

527

8 NOV 1935

✓

第三卷第三十三期

Vol. 111, No. 33.

昆蟲與植病

ENTOMOLOGY & PHYTOPATHOLOGY

November 21, 1935.

目次 [Contents]

	頁 [Page]
朱學曾 日本植物病蟲害檢驗事業之一瞥 (A Glimpse of the Plant Quarantine Work in Japan.)	658
陸瑜 阿克米式噴頭遠射時之距離及高度 (The Distance and Height of the Spray of Acme-type Nozzle.)	663
范永詩 楊鴻儒 嘉興桐癭蜂病之調查 (An Investigation on the Diseases of Honey-bee in Kashing and Tunghiang, East China.)	666
卷報介紹 (1) 鱗翅目幼蟲之趨光性 (2) 華產步行蟲新種 (3) 南京柳樹幹部數種昆蟲之生活及遷徙現象 (4) 南京遷移飛蝗之生活史	668
本局消息	670
各縣消息	672
國內消息	675

中華民國二十四年十一月二十一日
 杭州浙江省昆蟲局印行
 THE BUREAU OF ENTOMOLOGY
 HANGCHOW, CHEKIANG, CHINA.



日本植物病蟲害檢驗事業之一瞥

A Glimpse of the Plant Quarantine Work in Japan

朱學曾 (日本東京帝國大學農學部植物病理學教室) By H. T. Chu

(一)緒言 日本之植物檢查事業，已達二十餘年之歷史，其對於檢查之嚴密慎重，並在國際上頗具信用，乃述者所素知，久欲一往參觀實情，囿於時間，迄未成行。茲者本室（東京帝大植病學教室，下同此）中草野教授，亦以植物檢查事業與我輩研究植物病理學者，關係至大，設僅作室內研究，而未睹社會中種種相關事業之真相，實非所宜，因有率本室同人前往參觀橫濱稅關植物檢查課之行。該處原有東京帝大植病室出身之河村氏在，故諸較便利。又以隨草野教授同往，所見所聞，當較詳於私人參觀，引以為快。爰就見聞所得，並略參考典籍，記其大要，以實本刊。

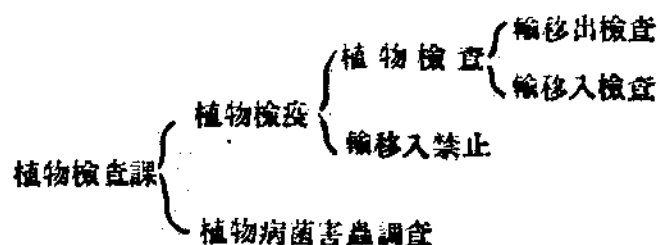
(二)歷史 1912年8月，美國政府改訂輸入植物檢疫法施行規則，凡輸入植物，若無輸出國之中央政府檢疫證明者，不准其輸入登陸。日本輸出美國之植產，因之大受影響。於是據其旨而於1913年7月始，由農商務省農務局主管事務中，追加關於輸出植物檢疫事業一條，掌管統一全國輸出植物之檢疫證明，及其他有關於檢疫之一切事務；並於橫濱，神戶設置檢疫官，以主檢疫事務，是為日本植物檢查之嚆矢。翌年(1914)又公佈輸移出入植物取締法，並設置檢查本所於橫濱，而於名古屋，神戶，門司，長崎，四日市，敦賀等地設檢查分所；大阪，下關，六連設派出所；及函館，小樽，東京，清水等主要港十一處，派出植物檢查官，以掌輸移出入植物之取締事項。迨1923年，又以港灣行政之統一，廢止植物檢查所之名；以其事業與橫濱，大阪，神戶，門司，長崎及函館各稅關合併，隸屬於稅關之下，稱曰植物檢查課。此外較小之海港如東京，名古屋，四日市，敦賀，那霸，六連，小樽等處，則由稅關支署兼理之。惟就其事業性質上言，則關於輸移出入植物取締法之施行，仍屬農林省所管轄；而於經濟方面，又屬於大藏省(即財政部)之範圍(計年需日金14000圓云)。故今日彼邦之植物檢查事業，實為一特

殊之系統，而可謂爲農林，財政兩部之混血兒也。

(三)現狀 如上所述，近來彼邦之植物檢查事業，附屬於橫濱，神戶，大阪，門司，長崎及函館六區稅關之下。就其規模言，植物檢查，自以輸移出入植產之多少而定。觀其歷年總計，橫濱，神戶及長崎之輸移出入植物檢查額爲最大。據其最近之統計1933年(1935年3月出版之昭和八年輸移出入植物檢查統計農林省農務局)全國輸移出被檢植物之總值爲2373294圓：橫濱所檢者值1221999圓，佔全國之51%；神戶所檢者，值346096圓，約佔15%；長崎所檢者，值591,565圓，約佔25%。又輸移入被檢植物，全國總值2,305,125圓：橫濱約佔31%，值731,359圓；神戶約佔45%，值934,621圓；此外則下關約佔7%，東京約佔9%，大阪約佔5%。上述乃爲其橫的現狀，至就其縱的進展言，輸移入植物之檢查，爲凡由各外國及殖民地輸入者，均在檢查之例，無多大變更。但輸出植物之檢查，1914—1918年僅限於輸出美國者檢查之。1919—1921年，則爲檢查輸出至美國及朝鮮者。1925又加檢輸出至英國者。1926年以後，則凡輸出至美國，英國，澳洲，坎拿大，香港，菲律賓，新西蘭，荷領東印度，印度，馬來羣島，海峽殖民地，柔佛及朝鮮各地者，均須檢查矣。是故其每年輸出被檢植物之總值，亦與年俱增。觀其1914年以來之各年檢查統計，以每五年爲期，列如下表，籍資比較(單位日金圓)：

年 份	輸 出	移 出	輸 入	移 入	總 計
1914	21,984	—	12,629	16,788	51,401
1919	1,487,310	4,316	184,906	330,772	2,007,304
1924	1,624,754	126,404	620,663	832,902	3,204,723
1929	2,764,685	47,092	720,140	1,199,402	4,731,319
1933	2,310,874	62,420	1,029,576	1,275,550	4,678,420

(四)內容 植物取締法規，係由農林省公布施行，前已言之。故其各處皆爲一律，至檢查內容，雖以時代性而或有增刪，但大綱則屬永久，極少更改。其現行之大綱及內容，略記如次：



1. 植物檢疫 檢查輸移出入植物之病菌害蟲，行消毒或取締等事宜。其下又分檢查及禁止兩項：

1. 植物檢查——其下又分輸移出及輸移入兩項。

A. 輸移出植物檢查 本項係助長輸出貿易為目的，基於被輸入國之要求而施行之，故其所檢之植物種類及病菌害蟲之種類，皆係應他國所要求之範圍內行之。其最近之檢查項目，則有如下：

國 別	植 物 種 類
美 國	球根類，種子
英 國 及 香 港	生植物、馬鈴薯、球根、須具利果實、蔥之種子
坎 拿 大	繁殖用植物
英 領 印 度	馬鈴薯、橡皮樹、甘蔗
澳 洲	馬鈴薯
英領海峽殖民地	甘蔗
新 西 蘭	生果實、生植物
菲 律 濱	生果實、球根、果實、種子
荷 領 東 印 度	生果實、球根、果實、種子
朝 鮮	果樹、櫻樹

B. 輸移入植物檢查 此項係以保護內地農業為目的，檢查輸移入植物之附有病菌害蟲與否，而防止其侵入者也。其檢查範圍，除禁止品外，由任何國輸入之任何物均含之。列舉之則為：生植物及其部分，種子，地下莖，柑橘果實，馬鈴薯，台灣產西瓜，及南洋產西瓜諸項。

2. 輸移入禁止 上述輸移入植物檢查，乃指檢查其較普通之病蟲害，認為有危險性者或為害率大者，則於消毒後方准上陸，或則加以燒燬。至本規則為防止特定之危險病蟲害之輸入內地，故絕對

禁止其生陸者也。其範圍亦為特定，近年之輸移入禁止品，為下列各類：

植物種類	產地及輸出國	病蟲種類
生果實	歐洲，非洲，澳洲，亞洲西部，新西蘭，夏威夷，巴西	木瓜實蠅
葫蘆科植物，蕃茄，菜豆紅豆之生果實	馬來羣島，華南，馬來半島，法領印度支那，英領印度，暹羅，夏威夷，南洋羣島，台灣。	瓜類實蠅
蘋果，梨，榴梿，桃，李，杏，櫻桃，等之生果。胡桃之生果及核子。	歐洲，非洲，南北美洲，中華民國，印度，波斯，澳洲，新西蘭，	<i>Carpocapsa pomonella</i> L.
柑橘果實，檸檬，枇杷，李，桃等	中華民國，台灣，南洋羣島，馬來諸島，印度，海峽殖民地。	蜜柑小果蠅。
甘藷生塊根	中華民國，美國，非洲，大洋洲，南洋羣島，馬來羣島，馬來半島，法屬印度支那，印度，暹羅，台灣。	擬蟻象鼻蟲。
甘蔗及其部分	台灣，南洋羣島，諸外國。	甘蔗露菌病，甘蔗螟蛾，甘蔗象鼻蟲。
茄科植物之果實及其他部分	爪哇，印度，歐洲，非洲，南北美洲，夏威夷，澳洲，新西蘭及蘭島。	馬鈴薯癌腫病，馬鈴薯粉狀瘡病，馬鈴薯蛾，馬鈴薯甲蟲。
附着土壤諸植物	諸外國及殖民地	各種病蟲害
麥稈	西伯利亞，小亞細亞，歐洲，美國，坎拿大，新西蘭。	麥蠅
蘋果及山楂子屬之生果實	中華民國，東三省，大連。	蘋果姬食心蟲，

II. 植物病菌害蟲調查 本項之所謂調查者，係指認為有取締必要之病菌害蟲之種類鑑定方法，及殺蟲滅菌方法等調查研究者也。此為附屬的工作，藉以輔助前項植物檢疫事業之發展者。計目下所行調查有下列10種：1. 百合花虻之調查，2. 百合 Mosaic 病之調查，3. 百合囊葉蟲之調查，4. *Carpocapsa pomonella* 之調查，5.

果蠅類之調查，6.種實害蟲之調查，7.粉介殼蟲類之調查，8.粉蝨類之調查，9.薊馬類之調查，10.庭園植物害蟲之調查。

上舉各項調查之實際工作，則以時以地而異，例如1933年度之各處調查研究概要所載，橫濱爲果蠅，珊瑚葉蟲，銹病菌寄生菌及百合Mosaic病，腐敗病等。長崎爲球根根壁蝨與百合立枯病，Mosaic病等之關係，綜實鬚長象鼻蟲，鳳梨介殼蟲等。神戶爲象鼻蟲類，球根種子之種種病害等等，乃其重要者也。

(五)目前檢查工作之一斑 植物檢查工作，以植產時季而異。近值秋收之際，植產之輸移出入益盛，故檢查工作，亦益形忙碌。橫濱稅關植物檢查課，目前之最重要而忙於從事者，則爲輸出百合球莖之檢查。蓋聞百合花爲歐美人士愛賞之品，而近年來之應用日廣，聖誕佳節尤多用之。故近年來日本百合球莖之輸出至英、美兩國者日盛，其輸出總額，年達2600萬球(1933年統計)以上。而百合球莖，係屬地下部分，且輸送時需裝入土中(木箱內)，傳播病蟲害之機甚多。尤以近年百合Mosaic病及立枯病等之猖獗，故頗爲歐美所注意。一二年來，日本政府屢接海外各輸入國之警告，因而近來檢查頗爲嚴密慎重。其每年輸出總檢查額之80%係由橫濱，則其檢查工作之忙碌，當可想知。考其檢查工作，計分兩程。初由百合生產合作社於圃場檢查之，此生產業者之圃場檢查，病株除去等工作，一方又由輸出業者督勵之。生產業者，於檢查之後，乃交送與輸出業者。於是輸出業者，經除根整理(分別大小優劣等)手續，然後由稅關檢查課役員就其已經整理者，任取3%，(以球莖個數計即檢查總輸出之3%個)一一詳檢之。若其中各種病株合計在3%(所檢個數之3%)以下者爲合格，准其輸出，若在3%以上者，則令輸出業者再檢之，除去病株以後，重由稅關植物檢查課抽取3%精檢之。認爲合格(病株在3%以下)者，方許其裝箱，加蓋合格證印章於箱外，乃可輸出。海外之被輸入各國，亦以有合格證者，方准上陸，且可免彼國政府之檢查矣。惟有時亦有抽取一部份以行重檢者，是乃調查輸出國檢查之可信任與否耳。

上述輸出百合之檢查外，其他零星輸移出入被檢之物甚多。聞近由我國輸入之蘭及由美國輸入之甜瓜，亦頗不少，皆須每株每個精檢之云。

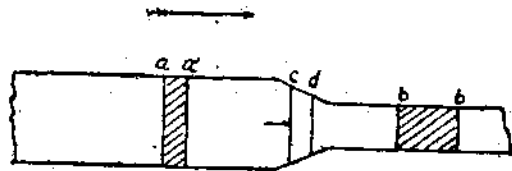
(六)尾語：考植物病蟲害檢驗事業，發軔於德國(1873年)，至今已具63年之歷史。日本則施行以來，尚僅23年，與彼歐美相較，已屬幼稚。但吾人觀其事業進展發達之速，則又瞠目無以為言矣。我華之植物檢查，今春已開始實施於上海商品檢驗局。吾人對此雖不無過晚之憾，但對此事業之誕生，則又不得不頡手稱慶。惟願此後逐漸推廣，普及全國港口，且能認真辦理，俾國內農業，得以保護；輸出植產，得國際信用而日益增進。 10, 20, 1935. 草於東京本鄉

阿克米式噴頭遠射時之距離及高度

The Distance and Height of the Spray of Acme-type Nozzle

陸 瑜 (浙江省昆蟲司機滅室) By Lo, Yu

阿克米式噴頭取出旋水塞，即可噴遠。當水流出噴孔時，必為一拋物線前進，達相當距離後漸漸散開，其在噴口一點之流速，與第一圖所示之作用完全相同。



圖一

圖一為一粗細不等之水管，使液體以定量流於其中，若不計其管壁間之摩擦，則就一斷面間所有斷面上各部所受壓力之強，可視為相等。但廣斷面壓力之強，與狹斷面壓力之強必異，今設 a 斷面之面積為 S_a ，其速度為 V_a ，b 斷面之面積為 S_b ，其速度為 V_b ，液體在管中自左向右流動，則單位時間液體之流量在 a 斷面為 $V_a S_a$ ，在 b 斷面為 $V_b S_b$ ，而因流量常定。

$$\text{故 } V_a S_a = V_b S_b$$

在圖中 $S_a > S_b$ ，故 $V_a < V_b$ ，即液體在 b 斷面之速度必較大於在 a 斷面之時，如是則在 cd 間之液體微小部分，漸離廣處則速度漸大。換言之：即自 c 斷面而向 d 斷面流動者，必為加速運動 (Accelerated

motion) ，阿克米式噴頭亦然，當液體自直徑 $\frac{5}{16}$ 吋之皮管而流向直徑 $\frac{1}{16}$ 吋之噴口時，其速度必大增，今測得皮管中之流速為每秒0.64呎(計算從略，壓力在150磅以內)則可以上述之方程式，算出噴口部位之流速。

已知 $S_a = \left(\frac{1}{16}\right)^2 \times \pi = 0.135$ 平方吋

$V_a = 0.64$ 呎/秒

$S_b = \left(\frac{5}{16}\right)^2 \times \pi = 0.003$ 平方吋

由 $V_a S_a = V_b S_b$

得 $V_b = \frac{V_a S_a}{S_b}$

以已知部分代入得 $V_b = \frac{.64 \times .135}{.003} = 28.6$ 呎/秒

若噴孔係一直徑 $\frac{1}{16}$ 吋之細管，則每秒得速度28.6呎，但液體出噴孔後，必受地心引力而成拋物運動(Parabolic motion)，當液體出孔

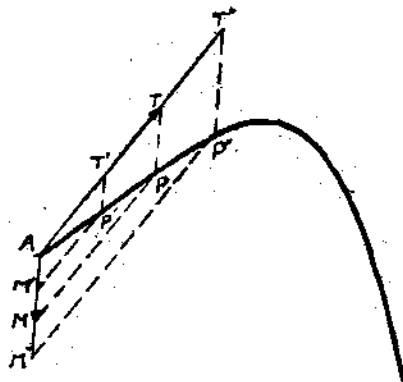


圖 二

後，必為圖二之情形而達目的地。若液體向圖二所示之 AT 方向噴射，因地心引力之故而向 AP 之徑路進行。設噴射之速度為V，僅以噴射力而於t時間內可進行之距離為： $AT = Vt \dots \dots \dots (1)$

又設AM為因重力而於t時間內落下之距離則： $AM = \frac{1}{2}gt^2$

以運動第二定律(Second law of motion)言之，則此二力各不相妨，而各施其作用於本力之方向，故 t 時間之終，液體之位置必為平行四邊形ATPM中對角線之一端，今自(1)(2)兩式消去t：

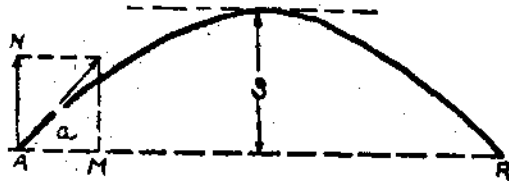
(1)式平方之 $AT^2 = V^2t^2$

(1)(2)兩式左右相除 $\frac{AT^2}{AM} = \frac{V^2t^2}{\frac{1}{2}gt^2} = \frac{2V^2}{g}$

$$\frac{AT^2}{g} = \frac{2V^2}{g} \cdot AM$$

$$\text{即 } PM^2 = \frac{2V^2}{g} \cdot PT \dots \dots \dots (3)$$

此式以言辭述之，即謂平行於定直線AT所測P點距離PM之平方等於以常數乘平行於他定直線AM所測之距離PT。由此關係，不獨P點為然，即徑路口任何點P'P均有相同之關係。故知AP線為拋物線，而所噴之液體為拋物線進行。



圖三

在第三圖中以AT示噴射速度而以之分解於水平及垂直方向，A之噴射速度為V，其於水平所成之角為α，則

$$\text{垂直分速度} = AN = V \sin \alpha,$$

$$\text{水平分速度} = AM = V \cos \alpha.$$

液體噴射之時，得視為同時與以兩分速度者，故液體垂直上昇之最高距離S，必為垂直分速度 $V \sin \alpha$ 完全為重力所減失時所達高度，

$$\text{即 } S = \frac{AN^2}{2g} = \frac{V^2 \sin^2 \alpha}{2g}$$

此為拋物線最高距離(Maximum height)

由此式可算出噴射之最高度：

已知 $V = 28.6$ 呎

g 為常數

噴射高時 $\angle \alpha$ 當等於 90° 時為最高。(因 $\sin 90^\circ = 1$)

$$\text{故 } S = \frac{28.6^2}{2 \times 32.16} = 12.7 \text{ 呎}$$

又拋物達於最高點之時間可自落體公式 $S = \frac{1}{2}gt^2$ 導演而得：

$$\frac{1}{2}gt^2 = \frac{V^2 \sin^2 \alpha}{2g}$$

$$\therefore t = \frac{V \sin a}{g}$$

然噴射達最高後，必復歸於原水平線AR之上，其所須之時間T爲t之兩倍。即 $T = \frac{2V \sin a}{g}$

此爲噴射之飛行時間 (Time of flight)，又其進行距離而在水平面上測得者曰噴射之到達距離 (Range)，如圖三中之 AR 是也，因拋物物進行於AR方向者，僅爲水平分速度 $V \cos a$ 。故

$$AR = V \cos a \cdot T = \frac{V^2 \sin 2a}{g}$$

由此式可導出阿克米式噴頭噴最遠之距離若干，若 $\sin 2a$ 愈大，則距離愈遠，因 $\sin 2a = 2 \sin a \cos a$

而當 $a = 45^\circ$ 時，其乘積等於1。此數爲最大。

$$\text{故噴射最遠時 } AR = \frac{28.6}{32.16} = 24.8 \text{ 呎}$$

以上爲一種噴射之理論，實際上噴遠距時之噴射線不爲一準確之拋物線，但其到達距離可近似於拋物線。

嘉興桐鄉蜂病之調查

An Investigation on the Diseases of Honey-Bee in Kashing and Tunghiang, East China.

范永壽 楊鴻儒 (浙江省昆蟲局) By Y. S. Fan and H. J. Yang

蜜蜂疾病，種類甚多；其中以美洲式幼蟲腐臭病爲最烈。民國十七年，華北一帶，曾一度發現，在江浙一帶尙未有之。不料今春在松江新橋鎮，有華東蜂場，忽發現此病。最初僅有三羣，然未逾兩週，已染及全場蜂羣。該場以事關全體蜂業，乃公開焚燬病脾三千三百餘張，由此隨引起社會之注意。嗣後本省嘉興桐鄉一帶，烏柏盛開，松江及附近各地之蜂場，均紛紛遷來採蜜。浙當局爲防患未然計，乃實行檢查該二縣各場蜂羣，並嚴禁病蜂之隨意遷移，以免傳染；省昆蟲局乃本此意旨，派永壽等擔任檢查之職。茲將檢查結果，草此報告，供讀者之參考。

自六月二十日起，即開始檢查，至八月五日，已將嘉桐境內蜂場檢查完竣；計檢得蜂場百零五場，蜂一萬二千五百七十八羣，內

有病者三十九場，病蜂三百九十二羣；檢查區域乃在嘉桐二縣之間，面積長約五十里，寬約三十里，濮院鎮為區域之中心；各蜂場之距離，由半里至五里不等，平均以二里者為較多，最密之蜂區，為濮院之東北面，其距離平均僅有一里。此次之檢查，雖注重美洲式幼蟲腐臭病，但見有其他蜂病，亦均行記載之。

場名	場址	全場羣數	染病種類及羣數			染病羣佔全場羣數之百分數	備 註
			美洲式幼蟲腐臭病	未確定蜂病*	癩癩病		
豐樂蜂場	嘉四區錢官廟橋	128	1			當場自動焚燬	
立達學園蜂場	嘉四區沈家兜	116		1			
葛黎蜂場	嘉五區溇灣	107	67		62.6%	已自動焚燬	
合衆總場	桐一區安保街	113		1			
王園蜂場	嘉四區陡門	132		2	1.5%		
齒園蜂場	嘉四區濮院	190		2	1.0%		
大華蜂場	嘉四區項家浜	249		2	0.8%	當場自動焚燬	
郭永興蜂場	桐一區錢家木橋	63	30		47.6%		
華東總場	桐一區甘家橋	87		4	5.0%	已遷至他縣	
寶克總場	桐一區西楊門	264	48以上		18.2%以上	因盜蜂過多只查一百二十一羣，已遷至崇德百家橋	
寶克第一支場	桐一區蔣家橋	148	46		31.0%		
競華蜂場	桐一區附廓鄉	106		2	1.9%		
寶克第二支場	崇德五區百家橋	99	14		14.0%	崇德境內只此一場	
徐氏蜂場	桐一區繆家村	130	60以上		46.2%	因盜蜂過多只查六十羣	
裕農蜂場	桐一區棕葉村	59	2		3.4%	已當場焚去	
含芳蜂場	桐一區花度灣	138		3	2.2%		
東園蜂場	桐一區亭子橋	76		1	1.4%		
新羽蜂場	桐一區桑園浜	158		2	1.3%	已自動焚燬	
民生第一場	桐一區田北頭村	76		2	2.6%		
振興蜂場	桐四區吳家浜	94		5	5.3%		
華東分場	桐一區王家木橋	60	30以上		50.0%以上	因天晚故只檢查四十羣	
南華蜂場	桐四區油車橋北	110	39		35.5%	已遷至他縣	
平園第一場	桐一區趙家門	176		4	2.3%		
上海蜂場	桐四區馬力浜	157	3	2	3.2%	已自動焚燬	
爲園蜂場	桐四區黑斗橋	117	6	2	6.8%	已自動焚燬	

中華總場	桐一區居星橋	144	1		
香山蜂場	嘉五區柴家浜	145	2	1.4%	
青育第二支場	桐一區旺家橋	175	1		
如苑蜂場	桐一區紫金浜	89	1	1.1%	
大來蜂場	桐五區北水木橋	194	6	3.1%	已自動焚燬

因其病症輕微，病症亦不甚顯著，故未能確定。

書報介紹

Hayashi, I. - - Studies on the Photic Orientation of Some Lepidopterous Larvae. (數種鱗翅目幼蟲之趨光性)

(英文) - - Jour. Coll. Agr. Tokyo Imp. Univ., XIII:2, pp.

109-226, 3 pl., 56 textfigs., 9 pp. of refs. Tokyo, Mar. 1935. 著者於1925-31年間以帳幕蛾 *Malacosoma neustria testacea*, 黃夜蛾 *Phalera flavescens*, 蔗菁夜盜蛾 *Barathra brassicae*, 天社蛾 *Dicranura lenigera*, 松毛蟲 *Dendrolimus spectabilis*, 毒蛾 *Liparis dispar*, 蛱蝶 *Vanessa zanthomelas japonica* 六種幼蟲為試驗材料，得結果如次：昆蟲對於同等強度之光線，依種之不同，同種中個體之不同，同一個體之生理情形而有顯著之差異。概括言之：毒蛾等生活於露天者具強趨光性；反之，如夜盜蛾等生活陰暗處所者，反應甚弱或無定。夜蛾科昆蟲之大半，對於光源不趨不避，其進行方向，乃與光源成一定之角度。由若干事例之證實，某數種昆蟲之反應，並非完全由外界因子所使然。幼蟲行動時，通常均偏向一側，在某一角度及方向下行動若干時後，再變換其方向及角度。其天賦之趨避性之因子，為感覺器及 Effector (表現神經反應之特殊效果之器官) 形態上之不相稱，以及體質情形之生理上之不相稱。故避光性之昆蟲，於不相稱情形超越光線刺激之效能時，有時反向光源進行。鱗翅目幼蟲於無光線刺激之處，其行動可分：(I) 不規則而頭部或體軀前部向側進行；(II) 有規則的，頭或體之前部不側斜：(a) 迴旋型 (b) 直線型。正常之 *Malacosoma* 老熟幼蟲在全暗中之行動，設其機械性感覺器 (Thigmoreceptor) (尤指口器部份) 之觸覺作用不計入內時，可稱為有規則的。故於均勻之非直射光線下之行動，依理應大體上與全暗中相似。至在全暗中之迴旋行動，其迴旋之方向及角度依各個體之不同及某個體之生理情形，外部因子等而異。其週期性之律動，則依其體內神經肌肉系之因子而定。動作之不相稱情形，又由接觸刺激，物理的作用 (Physikalische Dressur) 或光線而致之。又昆蟲於其日常生活中，無論為自然情形下的或飼育情形下的，均能因外部因子刺激而發生不相稱情形。操作時偏在一面之接觸，亦是變換趨光性幼蟲之行動，而感光性較弱者尤甚。幼蟲之經麻醉劑處理者，其對於光線之趨避性仍不變。在平面平行之光線，正趨光性之幼蟲 (具有偏向一方之天性)，向光源作直線的進行，其進行方向與光線成一定角度。此項角度，大半因光之強度及被試幼蟲趨向性之程度而異，在單一光線下，其進行路線近似弓形。又本文中所列參考文獻極豐富；研究方法，論列亦詳；對於 Willrich, Mast, von Buddenbrock, Loeb 等氏之學說，有精到之批評。(馬駿超)

Baliani, Armando - - Nuove Specie del Genere *Amara* [*Amara* 屬步行蟲新種誌] (意文) - - *Mem. Soc. Ent. Ital.*, XI:1, pp. 5-16, 2 pl. Rome, 1932. 文內所記華產 *Amara* 屬步行蟲新種如下: *Amara robusta*, *A. (Celia) stricticeps*, *A. (C.) lucidissima*, *A. (Bradytus) emmericovi*, *A. (B.) mandarina*, *A. (B.) coelestis* (以上均產打箭爐與Chiulung 之間), *A. andrewesi*, *A. (Celia) ludovici*, *A. (C.) attenuata*, *A. (Leiocnemis) almonis sabauilice* (以上均產喀什米爾); *A. (Bradytus) punctatissima* (以上均產打箭爐)。(轉譯 *Lingnan Sci. J.*, XIV:718.) (馬駿超)

Baliani, A. - - Studi sulle *Amara* asiatiche, con descrizione di nuove Specie. [亞洲 *Amara* 屬之研究, 附新種之記載] (意文) - - *ibid.*, XII:1, pp. 188-208, 3 pl. 1933. 本文所載之華產新種為: *Amara yunnana*, *A. humilis* (均產昆明); *A. cameroni* (喀什米爾); *A. ce'ioides* (錫金西藏交界處); *A. hypseloides* (西藏之 Rongshar Valley); *A. irregularis* (西藏之 Tsangpo Valley)。(轉譯 *Lingnan Sci. J.*, XIV:718.) (馬駿超)

Baliani, A. - - Studi sulle *Amara* asiatiche. VII. (Coleop. Carab.) [亞洲 *Amara* 屬之研究, 七] (意文) - - *ibid.*, XIII:1, pp. 110-112, 1 fig. 1934. 文內之 *Amara (Bradytus) lama* sp. n. 產西藏之 Rong To Valley。(轉譯 *Lingnan Sci. Jour.*, XIV:718.) (馬駿超)

Baliani, A. - - Materiali Zoologici raccolti dalla Spedizione italiana al Karakorum (1929, Anno VII) - Coleoptera, Carabidae: *Amara*. [意大利政府崑崙探險隊之動物學採得物: 鞘翅目, 步行蟲科, *Amara* 屬] (意文) - - *Atti del Mus. di Storia Nat.*, XII, pp. 101-6, 1 pl. Trieste, 1934. (轉譯 *Lingnan Sci. J.*, XIV:718.)

Baliani, A. - - Studi sulle *Amara* asiatiche. VIII. (Coleop. Carabidae) [亞洲產 *Amara* 屬之研究] (意文) - - *Boll. Soc. Ent. Zool.*, LXVI:9, pp. 243-6, 2 figs. Rome, 1934. 本文所述之華產新種為 *Amara kingdoni*, 產西藏之 Shiuden Gompa, Nagong 之東南部。(轉譯 *Lingnan Sci. J.*, XIV:718.) (馬駿超)

Baliani, A. - - Una nuova *Amara* della China. [華產 *Amara* 屬之一新種] (意文) - - *ibid.*, LXIV:9 p. 138, fig. Rome, 1934. 本文之新種為 *Amara (Nymphobles) jedliskai*, 產打箭爐至 Chiulung 道中。(轉譯 *Lingnan Sci. J.*, XIV:719.) (馬駿超)

Baliani, A. - - Descrizione di un *Amara* cinese del Sottogenere *Cyrtanolus*. [華產 *Amara* 屬 *Cyrtanolus* 亞屬之一新種] (意文) - - *ibid.*, LXV:4, p. 90, fig. Rome, 1933. 本文之新種, 產 Pechino, 名 *Amara (Cyrtanolus) bang-haasi*。(轉譯 *Lingnan Sci. J.*, XIV:719.) (馬駿超)

鄒鍾琳 [Tsou, T. L.] - - 南京柳樹 (*Salix babylonica* L.) 幹部數種昆蟲之生活狀況及其滋養現象 [A Preliminary Study of the Bionomics and Succession of

Some Insects on the Willow Trunks in Nanking.) (In Chinese with English Summary) - - 國立中央大學農學叢刊 [Agr. Res., National Centr. Univ.], II (1-2) 37-54頁, 6圖, 3參考書。南京, 1935年6月。下為作者之提要: 柳樹在南京備受若干種昆蟲之侵害。210株之調查, 有蟲害者158株。本文所述柳樹幹部之昆蟲共十三種。內有四種天牛一種蠹蠅, 為害樹之幹部; 一種毒蛾害葉。其他大多為天牛後之隨從種類, 並不直接為害。生活於樹幹內昆蟲之出現期自五月下旬至九月中旬, 以在六月中旬至七月上旬者為最多。由1934年早春檢查之所得, 生活於柳樹皮下之昆蟲, 以叩頭蟲為最多, 次為偽步行蟲之幼蟲, 再次為天牛幼蟲; 其他如蠹蠅, 金龜子幼蟲, 亦有檢得, 同時幹內檢查之結果, 以天牛幼蟲為最多, 成蟲次之, 再次為叩頭蟲之幼蟲, 更次為偽步行蟲之幼蟲; 蠹蠅及金龜子幼蟲又次之。查幹部昆蟲隨從狀況分三時期, 第一期為天牛幼蟲, 次為偽步行蟲幼蟲及叩頭蟲幼蟲, 末期為金龜子, 大蚊之幼蟲及蠹蠅與蟻, 天牛除為害柳樹幹外, 現時疑其能傳播數種為害柳幹之爛木菌。

鄭建楠 [Cheng, C. N.] - - 南京遷移飛蝗生活史之初步觀察 [The Life History of the Migratory Locust, *Locust migratoria* L. in Nanking] (In Chinese with English Résumé) - - 同上 (*ibid.*), 95-125頁, 12表, 1圖版, 2圖, 9參考書。下為作者之提要: 遷移飛蝗在南京年生二化, 惟秋季溫度高時, 有三次蟻之出現。第一次蟻期自五月初至六月中旬, 成蟲期自六月下旬至八月中旬, 卵期自七月中旬至八月初。第二蟻期自八月初至下旬, 成蟲期自九月初至十一月下旬, 卵期自九月下旬至翌年五月初旬。蟻及成蟲均有合羣性及遷移性, 且均嚼食禾本科植物, 亦有食大豆者。成蟲為害較烈, 蟻之末期甚於初期。每一蟻平均產四卵塊, 約二百卵粒; 多者產九卵塊, 四百以上之卵粒。

本局消息

一、調查蘇、錫、吳、嘉各地桑螟為害情形 本年桑螟為害特盛, 尤以第四五兩化發生最多, 十月派員赴蘇、錫及吳、嘉各地調查, 以吳江被害最重, 被害葉占96.70%, 嘉興次之, 占80.81%, 無錫69.42%, 蘇州最輕, 僅41.70%。

二、圓刺毛陸續結繭越冬 六月份在杭市半山一帶, 探到圓刺毛甚多, 業已分別飼育, 考查其生活習性; 十月下旬已相繼入土作繭越冬。

三、蓮紋夜盜蛾羽化產卵 本市拱埠新昌路桑田內發現蓮紋夜盜蛾 (*Prodenia litura* Fab.) 之幼蟲為害桑葉, 桑蟲研究室曾於九月中採集其第三齡幼蟲, 供生活史之考查, 於十月上旬入土化蛹, 其入土之深度自25—55mm. 不等, 平均約40.5mm. 逾十月二九日成蟲大部羽化, 即晚交尾產卵, 現尚在繼續產卵中, 此蟲為害植物, 除桑外尚有多種, 俟幼蟲孵化後, 擬擇要作食性之考查。

四、白毛蟲化性之考查 白毛蟲 (*Acronycta major* Brem.) 普通多為一化, 於六月中旬開始羽化, 至八月上旬仍繼續羽化產卵, 九月上旬盛行結繭化蛹, 一部份蛹

於九月下旬羽化第二化蛾，十月上旬發現第二化幼蟲，與去年考查結果完全相同，是決定白毛蟲在本省可發生一化或二化；同一母蛾系統下亦有一化或二化之發現。

五、人紋燈蛾小繭蜂之觀察 人紋燈蛾之第二化幼蟲，十月在野外發現特多，其二三齡之小幼蟲體下常見一白色小繭，係一種小繭蜂(*Apaniteles* sp.)之繭，此種寄生蜂桑田甚為普遍，寄生蜂幼蟲成熟後，出寄主體外結繭於其體下斯時寄主仍能活動取食，其寄生率約41.79%。

六、赤眼小蜂第十四化考查 赤眼小蜂第十四化已於十月中旬盛行羽化，一世代經過最長16日，最短12日，第十五化已於十月下旬開始化蛹。

七、人紋燈蛾卵亦發現赤眼小蜂 十月中旬在野外發現人紋燈蛾卵頗衆，被一種赤眼蜂(*Tricogramma* sp.)寄生者甚多，寄生率占93.73%。

八、松毛蟲卵赤眼蜂之產卵試驗 每一母蜂產卵於松毛蟲卵內，至多達121粒，普通均在50—60卵之間。

九、郵寄小繭蜂標本至英倫博物院請定名 寄生昆蟲研究室前寄英國博物院之 *Apaniteles* 屬小繭蜂標本，一部份已檢定學名寄回，茲又繼續寄去5種，係松毛蟲及桑尺蠖等重要害蟲之寄生蜂。

十、粟螟蛾寄生蜂已發現之種類 粟螟(*Pyrausta nubilalis* Hubn.) 係玉蜀黍及高粱之重要害蟲，本局於本年開始從事其天敵之致查，第一步先調查世界各國已發現之寄生蜂種類，已有77種之多，在國內已知之種凡13種。

十一、粉白飛蝨生活史 此蟲第四代成蟲產卵最少一塊，平均24.9塊弱；成蟲壽命，雌蟲最短6日，最長66日，平均35.6日強，雄蟲最短6日，最長58日，平均36.6日弱；第五代成蟲產卵最少5塊，最多34塊以上（截至十月三十一日止尚未產完）；第六代卵期最短九日，最長15日以上，因天氣漸寒而延長；第六代幼蟲齡期，亦有延長，計第一齡最短6日，最長10日，平均7日強，第二齡最短7日，最長12日，平均8日強第三齡最短6日，最長17日，平均11日強。至其野外情形，自九月下旬至十月上旬，卵塊多產於泥塊上，十月中旬幼蟲已開始在泥塊下越冬，十月下旬野外卵塊，尚有絕少數未孵化者，成蟲已難覓到。

十二、大螟蟲生活史 室內飼養：自九月下旬孵化之幼蟲，至十月下旬，多為蛻皮五次，化為六齡亦有少數幼蟲仍為第五齡者。野外觀察：成蟲在十月中旬十五，十六，兩晚在燈下各有發現雌蛾，自此以後，全不見其蹤影矣，在十月下旬幼蟲多已成熟，漸移稻莖根部，預備越冬。

十三、針椿象生活史 此蟲至十月初為第三代幼蟲第三齡，第三齡齡期7—10日，平均8.8日，第四齡期8—13日，平均10.2日，第五齡齡期14—19日，平均15日，十月底均已羽化成蟲。

十四、稻青蝗及稻椿象 稻青蝗在室內飼養者，於九月全已死亡，而野外於十月上旬，亦難覓得矣。稻椿象已入越冬狀態中。

十五、螻蛄之野外觀察 十月為螻蛄成蟲交尾產卵之末期，多數已歸死亡，惟有少數乘天氣晴暖時，仍能活動於荒草雜草中。

十六、二星椿象之野外考查 十月下旬在野外田坎旁之向陽雜草中，發現一頭已成熟之二星椿象之幼蟲，尚未羽化為成蟲。

十七、稻蝗之野外考查 稻蝗在野外於十月上旬，漸有死亡，至中旬大部變成褐色，(將死時色澤均不甚鮮明，全體呈褐色，而雌者尤甚)，至下旬在田中，雄者尚能覓得，惟雌者已鮮見矣。

十八、稻蝗毒餌試驗 九月廿八日所作之米糠與麥麸比較之試驗，已於十月五日檢查完畢，米糠之死亡率為77%，麥麸為85%。

十九、繼續調查嘉興縣各區晚稻螟害損失 結果如下表：

區 別	調查日期	所選稻種	損 失 率	本年晚稻畝數	損失稻米石數
第一區	十月三日	太湖青	29.86%	105,956	63,277
第二區	九月廿七日	太湖青	59.96%	72,223	86,610
第三區	九月卅日	落霜青(糯稻)	13.27%	79,873	21,199
第四區	九月廿六日	田鷓青	25.48%	132,573	67,599
第五區	十月一日	鷓脚青	37.25%	64,700	48,239
第六區	十月四日	年糯晚	24.87%	60,887	30,285
第七區	九月廿五日	老勿死	42.37%	174,716	148,055
			平均32.58%	共690,978	465,224

各縣消息

杭 市

省府函黨部協助第一期治蟲 民政建設

兩廳以據本局呈第一期治蟲實施時期，瞬即開始

，本年各市縣害蟲發生情形，與往年相同，惟近來杭州市及嵊

縣發生茶樹害蟲甚烈，除該市縣應加特別注意茶樹害蟲之冬季防治外，各區農場，各屬府屬治蟲辦事處，暨各市縣政府，仍須遵照前頒各項法規，切實進行，以資防治，所有本年第一期治蟲事宜，擬請通令各場處市縣，照前頒發各項法規辦理，民建兩廳除咨請教育廳查照，並通令各縣市，各區農場，暨各屬府屬治蟲辦事處遵照辦理外，復會呈省府鑒核備案，並請轉函省黨部，通令各級黨部及民衆團體，一體協助宣傳，以收宏效。聞省府據呈後，以此案前據該兩廳呈送二十四年浙江省第三期治蟲應行特別注意事項，業經函准浙江省執行委員會函復，已通飭所屬一體協助宣傳，現據來呈，又經函請省執委會查照，轉飭所屬一體協助宣傳。(10月31日杭州東南日報)

衢縣

一、實施區概況 該縣稻蟲防治實施區設蓮西鄉，面積七千畝，由治蟲督促員陶鎮南駐區指導一切，區內設誘蛾燈二十一盞，採得二化螟卵一百餘塊，拔除變色葉一百五十七斤，齊泥割稻者百分之八十，白穗數較鄰區少 14,701 多，每畝增加糙米一斗五升。

二、本年病蟲害損失調查 據督促員陶鎮南調查如下表：

病蟲害名稱	被害作物	發生區域	被害面積	損失估計	獎收數量	備考
稻苞蟲	晚稻	第一區洲官鄉 松島鄉暨第五區 區益嶺鄉	4500 畝	7000 元	76000 條幼蟲及蛹	
果實蠅	毛竹	第三區仙橋鄉 法先鄉及大秀鄉	3500	11000	由農民自動驅除 將被害毛竹取出 其幼蟲以繩家禽 而荷劫運城出售 或晒乾	
豌豆	豆科作物	十里荒山	400	900	325000 條成蟲	
紅蜡介壳蟲	柑桔	第二區航埠	750	3200	於春季二三月農 民自動刮除青與 藥店製凍瘡裂口 良藥或燒燬之	擬於冬季舉行 大規模之刮除 運動並作小規 模之藥劑試驗
尺蠖	柑桔	同上	150	950	於四五月間農民 自行以鉛絲入洞 以刺死幼蟲	
葉病	柑桔	同上	90	15000	無從獎收因所有 柑桔樹無不有之 若令摘取有傷果 樹	擬於冬季舉行 藥劑小規模試 驗
赤星病	柑桔	同上	500	2000	同上	
黑穗病	麥類	普遍	1500	900	過于散漫無法令 拔取被害穗	現擬翻印麥類 黑穗病防治法 說並舉行溫湯 浸種試驗
黃銹病	麥類	普遍	500	250	同上	同上

龍游

防治蘿蔔害蟲 本縣東之七都，湖鏡兩鄉，素以蘿蔔為主要生產，蘿蔔乃為冬季出產大宗。不料自十月初旬來，因天氣過熱，突然發生蚜蟲為害，繁殖極快，不數日，佈及全區，蘿蔔之枯死者在百分之四十以上，又蠶葉蟲亦極多，但不及蚜蟲之猖獗，在十月中旬縣府得悉後，即派治蟲人員並會同衢屬辦事處治蟲專員攜帶大批肥皂及萬能噴霧器數架，前往切實指導噴射肥皂液，以為示範，歷時兩週，終兩鄉，共面積約二百餘畝，成績極佳，蚜蟲全部殲滅，每畝菜地播肥皂四塊，僅洋一角八分。

餘姚

刊行餘姚治蟲 該縣治蟲督促員為宣傳治蟲易收實效起見，特刊行「餘姚治蟲」，假借該縣民團日課副刊地位，月出一期，每週一日出刊，茲

悉第一期已於十一月一日出刊，所用文字，計有張明之發刊詞，狄培林之冬耕的利益，李若飛之談冬季治蟲。

浦江

發生毛竹害蟲 該縣北鄉大里段，因與富陽諸暨交界，亦發生毛竹害蟲，為害甚烈，面積約百餘畝，第七區農場派治蟲專員湯春揚前往查勘，並擬具辦法請該縣轉飭該鄉依法防治。

南田

一、特約小學教授治蟲教材 該縣特約治蟲合作小學，業經縣府指令鶴浦及龍泉中心小學兩校，茲第四區農場治蟲專員周紹模會同省昆蟲局指導員夏開國於本月廿二三兩日前往兩校發給治蟲教材，即行開始講授。

二、稻作罹蟲損失統計 南邑稻蟲今年發生較烈者為浮塵子及鐵甲蟲，十月下旬經周夏兩員來縣調查統計：浮塵子全縣均有發生，以早稻被害最烈，平均損失20%，按該縣稻作產量推算，則損失四萬二千石，每石以市價二元五角計算，應損失一〇五〇〇〇元；鐵甲蟲發生於第二區烏岩、杏樹、港口三鄉，面積約八千畝，以晚稻罹害為重，平均損失15%，應損失谷量三千六百石，合市價九千元云。

金華

一、參觀鄰縣治蟲工作 金華縣政府蔡建設科長，對於治蟲事業素稱熱心，茲為明瞭鄰縣治蟲工作實施情形起見，特派治蟲督促員赴義烏蘭谿等縣參觀稻蟲防治實施區，植物病蟲害陳列室，治蟲特約合作小學等，並擬參照各縣較有成績之處，依次舉辦云。

二、特約合作小學設陳列室 縣立仁仙橋中心小學校長盛錦清，為引起小學兒童研究自然科學興趣，及其附近農民注意病蟲害起見，特于該校增設植物病蟲害陳列室，由治蟲督促員李尚志擔任指導採集整理製作標本事宜，一切器具，業已辦理完竣，定於二十四年度完成云。

上虞

十月之病蟲 該縣治蟲督促員方文隆報告：十月份城南鎮有稻癭病，損失尚微，又各鄉鎮均有猿葉蟲發生，面積遼闊，損失25%。

嘉善

第二區農場調查白穗 該場派員調查所屬各鄉之白穗百分率，計嘉興25%，嘉善15%，平湖15%，崇德2.6%，桐鄉2.8%，海鹽30%。

武康

白穗率調查情形 查該縣入秋以來，發生白穗頗多，經省第三區農場專治蟲專員訂定防治方法訓令各鄉指導農民認真防除外，并分別調查，結果各鄉平均約占百分之十一，詳如下表：

區別	鄉名	稻種名	稻叢數	稻莖數	白穗數	白穗百分率	備考
第一區	款土鄉	早 秈	100	1514	87	5.759%	
第二區	洪泥鄉	中 秈	100	1318	194	14.696%	
第三區	高市鄉	黃 秈	100	1834	176	9.596%	
第四區	梅嶺鄉	百日黃	100	1476	193	11.895%	
第五區	長安鄉	晚 秈	100	1324	2015	15.219%	

德清

調查白穗率 該縣今年稻田白穗較往年發生為多，據各鄉區農會及派員調查全縣各鄉白穗平均約占百分之十八以上，茲將各鄉白穗分別

調查列表於后：

區別	鄉名	稻種名	稻叢數	稻莖數	白穗數	白穗百分率	備考
第一區	陸風鄉	八十月私	100	1683	201	10%	
第二區	金輿鄉	黃 秈	100	1547	178	11.5%	
第三區	韶村鄉	晚 秈	100	1594	335	21%	
第四區	海風鄉	黃 秈	100	1483	317	21.376%	

國內消息

湘農試場舉辦治蝗技術人員訓練會 湖南農事試驗場，以益陽安化常德漢壽等縣，近年蝗災甚烈，為增進各該縣防治效力起見，特舉辦治蝗技術人員訓練會，由建設廳通令該

區各縣各派一人受訓，為期自十月一日至三十日止，到場人數有安化治蝗技術員王卓，常德治蝗技術員張惠民二人，益陽漢壽二縣未到。初訂課程，有竹蝗之形態習性生活史及防除法二十小時，飛蝗與稻蝗之形態習性生活史及防除法十小時，以上担任者吳啟賢；昆蟲標本之採集及製作十小時，担任者宋志堅；湖南蝗蟲之種類五小時，研究昆蟲之方法二十五小時，以上担任者汪仲毅；此外討論六小時。後因人數關係，時間及課程略有改變，赴蝗區實地實習一節，亦改待該場派員赴各縣工作時，隨時指導，於十二十三日舉行討論會，對於經費之籌措及各縣之通力合作，均有所議決，於防治方法，則議決自霜降後至明年小滿節止，各縣應一律督促山氏撲滅蝗卵；小滿節後當蝗蟲未上竹前，採用燒殺法或用滿溝陷殺法；如蝗蟲或飛蝗已沿竹而上，則採用捕殺法（如用紙帳及被單捕捉法捕蟲網捕捉法用竹之枝葉紮成一束懸於誘集捕捉法稻田中之蝗蟲於早上將蟲打入水中撈捕法）或其他方法撲滅之。

南通棉作蟲害調查 蘇省棉產改進所及南通農科大學，近調查江北鹽豐區域本年棉產情形，據云：鹽區棉田，因去冬降雪極稀，致害蟲孳子孳生甚速，捲葉蟲及毛蟲二種，大半遍地有之，棉葉厚者，蟲害愈甚，收成因之銳減，大豐公司約有七成，通海豐牧公司及大有豐公司約有八成，大豫華成資約有三四成，合德公司及南通大學試驗

區棉產收穫最佳，約有八九成左右，現改進所正在研究撲滅蟲害方法，爲免明年再蹈覆轍計，特通飭轄境各縣，嚴限農家於清明節前盡將棉櫟充作燃料，俾寄生棉莖上蟲蛹絕滅。(11月3.7日上海時事新報)

華北黑穗粟最多 中央農業實驗所派赴華北調查農作物病害技正朱鳳美報告，華北植物病以粟黑穗病爲最多，其次爲菸之炭點病，而小麥之線蟲與虎黑穗亦有發現。(10月22日天津大公報)

衛生署組隊入新防鼠疫 新疆發生鼠疫，衛生署決組防疫隊入新，日內即乘歐亞公司飛機轉新。(10月31日杭州東南日報)

冀邢台白菜生蟲 城郊日園及牛尾河岸一帶，向多種植白菜，現忽發生綠頭蒼蟲，蠶食菜心，不能生長，收成大減，園農多有將小菜收割，改種二麥者，損失極巨云。(11月2日天津大公報)

本局新近由英德購入不銹鋼針甚多，以備出讓。計德製者自一號至九號均齊，英製者爲一三四六號，又銀質微針十、十八、二十號。售價不銹鋼針各號仍爲每百枚一元五角，微針每百枚一元四角。欲購者可逕函本局材料供給室接洽。

浙 江 省 昆 蟲 局 啓

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刊物經理部

國內唯一的通俗科學刊物

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

南京蘇州四處中華自然科學社發行
全國1,2,3等郵局亦可代訂