



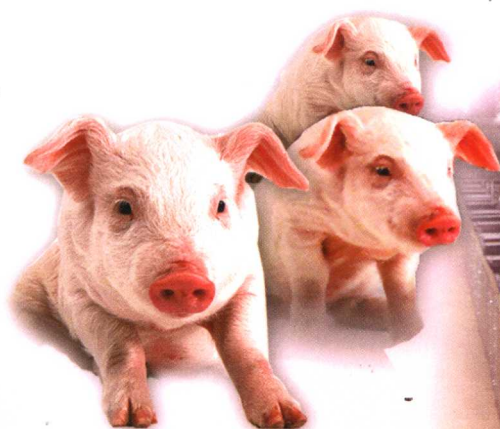
中央宣传部 新闻出版总署 农业部
推荐“三农”优秀图书

全方位养殖技术丛书

猪病

李文刚 甘孟侯 主编

诊断与防治



中国农业大学出版社

中央宣传部 新闻出版总署 农业部
推荐“三农”优秀图书

全方位养殖技术丛书

猪病诊断与防治

李文刚 甘孟侯 主编

中国农业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

猪病诊断与防治/李文刚,甘孟侯主编. —北京:中国农业大学出版社,2002.9

(全方位养殖技术丛书)

ISBN 7-81066-481-6/S·358

I. 猪… II. ①李… ②甘… III. ①猪病-诊断 ②猪病-防治
IV. S858.28

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 036051 号

出版 中国农业大学出版社
发行
经销 新华书店
印刷 北京鑫丰华彩印有限公司
版次 2002 年 9 月第 1 版
印次 2006 年 11 月第 2 次印刷
开本 32 11.625 印张 290 千字
规格 850×1 168
印数 5 051~8 050
定价 16.00 元

图书如有质量问题本社负责调换

社址 北京市海淀区圆明园西路 2 号 邮政编码 100094

电话 010-62732633 网址 www.cau.edu.cn/caup

主 编 李文刚 甘孟侯
编 著 者 （按姓氏笔画为序）

王金合

甘孟侯

李文刚

李 明

郭天宝

致 读 者

为提高“三农”图书的科学性、准确性、实用性,推进“三农”出版物更加贴近读者,使农民朋友确实能够“看得懂、用得上、买得起”的优秀“三农”图书进一步得到市场的认可、发挥更大的作用,中央宣传部、新闻出版总署和农业部于2006年6~7月份组织专家对“三农”图书进行了认真评审,确定了推荐“三农”优秀图书150种(套)(新出联[2006]5号)。我社共6种(套)名列其中:

无公害农产品高效生产技术丛书

新编21世纪农民致富金钥匙丛书

全方位养殖技术丛书

农村劳动力转移职业技能培训教材

科学养兔指南

养猪用药500问

这些图书自出版以来,深受广大读者欢迎,近来一次性较大量购买的情况较多,为方便团体购买,请客户直接到当地新华书店预购,特殊情况可与我社联系。联系人董先生,电话010-62731190,司先生,010-62818625。

中国农业大学出版社

2006年9月

前 言

自从改革开放以来,我国规模化养猪业得到较快发展,对满足城乡人们生活需要和对外出口贸易做出了较大贡献。

在养猪生产中,疾病的危害和防治仍然是一个棘手的问题,特别是近些年又出现新的疫病发生和流行,给养猪业造成了一定的威胁。我们为了适应养猪业的需要,针对养猪生产中疾病的危害,编著了这本《猪病诊断与防治》,书中对生产中常见、危害大的猪传染病、寄生虫病、营养代谢病、中毒病和普通病等 126 种病做了介绍。对每种疾病的病因、发生、症状、病理变化、诊断和防治都做了简明的阐述,内容较全面,对从事养猪和疾病防治工作者而言,该书的可读性、实用性较好,是一本适应广泛的参考书,可供教学、科研参考,也可作为培训教材。相信本书的出版对养猪生产会有帮助的。

由于编著者水平有限,书中的不足和错误,恳请广大读者批评、指正。

编著者

2002 年 4 月

目 录

第一章 猪病防治基本知识	(1)
第一节 猪病综合防制.....	(1)
第二节 猪病诊断技术.....	(21)
第三节 猪预防用生物制品.....	(66)
第四节 猪病防治常用药物.....	(73)
第二章 猪病毒性传染病的诊断与防制	(98)
第一节 口蹄疫.....	(98)
第二节 日本乙型脑炎.....	(100)
第三节 猪传染性胃肠炎.....	(102)
第四节 猪水疱病.....	(104)
第五节 非洲猪瘟.....	(106)
第六节 猪流行性腹泻.....	(108)
第七节 猪轮状病毒感染.....	(110)
第八节 猪痘.....	(112)
第九节 猪血凝性脑脊髓炎.....	(113)
第十节 狂犬病.....	(115)
第十一节 猪流行性感冒.....	(117)
第十二节 猪繁殖和呼吸综合征.....	(119)
第十三节 猪瘟.....	(122)
第十四节 猪伪狂犬病.....	(127)
第十五节 猪细小病毒病.....	(131)
第十六节 仔猪先天性震颤病.....	(133)
第十七节 猪水疱性口炎.....	(135)

第十八节	猪水疱性疹	(136)
第十九节	猪肠道病毒感染	(138)
第二十节	猪腺病毒感染	(141)
第二十一节	猪脑心肌炎	(143)
第二十二节	猪传染性脑脊髓炎	(145)
第二十三节	猪圆环病毒感染	(146)
第三章	猪细菌性传染病的诊断与防制	(153)
第一节	猪丹毒	(153)
第二节	猪巴氏杆菌病	(158)
第三节	猪链球菌病	(162)
第四节	猪支原体肺炎	(165)
第五节	破伤风	(170)
第六节	结核病	(173)
第七节	炭疽	(176)
第八节	李氏杆菌病	(183)
第九节	土拉杆菌病	(186)
第十节	猪沙门氏菌病	(188)
第十一节	猪痢疾	(192)
第十二节	猪梭菌性肠炎	(194)
第十三节	仔猪黄痢	(198)
第十四节	仔猪白痢	(200)
第十五节	猪水肿病	(202)
第十六节	猪增生性肠病	(204)
第十七节	猪布鲁氏菌病	(208)
第十八节	钩端螺旋体病	(211)
第十九节	猪衣原体病	(214)
第二十节	猪接触传染性胸膜肺炎	(217)
第二十一节	猪传染性萎缩性鼻炎	(221)

第二十二节 猪坏死杆菌病·····	(224)
第四章 猪寄生虫病·····	(227)
第一节 猪寄生虫病的基本知识·····	(227)
第二节 原虫病·····	(239)
第三节 蠕虫病·····	(258)
第四节 猪外寄生虫病·····	(293)
第五章 猪的中毒性疾病·····	(300)
第一节 中毒性疾病概论·····	(300)
第二节 亚硝酸盐中毒·····	(302)
第三节 氢氰酸中毒·····	(304)
第四节 菜子饼中毒·····	(306)
第五节 马铃薯中毒·····	(307)
第六节 酒糟中毒·····	(309)
第七节 黑斑病甘薯中毒·····	(310)
第八节 霉饲料中毒·····	(311)
第九节 有机磷农药中毒·····	(312)
第十节 砷及砷化合物中毒·····	(314)
第十一节 磷化锌中毒·····	(315)
第十二节 有机氟化物中毒·····	(316)
第六章 猪的营养代谢病·····	(318)
第一节 仔猪营养性贫血·····	(318)
第二节 仔猪低血糖症·····	(319)
第三节 猪黄脂病·····	(321)
第四节 维生素 A 缺乏症 ·····	(322)
第五节 维生素 B 缺乏症 ·····	(323)
第六节 佝偻病及软骨病·····	(325)
第七节 硒缺乏症(硒—维生素 E 缺乏症) ·····	(327)
第八节 锌缺乏症·····	(329)

第九节 异嗜癖	(330)
第七章 猪的内科病	(332)
第一节 咽炎	(332)
第二节 食道阻塞	(333)
第三节 猪肠便秘	(334)
第四节 胃肠卡他	(335)
第五节 胃肠炎	(337)
第六节 支气管炎	(338)
第七节 支气管肺炎	(339)
第八节 大叶性肺炎	(341)
第九节 中暑	(342)
第八章 猪的产科病	(344)
第一节 流产	(344)
第二节 阴道脱	(346)
第三节 难产	(347)
第四节 胎衣不下	(348)
第五节 子宫脱出	(349)
第六节 子宫内膜炎	(350)
第七节 生产瘫痪	(351)
第八节 乳房炎	(352)
第九章 猪的外科疾病	(354)
第一节 脓肿	(354)
第二节 风湿病	(355)
第三节 骨折	(356)
第四节 直肠脱	(357)
第五节 脐疝	(359)
第六节 腹股沟阴囊疝	(360)
第七节 眼结膜炎	(361)

第一章 猪病防治基本知识

本章介绍了养猪生产中疾病预防工作的最基本的原则和知识,其内容包括疾病防制原则、猪病诊断技术、猪的预防用生物制品和疾病防治常用药物,在这四部分内容中都做了详细而具体的阐述,有着很好的应用价值。从事养猪生产和疾病防治工作的人员,应该熟悉它、掌握它,并在实际中运用。其中,在疾病诊断技术一节中,还介绍了常用的实验室诊断方法,这些内容可供从事化验室检验的人员应用和参考。当然在生产第一线的人员,可作为专业知识学习,以正确采集和运送病料,有利于猪病诊断工作。通过这些内容的贯彻和应用,我们才能在养猪生产中减少或防止疫病的发生,收到较好的经济效益。

第一节 猪病综合防制

随着我国养猪业的发展,规模化养猪生产必将逐渐取代传统的家庭养殖。但一家一户的饲养方式目前仍较普遍,因此,这种多模式共存的养殖状况使猪病流行的复杂性在增加,而且控制的难度也在加大。

猪病的发生与流行是由于病原体、环境、动物之间互相作用而引起的。因此,预防猪病必须从消除病因、控制环境、提高动物的群体健康水平着手。当前对养猪业危害最大的依然是群发性疾病,尤以传染病为主。运用传染病学的基本理论和手段,控制和消灭传染源、切断传播途径、降低猪群的易感性是预防猪病的首要任务。要建立预防为主、防重于治的观念。

猪病发生、流行的原因很复杂,任何一种防制措施都有其局限性,预防猪病的发生和流行必须采取综合性防制措施。但是,采取综合性防制措施,应根据不同病种和具体情况,选择最主要的环节作为预防疫病措施的重点。预防工作应采取综合性防制措施,包括良好的环境、科学饲养管理、正确的免疫接种、严格检疫与消毒、药物预防、杀虫灭鼠、驱虫和及时扑灭疫情等。

一、环境卫生

保持良好的环境卫生,是预防猪病的重要措施之一,它对增强猪群体质和抗病能力起着重要的作用。包括建筑结构与布局及环境卫生,原则是利于卫生防疫和生产管理。

国家环保部门已对养殖单位的环保工作,防止污染、排污等工作做出了规定,新建猪场或已投入生产的猪场都应按其要求执行。

(一)猪场建筑及卫生管理

猪场场址应考虑当地具体情况,选择地势高燥、平坦、背风向阳、水源充足、水质良好、排水方便、无污染、电源和交通方便的地方。猪场应远离铁路、公路、河道、城镇、居民区和其他公共场所。特别应远离其他养猪场、屠宰场、畜产品加工厂、牲畜交易场所、垃圾和污水处理场所、风景旅游区等 1 000 m 以上,场周围筑有围墙或防疫沟。

猪场布局要求生产区、生产管理区、生活区和隔离区应严格分开。生产区要建在地势较高,离生活区、生产管理区 100 m 以外的上风处。生产区大门应在生产区下风头,生产区内不同猪群也应相距一定距离,各栋猪舍也应保持一定距离。生产区大门要设置行人、车辆消毒设施。车辆消毒设施宽同大门,长为机动车轮一周半水泥结构的消毒池。行人消毒设施为门口一侧设置更衣换鞋的更衣室、消毒室和淋浴室。每栋猪舍门口处也要设置长 1 m 的消毒池,或设置消毒盆,以供进入人员消毒。生产区内各种猪舍安排要

根据方便饲养管理、有利防疫、节约用地的原则,考虑当地气候、风向、地形、地势等合理布局。种猪舍、配种室和饲料仓库应建在生产区的上风头,并与其他猪舍隔开。猪场隔离区包括兽医室、病猪隔离舍、病死猪无害化处理设施等,应建在生产区下风向、地势较低处,并距健康猪舍 300 m 以外。猪场还要有专门的堆粪场和粪便处理设施,应设在围墙外,并且要符合环境保护要求。猪场应采用自来水或自建水井、水塔、输水管道,直通各栋猪舍。为防止饮用水污染,不应使用场外的水。场内道路应分设净道(饲料道)和污道(清粪道),且不要重叠或交叉。生产区不设直通场外的道路。

(二)气候环境卫生

在猪的一生中,猪舍小气候环境适宜时,才能充分发挥优良品种的遗传潜力,提高饲料转化率,增强猪的抵抗力和免疫力,降低发病率和死亡率。适宜的温度、湿度、光照、饲养密度和空气新鲜、无污染等共同构成小气候环境。

1. 温度 适宜的环境温度对保证猪只正常生长、发育、繁殖是非常重要的,猪既怕热,又怕冷。猪生长发育的适宜温度范围为 15~25℃,气温过高或过低都会影响猪的生长发育、饲料转化率、抵抗力和免疫力,对猪只健康不利而诱发各种疾病。特别是初生仔猪体温调节机能不全,更需要为仔猪创造适宜的温度。仔猪周围(保温箱等)最适宜温度为:1 日龄 35℃;2~4 日龄 33~34℃;5~7 日龄 28~30℃;8~35 日龄 20~28℃,随着日龄增加舍温可逐渐降低。仔猪在 40 日龄以内猪舍温度应高于 19℃,昼夜温差不大于 6℃。

2. 湿度 猪的适宜湿度范围为 65%~75%。在任何情况下,湿度过高或过低对猪都是不利的;湿度过高,有利于各种病原微生物、寄生虫的繁殖,猪易患疥癣、湿疹等皮肤病,同时高湿易使饲料发霉,猪只抵抗力、免疫力降低,猪群发病率增高;湿度过低,猪的皮肤和呼吸道黏膜表面蒸发量加大,使皮肤和黏膜干裂,对病原微

生物防卫能力减弱,猪易患皮肤病和呼吸道病。湿度过高,还可加剧冷、热的刺激,使猪群更易患病等。防止湿度过高的主要措施是经常适当通风换气;及时清扫粪便;猪舍的地面向粪尿沟方向的倾斜度要在 3° 左右,防止积水等。哺乳母猪和仔猪舍对湿度要求更严格,尤其要采取措施,保持适宜的湿度。

3. 通风 规模化养猪场,猪群密度大,猪舍密闭,猪呼吸时排出二氧化碳,粪便挥发产生有害气体,如排出不畅,聚积猪舍,刺激呼吸道,易引起呼吸道疾病,还可使猪食欲下降,生产性能下降,体质变差,抗病力下降,发病率和死亡率升高。因此,猪舍经常通风换气,保持空气新鲜,是非常重要的。同时通风还可调节猪舍内的温度和湿度。一般以通风窗自然排风结合机械排风为宜。

猪舍内有害气体的最大允许值:二氧化碳 0.15% ,硫化氢为 0.001% ,氨气为 0.002% 。为消除舍内这些有害气体,除通风换气外,还应采取及时清除粪、尿、污水等综合性措施。

4. 光照 适宜的太阳光照,对猪舍的杀菌、消毒,提高猪只的免疫力、抵抗力都有很好的作用,特别是可以促进维生素D的合成,保证正常钙、磷代谢,促进骨骼生长,预防佝偻病。不同生长阶段的猪对光照需要量不同。对仔猪来说,日光是生长发育的必要条件,成年公猪和母猪也需要适当的自然光照,而肥育猪对光照的需要较低。因此,要根据猪不同的生长阶段给以适当光照。

5. 饲养密度 猪的饲养密度过大,一方面影响猪舍的空气卫生,另一方面对猪的采食、饮水、睡眠、运动及群居等行为有很大影响,从而间接地影响猪的健康和生产力。因此,猪群饲养密度要适宜。

二、科学饲养管理

加强科学饲养管理,增强猪群的体质和抗病能力,是预防猪病的重要措施。

(一) 饮水卫生

水是猪生长必不可少的物质,一要供给充足的饮水,满足机体需要;二要供给清洁卫生的饮水。有条件的猪场应做水质化验分析,饮水要符合卫生要求,不能含有害物质和病原微生物。

(二) 饲料卫生

饲料是保证猪健康生长、发育、繁殖和生产的物质基础,要根据不同品种、年龄喂给全价配合饲料,特别是蛋白质、维生素、微量元素等,应满足猪只生长、发育、繁殖和生产需要,否则就有可能发生营养代谢疾病。此外,要保证饲料清洁卫生,防止饲料和饲养用具被病原体污染。严禁饲喂发霉变质的饲料,防止中毒。

(三) 严格隔离饲养

将猪群控制在一个有利于生产和便于防疫的地方,称之为隔离,隔离饲养是预防、控制传染病的重要措施。为严格隔离饲养,猪场生产区只能有一个出入口,杜绝非生产人员、物品和车辆进入生产区。生产人员要在场内宿舍居住,凡进入生产区时要经淋浴、消毒,更换已消毒的工作衣、裤和鞋,工作衣、裤、鞋应保持清洁,定期消毒。场内生产工作人员严禁相互串栋。饲料库、装猪台应建在生产区紧靠围墙内侧。在饲料库外侧墙上设卸料窗,饲料由料窗入料库,卸料的车辆和人员不准进入生产区,出场猪经过围栏组成的通道,赶进装猪台,装猪车辆和人员不准进入。猪舍的一切用具不得携带出场外,各猪舍的用具要固定使用,不得串换混用。猪场严禁饲养禽、犬、猫等动物,更不准其他犬、猫、禽等动物进入猪场。职工家中不得养猪,职工外出不得接触其他猪。猪场食堂不能从场外购买猪肉,生活上所需肉食由本场供给。可能染疫的物品不准带入生产区内,凡进入生产区的物品必须消毒处理。外来人员不能随意进场,必须进场者应经场长批准,并经淋浴、消毒、更换场区工作衣、裤、鞋,方准进入,如外来人在4天内接触过病猪,要坚决不允许进场。场内兽医人员不准对外诊疗猪病,场内配种人员不准对外开展

猪的配种工作。

(四)坚持自繁自养

养猪场(户)最好能自养公猪和母猪,繁殖仔猪,自己育肥,防止因从外地买猪而带进疫病。实践证明,坚持“自繁自养”是预防传染病传入的最重要措施。

(五)实行“全进全出”饲养制

为预防、控制传染病,猪场应实行“全进全出”的饲养管理方式,以利消除连续感染、交叉感染,切断疫病传播途径。猪只离舍后,猪舍应经彻底清扫、冲洗、消毒、熏蒸并空圈 15 天以上方可再进新的猪只。

三、免疫接种

免疫接种是给猪接种生物制品,使猪群产生对某些疫病的特异性抵抗力,使易感动物转化为不易感动物的一种手段,有组织、有计划地进行免疫接种,是预防和控制动物传染病的重要措施之一。

(一)种类

根据免疫接种的时机不同,可分为预防免疫接种和紧急免疫接种。预防免疫接种是指在经常发生某些传染病的地区,或受某些传染病威胁的地区,为了预防传染病的发生和流行,在平时有计划地给健康动物进行的免疫接种。紧急免疫接种是指在发生传染病时,为了迅速控制和扑灭传染病的流行,而对疫区和受威胁地区尚未发病的动物进行的应急性免疫接种。

(二)原则

1. 重点明确 了解当地及周边地区发生的传染病及其流行范围、特点(季节、畜别、年龄、发病率、死亡率)等,然后制定适合本地区或本场的免疫计划,有目的地开展免疫接种。

2. 建立科学的免疫程序 免疫接种必须制定科学的免疫程

序,并按免疫程序进行免疫。一个地区、一个养猪场可能发生的传染病不止一种,可以用来预防这些传染病的疫苗性质又不尽相同,因此,养猪场往往需用多种疫苗来预防不同的疫病,也需要根据各种疫苗的特性来合理地制定预防接种的次数和间隔时间,这就是所谓的免疫程序。现在国内外没有一个可供各地统一使用的免疫程序。各地应在实践中总结经验,制定出符合本地区、本场具体情况的免疫程序。

制定免疫程序时,主要考虑以下几个方面的因素:当地猪的疫病流行种类、流行情况及严重程度;传染病流行特点;仔猪母源抗体水平;上次免疫接种后存余抗体水平;猪的免疫应答;疫(菌)苗的特性;免疫接种的方法;各种疫苗接种的配合,免疫对猪健康的影响等。

3. 选择质量优良的疫(菌)苗 疫苗质量直接关系到免疫接种的效果,因此,在选择疫苗时,一定要选择有信誉的厂家生产的、有批准文号的疫(菌)苗,并要在动物防疫部门或生物厂家购买疫苗。在使用前应检查疫苗外观质量,凡过期、变色、污染、发霉、有摇不散凝块或异物、无标签或标签不清、疫苗瓶有裂纹、瓶塞密封不严、受过冻结的液体疫苗和失真空的疫苗等不得使用。

4. 严格按照规定运输、保存疫苗 疫(菌)苗是一种生物制品,都有严格的运输、保存条件和有效期。一定要按说明书的要求运输、保存,只有这样才能保障疫苗质量和免疫效果。

5. 正确使用疫苗 在使用前必须详细阅读使用说明书,了解其用途、用法、用量及注意事项等。

(1)必须正确稀释疫(菌)苗:各种疫(菌)苗使用的稀释液、稀释方法都有一定的规定,必须严格按说明书规定稀释,否则会影响免疫效果。

(2)选择正确的接种途径:不同疫(菌)苗要求的接种途径不同。猪的免疫接种途径通常有:肌肉注射、皮下注射、后海穴注射、