

中国植物保护 五十年

陈生斗 胡伯海 主编

中国农业出版社

65.8
287

中国植物保护五十年

陈生斗 胡伯海 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国植物保护五十年 / 陈生斗, 胡伯海主编. —北京:
中国农业出版社, 2003.11
ISBN 7-109-08611-9

I. 中... II. ①陈... ②胡... III. 植物保护 - 概况 -
中国 IV. S4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 091125 号

ISBN 7-109-08611-9



9 787109 086111 >

中国农业出版社
(北京市朝阳区潘家园东路 2 号)
(邮政编码 100026)
出版人: 傅玉祥
责任编辑 张洪光 杨天桥

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2003 年 12 月第 1 版 2003 年 12 月北京第 1 次印刷

开本: 889mm×1194mm 1/16 印张: 52.25

字数: 1515 千字 印数: 1~3 000 册

定价: 200.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

主 编 陈生斗 胡伯海

副 主 编 沈佐锐 李春广 朴永范 赵中华

参编人员 (按姓氏笔画排列)

刁春友	马苍江	王中军	王弗望	王国忠	王明勇
王凯学	王金辉	王春林	王贺军	王爱君	卢增全
邢 岩	吕劳富	朱恩林	刘 牛	刘 洪	刘 煖
刘年喜	刘家骧	刘得国	江 冬	许艳云	庄剑隆
孙书宜	李国强	李 钢	李永山	李河山	李雪奇
李腾友	折乐民	宋显东	张内河	张文锋	张长生
张金瑜	张跃进	张隆国	张海涛	陈 阳	陈忠南
陈秀峰	陈军昂	陈继光	阿力亚	邵昌余	邵振润
杨 虹	杨宝胜	林桂玉	林时迟	林彦茹	迪拉娜
金 星	周金玉	赵永谦	郭转仙	段培奎	栗振华
徐 进	涂建华	姜仲辉	唐凤佳	黄建民	黄锦龙
龚伟荣	康 茹	蒋 燕	蒋耀培	韩 明	韩宇姝
舒 畅	曾汉光	程志宏	谢飞舟	蒲崇建	赖信红
靳锋云	臧君彩				

序

新中国成立 50 年来，尤其是改革开放 20 年来，神州大地发生了翻天覆地的变化。党的农业和农村政策，激发了亿万农民的生产积极性，带动了农业的持续发展，九亿农民创造了以较少的耕地养活世界上 22% 人口的奇迹。农业增效、农民增收，农村走向繁荣和昌盛。农产品的有效供给和农村的稳定，有力地推动了国民经济的持续、快速、健康发展。

我国植物保护事业伴随着农业生产而发展，承袭了中华民族的传统技术，开拓了具有鲜明特色的现代发展道路，为保障和促进农业发展做出了不可磨灭的贡献。为了认真总结历史的经验教训，进一步推动植物保护事业的持续发展，全国农业技术推广服务中心组织有关人员编写了《中国植物保护五十年》。这本书将植物保护事业的发展置于整个国家发展历程中，用历史唯物主义的观点、方法，本着实事求是的精神，客观地记述了植物保护事业发展历程，揭示了农作物病虫害发生的客观规律，在科学的基础上，认真分析未来发展趋势，昭示我们在今后的植物保护工作中，既要使之服务于农业的发展，又要不断深化改革，开拓创新，积极探索自身持续、健康发展的有效途径。

21 世纪是知识经济时代。江泽民总书记指出：“当今世界，以信息技术为主要标志的科技进步日新月异，高科技成果向生产力的转化越来越快，初见端倪的知识经济预示人类的经济社会生活将发生巨大变化。世界各国都在加紧制定面向新世纪的发展战略，争先抢占科技、产业和经济制高点，面对这个态势，我们必须顺应潮流，乘势而上”。建立和完善社会主义市场经济体制，实现农业的“两个根本性转变”，要求实行新的农业科技革命，以不断推动农业科技进步。通过回顾过去，展望未来，探索植物保护事业发展的新思路，不断推进知识创新和技术创新，对于进一步优化农业结构，提高农民收入，促进农业可持续发展，具有十分重要的意义。

陈耀邦

2000 年 11 月 29 日



前 言

在新中国成立以来的半个世纪，植物保护事业伴随着国家政治、经济、文化、科植的发展，走过了恢复、调整、改革和发展的曲折历程，在悠悠漫长的改革探索中有了长足的进步，取得了辉煌的成就。为了记录这一历史变革过程，揭示一些发展规律，更好地迎接新世纪的挑战，全国农业技术推广服务中心组织植物探护系统的科技人员，有关专家、教授，共同编撰了这本《中国植物保护五十年》专著。

这本专著，比较系统地对新中国植物保护 50 年特别是改革开放以来植物保护工作进行了全面总结。全书共分四篇。第一篇是农作物病虫害 50 年来发生的基本情况和有关数据；第二篇是植物保护事业发展历程和农作物病虫害 50 年演变规律的描述；第三篇是农作物病虫害今后 10 年发展趋势分析和植物探护事业前景展望；第四篇是植物保护科学的研究和技术推广成果。

全书在编撰过程中力求突出以下特点：

第一，把中国植物保护事业发展放在国家大背景下去认识和总结。国家政治、经济、文化、科植的发展推动着中国植物保护事业的发展。而中国植物保护事业的发展又必然地反映在国家在业科学植术和在业现代化的进程中。

第二，在四个部分的篇章上，除了总结改革与发展成就以外，各篇分别对其发展历程概述和未来展望投入了一定笔墨，既给读者以整体认识，又探讨、指出未来的发展方向。

第三，全书是对新中国植物保护事业，特别是对植物保护植术推广事业的系统整理与介绍。

第四，编者既把本书作为对新中国植物保护历史的系统总结，又不局限于史实的叙述，而是把它作为数据库建设和信息资源开发课题，对新中国植物探护事业、农作物病虫害发生规律进行了深入的探讨和细致的描述和分析，给人以历史感和现实感。

鉴于此，本书可以作为各级农业行政部门进行宏观管理与决策的重要参考材料；也可以作为各级农业技术推广工作者和植物保护研究工作者的重要工具书；同时，还可以作为各级各类学生、学员了解中国植物保护事业和未来发展走势的重要读物。

本书由全国农业技术推广服务中心主持，信息处具体组织实施，全国植物保护50年数据库建设工作会议上讨论定稿。时任农业部部长的陈耀邦同志为本书作序。给予我们广大农业技术推广工作者及本书编写人员以极大鞭策和鼓励。

在本书的编辑出版过程中，得到了农业部种植业管理司陈萌山司长、全国农业技术推广服务中心夏敬源主任、栗铁申副主任、钟天润副主任及中国农业出版社的大力支持。何立同志仔细阅校全部书稿并提出宝贵意见，在此一并感谢！

在此尚需说明的是：（1）在本书编撰过程中，全国各级植物保护统计人员采编整理了600多万字节数据并进行了大量科学统计，发挥了重要作用，由于篇幅所限，仅列出少部分必要数据，其他数据资料存于全国植物保护50年数据库。（2）本书以反映中国植物保护历程、病虫实况与发生规律、病虫害未来发展趋势等为主，因此，本书对科研、鉴定、教学等只作简要介绍。（3）由于本书容量有限，编撰所搜集和反映的材料，可能有不足之处或倚轻倚重现象。

由于编者水平有限，书中难免有疏漏或偏误之处，敬请读者不吝赐教。

全国农业技术推广服务中心

2002年10月



目 录

序

前言

第一篇 综合篇

第一章 中国植物保护五十年发展概况	3
第一节 植物保护体系的建立与发展	3
第二节 植物保护技术研究与应用取得重大进展	7
第三节 植物保护法律法规日臻完善	12
第四节 重大病虫害得到持续有效控制	14
参考文献	16
第二章 中国粮食作物主要病虫害五十年发生概况	18
第一节 水稻病虫害	21
第二节 小麦病虫害	26
第三节 玉米病虫害	30
第四节 大豆病虫害	31
第五节 杂食性害虫	33
第三章 中国棉花病虫害的发生与演变趋势	38
第一节 棉花主要病虫害种类及其演变	38
第二节 棉花主要病虫害发生区域与演变	39
第三节 棉花主要病虫害控制措施的发展	44
第四节 棉花病虫害发生趋势分析	45
第四章 中国国内植物检疫五十年成就与展望	47
第一节 国内植物检疫的发展进程	47
第二节 国内植物检疫的做法和成就	48
第三节 世纪之交我国国内植物检疫面临的困难和机遇	59
第五章 迈向新世纪的中国进出境植物检疫	63
第一节 中国进出境植物检疫的产生	63
第二节 中国进出境植物检疫的发展	63
第三节 中国进出境植物检疫的成就	74
第六章 新中国农作物病虫生物防治研究与应用	88
第一节 天敌昆虫保护与利用	88

第二节 昆虫病原微生物	90
第三节 农用抗生素杀虫剂	94
参考文献	95
第七章 我国农药使用成就回顾及展望	97
第一节 农药工业从无到有迅速发展	97
第二节 农药应用技术水平逐步提高	98
第三节 农药安全使用和管理得到加强	99
第四节 展望	100
第八章 中国农作物生物灾害防治回顾与展望	101
第一节 有害生物防治技术发展	101
第二节 防灾减灾工作取得的主要成绩	102
第三节 问题及展望	103

第二篇 统计篇

第九章 中国植物保护五十年统计数据库系统	107
第一节 全国植物保护专业统计五十年数据库建设简介	107
第二节 系统建设背景	108
第三节 系统需求分析	108
第四节 系统设计原则	111
第五节 系统方案设计	113
第六节 系统实施	118
第七节 系统推广应用及效果	119
第八节 系统的进一步开发与应用	120
第十章 1949—1999年全国各地区农作物病虫草鼠害发生及防治情况	121
第十一章 1949—1999年全国各地区农作物病虫害发生及防治情况	172
第十二章 1949—1999年全国各地区农田草害发生及防治情况	223
第十三章 1949—1999年全国各地区农田鼠害发生防治情况	252
第十四章 1949—1999年全国主要农作物病虫草鼠害发生及防治情况	278

第三篇 地方篇

第十五章 北京植物保护五十年回顾	367
第十六章 天津市五十年农作物主要病虫发生情况回顾与展望	386
第十七章 河北省植物保护五十年及主要农作物病虫害未来发生趋势及展望	393
第一节 河北省植物保护五十年	393
第二节 河北省主要农作物病虫害未来发生趋势展望	410
第十八章 山西省五十年主要农作物病虫草鼠发生概况及发生趋势展望	417
第十九章 内蒙古自治区植保植检五十年	427
第二十章 辽宁省五十年病虫草鼠害发生防治概况	436

第一节	农作物主要病虫害发生防治情况	436
第二节	除草剂在辽宁省的发展和应用	442
第三节	农田鼠害发生防治情况	442
第四节	塑料大棚病虫害的发展	443
第五节	植保工作与农业可持续发展	443
第二十一章	吉林省植保工作五十年综述及未来十年病虫草鼠害发生趋势	445
第一节	主要病虫草鼠害发生情况	446
第二节	未来十年吉林省农作物病虫害发生趋势	449
第二十二章	黑龙江省五十年农作物病虫害发生动态及未来十年发生趋势分析	451
第一节	五十年农业发展的基本情况	451
第二节	主要农作物病虫害发生及变化情况	452
第三节	五十年重大病虫发生动态	455
第四节	未来十年发生趋势分析	457
第二十三章	上海地区农作物主要有害生物的发生与防治沿革	462
第一节	主要有害生物的发生与防治	462
第二节	主要病虫害十年（1999—2008年）发生趋势分析	468
第二十四章	江苏省五十年农作物病虫害发生与防治概况及发生趋势展望	472
第一节	五十年农作物病虫害发生与防治概况	472
第二节	农作物主要病虫害今后十年发生趋势展望	478
第二十五章	浙江省农作物病虫与防治	480
第一节	农作物病虫草鼠害	480
第二节	农作物病虫草鼠害防治	488
第三节	农药与药械	493
第四节	病虫害预测预报	498
第五节	植物检疫	501
第六节	农药监测与管理	507
第七节	植物保护组织体系	507
第二十六章	安徽省农作物主要病虫害五十年历史演变情况和发生趋势展望	510
第一节	新中国成立后五十年植保工作进展	510
第二节	农作物主要病虫发生演变概况	512
第三节	农作物主要病虫发生趋势展望	518
第二十七章	福建省粮食作物主要病虫害发生和为害概况	521
第一节	水稻主要病虫害	521
第二节	麦类主要病虫害	524
第三节	甘薯主要病虫害	524
第二十八章	1949—1998年江西省农作物病虫害发生概况	526
第二十九章	山东省近五十年农作物病虫草鼠害发生演变及其原因的初步探讨	529
第三十章	河南省农作物病虫草鼠害五十年回顾与展望	544
第一节	五十年来病虫草鼠消长概况	544
第二节	影响消长的主要因子	546
第三节	未来趋势分析	548
第四节	治理对策	548



第三十一章	湖北省农作物病虫害五十年变迁	549
第一节	农作物病虫草鼠灾害的成因	549
第二节	主要农作物病虫草鼠的分布规律	553
第三节	农作物病虫灾害的发展趋势与预测	553
第四节	农业有害生物研究的战略重点	555
第三十二章	广东省五十年农作物病虫发生演变规律	556
第一节	水稻病虫	556
第二节	花生病虫	561
第三节	甘蔗病虫	562
第四节	柑橘病虫	563
第五节	荔枝病虫	564
第六节	蔬菜病虫	565
第七节	其他作物病虫	566
第八节	草害防治	566
第九节	农田鼠害	567
第十节	植保服务机构	568
第十一节	植物检疫	568
第十二节	植保机械	570
第十三节	2000—2009年广东省水稻重大病虫生态势预测	570
第三十三章	广西五十年植保工作成就和农作物有害生物发生演变纵览	572
第一节	概况	572
第二节	广西植物保护事业的发展和主要成就	574
第三节	有害生物的种类和区域分布	581
第四节	主要有害生物发生面积变化和季节规律	588
第五节	主要农作物有害生物的发生及演替	589
第六节	有害生物演替原因分析	592
第七节	有害生物超长期预测	594
第三十四章	海南省农作物主要病虫害发生规律及演变	596
第一节	概况	596
第二节	海南省的自然条件	596
第三节	海南省的主要病虫种类	596
第四节	水稻主要病虫的发生规律和为害特点	597
第五节	水稻主要病虫的发生、演变及其原因分析	600
第六节	海南瓜菜病虫害发生及防治	601
第七节	海南蝗虫的发生情况	602
第八节	海南主要病虫的演变原因	604
第三十五章	改革开放中的重庆植保	605
第一节	发展壮大植保服务体系	605
第二节	植保技术不断创新	606
第三节	植保丰收计划结硕果	606
第四节	病虫测报采用新技术	607
第五节	植物检疫把关严，服务好	607

第六节	农药质量监督检验工作有了新起点	608
第七节	两个文明建设成效突出	608
第八节	总结经验，再创辉煌	608
第三十六章	四川省农作物病虫发生演变规律与预测	610
第一节	四川省农作物病虫发生发展动态五十年	610
第二节	四川主要农作物病虫发生防治统计资料分析	615
第三节	四川省农作物病虫发生发展趋势分析	620
参考文献		624
第三十七章	贵州省五十年主要病虫发生情况与植保技术推广应用及效果	626
第一节	农作物主要病虫害	626
第二节	主要病虫害发生演变情况	629
第三节	今后几年农作物主要病虫的发生趋势	630
第四节	植保新技术的推广应用及进展情况	630
第三十八章	云南省植物保护工作五十年	635
第一节	加强基础设施建设，建立和完善植保服务体系	635
第二节	坚持改革创新，不断提高病虫害综合防治整体水平	636
第三节	加强植物检疫和农药管理法规建设	637
第四节	重大病虫得到持续、有效控制	637
第三十九章	陕西省生物灾害五十年演替规律与原因分析	639
第一节	主要病虫演变	640
第二节	原因分析	648
第四十章	甘肃省 1950—1998 年农作物病虫草鼠害发生与防治	650
第四十一章	青海省植保工作五十年回顾及未来病虫草害发生趋势	654
第一节	青海省主要病虫草害历史演替	654
第二节	农药与药械	659
第三节	机构沿革	660
第四节	未来几年病虫草鼠害发生趋势展望	661
第四十二章	宁夏五十年来主要病虫鼠害发生情况综述及未来十年发生趋势	662
第一节	各主要病虫害发生情况	663
第二节	未来十年几种主要病虫发生趋势	665

第四篇 专题篇

第四十三章	水稻病虫	669
第一节	四川省稻瘟病发生特点与防治对策	669
第二节	四川省水稻螟虫的发生及防治	671
第三节	贵州省稻飞虱发生规律	673
第四节	贵州省稻瘟病发生规律	677
第五节	贵州省稻纵卷叶螟发生规律	680

第六节	湖北省稻飞虱五十年发生特点及消长规律	682
第七节	湖北省水稻白叶枯病五十年演变	686
第八节	湖北省水稻三化螟五十年的发生、消长、防治及其演变	688
第九节	广西水稻三化螟发生演替、趋势及防治对策	690
第十节	海南省三化螟发生规律及演变	695
第十一节	陕西省三化螟五十年演替规律及原因分析	696
第十二节	辽宁盖锦地区水稻主要病虫害发生与防治现状及展望	700
第四十四章	小麦病虫	703
第一节	山东省近五十年小麦蚜虫发生消长规律及原因	703
第二节	山东省小麦白粉病发生消长规律分析及发生趋势预测	709
第三节	北京市小麦病虫发生演替规律及发生趋势	712
第四节	陕西省小麦条锈病五十年演变规律与原因分析	715
第五节	甘肃小麦主要病虫害发生防治情况	717
第六节	四川省小麦条锈病发生及控制对策	725
第七节	青海省小麦锈病历史发生情况回顾及未来趋势预测	726
第八节	云南省小麦锈病发生流行概述	728
第九节	新疆小麦病虫害五十年演变情况	730
主要参考文献		732
第四十五章	玉米病虫	733
第一节	北京地区玉米螟五十年发生与防治回顾	733
第二节	吉林省玉米重大病虫害综述	737
第三节	内蒙古玉米螟五十年概述	740
第四节	贵州省玉米螟发生为害规律	742
第四十六章	棉花病虫	745
第一节	山东省棉铃虫发生规律及今后发生趋势预测	745
第二节	新疆棉区农业生态及有害生物和防治策略的演变	750
第三节	新疆棉铃虫回升原因及防治对策	752
第四节	四川省棉花主要害虫的发生演变与防治对策	754
第五节	辽宁朝阳地区棉花病虫发生情况及趋势	758
主要参考文献		760
第四十七章	蔬菜及果树病虫	761
第一节	京郊蔬菜病虫五十年发生与演变	761
第二节	北京市秋季大白菜主要病虫五十年回顾与未来趋势	762
第三节	京郊番茄主要病虫害五十年回顾与展望	764
第四节	四川蔬菜病虫害的发生防治回顾与展望	768
第五节	北方果树主要病虫的多媒体信息系统	772
主要参考文献		774
第四十八章	其他	775
第一节	北京地区农田害鼠发生及发展规律	775
第二节	北京地区黏虫五十年的动态变化	779
第三节	北京市五十年来农药应用的演变	781
第四节	北京市化学除草事业及其发展	785

第五节	河北省蝗虫五十年发生规律综述	788
第六节	内蒙古五十年来草地螟发生及研究概况	789
第七节	内蒙古蝗虫五十年发生概况	793
第八节	内蒙古黏虫五十年发生概况	798
第九节	陕西省地下害虫五十年演替规律及原因分析	801
第四十九章	新中国植物保护科技成果获奖列表	805

1

第一篇 综合篇

第二篇 统计篇

第三篇 地方篇

第四篇 专题篇



第一章 中国植物保护五十年发展概况

植物保护是保护农作物、林木和储藏期农产品免受有害生物危害的重要措施。农业有害生物包括害虫、害螨、有害微生物、杂草、鼠及其他有害动、植物。我国是一个有害生物为害十分严重的国家。据统计，危害农作物的有害生物多达 1 350 余种，其中病害 550 多种，虫害 700 多种（水稻病虫害 51 种、麦类病虫害 22 种、玉米病虫害 15 种、杂粮病虫害 41 种，还有杂食性害虫 23 种、贮粮害虫 13 种），鸟兽害 30 多种（其中农田重要害鼠 20 多种），杂草 120 种。如此众多的有害生物，若不进行防治，每年将损失粮食 15% 左右，棉花 20% ~ 25%，果品、蔬菜 25% 以上。早在 3 000 年前，中国劳动人民就开始注意有害生物的防治。20 世纪 40 年代以后，随着化学农药的开发和应用，植物保护工作有了突破性的发展。但随之而来出现了滥用农药，导致病虫产生抗药性，天敌被大量杀伤，农业生态系统平衡遭到严重破坏，农药残留和害虫再猖獗问题日趋严重。为了克服上述单纯依靠化学农药防治有害生物所产生的种种弊端，70 年代以来，国际上提出了有害生物综合治理（IPM）的防治策略，我国于 1975 年提出“预防为主、综合防治”的植物保护工作方针，在小麦、水稻、棉花、果树等病虫害的综合防治中取得很大成绩。随着电子计算机、遗传工程、不育技术、植物免疫等新技术在植物保护中的应用，植物保护的内容和方法正不断发展，日臻完善。

植物保护作为保障农业高产、优质、高效的重要技术工作，历来受到党和政府的高度重视。新中国成立 50 年来，我国植物保护工作得到了良好的发展，植物保护队伍从无到有，不断壮大；在植物保护技术的研究与应用上，紧跟国际前沿动向，积极采用综合防治策略，从传统的以消灭病虫为目的的短期行为，发展到着眼于农业的持续发展和保护、提高人类赖以生存的环境质量，进一步协调了自然控制和人为防治，防治水平有了很大提高；同时植物保护相关的法律、法规建设日臻完善，保证了植物保护工作的及时、有效开展，增强了植物保护的防灾抗灾能力。

第一节 植物保护体系的建立与发展

植物保护体系和组织机构的建设是开展植物保护工作的基础。50 年来，我国植物保护组织体系从无到有，逐渐壮大，使我国植物保护事业取得了前所未有的发展。1949 年农业部成立时就设置了病虫害防治司，1950 年经国务院批准，农业部在全国各地建立了 28 个病虫防治站，到 1952 年发展到 120 个。各大区农林部及河北、河南、山东等省农业部门也都先后成立了病虫害防治工作机构，由于当时植物保护技术人员缺少，农业部除了举办各种植保训练班外，还成立了一个 80 多人的病虫防治队，在全国各地巡回检查督导病虫害防治工作。病虫害防治司于 1954 年更名为植物保护局（简称植保局），负责植物保护行政与技术的管理工作。1956 年农业部在全国建立植物保护、植物检疫站 150 个，病虫测报站 138 个。到 1963 年前后，一些发展较快的省如广东、浙江的各专区、县都建立了植保（植检）站或病虫测报站等植物保护机构。1965 年植保局接管了由外贸部移交给农业部的出入境植物检疫工作。1966—1976 年“文化大革命”期间，植物保护工作一度受到干扰。1978 年 8 月以后农林部先后恢复了植物保护局、植物检疫实验所、农药检定所，增设农林部农作物病虫预测预报总站。1981 年出入境植物检疫工作由植保局分出，成立了农业部动植物检疫总所。1982 年 5 月农牧