



面向 21 世纪 课 程 教 材
Textbook Series for 21st Century

农业昆虫鉴定

李照会 主编
植物保护专业用

中 国 农 业 出 版 社

3131
999

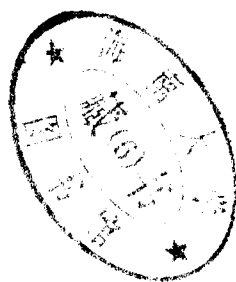
面向21世纪课程教材

Textbook Series for 21st Century

农业昆虫鉴定

李照会 主编

植物保护专业用



中国农业出版社



* A 0 4 0 2 3 7 7 *

图书在版编目 (CIP) 数据

农业昆虫鉴定 / 李照会主编. —北京: 中国农业出版社, 2002.8

面向 21 世纪课程教材

ISBN 7-109-07752-7

I. 农... II. 李... III. 农业-昆虫-鉴定-高等学校-教材 IV. S186

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 052791 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 毛志强 杨国栋

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2002 年 9 月第 1 版 2002 年 9 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/16 印张: 20

字数: 468 千字

定价: 28.50 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 李照会 (山东农业大学)
副 主 编 师光禄 (山西农业大学)
 庞保平 (内蒙古农业大学)
 王勤英 (河北农业大学)
编写人员 (按姓氏笔画为序)
 于江南 (新疆农业大学)
 于洪春 (东北农业大学)
 王勤英 (河北农业大学)
 贝纳新 (沈阳农业大学)
 史树森 (吉林农业大学)
 仵均祥 (西北农林科技大学)
 伊伯仁 (吉林农业大学)
 师光禄 (山西农业大学)
 刘 顺 (河北农业大学)
 许维岸 (山东农业大学)
 李友莲 (山西农业大学)
 李照会 (山东农业大学)
 花 蕾 (西北农林科技大学)
 张 皓 (西北农林科技大学)
 庞保平 (内蒙古农业大学)
 贺春贵 (甘肃农业大学)
 赵 莉 (新疆农业大学)
 原国辉 (河南农业大学)
 袁忠林 (莱阳农学院)
 蒋金伟 (河南农业大学)

序

李照会教授主编的《农业昆虫鉴定》是西北农林科技大学件均祥教授主编的《农业昆虫学》(北方本)的配套教材。该教材既保持了农业昆虫学这门课程的完整性,又扩大了理论与实践知识的内容,无疑将有利于这门课程教学质量的提高。它已被教育部列入高等教育“面向 21 世纪课程教材。”

该教材的编写是昆虫学教学工作者们多年来期望的事。20 位编写人员都是长期从事农业昆虫学或园艺植物昆虫学教学和科研第一线的专家、教授,他们具有较高的理论水平和丰富的教学、科研经验,他们承担编写的章节都是各自的专业特长。

这部教材不仅突出了我国北方农林害虫的特点、图文并茂和高质量的制图,而且更显著的特点是他们在认真总结近年来我国农林高等院校农业昆虫学及其相近课程教学改革成果的基础上,针对农林害虫种类繁多、食物种类较广、为害较严重,以及这些庞大的教学内容同有限的教学学时的矛盾,努力体现与普通昆虫学等专业基础理论知识密切衔接,减少重复,力求实用和利于举一反三的原则。从体系上将传统的以作物为单元介绍害虫,改为按害虫形态分类并结合为害习性为单元进行章节编排。并且在各章之后,附有我国北方常见害虫种类检索表,扩大了知识面。这是符合培养具有“厚基础、强能力、高素质、广适应”的新世纪创新人才要求的。

《农业昆虫鉴定》一书的内容和范畴适合作为农业昆虫学和园艺植物昆虫学教学实践的必备教材。同时,也为植物保护及其他相关学科科技人员提供了很好的参考书。我相信该教材的出版,将在提高农业昆虫学教学质量和农业生产上均有巨大作用。特作序,以示庆贺。

印东初

2002 年 6 月于泰山

前 言

近年来,我国面向 21 世纪高等教育改革不断向纵深发展。精英教育正向着大众化教育转变,每年以 30% 以上的扩大招生速度递增。“宽口径、厚基础、强能力、高素质、广适应”已成为培养新世纪创新人才的时代要求。在新形势下,如何提高教学质量则成为教育战线及其各高等院校亟待研究与实践的任务。鉴于植物保护学科农业昆虫学及其相近课程的教学、科研、技术推广和农业生产的需要,我们组织了山东农业大学、山西农业大学、内蒙古农业大学、河北农业大学、西北农林科技大学、河南农业大学、沈阳农业大学、吉林农业大学、东北农业大学、莱阳农学院、甘肃农业大学、新疆农业大学长期执教于该类课程教学的 20 名专家、教授编写了这本“面向 21 世纪课程教材”和农林类“十五”规划——《农业昆虫鉴定》,以便作为农业昆虫学和园艺植物昆虫学及其实践教学的必备书,并可供植物保护及其相关学科科技人员参考。

针对农林害虫种类繁多、食物种类较广与教学学时有限的矛盾,本教材根据密切衔接普通昆虫学等专业基础理论知识、减少重复、力求实用的原则,在总结多数院校近些年来教学成果的基础上,将原来以作物为单元介绍害虫,改为按害虫形态分类并结合为害习性为单元,共设 12 章,分别对我国北方地区粮、棉、油、糖、烟、麻等作物和果树、蔬菜、花卉,以及储藏物中的重要害虫等有害动物 269 种(亚种)进行了形态描述,并附有黑白图 266 幅。为了介绍害虫种类鉴定方法和扩大知识面,以求进一步适于各地教学、科研或生产,在各章之后列出我国北方常见害虫成虫和幼虫种类检索表,其中涉及成虫 512 种、幼虫 232 种。

在编写期间,得到中国农业出版社与各位作者所在单位的教务处和植保学院(系)的大力支持;中国科学院院士印象初教授审阅并作序;李雪雁、杨勇硕士在编写中做了大量工作;原国辉教授修饰了部分插图;李照会教授进一步筛选、修饰或制作部分插图,并作最后统稿。本教材参考了大量的有关著作和文献,将其列于书后,以供参考。在此向所有提供帮助的单位和个人一并表示衷心的感谢。

编写本教材以抛砖引玉,若能对我国昆虫学科的发展有所裨益,则幸甚矣。由于作者水平和时间所限,书中错误和不足在所难免,敬请读者不吝指正,以便再版修正。

作 者
于山东泰山
2002 年 6 月

目 录

序

前言

第一章 地下害虫	1
第一节 蛴螬类	1
1 大黑鳃金龟 <i>Holotrichia oblita</i> (Faldermann)	1
2 暗黑鳃金龟 <i>Holotrichia parallela</i> Motschulsky	3
3 铜绿丽金龟 <i>Anomala corpulenta</i> Motschulsky	4
4 黄褐丽金龟 <i>Anomala exoleta</i> Faldermann	5
第二节 金针虫类	6
1 沟金针虫 <i>Pleonomus canaliculatus</i> Faldermann	6
2 细胸金针虫 <i>Agriotes fuscicollis</i> Miwa	7
第三节 蝼蛄类	7
1 东方蝼蛄 <i>Gryllotalpa orientalis</i> Golm	8
2 华北蝼蛄 <i>Gryllotalpa unispina</i> Saussure	8
第四节 地老虎类	9
1 小地老虎 <i>Agrotis ypsilon</i> Rottemberg	9
2 黄地老虎 <i>Euxoa segetum</i> Schiffermuller	10
第五节 根蛆类	11
1 韭菜迟眼蕈蚊 <i>Bradysia odoriphaga</i> Yang et Zhang	11
2 种蝇类	12
3 大豆根潜蝇 <i>Clphiomyia shibatsuji</i> Kato	14
第六节 蟋蟀类	14
1 黄脸油葫芦 <i>Teleogryllus emma</i> (Ohmachi et Matsumura)	15
2 北京油葫芦 <i>T. mitratus</i> (Burmeister)	15
3 银川油葫芦 <i>T. infernalis</i> (Saussure)	15
第七节 其他地下害虫	16
1 根土蝽 <i>Stibaropus formosus</i> Takano et Yanagihara (= <i>Stibaropus flavidus</i> Signoret)	16
2 拟地甲类	16
3 大灰象 <i>Sympiezomias velatus</i> (Chevrolat)	17
4 野蛞蝓 <i>Agriolimax agrestis</i> (Linnaeus)	18
5 蜗牛类	19
第八节 常见地下害虫检索表	20
一、常见金龟子种类检索表	20
二、常见金龟子幼虫检索表	22
三、4种常见金针虫成虫检索表	23

四、4 种常见金针虫幼虫检索表	24
五、6 种常见地老虎成虫检索表	24
六、6 种常见地老虎幼虫检索表	25
七、常见种蝇成虫检索表	25
八、常见种蝇幼虫检索表	25
九、常见蟋蟀检索表	25
复习思考题	26
第二章 蝗虫类	27
第一节 飞蝗和稻蝗	27
1 东亚飞蝗 <i>Locusta migratoria manilensis</i> Meyen	27
2 亚洲飞蝗 <i>Locusta migratoria migratoria</i> Linnaeus	30
3 西藏飞蝗 <i>Locusta migratoria tibetensis</i> Chen	30
4 中华稻蝗 <i>Oxya chinensis</i> Thunberg	30
5 小稻蝗 <i>Oxya hyla intricate</i> (Stål)	31
第二节 土蝗	32
1 大垫尖翅蝗 <i>Epacromius coerulipes</i> (Ivanov)	32
2 笨蝗 <i>Haplotropis brunneriana</i> Saussure	33
3 长翅素木蝗 <i>Shirakiacris shirakii</i> (I. Bolivar)	33
4 短星翅蝗 <i>Calliptamus abbreviatus</i> Ikonnikov	34
5 宽翅曲背蝗 <i>Pararcyptera microptera meridionalis</i> (Ikonnikov)	35
6 亚洲小车蝗 <i>Oedaleus decorus asiaticus</i> Bei - Bienko	35
7 黄胫小车蝗 <i>Oedaleus infernalis</i> Saussure	35
8 中华剑角蝗 (又名中华蚱蜢) <i>Acrida cinerea</i> Thunberg	35
9 短额负蝗 <i>Atractomorpha sinensis</i> I. Bolivar	36
10 胫绿纹蝗 (又名花尖翅蝗) <i>Aiolopus tamulus</i> (Fabricius)	36
11 宽须蚁蝗 <i>Myrmeleotettix palpalis</i> (Zubovsky)	37
12 白边痲蝗 <i>Bryodemus luctuosus luctuosus</i> (Stoll.)	37
第三节 我国北方地区常见蝗科害虫检索表	38
复习思考题	53
第三章 蚜虫类	54
第一节 草本植物蚜虫类	54
1 麦长管蚜 <i>Macrosiphum avenae</i> (Fabricius)	54
2 麦二叉蚜 <i>Schizaphis graminum</i> (Rondani)	55
3 禾谷缢管蚜 <i>Rhopalosiphum padi</i> (Linnaeus)	56
4 玉米蚜 <i>Rhopalosiphum maidis</i> (Fitch)	57
5 花生蚜 <i>Aphis craccinora</i> (Koch)	57
6 大豆蚜 <i>Aphis glycines</i> Matsumura	58
7 棉蚜 <i>Aphis gossypii</i> Glover	58
8 桃蚜 <i>Myzus persicae</i> (Sulzer)	60

9 萝卜蚜 <i>Lipaphis erysimi</i> (Kaltenbach)	61
10 甘蓝蚜 <i>Brevicoryne brassicae</i> (Linnaeus)	62
第二节 果树与木本花卉蚜虫类	63
1 绣线菊蚜 <i>Aphis citricola</i> van der Goot	63
2 苹果绵蚜 <i>Eriosoma lanigerum</i> (Hausmann)	64
3 月季长管蚜 <i>Macrosiphum rasivorum</i> Zhang	65
4 梨二叉蚜 <i>Schizaphis piricola</i> Matsumura	65
5 梨黄粉蚜 <i>Aphanostigma jakusuiensis</i> (Kishida)	66
6 板栗大蚜 <i>Lachnus tropicalis</i> (van der Goot)	67
7 缘瘤栗斑蚜 <i>Castanocallis margituberculatus</i> Zhang et Zhong	68
8 橘蚜 <i>Toxoptera citricidus</i> (Kirkaldy)	69
9 葡萄根瘤蚜 <i>Viteus vitifolii</i> (Fitch)	69
第三节 常见蚜虫检索表	70
复习思考题	74
第四章 蚧类	75
第一节 蚧类的主要鉴别形态特征	75
第二节 绵蚧类	77
1 棉珠蚧 <i>Neomargorades gossypii</i> Yang	77
2 草履硕蚧 <i>Drosicha corpu - lenta</i> (Kuwana)	79
3 吹绵蚧 <i>Icerya purchasi</i> Maskell	80
第三节 球蚧类	81
1 东方盔蚧 <i>Parthenolecanium corni</i> (Bouché)	81
2 皱大球坚蚧 <i>Eulecanium kuwanai</i> (Kanda)	82
3 日本蜡蚧 <i>Ceroplastes japonicus</i> Green	83
4 朝鲜球蚧蜡蚧 <i>Didesmococcus koreanus</i> Borchsenius	84
第四节 粉蚧类	86
1 康氏粉蚧 <i>Pseudococcus comstock</i> (Kuwana)	86
2 柿绒蚧 <i>Eriococcus kaki</i> Kuwana	87
3 柿粉蚧 <i>Phenacoccus pergandei</i> Cockerell	88
4 大豆根绒粉蚧 <i>Eriococcus</i> sp.	89
5 堆蜡粉蚧 <i>Nipaecoccus viridis</i> (Newstead)	90
6 葡萄粉蚧 <i>Pseudococcus maritimus</i> (Ehrhorn)	91
第五节 盾蚧类	91
1 梨白片盾蚧 <i>Lopholeuca - sps japonica</i> (Cockerell)	91
2 梨枝圆盾蚧 <i>Quadraspidotus perniciosus</i> (Comstock)	92
3 桑白盾蚧 <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> (Targioni - Tozzetti)	94
4 榆蛎盾蚧 <i>Lepidosaphes ulmi</i> L.	95
5 矢尖蚧 <i>Unaspis yanonensis</i> (Kuwana)	96
6 糠片蚧 <i>Parlatoria pergandei</i> Comst.	97
7 蔷薇白轮盾蚧 <i>Aulacaspis rosae</i> (Bouche.)	98
第六节 常见蚧类检索表	99

复习思考题	100
第五章 其他吮吸式害虫	102
第一节 飞虱类	102
1 褐飞虱 <i>Nilaparvata lugens</i> (Stål)	102
2 白背飞虱 <i>Sogatella furcifera</i> (Horváth)	103
3 灰飞虱 <i>Laodelphax striatella</i> Fallén	103
第二节 蝉类	104
1 大青叶蝉 <i>Tettigoniella viridis</i> (Linnaeus)	104
2 葡萄二斑叶蝉 <i>Erythroneura apicalis</i> Nawa	105
3 桃一点叶蝉 <i>Erythroneura sudra</i> (Distant)	106
4 黑尾叶蝉 <i>Nephotettix cincticeps</i> (Uhler)	106
5 二点黑尾叶蝉 <i>Nephotettix impicticeps</i> Ishihara	107
6 棉叶蝉 <i>Empoasca biguttula</i> (Ishida)	108
7 电光叶蝉 <i>Deltocephalus dorsalis</i> Motschulsky	108
8 斑衣蜡蝉 <i>Lycorma delicatula</i> White	109
9 黑蚱蝉 <i>Cryptotympana atrata</i> Fabricius	109
第三节 木虱与粉虱类	110
1 中国梨木虱 <i>Psylla chinensis</i> Yang et Li	110
2 温室白粉虱 <i>Trialeurodes vaporariorum</i> Westwood	110
3 烟粉虱 <i>Bemisia tabaci</i> Gennadius	111
4 黑刺粉虱 <i>Aleurocanthus spiniferus</i> Quaint	112
第四节 蜡类	112
1 绿盲蜡 <i>Lygus lucorum</i> Meyer-Dur	113
2 苜蓿盲蜡 <i>Adelphocoris lineolatus</i> (Goeze)	113
3 三点盲蜡 <i>Adelphocoris fasicollis</i> Reuter	114
4 斑须蜡 <i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus)	115
5 茶翅蜡 <i>Halymorpha halys</i> (Stål)	115
6 梨网蜡 <i>Stephanitis nashi</i> Esaki et Takeya	116
第五节 蓟马类	117
1 烟蓟马 <i>Thrips tabaci</i> Lindeman	118
2 稻蓟马 <i>Stenchaetothrips biformis</i> (Bagnall)	119
3 玉米黄呆蓟马 <i>Anaphothrips obscurus</i> (Muller)	120
第六节 其他常见吮吸害虫检索表	121
一、同翅目常见农业害虫种类检索表	121
二、半翅目和缨翅目常见农业害虫种类检索表	122
复习思考题	124
第六章 害螨	125
第一节 螨类的主要鉴别特征	125
一、叶螨总科 Tetranychoidae	125

二、瘿螨总科 Eriophyoidea	128
三、跗线螨总科 Tarsonemoidea	130
四、粉螨总科 Acaroidea	131
第二节 叶螨科害螨	132
1 二斑叶螨 <i>Tetranychus urticae</i> Koch	132
2 朱砂叶螨 <i>Tetranychus cinnabarinus</i> (Boisduval)	133
3 截形叶螨 <i>Tetranychus truncatus</i> Ehara	133
4 山楂叶螨 <i>Tetranychus viennensis</i> Zacher	134
5 苹果全爪螨 <i>Panonychus ulmi</i> (Koch)	135
6 柑橘全爪螨 <i>Panonychus citri</i> (Mc Gregor)	135
7 麦岩螨 <i>Petrobia latens</i> (Muller)	136
8 栗小爪螨 <i>Oligonychus</i> sp.	137
第三节 其他螨类	138
1 卵形短须螨 <i>Brevipalpus obovatus</i> Donnadieu	138
2 枣叶锈螨 <i>Epitrimerus zizyphagus</i> Keifer	139
3 侧多食跗线螨 <i>Polyphagotarsonemus latus</i> (Banks)	140
4 刺足根螨 <i>Rhizoglyphus echinopus</i> (Furno et Robin)	141
5 麦叶爪螨 <i>Penthaleus major</i> (Duges)	142
第四节 常见植物害螨检索表	142
复习思考题	143
第七章 食叶害虫	144
第一节 夜蛾类	144
1 黏虫 <i>Leucania separata</i> Walker	144
2 甜菜夜蛾 <i>Laphygma exigua</i> Hübner	145
3 甘蓝夜蛾 <i>Mamestra brassicae</i> (L.)	146
4 斜纹夜蛾 <i>Prodenia litura</i> (Fabricius)	147
5 银纹夜蛾 <i>Argyrogramma agnata</i> Staudinger	147
6 棉小造桥虫 <i>Anomis flava</i> (Fabricius)	148
7 大豆小夜蛾 <i>Ilattia octo</i> (Guenée)	149
8 稻螟蛉 <i>Naranga aenescens</i> Moors	150
第二节 刺蛾类和蓑蛾类	150
1 黄刺蛾 <i>Cnidocampa flavescens</i> (Walker)	151
2 褐边绿刺蛾 <i>Latoia consocia</i> (Walker)	151
3 大蓑蛾 <i>Clania variegata</i> Snellen	152
第三节 食叶毛虫类	153
1 红腹白灯蛾 <i>Spilarctia subcarnea</i> (Walker)	153
2 红缘灯蛾 <i>Amsacta lactinea</i> (Gramar)	154
3 美国白蛾 <i>Hyphantria cunea</i> (Drury)	154
4 苹掌舟蛾 <i>Phalera flavescens</i> (Bremer et Grey)	155
第四节 尺蛾类	156
1 棉大尺蠖 <i>Ascotis selenaria</i> (Schiffermüller et Denis)	156

2 木橿尺蠖 <i>Calcula panterinaria</i> (Bremer et Grey)	157
3 枣尺蠖 <i>Sucra jujuba</i> Chu	157
4 柿星尺蠖 <i>Percnia giraffata</i> (Guenee)	158
第五节 天蛾与瘤蛾类	159
1 甘薯天蛾 <i>Herse convolvuli</i> (Linnaeus)	159
2 豆天蛾 <i>Clanis bilineata tsingtauica</i> (Mell)	160
3 葡萄天蛾 <i>Ampelophaga rubiginosa rubiginosa</i> Bremer et Grey	161
4 桃天蛾 <i>Marumba gaschkewitschi gaschkewitschi</i> (Bremer et Grey)	161
5 核桃瘤蛾 <i>Wola distributa</i> Walker	162
第六节 菜蛾与螟蛾类	164
1 小菜蛾 <i>Plutella xylostella</i> (Linnaeus)	164
2 菜螟 <i>Hellula undalis</i> (Fabricius)	165
3 草地螟 <i>Loxostege sticticalis</i> Linnaeus	165
第七节 蝶类	167
1 菜粉蝶 <i>Pieris rapae</i> Linné	167
2 斑缘豆粉蝶 <i>Colias erate</i> Motschulsky	168
3 柑橘凤蝶 <i>Papilio xuthus</i> Linnaeus	168
4 玉带凤蝶 <i>Papilio polytes</i> Linnaeus	169
第八节 食叶甲虫和叶蜂类	169
1 稻根象 <i>Echinocnemus spumeus</i> (Billberg)	170
2 稻食根叶甲 <i>Donacia provosti</i> Fairmaire	170
3 粟鳞斑叶甲 <i>Pachnephorus lewisii</i> Baly	171
4 豆芫菁 <i>Epicauta gorhami</i> Marseul	172
5 大麻跳甲 <i>Psylliodes attenuata</i> (Koch)	173
6 黄曲条跳甲 <i>Phyllotreta vittata</i> (Fabricius)	173
7 印度黄守瓜 <i>Aulacophora indica</i> (Gmelin)	174
8 马铃薯瓢虫 <i>Henosepilachna vigintioctomaculata</i> (Motschulsky)	175
9 茄二十八星瓢虫 <i>Henosepilachna vigintioctopunctata</i> (Fabricius)	176
10 麦叶蜂 <i>Dolerus tritici</i> Chu	177
第九节 常见食叶害虫检索表	178
一、常见食叶害虫成虫检索表	178
二、常见食叶害虫幼虫检索表	185
复习思考题	191
第八章 潜叶与潜皮害虫	193
第一节 潜叶蝇类	193
1 美洲斑潜蝇 <i>Liriomyza sativae</i> Blanchard	193
2 南美斑潜蝇 <i>Liriomyza huidobrensis</i> (Blanchard)	194
3 豌豆潜叶蝇 <i>Chomatomyia horticola</i> Goureau	195
4 菠菜潜叶蝇 <i>Pegomya cunicularia</i> (Panzer)	196
第二节 潜叶、潜皮蛾类	196
1 烟草潜叶蛾 <i>Phthorimaea operculella</i> (Zeller)	196

2 旋纹潜叶蛾 <i>Leucoptera scitella</i> Zeller	197
3 金纹细蛾 <i>Lithocolletis ringoniella</i> Matsumura	198
4 桃潜叶蛾 <i>Lyonetia clerkella</i> Linnaeus	199
5 梨潜皮蛾 <i>Acrocercops astaurota</i> Meyrick	199
第三节 常见潜叶、潜皮害虫检索表	200
一、常见潜叶蝇成虫检索表	200
二、常见潜叶蝇幼虫检索表	201
三、常见潜叶、潜皮蛾类成虫检索表	202
四、常见潜叶、潜皮蛾类幼虫检索表	202
复习思考题	203
第九章 卷叶害虫	204
第一节 卷叶螟类	204
1 稻纵卷叶野螟 <i>Cnaphalocrocis medinalis</i> Guénée	204
2 核桃缀叶螟 <i>Locastra muscosalis</i> Walker	205
3 棉大卷叶螟 <i>Sylepta derogata</i> Fabricius	206
第二节 卷叶蛾类	206
1 苹小卷叶蛾 <i>Adoxophyes orana</i> Fisher von Röslerstamm	207
2 黄斑长翅卷蛾 <i>Acleris fimbriana</i> Thunberg	207
3 柑橘拟小黄卷蛾 <i>Adoxophyes cyrtosema</i> Meyrick	208
4 顶梢卷叶蛾 <i>Spilonota lechriaspis</i> Meyrick	209
5 枣镰翅小卷蛾 <i>Ancylis (Anchylopera) sativa</i> Liu	210
第三节 其他卷叶虫	210
1 直纹稻弄蝶 <i>Parnara guttata</i> Bremer et Grey	211
2 甘薯麦蛾 <i>Brachmia macroscopa</i> Meyrick	212
3 黑星麦蛾 <i>Telphusa chlorodermes</i> Meyrick	212
4 苹果巢蛾 <i>Yponomeuta padella</i> (L.)	213
5 梨星毛虫 <i>Illiberis pruni</i> Dyar	214
6 枣瘿蚊 <i>Contarinia datifolia</i> Jiang	214
第四节 常见卷叶害虫检索表	215
一、常见卷叶害虫成虫检索表	215
二、常见卷叶害虫幼虫检索表	217
复习思考题	219
第十章 蛀茎秆(枝干)害虫	220
第一节 螟虫类	220
1 亚洲玉米螟 <i>Ostrinia furnacalis</i> (Guenée)	220
2 粟灰螟 <i>Chilo infuscatellus</i> Snellen	221
3 高粱条螟 <i>Proceras venosata</i> (Walker)	222
4 二化螟 <i>Chilo suppressalis</i> (Walker)	223
5 三化螟 <i>Tryporyza incertulas</i> (Walker)	224

6 附: 大螟 <i>Sesamia inferens</i> Walker	225
第二节 天牛类	225
1 桑天牛 <i>Apriona germari</i> (Hope)	226
2 星天牛 <i>Anoplophora chinensis</i> Forst.	226
3 光肩星天牛 <i>Anoplophora glabripennis</i> (Motschulsky)	227
4 桃红颈天牛 <i>Aromia bungii</i> (Faaldermann)	227
5 云斑天牛 <i>Batocera horsfieldi</i> (Hope)	228
6 梨眼天牛 <i>Bacchisa fortunei</i> (Thomson)	229
7 葡萄脊虎天牛 <i>Xylotrechus pyrrhoderus</i> Bates	230
8 麻天牛 <i>Thyestilla gebleri</i> (Faldernann)	230
9 苹果枝天牛 <i>Linda femorata</i> (Chevrolat)	231
10 菊小筒天牛 <i>Phytoecia rufiventris</i> Gautier	231
第三节 其他蛀茎类群	232
1 豆秆黑潜蝇 <i>Melanagromyza sojae</i> (Zehntner)	232
2 麦秆蝇 <i>Meromyza saltatrix</i> L.	233
3 梨茎蜂 <i>Janus piri</i> Okamoto et Muramatsu	234
4 栗瘿蜂 <i>Dryocosmus kuriphilus</i> Yasumatsu	235
5 梨瘿华蛾 <i>Simitinea pyrigalla</i> Yang	236
6 芳香木蠹蛾 <i>Cossus cossus</i> L.	236
7 咖啡豹蠹蛾 <i>Zeuzera coffeae</i> Niether	237
8 苹果透翅蛾 <i>Synanthedon hector</i> (Butler)	237
9 葡萄透翅蛾 <i>Paranthrene regalis</i> Butler	238
10 金缘吉丁虫 <i>Lampra limbata</i> Gebl	239
11 苹小吉丁虫 <i>Agrilus mali</i> Matsumura	239
12 谷跳甲 <i>Chaetocnema ingenua</i> (Baly)	240
第四节 常见蛀茎秆(枝干)害虫检索表	241
一、常见蛀茎(秆)害虫成虫检索表	241
二、常见蛀茎(秆)害虫幼虫检索表	244
复习思考题	246
第十一章 蛀果害虫	247
第一节 草本植物害虫类	247
1 麦红吸浆虫 <i>Sitodiplosis mosellana</i> Gehin	247
2 粟穗螟 <i>Mampava bipunctella</i> Ragonot	248
3 大豆食心虫 <i>Leguminivora glycinivorella</i> (Mats.)	249
4 豆荚螟 <i>Etiella zinckenella</i> (Treitschke)	249
5 豆野螟 <i>Maruca testulalis</i> Geyer	250
6 棉铃虫 <i>Helicoverpa armigera</i> (Hübner) 和烟青虫 <i>H. assulta</i> (Guenée)	251
7 红铃虫 <i>Pectinophora gossypiella</i> (Saunders)	252
8 向日葵斑螟 <i>Homoeosoma nebulella</i> Hübner	253
第二节 水果类果实害虫	254
1 桃小食心虫 <i>Carpocapsa sasakii</i> Matsumura	254

2 梨小食心虫 <i>Grapholitha molesta</i> Busck	255
3 梨大食心虫 <i>Nephopteryx pirivorella</i> Matsumura	256
4 桃蛀螟 <i>Dichocrocis punctiferalis</i> Guenée	256
5 梨虎 <i>Rhynchites foveipennis</i> Fairmaire	257
第三节 干果类果实害虫	258
1 柿蒂虫 (柿实蛾) <i>Kakivoria flavofasciata</i> Nagano	258
2 核桃举肢蛾 (核桃黑) <i>Atrijuglans hetaohei</i> Yang	258
3 核桃果象甲 (核桃长足象) <i>Alcidodes juglans</i> Chao	259
4 栗实象甲 <i>Curculio davidi</i> Fairmaire	260
第四节 常见蛀果害虫检索表	261
一、草本植物果实害虫幼虫检索表	261
二、草本植物果实害虫幼虫检索表	261
三、果树果实害虫幼虫检索表	262
四、果树果实害虫成虫检索表	263
复习思考题	264
第十二章 仓储害虫	265
第一节 谷蠹与象甲类	265
1 谷蠹 <i>Rhizopertha dominica</i> (Fabricius)	265
2 玉米象 <i>Sitophilus zeamais</i> (Motschulsky)	266
3 米象 <i>Sitophilus oryzae</i> (Linnaeus)	267
4 谷象 <i>Sitophilus granaries</i> (Linnaeus)	268
5 咖啡豆象 <i>Araecerus fasciculatus</i> (De Geer)	268
6 绿豆象 <i>Callosobruchus chinensis</i> (Linne)	269
7 四纹豆象 <i>Callosobruchus maculatus</i> (Fabricius)	270
8 豌豆象 <i>Bruchus pisorum</i> (Linne)	271
9 蚕豆象 <i>Bruchus rufimanus</i> Boheman	272
第二节 蛾类	273
1 麦蛾 <i>Sitotroga cerealella</i> (Olivier)	273
2 印度谷螟 <i>Plodia interpunctella</i> (Hübner)	274
3 粉斑螟 <i>Ephestia cautella</i> (Walker)	274
4 烟草斑螟 <i>Ephestia elutella</i> (Hübner)	275
5 地中海粉螟 <i>Ephestia kuehniella</i> Zeller	276
6 米黑虫 <i>Aglossa dimidiata</i> (Haworth)	277
7 一点谷螟 <i>Paralipsa gularis</i> (Zeller)	278
8 紫斑谷螟 <i>Pyrallis farinalis</i> (Lunnaeus)	279
第三节 谷盗类	279
1 锯谷盗 <i>Oryzaephilus surinamensis</i> (L.)	280
2 米扁虫 <i>Ahasverus advena</i> (Waltl)	280
3 大谷盗 <i>Tenebroides mauritanicus</i> (Linnaeus)	281
4 赤拟谷盗 <i>Tribolium castaneum</i> (Herbst)	282
5 姬拟谷盗 <i>Palorus ratzeburgi</i> (Wissmann)	282

6 长角扁谷盗 <i>Cryptolestes pusillus</i> (Schoenherr)	283
7 土耳其扁谷盗 <i>Cryptolestes turcicus</i> (Grouville)	284
8 锈赤扁谷盗 <i>Cryptolestes ferrugineus</i> (Stephens)	284
9 黑菌虫 <i>Alphitobius diaperinus</i> Panzer	285
10 黑粉虫 <i>Tenebrio obscurus</i> Fabricius	285
11 黄粉虫 <i>Tenebrio molitor</i> Linnaeus	286
第四节 其他仓储害虫	287
1 脊胸露尾甲 <i>Carpophilus dimidiatus</i> (Fabricius)	287
2 黄斑露尾甲 <i>Carpophilus hemipterus</i> (Linnaeus)	288
3 烟草甲 <i>Lasioderma serricorne</i> Fabricius	288
4 药材甲 <i>Stegobium paniceum</i> (Linnaeus)	288
5 花斑皮蠹 <i>Trogoderma variabile</i> Ballion	289
6 黑斑皮蠹 <i>Attagenus unicolor japonicus</i> Reitter	290
7 日本蛛甲 <i>Ptinus japonicus</i> Reitter	291
8 拟裸蛛甲 (裸蛛甲) <i>Gibbium psylloides</i> Czempinski	291
9 腐食酪螨 <i>Tyrophagus putrescentiae</i> (Schränk)	291
第五节 常见仓储害虫检索表	293
一、常见重要仓储害虫成虫检索表	293
二、常见重要仓储害虫幼虫检索表	295
复习思考题	297
主要参考文献	298

第一章 地下害虫

地下害虫是指其生活史的全部或大部分时间在土壤中生活，主要为害植物地下的种子、根、茎等和近地面部分的一类害虫。地下害虫种类多、分布广、为害重，是农、林业害虫中的一个特殊生态类群。本章主要介绍蛴螬、金针虫、蝼蛄、地老虎、根蛆、蟋蟀、根蝻、拟地甲、根象和软体有害动物等类地下害虫，其他地下害虫如根蚜、根蚧、根螨、根叶甲分别放在第三章、第四章、第六章、第七章中介绍。

第一节 蛴螬类

蛴螬是鞘翅目，金龟甲总科幼虫的统称，是地下害虫中种类最多、分布最广、为害最重要的一个类群。此类害虫体乳白或灰白色，肥大、粗壮、多皱褶，弯曲成“C”字形。蛴螬在地下取食多种作物的种子，咬断幼苗的根、茎，断口整齐平截，轻则造成缺苗断垄，重则毁种绝收；啃食块根、块茎形成粗浅虫疤；蛀食花生成为空壳。严重影响农作物、牧草、果树和林木生产。蛴螬成虫常是食叶性害虫，可在地上取食作物、果树、林木的叶片、嫩芽、花蕾等，造成不同程度的损失。本节主要介绍华北大黑鳃金龟 *Holotrichia oblita* (Faldermann)、东北大黑鳃金龟 *H. diomphalia* Bates、暗黑鳃金龟 *Holotrichia parallela* Motschulsky、铜绿丽金龟 *Anomala corpulenta* Motschulsky、黄褐丽金龟 *Anomala exoleta* Faldermann，而黑皱鳃金龟 *Trematodes tenebrioides* Pallas、棕色鳃金龟 *Holotrichia titanis* Reitter、毛黄鳃金龟 *Holotrichia trichophora* (Fairmaire)、拟毛黄鳃金龟 *Holotrichia formosana* Moser、云斑鳃金龟 *Polyphylla laticollis* Lewis、黑绒金龟 *Maladera orientalis* Motschulsky、阔胫绒金龟 *Maladera verticalis* Fairmaire、阔胸犀金龟 *Pentodon patruelis* Frivaldszky、蒙古丽金龟 *Anomala mongolica* Faldermann、苹毛丽金龟 *Proagopertha lucidula* Faldermann、琉璃弧丽金龟 *Popillia atrocoerulea* Bates、无斑弧丽金龟 *Popillia mutans* Newman、白星花金龟 *Potosia brevitarsis* (Lewis)、小青花金龟 *Oxyctonus jucunda* (Faldermann) 等种类将在本章第八节常见地下害虫检索表中检索。

1 大黑鳃金龟 *Holotrichia oblita* (Faldermann)

属鞘翅目，鳃金龟科。

1.1 形态特征 (图 1-1)

成虫 体长 16~22 mm，宽 8~11 mm。黑色或黑褐色，具光泽。鞘翅长为前胸背板宽的 2 倍，每侧有 4 条明显的纵肋。前足胫节外齿 3 个，内方距 1 根；中、后足胫节末端距 2 根。臀节外露，背板向腹下包卷，与肛腹板相会合于腹面。雄性前臀节腹板中间具明显的三角形凹坑；