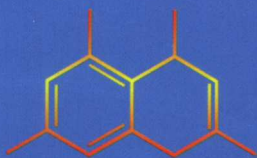


养殖场兽医丛书



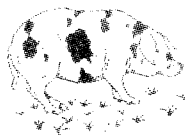
猪场 兽医

■ 葛兆宏 主编



➤ 养殖场兽医丛书

猪场兽医



葛兆宏 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

猪场兽医/葛兆宏主编. —北京:中国农业出版社,
2004.10

(养殖场兽医丛书)

ISBN 7-109-09100-7

I. 猪… II. 葛… III. 猪病-防治 IV. S858.28

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 061346 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 颜景辰

唐山市润丰印务有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2006 年 1 月河北第 3 次印刷

开本:850mm×1168mm 1/32 印张:7

字数:171 千字 印数:11 001~17 000 册

定价:12.80 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误,请向出版社发行部调换)

主 编 葛兆宏

副主编 曹 斌

编 者 曹 斌 肖文华 钱学智

葛兆宏 陆广富

审 稿 陆桂平



前 言

随着集约化养猪业的发展，猪群发病的防治与诊疗越来越重要。我们编写这本《猪场兽医》，目的在于为猪场兽医提供一本既有理论又有实践技术的新型实用参考书。

本书共分五章，较为系统地介绍了猪场建设与卫生消毒、猪场兽医用药、猪常见疫病的诊治、猪常见普通病的诊治等。内容通俗易懂，技术实用。

由于水平有限，书中不妥之处难免，诚请广大读者批评指正。

编 者

2004年5月



目 录

前言

第一章 猪群疾病的防制与诊疗 1

第一节 猪群传染病的发生 1

一、猪群传染病发生的基本环节 1

二、猪群传染病流行过程 5

第二节 猪群传染病的防制措施 11

一、猪群传染病的预防措施 11

二、猪群传染病的扑灭措施 13

第三节 猪病诊疗技术 16

一、猪的保定技术 16

二、临诊检查 17

三、流行病学诊断 21

四、病理学诊断 21

五、病原学诊断 27

六、给药技术 33

第二章 猪场建设与卫生消毒 37

第一节 猪场建设要求 37

一、场址选择 37

二、猪场规模与布局 38

第二节 猪场卫生消毒 41



一、消毒的种类	41
二、常用消毒方法	41
三、常用消毒药物	46
第三章 猪场兽医用药	53
第一节 猪场兽医用药须知	53
一、兽药的一般知识	53
二、兽药保管的一般方法	55
三、影响兽药作用的因素	56
第二节 抗微生物类药物	57
一、抗生素类药物	57
二、磺胺类药物	66
三、其他抗感染药	69
第三节 抗寄生虫药	73
一、抗寄生虫药的使用原则	73
二、常用抗寄生虫药	73
三、杀虫药	74
第四节 作用于各系统的药物	75
一、作用于消化系统的药物	75
二、作用于血液循环系统的药物	77
三、作用于呼吸系统的药物	79
四、作用于泌尿生殖系统的药物	79
五、作用于神经系统的药物	84
第五节 调节新陈代谢的药物和 解毒药	87
一、调节新陈代谢的药物	87



二、解毒药	90
第四章 猪常见疫病的诊治	92
第一节 病毒性传染病的诊治	92
一、猪瘟	92
二、猪口蹄疫	95
三、猪水疱病	97
四、猪流行性感冒	98
五、猪传染性胃肠炎	100
六、猪流行性腹泻	102
七、猪轮状病毒感染	103
八、猪细小病毒病	105
九、猪繁殖与呼吸综合征	106
十、猪伪狂犬病	109
十一、狂犬病	112
十二、日本乙型脑炎	113
十三、非洲猪瘟	115
第二节 细菌性传染病的诊治	116
一、猪丹毒	116
二、猪肺疫	120
三、猪链球菌病	122
四、仔猪大肠杆菌病	125
五、仔猪红痢	129
六、猪沙门氏菌病	130
七、猪炭疽	132



第三节 其他传染病的诊治	134
一、猪气喘病	134
二、猪痢疾	137
三、猪钩端螺旋体病	139
四、猪附红细胞体病	141
第四节 常见寄生虫病的诊治	143
一、猪囊虫病	143
二、猪旋毛虫病	144
三、猪肺线虫病	145
四、猪蛔虫病	146
五、猪弓形虫病	147
六、猪姜片吸虫病	149
七、猪绦虫病	150
八、猪小袋纤毛虫病	151
九、猪肉孢子虫病	152
十、猪毛首线虫病	154
十一、猪疥螨病	155
十二、猪虱	156
第五章 猪常见普通病的诊治	158
第一节 猪常见内科病的诊治	158
一、胃肠炎	158
二、肠便秘	159
三、肺炎	160
四、中暑	162
五、新生仔猪溶血病	163



六、仔猪缺铁性贫血	164
七、新生仔猪低血糖症	165
八、佝偻病和软骨病	166
九、硒和维生素 E 缺乏症	167
十、维生素 B ₁ 缺乏症	169
十一、维生素 B ₂ 缺乏症	170
十二、锌缺乏症	171
十三、猪应激综合征	172
十四、猪黄脂病	173
十五、亚硝酸盐中毒	174
十六、食盐中毒	175
十七、酒糟中毒	176
十八、棉籽饼中毒	178
十九、菜籽饼中毒	179
二十、有机磷中毒	181
二十一、黄曲霉毒素中毒	182
二十二、痢特灵中毒	184
第二节 猪常见外产科病的诊治	185
一、外科基本操作技术	185
二、阉割术	193
三、直肠脱	197
四、阴道脱	198
五、子宫脱	199
六、疝	200
七、风湿病	202
八、母猪不孕症	203



九、难产	204
十、子宫内膜炎	206
十一、胎衣不下	207
十二、乳房炎	208
十三、母猪无乳综合征	209
十四、母猪瘫痪	210



第一章

猪群疾病的防制与诊疗

第一节 猪群传染病的发生

一、猪群传染病发生的基本环节

传染病在猪场内发生、传播和终止的过程叫做传染病的流行过程。这个过程的发生是由传染来源、传播途径、易感猪群等三个基本环节造成的。猪场兽医要熟知这三个基本环节，这对防制猪群传染病的发生、流行和迅速扑灭疫情、减少损失、制定防制措施有着非常重大的实际意义。

(一) 传染来源

传染来源是指某种传染病的病原体在其中寄居、生长、繁殖，并能持续排出体外的猪机体。具体指的是患传染病的病猪、隐性传染以及带菌(毒)猪。正确地认识传染来源，能使我们掌握传染病发生和传播的规律，合理地拟订预防和消灭传染病的措施。

1. 病猪 病猪是主要的传染来源。不同阶段的病猪，作为其传染源的意义也不相同。潜伏期病猪一般不排出病原体；恢复期病猪，具有传染源的作用，但随病的种类不同而有差异；前驱期和明显期病猪可排出大量毒力强大的病原体，因此传染源

的作用也最大。

病猪能排出病原体的整个时期称为传染期。不同传染病的传染期长短不同。各种传染病的隔离期就是根据传染期的长短来制订的。为了控制传染源，对病猪原则上应隔离至传染期终了为止。

2. 带菌（毒）者 又称病原携带者。是指临床上没有任何症状，但携带并排出病原微生物的猪，因而是更危险的传染源。检疫不严时，常随猪运输等方式而散播到其他地区，构成新的传染。带菌（毒）者是个统称，如已明确所带病原体的性质，可以相应地称为带菌者、带毒者或带虫者等。带菌（毒）者一般可分为以下三种类型：

（1）潜伏期带菌（毒）者 一般不具备排菌条件。但少数传染病如猪瘟、口蹄疫在潜伏期后期就能排毒。

（2）恢复期带菌（毒）者 多数传染病减少或停止排菌（毒），但少数传染病在病猪临床症状消失后，体内仍有残存病原微生物排出并经常携带。如急性猪瘟病愈后3个月内仍能排毒，布氏杆菌病于流产后3个月内，阴道分泌物中仍可检出病原菌。慢性传染病如猪气喘病等病程较长，带菌（毒）较长，达数月或数年。

（3）健康猪带菌（毒） 是指没有患过传染病却能排出该种病原体的猪。由条件性病原微生物引起的传染病，经常可见到这种带菌（毒）现象。

带菌（毒）者存在着间歇排出病原体的现象。因此，对带菌（毒）者的病原检查，需反复多次检查均为阴性，才能排除带菌（毒）状态。了解带菌（毒）状态，不仅有助于对流行过程特征的认识，而且对控制传染源，防止传染病的流行也具有重要意义。

3. 传染源排出病原体的途径 一般病原体随分泌物、排泄物排出体外。排出病原体的途径和传染病的性质及病原体存在的

部位有密切关系。某些败血性传染病如猪瘟、猪肺疫排出的途径较多；当病原体局限于一定组织器官时，排出的途径一般比较单纯，如猪喘气病自呼吸道排出，患肠结核时从粪便排出，乳房结核由乳汁排出等。对传染源排出病原体途径的了解，在控制传染病的传播上具有重要意义。

（二）传播途径

病原体由传染源排出，再侵入其他易感猪所经的途径称传播途径。研究传播途径的目的在于切断病原体继续传播的途径，防止易感猪再受传染。在传播过程中，病原体侵入易感猪机体的门户一般经消化道、呼吸道、皮肤黏膜、创伤或泌尿生殖道等。

病原体从传染源传入健康猪体的方式叫传播方式。传染病流行时，其传播途径十分复杂，但就目前所知，病原体在更迭其宿主时主要有两类方式。经卵巢、子宫内感染或通过初乳等传播到下一代猪称为垂直传播。如经胎盘感染的有猪瘟病毒。但大多数传播方式是同一世代的猪之间可经消化道、呼吸道或皮肤黏膜创伤等的横向传播则称为水平传播。水平传播又分为两种基本方式，即直接接触传染和间接接触传染。

1. 直接接触传染 是指在没有任何外界因素的参与下，病原体通过传染源与易感猪直接接触（如交配、舔咬、触嗅等）为主而引起的传染。有代表性的是狂犬病。它主要是通过狂犬病猪咬伤，经伤口传染。流行特点是一个接一个的发生，形成明显的传染锁链，一般不造成广泛流行。

2. 间接接触传染 必须是在外界环境因素的参与下，病原体通过传播媒介使易感猪发生传染的传播方式，称间接接触传染。大多数传染病都是通过这种方式传播的。间接接触传染一般通过以下几种途径传播：

（1）经污染的饲料、饮水和物体传播 这是最常见的一种方式。病猪的分泌物、排泄物、病猪尸体和脏器及污水等，污染了饲料、牧草、水源、饲槽、管理用具、猪舍、车船、猪产品等，

未经消毒，则引起主要以消化道侵入门户的传染病的传播，如口蹄疫、猪瘟等。

(2) 经空气（飞沫和尘埃）传播 空气不适宜任何病原体的生存，但空气可作为媒介物成为病原体在一定时间内暂时存留的环境。经空气的传染主要是通过飞沫或尘埃为媒介而传播疾病。病猪咳嗽、打喷嚏以及鸣叫时喷出带有病原微生物的飞沫，如果被猪吸入引起传染称飞沫传染，如猪气喘病、猪流行性感冒。一般猪舍拥挤、通风不良、冬春寒冷有利于空气传播。

(3) 经污染的土壤传播 随病猪排泄物、分泌物或尸体一起进入土壤并长期生存的病原微生物，称土壤性病原微生物。如某些病原性芽孢杆菌、猪丹毒杆菌等，这些病原体和产生的芽孢能在土壤中长期生存，如易感猪伤口感染了土壤芽孢，啃食污染牧草引起感染；猪丹毒的病原体虽然不形成芽孢，但对于干燥、腐败等外界环境因素抵抗力较强，落入土壤后也可长期生存。土壤性病原微生物一旦污染土壤，可形成长久疫源地，造成严重后患，应特别注意。

(4) 经活的传染媒介传播

①节肢动物：主要有虻类、蚊、蠓、家蝇和蝉等，它们活动在病猪（或尸体）和健猪之间是机械性传播，而某些病原体（如立克次氏体）在感染猪体前，必须先在一定种类的节肢动物体内通过发育阶段才能致病。这种传播叫生物性传播。

②野生动物：也包括机械性传播和生物性传播，如狐、狼传播狂犬病，鼠类传播沙门氏菌病、伪狂犬病等，实际上起到传染源的作用；另一类对病原体无易感性，只能机械地传播，如乌鸦啄食炭疽尸体后，从粪内排出炭疽杆菌芽孢。

③人类：除在人、猪共患病中作为传染源外，饲养人员和畜牧兽医技术人员工作中不注意卫生消毒制度，也容易机械传播病原体，如手上、衣服、鞋帽及兽医用消毒不严的体温计、注射针头等器械可传播猪瘟等。

(三) 易感猪群

猪群对某种传染病容易感染的特性称易感性。猪群中如果有—定数量的易感猪称易感猪群。当病原体侵入易感猪群时，则引起某种传染病在猪群中流行。如未经猪瘟疫苗预防注射的猪群中，一旦有猪瘟病毒引入，即在猪群中引起猪瘟流行。

猪群的易感性与猪群中的易感猪数量成正比例。影响猪群易感性的因素主要有：

1. 猪群的内在因素 不同年龄、性别的猪对同种传染病的易感性不同，如幼猪对大肠杆菌、沙门氏菌的易感性较高，这往往和猪与猪的遗传因素有一定的关系。

2. 猪群的外界因素 各种饲养管理条件包括饲料质量、猪舍卫生、合理使役、粪便处理、拥挤饥饿、隔离检疫等都是与疾病发生有关的重要因素。

3. 猪群的特异免疫状态 在某些传染病流行时，猪群中易感性最高的个体死亡，剩下的或已耐过或无临床症状的猪对相应的传染病获得了特异免疫力，在传染病后期猪群易感性降低，疫病流行停止，这些猪所生后代又常具有先天性被动免疫，幼年时期也具有一定免疫力。某些疫病常发地区的猪，由于抵抗力递增，不少带菌者无临床表现，也可获得特异性免疫。又如对整个猪群及时进行了预防免疫接种，猪群又获得了新的免疫力。在实际工作中，猪群免疫水平越高越好，一般情况下达到 70% ~ 80%，就不可能发生大规模的暴发流行。

二、猪群传染病流行过程

(一) 传染病流行过程的表现形式

传染病在流行过程中，由于传染病的种类和性质不同，流行强度也有所差异。根据在一定时间内发病猪数量的多少和传播范围的大小，可表现以下形式：

1. 散发性 发病猪数量不多，并且在一个较长时间内都是

以零星散在发生称散发性。形成散发原因：

(1) 有些传染病要有特殊传播途径，如破伤风则需要具备厌氧及较深创伤等条件；

(2) 由于某种病隐性感染的多，而发病的少；

(3) 流行性强的传染病，当人工免疫接种密度不高时，可能会出现散发；

(4) 由于单个机体抵抗力因各种原因明显减弱或个体传播条件具备时引起散发，如猪肺炎。

2. 地方流行性 发病猪数量较多，但传播范围不大，常局限于一定地区比较小规模流行称地方流行性，如猪丹毒等。某些散发病在传播条件有利或在猪群中易感性增高时，也可引起地方流行性。地方流行性与地区污染有关，如炭疽的芽孢污染环境形成的疫源地。

3. 流行性 传播范围广、发病率高，如不加防制，常在较短时间内可传播到几个县甚至几个省称流行性。如猪瘟、猪水疱病等。

4. 大流行性 是一种大规模的流行，流行范围可扩大至几个省、全国、几个国家时称大流行性。通常都是传染性很强的病毒所引起，如口蹄疫病。

5. 暴发 一般指某种传染病在一个猪群或一定地区，在短期内（该病的最长潜伏期内）突然发生或死亡很多病例时称为暴发。

必须指出，上述流行形式之间的界限是相对的，是有条件的。如呈地方流行性或流行性传染病，在某一流行环节受到限制时（如定期预防注射、紧急接种或改变机体易感性等）则可呈现散发性。

(二) 流行过程的发展阶段

许多传染病在猪群内自然流行过程中，可表现一定的发展阶段。