

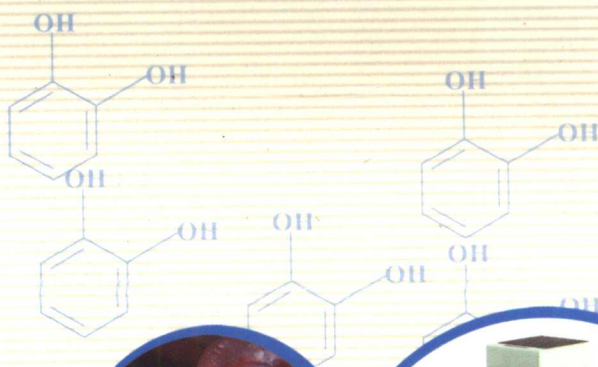


21世纪农业部高职高专规划教材
全国农业职业院校教学工作指导委员会审定

动物 寄生虫病

兽医及相关专业用

张宏伟 杨廷桂 主编



 中国农业出版社

兽医及相关专业用

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

动物寄生虫病/张宏伟, 杨廷桂主编. —北京: 中国农业出版社, 2005. 12

21 世纪农业部高职高专规划教材

ISBN 7-109-10270-X

I. 动... II. ①张...②杨... III. 动物疾病: 寄生虫病—高等学校—教材 IV. S855.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 111764 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 叶 岚

北京画中国印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×960mm 1/16 印张: 19.5

字数: 341 千字

定价: 24.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

内 容 简 介

本教材选编动物寄生虫病近百种(类)。动物种类以家畜、禽为主,兼顾犬、猫、兔等其他动物,基本包括了不同地域的主要动物寄生虫病。

全书共分11章,第一至四章分别阐述了动物寄生虫学基础知识、动物寄生虫病学基础理论、人兽共患寄生虫病概述、免疫寄生虫学基础知识;第五至十章分别阐述了动物吸虫病、绦虫病、线虫病、棘头虫病、蜱螨与昆虫病、原虫病;第十一章为常用寄生虫学检查技术;还附有课堂实验实习项目和实践技能训练项目。在各种动物寄生虫病中,对病原形态构造和生活史、流行病学、症状、病理变化、诊断、治疗、防制措施等进行了较为详尽的阐述;还配有图130余幅。

本教材适用于高职高专兽医、畜牧兽医、动物防疫检疫、兽医卫生检验等专业,还可作为从事动物科学和动物医学技术或管理工作者的参考书。

主 编

张宏伟（黑龙江畜牧兽医职业学院）

杨廷桂（江苏畜牧兽医职业技术学院）

副主编

刘孝刚（锦州医学院畜牧兽医学院）

参 编

（按姓氏笔画排列）

匡存林（江苏畜牧兽医职业技术学院）

胡士林（山东畜牧兽医职业学院）

赵庶吏（北京农业职业学院）

侯继勇（黑龙江畜牧兽医职业学院）

审 稿

才学鹏（中国农业科学院兰州兽医研究所）

宋铭忻（东北农业大学）

路义鑫（东北农业大学）

前言

本教材是在《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》、《关于加强高职高专教育教材建设的若干意见》等文件精神，以及高职高专的培养目标，即“培养适应生产、建设、管理、服务第一线，德、智、体、美全面发展的高等技术应用性专门人才”的指导下而编写。

在编写过程中，遵循高职高专教育的教学规律，充分体现其教育特点，突出能力和素质培养，注重实践技能的训练和提高，尤其注重教材内容的科学性、针对性、应用性和实践性。正确处理理论与实践、局部与整体、微观与宏观、个性与共性、现实与长远、深与浅、宽与窄、详与略等方面的关系。在内容上力求反映当代新知识、新方法和新技术，以保证其先进性；在结构体系上力求既适应于教学，又方便于实际工作，以保证其实用性；在阐述上力求精练，又尽可能地加大信息量，以保证其完整性。

在结构体系上与传统方式有较大改变，疾病大类按寄生虫分类系统编排，在此之下则按动物种类编排。这样既保证了教学内容的连贯，又便于理论内容与实验实习的衔接，亦适用于实际生产工作。每个寄生虫病的各部分内容，均分解为条目式阐述，不但为教学提供了方便，亦为教师制作课件搭建了平台。在“病原形态构造”和“生活史”部分，绝大多数都配有插图，使较为抽象的文字叙述变为

直观的形象，有助于理解和记忆。

为了兼顾教学与实际生产工作，而将操作技术单列。“课堂实验实习项目”应穿插在理论教学中进行；“实践技能训练项目”可在实践技能训练（集中教学实习）时间进行，在有些项目中提供了必要的参考资料。

由于寄生虫的区系决定了动物寄生虫病的分布具有较为明显的地区性特点，加之各地区所饲养的动物种类又有所差异，因此，在教学中可根据当地需要和教学时数，有针对性地选择讲授。另外，虽然当地所饲养的动物种群数量较少，但该种动物的一些寄生虫病对人类威胁较大，在公共卫生上具有重大意义，或者考虑出入境检验检疫工作的需要，亦应有所侧重地加以选择。

本教材编写人员分工为（按章顺序排列）：张宏伟编写绪论，第一、二、三、四章，课堂实验实习项目，实践技能训练项目；赵庶吏编写第五章；侯继勇编写第六章；刘孝刚编写第七章；胡士林编写第八、九、十一章；杨廷桂、匡存林编写第十章。张宏伟设计和绘制了插图。全书由张宏伟、杨廷桂统稿，侯继勇协助了统稿工作。本教材由中国农业科学院兰州兽医研究所博士研究生导师才学鹏研究员、东北农业大学硕士研究生导师宋铭忻教授、路义鑫教授审定，在此谨致谢忱。

本教材在编写过程中，得到了相关院校的大力支持，在此一并表示感谢。向“参考文献”中的作者表示诚挚的谢意。

由于编者水平所限，难免有不足之处，恳请专家和读者赐教指正。

编 者

2006年1月

目 录

前言

绪论	1
第一章 动物寄生虫学基础知识	3
第一节 寄生虫与宿主	3
一、寄生生活	3
二、寄生虫的类型	3
三、宿主的类型	4
四、寄生虫对宿主的作用	5
五、宿主对寄生虫的作用	6
六、寄生虫与宿主相互作用的结果	7
第二节 寄生虫生活史	7
一、寄生虫生活史的概念及类型	7
二、寄生虫完成生活史的条件	8
三、寄生虫对寄生生活的适应性	8
四、宿主对寄生生活产生影响的因素	9
第三节 寄生虫的分类和命名	9
一、寄生虫的分类	9
二、命名	10
复习思考题	10
第二章 动物寄生虫病学基础理论	11
第一节 动物寄生虫病流行病学	11
一、流行病学的概念	11
二、动物寄生虫病流行的基本环节	11
三、动物寄生虫病流行病学的基本内容	12
第二节 动物寄生虫病诊断	14

一、流行病学调查	14
二、临诊检查诊断	15
三、实验室检查诊断	15
四、寄生虫学剖检诊断	16
五、药物诊断	17
第三节 动物寄生虫病防制	17
一、控制和消除感染源	17
二、阻断传播途径	18
三、增强动物抗病力	19
第四节 动物寄生虫病的危害	20
一、引起动物大批死亡	20
二、降低动物的生产性能	20
三、影响动物生长发育和繁殖	20
四、动物产品的废弃	21
复习思考题	21
第三章 人兽共患寄生虫病概述	22
第一节 人兽共患寄生虫病分类	22
一、按寄生虫学分类划分	22
二、按感染来源划分	23
三、按感染途径划分	23
第二节 疾病的流行因素及其预防和控制	24
一、人兽共患寄生虫病的流行因素	24
二、人兽共患寄生虫病的预防和控制	24
复习思考题	25
第四章 免疫寄生虫学基础知识	26
第一节 免疫的类型及特点	26
一、免疫反应的概念	26
二、免疫的类型	26
三、寄生虫免疫的特点	27
第二节 宿主免疫应答与寄生虫免疫逃避	27
一、宿主免疫应答	27
二、寄生虫免疫逃避	28
第三节 免疫的实际应用	29
一、免疫预防	29

二、免疫学诊断	31
复习思考题	31
第五章 吸虫病	32
第一节 吸虫概述	32
一、吸虫形态构造	32
二、吸虫生活史	34
三、主要吸虫中间宿主	35
四、吸虫分类	37
第二节 多种动物共患吸虫病	42
华枝睾吸虫病	42
第三节 反刍动物吸虫病	45
一、片形吸虫病	45
二、双腔吸虫病	48
三、阔盘吸虫病	51
四、前后盘吸虫病	54
五、日本分体吸虫病	55
六、东毕吸虫病	59
第四节 禽吸虫病	61
一、前殖吸虫病	61
二、卷棘口吸虫病	64
三、后睾吸虫病	66
第五节 其他动物吸虫病	68
一、猪姜片吸虫病	68
二、犬并殖吸虫病	70
复习思考题	73
第六章 绦虫病	74
第一节 绦虫概述	74
一、绦虫形态构造	74
二、绦虫生活史	76
三、绦虫分类	77
第二节 多种动物共患绦虫虫病	79
一、棘球蚴病	79
二、细颈囊尾蚴病	81
三、裂头蚴病	82

第三节 反刍动物绦虫(蚴)病	84
一、牛羊绦虫病	84
二、牛囊尾蚴病	88
三、脑多头蚴病	90
第四节 猪绦虫(蚴)病	91
一、猪囊尾蚴病	91
二、伪裸头绦虫病	94
第五节 禽绦虫病	96
一、鸡绦虫病	96
二、水禽绦虫病	98
第六节 其他动物绦虫(蚴)病	101
一、马裸头绦虫病	101
二、犬猫绦虫病	103
三、兔豆状囊尾蚴病	109
复习思考题	110
第七章 线虫病	111
第一节 线虫概述	111
一、线虫形态构造	111
二、线虫生活史	113
三、线虫分类	114
第二节 多种动物共患线虫病	120
一、旋毛虫病	120
二、肾膨结线虫病	124
第三节 反刍动物线虫病	125
一、犊新蛔虫病	125
二、牛羊消化道线虫病	126
三、网尾线虫病	134
四、牛吸吮线虫病	137
五、牛羊丝状线虫病	138
第四节 猪线虫病	140
一、蛔虫病	140
二、食道口线虫病	144
三、毛尾线虫病	145
四、类圆线虫病	147

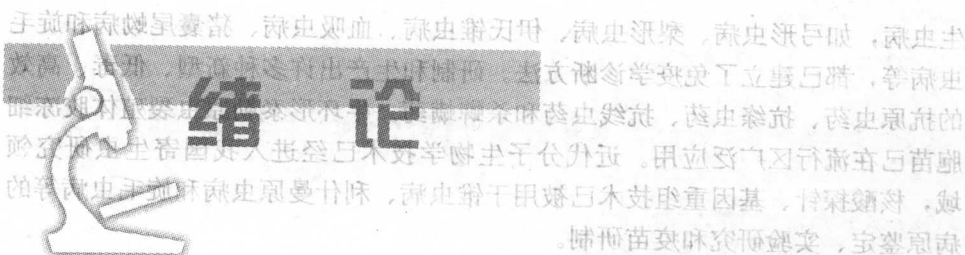
五、后圆线虫病	148
六、胃线虫病	151
七、冠尾线虫病	153
第五节 禽线虫病	155
一、鸡蛔虫病	155
二、鸡异刺线虫病	157
三、禽胃线虫病	158
四、禽毛细线虫病	159
五、鸭鸟蛇线虫病	161
第六节 马属动物线虫病	162
一、马副蛔虫病	162
二、尖尾线虫病	164
三、类圆线虫病	165
四、圆线虫病	166
五、胃线虫病	170
六、马副丝虫病	171
第七节 犬猫线虫病	172
一、蛔虫病	172
二、钩虫病	174
第八节 兔线虫病	176
兔钉尾线虫病	176
复习思考题	176
第八章 棘头虫病	177
第一节 猪棘头虫病	177
第二节 鸭棘头虫病	179
复习思考题	180
第九章 蜱螨与昆虫病	181
第一节 蜱螨与昆虫概述	181
一、节肢动物形态特征	181
二、节肢动物生活史	182
三、节肢动物分类	182
第二节 多种动物共患蜱螨与昆虫病	185
一、硬蜱	185
二、软蜱	188

三、疥螨病	189
四、痒螨病	192
五、蠕形螨病	193
六、吸血昆虫	195
第三节 反刍动物昆虫病	198
一、牛皮蝇蛆病	198
二、羊鼻蝇蛆病	201
三、绵羊虱蝇	203
第四节 其他动物螨与昆虫病	204
一、鸡螨病	204
二、兔螨病	206
三、禽羽虱	207
四、猪血虱	208
五、马胃蝇蛆病	209
复习思考题	212
第十章 原虫病	213
第一节 原虫概述	213
一、原虫形态构造	213
二、原虫的生殖	214
三、原虫分类	215
第二节 多种动物共患原虫病	217
一、弓形虫病	217
二、肉孢子虫病	221
三、伊氏锥虫病	223
第三节 反刍动物原虫病	225
一、梨形虫病	225
二、牛羊球虫病	232
三、贝诺孢子虫病	233
四、隐孢子虫病	235
五、牛胎儿毛滴虫病	237
第四节 猪原虫病	238
一、球虫病	238
二、结肠小袋虫病	239
第五节 禽原虫病	240

一、鸡球虫病	240
二、鸭球虫病	245
三、鹅球虫病	246
四、组织滴虫病	247
五、住白细胞虫病	248
第六节 其他动物原虫病	251
一、马梨形虫病	251
二、犬猫球虫病	253
三、兔球虫病	253
复习思考题	255
第十一章 常用寄生虫学检查技术	256
第一节 粪便检查	256
一、粪样采集及保存方法	256
二、虫体及虫卵简易检查法	256
三、沉淀法	257
四、漂浮法	258
五、虫卵计数法	258
六、幼虫培养法	259
七、幼虫分离法	259
八、毛蚴孵化法	260
九、测微技术	260
第二节 寄生虫学剖检技术	262
一、大动物寄生虫学剖检技术	262
二、家禽寄生虫学剖检技术	264
第三节 寄生虫材料的固定与保存	265
一、吸虫的固定与保存	265
二、绦虫的固定与保存	265
三、线虫的固定与保存	266
四、蝉螨与昆虫的固定与保存	266
五、原虫的固定与保存	266
六、蠕虫卵的固定与保存	267
七、标签	267
第四节 螨病实验室诊断	267
一、疥螨和痒螨的检查	267

二、蠕形螨的检查	268
第五节 肌旋毛虫检查	268
一、镜检法	268
二、消化法	268
第六节 血液原虫检查	269
一、血液涂片检查法	269
二、鲜血压滴检查法	269
三、虫体浓集法	270
四、淋巴结穿刺检查法	270
第七节 驱虫	270
一、驱虫药的选择	270
二、驱虫时间	271
三、驱虫的实施及注意事项	271
四、驱虫效果评定	271
第八节 免疫学诊断	272
一、间接血凝试验	272
二、免疫荧光技术	272
三、免疫酶技术	273
课堂实验实习项目	274
实习一 吸虫一般形态构造观察	274
实习二 吸虫形态构造及中间宿主观察	274
实习三 绦虫一般形态构造观察	275
实习四 绦虫(蚴)形态构造观察	275
实习五 线虫一般形态构造观察	276
实习六 线虫形态构造观察	276
实习七 蜱螨形态观察	277
实习八 昆虫一般形态观察	279
实习九 鞭毛虫形态观察	279
实习十 梨形虫形态观察	280
实习十一 孢子虫形态观察	280
集中实践技能训练项目	281
实训一 粪便检查	281
实训二 动物蠕虫卵形态构造观察	281

实训三	动物蠕虫学剖检	289
实训四	动物寄生虫材料的固定与保存	290
实训五	驱虫	290
实训六	动物寄生虫病流行病学调查	290
实训七	动物寄生虫病临诊检查	291
实训八	肌旋毛虫检查	291
实训九	螨病实验室诊断	291
实训十	血液原虫检查法	291
主要参考文献		292



动物寄生虫学是研究动物寄生虫的种类、形态构造、生理、生活史、地理分布及其在动物分类学中位置的科学；动物寄生虫病学是研究寄生虫对动物机体的致病作用、疾病的流行病学、临床症状、病理变化、免疫、诊断、治疗和防治措施。动物寄生虫学和动物寄生虫病学是两个独立的学科，从动物医学角度来讲，前者为后者的基础，后者为前者的继续。因此，通常意义上的动物寄生虫病学亦包括动物寄生虫学。

我国对动物寄生虫病的认识和防治有着悠久的历史。6 世纪，后魏贾思勰所著《齐民要术》中，就曾记载了治疗马、牛、羊疥癣的方法，并已认识到该病的传染性。唐朝李石著《司牧安骥集》中有医治马混睛虫的歌。

1683 年，荷兰人雷文虎克（Antony van Leeuwenhoek）发明了显微镜，他发现了兔肝球虫的卵囊。19 世纪中叶德国人 Leuckart 发现了肝片形吸虫的生活史，这是人类第一次探知吸虫的生活史，以此为引线，危害几亿人的血吸虫病才得以控制。同时代一位比利时学者 Von Beneden 揭示了绦虫生活史等等。

近代科学的发展常常以多学科的交叉渗透为特征，于是在动物寄生虫学中出现了寄生虫的生态学、生理学、生物化学、细胞学、免疫学等多分支学科。电子显微镜的出现给寄生虫的形态学和分类学以新的巨大推动，可以探知寄生虫的亚微结构。许多现代物理学和化学的新技术都被应用到寄生虫研究的各个领域之中。对寄生虫的研究已经由对寄生虫的客观描述和实验寄生虫学阶段，步入免疫寄生虫学与生化—分子寄生虫学的领域。

新中国成立以来，我国在寄生虫病的研究和防治方面已取得了显著的进展。寄生虫学工作者在区系分类基本明确的基础上，对若干种危害严重的寄生虫病的生活史和流行病学进行了研究，首次阐明了某些寄生虫的生活史，提供了某些寄生虫病的地理分布、季节动态、传播方式、媒介与中间宿主的生物学特征以及感染途径等，为疾病防治提供了科学依据。对于广泛或严重流行的寄