

家畜寄生虫学与侵袭病

B. C. 叶尔硕夫主编

畜牧兽医图书出版社

家畜寄生虫学与侵襲病

Д. Н. 安 居 宾 B. C. 叶尔碩夫

H. A. 佐洛塔列夫 B. A. 沙略耶夫

王述誥 殷 震 尹书申 常瀛生 譯

吳昌璠 李建章 薛紀元

刘 文 多 赵 輝 元 校

畜牧兽医图书出版社

· 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 (Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных)”1956年版譯出，該書經苏联高等教育部高等農業学校管理局批准作为兽医大学及兽医专科学校的教科書。本書在翻譯中曾根据作者的校对稿和叶尔碩夫教授的來信作了若干修正。

鑒于我國寄生虫学名詞目前尚未統一，翻譯本書時为了使書中寄生虫名称的中譯名尽可能符合“中國化，涵义精確，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、微形扇头蚴等）外，并沿用了医学書籍中習見而較合理的通俗名称（如捻轉胃虫、結節虫、有鈎條虫等），讀者同志們對此是否感到方便和合理，尚望提供宝贵意見。

本書的緒論、寄生虫学原理和蛔虫学部份是以北京農業大学常瀛生、吳昌瓏二同志的譯稿進行校对和补譯，其余部分由王述譜、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、趙輝元二同志進行校閱。

家畜寄生虫学与侵襲病

开本787×1092 耗1/25 印張22²⁴/₂₅ 插頁10頁 字數437千字

原 著 者	Д.Н.АНТИПИН, В.С.ЕРШОВ, Н.А.ЗОЛОТАРЕВ, В.А.САЛЯЕВ
原 书 名	ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ
原出版者	СЕЛЬХОЗГИЗ
原出版年份	1956
譯 者	王述譜 殷 震 尹書申 常瀛生 吳昌瓏 李建章 薛紀元
校 对 者	刘 立 趙 輝 元
出 版 者	畜 牧 兽 医 图 书 出 版 社 南京湖南路七号
总 經 售	江苏省书刊出版营业許可証出〇〇二号 新 华 书 店 江 苏 分 店 南京中山东路八十六号
印 刷 者	邮电部器材供应管理局南京印刷厂 南京太平路戶部街十五号

1958 年 8 月 第 一 版

(1—1,036)

1958 年 8 月 第 一 版 第 一 次 印 刷

定 价：(10) 三 元 五 角

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	8
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
关于侵袭病的学說	15
侵袭病的命名法	16
侵袭病的动物流行病学	16
侵袭病的地理分布	18
傳播病的自然疫源性	19
侵袭病的綜合性治疗一預防措施	20

兽医疳虫学(B. C. 叶尔碩夫教授)

兽医疳虫学的内容	21
畜牧业因疳虫病而遭受的损失	21
苏联疳虫学的发展	22

兽医蛔虫学的医学-公共卫生意义	23
免疫	23
发病机制	25
蛔虫病的诊断法	28
蛔虫病的生前诊断 (Д.Н. 安启宾教授)	28
蛔虫病的死后诊断 (B.C. 叶尔硕夫教授)	33
蛔虫病的流行病学分类	35
苏联扑灭动物蛔虫病措施的基本原则	36
家畜的吸虫病 (B.C. 叶尔硕夫教授)	
片形吸虫病	40
反刍兽的复腔吸虫病 (Д.Н. 安启宾教授)	58
反刍兽的前后盘吸虫病	63
肉食兽的后睾吸虫病	67
鸡的前殖吸虫病	72
家畜的绦虫病 (B.C. 叶尔硕夫教授)	
反刍兽的莫尼茨绦虫病 (Д.Н. 安启宾教授)	80
马的裸头绦虫病	89
鹅的矛形绦虫病	94
鸡的绦虫病	99
狗和毛皮兽的绦虫病 (B.C. 叶尔硕夫教授)	104
双槽绦虫病	105
带绦虫病	108
犬绦虫病	109
中绦绦虫病	109
牛囊尾蚴病	114
猪囊尾蚴病	117
反刍兽及其它动物肝脏与浆膜的囊尾蚴病	123
棘球蚴病	125
多头蚴病(旋回病)	131

家畜的綫虫病

猪蛔虫病	139
馬蛔虫病 (Д. H. 安肩宾教授)	146
狗和毛皮兽的犬蛔虫病和獅蛔虫病	152
鸡蛔虫病	156
单蹄兽的蟯虫病	161
家禽的盲腸虫病	165
馬的圓虫病 (B. C. 叶尔碩夫教授)	167
由幼虫所引起的圓虫病	171
普通圓虫病	171
无齒圓虫病	180
馬圓虫病	183
毛綫虫病	184
由成虫所引起的圓虫病	186
反刍兽的圓虫病 (Д. H. 安肩宾教授)	190
綿羊和山羊的捻轉胃虫病	190
反刍兽的鈎虫病	194
闕口圓虫病	197
反刍兽的結节虫病	199
肉食兽的狭头鈎虫病和大鈎虫病	203
鵝的裂口胃虫病	207
猪的肺虫病	210
牛的肺虫病	216
馬的肺虫病	223
綿羊的肺虫病 (B. C. 叶尔碩夫教授)	226
綿羊和山羊的繆勒肺虫病 (Д. H. 安肩宾教授)	233
綿羊和山羊的原圓肺虫病	237
狐的鋸体肺虫病 (B. C. 叶尔碩夫教授)	243
家禽的交合虫病 (Д. H. 安肩宾教授)	246

鞭虫病(B. C. 叶尔碩夫教授)	250
旋毛虫病	251
牛的眼虫病	256
馬的胃虫病	261
馬的副絲虫病(切肤症)	266
馬的盘尾絲虫病	269
幼畜的杆虫病	274
家畜的棘头虫病(Д. H. 安眉宾教授)	
猪的巨吻棘头虫病	279
鴨的多形棘头虫病	284
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	288
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	289
兽医蜘蛛学	
蜘蛛綱的分类	291
蜱的构造特点	295
硬蜱	296
硬蜱屬	305
盲蜱屬	303
方头蜱屬	311
矩头蜱屬	312
扇头蜱屬	314
璃眼蜱屬	318
防制措施	324
消灭家畜体表的蜱类	325
消灭畜舍內的蜱类	330
消灭自然界中的蜱类	331
軟蜱	335
鈍緣屬	337

隱喙屬	339
防制措施	341
刺皮蟎	342
防制措施	345
家畜的蟎病(B. C. 叶尔碩夫教授)	345
疥蟎病	345
痒蟎病	357
足蟎病	363
籽形蟎病(毛囊虫病)	363

兽医昆虫学

昆虫綱的一般特征	366
牛皮蝇蛆病	366
馬、騾和馱的胃蝇蛆病	371
綿羊的鼻蝇蛆病	376
馬的鼻蝇蛆病	379
虱病	381
絨毛虱和毛虱	383
傳播疾病的昆虫	385

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	395
原虫学发展簡史概要	395
原虫的分类	398
原虫的解剖-生物学特性	399

孢子虫綱引起的疾病—孢子虫病

血孢子虫病	406
血孢子虫病病原体的形态学和生物学	407
血孢子虫的分类	412
焦虫科	412
泰勒原虫科	413

边虫科	414
流行病学	414
免疫	420
发病机制	423
诊断	426
治疗	430
预防	433
馬的血孢子虫病 (B.A.沙略耶夫教授)	435
馬焦虫病	435
馬納塔焦虫病	445
牛的血孢子虫病 (H.A.佐洛塔列夫教授)	461
牛焦虫病	461
巴貝斯焦虫病	471
弗朗斯焦虫病	476
柯契卡弗朗斯焦虫病	476
高加索弗朗斯焦虫病	481
西方弗朗斯焦虫病	483
泰勒原虫病	485
环形泰勒原虫病	485
突变泰勒原虫病	494
瑟氏泰勒原虫病	494
东方泰勒原虫病	499
边虫病	501
綿羊和山羊的血孢子虫病	504
綿羊和山羊的焦虫病	505
巴貝斯焦虫病	509
弗朗斯焦虫病	512
泰勒原虫病	512
羊泰勒原虫病	513
边虫病	514

猪的焦虫病	517
狗的焦虫病	519
家畜的艾美耳球虫病(球虫病)	521
家兔的艾美耳球虫病	525
牛的艾美耳球虫病	529
绵羊和山羊的艾美耳球虫病	533
鸡的艾美耳球虫病	538
鞭毛虫綱引起的疾病 (B. A. 沙略耶夫教授)	
锥虫病	543
骆驼的锥虫病(苏-阿鲁)	544
馬(騾和驴)的苏-阿鲁	550
馬媾疫	555
牛的毛滴虫病(B. C. 叶尔碩夫教授)	561
利什曼原虫病	565
纤毛虫綱引起的疾病	
猪的小袋虫病	570
毒浆原虫病	572
索引	576~585

序 言

兽医寄生虫学这门科学是高等兽医学校的一門独立学科，最近数十年来在苏联已經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維埃的科学。在高等兽医学校中首先設立了寄生虫学与侵襲病教研室的是苏联。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說明其范围之大：只寄生性蛔虫之中便共有一万种以上，而且它們都是营寄生生活方式，既然它們在自然界中都是有害的寄生虫，因而仅由这一类寄生虫給国民經济所带来的損失就非常巨大。然而大家都知道，除了寄生性蛔虫以外，寄生虫学还包括許多种类的原生动物、蜘蛛类和昆虫，它們也都引起种类繁多而且很危险的疾病。因此，寄生虫学不仅是一門論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論学科，同时还是闡述寄生虫类給畜牧业带来的危害，有助于有組織地防制寄生虫病的，特別有现实意义的科学。

当然，在这本教科书中不可能闡述寄生虫学的全部內容，而只是敘述家畜和工艺的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病(侵襲病)以大批流行及多半具有冗长的病程为特征。它們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(首先是动物飼养、管理、护理及使役条件、动物年龄、寄生虫幼胚的侵襲力等)的相互关系所表现的規律之研究，而正确地組織預防措施以防制侵襲病，对于消除由侵襲病給畜牧业所带来的損失有着重大的意义。

現今，我們拥有預防和撲灭許多侵襲病的有效方法，这些方法是由苏联学者們根据病原体的生物学以及被它們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药剂。

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、有关它们的一部分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 Д. H. 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. 沙路耶夫教授: 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,并給它带来这种或那种危害,而这些危害是由全部生物学过程所引起的,寄生虫(Parasite)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体内而在其体内发育,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)。

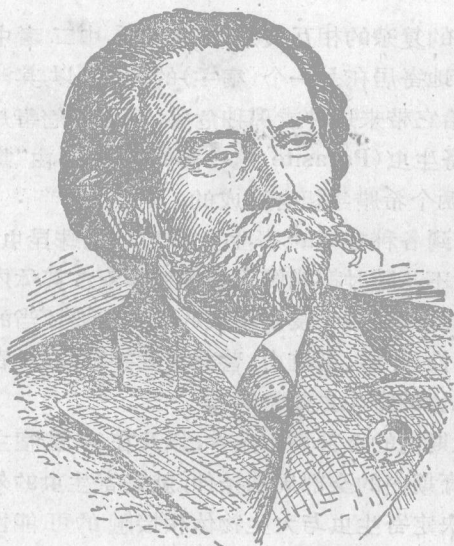
成熟阶段的寄生虫在寄生期内的全部周圍条件,以及在中間宿主体内、在土壤和水内的胚胎发育期内的全部周圍条件,就是寄生虫的外界环境因素。周圍环境一方面决定寄生虫与大生物体相接触的可能性和接触程度,另一方面又影响着宿主和寄生虫的状态。

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。K. И. 斯克里亚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将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。

寄生现象是原生动物、蠕虫、节肢动物所固有的。根据病原体属于某一动物类群，而可以把侵袭病分为蠕虫病（由寄生性蠕虫引起的疾病）、原虫病（由寄生性原生动物引起的疾病）、蜘蛛病（由蜘蛛纲引起的疾病）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. 斯克里亚平院士

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、生理学及生物化学中所采用的各种方法。

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-公共卫生上有意义（由动物传染给人类的动物病）的章节。兽医医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。在防制侵袭病的問題上，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,在畜牧业蓬勃发展和对畜产品之需求日益增长的社会主义经济条件下,兽医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虻虫病,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(驱除虻虫),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,许多种的螨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。

养育没有寄生虫病的健康动物,是畜牧专家最重要的任务之一。适当地改变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。

苏联寄生虫学发展简史

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。

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



E. H. 巴甫洛夫斯基院士

记载了人类的第一个寄生性变形虫。在十九世纪后半期, 发现了疟疾、家畜血孢子虫病、球虫病、东方疝等的病原体。

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。Л. Ф. 鲍罗夫斯基发现了皮肤利什曼原虫病的病原体。Э. 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。

最伟大的理论家 И. И. 梅契尼科夫促进了有关疟疾诸问题的揭露。丹尼列夫斯基的功绩是伟大的, 他详尽地研究了禽类的疟疾。Н. М. 梅列尼科夫在寄生虫学发展方面有着巨大的贡献, 他阐明了有犬毛虱参与的圆叶目绦虫的生活史。

А. П. 费特琴科首先研究了麦地那虫的发育, 并且确定了它的中间宿主是剑水蚤。

羅曼諾夫斯基(1891年)研究了原生动物的特殊染色方法,這種方法現在還普遍地採用着。

C. H. 卡綿斯基(哈爾科夫獸醫學院教授)敘述了動物的肺綫虫。

H. A. 霍洛得考夫斯基編纂了第一冊寄生性害虫圖譜。K. H. 維諾格拉多夫在托姆斯克記載了后傘吸虫病的發病機制。

E. И. 馬爾其諾夫在原生動物學的發展方面,特別是疟疾和利什曼原蟲病的研究方面有着巨大的功績。

B. И. 雅吉莫夫研究了許多種動物原蟲病,以及在土爾其斯坦和南高加索防制這些原蟲病的措施。И. A. 波爾秦斯基研究了寄生蠅和蛇在外界環境中的發育;M. И. 羅曼諾維奇編寫了許多獸醫害虫學方面的著作。

但是只是在蘇維埃政權下,寄生蟲學才達到了最繁榮的地步。K. И. 斯克里亞平院士是蘇聯害虫學的創始人。他在很短的時期內建立了在獸醫、醫學和生物科學機關中工作的蘇聯害虫學家的廣大學派。根據病原體的生物學和生態學的資料,而制定的動物害虫病的嚴格防制措施體系,就是這些害虫學家活動的結果。在蘇聯正以宏大規模,按計劃程序實施着抗遏害虫病的保健措施。

E. H. 巴甫洛夫斯基院士對於蘇聯的寄生蟲學貢獻極大,他研究了寄生蟲學總論方面的許多問題,並創立了關於傳播病及其自然疫源的學說。E. H. 巴甫洛夫斯基院士和他所領導的科學團體,進行了研究蘇聯各種傳播病的多次綜合性科學調查。

蘇聯科學院通訊院士B. A. 多蓋爾及其學派對於寄生蟲學生態學方面完成了大量的工作。

皮膚病學研究所的全体工作人員,在防制家畜皮蠅蛆病和蟯病方面得到了很大成就。

由於蘇聯寄生蟲學家大量工作的結果,綿羊和牛犢的肺蟲病和牛的泰勒原蟲病、牛的皮蠅蛆病之類疾病的防制已成為可能,並具備了預防家畜和毛皮獸的最主要的寄生蟲病的方法。畜牧業的先進工作者、動物飼養家和獸醫專家們,將科學中的最新成就貫徹於實踐中,使許多牧場中的家畜完全健康而免除了上述的許多寄生蟲。