

522

5-JUL 1935



第三卷第十九期

Vol. III, No. 19.

昆蟲與植病

ENTOMOLOGY & PHYTOPATHOLOGY

July 1, 1935.

目次 [Contents]

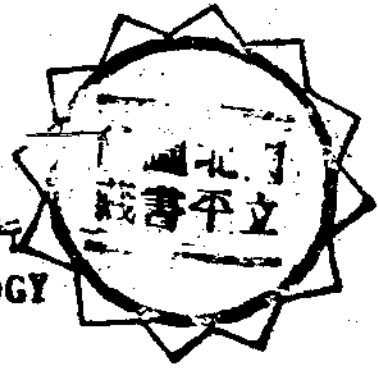
| | 頁 Page] |
|--|---------|
| Yasumatsu Description of the Female of <i>Anthophora patruelis</i> Cockerell (Hym, Anthophoridae). [<i>Anthophora patruelis</i> 蜂花毒之記述] | 374 |
| 陳家祥 楊鴻儒 大蠟蛹之觀察 (Notes on the Pupa of <i>Nonagria inferens</i> Wlk.) | 375 |
| 陳方潔 介殼蟲標本之採集與製作 (Methods for Collecting and Mounting Scale-insects.) | 378 |
| 金孟 徐育新 錢塘江義渡船鑿船蟲觀察記 (Note on the Shipworms in Tsiens Tang River.) | 384 |
| 書報介紹 (1) 1933年香港瘧疾局之工作 (2) 牛蠅研究 (3) 中國盤果菌誌 (4) 中國性菌誌 (5) 棉縮葉病之防治 (6) 中國 <i>Corynoderes</i> 屬之金花蟲 | 388 |
| 本局消息 | 339 |
| 各縣消息 | 388 |
| 國內消息 | 390 |

中華民國二十四年七月一日

杭州浙江省昆蟲局印行

THE BUREAU OF ENTOMOLOGY

HANGCHOW, CHEKIANG, CHINA



**Description of the Female of *Anthophora patruelis* Cockerell
(Hym., Anthophoridae).**

Anthophora patruelis 雌花蜂之記載

By Keizo Yasumatsu,

Ent. Lab., Dept. Agri., Kyushu Imp. Univ., Fukuoka, Japan.

安松京三(日本九州帝國大學農學部昆蟲學教室)

Among the material of the Hymenopterous insects recently received from Mr. Chia-chu Tao of the National University of Shantung, there is found a bee apparently representing the female of *Anthophora patruelis* Cockerell. This species was described by Prof. T. D. A. Cockerell, in the American Museum Novitates No. 452, p. 2, 1931, only in the male, while the female has never been known to science. A description of the latter sex is, thus, given below.

Anthophora patruelis Cockerell

Head entirely black, face without marking. Antennae entirely black; third segment longer than three following ones put together, fourth wider than long, fifth slightly longer than wide. Face with many long, grayish-white and some black hairs, of which the latter ones are especially richer at sides and vertex than in other portions. Clypeus with pale grayish-yellow and a few black hairs at sides and base. Labrum with comparatively short, pale, golden hairs. Outer and posterior surfaces of mandibles with long, grayish-yellow or somewhat golden hairs. Thorax abundantly adorned with long, grayish-white hairs, mixed with black ones on mesonotum and scutellum. Hairs on the sides and the ventral surface of thorax somewhat pale yellow. Basitarsi of mid-legs not broadened as in the male and the apical half of it without a brush of black hairs anteriorly. Clypeus with an inverse Y-shaped, very shining portion where punctures are more sparse. Labrum irregularly punctured or somewhat notched, with a median, longitudinal, obscure carina near the anterior margin and with low tubercles at the postero-lateral portions.

| | | |
|--------|--------------------|---------|
| Length | Antennal flagellum | 4.2mm. |
| | Thorax | 5.0 mm. |

| | | |
|-------|--|-----------------|
| | First and second abdominal tergites put together | 3.5mm. |
| | Fore wing | 11.0 mm. |
| | Hind wing | 7.5 mm. |
| Width | Head | 5.0 mm. |
| | Thorax | 5.2 mm. |
| | Second abdominal tergite | 6.4 mm. |
| | Relative length of the segments of antenna | |
| | III:IV:V:VI:XII = | 22:5:6:6:10 |
| | The same of maxillary palpus | |
| | I:II:III:IV:V:VI = | 12:34:17:10:7:4 |
| | The same of labial palpus | |
| | I:II = | 1:1 |

Allotype—♀, 10. iii, 1935, Tsinan, Shantung, China, collected by Mr. Chia-chu Tao of the National University of Shantung, preserved in the Entomological Laboratory, Department of Agriculture, Kyushu Imperial University, Fukuoka, Japan.

Habitat—Shantung Prov., China.

大螟蛹之觀察

Notes on the Pupa of *Nonagria inferens* Wlk.

陳家祥 楊鴻儒 (浙江省昆蟲局稻蟲研究室)

By Chen, Kia-ziang & Yang, Hung-ju

大螟卵與幼蟲之生態情形，前已載登本刊，茲復將其蛹之生態，陳述如下：

A. 形態

大螟蛹體長13-17mm., 徑3-4mm., 略呈長圓筒形，赤黃色，背面黑紅，時有粉白物圍其頭胸。成熟時，體色變淡褐枯黃，能透視其中之鱗毛。

頭黑褐，三角形，面額現一不規則之六邊或五邊形凹陷，縱列三瘤點於其中，另有二大瘤點並列其側線中部，亦有瘤點散生而不成行者。複眼稍凸，有亮光，位於觸角基部下，口吻藏於前足間，其上有一三角突起位於中央。

胸為全體之最粗部分，腹面黃白，背面暗褐。前胸短小，三角形，與頭密合，視之如斜方形，滿佈瘤點；兩側各具氣門一個，位於翅片基部；其後緣角形隆起，斜於氣門上；前緣直形隆起，橫貫之，為頭胸之界，其中有一縱隆起線，直貫中央，恰分為二直角三角形；前足曲摺於複眼下，夾護口吻，長至第一腹節後緣。中胸背板心臟形，前緣有缺刻，後緣為弧狀，中央有一隆起縱線，分之為二片，又滿佈曲紋於其上；前翅片斜垂兩側，直達腹部第四節中央，長約全體之半；中足並摺前足外，長度幾等。後胸短闊，色紋與中胸同，前緣內陷成弧狀，後緣直形，如凹字然；後翅片斜列其後側，僅有小部顯露於外，餘均掩沒前翅下；後足斜夾中足與觸角之間，長達第三腹節後緣。

腹部十節，前後六節極短小，餘均較長，惟第七至第十節，已行癒合，僅有環節痕跡可辨；背面與節環為暗紅色，散生暗紅刺點於節間。尾端黑褐，突出，且着四刺，均為三稜形，作倒梯狀並列，其下為肛門。至於生殖器，雄者位於第九節後緣腹面中央，作一小突起，中裂縱痕；而雌者僅一凹痕，位於第十節腹面前緣突起所形成之角尖與第九節後緣內陷處。氣門七對，分列第二至第八各腹節之節間（另有一對位於翅片基部），均呈黑褐，惟第八節之氣門稍有退化，不甚顯明。

B. 蛹化

幼蟲成熟後，體長 22-25mm，將化蛹時縮短至 16-20mm，有如僵死，呈半月形，靜伏於寄主（稻，菱白與玉蜀黍等）莖內或枯葉鞘中所營之不規則纖維質繭內，停食不動。待二日後，頭尾搖動，每約隔五分鐘則大動一次，時漸加緊。約十至十二分鐘時，胸部特形膨大，前胸兩側各現一紅點（為其翅基之氣門），即為蛻皮之兆。不久頭壳與胸背破裂，頭胸先行伸出，繼則腹節伸縮，尾刺攀登，約

半時後，全體蛻出。但蛹頭仍行動搖，腹節亦時伸縮，約十分鐘後稍息。初化之蛹，與幼蟲同色，複眼白色有亮光，其上斜列四小紅點，又有數個灰黃小瘤，位於額部中央，胸背淡黃，腹節淡紫，尾刺深紅，全體嬌嫩，約一日後，體壁漸厚，色亦變深。

C. 蛹期

大螟蛹之發生期與期間，因氣溫關係，各代不同，且極懸殊，現以室內與野外之普通觀察，將其各代之發生期，分為始盛末三期，列表如後。至於蛹化至羽化期間，亦以其各代之最長期，最短期與普通期，表列於次：

表一： 大螟蛹之發生期

| 世 代 | 始 期 | 盛 期 | 末 期 |
|-----|--------|------|------|
| 第一代 | 六月上旬 | 六月下旬 | 七月中旬 |
| 第二代 | 七月下旬 | 八月中旬 | 九月上旬 |
| 第三代 | 翌年三月中旬 | 四月上旬 | 五月上旬 |

- 註： 1. 表列始盛末三期，為作者去年與今春在嘉興之實地觀察。
2. 第三代蛹發生之始期與盛期，均以今春觀察之結果為標準；惟末期者為去年考察之結果。

表二： 大螟蛹之期間

| 世 代 | 最長期 | 最短期 | 普通期 |
|-----|-----|-----|-----|
| 第一代 | 十三日 | 七日 | 十一日 |
| 第二代 | 十二日 | 八日 | 九日 |
| 第三代 | — | — | — |

註： 第三代蛹期觀察未完，暫缺。

D. 蛹化地位

大螟蟲因各期作物不同，大有轉移，其蛹化場所，亦因之而別。茲據作者在嘉興考查所得，將各代蛹化地位分述如次：

第一代幼蟲蛹化尚早，僅有菱白與玉蜀黍等作物供其幼蟲期之寄生，至成熟後，即在此等寄主莖內及葉鞘內，咬斷纖維，營繭化蛹，亦有蛹化於莎草莖心及泥沙中(裸蛹)者。

第二代成蟲羽化後，正為中稻勃興之季，乃飛往產卵。孵化之幼蟲，即以稻為食，待成熟後，即蛹化於其高出水上寸許之枯葉鞘內；如田水缺乏時，則蛹化於齊泥之枯葉鞘內。

第三代蛹為越冬幼蟲所化成，此等幼蟲，多在稻遺株之枯葉鞘內或莖基根部越冬，至翌春三月中旬爬出，鑽入遺株近切口之莖心中，吐絲封其切口，裸蛹其中，或在葉鞘內營繭化蛹，亦有裸蛹於遺株叢間，或泥土中者。

介壳蟲標本之採集與製作

Methods for Collecting and Mounting Scale-insects.

陳方潔 (浙江省昆蟲局果蟲研究室) By Chen, Fong-ge

介壳蟲種類繁夥，經濟關係亦頗重要；但以其體小形微，常被人所忽視，即有志研究者，亦多以標本製作之困難而不敢嘗試。本文所述，不過介紹初學同志以淺薄之常識，錯誤疎虞，在所難免，尚祈閱者有以正之！

I. 採集法

採集介壳蟲，以初夏為適宜，冬季於落葉樹之採集，亦稱便利，惟秋季稍次。在出發前，須預備下列各種器具：

1. 採集箱一只； 2. 玻璃管(附木塞或棉花)一組； 3. 厚紙盒一組； 4. 三角紙包一組； 5. 鋒利小刀一柄； 6. 剪子(修剪樹枝者)一柄； 7. 20—30倍之手持擴大鏡一具； 8. 鉛筆一枝。

採集時應注意森林邊際，庭園，竹林，草地，藩籬，果樹，沼澤等處。葉底及枝幹上較多，根及果實上較少；凡枝葉濃密，畸形發育，煤病寄生，多白色物，蟻類往來特衆等處，大概為介壳蟲寄生之所在。地下蟻窠，如有樹或草根插入時，亦為介壳蟲之居留地。冬季更喜腐集於樹上蟻窠之內。在葉及小枝上之介壳蟲，用剪子將蟲及寄主剪下，以2—3吋長為度，大枝幹或根上者，以小刀削下該處之皮，盛於玻璃管內(此管須預貼空白標籤，以便鉛筆記載)。同地或同植物所採者，置入一厚紙盒內，盒上再須註明。若種類繁多，玻璃管不敷應用時，則用三角紙包代替。如遇雄蟲之蛹，及寄生蟲

時，須另置於棉花所塞之玻管內，以便其羽化。採歸後務須即將各物取出，從速整理，或分別置乾燥器內，否則經時後常受霉病菌之侵害，或自體變腐，決不得獲得良好之標本。

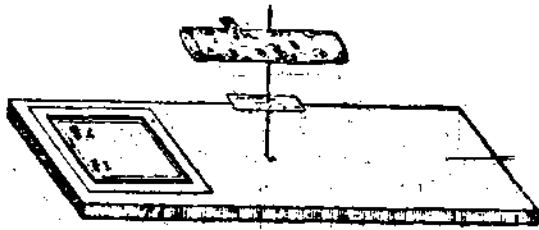
II. 標本製作法

(1) 浸漬標本—將標本（蟲及寄主）置入瓶或玻管內，注以75%酒精，或4%福美林，瓶口以石蠟封固，再於適當之處，貼上標籤即成。此法不適於普通介壳蟲之製作，因其蠟質常被溶解，蟲體自然形狀，易變模糊；且蟲體易脫離寄主，失却美觀。但於少數無卵囊之大介壳蟲，如 *Drosicha* 及 *Icerya* 之幼蟲等，亦可使用。再其法簡易迅捷，不受霉菌之侵害，寄主之葉不至捲縮，故於其他介壳蟲，亦有應用之者。

(2) 紙盒標本—與普通害蟲之生態標本製作法相同，惟採集時所取之枝葉或皮，須長四五寸，且以整枝為妙。先將此種材料，依照植物標本壓製法壓平，壓時可用火烘，少換紙及移動，因恐蟲體墜落，乾後，置於滿盛藥棉之紙盒內，註以標籤即得。此項標本，專供陳列之用。

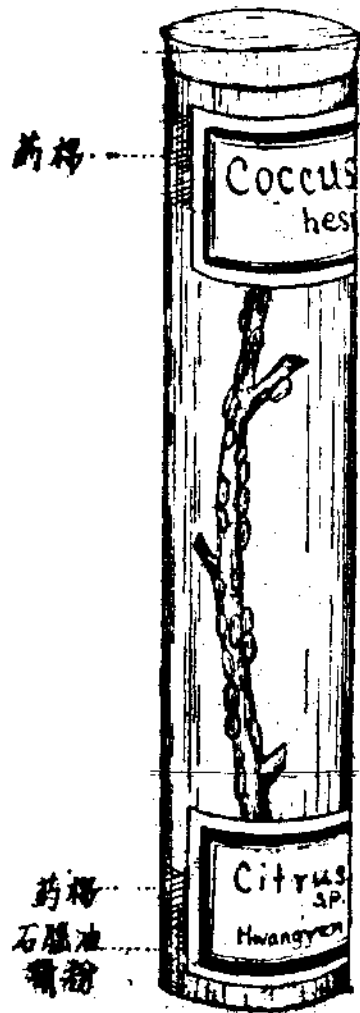
(3) 針刺標本—先以厚紙板，切成與載玻片同形之塊，其邊緣上塗以上等魚膠，將其壓於白色美觀之紙上，乾後，沿厚紙邊緣剪下，貼玻片用之標籤於一端或二端，中央則粘貼或插針刺之介壳蟲標本。寄主之葉，以針刺為宜，下須以厚紙托之；蟲體形小或顏色不易分辨者，均須襯以相反之色紙。在同一之紙塊上，有時以經濟

關係，可載同種之變態標本二三件，但各宜另置小標籤，且以不失美觀及規律為度。製妥之紙塊，用二留針將兩端插於標本盒內。



第一圖：針刺法

(4) 乾存玻管標本—用2.5—4吋長之普通玻璃管，內外擦淨，置入石腦油精少許，以藥棉墊其上，用筆桿壓之使齊，其上置標本



第二圖：玻璃管乾存法

，標本之上，再用少許藥棉填塞，使標本不至動搖，然後蓋以木栓，外用石蠟或火漆加封，於玻璃管之上下兩端，各貼標籤一枚(如下圖所示)。此種作法，最為適用，但宜注意玻璃管之乾燥清潔；如先盛過已霉之標本，須用酒精(95%)將其消毒。所用之標本，長短適度，裝製之前，務須置乾燥器內或適宜之處，令其充分乾燥。其污穢之處，易為霉菌依附，可用筆蘸酒精刷之。

(5) 玻片標本—欲從事分類上之研究，除少數大形介壳蟲外，非藉高倍顯微鏡之觀察不可。故玻片製作，實為最要之途。惟此蟲之製作法，較其他昆蟲尤感繁雜，製作者如經驗欠缺，或不細心慎為，定難收完美之結果也。

A. 蟲體之分離—凡具有蠟質介壳者，均應先將蟲體分出。在較大形之 *Diaspidae*，當無問題，如係微小之 *Leucaspis* 或 *Lepidosaphes* 則分離困難；妥善之法，將蟲及寄主同置苛性鉀液內煮之，則蟲體自能分離。又如 *Ceroplastes* 屬，其中間有蠟介壳堅厚頑固，普通之法，均不能應用；可先將其浸于 Ether 或 Chloroform 內數分鐘至十餘分鐘，取出針刺之。如時間無問題，可浸於 75% 酒精內 2—3 小時，再浸於 95% 酒精內一晝夜，其壳亦可用針刺下。剝壳手續，在解剖鏡下行之最佳，標本如稍經時日，雖不經其他手續，其壳亦較易剝離，但以身體變腐，易損重要部分，殊不足取。

B. 溶解體內脂肪雜物—蟲體分出後，置於 10% 苛性鉀液內，或浸或煮，視蟲之種類大小而定。此項手續，最感困難。因性急粗心，均無良好之成績，或內部不能完全清透，特徵不易觀察；或因過

爲腐蝕而蟲體損毀。普通言之。蟲體之大小，齡期之老少，與藥液濃度及浸煮時間，均成正比例。大而老者用煮，小而稚者以浸。以體別言，雄較爲脆弱，所用濃度宜淡，而時間亦宜短。再體形大者，尚須用針穿破其體側。若體形過大或肥厚時更可用利刀將胸背分離但最後須同置一載玻片上。據日本勝又要氏之經驗，在 *Iserys*, *Drosicha* 等屬，先用利刀破其側面，浸於蒸餾水內少頃（指浸漬之標本而言）再置苛性鉀液內，煮沸 5 分鐘左右，至其內容物發生劇烈變化，再取出用清水清洗。*Kuwania*, *Matsucoccus* 等屬，體軀柔弱，最宜用浸漬法。先用針刺蟲體側面，然後浸於苛性鉀液內 12 小時至 20 小時。若加熱煮之，沸後 2—3 分鐘即足。在 *Asterolecaninae*, *Eriococcinae*，以煮法較佳，普通 3—5 分鐘即可。但 *Pseudococcinae* 皮膚欠硬，則以浸漬法爲宜。*Lecanidae* 之 *Ceroplastes*, *Takahashia*, *Lecanium* 等屬，應煮 3—5 分鐘，*Diaspidae* 普通均以煮法爲適宜，沸後經 2—3 分鐘，內容即可變色。若用浸漬，需時 24—30 小時（但其中之 *Lepidosaphes* 一屬，應煮沸 5—10 分鐘），且其內容物完全溶去，實非易事。本科之介壳蟲，均以多煮爲上。以作者之經驗，上述各種所需時間，似嫌稍促，製作者當可酌量增減。煮時不宜過沸，因液體流動迅速，易傷蟲體，解決此種困難，有人用重湯鍋代替，即以浸蟲之苛性鹼液，盛罇管內，插入重湯鍋之水中；惟經過時間亦延長。小形之蟲，每次不可用多蟲同煮，因其易於互相粘連，致分離困難。如遇互相粘連纏擾，或蟲體縮摺疊時，棄之可也，因再欲用針分離或恢復其原狀，徒耗時間，而絕無良好之結果。若標本稀貴，不能捨棄時，亦將蟲體移出，用蒸溜水清洗，然後置純乳酸(Lactic acid)中，經過三刻鐘至一小時，再轉入以脫(Sulphuric ether)或哥羅仿(Chloroform)中，浸 15—30 分鐘；蟲體遂即膨脹，恢復原態，分離亦無難題。所用火力，四時迥殊，冬季所需火力，應高於夏季三倍。

C. 清洗—由苛性鉀液內取出，即應轉入蒸溜水或天水內清洗，但不可於煮後立即轉移冷水內，因蟲體易于捲縮，亦不可待其過冷後，始行洗滌，此時體內脂肪，多被凝固，不易排出。最適時期，爲

蟲體溫度冷至45—48°C時，且先應用銳針，在蟲體兩面穿數孔，始移入冷水內清洗。稍大之蟲，可將蟲針顛倒，以圓頭輕壓蟲體，助其排除；小蟲則須用針尖，於解剖鏡下平壓之。所用之針，務必光滑，以免蟲體粘着其上。如標本微小而貴重時，更宜用白金絲代替蟲針。水洗時間，普通需10—30分鐘，且宜換水三四次。又恐洗滌容易破損標本，亦可於內容物稍稍排除后，置於水內浸之。夏季浸10小時，冬季則須二三晝夜。

D. 染色—普通介壳蟲之染色劑，以J. H. Gage氏之鹽酸福克森(Sauer-fuchsin)，及Zichl's Carbol-fuchsin為最佳。其配合式如下。

1. 鹽酸福克森染色劑

Sauer-fuchsin—0.5gr., 鹽酸(10%) 25c.c., 蒸溜水 300c.c.。

2. Zichl's carbol-fachsin

第一液： Basic-fuchsin (90% dye content) 0.3gr., 酒精(95%) 10c.c.。

第二液： 石炭酸 5gr., 蒸溜水 95c.c.。

在前種染色劑，先將 Sauer-fuchsin 溶於水內，然後加鹽酸即得。後者則將二液混合即成。染色時，將染色劑滴少許於蒸發皿(Watch glass)中，以清洗後之蟲體移入，如用前種染色劑，在未移入前，須先置於10%醋酸內浸一二分鐘。因恐鹼性液，尙未能完全清除，致令所染之色，經久褪變也。染色時間，通常二三分鐘。若為稀薄之液，須相當延長。若已過染，在前種染色劑，可用70%酒精，加苛性鉀0.1g. 溶液洗之。於後種染色劑，則可用95%酒精加3%濃鹽酸(以量計)洗之，至適當之濃度時為止。

E. 裝置玻片上之方法—製作玻片所用之膠，種類甚多。其裝置時手續，因亦不同。適用於介壳蟲之製作者，據個人所知，有下列數種：

a. Berlese's Fluid—此僅適於不染色之標本，法簡易，可由水洗後即將蟲體移入該液。(其製作法可參閱本刊第二卷第廿二期第433—434頁)。

b. Faue's Fluid—其配合如下：阿拉伯樹膠 30gr., 綠養冰 50gr., 甘油 20gr., 蒸溜水 50c.c., Chlorhydrate of Cocaine 0.5gr.。調製時將各物依次混合溶解濾過即得（溶濾方法與 Berlese's Fluid 相似）。用時將玻片擦淨，滴此液於上，再將標本稍經水洗後，即轉移液內，蓋上蓋玻片即成。潮濕之地，可加土瀝青或金膠（Gold Size）封固其外周。如係乾燥地，此種手續，亦可減免。此膠優點，為製作簡便，經久不變，蟲體不致收縮摺疊。惟作者毫無經驗，未知可否適於染色之標本，再其中最重要之藥品 Chlorhydrate of Cocaine，價值過昂，每兩約值55元，經濟欠充裕者，似有考慮採擇之必要。

c. Gilson's Euparal—此膠有二種，一為綠色，一係無色，當以後者為宜。製作法亦簡便，染色後之蟲體，經水洗少頃，浸於冰醋酸內一二分鐘，轉入丁香油冰醋酸合液第一及第二種液內（參閱本刊第三卷第十一期第224頁），再轉移 Euparal 液中。或染色後置 75% 酒精內，少頃轉 80% 酒精中，再轉入 95% 酒精內二三分鐘，然後移入 Euparal 液內，甚或在 75% 酒精液內，經時稍長，再換入同濃度之新液中片刻，即可直接移入 Euparal 中。最後將蓋玻片蓋上。此法用於鹽酸染色劑，褪色甚輕。

d. Canadian Balsam—以上數法均不能應用時，祇得採用此膠製作。法雖繁難，但對於各種染色標本，均能適用，且無褪色之缺憾（其詳細作法請參看本刊第三卷第十一期第223頁）。

附本文重要參考材料：

1. Newstead, Monograph of British Coccidae, Vol. I. pp. 42-50. 1900.
2. A. D. Imms, Some Methods of Technique Applicable to Entomology. *Bull. Ent. Res.*, Vol. XX, pp. 165-169. 1929.
3. 勝又要，介壳蟲の「フVパラート」標本製作法試之；昆蟲世界 Vol. 21, No. 4 1924.
4. Howard Gage, The Staining of Coccids. *Ent. News*, 30, pp. 142-143, 1919.
5. 桑名伊之吉，日本介壳蟲圖說，Vol. I, pp. 38-40, 1907.
6. 張巨伯，昆蟲學方法講義（未出版），1930.
7. H. Eltringham, *Histological & Illustrative Methods for Entomologists*, 1920.
8. Mac Gillivray, *The Coccidae*, pp. 11-23. 1921.

錢塘江義渡船鑿船蟲視察記

Note on the Shipworms in Tsiang-Tang River

By Chin, Meng-hsiao & Hsu, Hsing 金孟宵 徐 新 (浙江省昆蟲局)

四月二十七日日本局接錢江義渡管理局電話，謂該局義渡船發生鑿船蟲甚烈，請派員前去採集，以資研究，並希示知防治方法云。作者等奉派前去視察，承該局鄭先生之引導，採得標本甚多。茲將經過情形，記之如下：

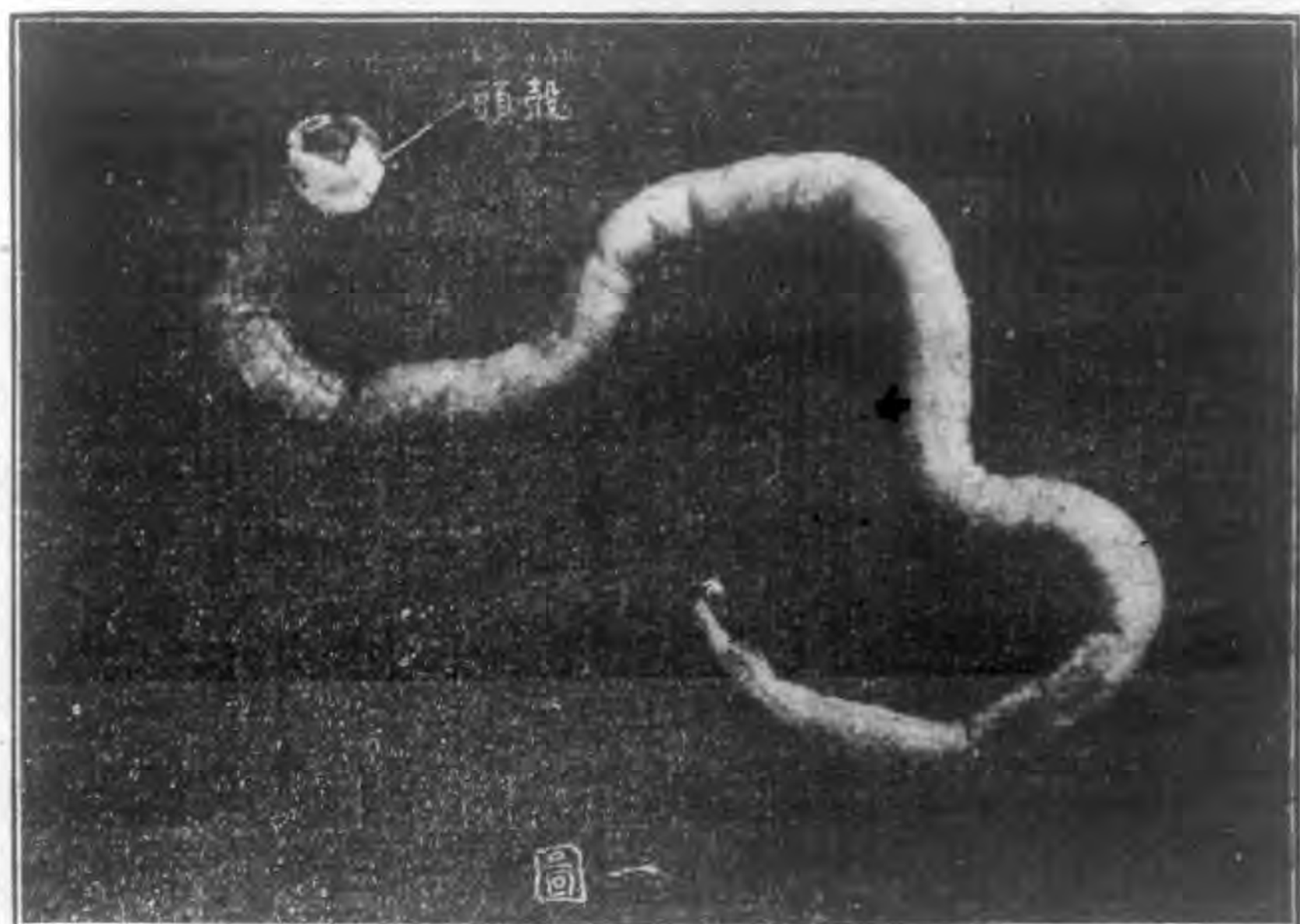
1. 錢江義渡船發生鑿船蟲之原因及歷史：據國外文獻之記載，鑿船蟲原生息於鹽水中，蛀食渡船木材，錢江之水源，來自浙省西南各縣，水質本淡，不適於此蟲之生長。而每月潮汛散化，海水入量甚多，致其下游水質鹽化。歷久鹽分增濃，此蟲隨潮水湧入內江，附着於船木上，逐漸為害。至於何年為其侵入始期，則難以查考。而據撐渡該船之老船夫云，義渡船之發生如此害狀者尚不及十餘年，迄民國二十一年始見其害甚烈。由此推知此蟲之入錢塘江為害，當僅有二十年之歷史。

2. 錢江義渡船所發生之鑿船蟲在動物學上之地位：鑿船蟲並非昆蟲，而為蝕食水中木材之動物，不外屬於下列之兩門五屬：

- | | | |
|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| (1) 節肢動物門——甲殼綱 | { | 等脚目 { Sphaeromidae— <i>Sphaeroma</i> |
| | | Limnoriidae— <i>Limnoria</i> |
| | | 端脚目—Cheluridae— <i>Chelura</i> |
| (2) 軟體動物門——斧足綱—真正瓣鰓類—Teredinidae | { | <i>Teredo</i> |
| | | <i>Xylotrya</i> |

至於錢江義渡船所發生者以其形態觀之，與 *Teredo* 屬甚相似，惟確實學名尚須待專家鑑定。（據陶家駒君在本刊第一卷第一期第24頁上之「鑿船蟲防治方法」文上記為 *Teredo navalis* L. 云。）

3. 形態及習性：鑿船蟲身體柔軟，灰白色，亦有微具紅色者。微透明，長形如銀魚，頭大尾小，頭之四周被略呈三角形之堅殼，休止時兩殼密合，外套膜附着於殼之周圍，殼之表面暗白色，具黃線及兩綫數道。尾部有出水管及入水管。據該日所見，其體長大者230mm., 直徑9mm., 小者長30mm., 直徑4mm. (圖一)。卵黃綠色具



纖毛，游泳於水中，活潑自如。歷若干日即生殼，纖毛亦脫



落，呈球形，另生環狀纖毛器，繼續游泳。逐漸長大，則匍行於水中之木材表面，由木質之柔軟處穿孔而入。後藉其頭部之堅殼，穿鑿木材內部，形成曲隧道，穴居其中。老熟後產卵繁殖。產於海中，性喜鹽水，不能生活於淡水中。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。錢江渡船均係松木，被害甚烈。新換船板不及一年，

表面視之雖完好如故(圖二A)，而剖視內部已穿食如蜂巢(圖二)。隧道直徑有長至15mm者，而每至木節附近因其組織比較緻密，不見其害(圖二B)。

4. 被害程度之調查：錢江義渡局行駛錢塘江中之船隻不下五十餘艘，據鄺先生云此類船隻全數被害。檢查被害船隻，知其下側數塊船板被害最烈，被害後木質疎鬆易碎，不堪載重，水易漏入。此外行駛錢塘江中尚有民船數百艘，此等民船被此蟲為害者較少，有者其被害程度亦不及義渡船之甚也。此因民船行駛錢塘江上下游，接觸鹽水淡水之時間參半，致此種動物不易寄生也。

5. 防治方法之意見：此蟲繁殖甚速，穴居木材內部，且船隻日夜行駛水中，不能噴佈藥劑；又船體重大，不如一般作物之易遷移，故雖有相當驅除法，操作亦屬不易。茲摘錄數條於下，以供參考：

- (一) 船入水前用銅皮或鐵皮包於船之外表。
- (二) 將造船之木材在未裝配之前，用養化鐵液飽和浸漬，再使乾而後裝置，可免其害。
- (三) 乾燥法：此蟲不能離水生活，故所用船隻，每隔若干月起岸使乾後再入水使用，可減少其害。據探詢所知，錢江中所有民船，每年必須起岸修理一次。船起岸後，架於兩樑上，船下堆草稿引以文火薰之，歷數週夜而罷。其得減少為害者，或即乾燥所致也。
- (四) 淡水法：此蟲不能生活於淡水中，已如上述，故所用船隻，應時與淡水相接觸。

書報介紹

Jackson, R. B. -- Annual Report of the Work of the Malaria Bureau for the Year 1933. (1933年香港瘧疾局一年來之工作報告) (英文) Malaria Bureau of Hongkong, Appendix B, 50 pp., 1 map, 51 tables. 香港, 1934. 報告內簡述 *Anopheles maculatus*, *A. minimus* 及 *A. jeyporiensis* 發生地。首次在香港採獲之蚊種，計有 *Culex whitmorei*, *C. castrensis* var. *foliatus*, *C. mimulus* var. *luzonensis* 及 *Harpogomyia genurostris* 四種。據一年來解剖蚊體檢驗結果，發現最重要之傳

適接拿裴雷蚊爲 *A. minimus* 及 *A. jeyporiensis*。人民因患瘧而死者約佔全死亡率 2.6% (即每一千人因瘧而死者爲 0.55)。(李鳳藻)

楊家駒譯 (小野定雄著) - - 牛蠅之研究 - - 浙江省建設月刊第八卷第九期第101—106頁。杭州, 1935。文內共分四節: (一)形態學的研究(二)生物學的研究(三)免疫學的研究(四)關於預防治療的研究。(李鳳藻)

Teng, S. C. (鄧叔羣) - - Notes on Discomycetes from China (中國盤果菌誌略) (英文) - - *Sinensia*, vol. 5, Nos. 5-6, pp. 431-445, 2 pl. Nanking, Dec. 1934. 吾國盤果菌之種類, 據著者歷年採集, 共得 8 科 28 屬 54 種, 即 *Elvelaceae* 科 2 屬 5 種, *Pezizaceae* 科 12 屬 19 種, *Geoglossaceae* 科 4 屬 12 種, *Helotiaceae* 科 5 屬 11 種, *Mollisiaceae* 科 1 屬 1 種, *Patellariaceae* 科 2 屬, *Dermateaceae* 科 1 屬 2 種, *Phacidtiaceae* 科 1 屬 2 種。以上 54 種內, 有種有種三: (1) *Trichoglossum Durandii* Teng (1932 年發表於中國科學社生物論文集“植物部”8 卷 52 頁), (2) *Leotia asteneae* Teng (1932 年發表於同上刊物卷 89 頁), 以上係 *Geoglossaceae* 科者。(3) *Erinella sinensis* Teng, sp. nov., 係屬 *Helotiaceae* 科。據著者記載, 此菌寄生樹皮及木材上, 于江蘇之寶華山, 浙江之天目山, 及湖南之衡山等地, 皆可採得。

(崔伯棠)

Teng, S. C. (鄧叔羣) - - Notes on Tremeliales from China (中國膠性菌誌略) (英文) - - *Sinensia*, vol. 5, Nos. 5-6, pp. 466-479. Nanking, Dec., 1934. 著者歷年在吾國搜集膠性菌標本共得三科, 分隸 10 屬, 即 (1) 木耳科 (*Auriculariaceae*) 2 屬 7 種, (2) 黃耳科 (*Tremeliaceae*) 4 屬 8 種, (3) 花耳科 (*Dacrymycetaceae*) 4 屬 6 種。每種各記其性狀, 寄主及產地等; 復於篇首列科, 屬, 種檢索表, 非常醒目。(崔伯棠)

Ou, S. H. (歐世璜) - - Chemical Treatments for the Control of the Gyrtois of Cotton (棉縮葉病之防治試驗) (英文) - - *Sinensia*, vol. 5, Nos. 5-6, pp. 480-483. Nanking, Dec., 1934. 據著者自述, 係繼鄧叔羣教授之棉縮葉病研究 (1931 年發表於中國科學社生物研究論文集“植物部”6 卷) 試驗, 惟此篇僅述及防治試驗之結果。著者於 1933 年舉行田間試驗, 使用藥劑有二: (1) Bordeaux mixture 及 (2) Copper-lime dust; 供試棉花, 係鷄脚棉 (Chicken-foot); 試驗區共分六畦, 其中 Bor. mixture 噴布區二, Cu.-lime dust 撒布區二, 餘二區供對照之用, 各區四周, 復圍以保護行四行, 目的在隔絕試驗區與對照區之傳佈; 各區播棉株數相同, 噴藥時間, 自六月二十日起 (此時棉縮葉病最初發現), 繼續至八月二十九日止 (棉開花前)。每間 10 日施藥一次, 共計前後噴藥 5 次。前二次每英畝用藥 45 加倫, 後三次 35 加倫, 銅石灰粉則前二次每英畝用 15 磅, 末三次改爲 17 磅。待收穫後, 再秤各區產量及棉籽重量。結果施藥區之產量及籽重, 均較對照區有顯著之增加。即噴布 Bor. mixture 者, 增加產量自 11.3—35%, 撒佈 Cu.-lime dust 者, 亦增加 9.5—15% 云。由是足證上述二種藥劑, 對於預防棉縮葉病, 有顯著之效果也。(崔伯棠)

Chen, Sicien H. (陳世驥) - - On the Chinese Species of the Genus *Corynodes* (Col. Eumolpinae) (中國 *Corynodes* 屬之金花蟲) (英文) - - *Sinensia*, vol. 5, Nos. 5-6, pp. 484-504, 29 figs. 12 refs. 南京, 1935年 文中記載中國 *Corynodes* 屬金花蟲共14種即: *C. peregrinus* Herbst, *C. pyrophorus* Parry, *C. undatus* Olivier, *C. micans*, n. sp., *C. purpuripennis* Pic, *C. chapeui*, n. sp., *C. Parryi* Baly, *C. gibbosus*, n. sp., *C. effinis*, n. sp., *C. igneicollis* Hope, *C. Becuchenei* Lef., *C. acinus* Lef., *C. Davidi* Lef., 及 *C. plebejus* Weise, 除以檢索表分別種類外, 並詳記各種之特徵, 大小, 產地等。 (金孟育)

本局消息

一、函飭各縣預防蝗患 本局因鑒於本省近年蝗患頻熾, 並近以蘇省蝗患猖獗, 為預防發生及波及起見, 除快電呈請令各縣注意外, 後特函飭杭縣蕭山紹興餘姚海鹽上虞富陽長興吳興嘉興嘉善平湖及第一第二第三等區區區各治蟲人員, 隨時注意, 巡視具報。

二、試驗防治蝸牛 本局試驗地附近, 發生蝸牛甚多, 曾作藥劑防治試驗, 結果以五〇〇份之一之昇承水為佳, 殺蟲率達100%, 其次為砒鈣化合物, 殺蟲率為7.3%。近復作植物之藥害試驗, 以證其能否推廣。

三、派員指導燻蒸嘉興倉庫害蟲 本局根據嘉興治蟲專員報告, 該縣倉庫發生害蟲, 乃於六月三日派藥劑室徐新前往查勘, 據云: 所發生者, 為穀象及粉長蠹, 被害率約12%。為防治計, 當囑治蟲人員採買二硫化炭液, 於十三日復往指導燻蒸。該縣儲穀倉共三大間, 其容積為一萬六千六百二十立方英尺, 用藥僅共五十九磅, 依標準量, 尚差七磅半, 因藥量不足, 恐不能完全殺死云。

四、桑金葉蟲為害轉甚 金葉蟲一名夏葉蟲, 分佈江蘇浙江及福建, 為害并不甚劇, 本年杭市發生甚多, 蝕害桑葉, 葉柄及嫩枝, 致葉成殘破, 而嫩葉嫩枝, 均遭折斷, 損失至巨。

五、白毛蟲交尾之觀察 白毛蟲之交尾, 均在夜間, 須用紅燈觀察, 其時刻以下午九時至次晨三時為多。

六、發見飛蝗卵寄生蜂 本局主任技師王啓禎, 于本年杭市縣及海寧等處掘得之飛蝗卵內, 發現其寄生蜂數十頭, 已由寄生蜂研究室主任祝汝佐檢定其學名為 *Scelio uicrovi* Ogloblin。按此蜂在我國, 尚屬初次發現云。

各縣消息

慈谿

西南各鄉大舉除螟 該縣西南各鄉早稻, 多被蟲害, 縣農會幹事長沈維祥, 特下鄉指導拔除枯心苗, 加以焚燬, 以免蔓延。各鄉農民於六月十五日起, 同時發動, 舉行大規模拔除枯心苗運動, 參加農民一千餘人, 一面由各該鎮長保甲長, 分別督保指導。(6月18日杭州浙江新聞)

浦江 發生浮塵子稻蝨爲害 該縣現發生浮塵子及稻蝨爲害，分佈於上江鄉之石宅，毛橋，烏泥墩，及六社鄉之溪城頭，下店，新屋裏，蓬店，上下黃，下下黃等處，共被害面積在千畝以上，業於六月十一日晚開始點燈誘殺，日間並用注油掃捕等法防治。

上虞 發生稻蝗 該縣五月中旬，發生稻蝗幼蟲，每叢稻株多則二十餘隻，少則二隻，平均約五隻，面積甚廣，爲害頗烈。當經治蟲人員指導放鴨啄食，及用繩拍撲殺，頗着成效。縣府復於六月一日，召集各鄉鎮長討論撲滅稻蝗實際計劃及其他治蟲事宜。

瑞安 糖蔗發生椿象 該縣第二區上游及與第三區相接處沿江一帶塗田，原種糖蔗，每年產糖，約值數萬元。近間發生一種椿象雜蟲，爲害甚烈，爲辦中之糖廠，因之停歇者頗多。惟是項害蟲之防治記載甚少，且住於葉鞘中，故噴射藥劑，甚爲困難。現在正由治蟲人員，設法試驗防治云。

餘姚 發生棉蚜爲害 該縣之新浦沿，石岙，馬溪，鄭巷等推廣棉區，及第五區鎮東，曹岙，雙龍等鄉之土棉區，發生蚜蟲爲害甚烈，尤以新浦沿之美棉推廣區爲重，治蟲督促員徐景超即會同推廣指導員及新浦沿棉農鄉技士噴射棉油乳劑，以資防治。

海寧 硤西桃樹葡萄遭蟲侵害 該縣桑園，現多改種果樹，近日正值桃子發育之期，而種種蟲類，羣起侵蝕，桃仁外滲（俗名桃仁透明體軟而有粘性色如松香），損失頗甚。葡萄受害雖輕，但一經蟲害，則黑色之蛀洞，全東皆是。農民苦不知防治法。（節錄6月21日杭州東南日報）

平陽 雙季稻推廣區發生稻熱病 該縣第五區蘭村南湖等處，今年稻禾移植後，連日陰雨，氣候寒冷，且該地田中原種有綠肥，今年因舉辦雙季稻推廣區，每畝各施豆餅一潤，以致施用氮素肥料過多，六月上旬驟發生稻熱病，及小部份稻幼葉枯病，業經縣政府電請區農場派員會同指導防治云。

江山 麥病損失估計 該縣本年麥類之黃銹病及黑穗病，爲害甚烈；前者被害面積約219,810畝，病狀重者，麥葉枯死，輕者多爲空稈，損失約五成，估計約值526,064元。後者被害面積約163,931畝，損失15%，估計約值121,729元。

杭市 麥類黑穗病調查 該縣治蟲督促員程濟許翁友，於四月下旬調查麥類黑穗病，結果如下表：

| 調查地點 | 植物名稱 | 調查面積 | 調查叢數 | 每叢平均株數 | 總株數 | 病叢數 | 損害率 | 備註 |
|--------|--------|--------|-------|--------|--------|------|-------|----------------|
| 第四區丁橋鄉 | 大麥散黑穗病 | 4959方尺 | 11440 | 16.87 | 192993 | 5381 | 3.04% | 爲點播式平均株數由60叢求得 |
| 第四區丁橋鄉 | 小麥散黑穗病 | 3584方尺 | 3976 | 21.10 | 83894 | 6104 | 7.23% | 爲點播式平均株數由40叢求得 |
| 第四區丁橋鄉 | 大麥堅黑穗病 | 375方尺 | 424 | 20.23 | 8578 | 390 | 4.55% | 爲點播式平均株數由40叢求得 |
| 第四區丁橋鄉 | 大麥條斑病 | 7820方尺 | 8940 | 19.07 | 170486 | 4710 | 2.76% | 爲點播式平均株數由30叢求得 |

國內消息

蘇州除蝗近訊 蘇州橫澗等鄉遭蝗爲害，蘇州農校生七十餘人，組捕蝗隊，由校長唐志才率領，前往用捕蝗袋撲捕，十月吳縣縣長吳企雲亦率員督促農民捕捉，得蝗數担，特由縣府以每斤三百文收買。連日工作，已捕除二千餘斤；詎不五六日，多成飛蝗，而吳江牛橋澗及越溪南庫等鎮，迭有大批飛入，現已蔓延及胥門外之胥口及葑門外之郭巷車坊。城方曾一度調救火用之幫浦車噴撲，無效；十三日改用大魚網捕捉，於黎明時張於田間，一網可獲數十斤；十五日由黨政機關組織滅蝗隊，指導農民五千餘，各持鎌刀稻草及其他引火物，並劃定蝗蟲最多之蘆蕩二千餘畝，於是夜七時深黑之際，實行焚燒，至十六日拂曉始熄，大部蝗蟲已告撲滅，尙留小部，因天已降雨，亦不成問題，現各鄉農，已準備開始耕種矣。(6月13-17日上海申報新聞報時事新報)

松江除蝗近況 松江第八區滬缺夾河塘，發現跳蝻，約十餘畝，經鄉長督同保甲長焚燒蘆草，並以每斤銅元十五枚收買，大部已撲滅；後又有蝗蟲發現，面積達百餘畝，縣府即令由區召集鄉保甲戶長，全體出動，並令山陽保安大隊調出三十人，於十一日晨九時開始撲捕，參加者有柘林，胡橋，漕澗三鄉鎮長及小學教員，共約一千四五百人。當將蝗蟲區域，四周開溝，以杜竄越，並劃定地段，指定各保長担任，督率各戶長伐除蘆草，用器撲滅，其蝻由縣府以每斤一百六十文收買，一日間得蝻千餘斤，尙擬繼續撲滅。又該區城隍廟附近，亦發現跳蝻十餘畝，亦運用保甲制度撲捕，於四小時內，已搜捕殆盡云。(6月12-16日上海新聞報申報)

南匯發現蝗蝻 浦東南匯縣，發現跳蝻，密佈田疇，由農民報請縣政府後，即飭令四鄉農民挖開溝渠，將跳蝻驅入其中，用水淹或火焚撲滅。幸發現較早，田禾尙未受損。(6月16日上海申報)

武進縣長電屬防堵飛蝗 該邑縣長侯厚寶，以宜興已有飛蝗發現，特電與該邑毗連之第七區，應竭力防堵，如有飛入，即行撲殺；並以該區蘆台，寨橋，大成，坊前四鄉鎮，前曾發現蝗蝻，雖已撲滅，惟恐尙有孑遺，或復發生，故對於該處各蘆蕩，曾囑區長詳細查驗云。(6月19日上海申報)

Errata

Page 233, line 6 and page 234, line 2, for "*Helminthosporium setariae*" read "*Ustilago crameri*".

Page 233, line 7 and page 234, line 3, for "Chinese corn" read "Millet".

Page 352, line 6, cancel "and are in the writer's collection".

Page 352, line 11, for "dusted with dark brown base whitish subbasal line brown" read "dusted with dark brown, base whitish, subbasal line brown".

Page 352, line 12, for "difused" read "diffused".

Page 352, line 22, insert "and are in the writer's collection" at the end of the line.

Page 352, line 31, for "brown oval" read "brown, oval".

奉賢治蝗 縣屬五區平安三坎兩鄉塘外蘆葦內，邇來跳蚤叢生，蔓延四五里廣闊，縣令農業推廣所設滅蝗辦事處，就近指導撲滅，並以每斤一百六十文收買，共已化去三百餘金。該區并召集各保甲長，決定每月出工一名，用掘滅火焚法，共同撲滅，柴料大半由鄉民供給，餘由滅蝗辦事處購買。此法施行以來，頗著成效，跳蚤漸殺。(6月21日上海申報)

南通如皋聯合捕蝗 通如交界之三餘掘港二區，曾發現跳蚤，因面積甚廣，雖經該管區公所利用保甲組織撲滅；但有一小部分，成長甚速，不免囓傷禾穀。現該兩區公所已加僱民夫協助撲滅云。(6月13日上海時事新報)

贛省府令湖口等縣治蝻 省政府前據湖口，彭澤，九江，瑞昌，星子，都昌，德安，武寧等縣呈報發生蝗蝻，即轉飭農業院指導防治。當由該院派技士陳家祥陳鳴岐，技術員鍾秀瓊等，實地指導防治，並擬定治蝗簡法，呈請省府轉飭湖口等縣遵照辦理，務將已發蝗蝻，撲滅淨盡，未發各地，一致嚴密防範云。(6月8日江西民權日報)

松江發現蚱蜢 第七區烟墩頭中橋鄉秧田中，發生小蚱蜢，新插秧田，被食去二三分長。由該區公所報縣，令稻作試驗場派員前往撲滅以杜蔓延云。(7月19日上海時事新報)

山東農學院配製殺蚜劑 國立山東大學農學院附近之七里橋，辛甸，祿河，周家莊等處之黃瓜，均發生蚜蟲，為害頗烈。該校農院，曾配製「烟草除蟲菊肥鳥劑」一種，以之防治，最有功效，並於黃瓜無損，農民應用者頗多。其配合量：為烟草一〇〇〇公分，除蟲菊一〇〇公分，肥鳥二〇〇公分，熱水二五公升；調製法：將烟草磨碎，浸於二〇公升之熱水中，煮沸一小時，俟冷以布過濾，得烟草液，同時將肥鳥(因本牌為宜)切細，潛入其餘五公升之熱水中，加熱煮沸，漸漸加入除蟲菊粉，猛力攪拌，再煮五分鐘，閉閥三四小時，然後將兩液混合均勻即成，使用時再加七五公升生水，俾得潤之。

江陰田禾發現害蟲 縣屬三官橋沿城河馬家村劉家村一帶，較低之田，現已插秧，田裏生大批臭鼻蟲，集於不滅，農民均覺憂慮云。(6月20日上海時事新報)

霸縣棗樹發生害蟲 該縣城西堤角秦家樓等村，多種棗樹，今年因亢旱，發生害蟲，蟲身綠色，長寸許，花葉均被食盡，今秋已無結實之望。(6月16日天津大公報)

南通棉苗受蟲旱損失 通屬各縣棉苗，出土未久，即受亢旱，枯萎極多，故雖獲透雨，而淮南鹽區棉田，因久旱忽生蟲害，損失尤巨，糾正該縣救。(6月16日上海申報)

津市府將舉辦廣大滅蝗宣傳 市府為注意衛生起見，特舉辦廣大滅蝗宣傳，糾正編餘宣傳要點，適具預算，俟呈市長核准後，即由科學製藥單，標語，旗幟等，發給市民云。(6月20日天津大公報)

中華郵政特准掛號認爲新聞紙類
 每月逢一，十一，二十一日出版
 Issued 1, 11 & 21 of each month.

科學 全國科學家貢獻學術界的大本營
 國內灌輸科學知識的最大定期刊物

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。自廿三年十八卷起，增設各科科學進步一欄，分請各科專家擔任編撰。零售每册國幣二角五分。郵費國內二分，國外二角五分。預定全年連郵費內三元國外五元半年不定。定閱詳章，函索即寄。分書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廠及各埠大書坊。總發行所上海亞爾培路五三三號中國科學社刊印經理部

老 豫 泰

本號特聘高等工業技師設廠專製玻璃料瓶料器兼用煤氣細工製造化學用玻璃器皿以及一切量器出品精良價格公道凡蒙各界 光顧不勝歡迎之至

第二發行所 上海北山西路七浦路南253號
 上海北京路377號

中國養蜂改進社出產之**真正純潔枇杷蜜到杭**

價格特別低廉 極合夏季飲料

每磅大洋一元，退空瓶一隻，找大洋一角五分。
 半磅大洋五角五分，退空瓶一隻，找大洋一角。

代售處：杭州岳墳浙江省昆蟲局材料供給室 電話 3175

本局爲推進昆蟲學術起見，曾備有各種蟲針，以供研究者之購用，前已在本刊介紹。惟據試驗結果，其中有對於吾國東南各省氣候易於生鏽者，今後概不出售，茲擇其不生鏽而又耐用者，再列表如下，且近來金價格低，故亦將其售價減下，以利惠顧，幸希注意！

浙江省昆蟲局啓

| 品名 | 號數 | 出品地 | 針之長度 | 百枚價 |
|---|------------|-----|---------|---------|
| 優等鋼質不鏽蟲針 Kruppnadeln | 2-7 | 德 | 38 m m. | \$ 1.50 |
| 特製不鏽鋼質蟲針 Special stainless or rustless steel pins | 2-7 | 英 | 38 m m. | \$ 1.50 |
| 純銀質蟲針 "Asta" pure nickel pins | 2,3,4,5,7, | 英 | 38 m m. | \$ 1.50 |
| 不鏽鋼質微針 Kruppstifte | 極數不列號數 | 德 | 12 m m. | \$ 1.30 |
| 銀質微針 Ordinary silvered entomological pins | 10,18,20, | 英 | 15 m m. | \$ 1.40 |