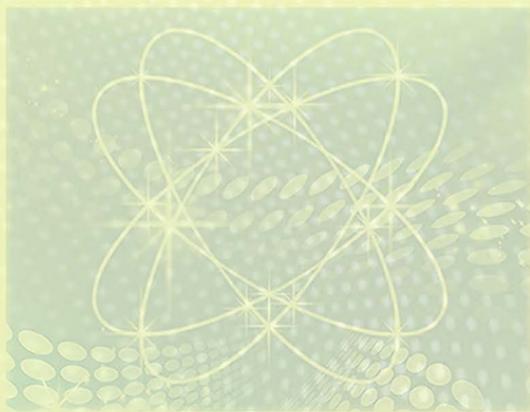


猪病防治专家答疑

主编 吴家强 王金宝



山东科学技术出版社

畜禽养殖专家答疑丛书

猪病防治专家答疑

主编 吴家强 王金宝



山东科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

猪病防治专家答疑/吴家强,王金宝主编. —济南:
山东科学技术出版社,2013

(畜禽养殖专家答疑丛书)

ISBN 978-7-5331-6544-4

I. ①猪… II. ①吴… ②王… III. ①猪病—防治—
问题解答 IV. ①S858.28-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 103160 号

畜禽养殖专家答疑丛书

猪病防治专家答疑

主编 吴家强 王金宝

出版者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路 16 号

邮编:250002 电话:(0531)82098088

网址:www.lkj.com.cn

电子邮件:sdkj@sdpress.com.cn

发行者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路 16 号

邮编:250002 电话:(0531)82098071

印刷者:山东人民印刷厂莱芜厂

地址:莱芜市嬴牟大街西首

邮编:271100 电话:(0634)6276025

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:2.5

版次:2013 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-5331-6544-4

定价:10.00 元

编委会名单

主任 张秀美

委员(以姓氏笔画为序)

万发春 王生雨 王星凌 刘玉庆

许传田 宋恩亮 吴家强 武 英

张果平 张秀美 胡北侠 姜文学

主编 吴家强 王金宝

编者(以姓氏笔画为序)

丛晓燕 任素芳 孙文博 杜以军

李 俊 时建立 谷 琳 赵新华

郭立辉

序

2012年中央1号文件明确指出,要下决心突破体制机制障碍,大幅度增加农业科技投入,推动农业科技跨越发展,为农业增产、农民增收、农村繁荣注入强劲动力,各级党委和政府必须始终坚持把解决好“三农”问题作为重中之重。进入21世纪,我国畜牧业发展进入了关键的转型期,国家政府全面推动畜牧养殖规模化和标准化建设,国家《畜牧法》和《农产品质量安全法》的颁布,为规范畜牧业生产、保证农产品质量和安全提供了法律保障。

目前,我国畜禽产品生产过程中仍然存在一定的质量和安全隐患,导致肉、蛋、奶等畜禽产品不同程度地存在着有毒有害物质污染问题,如抗生素、药物残留超标等。同时动物疫病不断暴发,据不完全统计,我国畜禽养殖业每年因疫病造成的损失达上千亿元人民币,已成为制约其持续发展的瓶颈。此外,由于我国畜禽养殖生产一度追求经济效益,养殖规模盲目扩大,忽略了对生态环境的保护,致使养殖生态环境恶化、病害严重,区域生态系统的自我调控、自我修复功能不断丧失。畜牧业生产中存在的问题不

仅严重影响了我国正常的畜禽产品消费市场,使出口受阻,也对动物性食品安全和人民健康构成潜在威胁。随着经济发展和人民生活水平的提高,消费者的消费观念正在发生深刻的变化,开始由温饱型消费向小康型消费的历史性转变。人们开始注重生活质量,对食品安全性和品质提出了越来越高的要求。因此,推广畜禽健康养殖技术,生产安全无污染的畜禽食品,提高畜禽产品市场竞争力,是目前我国畜牧业发展的主要任务。

畜禽健康养殖技术相对于传统的养殖技术,包含了更广泛的内容,不但要求生产出健康的养殖产品,以保证人类食品安全,而且要求养殖的环境应符合养殖品种的生态学要求,养殖品种应保持相对稳定的种质特性。畜禽健康养殖,要以专业化、合作化、规模化、标准化为方向,采用先进的养殖工艺、设施设备和环境控制技术,建立科学的现代化管理体系,形成以养殖农场为基础,消费需求为导向,企业化加工、产品可追溯的农牧业合作经营新模式。畜禽健康养殖的最终目的,就是要在养殖过程中保障畜禽的健康,生产出来的畜禽产品优质、安全,有利于人类健康。

为了提高广大从业者养殖水平,普及畜禽健康养殖先进技术,我们遵循从实践中来,再回到实践中去的原则,组织了全省数百名行业专家,收集整理了中国养殖业的先进技术成果,编写成本丛书。本丛书共 10 本,分别以问答的形式系统阐述了肉猪、奶牛、肉牛、肉羊、家兔、肉鸡、蛋鸡

和肉鸭养殖关键技术,并把猪病和鸡病防控技术专列成书,针对性地做了重点讲解。问题的提出和解答都力求科学性、先进性、针对性和实用性,内容全面新颖,技术简明实用,语言通俗易懂,具有较高指导和实用价值。丛书凝结了畜禽养殖业界一批年轻科技骨干和具有丰富临床经验专家学者的心血与智慧,希望大家能够从中汲取到自己所渴求的知识和技能。

本丛书可供从事畜禽养殖的企业、专业户、畜牧兽医技术人员、科研人员以及农业院校畜牧、兽医专业师生参阅使用。衷心希望广大读者和有关专家对本丛书提出宝贵意见和建议。

山东省农业科学院畜牧兽医研究所

张秀美

前 言

我国是世界上公认的养猪大国,2010年猪存栏量4.70亿头,其中母猪存栏4765万头,出栏量2010年6.67亿头,均居世界第一。中国养猪生产方式主要以农村散养、小型养猪场为主,近年来养猪规模化程度有所增加。但是,受多种因素影响,猪病愈发严重,不仅种类增多,而且频繁发生和传播。生猪疫病给养殖业主造成了严重损失,已成为现阶段养猪行业的主要风险,也影响了公共卫生安全。

本书借鉴了临床猪病实例,简明扼要介绍了近年来猪常见病和新发病的流行病学、临床症状、预防和治疗措施等,覆盖面广,通俗易懂,是一本实用性很强的技术指导用书,适合养猪场技术人员和广大养猪户学习和使用。

由于我们的水平有限,书中难免存在错误和不足,恳请广大读者和同行批评指正。

编者

目 录

1. 当前我国养猪业的发展对传染病有什么影响?	1
2. 目前猪病新的流行特点是怎样的?	1
3. 目前猪群的流行病学特点是什么?	9
4. 如何防治猪瘟?	10
5. 如何防治猪口蹄疫?	13
6. 如何防治猪繁殖与呼吸综合征?	19
7. 如何防治猪圆环病毒病?	22
8. 如何防治猪伪狂犬病?	23
9. 如何防治猪流感?	26
10. 如何防治猪流行性乙型脑炎?	28
11. 如何防治猪细小病毒病?	29
12. 如何防治猪传染性胃肠炎?	31
13. 如何防治猪流行性腹泻?	34
14. 如何防治猪链球菌病?	36
15. 如何防治副猪嗜血杆菌病?	39
16. 如何防治猪大肠杆菌病?	42
17. 如何防治猪巴氏杆菌病?	48

18. 如何防治猪传染性萎缩性鼻炎?	52
19. 如何防治猪传染性胸膜肺炎?	55
20. 如何防治猪气喘病?	58
21. 如何防治猪附红细胞体病?	60
22. 如何防治猪增生性肠病?	64
23. 如何防治猪玉米赤霉烯酮中毒病?	68

1. 当前我国养猪业的发展对传染病有什么影响？

近年来,随着我国养猪业的发展,规模化养猪单位增多,生产规模较大,猪及产品流通渠道较多,给传染病的发生流行提供了有利条件;养猪经营主体多元化,规模化猪场和个人扩大生产,外出引种,忽视防疫工作,普遍存在忽视疫病防治工作的倾向;我国对疫病的防控基础比较薄弱,防疫、检疫、监测手段不够健全和完善;我国广大农村养猪仍以散养为主。总的来说,养猪业总体条件较差,由于规模化和散养方式并存,规模化猪场除了要防止本场疫病的发生外,还要防止从周边农村传染病的传入,这为规模化猪场传染病的防治增加了难度。所以,养猪生产中传染病时有发生,且种类较多、疫情复杂,给防疫工作带来极大困难。

2. 目前猪病新的流行特点是怎样的？

(1)猪群对疫病的易感性增加。随着集约化养猪场的增多和规模的不断扩大,猪群饲养密度加大,猪舍管理不善、消毒卫生不严、通风换气不良,猪场及环境污染愈加严重,细菌性疫病明显增多,兼之各种应激因素增多等不良因素,使得猪群机体抵抗力降低,猪群对病原微生物的易感性增强。

(2)非典型化和病原出现新的变化。在疫病流行过程中,受环境或免疫力的影响,某些病原的毒力常出现增强或减弱等变化,变为新的变异株或血清型。加上猪群免疫水平不高或不一致,导致某些疫病从典型向非典型和温和型转变;从频繁的大流行转为周期性波浪形的地区性散发流行等。最终使疫病出现非典型变化,使某些旧病以新面貌出现。此外,有些病原的毒力增强,即使经过免疫的猪群也常发病,给疾病诊断、免疫和防治造成较大困难。疾病的发生呈现出一种非典型化的趋势,如非典型猪瘟的出现,猪繁殖与呼吸综合征病毒、猪瘟病毒传染性胸膜肺炎的持续性感染等。

(3)呼吸道疾病危害严重。呼吸道疾病已经成为我国养猪生产中危害最为严重的疾病,规模化猪场几乎都有该病的存在,发病率通常为 20%~50%,死亡率为 5%~20%,预防和控制十分棘手。母猪、哺乳仔猪、仔猪培育、育肥猪都受到呼吸道疾病的危害。病猪临床表现明显,常见体温升高,食欲下降或废绝,咳嗽,呼吸次数增加,甚至喘气、呼吸困难,重者呈犬坐姿势。猪只生长发育受阻、消瘦,死亡率增高。剖检,以气管、肺脏及胸腔等的变化为主要特征。

引起猪呼吸道疾病的原因是多方面的,因此,称为猪呼吸道疾病综合征(PRDC)。能引起猪呼吸道疾病综合征的,可以是原发的病原体,如猪肺炎支原体、猪瘟病毒、猪

繁殖和呼吸综合征病毒、猪圆环病毒 2 型、猪伪狂犬病病毒、猪支气管败血波氏杆菌等；或继发性病原体，如猪多杀性巴氏杆菌、猪副猪嗜血杆菌、猪沙门菌等，这几种细菌在健康猪的上呼吸道或肠道带菌比较普遍，一旦猪机体抵抗力降低，就可能引起内源性继发感染，加重病情，出现明显的呼吸道疾病症状。除了上述病原以外，猪群恶劣的饲养管理条件也是直接引起猪呼吸道疾病综合征的重要原因，如猪群饲养密度过大，不同日龄的猪只混养在一起，猪舍潮湿，通风换气不良，空气中有害气体过多，猪舍消毒卫生差，粪尿没及时清除，猪舍温度变化大，饲料单一，猪只营养不良，以及其他降低猪体抵抗力的因素等多种应激，都可成为猪呼吸道疾病暴发的诱因。

(4)新病不断出现。随着养猪业对外交往的增多，从国外引进种猪的数量明显增加，国内种猪、仔猪流通频繁，由于缺乏有效的检疫、诊断与监测手段，卫生防疫跟不上等原因，导致一些新传染病的发生。据统计，我国动物传染病有 202 种之多，其中 20 世纪 80 年代发现的新病达 17 种(传染病 15 种，寄生虫病 2 种)，如猪细小病毒病、猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻、猪痢疾和猪衣原体病等。90 年代以来又新发现传染病 10 种，包括猪传染性接触性胸膜性肺炎、副猪嗜血杆菌病、猪繁殖和呼吸综合征、猪圆环病毒 2 型感染、猪附红细胞体病和猪增生性肠炎等。加上原有的猪瘟、猪气喘病、口蹄疫病、仔猪大肠杆菌病、猪伪狂

犬病、猪传染性萎缩性鼻炎、猪链球菌病、猪布鲁杆菌病、猪流行性乙型脑炎等,这些新旧传染病已是我国较大范围内猪场的常发病和多发病。有些猪病虽然只是区域性发生,但却具有很大的潜在危险,真可谓“旧病未除,新病又增”,防不胜防,给养猪业造成极大的危害。

尤其是蓝耳病的继续肆虐。2006年始发于我国南方数省,并波及我国主要养猪地区的所谓“高热病”(高致病性蓝耳病变异株为主要病原之一)疫情,使我国养猪业再度经受了一次沉重打击,一些疫情严重的地区猪存栏量至少减少40%,不少中小型猪场因此而倒闭。此次疫情造成的损失,要远大于1996~1998年的蓝耳病暴发。

(5)混合感染和疾病综合征逐渐增多。近年来,在养猪实际生产中,多病原的多重感染或混合感染已是普遍发病的规律。猪群中发病,常常不是由某单一的病原体引起,而是两种以上的病原体共同作用造成的,即常称的共同感染,造成猪只的高发病率和高死亡率,诊断和防治难度加大。

由于防疫上的不足、环境消毒卫生不严、生物安全措施不到位等,造成环境中残存多种病原体,一旦猪群抵抗力降低,环境、气候发生变化,强毒力野毒/细菌侵袭,即可从单一病原体转为两种或多种病原体所致的多重感染或混合感染。在混合感染中,既有两种病毒(如PRRSV与PCV2)或3种病毒(如PRRSV与PRV和PCV2)所致的

双重或三重感染、两种细菌(如猪肺炎支原体与猪胸膜肺炎放线杆菌)或3种细菌(如猪肺炎支原体与猪胸膜肺炎放线杆菌和多杀性巴氏杆菌)所致的双重或三重感染,也有病毒与细菌、病毒与寄生虫、细菌与寄生虫的混合感染,甚至出现疾病综合征。据报道,80%的发病猪只都是两种或两以上疫病混合感染,且70%以上发病猪只都是以病毒病为主,病毒病又以猪瘟、猪繁殖与呼吸综合征(蓝耳病)、圆环病毒病为主;75%以上的猪有细菌病伴发,以猪链球菌病、气喘病、巴氏杆菌病、附红细胞体病、弓形体病、传染性胸膜肺炎、副猪嗜血杆菌病为主。加之饲养环境、卫生状况、霉变饲料等的影响,使猪场疫病更为复杂、更难控制。

包括病毒、细菌以及病毒与细菌的多重感染,造成猪群的高发病率和高死亡率。以蓝耳病病毒、猪圆环病毒2型、猪瘟病毒、猪流感病毒以及伪狂犬病病毒之间的多重感染较为常见,特别是猪蓝耳病病毒与猪圆环病毒2型的双重感染,由此造成猪群的双重免疫抑制,使抵抗力下降;细菌的多重感染主要以猪肺炎支原体、副猪嗜血杆菌、传染性胸膜肺炎放线杆菌、多杀性巴氏杆菌、大肠杆菌、沙门菌、猪链球菌、附红细胞体等为主;细菌与病毒的多重感染主要以气喘病+蓝耳病+附红细胞体病,气喘病+蓝耳病+圆环病毒2型感染,链球菌病+猪瘟,猪瘟+附红细胞体病+链球菌病,巴氏杆菌病+猪瘟,猪蓝耳病+传染性

胸膜肺炎+气喘病,猪瘟+附红细胞体病等为主。

病原的继发感染在规模化养猪场十分普遍,特别是猪群存在原发性感染(如蓝耳病病毒、猪圆环病毒 2 型、猪肺炎支原体)的情况下,一旦有应激因素,就容易发生。

(6)免疫抑制性疾病的危害加重。许多病原微生物均可诱导机体产生明显的免疫抑制。如猪瘟野毒感染可导致胸腺萎缩、B 细胞减少;猪繁殖与呼吸综合征病毒(PRRSV)可损伤免疫系统和呼吸系统,尤其是肺,肺泡巨噬细胞是 PRRSV 主要的繁殖场所,所以易被破坏;据研究,断奶仔猪多系统衰竭综合征(PMWS)病猪确实存在免疫抑制;猪肺炎支原体感染,淋巴细胞产生抗体的能力下降,肺泡巨噬细胞对病原的吞噬和清除能力下降,而抑制性 T 细胞的活力增强,导致呼吸道免疫力减弱;猪附红细胞体感染能致使猪红细胞被大量破坏,导致免疫抑制。引起免疫抑制的因素众多,尤以 PRRSV、PCV2、PRV、SIV 等传染性因素最为重要,但应激、真菌毒素等引起的免疫抑制也不容忽视。PRRSV 和 PCV2 可侵袭猪的免疫器官和免疫细胞,使体液免疫和细胞免疫受到抑制,机体抗病能力减弱,增加对其他疾病的易感性,这可能是近年来猪病越来越多、越来越复杂的重要原因之一。

(7)治疗模式改变,病原菌抗药性增加,抗生素疗效降低。由于疾病进一步复杂化,临床上治疗方式也相应变化,从单一治疗转为综合治疗,抗病毒或抗细菌药物以及

抗血清、球蛋白、中西药物混合使用。长期滥用抗生素,使一些常见的细菌产生强耐药性,使抗生素的疗效降低,并造成猪产品中的药物残留。大量使用抗生素在杀死有害菌时也杀死有益菌,引起二重感染和内源性感染。因而一旦发生细菌性传染病,很多抗生素都难以奏效。

(8)猪繁殖障碍性传染病仍是养猪中的主要疫病。引起猪繁殖障碍性传染病的有猪瘟、猪繁殖和呼吸综合征、猪圆环病毒 2 型感染、猪伪狂犬病、猪细小病毒病、猪流行性乙型脑炎、猪流感、猪布鲁杆菌病、猪衣原体、猪钩端螺旋体病、附红细胞体病、弓形虫病等。在规模化养猪兴起的 20 世纪 80 年代,我国曾提倡建设规模化猪场,因猪源缺少,到处抢购猪苗,结果导致初产母猪暴发细小病毒病,造成大批母猪发生流产,经济损失巨大;“流产风”过后,又陆续发生由猪瘟、猪伪狂犬病、猪繁殖与呼吸综合征、圆环病毒 2 型感染引起的繁殖障碍性疾病。要特别指出,猪瘟这一古老的疾病,可以引起母猪繁殖障碍为主症的新病。我国当前以猪繁殖与呼吸综合征、圆环病毒 2 型感染、猪附红细胞体病造成的繁殖障碍最为普遍和严重。特别是这几种病原发生双重感染,可以引起 70% 以上的初产母猪发生流产、产死胎、弱仔。

(9)慢性疾病。许多慢性疾病虽然死亡率不高,但由于造成猪生长速度减慢、饲料利用效率降低,并发二次感染,增加药物和治疗费用等,经济损失极大。据国外研究