

SIJI

四季识猪病

及猪病防控

魏刚才 主编

ZHUBIN



化学工业出版社

SKILL

四季识猪病

及猪病防控

张其成 主编

ZHUJING



中国农业大学出版社

SIJIZHUBING

四季识猪病 及猪病防控

魏刚才 主编



化学工业出版社
· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

四季识猪病及猪病防控/魏刚才主编. —北京: 化学工业出版社, 2010.1

ISBN 978-7-122-06945-0

I. 四… II. 魏… III. 猪病-防治 IV. S858.28

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 194844 号

责任编辑: 邵桂林

装帧设计: 杨 北

责任校对: 陶燕华

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 北京云浩印刷有限责任公司

850mm×1168mm 1/32 印张 9½ 字数 258 千字

2010 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686)

售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 23.00 元

版权所有 违者必究

本书编写人员名单

主 编 魏刚才

副 主 编 计红芳 张鹏威 王新卫

编写人员 (以姓氏笔画为序)

王新卫 (河南农业大学)

计红芳 (河南科技学院)

齐永华 (河南科技学院)

杨雪峰 (河南科技学院)

李任峰 (河南科技学院)

张鹏威 (海南医学院)

魏刚才 (河南科技学院)

序 言

我国是养猪大国，养猪数量和猪肉产量已居世界前列。但由于猪种的不断引种、产品的广泛流通以及猪群的高度密集、饲养管理和疾病控制技术的滞后，导致猪病频繁发生，死亡淘汰率高，母猪繁殖率低，资源浪费，环境污染，直接影响养猪业持续稳定发展和养猪效益提高。

疾病发生的原因是多方面的，其中外界气候条件的变化是多种疾病的直接因素和诱因。不同季节气候条件不同，猪病的发生情况不同，特别是在我国大多采用开放式饲养方式的情况下，疾病的季节性更加明显，只有了解不同季节的气候特点和发病规律，根据季节变化制定疾病防治措施，才有利于“预防为主”、“养防并重”的疾病防治原则的落实，才有利于猪病的控制。为此，特组织有关专家编写了《四季识猪病及猪病防控》一书。

本书结合养猪实际，查阅大量相关材料，广泛收集猪病的最新科研成果，遵循通俗易懂、简便实用的原则，论述了不同季节的猪病发生规律、防控策略和常见疾病防治，并在附录中系统介绍了腹泻、母猪繁殖障碍、发热、呼吸困难、神经症状等疾病的鉴别诊断和常用药物等内容。全书共分6章，分别是概述、春季疾病防控、夏季疾病防控、秋季疾病防控、冬季疾病防控和其他疾病防治等，是广大畜牧兽医工作者和猪场饲养管理人员在猪病防治中不可多得的参考书。

本书由于涉及面广，部分内容有关资料相对较少，加之编者水平有限，错误和不足之处在所难免，敬请读者不吝赐教，以便将来再版时改进和提高。

编者

目 录

第一章 概述	1
第一节 养猪场疾病发生现状	1
一、猪病发生特点	1
二、猪病频繁发生的原因	4
第二节 季节对猪病的影响	7
一、环境对猪的影响	8
二、气候对猪病的影响	10
三、不同季节的气候特点及发病规律	16
四、不同季节常见的疾病	20
第三节 猪病的一般诊治技术	21
一、猪病的类型及特点	21
二、猪病的诊断技术	34
三、猪病的综合防治技术	46
第二章 春季猪病的防控	71
第一节 春季猪病的防控策略	71
一、搞好卫生消毒	71
二、保持圈舍温暖干燥	72
三、加强饲养管理	72
四、做好疾病综合防治	73
第二节 春季常见病防治	75
一、口蹄疫	75
二、猪轮状病毒病	78
三、猪流感	81
四、猪细小病毒感染	83
五、伪狂犬病	88
六、霉形体肺炎	90
七、猪传染性萎缩性鼻炎	96

八、猪链球菌病	99
九、仔猪副伤寒	104
十、猪痢疾	109
十一、仔猪水肿病	111
十二、猪李氏杆菌病	116
十三、仔猪渗出性皮炎	118
第三章 夏季猪病的防控	121
第一节 夏季猪场疾病的防控策略	121
一、搞好防暑降温	121
二、科学饲养管理	124
三、严格兽医管理	128
第二节 夏季常见病防治	129
一、猪流行性乙型脑炎	129
二、猪丹毒	132
三、炭疽病	136
四、猪附红细胞体病	139
五、钩端螺旋体病	143
六、猪的弓形虫病	145
七、猪球虫病	149
八、猪的热应激	150
第四章 秋季猪病的防控	155
第一节 秋季疾病防控策略	155
一、加强环境控制	155
二、搞好环境卫生	155
三、注意消灭媒介昆虫	155
四、加强营养调控	156
五、注重防疫和药物防治	156
第二节 秋季常见病的防治	157
一、猪肺疫	157
二、猪接触传染性胸膜肺炎	162
三、猪肺丝虫病	165
四、猪肾虫病	167
第五章 冬季猪病的防控	170
第一节 冬季疾病的防治策略	170

一、防寒保暖	170
二、加强猪群管理	172
三、加强消毒	173
四、加强免疫	175
五、呼吸道病的防治	175
第二节 冬季常见病防治	178
一、猪传染性胃肠炎	178
二、猪流行性腹泻	182
三、副猪嗜血杆菌病	185
四、猪疥螨病	192
五、皮肤真菌病	195
六、感冒	196
第六章 四季常见疾病的防治	198
一、猪瘟	198
二、猪生殖和呼吸综合征	205
三、猪圆环病毒病	212
四、猪水疱病	216
五、仔猪黄痢	220
六、仔猪白痢	224
七、猪梭菌性肠炎	226
八、猪蛔虫病	228
九、猪囊虫病	231
十、猪乳房炎-子宫炎-无乳 (MMA) 综合征	233
十一、食盐中毒	237
十二、黄曲霉毒素中毒	238
十三、棉籽饼中毒	240
十四、菜籽饼中毒	241
十五、酒糟中毒	242
附录	244
附录一 猪常见腹泻性疾病的鉴别诊断与防治原则	244
附录二 母猪的繁殖障碍病的鉴别诊断及防治原则	253
附录三 发热疾病的鉴别诊断及治疗原则	261
附录四 猪的呼吸困难疾病的鉴别诊断及防治原则	264
附录五 神经症状疾病的鉴别诊断及防治原则	267

附录六	猪场常用的抗菌药物及选用·····	271
附录七	猪场常用的抗寄生虫药物·····	277
附录八	猪场常用的生物制品·····	278
附录九	猪场常用的消毒药物·····	280
附录十	猪场的参考免疫程序·····	281
附录十一	种猪场兽医与防疫消毒规程·····	285
参考文献	·····	288

第一章 概述

第一节 养猪场疾病发生现状

一、猪病发生特点

(一) 传染病种类多，复杂程度加剧

疾病种类增多，到目前为止，在我国常见的猪传染性疫病有 40 多种，其中频频发生且危害严重的在 20 种以上（如猪瘟、猪丹毒、猪肺疫、猪伪狂犬病、猪繁殖和呼吸障碍综合征、猪细小病毒病、猪轮状病毒病、猪萎缩性鼻炎、副猪嗜血杆菌病、猪传染性胸膜肺炎等），不少猪场的死淘率在 15% 以上甚至更高，也有在哺乳或保育阶段的猪屡屡“全军覆没”，造成养猪生产线“断层”的局面。

传染病不仅种类多，而且出现细菌、病毒的多重感染和混合感染。例如病毒的多重感染（如蓝耳病毒、圆环病毒、伪狂犬病毒、猪瘟病毒、流感病毒等），细菌的多重感染 [支原体（霉形体）、副猪嗜血杆菌、放线杆菌、多杀性巴氏杆菌、大肠杆菌、沙门杆菌、链球菌、葡萄球菌、附红细胞体等]，细菌加病毒混合感染，细菌加病毒加寄生虫混合感染，继发感染 [喘气病继发胸膜肺炎、肺疫、副猪嗜血杆菌等，蓝耳病继发链球菌、巴氏杆菌、附红细胞体、副猪嗜血杆菌、沙门杆菌等]，加剧了疾病的复杂程度和防治难度。

(二) 非典型症状增多

1. 以传染性疾病为主的发生率与死亡率呈上升趋势

规模化高密度饲养环境中，一旦疫病侵入易感猪群，很快涉及全群造成经济损失。当前，猪病是以口蹄疫、猪瘟、蓝耳病三大传

染病为主体，尤其是蓝耳病阳性猪易并发或混合感染附红细胞体、流感、呼吸系统综合征等。

2. 有些猪病多由原来的典型性向非典型性的温和型或亚临床型转变

如“温和型猪瘟”就是非典型性猪瘟，病猪临床症状轻而不典型；猪瘟病毒低毒力毒株通常仅引起温和型疾病经过和隐性感染。但是妊娠母猪感染温和型或低毒力毒株时，可发展成“带毒母猪综合征”，其母猪食欲和精神状况未见异常。由于病毒侵袭子宫内的胎儿，造成木乃伊胎、流产、死胎（约占每窝仔猪的 $1/2\sim 2/3$ ），或者产出弱仔；有的发生先天性肌肉颤抖；有些仔猪虽然无明显病状，但是感染猪终身带毒和排毒，接种猪瘟疫苗后不易产生免疫应答，可形成天然免疫耐受。并且经易感猪传几代后，则毒力增强，但仍然与石门系猪瘟强毒为同一血清型，造成猪瘟的持续感染或潜伏感染。目前，我国流行的猪瘟病毒与传统的石门系强毒、兔化弱毒在抗原上有较大差异，从而导致免疫逃避株的产生，导致免疫失败。猪瘟、猪丹毒、猪肺疫三联苗中含有的吐温-80成分干扰了猪瘟的免疫。高密度免疫压力下出现的猪瘟致弱毒株感染母猪的现象已十分普遍，出现了所谓的带毒母猪综合征，通过胎盘引起胎儿先天感染而致终身带毒。

（三）老疫病出现新的流行特点

某些细菌产生耐药性、抗药性、变异性，以及毒性累积作用；有的细菌和病毒发生抗原结构变异和血清型变化。这些传染病病原在流行的过程中发生毒株变异，导致非典型性疫病流行，使得疫病预防控制变得越来越困难，疫病流行加重（如大肠杆菌病、链球菌病、口蹄疫、猪繁殖呼吸道综合征、流行性感冒、伪狂犬病表现呼吸道病症）。

（四）猪群发病的方式由原来的单一感染为主转向混合感染为主的综合征

如大肠杆菌病与肺炎；猪流行性腹泻、传染性胃肠炎或轮状病

毒性腹泻共同发生；猪瘟与副伤寒或弓形虫病并发；猪气喘病、巴氏杆菌病或猪传染性胸膜肺炎混合感染，猪瘟与附红细胞体病混合感染；附红细胞体病与蓝耳病混合感染，或与流感并发。

（五）免疫抑制性疾病危害严重

许多病原，如猪繁殖和呼吸障碍综合征、伪狂犬、猪流感和猪圆环病毒，造成的损害不仅是发病，更主要的是造成猪群的免疫抑制，导致多种低致病性病原侵袭猪体而引起多种病原的复合征，甚至达到难以控制的程度，还造成对疫苗的反应增强、副作用增大，或使免疫失败和对治疗没有应答等。这种原因已经日益成为猪发病的主要原因。

（六）呼吸道病综合征日益突出

现代工厂化养猪由于生产规模和饲养密度加大，猪舍小气候环境恶劣，加上频繁周转，引起应激反应增加，造成猪只机体抵抗力下降，导致猪呼吸系统传染病的发病越来越频繁。猪呼吸道疾病综合征是由病毒、细菌、环境应激和猪体免疫力低下相互作用引起的呼吸道疾病的总称。目前呼吸道病综合征几乎已是影响全球养猪业经济效益的头号疾病，在我国猪场普遍发生，而且很难清除。呼吸道病综合征除了造成直接死亡之外，更为严重的是使猪增重率降低5%~25%、饲料利用率降低5%~25%、出栏时间推迟15~20天，并长期携带多种相关病原体。

（七）环境污染、饲料营养与饲养管理不当所致的疾病增多

由于环境污染、饲料营养与饲养管理不当所致的疾病不断增多，危害也越来越严重。如出现的关节肿、蹄病、繁殖生殖性疾病、中毒性疾病（霉菌、农药、喹乙醇、铜、砷及药物等）以及应激综合征和遗传性疾病等。

如仔猪由于断奶、换料、转群、高密度饲养等多重应激，加之母源抗体的降低，抵抗力下降，易发生感染。哺乳仔猪及断奶仔猪

免疫功能不健全，发病后死亡率高，幸存者也多成为僵猪，给养猪业带来严重打击。猪繁殖与呼吸障碍综合征、猪呼吸道综合征和断奶仔猪多系统衰竭综合征等都给许多猪场造成了严重损失。

在繁殖、保育、育肥一条龙连续作业的集约化高密度饲养模式下，疫病一旦传入，通过母子间的垂直传播和由“老”的育肥猪向“年轻的”育肥猪的逆向传播，造成病原在猪群中的循环感染，难以清除，严重影响猪群的生产性能。

由于市场经济驱动着饲料及添加剂工业的相互竞争，而对饲料及添加剂生产和销售没有严格的法律管理，营养不全的饲料和不合格的添加剂以及滥加药物的预混料被猪场或专业户购买使用，造成猪的营养代谢病和中毒病不断发生。

（八）初次暴发，死亡惨重

近年来新出现的传染病，在初次暴发时，由于猪群尚未建立有效的特异性免疫屏障，往往呈急性暴发，迅速蔓延，死亡惨重。猪繁殖与呼吸障碍综合征暴发时繁殖母猪的死亡率在 20% 以上，哺乳仔猪的死亡率在 30%~100%。断奶仔猪多系统衰竭综合征的死亡率在 20%~40%。

二、猪病频繁发生的原因

（一）防疫意识不强

猪场特别是一些中小型规模养猪场的经营者往往在思想上“重生产、轻防疫”，如不了解疫病流行情况就随意购猪补栏；缺乏疾病防治知识，猪病免疫程序不合理，甚至不免疫，致使猪处于易感染状况；忽视饲养环境、人员进出管理、用具消毒工作。由于这种防疫意识的淡漠，防疫措施的不到位，给病原微生物提供了生存环境和入侵机会，导致猪场疫病不断发生。

（二）疾病诊治难度加大

我国养猪业的迅速发展，给猪病的发生提供一系列的“机会”，

导致疾病防治难度大，控制困难。

1. 猪及其产品的广泛流通增加了疾病风险

如从国外大量引进种猪，而又缺乏有效的生物安全检测技术，引进了一些我国没有的疾病；在大市场、大流通的市场经济背景下，国内生猪交易流通频繁，而许多地方又缺乏有力的检疫监督，以致猪病极易在我国流行和蔓延。

2. 免疫抑制病的影响

猪繁殖与呼吸综合征病毒、猪圆环病毒、猪伪狂犬病毒、猪瘟病毒感染，导致猪群免疫力低下，接种疫苗后，免疫应答反应差，同时易造成猪的混合感染和继发感染。

3. 非典型猪瘟的存在

如猪群内猪瘟病毒感染后，持续向外排毒使非典型猪瘟常发不断；母猪的猪瘟带毒综合征，造成仔猪出现免疫耐受和发生仔猪猪瘟。非典型猪瘟的存在，造成猪的免疫力下降。

4. 猪病日趋复杂化

当前猪病的多病原混合感染、症状非典型化、原发性与继发性感染共存的情况十分普遍，给诊断和治疗都带来更多困难。

（三）饲养环境差

目前，由于观念、资金、技术和管理等因素的制约，我国许多猪场的饲养环境条件差，为疾病的发生创造了有利的条件。

1. 卫生防疫条件差

许多猪场建在村庄内，或靠近村庄城镇、居民点以及畜产品加工及屠宰场所附近，猪场生产区和生活区混在一起，不能进行有效隔离，相互污染；有的猪场缺乏隔离防疫设施，如猪场周围没有隔离物（墙、沟或林带），没有消毒设施和粪便污水处理设施等，甚至没有大门，闲杂人员、动物、野兽随便出入；出入人员、设备用具不进行消毒或消毒不彻底等。

2. 场区环境污染严重

由于场地选择、场区规划布局不合理，设计时场区绿化和粪尿处理考虑不充分，造成场区空气质量差，有害气体含量高，尘埃飞

扬；粪污不进行无害化处理，随便堆积排放，一遇雨季，粪污尿液到处横流，污染场区水源和周围环境，细菌、病毒、寄生虫卵和媒介虫类大量滋生传播。

3. 舍内环境控制能力差

猪舍设计和建筑不科学，保温隔热性能差，控温、通风等设备缺乏或不配套，造成舍内温度不稳定，夏季舍温过高，热应激严重，导致采食量少，营养供给不足，生产性能下降甚至死亡；冬季气温过低，湿度大，机体寒冷，不舒适，采食量多，再加之通风换气困难，空气污浊，有害气体如氨气、硫化氢气体超标、臭味大，病原微生物含量高，导致呼吸道病不断发生，甚至出现呼吸道综合征，严重危害生产和机体健康。猪舍相距太近，不能保证猪舍之间有效的隔离，一旦一栋猪舍发生疾病，马上会波及全场。

（四）饲养管理不善

1. 营养问题

如饲料配方设计和饲料原料搭配不合理，采购时品质控制不严格，加工工艺不合格等导致饲料营养不全面或不平衡等；大量应用被细菌、霉菌污染的劣质鱼粉、骨粉、血粉、羽毛粉、玉米等。营养问题不仅导致生产性能低、环境污染严重，而且严重影响机体抗病力和体质状况，容易发生营养代谢病、缺乏症和传染病等。

2. 饮水问题

水是重要的营养素，水质不良或污染能直接引起猪群发生疾病，许多病原还可以通过饮水进入猪体内部而导致感染发生传染性疾病和寄生虫病。许多猪场不了解水质状况，不注意水源保护也是引起疾病发生的重要原因之一。

3. 猪群应激反应严重

规模化高密度舍内饲养，加之饲养条件和管理手段的滞后及饲养水平的低下，应激因素增多。常见的应激因素有高密度饲养、惊吓、捕捉、运输、过冷、过热、压挤、混群、缺氧、感染、营养缺乏、缺水、断料、用药、免疫接种、去势、改变饲喂方式、更换饲料、更换环境、更换饲养员、高产过劳、疼痛、中毒、气候突变、

换气不良、雷鸣闪电、雨雪侵袭、噪声等。猪群受到应激因素作用，发生严重的应激反应，影响机体的正常代谢和免疫功能，降低猪对疾病的抵抗力。频繁的应激作用，使猪的机体处于亚健康状态，抗病能力差，生产性能低，易发生疾病。

（五）疾病控制不力

1. 防疫、消毒制度不健全

猪场不注重严格隔离，没有严格执行消毒程序（如消毒的随意性大，消毒前不进行清洁，消毒药选择不当以及消毒剂量不准确等）。

2. 免疫不科学

免疫程序不当，疫苗保管不当，疫苗质量有问题或疫苗失效，免疫方法不当，剂量不准确，达不到免疫应答作用，致使常发的病毒病控制不住，并且继发其他细菌病。

3. 抗生素及化学药物的滥用

一些猪场长期或超剂量使用多种或单一抗菌药，使致病菌产生抗药性，达不到治疗作用，而且有的品种药量过大引起中毒。目前兽药市场药品、添加剂种类繁多，鱼目混珠，经营管理混乱，有的兽药店甚至出售过期药品和假劣药，使疾病不能及时得到控制。

第二节 季节对猪病的影响

外界环境是猪生存和生产的基础，不同环境对猪的健康产生不同的影响。气候因素是环境中的一大主要因素，不同的气候条件对猪的生产和健康有不同的影响。季节对猪病的影响实质上是气候对猪病的影响。一年四季，春夏秋冬，季节不同，其气候特点不同，对猪的疾病影响也有较大的差异。只有充分认识气候对猪病的影响，了解不同季节的气候特点，才能根据不同季节疾病发生规律，正确诊断和防治疾病，真正落实预防为主的疾病防治原则，提高疾病的诊治效果。