

全国中等农业学校试用教材

家畜寄生虫病学

青海省湟源畜牧学校主编

兽医、畜牧兽医专业用

农 业 出 版 社

全国中等农业学校试用教材

家畜寄生虫病学

青海省湟源畜牧学校主编

兽医、畜牧兽医专业用

农业出版社

全国中等农业学校试用教材

家畜寄生虫病学

青海省湟源畜牧学校主编

农业出版社出版

(北京朝内大街130号)

新华书店北京发行所发行

农业出版社印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 12.5 印张 269 千字

1979 年 12 月第 1 版 1979 年 12 月北京第 1 次印刷

印数 1—40,000 册

统一书号 16144·2066 定价 1.20 元

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差误，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财等同志进行审定，在此表示衷心地感谢！

编 者

1979年1月10日

目 录

绪论.....	1
家畜寄生虫病学的定义、内容和基本任务	1
家畜寄生虫病的危害性	2
我国家畜寄生虫病学的发展概况	4

第一篇 总 论

第一章 家畜寄生虫学的基本知识	6
寄生生活及其起源	6
寄生生活对寄生虫的形态学和生物学的影响	7
寄生虫和宿主的类型	8
寄生虫与宿主的相互关系	9
寄生虫病的免疫	11
寄生虫的分类和科学命名法	14
第二章 寄生虫病.....	15
寄生虫病	15
流行病学	16
地理分布	18
第三章 家畜寄生虫病的诊断法.....	19
临床诊断	19
实验室诊断	20

寄生虫病学的剖检	36
免疫学诊断	43
药物诊断	45
第四章 家畜寄生虫病的防治原则	46

第二篇 家畜蠕虫病学

第一章 吸虫病	54
吸虫的通性	55
片形吸虫病	58
姜片吸虫病	68
双腔吸虫病	72
阔盘吸虫病	75
同盘吸虫病	77
枝睾吸虫病	79
棘口吸虫病	81
前殖吸虫病	83
背孔吸虫病	86
分体吸虫病	87
鸟毕吸虫病	96
第二章 绦虫病	98
绦虫的通性	98
反当兽绦虫病	101
马裸头绦虫病	110
鸡绦虫病	112
矛形剑带绦虫病	115
猪囊尾蚴病	117
牛囊尾蚴病	122
棘球蚴病	124

多头蚴病	130
细颈囊尾蚴病	132
第三章 线虫病	134
线虫的通性	134
第一节 蛔虫病	139
第二节 尖尾线虫病	152
第三节 圆形线虫病	156
第四节 毛首线虫病	206
第五节 旋尾线虫病	212
第六节 丝虫病	227
第七节 类圆线虫病	235
第八节 龙线虫病	238
第四章 棘头虫病	240
棘头虫的通性	240
猪巨吻棘头虫病	241
鸭多形棘头虫病	244

第三篇 家畜蜘蛛昆虫病学

第一章 蜘蛛病	248
蜘蛛纲的通性	248
硬蜱	249
软蜱	256
螨病	257
第二章 昆虫病	268
昆虫纲的通性	268
牛皮蝇幼虫病	269
羊狂蝇幼虫病	274
马胃蝇幼虫病	277

伤口蛆	230
绵羊虱蝇	282
虱	283
毛虱和羽虱	285
蠕形蚤	286
螫蝇	288
虻	289
蚊	290
蚋	292
蠓	293

第四篇 家畜原虫病学

第一章 鞭毛虫病	296
动鞭毛虫纲概论	297
伊氏锥虫病	297
马媾疫	304
牛毛滴虫病	308
鸡盲肠肝炎	310
第二章 焦虫病	313
焦虫纲概论	313
牛巴贝斯虫病	315
马巴贝斯虫病	319
牛环形泰勒焦虫病	324
羊泰勒焦虫病	330
牛边虫病	334
第三章 孢子虫病	336
孢子虫纲概论	336
鸡艾美耳球虫病	339

兔艾美耳球虫病	344
牛艾美耳球虫病	346
猪弓形体病	348
肉孢子虫病	355
禽住白细胞虫病	358
各种家畜驱虫药物的剂量和投药方法表	361
各种家畜常见寄生虫的寄生部位图	384
寄生于家畜的各种蠕虫的虫卵	387

绪 论

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两部分内容。一部分是寄生虫学，研究寄生虫的种类、形态构造、生理、发育史、地理分布以及各种寄生虫在动物分类学上的位置；另一部分是寄生虫病学，研究寄生虫对家畜机体的致病作用、发病后的临床表现和病理解剖变化、诊断、免疫和防治措施等。

寄生于家畜和家禽的寄生虫种类很多，概括起来属于蠕虫、蜘蛛昆虫和原虫三类。因此，家畜寄生虫病学又分为下面三部分：家畜蠕虫病学——研究寄生于家畜的蠕虫及其引起疾病的科学；家畜蜘蛛昆虫病学——研究寄生于家畜的蜘蛛昆虫及其引起疾病的科学；家畜原虫病学——研究寄生于家畜的原虫及其引起疾病的科学。

家畜寄生虫病学的基本任务是保护牲畜不受寄生虫的侵害，使家畜健康成长，以提高畜牧生产力；另一方面，改进公共卫生，使人民不受人畜共患的寄生虫病的侵袭，以提高人民的健康水平。对危害家畜严重的寄生虫病，在现有基础

上应大力开展调查研究，以提高防治工作的质量，在较短时期内得到控制和消灭；对人畜共患的寄生虫病，兽医有责任与人医一道，共同防治这些疾病，以保障人民的身体健康。

家畜寄生虫病的危害性

家畜寄生虫病是家畜三大类疾病（传染病、寄生虫病和普通病）之一，随着一些重要的家畜传染病被控制和消灭，家畜寄生虫病的重要性就日渐突出。但由于多数寄生虫病，特别是蠕虫病常为慢性病，不象传染病那样传染迅速而发病明显，往往被人们忽视或重视不够。还有一些人畜共患的寄生虫病，人的感染来源或疾病疫源常常来自家畜，这在医学卫生上也有重要的意义。为此，全面了解家畜寄生虫病的危害性，对学好这门课程是很有必要的。

1. 家畜寄生虫病在畜牧经济上引起的损失：以急性流行病引起死亡的损失。有一部分寄生虫病能在某些地区广泛流行，引起牲畜大批死亡，造成畜牧经济上的巨大损失。如反刍兽片形吸虫病、莫尼茨绦虫病、胃肠道线虫病和网尾线虫，马圆形线虫病，猪姜片吸虫病、肾虫病、棘头虫病，鸡绦虫病；绵羊痒螨病，马、山羊和猪的疥螨病；骆驼、马和牛的伊氏锥虫病，牛焦虫病，马焦虫病，牛和羊的泰勒焦虫病，鸡、兔球虫病以及猪弓形体病等。

慢性寄生虫病所致的损失。慢性寄生虫病引起的损失既普遍又严重。例如放牧的牲畜几乎没有不感染寄生虫并引起程度不同的疾患，特别是蠕虫的感染，使幼畜正常发育和成年畜肥育都受到阻碍，肉的质量降低，乳和蛋的产量减少，

皮革和被毛的质量降低，役畜使役能力普遍下降，促使牲畜早衰或死亡等。经过许多调查研究证明，我国牧区绵羊寄生性线虫的感染高潮，适逢绵羊“乏弱”时机，因此寄生虫病是羊只春季死亡的重要因素之一。

屠宰场废品的损失。在屠宰场为了不使某些人畜共患的寄生虫病通过畜产品而危害人民的健康，因此把屠宰动物的某些内脏，甚至整个肉体废弃。如患严重的猪、牛囊尾蚴病和猪旋毛虫病的整个肉体都不能作为食用；患棘球蚴病的肝、肺，患肝片吸虫病的肝脏；患弓形体病的肉和内脏以及肉孢子虫的肉都不能作为食用。我国屠宰家畜因寄生虫病废弃所引起的经济损失是惊人的，仅猪囊尾蚴病而废弃的猪肉，有的省市一年就达数百万元。

由于寄生虫病的存在，容易诱发其他疾病。如马无齿线虫的幼虫可以带进沙门氏杆菌，引起副伤寒；肝片吸虫和细颈囊尾蚴的感染可使诺维氏梭菌侵入，引起黑疫；猪后圆线虫病引起流感；鸡的异刺线虫传播鸡盲肠肝炎等。同时，一些外寄生虫可以成为传染病或寄生虫病的传播媒介，如蜱传播炭疽、布氏杆菌病、焦虫病；蚊传播马、羊脑脊髓丝虫病和乙型脑炎，虻传播锥虫病和炭疽等。

由此可见，家畜寄生虫病对畜牧经济造成的损失是巨大的。

2. 家畜寄生虫病对人的危害：家畜寄生虫病有很多是人畜共患的疾病。如日本分体吸虫病（血吸虫病），旋毛虫病，弓形体病，猪牛囊尾蚴病，棘球蚴病，姜片吸虫病，枝睾吸虫病，牛皮蝇幼虫病等等，其病原体往往也感染人，并对人引起严重的病症，甚至造成死亡。我们可以看出家畜寄生虫

病对人民健康的危害也是很大的。

我国家畜寄生虫病学的发展概况

我国兽医学具有悠久的历史，对于家畜寄生虫和寄生虫病的记载很早，积累了丰富的知识。在六世纪时，《齐民要术》中就记载了马、牛、羊螨病的病原及防治方法，以后在《司牧安骥集》、《元亨疗马集》以及《本草纲目》等书中，对肉眼能看见的内外寄生虫，如丝状虫幼虫、蛲虫、蛔等就有记述；并对其流行病学、病状和防治方法等都作了比较详细的论述。不仅如此，我国古代文献中也常有寄生虫病方面有价值的记载，值得努力挖掘。

清朝时代，由于封建统治者不重视科学，使我国寄生虫病学几乎完全处于停滞状态。五四运动之后，我国学者开展了一些寄生虫病的调查研究，以及在实验研究方面也作出了一些成绩。但在解放前，我国仅有的少数寄生虫学工作者也不受重视，对广大农牧区危害家畜严重的寄生虫病调查研究很少，大规模地防治根本没有进行。

解放后，我国家畜寄生虫病学和其他科学一样，受到了党和政府的极大重视，本门科学得到了蓬勃的发展。在党的正确领导下，贯彻执行“预防为主”的方针，面向农村牧区，实行技术人员与群众相结合，在全国各地开展了大规模的家畜寄生虫病的调查研究和防治工作。对危害家畜严重的寄生虫病，例如血吸虫病、猪蛔虫病、猪、牛囊尾蚴病、绵羊蠕虫病、猪姜片吸虫病、猪肾虫病、螨病、锥虫病以及马、牛的焦虫病等，都进行了大规模的研究和防治工作，取得了巨

大的成绩。

我国寄生虫学工作者在全国各地深入农村牧区，甚至在边疆省区进行调查研究，对家畜寄生虫的种类和分布，已经有了普遍的了解；并对寄生虫的形态、组织、生理、繁殖、生态和分类等方面做了不少的工作，发现了许多新种、新属；在我国的自然条件下，对某些寄生虫的发育史做了新的研究，积累了许多有价值的科学资料。这不仅丰富了我国生物学的内容，并对我国家畜寄生虫病的研究工作的进展方面提供了重要的基础资料。

我国寄生虫学工作者还对家畜寄生虫病的流行病学、病理、诊断、治疗、免疫、疫苗及综合性防治措施等进行了研究，取得了一定的成绩，大大减轻了某些家畜寄生虫病的危害，促进了畜牧业的发展。

在人材培养方面，从1950年开始，大量培养了家畜寄生虫病学的师资和技术人员。各省（区）以至不少地区（州）都设立了家畜寄生虫病研究室（组），各高、中等学校的兽医专业内都成立了家畜寄生虫病学教研组，为家畜寄生虫病的研究、防治工作不断输送人材。

总的来说，我国家畜寄生虫病学的研究和防治工作，还远远跟不上社会主义建设的需要，必须加速人材的培养，以期在较短时期内控制和消灭危害严重的家畜寄生虫病，为实现四个现代化做出贡献。

第一篇 总 论

第一章 家畜寄生虫学的基本知识

寄生生活及其起源

动物的寄生生活是一种生活方式，在寄生生活中，一种动物（寄生虫）生活在另一种动物（宿主）的体内或体表，前者以损害后者获得它们的生活资料。后者常常是大于前者。因此，营寄生生活的动物叫做寄生虫，被寄生的动物称为宿主。宿主供给寄生虫的住所和食物，寄生虫在生理上依靠宿主，并常常在某种程度上损害宿主。

寄生生活是由自由生活和共生演变而来。古代的自由生活者先变成共生者，在生物界的生存竞争中，起初两种生物结合在一起营共同生活，使双方获益，或一方获益而对另一方无益也无害。前种生活方式称为互利共生，后者叫做片利共生。如反刍动物和马胃里的许多纤毛虫，它们分解木质纤维而获得所需要的营养物，同时给反刍动物和马供给更多的碳水化合物。另如生活在人消化道内的原生动物，对人不起危害。后来这种共生关系发生了变化，共生的一方（寄生虫）非但依附另一方（宿主）供给住所和食物，而且对它们依附的宿主产生伤害，逐渐就演变为寄生生活。其中所依附的一方演化为寄生虫。逐渐由自由生活过渡到寄生生活的类

型有如类圆形线虫，但不是所有营共生生活的生物都可变成寄生生活的。

寄生生活对寄生虫的形态学 和生物学的影响

寄生虫在向寄生生活的进化过程中，为了适应宿主体内外的生活环境，它们的身体构造和生理机能都发生了相适应的变化。

形态构造的变化：形态构造的变化主要集中于附着、消化和生殖器官上。

体内寄生虫为了不被宿主机体排出体外，产生了许多新器官（如吸盘、棘、钩等），起附着作用。消化器官的变化如一部分寄生于肠道的寄生虫，在宿主的肠内有丰富的营养物质，直接用体表渗透的方式吸收宿主机体已经消化好的食物，自己再不需要去进行复杂的消化过程，其消化器官就退化或简化；一部分以宿主组织、血液、淋巴液等为营养的寄生虫，生长出新的器官（如线虫口腔中的齿、切板等），以利于在宿主机体采取食物。

寄生虫最明显的变化是生殖器官特别发达，吸虫身体的三分之一以上被生殖器官占据，线虫生殖器官的长度超过身体若干倍，绦虫由若干节片组成，每个节片几乎充满生殖器官。

生理机能的变化：随着形态和构造的变化，寄生虫的生理机能也起了十分明显的变化，除胃肠道寄生虫可分泌抗消化酶抵御宿主消化液的不良影响，移行的寄生虫分泌各种酶

破坏宿主组织到达寄生器官，以及体内寄生虫为适应组织内寄生利用酶来进行厌氧呼吸外，最突出的变化是具有强大的繁殖力，以适应在复杂的生活过程中各种不利因素对其延续后代带来的不良影响。这种强大的繁殖力一方面表现在虫卵变小，产卵或幼虫数增多，抵抗力增强，一方面表现在某些寄生虫还可在外界环境中继续进行繁殖，继续增加其后代的数量。如一个吸虫的毛蚴可在中间宿主体内形成百条以上的尾蚴。

寄生虫和宿主的类型

寄生虫的类型：寄生虫可按其寄生部位和营寄生生活的时间长短分为若干类型。寄生虫按寄生的时间长短可分为暂时性寄生虫及固定性寄生虫。暂时性寄生虫是在寄生虫的整个生存期中，只是短时间的侵袭宿主，以期获得营养，解除饥饿，如雌蚊侵袭人、畜。

固定性寄生虫是在宿主体内或体表经过一定的发育期。固定性寄生虫又可分为永久性寄生虫和周期性寄生虫。除了从一个宿主转移到另一个宿主的自由生活时期外，在宿主体内或体表度过一生的寄生虫称永久性寄生虫，如吸虫、绦虫、线虫、棘头虫和原虫等；在寄生虫的一生中，只有部分的发育在宿主体内，然后离开去完成它们发育的称周期性寄生虫，如马胃蝇、牛皮蝇等。

寄生虫按寄生部位可分为内寄生虫和外寄生虫。内寄生虫生活于宿主体内，寄生于消化道、肺、肝和其他器官、组织、细胞以及体腔。如绦虫、复殖目吸虫、线虫及原虫。外