

动物防疫 监督管理

李万有 著

- ◆ 动物防疫任务
- ◆ 动物防疫社会地位
- ◆ 动物防疫体系建设
- ◆ 动物疫病发生原理
- ◆ 动物疫病传播
- ◆ 动物疫病流行规律
- ◆ 动物疫病防治对策
- ◆ 动物强制免疫
- ◆ 动物检疫
- ◆ 动物疫情测报
- ◆ 动物防疫和生物安全
- ◆ 畜牧业防疫管理

中国农业出版社

动物防疫

监督管理

封面设计：王 涛

ISBN 7-109-08939-8



9 787109 089396 >

定价：12.00 元

动物防疫监督管理

李万有 著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

动物防疫监督管理/李万有著. —北京: 中国农业出版社, 2004.4

ISBN 7-109-08939-8

I. 动... II. 李... III. 兽医-防疫-卫生管理
IV. S851.33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 026639 号

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 黄向阳

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2004 年 6 月第 1 版 2004 年 12 月北京第 2 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 6.125

字数: 150 千字 印数: 10 000~15 000 册

定价: 12.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

前 言

当前，我国畜牧业发展面临动物疫病、药物残留、畜产品安全、出口困难四大问题，这些问题必须通过加强动物防疫工作来解决。

我国动物防疫工作处于一个新的发展阶段，其特点就是政府行为和依法制疫。这个新的发展阶段是由三个因素决定的。

第一，畜牧业国际竞争要求。动物疫病是限制畜牧业国际贸易的决定因素，畜牧业国际贸易的竞争，就是一个国家兽医水平的竞争。在我国加入世界贸易组织（WTO）的背景下，中国作为世界上最大的畜牧生产国，要提升畜牧业的生产潜力和国际贸易能力，必须在国际竞争和全世界范围的背景下，建设具有国际水平的动物防疫体系和工作能力。而不再是仅仅从满足服务国内畜牧业生产需要和国内市场竞争的角度出发，进行动物防疫工作，以满足畜牧业面临的国际竞争，最终促使我国畜牧业加入世界贸易和经济发展的循环中，并发展成为一个推动社会文明进步的关键产业和标志产业。

第二，社会发展要求。21 世纪，我国农村、农民面临的最大问题仍然是贫穷和疾病问题，而农民、农村的根本经济基础有两个：一是土地，二是畜牧养殖。国家的农业方针是围绕农民增收和国内、国际市场的有效需求，以产业化为指导，种植业方面采取调整种植结构，畜牧业方面加快发展，实现农村经济结构的战略性调整。畜牧业和养殖业就像滚雪球，越滚越大，以“肉”为主的时代将代替以“粮”为主的时代，以奠定农民赖以生存和国家赖以发展的经济基础。这就像工业革命使机器代替了手工，

经济发展使汽车代替了自行车一样，以畜牧业牵动农村经济发展是必然趋势。多饲养1头肥猪，就相当于多增加了1亩土地；多饲养1头母猪，就相当于增加了5亩土地；而多饲养1头奶牛，就相当于增加了10亩土地。站在现代农业的角度上，种植业是基础，畜牧业是发展方向，在我国耕地面积不断下降的情况下，发展畜牧业具有历史意义，无论牧区、农区、山区，都是如此。但是，各地在发展畜牧业的过程中，对两个基础（饲草饲料基础、良种良法基础）、一个管理（动物防疫监督管理）的畜牧业发展规律没有认识，对环境、营养、防疫三大畜牧业决定因素没有重视，重发展、轻保护，重结果、轻过程，导致动物疫病和人畜共患病流行，农村、农民面临的贫穷和疾病问题不能得到有效解决，动物防疫监督工作严重落后于社会发展的要求。必须从解决农业、农村、农民面临的客观问题和加强国民经济基础的全局观念出发，迅速改变动物防疫工作的社会地位和对国家发展重要性的认识。

第三，动物防疫工作转变要求。动物防疫工作的性质，已经从计划经济时代的农村、技术推广、部门工作，转变为市场经济时代的社会管理、执法和政府行为。兽医的工作对象包括疫病、动物、人三个方面，可以说在中国没有哪个部门的管理对象比兽医更复杂，更需要集中技术、行政、法制、经济手段为一体。随着国际客观形势的发展和全社会对动物防疫监督工作的重视，我国动物防疫工作无论在知识、思想、技术、管理、观念、工作、机构设置上都面临着从传统兽医向现代兽医的转变，面临着基本动物防疫理论建设的加强问题，就是把疫病为中心的技术型理论体系扩展为以疫病和管理为中心的法制、经济、行政型理论体系；兽医技术上面面临着从传统的“望闻问切”向精确的、科学的实验室监测转变；工作上从对饲养过程的动物疫病防治向全社会、全过程的畜产品安全管理转变等。这个艰难而具有重大意义的转折时期，关系到未来动物防疫工作的生存和发展，也必将使

动物防疫工作在过去工作和探索的基础上，处于一个新的发展时期。

我国动物防疫工作在新的发展阶段，面临着五个方面必须解决的问题：

第一，基层广大动物防疫人员的教育和技术水平问题。新的形势需要新型人才，兽医队伍的教育问题尤为突出。由于农村工作环境艰苦，兽医工作长期得不到重视，工作在第一线的 70 多万兽医得不到系统的教育，很多是“子承父业”或“师傅带徒弟”，知识水平、技术理念、工作观念落后于实际工作的要求，急需提高。

第二，各级政府领导、有关部门对畜牧业和动物防疫工作的认识问题。一方面是没有认识到“水和畜”是国民经济和农村发展的两个根本问题，不真正重视畜牧业发展；另一方面即使重视畜牧业发展，也不能掌握畜牧业发展“两个基础一个管理”的规律，从而真正地重视动物防疫工作，从环境（如圈舍温度控制和动物适宜生化温度）、营养（饲料饲草配方）、防疫三个方面科学地管理畜牧业；三是即使重视动物防疫工作，工作观念也只是发生疫情时重视，对预防疫情不重视。很多兽医工作者既没有人头经费，也没有工作经费，政府重视的观念也需改变。这些认识问题，表现为两个危害：一是《国务院组织法》中有农业机构设置，而没有畜牧机构设置，导致屡次改革中撤并畜牧局；二是没有按照《中华人民共和国动物防疫法》的规定，成立独立的动物防疫监督执法机构，乡镇改革中撤并畜牧兽医站。

第三，畜牧兽医系统管理者的知识更新问题。在畜牧和兽医的关系上，很多人认为是皮和毛的关系，即畜牧是皮、兽医是毛，畜牧管理兽医。而实际上，从局部上讲，畜牧和动物疫病是皮和毛的关系；但从整体上讲，畜牧和兽医是动物和人的关系，即兽医管理动物，而不是动物管人。兽医的管理对象是动物疫病、动物、人，兽医规范、指导、管理畜牧业生产，从而达到预



防疫病、提高畜牧业生产效率、保障畜产品安全的目的。所以，畜牧和兽医不是皮、毛关系，而是动物和人的关系。畜牧兽医系统存在严重地对动物防疫工作认识、管理不到位问题。一方面认为畜牧兽医没有什么学问，别人怎么讲，自己怎么讲，随波逐流；另一方面认为畜牧兽医没有什么可管理的，放任自流，不能积极反映问题和争取领导重视，推动工作向前发展。提高畜牧兽医系统管理者的知识问题，成为一个十分重要而关键的问题。

第四，畜牧兽医教育体系存在严重的缺陷问题。按照“两个基础一个管理”的规律实现畜牧业现代化的要求，一个兽医专家，首先要学习“两个基础”的知识，成为一个畜牧专家，然后掌握动物防疫知识，成为兽医专家，才能成为一个真正的具备适应实际需要的动物防疫人才，发挥管理、规范、指导畜牧业的作用。而我国在畜牧兽医教育体系中，畜牧专业和兽医专业脱节，学畜牧的不学习兽医，学兽医的不学习畜牧，导致畜牧兽医工作者严重的知识缺陷，不能适应工作的实际需要。畜牧兽医教育体系存在严重的缺陷，在根本上和战略方向上制约了我国畜牧兽医事业的发展，兽医工作的知识水平不能适应从个体治疗转变为群体预防的实际需要，动物疫病是养殖技术水平综合反映的管理工作不能落实，这是必须解决的问题。以生产为基础、以动物防疫为纲的畜牧兽医教育体系一定要建立。同时，也需要兽医工作者掌握经济、法律知识，以完成兽医工作社会管理的职责。

第五，广大生产者、经营者的动物疫病防治知识问题。千家万户小规模饲养是我国畜牧业的特点，广大生产者、经营者缺乏动物防疫知识和对动物防疫监督执法工作的认识，科学防疫工作和法制管理缺乏广泛的社会基础。动物死亡率高、使用违禁药物、出售贩卖病死动物及产品、逃避检疫的事件屡次发生。对生产者、经营者的宣传、普及动物防疫知识，也是一个必须解决的问题。

编写本书的主要目的，一是对基层动物防疫人员普及新的动



物防疫知识，提高我国动物防疫技术水平，适应国际竞争、社会发展和动物防疫监督内部发展的要求，解决动物防疫监督工作中面临的问题。二是从动物防疫监督工作的技术性、社会性、政治性、经济性、法律性五个方面，通过动物防疫新知识的普及，全面提高我国动物防疫人员知识水平，建立具有符合中国实际情况的生产、教育、管理有机结合的动物防疫知识体系，解决生产、教育、管理脱节问题，首先从思想上、知识上完成动物防疫监督工作的历史性转变。

动物防疫监督工作有三个重要对象，一是病，二是动物，三是人（管理相对人），而不是单纯的就病论病。本书的知识结构和重点，一方面从社会发展和兽医工作形势方面介绍动物防疫的地位、作用和机构建设问题；二是动物防疫基本技术原理，这是动物防疫工作的基础、出发点和基本思想，重点介绍动物个体之间，群体和群体之间，动物和人三个环节的疫病发生、发展、分布规律；三是在此基础上制订防治策略，并重点说明强制免疫和动物检疫工作；四是对疫病发生、存在状态、防治效果进行疫情测报，以及生物安全、畜牧业的防疫管理问题。通过“人”、“畜”、“病”这三个重点，介绍动物防疫措施和落实问题，以控制动物疫病、保护畜牧业生产和人民身体健康、促进畜牧业国际贸易为内容，实施动物防疫监督社会化管理。

深入研究我国动物防疫工作，适应社会发展需要，是我国社会主义建设的客观要求。本书包含了三个概念：一是本书的知识内容融合了发达国家兽医学和发展中国家兽医学的知识，结合了中国畜牧业生产、动物防疫监督管理、培训教育等实际需要，是一套不同于过去的知识体系；二是本书的观点是从技术、经济、法制、政治、社会等全方位分析说明动物防疫工作，不同于过去任何的单纯技术或管理的观点，具有相对的独立性，是一个从微观到宏观统一的知识体系；三是本书是为了适应动物防疫工作新的发展阶段的需要，通过发挥动物防疫监督工作的基本作用，促



进社会进步，因而从实践和科学的角度，提出了许多新观念，将来在实践的基础上，有进一步发展和完善的必要。

我1987年考入中国农业大学兽医学院，五年学习掌握了基本的兽医学知识；1992年到全国畜牧兽医总站工作后，得到领导的关怀和支持，1995年在澳大利亚库克大学和南澳洲国家实验室学习了发达国家的兽医流行病学、实验室监测技术，掌握了发达国家的兽医学理论和知识；1996年至1998年，参加农业部组织的第二学位班在职学习，获得中国农业大学经济学学位，1999年挂职锻炼在重庆市黔江地区任畜牧局副局长，2000年参加北京市青年干部管理学院法律本科班在职学习。因此，在掌握了兽医学的基础上，具备了经济、畜牧、法律知识；加之本人长期参加畜牧兽医系统的动物防疫监督管理和有关畜牧生产、扶贫等具体工作，运用这些知识观察、认识、指导实际工作，积累了实践知识和工作经验。因此，本人希望把自己的专业知识贡献给大家，推动我国畜牧兽医事业的发展。

我出身在农村，是农家子弟，深感“水”和“畜”是农民、农业、农村的两个根本问题。而对国家来讲，畜牧业是一个社会发展的标志。希望我的微薄劳动，能为早日形成动物防疫管理畜牧业、畜牧业带动农村经济发展和社会进步的局面，起些许促进作用。

由于知识水平有限，写作、表达能力不尽如人意，很多认识和观点可能和过去、别人有不同之处，敬请同志们批评斧正。本书中的观点只是个人观点，我衷心期望，它们能够起到抛砖引玉的作用，共同推动我国动物防疫的各项建设工作。

编 者

2004年4月10日

目 录

前言

第一章 动物防疫任务	1
一、动物防疫的根本任务	1
二、动物防疫的工作任务	4
三、动物防疫的社会任务	9
第二章 动物防疫社会地位	11
一、现代政府的职能和动物防疫	11
二、加入 WTO 后对我国动物防疫的要求	13
三、我国动物防疫社会地位的传统观念和危害	17
四、新时期动物防疫的社会地位	20
第三章 动物防疫体系建设	22
一、动物防疫体系的社会定位	22
二、兽医的职能	23
三、动物防疫体系设置	24
四、动物防疫体系建设面临的形势	25
五、动物防疫体系建设的问题	28
六、加强我国动物防疫体系工作的对策	30
第四章 动物疫病发生原理	35
一、动物和动物疫病	35
二、动物疫病发生的两个基础及模型	37
三、动物抗病力的构成	40
四、病原致病力的构成	45
五、感染途径	52
六、动物对病原的临床反应	53
第五章 动物疫病传播	55

一、传染源	55
二、传播途径	56
三、易感动物	58
四、动物疫病感染途径和传播途径的区别	59
第六章 动物疫病流行规律	60
一、动物疫病流行规律分析方法	60
二、环境条件对动物疫病的影响	61
三、社会条件对动物疫病影响	62
四、动物疫病流行规律分析	64
五、流行期和流行周期	71
第七章 动物疫病防治对策	74
一、制订策略	74
二、建立基础	77
三、落实措施	82
四、加强宣传	83
第八章 动物强制免疫	90
一、动物强制免疫的作用	90
二、动物强制免疫的方针	92
三、动物强制免疫的原则	93
四、动物应激和强制免疫	94
五、动物强制免疫的局限性	96
六、动物疫苗的使用管理	97
七、强制免疫应注意的问题	97
八、动物免疫标识管理	98
第九章 动物检疫	107
一、动物检疫概念	107
二、动物检疫的行政法律关系	110
三、动物检疫的基本手段	111
四、动物检疫的基本方针	112

五、动物检疫社会地位	113
六、动物检疫管理	114
七、动物产地检疫	116
八、动物屠宰检疫	121
九、行政监督与行政处罚	133
十、动物检疫和畜产品安全控制	135
第十章 动物疫情测报	138
一、动物疫情监测和动物疫病诊断的关系	139
二、动物疫情测报体系的定位	143
三、动物疫情测报的作用	144
四、动物疫情测报的内容	146
五、动物疫情测报的方法	148
六、动物疫情测报分析	150
七、国家动物疫情测报体系的组成	151
八、我国动物疫情测报体系存在的问题	152
九、国外动物疫情测报工作	152
十、动物疫情的“冰山”现象	153
第十一章 动物防疫和生物安全	154
一、生物安全的基本法则	154
二、生物安全的现状	157
三、动物防疫是生物安全基础	159
四、生物安全是一个国家的国际义务	163
第十二章 畜牧业防疫管理	165
一、畜牧业是社会发展的一个根本问题	166
二、畜牧业是社会文明的基础	169
三、撤并乡镇畜牧兽医站对社会发展将产生重大影响	170
四、正确认识畜牧业发展规律	171
五、对畜牧业实施正确的动物防疫管理	174
后记	182



第一章

动物防疫任务

动物王国需要进行科学的管理。人类社会是人与人、人与社会关系的总和，人类社会有国家、政府和法律进行管理，建立了世界秩序和社会秩序。动物王国也是一个庞大的动物世界，存在病原和动物、动物与动物、动物和人类社会的关系，需要按照动物世界的规律，进行科学的管理，消除病原和动物、动物与动物、动物与人、动物的所有者之间的互相危害性，从而建立损失最小、成效最高的生产秩序。

动物防疫的任务，就是对动物世界进行科学的管理，从病原和动物、动物和动物、动物和人类社会三个层次的关系为出发点，概括为根本任务、工作任务、社会任务。

动物防疫任务

根本任务——安全生产 人民健康 畜产品市场

工作任务——防疫 动物检疫 疫情测报 行政监督 应急管理

社会任务——	传统畜牧业	适应计划	传统兽医
	向现代畜牧业转变	经济向市场经济转变	向现代兽医转变

一、动物防疫的根本任务

第一，管理、规范、指导、保护畜牧业安全生产

我国危害动物的常见疫病有 240 多种，每年造成 200 多亿元的直接经济损失和 500 多亿元的间接经济损失。畜牧业的生产规

律是“两个基础一个管理”，即：饲草饲料基础，良种良法基础，动物防疫监督管理。动物疫病是养殖技术水平的综合反映，动物防疫工作就是管理、规范、指导畜牧业生产。只有畜牧业生产和动物防疫规则要求相适应，才能使畜牧业管理工作按照事物的客观规律办事，畜牧业才能快速发展。动物防疫是畜牧业的命脉，动物防疫管理是畜牧业生产内在规律的反映。

明确动物防疫监督管理畜牧业，并不是否定畜牧业，而是在使用技术，行政手段发展畜牧业的基础上，使用法制手段进一步发展畜牧业、规范畜牧业。

从经济角度讲，动物疫病造成严重的经济损失，动物一天不吃，三天不长。恢复动物疫病造成畜牧业失去的生产能力的投入，是成本最小、效益最大的投入。就如古人云“君子言凶不言利”，干事情总要避免坏的方面，才能保障正确结果的实现。

改革开放后，我国畜牧业发展迅速，关键的一条是畜牧业发展和动物防疫规则相适应，在环境、营养、防疫三个方面逐步科学，在领导重视、兽医法规（从《家畜家禽防疫条例》到《中华人民共和国动物防疫法》）、技术（国家动物疫情测报体系的建立）、管理（动物防疫双轨制的政府行为）、经费支持（国家物价局、财政部 452 号文件）等方面得到强化。

当前，我们国家的一些省、区动物疫病严重，关键原因是两条，一是盲目引进动物，二是畜牧业发展速度快，但生产管理失控，动物防疫执法秩序没有建立，动物防疫能力建设落后于生产发展要求。

发达国家有发达的畜牧业，关键有两条：一是兽医是一个独立的执法机构，实行兽医官制和官方兽医队伍制度，加强管理，符合兽医工作政府行为和依法制疫的特点；二是在畜牧和兽医的关系上，兽医管理畜牧业，而不是畜牧管理兽医，按照事物的客观规律办事。

总之，畜牧业安全生产，是动物防疫人员任务的基础，畜牧业生产必须纳入兽医法制管理的轨道，科学实施。



实现畜牧业安全生产，关键的不是单纯针对动物疫病，而是通过对生产者的管理，依据动物防疫技术原理，建立饲养防疫制度和科学的饲养方式，如消毒制度、封闭饲养制度、自繁自养制度、全进全出制度、防疫条件审核制度、强制免疫制度、产地检疫制度、行政监督制度等“八大制度”，达到预防感染、切断传播、安全生产的目的。

第二，保护人民身体健康

动物是人类病原的培养基和仓库，人类的所有传染病病原，除脑脊髓灰质炎（小儿麻痹症）病毒外，在动物间都存在。在常见的 240 多种动物疫病中，有 120 多种是人畜共患传染病，占动物疫病总数的 50%，其中 80 多种是常见多发的人畜共患传染病，占动物疫病总数的 25%。动物防疫是社会公共卫生的基础，是保护人类健康的第一道屏障，是预防人类疫病流行的源头。

不重视动物防疫工作，迟早会给人类带来毁灭性灾难。如炭疽、狂犬病、猪囊虫病、羊棘球蚴（包虫）病、布氏杆菌病、结核病、弓形体病、旋毛虫病、血吸虫病、鼠疫、钩端螺旋体病等。单纯一个结核病，全世界每年死亡 200 万人。又如血吸虫病，动物放牧形成传染源，人种植水稻插秧接触疫水发病，全国累计已有 1 400 多万病人。

保护人民身体健康的任务，是动物防疫人员的根本任务之一。社会公共卫生要以动物防疫为基础，在发达国家，大量的兽医人员在公共卫生机构服务，专门研究和处理人畜共患病问题。在我国，保护人民身体健康，关键的措施是两个：一是改变饲养方式，净化动物传染源，保障人民生活在安全的动物环境中；二是加强动物检疫，实现畜产品安全，保障动物食品安全。

第三，保护畜产品国际市场

畜牧业的国际竞争，实质就是一个国家兽医水平的竞争，也



就是动物防疫水平的竞争。一个国家有多高的兽医水平，就有多大的国际市场竞争能力。日本借口我国动物疫情不明，很少进口我国牛、羊、猪等动物产品。我国畜牧业出口，仅占总产量的1%。而从价格上讲，我国1吨猪肉1万多元人民币，而在欧美每吨猪肉价格高达5万元人民币。美国每年出口60亿美元的牛肉，发现1例疯牛病后，世界上20多个国家停止进口美国牛肉。动物疫病是限制畜牧业国际贸易的惟一决定因素，兽医工作是畜产品国际竞争的关键。

21世纪，兽医生物技术要转变为生产力和市场竞争能力，特别是在中国加入WTO的形势下，中国市场是国际市场的组成部分，占领了我们自己的市场，就相当于占领了国际市场。在WTO的SPS协议《人、动物防疫和植物防疫协议》框架下，动物疫病和防治水平是决定畜牧业国际贸易的国际法则。提高动物防疫水平，把“有疫不流行，有病不成灾”的防疫要求，转变为“不发生疫病”的要求，保护畜产品国内、国际市场，是动物防疫人员的重要任务。只有发展外向型畜牧业，才能提高国内畜产品价格，刺激畜牧业生产发展，提高我国畜牧业生产潜力。

二、动物防疫的工作任务

第一，以动物防疫为纲，落实对畜牧业生产依法管理

动物疫病的发生、扩散、流行是有规律的，其技术原理就是“两个基础（病原和动物）、三个环节（传染源、传播途径、易感动物）、两个条件（环境和社会因素）”。“两个基础”是动物个体和病原关系，“三个环节”是动物和动物关系（即动物群体关系），“两个条件”是动物群体和环境、社会关系（即动物和人的关系）。动物防疫人员的工作，就是要掌握动物疫病生物史、生