

金盾出版社

养牛与牛病防治

YANGNIU YU NIUBING FANGZHI

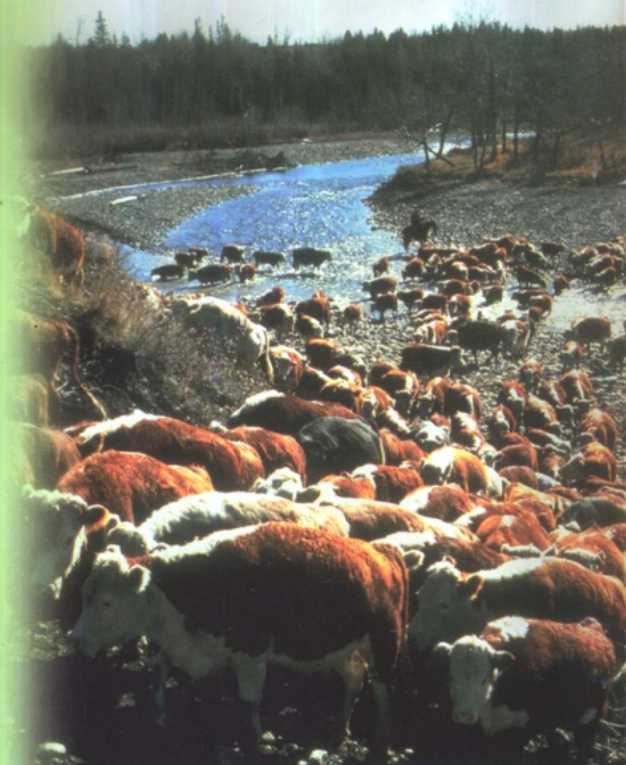
(修订版)



养牛与牛病防治



(修订版)



YANGNIU YU NIUBING FANGZHI

ISBN 7-5082-0948-6



9 787508 209487



ISBN 7-5082-0948-6

S·477 定价:6.00元

养牛与牛病防治

(修订版)

韩 刚 编著

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书介绍了不同生产方向、不同品种牛的体型外貌、生产性能、繁殖育种、营养需要与饲料、饲养管理、牛场建设、产品利用、疾病防治等方面的基础理论和基本知识。本书介绍的技术先进实用,叙述简洁明了,通俗易懂,适于养牛人员和畜牧兽医科技工作者阅读应用。

图书在版编目(CIP)数据

养牛与牛病防治/韩刚编著. —修订版. —北京:金盾出版社,1999.7

ISBN 7-5082-0948-6

I. 养… II. 韩… III. ①养牛学②牛病-防治 IV. S823

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 18997 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 68218137

传真:68276683 电挂:0234

封面印刷:北京印刷一厂

正文印刷:北京 3209 工厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:5 字数:110 千字

2002 年 1 月修订版第 23 次印刷

印数:552001—572000 册 定价:6.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

牛按其生产方向,有乳用、肉用、役用和兼用品种之分。牛与人类争粮较少,又是将粗饲料转化为动物蛋白质效率最高的草食畜,也是当今饲养的重要家畜之一。大力发展养牛生产,可以获得人类生活所需的奶、肉、皮、骨等产品,还可为农业生产提供有机肥料和动力。

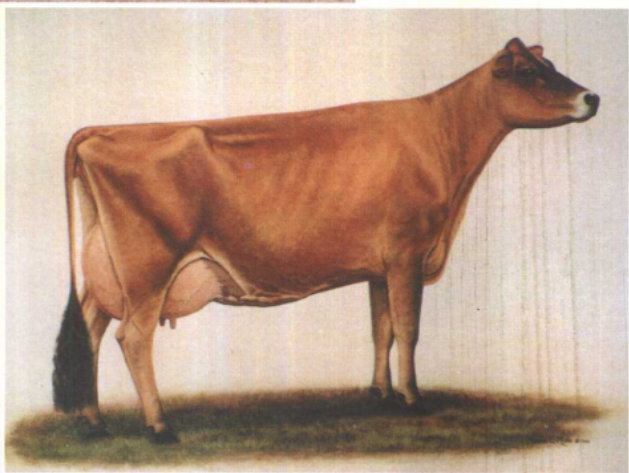
随着经济的发展,人民生活水平的提高,不仅需要较多的奶和肉,而且对奶、肉质量的要求也在提高。为普及养牛知识,促进养牛事业的发展,笔者于1986年写了《养牛与牛病防治》一书,得到广大读者的喜爱,很受鼓舞。为适应我国养牛生产不断发展的需要,普及养牛科学知识,笔者又在《养牛与牛病防治》第一版的基础上,作了适当的修改补充,同时增加了部分新的内容。由于经验不足,水平有限,书中仍会有不当之处,恳望读者指正。

编著者

1999年4月



荷斯坦牛(中
国黑花奶牛)



娟珊牛

2009/10/09



海伏特牛

抗旱王牛



安格斯牛



利木赞牛



目 录

第一章 概述	(1)
第一节 养牛的好处	(1)
第二节 养牛业概况	(2)
一、我国养牛业概况	(2)
二、国外养牛业概况	(3)
第二章 牛的品种	(5)
第一节 奶牛品种	(5)
一、荷兰牛	(5)
二、中国黑白花牛	(6)
三、娟姗牛	(6)
第二节 肉牛品种	(7)
一、海福特牛	(7)
二、夏洛来牛	(8)
三、抗旱王牛	(8)
四、安格斯牛	(9)
五、利木赞牛	(9)
六、皮埃蒙特牛	(9)
第三节 兼用牛品种	(10)
一、西门塔尔牛	(10)
二、辛地红牛	(11)
三、丹麦红牛	(11)
四、中国草原红牛	(12)
五、三河牛	(12)

第四节 我国黄牛品种	(13)
一、蒙古牛	(13)
二、秦川牛	(14)
三、南阳牛	(14)
四、延边牛	(14)
五、晋南牛	(15)
六、鲁西黄牛	(15)
七、海南黄牛	(16)
第五节 水牛品种	(16)
一、中国水牛	(16)
二、摩拉水牛	(17)
三、尼里-瑞菲水牛	(17)
第三章 牛的体型外貌与生产力	(19)
第一节 体型外貌与生产性能的关系	(19)
第二节 牛体各部位的名称	(20)
第三节 不同用途牛的外貌特点	(21)
一、奶牛的外貌特点	(21)
二、肉牛的外貌特点	(21)
三、役牛的外貌特点	(21)
第四节 牛的外貌和年龄鉴别	(22)
一、牛的外貌鉴别	(22)
二、牛的测量鉴别	(25)
三、牛的年龄鉴别	(27)
第四章 牛生产能力的评定	(31)
第一节 奶牛产奶能力的评定	(31)

一、产奶量的测定与计算·····	(31)
二、乳脂率的测定与计算·····	(32)
三、4%乳脂校正乳的换算·····	(32)
四、饲料报酬的计算·····	(33)
第二节 肉牛产肉能力的评定·····	(33)
一、屠宰率·····	(33)
二、净肉率·····	(34)
三、胴体出肉率·····	(34)
四、肉骨比·····	(34)
五、日增重·····	(34)
六、饲料报酬·····	(34)
第三节 役牛役用能力的评定·····	(35)
一、挽力·····	(35)
二、持久力·····	(35)
三、速度·····	(35)
第五章 牛的繁殖与育种·····	(36)
第一节 牛的繁殖·····	(36)
一、发情与配种·····	(36)
二、妊娠与分娩·····	(42)
三、提高母牛繁殖力的主要措施·····	(44)
第二节 牛的育种·····	(47)
一、本品种选育·····	(48)
二、杂交改良·····	(50)
第六章 牛的营养需要与饲料·····	(57)
第一节 牛胃的结构及消化特点·····	(57)

一、牛胃的结构·····	(57)
二、消化特点·····	(58)
第二节 牛的营养需要 ·····	(59)
一、水分·····	(59)
二、能量·····	(60)
三、蛋白质·····	(62)
四、无机盐·····	(64)
五、维生素·····	(65)
第三节 牛常用饲料的种类及特性 ·····	(66)
一、青饲料·····	(66)
二、青贮饲料·····	(66)
三、粗饲料·····	(69)
四、精饲料·····	(71)
五、无机盐饲料·····	(73)
第四节 牛日粮的配合 ·····	(73)
一、日粮配合的原则·····	(74)
二、日粮配合的方法·····	(74)
第七章 牛的饲养管理 ·····	(80)
第一节 犍牛和青年牛的饲养管理 ·····	(80)
一、犍牛的特点·····	(80)
二、犍牛的饲养·····	(81)
三、犍牛的管理·····	(83)
四、青年牛的饲养管理·····	(84)
第二节 奶用母牛的饲养管理 ·····	(86)
一、母牛产奶的特点·····	(86)
二、泌乳母牛的饲养·····	(87)

三、泌乳母牛的管理·····	(89)
四、挤奶·····	(90)
五、干奶母牛的饲养管理·····	(92)
六、影响母牛产奶性能的因素·····	(94)
第三节 肉牛的饲养管理·····	(95)
一、肉牛与牛肉·····	(95)
二、牛的肥育饲养·····	(96)
三、增重剂的应用·····	(99)
第四节 役牛的饲养管理·····	(100)
一、如何使役牛安全过冬·····	(100)
二、役牛春夏季的饲养·····	(104)
第五节 种公牛的饲养管理·····	(106)
一、生长期的饲养·····	(106)
二、成年公牛的饲养·····	(106)
三、种公牛的管理·····	(107)
第六节 牛的编号与标记·····	(108)
一、牛的编号·····	(108)
二、牛的标记·····	(108)
第八章 牛场的建设·····	(110)
第一节 场地的选择·····	(110)
第二节 场地的布局·····	(110)
第三节 牛舍的建筑·····	(110)
一、奶牛舍·····	(111)
二、役牛和肥育牛舍·····	(112)

第九章 牛产品的加工利用..... (114)

第一节 牛奶的特性及其利用..... (114)

一、奶的概念 (114)

二、牛奶的化学成分 (114)

三、牛奶的理化性质 (115)

四、牛奶的污染及防止措施 (118)

五、鲜奶的处理 (119)

第二节 牛肉的成分和保藏..... (119)

一、牛肉的化学成分 (119)

二、牛肉的保藏 (120)

第三节 牛皮的初加工和保存..... (120)

一、生皮的初加工处理 (120)

二、生皮的贮存 (121)

第十章 牛常见病的防治..... (122)

牛流行热..... (122)

结核病..... (122)

布氏杆菌病..... (124)

焦虫病..... (126)

螨病..... (127)

牛虱病..... (128)

肝片吸虫病..... (129)

牛蛔虫病..... (130)

急性瘤胃臌气..... (131)

瘤胃积食..... (132)

营养衰竭症..... (133)

中暑.....	(133)
感冒.....	(134)
肺炎.....	(134)
犊牛消化不良.....	(135)
胎衣不下.....	(135)
乳房炎.....	(136)
腐蹄病.....	(138)
附 录.....	(140)
一、牛常用饲料成分及其营养价值	(140)
二、名词术语解释	(142)

第一章 概 述

第一节 养牛的好处

牛是草食动物。由于它具有特殊结构的胃和异常的消化功能,所以能够充分利用青粗饲料和农副产品,将其转化为人类生活所需要的奶和肉以及其他的畜产品。

牛奶营养完善,容易被人体消化吸收(鲜奶的消化率为95%~98%)。牛肉是一种高蛋白质、低脂肪、少胆固醇的肉食。牛肉的蛋白质中含有丰富的人体必需氨基酸。在谷类中较缺的赖氨酸,在牛肉、牛奶中含量较多。

牛是农家之宝。在我国农业机械化尚未完全实现之前,牛是发展农业生产的重要动力。牛的粪是种植业有机肥料的重要来源之一。虽然牛粪所含氮、磷、钾的百分比较低,但牛是复胃动物,食量大,每天排泄的粪便量比其他家畜多,一年中所产的氮、磷、钾总量相应地多。平均每头耕牛的粪肥可肥田0.133~0.269公顷,每头奶牛的粪肥可肥田0.267~0.4公顷(见表1)。

牛的副产品,如皮、骨、毛、角、内脏、血液等,在轻工、医药业中广为利用,为轻工业和医药业的重要原料。

由此可见,大力发展养牛业,对改善人民的食物结构,提高人民的生活水平,增加经济收入,均有重要的意义。

牛具有耐粗饲、适应性强、发病较少、性情温顺、易于管理等特点。只要有足够质地良好的草料,加上饲养得当,管理科

学,便能把牛养好,并能使养牛生产得到不断的发展。

表 1 各种家畜粪肥量及其成分比较

畜别	日产粪肥量 (千克)	年产粪肥量 (千克)	粪 便 成 分 (%)					氮磷钾 含量 (%)	年产氮、磷 钾总量 (千克)
			水分	有机质	氮	磷	钾		
牛	29.64	10818.6	77.5	20.3	0.34	0.16	0.40	0.90	97.37
马	13.14	4796	71.3	25.4	0.53	0.28	0.53	1.34	64.27
猪	6.25	2281	72.4	25.0	0.45	0.19	0.60	1.24	28.29
羊	1.30	475	64.6	31.6	0.83	0.23	0.69	1.73	8.21

第二节 养牛业概况

一、我国养牛业概况

我国养牛业已有几千年的历史。据考古资料,我国在公元前 7000 年左右便开始养牛,当时养牛仅为食肉。到黄帝时代开始用牛驾车,西周时期用牛耕田,春秋战国时期,我国有了铁制农具,便用牛犁耕作。从此,牛就成为农业生产上的主要役畜。

我国养牛业由于历史悠久,饲养普遍,不仅积累了丰富的饲养管理经验,还选育出不少优良品种,如秦川牛、南阳牛、鲁西黄牛、延边牛、晋南牛等,为我国黄牛的五大良种。

中华人民共和国成立后,由于党和政府的领导和重视,我国养牛业得到迅速的恢复和蓬勃的发展。1952年全国有牛 5660 万头,1957 年 6 373.16 万头,比 1952 年增加 12.6%;1979 年有牛 7 134.6 万头,比 1957 年增加 11.95%;1982 年达 7360 万头(其中水牛 1900 万头,牦牛 1200 万头),比 1979

年增加 3.16%。改革开放后,随着农业机械化水平的提高和人民食物结构的变化,对牛奶、牛肉的需求量逐年增加,从而推动了我国传统养牛业向商品养牛业转变。1993 年全国有牛 8246 万头,居世界第四位,水牛 2 222 万头,居世界第二位,奶牛 342 万头,居世界第五位,牦牛居世界首位。许多农场(或畜牧场)的奶牛,个体平均年产奶量超过 6 000 千克,有些已达 7 000 千克,年产奶量超过 1 万千克的亦为数不少,年产奶量高达 16 000 千克的奶牛也已出现。

我国已成立了全国黄牛协会、中国水牛协会、中国奶牛协会等有关组织,对黄牛、水牛、奶牛的生理、生化、营养需要、繁殖改良、遗传等方面进行了研究。此外,我国许多地方还建立了商品牛生产基地,开展黄牛改良工作,并取得了很好的效果。

二、国外养牛业概况

近年来,国外养牛业在牛的数量和质量上均有显著的发展和提高。全世界大概有牛 12.78 亿头,其中奶牛 2.24 亿头,水牛 1.49 亿头。世界上养牛数量最多的国家是印度,其次是巴西和美国。养奶牛较多的国家是印度、巴西、美国;养水牛较多的国家是印度、中国、巴基斯坦。目前,除少数奶牛业较为发达的国家有减少奶牛头数、提高单产的趋势外,大多数国家的奶牛和肉牛都在发展。当前世界上最高产奶水平是 1 头母牛 305 天产奶量达 22 870 千克,平均日产 75 千克。肉牛的生产水平是经过肥育的肉牛,日增重 1.5~2 千克,1 周岁体重达 500 千克,每头存栏牛年产肉量达 101 千克,每增重 1 千克约需混合饲料 3.8 千克。

目前,国外发展养牛业的特点是:养牛业逐渐向专业化、