

中国 水稻 害虫 天敌 名录

农业部全国植物保护总站
农业部区划局 编
浙江农业大学植物保护系

科学出版社

中国水稻害虫天敌名录

农业部全国植物保护总站
农业部区划局编
浙江农业大学植物保护系

科学出版社

1991

内 容 简 介

本书是在农作物害虫天敌资源调查的基础上,由农业部全国植物保护总站、农业部区划局及浙江农业大学植物保护系共同主持并邀请国内有关专家整理和总结全国调查研究成果编写而成的。它是一本较为完整的我国水稻害虫天敌名录,记述水稻害虫天敌达1 303种,其中寄生性天敌419种、捕食性天敌820种、病原性天敌64种,每种天敌的叙述包括中名、学名、寄主(或猎物)习性、分布等。书末附有国外已知水稻害虫天敌记录,主要参考文献和索引。

本书可作为水稻生产、科研、教学和从事昆虫学研究工作的人员的工具书。

中国水稻害虫天敌

农业部全国植物保护总站

农业部区划局

浙江农业大学植物保护系

责任编辑 王惠君 范淑琴 王爱珍

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100707

北京市同兴印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

1991年4月第一版 开本: 787×1092 1/16

1991年4月第一次印刷 印张 16

印数: 0001—3 250 字数: 360 000

ISBN 7-03-002194-0/Q·298

定价: 16.00元

本书编写人员

何俊华 浙江农业大学

(以下按姓氏笔划为序)

马云 浙江农业大学

王洪全 湖南师范学院

史永善 中国科学院动物研究所

丘念曾 广东省农业厅

任树芝 南开大学

杨集昆 北京农业大学

陈学新 浙江农业大学

陈樟福 杭州师范学院

郑乐怡 南开大学

蒲天胜 广西农业科学研究院

虞佩玉 中国科学院动物研究所

前 言

在害虫综合治理的实施过程中,如何充分发挥生态系中天敌因素的自然控制效能,是综合治理成败的关键。要运用好天敌因素,首先要对害虫的天敌资源进行调查,准确识别天敌种类,正确评价其作用。然后在此基础上才有可能选择有利用前途的种类,进行生物学、生态学、行为学和营养学等特性的研究,提出切合实际的应用措施,从而在生产上充分发挥作用。同时,天敌资源调查也是《全国自然科学规划要点》(草案)研究任务部分第一个项目——“自然条件和资源的调查研究”中“动植物资源的调查和利用”的一项重要内容,对我国农业区划、资源的综合开发利用和生态系统的保护都具有重要意义。

水稻作为我国南方主要粮食作物,对国计民生关系极大,防治病虫害仍然是保证水稻丰收的重要措施之一。而在水稻害虫的综合治理中,加强生物防治研究,以及生物防治与其他防治措施如何协调的研究,对保证水稻丰产和人畜健康,以及降低成本和减少环境污染等方面,都是极为重要的课题,作为其基础工作的天敌资源调查和利用研究,亦已受到重视。

我国比较系统地对水稻害虫天敌资源的调查研究,虽然开始较早(在1917年台湾省对三化螟天敌已有调查。此后,在其他省区对其他害虫天敌也有过一些调查),但是在中华人民共和国成立以前,所研究的害虫种类很少,研究的天敌类群基本上是寄生蜂,调查地区也局限于沿海一些省份,总的说来,家底不清。新中国成立以后,虽然有一些教学、科研部门从事此项基础研究工作,但由于各种原因,进展也不快。自70年代综合治理兴起以来,鉴于生产上的迫切要求,农业部全国植物保护总站和农业区划局于1979—1982年组织各省区生产、科研和教育部门齐心协力,在我国进行了广泛的农作物害虫天敌资源调查,使家底不清的面貌有了改观。三年多的全国性调查工作,初步查明了我国主要农作物主要害虫的主要天敌,并发现不少可以利用的优势种,明确了我国农作物害虫天敌资源是极其丰富的,仅稻田害虫天敌而言,已发现1303种,其中寄生性天敌419种,捕食性天敌820种,病原性天敌64种。不仅各类群天敌已知种数都大大超过了我国原有记录,而且几乎也都超过了亚洲产稻国家已知种数之和。在此调查的同时,各地还及时注意用于对黑尾叶蝉、稻飞虱、稻纵卷叶螟、稻瘿蚊等我国重要稻虫防治,设计了保护和利用本地天敌的技术、协调生物防治和化学防治等措施,得到了很好的防治效果和经济效益。

水稻害虫天敌资源调查工作是我国农作物害虫天敌调查的重要组成部分,各地都重视总结自己的调查成果,发表了不少论文,也出版了一些书籍和资料,为该项工作的普及和提高作出了贡献。为了汇总和总结全国的成果,以便对生产、科研和教学部门提供更好的基础资料,同时为了国际交流,需要编写一本尽量完整的、全国性的水稻害虫天敌著作,首先是一份水稻害虫天敌名录。广东省植物保护总站丘念曾接受农业部全国植物保护总站委托,收集各省区资料进行整理,于1983年曾编写出了《中国水稻害虫天敌名录》(初稿)。由于天敌种类多,当时在种的分类鉴定以及寄主等习性观察上讹误在所难免,需要进一步核实,而且近年来,研究又有新进展,发表了不少资料,需要补充。1987年夏,农业部全国植物保护总站和农业部区划局委托浙江农业大学植物保护系何俊华主持,在他和该校马云、陈学新编出的《名录》基础上,送请北京农业大学杨集昆,南开大学郑乐怡、任树芝,中国科学院动物研究

所虞佩玉、史永善，湖南师范学院王洪全，杭州师范学院陈樟福，广西农业科学研究院蒲天胜等先生分头负责对某些类群进行核定、甄别和整理，编写成本《名录》。浙江省自然博物馆周文豹、杭州大学张贞华帮助对一些类群种类进行核实和甄别，在此一并致谢。水稻害虫天敌调查及资料整理工作是在全国各省、自治区、直辖市植物保护站、生物防治站及教学、科研部门的有关人员直接参加和大力协助下，才得以顺利完成的，谨表示衷心的感谢。

本《名录》正文包括我国水稻害虫天敌研究情况概述和各天敌种类名录。在名录中，按寄生性天敌、捕食性天敌和病原性天敌类群编排。各类群天敌在科或亚科级条目下列出种类。每种包括：中名和学名、寄主（包括主要习性）、国内分布，如有异名（只限于国内常用异名）或还有问题必须交待者，则列出异名和附记。国内分布除稻田天敌外，也以“在……也有分布”的形式记录了此种天敌在其他省区的分布情况。为了便于读者了解国外水稻害虫天敌调查研究概况，本书将“国外已知水稻害虫天敌记录”作为附录。为了便于检索，还编制了天敌中名、天敌学名、寄主和猎物中外文名称对照三种索引。

本《名录》在编写时，虽然力求种名、寄主和分布的正确，但由于我们水平有限，以及只能根据各地资料和我们自己的标本进行整理，无法详细研究各地标本或原有标本采集记录是否准确，肯定还会存在许多错误和不足之处，请不吝指正。

编者于1990年5月

目 录

前言	i
概述	1
一、我国水稻害虫天敌的研究历史	2
二、天敌类群	3
三、区系组成	3
四、地理分布	13
五、我国稻田寄生蜂的寄主情况	17
六、我国寄生性天敌种类与国外比较	19
天敌名录	23
一、寄生性天敌	23
昆虫纲 INSECTA	23
膜翅目 HYMENOPTERA	23
姬蜂科 Ichneumonidae	23
瘤姬蜂亚科 Pimplinae	23
柄卵姬蜂亚科 Tryphoninae	26
栉姬蜂亚科 Banchinae	26
缝姬蜂亚科 Porizontinae	27
分距姬蜂亚科 Cremastinae	29
瘦姬蜂亚科 Ophioninae	30
菱室姬蜂亚科 Mesochorinae	30
盾脸姬蜂亚科 Metopinae	31
格姬蜂亚科 Gravenhorstiinae	31
蚜蝇姬蜂总科 Diplazontinae	32
粗角姬蜂亚科 Phygadeuontinae	32
裂附姬蜂亚科 Mesosteninae	34
姬蜂亚科 Ichneumoninae	35
茧蜂科 Braconidae	36
茧蜂亚科 Braconinae	36
矛茧蜂亚科 Doryctinae	37
异茧蜂亚科 Exothecinae	37
内茧蜂亚科 Rogadinae	38
蝇茧蜂亚科 Opiinae	39
反颚茧蜂亚科 Alysiinae	39
优茧蜂亚科 Euphorinae	40
窄径茧蜂亚科 Agathidinae	40
长体茧蜂亚科 Macrocentrinae	41
怒茧蜂亚科 Orgilinae	41
甲腹茧蜂亚科 Cheloninae	41

折脉茧蜂亚科	Cardiochilinae	42
小腹茧蜂亚科	Microgasterinae	42
蚜茧蜂科	Aphidiidae	44
小蜂科	Chalcididae	45
大腿小蜂亚科	Brachymerinae	45
截脛小蜂亚科	Haltichellinae	46
脊柄小蜂亚科	Epitraninae	46
角头小蜂亚科	Dirhininae	47
小蜂亚科	Chalcidinae	47
巨胸小蜂科	Perilampidae	47
广肩小蜂科	Eurytomidae	47
金小蜂科	Pteromalidae	47
姬小蜂科 (寡节小蜂科)	Eulophidae	48
狭面姬小蜂亚科	Elachertinae	49
凹面姬小蜂亚科	Entedontinae	49
姬小蜂亚科	Eulophinae	05
啮小蜂亚科	Tetrastichinae	51
扁股小蜂科	Elasmidae	51
蚜小蜂科	Aphelinidae	52
跳小蜂科	Encyrtidae	53
旋小蜂科	Eupelmidae	53
赤眼蜂科	Trichogrammatidae	53
缨小蜂科	Mymaridae	54
缘腹细蜂科 (黑卵蜂科)	Scelionidae	55
锤角细蜂科	Diapriidae	57
广腹细蜂科	Platygasteridae	59
分盾细蜂科	Ceraphronidae	59
大痣细蜂科	Megaspilidae	60
螯蜂科	Dryinidae	60
肿腿蜂科	Bethylidae	60
双翅目	DIPTERA	62
黄潜蝇科	Chloropidae	62
头蝇科	Pipunculidae	62
麻蝇科	Sarcophagidae	62
寄蝇科	Tachinidae (=Larvaevoridae)	63
捻翅目	STREPSIPTERA	64
附螋科	Elenchidae	69
栉螋科	Halictophagidae	69
二、捕食性天敌		69
昆虫纲	INSECTA	71
螳螂目	MANTODEA	71
螳螂科	Mantidae	71
直翅目	ORTHOPTERA	72

螽螂科 Tettigoniidae	72
革翅目 DERMAPTERA	72
张铗蝽科 Anechuridae	72
球蝽科 Forficulidae	73
蝽蝽科 Labiduridae	73
锤角蝽科 Nesogastridae	73
长铗蝽科 Opisthocosmiidae	73
肥蝽科 Psalididae	73
垫跗蝽科 Chelisochidae	74
蜻蜓目 ODONATA	74
蜓科 Aeschnidae	74
箭蜓科 Gomphidae	74
大蜻科 Macromiidae	75
蜻科 Libellulidae	75
大蜓科 Cordulegasteridae	77
伪蜓科 Corduliidae	77
丝螳科 Lestidae	78
螳科 Coenagrionidae	78
山螳科 Megapodagriidae	79
色螳科 Calopterygidae	79
扁螳科 Platycnemididae	80
半翅目 HEMIPTERA	80
花蝽科 Anthocoridae	80
盲蝽科 Miridae	81
姬蝽科 Nabidae	81
猎蝽科 Reduviidae	83
水蝽科 Mesoveliidae	87
尺蝽科 Hydrometridae	87
宽蝽科 Veliidae	88
龟蝽科 Gerridae	88
长蝽科 Lygaeidae	88
蝽科 Pentatomidae	88
脉翅目 NEUROPTERA	89
齿蛉(鱼蛉)科 Corydalidae	89
螳蛉科 Mantispidae	89
褐蛉科 Hemerobiidae	90
草蛉科 Chrysopidae	90
蚁蛉科 Myrmeleontidae	91
蝶角蛉科 Ascalaphidae	91
鞘翅目 COLEOPTERA	92
虎甲科 Cicindelidae	92
步甲科 Carabidae	99
龙虱科 Dytiscidae	101

沼梭科 Haliplidae	102
棒角甲科 Paussidae	102
水龟虫科 Hydrophilidae	102
隐翅虫科 Staphylinidae	103
瓢虫科 Coccinellidae	105
小毛瓢虫亚科 Scymninae	105
瓢虫亚科 Coccinellinae	106
盔唇瓢虫亚科 Chilocoeinae	110
芜菁科 Meloidae	110
膜翅目 HYMENOPTERA	112
胡蜂科 Vespidae	112
马蜂科 Polistidae	112
蜾蠃蜂科 Eumenidae	113
蚁科 Formicidae	113
双翅目 DIPTERA	114
水虻科 Stratiomyidae	114
虻科 Tabanidae	115
食虫虻科(盗虻科) Asilidae	115
蚤蝇科 Phoridae	116
食蚜蝇科 Syrphidae	116
蛛形纲 ARACHNIDA (ARACHNIDA)	119
蜘蛛目 ARANEIDA	119
隐石蛛科 Titanoecidae	119
卷叶蛛科 Dictynidae	119
蛸蛛科 Uloboridae	119
幽灵蛛科 Pholcidae	120
园蛛科 Araneidae	120
肖蛸科 Tetragnathidae	124
球腹蛛科 Theridiidae	126
皿网蛛科 Linyphiidae	127
微蛛科 Erigonidae	128
漏斗蛛科 Agelenidae	129
栅蛛科 Hahniidae	130
狼蛛科 Lycosidae	130
盗蛛科 Pisauridae	133
猫蛛科 Oxyopidae	133
平腹蛛科 Gnaphosidae	134
扁蛛科 Platoridae	135
管巢蛛科 Clubionidae	135
栉足蛛科 Ctenidae	137
巨螯蛛科 Heteropodidae	137
拟扁蛛科 Selenopidae	137
蟹蛛科 Thomisidae	137

跳蛛科 Salticidae	139
蜱螨目 ACARINA	142
植绥螨科 Phytoseiidae	142
软蜱科 Argasidae	143
囊螨科 Ascidae	143
大赤螨科 Anystidae	143
两栖纲 AMPHIBIA	144
无尾目 ANURA	144
蟾蜍科 Bufonidae	144
雨蛙科 Hylidae	144
蛙科 Ranidae	145
树蛙科 Rhacophoridae	146
姬蛙科 Microhylidae	147
爬行纲 REPTILIA	147
蜥蜴目 LACERTILIA	147
蜥蜴科 Lacertidae	147
鸟纲 AVES	148
雁形目 ANSERIFORMES	148
鸭科 Anatidae	148
鸻形目 CHARADRIIFORMES	148
燕鸻科 Charadriidae	148
鸥形目 LARIFORMES	148
鸥科 Laridae	148
鸢形目 PICIFORMES	148
啄木鸟科 Picidae	148
雀形目 PASSERIFORMES	149
燕科 Hirundinidae	149
鹁鸽科 Motacillidae	149
文鸟科 Ploceidae	149
哺乳纲 MAMMALIA	149
食虫目 INSECTIVORA	149
鼯鼠科 Soricidae	149
翼手目 CHIROPTERA	149
蹄蝠科 Hipposideridae	149
蝙蝠科 Vespertilionidae	150
菊头蝠科 Rhinolophidae	151
三、病原性天敌	152
真菌 FUNGI	152
接合菌亚门 ZYGOMYCOTINA	152
接合菌纲 ZYGOMYCETES	152
毛霉目 MUCORALES	152
毛霉科 Mucoraceae	152
被孢霉科 Mortierellaceae	152

虫霉目 ENTOMOPHTHORALES	152
虫霉科 Entomophthorales	152
半知菌亚门 DEUTEROMYCOTINA	153
丝孢纲 HYPHOMYCETES	153
丛梗孢目 MONILIALES	153
丛梗孢科 Moniliaceae	153
暗梗孢科 Dematiaceae	155
束梗孢科 Stilbaceae	155
瘤座孢科 Tuberculariaceae	155
细菌 BACTERIA	156
芽孢杆菌科 Bacillaceae	156
肠杆菌科 Enterobacteriaceae	156
病毒 VIRUS	156
杆状病毒科 Baculoviridae	156
痘病毒科 Poxviridae	157
原生动物 PROTOZOA	157
微孢子纲 MICROSPORA	157
微孢子科 Nesomatidae	157
线虫 NEMATODA	157
索科 Memithidae	157
附录：国外已知水稻害虫天敌记录	160
一、寄生性天敌	160
二、捕食性天敌	172
三、病原性天敌	181
主要参考文献	186
索引	199
一、天敌中名索引	199
二、天敌学名索引	213
三、寄主和猎物中外文名称对照索引	235

概 述

一、我国水稻害虫天敌的研究历史

水稻是东南亚主要粮食作物，历来深受重视，因而水稻害虫天敌研究也起步较早，如1913年美国人H. L. Viereck即已鉴定过我国台湾省三化螟的姬蜂，1917年日本人素木得一也对台湾三化螟的天敌进行了不少调查。以后日本、朝鲜、印度、菲律宾、印度尼西亚等国先后都有过研究，但总的说来，在本世纪70年代以前基本上是以个人兴趣为主，局限于某些类群，缺少全面系统了解。自本世纪70年代综合治理兴起以来，东南亚发展中国家，以及日本和国际稻作研究所等都从生产实际需要出发，积极从事此项基础课题，或请国外专家帮助研究。近年来，在种类调查上和应用上都有一些成果，也出版了一些书籍和发表了一些文章。

水稻在我国南方也是主要粮食作物，其害虫天敌的调查虽早已受到注意，但也只在十多年前才被重视，工作有些起色，也有不少成果。

我国水稻害虫天敌的研究历史大致可分为三个时期，各时期的特点如下：

(一) 启 蒙 时 期

在1949年建国以前，研究者基本上是以个人兴趣为主。该时期的特点是：

1. 研究情况 我国学者如蔡邦华、祝汝佐、赵善欢等已有研究，但主要是日本学者在台湾省的调查。当时涉及水稻害虫天敌的有著作1本、论文18篇，其中我国学者报道仅有8篇。

2. 所知天敌种类不多 其中寄生性天敌为50种，捕食性天敌为26种，病原性天敌为3种。

3. 研究水平不高 在捕食性天敌和病原性天敌中，多未定名；在寄生性天敌中定名者也不到一半，当时定的学名，有不少现在已作为同物异名。

4. 研究的害虫对象少 研究对象仅有三化螟、二化螟、大螟、稻苞虫、稻螟蛉、粘虫、铁甲虫等7种，不过这些都是当时的常见害虫。

5. 研究地区狭窄 仅广东、台湾、浙江、江苏、福建、四川、山东、广西、吉林、湖南等10省区有记录，其中8省区在沿海地区，内又以广东、台湾、浙江为多，在寄生性的50种天敌中，这3省有47种，而仅此3省有记录者达36种。

6. 习性多不明 天敌的作用、习性、寄主范围知之甚少。

7. 不少重要害虫及天敌类群未曾触及 害虫如叶蝉、飞虱、蚜虫、甲虫；天敌如蛙、鸟、蜘蛛等几无研究。

(二) 探索时期

从建国前后至70年代初综合防治开始兴起之前,我国学者期望为生产出力,也做了不少调查和收集工作,为以后的研究打下了基础。但由于该时期基础研究不受重视,所以进展不大。该时期的特点是:

1. **缺少全国规划,仅少数单位重视此项基础工作** 如浙江农业大学一直列有寄生蜂资源调查自选课题,重点也是放在水稻害虫上,为全国各地鉴定了许多标本。

2. **调查的寄主范围稍有扩大** 在此时期稻负泥虫、稻瘿蚊、稻叶蝉、稻飞虱的天敌都已有一些调查。

3. **调查的地区范围稍有扩大** 对安徽、江西、辽宁、贵州等省的某些害虫天敌有了一些报道。

4. **已有初步的寄生蜂名录** 浙江农业大学祝汝佐(1959)的《中国主要稻虫寄生蜂记录及新种描述(摘要)》,记录了10种害虫的68种寄生蜂,本摘要虽未正式发表,但已印发给同行,广泛交流。此时期新增寄生性天敌42种。

5. **捕食性天敌和病原性天敌研究仍很少** 新增捕食性天敌2种和病原性天敌2种。

6. **全国协作不够** 研究人员局限于农业院校和农业研究机构,与综合性大学和中央研究机构工作者配合不够。此时期两栖及鸟类虽有很多研究,但与稻田天敌挂钩者极少。

(三) 发展时期

从70年代初直至今日,由于害虫综合治理受到重视,并在实施过程中,强调发挥生态系统中天敌因素的自然控制效能,因此,害虫的天敌资源调查这项基础工作,在我国受到了原国家农委、农业部的重视,农业部于1979年发出“开展农作物害虫天敌资源普查”的通知,指示自1979—1982年有组织地开展全国性的害虫天敌资源调查工作;中央研究机构和各省区的生产、科研和教育部门均进行了许多工作,获得不少成果。这一时期的特点是:

1. **我国稻虫天敌调查工作进行得最为顺利** 由于我国过去已有些研究基础,又及时出版了一些书籍,如《天敌昆虫图册》、《中国姬蜂分类纲要》等,发表了一些论文和刊印出不少资料,如《浙江省水稻害虫天敌图册》、《中国水稻害虫寄生性昆虫图册》、《水稻害虫及其天敌图册》等,起到了教材作用,从而使水稻害虫天敌调查比其他农作物害虫天敌的调查完整、深入。

2. **基本上改变了过去家底不清的状况** 我国水稻害虫天敌种数初步已知1303种,其中寄生性天敌419种,捕食性天敌820种和病原性天敌64种,其种数大大超过了其他国家统计数字之和。

3. **发挥协作精神** 中央农业部重视此项工作,先后委托浙江农业大学和北京农业大学举办过农作物害虫天敌资源调查训练班;委托白求恩医科大学和湖南师范学院举办过农田蜘蛛资源调查训练班。有关专家还深入实地调查和帮助鉴定。各省区生产、科研和教育部门齐心协力,从而使水稻害虫天敌资源调查工作进行得较快、较好。

4. 培养当地人才 培养了一批这方面的人才, 不少省区有关同志也因此成绩优良而受到了奖励, 一些省区还出版了有关本省水稻害虫天敌的书籍。为了进一步汇总这方面的研究成果, 我们在过去研究的基础上, 荟集全国这方面专家, 并结合自己多年研究成果, 再次甄别种类, 补充内容, 汇编了这本《中国水稻害虫天敌名录》。

5. 水平尚待提高 本名录中许多种类尚待进一步鉴定, 如寄生性天敌的419种中有147种未鉴定至种, 占35.08%, 而国外只占24.93%。

6. 调查尚不平衡 各省区的天敌种数, 除寄生性天敌和蜘蛛基础较好, 普遍比较重视以外, 其他类群的调查深度很不一致。因此, 现有数字并不完全反映实际的区系情况。

7. 边干边用, 理论与实践相结合 在调查的同时, 各地及时注意应用于黑尾叶蝉、稻飞虱、稻纵卷叶螟、稻瘿蚊等我国重要稻虫防治, 设计了保护和助长本地天敌的措施, 或生物防治和化学防治相协调等措施, 得到了很好的防治效果和经济效益。

8. 工作尚待深入 从稻田中还有许多不知其寄主的天敌, 以及我们所调查的寄主范围仅数十种而稻田害虫有500多种来看, 估计我国水稻害虫天敌总数绝不止此数。今后尚需继续注意调查。

二、天敌类群

我国水稻害虫天敌种数, 在70年代以前, 所知总共不到130种, 其中捕食性天敌和病原性天敌合计仅30种, 尚不及日本当时所知种数。经过这些年的初步调查, 我国已知种数已达1303种, 各类群种数及其所占百分比, 以捕食性天敌类群种数最多, 达820种, 占62.93%, 这类天敌活动性一般较强, 食性也较广, 因此, 即使在群落变动较大的稻田中, 对各类害虫也可起到较好的控制作用。寄生性天敌次之, 病原性天敌相对较少, 分别占32.16%和4.91%。详见表1。

表1 中国水稻害虫天敌各类群种数

天敌类群	种数	%
总数	1303	100.00
寄生性天敌	419	32.16
捕食性天敌	820	62.93
病原性天敌	64	4.91

三、区系组成

(一) 天敌分类地位

按分类系统划分, 我国水稻害虫天敌, 以节肢动物为主, 在1303种中有1187种, 占到

91.10%，其他各类总共仅占 8.90%（参见表 2，4，6）。在节肢动物中，昆虫纲是唯一在寄生性天敌和捕食性天敌两大类群中都有代表的生物，总数分别为 419 种和 460 种，计 879 种，占有天敌总数的 67.46%；蛛形纲在捕食性天敌和整个稻虫天敌中，都是第二位，计 308 种，占有天敌总数的 23.64%。

（二）种 群 组 成

我国水稻害虫的天敌 1 303 种，分别隶属于 28 目、137 科、613 属。以平均数计，每目平均 4.89 科、21.89 属、46.54 种；每科平均 4.47 属、9.51 种；每属平均 2.13 种，详见表 2。

1. 常见目 若以超过 50 种的目为常见目统计，顺次为膜翅目（375 种）、蜘蛛目（293 种）、鞘翅目（191 种）、双翅目（112 种）、半翅目（87 种）和蜻蜓目（61 种）等 6 目，绝大部分隶属于昆虫纲。这 6 目虽只占总目数的 21.43%，但所含科数、属数和种数则分别占到总数的 62.77%，85.32% 和 85.88%。

2. 常见科 若以超过 15 种的科为常见科统计，有以下 24 科（参见表 4—6）。顺次是姬蜂科（110 种）、步甲科（75 种）、茧蜂科（65 种）、寄蝇科（51 种）、园蛛科（49 种）、猎蝽科（48 种）、跳蛛科（41 种）、瓢虫科（38 种）、食蚜蝇科（29 种）、管巢蛛科（28 种）、狼蛛科（27 种）、蜻科（26 种）、蟹蛛科（26 种）、姬小蜂科（25 种）、缘腹细蜂科（25 种）、隐翅虫科（22 种）、肖蛸科（22 种）、球腹蛛科（22 种）、虎甲科（17 种）、小蜂科（16 种）、螫蜂科（16 种）、芜菁科（16 种）、蛙科（16 种）、丛梗孢科（16 种）和蚁科（15 种）。此 26 科占总科数 18.98%，而所含种数有 857 种，占总种数的 65.77%。

表 2 我国水稻害虫天敌各目所含的科、属、种数

目	名	科 数	属 数	种 数
总	数	137	613	1303
昆虫纲	INSECTA	81	446	879
膜翅目	HYMENOPTERA	25	165	375
双翅目	DIPTERA	9	71	112
捻翅目	STREPSIPTERA	2	2	5
蝗螂目	MANTODEA	1	5	8
直翅目	ORTHOPTERA	1	4	7
革翅目	DERMAPTERA	7	8	10
蜻蜓目	ODONATA	11	41	61
半翅目	HEMIPTERA	10	52	87
脉翅目	NEUROPTERA	6	13	23
鞘翅目	COLEOPTERA	9	85	191
蛛形纲	ARACHNOIDEA	26	115	308
蜘蛛目	ARNEA	22	109	293
蜱螨目	ACARI	4	6	15
两栖纲	AMPHIBIA	5	7	32
无尾目	ANURA	5	7	32

目 名	科 数	属 数	种 数
爬行纲 REPTILIA	1	1	1
蜥蜴目 LACERTILIA	1	1	1
鸟 纲 AVES	7	7	7
雁形目 ANASERIEORMES	1	1	1
鹤形目 CHARADRIEORMES	1	1	1
鸥形目 LARIFORMES	1	1	1
鸢形目 PICIFORMES	1	1	1
雀形目 PASSERIFORMES	3	3	3
哺乳纲 MAMMALIA	4	8	12
食虫目 INSECTIVORA	1	1	1
翼手目 CHIROPTERA	3	7	11
接合菌纲 ZYGOMYCETES	3	4	12
毛霉目 MUCORALES	2	3	5
虫霉目 ENTOMOPHTHORALES	1	1	7
丝孢纲 HYPHOMYCETES	4	14	24
丛梗孢目 MONILIALES	4	14	24
细 菌 BACTERIA	2	2	5
病 毒 VIRUS	2	3	6
微孢子纲 MICROSPOREA	1	1	2
线 虫 NEMATODA	1	5	15

3. 少见科 若以 3 种和少于 3 种的科为少见科计, 则有以下 62 科: 巨胸小蜂科、蚜小蜂科、锤角细蜂科、广腹细蜂科、大痣细蜂科、肿腿蜂科、黄潜蝇科、跗螋科、栉螋科、张铗螋科、球螋科、螳螋科、锤角螋科、长铗螋科、肥螋科、垫跗螋科、蜣科、大蜣科、大蜣科、伪蜣科、丝螋科、山螋科、水螋科、尺螋科、宽螋科、龟螋科、长螋科、齿蛉科、螳蛉科、褐蛉科、蝶角蛉科、沼梭科、棒角甲科、螺赢蜂科、水虻科、蚤蝇科、暗蛛科、扁蛛科、栉足蛛科、巨蟹蛛科、拟扁蛛科、囊螨科、大赤螨科、软蜱科、树蛙科、蜥蜴科、鸭科、燕鸽科、鸥科、啄木鸟科、燕科、鹁鸽科、文鸟科、鸺鹠科、蹄蝠科、菊头蝠科、被孢霉科、暗梗孢科、束梗孢科、肠杆菌科、痘病毒科、微孢子虫科 (参见表 4—6)。此 62 科虽占总科数 45.26%, 而所含种数仅有 93 种, 占总种数的 7.14%。

4. 常见属 以每属达到 7 种为常见属计, 则有以下 28 属, 虽只占总属数的 4.57%, 但种数则占到 22.22% (详见表 3)。