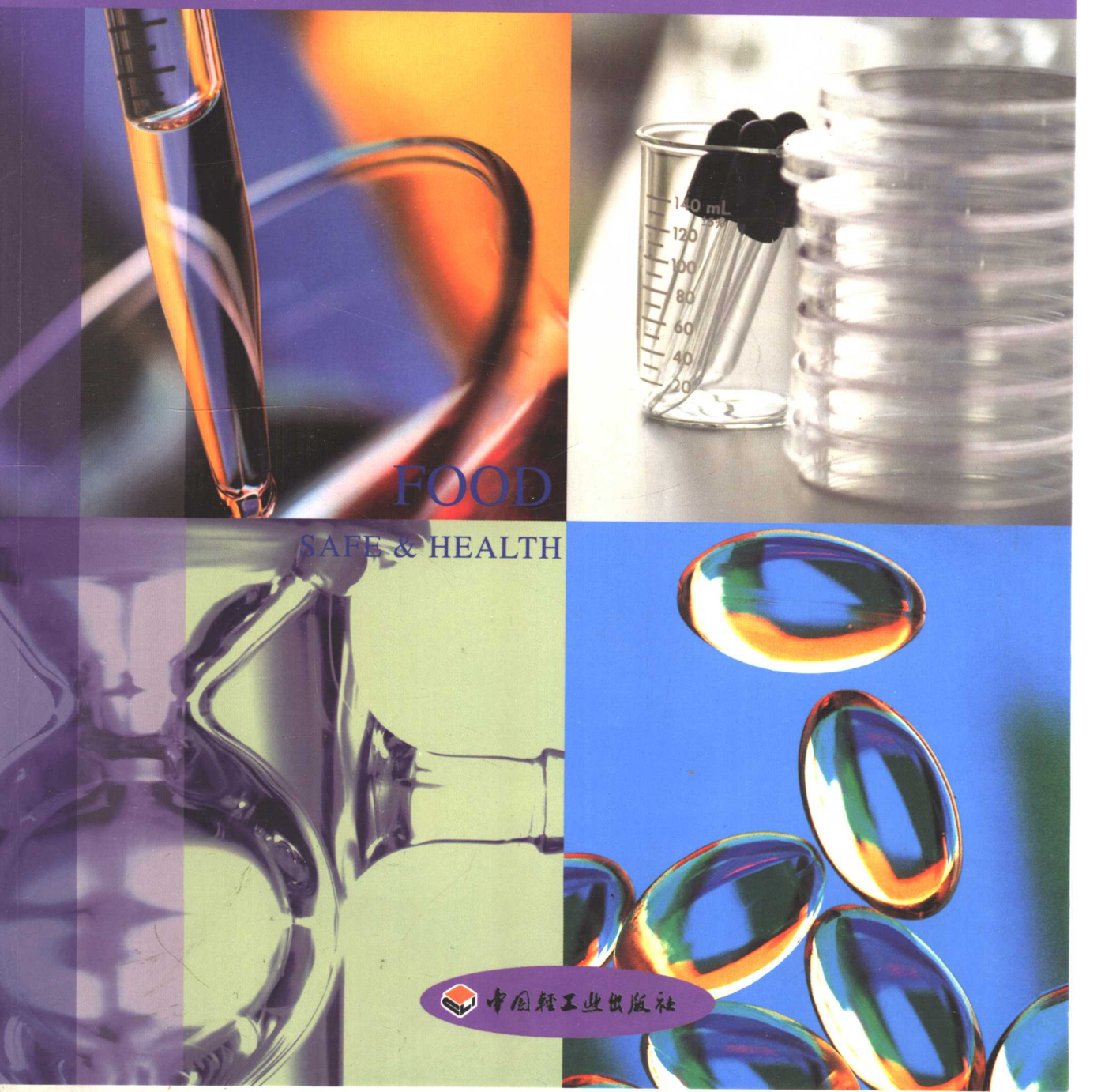
食品安全与健康系列
SHIPIN ANQUAN YU JIANKANG XILIE

国家法定猪病诊断与防制

Diagnosis and Control of National Regulated Diseases of Swine

马兴元 赵玉军 主编



中国轻工业出版社

食品安全与健康系列
SHIPIN ANQUAN YU JIANKANG XILIE

国家法定猪病诊断与防制

Diagnosis and Control of National Regulated Diseases of Swine

马兴元　赵玉军　主编

中国轻工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

国家法定猪病诊断与防制/马兴元,赵玉军主编.—北京:
中国轻工业出版社,2007.4
(食品安全与健康系列)
ISBN 978-7-5019-5804-7

Ⅰ.国… Ⅱ.①马…②赵… 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(2006)第 162543 号

责任编辑:马 妍 责任终审:唐是雯 封面设计:邱亦刚
版式设计:马金路 责任校对:李 靖 责任监印:胡 兵 张 可

出版发行:中国轻工业出版社(北京东长安街 6 号,邮编:100740)
印 刷:河北省高碑店市鑫昊印刷有限责任公司
经 销:各地新华书店
版 次:2007 年 4 月第 1 版第 1 次印刷
开 本:787×1092 1/16 印张:21.5
字 数:523 千字
书 号:ISBN 978-7-5019-5804-7/TS·3379
定 价:42.00 元
读者服务部邮购热线电话:010-65241695 85111729 传真:85111730
发行电话:010-85119817 65128898 传真:85113293
网 址:http://www.chlip.com.cn
Email:club@chlip.com.cn
如发现图书残缺请直接与我社读者服务部联系调换
40791K1X101ZBW

编 委 会

主　编： 马兴元　赵玉军

副主编： 林　颖　廉费峰

参　编： 张文亮　张秀芹　杜柏林　范秀波　巩红霞

张祖维　杨玉英　李井春　陈晓月　李清竹

赵凤菊　刘山辉　崔艳红

前　言

近年来，随着规模化、集约化养殖业的深入发展以及动物传染病流行和防制现状的需要，迫切要求我国的动物疫病防制技术与国际标准早日接轨，特别是我国加入 WTO 后，全球经济一体化进程的加剧，更要求我国新一代动物医学工作者能够适应动物传染病发展的新形势与社会经济发展的新需求，掌握符合我国和国际规范的动物疫病防制与诊断技术，消灭和控制人畜共患传染病，为人与动物和谐生存与可持续发展创造优良的环境，更为我国人民实现小康生活和创建和谐社会的发展目标保驾护航。

由于动物传染病呈现上升态势，动物性食品安全越来越被人们所关注和重视，2005 年上半年，我国一些地区又发生了以猪为主要发病对象的口蹄疫（猪 5 号病）和引起 80 多人快速死亡的高致病性猪Ⅱ型链球菌病，这使我们更加深刻地认识到，在关爱人类自己的同时，更要关注与我们朝夕相处的、为我们提供美味佳肴的动物，认识那些危害它们健康和威胁它们生命的疫病，并懂得怎样来预防、控制甚至消灭这些疫病，已日益成为人类所面临的重任。

为此，我们组织了一批在此领域具有深厚理论基础与丰富实践经验的科研人员，编写了这本书。本书分为概论、分论和诊断防制技术三大部分，共九章，全书强化了传染病防制的总体原则，增加了猪传染病总体防制的新理念、新方法和新技术，深入系统地介绍了严重危害我国养猪业的国家法定一、二、三类和 OIE 指定的三十个重要疫病，对每一个病从病原学、流行病学、临床症状、病理变化、诊断、防制等方面做了系统的介绍，采用了大量图表，总结了国内外猪传染病的最新研究进展，引用了大量的新内容以及国际上公认的疫病防制技术和方法，较为全面地向读者介绍了各个传染病的诊断与检疫技术规范，特别是对危害性大或人猪共患性重要传染病的诊断、防制和扑灭措施尽可能地按照危害程度和国际防制惯例进行介绍，使其在技术上更加趋于理性化、规范化和法律化。

本书的编写，以期对广大的大中专院校师生，动物防疫部门、检疫部门及其他从事禽业生产、管理等工作人员提供一个较为全面的学习、研究和应用资料。

本书在构思乃至编写过程中，得到了国内预防兽医学中许多专家、学者的鼓励和大力支持，在此表示衷心感谢！由于文献引用较多，不能一一提及各位源文献者，在此向本书所引用文献的先辈们致以崇高的敬意！

在编写过程中，由于时间仓促和编者水平有限，错误和遗漏之处在所难免，恳请广大读者批评指正，以便再版时增删更正，在此先表谢意！

编委会

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

目　　录

第一篇　猪传染病防制概论

第一章　猪传染病流行、诊断与防制概论 …… (1)
第一节　猪传染病的流行特点及防制措施 …… (1)
第二节　猪传染病诊断技术要点 …… (6)
第三节　猪用疫苗与免疫程序建立 …… (9)
第四节　规模化猪场疫病防制体系的构建 …… (16)

第二篇　国家法定猪病分论

第二章　一类猪病 …… (19)
第一节　口蹄疫 …… (19)
第二节　猪瘟(古典猪瘟) …… (26)
第三节　猪水泡病 …… (36)
第四节　非洲猪瘟 …… (41)
第三章　二类猪病 …… (45)
第一节　炭疽 …… (45)
第二节　伪狂犬病 …… (49)
第三节　狂犬病 …… (57)
第四节　猪布鲁氏菌病 …… (60)
第五节　弓形虫病 …… (64)
第六节　棘球蚴病 …… (68)
第七节　钩端螺旋体病 …… (73)
第八节　猪乙型脑炎 …… (77)
第九节　猪细小病毒病 …… (80)
第十节　猪繁殖和呼吸综合征 …… (84)
第十一节　猪丹毒 …… (90)
第十二节　猪肺疫 …… (94)
第十三节　猪链球菌病 …… (99)
第十四节　猪萎缩性鼻炎 …… (102)
第十五节　猪接触传染性胸膜肺炎 …… (107)
第十六节　猪旋毛虫病 …… (113)
第十七节　猪囊尾蚴病 …… (116)

第十八节 猪魏氏梭菌病 …… (120)
第四章 三类猪病 …… (124)
第一节 猪传染性胃肠炎 …… (124)
第二节 猪流行性腹泻 …… (128)
第三节 猪副伤寒 …… (132)
第四节 猪蛇形螺旋体性痢疾 …… (135)
第五节 李斯特菌病 …… (140)
第五章 OIE 法定猪病简介 …… (144)
第一节 猪肠病毒性脑脊髓炎 …… (144)
第二节 水泡性口炎 …… (147)
第三节 利什曼病 …… (150)

第三篇 国家法定猪病检疫与防制技术规程

第六章 一类猪病检疫技术规程 …… (156)
第一节 口蹄疫检疫技术规程(GB/T 18935—2003) …… (156)
第二节 猪瘟检疫技术规范(GB 16551—1996) …… (170)
第三节 猪水泡病诊断技术 (GB/T 19200—2003) …… (174)
第四节 非洲猪瘟诊断技术(GB/T 18648—2002) …… (182)
第七章 二类猪病检疫技术规程 …… (186)
第一节 动物炭疽诊断技术 (NY/T 561—2002) …… (186)
第二节 伪狂犬病诊断技术 …… (195)
第三节 狂犬病诊断技术 (GB/T 18639—2002) …… (206)
第四节 动物布鲁氏菌病诊断技术 (GB/T 18646—2002) …… (211)
第五节 弓形虫病诊断技术 (NY/T 573—2002) …… (219)
第六节 棘球蚴病诊断技术(OIE 方法) …… (221)
第七节 钩端螺旋体病诊断技术(OIE 方法) …… (225)
第八节 流行性乙型脑炎诊断技术 (GB/T 18638—2002) …… (228)
第九节 猪细小病毒病红细胞凝集抑制试验操作规程 …… (238)
第十节 猪繁殖和呼吸综合征检疫技术规程 …… (241)
第十一节 猪丹毒诊断技术 (NY/T 566—2002) …… (255)
第十二节 猪巴氏杆菌病诊断技术 (NY/T 564—2002) …… (258)
第十三节 猪萎缩性鼻炎诊断技术 (NY/T 546—2002) …… (266)
第十四节 猪放线杆菌胸膜肺炎诊断技术 (NY/T 537—2002) …… (274)
第十五节 猪旋毛虫病诊断技术 (GB/T 18642—2002) …… (284)
第十六节 猪囊尾蚴病诊断技术 (GB/T 18644—2002) …… (287)
第八章 三类猪病诊断技术 …… (291)
第一节 猪传染性胃肠炎诊断技术(NY/T 548—2002) …… (291)
第二节 猪流行性腹泻诊断技术(NY/T 544—2002) …… (296)
第三节 沙门氏菌病诊断技术(OIE 方法) …… (301)

第四节　猪痢疾诊断技术（NY/T 545—2002）……（307）
第九章　OIE 法定猪病补遗诊断技术……（311）
第一节　肠道病毒性脑脊髓炎诊断技术（OIE 方法）……（311）
第二节　水泡性口炎诊断技术（OIE 方法）……（315）
第三节　利什曼病诊断技术（OIE 方法）……（320）

附录……（325）
附录一　无公害猪肉卫生检验规程……（325）
附录二　规模化养猪场兽医防疫规程……（328）
参考文献……（331）

第一篇　猪传染病防制概论

第一章　猪传染病流行、诊断与防制概论

第一节　猪传染病的流行特点及防制措施

一、当前我国猪传染病发生与流行特点

我国是世界养猪第一大国，生猪的数量占世界总量的51.8%（2000年统计资料）。猪肉既是我国肉类生产的主体，也是城乡居民肉食消费的主体。但令人遗憾的是我国也是世界上猪病第一大国。据典型调查估测全国生猪的死亡率为8%～12%，一年造成的直接经济损失可达上百亿元。近年来我国随着农村产业结构的调整，养猪规模化程度的不断提高，生猪及其畜产品流通渠道的增多与日渐频繁，使得猪传染病的发生与流行出现了以下特点：

（1）传统的老病依然存在，有些原已控制的疫病又重新抬头　如猪瘟、五号病等，它们仍然是危害我国养猪业健康发展的主要疫病。

（2）新病不断涌现　这些新病有些是通过引种，从国外引入，如猪繁殖和呼吸综合征、猪传染性胸膜肺炎、猪传染性萎缩性鼻炎等；另有一些以前未见或很少发生的，出现了暴发流行，如猪链球菌Ⅱ型、猪圆环病毒病、猪附红细胞体病等。

（3）非典型疫病的出现　如温和性猪瘟，其发生可能由于猪群长期免疫，猪体基础免疫水平较高，猪瘟病毒受压毒力发生变化或由于母猪体内强毒的持续性感染，而导致疫苗免疫效力下降。

（4）老病新发　如五号病，20世纪50年代主要发生于牛、羊；在70、80年代主要发生于猪；到90年代后期牛、羊、猪同时发生。

（5）细菌性疾病的危害有加重的趋势　一方面由于饲养管理不善、环境卫生状况恶劣，细菌性疾病有所增多；另一方面兽医治疗细菌性疾病过程中没有充分考虑穿梭或交叉用药，而使耐药菌株不断出现，耐药谱及耐药性越来越强，此外，饲料中尤其是高档饲料中，添加大量高档抗生素，有的甚至加至治疗量，导致一旦猪群发生细菌性疫病即到宣告无药可治的地步。由于耐药菌株的不断增加，而导致其疗效下降，危害加重。

（6）并发、继发感染的现象越来越普遍　如猪呼吸道病，通常可见猪肺炎霉形体、猪肺疫巴氏杆菌、猪传染性胸膜肺炎放线杆菌、猪繁殖和呼吸综合征病毒、猪流感病毒等混合或

继发感染;猪消化道病常由猪致病性大肠杆菌、猪传染性胃肠炎病毒与猪流行性腹泻病毒及猪轮状病毒等混合感染。多病原的并发和/或继发感染,使疫病的快速准确的诊断与有效防治变得越来越困难。

(7) 猪繁殖和呼吸综合征、猪伪狂犬病近年来有较大面积流行的趋势 尤其是猪繁殖与呼吸综合征,已成为影响养猪业健康发展的主要疫病之一。

二、我国当前猪的主要传染病概况

1. 猪呼吸道传染病

随着规模化程度的提高,猪群密度的增加,猪呼吸道传染病已成为影响养猪业健康发展的一类重要传染病。此类传染病主要有猪气喘病、猪传染性胸膜肺炎、猪传染性萎缩性鼻炎、猪肺疫(猪巴氏杆菌病)、猪流感以及猪繁殖和呼吸综合征等。

2. 猪消化道传染病

消化道传染病是一类与卫生状况及饲养管理密切相关的传染病。在养猪业发达国家此类疫病已不是主要问题,但在我国仍然是危害严重的一类传染病。此类传染病病原主要包括:产肠毒素性大肠杆菌、猪传染性胃肠炎病毒(TGEV)、猪流行性腹泻病毒(PEDV)、轮状病毒以及密螺旋体、沙门氏菌等。在引起猪腹泻病的各种病因中,病毒性腹泻的危害是最为严重的,它可以引起仔猪的死亡,成猪的掉膘,饲料报酬的降低,增加人工费和药费的开支等危害,是危害养猪业的重要传染病。

3. 猪繁殖障碍性传染病

近年来,此类传染病在我国很多猪场与地区呈现大面积流行,损失极其惨重。其病原除已为大家较为熟知的猪细小病毒、猪流行性乙型脑炎病毒、猪弓形虫外,目前危害更为严重的是一些新发现的传染病,如猪伪狂犬病病毒、猪繁殖和呼吸综合征病毒、猪圆环病毒以及猪弓形虫、猪衣原体等。

4. 急性、热性传染病

猪急性、热性传染病仍然是流行面最广、危害最为严重的一类传染病,尤其是近两年来,在江浙皖沪以及全国其他地区,急性、热性传染病在有些猪群的发病率几乎达100%,死亡率亦达30%~50%。经实验室诊断,这一类疫病主要包括猪瘟、猪链球菌病、猪丹毒、猪弓形虫病、猪附红细胞体病等。

三、猪传染病总体防治措施

猪群是否健康是经营猪场成败的关键。作为猪场管理人员及兽医技术人员,应把防重于治放在重要位置。

1. 日常预防措施

(1) 检疫 检疫的目的是为了预防和控制动物传染病、寄生虫病,保护畜牧业生产和人民的健康。我国制定有相关的检疫法规或条例,它们是动物检疫工作得以正常运行和发展的保证。

① 立足于国内畜群流通的检疫:主要包括产地、集市、运输检疫。

产地检疫：是对畜禽生产地即将出售、收购和运出的畜禽进行检疫。

集市检疫：主要是在农村集市上对农民饲养出售的畜禽进行检疫，一般由市场兽医或乡镇兽医执行。

运输检疫：指畜禽及其产品在起运前必须经过兽医检疫，合格后方能装运。

② 进出境检疫：凡从境外引进种畜禽，甚至包括胚胎、精液、受精卵等动物遗传物质以及畜禽产品均需进行检疫。进出境检疫一般由国家有关口岸动物检疫部门执行。

（2）预防接种　指为预防某些传染病的发生和流行，有目的、有计划地给猪按免疫程序进行免疫接种，以防患于未然。在预防接种之前，应注意几个问题：一是要了解所在地近期各种传染病的发生和流行情况，针对所掌握的情况，拟定预防接种方案，若有疫情存在，则应先安排对特定病的紧急预防，稳定后再安排其他预防接种；二是要对被接种的猪进行详细的检查，特别要注意其健康状况，因为不同的健康水平，预防接种后所产生的免疫应答是有差异的，因此，应将猪群健康状况调整到最佳状态；三是对疫苗要进行逐瓶检查，不能用无瓶签、保存不当及失效的疫苗，疫苗用法、用量严格按说明书进行；四是备齐足够的器械、消毒药品，并做好人员的组织。预防接种后，有的疫苗对猪只可产生局部的或全身的反应，一般讲，这不是一个异常的现象，因为生物制剂对机体来讲，是一个异物，接种后总有一个反应过程，但不应有不良的或剧烈的反应。若有剧烈的反应，则必须查明原因，是疫苗质量有问题还是接种量过大，或是接种技术和途径不当等。对于免疫效果，其影响因素很多，与疫苗种类、性质以及接种途径、运输保存等有关，也与猪只年龄、体况、饲养管理等因素有关，同时还会受到母源抗体等体内原有抗体的影响。因此，在预防接种中均应该加以注意。

（3）药物防治　药物防治在于预防或减少传染病或寄生虫病的发生。猪场一般常用药物主要是抗生素（如青霉素、链霉素、土霉素等）和各种磺胺类药（磺胺嘧暖、磺胺甲基咳暖等）。此外硝基吱喃类药（吱喃陛酮、吱喃西林等）以及各种驱虫药（毗喳酮、丙硫苯脒哩、驱虫灵等）。在兽医防治技术上，一些传染病或寄生虫病对某些药物敏感，疗效佳（如猪丹毒对青霉素敏感，猪弓形虫病对磺胺类药敏感），但在总体上考虑群体防治无疑是一个新的途径。在兽医防治治疗上，注意使用抗菌增效剂，它与磺胺类药并用，可增强疗效，与一些抗生素（如四环素、庆大霉素）合用，能起到协同作用。目前最常用的抗菌增效剂有三甲氧辛氨咳淀和二甲氧节氨哦睫（又称敌菌净）。药物防治主要针对细菌性和寄生虫性的疾病（包括驱虫药），猪场的兽医应该根据猪场现实检疫和诊断情况，选择药物，使之获得最佳防治效果。

（4）消毒、杀虫、灭鼠

① 消毒：消毒是杜绝传染源并确保猪群健康的一项重要措施，任何猪场都应该重视。通常可分预防性消毒和疫源性消毒，前者是指没有发生传染病时，对畜舍、用具、场地、饮水等进行消毒；后者是在发生传染病时及发生传染病后，为控制病原的扩散对已造成污染的环境、畜舍、饲料、饮水、用具、场地及其他物品进行全面彻底的消毒。消毒可分以下两步进行，第一步先进行机械性清扫，第二步用化学消毒液消毒。机械性清扫是通过清扫、冲洗、洗刷等措施搞好畜舍环境卫生，此方法可使畜舍微生物污染程度大大下降。在清扫和冲洗后再用化学药物进行消毒，可提高消毒效果，达到预期消毒目的。当前市面上销售的消毒剂很多，应注意依据不同环境条件和要求进行选用，也可选不同消毒剂交替使用，避免长久使用同一种消毒剂。常用化学消毒剂的特性和用法如表 1－1 所示。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

表 1-1　常用化学消毒剂的特性和用法

名称(别名)	特　性	优　缺　点	消毒对象	用法及浓度
含氯石灰(漂白粉)	为氧化蛋白类消毒剂,白色颗粒状粉末,含有效氯25%~32%,但不稳定,应保存在阴暗干燥处	优点:杀菌力强、价廉 缺点:漂白作用强,对金属物品有腐蚀性,不能用来消毒衣服及金属物品	住室、用具、杂物、饮用水的消毒,粪、尿、脓液、痰等分泌物的消毒	喷洒、搅拌、湿抹,1L粪、痰或脓液加200g干粉,1L尿加5g干粉,0.5%~3%澄清液用于喷洒住室及擦洗用具
次氯酸钠	无色有刺激性液体,氯消毒剂是世界卫生组织公认对病毒性肝炎病毒有效的消毒剂	优点:杀菌及杀病毒力强 缺点:对皮肤黏膜有刺激作用	食具、体温计、药杯、厕所、便具、粪、尿、痰	喷洒、湿抹、浸泡常用浓度为0.1%~0.5%
苯扎溴铵(新洁尔灭)	淡黄色或无色溶液,易溶于水,无挥发性,可长期保存	优点:杀菌浓度低,毒性和刺激性小,无漂白及腐蚀作用,稳定 缺点:杀菌力不强,尤其对芽孢,亲水性病毒如肝炎病毒无效	对化脓性病原菌,肠道菌消毒效果较好,可用于皮肤、手、黏膜、金属器械、食具等消毒	浸泡、冲洗、湿抹,常以0.1%~0.2%浓度用于消毒皮肤、黏膜、医疗器材与食具,浸泡金属器械时需加0.5%亚硝酸钠,以防生锈
36%甲醛溶液(福尔马林)	具有强烈的窒息性刺激性气味	优点:抗菌力强,且能杀灭芽孢,不损坏皮毛及棉毛织品 缺点:有刺激性臭味	书报、化验单、病历、人民币、日用品、衣服、被褥、不耐热医疗器械	消毒物品置甲醛溶液消毒室内熏蒸,用量为12.5~50mL/m^3
戊二醛	纯品为无色油状液体,有微弱甲醛气味,可与水、醇混溶	优点:广谱、速效、高效、低毒、作用较甲醛强 缺点:价格较贵,对黏膜及眼有刺激性	不耐热的医疗器械,特别适用于内窥镜的消毒	常用2%碱性戊二醛浸泡,器械消毒后应用灭菌水冲洗后才能使用
环氧乙烷(氧化乙烯)	低温条件下为无色透明液体。沸点10.8℃。故常温下为气体灭菌剂	优点:杀菌谱广,杀菌力强,穿透力强,不损伤物品 缺点:易爆炸,且有一定毒性,使用时必须注意安全	不耐热医疗器械,衣服、被褥、书报、化验单、病历、日用品	熏蒸,常用剂量为0.4~0.7kg/m^3
乳　酸	无色液体,可杀灭流感病毒及不耐药葡萄球菌	优点:对人毒性低 缺点:杀菌力弱	空气消毒	熏蒸或喷雾5~10mL/m^3,1~2h后通风
过氧乙酸(过醋酸)	无色透明液体,有刺激性酸味,性不稳定,溶于水,对乙型肝炎病毒消毒效果较佳。高浓度加热易爆炸,市售浓度多在20%,一般无此危险	优点:广谱,高效,速效,其气体与液体对细菌和病毒都有较强消毒作用 缺点:稳定性差,有腐蚀及漂白作用	住室、食具、体温计、运送工具、蔬菜、水果、便具、手、皮肤、污水、塑料制品	喷洒、湿抹、浸泡,常用浓度为0.2%~2%,消毒皮肤不宜超过0.2%

续表

名称(别名)	特　性	优　缺　点	消毒对象	用法及浓度
煤酚皂溶液(来苏儿)	黄棕色至红棕色黏稠液体,带有酚臭,呈碱性反应,性稳定	优点:稳定,毒性较小,杀细菌力强 缺点:对芽孢及肝炎病毒无效	肠道传染病及呼吸道传染病的住室、用具、厕所、便盆等	喷洒、湿抹、浸泡容器及洗手等,常用浓度为2%～5%
乙醇(酒精)	无色透明液体,易与水混合,易挥发	优点:杀菌作用快,使用方便 缺点:杀微生物力弱,对肝炎病毒效果不好	医疗器械、手、皮肤	浸泡,涂擦,一般用70%～75%浓度

② 杀虫:首先做好消灭蚊蝇工作,可选用敌百虫、敌敌畏、倍硫磷等杀虫药。

③ 灭鼠:首先对畜舍、饲料库等场所应注意做到防鼠的要求。特别对饲料的贮藏处要杜绝鼠的进出。

(5) 健全兽医管理制度　这是维护猪群健康的保障。

① 建立经常性消毒制度:第一,在猪场大门,要设立长于汽车轮1周半的水泥消毒池;生产区门口应有更衣室、消毒室和消毒池,进入场区应更衣、换鞋后进行消毒,非工作人员尽量避免进入猪场。第二,饲养猪只尽量采用全进全出饲养制度。一批猪转出后,要对猪舍进行彻底消毒,空闲1周后方可再进猪。第三,种猪可不必转移,选用对人、畜无害的消毒药对猪喷雾消毒,此时仔猪应注意保暖。第四,猪舍要通风良好,每天清扫卫生,定期消毒。

② 建立疫病监测制度:第一,有条件的猪场,应建立兽医诊断室,便于对传染病和寄生虫病进行监测。第二,尽量做到自繁自养。从外地引进场内的猪只,要严格进行检疫。要在隔离猪舍饲养和观察至少3周,确认无病后,方可并入生产群。第三,每天早、晚巡视猪舍,发现异常猪只,应将其剔出,送隔离舍观察、诊断和处理。死亡猪只要进行剖检做出明确诊断。第四,建立详细的疾病检查、剖检、诊断、治疗、处理等记录,以了解疫病动态。

③ 建立可行的免疫、驱虫制度:第一,猪场免疫程序和驱虫计划的制定,应符合本场的猪群实际情况,也应考虑社会,尤其是邻近地区疫病流行状况。第二,免疫前、后应做好免疫监测,确定免疫时机,观察免疫效果。第三,因地制宜进行药物预防,正确使用饲料添加剂。第四,严格做好尸体处理,发现死猪,应送剖检室解剖,并及时做出诊断,然后对尸体进行烧毁或深埋处理。第五,若猪场发生传染病,则应按传染病的性质,采取检疫、隔离、封闭、消毒等措施,及时控制和扑灭疫病,减少经济损失。

2. 疫病扑灭措施

(1) 隔离　当猪群发生传染病时,应尽快做出诊断,明确传染病性质,立即采取隔离措施。一旦病性确定,对假定健康猪可进行紧急预防接种。隔离开的猪群要专人饲养,用具要专用,人员不要互相串门。根据该种传染病潜伏期的长短,经一定时间观察不再发病后,再经过消毒后可解除隔离。

(2) 封锁　在发生及流行某些危害性大的烈性传染病时,应立即报告当地政府主管部门,划定疫区范围进行封锁。封锁应根据该疫病流行情况和流行规律,按"早、快、严、小"的原则进行。封锁是针对传染源、传播途径、易感动物群三个环节采取相应措施。

(3) 紧急预防和治疗　一旦发生传染病,在查清疫病性质之后,除按传染病控制原则

进行诸如检疫、隔离、封锁、消毒等处理外，对疑似病猪及假定健康猪可采用紧急预防接种，预防接种可应用疫苗，也可应用抗血清。

（4）淘汰病畜　这也是控制和扑灭疫病的重要措施之一。

第二节　猪传染病诊断技术要点

一、国际兽疫局（OIE）推荐的在国际贸易中A类和B类猪传染病诊断试验方法（1999年）

OIE推荐的在国际贸易中诊断A类和B类猪传染病的试验方法如表1-2所示。

表1-2　OIE推荐的在国际贸易中诊断A类和B类猪传染病的试验方法

类别	病　名	指定诊断方法	替代诊断方法
A类	口蹄疫	ELISA，VN	CF
A类	猪水泡病	VN	ELISA
A类	猪瘟（古典猪瘟）	NPLA，FAVN，ELISA	VN
A类	非洲猪瘟	ELISA	IFA
A类	水泡性口炎	CF，ELISA，VN	—
B类	炭　疽	—	—
B类	伪狂犬病	ELISA，VN	—
B类	狂犬病	—	Agen tid，FAVN
B类	猪布鲁氏菌病	BBAT	—
B类	弓形虫病		
B类	棘球蚴病	—	—
B类	钩端螺旋体病	—	MAT
B类	猪繁殖和呼吸综合征	—	—
B类	猪肺疫		
B类	猪萎缩性鼻炎	—	—
B类	猪旋毛虫病	Agen tid	ELISA
B类	猪囊尾蚴	—	—
B类	猪传染性胃肠炎	—	VN，ELISA
B类	肠病毒性脑脊髓炎	—	VN
B类	利什曼病	—	Agen tid

注：Agen tid——病原鉴定；NPLA——中和过氧化物酶结合试验；CF——补体结合（试验）；ELISA——酶联免疫吸附试验；MAT——显微凝集试验；BBAT——缓冲布鲁氏菌抗原试验；IFA——直接荧光抗体（试验）；FAVN——荧光抗体病毒中和试验；VN——病毒中和试验；— ——试验方法尚未确定。

指定诊断方法是指动物及动物产品在国际间进行贸易时，《国际动物卫生法典》要求应

做的试验。目前，对每一种A类疾病和B类疾病还不可能都有指定诊断方法。“替代诊断”是指在某一地区内适用及双边达成协议在动物进出口贸易中使用的诊断试验。有的章节还介绍了其他诊断试验，这些试验在某些情况下也具有实用价值或有待进一步完善。

二、猪主要传染病的临床鉴别诊断要点

1. 具有皮肤红斑的热性疫病的鉴别

具有皮肤红斑的热性疫病
- →咽部明显肿胀→呈急性经过→猪肺疫
- →呈慢性经过→猪炭疽
- →没有咽部肿胀→各种年龄发病，红斑指压不褪色→猪瘟
- →6月龄猪易发病，红斑指压褪色→红斑不凸出皮肤、界限不清楚→猪弓形虫病
- →红斑凸出皮肤、有菱形、方形等明显界限→猪丹毒
- →多发生于仔猪肢体末梢→跛行，神经症状→猪链球菌病
- →多发生于仔猪肢体末梢→腹泻及皮肤湿疹→猪副伤寒

2. 具有明显呼吸症状的疫病的鉴别

具有明显呼吸症状的疫病
- →体温正常→呼气困难、鼻无病变→猪气喘病
- →吸气困难、鼻有病变→猪萎缩性鼻炎
- →体温升高→呈流行性→经过不良→猪瘟
- →经过良性→猪流行性感冒
- →呈散发或地方性流行→经过不良→猪弓形虫病
- →经过良性→猪类流感型伪狂犬病
- →经过不定→猪肺疫

3. 具有神经症状的疫病的鉴别

具有神经症状的疫病
- →神经症状明显→眼球震颤→猪传染性脑脊髓炎
- →呕吐、便秘→猪血凝病毒性脑脊髓炎
- →败血症或类流感→猪伪狂犬病
- →攻击人、畜→猪狂犬病
- →败血症，渐进性消瘦→猪李斯特菌病
- →仔猪断奶前后有头部水肿→猪水肿病
- →败血症，跛行→猪脑炎型链球菌病
- →肌肉强直→猪破伤风
- →神经症状比较明显，并伴有败血症与肠炎→猪瘟
- →少数病猪有神经症状，伴发妊娠母猪流产及种公猪睾丸炎→猪伪狂犬病

4. 口、蹄有水泡的疫病的鉴别

口、蹄有水泡的疫病
→各种家畜均可感染→猪水泡性口炎
→偶蹄兽均可感染→口蹄疫
→仅猪感染→猪水泡疹
→猪、人可感染，病情较轻，不致死→猪水泡病

5. 具有腹泻症状的仔猪疫病的鉴别

具有腹泻症状的仔猪疫病
→粪便中含有坏死组织或纤维蛋白样物→仔猪副伤寒
→血性黏液性下痢→猪痢疾
→黄白色或暗黑色水样或糊状稀便→猪轮状病毒病
→灰色或黄色水样稀便→传播快，呕吐，仔猪死亡率高→猪传染性胃肠炎
→传播较慢，死亡率低→猪流行性腹泻
→白色糊状稀便→仔猪白痢
→黄色糊状稀便→仔猪黄痢
→红色黏性稀便→仔猪红痢

三、猪常见腹泻性疾病鉴别诊断要点

猪常见腹泻性疾病鉴别诊断要点如表 1－3 所示。

表 1－3　猪常见腹泻性疾病鉴别诊断要点

病名	病原体	流行病学	临床症状	剖检变化
猪传染性胃肠炎	传染性胃肠炎病毒	寒冷季节多发，各种年龄猪均易感染，流行速度快，10 日龄仔猪发病率和死亡率均很高	仔猪死亡率高，成猪极少死亡。仔猪：呕吐剧烈、水样腹泻为乳色或黄绿色凝块，消瘦、脱水。保育猪：发病率接近 100%，水样腹泻，食欲不振，消瘦无力，增重减慢。成猪或哺育母猪无明显症状，初轻，厌食、呕吐，腹泻	病变主要在胃和小肠，仔猪胃膨滞，滞留凝乳块，胃横膜面的憩室部黏膜下有出血斑，小肠膨大，有凝乳块，绒毛萎缩，肠壁变薄
猪轮状病	猪轮状病毒	寒冷季节多发于幼龄仔猪（8 周龄以下）	仔猪：厌食、呕吐、下痢，有些仔猪吃奶后呕吐，既而腹泻，呈黄色、灰色或黑色水样或糊状便，中猪和大猪隐性感染，精神沉郁，食欲不振，不愿走动	病变主要在消化道，胃弛缓，充满凝乳块，肠管变薄
仔猪白痢	大肠杆菌	多发生于 10 ~ 30 日龄	拉灰白色糨糊样稀粪，味腥臭，尾肛门及附近沾有粪便	肠存有食糜和气体，肠结膜轻度充血，潮红，肠壁菲薄，肠系膜淋巴结水肿
仔猪黄痢		1 周龄和产子季节多发	黄色黏液样腥臭便，重症肛门松弛、全身脱水，肛门红色，多因衰竭死亡	肠有黄色液状内容物和气泡，肠结膜卡他性炎症，肠壁薄，十二指肠最为严重。空肠、回肠次之，淋巴结有弥散性出血点

续表

病名	病原体	流行病学	临床症状	剖检变化
仔猪红痢	C型魏氏梭菌	无季节性，3日龄以内仔猪易发，流行期长，死亡率高	多发生1～3日龄新生仔猪，最急性排血便，生后当天或第二天死亡；急性排浅红褐色水样稀便，生后第三天死亡；亚急性黄色软粪，后呈淘米水样，逐渐消瘦，多于5～7d后死亡	病变局限于小肠和肠系膜淋巴结，以空肠病变最重，小肠出血，坏死。肠内容物呈红色，坏死肠段浆膜下有小气泡
猪副伤寒	沙门氏菌	天气突变、阴雨连绵季节多发。2～4月龄仔猪易患，常散发或地方性流行	2～4月龄猪多发，急性型：初便秘后下痢，拉恶臭血便，耳腹及四肢皮肤呈灰白、淡黄或淡绿色，皮肤有痂样。湿疹、慢性（结肠炎）型：常发展为僵猪	肠黏膜有边缘不齐的坏死灶或溃疡面；肠系膜淋巴结肿大，肝有黄灰色坏死点，大肠黏膜附有假膜
猪痢疾	猪痢疾密螺旋体	无明显季节性，大小猪均易感，7～12周龄猪多发，流行速度缓慢，阴雨潮湿、卫生条件差能促进本病流行	2～3月龄多发，流行期长，易复发，病初体温略高，拉混有多量黏液及血液的粪便，呈冻胶样	大肠有卡他性出血性炎症，纤维素性渗出及黏膜表层坏死
猪流行性腹泻	猪流行性腹泻病毒	冬季多发生，大小猪均易感，传播速度快，发病率高，死亡率低	同猪传染性胃肠炎	同猪传染性胃肠炎

第三节　猪用疫苗与免疫程序建立

一、猪用疫苗的类型

动物用的疫苗（生物制品）是用微生物（细菌、病毒、支原体、衣原体、钩端螺旋体等）、微生物代谢产物、原虫、动物血液或组织等经加工而制成的，是预防、治疗、诊断特定传染病或其他有关疾病的免疫制剂。

1. 传统疫苗

传统疫苗是指以传统的方法，用细菌或病毒培养液或含毒组织制成的疫苗。目前所使用的主要是传统疫苗。包括有如下主要的类型：

（1）灭活疫苗　又称死疫苗，用含有细菌或病毒的材料通过物理或化学的方法处理，使其丧失感染性或毒性而保持有良好的免疫原性，接种动物后能产生主动免疫。

（2）弱毒疫苗　又称活疫苗，是指对自然强毒的微生物通过物理、化学方法处理和生物的连续继代，使其对原宿主动物丧失致病力或只引起轻微的亚临床反应，但仍保持有良好的免疫原性的毒株，用以制备的疫苗（如猪丹毒弱毒疫苗、猪瘟兔化弱毒疫苗等）。

（3）单价疫苗　利用同一种微生物菌（毒）株或一种微生物中的单一血清型菌（毒）株的增殖培养物所制备的疫苗称为单价疫苗。单价疫苗对相应的单一血清型微生物所致的疫病有良好的免疫保护效能。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com