

全国中等农业学校教材

# 家畜寄生虫病学

第二版

兽医和兽医卫生检验等专业用

黑龙江省畜牧兽医学校 主编

中国农业出版社

4003105

全国中等农业学校教材

# 家畜寄生虫病学

第二版

黑龙江省畜牧兽医学校 主编

兽医和兽医卫生检验等专业用

中国农业出版社

## 第二版前言

本书是在试用教材《家畜寄生虫病学》和《家畜寄生虫病学实习指导》基础上编写的。试用教材在全国中等农业教育中发挥了重要作用，修订中除保留了其原有风格外，更反映了时代精神和改革精神，具有针对性、实践性和应用性强的特色，具备思想性、科学性、启发性、先进性和适用性的特点。

与试用教材相比，压缩了教材文字，精减了教学内容，避免了重复；调整了全书体系，适于教学需要，符合多专业使用；增删了疾病种类，面向实际，更适应于牧业发展及人类保健的需要；更新了教材内容，编入了新理论、新技术、新方法，保持了先进性；加强了实践内容，使教材与实习指导合为一体，突出了能力的培养。但由于编者水平所限，不足之处在所难免，渴望师生与读者指正。

本书编写分工是，杨锡林编写绪论、总论和实习指导，并负责全书的统一编排与修改；张宏伟编写吸虫病和绘制全书插图，范宝才编写绦虫病、线虫病和棘头虫病，靳云麒编写蜘蛛昆虫病，黄永康编写原虫病。周源昌教授对书稿进行了全面审定，韩达伦高级讲师也参加了审定工作，在此表示衷心谢意。

编者

1994年3月

## 第二版修订者

- 主编** 杨锡林 (黑龙江省畜牧兽医学校)
- 编者** 张宏伟 (黑龙江省畜牧兽医学校)
- 范宝才 (河北省承德农业学校)
- 黄永康 (福建省龙岩地区农业学校)
- 靳云麒 (青海省湟源畜牧学校)
- 主审** 周源昌 (东北农业大学)
- 审稿** 韩达伦 (贵州省畜牧兽医学校)

## 第一版前言

本教材的目的是使学生具有寄生虫学的基本知识，掌握主要家畜寄生虫病的诊断和组织实施防治工作的基本理论以及实际操作技能。

本书反映了我国学者在本门学科的科学研究成果和广大农牧民的实践经验，适当地介绍了国外学者在本门学科的科技成就，以适应我国农业近代化的需要。但由于编者能力有限，资料不足，时间匆促，必然会有不足之处及误差，甚望读者多多提供宝贵意见，以供再版时修正。

此书是由青海省湟源畜牧学校、黑龙江省双城农业学校、甘肃省武威畜牧学校、广西柳州农业学校、新疆伊犁畜牧学校集体编写，由湟源牧校胡思超老师统一编排和修订，罗建中、潘学翔二同志绘制插图。本书承中国农业科学院兰州兽医研究所梁经世、江苏农学院汪志楷、广西农学院张毅强、华中农学院刘钟灵、青海省畜牧兽医研究所王奉先及河北省承德农业学校范宝才等同志进行审定，在此表示衷心地感谢！

编者

1979年1月10日

第一版《家畜寄生虫病学》编著者

- 主编** 胡思超（青海省湟源畜牧学校）  
**编者** 杨锡林（黑龙江省双城农业学校）  
陆信武（甘肃省武威畜牧学校）  
罗建中（青海省湟源畜牧学校）  
施新全（青海省湟源畜牧学校）  
赵巨奎（新疆维吾尔自治区伊犁畜牧学校）  
黄鼎明（广西壮族自治区柳州农业学校）

第一版《家畜寄生虫病学实习指导》编著者

- 主编** 杨锡林（黑龙江省畜牧兽医学校）  
**编者** 施新全（青海省湟源畜牧学校）  
范宝才（河北省承德农业学校）

# 目 录

绪论 .....	1
----------	---

## 第一篇 总 论

第一章 家畜寄生虫学基础知识 .....	7
第一节 寄生生活及其起源 .....	7
一、生物间相互关系的类型 .....	7
二、寄生生活的起源 .....	8
第二节 寄生虫和宿主的类型 .....	9
一、寄生虫的生活史 .....	9
二、寄生虫的类型 .....	9
三、宿主的类型 .....	10
第三节 寄生虫的分类和命名法 .....	11
一、寄生虫分类的基本原则 .....	11
二、寄生虫和寄生虫病的命名 .....	12
第二章 家畜寄生虫病学基础理论 .....	13
第一节 寄生虫病的发生条件 .....	13
一、寄生虫及其致病力 .....	13
二、宿主及其易感性 .....	18
三、寄生虫的侵入和定居 .....	19
四、外界条件的影响 .....	20
第二节 寄生虫病的流行病学 .....	21
一、感染来源及感染途径 .....	21
二、病程和流行形式 .....	22
三、地理分布和季节动态 .....	23

四、自然疫源地 .....	24
五、影响流行的因素 .....	25
第三节 寄生虫病的免疫 .....	26
一、寄生虫病免疫的基本原理 .....	26
二、寄生虫病免疫的特点 .....	29
三、影响免疫的因素 .....	30
四、免疫的实际应用 .....	32
第三章 家畜寄生虫病的诊断原则和防治措施 .....	34
第一节 寄生虫病诊断的基本原则 .....	34
一、流行病学调查 .....	34
二、临床检查 .....	34
三、实验室诊断 .....	35
四、寄生虫病学剖检 .....	35
五、免疫学诊断 .....	36
六、药物诊断 .....	37
第二节 寄生虫病的防治措施 .....	38
一、药物防治 .....	38
二、外界环境除虫和预防动物感染 .....	39
三、加强动物饲养管理与提高抗病力 .....	42
四、人畜共患寄生虫病的防制 .....	44

## 第二篇 家畜蠕虫病学

第四章 吸虫病 .....	47
第一节 吸虫通性 .....	47
一、吸虫的形态构造 .....	47
二、吸虫的发育史 .....	49
三、吸虫的分类 .....	51
第二节 人畜共患吸虫病 .....	54
一、片形吸虫病 .....	54
二、姜片吸虫病 .....	59
三、并殖吸虫病 .....	61



四、枝睾吸虫病 .....	64
五、阔盘吸虫病 .....	67
六、歧腔吸虫病 .....	69
七、棘口吸虫病 .....	71
八、日本分体吸虫病 .....	73
九、东毕吸虫病 .....	78
第三节 其他吸虫病 .....	79
一、同盘吸虫病 .....	79
二、禽前殖吸虫病 .....	81
三、禽背孔吸虫病 .....	83
第五章 绦虫病 .....	85
第一节 绦虫通性 .....	85
一、绦虫的形态构造 .....	85
二、绦虫的发育史 .....	87
三、绦虫的分类 .....	88
第二节 人畜共患绦虫病 .....	90
一、猪囊尾蚴病 .....	90
二、牛囊尾蚴病 .....	94
三、棘球蚴病 .....	95
四、多头蚴病 .....	99
五、裂头蚴病 .....	101
六、克氏假裸头绦虫病 .....	103
第三节 其他绦虫病 .....	104
一、细颈囊尾蚴病 .....	104
二、豆状囊尾蚴病 .....	105
三、反刍兽绦虫病 .....	105
四、肉食兽绦虫病 .....	109
五、鸡绦虫病 .....	111
六、水禽绦虫病 .....	113
第六章 线虫病 .....	117
第一节 线虫通性 .....	117

一、线虫的形态构造 .....	117
二、线虫的发育史 .....	119
三、线虫的分类 .....	120
第二节 人畜共患线虫病 .....	121
一、旋毛虫病 .....	121
二、后圆线虫病 .....	125
三、筒线虫病 .....	128
四、顎口线虫病 .....	129
五、肾膨结线虫病 .....	131
第三节 其他线虫病 .....	132
一、猪蛔虫病 .....	132
二、牛弓首蛔虫病 .....	136
三、马副蛔虫病 .....	137
四、肉食兽蛔虫病 .....	139
五、禽蛔虫病 .....	140
六、鸡异刺线虫病 .....	142
七、牛羊消化道线虫病 .....	143
八、马圆形线虫病 .....	149
九、猪冠尾线虫病 .....	152
十、牛羊肺线虫病 .....	154
十一、鸭乌龙线虫病 .....	157
十二、犬恶丝虫病 .....	158
十三、马牛腹腔丝虫病 .....	159
附：猪浆膜丝虫病 .....	161
第七章 棘头虫病 .....	163
第一节 棘头虫通性 .....	163
一、棘头虫的形态构造 .....	163
二、棘头虫的发育史 .....	163
三、棘头虫的分类 .....	164
第二节 人畜共患棘头虫病 .....	164
巨吻棘头虫病 .....	164

第三节 其他棘头虫病 .....	167
鸭棘头虫病 .....	167

### 第三篇 家畜蜘蛛昆虫病学

第八章 蜘蛛病 .....	169
第一节 蜘蛛虫通性 .....	169
一、一般形态 .....	169
二、发育史 .....	170
三、分类 .....	170
第二节 人畜共患蜘蛛病 .....	171
一、疥螨病 .....	171
二、舌形虫病 .....	174
第三节 其他蜘蛛病 .....	176
一、蜱 .....	176
二、痒螨病 .....	180
三、蠕形螨病 .....	182
四、鸡皮刺螨病 .....	183
第九章 昆虫病 .....	186
第一节 昆虫通性 .....	186
一、一般形态 .....	186
二、发育史 .....	187
三、分类 .....	187
第二节 人畜共患昆虫病 .....	188
一、牛皮蝇幼虫病 .....	188
二、羊狂蝇幼虫病 .....	191
三、马胃蝇幼虫病 .....	194
第三节 其他昆虫病 .....	196
一、虱 .....	196
二、绵羊虱蝇 .....	198
三、蠕形蚤 .....	199
四、吸血昆虫 .....	200

## 第四篇 家畜原虫病学

一、原虫的形态构造 .....	207
二、原虫的生物学特性 .....	209
三、原虫的分类 .....	211
<b>第十章 鞭毛虫病 .....</b>	<b>213</b>
<b>第一节 动物鞭毛虫通性 .....</b>	<b>213</b>
一、形态特征 .....	213
二、生物学特性 .....	213
三、分类 .....	214
<b>第二节 人畜共患鞭毛虫病 .....</b>	<b>214</b>
利什曼原虫病 .....	214
<b>第三节 其他鞭毛虫病 .....</b>	<b>217</b>
一、伊氏锥虫病 .....	217
二、马媾疫 .....	221
三、禽组织滴虫病 .....	223
四、牛毛滴虫病 .....	225
<b>第十一章 梨形虫病 .....</b>	<b>228</b>
<b>第一节 梨形虫的通性 .....</b>	<b>228</b>
一、形态特征 .....	228
二、生物学特性 .....	228
三、分类 .....	228
<b>第二节 人畜共患梨形虫病 .....</b>	<b>229</b>
巴贝斯虫病 .....	229
<b>第三节 其他梨形虫病 .....</b>	<b>235</b>
泰勒虫病 .....	235
<b>第十二章 孢子虫病 .....</b>	<b>241</b>
<b>第一节 球虫通性 .....</b>	<b>241</b>
一、形态特征 .....	241
二、生物学特性 .....	241
三、分类 .....	241

第二节 人畜共患孢子虫病 .....	242
一、弓形虫病 .....	242
二、住肉孢子虫病 .....	248
三、隐孢子虫病 .....	250
第三节 其他孢子虫病 .....	252
一、球虫病 .....	252
二、牛贝诺孢子虫病 .....	260
三、禽住白细胞虫病 .....	262
第十三章 纤毛虫病 .....	265
第一节 纤毛虫通性 .....	265
第二节 人畜共患纤毛虫病 .....	265
结肠小袋虫病 .....	265
附录一 实验实习指导 .....	269
实习一 吸虫及其中间宿主的形态观察 .....	269
实习二 吸虫病粪学检查法 (一) .....	283
实习三 吸虫病粪学检查法 (二) .....	291
实习四 绦虫及其中间宿主的形态观察 .....	296
实习五 绦虫蚴及其成虫的形态观察 .....	307
实习六 蛔虫的形态观察 .....	311
实习七 其他线虫的形态观察 .....	312
实习八 棘头虫的形态观察 .....	330
实习九 绦虫病和线虫病粪学检查法 .....	332
实习十 蜱螨的形态观察 .....	342
实习十一 昆虫的形态观察 .....	346
实习十二 鞭毛虫的形态观察 .....	349
实习十三 梨形虫的形态观察 .....	351
实习十四 孢子虫的形态观察 .....	353
实习十五 球虫病的诊断法 .....	359
附录二 教学实习指导 .....	364

教学实习一	寄生虫病流行病学调查与临床诊断 .....	364
教学实习二	粪学检查法 .....	367
教学实习三	全身性蠕虫学剖检法 .....	371
教学实习四	寄生虫材料的保存与固定 .....	377
教学实习五	肌旋毛虫检查法 .....	387
教学实习六	螨病的实验室诊断法 .....	389
教学实习七	免疫学诊断法 .....	391
教学实习八	血液原虫检查法 .....	396
教学实习九	驱虫的方法与技术 .....	401
教学实习十	绵羊的药浴 .....	406
教学实习十一	屠宰场畜禽宰后寄生虫病检查 .....	408
附录三	实践技能考核方案 .....	412

# 绪 论

**一、家畜寄生虫病学的定义、内容和基本任务** 家畜寄生虫病学是研究寄生于家畜的寄生虫及其引起疾病的科学。

家畜寄生虫病学包括寄生虫学和寄生虫病学二部分内容，前者研究寄生虫的种类、形态构造、生理、发育史、地理分布及其在动物分类学上的位置；后者研究寄生虫对家畜机体的致病作用，疾病的流行病学、临床表现、病理剖检变化、免疫、诊断、治疗和防制措施。通常又把家畜寄生虫病学分成家畜蠕虫病学、家畜蜘蛛昆虫病学和家畜原虫病学三个学科。

家畜寄生虫病学的基本任务是直接为保证畜牧生产发展和人类健康服务。一方面是对危害严重的家畜寄生虫病，开展调查研究和诊断工作，制订和组织实施防治措施，使其尽早得到控制和消灭，保护畜禽免受寄生虫的侵袭，发挥正常的生产性能，提高畜牧业的经济效益；另一方面是与人医、环境保护工作者等一起，共同与严重威胁人民健康的人畜共患寄生虫病作斗争，保护人民免遭人畜共患寄生虫病的感染，提高人民的健康水平。

**二、家畜寄生虫病的危害性** 影响家畜健康的疾病分传染病、寄生虫病和普通病三类。但在人们的印象中和防治畜禽疾病的实践上，往往忽视寄生虫病，实际上，寄生虫病给畜牧业造成的经济损失非常巨大，对人类健康的威胁十分严

重。目前，许多发达国家已经把防治寄生虫病摆在很重要的位置上，我国在烈性传染病基本消灭和控制的情况下，防治畜禽寄生虫病必将是畜牧兽医事业的重要任务之一，防治人畜共患寄生虫病也将是人类保健事业的重要课题。因此，认清寄生虫病的危害性，具有极其重要的意义。

### (一) 寄生虫病给畜牧业造成的经济损失

1. 引起畜禽的大批死亡：在家畜寄生虫病中，有些可在某些地区广泛流行，引起畜禽急性发病和死亡，如骆驼、马和牛的伊氏锥虫病，牛、马梨形虫病，牛、羊泰勒虫病，鸡、兔球虫病，猪弓形虫病，禽住白细胞虫病等；有些多呈慢性型的疾病，在强度感染情况下也可引起大批发病和死亡，如牛、羊肝片形吸虫病，猪姜片形吸虫病，牛、羊阔盘吸虫病和东毕吸虫病，禽棘口吸虫病和绦虫病，猪、鸡蛔虫病，牛、羊、猪肺线虫病，牛、羊消化道线虫病，猪、牛、羊、兔螨病等。

2. 降低畜禽的生产性能：家畜寄生虫病中，多数表现为慢性病程，甚至不表现临床症状，但可明显地降低畜禽的生产性能。如猪感染蛔虫和棘头虫后，可使增重减少 30%；牛患肝片形吸虫病，能使奶牛产乳量下降 25%—40%，肉牛增重减少 12%；牛患皮蝇幼虫病，使产乳量下降 10%—25%，皮革损失 10%—15%；羊混合感染多种蠕虫可使产毛量下降 20%—40%，增重减少 10%—25%，而螨病可使羊毛损失 50%—100%；鸡感染蛔虫，可使产蛋率下降 5%—20%。

3. 影响畜禽生长、发育和繁殖：幼畜禽最易遭寄生虫感染，感染后生长发育受阻；种畜感染寄生虫后，由于营养不良，常使母畜发情异常，影响配种率和受胎率，妊娠畜易流产和早产，分娩后仔畜生命力弱、母畜乳汁分泌不足，造成



幼畜成活率下降，公畜配种能力降低；有些寄生虫还侵害畜禽生殖系统，直接影响繁殖能力，如牛胎毛滴虫病等。

4. 畜产品的废弃：按兽医卫生检验的要求，有些寄生虫病的肉品及脏器不能合理利用，甚至完全废弃，造成的直接经济损失和畜禽饲养期间因浪费人力、物力、饲料而造成的经济损失是非常严重的，特别是流行猪囊尾蚴病、牛囊尾蚴病、猪旋毛虫病、棘球蚴病、细颈囊尾蚴病和住肉孢子虫病等的省（区）。

（二）人畜共患寄生虫病对人类健康的威胁 人畜共患病按世界卫生组织和粮食与农业组织的专家组所下的定义是：“在脊椎动物与人之间自然传播着的疾病与感染”。这一定义虽不完全准确，但仍沿用。人畜共患寄生虫病是指病原体为寄生虫的一大类人畜共患疾病，其分类方法很多，按感染来源分类有四种类型。第一种是人源性人畜共患病，以人群中传播为主，但可感染脊椎动物，如阿米巴原虫病；第二种是畜源性人畜共患病，以脊椎动物之间传播为主，亦可感染人类，如旋毛虫病；第三种是互源性人畜共患病，人与脊椎动物均可作为感染源相互传播，如日本分体吸虫病；第四种是真性人畜共患病，必须由人传给脊椎动物、再由脊椎动物传给人的循环传播，如猪囊尾蚴病。

目前，世界上存在的人畜共患寄生虫病有百余种，我国存在 90 余种。世界卫生组织专家委员会公布的重要人畜共患寄生虫病为 69 种，其中最重要的有 23 种，我国存在的分别是 59 种和 21 种。在这 21 种最重要人畜共患病中，弓形虫病、枝睾吸虫病、姜片形吸虫病、并殖吸虫病、日本分体吸虫病、棘球蚴病、牛带绦虫病、猪带绦虫病和囊尾蚴病、旋毛虫病在我国分布较广，流行较严重，对人民身体健康威胁最大，甚