

123390



中国农业百科全书

昆虫卷



农业出版社

北京

1990年6月

中国农业百科全书

昆虫卷

中国农业百科全书总编辑委员会昆虫卷编辑委员会

中国农业百科全书编辑部编

农业出版社出版(北京农展馆北路)

新华书店北京发行所发行 上海中华印刷厂印刷

787×1092毫米16开本 39印张 彩图插页3印张 1325千字

1990年6月第1版 1990年6月上海第1次印刷

ISBN 7-109-01263-8/Q·61 定价 50.00元

中国农业百科全书编撰出版工作领导小组

主 任 何 康

常务副主任 刘瑞龙

副 主 任 (按姓氏笔画顺序)

王发武 卢良恕 丛子明 刘锡庚 许力以

李 本 张季农 武少文 姜椿芳 常紫钟

梁昌武 薛伟民

中国农业百科全书总编辑委员会

主 任 刘瑞龙

副 主 任 (按姓氏笔画顺序)

王发武 石 山 卢良恕 朱元鼎 刘锡庚

杨显东 李友九 何 康 沈其益 张含英

金善宝 郑万钧 郑 重 郝中士 俞大绂

徐元泉 陶鼎来 程纯枢 程绍迥 蔡子伟

委 员 (总编辑委员会全部委员名单容后公布)

昆虫卷编辑委员会

主 任 吴福桢

常务副主任 管致和

副 主 任 (按姓氏笔画顺序)

马世骏 朱弘复 齐兆生 邱式邦 陈世骥 周明祥 赵善欢

管致和

委 员 (按姓氏笔画顺序)

马世骏 尤子平 邓国藩 包建中 朱弘复 齐兆生 苏德明

李光博 李运璧 李秉钧 吴福桢 利翠英 邹钟琳 忻介六

邱式邦 张孝羲 张宗炳 张履鸿 陈 果 陈世骥 陈永林

陈仲梅 陈常铭 季正端 周 尧 周 圻 周明祥 赵庆贺

赵修复 赵善欢 柯礼道 钦俊德 贾佩华 夏宝池 郭 鄂

郭守桂 黄邦侃 曹 骥 曹赤阳 章士美 蒋书楠 程振衡

谢以铨 蒲蛰龙 虞佩玉 蔡邦华 管致和 谭娟杰 戴自荣

魏鸿钧

昆虫卷各分支编写组主编、副主编

总 论 主 编 吴福桢 副主编 管致和

昆虫形态和分类 主 编 谭娟杰 副主编 虞佩玉

昆虫生理和病理 主 编 利翠英 副主编 程振衡 苏德明

生态、测报、防治 主 编 陈常铭 副主编 张履鸿

粮食作物害虫 主 编 章士美 副主编 李光博

经济作物害虫 主 编 曹赤阳 副主编 李秉钧 郭守桂 黄邦侃

前 言

《中国农业百科全书》是一部荟萃中外古今农业科学知识的大型工具书。

中国农业历史悠久，农业科学知识的积累源远流长。中国历代刊行的许多农学著作是中华民族文化宝库的重要组成部分。北魏贾思勰的《齐民要术》，明代徐光启的《农政全书》，被誉为中国古代的农业百科全书，至今为国内外学者所珍视。到了现代，由于科学技术突飞猛进，农业生产迅速发展，农业科学已发展成为多学科构成的综合体系。面向现代化，面向世界，编纂出版具有现代意义的《中国农业百科全书》，把农业各学科的知识准确而简明地提供给读者，是学术界和广大读者的共同愿望。

中国农业经济已在向专业化、商品化、现代化转变。现代农业的基本特点，是广泛地运用先进的科学技术和经营管理方法，以加速农业的全面发展。为了逐步实现农业现代化，需要加速发展农业科学研究和教育事业，培养众多的农业科学技术人材，向广大农民普及农业科学技术知识；需要根据现代农业科学原理，整理历代农学遗产、总结农业生产实践经验；需要吸收和引进国外先进的科学技术。因此，编撰出版一部全面而扼要地介绍人类现有农业科学技术知识的大型工具书，是建设社会主义现代化农业的迫切需要。

1980年初，国家农业委员会决定编撰出版《中国农业百科全书》，开始进行筹备工作；1981年6月成立了编撰出版领导小组和总编辑委员会，负责领导和指导编撰出版工作，并责成农业出版社设立中国农业百科全书编辑部，从事具体工作。1982年，国家农业委员会撤销后，全书编撰出版工作由农牧渔业部主管，与林业部、水利电力部、机械工业部、国家气象局等有关部局协作，保证了工作的顺利进行。

全书以马克思主义、毛泽东思想为指导，以农业各学科的知识体系为基础，组织农业科学界和有关部门的专业工作者进行撰稿、审稿；发扬学术民主，坚持实事求是的科学态度，讲求书稿质量，贯彻百科体例，使其具有中国特色和风格。

《中国农业百科全书》以汇总农、林、牧、渔各业自然再生产和经济再生产的知识为基本内容，在概述基础理论的同时，重视应用技术的介绍，具有一定的专业深度和实用性。它的主要读者是农业科学技术工作者、农业大专院校师生、具有高中或相当高中文化程度以上的农业干部和农民。这部专业性百科全书，以条目的形式

介绍知识和提供相应的资料，每个条目是一个独立的知识主题；不仅具有一般工具书检索方便、查阅容易的特点，而且由浅入深地介绍知识，有助于读者向知识的深度和广度探索。

全书以农业各学科的知识体系为基础设卷，计划出25卷(31册)，按分卷陆续出版；标示卷名，不列卷次，同一学科或专业设两卷以上者，则注明上、中、下。采取这种设卷方式，便于读者按需要购买，也便于分卷编撰出版。

《中国农业百科全书》的编撰出版，是中国农业科学事业的一项基本建设。在编撰过程中，得到有关高等院校、科研单位及生产部门的大力支持，并得到国家有关领导部门和有关学会的热情关怀、指导，在此谨致诚挚的谢意。编撰这样大型的专业百科全书，我们缺乏经验，书中疏漏之处，恳请读者批评指正，以便再版时修订。

中国农业百科全书编辑部

1984年10月

凡 例

- 一、全书以农业各学科知识体系为基础设卷。卷由条目组成。
- 二、条目按条题第一个字的汉语拼音字母顺序排列。第一字同音时，按阴平、阳平、上声、去声的声调顺序排列；第一字同音同调时，按第二字的音、调顺序排列，余类推。条题由拉丁字母、俄文字母、希腊字母或数码开头的，排在末尾。
- 三、各卷正文前设本卷条目的分类目录，供读者了解内容全貌或查阅一个分支或一个大主题的有关条目之用。为保持学科或分支学科体系的完整性，便于检索，有些条目可能在几个分类标题下重复出现。
- 四、多数条题附有英译名，属于中国特殊内容的条题，一般不另英译。
- 五、一个条目的内容涉及到其他条目，需由其他条目释文补充的，采用“参见”方式。所参见条题在本条释文中出现的，用黑体字排列，例如在“白背飞虱”的释文中说：“捕食性天敌主要有黑肩绿盲蝽……”。所参见条题未在本条目出现的，另用括号加“见”字标出，例如在翅脉条中“翅室名称以其前缘纵脉名称表示(见翅)”。
- 六、条目释文中出现的外国人名、地名、外国组织机构名，一般后附原文。
- 七、彩色图汇编成插页，并在有关条目中注明“见彩图××”。
- 八、正文书眉标明双码页第一个条目及单码页最后一个条目第一个字的汉语拼音和汉字。
- 九、各卷均附该卷全部条目的汉字笔画索引、外文索引和内容索引。
- 十、本书所用科学技术名词以各学科有关部门审定的为准，未经审定或尚未统一的，从习惯；地名以中国地名委员会审定的为准，常见的别名必要时加括号注出。
- 十一、本书的计量单位，采用《中华人民共和国法定计量单位》。

目 录

前 言	1
凡 例	3
条目分类目录	1
附：彩图目录	10
正 文	1~502
附：中国农业昆虫学大事年表	503~507
主要昆虫学期刊一览表	508~522
索 引	
条目汉字笔画索引	523~528
条目外文索引	529~533
内容索引	534~546
昆虫名称索引(汉—拉索引；拉—汉对照)	547~598

中国农业百科全书编务委员会

总编辑 蔡盛林
副总编辑 陶岳嵩 舒代新
委员 (按姓氏笔画顺序)
石 础 申 非 吕 平 陈岳书 宛秀兰
姜 伟 莫 容 栗元周 陶岳嵩 萧 镜
舒代新 蔡盛林
顾 问 金常政

昆虫卷主要编辑出版人员

责任编辑 莫 容 伏月华 陈岳书
编 辑 吕 梅 吕 静
特约编辑 金振明 陈守同 李悦堃
美术编辑 王静云 耶 伟
特约美术编辑 刘 品 周至宏 陈可才 宋亚坤
关延生 李慕贤
装帧设计 卫水山 王世田
版式设计 王世田
印制顾问 薛利群 杨顺根

条目分类目录

说 明

一、本目录基本上以本卷中昆虫学科的分支体系为基础进行编排,供查阅一个分支或一个大的主题的有关条目之用。例如查昆虫形态学范围的“尾须”这一概念,可在“形态分类”中查到“腹部”,再在“腹部”标题下查到第405页的“尾须”。

二、为保持学科分类的系统性和完整性,有些条目标题可能在几个分类标题下出现。例如“高粱瘿蚊”既列入“早粮害虫”,又列入“植物检疫害虫”。

[总论]

昆虫学	217
中国古代农业害虫防治史	476
中国近代农业昆虫学史	477
中国昆虫学教育	483
中国农业昆虫学研究机构	483
中国昆虫学会	482
昆虫学刊物	220
〔昆虫学家〕	
邹树文	501
张巨伯	465
胡经甫	155
杨惟义	445
邹钟琳	501
吴福楨	405
祝汝佐	499
刘崇乐	237
蔡邦华	24
萧采瑜	418
陆近仁	239
陈世骧	30
黄其林	162
周明祥	493
傅胜发	99
忻介六	428
朱弘复	494
邱式邦	321
周尧	493

蒲蛰龙	311
利翠英	230
林昌善	234
赵善欢	466
张宗炳	466
曾省	464
蒋书楠	178
马世骏	251
钦俊德	319
赵修复	466
杨平澜	445
康斯托克, J. H.	190
松村松年	373
斯诺德格拉斯, R. E.	372
伊姆斯, A. D.	446
弗里希, K. von	96
威格尔斯沃思, V. B.	402
赫法克, C. B.	144
斯坦豪斯, E. A.	372
索思伍德, T. R. E.	380

[形态、分类]

昆虫形态学	216
体节	391
附肢	98
头部(见体节)	396
头区	397
头式	398
头部分节	396

蜕裂线	398
触角	38
口器	191
咀嚼式口器	186
刺吸式口器	41
虹吸式口器	153
舐吸式口器	364
嚼吸式口器	187
颈膜	185
胸部	430
翅胸	34
翅	32
翅源学说	35
翅脉	33
翅连锁器	33
胸足	430
腹部	99
尾须	405
外生殖器	399
外骨骼	399
体壁外长物	391
内骨骼	278
肌肉系统	172
昆虫分类学	201
原尾目	461
缨尾目	450
双尾目	368
弹尾目	383
蜉蝣目	97
蜻蜓目	319
襀翅目	175
蚤蟻目	320
直翅目	469
竹节虫目	495
重舌目	37
革翅目	130
纺足目	91
蜚蠊目	92
螳螂目	384
等翅目	67
缺翅目	322
啮虫目	286
食毛目	360

虱目	357
同翅目	393
半翅目	6
缨翅目	450
脉翅目	254
广翅目	137
蛇蛉目	333
鞘翅目	315
捻翅目	286
长翅目	29
蚤目	463
双翅目	366
鳞翅目	234
毛翅目	257
膜翅目	273
农业螨类	290
〔昆虫标本采集制作〕	
模式标本	272
昆虫标本	192
捕虫网	14
采集诱虫灯	20
趋光分虫采集箱	322
烤虫筒和洗虫箱	191
毒瓶	83
三角纸袋	330
棉层纸包	261
昆虫针	220
展翅板	465
标本盒	11
标本柜	10
〔生理、病理〕	
昆虫生理学	212
体壁	389
消化系统	416
呼吸系统	154
循环系统	439
血淋巴	434
绛色细胞	178
围心细胞	404
排泄系统	297
马氏管	249
神经系统	335
感觉器官	125

肌肉	170	生物圈	351
[行为]		昆虫区系	209
视觉通讯	362	优势种	451
昆虫定向	200	大陆飘移学说	47
声通讯	356	环境隔离	160
社会行为	334	地理宗	71
昆虫激素	204	系统分析	411
昆虫信息素	215	生态系统生态学(见昆虫生态学)	347
昆虫生物色素	214	生态系统	345
生殖系统	353	生态环境(见生态因素)	342
个体发育	131	生态因素	348
胚前发育(见个体发育)	298	密度制约因素	259
生殖细胞形成	356	非密度制约因素	
受精	365	(见密度制约因素)	92
胚胎发育(见个体发育)	298	逆密度制约因素	
昆虫胚胎学	208	(见密度制约因素)	282
卵生胚胎发育	240	生境	339
背器官	9	生活小区(见生境)	339
胚动	298	生态位	343
卵胎生发育	246	生态位优先假说	344
胎生发育	381	物质循环	407
血腔胎生	435	能流	279
多胚发育	84	信息流	428
胚后发育(见个体发育)	298	生物生产力	352
蜕皮	398	生物量	351
变态	10	生态效率	347
滞育	475	昆虫群落生态学(见昆虫生态学)	212
休眠(见滞育)	430	群落	322
生活史	338	生物群落(见群落)	352
昆虫病理学	194	营养阶层	451
昆虫疾病	205	食物链	361
昆虫流行病	207	食物网(见食物链)	361
昆虫免疫	208	生态锥体	349
昆虫病原微生物	196	群落多样性	323
昆虫病原细菌	196	群落相似性	324
昆虫病原真菌	198	群落稳定性	323
昆虫病原病毒	194	群落演替	325
立克次体	230	梯度分析	389
支原体	467	种群	486
原生动物	461	种群出生率	487
昆虫病原线虫	197	种群增长率	
[生态、测报、防治]		(见种群出生率)	492
昆虫生态学	212	种群增长模型	492

种群死亡率	491	昆虫钟	220
内禀增长率	278	害虫预测预报	140
种群密度	489	发生期预测	91
种群数量波动	490	发育进度预测法(见发生期预测)	91
生命表	339	历期预测法(见发生期预测)	230
存活曲线	41	分龄分级推算法(见发生期预测)	96
关键因子分析	135	期距预测法(见发生期预测)	313
种群分布型	487	有效积温预测法(见发生期预测)	454
分布型指数法	94	物候预测法(见发生期预测)	406
频次分布测定法	299	经验性温度指标法(见发生期预测)	185
聚集度原理	187	害虫趋性诱测法(见发生期预测)	140
生物型	353	预测诱虫灯	460
生态型(见生物型)	348	性诱器	429
扩散	221	发生量预测	90
迁移	315	经验指数预测法(见发生量预测)	185
协同进化	426	生物气候图预测法(见发生量预测)	351
拟态(见协同进化)	282	形态指标预测法(见发生量预测)	429
自然平衡	501	数理统计预测法(见发生量预测)	366
生态平衡(见自然平衡)	343	判别分析预测法	297
逻辑斯蒂方程(见种群增长模型)	246	回归预测法	166
捕食	14	逐步回归	496
寄生	176	马氏链转移矩阵预测法	250
捕食者—猎物模型	17	分布预测	95
寄生物—寄主模型		虫害损失估计	36
(见捕食者—猎物模型)	177	实地调查方法(见害虫预测预报)	359
功能反应(见捕食)	133	抽样	37
数值反应(见捕食)	366	抽样单位	38
寻找效应	438	随机抽样	378
选择效应	433	成团抽样	31
互利共生模型	156	双重抽样	368
时滞	358	分层抽样	96
竞争性排斥原理	185	多级抽样	84
生态对策	341	序贯抽样	430
昆虫个体生态学(见昆虫生态学)	204	系统抽样	411
个体(见生态系统)	131	种群密度估值法	489
食性	361	标记—再捕估值法	11
生态适应性	343	害虫综合防治	141
趋性(见生态适应性)	322	为害方式	403
昆虫温区	214	经济阈值	183
过冷却理论	138	农业防治	289
有效积温法则	453	植物抗性	473
光周期反应	136	化学防治	158
生物钟(见昆虫钟)	353	昆虫抗药性	206

物理机械防治	406
生物防治	350
天敌(见生物防治)	392
以虫治虫	447
黄猄蚁	161
小蜂	420
赤眼蜂	31
黑青小蜂	148
平腹小蜂	300
丽蚜小蜂	230
苹果绵蚜蚜小蜂	305
姬蜂	174
绒茧蜂	327
草蛉	27
食虫瓢虫	359
黑肩绿盲蝽	147
农田蜘蛛	287
捕食螨	16
微生物防治	402
苏芸金杆菌	373
白僵菌	4
昆虫病原病毒	194
昆虫病原线虫	197
遗传防治	447
昆虫不育防治	199
植物检疫	471
[农业害虫]	
(水稻害虫)	
水稻害虫	369
稻赤斑沫蝉	52
稻褐蝽	55
稻黑蝽	55
稻绿蝽	57
稻棘缘蝽	56
稻蓟马	56
稻负泥甲	53
稻根叶甲	54
稻象甲	63
稻铁甲	62
稻纵卷叶螟	66
稻巢螟	52
稻切叶野螟	60
稻水螟	60

稻螟蛉	59
稻穗瘤蛾	62
稻眼蝶	64
稻瘿蚊	64
稻毛眼水蝇	58
稻水蝇	61
稻秆蝇	53
稻裂爪螨	57
中华稻蝗	485
褐飞虱	145
灰飞虱	165
白背飞虱	1
白翅叶蝉	3
黑尾叶蝉	149
电光叶蝉	73
端带蓟马	83
银纹长角石蛾	449
褐边螟	144
台湾稻螟	383
禾灰翅夜蛾	142
金斑夜蛾	179
淡剑袭夜蛾	51
烦夜蛾	91
直纹稻弄蝶	470
三化螟	329
二化螟	87
大螟	48
大稻缘蝽	43
(麦类害虫)	
小麦害虫	421
小麦皮蓟马	423
小麦吸浆虫	424
麦蚜	252
麦蝽	252
麦蛾	252
麦蜘蛛	254
黑麦秆蝇	147
粘虫	282
(旱粮害虫)	
蝗虫	164
东亚飞蝗	73
高粱蚜	128
高粱瘿蚊	129

高粱芒蝇	128
条沙叶蝉	393
条螟	392
粟穗螟	376
粟鳞斑叶甲	376
粟叶甲	377
粟缘蝽	377
粟茎跳甲	375
玉米害虫	454
玉米旋心虫	460
玉米螟	456
甘薯叶甲	104
甘薯台龟甲	104
甘薯蜡龟甲	103
甘薯长足象甲	102
甘薯蚁象甲	105
甘薯天蛾	104
甘薯羽蛾	105
甘薯麦蛾	103
甘薯蠹野螟	102
小穗螟	425
斜纹夜蛾	427
〔油料作物害虫〕	
大豆害虫	43
大豆蚜	46
大豆食心虫	45
大豆毒蛾	43
筛豆龟蝽	332
四纹豆象	372
二条叶甲	89
苜蓿夜蛾	276
豆蚜	81
豆突眼长蝽	80
豆茺菁	82
豆小卷叶蛾	81
豆荚螟	79
豆卷叶螟	80
豆天蛾	80
豆根蛇潜蝇	78
豆秆黑潜蝇	78
油菜害虫	452
花生麦蛾	157
芝麻天蛾	468

芝麻荚野螟	468
向日葵螟	415
〔棉花害虫〕	
棉花害虫	262
棉叶蝉	270
棉蚜	268
棉黑蚜	262
棉长管蚜	261
棉盲蝽	266
棉花象甲	263
棉大卷叶螟	261
棉铃虫	264
花蓟马	156
带棉红椿	51
红铃虫	151
大造桥虫	50
小造桥虫	426
金刚钻	179
焦条丽夜蛾	178
朱砂叶螨	494
同型巴蜗牛	396
〔麻作害虫〕	
麻作害虫	247
大麻天牛; 大麻跳甲	48
苕麻天牛	498
苕麻夜蛾	499
苕麻黄蛱蝶	498
苕麻赤蛱蝶	497
黄麻桥夜蛾	162
亚麻细卷蛾	441
〔烟草害虫〕	
烟草害虫	441
烟蓟马	443
烟盲蝽	443
烟蛀茎蛾	445
烟夜蛾	444
〔蔬菜害虫〕	
蔬菜害虫	365
菜蚜	22
菜螟	22
菜粉蝶	20
豌豆蚜	401
豌豆潜叶蝇	400

小菜蛾	418
菠菜潜叶蝇	13
温室白粉虱	405
黄条跳甲	162
守瓜	364
茄黄斑螟蛾	318
豆野螟	82
甘蓝夜蛾	101
网纹蛴螬	401
〔甘蔗害虫〕	
甘蔗害虫	107
甘蔗绵蚜	108
甘蔗飞虱	107
甘蔗红粉蚧	107
甘蔗灰粉蚧	108
甘蔗长蜡	106
甘蔗螟虫	109
甘蔗黄螟	108
蔗褐蓟马	467
蔗根天牛	467
二点螟	86
〔甜菜害虫〕	
草地螟	26
蒙古灰象甲	258
〔苹果害虫〕	
苹果害虫	301
苹果绵蚜	304
苹果蚜虫	307
苹果小吉丁虫	306
苹小食心虫	308
苹果小卷叶蛾	306
苹果卷叶蛾	304
苹果害螨	302
苹褐卷叶蛾	308
白小食心虫	5
桃小食心虫	386
桑天牛	332
脊胸天牛	176
顶梢卷叶蛾	73
黄斑卷叶蛾	160
蓑蛾	378
金纹细蛾	181
旋纹潜叶蛾	432

海棠透翅蛾	140
舟形毛虫	493
天幕毛虫	392
〔梨树害虫〕	
梨黄粉蚜	224
梨二叉蚜	223
梨木虱	225
梨圆蚧	228
梨蜡	222
梨网蝽	226
梨眼天牛	228
梨象虫	226
梨小食心虫	226
梨大食心虫	223
梨星毛虫	227
梨瘿华蛾	228
梨实蜂	225
梨茎蜂	224
大青叶蝉	50
角肩蜡	179
金缘吉丁虫	182
刺蛾	39
〔柑橘害虫〕	
柑橘害虫	113
柑橘蚜虫	123
柑橘木虱	119
柑橘粉虱	111
柑橘盾蚧	110
柑橘粉蚧	111
柑橘绵蚧	119
柑橘凤蝶	112
柑橘卷叶蛾	118
柑橘潜叶蛾	120
柑橘天牛	122
柑橘吉丁虫	117
柑橘象虫	123
柑橘叶甲	124
柑橘害螨	115
柑橘花蕾蛆	116
柑橘实蝇	121
吹绵蚧	39
蜡蚧	222
金毛虫	181