

金土地工程

金土地工程·农业手册系列

新编实用 兽医手册

王川庆 李学伍 梁宏德 宁长甲 主编



中原农民出版社

金土地工程·农业手册系列

新编实用兽医手册

王川庆 李学伍 主编
梁宏德 宁长申

中原农民出版社

图书在版编目(CIP)数据
新编实用兽医手册/王川庆等主编. — 郑州: 中原农民出版社, 2002. 1
(金土地工程·农业手册系列)
ISBN 7-80641-415-0

I. 新… II. 王… III. 兽医学-手册
IV. S85-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 039114 号

金土地工程·农业手册系列

新编实用兽医手册

王川庆 李学伍 梁宏德 宁长申 主编

责任编辑:汪大凯

责任校对:王学莉

出版:中原农民出版社 (郑州市经五路 66 号)

电话:0371-5751257 邮政编码:450002)

发行:全国新华书店发行

印刷:郑州新星印刷实业有限公司印刷

开本:1/32 印张:22.125 字数:549千字

版次:2002年1月第1版 2002年1月第1次印刷

印数:1-3000册

书号:ISBN 7-80641-415-0/S·136

定 价:29.00 元

本书如有印装质量问题,由承印厂负责调换

序

改革开放以来,我国畜牧业的发展发生了翻天覆地的变化,也取得了举世瞩目的成就。禽蛋和肉类产品产量连年雄居世界榜首,其他畜产品产量也名列前茅,成为全球畜牧业生产增长最快的国家。畜牧业的蓬勃发展不但改变了我国传统农业的产业结构和经营模式,增加了农民群众的收入,提高了城乡人民群众的生活水平,促进了农业经济乃至整个国民经济的发展,而且也极大地提高了我国畜牧业在国际上的地位和声誉。

众所周知,疾病是为害畜牧业的最大敌人。要想使畜牧业健康稳定地持续发展,必须预防和阻止疾病的发生,特别是控制好那些为害最严重的各类动物传染病。然而,由于我国地域辽阔,动物饲养数量庞大,饲养规模千差万别,现代化、集约化工厂生产与个体户散养齐头并举,加之国外品种不断无序引进,国内动物及其产品流动频繁,使我国动物疾病防治工作面临着严峻的挑战。一方面,老的疾病不断发生新变化,从而引发一些新问题。例如猪瘟、新城疫,目前常以非典型病例的形式出现,给其预防和控制带来了一定困难;另一方面,外来疾病又时刻在威胁着我们,例如疯牛病、禽流感,各式各样的“综合征”,以及新世纪伊始便在欧洲暴发,并有席卷全球之势的口蹄疫。为了解决上述种种问题,保证我国畜牧业的快速、稳定发展,亟需在我国广泛开展兽医科技知识教育和普及工作,及时介绍兽医科技领域,特别是疾病防治方面的新知识,推广新技术,将最新科技成果尽快转化为生产力。《新编实用

兽医手册》的问世正适应了这一需求。

本手册紧密结合我国兽医临床实际,面向广大基层兽医人员,汇集了当代兽医科技发展的最新成果,系统介绍了兽医各主要学科的重要和实用知识,包括动物生理解剖,基本诊疗技术,药物知识,多种动物的各类疾病防治知识,书末附有各种简便、实用的图表,内容充实、丰富、新颖,既有一定的理论性,又有很强的可操作性。书中特别强调了预防为主,防重于治的基本原则和主要思想,重点突出,编排合理,取材广泛,论述严密,既通俗易懂,又不失严谨,具有较强的科学性、先进性、实用性和可读性。

本书的作者大多为长期从事兽医教学、科研和生产的中青年专业技术人员,其中不少人具有高级职称和博士、硕士学位,他们既有较坚实的专业理论功底,又有较丰富的生产实践经验。对国内外兽医领域的发展及存在的问题有比较广泛而深入的了解,因此书中许多内容有较强的针对性。本书的出版,是他们多年来辛勤耕耘的结果,也凝聚了我国广大兽医工作者的集体智慧。为此,特为本书的出版表示祝贺,并愿本书能对广大读者有所裨益,能为我国畜牧兽医事业的发展作出新的贡献。

是为序。

全国博士后管委会专家组成员
南京农业大学教授 蔡宝祥

前 言

改革开放以来,我国畜牧业的发展如鱼得水,突飞猛进。各种形式的养殖场 20 年来如雨后春笋般涌现出来,饲养规模从当初的零星散养发展到现在的“万头”、“万只”集约化养殖,畜牧业在农业中的地位由家庭副业逐步上升到支柱产业,甚至在相当一部分地区占了主导地位;畜牧业所占农业总产值的比重已超过了 30%,在有些省区甚至超过了 40%;我国畜牧业在国际上的地位也由当初的名不见经传上升到肉、蛋产量连年雄居榜首。随着社会主义市场经济的不断发展和完善,我国的养殖业将更快走向专业化、集约化经营。特别是随着我国加入世贸组织日期的不断临近,我国畜牧业在迎接新的发展机遇的同时,也将面临国际大市场激烈竞争的严峻挑战和巨大压力。要想参与国际竞争并取得胜,必须依靠高质量的产品和尽可能低的成本,而目前我国的养殖业正是在这方面存在较大差距。造成这种差距的最直接原因之一就是疾病的侵袭。由于疾病,使产品带有各种病原体;由于疾病,不得不使用大量药物而造成药物残留,从而使产品质量下降;由于疾病,造成动物大批发病、死亡,并耗费大量人力、物力、财力,使产品成本升高。因此,控制和消灭动物疾病,在未来的畜牧业发展和国际竞争中具有重要意义。

要想防治好家畜疾病,必须依靠现代兽医科技。近 20 年来,随着畜牧业的蓬勃发展,国内外兽医科技也取得了突出成就,尤其是在传染病防治研究方面,发展和进步速度之快令人吃惊。生物

高新技术的广泛应用,使兽医科学发生了质的飞跃。基因扩增、核酸探针、抗体标记、生物芯片等先进诊断技术的问世,基因工程疫苗、基因工程抗体、基因克隆、基因治疗、转基因动物、克隆动物的研究成功,都给兽医科学的发展注入了新的活力,掀起了一场以生物工程为核心的新技术革命。许多为害严重的疾病得到了有效控制,许多常见、多发病的发病率在逐年下降。许多国家已消灭了猪瘟、口蹄疫、鸡新城疫、禽流感等烈性传染病。我国也成功地消灭了牛瘟、牛肺疫,有效地控制了结核、布氏杆菌病、气肿疽、马传染性贫血和绵羊痘等传染病,为畜牧业的发展起到了保驾护航的作用。

虽然我国的畜牧兽医事业取得了令世人瞩目的辉煌成就,但由于我国地域辽阔,发展不平衡,城乡之间、不同地域之间在经济、文化、教育及科技知识普及等方面有较大差异。尤其是作为基层的兽医人员,由于受种种条件限制,在临床实际工作中仍存在一些困难和问题:一是对兽医科技的新进展缺乏了解,二是对一些新的知识、理论和技术不能及时掌握和运用,三是对一些新病缺乏认识,四是对疑难病症如继发感染、混合感染、多重感染不知如何诊断和控制,五是缺乏实验室诊断方面的知识、手段和技术,六是仍有轻防重治的倾向。要解决这些困难和问题,最根本的办法之一就是大力普及科技知识、提倡科技下乡,其中最重要的一条就是为基层兽医人员提供各类新颖、实用、通俗易懂的专业书籍,尤其是知识和技术都较齐全的兽医手册之类的书籍。

目前我国出版的兽医手册类参考书虽已有多种,但由于兽医学科的飞速发展和养殖结构及模式的巨大变化,原有知识(图书)已无法满足生产发展的需要,为了解决这一矛盾,适应新的形势,及时介绍兽医科学中的新理论、新成果、新方法和新技术,我们编写了这本《新编实用兽医手册》。该书的主要读者是基层兽医技术人员、饲养专业户和初学者,也可作为有关院校的师生、科研人员、

有关行政管理人员的参考书。本书的宗旨是面向基层、面向生产,注重实用性和可操作性,同时兼顾基本理论、基本知识和基本概念,力求实用新颖、简明扼要、通俗易懂、理论联系实际,能够解决当前生产中所出现的问题。

本书由3部分组成。第一部分为基本知识和技术,共3章,介绍了兽医的一些必备知识,包括动物生理解剖基础、兽医常用诊断及治疗技术和药物基本知识。在内容上力求精练、实用,对在基层尚无条件实施的一些技术如某些大的外科手术、复杂的实验室诊断技术等仅做简单介绍,而对基层现场能够实施的实用技术则均做详细介绍。第二部分是动物疾病防治,是本书的主要部分,共7章,分别介绍了牛、羊、猪、禽、兔、犬、猫、蜜蜂和特种经济动物等共390余种疾病的防治。由于马属动物及其他珍禽异兽目前的饲养量及其经济重要性仍有限,故未介绍。在内容及篇幅安排上,侧重于常见病、多发病和群发病,并将群体防治放在首要位置,个体防治放在次要位置。第三部分为附录,收集了不同家畜的正常生理生化指标、参考免疫程序、重要疾病的类症鉴别、国际兽疫局及我国和日本公布的法定传染病、我国重要兽医机构通讯录等,希望这些资料能对读者有一定帮助。考虑到我国即将加入世贸组织,许多技术问题须与国际接轨,原本打算收录一些畜产品质量标准如药物、毒物残留标准、休药期等,但因国际组织及各国政府迄今为止尚无任何有关这方面的官方标准,所以本书未能编入有关这方面的内容,甚为遗憾。另外,中兽医作为祖国传统医学中的一枝奇葩,虽然在基层兽医工作中发挥着重要作用,但因其是一门独立性比较强的学科,且体系庞大,内容繁多,无足够篇幅难以将其讲透,故未编入本手册,仅在“兽医常用药物及其合理使用”一章中介绍了一些常用中草药方剂。

本书由一批长期从事兽医教学、科研和生产的中青年专家集体编写,作者多为获得高级职称或博士、硕士学位的专业人员,既

具有一定的理论基础,又具有丰富的实践经验,并在编写过程中查阅了大量文献资料,经过多次集体讨论、修改,这些都对保证本书的编写质量奠定了基础。但是由于本书涉及学科多、知识面广,作者水平和知识有限,因此错误和不足之处,恳请广大读者和同行专家不吝赐教。

最后,对我国著名兽医传染病学专家、教育家蔡宝祥教授在百忙中为本书赐序表示由衷的感谢,也对关心本书编写、出版的有关单位的领导和工作人员表示真挚的感谢。

编 者

2001年6月18日

目 录

第一章 家畜解剖生理学基础知识·····	(1)
第一节 消化系统·····	(1)
一、消化器官·····	(1)
二、消化腺·····	(4)
三、消化作用·····	(4)
四、吸收作用·····	(8)
第二节 呼吸系统·····	(9)
一、呼吸器官·····	(10)
二、呼吸生理·····	(11)
三、呼吸运动调节·····	(13)
第三节 泌尿系统·····	(13)
一、泌尿器官·····	(14)
二、泌尿系统主要功能·····	(15)
三、尿的生成·····	(15)
四、影响尿生成的因素·····	(16)
五、尿成分及理化性质·····	(17)
第四节 生殖系统·····	(17)
一、雄性生殖系统·····	(17)
二、雌性生殖系统·····	(19)
三、发情周期·····	(20)
四、受精·····	(21)

五、妊娠	(21)
第五节 禽类解剖生理学要点	(22)
一、消化系统	(22)
二、呼吸系统	(24)
三、排泄系统	(24)
四、生殖系统	(25)
第二章 基本诊疗技术	(27)
第一节 基本诊断技术	(27)
一、动物保定	(27)
二、诊断的基本方法和顺序	(29)
三、一般检查	(32)
四、系统检查	(34)
五、特殊检查	(44)
六、实验室检查	(47)
七、病理剖检	(66)
八、采血技术	(68)
九、穿刺	(68)
十、病料组织的采取、保存和送检	(69)
第二节 基本治疗技术	(70)
一、注射	(70)
二、投药	(71)
三、导胃	(72)
四、灌肠	(72)
五、引流	(73)
六、输氧、输血及补液	(73)
七、冷疗	(74)
八、热疗	(75)
九、电疗及磁疗	(76)

十、麻醉和封闭	(76)
十一、消毒与灭菌	(77)
十二、组织切开、止血及缝合	(78)
十三、去势	(79)
十四、修蹄、断尾、断角、断齿、断喙及打耳号	(81)
第三节 防疫基本知识和技术	(83)
一、微生物与传染病	(83)
二、感染与免疫	(86)
三、生物药品	(89)
四、防疫计划和免疫程序	(92)
五、免疫接种技术	(93)
六、药物预防	(95)
七、卫生、消毒、饲养管理与防病	(95)
八、检疫、隔离、封锁	(97)
九、病畜扑杀及尸体处理	(98)
十、杀虫、灭鼠及控制鸟类	(99)
第三章 兽医常用药物及其合理使用	(100)
第一节 基本知识	(100)
一、药物及其作用	(100)
二、兽药剂型	(102)
三、合理用药	(102)
第二节 消毒防腐药	(104)
一、卤素类	(104)
二、表面活性剂	(107)
三、酚类	(109)
四、酸碱类	(110)
五、醛类	(111)
六、氧化剂	(112)

七、其他	(113)
第三节 抗生素	(113)
一、主要作用于革兰阳性菌的抗生素	(114)
二、主要作用于革兰阴性菌的抗生素	(118)
三、主要作用于支原体的抗生素	(122)
四、广谱抗生素	(124)
第四节 合成抗菌药物	(127)
一、氟喹诺酮类	(127)
二、磺胺类	(129)
三、抗菌增效剂	(132)
四、其他合成抗菌药	(133)
第五节 抗真菌药与抗病毒药	(135)
一、抗真菌药	(135)
二、抗病毒药	(136)
第六节 抗寄生虫药	(138)
一、抗原虫药	(138)
二、抗蠕虫药	(144)
三、杀虫药	(148)
第七节 作用于内脏系统的药物	(152)
一、强心药与血液循环系统药	(152)
二、作用于消化系统药物	(157)
三、作用于呼吸系统药物	(159)
四、作用于泌尿系统药物	(160)
五、作用于生殖系统药物	(162)
第八节 解热镇痛抗炎药	(164)
一、解热镇痛药	(164)
二、抗炎镇痛药	(165)
第九节 解毒药	(167)

一、有机磷中毒的解毒药	(167)
二、有机氟和亚硝酸盐中毒的解毒药	(168)
三、氰化物中毒的解毒药	(168)
四、重金属、类金属中毒的解毒药	(169)
第十节 常用中成药	(170)
一、解表剂	(170)
二、清热剂	(171)
三、消导剂	(172)
四、祛寒剂	(172)
五、祛痰止咳平喘剂	(173)
六、补益剂	(173)
七、固涩剂	(174)
第四章 牛羊病	(175)
第一节 传染病	(175)
一、口蹄疫	(175)
二、牛黏膜病	(179)
三、牛流行热	(180)
四、牛传染性鼻气管炎	(181)
五、牛恶性卡他热	(183)
六、牛白血病	(184)
七、蓝舌病	(185)
八、类蓝舌病	(187)
九、牛阿卡斑病	(188)
十、新生犊牛病毒性腹泻	(189)
十一、伪狂犬病	(190)
十二、牛免疫缺陷病	(191)
十三、牛海绵状脑病	(192)
十四、牛传染性胸膜肺炎	(193)

十五、牛无浆体病	(195)
十六、炭疽	(196)
十七、布病	(198)
十八、结核病	(199)
十九、副结核	(200)
二十、大肠杆菌病	(202)
二十一、坏死杆菌病	(203)
二十二、巴氏杆菌病	(205)
二十三、羊痘	(206)
二十四、痒病	(208)
二十五、羊传染性脓疱	(209)
二十六、梅迪—维斯纳病	(211)
二十七、山羊关节炎—脑炎	(213)
二十八、羊梭菌性疾病	(214)
二十九、山羊传染性胸膜肺炎	(217)
三十、羊链球菌病	(219)
第二节 寄生虫病	(221)
一、片形吸虫病	(221)
二、双腔吸虫病	(222)
三、阔盘吸虫病	(223)
四、前后盘吸虫病	(224)
五、日本血吸虫病	(225)
六、牛羊绦虫病	(226)
七、牛囊虫病	(227)
八、脑多头蚴病	(228)
九、棘球蚴病	(229)
十、牛弓首蛔虫病	(230)
十一、牛羊消化道圆线虫病	(231)

十二、牛羊肺线虫病	(232)
十三、牛吸吮线虫病	(233)
十四、牛副丝虫病	(234)
十五、羊脑脊髓丝虫病	(234)
十六、牛羊鞭虫病	(235)
十七、牛羊螨病	(236)
十八、牛皮蝇蛆病	(238)
十九、羊鼻蝇蛆病	(239)
二十、伊氏锥虫病	(239)
二十一、牛胎毛滴虫病	(241)
二十二、牛巴贝斯虫病	(242)
二十三、牛羊泰勒虫病	(243)
二十四、牛羊球虫病	(244)
二十五、隐孢子虫病	(245)
第三节 内科病	(246)
一、食管阻塞	(246)
二、前胃弛缓	(247)
三、瘤胃臌气	(248)
四、瘤胃积食	(250)
五、创伤性网胃炎	(251)
六、瓣胃阻塞	(252)
七、真胃阻塞	(253)
八、真胃变位	(254)
九、肠变位	(255)
十、黏液膜性肠炎	(256)
十一、小叶性肺炎、化脓性肺炎及异物性肺炎	(257)
十二、牛血红蛋白尿病	(259)
十三、尿结石	(260)

十四、青草搐搦	(261)
十五、骨软症	(262)
十六、佝偻病	(263)
十七、幼畜白肌病	(264)
十八、维生素 A 缺乏症	(265)
十九、维生素 B ₁ 缺乏症	(266)
二十、维生素 E 及硒缺乏	(267)
二十一、钴缺乏症	(268)
二十二、锌缺乏症	(269)
二十三、铜缺乏症	(270)
二十四、氟中毒	(271)
二十五、食盐中毒	(272)
二十六、有机磷农药中毒	(273)
二十七、尿素中毒	(275)
二十八、棉子饼中毒	(276)
二十九、菜子饼中毒	(277)
三十、酒糟中毒	(278)
三十一、马铃薯及其茎叶中毒	(278)
三十二、霉烂甘薯中毒	(279)
三十三、亚硝酸盐中毒	(280)
三十四、栎树中毒	(281)
三十五、霉稻草中毒	(282)
三十六、黄曲霉毒素中毒	(283)
三十七、蛇毒中毒	(284)
三十八、氢氰酸中毒	(285)
第四节 外科病	(286)
一、腐蹄病	(286)
二、蹄叶炎	(287)