



普通高等教育“十一五”国家级规划教材



普通高等教育农业部“十二五”规划教材

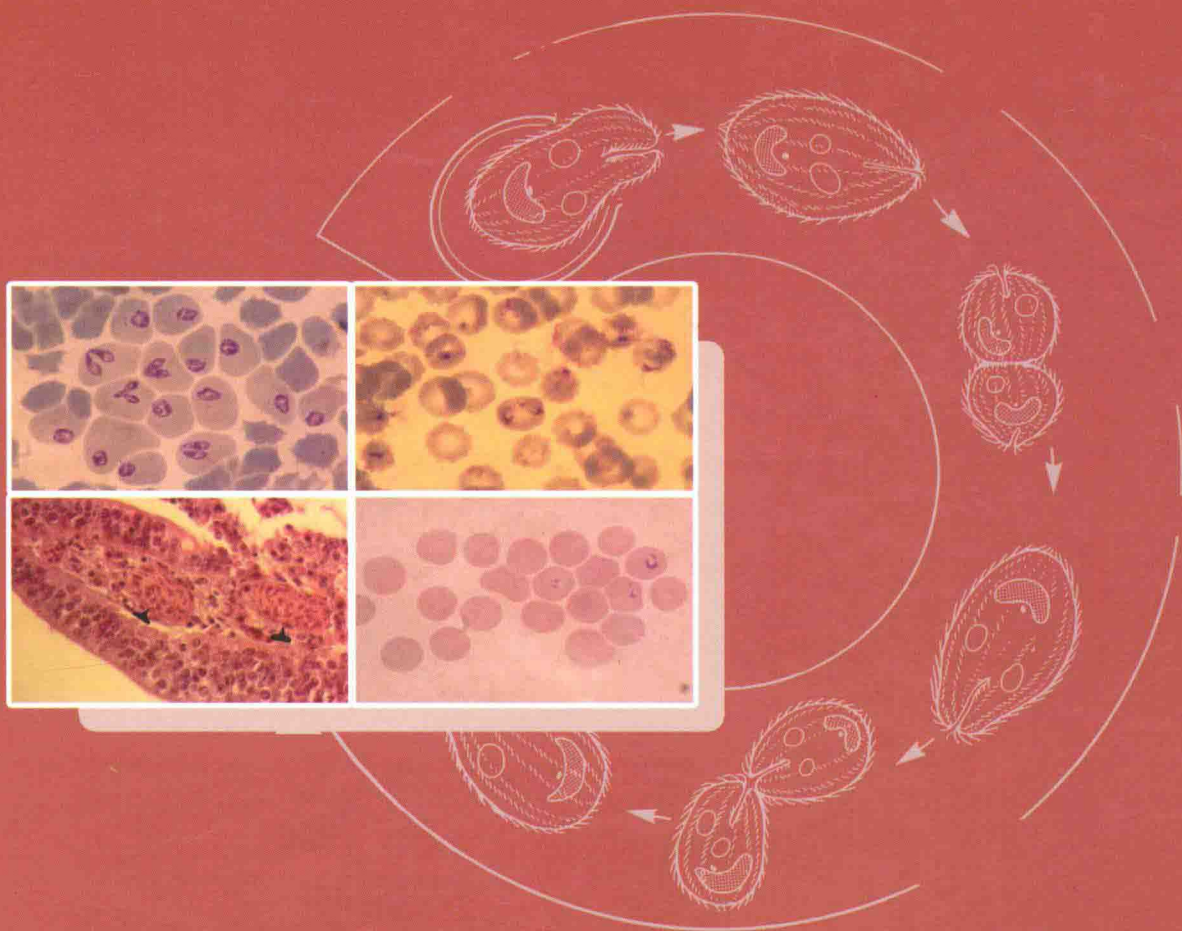
第2版

兽医寄生虫学

Veterinary Parasitology

(中英双语)

李国清 主编



中国农业大学出版社

CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY PRESS

责任编辑：刘耀华
封面设计：郑 川

兽医寄生虫学 第2版

Veterinary Parasitology

(中英双语)

ISBN 978-7-5655-1084-7



0 1 >

9 787565 510847

定价：58.00 元

普通高等教育“十一五”国家级规划教材
普通高等教育农业部“十二五”规划教材

兽医寄生虫学

Veterinary Parasitology

(中英双语)第2版

李国清 主编

中国农业大学出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

《兽医寄生虫学(中英双语)》第2版在内容的编排上比第1版有较大的调整与更新。全书分总论、各论和药物3篇,共18章。总论部分系统地介绍了兽医寄生虫学的基本概念和基本原理。各论部分根据寄生虫的分类体系(如蠕虫、原虫和节肢动物)分别介绍了人畜共患寄生虫病以及各种动物包括猪、反刍动物(牛、羊、骆驼)、家禽(鸡、鸭、鹅)、伴侣动物(犬、猫)和马属动物等常见寄生虫的形态和生活史以及各种寄生虫病的诊断与防控技术。药物部分详细介绍了抗寄生虫药的基本原理和现阶段常用的抗寄生虫药。本教材可供高等农业院校动物医学专业的本科生和研究生使用,同时也是兽医学、医学及生物学教学与科研人员有益的参考读物。

图书在版编目(CIP)数据

兽医寄生虫学(中英双语)/李国清主编. —2版. —北京:中国农业大学出版社,2014.12

ISBN 978-7-5655-1084-7

I. ①兽… II. ①李… III. ①兽医学-寄生虫学-双语教学-高等学校-教材 IV. ①S852.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 226475 号

书 名 兽医寄生虫学(中英双语) 第2版

作 者 李国清 主编

策划编辑 潘晓丽

封面设计 郑 川

出版发行 中国农业大学出版社

社 址 北京市海淀区圆明园西路2号

电 话 发行部 010-62818525,8625

编辑部 010-62732617,2618

网 址 <http://www.cau.edu.cn/caup>

经 销 新华书店

印 刷 涿州市星河印刷有限公司

版 次 2015年1月第2版 2015年1月第1次印刷

规 格 889×1194 16开本 25.5印张 778千字

印 数 1~3 000

定 价 58.00元

责任编辑 刘耀华

责任校对 王晓凤

邮政编码 100193

读者服务部 010-62732336

出 版 部 010-62733440

E-mail cbsszs@cau.edu.cn

图书如有质量问题本社发行部负责调换

第2版编审人员名单

- 主 编** 李国清
- 副主编** 赵俊龙 杜爱芳 杨晓野 杨光友 张龙现 秦建华
- 编写人员**
- | | | |
|----------|-----|-----|
| 华南农业大学 | 蒋红霞 | 李国清 |
| 华中农业大学 | 赵俊龙 | |
| 浙江大学 | 杜爱芳 | |
| 内蒙古农业大学 | 杨晓野 | |
| 四川农业大学 | 杨光友 | 汪 涛 |
| 河南农业大学 | 张龙现 | 菅复春 |
| 河北农业大学 | 秦建华 | |
| 西南大学 | 周荣琼 | |
| 佛山科技学院 | 张浩吉 | |
| 湖南农业大学 | 刘 毅 | |
| 西北农林科技大学 | 林 青 | 赵光辉 |
| 云南农业大学 | 邹丰才 | |
| 安徽农业大学 | 徐前明 | |
| 青海大学 | 张瑞强 | |
- 审校人员**
- | | |
|----------|-----|
| 西北农林科技大学 | 于三科 |
| 扬州大学 | 陶建平 |
| 华中农业大学 | 胡 敏 |
| 华南农业大学 | 李国清 |

第1版编审人员名单

主 编 李国清

副 主 编 (按姓氏笔画排序)

杨晓野 杨光友 赵俊龙

编写人员 (以单位首字笔画排序)

广西大学 黄维义

内蒙古农业大学 杨晓野

四川农业大学 杨光友

东北农业大学 宋铭忻

吉林大学 张西臣

华中农业大学 赵俊龙

华南农业大学 曾振灵 朱兴全 李国清

河南农业大学 张龙现

河北农业大学 秦建华

浙江大学 杜爱芳

审校人员 (以单位首字笔画排序)

中国农业大学 刘 群 索 勋

西北农林科技大学 于三科

华中农业大学 姚宝安

华南农业大学 朱兴全 李国清

主 审 朱兴全

第2版前言

《兽医寄生虫学(中英双语)》第2版是在该书第1版(2006年)的基础上修订而成,本次修订重点是参考2013年国家执业兽医资格考试应试指南中兽医寄生虫学部分,对总论和各论的内容进行了调整;此外,目录采用双语编写,正文部分参考了近5年来国内外有关资料,更新了中文内容,扩充了英文比重,充分体现本教材“科学性、创新性和实用性”的编写原则。该书第1版已被评为普通高等教育“十一五”国家级规划教材,第2版被评为普通高等教育农业部“十二五”规划教材,适合高等农业院校动物医学专业本科生使用。

本版教材在内容上与第1版相比做了如下变动。

第一,在总论的编排上做了相应调整,第二章第三节的内容调整为寄生虫对宿主的致病作用以及寄生虫对人类和动物的危害;第三章的内容调整为寄生虫的分类系统与命名规则以及蠕虫、原虫和节肢动物的分类;第四章的内容调整为蠕虫、原虫和节肢动物的形态与生活史;第五章中免疫应答调整为抗寄生虫免疫;第七章的内容调整为常用诊断方法,消化道与呼吸道、血液与组织寄生虫病以及外寄生虫病的诊断;第八章免疫预防中增加了核酸疫苗,生物控制内容调整为生物控制的概念与特点以及生物控制剂的初步应用。

第二,在各论的编排上,增加了第九章人畜共患寄生虫病(血吸虫病、囊尾蚴病、棘球蚴病、旋毛虫病、弓形虫病和利什曼原虫病)和第十章多种动物共患寄生虫病(支睾吸虫病、棘口吸虫病、类圆线虫病、鞭虫病、锥虫病、贾第虫病、隐孢子虫病、新孢子虫病、肉孢子虫病、疥螨病和痒螨病);第十一章猪寄生虫病内容调整为蠕虫病(姜片吸虫病、猪蛔虫病、食道口线虫病、冠尾线虫病、后圆线虫病和巨吻棘头虫病)、原虫病(猪球虫病和小袋纤毛虫病)和外寄生虫病(猪血虱病);第十二章反刍动物寄生虫病中增加了东毕吸虫病、肺线虫病、牛羊球虫病和胎儿毛滴虫病;第十三章家禽寄生虫病中删除了背孔吸虫病、嗜眼吸虫病和新肋恙螨病;第十四章马属动物寄生虫病中增加了马胃线虫病,删除了蠕形螨病;第十五章犬猫寄生虫病中增加了蠕形螨病,删除了后睾吸虫病。

第三,在抗寄生虫药物的编排上,新增了硝硫氰酯(抗血吸虫药),伊啉酮(驱绦虫药),非班太尔、多拉菌素、塞拉菌素、依普菌素、莫西菌素、美贝霉素肟(驱线虫药),磺胺二甲嘧啶、癸氧喹酯、托曲珠利、赛杜霉素(抗球虫药),新神凡纳明(抗锥虫药),台盼蓝(抗梨形虫药),甲基吡啶磷、三氯杀虫酯、氟胺氰菊酯、环丙氨嗪、非泼罗尼(杀虫药);此外,删除了海托林(驱吸虫药),呋喃丙胺、六氯对二甲苯、硝硫氰胺、硝硫氰醚(抗血吸虫药),二氯酚、丁萘脒、雷琐苍太(驱绦虫药),噻咪唑、吩噻啶、尼托必敏、丙噻咪唑、丁苯咪唑、苯硫脲酯、美沙利啶(驱线虫药),二甲氧苄氨嘧啶、二甲硫胺(抗球虫药),锥虫肿胺(抗锥虫药),林丹、杀虫脒、二溴磷、氯氰菊酯、升华硫(杀虫药)。

本书的出版得到了中国农业大学出版社和参编院校同行们的大力支持,特致以最诚挚的谢意。本书的插图得到了华南农业大学寄生虫教研室胡伟、武省、余新刚、王祯、谭立聘、宋美冉等研究生的大力协助,深表感谢。本书主编近年来得到了国家自然科学基金(No. 31272551, 30972179)和国家级双语示范课程(No. 0515000001)等项目的资助,在此一并感谢!

由于知识水平所限,书中难免还存在不少缺点和错误,恳请读者批评指正。

李国清
2014年6月

第1版前言

开展专业课程的双语教学,是教育部在教学水平评估中大力推进的工作,是专业教育与国际接轨的迫切需要,但目前尚缺乏合适的《兽医寄生虫学》双语教材。为此,我们组织了全国有关高校的教师编写了这本教材,参编人员均为长期从事兽医寄生虫学教学与科研工作的教授,绝大多数都有博士学位和在国外留学的经历;除编审人员名单所列之外,还有菅复春、丁焕中、刘全等老师协助编写。该教材是在1999年由广东高等教育出版社出版的《兽医寄生虫学》中文版教材和《Veterinary Parasitology》英文讲义的基础上改编而成的,编写的总原则是“创新、科学和实用”,做到既反映本学科的现有成就和发展趋势,又把握好本科层次学生应掌握的专业知识和业务技能,使本教材的知识体系、深度、广度适合现阶段本科生双语教学的需要。

本教材具有以下特点:

第一,全书主要内容采用双语编写。中文部分的编写立足较成熟的理论和技术,并简要介绍能体现发展趋势和方向的新理论和前沿技术,在内容上体现当代知识更新的特点。英文部分除了书中所有虫名,所有药名,所有图表采用双语编写之外,所有专业名词和基本概念以及重要寄生虫的生活史均配有英文。另外,章节及各级标题与小标题也采用双语编写。使之与当前或未来一段时间内大学生的英语水平和双语教学内容相适应。

第二,针对养殖业发展的现状和未来的趋势,重点介绍猪、家禽、反刍兽、马属动物和伴侣动物正在流行的寄生虫病和人畜共患的寄生虫病,注重环境卫生和公共卫生意识,并充分反映20世纪90年代以来国内外兽医寄生虫学领域的新成就,使教学内容直接服务于生产和社会需要。

第三,在内容的编排上,注重学科的系统性和生产的实践性,全书分总论、各论和药物三篇共十六章。总论系统地阐述了兽医寄生虫学的基本概念、基础理论和诊疗技术;各论分别介绍了各种动物包括猪、反刍动物(牛、羊、骆驼)、家禽(鸡、鸭、鹅)、伴侣动物(犬、猫)和马属动物的各类寄生虫病以及传播病原的节肢动物;药物篇对抗寄生虫药的基本原理以及目前常用的抗寄生虫药做了全面的介绍。

第四,该书注重启发性和理论联系实际的原则,文字精练,深入浅出,图文并茂。对于难以理解和掌握的寄生虫形态和生活史内容,采用了先进的电脑排版技术,精选插图,双语注释,直观形象地说明相关理论。书末还提供了外文、中文检索,以利于读者自学。

本书的出版得到了中国农业大学出版社和华南农业大学教务处的的大力支持,特致以最诚挚的谢意。本书的编辑与排版得到了华南农业大学寄生虫教研室杨建伟、肖淑敏、Hicham Wadeh、罗锋、张翰、陈强、唐剑栋等研究生的大力协助,深表感谢。本书主编近年来在兽医寄生虫学科研方面得到了国家自然科学基金(39870549,30371082)和广东省自然科学基金(980134,010354,32286)的资助,在此一并致谢!

尽管我们付出了很大努力,但由于知识水平所限,书中难免还存在不少缺点和错误,恳请广大师生和读者不吝指正。

李国清

2006年3月28日

目 录

Contents

第一篇 总 论

Part 1 General Introduction

第一章 绪论

Chapter 1 Introduction	3
第一节 兽医寄生虫学概念	
Section 1 Definition of Veterinary Parasitology	3
第二节 兽医寄生虫学的地位和任务	
Section 2 Position and Task of Veterinary Parasitology	3
第三节 兽医寄生虫学发展概况	
Section 3 Introduction to the Development of Veterinary Parasitology	5

第二章 寄生虫与宿主

Chapter 2 Parasites and Hosts	8
第一节 寄生生活	
Section 1 Parasitism	8
第二节 寄生虫与宿主的概念与类型	
Section 2 Definition and Types of Parasites and Hosts	9
第三节 寄生虫与宿主的相互影响	
Section 3 Interaction between Parasite and Host	12

第三章 寄生虫的分类与命名

Chapter 3 Taxonomy and Nomenclature of Parasites	16
第一节 寄生虫的分类系统与命名规则	
Section 1 Classification System and Nomenclature of Parasites	16
第二节 寄生虫的分类	
Section 2 Classification of Parasites	18

第四章 寄生虫的形态与生活史

Chapter 4 Morphology and Life Cycle of Parasites	24
第一节 蠕虫的形态与生活史	
Section 1 Morphology and Life Cycle of Helminths	24
第二节 原虫的形态与生活史	
Section 2 Morphology and Life Cycle of Protozoans	42

第三节 节肢动物的形态与生活史
Section 3 Morphology and Life Cycle of Arthropods 46

第五章 寄生虫免疫学
Chapter 5 Parasite Immunology 51

第一节 寄生虫抗原特性
Section 1 Properties of Parasite Antigens 51

第二节 抗寄生虫免疫
Section 2 Antiparasitic Immunity 52

第三节 免疫逃避
Section 3 Immune Evasion 57

第四节 寄生虫感染的超敏反应
Section 4 Hypersensitivity of Parasite Infection 60

第六章 寄生虫病的流行病学
Chapter 6 Epidemiology of Parasitosis 63

第一节 流行病学概念
Section 1 Definition of Epidemiology 63

第二节 寄生虫病的流行规律
Section 2 Factors Governing Prevalence of Parasitosis 64

第三节 寄生虫的地理分布
Section 3 Geographical Distribution of Parasites 68

第七章 寄生虫病的诊断
Chapter 7 Diagnosis of Parasitic Diseases 71

第一节 常用诊断方法
Section 1 Common Diagnostic Methods 71

第二节 消化道与呼吸道寄生虫病的诊断
Section 2 Diagnosis of Parasitic Diseases of Digestive and Respiratory Tract 79

第三节 血液与组织寄生虫病的诊断
Section 3 Diagnosis of Parasitic Diseases of Blood and Tissues 83

第四节 外寄生虫病的诊断
Section 4 Diagnosis of Ectoparasitic Diseases 85

第八章 寄生虫病的防控
Chapter 8 Prevention and Control of Parasitosis 87

第一节 防控原则
Section 1 Principles of Prevention and Control 87

第二节 一般控制措施
Section 2 General Control Measures 88

第三节 免疫预防
Section 3 Vaccination 90

第四节 生物控制
Section 4 Biological Control 94

第二篇 各论

Part 2 Every Introduction

第九章 人畜共患寄生虫病	
Chapter 9 Parasitic Zoonosis	101
第一节 蠕虫病	
Section 1 Helminthiasis	101
第二节 原虫病	
Section 2 Protozoosis	115
第十章 多种动物共患寄生虫病	
Chapter 10 Zoonotic Parasitosis Originating from Wildlife	124
第一节 蠕虫病	
Section 1 Helminthiasis	124
第二节 原虫病	
Section 2 Protozoosis	135
第三节 外寄生虫病	
Section 3 Ectoparasitosis	152
第十一章 猪寄生虫病	
Chapter 11 Swine Parasitosis	159
第一节 蠕虫病	
Section 1 Helminthiasis	159
第二节 原虫病	
Section 2 Protozoosis	178
第三节 外寄生虫病	
Section 3 Ectoparasitosis	184
第十二章 反刍动物寄生虫病	
Chapter 12 Parasitosis of Ruminants	187
第一节 吸虫病	
Section 1 Trematodiasis	187
第二节 绦虫病	
Section 2 Cestodiasis	199
第三节 线虫病	
Section 3 Nematodiasis	204
第四节 原虫病	
Section 4 Protozoosis	217
第五节 外寄生虫病	
Section 5 Ectoparasitosis	230
第十三章 家禽寄生虫病	
Chapter 13 Avian Parasitosis	237
第一节 吸虫病	
Section 1 Trematodiasis	237



第二节 绦虫病
Section 2 Cestodiasis 242

第三节 线虫病
Section 3 Nematodiasis 248

第四节 原虫病
Section 4 Protozoosis 259

第五节 外寄生虫病
Section 5 Ectoparasitosis 276

第十四章 马属动物寄生虫病
Chapter 14 Equine Parasitosis 281

第一节 蠕虫病
Section 1 Helminthiasis 281

第二节 原虫病
Section 2 Protozoosis 295

第三节 外寄生虫病
Section 3 Ectoparasitosis 299

第十五章 犬猫寄生虫病
Chapter 15 Parasitic Diseases of Dogs and Cats 303

第一节 蠕虫病
Section 1 Helminthiasis 303

第二节 原虫病
Section 2 Protozoosis 313

第三节 外寄生虫病
Section 3 Ectoparasitosis 317

第十六章 传播病原的节肢动物
Chapter 16 Arthropods Transmitted Pathogens 322

第一节 蜱
Section 1 Ticks 322

第二节 媒介昆虫
Section 2 Insect Vectors 329

第三篇 抗寄生虫药
Part 3 Antiparasitics

第十七章 概论
Chapter 17 Introduction 347

第一节 抗寄生虫药的类型
Section 1 Categories of Antiparasitics 347

第二节 抗寄生虫药的作用机理
Section 2 Mechanisms of Antiparasitic Action 347

第三节 抗寄生虫药的选择标准
Section 3 The Criteria to Select Antiparasitics 348

第四节 抗寄生虫药的应用方法	
Section 4 Administration of Antiparasitics	349
第五节 使用抗寄生虫药的注意事项	
Section 5 Warnings and Precautions for the Use of Antiparasitics	349
第十八章 常用抗寄生虫药	
Chapter 18 Commonly Used Antiparasitics	351
第一节 驱吸虫药	
Section 1 Antitrematodal Drugs	351
第二节 抗血吸虫药	
Section 2 Drugs Against Schistosomes	354
第三节 驱绦虫药	
Section 3 Anticestodal Drugs	356
第四节 驱线虫药	
Section 4 Antinematodal Drugs	357
第五节 抗原虫药	
Section 5 Antiprotozoal Drugs	372
第六节 杀虫药	
Section 6 Ectoparasiticides	384
 参考文献	
References	393

第一篇 总论

Part 1 General Introduction

第一章 绪论

Chapter 1 Introduction

第二章 寄生虫与宿主

Chapter 2 Parasites and Hosts

第三章 寄生虫的分类与命名

Chapter 3 Taxonomy and Nomenclature of Parasites

第四章 寄生虫的形态与生活史

Chapter 4 Morphology and Life Cycle of Parasites

第五章 寄生虫免疫学

Chapter 5 Parasite Immunology

第六章 寄生虫病的流行病学

Chapter 6 Epidemiology of Parasitosis

第七章 寄生虫病的诊断

Chapter 7 Diagnosis of Parasitic Diseases

第八章 寄生虫病的防控

Chapter 8 Prevention and Control of Parasitosis

第一章 绪论

Chapter 1 Introduction

第一节 兽医寄生虫学概念

Section 1 Definition of Veterinary Parasitology

兽医寄生虫学(veterinary parasitology)是研究寄生于家畜(livestock)、家禽(poultry)、伴侣动物(companion animal)(如猫、犬)和其他动物的各种寄生虫及其所引起疾病的科学。更确切地说,它是研究寄生虫(parasite)和宿主(host)相互关系的一门科学。这门学科的内容主要包括以下几个方面:①家养动物寄生虫的研究,即研究寄生在动物机体的各种寄生虫的形态学(morphology)、分类学(taxonomy)、生活史(life cycle)、生物化学(biochemistry)、生理学(physiology)和生态学(ecology)的问题;②由寄生虫感染所引起疾病(disease)的研究,即研究侵袭动物机体的各种寄生虫的致病作用(pathogenesis),由其引起疾病的流行病学(epidemiology)、临床症状(clinical signs)、病理变化(lesions)、免疫学(immunology)、诊断方法(diagnostic methods)、治疗(treatment)和防控(control)措施;③由人畜共患寄生虫(zoonotic parasites)所引起的公共卫生(public health)问题。寄生虫学(parasitology)是研究寄生虫病(parasitic disease)的基础,必须对寄生虫学的基础知识有较全面的了解,特别是掌握寄生虫的形态和生活史;对于寄生虫病的防治来说,特别要掌握寄生虫病的流行病学资料,才有可能拟定出有效的综合性防治措施。

Veterinary parasitology is the science that deals with the parasites of domestic animals including livestock, poultry, companion animal(cats and dogs) and other animals. More specifically, it is the science that deals with the interactions between a host and the population of parasites that are found on or in that host. A more encompassing point of view, from an epidemiological perspective, would define veterinary parasitology as the science that deals with the interactions between host populations and the parasites that infect them. This broad definition means that veterinary parasitology covers many aspects of parasites of domestic animals and their hosts including: the morphology, taxonomy, life cycles of parasites, biochemistry, physiology and the immunological, pathological and clinical responses of the host to the presence of parasites, all aspects of treatments, control of parasitic infections, diseases and the public health aspects of parasites of domestic animals that may also infect humans.

第二节 兽医寄生虫学的地位和任务

Section 2 Position and Task of Veterinary Parasitology

动物的疾病大体上可以分为传染病(infectious disease)、寄生虫病(parasitic disease)和普通病(general disease)三大类。人类对疾病的认识是与社会的进步和科学技术的发展密切相关的,在个体农业经济的历史时期,家畜以役用为主,分散饲养,兽医工作以治疗内外科疾病为主;随着畜牧业的发展,畜产品及畜禽输出输入的增加,畜禽传染病的传播与流行随之增多,于是,防止动物传染病的传播与流行成为主要课题;随着兽医科学技术的发展,主要的烈性传染病逐渐得到控制与消灭,曾被掩盖着的寄生虫病的危害就显得格外突出,养殖业遭受寄生虫病的经济损失超过传染病所带来的损失。于是,对动物寄生虫病的研究逐渐地摆到议事日程。



一、兽医寄生虫学的地位(Position of veterinary parasitology)

兽医寄生虫学是动物医学或兽医(veterinary medicine)专业的一门核心课程,它既是兽医专业课程体系的重要组成部分,同时又与下列学科有着密切的联系。首先是动物学(zoology),有关寄生虫的形态学和分类的知识,是鉴定虫体、最后确诊的依据。研究家养动物的寄生虫病,与兽医病理学(veterinary pathology)、兽医药理学(veterinary pharmacology)、兽医免疫学(veterinary immunology)和兽医临床诊断学(veterinary clinical diagnosis)等学科都有密切的联系。对寄生虫病进行类症鉴别与实施预防措施时,与兽医传染病学(veterinary infectious diseases)有着特别密切的联系。由此可以认为,该学科以兽医专业基础课程和部分临床课程为依托,将相关学科知识与寄生虫学科有机结合起来,构建了一门知识结构完备的学科体系。如诊断寄生虫病时,一方面借助兽医临床诊断技术,将流行病学、临床症状和病理变化有机地统一起来进行临床诊断;另一方面需借助动物学、免疫学和分子生物学等技术手段对病原进行确诊。由此可见,兽医寄生虫学是以多门学科为基础的综合性学科。该学科的发展不仅有利于兽医专业课程体系的完善,同时在生命科学中也是一门特色课程,为解释寄生生物体的生存、代谢和遗传等方面提供重要资料。

从生产实践来看,动物寄生虫病防控是兽医工作的重要组成部分。尽管多数蠕虫病以慢性感染为主,缺乏特征性的临床症状和病理变化,生前诊断较为困难,但其危害很大,造成的经济损失不能低估。如猪蛔虫病(swine ascariasis)发生后,仔猪生长速度下降30%。一些原虫病的危害更为严重,如鸡球虫病(chicken coccidiosis)的死亡率一般为20%~30%,严重时可达80%。此外,动物腹泻性疾病常混合感染寄生性肠道原虫[如隐孢子虫属(*Cryptosporidium*)、贾第虫属(*Giardia*)等],这些机会性原虫是免疫缺陷个体致死的重要原因之一,其危害也不容忽视。总之,各种动物寄生虫病的发生仍较为频繁,其危害较为严重,加强动物寄生虫病的防控,不仅有利于保护动物健康,而且有利于减少畜牧业经济损失。

二、兽医寄生虫学的任务(Task of veterinary parasitology)

学习兽医寄生虫学知识,一是为保障畜牧业生产的发展,提高经济效益服务;二是为保护人类及其伴侣动物健康,提高公共卫生水平与社会效益、环境效益服务。

1. 保障畜牧业的健康发展(Ensuring the healthy development of animal husbandry)

在畜禽养殖中,有些寄生虫可以引起畜禽的大批死亡,如不采取防治措施,可以给养殖业造成毁灭性打击,如鸡球虫病。大多数寄生虫虽然不引起畜禽的大批死亡,但会严重影响畜禽的饲料转化率,影响其生产性能,降低畜禽产品的质量,造成重大经济损失。如猪蛔虫(*Ascaris suum*),呈世界性分布,仔猪感染后生长发育不良,饲料转化率降低;美国猪场感染率在70%左右,每年给美国养猪业造成的直接经济损失约4亿美元;我国猪群的感染率为17%~80%,造成的经济损失难以估计。显然,兽医寄生虫学的任务就是保障畜禽养殖业的健康发展,提高养殖业的经济效益。

2. 保护人类健康(Protection of human health)

有些寄生虫不仅能感染动物,还可以感染人,如日本血吸虫(*Schistosoma japonicum*)等。有些寄生虫是人畜共患病(zoonoses)的传播者,通过传播人畜共患病危害人类健康,如蜱(ticks)能传播上百种人畜共患病。有些寄生虫通过肉食品传播给人类,如旋毛虫(*Trichinella spiralis*)。因此,兽医有责任承担肉、乳之类动物性食品和其他畜产品有关寄生虫方面的卫生监督与检验,以保护人类健康。除了食源性寄生虫(food-borne parasites)之外,一些水源性寄生虫(water-borne parasites)所引起的环境污染问题也应给予高度重视,需要采取必要的措施提高公共卫生水平。

为此,必须掌握兽医寄生虫学的基础理论(basic theory)、诊疗技术(clinical diagnosis and treatment)和综合性防治措施(comprehensive control),保障动物不受或少受寄生虫的感染或侵袭,使家养动物的寄