

家畜寄生虫学与侵袭病

B.C. 叶尔颖夫 主编



中国人民解放军兽医大学

1957

家畜寄生虫学与侵袭病

И. H. 安 启 宾 B. C. 叶尔颖夫 著
H. A. 佐洛塔列夫 B. A. 沙略耶夫

王 述 诒 殷 震 尹 書 申 常 瀛 生 譯
吳 昌 瓏 李 建 章 薛 紀 元

刘文多 赵辉元 校

中国人民解放军兽医大学

1957

翻 譯 說 明

本書系根据 В. С. 叶尔碩夫教授主編的“家畜寄生虫学与侵襲病 (ПАЗИТОЛОГИЯ И ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ)” 1956年版譯出，該書經苏联高等教育部高等农业学校管理局批准作为兽医大学及兽医專科学校的教科書。本書在翻譯中會根据作者的校对稿和叶尔碩夫教授的来信作了若干修正。

鑒于我国寄生虫学名詞目前尚未統一，翻譯本書时为了使書中寄生虫名称的中譯名尽可能符合“中国化、涵义精确、切合实用”的原則，所以除大部份采用一般寄生虫学書籍中的拉丁文直譯名(如肝片形吸虫、繖形扇头蚴)外，并沿用了医学書籍中习見而較合理的通俗名称(如捻轉胃虫、結节虫、有鈎條虫等)，讀者同志們对此是否感到方便和合理，尙望提供宝贵意見。

本書的緒論和蛔虫学部份是以北京农业大学常瀛生、吳昌瓏二同志的譯稿进行校对和补譯，其余部份由王述誥、殷震、尹書申、李建章、薛紀元等同志合譯而成。全書最后由刘文多、赵輝元二同志进行校閱。

家畜寄生虫学与侵襲病

編著者	B. С. 叶尔碩夫等
譯者	王述誥 殷震 尹書申 常瀛生 吳昌瓏 李建章 薛紀元
校者	刘文多 赵輝元
出版者	中国人民解放军兽医大学
印刷者	吉林省長春新生企业公司

1957年6月

目 录

序 言

緒 論 (B. C. 叶尔碩夫教授)

寄生虫学的定义和内容·····	3
寄生虫学在生物学和专业学科体系中的地位·····	4
兽医寄生虫学的任务·····	5
苏联寄生虫学发展簡史·····	6

寄生虫学原理 (B. C. 叶尔碩夫教授)

有机体相互关系类型的特征·····	9
寄生虫的宿主的类型·····	10
寄生虫的寄生部位·····	11
自然界內寄生現象的分布·····	12
外界环境条件对寄生虫的影响·····	12
寄生虫与其宿主的相互影响·····	13
关于侵襲病的学說·····	15
侵襲病的命名法·····	16
侵襲病的动物流行病学·····	17
侵襲病的地理分布·····	18
傳播病的自然疫源性·····	19
侵襲病的綜合性治疗-預防措施·····	20

兽医害虫学 (B. C. 叶尔碩夫教授)

兽医害虫学的内容·····	22
畜牧业因害虫病而遭受的损失·····	22
苏联害虫学的发展·····	23

兽医害虫学的医学-卫生意义	24
免 疫	25
发病机制	26
害虫病的诊断法	29
害虫病的生前诊断 (И. И. 安启宾教授)	29
害虫病的死后诊断 (B. C. 叶尔硕夫教授)	34
害虫病的流行病学分类	37
苏联扑灭动物害虫病措施的基本原则	37
家畜的吸虫病 (B. C. 叶尔硕夫教授)	
片形吸虫病	42
反芻兽的复腔吸虫病 (И. И. 安启宾教授)	60
反芻兽的前后盘吸虫病	65
肉食兽的后睾吸虫病	69
鷄的前殖吸虫病	74
家畜的絛虫病 (B. C. 叶尔硕夫教授)	
反芻兽的莫尼茨絛虫病 (И. И. 安启宾教授)	83
馬的裸头絛虫病	92
鷄的矛形絛虫病	98
鷄的絛虫病	103
狗和毛皮兽的絛虫病 (B. C. 叶尔硕夫教授)	108
双槽絛虫病	108
帶絛虫病	112
犬絛虫病	113
中綫絛虫病	114
牛囊尾蚴病	118
猪囊尾蚴病	122
反芻兽及其它动物肝脏与浆膜的囊尾蚴病	127
棘球蚴病	129
多头蚴病 (旋回病)	136

家畜的綫虫病

猪蛔虫病	144
馬蛔虫病 (Л. H. 安启宾教授)	151
狗和毛皮兽的犬蛔虫病和獅蛔虫病	157
鷄蛔虫病	162
單蹄兽的蟯虫病	167
家禽的盲腸虫病	171
馬的圓虫病 (B. C. 叶尔碩夫教授)	174
由幼虫所引起的圓虫病	178
普通圓虫病	178
无齿圓虫病	186
馬圓虫病	190
毛綫虫病	191
由成虫所引起的圓虫病	192
反芻兽的圓虫病 (Л. H. 安启宾教授)	196
✓ 綿羊和山羊的 <u>捻轉胃虫病</u>	196
✓ 反芻兽的 <u>鉤虫病</u>	200
闊口圓虫病	203
反芻兽的結节虫病	206
肉食兽的狭头鉤虫病和犬鉤虫病	210
鵝的裂口胃虫病	213
✓ 猪的肺虫病	217
牛的肺虫病	222
馬的肺虫病	230
綿羊的肺虫病 (B. C. 叶尔碩夫教授)	233
綿羊和山羊的繆勒肺虫病 (Л. H. 安启宾教授)	240
綿羊和山羊的原圓肺虫病	244
狐的鋸体肺虫病 (B. C. 叶尔碩夫教授)	250
家禽的交合虫病 (Л. H. 安启宾教授)	253

✓ 鞭虫病 (B. C. 叶尔碩夫教授)	257
旋毛虫病	259
牛的眼虫病	264
馬的胃虫病	268
馬的副絲虫病 (切肤症)	274
馬的盤尾絲虫病	277
幼畜的杆虫病	282
家畜的棘头虫病 (Д. H. 安启宾教授)	
猪的大棘吻棘头虫病	287
鴨的多形棘头虫病	292
兽医蜘蛛-昆虫学 (H. A. 佐洛塔列夫教授)	
节肢动物的一般特征及其分类	297
研究作为疾病傳播者和疾病病原体的节肢动物的簡單史料 ..	298
兽医蜘蛛学	
蜘蛛綱的分类	301
蜱的構造特点	305
硬 蜱	306
硬蜱屬	315
盲蜱屬	318
方头蜱屬	321
矩头蜱屬	322
扇头蜱屬	325
璃眼蜱屬	328
防制措施	335
消灭家畜体表的蜱类	335
消灭畜舍內的蜱类	341
消灭自然界中的蜱类	342
軟 蜱	346

鈍緣屬	348
隱喙屬	350
防制措施	352
刺皮蟎	354
防制措施	356
家畜的蟎病 (B. C. 叶尔碩夫教授)	357
疥蟎病	357
痒蟎病	369
足蟎病	375
蝦形蟎病 (毛囊虫病)	376

兽医昆虫学

昆虫綱的一般特征	378
牛皮蝇蛆病	378
馬、騾和馱的胃蝇蛆病	383
綿羊的鼻蝇蛆病	389
馬的鼻蝇蛆病	391
虱 病	395
絨毛虱和毛虱	396
傳播疾病的昆虫	398

兽医原虫学 (H. A. 佐洛塔列夫教授)

兽医原虫学的内容和范围	408
原虫学发展簡史概要	409
原虫的分类	411
原虫的解剖-生物学特性	412

孢子虫綱引起的疾病

血孢子虫病	419
血孢子虫病病原体的形态学和生物学	420
血孢子虫的分类	425

焦虫科	425
泰勒原虫科	427
边虫科	428
流行病学	428
免 疫	434
发病机制	437
診 断	440
治 疗	444
預 防	448
馬的血孢子虫病 (B. A. 沙略耶夫教授)	450
馬焦虫病	450
馬納塔焦虫病	460
牛的血孢子虫病 (H. A. 佐洛塔列夫教授)	476
牛焦虫病	477
巴貝斯焦虫病	486
弗朗斯焦虫病	491
柯契卡弗朗斯焦虫病	491
高加索弗朗斯焦虫病	497
西方弗朗斯焦虫病	498
泰勒原虫病	500
环形泰勒原虫病	500
突变泰勒原虫病	509
瑟氏泰勒原虫病	510
东方泰勒原虫病	514
边虫病	516
綿羊和山羊的血孢子虫病	520
綿羊和山羊的焦虫病	521
巴貝斯焦虫病	525
弗朗斯焦虫病	527
泰勒原虫病	528

羊泰勒原虫病	528
边虫病	530
猪的焦虫病	532
狗的焦虫病	535
家畜的艾美耳球虫病 (球虫病)	537
家兔的艾美耳球虫病	541
牛的艾美耳球虫病	546
绵羊及山羊的艾美耳球虫病	550
鸡的艾美耳球虫病	554
鞭毛虫綱引起的疾病 (B. A. 沙略耶夫教授)	
锥虫病	560
骆驼的锥虫病 (苏-阿鲁)	561
马 (騾和馱) 的苏-阿鲁	567
马媾疫	573
牛的毛滴虫病 (B. C. 叶尔頌夫教授)	579
利什曼原虫病	583
織毛虫綱引起的疾病	
猪的小袋虫病	588
毒漿原虫病	591
索引	594~603

序 言

兽医寄生虫学这门科学是高等兽医学校的一门独立学科，最近数十年来在苏联已经将这門科学固定下来，而且有所发展，所以应当把它看成是真正的苏维埃的科学。在高等兽医学校中首先设立了寄生虫学与侵袭病教研室的是苏联。寄生虫学的发展非常迅速，因此寄生虫学已扩展到极大的范围。仅指出以下事实便足以说明其范围之大：只寄生性蚜虫之中便共有一万种以上，而且它们都是营寄生生活方式，既然它们在自然界中都是有害的寄生虫，因而仅由这一类寄生虫给国民经济所带来的损失就非常巨大。然而大家都知道，除了寄生性蚜虫以外，寄生虫学还包括许多种类的原生动物、蛭类和昆虫，它们也都引起种类繁多而且很危险的疾病。因此，寄生虫学不仅是一门论述动物界中营寄生生活的巨大数量的代表者之解剖-形态学及生物学特点的理论学科，同时还是阐述寄生虫类给畜牧业带来的危害，有助于有组织地防制寄生虫病的，特别有现实意义的科学。

当然，在这本教科书中不可能阐述寄生虫学的全部内容，而只是叙述家畜和工艺兽由寄生虫类所引起的最危险的疾病，并对这些疾病制定有效的防制措施。

家畜及工艺兽的寄生虫（侵袭病）以大批流行及多半具有冗长的病程为特征。它们对幼畜的发育呈现有害的作用，并降低畜牧业的生产率：在沒有进行防制工作的牧场中，动物的死亡率是很大的。

根据家畜、寄生虫种类以及外界环境（首先是动物饲养、管理、护理及使役条件、动物年龄、寄生虫幼虫的侵袭力等）的相互关系所表现的规律之研究，而正确地组织预防措施以防制侵袭病，对于消除由侵袭病给畜牧业所带来的损失有着重大的意义。

现今，我们拥有预防和扑灭许多侵袭病的有效方法，这些方法是由苏联学者们根据病原体的生物学以及被它们所引起的疾病的流行病学方面的最新材料所制定的。最近数年针对这一目的已制造了，而且

广泛地在临床上应用了数十种优良的化学疗剂。

在这本教科书中尽可能地反映了苏联寄生虫学的最大的成就以及外国研究者的材料。

作者们的任务是编写一本符合于教学大纲、寄生虫学和侵袭病这一课程的教学时数以及学生的学习时间等的简明教材。为了精简教科书的内容，其大部分章节都写成简单扼要的形式。各种蚜虫、昆虫、蜱、螨等形态学特点的详细描述、有关它们的一部份分类学以及个别种类蚜虫、昆虫及蜱类的若干细部图表都已删略。

参加这本教科书各部分的编著工作的有：

兽医学博士 B. C. 叶尔硕夫教授：绪论、寄生虫学原理、关于侵袭病的学说；

兽医学博士 П. И. 安启宾教授及叶尔硕夫教授：兽医蚜虫学；

兽医学博士 H. A. 佐洛塔列夫教授：兽医蜘蛛昆虫学；

B. C. 叶尔硕夫教授：螨病、昆虫病等疾病；

H. A. 佐洛塔列夫教授及兽医学博士 B. A. 沙略耶夫教授：兽医原虫学。

1955年10月

莫斯科

作者

緒 論

寄生虫学的定义和内容

寄生現象就是两个有机体的复杂的相互关系，在此关系中二者中的一个（寄生虫）暂时地或永久地寄居在另一个（宿主）的体内，以其汁液和組織作为自己的营养，并給它帶來这种或那种危害，而这些危害是由全部生物学过程所引起的。寄生虫这一詞的原文是由“靠近（para）”和“营养（siton）”这两个希腊字組合而成的。

动物在各个地方都可以遇到各种各样的寄生虫（蚜虫、蜘蛛昆虫、原生动物），但是这些寄生虫远不是随时都能侵入宿主机体而在其体内发育，亦即未必随时都发生侵襲現象，因为侵襲現象的发生需要适当的外界环境和大生物体的一定特性（年龄、抵抗力、营养程度等等）以及寄生虫的一定性質（毒力、侵入机体的寄生虫数量等）。

成熟阶段的寄生虫在寄生期内的全部周圍条件，以及在中間宿主体内、在土壤和水内的胚胎发育期内的全部周圍条件，就是寄生虫的外界环境因素。周圍环境一方面決定寄生虫与大生物体相接触的可能性和接触程度，另一方面又影响着宿主和寄生虫的状态。

研究寄生虫的生活，和作为一种生物学刺激体的寄生虫所发生的影响，以及被寄生虫所引起的疾病的科学，称为广义的寄生物学。К. И. 斯克里亞平院士考虑到寄生性有机体包括着动物和植物，而在寄生物学体系中將这門綜合科学分为植物寄生物学（研究以寄生性植物——細菌、病毒、真菌——为病原体的疾病的科学）和动物寄生物学（研究寄生性动物——蚜虫、原生动物、蜘蛛昆虫等所引起的疾病的科学）。

动物寄生物学（寄生虫学）是一門进化-生态学的科学。大学的生物学系、医学院、兽医学院、畜牧学院都学习这一学科。这門科学对于林学家和农学家也有巨大意义。

寄生現象是原生动物、蚜虫、节肢动物所固有的。根据病原体屬

于某一动物类群，而可以把侵袭病分为蚜虫病（由寄生性蚜虫引起的疾病）、原虫病（由寄生性原生动物引起的疾病）、蜘蛛病（由蜘蛛綱引起的疾病）和昆虫病（由昆虫引起的疾病）。

寄生虫学在生物学和 专业学科体系中的地位



К. И. 斯克里亞平院士

兽医寄生虫学与动物学紧密地联系着（动物学是寄生虫学的基础学科）。

以形态学、解剖学和生物学的资料为根据的寄生虫分类学的巩固知识，是通晓兽医寄生虫学所必需的。

在研究家畜和工艺兽侵袭病的发病机制的过程中，兽医寄生虫学与病理生理学、病理解剖学、生物化学以及非传染性内科病病理学各论和治疗学密切地联系着。

当探索新的化学药剂时，寄生虫学中应用着药理

学、生理学、生物化学中所采用的方法。

在记述鉴别诊断和实施预防措施时，寄生虫学与传染病的相应部分特别密切地结合着。兽医寄生虫学中包括许多在医学-卫生上有意义（由动物传染给人类的动物病）的章节。兽医教师们要解决极其重要的卫生问题——从事肉类和其他畜产品的检查。

由此可见，兽医寄生虫学是一门一般生物学和临床科学。在防制侵袭病的问题上，寄生虫学与动物饲养学（饲养，家畜卫生）、农学

和技术科学密切地配合着。

兽医寄生虫学的任务

寄生虫学是一门以承认机体与环境的统一为基础的学科，其任务就在于保护人畜免遭寄生虫的侵害。在畜牧业蓬勃发展以及对畜产品之需求日益增长的社会主义经济条件下，兽医师必需具有寄生虫学一般理论问题方面的渊博学识，要熟悉疾病的病原体和它们的生物学，寄生虫对于动物机体的危害作用和防制寄生虫病的主要方法。侵袭病的特征是大量散布，病程冗长；世界各国都有家畜侵袭病的记载。在没有设法防制侵袭病的牧场中，出现着家畜的巨大死亡率（特别是血孢子虫病、片形吸虫病、肺虫病），并使生产率降低。例如，牛患牛皮蝇蛆病时产乳量降低 10—25%，患片形吸虫病时产乳量降低 10—40%；患螨病时常损失大量羊毛。

所有各种家畜几乎每头都患有不同程度的疥虫病，而时常不呈现可见的症状。但是正如科学所指出和实践所证实的，如果使这样的动物经常地健康化（驱除疥虫），则它们的产品质量就会显著提高：增加体重，增加肉产品、油脂产量和剪毛量。

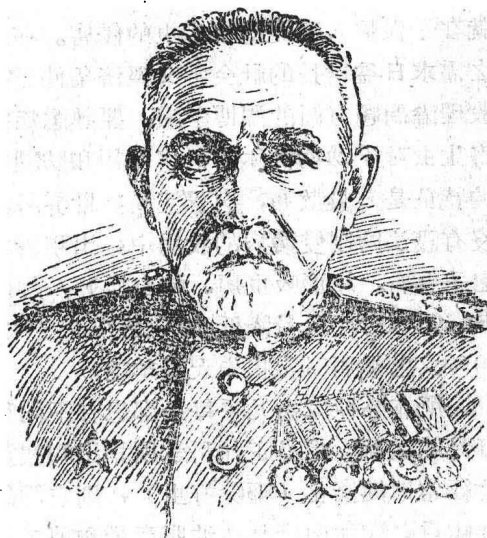
侵袭病特别严重地影响于幼畜，阻滞它们的生长和发育。侵袭病促使家畜感染各种传染病（“打开了传染的门户”），使其病程复杂化，降低机体的抵抗力。

许多侵袭病都是动物病——人畜共有的疾病（旋毛虫病、棘球蚴病、利什曼原虫病、毒浆原虫病）。此外，许多种的蜂和昆虫乃是人类许多侵袭病和传染病（传播病）的传播者。因此，在兽医工作者的职责中，还包括保护人们免于感染由动物的乳（毒浆原虫病）、肉和其它畜产品传播的侵袭病的预防措施。

养有没有寄生虫病的健康动物，是畜牧专家最重要的任务之一。适当地改进外界环境条件就可以达到这一目的。苏联科学家最近几年来，在研究侵袭病和制定其防制措施方面获得了很大的成就，兽医工作者必须掌握这些成就。并将它们贯彻于动物饲养业的普遍实践中去。

苏联寄生虫学發展簡史

还在十八世紀，寄生虫学就在俄罗斯开始发展起来。俄罗斯科学院院士И. С. 帕拉斯(1793年)进行了蚜虫的生物学方面最初的实验研究工作。他曾提出见解认为蚜虫是由虫卵发生的，因而打击了蚜虫自然发生说的理论。



E. H. 巴甫洛夫斯基院士

十九世纪动物学的巨大成就对于寄生虫学的成长也给予了良好的影响。在开始采用实验方法以研究寄生虫的发育的同时，在俄罗斯和欧洲各国在这方面出现了一些经典著作。比较完善的光学技术也在这方面起了促进作用。例如，格罗斯在1849年记载了人类的第一个寄生性变形虫。在十九世纪后半期，发现了瘧疾、家畜血孢子虫病、球虫病、东方瘤等的病原体。

奥斯特洛夫斯基教授在哈尔科夫兽医学院完成了许多肉食兽绦虫的研究工作。И. Ф. 波罗夫斯基发现了皮肤利什曼病的病原体。Ф. К. 布朗特关于寄生虫学的许多指导书的出版，在这一时期具有重大意义。

最偉大的理论家 И. И. 梅契尼科夫促进了有关瘧疾諸問題的揭露。达尼列夫斯基的功績是偉大的，他詳尽地研究了禽类的瘧疾。И. М. 梅列尼科夫在寄生虫学发展方面有着巨大的贡献，他闡明了有犬毛虱参与的圓叶目绦虫的生活史。

A. II. 費特琴科首先研究了麦地那虫的发育，并且确定了它的中間宿主是劍水蚤。

羅曼諾夫斯基(1891年)研究了原生动物的特殊染色方法,这种方法現在还普遍地采用着。

С.Н.卡綿斯基(哈尔科夫兽医学院教授)叙述了动物的肺綫虫。

Н.А.霍洛得考夫斯基編纂了第一册寄生性害虫图譜。К.Н.維諾格拉多夫在托姆斯克記載了后睾吸虫病的发病机制。

Е.Н.馬尔其諾夫在原生动物学的发展方面,特别是瘧疾和利什曼原虫病的研究方面有着巨大的功績。

В.И.雅吉莫夫研究了許多种动物原虫病,以及在土耳其斯坦和南高加索防制这些原虫病的措施。И.А.波尔秦斯基研究了寄生蝇和虻在外界环境中的发育;М.И.羅曼諾維奇編写了許多种兽医害虫学方面的著作。

但是只是在苏維埃政权下,寄生虫学才达到了最繁荣的地步。К.И.斯克里亞平院士是苏联害虫学的創始人。他在很短的时期內建立了在兽医、医学和生物学机关中工作的苏联害虫学家的广大学派。根据病原体的生物学和生态学的資料,而制定的动物害虫病的严格防制措施体系,就是这些害虫学家活动的結果。在苏联正以宏大規模,按計劃程序实施着抗遏害虫病的保健措施。

Е.Н.巴甫洛夫斯基院士对于苏联的寄生虫学貢獻极大,他研究了寄生虫学总論方面的許多种問題,并創立了关于傳播病及其自然疫源的学說。Е.Н.巴甫洛夫斯基院士和他所领导的科学团体,进行了研究苏联各种傳播病的多次綜合性科学調查。

苏联科学院通訊院士В.А.多盖尔及其学派对于寄生虫学生态学方面完成了大量的工作。

皮肤病学研究所的全体工作人員,在防制家畜皮蝇蛆和蟻病方面得到了很大成就。

由于苏联寄生虫学家大量工作的結果,綿羊和牛犢的肺虫病和牛的泰勒原虫病、牛的皮蝇蛆病之类疾病的防制已成为可能,并具备了預防家畜和毛皮兽的最主要的寄生虫病的方法。畜牧业的先进工作者、动物飼养家和兽医專家們,將科学中的最新成就貫徹于實踐中,使許多种牧場中的家畜完全健康而免除了上述的許多种寄生虫。