



新农村快速致富宝典丛书

牛病防治 新技术宝典

金东航 马玉忠 张英海 主编



中国轻工业出版社



新农村快速致富宝典丛书

牛病防治 新技术宝典

金东航 马玉忠 张英海 主编



北京农业出版社
北京

《牛病防治新技术宝典》主要阐述了牛的有关知识、牛病诊疗技术、牛病用药技术、牛病防疫保健技术、常见传染病防治技术、常见寄生虫病防治技术、常见营养代谢病防治技术、常见中毒病防治技术、常见普通病防治技术、牛病的类症鉴别。在编写中弱化理论,突出实践可操作性,争取每个知识点能够解决农户、养殖户在养殖过程中遇到的具体问题、难题。

《牛病防治新技术宝典》全面系统、内容丰富、重点突出、实用先进、可操作性强,适用于养牛生产一线的畜牧兽医技术人员、养牛专业户及从事养牛生产的管理人员阅读,也可作为农村科技培训辅助教材、农业院校畜牧兽医专业师生参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

牛病防治新技术宝典 / 金东航, 马玉忠, 张英海主编.
北京: 化学工业出版社, 2017.1

(新农村快速致富宝典丛书)

ISBN 978-7-122-28730-4

I. ①牛… II. ①金…②马…③张… III. ①牛病-防治
IV. ①S858.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 312384 号

责任编辑: 尤彩霞
责任校对: 宋 玮

装帧设计: 张 辉

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 大厂聚鑫印刷有限责任公司

850mm × 1168mm 1/32 印张 10³/₄ 字数 305 千字

2017 年 3 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686)

售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 34.50 元

版权所有 违者必究

新农村快速致富宝典丛书

编委会

主任委员：李艳琴

副主任委员：陈宝江 河北农业大学动物科技学院副院长

翟向和 河北农业大学动物医学院副院长

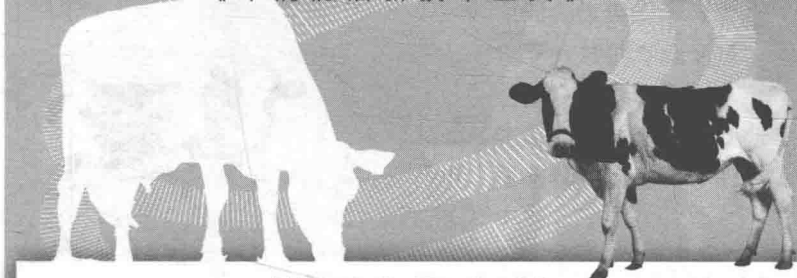
委员（按姓氏拼音排序）：

曹洪战 陈宝江 陈立功 董世山

谷子林 金东航 李树鹏 刘观忠

马玉忠 田树军 田席荣

新农村快速致富宝典丛书
《牛病防治新技术宝典》



编写人员名单

主 编 金东航 马玉忠 张英海

副主编 顾宪锐 袁万哲 张志刚 王 强

编著者 (以姓氏拼音为序)

白海浪 高 阳 弓素梅 顾宪锐

郭洪斌 贺红涛 贾根生 金东航

李睿文 刘 刚 刘晓坤 马玉忠

牛俊生 石 刚 史书军 田永旭

王 浩 王林国 王 强 吴广义

叶宝娜 袁万哲 张英海 张志刚

邹东敏

《牛病防治新技术宝典》



丛书序 PREFACE

多年来，养殖业一直都是作为我国广大农村的支柱产业，在增加农民收入、促进农村脱贫致富方面发挥了积极作用。随着我国城镇化进程加快和人们生活水平的提高，对肉蛋奶消费需求会越来越高，对肉蛋奶的质量安全水平要求越来越高。如何指导养殖场户生产出高产、优质、安全、高效的畜产品就摆在了畜牧科技工作者的面前。

近两年部分畜产品价格行情不好，养殖效益偏低或是亏损，除了市场波动外，主要原因还是供给结构问题，大路产品多，优质产品少，不能满足消费者对优质安全的需要。药物残留、动物疫病、违禁投入品、二次污染等，已经成为不得不面对、不得不解决的问题。

养殖业要想生存就必须实行标准化健康养殖，走生态循环和可持续发展之路。生态养殖是在我国农村大力提倡的一种生产模式，其最大的特点就是在有限的空间范围内，利用无污染的天然饵料为纽带，或者运用生态技术措施，改善养殖方式和生态环境，形成一个循环链，目的是最大限度地利用资源，减少浪费，降低成本。按照特定的养殖模式进行增殖、养殖，投放无公害饲料，目标是生产出无公害食品、绿色食品和有机食品。生态养殖的畜禽产品因其品质高、口感好而备受消费者欢迎，产品供不应求。

基于这一消费需求，生态养殖、工厂化养殖逐渐被引入主流农业生产当中，并已被国家高度重视。同时，基于肉、蛋、奶等农产品的

消费需求及国家对农业养殖的重视、补贴政策，化学工业出版社与河北农业大学动物科技学院、动物医学院（中兽医学院）、保定农业职业技术学院、廊坊职业技术学院等相关专业老师合作组织了《新农村快速致富宝典丛书》，每本书作者均为科研、教学一线的专业老师，长期深入到养殖场、养殖户进行技术指导，开展科技推广和培训，理论和实践经验较为丰富，每本书的编写都非常注重实用性、针对性和先进性相结合，突出问题导向性和可操作性，根据养殖场（户）的需要展开编写，争取每一个知识点都能解决生产中的一个关键问题，注重养殖细节。本套丛书采取滚动出版的方式，逐年增加新的版本，相信本套丛书的出版会为我国的畜牧养殖业做出应有的贡献。

丛书编委会主任：



河北农业大学动物科技学院 教授

2016年11月

《牛病防治新技术宝典》



前言

FOREWORD

养牛业是畜牧业生产的重要组成部分。目前, 经济发达国家养牛业的发展较快, 牛肉、牛奶也已成为人们日常食物中不可缺少的重要组成部分, 其中牛肉产量已占肉类总产量的8%~25%, 每年人均消费牛肉已达25kg以上, 每年人均消费牛奶达300L以上。随着我国国民经济的快速发展和人们生活水平的不断提高, 对畜产品的需求越来越多。牛肉及牛奶等都富含蛋白质、矿物质和维生素, 而脂肪、胆固醇等含量比较低, 是理想的营养保健食品。因而人们对牛肉牛奶的需求量日益增长, 这大大促进了养牛业的发展, 并取得了很好的社会效益和经济效益。但随着养牛业的规模化、集约化程度越来越高, 牛的疾病也逐渐增多, 且复杂多样, 这不仅给牛场和专业户的生产带来损失, 直接影响到养牛业的稳定持续发展 and 经济效益的提高, 而且还间接地危害人类健康。因此, 要取得良好的经济效益, 达到高产、稳产、高效益的目的, 必须拥有健康的牛群。为了有效地预防、诊断和治疗牛病, 使牛的发病率和死亡率控制在最小程度, 以便促进养牛业健康、稳定发展, 根据我国当前养牛生产实际需要, 我们组织有关专家编写了《牛病防治新技术宝典》一书。

《牛病防治新技术宝典》将牛的有关知识、牛病诊疗技术、牛病用药技术、牛病防疫保健技术进行了系统的介绍, 还介绍了牛的常见传染病防治技术、常见寄生虫病防治技术、常见营养代谢病防治技术、

常见中毒病防治技术、常见普通病防治技术、牛病的类症鉴别，具有全面系统、内容丰富、重点突出、实用先进、可操作性强等优点，为防控牛病提供了技术支持。本书不仅适用于养牛生产一线的畜牧兽医技术人员、养牛专业户及从事养牛生产的管理人员阅读，也可作为农村科技培训辅助教材、农业院校畜牧兽医专业师生参考用书。

由于时间仓促，水平有限，疏漏之处在所难免，敬请有关专家、广大同仁和读者不吝赐教，给予批评指正。

编 者
2016年12月

附本书中单位说明对照表：

单位名称	吨	千克	克	毫克	微克	米
对应国际标准符号	t	kg	g	mg	μg	m
单位名称	厘米	毫米	微米	平方米	公顷	立方米
对应国际标准符号	cm	mm	μm	m ²	hm ²	m ³
单位名称	平方厘米	光照强度/勒克斯	升	毫升	天	小时
对应国际标准符号	cm ²	lx	L	mL	d	h
单位名称	分钟	摄氏度	千焦	兆焦	国际单位	瓦
对应国际标准符号	min	℃	kJ	MJ	IU	W

《牛病防治新技术宝典》

目录

CONTENTS

第一章 牛的有关知识 1

第一节 牛的生物学特性	1
一、行为特征	1
二、消化特征	5
第二节 疾病的发生基本规律	7
一、疾病发生的病因	7
二、疾病的类型及特征	9
三、牛病的发生特点	18

第二章 牛病诊疗技术 21

第一节 牛病诊断技术	21
一、临床诊断技术	21
二、流行病学诊断技术	26
三、病理学诊断技术	27
四、治疗观察诊断技术	28
五、实验室诊断技术	28
六、综合诊断技术	33

第二节 牛病治疗技术	34
一、牛的接近与保定技术	34
二、给药技术	38
三、外科手术技术	44
四、物理治疗技术	47
五、针灸治疗技术	50
六、其他治疗技术	51

第三章 牛病用药技术 56

第一节 牛的用药特点	56
第二节 牛病用药基本知识	57
一、药物与毒物的概念	57
二、药物的制剂与剂型	57
三、兽用处方药与兽用非处方药	57
四、药物的用药剂量	58
五、药物剂量的计量单位	58
六、用药次数与间隔	59
第三节 药物的合理使用	60
一、合理用药	60
二、抗微生物药物的合理使用	63
三、抗寄生虫药物的合理使用	65
四、禁用药物	65
五、牛饲养允许使用的药物	66
第四节 药物的采购与保管	72
一、药物的采购	72
二、药物的保管	73

第四章 牛病防疫保健技术 74

第一节 疾病防疫保健的新理念	74
一、加强饲养管理	74

二、注重疾病的防控	75
第二节 牛的免疫接种	78
一、疫苗与免疫	79
二、牛常用的疫苗	80
三、免疫接种的类型	84
四、制定适宜的免疫程序	85
五、免疫接种过程中的注意事项	88
第三节 牛的防疫保健措施	89
一、建立防疫制度并认真贯彻	89
二、严格执行卫生与消毒制度	91
三、制定免疫程序并严格实施	98
四、有计划地进行药物预防及驱虫	98
五、加强饲料质量检查, 注意饲喂、饮水卫生, 预防中毒病 ...	99
六、细心观察牛群, 及时发现、及时诊治或扑灭疾病	99
七、常发病的保健措施	99

第五章 常见传染病防治技术 102

第一节 常见病毒性传染病的防治技术	102
一、口蹄疫	102
二、狂犬病	105
三、蓝舌病	108
四、牛传染性鼻气管炎	110
五、牛流行热	113
六、牛病毒性腹泻 / 黏膜病	116
七、牛副流感	118
八、新生犊牛病毒性腹泻	120
九、牛呼吸道合胞体病毒病	121
十、伪狂犬病	123
十一、日本乙型脑炎	125

十二、牛海绵状脑病	127
十三、牛白血病	128
十四、牛瘟	130
第二节 常见细菌性传染病的防治技术	132
一、炭疽	132
二、巴氏杆菌病	136
三、布氏杆菌病	138
四、坏死杆菌病	141
五、犊牛大肠杆菌病	143
六、犊牛副伤寒	146
七、李氏杆菌病	148
八、传染性角膜结膜炎	150
九、结核病	152
十、副结核病	155
十一、放线杆菌病	156
十二、犊牛肺炎链球菌病	159
十三、犊牛梭菌性肠炎	161
十四、破伤风	163
十五、传染性胸膜肺炎	165
十六、牛冬痢	167
十七、牛气肿疽	169
第三节 其他传染病的防治技术	171
一、附红细胞体病	171
二、皮肤真菌病(钱癣)	173
三、衣原体病	175
四、钩端螺旋体病	177

第六章 常见寄生虫病防治技术 181

第一节 牛原虫病的防治技术	181
一、球虫病	181

二、弓形虫病	184
三、梨形虫病	187
四、伊氏锥虫病	191
第二节 牛节肢动物病的防治技术	194
一、螨病	194
二、牛皮蝇蛆病	196
三、蜱病	199
第三节 牛蠕虫病的防治技术	202
一、牛蛔虫病	202
二、肝片吸虫病	204
三、消化道绦虫病	208
四、脑多头蚴病	210
五、消化道线虫病	212
六、牛眼虫病	216
七、棘球蚴病	217

第七章 常见营养代谢病防治技术 220

一、骨软病	220
二、异嗜癖	222
三、牛酮病	223
四、维生素A缺乏症	226
五、硒-维生素E缺乏症	229

第八章 常见中毒病防治技术 232

一、硝酸盐和亚硝酸盐中毒	232
二、有机磷农药中毒	233
三、黄曲霉毒素中毒	236
四、氟中毒	237
五、尿素中毒	239
六、瘤胃酸中毒	241

第九章 常见普通病防治技术 244

一、乳房炎	244
二、流产	247
三、难产与助产	250
四、生产截瘫	252
五、子宫内膜炎	256
六、胎衣不下	258
七、不孕症	261
八、口炎	263
九、食道阻塞	264
十、前胃弛缓	266
十一、瘤胃积食	270
十二、皱胃变位与扭转	271
十三、胃肠炎	275
十四、肠变位	277
十五、肠便秘	279
十六、感冒	282
十七、支气管炎	283
十八、日热病和热射病	286
十九、脓肿	288
二十、眼病	290
二十一、蹄病	294
二十二、乳头状瘤	298
二十三、疝气	299

第十章 牛病的类症鉴别 301

第一节 以突然死亡为主的牛病鉴别	301
一、急性传染病	301
二、中毒性疾病	302

三、其他疾病	303
第二节 以腹泻为主的牛病鉴别	304
一、传染病	304
二、寄生虫病	306
三、中毒病	307
四、其他疾病	308
第三节 以流鼻液、咳嗽、呼吸异常为主的牛病鉴别	308
一、传染病	308
二、寄生虫病	310
三、其他疾病	310
第四节 以兴奋、沉郁、麻痹等神经症状为主的牛病鉴别	311
一、传染病	311
二、寄生虫病	313
三、中毒性疾病	313
四、其他疾病	314
第五节 以死胎、流产为主的繁殖障碍性牛病鉴别	316
第六节 以反刍异常为主的牛病鉴别	318
第七节 以运动障碍症状为主的牛病鉴别	320
第八节 以结膜角膜炎为主的牛病鉴别	322
第九节 以皮肤发生异常(瘙痒、脱毛)为主的牛病鉴别	323
第十节 以排尿异常(尿多、尿少、血尿)为主的牛病鉴别	325
第十一节 以贫血和黄疸为主的牛病鉴别	326



第一章 牛的有关知识

牛是反刍动物，属于偶蹄目、反刍亚目、洞角科。牛亚科分牛属、水牛属。

第一节 牛的生物学特性

一、行为特征

动物的行为是明显的和复合的形体机能，这些机能以个体或群体的形式显现出来。行为也是一种手段。动物凭借它与外界环境保持联系。了解牛的行为特征，有助于在牛生长发育的各个阶段进行科学的饲养管理和疾病防控。

1. 摄食行为

牛只依靠长而高度灵活的舌采食饲料，把草卷入口中，然后匆匆咀嚼后吞咽入胃，容易将异物吞入胃内，造成瘤胃疾病，因此应防止异物混入草料中。在放牧采食时，依靠舌和头的转摆动作将牧草扯断。在草架上吃草有往后甩的动作，故对饲草的浪费很大。应根据这一摄食行为采取合适的饲喂设施和方法。放牧牛只能采食地面上一定高度的牧草，而不能采食短草。牛放牧时，平均每天行进4km（牧道每头牛约有2个牛体宽）。一天有4个主要的摄食高峰：①日出前不久；②上午的中段时间；③下午的早期；④近黄昏。日出前和近黄昏