

局驗檢品商海上部業實

號五第

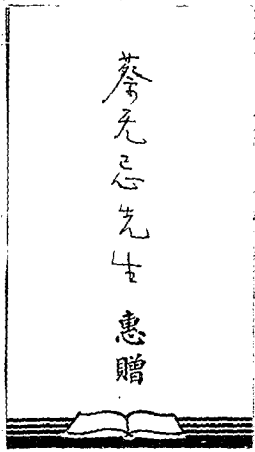
告報種特

查調之况狀生發蟲害穀積海上



行印月三年五十二國民

琴无已心先生惠贈



713705



上海積穀害蟲發生狀況之調查

櫻作舟

(一) 導言

上海爲我國工商業之中心，故倉庫業，米廠業，及麵粉廠業等之發達，亦爲全國冠。而一般積穀害蟲之發生，多在此種倉庫，米廠，及麵粉廠中，每年損失不貲。作者爰於去年七、八、九三個月內分赴各地切實調查害蟲發生種類及侵蝕狀況，同時並作大量採集，以供實驗之用。

(二) 上海各倉庫中積穀害蟲發生情形大略

上海之倉庫，以沿黃浦江東西兩岸爲最多；蘇州河南岸次之；虹河及楊樹浦一帶又次之。散佈其他各處者，爲數甚少。此項倉庫，大都屬於銀行，公司或商行。其建築目的有二：一、專供堆存客貨，以收棧租；二、商人建築倉庫專供自己一種或數種貨物堆藏之用。故倉庫貯積貨物之種類，常視堆存者之需要或建築者之企圖而異。今以穀類倉庫而論，大都雜亂無紀，垃圾壘，爲害蟲出沒之地。茲將積穀害蟲發生之重要原因，分述如下：

一、凡倉庫之受積穀害蟲蹂躪者，大都不通空氣，不透陽光，地位低濕，洞隙甚多，在在予害蟲滋生之機會。

二、氣候因子如溫度，濕度等，均能直接影響害蟲之滋生，若某時期之氣溫及氣濕，適於倉庫中某種害蟲之繁殖發育，則該害蟲

上海積穀害蟲發生狀況之調查

上海積穀害蟲發生狀況之調查

二

必大行猖獗。

三、上海倉庫中所發現之積穀害蟲，常多出沒出於垃圾，敗屑隙縫之間，管理者每不消除此等污穢，什物亂離，粉屑滿地，修理排濕、清潔等工作，並不十分注意，是害蟲之蔓延，固意中事也。

四、上海倉庫中所發生之積穀害蟲，大都雜食性，即不專害一種穀物而能嚼食多種穀物也。此等害蟲每遇某種穀物缺乏時，即以他種穀物為食料。若倉庫中穀物不斷的堆積時，害蟲遂得長期生存其間而不絕跡。

五、查滬地舟車雲集，運輸簡便，故沿江江河兩岸散佈之各倉庫的貨物，搬入運出，終年不止，因之害蟲傳播之機會甚多，在倉庫中出沒無常。

各地倉庫中所發生積穀害蟲之種類，甚為繁複，以數量之最多者言，則蛾類如一點穀蛾 (*Aphomia guttaris* Zell.) 大斑螟蛾 (*Pyralis farinalis* Linné.) 印度穀蛾 (*Plodia interpunctella* Hübn.) 穀蛾 (*Tinea granella* Linné.) 及麥蛾 (*Sitotroga cerealella* Oliv.) 等。蠅類如穀象 (*Celandra oryzae* Linné. 及 *Calanda granaria* Linné.) 綠蓍象蟲 (*Bruchus chinensis* Linné.) 赤擬穀盜 (*Tribolium ferrugineum* Fab.) 大粉蟲 (*Tenebrio molitor* Linné. 及 *Tenebrio obscurus* Fab.) 及黑菌蟲 (*Alphitobius piceus* Oliv.) 等均為害甚烈。

在滬積穀害蟲發生最多之倉庫，有下列數處：

一、浦東楊家渡碼頭之招商局倉庫，共有棧房十數座，地頗低濕，構造極為惡陋，無樓頂，僅一地層。地上鋪有木板，頗為零亂。板下多穀粒，糠屑，垃圾等污垢之物，難以潮土，害蟲多藏匿其間，發生之多，殊足驚人。就中最猖獗者，有大粉蟲，大斑螟蛾，穀蛾，印度穀蛾，黑菌蟲，大穀盜等，此外尚有一種為害花生米之蟲類，學名未詳。

二、十六舖之大通公司倉庫，構造極為簡陋，其棧房深入內部，光線不足，僅以數盞電燈作發光之用。如潮熱上升，久立其中，必將悶窒倒地，上有樓。樓之上下，堆積若干袋多年存米，已目為垃圾，無人過問。張目一望，袋皮上皆為印度穀蛾幼蟲作成之絲網，編成大片。回顧燈光之下，則見成羣之印度穀蛾，飛舞空際，殊可駭也。

三、麥根路上海銀行第一倉庫之構造，尚稱雅緻，惟地位多濕，潮氣上昇，極適於害蟲之繁殖發育，所堆積之米麥袋旁，及地面地板下，有無數之穀象及赤擬殺盜之成蟲，前後爬行，侵蝕穀麥之粉質，到處滋生。

四、光復路大陸銀行倉庫之構造，尚稱新穎，惟其中污穢不堪，濕氣勢難排出。又有數處暗無天日，地上所舖之木板及樓柱，藉脚屋頂各處，可獲得連片的一點穀蛾之繭，互相啣接，不易分離。繭為白色，若以剪刀剖開之，則見其中有將化蛹之黃色成熟幼蟲，爬行而出。

五、金利源碼頭之招商局倉庫，共有棧房十數座，就中有數棧堆積小麥頗多，麥袋堆積樓上。該處濕氣固重，且甚熱悶，故麥蛾易於滋生。作者曾在袋旁發現無數之麥蛾，靜伏其上，以手觸之，立即飛遁。

上所述者，僅就害蟲發生多者而言。茲將調查上海倉庫害蟲之結果，列表如左：

民國廿四年上海各倉庫中積穀害蟲發生情形調查表

表中倉庫棧房號數未及記載，故以甲、乙、丙等字代之

倉庫名稱	地點	構造	大	堆積穀物種類	害蟲發生種類及侵蝕情形	到達日期
(1) 大連公司倉庫	十六舖大連碼頭	全新磚棧房，有樓一層，樓上下均用水門汀製，地多孔隙，見及泥汗風，透光。	棧下多堆黃豆及小麥，樓上穀物甚少，有芝蔴數袋。	在樓下地層發見數隻之大蠹，幼蟲，作繭藏匿其間，顯外點若可乾泥土等，甚為污穢。	七月七日	
(2) 大連公司倉庫	十六舖大連碼頭	構造方法與甲棧相仿，惟樓上裂隙甚少。	樓上下多堆黃豆及小麥，有數角隅堆積小麥垃圾。	在樓角堆小麥垃圾處，發現無數之發袋成蟲，有若干爬行動上。	七月七日	
(3) 大連公司倉庫	十六舖大連碼頭	舊式棧房，有樓一層，樓上下均為地板，兩層相夾處塞以棉花，四週並不清潔，亦不明亮。	樓上多堆積小麥及花生米，甚為擁擠，樓下則寥寥無幾。	在樓上堆疊之花生米袋下，發現極多之隱形蟲，在木板乘種花處，發現少量之麥蛾。	七月八日	
(4) 大通公司倉庫	南市外馬路	舊式棧房，有樓一層，樓上下均為地板，兩層相夾處，內部黑暗無光，僅點數處，作爲通道，潮熱中人，且氣味難聞，不能久立。牆壁角隅，均污穢不堪。	樓上樓下小麥及米之數，頗多，二者均堆積其間，花生米亦不少。	樓上下發現害蟲甚多，為印皮蝨，成羣飛舞，觸目皆是。在米袋之上，早有此種發成之幼蟲，吐絲作網，編成大片，片片連結，其為可觀。其他害蟲，如穀象，大斑麻蟻等，亦常隱匿各處。	七月八日	

上海積穀害蟲發生狀況之調查

(11) 大古倉庫
新開河一帶

半舊棧房，有樓三層，樓上均為地板，樓下地層，欠則空，且潮濕，空氣，但較清潔。

樓上堆成米，米仁(藥物)下則堆雜類。

第二層樓上堆積米仁，發現無數印皮四頭幼蟲，該米仁係用竹篾四頭幼蟲，既已乾熟，而濕氣又不得發散，產色，在小七層樓內，發現幼蟲，在堆發上，現不少之幼蟲，在堆發旁，現成羣之幼蟲，集於旁，捕之亦飛過。

七月十六日
及十七日

(12) 共和祥倉庫
虹口共和祥碼頭

半舊棧房，一層，無樓者為多，地板(係水門汀製)光及通風，不其清潔。

穀物堆積甚少。惟可注意之，即子乾，在某棧房堆積甚多。

穀物害蟲不見，惟在堆發子乾處，發現無數之蠟子乾。到許多幼蟲及卵等。

七月十七日

(13) 順泰倉庫
虹口順泰碼頭

中舊棧房，有樓二層，木板，四週尚乾淨。

樓上堆發黃豆及白豆等。

在第一層樓上堆積黃白豆，發現不少之蠟子乾及四頭幼蟲，集於旁，亦頗多。飛去，在袋中，現亦頗多。

七月十七日

(14) 三菱倉庫
虹口三菱碼頭

半舊棧房，其構造大概與順泰倉庫相仿。

大都堆積雜類，穀物狀如。

在樓上小麥堆發處，發現無數之蠟子乾。靜伏於袋發上，抽之則飛過。在堆發旁，發現許多蠟子乾，成羣集於袋旁。

七月十九日

(15) 金判源倉庫
金判源碼頭

半舊棧房，二層樓，多通風，高敞明亮，頗清潔，惟潮氣甚重，樓上頗不乾燥，地多水濕。

樓上堆發米，小麥及綠豆等甚多，樓下則堆積雜類。

在樓上堆發米袋處，發現若干小蠟子乾，死於樓板上，同時發現無數之寄生蟲，可見其被肉真而死。

七月二十日

(16) 招商局中棧
虹口太平路碼頭

半舊棧房，有樓一層，樓上下均尚乾燥。

樓上堆發米甚多，餘則無存。

在洋米堆發處，發現無數之米袋，滿地飛行，並現若干於米袋內者，此種則寄生於米袋內者。

七月二十二日

(17) 浦東太古棧房
浦東太古碼頭

半舊棧房，無樓，地板用水門汀製，頗為潮濕，四圍尚清潔，空氣不流通。

堆發米甚多，餘則無存。

在洋米堆發處，發現無數之米袋，滿地飛行，並現若干於米袋內者，此種則寄生於米袋內者。

七月二十二日

(18) 東昌堆棧
浦東東昌路

公司棧房，有樓三三北，公司棧房相仿。

樓內無穀物堆積，惟有米碎散落地板之上。

在洋米堆發處，發現無數之米袋，滿地飛行，並現若干於米袋內者，此種則寄生於米袋內者。

七月二十二日

(19) 三北公司棧房
浦東鴻昇碼頭

舊式棧房，有樓一層，樓上下均舖木板，兩板相夾處塞以棉花，其中濕氣甚重，亦不清潔，若熱不運風。

樓下並無穀物堆積，其他地板均是米碎而已。

內中有無數之蠟子乾，在不少之類類及幼類。

七月二十二日

上海積穀害蟲發生狀況之調查

(28) 上海銀行第一倉庫 麥 棧 路

牛新舊棧房，有樓三層，棧上下均用水門釘製，上舖有木板，並舖有無規則，其中濕氣甚重，無規則，但尚清潔，亦甚明亮。

堆至米類頗多。

七月三十日

(29) 中國銀行倉庫各棧 北 蘇 州 路

牛新舊棧房，有樓二層，棧上下均用水門釘製，內部不甚明亮，且多積氣。此因該棧通風內

堆至米，小麥，黃豆，芝麻，棉花等，種類頗多。

七月卅一日

(三) 上海各米廠及麵粉廠中積穀害蟲發生情形大略

上海各米廠，散佈各處漫無聯繫，非如倉庫之集中於江河沿岸也。此等米廠中經碾磨完成之米，大都運往各處之米行，再由米行買給零售之用。其未經碾磨之米，或經碾磨後之碎米及糠屑等，則每置於米廠中或其附近指定之地點，往往無人整理，污垢不堪，尤以積貯糠屑之場所，多僻處邊隅，不透陽光，濕氣甚重，誠為害蟲滋生之巢穴也。此外在機場四週，亦鮮有能清理者。每見樓壁，牆脚及暗濕之處，蟲類成羣藏匿其間。作者曾聞種穀米廠之一工人云：『每年四五月間，廠內米蟲到處爬行，數量之巨，不可以數計，幾無一晚得安睡者。因滿頭滿頸連被窠均是米蟲。』足見該米廠害蟲猖獗之一般矣。

此等米廠害蟲發生之原因，與前述之倉庫大致相同。然在事實上解決米廠害蟲之問題，實較倉庫為易。蓋米廠之範圍較倉庫為小，且其性質亦與倉庫迥異也。上海米廠中之規模宏大者，尚不多見。若新開橋附近之協昌德米廠，穗豐米廠，大成米廠，及恆康米廠；鱘板廠橋附近之和記米廠；徐家匯路之南大成米廠；山西路之黃長盛米廠等，已稱較著者矣。然其中日常工作之碾米機，亦僅三四架而已。此等米廠營業之規模，既不甚大，則對於廠中米穀之管理，自較簡便，即廠身構造之改良，亦易於着手矣。

據作者調查之結果，上海米廠中所發現之重要米穀害蟲，計有左述五種。

在各種發現積穀害蟲之重要之積穀害蟲，如赤粉蛾，象鼻蟲，印地亞米蛾，及一種米蛾等。印地亞米蛾，赤粉蛾，象鼻蟲，印地亞米蛾，及一種米蛾等。印地亞米蛾，赤粉蛾，象鼻蟲，印地亞米蛾，及一種米蛾等。印地亞米蛾，赤粉蛾，象鼻蟲，印地亞米蛾，及一種米蛾等。

一、爲害最烈者，爲一點穀蛾。此蟲蔓延於沿蘇州河南岸之米廠中，如德豐、協昌德、大成、恆康，和記諸米廠，無不有其蹤跡。尤以德豐及協昌德二廠發生最多。作者曾在協昌德米廠之樓上，獲得五大袋之一點穀蛾繭塊。此繭塊外面粘着米殼，極難剝開，如以剪刀剖視之，則見繭中有將化蛹之黃色成熟幼蟲，爬行而出。又在德豐米廠之樓頂橫柱上，覓得多量一點穀蛾之蛹繭。此繭粘連成長條，緊貼柱上，力剝不能下。但遇順利時，則可將其整條蛹繭剝下，長可數尺，繭數無算。此等蛹繭，滿佈於屋頂牆柱等處，數量之巨，殊足驚人。

二、大粉蟲（英名及學名參照附錄）蔓延於各米廠中，如新開路之協豐仁米廠，及前述之協昌德、恆康、德豐諸米廠，均爲其巢居之所。惟其時所見者均爲幼蟲。體態甚大，懼光喜濕，以穀物之粉屑爲食料，故易在堆積粉屑之暗濕處覓獲之。普通有二種：一名大黃粉蟲，一名大黑粉蟲，二者常集居一處。

三、喜與大粉蟲爲互者，名曰黑菌蟲（英名及學名參照附錄）。此蟲之習性與大粉蟲近似，凡在大粉蟲發生之場所，每可同時覓獲巨數之黑菌蟲。其幼蟲之體態，較大粉蟲爲小，而數量則過無不及。成蟲與幼蟲常混雜一處，最喜侵蝕極污濕之米粉。作者在前述之恆康米廠中發現最多。曾於一垢濕不堪之垃圾屋中，見其滿地爬行。

四、亦擬殺益蔓延於前述之協豐仁米廠，法大馬路之恆盛米廠及天潢路之嘉盛源米廠等，大都在糠屑及牆壁隙縫等處覓獲之。

五、大穀盜在優良之白米中，亦常見其蹤跡。雖能爲害米穀，然有捕殺他種害蟲及自相殘殺之習性，故同時可稱爲益蟲。

此外尚有一種學名不甚明瞭之害蟲，分佈各處，爲數殊多，尤以前述之恆康米廠中爲尤甚。此蟲係一頭黑體白之幼蟲，長約半英寸，藏身於自製之巢套中，爬行覓食時，即連套帶走，前半身伸出套外，後半身留匿套中，約爲一種衣蛾之類乎？

上海之麵粉廠，率皆規模宏大，內部組織，亦較嚴密，若光復路之福新麵粉廠，莫干山路之阜豐麵粉廠，西蘇州路之信大麵粉廠，小沙渡路附近之華豐麵粉廠，勞動生路附近之祥新麵粉廠等，均頗著名。此等麵粉廠之內部或外部附近之處，每築專堆小麥之倉庫，設有專藏麵粉之棧房。在麵粉堆棧內，管理者對於粉袋之積疊方法，頗有次序。而棧房之位置及建築方法，亦常令高燥，通風，透光。

清潔諸條件，故害蟲不易滋生。小麥倉庫則不然，灰蓬四壁，碎粒滿地，害蟲之猖獗，有非普通一般人意思所能及者，此實管理不週有以致之也。廠中有所謂垃圾間者，專供堆積麥殼，麥碎，破袋及其他零星污垢物件之用，一經堆置之後，非至萬不得已時，無人過問，地多潮濕，室戶破陋，遂形成害蟲繁殖之大本營，暖熱之時，成羣自由出入，幼蟲滿地爬行。

各地麵粉廠中所發生之害蟲，以穀象為最猖獗。此蟲侵蝕小麥，使麥粒空虛，變為粉屑。作者曾在光復路福新麵粉廠之小麥堆棧及垃圾間中，發現大量之穀象成蟲，滿佈各處，觸目皆是。乃以帚刷下，數秒鐘間，已盛滿數大瓶，其數之多，概可想見。在信大及阜豐二廠亦如之。阜豐麵粉廠工程師基來脫 (C. C. C.) 氏現正從事流動熱空氣殺滅穀象之實驗，同時進行該廠小麥受穀象損失率之調查。據其助手田世芳函稱以氣候轉寒，對於小麥損失量之統計及穀象之滅滅實驗，尚未獲有良好結果云。

民國四年上海各米廠及麵粉廠中積穀害蟲發生情形調查表

米廠或麵粉廠名稱	地點	構造	大 概	穀物堆積方法	害蟲發生種類及侵蝕情形	到達日期
(1) 協昌米廠 (及第一二廠)	光復路新開橋及新境路橋各一	該廠在光復路者有二座，其一在新開橋附近，內部深入，形其腐爛，有樓一層，各部頗不清潔。其二在新境路橋附近，內部較小，尚清潔；構造亦較合理。	米殼大部堆積樓上，雜粉等則另置於垃圾間中，已經運出。	在樓上堆積未經磨之米穀，發現數點米粒，其中大部均為一點數粒之腐塊，此腐塊附米殼而出，則見腐塊內有幼蟲寄生，其物生率共大。又於堆積雜粉中，見有數種之黑高粱及大粉蟲，其種類如大粉蟲等，其種類甚多，亦可見其種類之繁。除大粉蟲外，他種害蟲甚多。	在樓上之園頂，壁柱上，寬極大宗一點腐塊，此等腐塊片間有無數之幼蟲，行將化蛹也。此外在垃圾間中，可見多數之大粉蟲及黑高粱，潛匿暗溼處。	八月二日
(2) 豐米廠	新開橋	該廠構造較協昌米廠稍精，其污穢在一個層，內部不潔，則頗不清潔，且多溼氣。	樓上大部堆積未經磨之米穀，其下之垃圾間中，則堆積雜粉及破袋等。			八月三日

上海積穀害蟲發生狀況之調查

上海積穀害蟲發生狀況之調查

(3) 恆康米廠 新開橋附近	該廠內容不大，有兩層，內氣味同，滿地米粉，有內外二層，內層則與氣沖人，立可作嘔。	在垃圾間中堆疊糠粉及其他什物，米穀則堆疊他處。	在垃圾間中發現甚多者為黑菌，蟲之成蟲及幼蟲，混雜於中，不可以計數之多者為大粉蟲及一種近似之幼蟲。	八月三日
(4) 大成米廠 長安路	該廠構造，內部尙為乾燥，但造，其餘與恆豐米廠相仿。	米穀堆疊一處，糠層等另堆一層。	米蟲以大放為多，餘如大粉蟲，近似黑菌等，亦常見之。	八月五日
(5) 和記米廠 船板廠橋附近	該廠內容甚大，頗明亮，四週通風，有樓一層，各部之構造，均比上所述者為優。	未經曬之米穀，多堆疊於上層，經曬後之白米，中多較安潔於若千大竹，顯	樓上頗清潔，虫類甚少，唯在樓下及許多一處，積堆米穀，此兩端與在船板廠橋附近，其他處，顯如大放等，亦混雜米穀中。	八月五日
(6) 豐裕米廠 華記路	該廠內容甚小，有樓一層，構造新穎，地頗乾燥，為各米廠之冠，惟樓上不常掃除耳。	未經曬之米穀，多堆疊等亦在一處。	在樓上發現不少之亦擬發，混雜於米屑間，其他發亦有之，樓下則頗清潔，虫類鮮見。	八月六日
(7) 裕成泰米廠 福建路	該廠內容不大，有樓一層，小部不甚清潔，地重，頗熱悶。	樓上堆積米穀層層堆極為凌亂。	在樓上積堆積，發現成羣之倉出尾虫，成羣空際，此種虫類常鑽入堆中，在內結成合者，此種虫類亦濕粘粘察之時則易飛逸而去。	八月六日
(8) 和盛米廠 河南路	該廠內容頗小，不清潔，頗熱悶。	堆積米穀甚多，米穀亦亂雜其間。	在米袋堆積處，發現大放甚多，雜處米穀中。	八月八日
(9) 恆盛米廠 法大馬路	該廠甚舊，有樓一層，四週牆壁附有灰塵，層等，其不清潔，且頗熱悶。	樓上堆積糠層頗多，滿樓均是此種糠層，即請樓板上，樓下則堆有米穀類。	在樓上一隅，竟獲無數赤紅蟲，其成蟲及幼蟲，將糠層粘成大片，作為越冬之巢穴，其餘虫類，則不鮮見。	八月八日
(10) 德盛源米廠 打狗橋	該廠內容不大，有樓一層，四週頗不清潔，亦甚熱悶。	樓上堆積米穀糠層等，甚為凌亂。	在樓上各處發現大放甚多，雜處米穀層中。	八月九日
(11) 協豐仁米廠 新開路	該廠內容亦不甚寬大，有樓一層，樓上有堆積，其中粉垢滿目，極不清潔，樓下則在樓下，甚污穢。	樓上堆積未經曬之米穀，糠層等則另堆在垃圾間中。	在垃圾間中之牆壁上，竟獲無數赤紅蟲之成虫，鑽入壁中，其成虫及幼蟲，在該垃圾間之牆壁下及樓下之樓梯附近發現，多之大粉蟲，幼蟲及黑菌等之成虫。	八月九日
(12) 恆益米廠 新開橋附近	該廠內容甚小，頗不清潔。	各處亂堆米袋及糠層等。	在某其竹窠內，竟獲無數一點大粉蟲，混雜於堆中，此外大粉蟲亦隨處有之。	八月九日

上海積穀害蟲發生狀況之調查

(13) 晉 盛昌米廠	共和路	該廠內容不大，有樓一層，各部不甚清潔。	樓上堆疊米穀等甚多。	在各處之牆壁腳下，發現甚多之大粉虫及大斑螟之幼虫，此種幼虫，常吐絲結成絲合，以多身其間，此外每見大粉虫出沒各處米堆中。	八月十二日
(14) 益 康米廠	恆豐路	該廠內容甚小，有樓一層，樓下為機房，其不清潔，且多潮氣。	樓上及樓下內部堆積米穀甚多，而堆粉則各處地上均有散落。	在機房附近之牆腳下，見有大斑螟之幼虫，此幼虫多由外面上面粘着，此等幼虫均作繭，在牆下之壁縫間，此處幼虫，及大粉虫，隨時見之，小斑螟亦隨之。	八月十二日
(15) 南大成米廠	徐家匯路	該廠內容甚大，有樓一層，樓上下均頗清潔，但覺略溼耳。	樓上下均堆積米穀甚多，惟層層另堆一處。	該處虫類發現甚多，惟見米中害虫少見，米袋內混有少數大粉虫之幼虫。	八月十四日
(16) 萬 康米廠	八仙橋	該廠面積頗小，有樓二層，位置高燥，其明亮，堆積粉飛舞，不能保持清潔。	樓上堆積米穀層層等，甚為凌亂。	在各處發現少數大斑螟之幼虫及有混於米粒中者。	八月十四日
(17) 永 亨米廠	徐家匯	該廠內容甚狹，不清潔。	堆積米穀等，甚為凌亂。	除大粉虫在米袋中發現外，餘的罕見。	八月十四日
(18) 興 裕米廠	梧州路	該二廠內容甚狹小，經過各處時，頗為擁擠，地尚乾燥。	米袋等之堆積，頗為凌亂。	在各處米袋下，發現米袋之成虫甚多，在數包碎米袋中，發現無數亦疑發達之幼虫，見其中他種發達亦常見之。	八月十六日
(19) 嘉 盛源米廠	天津路	該廠內容較寬大，有樓一層，各部不甚清潔，且地面多潮氣。	樓上下均堆有米穀甚多，惟層層則另堆置一隅。	各處若虫發生甚少，而大粉虫之幼虫，則常出沒於米袋之中。	八月十六日
(20) 五 豐米廠	天津路	該廠內容不大，有樓一層，各部不甚清潔，尚乾燥。	樓上下堆積米穀層層等。	發現大粉虫及大斑螟之幼虫。	八月十六日
(21) 通 盛米廠	山西路	該廠內容不甚寬大，有樓一層，各部均覺略溼，尚屬清潔。	樓上下均堆積米穀甚多。	在各處之牆腳下，發現大斑螟之幼虫甚多，在壁縫間，可見有連片一，其幼虫，至若大粉虫等，可於米袋中見之。	九月二日
(22) 晉 長盛米廠	山西路	該廠內容甚大，有樓一層，內部尚清潔，惟覺地上潮氣頗重。	樓上下均堆積米穀甚多。		九月二日

附 錄
上海所發現之積穀害虫種類表

中 名	英 名	學 名	被害穀物
1. 米 象	The Rice weevil	<i>Calandra oryzae</i> Linné.	米穀, 小麥
2. 穀 象	The Granary weevil	<i>Calandra granaria</i> Linné.	米穀, 小麥
3. 綠 豆 象 蟲	The Cowpea weevil	<i>Bruchus chinensis</i> Linné.	綠 豆 等
4. 豌豆象蟲	The pea weevil	<i>Bruchus pisorum</i> Linné.	豌豆等
5. 大豆象蟲	The Common bean weevil	<i>Bruchus obtectus</i> Say.	大豆等
6. 扁豆象蟲	The lentil weevil	<i>Bruchus lentis</i> Bohem.	扁豆等
7. 四點豆象	The four-spotted bean weevil	<i>Bruchus quadrimaculatus</i> Fab.	綠 豆 等
8. 闊大豆象	The broad bean weevil	<i>Bruchus rufimanus</i> Bohem.	大豆等
9. 墨西哥豆象	The Mexican bean weevil	<i>Spermophagus pectoralis</i> Say.	大豆等
10. 瘦 象 象	The beak elongated and slender weevil	<i>Sitophilus granarius</i> Linné.	米 穀, 麵 粉
11. 瘦 象 象	The beak elongated and slender weevil with prominent weevil	<i>Sitophilus oryzae</i> Linné.	米 穀, 麵 粉
12. 短喙象象	The beak short and robust weevil	<i>Arrecerus fasciatus</i> Deg.	米 穀, 麵 粉
13. 短喙象象	The beak short and slender weevil	<i>Cautophilus latissus</i> Say.	米 穀, 麵 粉
14. 赤腿象象	The rust-red flour beetle	<i>Tribolium ferrugineum</i> Fab.	米 穀, 小 麥
15. 雜 糧 象 象	The confused flour beetle	<i>Tribolium confusum</i> Jacq.	米 穀, 小 麥
16. 短 腿 象 象	The small-eyed flour beetle	<i>Palorus ralzburgi</i> Wissm.	米 穀, 小 麥
17. 鹿 角 腿 象 象	The broad-horned flour beetle	<i>Gnathocerus cornutus</i> Fab.	米 穀, 小 麥
18. 瘦 角 腿 象 象	The slender-horned flour beetle	<i>Gnathocerus maxillosus</i> Fab.	米 穀, 小 麥

上海積穀害虫發生狀況之調查

上海精穀害蟲發生狀況之調查

一四

19. 長頭蠹蝨	The long-headed flour beetle	<i>Latheticus oryzae</i> Waterh.	米穀, 小麥
20. 大 蠹 蝨	The cadelle	<i>Tenebrio molitor</i> Linné	米 穀
21. 鋸 齒 蠹 蝨	The saw-toothed grain beetle	<i>Sitona surinamensis</i> Linné	米 穀 類
22. 角 牌 蝨 蠹	The flat grain beetle	<i>Laemophilus pusillus</i> Schön.	米 穀 類
23. 方 頭 蝨 蠹	The square-necked grain beetle	<i>Carthartus gemellatus</i> DuRoi	米 穀 類
24. 空 蝨 蠹	The wolf moth	<i>Tinea granella</i> Linné	米 穀 類
25. 一 點 蝨 蠹	The one-spotted grain moth	<i>Aphomia gularis</i> Zell.	米 穀 類
26. 印 度 蝨 蠹	The Indian meal moth	<i>Plodia interpunctella</i> Hübn.	米 穀 類
27. 地 中 海 蝨 蠹	The mediterranean flour moth	<i>Ephestia kuehniella</i> Zell.	米 穀 類
28. 大 丘 蝨 蠹	The meal snout moth	<i>Pyralis farinalis</i> Linné	米 穀 類
29. 麥 蝨 蠹	The angoumois grain moth	<i>Sitotroga cerealella</i> Oliv.	小 麥 類
30. 米 黑 蝨 蠹	The black rice worm	<i>Aglossa dimidiata</i> Haw.	米 穀 類
31. 米 白 蝨 蠹	The white rice worm	<i>Scenopinus fenestralis</i> Linné	米 穀 類
32. 米 扁 蝨 蠹	The foreign grain beetle	<i>Cathartus advena</i> Walk.	米 穀 類
33. 米 溝 蠹 蝨	The cornsnp beetle	<i>Anchoronema xeraula</i> Meyr.	米 穀 類
34. 米 出 尾 蝨	The cornsnp beetle	<i>Carpophilus obsoletus</i> Er.	米 穀 類
35. 倉 出 尾 蝨	The yellow meal worm	<i>Carpophilus dimidiatus</i> Fab.	米 穀 類
36. 大 黃 粉 蝨	The dark meal worm	<i>Tenebrio molitor</i> Linné	米 穀 類
37. 大 黑 粉 蝨	The black fungus beetle	<i>Tenebrio obscurus</i> Fab.	米 穀 類
38. 黑 菌 蝨	The tobacco beetle	<i>Alphitobius piceus</i> Oliv.	米 穀 類
39. 煙 草 蝨	The lesser grain borer	<i>Lasioderma serricorne</i> Fab.	糯 米, 玉 米
40. 小 粉 長 蓋	The larger grain borer	<i>Rhizopertha dominica</i> Fab.	玉 蜀 黍 類
41. 大 粉 長 蓋		<i>Dinoderus truncatus</i> Horn.	玉 蜀 黍 類
42. 野 箭 蝨		<i>Dermestes cadaverinus</i> Oliv.	花 生 米
43. 腹 白 藍 箭 蝨		<i>Dermestes vulpinus</i> Fab.	花 生 米

43 55
308030

(135)