

農業叢書
中國棉作害蟲

李馬 鳳駿 孫超 著



上海中華書局印行

農 業 叢 書

李鳳蓀
馬駿超 著

中國棉作害蟲

中華書局印行

農業叢書總序

近數年來，復興農村之呼聲甚高，無論當局或人民，皆深知改良農業，爲當今之急務。國民政府，爲普及農業科學知識，增高農民技能，改進農業生產方法，改善農村組織，農民生活及促進農民合作起見，曾公布農業推廣規程，以作辦理改良農業者之準繩。惟無論指導改良農業，或直接從事農業，皆應以灌輸新知識爲入手方法，是則農業參考書籍，極爲需要。現在已有之農業書，多爲中級學校教本，範圍太廣，敘述自簡，或爲學者研究著作，過於高深，難盡實用，合於實地從事農業之用者，爲數甚少。余曾計畫編著一套切於實用而有系統之農業叢書，以供經營農業及指導農事者之閱讀，同時亦可作爲中級以上學校教本或參考書，以期合於社會之需要，籌備三年，方克如願。茲將本書編著大綱，分別說明如下：

序

總

- 一、本叢書既以切於實用爲主旨，故極普通之泛論及過於高深之研究，概不列入。
- 一、本叢書內，每冊書以十萬字左右爲度。
- 一、本叢書所選著作及所取材料，儘量採取本國已實用者，外國材料只供參證。
- 一、有時爲便於應用起見，在某種範圍內，有書若干冊，分作兩級或三級編著，如果樹

園藝爲第一級，桃或葡萄或蘋果專書爲第二級，纖維作物爲第一級，棉作爲第二級，棉作改進爲第三級，每冊字數雖相仿，而所含之範圍有大小之不同，則所敘述之詳略自異，讀者因其所需要而有選擇之便宜。

一、本叢書內擬包含門類大約如下：

1. 作物 各種主要作物專書 作物育種、分組作物……
2. 園藝 果樹、蔬菜、花卉、庭園四部 各種主要果樹、蔬菜、花卉專書 種苗育成 促成栽培……

3. 畜牧 畜種 飼養 各種牲畜、家禽專書……

4. 蠶桑 栽桑 養蠶 製種 製絲……

5. 森林 苗圃 種樹 造林……

6. 農業經濟 農場管理 簿記 合作 農產運銷……

此外如農業推廣、農業行政、農業植物、農藝化學、農產製造、農業種籽、農用藥劑、病蟲害防治、土壤、肥料等類，亦可採入。

農業叢書總編例

一、本叢書供經營農場、研究農業者閱讀，或農林、蠶專科及大學教本，或農業學校教員及農業行政及農業推廣人員參考之用。

一、本叢書取材以中國固有者及各農業機關研究報告為主。

一、關於自然科學上之專門名詞及術語，以教育部最近公布之名詞表為準，間有部頒名詞表未曾收入者，則照已通行者，或暫定新名而註原名於下，以便查考。

一、本叢書度量衡以標準制或市用制為主，有時因習慣上關係，則仍用舊制；若為採錄外國研究報告，以作參證時，為免除換算困難畸零起見，則仍用各該國原有度量衡。茲錄各種度量衡與標準制比較表於下，以便換算。

各	種	制	別	合	標	準	制
市							
一市分	(一〇市釐、一〇〇市毫)			1/3公分 (cm.)			
一市尺	(一〇市寸、一〇〇市分)			1/3公尺 (〇・三三三三公尺)			
一市里	(一五市引、一五〇市丈、一五〇〇市尺)			1/2公里 (五〇〇公尺)			
一平方市尺	(一〇〇平方市寸)			1/9平方公尺 (〇・一一一一一平方公尺)			
一平方市里	(二二五平方市引、二二五〇〇平方市丈、二二五〇〇〇〇平方市尺)			〇・二五平方公里			

庫	造	營	舊	制	用
一立方舊營造尺(一〇〇〇立方舊營造寸)	一舊營造頃(六〇〇〇〇〇平方舊營造尺、一〇〇舊營造毫)	一舊營造頃(六〇〇〇〇〇平方舊營造尺、一〇〇舊營造毫)	一舊營造頃(六〇〇〇〇〇平方舊營造尺、一〇〇舊營造毫)	一市畝(六〇〇〇〇平方市尺、一〇〇市分、一〇〇〇市釐、一〇〇〇市毫)	一市畝(六〇〇〇〇平方市尺、一〇〇市分、一〇〇〇市釐、一〇〇〇市毫)
一立方舊營造尺(一〇〇〇立方舊營造寸)	一舊營造頃(六〇〇〇〇〇平方舊營造尺、一〇〇舊營造毫)	一舊營造頃(六〇〇〇〇〇平方舊營造尺、一〇〇舊營造毫)	一舊營造頃(六〇〇〇〇〇平方舊營造尺、一〇〇舊營造毫)	一市畝(六〇〇〇〇平方市尺、一〇〇市分、一〇〇〇市釐、一〇〇〇市毫)	一市畝(六〇〇〇〇平方市尺、一〇〇市分、一〇〇〇市釐、一〇〇〇市毫)
一立方舊營造尺(一〇〇〇立方舊營造寸)	一舊營造頃(六〇〇〇〇〇平方舊營造尺、一〇〇舊營造毫)	一舊營造頃(六〇〇〇〇〇平方舊營造尺、一〇〇舊營造毫)	一舊營造頃(六〇〇〇〇〇平方舊營造尺、一〇〇舊營造毫)	一市畝(六〇〇〇〇平方市尺、一〇〇市分、一〇〇〇市釐、一〇〇〇市毫)	一市畝(六〇〇〇〇平方市尺、一〇〇市分、一〇〇〇市釐、一〇〇〇市毫)

英	制	平
一英畝(四八四〇平方英碼,四三五六〇平方英尺,四路得) 一立方英尺(一七二八立方英寸) 一英品脫(四英及爾) 一英加侖(二七七・二七四立方英寸,四瓜脫,八品脫,三二及爾,一六〇液體溫司) 一英蒲式耳(四潑克,八加侖) 一英常磅(一六溫司,二五六打蘭,七〇〇〇克冷,一・二一五三英金磅) 一英金磅(一二英脫來溫司,五七六〇克冷,〇・八二二九英常磅)	一舊營造勺(〇・三一六立方舊營造寸) 一舊營造升(三一・六立方舊營造寸,一〇舊營造合,一〇舊營造勺) 一舊營造石(三・一六立方舊營造尺,一〇舊營造斗,一〇舊營造升) 一舊庫平兩(一〇舊庫平錢,一〇〇舊庫平分,一〇〇〇舊庫平釐,一〇〇〇〇舊庫平毫) 一舊庫平斤(一六舊庫平兩,一六〇舊庫平錢) 一英寸(一〇〇〇密爾) 一英尺(一二英寸,一三英碼) 一英里(一七六〇英碼,五二八〇英尺) 一平方英尺(一四四平方英寸) 一平方英里(三〇九七六〇〇平方英碼,二七八七八四〇〇平方英尺)	一・〇三五五公勺 一・〇三五五公升 一・〇三五五公石 〇・三七三〇一公兩(四三・三七・三〇一公分) 〇・五九六八公斤(四三・五九六・八一六公分) 二五・四公釐 〇・三〇四八公尺 一・六〇九三公里,一六〇九・三四四公尺 〇・〇九二九平方公尺 二・五九〇〇平方公尺 四〇・四六八公畝 〇・〇二八三立方公尺 〇・五六八二公升,五・六八二五公合 四・五四六〇公升 三・六三六八公斗 〇・四五三六公斤,四五三・五九二四公分 〇・三七三二公斤,三七三・二四一八公分

庫 造 營 舊	用 制
一舊營造分(一〇舊營造釐、一〇〇舊營造毫) 一舊營造尺(一〇舊營造寸、一〇〇舊營造分) 一舊營造里(一八舊營造引、一八〇舊營造丈、一八〇〇舊營造尺) 一平方舊營造尺(一〇〇平方舊營造寸) 一平方舊營造里(三二四〇〇平方舊營造丈、三二四〇〇〇〇平方舊營造尺) 一舊營造畝(六〇〇〇〇平方舊營造尺、一〇舊營造分、一〇〇舊營造釐、一〇〇〇舊營造毫) 一舊營造頃(六〇〇〇〇〇平方舊營造尺、一〇〇舊營造畝) 一立方舊營造尺(一〇〇〇立方舊營造寸)	一市畝(六〇〇〇〇平方市尺、一〇市分、一〇〇市釐、一〇〇〇市毫) 一市頃(六〇〇〇〇〇平方市尺、一〇〇市畝) 一立方市尺(一〇〇〇〇立方市寸) 一市撮(二七立方市分) 一市升(二七立方市寸、一〇市合、一〇〇市勺、一〇〇〇市撮) 一市石(二・七立方市尺、一〇市斗、一〇〇市升) 一市兩(一〇市錢、一〇〇市分、一〇〇〇市釐、一〇〇〇〇市毫、一〇〇〇〇〇市絲) 一市斤(一六市兩、一六〇市錢) 一市擔(一〇〇市斤)
〇・三二公分 〇・三二公尺 〇・五七六公里(五七六公尺) 〇・一〇二四平方公尺 〇・三三一八平方公里 六・一四四公畝 六・一四四公頃 〇・〇三二八立方公尺	六・六六六七公畝(即公畝三分之二十) 六・六六六七公頃 一・二七立方公尺(〇・〇三七〇立方公尺) 一公撮(Ch.) 一公升(C.) 一公石(Ch.) 〇・三一二五公兩(Ch.)、三一・二五公分(Cg.) 〇・五公斤(Kg.)、五〇〇公分(Cg.) 〇・五公擔(D.)、五〇公斤

一、溫度以攝氏爲主，亦有爲通俗起見間用華氏。
 一、本叢書書末，均附有中西名詞索引，俾便閱者查考。

一公升	一市升	○·九六五七舊營造升	○·二二〇〇英加倫	○·五五四四日升
一公石	一市石	○·九六五七舊營造石	二一·九九七五英加倫	
一公分	三·二市分	二·六八〇九舊庫平分	一五·四三二四英克冷	
一公斤	二市斤	一·六七五六舊庫平斤	二·二〇四六英常磅	○·二六六七日貫
一公噸	二〇市擔	一六七五·五五八三舊庫平斤	○·九八四二英噸	

(天)

標準制	市用制		舊營造尺	庫平制	英制	別制
	市	用				
一公分	三市分		三・一二五舊營造分		〇・三九三七英寸	三・三目尺
一公尺	三市尺		三・一二五舊營造尺		三・二八〇八英尺	
一公里	二市里		一・七三六一舊營造里		〇・六二一四英里	
一平方公尺	九平方市尺		九・七六五六平方舊營造尺		一〇・七六三九平方英尺	
一平方公里	四平方市里		三・〇一四一平方舊營造里		〇・三八六一平方英里	
一畝	〇・一五市畝		〇・一六二八舊營造畝		〇・〇二四七英畝	三・三目尺
一公頃	〇・一五市頃		〇・一六二八舊營造頃		二・四七一英畝	
一立方公尺	二七立方市尺		三〇・五一七六立方舊營造尺		三五・三一六六立方英尺	
一公撮	一市撮		〇・〇九六六舊營造勺		〇・〇〇七〇英及爾	

制	日	英制
一英噸 (二〇英擔、八〇英瓜他、二二四英常磅)	一英噸 (二〇英擔、八〇英瓜他、二二四英常磅)	一・〇一六〇公噸、一〇一六・〇四七〇公斤
一日尺 (一〇日寸)	一日尺 (一〇日寸)	〇・三〇三〇公尺
一里 (一二九六〇日尺)	一里 (一二九六〇日尺)	三・九二七三公里
一平方日尺 (一〇〇〇平方日寸)	一平方日尺 (一〇〇〇平方日寸)	〇・〇九一八平方公尺
一平方日里	一平方日里	一五・四二三七平方公里
一畝 (三〇日步)	一畝 (三〇日步)	〇・九九一七公畝
一立方日尺 (一〇〇〇〇立方日寸)	一立方日尺 (一〇〇〇〇立方日寸)	〇・〇二七八立方公尺
一升 (一〇日合)	一升 (一〇日合)	一・八〇三九公升
一石 (一〇日斗)	一石 (一〇日斗)	一・八〇三九公石
一斗 (一〇日分)	一斗 (一〇日分)	三・七五公分
一斤 (一六〇日匁)	一斤 (一六〇日匁)	〇・六公斤
一貫 (六・二五日斤)	一貫 (六・二五日斤)	三・七五公斤

謝章合序

棉爲農產之大宗，重要僅次於稻、麥。中國以農立國，植棉歷史，及七百年，宜棉產極豐，民用不缺。然據海關統計，民二十至二十二年三年間之棉花進口量達一〇、三五九、七七四石，計值三五八、五九五、〇四九關兩，同時間棉紗之輸入，計九九、七〇六石，值一二六、五〇九、二五二關兩，徵論國家年受偌大數值金錢之損失，卽人民衣被之所需，亦須取給於他國，寧非大辱！況棉花爲火藥之重要原料，值此世界大戰之前夕，各國胥整軍經武，磨勵以須，而我國對火藥之資源，尙感大量之不足，如何能投身此大戰之漩渦，爲民族生存而奮鬥，言念及此，誠令人不寒而慄也！

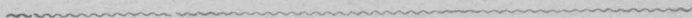
李君鳳蓀服務江蘇省昆蟲局棉蟲研究所有年，思求棉蟲防治之方，以增加棉花之生產，近就研究之所得，編爲「中國棉作害蟲」一書，全取材於國內，關於中國棉作害蟲三十一科，靡不詳加討論，對棉蟲之分佈及棉蟲之防治法，尤詳述無遺，誠輓近言棉蟲之鉅製也。李君將刊而問世，行見不脛而走矣！是爲序。

謝家聲章之汶合序於金陵大學農學院

張序

害蟲爲農產之大敵，夫人而知之也。吾國每年所受之蟲害損失，雖無完備之統計，然其爲數之鉅，將至令人咋舌，則可斷言也。單就浙江一省而論，民國十八年稻作之受損於螟害者，達二萬萬元之鉅！嗣經極力防治，損害漸形輕減，然去年之稻蟲損失，爲數尙達二千五百零八萬元之譜！再就爲害棉作之紅鈴蟲及金鋼鑽兩蟲而言，據前江蘇省昆蟲局棉蟲研究所之調查，民國二十年全國所受之損失，亦達一萬萬元之鉅！其他概可想見矣。全國棉蟲損失估計每年總損失在二萬萬元以上。方今當道者，正努力於農村復興工作，舉凡所以增進農產質量之舉，均進行不遺餘力。減輕農產損失之治蟲事業，亦因事實之需要，及職司其事者之奮發邁進，已漸引起社會人士之注意，頗有日臻光大之勢，誠農產前途之幸也。

李君鳳蓀，前任江蘇省昆蟲局棉蟲研究所主任四年，工作素以努力著稱，來浙主持省昆蟲局蚊蠅研究室後，仍不忘夙好，公餘常繼續探究。計先後從事於棉蟲研究工作，已七載於茲。近出其歷年研究所得，於公餘草成此篇。計詳述國內已發現之棉作害蟲約一百三十種，內容頗稱豐富，堪爲實際從事防治工作之指針；卷末並殿以世界棉蟲表述，所蒐集之品種，約近八百，於研究斯學者，尤



自序

衣食二者，人所必需，就衣言，其原料之仰給於棉者，十居八九，以故棉產之多寡，與農村經濟，相關至切。吾國棉地棋布，本可利用厚生，以充民力，惟實則年來棉產減少，品質漸劣，江河日下，難遂所期，揆厥原因，固由農民植棉之墨守成法，罔知改進，而昆蟲之肆虐，要亦為重要之因子。如民國二十年浙江省昆蟲局統計浙江棉作是年為紅鈴蟲所害，損失達六百萬元，即其明證。然則鑑往知來，今後欲振興棉業，於棉作害蟲之研究與防治，又烏可等閒視之哉？

鳳蓀不敏，於棉蟲研究，素感興趣，主持江蘇省昆蟲局棉蟲研究所時，即悉心從事，迨後主持浙江省昆蟲局蚊蠅研究室，公餘研究，未嘗中斷，歲月易得，計自開始研究以來，忽忽七載有餘矣。馬駿超先生亦有同好，初任浙江省昆蟲局特派駐蕭棉蟲研究員，旋留局編輯昆蟲與植病，公餘亦仍繼續研究。此書大部材料，乃二人研究所得之總和，雖嫌鄙陋；然於棉蟲之研究與防治，或有相當助益之處也。

中國棉蟲，據作者所知，共一百二十五種，惜限於篇幅，僅選重要之五十種詳加敘述。編制程序：首述其為害方法及其重要性，次及分佈、被害植物、形態概述、生活史及習性，終述防治方法，次要者，

多參考之價值。吾知其在此復興農村之高潮中，必能充分發揮其效用，盡其份內一部分應負之使命也，爰樂爲之推介，是爲序。

張巨伯序於浙江省昆蟲局

圖 四 第
蟲成虎老地小

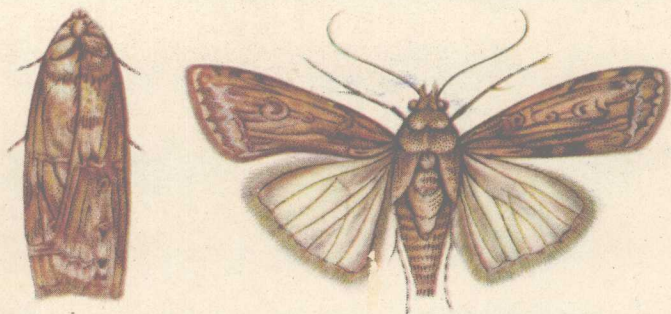


圖 五 第
蟲幼虎老地小



圖 六 第
蟲幼虎老地大

