

畜禽流行病防治丛书

CHUQIN LIUXINGBING FANGZHI CONGSHU

猪圆环病毒病 及其防治

崔尚金 编著



金盾出版社

JINDUN CHUBANSHE

ZHU YUANHUAN BINGDUBING JIQI FANGZHI

畜禽流行病防治丛书

猪圆环病毒病及其防治

崔尚金 编著

金盾出版社

内 容 提 要

本书由中国农业科学院哈尔滨兽医研究所的专家编著,介绍了国内外学者对猪圆环病毒病研究和防治方面的新观点、新技术、新经验。内容包括猪圆环病毒病概述、断奶仔猪多系统衰弱综合征、仔猪先天性震颤、猪皮炎与肾病综合征、繁殖障碍、猪增生性和坏死性肺炎、PCV-Ⅱ其他相关性疾病、PCV-Ⅱ与其他病原混合感染的诊断与防治等。本书内容充实,资料丰富,科学实用,适于畜牧兽医技术人员、养猪场(户)工作人员和相关农业院校师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

猪圆环病毒病及其防治/崔尚金编著. —北京:金盾出版社, 2007.6

(畜禽流行病防治丛书)

ISBN 978-7-5082-4526-3

I. 猪… II. 崔… III. 猪病:病毒病-防治 IV. S858.28

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 042872 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

彩色印刷:北京精彩雅恒印刷有限公司

黑白印刷:北京四环科技印刷厂

装订:第七装订厂

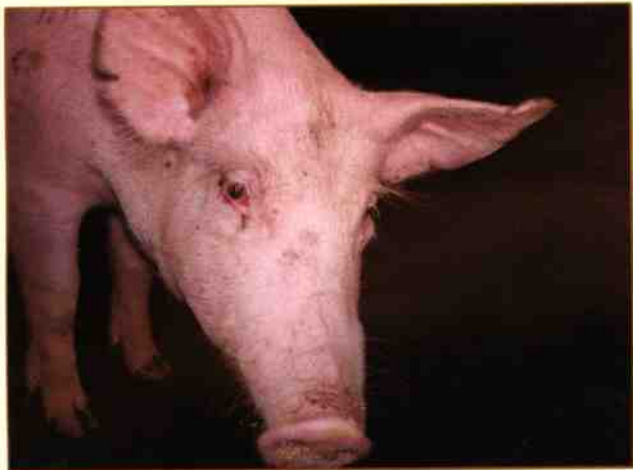
各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:3.375 彩页:4 字数:70 千字

2007 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1 11000 册 定价:5.00 元

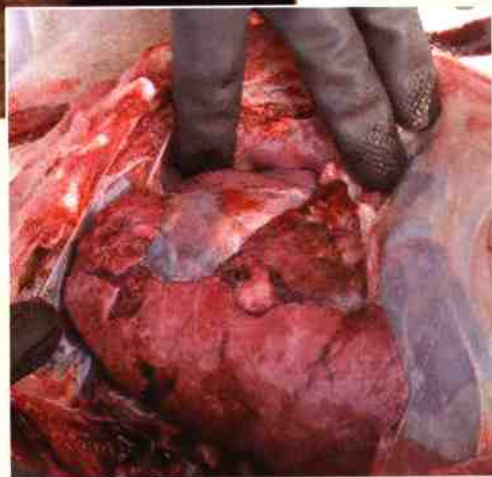
(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)



断奶仔猪多系统衰弱综合征：病猪眼睑部充血，精神沉郁



断奶仔猪多系统衰弱综合征：仔猪眼结膜充血，精神不振



断奶仔猪多系统衰弱综合征：纤维沉着的胸膜炎

用PCV-Ⅱ和支原体
共同感染早期隔离断
奶猪出现的严重肺炎

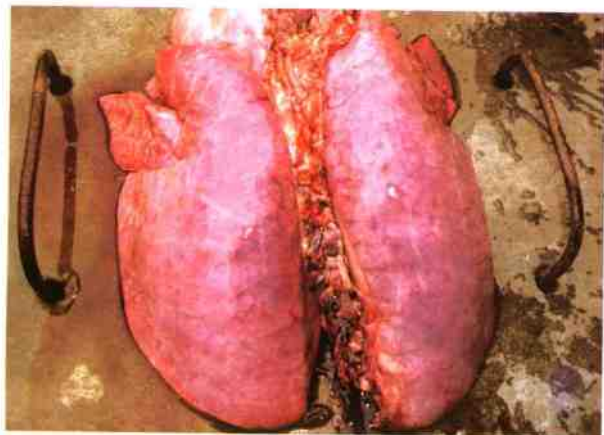


猪高热综合征：
病猪体表发红

猪繁殖与呼吸综合
征病毒和PCV混合
感染：胰脏坏死



断奶仔猪多系统衰弱综合征：肺脏肿胀，有散在且大而隆起的橡皮状硬块，肺泡出血，肺脏呈暗红色；小叶增宽，呈间质性肺炎症状



断奶仔猪多系统衰弱综合征：间质性肺炎，肺脏间质增宽，有暗红色淤血，尖叶和心叶萎缩

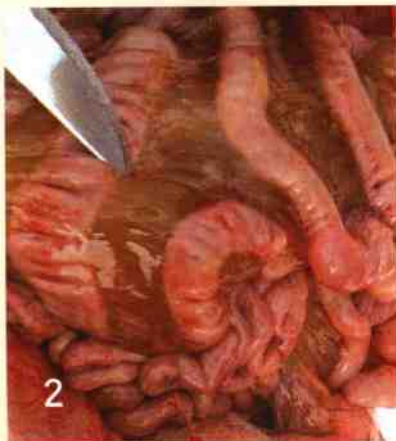
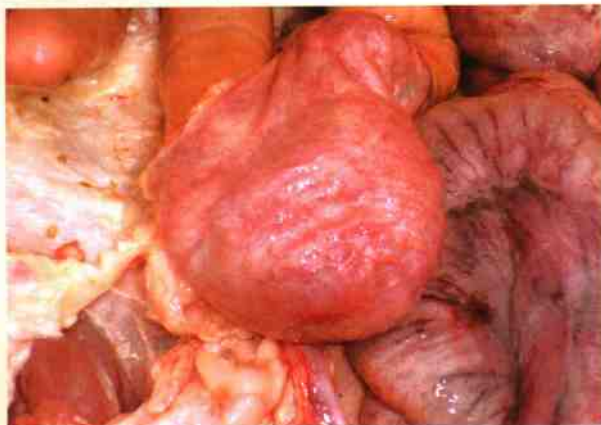
断奶仔猪多系统衰弱综合征：肾脏水肿、苍白，表面有散在出血点





断奶仔猪多系统衰弱综合征：肾脏水肿、苍白，被膜下出现白色坏死灶

断奶仔猪多系统衰弱综合征：结肠充血、淤血，肠壁菲薄



断奶仔猪多系统衰弱综合征：继发感染后导致的肠炎，肠系膜呈胶冻状，肠壁菲薄并具有点状出血

断奶仔猪多系统衰弱综合征：胃壁缺乏弹性，变得菲薄，胃黏膜弥漫性淤血



猪皮炎与肾病综合征：病猪后肢皮肤出现红色斑点和溃疡

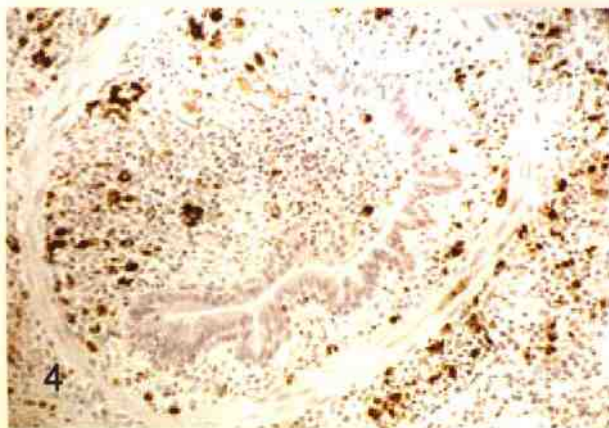
猪皮炎与肾病综合征：皮肤损伤，四肢和腹部有大面积的出血斑





猪皮炎与肾病综合征：皮肤损伤，耳部有淤血斑和溃疡

猪皮炎与肾病综合征：
腿部皮肤表面有暗红色的
溃疡结痂斑点



猪呼吸道疾病综合征：
细支气管中出现PCV-Ⅱ
抗原（图中褐色处）

前 言

在如今的养猪行业里,已是谈“圆”色变,因为Ⅱ型猪圆环病毒病(PCV-Ⅱ)确实给养猪业造成了很大的经济损失,给养猪业的生产和疾病防治造成了很大的困难。

猪圆环病毒病是指以Ⅱ型圆环病毒为主要病原、单独或继发(混合)感染其他致病微生物的一系列疾病的总称。

最近几年时间内,在我国的许多地方,出现了一类疾病,其主要表现为新生仔猪在前期出现先天性的震颤,但是如果管理得当,及时给震颤的仔猪哺喂初乳,一般不会引起死亡,同时也不影响仔猪以后的生长发育、出栏的时间和上市体重;另一种表现就是断奶的仔猪表现为渐进性消瘦、生长发育受阻、饲料利用率降低、体重减轻、皮肤苍白或黄疸,并伴有呼吸道和腹泻症状,病猪预后大多不良,最终结果都会死亡,大群发病率一般在5%~8%。经过大量临床调查表明,本类疾病与圆环病毒病的临床症状极为相似,并且已成功分离到病原——猪圆环病毒。经过对本病的危害和流行趋势的分析得出,本病极有可能成为现在或今后相当长一段时间内危害养猪业的重要疾病,所以应该引起人家足够的重视,以免造成较大的经济损失。

猪圆环病毒病的发病原因主要与下列因素有关:一是集约化养猪的出现,导致管理和操作体系的巨大变动;二是宿主遗传性状的改变以及世界范围内猪群及猪种的流动;三是猪繁殖与呼吸综合征病毒和细小病毒等病原体的混合感染;四

是其他重大应激因素的产生与存在;五是生物安全体系落实不到位或处理得不好。

猪圆环病毒病的发病类型多种多样,主要有猪断奶后多系统衰弱综合征(PMWS)、猪皮炎肾病综合征(PDNS)、猪呼吸道疾病综合征(PRDC)、繁殖障碍、仔猪先天性震颤(CT)、肠炎以及高热综合征等。当前,应重点注意断奶仔猪多系统衰弱综合征、猪呼吸道疾病综合征、繁殖障碍、仔猪先天性震颤和高热综合征等。

针对目前圆环病毒病发病特点和实际生产中由于本病而产生的免疫抑制的不良后果,很容易造成其他疫苗的免疫失败和并发一些细菌性疾病,增加疾病治疗的难度,建议采用以下方案预防。

一是提高猪群的营养水平,通过提高猪群饲料的蛋白质、氨基酸、维生素和微量元素等水平,提高饲料质量,提高断奶仔猪的采食量,给仔猪饲喂湿料或粥料,保证仔猪充足的饮水,可以在一定程度上降低断奶仔猪多系统衰弱综合征的发生率和造成的损失。

二是完善饲养方式,减少和降低猪群之间 PCV-Ⅱ 及其他病原的接触感染机会。例如,实行严格的全进全出制,防止不同来源、年龄的猪混养;保持猪舍干燥,降低猪群的饲养密度、良好的圈舍通风;减少环境应激;合理分群与混养;加强外部生物安全措施,改善空气品质,降低氨气浓度;避免饲喂发霉变质或含有真菌毒素的饲料等。

三是实施严格的生物安全措施,避免鼠、飞鸟及其他易感动物接近猪场。引进种猪时,应实施严格的生物安全措施,同时做好隔离检测等工作;严格淘汰有临床症状的病猪。将消毒工作贯穿于养猪生产的各个环节。这是预防猪圆环病毒病

的最有效措施。

本书介绍了国内外学者对猪圆环病毒研究和防治方面的新观点、新技术、新经验,适于畜牧兽医技术人员、养猪场(户)工作人员和相关农业院校师生阅读参考。岳丰雄、周盛华、戚庭对本书的编著提供了大量帮助,在此一并表示感谢。

由于笔者水平所限,书中不妥之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编著者

2007年3月

**金盾版图书,科学实用,
通俗易懂,物美价廉,欢迎选购**

猪瘟及其防制	7.00 元	兽医药物临床配伍与禁忌	
猪病防治手册(第三次 修订版)	11.00 元	畜禽传染病免疫手册	22.00 元
猪病诊断与防治原色 图谱	17.50 元	畜禽疾病处方指南	53.00 元
养猪场猪病防治(修订 版)	12.00 元	禽流感及其防制	4.50 元
猪繁殖障碍病防治技术 (修订版)	7.00 元	养禽防控高致病性禽流感 100 问	3.00 元
猪病针灸疗法	3.50 元	人群防控高致病性禽流感 100 问	3.00 元
猪病中西医结合治疗	10.00 元	畜禽营养代谢病防治	7.00 元
猪病鉴别诊断与防治	9.50 元	畜禽病经效土偏方	8.50 元
断奶仔猪呼吸道综合征 及其防制	5.50 元	中兽医验方妙用	8.00 元
仔猪疾病防治	7.00 元	中兽医诊疗手册	39.00 元
养猪防疫消毒实用技术	5.00 元	家畜旋毛虫病及其防治	4.50 元
猪链球菌病及其防治	4.50 元	家畜梨形虫病及其防治	4.00 元
猪细小病毒病及其防制	5.00 元	家畜口蹄疫防制	8.00 元
猪传染性腹泻及其防制	6.50 元	家畜布氏杆菌病及其防 制	7.50 元
实用畜禽阉割术(修订版)	6.50 元	家畜常见皮肤病诊断与 防治	9.00 元
新编兽医手册(修订版) (精装)	37.00 元	家禽常用药物手册(第 二版)	7.20 元
兽医临床工作手册	42.00 元	禽病中草药防治技术	8.00 元
畜禽药物手册(第二次 修订版)	33.00 元	特禽疾病防治技术	9.50 元
		禽病鉴别诊断与防治	6.50 元

常用畜禽疫苗使用指南	15.50 元	奶牛高效养殖教材	4.00 元
无公害养殖药物使用指南	5.50 元	奶牛标准化生产技术	7.50 元
畜禽抗微生物药物使用指南	10.00 元	奶牛疾病防治	10.00 元
常用兽药临床新用	12.00 元	奶牛胃肠病防治	4.50 元
肉品卫生监督与检验手册	36.00 元	奶牛无公害高效养殖	9.50 元
动物检疫应用技术	9.00 元	奶牛实用繁殖技术	6.00 元
马病防治手册	13.00 元	肉牛无公害高效养殖	8.00 元
马驴骡的饲养管理	4.50 元	肉牛快速繁育实用技术	11.50 元
驴的养殖与肉用	7.00 元	肉牛饲料科学配制与应用	8.00 元
骆驼养殖与利用	7.00 元	奶牛养殖技术	6.00 元
畜病中草药简便疗法	5.00 元	牦牛生产技术	9.00 元
畜禽球虫病及其防治	5.00 元	秦川牛养殖技术	8.00 元
家畜弓形虫病及其防治	4.50 元	晋南牛养殖技术	10.50 元
科学养牛指南	29.00 元	农户科学养奶牛	12.00 元
养牛与牛病防治(修订版)	6.00 元	牛病防治手册(修订版)	9.00 元
奶牛良种引种指导	8.50 元	牛病鉴别诊断与防治	6.50 元
肉牛良种引种指导	8.00 元	疯牛病及动物海绵状脑病防制	6.00 元
奶牛肉牛高产技术(修订版)	7.50 元	犊牛疾病防治	6.00 元
奶牛高效益饲养技术(修订版)	11.00 元	肉牛高效养殖教材	4.50 元
奶牛规模养殖新技术	17.00 元	西门塔尔牛养殖技术	6.50 元
		奶牛繁殖障碍防治技术	6.50 元
		现代中国养羊	52.00 元
		羊良种引种指导	9.00 元
		农户舍饲养羊配套技术	12.50 元

以上图书由全国各地新华书店经销。凡向本社邮购图书或音像制品,均可享受9折优惠;购书30元(按打折后实款计算)以上的免收邮挂费,购书不足30元的按邮局资费标准收取3元挂号费,邮寄费由我社承担。邮购地址:北京市丰台区晓月中路29号,邮政编码:100072,联系人:金友,电话:(010)83210681、83210682、83219215、83219217(传真)。

目 录

第一章 概述	(1)
第一节 I、II型猪圆环病毒的发现	(2)
第二节 猪圆环病毒的命名与分型	(4)
第三节 猪圆环病毒病在世界各国的流行情况	(4)
第四节 猪圆环病毒病的危害性	(6)
第二章 断奶仔猪多系统衰弱综合征	(8)
第一节 病原学	(9)
第二节 发病机制	(26)
第三节 流行病学特点	(38)
第四节 临床症状与病理变化	(43)
第五节 诊断	(45)
第六节 防治措施	(49)
第三章 仔猪先天性震颤	(60)
第一节 病原学	(60)
第二节 发病机制	(61)
第三节 流行病学特点	(61)
第四节 临床症状与病理变化	(62)
第五节 诊断	(63)
第六节 防治措施	(64)
第四章 猪皮炎与肾病综合征	(65)
第一节 病原学	(65)
第二节 发病机制	(66)

第三节	流行病学特点	(67)
第四节	临床症状与病理变化	(68)
第五节	诊断	(69)
第六节	防治措施	(70)
第五章	繁殖障碍	(73)
第一节	病原学	(73)
第二节	发病机制	(74)
第三节	流行病学特点	(74)
第四节	临床症状与病理变化	(75)
第五节	诊断	(75)
第六节	防治措施	(75)
第六章	与 PCV-Ⅱ 相关的其他疾病	(77)
第一节	猪增生性和坏死性肺炎	(77)
第二节	PCV-Ⅱ 相关性肠炎	(78)
第三节	猪呼吸道疾病综合征	(79)
第四节	猪高热综合征	(85)
第七章	PCV-Ⅱ 与其他病原混合感染的诊断与防治	(87)
第一节	PCV-Ⅱ 与其他病原混合感染的常见 类型	(87)
第二节	PCV-Ⅱ 与其他病原混合感染的临床 特点与防治措施	(88)
参考文献		(93)

第一章 概 述

随着我国养殖企业的集约化、规模化、工厂化的进一步发展,动物疾病的发生、发展和流行规律也悄悄地发生了深刻变化,在目前的养猪生产中,疾病的流行主要呈现出以下特点。

第一,疾病的发生呈现出一种非典型化的趋势,给兽医临床诊断造成了很大的困难,如非典型猪瘟的出现,猪繁殖与呼吸综合征(PRRS)的持续性感染以及传染性胸膜肺炎的持续性感染等。

第二,某些猪病的病原出现一些变异,导致原有疫苗的保护效力下降或根本没有作用。

第三,混合感染与继发感染的病例增多,如猪瘟与伪狂犬病的混合感染,猪瘟和猪繁殖与呼吸综合征的混合感染,猪轮状病毒和猪繁殖与呼吸综合征的混合感染,猪支原体病与猪传染性胸膜肺炎、猪肺疫的混合感染以及猪呼吸道疾病综合征(PRDC)等。

第四,细菌性疾病明显增多,耐药菌株出现的频率也在不断增加,且越发难以控制,如猪大肠杆菌病、猪链球菌病、猪副嗜血杆菌病等。

第五,免疫抑制性疾病的危害逐渐加大,如猪繁殖与呼吸综合征、猪圆环病毒病、猪支原体肺炎等。

第六,疾病流行谱也发生了巨大的变化,如猪流行性感冒和猪繁殖与呼吸综合征的从无到有,猪胸膜肺炎放线杆菌和猪副嗜血杆菌(引起 Glasser 病)以及猪伪狂犬病病毒的危害逐渐加大,而且疾病的传播途径也发生了变化,有证据表明,