



农村养殖实用新技术丛书

农村畜禽寄生虫病防治新技术

李培合 主编



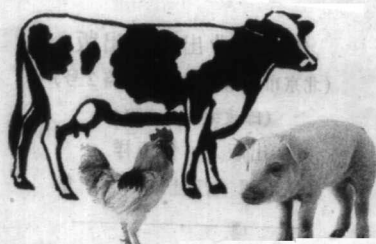
中国农业出版社

农村养殖实用新技术丛书

农村畜禽寄生虫病 防治新技术

主 编 李培合

副主编 施兆红 刘洪波



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

农村畜禽寄生虫病防治新技术/李培合主编. —北京:
中国农业出版社, 2002.5
(农村养殖实用新技术丛书)
ISBN 7-109-07670-9

I. 农... II. 李... III. 畜禽-寄生虫病-防治
IV. S855.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 025627 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 江杜平 张 华

北京市通州区京华印刷制版厂印刷 新华书店北京发行所发行

2002 年 12 月第 1 版 2003 年 1 月北京第 2 次印刷

开本: 850mm × 1168mm 1/32 印张: 7.5

字数: 188 千字 印数: 1 001 ~ 11 000 册

定价: 9.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

目 录

第一章 概 述

第一节	寄生虫与宿主	1
第二节	寄生虫病的免疫	4
第三节	寄生虫病的流行病学	6
第四节	寄生虫病的诊断	8
第五节	寄生虫病的防治措施	9
第六节	畜禽寄生虫的分类及一般形态	11

第二章 猪的主要寄生虫病

第一节	猪囊尾蚴病	14
第二节	猪细颈囊尾蚴病	17
第三节	猪姜片吸虫病	19
第四节	猪蛔虫病	21
第五节	猪后圆线虫病（猪肺丝虫病）	24
第六节	猪毛首线虫病（鞭虫病）	27
第七节	猪冠尾线虫病（猪肾虫病）	28
第八节	猪类圆线虫病	30
第九节	猪旋毛虫病	32

第十节 猪食道口线虫病（结节虫病）	35
第十一节 猪巨吻棘头虫病	36
第十二节 猪弓形虫病（弓形虫病）	38
第十三节 猪小袋纤毛虫病	42
第十四节 猪疥螨病（猪癞）	44
第十五节 猪蠕形螨病（毛囊虫病）	46
第十六节 猪虱病	48

第三章

牛羊主要寄生虫病

第一节 牛羊莫尼茨绦虫病	50
第二节 牛囊尾蚴病	54
第三节 多头蚴病（脑包虫病）	55
第四节 棘球蚴病（包虫病）	58
第五节 细颈囊尾蚴病	61
第六节 牛羊片形吸虫病	62
第七节 阔盘吸虫病	66
第八节 犊牛新蛔虫病	69
第九节 牛羊捻转胃虫病（血矛线虫病）	71
第十节 牛羊仰口线虫病（钩虫病）	73
第十一节 牛羊食道口线虫病（结节虫病）	75
第十二节 牛羊毛首线虫病（鞭虫病）	77
第十三节 羊网尾线虫病（肺丝虫病）	79
第十四节 牛网尾线虫病（牛肺线虫病）	81
第十五节 牛吸吮线虫病（牛眼虫病）	82
第十六节 牛羊硬蜱	84
第十七节 牛羊疥螨病	87
第十八节 牛羊痒螨病	90
第十九节 牛皮蝇蛆病	92

第二十节 羊鼻蝇蛆病 (狂蝇蛆病)	94
第二十一节 牛泰乐焦虫病	96
第二十二节 牛球虫病	99
第二十三节 羊球虫病	101
第二十四节 牛巴贝斯虫病	103

第四章 马的主要寄生虫病

第一节 马副蛔虫病	106
第二节 马圆线虫病	108
第三节 马脑脊髓丝虫病	113
第四节 马浑睛虫病	115
第五节 马副丝虫病 (血汗病)	116
第六节 马胃蝇蛆病	118
第七节 马伊氏锥虫病	120
第八节 马媾疫	123

第五章 犬、猫主要寄生虫病

第一节 犬、猫蛔虫病	126
第二节 犬、猫钩虫病	129
第三节 犬毛首线虫病	131
第四节 犬恶丝虫病	132
第五节 猫圆线虫病	134
第六节 犬、猫肺毛细线虫病	136
第七节 犬、猫膀胱毛细线虫病	137
第八节 犬、猫泡翼线虫病	138
第九节 犬旋尾线虫病 (犬食道线虫病)	139
第十节 犬、猫类圆线虫病	141

第十一节 犬、猫旋毛虫病	142
第十二节 犬、猫肺吸虫病	144
第十三节 犬、猫绦虫病	145
第十四节 犬、猫弓形虫病	147
第十五节 犬、猫疥螨病	149
第十六节 犬、猫蠕形螨病	150
第十七节 犬、猫蚤病	152

第六章 家禽主要寄生虫病

第一节 鸡球虫病	155
第二节 鸭球虫病	159
第三节 鹅球虫病	161
第四节 鸡组织滴虫病	163
第五节 鸡住白细胞虫病	165
第六节 禽前殖吸虫病	168
第七节 家禽棘口吸虫病	171
第八节 家禽气管吸虫病	172
第九节 鸡绦虫病	173
第十节 鸭、鹅绦虫病	175
第十一节 鸡蛔虫病	177
第十二节 鸡异刺线虫病（鸡盲肠虫病）	179
第十三节 鸡饰带线虫病（鸡胃虫病）	180
第十四节 鸡比翼线虫病	181
第十五节 鹅裂口线虫病	183
第十六节 鸭多型棘头虫病	185
第十七节 鸡羽虱病	186
第十八节 鸡刺皮螨病	188
第十九节 鸡突变膝螨病	188



第七章 家兔主要寄生虫病

第一节	家兔球虫病	191
第二节	弓形虫病	194
第三节	兔脑炎小体病	198
第四节	兔肝片吸虫病	199
第五节	兔豆状囊尾蚴病	201
第六节	兔连续多头蚴病	203
第七节	兔栓尾线虫病（兔蛲虫病）	204
第八节	兔螨病	205
第九节	兔虱病	208

第八章 常用抗寄生虫药物

第一节	驱线虫药	211
第二节	驱绦虫药	216
第三节	抗吸虫药	220
第四节	抗球虫药	222
第五节	抗锥虫药	227
第六节	抗焦虫药	229
第七节	杀虫药	230

第一章

概 述

第一节 寄生虫与宿主

寄生是许多生物所采取的一种生活方式，它包括寄生物与宿主两个方面。寄生物通过暂时或永久地寄生在宿主体内或体表，并从宿主取得它们所需要的营养物质而生存。动物性寄生物，我们专称之为寄生虫，被寄生的一方，称为宿主。

一、寄 生 虫

由于寄生虫和宿主相适应的不同，以及特定生态环境等差别，使其可分为不同的类型。

1. 根据其寄生的部位分为外寄生虫和内寄生虫

内寄生虫主要是指寄生在宿主内部器官和组织中的寄生虫，如吸虫、绦虫等。外寄生虫是指暂时或永久地寄生在宿主体表的寄生虫，如蚊、蝇、虻。

2. 根据其生活方式的不同分为暂时性寄生虫和永久性寄生虫

暂时寄生虫只有在需求食物时才与宿主接触，如蚊和虻；永久性寄生虫是长期地，并且是终生地居留在宿主体内，以完成其整个生活过程中的各个发育阶段，许多蠕虫和原虫都是这样。

3. 根据寄生虫对宿主的选择性分为专性寄生虫和多宿主寄生虫

专性寄生虫是指某种寄生虫只寄生于某一种特定的宿主，如牛新蛔虫只寄生于牛。多宿主寄生虫则是指某种寄生虫能寄生于多种宿主，如肝片吸虫可以寄生于牛、羊、猪、兔、犬、马、猫和人等。另外，当寄生虫的多种畜主包括人的时候，这种寄生虫就能引起人畜共患病，如弓形虫病、绦虫病等。

二、宿 主

由于寄生虫发育过程极其复杂，不同的发育阶段寄生于不同的宿主，依据寄生虫的不同发育阶段寄生的情况及寄生的多少等将宿主分为以下几种。

1. 终末宿主

它是指寄生虫的成虫寄生的宿主。寄生虫在其体内生长至性成熟阶段，并在那里以有性方式进行繁殖。如人和牛是日本血吸虫的终末宿主。在原虫，则以其有性繁殖阶段寄生的宿主为终末宿主。如猫是弓形虫的终末宿主。

2. 中间宿主

它是指寄生虫的幼虫寄生的宿主。寄生虫的幼虫或其无性繁殖的阶段在这种宿主体内发育生长。如猪带绦虫的成虫寄生于人的小肠，其虫卵随着人的粪便散布到自然界，虫卵被猪吞食之后，在猪的肌肉中发育为幼虫，人吃猪肉时，吃进了幼虫，它们便在人的小肠中发育成熟。这样，人就是猪带绦虫的终末宿主，猪是猪带绦虫的中间宿主。

3. 保虫宿主

当某种寄生虫的多宿主中，有些宿主是寄生虫经常寄生或造成危害较大的，而有些则是寄生虫少量或不普遍寄生，容易引起人们的忽视，我们把这后一种宿主称为保虫宿主。如肝片吸虫的

宿主除牛、羊、猪、兔、犬、猫、马、人等外，一些野生动物也可寄生和感染而成为保虫宿主。

4. 贮藏宿主

有些寄生虫的感染幼虫，转入一个并非它们生理上需要的宿主体内，并保持着对宿主的感染力，这个动物称为贮藏宿主。如寄生在家禽和某些野鸟气管内的比翼线虫，当它们的虫卵在自然界发育到感染期（卵壳内含有一个感染幼虫），既可直接感染鸟类，也可被蚯蚓、某些昆虫或软体动物吞食，暂时贮藏在它们体内，以后可随同蚯蚓、昆虫、软体动物被啄食而感染鸟类。

5. 带虫者

这通常是指宿主在感染了寄生虫后自行康复或治愈，或者是隐性感染时，宿主对寄生虫有一定的免疫力，但也保留着一定量的虫体感染，这样的宿主我们称之为带虫者。带虫者是寄生虫病发生和流行的重要传染源。

三、寄生虫和宿主的相互关系

寄生虫和宿主相互作用，它们之间的关系主要表现为两个方面。

1. 寄生虫对宿主的作用

寄生虫对宿主的主要作用是致病，它包括以下几个方面。

(1) 夺取营养。许多消化道内寄生虫以宿主消化好的食物作为自己的营养，结果导致宿主营养缺乏、生长发育受阻、消瘦和贫血等。如羊的一条莫尼茨绦虫，一天可生长8厘米，掠夺宿主大量的营养物质。

(2) 吸食血液。有些寄生虫以宿主的血液为食，结果使宿主大量失血，发生严重贫血，如羊的捻转血矛线虫，主要以吸食血液为食，大量寄生时可导致羊只死亡。犬钩虫以及一些吸虫也都以吸食血液为主。

(3) 机械损伤。寄生虫造成的机械损伤有几种情况。有些寄生虫以宿主的组织为食，如羊牛仰口线虫其口腔内有齿，可以刺破肠黏膜并以此为食，其他一些吸虫、线虫也以宿主组织为食，对宿主造成损伤；许多寄生虫进入宿主体内后需要有一个移行阶段才到达寄生部位，在移行过程对宿主的组织和器官造成损伤，如羊的急性肝片吸虫病，常造成肝脏出血；当寄生虫大量寄生于宿主的一些管腔（如肠道、胆道、血管、支气管、淋巴管等）时，导致管道阻塞而发病，如多量蛔虫聚集在小肠引起肠阻塞，肝片吸虫导致胆管阻塞、肺丝虫导致气管阻塞等。

(4) 毒素作用。许多寄生虫的代谢产物或其本身的内含物对宿主均有毒害作用，如许多原虫的致病主要是由其代谢繁殖过程中产生的毒素造成的。

(5) 带入其他病原。一些寄生虫进入宿主体内或在体表寄生时常有可能携带细菌、病毒、或其他病原。如某些蚊可传播人和猪马等家畜的日本乙型脑炎。鸡异刺线虫传播火鸡组织滴虫（黑头病）。某些蚊能传播人和家畜的丝虫。

寄生虫对宿主的作用常表现为多方面的危害，而且各种危害作用又往往互为因果，而引起复杂的病程。

2. 宿主对寄生虫的作用

宿主受到寄生虫侵袭后，可发生不同程度的病理变化，呈现不同的临床症状。但同时宿主也从多方面对寄生虫发生影响，力图阻止虫体的侵入以及消灭、抑制或排除侵入的虫体，即宿主对寄生虫产生免疫作用。

第二节 寄生虫病的免疫

一、寄生虫免疫的基本概念

宿主对寄生虫所产生的免疫反应，与对细菌和病毒所产生的

免疫有许多相似之处，也主要包括先天性免疫和获得性免疫。先天性免疫又称非特异性免疫，主要通过皮肤、黏膜的防御屏障作用、单核巨噬细胞和中性粒细胞的吞噬作用、补体系统和细胞因子的非特异性作用来实现。另外，先天性免疫还表现为对某些寄生虫具有先天不感受性和易感性低等特点，也就是寄生虫的宿主特异性。获得性免疫是特异性免疫，包括细胞免疫和体液免疫两个方面，二者协同完成宿主对寄生虫的免疫反应。

二、寄生虫免疫的特殊性

由于寄生虫抗原构成的复杂性，及寄生部位的特点等，寄生虫的免疫具有如下特点。

1. 免疫逃避

寄生虫能诱导机体产生足够强的免疫力，但同时寄生虫却又能从这些免疫攻击中存活下来，这主要是由于寄生虫的免疫逃避形成的。寄生虫的免疫逃避是从以下几个方面实现的。

(1) 解剖学隔离。绝大多数吸虫、绦虫和线虫寄生于宿主消化道，直接避开了宿主抗体和致敏淋巴细胞的杀伤作用。某些虫体在宿主的组织内被囊膜包裹，形成对免疫反应的有效屏障，如棘球蚴囊、弓形虫组织包囊等。另外寄生于组织细胞内的寄生虫，则以宿主细胞作为抵抗宿主免疫的有效屏障。

(2) 抗原性改变。有的寄生虫表现抗原的阶段特异性，这在线虫的发育中表现得最为明显，新生幼虫、感染性幼虫和成虫的表面蛋白有明显的差异；有些寄生虫能将宿主分子结合在虫体表面，从而避开宿主的免疫。

2. 带虫免疫

所谓带虫免疫是指宿主与寄生虫之间的一种平衡状态，寄生虫在宿主体内保持着一定数量的虫体，宿主也不呈现明显的临床症状，但机体对相应虫体的再感染，具有一定免疫力。带虫免疫



在原虫感染中普遍存在。

3. 自愈现象

畜禽受到某一种寄生虫感染后，当再次受到同种寄生虫感染时，可将原有的寄生虫和新感染的寄生虫全部排出，这种现象称为“自愈现象”。

三、寄生虫病的免疫预防

寄生虫的免疫预防已进行了几十年，目前用于临床的主要有以下几类。

1. 减毒活虫苗

目前临床上应用成功的主要有牛羊网尾线虫苗、血矛线虫苗和毛圆线虫苗等。另外猪蛔虫、肝片吸虫、日本血吸虫、泰乐焦虫及鸡球虫等虫苗还在研制、推广之中。

2. 体外培养物

利用寄生虫体外培养的分泌代谢产物作为疫苗，已取得较好效果。

3. 其他免疫方法

随着免疫学技术的发展，寄生虫的亚单位疫苗和基因工程疫苗会不断研制成功并得到应用，从而为预防和控制寄生虫病带来希望。

第三节 寄生虫病的流行病学

影响寄生虫病发生与流行的因素很多，主要包括以下几个方面。

一、生物因素

生物因素中除寄生虫对寄生虫病的发生与流行起决定作用

外，中间宿主、终末宿主、保虫宿主、贮藏宿主等对一些生物源性寄生虫病的发生与流行起非常重要的作用。一些寄生虫如猪的肺线虫和棘头虫、羊的莫尼茨绦虫，其发育过程需中间宿主参与，由于中间宿主分布的地区性，该病的发生也呈显著的地区性。

二、自然因素

凡能影响上述各种生物因素的各种自然条件，如地理分布、气候、降水量等，都能影响寄生虫病的发生与流行。如硬蜱的分布和植物的分布密切相关，而硬蜱的存在又能引起血孢子虫病的发生与流行。再如球虫病的发生与气温、降水量密切相关，多发生在温暖的月份，我国北方从4月至9月末为本病流行季节，7~8月份最严重。

三、社会因素

社会因素即人的活动。社会因素对寄生虫病的发生与流行起决定性的作用，因为人可改变自然环境，而影响寄生虫病的发生与发展。如人可通过改造外周环境，改善衣着、居住、饮食和工作条件，讲求卫生，消灭害虫害兽，改善畜禽饲养管理，使某些寄生虫病流行减弱或消灭；反之，人类不合卫生的条件和习惯，畜禽的不合理饲养管理和畜禽运输（进出口）可造成寄生虫病的流行或带来当地没有的寄生虫病。如猪囊虫的存在和散播，与人粪便的处理密切相关；圈内饲养的猪比田间放牧的猪较少受肺线虫和巨吻棘头虫的感染；华北和东北地区由于从南方引进猪种，同时带来了北方没有的猪肾虫病；一些畜牧场从国外引进绵羊良种，也将其小型肺线虫同时带进我国。

从以上可以看出，人类可通过改变流行病学条件，改造自然

环境，使之向不利于寄生虫存在的方面转化，来预防和控制寄生虫病的发生与流行。

第四节 寄生虫病的诊断

寄生虫病的临床症状往往是非特异性的，因此寄生虫病的诊断常需结合流行病学资料，实验室诊断，病理剖检等进行综合判断，现将常用的诊断方法介绍如下。

一、根据临床症状进行诊断

详细观察患病畜禽的临床症状，虽然许多寄生虫病的症状是非特异性的，但有些寄生虫病有其特定的临床症状，如牛双芽巴贝斯虫病的血尿、高热稽留等，结合发病季节常可作出判断，以便及时用药。对有些根据临床症状怀疑为寄生虫病的患病畜禽，也可进行诊断性驱虫，待驱虫后再作确诊。

二、流行病学材料的分析

患病畜禽的发病季节、年龄、分布、品种、流行病学情况、传播者的出没，患病畜禽的生活环境等都应详细了解和分析，这些都有利于寄生虫病的诊断。

三、实验室诊断

从各种病料中查出病原体是诊断寄生虫病的重要手段。诊断寄生虫病的材料包括粪、尿、血液、骨髓、脑脊髓液以及病变组织，具体方法见第八章诊断技术部分。另外，还可应用实验动物接种及免疫学诊断等方法。

四、尸体解剖检查

对患病畜禽进行解剖检查是对畜禽寄生虫病诊断最直接、最有效的方法。

第五节 寄生虫病的防治措施

由于寄生虫种类多，生物学特性不同，加上与外界环境密切相关，使其防治工作成为一个极其复杂的问题。因此，必须掌握畜禽寄生虫的发育史和寄生虫病的流行情况，采取综合性的防治措施，才能收到较好的成效。防治工作主要包括以下几个方面。

一、畜禽的驱虫

驱虫是指用药物将畜禽体表或体内的寄生虫驱除或杀灭的措施。驱虫可分为治疗性驱虫和预防性驱虫（又称计划性驱虫），前者在畜禽发生寄生虫病时进行，对患病畜禽有治疗作用；后者是在畜禽内已有寄生虫发现，但还没有明显症状时定期进行，可防止畜禽发病。此外，更重要的是驱虫能消灭畜禽体内（或体表）的虫体，防止病原散播，减少环境污染。

驱虫药物选择的原理是高效、低毒、经济以及使用方便。大规模驱虫时一定要先进行小范围的驱虫试验，对驱虫药物的剂量、用法、驱虫效果及毒副反应有一定的认识后再大规模应用。普遍驱虫时，一定要注意驱虫场地的选择，应选在利用处理粪便和控制病原扩散的地方。畜禽驱虫后应有一定的隔离时间，直至被驱出的病原物质完全排完为止。驱虫后排出的粪便和一切病原物质应集中处理，使之“无害化”。一般是用发酵（即生物热）的方法消毒。