



张建新 © 主编

群养猪疫病

诊断及控制



 河南科学技术出版社

群养猪疫病诊断及控制

张建新 主编

河南科学技术出版社

· 郑州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

群养猪疫病诊断及控制/张建新主编. —郑州:河南科学技术出版社,2007. 11(2008. 1 重印)

ISBN 978 - 7 - 5349 - 3785 - 9

I. 群… II. 张… III. ①猪病 - 诊断②猪病 - 控制
IV. S858. 28

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 148558 号

出版发行: 河南科学技术出版社

地址: 郑州市经五路 66 号 邮编: 450002

电话: (0371)65737028 65788613

网址: www.hnstp.cn

责任编辑: 陈淑芹

责任校对: 李 华

封面设计: 宋贺峰

版式设计: 栾亚平

印 刷: 河南新丰印刷有限公司

经 销: 全国新华书店

幅面尺寸: 140mm × 202mm 印张: 7.5 字数: 182 千字

版 次: 2007 年 11 月第 1 版 2008 年 1 月第 2 次印刷

印 数: 4 001 - 8 000

定 价: 12.00 元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与出版社联系。

《群养猪疫病诊断及控制》

编写人员

主 编 张建新

副主编 曹杰伟 吴志明 欧阳雅连

编 者 (以姓氏笔画为序)

王 双	王 桢	王彩敏	任有才
孙有良	李 义	吴志明	张林江
张建新	欧阳雅连	赵玉新	赵建东
曹杰伟	崔 沛	崔海军	靳 冬

致 读 者

自 20 世纪 80 年代以来，在国家免征所得税、低息贷款、建场使用土地仍然作为农业用地等政策、资金、技术多重扶持下，以专业户、规模养猪场、养鸡场为代表的规模养殖蓬勃发展，加快了河南省畜牧业从家庭副业向专门产业，从生产资料向生活资料，从小农生产向商品化生产的战略转移。畜牧业在农民脱贫致富、加速农村经济发展、农业产业结构调整中发挥了不可替代的作用，各级地方政府也看到了畜牧业在地方经济发展中的潜力，纷纷把畜牧业作为地方经济的支柱产业或新的经济增长点来抓。

但是我们看到，20 世纪 90 年代中期以后，就地取材、因陋就简、仓促上马带来的弊端逐渐显露，突出的问题是良种猪的优良性能不能充分发挥，“不喂瘦肉精的猪不瘦”，疫病增多、“老病未消灭，新病又出现”，规模养猪原有的投资周期短、风险低、效益高的特征正在消失。

2000 年以后，规模养猪更是面临“新病不断出现，多发混合感染，重大疫情发生频率明显上升”的威胁。剖析典型案例和回顾分析河南省规模养猪的历程表明，被动局面的出现既有规模养猪企业（或农户）经营管理的原因，也有国家关于引种、检疫、防疫监督措施不到位的因素，更加重要的原因是规模猪场定位不准、选址不当、布局不合理和饲养管理中疫病防治观念的落后，导致规模饲养猪群的疫病管理处散养猪群的水平。如：新病不断出现的根本原因是未坚持自繁自养，引种时种猪出场不检疫或检疫不严格，引种中不主动报检，引种后直接进场；病死率

高除了特殊的病种原因之外，往往与饲养管理人员缺乏健康猪的行为学知识、基层门诊兽医和驻场兽医诊断不准确、确诊耗时太长、用药方法不当和用药剂量过大有关；传染病的频繁发生与引种、隔离措施落实不到位、消毒制度不科学、管理制度有缺陷等密切相关，等等。

作者总结 20 多年来基层工作经验，结合 4 年来在河南省疫苗中心门市部开展技术咨询、河南人民广播电台对农村广播现场解答和科技下乡进场服务中发现的规模养猪过程存在的问题，编著了本书。希望能给广大规模养猪企业 and 专业户、基层兽医、在校畜牧兽医专业的师生提供帮助。

由于编者水平有限，书中疏漏和不妥之处，敬请广大读者斧正，以臻完善，以便再版时补正。

编者

2007 年 5 月

内 容 提 要

本书根据目前规模养猪过程中疫病种类不断增加、混合感染病例增多、毁灭性疫情频率激增的现实，提出了疫病管理和控制的新理念。重点介绍了临床诊断、治疗、预防控制、保健的相关技术和知识，并围绕疫情控制，介绍了相关的猪场定位、选址及布局，引种和猪群周转计划的制定，以及污染物处理的有关技术和知识。

目 录

第一章 规模猪场及农户养猪的疫病控制	(1)
第一节 疫病控制的理念更新	(1)
一、猪病有限控制理论	(2)
二、预防为主, 综合控制	(2)
三、利用猪的生物学特性, 创造猪生长发育 的最佳环境	(3)
四、掌握猪的行为学特性, 提高日常饲养管 理水平	(6)
第二节 免疫及免疫程序	(7)
一、免疫的基本原则	(8)
二、病原检测、抗体检测的注意事项	(10)
三、不同生产性能猪群的参考免疫方案	(12)
四、常见免疫失败原因及纠正、解决办法	(17)
五、免疫抑制及其对策	(25)
第三节 消毒制度及其执行	(27)
一、消毒方面存在的问题及对策	(28)
二、消毒制度及其执行	(29)
三、严格按照使用说明配制和使用消毒药品	

.....	(32)
四、消毒制度的执行及其评价	(35)
第四节 强化隔离意识	(36)
一、隔离在猪病防控中的作用	(37)
二、常用隔离措施及隔离制度的执行	(38)
第五节 逐渐净化, 建立无规定疫病猪场	(40)
一、坚持自繁自养	(41)
二、商品猪全进全出, 对猪舍定期消毒	(41)
三、实行小产房饲养模式	(42)
四、实行小保育舍饲养模式	(42)
五、小心掉进净化误区	(43)
第六节 实施保健计划, 提高“三率”	(44)
一、防治仔猪黄、白痢多发的猪群保健计划	(44)
二、防治仔猪腹泻病多发的猪群保健计划	(45)
三、防治猪喘气病多发的猪群保健计划	(46)
四、防治猪伪狂犬病多发的猪群保健计划	(47)
五、防治猪流行性腹泻和传染性胃肠炎多发 的猪群保健计划	(49)
第二章 临床猪病的诊断与处置	(50)
第一节 诊断的基本方法	(50)
一、对群体猪病的诊断	(51)
二、临床个体检查	(53)
三、解剖检查的注意事项	(60)
四、简单的实验室检验注意事项	(61)

五、疫情报告	(62)
第二节 处置的基本思路	(62)
一、施治辨证的“五个基本原则”	(62)
二、驻场兽医施治辨证“5+3”原则	(63)
三、门诊兽医临床处理病例应坚持的“5+2” 原则	(64)
四、临床病例的辨证施治	(65)
第三节 用药中存在的问题及对策	(70)
一、用药的一般原则	(70)
二、促进生长用药的原则及注意事项	(74)
三、预防用药原则及注意事项	(75)
四、临床治疗用药原则及注意事项	(76)
五、自备药品的选择和使用	(79)
第三章 临床常见猪病的预防与控制	(85)
第一节 猪瘟及临床发热疫病的控制	(85)
一、典型和非典型猪瘟	(86)
二、猪丹毒	(99)
三、猪弓形体病(猪弓形虫病)	(101)
四、猪流感	(102)
五、猪口蹄疫和水泡病	(103)
六、发热为主要特征的混合感染疫病	(104)
第二节 常见猪呼吸系统疾病	(115)
一、临床诊断鉴别要点	(115)
二、常见疾病及预防控制	(117)
第三节 繁殖系统临床常见问题与疾病防治	(128)
一、常见繁殖障碍介绍	(128)
二、造成繁殖障碍的原因	(129)
三、攻克母猪繁殖障碍的基本措施	(133)

四、提高繁殖成活率的基本措施	(133)
五、临床常见繁殖障碍的处置	(139)
第四节 痢疾、腹泻及消化系统常见疾病	(149)
一、单纯性采食减少、消化不良	(150)
二、猪痢疾和腹泻	(151)
第五节 附红细胞体、圆环病毒及混合感染疫病	(158)
一、猪附红细胞体及混合感染的预防控制	(158)
二、2 型圆环病毒 PCV ₂ 及混合感染的预防控制	(162)
第六节 常见普通病及其控制	(168)
一、霉变玉米中毒	(168)
二、变质鱼粉中毒	(170)
三、豆粕、花生饼、棉籽仁饼使用中存在的 问题及其解决办法	(174)
第四章 圈养猪疫病综合控制的相关措施	(177)
第一节 猪场定位及其对群养猪的影响	(179)
第二节 杂交组合的确定及建立繁育档案系谱	(181)
一、杂交组合的确定	(181)
二、亲本的选择	(182)
三、近交系数的控制	(183)
四、配种档案及系谱的建立	(183)
第三节 猪群周转计划与合理设计场区规模	(184)
一、猪群周转计划与场区规模的关系	(185)
二、根据计划投资总量设计猪场规模和猪群	

周转计划	(188)
三、现有规模饲养场后备猪群选择差的调整	(189)
第四节 猪群周转计划与全进全出	(190)
一、本场繁殖母猪群的预计生产指标	(191)
二、公猪群预定生产指标和公母比	(191)
三、后备猪群预计指标	(191)
四、商品猪群预计生产指标	(192)
五、商品猪每车装猪头数	(192)
第五节 引种注意事项	(197)
一、制定合适的引种计划	(197)
二、选择正规企业引种	(198)
三、签定合同要认真仔细	(198)
四、安排适当的引种季节	(199)
五、装车提猪时要认真细致	(199)
六、运送过程中的注意事项	(200)
七、卸车进场时注意事项	(200)
第六节 种猪场及大中型猪场选址	(201)
一、种猪场选址应当满足的基本条件	(202)
二、大中型猪场选址应当满足的基本条件	(202)
三、小型猪场和专业户猪场的选址	(203)
四、当前猪场选址中存在的问题及解决办法	(204)
第七节 猪场内部布局的一般原则	(205)
一、种猪优先原则	(206)
二、产房中间设置原则	(206)
三、功能区分区设置原则	(206)

四、建筑物之间适当间隔原则	(206)
五、对称布局、便于管理原则	(207)
六、环保和兽医卫生设施“三同步”原则	(207)
七、附属设施位置的从属性原则	(207)
八、建筑美学原则	(208)
第八节 猪场建筑物结构和产房建设	(208)
一、生产区建筑物的一般要求	(209)
二、不同种类猪舍的特殊要求	(209)
三、附属建筑物的基本要求	(212)
四、供水供电	(214)
五、饲料加工与供应设施	(215)
第九节 目前猪场建设中存在的问题及改进措施	(215)
一、当前猪场存在的问题	(215)
二、拟建和正在建设猪场存在的问题	(216)
三、专业户猪场建设中存在的问题	(216)
四、猪场建设存在的问题及改进建议	(217)
附录	(219)

第一章 规模猪场及农户养猪的疫病控制

近年来，猪场场长和养猪户普遍反映猪病越来越多，猪越来越难养。这种状况的出现，主要是农村改革进程中有关涉农部门改革的偏差和进程的缓慢，导致农村“大包干”后涉农服务行业的服务功能弱化、异化。在一些地方，在某些时间段内，对农民的服务功能显著弱化，动物防疫工作因为推向市场而从服务农民演化成创收手段，一些地方，动物疫病防治工作处于放任自流状态。最重要的原因是饲养者在养猪过程中疫病管理观念落后。有关农村服务行业的改革国家已经采取了一系列关键性的措施，相信会随着国家建设社会主义新农村步伐的加快、深化农村改革措施的全面实施，符合社会主义市场经济规律的涉农服务体制将会在改革发展的进程中诞生，进而推动涉农服务事业向着有利于农村经济发展的方向迈进。本章围绕如何树立猪病管理新观念展开讨论，希望能够对从事养猪事业的朋友有所帮助。

第一节 疫病控制的理念更新

进入社会主义市场经济时期，养猪不是为了保障市场供给，

不是为了攒粪肥田，而是为了创造经济价值。在这个过程中，猪作为一种商品，是资本运作的一种载体，养猪的过程实际上也是资本的运作过程。所以，经营者在决定猪场项目是上还是下，管理者在组织养猪生产过程中是扩大还是压缩规模，采取的一些技术措施是高科技含量，还是一般水平，都不能人云亦云，而必须依照客观实际，在能够正常运转的前提下按照投入最小化、利益最大化的原则去思考、掂量、琢磨和决策。在对待疫病方面，同样是这样。这是作者提出疫病管理概念的根本原因。

一、猪病有限控制理论

所谓猪病有限控制理论，是指在一个猪场或者猪群，猪病不一定全部消灭，允许存在一些猪病。只是根据其危害性大小，对其采取不同的控制投入，将其危害控制在一定范围之内。也就是不追求建立无任何猪病猪场（或猪群），只建立无特定猪病的猪场（或猪群），追求的是经济损失最小的管理效果。

二、预防为主，综合控制

所谓预防为主，综合控制，是指在猪群具体疫病的控制过程中，未雨绸缪，关口前移，实行预防性措施为主的综合控制。预防为主在日常管理中的落实体现在：

1. 提前进行疫苗接种。
2. 实施保健计划。
3. 定期对猪群进行抗原检测，以预警预报疫情。
4. 免疫后对猪群定期进行抗体检测，以检查免疫效果和预测疫情。
5. 采取药物预防等综合控制措施。猪场选址和内部布局、种猪的选择、配种组合的确定、饲料营养水平的控制、预防性免疫、隔离和消毒制度的执行、临床病例的处置、疫情检测和预

警、病死猪尸体的无害化处理等。即设计、饲养、管理的全方位控制。当然，也包括正确处理疫病监测、免疫、治疗三者之间的关系。

三、利用猪的生物学特性，创造猪生长发育的最佳环境

实行预防为主、综合控制的前提是利用猪的生物学特性，对猪施以福利关怀，创造猪生长发育的最佳环境。目前，人们已经掌握并正在利用猪的生物学特性包括一年多胎、一胎多仔、常年发情、集群性、畏热抗寒等，这些特性随着人们的利用，研究越来越细致，认识越来越深入，研究的热门话题是温度对猪的影响。

通过不同温度对猪的影响的研究，人们对猪的生物学特性有了新的认识：仔猪畏寒，大猪怕热。如 1984 年苏联学者对刚出生仔猪进行低温处理（3~5℃）12 小时，仔猪体温下降 1.5℃，停止低温后 1.5~2 小时才恢复正常，并导致 60 日龄的活重减少 0.5 千克，达到 100 千克的日龄增加了 14 天。1988 年胡云好报道了 5 日龄内平均气温 <10℃、10~15℃、15~22℃、22~27℃、27~30℃、>30℃ 六种不同温度梯度环境下猪的死亡率研究结果，当对应梯度的最高气温依次为 <15℃、15~21℃、21~27℃、27~33℃、33~36℃、>36℃ 时，死亡率依次为 19.4%、13.0%、12.7%、8.4%、16.8% 和 8.6%，当最低气温 <5℃、5~10℃、10~17℃、17~22℃、22~25℃、>25℃ 时，死亡率依次为 25.0%、12.8%、11.7%、7.5%、17.7% 和 21.6%，表明 5 日龄内仔猪的最适宜温度为 22~27℃，在此温度区间以外的温度，均会导致死亡率的上升。进一步的研究确定了不同日龄仔猪生长发育所需的温度：1~3 日龄 30~32℃、4~7 日龄 28~30℃、8~30 日龄 25~28℃、31~45 日龄 22~25℃，10~15

千克的仔猪 20 ~ 22℃、50 ~ 100 千克的育肥猪 18 ~ 20℃，100 千克以上的猪 15 ~ 18℃。

猪在白天和夜晚的生理状况不同，对温度的要求也不同。当猪舍温度波动达到 3 ~ 4℃ 时，断奶仔猪容易发生腹泻。所以对于保育猪，保证猪舍白昼和夜晚较小的温差，仍然是管理的核心。

猪对猪舍温度高低的反应还取决于猪舍的通风和湿度。青年猪对风速的反应比老年猪敏感，20 千克单独饲养的仔猪，风速增加 5 厘米/秒，下限温度就需升高 1℃；群养猪风速增加 21 厘米/秒时，下限温度就需升高 1℃。

猪处于临界温度下限以下时，每下降 1℃，日增重降低 11 ~ 20 克，耗料增加 25 ~ 35 克/千克，当处于临界温度上限以上时，每上升 1℃，日增重降低 30 克，耗料增加 60 ~ 70 克/千克。

作者观察发现，初生仔猪在 20 ~ 24℃ 条件下 6 小时以上感冒比例明显升高，48 小时以上黄、白痢病例明显增多，12 ~ 14℃ 的环境中 6 小时可导致免疫机能紊乱而出现咳嗽，12 小时可导致拉稀死亡，并且，哺乳期内猪舍温度过低导致咳嗽或拉稀的个体，痊愈后也影响正常免疫机能的建立。

通过对集群性的研究发现，适当的猪群规模对猪安全感的形成有积极意义，过大的群体在自然状态下，容易导致食物匮乏，在人工饲养状态下则由于位次效应和长期饥饿形成僵猪等。以上表明人们对猪的生物学特性的认识尚待深入，尚有开发利用的余地。在此，重点介绍目前规模养猪企业 and 专业户稍加努力就可以利用的几个特性。

【杂食性】猪是以植物性饲料为主的杂食动物，作为一种杂食性动物，不仅需要通过运动搜集、采食各种食物，还要通过运动与其他猪只交流，所以运动是猪生长发育所必需的基本条件，在设计猪舍时必须保证猪的运动需求，在日常管理中应当创造猪