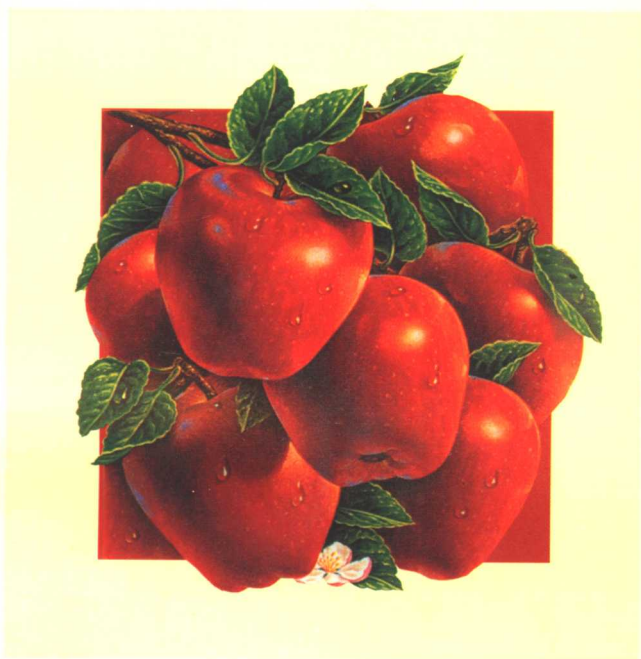


# 中国落叶果树害虫



知識出版社

# 中国落叶果树害虫

王源岷 赵魁杰 徐筠 编著  
刘奇志 朱海波 陈景芬

知识出版社  
北京

**图书在版编目(CIP)数据**

中国落叶果树害虫/王源岷等编著.-北京:知识出版社,1997.12

ISBN 7-5015-1436-4

I.中… II.王… III.落叶果树-果树害虫-中国 IV.S436.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 01769 号

**知识出版社出版发行**

(北京阜成门北大街 17 号 邮编 100037)

北京图文印刷厂印刷 新华书店总店北京发行所经销

开本 850×1168 1/32 印张 19.75 字数 500 千字

1999 年 3 月第 1 版 1999 年 3 月第 1 次印刷

印数:1—2000

定价:35.00 元

## 内 容 简 介

全书共分 21 章。其中总论部分 3 章,分述中国果树带区划及各果区重要害虫;中国落叶果树害虫研究之历史;果树害虫的生态对策类型及其防治策略。各论部分 18 章,分述植食螨类、蜡类、蚜虫类、蚧类、叶蝉类、木虱类、蛀果蛾类、卷叶蛾类、食叶性鳞翅目害虫、潜叶蛾类、潜皮蛾类、天牛吉丁类、蠹虫类、金龟甲类、象甲类、茎蜂叶蜂类、果实蜂类、双翅类。

全书共收进落叶果树主要害虫 145 种,次要害虫 30 种,类群及种类之多超过现今任何一种同类图书。各论部分的多数章节,作者均撰写有较详尽的有关该类群的生物学、生态对策类型、防治策略。对于重要害虫种,均订正学名,注明英文名称,详尽编进国内外截至 1994 年底的各项研究成果。全书 130 多幅图版,多采用国内外最佳形态学图版,部分插图系作者尚未发表的研究结果。防治措施着重介绍最新而适用的防治方法,有些系作者等在科研和生产中多年来的研究成果和实践经验。各章均附有详尽参考文献(中国最早从 1920 年起),多达 1121 篇,也是同类图书所不具备的。

本书既是学术性著作,又兼具很强的实用性。可供各果区技术人员及果农应用,特别适合大专院校师生、科研人员作为教学、科研参考材料及工具书。

## 序

王源岷先生积二十多年果树害虫研究的经验,与其他几位先生合作写成这本《中国落叶果树害虫》。与其说是完成一本书的写作,不如说是将一项科研成果奉献给同行。

作者首次比较完整地提供了中国落叶果树害虫研究的历史资料,较详尽地列出 175 种落叶果树害虫国内外重要参考文献 1121 篇,分列各章之后。作者考证出中国现代最早的有关落叶果树害虫的文章当为王太一先生于 1920 年在《殖产学报》上所发表的“桃之品种与蚜虫发生关系”一文。

作者继承和发展了 MacArthur (1967)、Pianka (1970、1972、1976、1983)、Conway (1967)、Croft (1983) 等人所提出的对害虫进行  $r-K$  生态对策分析理论。作者综合前人成果,结合自己的研究体会,增补了一些次级指示特征(生境、抗药力、寄主等),形成三大项聚合标志(繁殖、成活、发展),并首次将害虫分为 8 种生态对策类型,比 Conway 只将害虫分为  $r$ 、 $K$ 、中间类型等 3 种生态对策类型,更为适合。

作者在落叶果树害虫的综合治理中,积多年实践经验将害虫分为重要、一般和次要三种类型,并提出了中肯的防治策略和切实可行的防治措施。

作者从系统论的观点提出果园害虫栽培防治的要点,在于建设一个健全的生态系统,即着眼于三个子系统(树体系统、地面覆被系统和园内外环境系统)的建设。

本书既是一部学术性著作,同时也具有很强的实用性。对科

研、教学和生产岗位上的同行都会有很大的帮助。

本人有幸与王源岷先生共事多年,深知王先生治学严谨、构思细致,文字和图版均斟酌再三,与他人合作化费五年多的时间方完成大作。钦佩之余,乐于作序,向读者推荐。

**张芝利**

1995年11月5日

## 前 言

中国在落叶果树害虫研究方面,从总体水平上看,比西欧、北美约落后 20 年左右。尚有一些领域,迄今仍知之甚少。现今已出版的大部分书籍,内容多较简单;所附图版粗略,实际上不具备鉴别作用;特别是对国外研究状况基本未涉及。为此,作者在构思本书写作纲要时,曾提出了以下三点设想:

1. 充分介绍国内外近几十年在理论和应用上的研究成果。本书第三章“果树害虫的生态对策类型及其防治策略”作为全书理论基础部分,除去第一、第二、第三、第九等节外,基本上是参考 Croft (1983)的著作编写的。

在各论部分,将全书所记述的 175 种害虫分为重点、一般、次要三种类型。对于重点害虫(如桃蛀果蛾、梨小食心虫、山楂叶螨、苹果全爪螨、针叶小爪螨、桃蚜、绣线菊蚜),所采用的记述模式:前言、形态特征、分布及寄主植物、生物学、季节发生及为害、影响虫口及为害的主要因子、防治措施,详尽介绍国内外研究资料。梨小食心虫成虫的最大扩散距离,即是根据美国 1932 年试验资料确定的。

2. 图版全部经精心墨绘,可以真正据以鉴别种类。

3. 收入中国从 1920 年以来至 1994 年底研究文献 1121 篇以及部分国外文献,可供各类人员作查阅文献之用。

本书的第四章、第五章由北京市农林科学院王源岷、徐筠合作编写。第一章、第二章、第三章、第六章、第七章、第九章、第十章、第十一章、第十二章由王源岷编写。第八章、第十三章、第十七章、

第十八章、第十九章、第二十章、第二十一章由北京农业大学刘奇志先生编写。第十四章、第十五章、第十六章由江苏淮阴农业科学研究所赵魁杰先生及朱海波先生合作编写。全书初稿完成之后，复经王源岷全面校阅与整理。书中的133幅图版，均由徐筠绘制。农业部农药检定所陈景芬参加第四章、第五章编写及最新农药发展动态的撰写。

值兹本书付印之日，作者深感尚有很多不足之处。部分害虫类群，由于时间仓促，未能对其生物学特性、生态对策及防治对策等内容进行综述。少数重要害虫种，由于缺乏适合图版，也只得付之阙如。这些问题，作者期望，如有可能，在再版中，尽力予以增补，以臻完善。

本书承现任中国昆虫学会副理事长、北京市农林科学院植保环保所所长张芝利教授作序，并大力支持出版工作。陈祀翎君在设计封面中数易其稿，并用隶书题写了书名。中国大百科全书出版社汪锦瑞副编审，承担了本书的编辑工作。徐筠、赵魁杰等多方筹资，襄助出版。作者对于以上诸位先生的支持，均致以铭心的感谢。

斗转星移，五易春秋，本书终于脱稿面世。敬希果树昆虫学诸同仁，不吝指正。

王源岷

1995年6月于北京



# 目 录

<b>第一章 中国果树带区划及各果树带重要害虫</b> .....	(1)
<b>第一节 中国果树带区划</b> .....	(2)
<b>第二节 各果树带重要果虫概述</b> .....	(5)
<b>参考文献</b> .....	(7)
<b>第二章 中国落叶果树害虫研究之历史</b> .....	(10)
<b>第一节 种类调查及生活史研究阶段</b> (1911~1953) .....	(10)
<b>第二节 重要害虫发生规律及化学防治研究阶段</b> (1954~1975) .....	(12)
<b>第三节 综合防治研究阶段</b> (1976~ 现今).....	(16)
<b>参考文献</b> .....	(20)
<b>第三章 果树害虫的生态对策类型及其防治策略</b> .....	(24)
<b>第一节 果树害虫的生态对策类型</b> .....	(24)
<b>第二节 果树害虫治理上的若干基本概念</b> .....	(27)
<b>第三节 植物检疫</b> .....	(31)
<b>第四节 化学防治</b> .....	(34)
<b>第五节 生物防治</b> .....	(38)
<b>第六节 寄主植物抗性的利用</b> .....	(40)
<b>第七节 性信息素应用技术</b> .....	(40)

第八节 释放不育雄虫 .....	(43)
第九节 栽培防治 .....	(45)
第十节 防治措施的综合 .....	(46)
参考文献 .....	(47)
<b>第四章 植食螨类 .....</b>	<b>(51)</b>
<b>第一节 叶螨类 .....</b>	<b>(51)</b>
山楂叶螨 .....	(61)
苹果全爪螨 .....	(67)
果褐苔螨 .....	(71)
针叶小爪螨 .....	(74)
李始叶螨 .....	(79)
柿细须螨 .....	(82)
丽新须螨 .....	(84)
葡萄短须螨 .....	(87)
北始叶螨 .....	(89)
卵形短须螨 .....	(89)
桃细须螨 .....	(89)
<b>第二节 瘿螨类 .....</b>	<b>(89)</b>
梨叶锈螨 .....	(92)
梨叶疹螨 .....	(94)
葡萄毛瘿螨 .....	(96)
桃芽瘿螨 .....	(98)
桃畸果瘿螨 .....	(100)
枣叶锈螨 .....	(101)
栗叶瘿螨 .....	(103)
<b>第三节 跗线螨类 .....</b>	<b>(105)</b>
侧多食跗线螨 .....	(105)
参考文献 .....	(109)

<b>第五章 蝽类</b> .....	(120)
茶翅蝽.....	(120)
麻皮蝽.....	(124)
梨蝽.....	(127)
梨网蝽.....	(129)
参考文献.....	(132)
<b>第六章 蚜虫类</b> .....	(134)
绣线菊蚜.....	(144)
苹果瘤蚜.....	(148)
苹果绵蚜.....	(150)
梨二叉蚜.....	(154)
梨黄粉蚜.....	(156)
桃蚜.....	(159)
桃瘤蚜.....	(164)
桃大尾蚜.....	(166)
葡萄根瘤蚜.....	(169)
梨大蚜.....	(173)
板栗大蚜.....	(173)
李短尾蚜.....	(173)
参考文献.....	(173)
<b>第七章 蚧类</b> .....	(178)
梨圆蚧.....	(184)
桑盾蚧.....	(188)
长白盾蚧.....	(193)
朝鲜球蜡蚧.....	(196)
扁平盔蜡蚧.....	(199)
日本蜡蚧.....	(201)
柿绒粉蚧.....	(204)

康氏粉蚧	(207)
草履硕蚧	(209)
蔷薇白轮盾蚧	(212)
榆蚧盾蚧	(212)
桃球蜡蚧	(212)
枣球蜡蚧	(212)
桃盔蜡蚧	(213)
西府球蜡蚧	(213)
参考文献	(213)
<b>第八章 叶蝉类</b>	(219)
大青叶蝉	(222)
桃一点叶蝉	(226)
苹果塔叶蝉	(229)
葡萄二星叶蝉	(233)
橙带拟菱纹叶蝉	(235)
柿斑叶蝉	(238)
小绿叶蝉	(241)
中华拟菱纹叶蝉	(242)
凹缘菱纹叶蝉	(245)
锯纹小叶蝉	(246)
血斑小叶蝉	(246)
黑尾大叶蝉	(246)
白边(大)叶蝉	(247)
窗耳叶蝉	(247)
参考文献	(248)
<b>第九章 本虱类</b>	(250)
中国梨木虱	(251)
辽梨木虱	(254)

山楂喀木虱.....	(256)
梨木虱.....	(259)
疆梨木虱.....	(259)
黔梨木虱.....	(259)
苹果喀木虱.....	(259)
苹柄喀木虱.....	(259)
异喀木虱.....	(260)
沙枣木虱.....	(260)
参考文献.....	(260)
<b>第十章 蛀果蛾类.....</b>	<b>(262)</b>
桃蛀果蛾.....	(265)
梨小食心虫.....	(275)
苹小食心虫.....	(283)
李小食心虫.....	(287)
白小食心虫.....	(291)
苹果蠹蛾.....	(294)
梨大食心虫.....	(299)
桃蛀螟.....	(302)
核桃举肢蛾.....	(307)
柿举肢蛾.....	(311)
印度谷螟.....	(313)
秆野螟类.....	(314)
山楂超小卷蛾.....	(314)
栗子小卷蛾.....	(315)
苹异银蛾.....	(315)
参考文献.....	(316)
<b>第十一章 卷叶蛾类.....</b>	<b>(328)</b>
苹小卷叶蛾.....	(334)

苹褐卷蛾.....	(340)
苹大卷叶蛾.....	(342)
枣镰翅小卷蛾.....	(345)
苹白小卷蛾.....	(349)
梨食芽蛾.....	(351)
顶梢小卷蛾.....	(355)
黄斑卷叶蛾.....	(359)
梨叶斑蛾.....	(362)
黑星麦蛾.....	(365)
苹果雕翅蛾.....	(366)
栲黄卷蛾.....	(366)
新褐卷蛾.....	(367)
参考文献.....	(367)
<b>第十二章 食叶性鳞翅目害虫.....</b>	<b>(370)</b>
<b>第一节 上树型食叶害虫.....</b>	<b>(371)</b>
枣尺蠖.....	(372)
梨尺蠖.....	(377)
沙枣尺蠖.....	(380)
舞毒蛾.....	(383)
桃斑蛾.....	(386)
<b>第二节 群栖型食叶害虫.....</b>	<b>(389)</b>
苹果巢蛾.....	(389)
天幕毛虫.....	(392)
核桃缀叶螟.....	(394)
苹果舟蛾.....	(397)
山楂粉蝶.....	(400)
<b>第三节 散栖型食叶害虫.....</b>	<b>(403)</b>
黄刺蛾.....	(403)

绿刺蛾.....	(406)
双齿绿刺蛾.....	(409)
木榨尺蠖.....	(410)
核桃瘤蛾.....	(415)
苹梢夜蛾.....	(419)
黄尾毒蛾.....	(422)
刺槐尺蠖.....	(425)
桃白条紫斑螟.....	(425)
美国白蛾.....	(426)
淡褐巢蛾.....	(426)
五点木蛾.....	(427)
参考文献.....	(427)
<b>第十三章 潜叶蛾类.....</b>	<b>(434)</b>
金纹细蛾.....	(435)
旋纹潜蛾.....	(439)
桃潜蛾.....	(443)
参考文献.....	(446)
<b>第十四章 潜皮蛾类.....</b>	<b>(449)</b>
苹果透翅蛾.....	(449)
葡萄透翅蛾.....	(451)
栗透翅蛾.....	(454)
芳香木蠹蛾.....	(456)
豹纹蠹蛾.....	(459)
山楂木蠹蛾.....	(461)
梨潜皮蛾.....	(462)
梨瘦华蛾.....	(466)
栗皮夜蛾.....	(468)
参考文献.....	(470)

<b>第十五章 天牛吉丁类</b> .....	(472)
桑天牛.....	(472)
苹果枝天牛.....	(476)
梨眼天牛.....	(479)
桃红颈天牛.....	(482)
云斑天牛.....	(485)
苹果小吉丁虫.....	(488)
金缘吉丁虫.....	(491)
核桃吉丁虫.....	(495)
六星小吉丁虫.....	(497)
参考文献.....	(499)
<b>第十六章 小蠹甲类</b> .....	(503)
黄须球小蠹.....	(503)
桃小蠹.....	(506)
山楂长小蠹.....	(508)
皱小蠹.....	(512)
参考文献.....	(515)
<b>第十七章 金龟甲类</b> .....	(517)
苹毛金龟.....	(521)
黑绒金龟.....	(524)
铜绿金龟.....	(528)
白星金龟.....	(532)
小青花金龟.....	(535)
参考文献.....	(537)
<b>第十八章 象甲类</b> .....	(540)
梨虎象.....	(541)
桃虎象.....	(544)
杏虎象.....	(546)



樱桃虎象·····	(548)
栗实象甲·····	(551)
山楂花象甲·····	(554)
核桃长足象·····	(558)
梨铁象·····	(562)
梨花象甲·····	(562)
参考文献·····	(562)
<b>第十九章 茎蜂叶蜂类</b> ·····	(565)
梨茎蜂·····	(565)
葛氏梨茎蜂·····	(570)
栗瘦蜂·····	(572)
梅叶蜂·····	(576)
苹果叶蜂·····	(579)
参考文献·····	(582)
<b>第二十章 果实蜂类</b> ·····	(585)
梨实蜂·····	(585)
李实蜂·····	(588)
桃仁蜂·····	(591)
杏仁蜂·····	(594)
参考文献·····	(597)
<b>第二十一章 双翅类</b> ·····	(598)
葡萄瘦蚊·····	(598)
枣瘦蚊·····	(601)
梨实蝇·····	(604)
参考文献·····	(606)