 個；Bovie 氏之象鼻蟲 30,000 個；Guthrie 氏之粘管目 579 片；Gardner 氏之遠東標本 5,000 個；中央昆蟲局所贈者 47,000 個。計增加模式標本約 500 種。

二十、雙氏博物院 (Bernice P. Bishop Mus., Honolulu, Haw.) 該院藏太平洋各羣島之標本甚富，其已定名整理者爲叩頭蟲科，大蚊科，金龜子科之 Rutelinae 亞科，捷蟲目，蟻類及三椎象鼻蟲科。

廿一、施氏昆蟲學博物院 (The Francis Huntington Snow Ent. Mus., Univ. Kansas, Lawrence, Ks.) 過去一年間所增之國內昆蟲共 64,307 個 (1,326 種)，國外水棲牛翅目約 4,000 個。

(摘譯 *Ann. ent. soc. Am.*, 29 (1), pp. 188—192. 1936.)

(竣)

科學

月出一期，已歷有十餘年。論述最新穎，資料最豐富，門分類別，應有盡有。凡願追蹤近世科學進步而免致落伍者，不可不讀。自廿三期十八卷起，增設各科科學進步一欄，分請各科專家擔任編撰。零售每冊國幣二角五分。郵費國內二分，國外二角五分。預定全年連郵國內三元國外五元半年不定。定閱詳章，函索即寄。分售處南京成賢街本社生物圖書館。北平西城兵馬司地質調查所。上海福州路中國科學公司。上海福州路中市科學儀器館及各埠大書坊。總發行所上海亞爾培路五三三號中國科學社經理部。

科學世界

提高研究科學興趣
介紹普通科學常識

科學專著 科學評論 科學教學
科學新聞 科學歌謠 科學問答
科學遊戲 科學小說 醫藥衛生
工藝農業 家庭日用 國防建設

月出一冊

零售每冊壹角半寄費二分半
預定全年壹元五角郵資免加

基本定戶特別優待，續訂全年一元二角
郵票代洋十足通用，以一角以內者爲限

南京秦巷四號中華自然科學社發行
全國1,2,3等郵局亦可代訂

昆蟲與植病

全年三十六期，定價三元，郵費在內，半年不定，不另售。