

农作物害虫生物防治丛书④

保护地害虫天敌 的生产与应用

BAOHUDI
HAICHONG
TIANDI DE
SHENGCHAN
YU YINGYONG



金盾出版社

农作物害虫生物防治丛书①

保护地害虫天敌的生产与应用

组 编

农业部农作物病虫害生物防治
资源研究与利用重点实验室
中国农业科学院生物防治研究所

主 编

谢 明

副主编

周伟儒 万方浩 郭建英

编著者

程洪坤 邱卫亮 何伟志

孙 毅

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书介绍了丽蚜小蜂、食蚜瘿蚊、智利小植绥螨、小花蝽、中华草蛉和七星瓢虫等6种天敌的研究与利用现状、形态特征、生物学特性、发生规律、饲养和大量繁殖技术、应用方法和实例、与化学农药的协调应用技术以及生物防治效果。生物防治是可持续农业发展的重要措施,经济效益和生态效益显著,具有广阔的发展前景。本书介绍的内容科学实用,可操作性强,适合农村植保技术员、农业院校师生和广大农民阅读。

图书在版编目(CIP)数据

保护地害虫天敌的生产与应用/农业部农作物病虫害生物防治资源研究与利用重点实验室,中国农业科学院生物防治研究所组编. —北京:金盾出版社,2000.3

(农作物害虫生物防治丛书)

ISBN 7-5082-0911-7

I. 保… II. ①农…②中… III. 植物保护-生物防治,害虫天敌 IV. S476.2

中国版本图书馆CIP数据核字(1999)第01609号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 68218137

传真:68276683 电挂:0234

彩色印刷:北京百花彩印有限公司

黑白印刷:北京天宇星印刷厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:5.625 彩页:12 字数:114千字

2000年3月第1版第1次印刷

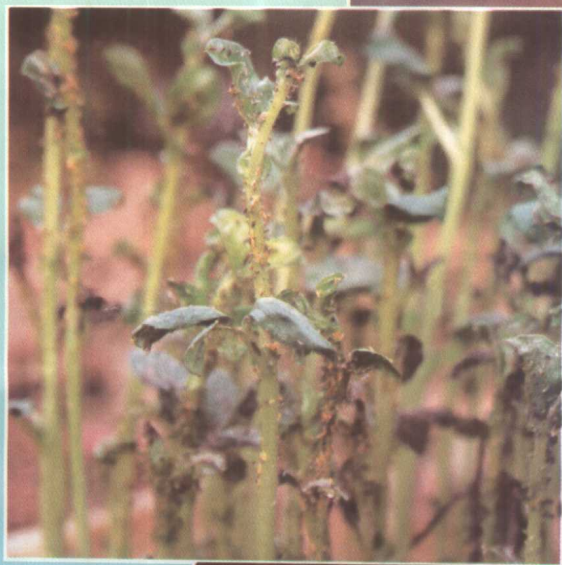
印数:1—11000册 定价:6.50元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

植物叶片上的瘿蚊幼虫



蚕豆苗上的瘿蚊幼虫



采收植物苗上的瘿蚊幼虫



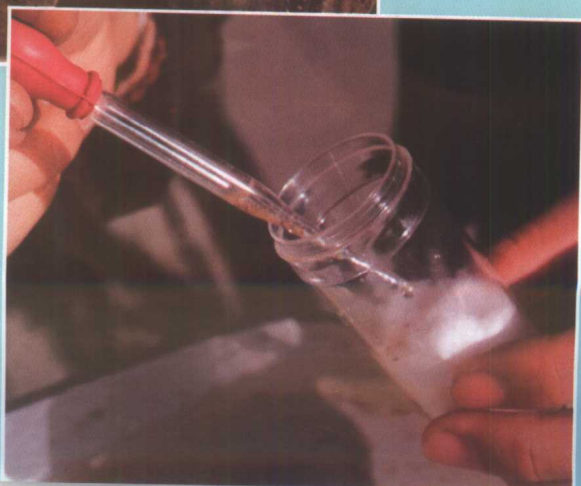
采收盘水中的孿蚊幼虫



采收盆栽苗上的孿蚊幼虫



将水盘中的孿蚊幼虫移入瓶中





瘦蚊蛹态低温贮藏

用于饲养瘦蚊的玉米蚜虫



用于饲养瘦蚊
的菜豆蚜虫





萝卜蚜

用于饲养瘿蚊的的萝卜蚜虫



瘿蚊饲料——青椒苗上的桃蚜





瘦蚊饲料——棉蚜

桃 蚜

棉 蚜





瘿蚊饲料——蚕豆修尾蚜



修尾蚜



饲养瘿蚊幼虫的养虫室

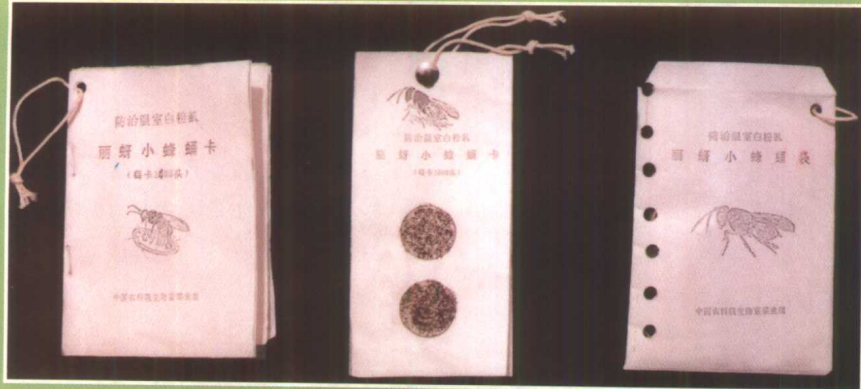


可应用瘿蚊防治蚜虫的温室和大棚

丽蚜小蜂成虫



黄瓜叶上的丽蚜小蜂黑蛹



丽蚜小蜂的商品包装——本卡、片卡和袋卡

在小温室中释放丽
蚜小蜂防治白粉虱

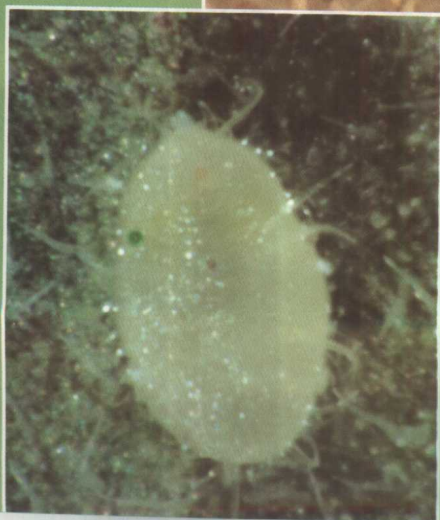


在大温室中释放丽
蚜小蜂防治白粉虱

白粉虱成虫



叶片上的白粉虱成虫

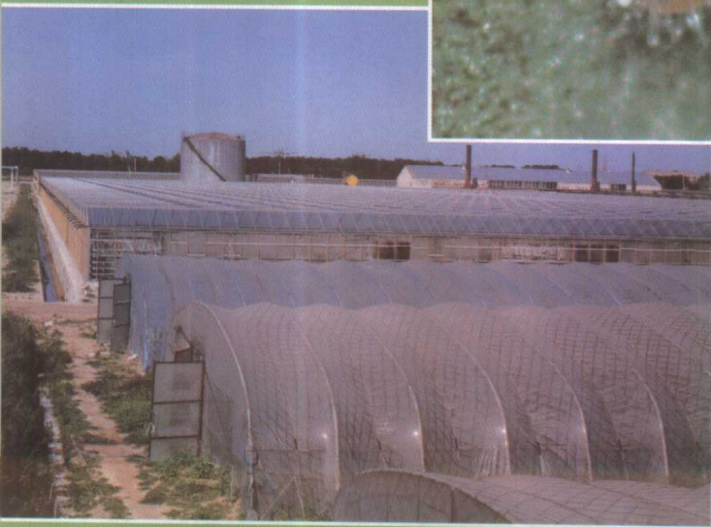


白粉虱若虫

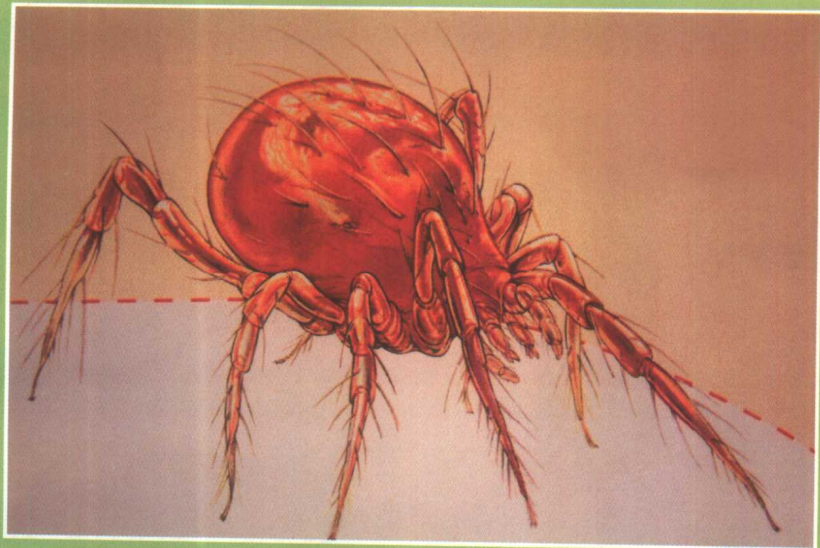


寄生于粉虱体内的丽蚜小蜂幼虫

被寄生的粉虱若虫(黑蛹)



大量示范应用丽蚜小蜂防治白粉虱的大庆全光温室

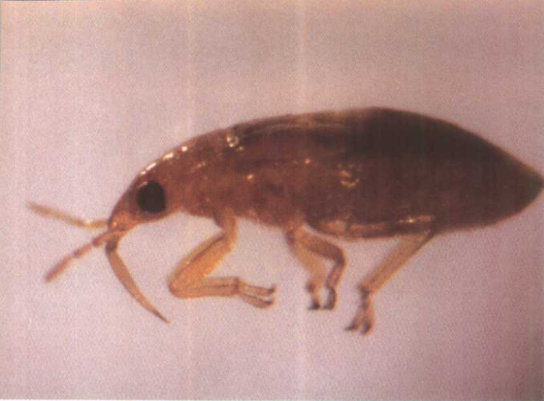


智利小植绥螨成虫(仿荷兰)

小花蝽若虫(背面)



小花蝽成虫

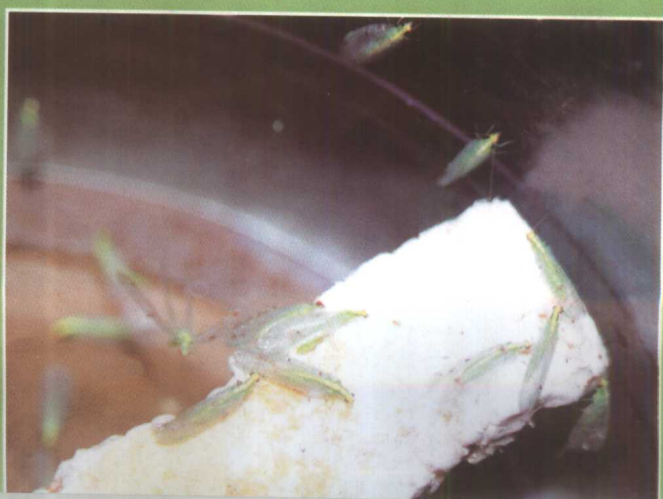


小花蝽若虫(侧面)

草蛉成虫



草蛉成虫取
食人工饲料



“农作物害虫生物防治丛书”编辑委员会

主 任 邱式邦(中国科学院院士)

副主任 万方浩 张启新

委 员 (以姓氏笔画为序)

叶正楚 杨怀文 张乃鑫 吴燕茹

吴钜文 陈红印 郭建英 谢 明

前 言

近年来,我国对植物保护的研究与技术推广在发展农业生产中起了巨大的作用。使用化学农药防治是植物保护中常用的方法,但化学农药的大量使用也带来了一些严重问题,如害虫抗药性增强,病虫害暴发的频率增加,次要害虫上升为主要害虫,农药在农产品中残留及对生态环境的污染与破坏等,这就促使我们进一步研究开发安全、高效、经济的植物保护新药剂、新技术。

农作物害虫的天敌及有益昆虫的利用是新发展起来的重要植物保护手段之一。通过保护害虫的天敌或人工繁殖害虫的天敌进行田间释放,可起到直接降低害虫种群数量的作用,能替代化学农药或减少其使用次数与用量。通过保护、释放益虫防治农作物害虫,既可保障粮食作物的安全生长,又能减少环境污染,提高农产品的质量,同时减轻劳动强度。这些技术与方法已成为无公害食品、绿色食品、农产精品生产的主要手段。

目前,国家正在大力向农民传授害虫综合治理技术,即通过建立田间学校,让农民掌握病虫害的防治技术,由农民自行制订对有害生物的治理计划。同时,我国也正在实行“绿色证书”制度,给掌握了害虫综合治理技术的农民颁发“技术资格证书”。

尽管以往出版过多种防治农作物病虫害的书籍,但内容大多以介绍病虫的生物学特性及化学防治技术为主,缺少系统介绍农作物害虫生物防治与益虫利用方面的丛书。农民迫切需要易懂、易学、根据图谱辨认害虫与益虫且实用性强的科