

NONGMIN SHIYONG ZHISHI DUBEN

农民实用知识读本

如何做好 动物疫病防治

RUHE ZUOHAO
DONGWU YIBING FANGZHI

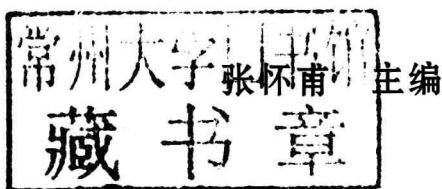
张怀甫 主编



中国财政经济出版社

农民实用知识读本

如何做好动物疫病防治



中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

如何做好动物疫病防治/张怀甫主编. —北京: 中国财政经济出版社, 2009. 8

(农民实用知识读本)

ISBN 978 - 7 - 5095 - 1737 - 6

I. 如… II. 张… III. 兽疫 - 防治 - 基本知识 IV. S851

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 125032 号

责任编辑: 高金利

责任校对: 张全录

封面设计: 陈 瑶

版式设计: 兰 波

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100142

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京财经印刷厂印刷 各地新华书店经销

850×1168毫米 32开 3.625印张 84 000字

2010年11月第1版 2010年11月北京第1次印刷

印数: 1—2 000 定价: 15.00元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 1737 - 6/S-0021

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

本社质量投诉电话: 010-88190744

如何做好动物疫病防治

总 策 划 胡 东 华

主 编 张 怀 甫

编写人员 李秀娟 齐远瞩 刘美玲

张丽丽 张怀甫

前 言

动物疫病与畜牧业发展、自然生态保护、国家经济发展、人类健康关系十分密切。特别是人类的健康，近年来随着人们生活水平的提高，越来越注重健康饮食，对各种肉制品的要求也越来越高！因此，为了人类的健康，社会的稳定，我们必须做好动物疫病的防治工作。

近 20 年来，我国畜牧业得到突飞猛进的发展。生猪、禽蛋等畜产品的产量排名世界第一，步入世界畜牧业生产大国的行列。但是随着我国畜牧业生产方式的改变，畜牧业生产的集约化、规模化和专业化水平不断提高，动物疫病已成为制约畜牧业发展的重大障碍！每年由于动物疫病造成的直接经济损失高达 260 ~ 300 亿元。我国加入世界贸易组织前，许多专业人士认为，加入世界贸易组织后，我国禽畜产品是最具竞争力的农副产品之一。但是加入世界贸易组织后，我国禽畜产品出口却遭遇国外绿色贸易壁垒的围困，多种出口产品因动物疫病或药物残留问题，在一些国家和地区遭到封杀、退货。不难看出，入世后阻碍我国畜禽产品对外出口的原因主要有两条：一是动物疫病；二是有毒有害物质，特别是抗菌药物的残留。因此，要促进我国畜牧业快速、健康发展，打破国外对我国动物产品的封锁，必须加强动物疫病防治工作。

同时，一些动物疫病也可以感染人类。当前最重要的传染病

有禽流感、猪流感、狂犬病、炭疽病、布氏杆菌病、结核病等。现在，甲型 H1N1 流感正在全球蔓延，它起源于墨西哥，传染性很强，在潜伏期即有传染性。该流感病毒主要侵害青壮年人，给人类社会的政治、经济以及人的精神等方面带来了巨大的伤害！

本书就目前我国动物疫病基本知识及动物疫病的流行性进行探讨，并对如何更好地防疫动物疫病提出一些看法。本书的前半部分，主要综合讨论动物疫病的基本知识及其流行性。后半部分主要讨论如何对一些畜禽类重大疫病进行更好地防治。

由于编者水平所限，加之时间仓促，书中难免有疏漏、不足、甚至错误之处，恳请读者不吝赐教！

编 者
于中国农业大学

目 录

第一章 动物的相关基础知识	(1)
第一节 动物疫病的概述	(1)
第二节 生物安全措施	(5)
第三节 基础养殖技术	(7)
第二章 动物疫病的流行病学	(10)
第一节 动物疫病的发生	(10)
第二节 流行过程的三个基本环节	(11)
第三节 流行病学调查与分析	(16)
第四节 动物疫病的预测与监测	(17)
第三章 动物防疫	(24)
第一节 动物防疫工作的基本原则与内容	(24)
第二节 动物疫病的预防	(26)
第三节 疫情报告	(28)
第四节 隔离和封锁	(31)
第五节 动物及动物产品检疫	(36)
第四章 如何做好动物疫病的防治	(39)
第一节 养殖场的防疫环境与安全	(39)
第二节 舍内环境与防疫	(41)
第三节 饲养管理与防疫	(41)

第五章 如何做好猪流感 (H1N1) 及其他猪病的预防

.....	(45)
第一节 猪流感	(45)
第二节 猪瘟	(50)
第三节 猪伪狂犬病	(56)
第四节 猪细小病毒	(62)
第五节 猪流行性腹泻	(65)

第六章 如何做好禽流感和其他禽病的预防 (69)

第一节 禽流感	(69)
第二节 鸡新城疫	(79)
第三节 鸡传染性法氏囊病	(84)
第四节 鸡传染性支气管炎	(88)

第七章 如何做好兔病的防疫 (92)

第一节 兔的腹泻病	(93)
第二节 兔瘟	(97)
第三节 兔球虫病	(100)
第四节 兔巴氏杆菌病	(103)

第一章

动物的相关基础知识

第一节 动物疫病的概述

一、动物疫病的分类

动物疫病是由细菌、病毒等病原体引起的具有传染性与流行性的一类危害严重的动物性疾病。

动物疫病，主要是指动物传染病和寄生虫病。

根据动物疫病对养殖业生产和人体健康的危害程度，《中华人民共和国动物防疫法》规定管理的动物疫病分为下列三类：

（一）一类疫病

是指对人与动物危害严重，需要采取紧急、严厉的强制预防、控制和扑灭等措施的疫病。如口蹄疫、猪水泡病、猪瘟、非洲猪瘟、非洲马瘟、牛瘟、牛传染性胸膜肺炎、牛海绵状病、痒病、蓝舌病、小反刍兽疫、绵痘和山羊痘、禽流行性感冒（高致病性禽流感）和鸡新城疫等动物疫病。

（二）二类疫病

是指可能造成重大经济损失，需要采取严格控制和扑灭措施，防止扩散的疫病。如多种动物共患病：伪狂犬病、狂犬病、炭疽、

魏氏梭菌病、副结核病、布鲁氏菌病、弓形虫病、棘球蚴病、钩端螺旋体病；牛病：牛传染性鼻气管炎、牛恶性卡他热、牛白血病、牛出血性败血病、牛结核病、牛焦虫病、牛锥虫病和日本血吸虫病等；绵羊和山羊病：山羊关节炎脑炎、梅迪－维斯病等；猪病：猪乙型脑炎、猪细小病毒病、猪繁殖与呼吸综合征（蓝耳病）、猪丹毒、猪肺疫、猪链球菌病、猪传染性萎缩性鼻炎、猪支原体肺炎、旋毛虫病和猪囊尾蚴病等；马病：马传染性贫血、马流行性淋巴管炎、马鼻疽、巴贝斯焦虫病和伊氏锥虫病等；禽病：鸡传染性喉气管炎、鸡传染性支气管炎、鸡传染性法氏囊病、鸡马立克氏病、鸡产蛋下降综合征、禽白血病、禽痘、鸭瘟、鸭病毒性肝炎、小鹅瘟、禽霍乱、鸡白痢、鸡败血支原体感染和鸡球虫病等。

（三）三类疫病

是指常见多发，可能造成重大经济损失，需要控制和净化的疫病。如多种动物共患病：黑腿病、李氏杆菌病、类鼻疽、放线菌病、肝片吸虫病和丝虫病；牛病：牛流行热、牛病毒性腹泻/粘膜病、牛生殖器弯曲杆菌病、毛滴虫病和牛皮蝇明病等；绵羊和山羊病：肺腺瘤病、绵羊地方性流产、传染性脓疱皮炎、腐蹄病、传染性眼炎、肠毒血症、干酪性淋巴结炎和绵羊疥癣等；马病：马流行性感冒、以腺疫、马鼻腔肺炎、溃疡性淋巴管炎和马媾疫等；猪病：猪传染性胃肠炎、猪副伤寒和猪密螺旋体痢疾等；禽病：鸡病毒性关节炎、禽传染性脑脊髓炎、传染性鼻炎、禽结核病和禽伤寒等。

上述一、二、三类动物疫病具体病种名录由国务院兽医主管部门制定并公布。

二、动物疫病的发生特点

长期以来，我国动物疫病多、疫情复杂，这种情况始终是制

约我国畜牧业健康发展的一个主要因素。特别是改革开放以来，我国养殖业快速发展，畜禽养殖场的规模化、集约化和工厂化程度得到了大幅度提高。但由于兽医法律法规不健全不配套，监督执法不力，人们对疫病认识程度的不够，以及各种其他因素的影响，造成旧的疫病尚未有效控制，新的疫病又不断传入。

（一）动物疫病的种类增多，危害增大

从最近几年的新闻报道及文献资料中可以看出，目前对我国畜禽构成威胁和造成危害的疾病高达 200 余种，其中，传染性疫病达 140 多种，约占动物疫病的 70% 以上。尤其是家禽的疾病，由 20 世纪 80 年代初的 30 多种增加到近年的约 80 种。据统计，我国每年因动物疫病造成的直接经济损失达 800 多亿元，并呈增加趋势。动物疫病已成为制约我国畜牧业发展的主要障碍。

（二）新病不断涌现

由于畜禽品种和疫苗的引进、畜产品进口、国内畜禽及产品交易频繁、候鸟迁徙和人类不良的饮食行为等多种原因，新的动物疫病不断涌现。如 20 世纪 80 年代传入我国的传染性法氏囊病、淋巴细胞白血病和 20 世纪 90 年代传入我国的猪蓝耳病、肾型传支等疫病在我国很多地方的畜禽养殖场经常发生，给我国畜牧业造成重大的损失。

（三）老病又抬头，危害更严重

我国集约化和规模化饲养业的发展和社会主义市场经济的建立，经营范围扩大，畜禽及其产品流通渠道增多，满足了疫病流行的客观条件，导致口蹄疫、猪瘟、蓝耳病、禽流感等已经控制的疫病又重新抬头，呈扩散蔓延之势。

（四）对疫病的预防意识不够

目前，大部分的养殖场（特别在农村）对饲养的品种、设备、规模和成本等考虑的很多，但是对如何采取有利于防病的措

施考虑的很少，或根本不予考虑。平时不注意做好疫病的综合性防疫工作，把疫病的防治寄希望于好的疫苗和药物上，不愿意或舍不得在疫病的预防上下功夫。虽然有的养殖场的基础设施和设备都很好，但缺少切实可行的综合防疫措施，或不重视综合性防治措施的落实。往往是传染病来了，由于未防疫和未消毒而造成疫病发生或蔓延。因此，在这种治大于防的长期的传统疫病防治观念指导下，养殖全过程过度依赖药物，导致耐药菌（毒）株产生，造成了畜禽终身用药的恶性循环。结果是畜禽产品普遍因疫病和药残严重超标，而被市场拒绝。这正是我国虽已加入世界贸易组织，但畜禽产品仍难以进入国际市场的原因。长此以往，恐怕连国内的市场份额也要减少。

（五）人畜共患病时有发生

有关文献研究表明，动物传染病有 200 余种，其中有半数以上可以传染给人类，造成人的发病和死亡，如禽流感、狂犬病、结核病、破伤风和口蹄疫等。这些人畜共患病在我国时有发生。特别是近几年来，国人结核病的发病数和死亡率每年都在增加，其传染源主要来自于患病动物。1997 年和 2003 年，我国香港地区两次暴发禽流感，引起 10 多人死亡。自 2004 年初以来，我国很多地方发生了禽流感，已造成多人死亡，数千万只家禽被扑杀。2005 年，四川省资阳市及周边地区有 200 多人因与发生链球菌的猪接触感染链球菌而发病，并造成 30 多人死亡。

（六）动物防疫体系不健全，免疫失败和免疫抑制疫病增多

许多地方不重视动物防疫工作，防疫体系不健全，疫病的防治信息和技术不能及时传达和普及。同时，近年来动物疫病的种类愈来愈多，愈来愈复杂，许多疫病的诊断也愈加困难。然而疾病的有效防治是以准确的诊断为前提的，现实的情况是各种疫病的诊断技术落后，尤其是在基层缺乏对各种疫病快速准确的有效

诊断方法，以致错过最佳治疗期，造成疫情蔓延。再加上多种病原体对畜禽免疫系统造成损害，时常出现免疫抑制和免疫失败。这类病例在畜禽生产中日益增多，危害越来越大。

（七）兽医工作基础薄弱

目前，我国的兽医工作普遍存在预测预报体系不健全、设备简陋、技术落后和疫病扑灭无足够物质保障等问题。另外，由于兽医工作不到位，各类药物、化学物质、激素残留和污染对畜产品卫生质量的危害也日益加重，影响了畜产品质量的进一步提高。同时，由于长期用药不合理、滥用抗生素和含抗菌药物的饲料，鸡的细菌性传染病病原的抗药性越来越严重，使一些常见的细菌病如大肠杆菌病、鸡败血性支原体及传染性鼻炎等的控制难度加大。由于畜禽疫病、药物残留和卫生质量等问题的困扰，在畜产品出口中被压级、压价和退货的现象时有发生。一些国家还以此为由，对我国封闭市场。兽医工作基础薄弱的状况与未来畜牧业发展以及维护人民身体健康的要求极不适应。

（八）滥用药物广，防治效果差

部分原有病毒病在流行过程中未能充分掌握其病原体的变异规律，常引起误诊和免疫失败。在防治细菌病时，长期盲目滥用抗菌药和含抗菌药物的饲料添加剂，使细菌产生耐药性。

第二节 生物安全措施

生物安全措施是指采取有效的疫病防制措施和防污染措施，以预防传染病和污染物传入畜禽场并防止其传播的专业术语。生物安全是近年来国外提出的有关集约化生产过程中保护和提高畜禽群体健康状况的新理论，是一种系统化的管理实践。生物安全

的定义是预防传染因子进入畜禽生产的每一阶段所采取的规定与措施。疫病的发生是难免的，而疫病的预防和控制应比疫病治疗更重要。生物安全包括防止传染因子来自外部的水平传入和畜禽场内部从一个畜禽舍到另一个畜禽舍的水平传播，是控制疫病传播的主要途径之一。

生物安全主要包括三个要素：

隔离：指将动物限制在一个特定的环境中。如使用栅栏限制禽群移动，阻止其他动物进入。隔离也适用于按照年龄进行分群。在大型养禽场采取“全进全出”的饲养制度，能够做到同时清舍，定期彻底消毒，从而达到防止疾病传播的目的。

移动控制：包括出入养殖场、运输控制和场内移动控制。

消毒：重点是进入养殖场的物品、人员、设备消毒和场内的清洁消毒。

一、生物安全在畜牧生产中的重要性

生物安全措施运用于畜牧生产中，可以防止畜禽疾病的发生与传播，保证畜禽的生产安全性及畜禽肉的安全性，提高畜牧业的经济效益，促进畜牧业的发展。疾病是影响畜禽的性能和限制畜牧业效益的主要因素之一。由于疾病造成的损失，远比防制措施花去的成本多得多。所以集约化养殖场严格执行一套综合的生物安全措施，可最大限度地防止疾病传入和在畜牧场内发生与传播。

二、生物安全的具体内容

生物安全体系是针对所有病原的综合措施，没有固定标准，不同的养殖场可根据自己的需要选择不同的体系。它的中心思想是严格地隔离、消毒和防疫，其关键控制点在于对人和环境的控

制，建立起防止病原入侵的多层屏障，使畜禽生长处于最佳状态。

第三节 基础养殖技术

一、养殖场地选择

距离是传染病传播的天然屏障。在畜禽养殖密集的地区是很难防止某些高度接触性的传染病不传入邻近畜牧场的。因此，养殖场最好应远离其他养殖场和交通要道的隔离区内，并建在上风区。同时处在空气清新、水质良好、土壤未被污染的生态环境地区。远离居民生活区（至少 500 米）、其他工厂、屠宰场、畜产品加工厂。最好有山坡、树林和湖泊等天然屏障隔离，地势高燥，背阴向阳，南低北高的小缓坡便于出水排便。

二、养殖场注意事项

1. 合理安排畜禽舍布局

一般是易感畜禽舍应放在畜牧场的中央，幼小畜禽的舍放在生产区的上风区，日龄较大畜禽的舍放在生产区的外围且下风区，病畜禽的舍应在最下风区，对于不同日龄的畜禽实行隔开饲养。

2. 全进全出制饲养

各类畜禽采用“全进全出制”饲养，尽量做到同日龄范围内的畜禽全进全出。

只要不重新引进畜禽，在一定时间内出完，也算全出。全进全出并不强调一场一地的大规模全进全出，一栏或一舍也可以全

进全出。采用全进全出地饲养方式，可阻断畜禽间疾病的横向传播。

3. 预防疾病传播

同畜禽的饲养人员不能串舍，饲养工具不能借用，以防疾病的传播或交叉感染。

技术员需检查时，必须穿工作服，戴帽，换鞋。检查应该从健康到病，从小到大。同时，外界无关人员应严禁进入畜禽舍内。然而，实际生产中很难做到这一点。但至少做到，人员在患畜的畜牧舍或附近工作过或接触过死亡畜只之后应先将身体上暴露部位的可视污染物洗净，换上干净的外套和靴子，才能到健康畜舍的区域活动。带手套可降低手的操作带来的感染，但手套不能代替洗手。原则上讲，进入不同类型的畜禽舍都应换服饰。

4. 优良选种

加强品种选育与改良，建立抗病水平高的畜禽，引进抗病力强的品种，充分利用杂种优势，提高畜禽的适应性。

5. 加强饲养管理

提高畜禽的抵抗力采用科学的饲养管理技术，可提高畜禽的非特异性抗病能力。全价的配合饲料，可以满足畜禽的营养需要，防止营养缺乏或过剩而引起的抵抗力下降或产生免疫抑制。良好的通风可大大降低疾病的发病率，尤其是呼吸道疾病。好的通风可使畜禽舍干燥，而干燥则可使绝大部分病源死亡。管理差（如通风不良、潮湿、拥挤、炎热、寒冷以及肮脏等），易引起应激，可损害畜禽的免疫系统，从而降低对病源的抵抗力。

6. 定期消毒

定期消毒可以极大地减少畜牧场内外环境中的病原微生物，降低疫病的发生率。畜禽舍出去一批畜禽后，应清洗消毒后，方可进新的畜禽。

7. 如何处理病死禽畜

采取焚烧、填埋、化制肥料或运送至垃圾填埋场等措施及时处理病死畜禽。创造并保持一个良好的畜禽生长环境，畜禽舍干燥、卫生、要定期消毒。做好畜禽舍通风、换气，正确合理控制畜禽群密度，注意冬季保暖，夏季降温。按照不同日龄畜禽需求，供给营养齐全、平衡的优质饲料。推进全进全出制饲养方式，从而减少或避免畜禽间、母仔间的感染机会，有条件的规模养殖场也可推行早期母子隔离技术，以切断感染。