

西北農學院講義
農業昆蟲學

(植物保護專業用)

植物保護系昆蟲教研組

郭士英 路進生 編著

——僅供內部參考——

一九五四年印

農業昆蟲學目錄

總論

第一章	引言	1
第二章	農作物害蟲的防治法	6
第一節	農作物害蟲的防治原理	6
第二節	植物檢疫	7
第三節	農作技術防治法	8
第四節	抗蟲品種的選擇	12
第五節	生物學防治法	13
第六節	化學防治法	16
第七節	物理及機械防治法	17
各論		

第二章 多食性害蟲

第一節	多食性直翅目	19
一	蝗蟲類	19
二	蟋蟀類	28
三	螻蛄類	29

第二節 多食性鞘翅目

一	叩頭蟲類	31
二	金龜類	33

第三節 多食性鱗翅目

第四章 禾穀類害蟲及其他無脊推動物

第一節 麥類害蟲及其他無脊推動物

一	小麥吸漿蟲	40
二	麥稈蛾	46
三	麥葉蜂	48
四	麥莖蜂	50

五. 麥蚜	51
六. 小麥紅蜘蛛	53
七. 麥莖葉蚜	55

第二節 稻作害虫	56
一. 稻螟類	56
二. 稻苞虫類	62
三. 稻食根金花虫(稻根叶蚜)	64
四. 稻象鼻虫	65
五. 稻負泥虫	66
六. 稻大鉄甲虫	68
七. 稻 蝗	69
八. 大 蚊	71
稻作害虫系統防治	72

第三節 雜糧害虫	73
一. 粘 虫	73
二. 粟灰螟	77
三. 玉米螟	79
四. 粟小綠捲象	81
五. 玉米蚜虫類	81
六. 青叶跳蟬	82

第五章 棉麻害虫 34

第一節 棉作害虫	84
一. 棉 蚜	84
二. 棉紅蜘蛛	88
三. 盲椿象類	91
四. 棉鈴虫	94
五. 棉紅鈴虫	96
六. 金鋼鑽	99

七. 棉大卷叶蛾	101
八. 棉小造桥虫	102
九. 棉叶跳蟬	103
棉花害虫综合防治法	106
第二節 麻類害虫	107
一. 麻天牛	107
二. 苧麻蛱蝶	108
第六章 蔬菜害虫	109
第一節 為害的一般叙述	109
第二節 專食性害虫	
一. 菜白蝶	109
二. 菜蛾	112
三. 猿叶虫類	114
四. 黃條菜粉蛾類	117
五. 蕪菁叶蜂	119
六. 种蝇(根蛆)	119
七. 蚜虫類	121
八. 二十八星瓢虫	125
九. 黃守瓜	128
十. 花菜椿象	130
十一. 葱薊蟬	131
第七章 果树害虫	132
第一節 為害的一般叙述	132
第二節 梨、苹果的害虫	
一. 梨星毛虫	132
二. 苹果巢蛾	134
三. 梨果蠹蛾	135
四. 苹果天杜蛾	136

五. 梨实蜂	137
六. 梨茎蜂	139
七. 梨椿象	141
八. 梨巢配虫	142
九. 梨蚜	143

第三节 桃、杏的害虫

一. 桃象鼻虫	144
二. 桃捲叶蛾	145
三. 桃实蛾	146
四. 桃折心虫	147
五. 梅天幕枯叶蛾	148
六. 杏球坚介殼虫	150
七. 桃叶跳蟬	150
八. 桃小食心虫	151

第四节 柑桔类害虫

一. 天牛類	153
二. 介殼虫類	155
三. 柑桔实蝇	159
四. 惡性叶蟬	160
五. 橘實蝨	161

第五节 梨、葡萄的害虫

一. 梨尺蠖	163
二. 梨葉蛾	163
三. 葡萄二星浮塵子	164
四. 葡萄卷叶蛾	165

第六节 果树害虫的系统防治措施

166

第八章 食肉和飼料豆科作物的害虫

一. 豌豆象	168
--------	-----

二. 綠豆象	170
三. 白條莢菁	171
四. 大豆莢蟲蟻 (大豆食心虫)	171

第九章 樹木害虫

一. 松毛虫	174
二. 竹 蝗	176
三. 楸 蠟	177
四. 斑 衣	178
五. 棉皮灯蛾	179
六. 天牛類	180

第十章 特別作物害虫

一. 煙草潛叶蛾	181
二. 煙草飛蛾	182
三. 甜菜象鼻	183

第十一章 有害的齧齒動物

第一節 有害的一般叙述	184
第二節 齧齒類的分類形态和生理上的主要特徵	184
第三節 齧齒類在我國的種類及地理分佈	186
第四節 鼠類大量繁殖的原因	186
第五節 齧齒類的防治法	187
一. 黃鼠類的防治法	187
二. 鼠類的防治法	188
三. 兔類的防治法	190

第一編 總論

第一章 引言

第一節 農葉昆蟲學的意義與任務

一 農葉昆蟲學的意義

1. 農作物在生長過程中所遭受自然災害因素的分析：

人類栽植的農作物，在其生長發育過程中，遭受着種種不良因子的影響，由於這種影響的結果農作物的收穫量可以減低，品質可以變劣，甚而收穫後的農產品或農產加工品在儲藏期間也可能遭受損失。

所有不良的因子可以區別為兩大類：無機環境因子（或稱非生物因子）和有機環境因子（或稱生物因子）。非生物因子即土壤和氣候因子對作物的不良影響，如乾旱、水澇、土壤中水分及鹽分、化學物質的土壤或不是等，以及如何與這些不良因子作鬥爭，是在耕作學和植物栽培學中研究的。生物因子包括各種植物性和動物性的有機體。植物性的有機體如真菌細菌、毒素、顯花的高等寄生蟲以及農作物由它們引起的病害是在農葉病理學中研究的。至於有害的動物，它們絕大部份是屬於昆蟲綱的，昆蟲的一般形態分類、解剖生理等方面的研究屬於普通昆蟲學的範疇，而以研究與農葉有關的害蟲為目的，即稱為農葉昆蟲學。

2. 農葉昆蟲學的研究對象及研究方法：

農葉昆蟲學研究的對象，一方面是害蟲，而另一方面則是被害的植物，和它對於害蟲加害的反應以及能夠提高其抗蟲性以穩定產量的各種環境條件。因此，研究農葉昆蟲就必須具有普通昆蟲學的知識，同時因為它與農葉直接相關聯，便又要求具備一定的農學知識如耕作栽培、選種、育種等，那麼農葉昆蟲學的任務就是利用一切科學方法使農作物減少或免除害蟲的為害，從而提高農作物的收穫量。

对农作物有害的动物绝大部分是属于昆虫纲的，但却并不完全限于昆虫。还有蜘蛛纲的一些种类如蜘蛛、蜱螨等；软体动物门的种类，如蛞蝓、蜗牛；圆形动物门的种类，如线虫。另外还有许多高等脊椎动物，特别是哺乳纲的啮齿类和鸟纲的某些鸟类。为了研究的方便，为了更好的保护农作物，我们把这些有害动物也包括在农业昆虫学中来讲述。

研究农业昆虫学，广泛地利用其他科学的理论和技术来建立自己的方法，例如对害虫的测度与被害程度的方法，预测害虫的发生和各种生态学上的方法等。昆虫种类和数量的繁多，害虫对植物以及周围环境的各种复杂联系的情况，很多害虫的巨大为害性等，这一切都扩大了摆在农业昆虫学面前的任务。如果仅有专门的研究方法，要想完成这些任务是不可能的。因此农业昆虫学必须成为一门独立的农业科学。

二 农业昆虫学在农业生产中的任务

农业生产是一个包含多方面的极其复杂的科学。在农业生产中要保証农作物的稳定高额丰收。除了选用优良品种，改进栽培及管理的技术以外，病虫害的防除更是保証农业丰产不可缺少的一环之一。所以在农业生产中农业昆虫学的任务就是应用一切科学方法最大限度地防止或消灭害虫以保証农作物的丰收。

第二部 害虫防治的理论基础

一 米邱林生物学是害虫防治理论与实际发展的基础。

农业昆虫学是生物学的一支属于农业生物学的范畴。而米邱林学说则是科学的生物学的基础。米邱林学说正确地揭示了生物界发展的规律，阐明了有机体及其生活条件的关系，把有机体及其生活条件看作一个统一体。这样才能窥破自然界的秘密进而控制它，让它为人类服务。米邱林学说之所以可贵是因为它不仅是以解释自然而是以控制自然为目的的。它和农业生产实践有密切的联系，把实

既總結為理論再把理論貫穿到實踐中去指導實踐，以便更好地符合人類願望的途徑。

所以這些正是害虫防治所遵循的方針，因此，米邱林生物學也就直接指導着害虫防治，因此是它的理論與實際發展的基础。害虫的生存和大量繁殖是因其本身和其生活條件統一的結果，我們應該正確的掌握它的發生規律，以便有效的控制它的生存和發展，以達到將其消滅保護作物的目的。

二、害虫防治上的幾個基本原則：

1. 預防治治是害虫防治的總方針：害虫防治正像為人類治療疾病一樣，頭痛醫頭，足痛醫足，的治療不如清潔環境，這訂預防針的預防為防範收效宏偉，同樣害虫防治也應該以預重防治作為工作的總方針，以便做到“防患未然”和“爭取主動”。

2. 由個別解決發展到綜合防治：在資本主義的國家及解放前的我國對於害虫防治多是就一個虫論一個虫，對於兼治的綜合防治方法很少注意。實際上在作物的生長發育期中決非一種害虫為害，而且尚有各種病菌為害，如不從兼治的方向入手，則病虫皆防不勝防，治不勝治。現在我們的防治即盡量採取一個打盡的兼治方針，這樣既經濟又有效。

3. 害虫防治工作必須有計劃地經常地全面進行：害虫是一種有機體它的出沒與消滅是在不斷的發生變化中，所以我們與害虫作戰等必須經常的全面進行，據實應是解決不了根本問題的，應該把害虫防治工作列為農村生產過程中不可缺少的一個環節，經常有計劃地進行，才能解決問題。

4. 經濟防治：害虫的防除不能脫離經濟核算的原則，我們應該考慮到是否經濟，但這種考慮須有預見，不能短視的只斤斤於目前。總言之，凡消滅害虫於未受害或未成災之前，皆可稱為經濟的防治這個原因必須掌握。

5. 害虫預防的最終目的是不讓其未來解決：害虫防治一詞當全給

人一種「治蟲」的概念，即有害蟲發生時予以撲滅而已。這種看法是消極的、被動的，害蟲防治的目標，不僅是抑制害蟲的數量，使其不能大量為害，而更主要的是在於根本解決害蟲問題。

6. 害蟲防治的關鍵為充分了解害蟲的生活規律，尋求弱點進行防治。害蟲防治正如與敵人作戰一樣，必須首先充分掌握敵情，即了解害蟲的生活規律和其發育為害與環境條件的種間關係，然後才針對其弱點，結合當地具體情況，設計出切實可行的方法。

第三節 我國害蟲防治事業發展概況

一、中國昆蟲學簡史

中國古代就注意研究有關人類經濟生活的昆蟲，無論是益蟲的飼養或害蟲的防除都有著悠久的歷史。

世界養蠶事業起源於中國，直到公元五五五年才由君士坦丁堡來的僧侶傳到國外。我們曾在古代的甲骨文發現「絲」字，說明我國勞動人民遠在四千七百年前就已知道養蠶。而在公元前一千年，我國的養蠶事業已由村上放飼改進為室內飼育，以後又不斷地發展。在棉麻織造前，蠶絲與麻一直是我國人民的主要衣著來源。

我國古代在防除害蟲方面也一直進行著不懈的鬥爭，尤其是蝗蟲和螟蟲，在歷代史書和地方誌上都有詳細的記載。根據歷史材料，由公元前七、七年至今兩千六百餘年來蝗蟲大發生共有八百次之多，在唐玄宗時（公元713年）政府已設有治蝗專員幹部，哪年蝗蟲大發生，朝廷便分派捕蝗使到各地去指揮治蝗。當時的宰相姚崇就曾做捕蝗使，相傳指揮治蝗的方法就是他創製的。到宋孝宗時（公元1183年）政府已訂有嚴格的治蝗法令。

我國系統的昆蟲學研究工作開始於1911年，當時在北京前中央農事試驗場成立病蟲害科。1917年江蘇省成立治螟政案團，1922年及1924年江蘇浙江兩省相繼成立昆蟲局，作了不少害蟲的研究與防治的工作，浙江昆蟲局曾出版了「浙江昆蟲局年刊」和昆蟲與植病兩種有價值的刊物，並且辦了「治蟲人員養成所」培養了80

多個昆虫工作者。1924年以後，江西、湖南、廣東、四川等省都成立了昆虫的專科機構，進行試驗研究的防治工作。1933年前中央農林實驗所設立了病蟲害系，此後有些省的農事試驗場也設立了病蟲害組，不少農學院或農林專科學校都設立病蟲害系或組，從事病蟲害的教學與研究工作。其中如前中央大學、金陵大學、中山大學、嶺南大學、清華大學等都曾培養了一些有成就的昆虫專家。例如前中央研究院、北京研究院、衛生生物調查所、前中央衛生研究院等機構都聚集了一些卓越的昆虫專家。在金龜虫、螻蛄、天牛、蚊等類昆虫和幼虫分類方面都作了不少工作，出版了不少有價值的著作，值得特別提到的有胡經甫氏的“中國昆虫學名錄”。這些成就對中國昆虫科學的發展起了一定的啟發作用。

解放以來在農林昆虫方面的研究成就更多。如我象於50、51兩年的調查研究掌握了小麥吸葉虫的發生規律提出了可行的防治法。又如科學院朱弘復先生研究了棉蚜的生活規律，提出除草防蚜。又如楊惟華先生在江西領導拔除棉根清除蚜虫。1951年我國首次利用飛機撒666粉防治蝗虫。農民由於生產積極性提高，創造了許多治虫的方法和器械，如粘虫車、飛機式撒粉器、插稻根器等。所有這些成就都是由於人民革命的勝利、黨和政府積極正確的領導得來的。

一、在總路線光輝照耀下黨和政府關心發展和鞏固農作物害虫防治的政策、組織和成就。

祖國大陸的解放，和中華人民共和國的成立，標誌着新民主主義革命的勝利和帝國主義封建主義和官僚資本主義在中國統治的結束。為了建立更幸福美好的生活，我們步入了第二個革命階段，就是要把我國建成一個偉大的社會主義國家。毛主席明確的指示我們這是一個過渡時期，過渡時期的總路線就是要逐步實現國家社會主義工業化，並對農林、手工業及資本主義工商業進行社會主義改造。

解放以來我國的各項工作就循着這條道路向前邁進。我們的農業生產計劃，一方面照顧小農經濟特點，一方面

引導農民走互助合作的道路，一系列的政策指示都是貫穿這種精神的。

1. 政策：早在共同綱領中就曾有關於農、林、漁、牧以防止病蟲害的規定。中央農林部對於病蟲害提出防重杜絕的基本政策。這一政策的精神就是社會主義的糧食保護方針及措施。中央農林部更給害蟲防治工作指出以解決糧棉害蟲為重頭。這一方面是結合我國具體情況，正確估計主觀力量而計劃有重點的進行害蟲防治工作，避免忙亂秩序。另一方面則是結合我國的社會主義建設，保證糧棉的生產供應工時建設需要。

三、法令與指示

新中國成立後政府對於防除農作物病蟲害給予極大的重視。政務院中央財政經濟委員會為了及時指導農民消滅病蟲害，保證農作物丰收，曾經多次時時發出指示，如僅1953年，中農部就發出有關害蟲防除的通知即達15次之多，這充分說明政府對害蟲防除的重視。同時也對防除實際防除工作起了很大的作用。如本年七月間中央財政經濟委員會發出關於堅決完成並力爭超額完成棉花增產計劃任務的指示，要求做好藥械檢查，大力防治棉蚜、紅蜘蛛保證棉花丰收。各地在此指示下，集中力量進行棉蟲防除，保證了棉花生產。八月間陝西三原等棉區亦在此指示的精神下全面的防治了棉田紅蜘蛛。在今年共去年四月中農部都曾發出防治小麥吸葉蟲的緊急通知，要求黨政集中一切力量領導農民防治吸葉蟲，及時噴粉、拉網，這樣才使得這一毀滅性的害蟲不致猖獗，而能及時消滅，保證了小麥的丰收。

黨對病蟲害工作一向是非常重視的，如中共中央在1953年3月16日發出「關於春耕生產給各級黨委的指示」中第五項即為加強領導病蟲害防治工作，在今年小麥吸葉蟲防治運動中，即由各級黨委親自領導，組織農民進行防治，因之能戰勝害蟲，取得輝煌成績。

政務院在每次有關農林生產的指示中都指出與自然災害作鬥爭是農業生產的基本環節之一。

隨着工农业建設的發展，農业生產技術的提高，病虫害防治也逐漸走向集体的方向，在政府的各項有關指示中也体现了這一點，如中農部指示由1953起防治蝗虫以藥械為主⁷的方针改變了以前的「人工捕打」方针，這主要由於我國已經可以生產足夠的治蝗藥械，也由於治虫技術的提高，要求減少耗時費工的人工捕打方式所致。

為了更好的防除農业害虫，中央農业部曾根據作物種類或主要害虫召開一系列的座談会和總結会，如52年曾召開全國治蝗座談会，同年舉行治螟座談会 53年曾召開第一屆全國防治棉花病虫害座談会，所有這些會議都總結了以往的防治經驗，評其优劣，指出今後的工作方针，在生產上起了很大的作用。

3. 組織：新中國成立以來，党和人民政府以馬克思列寧主義的觀點與立場，對於整個科學工作加以整理與發展，由於昆虫對農业生產的關係極為密切所以政府特別重視，大力扶持昆虫事业，在試驗研究方面，成立直接隸屬於中國科學院的昆虫研究所，統一領導全國的昆虫學研究工作重要解決農林上毀滅性的害虫問題，華北華東中南西北東北各大區農业科學研究所設有病虫害系，研究解決本區主要害虫問題，中央衛生研究院及各地分院研究有價衛生害虫的問題，在政府行政部門中央農业部設有植物保護司負責全國病虫害防治工作，對外貿易部設有商品檢驗總局，負責外銷和進口的農、林、畜產品的檢疫工作，中央衛生部，林業部都設有負責衛生害虫和森林害虫的專職幹部并成立一系列的分支機構，各省農林所中設有植物保護科，下設病虫害防治站，負責本省病虫害防治工作又各縣均設有農业技術指導站，內有專門負責病虫害防治人員深入農村，具體領導農民防除農作物病虫害，另外在高等農业學校中設有植物保護系，培養着年青的植物保護工作者。

4. 成就：我國經濟的原則是最大限度地滿足全社會經常增長的物質和文化的需要，我國的各項生產事业都是在這一偉大目標下前進的，農作物病虫害防治方面更取得了輝煌的成就。

如1952年中央農林部李富成部長發表的「三年來新中國農林生產上的偉大成就」中指出的，在防治病蟲害方面也展開了規模巨大的運動，三年來一共動員一億兩千多工人，在五億四千多畝耕地上，進行了艱巨的防治工作，減少了農產損失折合糧食300億斤以上。

解放以來對蝗蟲、蠶蟲、小麥吸漿蟲、棉蚜等幾種毀滅性害蟲，基本上取得有效的防治方法，使不致成災猖獗。僅以治蝗而言：在河北山東安徽新疆等飛蝗原產地全面展開防治，於1951年首次利用飛機治蝗。這種宏大的規模是前所未有的。據1952年中央農林部估計，該年全國防治蝗蟲總面積29,730,000畝，估計挽救了糧食一百七十四億九千六百萬斤，有力的保證了1952年的農林生產。

在總路綫光輝照耀下，我們農作物害蟲防治的本身要積極改造以適應客觀發展的需要。另一方面要以農林生產中害蟲防治的重要一環來保證，對農林社會主義改造的逐步實現。現在互助合作運動正在農村中蓬勃的發展着，不久的將來農林經濟要成為大規模機械化和集體化。我們要引導農民走這條道路，解決其在生產中所發生的病蟲害問題，提高其生產，使個體農民歡歡到組織起來的优越性，積極參加互助合作。這樣也就到了我們植物保護工作者對總路綫總任務勝利完成的責任。

第四節 蘇聯植物保護的政策和組織

蘇聯的今天就是我們的明天，所以蘇聯植物保護方向，正是我們所要前進的方向，對於蘇聯植物保護的政策與組織就應該有所了解。

1. 政策：蘇聯植物保護政策的基本精神是防重於治，對於防除害蟲有以下些主要措施：

- ① 按照各地土壤、氣候等自然條件，實行大規模輪作制度。
- ② 清潔田園堅決焚燒草作間等。
- ③ 選育抗蟲品種，培育防護林帶，增植益鳥。
- ④ 在治蟲組織上特設有預測機構，預報害蟲發生，嚴格執行檢查工作防止外來害蟲侵入。
- ⑤ 根據研究製定某一作物的病蟲害防除曆，按期進行各種防除工作。
- ⑥ 研究害蟲的發生環境條件、特徵、大量繁殖的動力及其決定因素。

乙組織：

甲 病虫害防治工作的組織系統：

- ① 中央農林部^設植物保護司，為蘇聯植物保護的最高機關內設下列兩部分
A. 病蟲預測局，掌握各地病蟲預測通訊站的情報。
B. 撲滅派遣隊，根據害蟲種類分成若干隊，如治蝗隊，一旦害蟲發生立即出動撲滅，隨時臨時調來專家組成，任務完成仍回工作崗位。
- ② 聯蘇農林部設病虫害司，經常設有各種病虫害專家，其組織分兩部
A. 病蟲預測通訊處。
B. 病虫害防治大隊，有時受州農林局調遣。
- ③ 州農林局之下設農林病虫害預防科，向上下傳遞病虫害情報，亦設有病虫害專家。
- ④ 區農林處之下，根據土地地勢等條件，在兩三個重要農作區內設立病虫害預測通信站，掌握病虫害情報，區局設有農林昆虫專家負責防治工作。
- ⑤ 集體農莊的防治工作係由地枝机站病虫害專家指導，依農林情報而失，如棉區設棉病虫害專家。

預測通信站，預測明年病虫害發生而加以預防，作用極大。蘇聯防治病虫害的工作，是依照計劃而行的，各州區站專家擬定防治計劃，在年終以前均將計劃送交中央農林部，再由植物保護司根據各地材料與同一工部訂要器械，春季一開始，即將各地所需器械運到地枝机站。這種週密的計劃性，是保證病虫害及時消滅，工作主動的主要原因。

乙 病虫害檢疫工作的組織系統：

- ① 病虫害檢疫局設有防疫實驗室，科學研究所及撲滅派遣隊，檢疫局的任务：
A. 隔離防止蔓延，
B. 研究與實際工作，
C. 撲滅病虫害工作。
- ② 聯邦防疫監督：直屬於中央檢疫局，不致受聯邦政府領導，下設防疫實驗室與防疫大隊，後者必要時才能設立。
- ③ 州防疫監督：直接由聯邦防疫監督領導，必要時設防疫實驗室。

此外在港口、铁道交叉处、飞机场、国境等处设检疫站，检查一切，特别是农产品，以防国内外病虫害的侵入与输出。

④ 区防疫监督是最基层的检疫机构，依据地方情况2-3区内设一处，负责检查输出输入的植物，夏季观察当地病虫害发生情况，要经常进行田间检查和试验研究工作，如发现病虫害，即将情况反映上级并建议防治法。

丙、防治病虫害其他机构：中央棉业部、国营农场部、食品加工部、森林部、公粮部，也都设有防治的机构，如公粮部设有仓库害虫防治局，选种站则负责清除威胁病虫害的种籽。研究方面有下列各处：

- ① 列宁格勒植物保护学院及各地分院。
- ② 莫斯科和列宁格勒的全苏农业科学院防疫部
- ③ 各动物科学研究所设有研究病虫害的机构。

训练人材有下列各处：

- ① 列宁格勒植物大学
- ② 各州區农业大学设有植物保护系
- ③ 各集体农庄设有训练班。

由于苏联植物保护事业的正确方向和严密的组织，使得许多世界性的重要害虫在苏联取得解决，或竟根绝。如十月革命前在俄国造成巨大损失的条纹类金龟甲、甜菜象甲、黄地老虎、草地螟、小卷蛾等，都掌握了它们的发生规律，设计出系统的有效防治措施，压制其繁殖能力，便不再为害了。又如蝗虫，原为苏联南部具有毁灭性的害虫，由于采取生态的防治法，已近于根绝，再如棉花红铃虫因苏联检疫制度的优越更完善，至今从未在苏联发现过这种世界性毁灭性的害虫。这些伟大成就的获得一方面归功于科学工作者的努力，但主要是苏联社会主义制度的优越性：农业的高度计划性、集体化和机械化以及国家工业化的高度水平，保证了防治病虫害措施的大规模施行与贯彻。苏联的道路就是我们的道路，在党和毛主席的领导下我国的植物保护五年来已经取得辉煌的成就，随着社会主义建设的开展，将会取得更大的成就的。

第二章 農作物害蟲的防治方法

第一節 農作物害蟲防治原理

農作物害蟲防治的主要任務在於肅清害蟲，保護農作物不受害蟲的侵襲，其目的在於提高產量。

防治農作物害蟲的方法，要講按应用的技術或按其作用的原理，是極其多樣性的。根據应用的技術基本上可分為五類：(1)農業技術的防治法；(2)生物防治法；(3)物理的防治法；(4)機械的防治法；(5)化學的防治法。

用以保護植物免受災害的全部方法的作用的性質可歸納為四個方向：

1. 改變昆蟲群落的種的成分：為此，首先應該採用辦法防止從外傳入新的害蟲種類的可能性，及限制害蟲在園內的傳播，此可採用檢疫辦法來執行，另一方面必須輸入和馴化以昆蟲為食的昆蟲或其他的有益動物種類來豐富昆蟲群落，以減少害蟲的數目，用選育和雜交的辦法也可以提高有益昆蟲的生活力，來消滅害蟲，在蘇聯曾經用雜交方法獲得了高度有效的消滅蘋果棉蚜的寄生蜂 *Apheleirus*，這樣就大大減少了害蟲的數量從而引起昆蟲群落質量和數量的改變。

2. 有目的的改变害蟲的营养、發育和繁殖的條件：此一方面的有害的種類不利而却有益的種類有利，這種任務可依賴一系列的農業的和組織的方法來完成。

小氣候和食物基礎的改變可能減少有害種類的量和縮小傳染地區。我們現在還不能控制氣候，但在一系列的農業方法幫助之下，我們有能力顯著的改變小氣候，同時也能改變昆蟲的食物基礎。

3. 有目的減少農作物被害的可能性和提高牠們的抵抗力，在輪作制度的幫助下，我們能^把害蟲和植物隔離開來，選種同樣能顯著的減少昆蟲的為害，利用選育方法可能選出或創造出抵抗性的品種，採用一系列的農業技術的方法，不僅可惡化害蟲發生的條件，而且能加強植物的抵抗力，這個任務由農業技術的应用、一系列組織辦法、選種和植物馴化來完成。